



ASSOIMPREDITORI ALTO ADIGE • ASSOLOMBARDA • CONFINDUSTRIA EMILIA- ROMAGNA •
CONFINDUSTRIA FRIULI- VENEZIA GIULIA • CONFINDUSTRIA GENOVA • CONFINDUSTRIA LIGURIA •
CONFINDUSTRIA LOMBARDIA • CONFINDUSTRIA PIEMONTE • CONFINDUSTRIA TRENTO •
CONFINDUSTRIA VENETO • UNIONE INDUSTRIALE DI TORINO

OTInörd
Osservatorio Territoriale Infrastrutture

RAPPORTO 2022

A che punto siamo

Gennaio 2023



INDICE

1	Highlights	pag. 3
2	Scenari	pag. 15
3	I sistemi infrastrutturali del Nord	pag. 32
	3.1 Corridoio "Mediterraneo"	pag. 32
	3.2 Corridoio "Reno-Alpi"	pag. 45
	3.3 Corridoio "Baltico-Adriatico"	pag. 53
	3.4 Corridoio "Scandinavo-Mediterraneo"	pag. 57
	3.5 Corridoio "Tirreno-Brennero (TI.BRE)"	pag. 64
	3.6 Sistema dei valichi alpini	pag. 68
	3.7 Sistema portuale	pag. 71
	3.8 Sistema aeroportuale	pag. 88
	3.9 Sistema Pedemontano	pag. 98
	3.10 Nodo metropolitano di Milano	pag. 104
	3.11 Nodo metropolitano di Torino	pag. 110
	3.12 Nodo metropolitano di Genova	pag. 113
	3.13 Nodo metropolitano di Venezia	pag. 123
	3.14 Nodo metropolitano di Bologna	pag. 124
	3.15 Sistema degli interporti merci	pag. 125
	Allegato 1 – Riferimenti e collegamenti	pag. 130

Il presente rapporto è stato realizzato, sulla base delle informazioni disponibili al 31 dicembre 2022, da: Andrea Agresti per Assolombarda; Vincenzo Cellario Serventi per Confindustria Genova e Confindustria Liguria; Antonino Scordo per Unione Industriale di Torino; Cristina Manara e Margherita Destudio per Confindustria Piemonte; Mariangela Merrone per Confindustria Lombardia; Silvia Oliva per Fondazione Nord Est; Luca Rossi per Confindustria Emilia-Romagna e Italo Candoni per Confindustria Veneto.



1. HIGHLIGHTS

84 interventi infrastrutturali del Nord Italia monitorati nel 2022 di cui, rispetto al 2021:

- il 48% è avanzato secondo i programmi (erano il 45% nel 2021)
- il 32% è avanzato seppur con qualche rallentamento (erano il 27% nel 2021)
- il 20% è risultato in ritardo (contro il 28% del 2021)

TABELLA 1 – STATO DI AVANZAMENTO DEGLI INTERVENTI

	Iter procedurali/cantieri in corso in linea con i tempi (rispetto al 2021)	Iter procedurali/cantieri in corso con qualche rallentamento o criticità (rispetto al 2021)	Iter procedurali/cantieri in corso in ritardo (rispetto al 2021)
Corridoio Mediterraneo	Ferrovia Torino-Lione		
	Ferrovia Brescia-Verona AV/AC		
	Ferrovia Verona-Padova AV/AC		
	A4 Torino-Milano (completata)	Traforo stradale di sicurezza del Frejus	
	Ferrovia Venezia-Trieste: velocizzazione		
	A4 Quarto d'Altino-Villesse-Sistiana		
Corridoio Reno-Alpi	Ferrovia Milano-Genova: quadruplicamento Milano-Pavia	Terzo Valico Appenninico ferroviario	Connessioni ferroviarie al Gottardo: quadruplicamento Chiasso-Monza
	Ferrovia Milano-Genova: velocizzazione	Ferrovia Milano-Genova: quadruplicamento Tortona-Voghera	Connessioni ferroviarie al Gottardo: raddoppio Seregno-Bergamo
	Connessioni ferroviarie al Gottardo: adeguamento tecnologico Chiasso-Monza-Milano (completato)	Connessioni ferroviarie al Sempione: adeguamento Domodossola-Novara	Connessioni ferroviarie al Gottardo: raddoppio Laveno-Luino
	Connessioni ferroviarie al Gottardo: adeguamento Luino-Novara		Connessioni ferroviarie al Sempione: raddoppio Vignale-Oleggio-Arona
	Connessioni ferroviarie al Gottardo: adeguamento Luino-Gallarate		Ferrovia Milano-Genova: quadruplicamento Pavia-Voghera
	Nodo ferroviario di Novara		
Corridoio Baltico Adriatico	Linea ferroviaria Adriatica: potenziamento Bologna-Rimini		



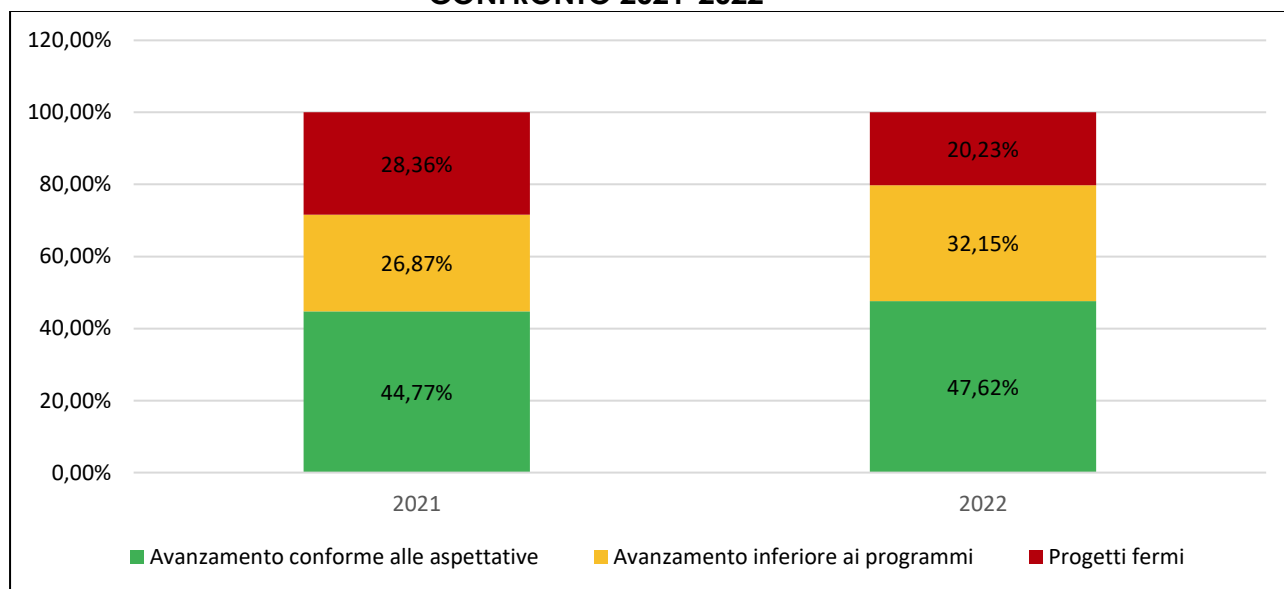
	A14: quarta corsia svincolo di Ponte Rizzoli- diramazione per Ravenna		
	A13 Bologna-Ferrara	Nodo autostradale e tangenziale di Bologna	
Corridoio Scandinavo Mediterraneo	Ferrovia Monaco-Verona: galleria di base del Brennero	Bretella autostradale Campogalliano-Sassuolo	
	Ferrovia Monaco-Verona: Fortezza-Verona		
	A22 Bolzano-Verona		
Corridoio Plurimodale Tirreno- Brennero (TI.BRE)		Ferrovia Pontremolese	
		Raccordo A15 della Cisa-A22 del Brennero	
		Autostrada Cispadana	
Sistema pedemontano	Pedemontana Piemontese	Pedemontana Veneta	Pedemontana Lombarda
	Autostrada Asti-Cuneo		
Sistema dei valichi alpini		Tunnel stradale del Tenda	Ferrovia Genova-Ventimiglia
Sistema portuale	Hub portuale di Venezia	Porto di Genova	
	Hub portuale di Trieste	Porto di La Spezia	
	Hub portuale di Ravenna	Porto di Savona	
Sistema aeroportuale	Ferrovia Malpensa- Gallarate	Strada Gallarate-(Malpensa)- Vanzaghella	Ferrovia Novara-Malpensa
	Collegamento ferroviario Aeroporto di Venezia	Ferrovia Torino-(Caselle)-Ceres	Strada (Malpensa)-Magenta- Vigevano-tangenziale ovest Milano
		Sistema metropolitano leggero Aeroporto di Genova	Ampliamento Aeroporto di Bologna
		Fermata ferroviaria Aeroporto di Genova	
Sistema dei centri intermodali	Centro Intermodale Merci di Novara	Centro Intermodale Milano Smistamento	
	Interporto SITO di Torino		
	Polo logistico Alessandrino		
	Interporto Quadrante Europa di Verona		
Nodo metropolitano di Milano	SP 46 Rho-Monza (completata)	Linea 1 metropolitana di Milano	SP 415 Paullese
	Linea 4 metropolitana di Milano	Linea 5 metropolitana di Milano	Ferrovia Rho-Gallarate
	SP 233 Varesina (completata)	Ferrovia Milano-Seveso-Asso	Ferrovia Milano-Mortara
		SP 103 Cassanese	



Nodo metropolitano di Torino		Linea 1 metropolitana di Torino	Corso Marche di Torino
		Passante Ferroviario di Torino	Tangenziale di Torino
			Linea 2 metropolitana di Torino
Nodo metropolitano di Genova	Nodo ferroviario di Genova	Linea metropolitana di Genova	Gronda autostradale di Ponente
	Nodo stradale di San Benigno	Strada La Superba	
	Tunnel subportuale		
	Skymetro		
	Tunnel Val Fontanabuona		
Nodo metropolitano di Venezia	Servizio ferroviario metropolitano di Venezia		
Nodo metropolitano di Bologna	Servizio ferroviario metropolitano di Bologna		

Complessivamente nel 2022 gli interventi monitorati dall'Osservatorio OTI Nord hanno visto un avanzamento migliore rispetto all'anno precedente, con una riduzione dell'8% di quelli in ritardo.

GRAFICO 1 – STATO DI AVANZAMENTO OPERE SUL TOTALE DEGLI INTERVENTI: CONFRONTO 2021-2022



Se guardiamo ai 15 sistemi infrastrutturali che compongono il mosaico del sistema logistico del Nord Italia abbiamo la seguente situazione:

- o le migliori performance riguardano i Corridoi Mediterraneo, Baltico-Adriatico, Scandinavo-Mediterraneo, Tirreno-Brennero, i sistemi portuale e dei centri intermodali, i nodi metropolitani di Genova, Venezia e Bologna



- o qualche rallentamento si rileva per i sistemi pedemontano e aeroportuale e per il nodo metropolitano di Milano
- o più in sofferenza risultato il sistema dei valichi alpini, il Corridoio Reno-Alpi, e il nodo metropolitano di Torino

Destano preoccupazione i ritardi sul sistema dei valichi alpini e sul Corridoio Reno-Alpi, anelli fondamentali per garantire i collegamenti con il resto dell'Europa continentale.

GRAFICO 2A – STATO DI AVANZAMENTO OPERE PER SISTEMI INFRASTRUTTURALI (esclusi i Nodi metropolitani). CONFRONTO 2021-2022

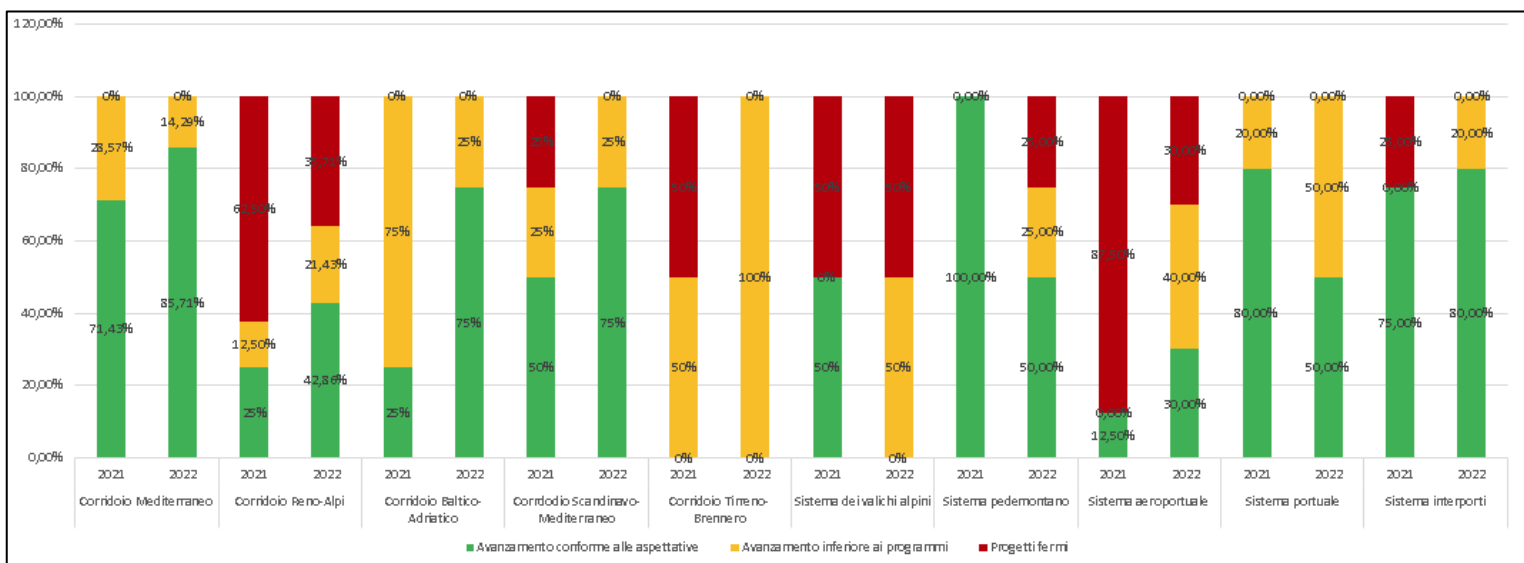
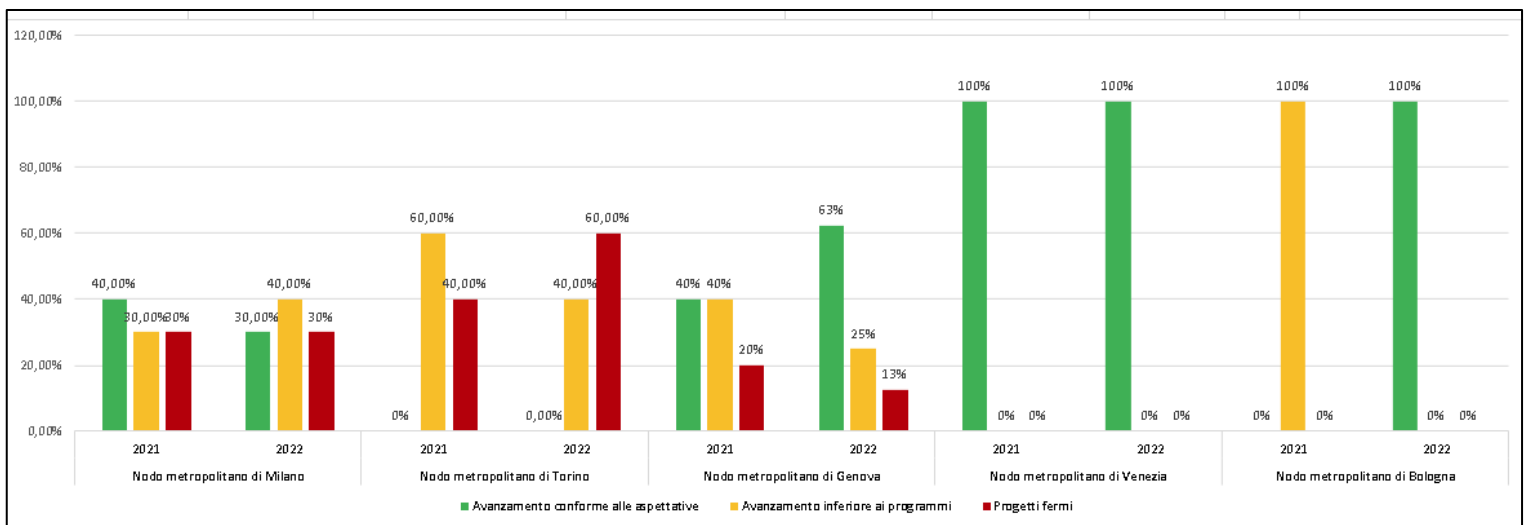


GRAFICO 2B – STATO DI AVANZAMENTO OPERE PER I NODI METROPOLITANI CONFRONTO 2021-2022





Con riferimento agli interventi inseriti nel PNRR e a quelli che hanno un Commissario Straordinario nominato, la situazione al 2022 rispetto è la seguente:

- o degli interventi inseriti nel PNRR e che al contempo hanno un commissario straordinario nominato, solo il 7% non ha fatto rilevanti passi in avanti nel corso del 2022
- o degli interventi che hanno solo il Commissario straordinario nominato, il 17% non ha fatto rilevanti progressi nel 2022, leggermente meglio rispetto alla media
- o degli interventi inseriti solo nel PNRR ben il 28% nel corso del 2022 non ha fatto rilevanti progressi rispetto al 2021

TABELLA 2 - OPERE MONITORATE DA OTINORD FINANZIATE DAL PNRR

Nome opera e tipologia	Avanzamento 2022 su 2021	€ quota finanziata (in milioni)	% quota finanziata su costo totale
Ferrovie			
Brescia-Verona AV/AC	SI	1.723	66%
Verona-Padova AV/AC	SI	3.860	65%
Ferrovia Milano-Genova: tratta Milano-Pieve Emanuele	SI	195,13	76%
Ferrovia Milano-Genova: velocizzazione	SI	60,52	39%
Ferrovia Rho-Gallarate: tratta Rho-Parabiago	NO	374,66	76%
Ferrovia Milano-Mortara: tratta Albairate-Abbiategrosso	NO	120	98%
Potenziamento tecnologico Torino-Padova	SI	34,97	5%
Completamento tecnologico Torino-Padova	SI	1	1%
Terzo Valico Appenninico e Nodo di Genova Campasso	SI	3.400,35	46%
Ferrovia Milano-Genova: quadruplicamento Tortona-Voghera e opere prioritarie	SI	36,98	37%



Nodo di Torino: fermate Dora e Zappata SFM Torino	SI	50	100%
Nodo di Torino: completamento fermate Torino 1° fase (Orbassano, S.Paolo, Borgata Quaglia)	SI	24,41	28%
Nodo di Torino: fermata di Ferriera- Buttigliera	SI	8,5	37%
Nodo di Torino: potenziamento tecnologico e linee afferenti	SI	16,73	19%
Nodo di Torino: linea veloce collegamento Porta Nuova - Porta Susa	SI	13,29	17%
Collegamento aeroporto di Genova	SI	25,2	36%
Collegamento aeroporto di Venezia	SI	385	58%
Pontremolese raddoppio	SI	22,1	35%
Genova-Ventimiglia potenziamento tecn. e infrastr.	SI	5,60	9%
Potenziamento linee di accesso al Brennero (Linea Fortezza-Verona): Lotto 3a Circonvallazione Trento	SI	385,00	30%
Ferrovia Venezia-Trieste: parte di potenziamento tecnologico	SI	246,00	14%
Porti			
Porto di Trieste: Opere preparatorie terminal Noghère	NO	60,00	
Porto di Trieste: Banchinamento parziale del terminal Noghère	NO	45,00	
Porto di Trieste: Componenti di intervento nel progetto di ammodernamento infrastrutturale e funzionale	NO	100,50	
Porto di Venezia: Montesyndial - Nuovo terminal container	SI	35,15	19%
Porto di Ravenna: Approfondimento canali Candiano e Baiona		130,00	25%
Porto di Genova nuova diga	SI	500	
Porto Spezia - elettrificazione banchine	SI	30	
Porto Spezia - cold ironing	SI	17,5	



Porto Savona - nuova diga	SI	45	
Piattaforme logistiche intermodali			
Milano Smistamento	SI	6,48	31%
Torino Orbassano: ACC (Apparato Centrale Computerizzato)	SI	16,95	34%
Trasporto pubblico locale			
Metropolitana di Genova: stazione Corvetto	NO	43,9	

GRAFICO 3 - OPERE MONITORATE DA OTINORD: FINANZIAMENTI PNRR PER SISTEMA INFRASTRUTTURALE (milioni di €)

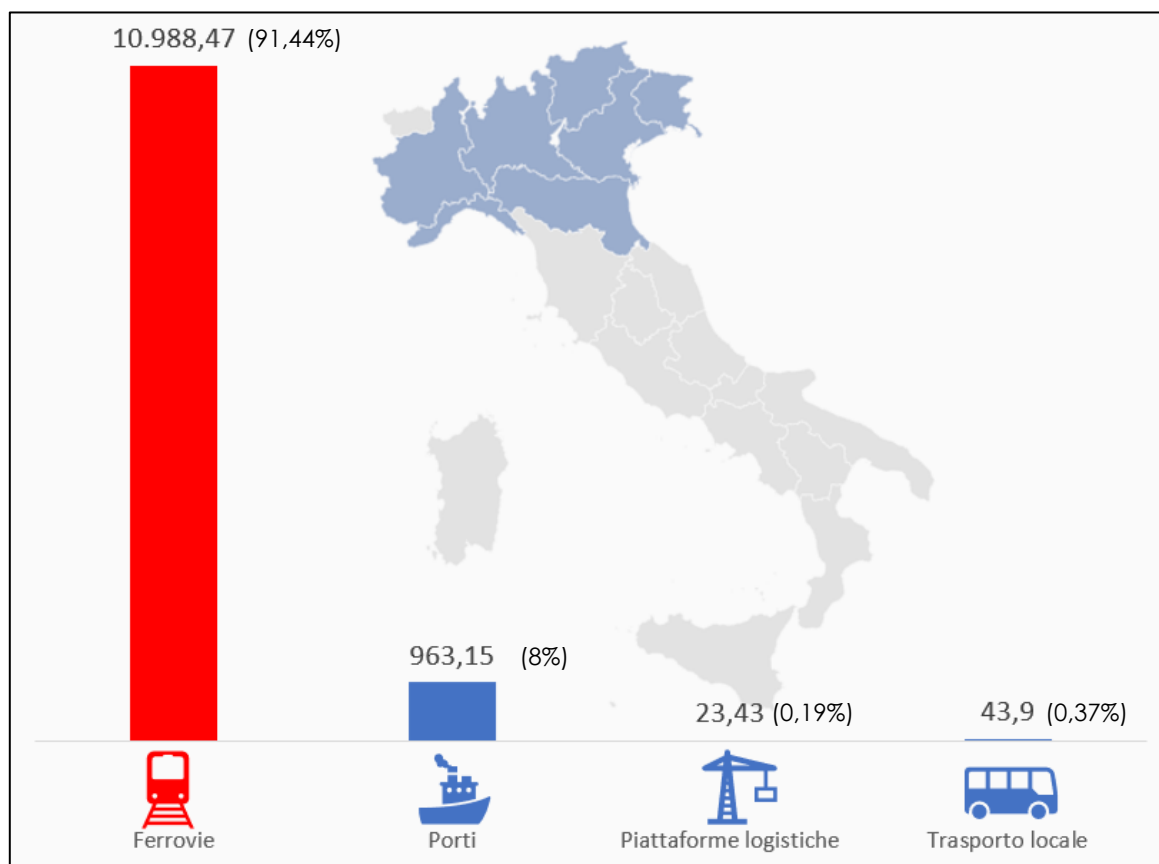




TABELLA 4 - OPERE MONITORATE DA OTINORD ATTRIBUITE A COMMISSARI STRAORDINARI

OPERE	COMMISSARIO	DATA DI NOMINA	AVANZAMENTO 2022 SU 2021
Ferrovie			
Asse ferroviario Torino - Lione: tratta Bussoleno- Avigliana	Calogero Mauceri	DPCM 5 agosto 2021	SI
Asse ferroviario Torino - Lione: tratta Avigliana- Orbassano	Calogero Mauceri	DPCM 5 agosto 2021	SI
Asse ferroviario Torino - Lione: scalo di Orbassano	Calogero Mauceri	DPCM 5 agosto 2021	SI
Brescia-Verona-Padova AV/AC	Vincenzo Macello	DPCM 16 aprile 2021	SI
Rho-Gallarate	Vera Fiorani	DPCM 5 agosto 2021	NO
Milano-Pavia	Vera Fiorani	DPCM 5 agosto 2021	SI
Tortona-Voghera	Vincenzo Macello	DPCM 5 agosto 2021	SI
Milano-Genova velocizzazione	Vera Fiorani	DPCM 5 agosto 2021	SI
Pontremolese raddoppio	Mariano Cocchetti	DPCM 16 aprile 2021	SI
Genova-Ventimiglia raddoppio	Vincenzo Macello	DPCM 16 aprile 2021	SI
Terzo Valico Appenninico e nodo di Genova Campasso	Calogero Mauceri	DPCM 20 dicembre 2019	SI
Ferrovia Monaco-Verona: Fortezza-Verona	Paola Firmi	DPCM 16 aprile 2021	SI
Ferrovia Venezia-Trieste: velocizzazione	Vincenzo Macello	DPCM 16 aprile 2021	SI
Piattaforme logistiche intermodali			
Alessandria Smistamento	Calogero Mauceri	in attesa di nomina	SI
Porti			
Diga di Genova	Paolo Emilio Signorini	DPCM 16 aprile 2021	SI
Programma Straordinario Portocittà	Marco Bucci	DPCM 4 ottobre 2018	SI
Hub portuale di Venezia (Terminal Montesyndial)	Fulvio Lino Di Blasio	DPCM 9 maggio 2022	SI
Trafori e valichi			
Nuovo Tunnel ferroviario del Colle di Tenda	Nicola Prisco	DPCM 16 aprile 2021	SI
Viabilità			
Strada (Malpensa)-Magenta-Vigevano-tangenziale ovest di Milano	Eufimio Mucilli	DPCM 5 agosto 2021	NO
Aeroporti			



Collegamento ferroviario Aeroporto di Venezia	Vincenzo Macello	DPCM 5 agosto 2021	SI
--	------------------	-----------------------	----

In generale gli avanzamenti migliori si sono avuti per quegli interventi che hanno un Commissario Straordinario nominato e che al contempo sono inseriti nel PNRR. La sola nomina del Commissario Straordinario di per sé in media non ha portato così rilevanti benefici in termini di accelerazione degli iter procedurali, come invece era lecito immaginarsi. Destano preoccupazione i ritardi su alcuni interventi inseriti nel PNRR che dovranno essere necessariamente pronti entro il 2026 (le tratte ferroviarie Rho-Parabiago e Albairate-Abbiategrasso nel nodo metropolitano di Milano, alcuni interventi sui porti di Trieste e Ravenna, la stazione Corvetto della metropolitana di Genova).

Il 2026 si prospetta come uno spartiacque fondamentale per la competitività del sistema logistico del Nord Italia. Infatti, se vengono rispettati i cronoprogrammi attuali, entro quella data saranno completati ben 49 tra lotti, tratte e singole opere funzionali degli interventi infrastrutturali monitorati e che coinvolgeranno in particolare il Corridoio Mediterraneo, i sistemi portuale, aeroportuale, pedemontano e i nodi metropolitani di Milano, Torino, Genova, Venezia e Bologna.

TABELLA 5 – LA COMPETITIVITA' DEL NORD ITALIA A 1, 4 E 8 ANNI

SISTEMI INFRASTRUTTURALI	REALIZZAZIONE ENTRO IL 2023	REALIZZAZIONE ENTRO IL 2026	REALIZZAZIONE ENTRO IL 2030
Corridoio Mediterraneo	Trafoforo stradale di sicurezza del Frejus	Ferrovia Brescia-Verona	Ferrovia Torino-Lione: tratta Avigliana- Scalo di Orbassano
		Ferrovia Verona-Padova: Lotto 1 VR-Bivio VI	Ferrovia Torino- Lione: tunnel transfrontaliero (chiusura cantieri 2030 e attivazione 2032)
		A4 Quarto d'Altino-Villesse-Sistiana	Ferrovia Verona-Padova: Lotti 2 e 3
Corridoio Reno-Alpi	Connessioni ferroviarie al Gottardo: adeguamento Luino-Novara	Ferrovia Milano-Genova: tratta Milano Rogoredo-Pieve Emanuele	Connessioni ferroviarie al Sempione: adeguamento Domodossola-Novara
	Connessioni ferroviarie al Gottardo: adeguamento Luino-Gallarate	Terzo Valico ferroviario	Nodo ferroviario di Novara



			Ferrovia Milano-Genova: tratta Tortona-Voghera
Corridoio Baltico Adriatico	Linea ferroviaria Adriatica: potenziamento Bologna-Rimini	A13 Bologna-Ferrara	Nodo autostradale e tangenziale di Bologna
			A14: quarta corsia svincolo di Ponte Rizzoli- diramazione per Ravenna
Corridoio Scandinavo Mediterraneo		Ferrovia Monaco- Verona: galleria di base del Brennero: Lotti 5 e 7	Ferrovia Monaco- Verona: galleria di base del Brennero
			Ferrovia Monaco- Verona: Fortezza-Verona
			A22 Bolzano-Verona
Corridoio Plurimodale Tirreno- Brennero (TI.BRE)	Raccordo A15 della Cisa-A22 del Brennero		
Sistema pedemontano	Pedemontana Veneta	Pedemontana Lombarda: tratte B2 e C Lentate Sul Seveso- Vimercate	Pedemontana Lombarda: tratta D Vimercate-autostrada A4
		Autostrada Asti-Cuneo	Pedemontana piemontese: tratta Masserano-Ghemme
Sistema dei valichi alpini	Tunnel ferroviario del Colle di Tenda: apertura in "modalità cantiere" della nuova canna Italia-Francia	Tunnel ferroviario del Colle di Tenda: adeguamento della canna esistente Francia- Italia	
Sistema portuale	Genova - nuovo viadotto porto di Prà	Hub portuale di Ravenna	Genova - riempimento Calata Concenter
	Genova - parco ferroviario Rugna	Hub portuale di Venezia	
	Savona - ripristino piazzi	Genova - nuova diga (fase A)	
	Savona - dragaggi	Genova - nuova viabilità bacino di Sampierdarena	
	Spezia - adeguamento idraulico canale di Fossamastra (2° lotto)	Genova - nuova area cantieristica Sestri Ponente	
	Spezia - realizzazione frangionde Calata Paita	Genova - infrastrutturazione terminal Bettolo	
	Spezia - nuovo molo crociere (fase preliminare)	Genova - nuovo accosto calata Olii Minerali	
		Genova - parco ferroviario Fuori Muro	



		Genova - Riqualificazione collegamento ferroviario al parco del Campasso	
		Genova - nuova Torre Piloti	
		Genova - riqualificazione dell'edificio Hennebique	
		Vado - nuova viabilità retroportuale	
		Vado - nuova diga (prima fase)	
		Vado - nuovo terminal intermodale ferroviario	
		Savona - cold ironing	
		Spezia -- infrastruttura ferroviaria di Spezia marittima	
		Spezia - nuova caserma Vigili del Fuoco	
		Spezia - ristrutturazione e ampliamento Molo Italia	
Sistema aeroportuale	Ferrovia Novara- Malpensa: adeguamento ponte sul Ticino	Ferrovia Malpensa T2- Gallarate	Hub aeroportuale di Venezia: terminal passeggeri
	Ferrovia Torino-Ceres	Collegamento stradale Magenta-Vigevano (tratte A e C)	
		Bretella stradale di Gallarate	
		Collegamento ferroviario Aeroporto di Venezia	
		Genova - ampliamento e ristrutturazione terminal passeggeri e collegamento con nuova fermata ferroviaria Erzelli	
Sistema dei centri intermodali		Milano Smistamento	Scalo RFI di Alessandria Smistamento
		Interporto Quadrante Europa di Verona: parte ACC	Interporto Quadrante Europa di Verona: parte PRG
Nodo metropolitano di Milano	Linea 4 metropolitana: tratta Dateo-San Babila	Linea 1 metropolitana: Sesto FS-Monza Bettola	SP Paullese: tratta Zelo Buon Persico-Spino d'Adda e nuovo ponte sull'Adda



	Ferrovia Milano-Asso: tratta Milano-Cormano	Linea 4 metropolitana: tratta San Babila-San Cristoforo	
	SP Paullese: tratta Settala-Tangenziale est esterna	Ferrovia Milano-Asso: tratte Seveso-Camnago e Seveso-Meda	
		SP Cassanese: tratta Segrate-Pioltello	
		SP Paullese: tratta Tangenziale est esterna-Zelo Buon Persico	
		Ferrovia Rho-Gallarate: tratta Rho-Parabiago e raccordo Y	
		Ferrovia Milano-Mortara: tratta Albairate-Abbiategrasso	
Nodo metropolitano di Torino	Completamento viario asse della Spina Centrale	Linea 1 metropolitana: tratta Collegno-Cascina Vica	
		Passante ferroviario di Torino, collegamento sotterraneo Porta Susa-Torino Ceres	
Nodo metropolitano di Genova	Strada "La Superba"	Nodo ferroviario di Genova	Tunnel Subportuale
		Nodo stradale di San Benigno	Tunnel Valfontanabuona
		Metropolitana - Nuova stazione Corvetto	Skymetro
Nodo metropolitano di Venezia		Servizio ferroviario metropolitano di Venezia	
Nodo metropolitano di Bologna		Servizio ferroviario metropolitano di Bologna	



2. SCENARI

2.1. L'Italia nel 2022 tra guerra, crisi energetica, inflazione: l'economia tiene più del previsto

Il 2022 è stato caratterizzato da tre eventi di portata mondiale e potenzialmente molto pericolosi per l'economia globale: il ritorno della guerra in Europa dopo decenni di pace, la "peggior crisi energetica di sempre" (come l'ha definita l'Agenzia Internazionale dell'Energia) e una fiammata inflazionistica ai massimi dagli anni '80.

A partire da marzo, con lo scoppio della guerra in Ucraina, si sono confermate e amplificate alcune delle criticità che erano presenti a partire dalla seconda metà del 2021, tra cui il rialzo dei prezzi delle materie prime energetiche e alimentari, la comparsa di nuovi ostacoli al funzionamento delle catene del valore e all'approvvigionamento di alcune materie prime, l'aumento della volatilità sui mercati finanziari.

Questi eventi hanno determinato impatti significativi sul contesto economico mondiale, con interventi significativi – ma forse non tempestivi – da parte delle banche centrali e voci allarmanti di una possibile recessione mondiale che, tuttavia, nel corso dell'anno sono andate via via riducendosi, sebbene per il 2023 sia previsto un importante rallentamento con dati di crescita contenuti. In particolare, il Pil mondiale è previsto in crescita dell'1,8% con un'inflazione pari al 6,0%, minore rispetto al 2022 (9,8), ma ancora lontana dall'obiettivo del 2%.

A livello di Area Euro la crescita nel 2022 si è attestata al 3,4%, ma dovrebbe scendere nel 2023 allo 0,1%, con un dato invece negativo per l'economia più rilevante. La Germania, infatti, dovrebbe mostrare segno negativo (-0,3%), mentre per la Francia il dato è pari allo 0,1%. Sempre nel contesto europeo anche il Regno Unito si trova in una situazione di crisi significativa con una previsione di diminuzione del PIL dell'1,1%; mentre la Russia è ormai in profonda recessione. Per quanto riguarda gli Stati Uniti, la crescita nel 2022 è stata già limitata (0,2%) e il 2023 dovrebbe registrare un lievissimo recupero (0,4%).

Rispetto all'inflazione, gli ultimi mesi del 2022 mostrano segnali di un'inversione di tendenza, sebbene in termini assoluti i dati sui prezzi rimangano ancora elevati. Dal canto loro le banche centrali non mostrano ancora segnali chiari di un cambiamento di rotta rispetto alle politiche restrittive adottate in questi mesi. Del resto, è plausibile ipotizzare che la riduzione del livello dei prezzi sarà un processo parziale e graduale, sottoposto a diversi gradi di incertezza.



Tabella 1 – Stime previsionali (variazioni % annue)

	2021	2022	2023
Commercio mondiale	9,5	3,5	2,0
PIL mondiale	6,3	3,0	1,8
Inflazione mondiale	4,4	9,8	6,0
UE27	5,2	3,4	0,1
Area Euro	5,3	3,4	0,1
Germania	2,9	1,9	-0,3
Francia	6,8	2,6	0,1
Italia	6,7	3,9	0,4
Regno Unito	7,4	3,9	-1,1
Stati Uniti	5,9	0,2	0,4
Russia	4,7	-5,0	-5,9
Cina	8,1	6,7	5,6

Fonte: Elaborazioni su dati Prometeia (Rapporto di previsione, dicembre 2022)

In questo contesto l'Italia, ha rappresentato sicuramente una sorpresa mostrando una tenuta non attesa sia nel 2022 (3,9%), sia per quanto riguarda le stime del 2023 (0,4%). Le aspettative erano quelle di una pesante recessione a partire dal secondo semestre; tuttavia, il sistema manifatturiero ha continuato a crescere a ritmi sostenuti, registrano il miglior dato in termini di produzione industriale tra le grandi economie europee dall'inizio dell'anno. Un risultato sorprendente, tenuto conto che già nel 2021 l'economia italiana era cresciuta più della media europea e che il settore industriale negli ultimi mesi dell'anno ha risparmiato fino a un quarto di gas rispetto al solito, per far fronte al caro prezzi.

Il livello di inflazione ha rappresentato un vincolo significativo per il sistema paese e per il sistema produttivo nel corso del 2022, come mostrano i dati sui prezzi al consumo e sui prezzi alla produzione. Inoltre, la forte dipendenza energetica italiana ha reso ancora più problematica la situazione: la "bolletta nazionale" - calcolata come differenza tra l'import e l'export di energia - del nostro paese ha superato ormai i 100 miliardi di euro, più che raddoppiando rispetto al 2021 sebbene Istat non abbia ancora pubblicato i dati relativi agli ultimi due mesi dell'anno.

Nonostante questo, sembra che nei prossimi mesi il Paese possa attestarsi su una buona performance di crescita in cui il contributo del PNRR può essere determinante qualora si riescano a rispettare vincoli e obiettivi stabiliti, senza ulteriori rallentamenti dovuti a nuovi shock esterni. Determinate saranno in questo l'azione e le scelte che il nuovo esecutivo saprà introdurre.



Tabella 2 – Italia. Stime previsionali sui prezzi (variazioni % annue)

	2021	2022	2023
Prezzi al consumo	1,9	8,4	5,8
Alimentari	0,5	7,9	4,3
Energia	14,1	52,4	23,6
Altri	0,5	2,9	3,0
Servizi	1,0	3,1	3,2
Prezzi alla produzione	13,0	41,1	4,6
Alimentari	3,0	14,4	5,4
Energia	34,8	102,2	6,8
Altri	6,1	17,5	2,6

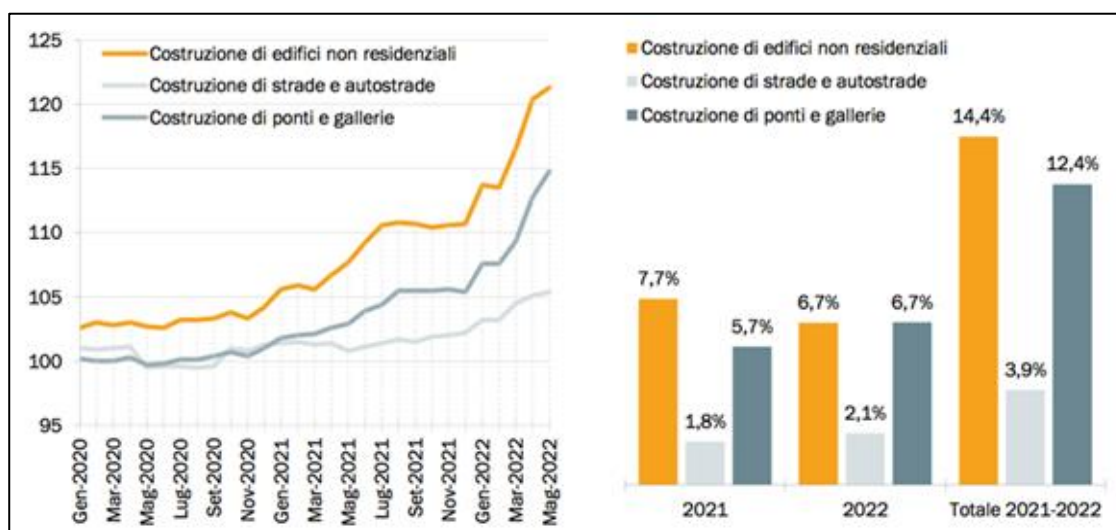
Fonte: Elaborazioni su dati Prometeia (Rapporto di previsione, dicembre 2022)

2.2. Inflazione: effetti su costo delle opere, attuazione PNRR e sul costo dei trasporti

L'aumento del costo delle materie prime e i crescenti costi costituiscono un freno all'attivazione del piano di investimenti europei previsti dal PNRR, inclusi quindi gli investimenti legati alle infrastrutture. La più importante preoccupazione per l'avvio degli investimenti nel 2022 stata è la dinamica inflazionistica, registrata sia nel mercato dell'energia che dei materiali impiegati nel settore costruzioni. L'incremento dei prezzi alla produzione delle costruzioni ha infatti registrato, nel 2021, un +8% per gli edifici non residenziali e circa +6% per ponti e gallerie, rispetto al valore di dicembre 2020. Gli aumenti registrati nella prima parte del 2022 (gennaio-maggio 2022) sono di entità simile. Nel complesso gli incrementi registrati nel biennio sono stati tra il 12,4% e il 14,4%, con un aggravio dei costi straordinario per le imprese, da un lato, e per le stazioni appaltanti, dall'altro. Nei grafici seguenti sono descritti l'indice dei prezzi alla produzione delle costruzioni e la variazione percentuale annua dell'indice dei prezzi.



Figura 1 – Italia. Indice dei prezzi alla produzione delle costruzioni (2015=100) e variazione annua percentuale dell'indice dei prezzi (2020-2022)



Fonte: Istat

Avendo l'inflazione spinto al rialzo il costo delle materie prime e dei componenti dei cantieri, gli appalti del PNRR e la realizzazione delle opere infrastrutturali previste, rischiano quindi di bloccarsi o di costare più del previsto e i fondi previsti per le infrastrutture potrebbero non bastare per terminare le opere. L'aumento dei prezzi è stato tale da far sì che il Ministero dei Trasporti e della Mobilità Sostenibile rivedesse al rialzo i prezzi di alcuni componenti¹. Per fare alcuni esempi i tondini di ferro del cemento armato sono rincarati del 44 per cento, i laminati in acciaio del 48, i binari ferroviari del 31. Da allora i prezzi sono saliti ulteriormente, come certifica l'Ance, l'associazione dei costruttori, che ha misurato rialzi per i tondini dell'80 per cento, e per l'acciaio necessario per i ponti addirittura del 130. Anche Rete Ferroviaria Italiana, il più grande appaltatore del PNRR, ha aggiornato le proprie tariffe, incrementando i costi di costruzione previsti².

Dati questi incrementi, il Governo ha deciso di intervenire con diverse misure, nell'intento di porre rimedio alle difficoltà in cui si sono trovate le amministrazioni pubbliche, che hanno dovuto fronteggiare richieste di adeguamento dei prezzi da parte delle imprese aggiudicatrici di contratti già avviati.

¹ Un dettaglio relativo all'aggiornamento dei prezzi di alcuni componenti, aggiornato al primo semestre del 2021 è disponibile a questo link:

https://www.casaportale.com/public/uploads/85863_Allegato-1.pdf.

² A questo link il dettaglio relativo all'aumento dei prezzi applicati dalla rete ferroviaria italiana: <https://www.rfi.it/it/fornitori-e-gare/regole-e-documentazione/tariffe-di-prestazioni-e-lavori.html>

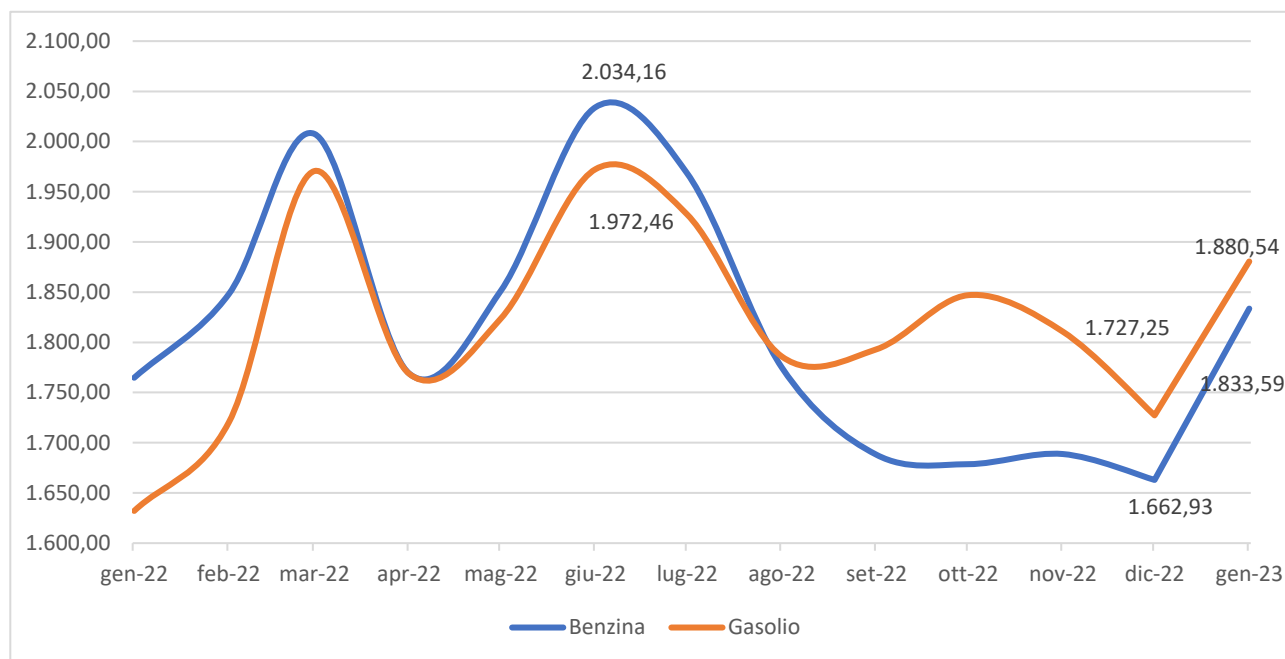


Già nel maggio 2021 il Decreto Sostegni-bis (DL 73/2021, L106/2021), poi prorogato al secondo semestre 2021 (L. Bilancio 2022 e Decreti MIMS del 4-5 Aprile 2022) aveva introdotto un meccanismo straordinario di compensazione dei prezzi per i contratti in corso di esecuzione, basato sulle rilevazioni del MIMS di variazioni dei prezzi (in aumento o diminuzione) significative, cioè superiori all'8%, nel primo semestre dell'anno. A questo scopo è stato costituito un apposito Fondo per l'adeguamento dei prezzi, cui accedono le imprese (per variazioni in aumento) e le stazioni appaltanti (per variazioni in diminuzione). Il meccanismo originario di accesso al fondo prevedeva che le imprese presentassero istanza di compensazione al MIMS, a seguito dell'accoglimento della quale, le risorse del Fondo venivano assegnate alle stazioni appaltanti, che a loro volta procedevano a erogarle alle imprese. Il Ministero, dunque, si faceva garante del rimborso delle risorse rendicontate dalle aziende. Con il Decreto Sostegni-ter (DL 4/2022 del 27/1, L 25/2022 del 28/3), è stato semplificato il meccanismo di compensazione. La norma prevede che l'onere della compensazione venga affidata alle stazioni appaltanti che dovranno successivamente rivalersi sul Ministero.

Questo meccanismo è stato poi ulteriormente ripreso dal Decreto Aiuti (DL 50/2022 del 17 Maggio convertito in L. 91/2022, 15 Luglio) che introduce nuove misure volte a (i) accelerare il processo di rilevazione dell'aumento dei e (ii) favorire il reperimento di risorse al proprio interno da parte delle stazioni appaltanti, da destinare alla copertura degli incrementi di costo. Gli enti dovranno, quindi, sebbene con un maggiore margine di azione sulle proprie disponibilità, fare fronte all'aumento dei prezzi, in primo luogo, attraverso i propri bilanci, rivalendosi solo successivamente sull'amministrazione centrale finanziatrice ed assumendosi quindi il rischio della copertura delle risorse. Il Decreto Aiuti ha inoltre previsto l'istituzione di un ulteriore Fondo per l'avvio delle opere indifferibili costituito presso il MEF, destinato in via prioritaria agli interventi del PNRR. Il fondo rende disponibili complessivamente 7,5 miliardi fino al 2026 di cui 1.500 M€ per il 2022.

Nel corso del 2022, anche il prezzo del petrolio ha registrato pesanti aumenti superando quota 100 dollari al barile, causando inevitabilmente l'aumento vertiginoso dei carburanti, come riportato nella figura 2. Due sono stati i picchi nel corso dell'anno: uno a marzo, cui è seguita l'introduzione dello sconto sulle accise, e uno a giugno, come conseguenza dell'embargo al petrolio russo importato via mare e delle decisioni prese dai paesi produttori di petrolio.

Figura 2 - Andamento mensile del prezzo di benzina e gasolio (€/1000 litri)



Fonte: elaborazioni OTINORD su dati del Ministero dello Sviluppo Economico

Per far fronte a tali rincari, il Governo italiano è intervenuto con diverse misure volte a ridurre il peso delle accise sui carburanti con una serie di interventi rimasti validi fino a tutto novembre 2022. Nello specifico, a marzo 2022 il decreto-legge con le misure di contenimento dell'aumento dei prezzi dell'energia ha introdotto la riduzione delle accise sulla benzina e sul gasolio impiegato come carburante per autotrazione. La riduzione dell'accise sul GPL è stata invece stabilita da un decreto del MEF, di concerto con il Ministro della Transizione ecologica, mentre il decreto-legge del 2 maggio 2022 ha azzerato anche l'accisa del metano auto, abbassando nel contempo l'IVA dal 22% al 5%. Questi provvedimenti sono stati prorogati di mese in mese fino a tutto novembre, mentre a partire dal 1° dicembre 2022 il nuovo Esecutivo ha stabilito di ridurre l'agevolazione di circa 10 centesimi al litro. Scaduto il provvedimento lo scorso 31 dicembre, il Governo ha deciso di non prorogare ulteriormente la misura, ripristinando la quota delle accise nella sua interezza, con la conseguenza di nuovo incremento dei carburanti di circa 20 centesimi al litro.

Per quanto riguarda invece i pedaggi sulle tratte di competenza di Autostrade per l'Italia, dal primo gennaio 2023 i prezzi aumentano complessivamente del 2%, con aggiunta di un altro 1,34% a partire dal primo luglio 2023. Il Ministero dei Trasporti ha specificato che gli aumenti non interessano tutte le tratte ma circa il 50% di esse.



L'effetto dell'aumento dei costi nel 2022 ha un forte impatto sui costi di trasporto delle merci su strada in Italia e in tutto il continente europeo. In generale, si stima che l'aumento delle tariffe del trasporto stradale continuerà anche nei prossimi mesi.

2.3. Strumenti a sostegno del trasporto intermodale: ferrobonus e marebonus

Sin dal 2016, la Commissione Europea ha approvato i due contributi ferrobonus e marebonus, entrambi inseriti nella Legge di Stabilità 2016 su richiesta del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti con l'obiettivo di rendere i trasporti più sostenibili, favorendo tipologie di trasporti diversi da quello su gomma. I regimi di sostegno assumono la forma di una sovvenzione fissata a un livello corrispondente ai risparmi in termini di costi esterni che il trasporto ferroviario e marittimo permettono di realizzare rispetto al trasporto stradale.

Il ferrobonus, il cui obiettivo è lo spostamento del traffico merci dalle strade alla ferrovia, dispone un incentivo a favore delle imprese utenti di servizi di trasporto ferroviario intermodale e/o trasbordato e operatori del trasporto combinato (MTO) che commissionano alle imprese ferroviarie treni completi e che si impegnino a mantenere dei volumi di traffico in termini di treni/chilometro e a incrementarli nel corso del periodo di incentivazione. L'incentivo è stato prorogato nel 2022 e i contributi erogati nel corso dell'anno sono stati 23,855 milioni di euro.

Il marebonus è rivolto all'attuazione di progetti per migliorare la catena intermodale che prevedano la realizzazione di nuovi servizi marittimi per il trasporto combinato delle merci e il miglioramento dei servizi su rotte esistenti, in arrivo e in partenza da porti situati in Italia così da incentivare l'utilizzo della via marittima rispetto a quella di terra. Il marebonus è rivolto alle imprese armatrici che presentino progetti triennali per la realizzazione di nuovi servizi marittimi Ro-Ro e ro-Pax a mezzo di navi iscritte nei registri e battenti bandiera di uno degli Stati membri dell'Unione europea o dello Spazio economico europeo, per il trasporto multimodale delle merci o il miglioramento dei medesimi servizi su rotte esistenti, in arrivo e in partenza da porti situati in Italia, che collegano porti situati in Italia o negli Stati membri dell'unione europea o dello Spazio economico europeo, al fine di sostenere il miglioramento della catena intermodale e il decongestionamento della rete viaria. Lo strumento si completa infine con il ribaltamento di una quota del contributo ricevuto in favore delle imprese di autotrasporto che abbiano usufruito dei servizi marittimi. Per il 2022 l'importo complessivo finanziato è di 39 milioni di euro.



Per entrambi gli incentivi il Ministero delle Infrastrutture ha commissionato un'analisi sulla valutazione dei loro effetti sia in termini di capacità di incrementare i flussi intermodali, sia in termini di capacità di ridurre le emissioni di CO₂. Sia per il ferrobonus che per il marebonus è stata rilevata da un lato la capacità di aumentare il traffico intermodale lì dove è possibile ottenere il contributo, cui però ha fatto seguito una riduzione di emissioni inquinanti non particolarmente significativa. La raccomandazione conseguente è stata quella di procedere a un monitoraggio più attento dei benefici derivanti dalle due misure, affiancandole tuttavia con altre che sappiano incidere in modo più significativo. Nella Finanziaria 2023 i due incentivi non sono previsti, ma è necessario attendere nei prossimi mesi eventuali scelte differenti decise dal Ministero delle Infrastrutture.

2.4. Le opere infrastrutturali strategiche e prioritarie

Il Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 50/2016) ha introdotto nuova disciplina per la programmazione e il finanziamento delle infrastrutture e degli insediamenti prioritari per lo sviluppo del Paese (artt. 200-203). Tale disciplina prevede l'adozione di due nuovi strumenti di pianificazione e programmazione: il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) e il Documento Pluriennale di Pianificazione (DPP). Negli anni successivi sono intervenuti altri strumenti normativi che nell'insieme costituiscono la base per l'individuazione degli interventi strategici e prioritari.

Il monitoraggio condotto a maggio 2022 dal Servizio Studi della Camera ha monitorato i programmi e interventi prioritari, ovvero quelli indicati con i DEF dal 2015 al 2022, quelli individuati ai sensi dell'art. 4 del DL 32/2019 e gli interventi nel settore dei trasporti, di competenza del MIMS, inseriti nel PNRR e nel PNC.

La parte più significativa degli interventi e dei relativi costi è ascrivibile alle infrastrutture relative al sistema ferroviario (45,9% dei costi), seguiti da quelli del sistema stradale e autostradale (30,9%).



Tabella 3 – Infrastrutture prioritarie: costi per sistema infrastrutturale (in milioni di euro)

Sistema infrastrutturale	Rilevazione al 31 maggio 2022	Composizione %	Variazione assoluta	Variazione %
Ferrovie	164.020	45,9	35.523	27,6
Strade e autostrade	110.368	30,9	33.172	43,0
Sistemi urbani	52.126	14,6	12.523	31,6
Porti e interporti	13.048	3,7	5.644	76,2
Aeroporti	4.183	1,2	1.736	70,9
Ciclovie	2.600	0,7	-	-
Mo.S.E.	6.163	1,7	670	12,2
Infrastrutture idriche	3.306	0,9	2.154	187,0
Edilizia pubblica	1.318	0,4	790	149,6
TOTALE	357.132	100,0	94.811	36,1

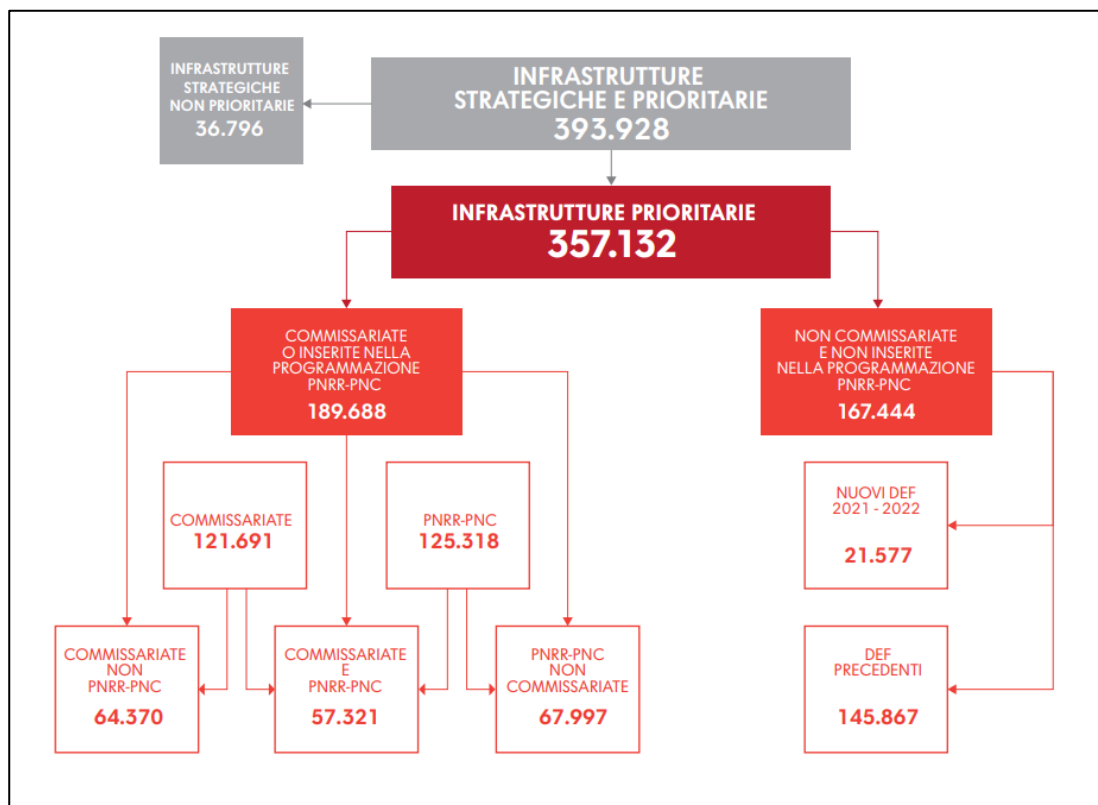
Fonte: Camera dei deputati – Servizio studi (Agosto 2022)

I dati al 2022 rilevano un incremento dei costi rispetto al 2020 di 94,8 miliardi di euro (pari al 36,1%). Tale incremento solo in parte è dovuto al già richiamato aumento dei prezzi dei materiali da costruzione ed energetici. Viceversa, esso è riconducibile:

- per 42,359 miliardi ai nuovi interventi inseriti negli Allegati infrastrutture ai DEF 2021 e 2022;
- per 24,901 miliardi all'aggiornamento del costo delle infrastrutture prioritarie monitorate al 31 dicembre 2020; → per 9,626 miliardi a nuove priorità individuate ai sensi dell'art. 4 del DL 32/2019;
- per 9,398 miliardi a nuove priorità inserite nella programmazione PNRR e PNC di competenza del MIMS;
- per 8,104 miliardi alla sopravvenuta prioritizzazione di talune infrastrutture strategiche precedentemente considerate non prioritarie, già indicate nell'Allegato infrastrutture al DEF 2013, principalmente stradali, determinata dal commissariamento, dall'inserimento dei progetti nel PNRR e nel PNC o dalla loro individuazione con i DEF 2021 e 2022.

A maggio 2022, il costo delle opere prioritarie è stato stimato pari a 357.132 miliardi di euro, di cui 189,688 per infrastrutture commissariate o inserite nella programmazione PNRR-PNC.

Figura 3 – Gestione e costo delle opere strategiche e prioritarie (valori in milioni di euro)



Fonte: Camera dei deputati – Servizio studi (Agosto 2022)

2.5. Opere strategiche e Commissari Straordinari

Sull'insieme degli strumenti programmatori volti ad individuare le opere infrastrutturali per la cui realizzazione si ritengono necessarie procedure acceleratorie in ragione della loro rilevanza è successivamente intervenuto l'art. 4, commi 1-5, del D.L. 32/2019 (cd. decreto sblocca cantieri), modificato dall'art. 9 del D.L. 76/2020 (cd. decreto semplificazioni) e, successivamente, dall'art. 52 del D.L. 77/ 2021 (cd. decreto semplificazioni-bis), che ha introdotto una procedura a termine (in quanto valida non oltre il 31 dicembre 2021) per l'individuazione di interventi infrastrutturali per la cui realizzazione o il cui completamento si rende necessaria la nomina di uno o più Commissari straordinari.

Questa nomina e le relative procedure semplificate si rendono necessarie in quando le opere interessate sono caratterizzate da:

- da un elevato grado di complessità progettuale;
- da una particolare difficoltà esecutiva o attuativa;
- da complessità delle procedure tecnico-amministrative;



d) ovvero che comportano un rilevante impatto sul tessuto socio-economico a livello nazionale, regionale o locale

Ad oggi sono state emanati i seguenti atti:

1. D.P.C.M. 16 aprile 2021, con i quali si è proceduto alla nomina di 29 commissari straordinari a cui sono state affidate 57 opere;
2. D.P.C.M. 5 agosto 2021, con i quali si è proceduto alla nomina di ulteriori 20 commissari a cui sono state affidate altre 45 opere;
3. D.P.C.M. 11 maggio 2022 che hanno previsto la nomina di ulteriori Commissari straordinari per altre 15 opere.

Si tratta in tutto di 115 opere, di cui 34 relative al sistema infrastrutturale strade e autostrade, 26 ferrovie, 10 sistemi urbani, 5 porti e interporti e 3 aeroporti.

Tabella 4 – Opere commissariate per sistema infrastrutturale³

Sistema infrastrutturale	Numero opere commissariate
Ferrovie	26
Strade e Autostrade	34
Sistemi urbani	10
Porti/interporti	5
Aeroporti	3
Mo.S.E.	1
Infrastrutture idriche	12
Edilizia pubblica	24
Totale	115

Fonte: Fonte: Camera dei deputati – Servizio studi (Agosto 2022)

³ L'elenco completo delle opere è reperibile al seguente link http://documenti.camera.it/leg18/dossier/pdf/Am0190.pdf?_1676188337429 pp. 101-109



Tabella 5 – Elenco opere con commissario straordinario monitorate da OTINORD

OPERE ATTRIBUITE A COMMISSARI STRAORDINARI	COMMISSARIO	DATA DI NOMINA	AVANZAMENTO 2022 SU 2021
Ferrovie			
Asse ferroviario Torino - Lione: tratta Bussoleno- Avigliana	Calogero Mauceri	DPCM 5 agosto 2021	SI
Asse ferroviario Torino - Lione: tratta Avigliana- Orbassano	Calogero Mauceri	DPCM 5 agosto 2021	SI
Asse ferroviario Torino - Lione: scalo di Orbassano	Calogero Mauceri	DPCM 5 agosto 2021	SI
Brescia-Verona-Padova AV/AC	Vincenzo Macello	DPCM 16 aprile 2021	SI
Rho-Gallarate	Vera Fiorani	DPCM 5 agosto 2021	NO
Milano-Pavia	Vera Fiorani	DPCM 5 agosto 2021	SI
Tortona-Voghera	Vincenzo Macello	DPCM 5 agosto 2021	SI
Milano-Genova velocizzazione	Vera Fiorani	DPCM 5 agosto 2021	SI
Pontremolese raddoppio	Mariano Cocchetti	DPCM 16 aprile 2021	SI
Genova-Ventimiglia raddoppio	Vincenzo Macello	DPCM 16 aprile 2021	SI
Terzo Valico Appenninico e nodo di Genova Campasso	Calogero Mauceri	DPCM 20 dicembre 2019	SI
Ferrovia Monaco-Verona: Fortezza-Verona	Paola Firmi	DPCM 16 aprile 2021	SI
Ferrovia Venezia-Trieste: velocizzazione	Vincenzo Macello	DPCM 16 aprile 2021	SI
Piattaforme logistiche intermodali			
Alessandria Smistamento	Calogero Mauceri	in attesa di nomina	SI
Porti			
Diga di Genova	Paolo Emilio Signorini	DPCM 16 aprile 2021	SI
Programma Straordinario Portocittà	Marco Bucci	DPCM 4 ottobre 2018	SI
Hub portuale di Venezia (Terminal Montesyndial)	Fulvio Lino Di Blasio	DPCM 9 maggio 2022	SI
Trafori e valichi			
Nuovo Tunnel ferroviario del Colle di Tenda	Nicola Prisco	DPCM 16 aprile 2021	SI
Viabilità			
Strada (Malpensa)-Magenta-Vigevano-tangenziale ovest di Milano	Eutimio Mucilli	DPCM 5 agosto 2021	NO
Aeroporti			
Collegamento ferroviario Aeroporto di Venezia	Vincenzo Macello	DPCM 5 agosto 2021	SI

In tabella 5 sono riportati gli interventi strutturali monitorati dell'osservatorio OTINORD che



sono stati interessati dalla nomina di un commissario straordinario. Dei 20 progetti considerati, nel corso del 2022 solo 3 non hanno registrato avanzamenti rispetto alla situazione del 2021.

2.6. Opere strategiche e PNRR

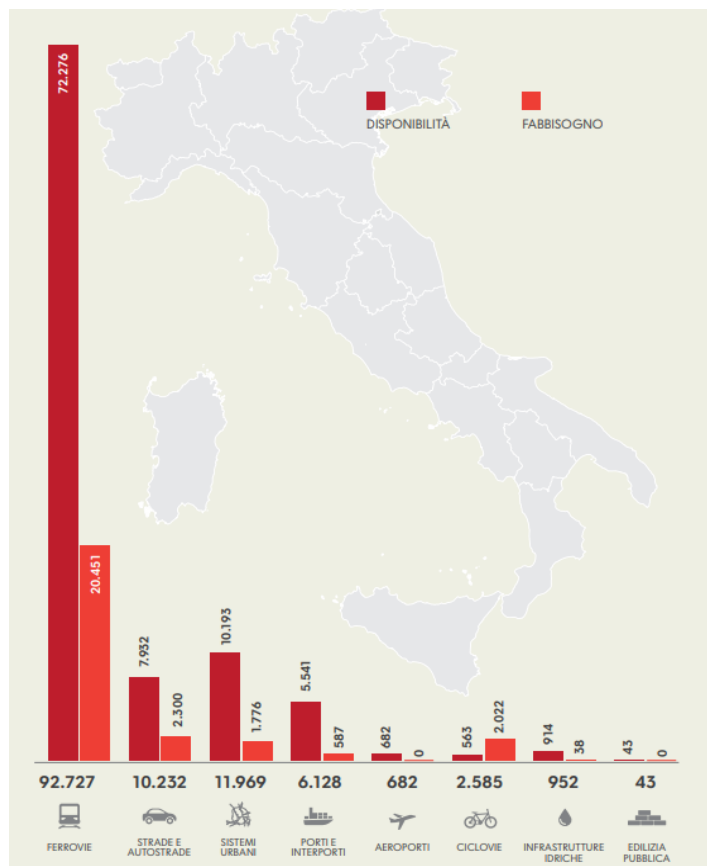
Oltre ai diversi strumenti di pianificazione per quanto riguarda le infrastrutture strategiche del Paese è necessario oggi fare riferimento anche alla programmazione degli interventi previsti dal Piano nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nel quale sono indicate priorità infrastrutturali particolarmente urgenti in relazione ai specifici vincoli realizzativi e temporali in relazione all'utilizzo entro il 2026 delle risorse destinate all'Italia dal programma Next Generation EU.

Guardando alla composizione dei costi delle opere inserite negli interventi previsti da PNRR e PNC, risulta evidente il significativo impegno nell'ambito delle infrastrutture ferroviarie che con 92,727 miliardi di risorse necessarie costituisce il 74% dei costi totali delle opere finanziate. In ambito ferroviario le risorse disponibili sono 72,276 miliardi di cui 33,6 stanziati da PNRR-PNC. Tra le opere ferroviarie più rilevanti sono compresi:

1. i collegamenti ferroviari ad Alta velocità verso il Sud per passeggeri e merci (Napoli-Bari, Palermo-Catania-Messina e Salerno-Reggio Calabria);
2. il collegamento ad Alta velocità con l'Europa nel Nord (Brescia-Verona-Vicenza-Padova);
3. il collegamento ad Alta velocità con l'Europa nel Nord (Liguria-Alpi "Nodo di Genova e terzo valico dei Giovi");
4. il collegamento ad Alta velocità con l'Europa nel Nord (Verona-Brennero opere di adduzione "Lotto prioritario: circonvallazione di Trento");
5. le connessioni diagonali (Roma-Pescara, Orte-Falconara e Taranto-Metaponto-Potenza-Battipaglia).

L'ultimo monitoraggio pubblicato dal MIMS il 30/09/2022 evidenzia il sostanziale raggiungimento dei diversi target e obiettivi previsti.

Figura 4 – Costi, disponibilità e fabbisogno per le opere inserite nel PNRR-PNC



Fonte: Fonte: Camera dei deputati – Servizio studi (Agosto 2022)

Nella tabella 6, sono riportati gli stralci o parti delle opere monitorate da OTINORD che hanno ricevuto un finanziamento in ambito PNRR, con la quota relativa dello stesso rispetto al costo totale. Anche in questo caso nel 2022 si è registrato un generale avanzamento dei lavori rispetto al cronoprogramma previsto.

Tabella 6 – Elenco opere che beneficiano di finanziamenti dal PNRR monitorate da OTINORD

Nome opera e tipologia	Avanzamento 2022 su 2021	€ quota finanziata (in milioni)	% quota finanziata su costo totale
Ferrovie			
Brescia-Verona AV/AC	SI	1.723	66%
Verona-Padova AV/AC	SI	3.860	65%
Ferrovia Milano-Genova: tratta Milano-Pieve Emanuele	SI	195,13	76%



Ferrovia Milano-Genova: velocizzazione	SI	60,52	39%
Ferrovia Rho-Gallarate: tratta Rho-Parabiago	NO	374,66	76%
Ferrovia Milano-Mortara: tratta Albairate-Abbiategrosso	NO	120	98%
Potenziamento tecnologico Torino- Padova	SI	34,97	5%
Completamento tecnologico Torino- Padova	SI	1	1%
Terzo Valico Appenninico e Nodo di Genova Campasso	SI	3.400,35	46%
Ferrovia Milano-Genova: quadruplicamento Tortona-Voghera e opere prioritarie	SI	36,98	37%
Nodo di Torino: fermate Dora e Zappata SFM Torino	SI	50	100%
Nodo di Torino: completamento fermate Torino 1° fase (Orbassano, S. Paolo, Borgata Quaglia)	SI	24,41	28%
Nodo di Torino: fermata di Ferriera- Buttigliera	SI	8,5	37%
Nodo di Torino: potenziamento tecnologico e linee afferenti	SI	16,73	19%
Nodo di Torino: linea veloce collegamento Porta Nuova - Porta Susa	SI	13,29	17%
Collegamento aeroporto di Genova	SI	25,2	36%
Collegamento aeroporto di Venezia	SI	385	58%
Pontremolese raddoppio	SI	22,1	35%
Genova-Ventimiglia potenziamento tecnologico e infrastr.	SI	5,60	9%
Potenziamento linee di accesso al Brennero (Linea Fortezza-Verona): Lotto 3a Circonvallazione Trento	SI	385,00	30%
Ferrovia Venezia-Trieste: parte di potenziamento tecnologico	SI	246,00	14%
Porti			
Porto di Trieste: Opere preparatorie terminal Noghère	NO	60,00	
Porto di Trieste: Banchinamento parziale del terminal Noghère	NO	45,00	
Porto di Trieste: Componenti di intervento nel progetto di ammodernamento infrastrutturale e funzionale	NO	100,50	
Porto di Venezia: Montesyndial - Nuovo terminal container	SI	35,15	19%
Porto di Ravenna: Approfondimento canali Candiano e Baiona		130,00	25%
Porto di Genova nuova diga	SI	500	
Porto Spezia - elettrificazione banchine	SI	30	
Porto Spezia - cold ironing	SI	17,5	
Porto Savona - nuova diga	SI	45	
Piattaforme logistiche intermodali			
Milano Smistamento	SI	6,48	31%



Torino Orbassano: ACC (Apparato Centrale Computerizzato)	SI	16,95	34%
Trasporto pubblico locale			
Metropolitana di Genova: stazione Corvetto	NO	43,9	

2.7. Infrastrutture e Olimpiadi 2026

Infine, con l'assegnazione a giugno 2019 dei Giochi olimpici invernali 2026 a Milano e Cortina si è reso indispensabile prevedere alcuni interventi strutturali necessari per la realizzazione degli stessi. Il DPCM 26 settembre 2022 contiene l'approvazione, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto-legge n. 16 del 2020, del Piano degli interventi da realizzare in funzione dei giochi olimpici e paralimpici invernali Milano Cortina 2026.

L'allegato C dello stesso DPCM riporta l'elenco delle 34 opere infrastrutturali essenziali da realizzare con i relativi costi, soggetti attuatori e finanziamenti. Per opera essenziale si intendono quelle "che hanno effetti durevoli per l'economia in un'ottica di sviluppo e rilancio dei territori interessati e che costituiscono eredità dei Giochi olimpici e paralimpici, per le quali è adottato un approccio gestionale inteso a completare i suddetti interventi per l'organizzazione dei Giochi o, in subordine, tenuto conto dello stato di consistenza dei procedimenti e delle relative coperture finanziarie, ad assicurare la fruizione degli stessi anche per stralci funzionali". Non si tratta quindi di opere essenziali-indifferibili, ovvero quelle che devono essere consegnate entro dicembre 2025 per consentire lo svolgimento puntuale e corretto dei giochi olimpici del 2026.

Al momento dell'approvazione dell'elenco di opere il costo previsto per le stesse era stimato pari a 2,204 miliardi di cui stanziati 1,673 e ancora da reperire 531 milioni di euro.

Tabella 7 – Costo e copertura finanziaria delle opere infrastrutturali legate alle Olimpiadi del 2026

Costo delle 24 opere essenziali	2.203.760.000,00 €
Copertura finanziaria	1.672.660.000,00 €
- Cipe 44/2021	251.500.000,00 €
- D.M. MIMS 07/12/2020 – legge di bilancio 160/2019	1.329.900.000,00 €
- Provincia Autonoma di Bolzano	91.260.000,00 €
Da recuperare	531.100.000,00 €

Fonte: DMCP 26 settembre 2022



Il Decreto stabilisce anche le modalità di attuazione del Piano degli interventi che è affidato alla Società Infrastrutture Milano Cortina 2020-2026 che agisce da centrale di committenza e stazione appaltante.

Nove delle 34 opere sono considerate di elevata complessità progettuale e procedurale beneficiano delle semplificazioni procedurali in materia di opere pubbliche disposte dall'articolo 44 del decreto-legge n. 77 del 2021. Per sei di queste è stato nominato un commissario straordinario e nello specifico si tratta di:

- a) Variante di Longarone
- b) Variante di Cortina
- c) Messa in sicurezza della tratta Giussano-Civate
- d) Tangenziale di Sondrio
- e) Variante di Trescore Entratico
- f) Variante di Vercurago



3 I SISTEMI INFRASTRUTTURALI DEL NORD

3.1 Corridoio "Mediterraneo"

3.1.1 Situazione al 2022

a) Corridoio ferroviario

Torino-Lione

Il collegamento ferroviario Torino-Lione è parte integrante del Corridoio Ferroviario Merci Mediterraneo, il più importante asse di connessione europeo in direzione est-ovest che fa parte della Core Network della rete TEN-T, la rete infrastrutturale strategica di livello comunitario che collegherà i 27 Paesi dell'UE entro il 2030.

Il Corridoio Mediterraneo si estende dalla Spagna al confine dell'Unione Europea, collegando il Bacino del Mediterraneo con l'Europa Centrale e con l'Ucraina. Il PIL dei Paesi attraversati dal Corridoio è pari a circa 5.600 miliardi di euro (fonte Eurostat, 2021) con una popolazione di circa 190 milioni di persone. Il Corridoio collega oltre 100 Terminali intermodali, 13 porti marittimi del Mediterraneo (tra cui in Italia Genova, La Spezia, Ravenna, Venezia e Trieste) e 9 porti fluviali (tra cui i più importanti quelli di Lione e Budapest).

Nel suo percorso, il Corridoio Mediterraneo è interconnesso con altri 7 Corridoi Europei ed attraversa 3 delle 4 principali aree manifatturiere d'Europa: Catalogna, Auvergne-Rhone-Alpes, Piemonte e Lombardia.

La linea ferroviaria per merci e passeggeri Torino-Lione è uno dei progetti transfrontalieri del Corridoio e l'elemento principale dell'opera è il tunnel di base del Moncenisio. Il progetto Torino-Lione si compone di tre parti:

- la tratta internazionale da Bussoleno a Saint-Jean-de-Maurienne) con la realizzazione del nuovo tunnel di base del Moncenisio (in sostituzione di quello storico, non più adeguato ai moderni standard europei) lungo 57,5 km;
- la tratta di accesso italiana da Bussoleno a Torino;
- la tratta di accesso francese da Saint-Jean-de-Maurienne a Lione.



TRATTA INTERNAZIONALE (DA BUSSOLENO A SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE)

La sezione transfrontaliera si estende per 65 km tra Bussoleno, in Italia, e Saint-Jean-de-Maurienne, in Francia, e comprende il nuovo tunnel di base del Moncenisio di 57,5 km (di cui 12,5 km in territorio italiano e 45 km in territorio francese). Il nuovo tunnel, la cui realizzazione è in capo a TELT, sarà costituito da due canne parallele destinate ad ospitare i binari per il passaggio dei treni merci e passeggeri, 204 by-pass di sicurezza e 4 discenderie (tre sul versante francese e 1 su quello italiano. in totale rappresentano circa 18 Km di gallerie funzionali che, con il tunnel operativo, avranno funzione di gallerie per l'accesso della manutenzione e di sicurezza).

Nell'aprile 2022 si è riunito l'Osservatorio per la Torino-Lione, presieduto dal Commissario Straordinario di Governo Calogero Mauceri, che ha visto il "rientro" del Comune di Torino, che negli anni della Giunta Appendino aveva deciso di non partecipare alle sedute.

Sempre nel mese di aprile Telt ha affidato le Direzioni lavori per le stazioni internazionali e le opere all'aperto sulla piana di Saint-Jean-de-Maurienne e Susa. I contratti, del valore complessivo di oltre 23 milioni di euro, sono stati affidati con tre gare internazionali a importanti società di ingegneria che hanno il compito di verificare "sul campo" i progetti esecutivi, affiancare TELT nella pianificazione delle gare e nella redazione dei capitolati di appalto per i lavori e seguire tutta la realizzazione delle opere.

A maggio TELT ha consegnato a SITAF, concessionaria dell'autostrada A32 Torino-Bardonecchia, le aree tra San Didero e Bruzolo che ospiteranno il futuro autoporto della Val di Susa a servizio dei mezzi pesanti.

A dicembre 2022 si è svolta a Roma la Commissione intergovernativa (CIG), nell'ambito della quale è diventato operativo l'accordo che, per la prima volta in Europa, consente il riutilizzo binazionale dei materiali di scavo all'interno dei cantieri transfrontalieri; si è concretizzato così il principio del "Cantiere unico" che fissa l'insieme dei cantieri dell'opera come un unico sito il cui perimetro è definito nel Trattato internazionale del 2012.

Sul versante francese è iniziato in Maurienne lo scavo del tunnel di base nel comune di Saint-Julien-Montdenis: quasi 3 km di tunnel che si uniranno ai 10,5 km già realizzati.

In chiusura del 2022 i Governi italiano e francese hanno chiesto all'Unione Europea l'impegno a portare il cofinanziamento dell'opera dal 40% al 55% (pari a 2,750 miliardi di euro); alla fine dell'anno risulta, infatti, un contributo europeo per il periodo 2023-2027 di soli 800 milioni di euro, a fronte di appalti del valore di circa 5 miliardi di euro che saranno lanciati da TELT nello stesso arco temporale.



Dal canto suo, l'Unione Europea ha precisato che entro il 2032, quando sarà operativo il tunnel di base, dovranno entrare in funzione anche le tratte nazionali italiana e francese. A dicembre 2022 risultano attivi 10 cantieri e scavati 30,4 km di gallerie (di cui 11 km circa di tunnel di base), pari al 19% dell'opera. La fine dei lavori per la realizzazione del tunnel di base è prevista nel 2030 e l'attivazione nel 2032.

Il 2023 sarà un anno cruciale perché entro la primavera saranno assegnati i lavori da un miliardo di euro per i lavori sul lato italiano della tratta internazionale.

Le attività coinvolgeranno circa 1000 lavoratori diretti; per la loro formazione la Regione Piemonte ha siglato un protocollo con TELT e l'Agenzia Piemonte Lavoro.

TRATTA NAZIONALE ITALIANA (DA BUSSOLENO A TORINO)

Il potenziamento della tratta nazionale, individuato come prioritario, è composto da due interventi:

- **l'adeguamento della linea storica Bussoleno- Avigliana** attraverso interventi di potenziamento infrastrutturale e tecnologico finalizzati all'incremento della capacità della linea da 10 a 12 treni/ora/direzione e all'incremento delle prestazioni per il traffico merci in termini di sagoma P/C 80, modulo 750 metri e circolazione dei treni pesanti fino a 2500 tonnellate. Al contempo verrà adeguata l'accessibilità delle fermate di Sant'Ambrogio, Borgone e Bruzolo nonché soppressi due passaggi a livello nel comune di Borgone.

Stando al cronoprogramma diffuso da RFI a giugno 2022, gli interventi previsti sono i seguenti:

- Lotto 1: realizzazione del sistema ERTMS Livello 2 con contestuale realizzazione di nuovi apparati tecnologici per la gestione della circolazione della tratta Bussoleno Avigliana;
- Lotto 2: soppressione di 2 passaggi a livello nel Comune di Borgone Susa;
- Lotto 3: adeguamento alle specifiche di interoperabilità Persone Mobilità Ridotta (STI PMR) delle fermate di Sant'Ambrogio, Borgone e Bruzolo;
- Lotto 4: realizzazione di 2 precedenze a modulo 750 m a Condove e Bruzolo;
- Lotto 5: adeguamento del sistema di alimentazione della linea mediante la realizzazione di due nuove Sottostazioni Elettriche ad Avigliana e Borgone;
- Lotto 6: demolizione della linea primaria;
- Lotto 7: risanamento acustico della tratta.



I costi complessivi per tutti i lotti ammontano a 200 milioni di euro, di cui 81 milioni già disponibili che saranno utilizzati per la realizzazione dei lotti 1, 2, 3, 5 e 6; mentre i lotti 4 e 7 sono da finanziare. Il Commissario Straordinario di Governo, Calogero Mauceri, ha annunciato l'avvio entro giugno 2023 dei lavori di adeguamento della linea storica.

- **la realizzazione della nuova linea Avigliana- Orbassano**, la cui opera principale è una galleria di 17 km di cui 14 km sotto la Collina Morenica cui segue in tratto di 3 km di galleria artificiale.

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova linea in variante di tracciato da Avigliana allo scalo di Orbassano, per uno sviluppo complessivo di circa 24 km, incluse le modifiche al PRG dello scalo funzionali all'ingresso dei nuovi binari.

Il tracciato si sviluppa in galleria al di sotto della Collina Morenica per un'estesa di circa 14 km, cui segue un tratto in galleria artificiale di circa 3 km e un tratto allo scoperto di ingresso e attraversamento dello scalo, per poi congiungersi alla linea esistente di accesso al nodo di Torino.

Contestualmente è previsto il rilancio dello scalo di Orbassano il cui progetto prevede i seguenti interventi di modifiche al PRG dello Scalo di Orbassano, funzionali all'ingresso dei nuovi binari:

- realizzazione di un nuovo tratto di linea con percorso indipendente all'interno dello Scalo di Orbassano;
- nuova interconnessione merci per i treni in ingresso/uscita dallo Scalo di Orbassano (lato Rivalta);
- nuova interconnessione merci per i treni in ingresso/uscita dallo Scalo di Orbassano (lato Torino) con la predisposizione per l'allaccio della futura Gronda Merci Scalo di Orbassano – Settimo Torinese;
- nuove aste di lunghezza fino a 750 m per l'adeguamento dello Scalo di Orbassano alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI);
- realizzazione di nuovi binari per le merci pericolose e di un nuovo binario per il treno di soccorso nella galleria di base Torino-Lione;
- innesto della linea metropolitana proveniente da San Luigi sulla nuova linea;
- nuovi binari per soste tecniche a servizio dei Raccordati;
- interventi di modifica agli ingressi dei Raccordati per la corretta gestione delle indipendenze.



Questi interventi consentiranno l'eliminazione dei flussi merci tra Avigliana e Orbassano con conseguente incremento del modello di esercizio regionale e suburbano, e l'accesso allo scalo merci di Orbassano per i treni merci che insistono sul corridoio Mediterraneo.

Per questa tratta, a maggio 2022, il Commissario Straordinario di Governo, Calogero Mauceri, ha firmato un'ordinanza con la quale ha autorizzato RFI a sviluppare il progetto definitivo della tratta che sarà consegnato a fine 2023; i costi complessivi ammontano a 1,7 miliardi di euro, di cui 66 milioni già disponibili.

Di questi 66 milioni, 13 sono destinati alla realizzazione di interventi preliminari di potenziamento e rifunzionalizzazione dello scalo di Orbassano. Nell'ambito di tale fase, a dicembre 2021, è stata completata la realizzazione di un nuovo binario di appoggio nell'area di raccordo, al fine di migliorare le operazioni di manovra, nonché un ampliamento delle aree di sosta/movimentazione dei mezzi su gomma. Sono attualmente in corso attività propedeutiche al fine di avviare ulteriori interventi di potenziamento dei binari del «fascio container».

Il via ai lavori sulla tratta nazionale si porta dietro un fondo da 40 milioni per le opere di accompagnamento in Valle di Susa.

La Legge di Bilancio 2023, approvata dal Consiglio dei ministri il 21 novembre 2022, ha stanziato fondi per 750 milioni di euro per le opere relative alla tratta di accesso nazionale al tunnel di base con cui viene autorizzata la spesa di 50 milioni per il 2024, 100 milioni per il 2025 e 150 milioni per ognuno degli anni dal 2026 al 2029 per gli interventi relativi alla cintura di Torino e connessione al collegamento Torino-Lione e per l'adeguamento della linea storica Bussoleno-Avigliana.

- **il collegamento diretto tra le stazioni di Torino Porta Susa e Torino Porta Nuova** nella città di Torino (passante ferroviario già realizzato).

TRATTA NAZIONALE FRANCESE (DA SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE A LIONE)

Ritardi, invece, per la realizzazione della tratta di 140 km di collegamento tra Lione a Saint-Jean-de-Maurienne; già a giugno 2022 la Commissione Europea aveva esortato il Governo francese ad accelerare la scelta del tracciato di accesso al tunnel di base del Moncenisio. Il progetto, rivisto nel corso del tempo, prevede la realizzazione di una linea mista per passeggeri e merci da 220 km/h da Lyon Saint Exupéry a Chambéry e una linea dedicata



al trasporto merci da Avressieux a Saint-Jean-de-Maurienne, con un costo totale ipotizzato di 7,7 miliardi di euro, suddivisibile per fasi.

AUTOSTRADA FERROVIARIA ALPINA (AFA)

L'Autostrada Ferroviaria Alpina (società partecipata da Mercitalia Rail ed SnCF) è un servizio infrastrutturale per il trasporto combinato strada-rotaia tra Orbassano Terminal e Aiton Terminal, nell'alta valle della Maurienne, attraverso la galleria ferroviaria del Frejus. Il collegamento ferroviario è lungo 175 km e il progetto dell'Autostrada Ferroviaria Alpina nasce nel 2001 a seguito di una serie di incontri bilaterali dei governi di Italia e Francia per trovare soluzioni di trasporto più sicure (soprattutto per le merci pericolose) e sostenibili rispetto alla strada.

N.b: si tratta di un'opera conclusa da tempo, ma che continuiamo a monitorare poiché è previsto il potenziamento del servizio in connessione con gli interventi che saranno realizzati sullo scalo merci di Torino-Orbassano nell'ambito della realizzazione della linea AC/AV Torino-Lione.

Tratta AV/AC Brescia-Verona

Con delibera n. 42 del 10.07.2017, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.70 del 24.03.2018, il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) ha approvato il progetto definitivo del "Lotto funzionale Brescia Est - Verona (escluso nodo di Verona)" del costo di 2.499 milioni di euro ed ha autorizzato l'avvio della realizzazione delle opere del Primo Lotto Costruttivo.

Tale costo è stato aggiornato a 2.599 milioni di euro, al netto dell'IVA, come riportato nell'aggiornamento 2020-2021 del Contratto di Programma 2017-2021 approvato dal CIPE con delibera n. 45 del 27 luglio 2021 (pubblicata sulla G.U. n. 275 del 18 novembre 2021). L'intervento è inserito in PNRR.

La nuova linea AV/AC Brescia Est-Verona (escluso il Nodo di Verona Ovest) comprende:

- il primo lotto costruttivo (valore 1.892 milioni di euro) relativo alla realizzazione delle opere civili:
 - della linea AV, che si estende dal comune di Calcinato (in provincia di Brescia) al comune di Verona, in prossimità del cavalcavia dell'Autostrada del Brennero, per uno sviluppo di 40,2 km;
 - dell'interconnessione di Verona merci, per uno sviluppo di 2,2 km;

In questo tratto, l'opera si sviluppa in affiancamento all'autostrada A4 Milano -Verona per circa 31 km e nell'ultimo tratto di circa 7,3 km in affiancamento alla linea ferroviaria esistente Milano-Venezia. I lavori sono attualmente in corso con un avanzamento pari al 55,9%;



- il secondo lotto costruttivo (valore 707 milioni di euro) riguarda le opere civili di completamento nei comuni di Mazzano e Calcinato in provincia di Brescia, per uno sviluppo di circa 5,2 km, nonché l'armamento e gli impianti tecnologici dell'intero lotto funzionale. I lavori sono attualmente in corso con un avanzamento pari al 8,6%.

La realizzazione di tale opera comporterà principalmente:

- riduzione dei tempi di percorrenza tra Milano e Venezia S.Lucia (con recuperi fino a 10');
- incremento della capacità e della regolarità della circolazione grazie alla specializzazione dei servizi, tradizionale e AV;
- miglioramento del sistema di trasporto regionale grazie alla liberazione di capacità della linea storica.

Con la delibera n.42 del 10 luglio 2017 il CIPE ha altresì disposto:

- la progettazione, in sostituzione del cosiddetto "Shunt di Brescia", della soluzione "Quadruplicamento in affiancamento alla linea storica nell'ambito del Nodo di Brescia", finalizzata a dare continuità alla Linea AV-AC Milano-Verona;
- lo studio di fattibilità per l'inserimento di una fermata ferroviaria per l'area turistica del Basso Lago di Garda.

Per queste opere, e per il progetto "Nodo AV/AC di Verona: Ingresso Ovest", che racchiude l'insieme delle opere necessarie a permettere l'ingresso della tratta AV/AC Brescia-Verona nel nodo ferroviario di Verona, nel corso del 2022 sono avvenute le seguenti principali novità:

- in merito alla fermata ferroviaria per l'area turistica del Basso Lago di Garda nell'ambito dell'aggiornamento del Contratto di Programma 2022-2026 approvato dal CIPESS con Delibera n.25 del 2 agosto 2022, pubblicato in G.U. n.262 del 9 novembre 2022 è stato individuato il finanziamento per lo sviluppo della successiva fase progettuale, ovvero del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE) per un totale di 35 milioni di euro;
- in merito al "Quadruplicamento ad Est di Brescia", in affiancamento alla linea storica nell'ambito del "Nodo di Brescia", a seguito dell'approvazione del Progetto Preliminare mediante l'Ordinanza n.3 (pubblicata sulla GURI n. 144 del 04.12.2021) emessa dal Commissario Straordinario ex art.4, Legge n.120/2020 e s.m.i., in data 28.01.2022 è stato stipulato l'Atto di Impegno con il General Contractor Cepav due



per la redazione del Progetto Definitivo che pertanto risulta attualmente in corso a cura dello stesso general contractor;

- infine, in data 23.12.2022 è stata pubblicata la gara per la progettazione esecutiva e l'esecuzione in appalto dei lavori relativi ad Opere Civili, Armamento Ferroviario, Trazione Elettrica e Impianti Tecnologici del "Nodo AV/AC di Verona: Ingresso Ovest", per un importo a base gara pari a circa 253,85 milioni di euro (IVA esclusa).

Linea AV/AC Verona-Padova

L'intervento è parte integrante della trasversale ferroviaria che attraversa l'Italia settentrionale lungo la direttrice Torino-Milano-Venezia. L'opera è inserita nel Corridoio europeo n. 5 Lione-Kiev. La tratta attuale Verona-Padova si estende dal km 147+480 (stazione di Verona), al km 229+408 (stazione di Padova) della linea storica Milano-Venezia. Il progetto ha per obiettivo il quadruplicamento di tale tratta. La nuova linea ferroviaria AV a doppio binario si svilupperà per 76,5 km, oltre a 5 km di interconnessioni con le reti esistenti, attraverso le province di Verona, Vicenza e Padova. Le stazioni e le fermate interessate dalla nuova linea sono: Verona Porta Vescovo, San Bonifacio, fermata di Lonigo, Montebello Vicentino, Vicenza, Lerino, Grisignano di Zocco, Mestrino, Rubano, Padova.

Il progetto si struttura in 3 lotti più la realizzazione dei due nodi Verona Ovest e Verona Est.:

- 1° lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza
- 2° lotto funzionale Attraversamento di Vicenza
- 3° lotto funzionale Vicenza-Padova

L'intervento è inserito nel Contratto di Programma RFI MIT 2021-2027 parte investimenti e nelle opere strategiche inserite nel PNRR. Inoltre, è compreso tra quelli per la cui realizzazione è stato nominato Commissario Straordinario, Vincenzo Macello che ha stabilito un piano programma dei lavori

Primo lotto: il 10 agosto 2020 è stato siglato il contratto per l'avvio dei lavori tra RFI e il General Contractor Iricav Due. Sono in corso i lavori di realizzazione della tratta AV/AC tra Verona e Vicenza, la cui attivazione è fissata a dicembre 2026

Secondo lotto: La soluzione progettuale relativa all'attraversamento del territorio del Comune di Vicenza (6,2 km) nasce da uno studio di fattibilità. Nell'ottica di addivenire all'approvazione del progetto definitivo da parte del Commissario di governo, previa chiusura dell'iter autorizzativo, è stata richiesta al CIPESS l'autorizzazione al nuovo limite di spesa dell'intervento, all'avvio del primo dei due lotti costruttivi di cui si compone il 2° lotto



funzionale con contestuale impegno programmatico a finanziare l'intera opera ferroviaria. Successivamente RFI procederà alla sottoscrizione con il General Contractor Iricav Due del Secondo Atto Integrativo. I lavori da cronoprogramma commissariale chiuderanno a dicembre 2031.

Terzo lotto: La soluzione progettuale relativa alla tratta AV/AC Vicenza - Padova, per il tratto Vicenza - Grisignano di Zocco (12 km), il progetto della nuova linea è sviluppato a livello di Studio di Fattibilità del 2014, approvato dal Comune di Vicenza e dalla Regione Veneto nel gennaio 2015; per il tratto Grisignano di Zocco – Padova(16 Km) coincide con quello del Progetto Preliminare approvato dal CIPE con Delibera n.94/2006. In data 21/12/2021 è stato sottoscritto l'Accordo tra RFI ed il General Contractor Iricav Due per lo sviluppo della progettazione definitiva tutt'ora in corso, finalizzato all'approvazione da parte del Commissario.

Infine, i lavori per il **nodo di Verona Ovest** si dovrebbero concludere a maggio 2028 e quelli del **nodo di Verona Est** a dicembre 2030.

L'infrastruttura, esclusi i nodi, ha un costo complessivo di 5,91 mld. L'opera ha ottenuto una parte dei finanziamenti tramite PNRR. Ad oggi la copertura finanziaria è così assicurata: 3,86 mld di euro da Governo italiano e PNRR, rimanenti costi pari a 2,05 mld da reperire da parte di RFI.

Linea Venezia-Trieste: potenziamento e velocizzazione

La linea ferroviaria Venezia - Trieste è uno tra i principali collegamenti su rotaia del Nord Est. L'attuale tracciato si è sviluppato su più progetti storicamente succeduti. La linea interessa tutta la pianura veneto-friulana da Venezia-Mestre fino a Monfalcone per poi dirigersi verso Trieste ai piedi del Carso. Le province di Venezia, Udine, Gorizia e Trieste sono attraversate dal tracciato, il quale si congiunge con molte altre linee importanti per i collegamenti tra Veneto, Friuli e il confine con l'Austria. Il potenziamento della Venezia Trieste è uno degli interventi principali dei corridoi Mediterraneo e Baltico Adriatico, essendo una linea comune ad entrambi. Il suo potenziamento è prioritario nell'ottica di garantire sia la continuità del Corridoio Mediterraneo tra Est ed Ovest sia di mantenere un adeguato livello di prestazione su tutto il Corridoio Baltico – Adriatico nella tratta finale in Italia. Il progetto nasce con lo scopo prioritario di ridurre i tempi di viaggio tra Venezia e Trieste con un risparmio potenziale fino a 30', resa possibile dal complesso degli interventi previsti. Questo si inquadra anche nell'ottica di raggiungere un tempo obiettivo che permetta un migliore



collegamento del Friuli-Venezia Giulia verso il Nord Ovest e il Centro – Sud Italia, permettendo di sfruttare a meglio la rete AV/AC realizzata ed in costruzione. Ulteriore obiettivo del potenziamento tecnologico è quello di aumentare la capacità a 10 treni/h. L'intervento punta sia al miglioramento per i viaggiatori, sia per le merci adeguando l'infrastruttura ai treni lunghi 750m, rendendo la linea coerente con i percorsi Ten-T, dando agio alla percorrenza di treni lunghi e pesanti. Tali lavorazioni daranno un enorme beneficio in termini di regolarità di circolazione.

Il progetto di potenziamento della Linea Mestre - Trieste si configura quale project review del progetto originario AV /AC Venezia - Trieste e si pone l'obiettivo di conseguire, per fasi e con un costo di gran lunga inferiore (1,8 mld rispetto ai 7 mld), dei benefici gradualmente e costanti per l'utenza pendolare e turistica (diminuzione dei tempi di percorrenza, incremento di capacità e regolarità di esercizio), consentendo di migliorare le prestazioni della linea per il traffico lunga percorrenza e conseguire l'adeguamento della stessa agli standard europei dei corridoi merci. È costituito da un pacchetto di interventi che includono il Potenziamento tecnologico della tratta Mestre - Ronchi Sud, la soppressione di 11 PL, interventi alle opere d'arte di linea, 2 nuovi Posti di Movimento, Varianti di tracciato a Portogruaro, Latisana, sul Fiume Isonzo e tra Ronchi dei Legionari e Aurisina

Il progetto, suddiviso in 4 fasi (dagli interventi di breve a quelli a lungo termine) è inserito all'interno del Contratto di Programma 2017-2021 tra RFI e MIT, Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR). Inoltre, l'intervento è compreso tra quelli per la cui realizzazione è stato nominato Commissario Straordinario l'Ing. Vincenzo Macello. Il commissario ha stabilito il seguente cronoprogramma:

- **Prima fase:** intervento di miglioramento tecnologico Venezia-Mestre– Ronchi sud e interventi alle opere d'arte di linea, volte a eliminare le attuali limitazioni di velocità relative alla categoria D4. È altresì compresa in questa fase la soppressione di 5 PPLL. Questa fase rientra nell'ambito del perimetro PNRR. L'appalto integrato (PE +realizzazione) è stato affidato nel mese di luglio 2021. La consegna dei lavori è stata effettuata il 23/12/2022. L'attivazione della Fase 1 (ACCM tratta Latisana -Ronchi Sud) è prevista entro il 2025, mentre l'attivazione della Fase 2 (ACCM Mestre- Ronchi Sud) entro il 2026. È in fase di avvio l'iter Commissario per il PD dei soli Passaggi a livello la cui soppressione è stata inserita nell'ambito del PNRR (5PPLL). Secondo il cronoprogramma dovrebbe concludersi a giugno 2026.



- **Seconda fase:** potenziare e velocizzare la linea tra Venezia e Trieste attraverso: 1) interventi puntuali sulle caratteristiche del tracciato per elevare le caratteristiche prestazionali ed interventi di modifica/adeguamento delle opere civili e adeguamento della Trazione Elettrica; 2) potenziamento tecnologico, 3) varianti (di Portogruaro, Latisana) di tracciato fuori sede per elevare le caratteristiche prestazionali nei punti singolari. Per le varianti, in data 4/01/23. Sono state trasmesse le integrazioni richieste dal MASE il 29/11/2022.
- **Terza fase - variazione Ronchi Aurisina:** in particolare, le caratteristiche prestazionali della linea attuale e l'orografia dei luoghi non consentirebbero di ottenere le prestazioni del resto della direttrice Venezia-Trieste attraverso il solo potenziamento della linea esistente. Pertanto, in un'ottica di completamento del corridoio europeo, si pensa di realizzare un tratto di linea (di lunghezza di circa 23 km) adeguata agli standard di interoperabilità. In corso analisi delle alternative per valutare superamento parere negativo VIA su precedente tracciato.
- **Quarta fase:** interventi di collegamento con porto, aeroporto e altre infrastrutture.

b) Corridoio autostradale

Traforo di sicurezza del Frejus

Il traforo del Frejus collega l'Italia con la Francia tra i comuni di Bardonecchia, in Piemonte, e Modane, nel dipartimento della Savoia. Il collegamento ha un grande valore strategico poiché è uno dei valichi alpini più trafficati, attualmente costituito da un'unica galleria per i due sensi di marcia.

L'intervento consiste nell'adeguamento del valico agli standard di sicurezza in galleria con l'ammmodernamento e la messa in sicurezza del traforo esistente e la realizzazione di una seconda galleria autostradale, parallela al traforo esistente, per la separazione dei flussi di traffico. Lo scavo del nuovo tunnel, lungo quasi 13 km e largo 8 mt, è stato ultimato nel 2014 in affiancamento alla galleria esistente.

La pandemia prima e le difficoltà di approvvigionamento dei materiali dopo hanno causato ritardi nella conclusione dei lavori che ora è prevista per la fine del 2023. Inoltre sul lato italiano si segnala un aumento dei costi di circa 15 milioni di euro (da 306 a 321).



A4 Torino-Milano

L'intervento consiste nell'allargamento delle carreggiate autostradali per adeguare la larghezza delle relative corsie di marcia a metri 3,75 e nella realizzazione della corsia di emergenza larga metri 3 lungo la tratta della A4 da Settimo Torinese a Milano.

Nel corso del 2022 sono stati completati tutti i lavori.

Ampliamento autostrada A4 Quarto d'Altino-Villesse-Sistiana

L'autostrada A4 si sviluppa lungo la direttrice ovest-est del nord della penisola, collegando Torino a Trieste passando per Milano, Venezia e concludendosi a Sistiana (TS). L'infrastruttura si sviluppa lungo il Corridoio europeo mediterraneo. L'intervento in oggetto consiste nella realizzazione della terza corsia della A4 nella tratta Quarto D'Altino (Ve)-Villesse (Go). Il tracciato presenta uno sviluppo di circa 95 km dei quali circa 55 km in Veneto e 40 Km in Friuli-Venezia Giulia e si sviluppa su un terreno pianeggiante. Esso comprende anche il nodo di Portogruaro, tramite il quale la A4 si connette con la A28 per Pordenone, e il nodo di Palmanova, di connessione con la A23 per Udine. I lavori, per un costo complessivo di 1,274 miliardi di euro, saranno realizzati attraverso quattro lotti costruttivi.

Ad oggi la situazione dell'infrastruttura è questa:

- **Tratto Quarto d'Altino-San Donà di Piave 1° lotto**

1° sub-lotto funzionale: lavori conclusi ed opera aperta al traffico da marzo 2015;
Nuovo Casello Autostradale di Meolo: lavori conclusi e opera aperta al traffico da ottobre 2012.

- **Tratto San Donà di Piave-Svincolo di Alvisopoli 2° lotto**

In tutto il secondo lotto sono state attivate le procedure per assicurarsi le aree necessarie alla costruzione delle opere autostradali e renderle libere da sottoservizi interferenti quali la viabilità ordinaria, acquedotti, metanodotti, oleodotti, elettrodotti, fognature, impianti di illuminazione, fibre ottiche, ecc. La costruzione della terza corsia solo in questo tratto richiede ben 675 espropri e l'avvio di 349 pratiche per impianti interferenti. In particolare:

- 1° sub-lotto funzionale (Portogruaro – Alvisopoli: 8,8 Km): a gennaio 2022 è stato aperto al traffico il cavalcavia del nodo di Portogruaro portando il completamento di lavori a circa il 60%. La conclusione è prevista per fine gennaio 2023;



- 2° e 3° sub-lotto funzionale (San Donà – San Stino e San Stino – Portogruaro: 25 Km: progettazione definitiva, a fine 2022 si è in attesa del bando integrato per l'affidamento dei lavori che dovrebbe avvenire nel corso della seconda parte del 2023. Per quanto riguarda i cavalcavia si è alla progettazione esecutiva e a inizio 2023 sono scaduti i termini dei bandi per l'assegnazione dei lavori.
- **Tratto Alvisopoli-Gonars 3° lotto:** i lavori si sono conclusi a settembre 2020
- **Tratto Gonars-Villesse 4° lotto**
 - 1° sub-lotto funzionale: i lavori tra Gonars e Villesse si sono conclusi a luglio 2021;
 - 2° e 3° lotto sub-lotto funzionale: contratto risolto con Decreto n. 443 del 5 maggio 2021.

L'opera rientrava nella concessione ad Autovie Venete. Ora alla stessa subentrerà definitivamente a giugno 2023 la società "in house" Società Autostrade Alto Adriatico S.p.A." con un capitale sociale di 6 milioni di euro così ripartito tra i due soci: Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia 67%, Regione Veneto: 33%. La Società è finalizzata alla gestione e all'esercizio della concessione autostradale trentennale delle tratte autostradali "A4 Venezia-Trieste, A23 Palmanova-Udine Sud, A28 Portogruaro-Pordenone-Conegliano, A57 tangenziale di Mestre (competenza fino a Terraglio) e della A34 Villesse-Gorizia. A fine dicembre 2022, il Cipess ha dato parere favorevole all'accordo di cooperazione per l'affidamento in concessione per 30 anni dell'A4 Venezia-Trieste alla Società Alto Adriatico Spa, dando seguito al protocollo firmato a dicembre 2016, finalizzato alla costituzione di una New company interamente pubblica con il compito gestire e realizzare le infrastrutture già in capo ad Autovie Venete Spa. L'opera è stata inserita tra le opere strategiche previste dal Decreto Semplificazioni di luglio 2021 ed è stato nominato come Commissario Massimiliano Fedriga.



3.2 Corridoio “Reno-Alpi”

3.2.1 Situazione al 2022

a) Corridoio ferroviario

Progetto Unico Terzo Valico-Nodo di Genova

Il **Terzo Valico dei Giovi** è la nuova linea veloce ad alta capacità avente la finalità di collegare il sistema portuale ligure con le reti ferroviarie del nord Italia e l'Europa attraverso i grandi corridoi ferroviari. L'opera serve per far fronte agli obiettivi fissati dall'Unione Europea: entro il 2030 dovrà essere trasferito su ferro il 30% del traffico merci su strada, ed il 50% entro il 2050. L'opera si inserisce nel corridoio TEN-T “Reno-Alpi”, ossia una rete ferroviaria lunga 3.900 chilometri che attraversa l'area più industrializzata e popolata d'Europa, collegandola al mare del Nord con i porti di Rotterdam, Amsterdam, Anversa e Brugge e al mar Mediterraneo con il porto di Genova, risultando pertanto fondamentale per il trasporto dei passeggeri e delle merci.

Il porto di Genova, una volta completata l'opera, diventerà necessariamente l'hub di accesso al corridoio “Reno-Alpi” intercettando il traffico commerciale che dall'Estremo Oriente è diretto al nord Europa, facendo risparmiare circa 5 giorni di navigazione rispetto ai porti del nord. Il Terzo Valico si collega a sud con l'interconnessione di Voltri e con gli impianti ferroviari del Nodo di Genova attraverso Bivio Fegino, e a nord alle linee esistenti Genova-Torino con l'interconnessione di Novi e Genova-Milano attraverso il Bivio Tortona. Le due linee ferroviarie esistenti (una risalente a metà dell'800 e l'altra a inizio '900) presentano infatti caratteristiche tecniche non adeguate agli standard europei, limitando la possibilità di far viaggiare treni merci di dimensioni e peso elevati tra il porto di Genova e il nord Italia/Europa. Grazie alle sue caratteristiche tecniche, in particolare pendenza e sagoma (ampiezza) delle gallerie, di molto superiori a quelle delle linee esistenti, la nuova linea ad alta capacità permetterà il transito di camion su treni merci (Autostrada Viaggiante) e dei container High Cube. In parallelo, consentendo anche il passaggio dei treni passeggeri di lunga percorrenza, il Terzo Valico integrato con il Nodo di Genova permetterà di ridurre i tempi di viaggio tra Genova e Milano e tra Genova e Torino aumentando la capacità di trasporto del 40%-50%. La quantità di acciaio utilizzata è pari a 160 mila tonnellate, l'equivalente del ferro di 22 Tour Eiffel.



Strettamente connesso all'opera "Terzo Valico" è il **nodo ferroviario genovese** che consentirà di collegare, tra l'altro, il porto di Genova al nuovo valico ferroviario dei Giovi. Con la Legge 55/2019, con l'intento di accelerare la realizzazione delle due opere, è stato disposto di accorpate il "Nodo ferroviario genovese" al "Terzo Valico" in un Progetto Unico, sotto l'egida del Commissario straordinario, Dott. Calogero Mauceri. Il Progetto Unico Terzo Valico dei Giovi – Nodo di Genova è un'infrastruttura costituita per il 70% da gallerie che presentano una lunghezza complessiva di 53 km (90 km considerando la presenza di gallerie a singola e a doppia canna e le interconnessioni secondarie), attraversando 14 comuni tra Liguria e Piemonte.

La pendenza massima della tratta (una delle principali criticità della linea attuale) sarà di 12,5 per mille. A regime la velocità dei convogli merci sarà di 100-120 km/ora e quella dei treni passeggeri di 200-250 km/ora. Inoltre, gli avanzati sistemi di distanziamento e controllo della circolazione consentiranno un'alta frequenza di treni. Il Terzo Valico, unitamente agli altri interventi sugli assi Genova – Milano e Milano - Venezia, contribuirà ad assicurare il collegamento tra Genova e Milano in circa un'ora e tra Genova e Venezia in circa 3 ore. La realizzazione dell'opera – affidata al consorzio COCIV – è suddivisa in 6 lotti costruttivi non funzionali, completamente finanziati e tutti in fase realizzativa.

In data 04.12.2022 è stato abbattuto il diaframma tra le Finestre di Polcevera e Cravasco lato binario dispari che ha consentito di realizzare un tracciato di linea ferroviaria di circa 11 chilometri senza interruzioni nella nuova galleria di Valico, a partire dall'imbocco del Terzo Valico dei Giovi, in corrispondenza di Bivio Fegino fino ad oltre la Finestra di Cravasco. Nel 2022 sono inoltre proseguiti i lavori inerenti la viabilità sia in area ligure che piemontese. Al fine di mitigare l'impatto dei lavori sul territorio e sulla viabilità dei comuni interessati, il progetto prevede infatti l'adeguamento e la realizzazione di nuove viabilità per uno sviluppo totale di circa 30 chilometri. Oltre 427 milioni di euro sono le risorse destinate al territorio di cui 183 milioni di euro nel territorio piemontese e 244 milioni di euro nel territorio ligure.

Al 31 dicembre 2022 l'attività di scavo ha raggiunto l'83% dell'intera opera mentre la realizzazione complessiva il 53%. Nel Contratto di Programma 2022-2026 il Progetto Unico Terzo Valico dei Giovi e Nodo di Genova ha un costo pari a circa 7,7 miliardi di euro. Il progetto rientra nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).



Potenziamento Milano-Pavia-Tortona

Il progetto di potenziamento della tratta ferroviaria Milano-Pavia-Tortona, posta sulla linea Milano-Genova, ha come obiettivo la completa separazione dei traffici suburbani e regionali da quelli interregionali, di lunga percorrenza e merci, garantendo al contempo un incremento di capacità da 10 treni/h a 20 treni/h per direzione, il miglioramento dei servizi coerenti con l'evoluzione dei traffici prevista per i prossimi anni anche grazie al Terzo Valico dei Giovi e l'istituzione di un nuovo servizio suburbano tra Milano e Pieve Emanuele secondo quanto previsto nell'Accordo Quadro stilato tra Regione Lombardia e Rete Ferroviaria Italiana. Il progetto complessivo è suddiviso in tre tratte principali:

- **Quadruplicamento Milano-Pavia**, per una lunghezza di 28,6 km. La progettazione definitiva dell'intero intervento è stata completata a novembre 2018 e nel 2019 è stato avviato l'iter autorizzativo.

In particolare, il 15 aprile 2022 è stata convocata la Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto definitivo e successivamente la Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi è stata trasmessa a tutti gli Enti interessati al procedimento; da ultimo, in data 28 dicembre 2022, è stata bandita la gara per la prima fase del progetto (tratta tra Milano Rogoredo-Pieve Emanuele). Terminato l'iter autorizzativo, i due lotti funzionali in cui è suddiviso il progetto saranno realizzati separatamente. Il costo complessivo dell'intervento è pari a 963,66 milioni di euro per cui sono attualmente finanziati dal Contratto di Programma 2022-2026 di RFI gli interventi relativi tratta Milano Rogoredo–Pieve Emanuele, inseriti nel PNRR.

- **Quadruplicamento Voghera-Tortona**, per una lunghezza di circa 16 km, prevalentemente in affiancamento ai binari esistenti. La tratta Voghera-Tortona appartiene funzionalmente alle due direttrici Milano-Genova e Torino-Piacenza (Direttrice Mediopadana). Il quadruplicamento di tale tratta consentirà la separazione dei flussi di traffico tra i collegamenti Torino/Alessandria-Piacenza e le relazioni Milano-Genova, garantendo una riduzione delle interferenze negli impianti ed un contestuale incremento di capacità da 10 treni/h a 20 treni/h per direzione.

Nel 2022 è stato trasmesso il progetto di fattibilità tecnico economica al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per il parere di competenza (acquisito nel mese ottobre) ed è stato avviato il dibattito pubblico che si concluderà a gennaio 2023. Il costo dell'intervento è pari a 600 milioni di euro, di cui al momento risultano disponibili solo i finanziamenti per la progettazione, per un importo di circa 21 milioni di euro.



- **Quadruplicamento Pavia-Voghera:** rappresenta uno dei tasselli del più ampio progetto di quadruplicamento dell'asse Milano-Genova. L'esigenza di studiare la soluzione infrastrutturale del quadruplicamento deriva dalla necessità di far fronte ad un cospicuo incremento di traffico, indotto dall'apertura del Terzo Valico di Giovi. RFI ha avviato il progetto di fattibilità tecnica economica dell'intervento in coerenza all'Appendice 10 al Contratto di Programma 2022-2026. Il quadruplicamento di tale tratta consentirà la separazione dei flussi di traffico, garantendo una riduzione delle interferenze negli impianti ed un contestuale incremento di capacità da 10 treni/h a 20 treni/h per direzione.

È previsto sulla stessa linea ferroviaria anche il progetto di "**Velocizzazione Milano-Genova**". L'obiettivo di questo progetto è velocizzare la linea attuale Milano-Genova per ridurre i tempi di percorrenza tra Milano Rogoredo e Tortona. Gli obiettivi attesi sulla Milano-Genova "velocizzata" sono pertanto:

- riduzione del tempo di percorrenza pura fino a 5' per treni viaggianti senza fermate tra Milano e Genova sulla linea attuale;
- l'adeguamento a modulo 750 m della Milano - Tortona in coerenza con quanto previsto per l'upgrade prestazionale del Corridoio Reno-Alpi;
- il miglioramento dei livelli di puntualità e regolarità della circolazione grazie al rinnovo tecnologico;
- l'accentramento delle funzioni di comando e controllo della circolazione.

Tali obiettivi sono raggiungibili attraverso l'introduzione di alcune rettifiche di tracciato, interventi alle opere civili e nuove occupazioni di sedime privato, nonché conseguenti interventi di modifica alle tecnologie. Il costo dell'intervento è pari a 156 milioni di euro, interamente finanziato. È attualmente in corso la realizzazione del nuovo apparato centrale multistazione (ACCM) nella tratta Pavia-Voghera. La prima fase è stata attivata nel secondo semestre del 2022, mentre l'attivazione di un'ulteriore fase (ACCM Pavia-Voghera) è prevista nel mese di dicembre 2023. Gli interventi di velocizzazione della linea storica nella tratta Milano-Pavia, comprensivi di estensione dell'ACCM, saranno realizzati contestualmente al Quadruplicamento della stessa. Sono, inoltre, in corso le indagini e gli interventi sulle opere d'arte della linea Milano-Tortona ai fini dell'innalzamento di velocità.



Tratta ferroviaria Chiasso-Monza per la connessione al Gottardo

RFI ha individuato la direttrice Chiasso-Como-Milano quale asse prioritario da potenziare per assicurare il recepimento dei traffici derivanti dal progetto svizzero, denominato AlpTransit, di realizzazione di una "ferrovia di pianura" per il transito delle merci tra l'Italia e il nord Europa attraverso la costruzione del nuovo tunnel del Gottardo. Tale potenziamento ha visto nel 2022 il completamento delle opere di adeguamento tecnologico sulla via Monte Olimpino 2, delle sagome e dei moduli della linea Chiasso-Seregno-Monza-Milano (fino al terminal di Smistamento), che hanno riguardato in particolare: il potenziamento del sistema di trazione elettrica (per un costo di 21 milioni); l'adeguamento della sagoma a PC80 e del modulo della linea a 750 metri (per un costo di 40 milioni); l'adeguamento tecnologico (per un costo di 68 milioni di euro). Con questi interventi, sulla base delle verifiche congiunte tra ferrovie italiane e svizzere, si è condiviso che si risponderà alle esigenze di crescita della domanda almeno fino al 2030 e, in particolare, si beneficerà di:

- aumento della capacità della linea (da 10 a 12 treni/h), grazie all'adozione di sistema di distanziamento a 4 minuti;
- miglioramento dei livelli di puntualità e regolarità;
- omogeneità tecnologica sull'intero itinerario.

Oltre tale orizzonte si colloca il progetto di quadruplicamento Chiasso-Seregno, costituito da una nuova linea lunga circa 37 km, di cui 15 in variante, 14 in affiancamento e 8 di interconnessioni. L'istruttoria presso il Ministero delle Infrastrutture sul progetto preliminare predisposto da RFI nel 2003 è sospesa. L'opera non dispone al momento di finanziamenti per il completamento della progettazione definitiva (40 milioni di euro) e per la fase realizzativa (1.410 milioni di euro).

Tratta ferroviaria Seregno-Bergamo per la connessione al Gottardo

Il progetto storico prevede il raddoppio in affiancamento della tratta ferroviaria da Seregno a Lesmo e la realizzazione di una nuova tratta da Lesmo fino a Osio, per poi connettersi alla linea Bergamo-Treviglio a Levate. Complessivamente la linea si sviluppa per circa 32 km di cui 24,5 km di nuovo tracciato (comprese le interconnessioni) e 7,6 km di raddoppio della tratta esistente. L'opera non dispone al momento dei finanziamenti per la parte realizzativa (917 milioni di euro). Sulla base delle verifiche effettuate congiuntamente dalle ferrovie italiane e svizzere relative ai flussi di traffico generati dall'attivazione del tunnel del Gottardo, è stato concordato che la domanda aggiuntiva potrà essere soddisfatta



dall'adeguamento tecnologico dell'intera linea Chiasso-Seregno-Monza-Milano almeno fino al 2030. Da ciò è derivata una sospensione della progettazione della nuova linea. L'Appendice 10 al Contratto di Programma 2022-2026 di RFI prevede l'avvio di un documento di fattibilità delle alternative progettuali per il Raddoppio Ponte San Pietro-Carnate-Seregno, intervento che si pone come alternativo a quello storico, condividendone in parte gli obiettivi e le finalità. L'avvio del documento è previsto nel corso del 2023.

Connessioni al Gottardo via Luino

Il potenziamento dei collegamenti al Gottardo via Luino prevedono due distinti interventi progettuali: il raddoppio tra Laveno e Luino e quello tra Vignale, Oleggio e Arona, quest'ultimo funzionale anche al potenziamento della direttrice del Loetschberg. Il primo ha un costo di 1.270 milioni di euro e al momento ne risulta completato lo studio di fattibilità, senza ulteriori finanziamenti disponibili; il secondo ha un costo di 535 milioni di euro e il progetto preliminare era stato trasmesso al CIPE già nel 2004. È in corso di valutazione l'avvio di una fase funzionale relativa alla messa a modulo 750 m della stazione di Oleggio.

Nel 2023, con l'ultimazione degli adeguamenti a modulo di Gallarate e Ternate, saranno completati gli adeguamenti dei posti d'incrocio delle linee Luino-Gallarate e Luino-Novara, finalizzati all'aumento della capacità e all'adeguamento del modulo a 750 metri.

Al fine di mitigare i disagi dovuti all'incremento del traffico merci nei territori interessati, Regione Lombardia, Provincia di Varese e RFI hanno individuato un primo gruppo di interventi prioritari che consentiranno la soppressione di quindici passaggi a livello. È stata completata la progettazione definitiva di tutti gli interventi già convenzionati con i Comuni di Luino, Maccagno, Laveno e Ispra, mentre sono in corso quelli nei Comuni di Taino Angera e Sangiano. Per quanto riguarda gli interventi nel Comune di Luino, è stata conclusa la progettazione esecutiva e si prevede di avviare i lavori nei primi mesi del 2023; è stata poi aggiudicata la gara per la realizzazione degli interventi nel Comune di Laveno mentre quella per gli interventi nel Comune di Ispra sarà bandita nel primo semestre 2023. Gli interventi convenzionati hanno un costo complessivo di circa 42 milioni di euro, con realizzazione prevista entro il periodo 2024-2026.



Connessioni al Sempione/Loetschberg

Per soddisfare la domanda di traffico merci sull'asse nord-sud, nell'ambito del potenziamento delle connessioni alla galleria di base del Loetschberg, sono in corso i cantieri per l'adeguamento a modulo 750 metri della linea Domodossola-Novara, sia nell'itinerario via Borgomanero, sia via Oleggio-Arona, con realizzazione di nuovi posti di incrocio finalizzati all'aumento della capacità. Gli adeguamenti di modulo, per un costo di circa 55 milioni di euro, sono stati attivati nelle località di Cameri e Caltignaga e Gravellona Toce mentre i rimanenti si completeranno con rilasci successivi tra il 2023 e il 2027.

Ulteriormente, nel settembre 2020 è stato sottoscritto un accordo internazionale tra Italia e Svizzera per l'adeguamento al profilo di trasporto combinato per semirimorchi ed autostrada viaggiante della Domodossola–Novara via Arona/Gallarate. Tale accordo, che prevede un cofinanziamento da parte della Svizzera di circa 134,5 milioni di euro è stato poi oggetto di una convenzione attuativa, firmata nei primi mesi del 2022, che ha dato avvio alle attività di progettazione. Gli interventi si completeranno entro il 2028.

Nodo di Novara

Gli interventi sul nodo ferroviario di Novara si inquadrano nel programma di ottimizzazione dei flussi di traffico dei due corridoi TEN-T (Mediterraneo e Reno-Alpi) che convergono nella città piemontese e sono strettamente legati allo sviluppo dell'interporto CIM, dell'Autostrada Viaggiante (RoLa) e degli altri raccordi attivi nel nodo ferroviario di Novara. L'opera più significativa è rappresentata dalla realizzazione di una bretella a servizio dei treni merci, nonché progettazioni pregresse per le linee Novara-Mortara e Novara-Milano. La bretella parte a nord di Novara, dove si stacca dalla linea Novara-Domodossola e passando sotto l'autostrada A4 e la linea ad alta velocità Torino-Milano, raggiunge direttamente lo scalo del nodo novarese, denominato Novara Boschetto. La nuova interconnessione comporta anche l'adeguamento del terminal dell'autostrada viaggiante (RoLa) e del fascio di binari di Novara Boschetto, con allungamento allo standard europeo di 750 metri. L'adeguamento e il potenziamento del nodo ferroviario comprendono anche importanti investimenti collaterali soprattutto dal punto di vista della viabilità. In particolare, saranno soppressi tutti i passaggi a livello tra lo scalo di Novara e il bivio Vignale da dove si dipartono principalmente le linee verso Domodossola e il Sempione. È prevista anche la realizzazione di una bretella stradale per collegare direttamente a nord della città la strada statale 229 del lago d'Orta con la strada statale 32 Ticinese attraverso un doppio



sottopassaggio per superare i binari della Novara-Domodossola e della Novara-Arona. Questi interventi permetteranno l'eliminazione delle interferenze a Novara Centrale con separazione dei flussi viaggiatori e merci con conseguente incremento di regolarità e l'Incremento di capacità e prestazioni per il traffico merci.

I costi complessivi di questa fase, secondo il Contratto di Programma MIMS-RFI 2022-2026 parte investimenti, ammontano a 190 milioni di euro per la sistemazione di Novara Boschetto (compreso l'adeguamento del PRG di Vignale) di cui ne sono stati reperiti 83 milioni.

Rispetto alla prima fase funzionale, è stato acquisito parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in data 04/10/2021. In data 19/10/2021 il Ministero dell'Ambiente ha avviato l'istanza per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, tuttora pendente di esito. È in corso l'aggiornamento della progettazione definitiva di una prima fase minimale relativa alla soppressione dei passaggi a livello e la realizzazione del modulo 750 mt a Vignale, propedeutica all'avvio dell'iter autorizzativo.



3.3 Corridoio Baltico-Adriatico

3.3.1 Situazione al 2022

a) Corridoio ferroviario

Potenziamento linea Adriatica tra Bologna e Rimini

Il programma di interventi, che interessano tutta la direttrice Adriatica da Bologna a Lecce è volto ad una riduzione dei tempi di percorrenza sul collegamento, attraverso:

- aumento della velocità a 200 km/h su circa 650 km di linea.
- completo rinnovo della tecnologia.

Relativamente alla sezione emiliano-romagnola della linea, gli interventi sono volti ad ammettere la tratta Bivio S. Vitale-km 109 della linea Bologna-Rimini a 200 km/h, superando le velocità massime consentite tra 130 e 180 km/h.

Nel corso del 2018 sono stati completati i lavori relativi alle opere civili, in seguito si è intervenuti con modifiche agli apparati e alla configurazione dei binari in alcune stazioni. In particolare, il binario 1 della stazione di Forlì è stato ripristinato a dicembre 2019. Nel corso dell'autunno 2022 sono stati realizzati i lavori previsti nella stazione di Castelbolognese e fra Castelbolognese e Ravenna e il completamento dell'intervento di upgrading tecnologico dei sistemi di gestione della circolazione sulla linea Bologna - Rimini. Questo intervento, dal costo complessivo di 435 milioni di euro comprensivi delle 2 tratte interessate e di altri 43 milioni per la stazione di Castelbolognese, è in fase di conclusione. Tuttavia, RFI nel corso del 2021 ha già ipotizzato nuovi interventi sulla tratta con i seguenti obiettivi:

- Passeggeri: elevare maggiormente la velocità commerciale in modo da ottenere un'ulteriore riduzione delle percorrenze da Bologna a Bari di circa 30 minuti.
- Merci: Completare il progressivo adeguamento della linea agli standard prestazionali indicati per i traffici merci, dando priorità agli interventi utili a migliorare la regolarità dei servizi offerti.

Tali nuovi interventi sono stati immaginati per fasi successive e nella tratta Bologna-Rimini prevedono lavori complessivi per 2,3 miliardi di euro (prezzi 2021 che non tengono conto dell'inflazione attuale) per:

- prima fase: raddoppio della linea Bologna- Castelbolognese
- fase successiva: quadruplicamento della tratta Bologna- Castelbolognese.



b) Corridoio autostradale

Autostrada A13 Bologna-Padova: terza corsia della tratta Bologna-Ferrara sud

Il tracciato attuale della A13 si situa lungo il corridoio Baltico-Adriatico e si sviluppa nel territorio della Regione Emilia-Romagna e della Regione Veneto, mentre il progetto di ampliamento alla 3° corsia si colloca completamente all'interno della Regione Emilia-Romagna, in particolare attraversando le Province di Bologna e Ferrara. Il progetto definitivo dell'opera coinvolge sette comuni: Bologna, Castel Maggiore, Bentivoglio, Malalbergo, Galliera, Poggio Renatico e Ferrara. Il potenziamento della A13 avverrà tramite la realizzazione di una terza corsia e della corsia di emergenza tra gli svincoli di Arcoveggio e Ferrara Sud. In parallelo all'ampliamento alla terza corsia, sono previste la realizzazione del nuovo svincolo di Castel Maggiore, l'adeguamento degli svincoli esistenti di Bologna Interporto, Altedo, e dell'Area di Servizio Castel Bentivoglio e l'adeguamento delle opere che sottopassano, sovrappassano o sostengono la sede stradale stessa.

Per quanto riguarda la cantierizzazione si è scelto di organizzare la realizzazione in cinque tratte di intervento. In tal modo i lavori potranno procedere con cantieri sfalsati (alternativamente in carreggiata nord o sud) in modo da ottimizzare i tempi. L'opera è prevista nell'ambito delle attività da svolgere legate al V° Atto aggiuntivo alla concessione per l'esercizio di tratte autostradali tra Autostrade per l'Italia S.p.A. ed ANAS.

A dicembre 2021, il Cipess ha sbloccato il nuovo Pef di Autostrade per l'Italia. Una tappa fondamentale nel lungo processo per far passare il maggior gestore nazionale da Atlantia alla cordata pubblico-privata guidata da Cdp, dopo che lo Stato ha rinunciato alla revoca della concessione annunciata subito dopo il crollo del Ponte Morandi. Per il tratto Bologna Arcoveggio - Ferrara Sud a maggio 2021 è stato presentato il Progetto definitivo. A luglio sono stati avviati gli espropri e a dicembre è stata avviata una Verifica di ottemperanza il cui esito positivo è stato dato a maggio 2022. Il progetto esecutivo è stato quindi approvato e Aspi ha confermato l'impegno di spesa per 800 milioni di euro con avvio dei lavori nel 2023, da concludere nel 2026, comprese tutte le opere di compensazione ambientale.

Autostrada A14 Bologna-Taranto: ampliamento alla quarta corsia tratto nuovo svincolo di Ponte Rizzoli-diramazione per Ravenna

L'autostrada A14 Bologna-Taranto o Autostrada Adriatica rappresenta il secondo asse autostradale meridiano della penisola italiana, lungo 743,4 km. Gli interventi previsti coinvolgeranno le strutture che ricadono nel territorio della Regione Emilia-Romagna. Il



progetto consiste nell'ampliamento simmetrico alla quarta corsia della tratta tra il Nuovo Svincolo di ponte Rizzoli e la diramazione per Ravenna. L'ampliamento prevede di allargare la corsia di sorpasso fino a 3.75m, ed introdurre, su entrambi i lati, una corsia aggiuntiva da 3.75 m. In particolare, l'intervento, esteso per circa 27 km, interessa la provincia di Bologna, nei comuni di Ozzano dell'Emilia, Castel S. Pietro, Dozza e Imola, e la provincia di Ravenna, nei comuni di Castel Bolognese e Solarolo. Da un punto di vista planimetrico, il tracciato di progetto si mantiene sostanzialmente aderente al tracciato attuale, essendo ovunque possibile un ampliamento della piattaforma in sede e simmetrico anche in considerazione delle numerose opere d'arte di scavalco autostradale già predisposte alla quarta corsia.

Per quanto riguarda la cantierizzazione si è scelto di suddividere i lavori in quattro tratte di intervento. In tal modo i lavori possono procedere, in carreggiata, con cantieri sfalsati (alternativamente in carreggiata nord o sud) in modo da ottimizzare i tempi.

A dicembre 2021, il Cipess ha sbloccato il nuovo Pef di ASPI. Una tappa fondamentale nel lungo processo per far passare il maggior gestore nazionale da Atlantia alla cordata pubblico-privata guidata da Cdp, dopo che lo Stato ha rinunciato alla revoca della concessione annunciata subito dopo il crollo del Ponte Morandi.

I lavori inizieranno per la quarta corsia tra Bologna San Lazzaro/ Ponte Rizzoli e il nuovo casello di Castel Bolognese/ Solarolo, vicino alla diramazione per Ravenna, nella primavera del 2023. L'apertura al traffico è prevista nel 2027.

Potenziamento in sede del Sistema Autostradale e Tangenziale di Bologna

Alla luce della sua posizione geografica il nodo di Bologna rappresenta uno dei sistemi infrastrutturali più importanti della rete regionale e nazionale. In questo snodo si intersecano, infatti, linee nazionali ed internazionali a lunga percorrenza e convergono le linee della mobilità provinciale e regionale. Il territorio bolognese si trova, infatti, all'incrocio delle due maggiori arterie autostradali italiane che collegano il nord ed il sud del paese: l'autostrada A1, che collega Bologna nella direttrice nord-ovest con Milano, la Svizzera, la Francia ed in quel sud con Roma e Napoli e l'autostrada A14, il secondo asse meridiano del sistema autostradale nazionale, che collega Bologna al sud dell'Italia percorrendo la costa Adriatica. Da Bologna si sviluppa, in direzione nord-est, l'autostrada A13, che si dirige verso Venezia e l'Europa dell'Est. Ad una quarantina di chilometri dalla città c'è l'accesso all'autostrada A22 (Autostrada del Brennero) che raggiunge l'Austria e la Germania.



Il progetto del potenziamento del sistema autostradale e tangenziale di Bologna interessa quasi esclusivamente il territorio comunale di Bologna e per un breve tratto (circa 900m) il comune di San Lazzaro di Savena e ricade totalmente all'interno della Provincia di Bologna. Il potenziamento della Tangenziale avverrà tramite la realizzazione di una terza corsia reale e della corsia di emergenza tra lo svincolo 3 (Interconnessione con il Ramo Verde) e lo svincolo A14 di Bologna S. Lazzaro. La tratta in carreggiata Sud tra lo svincolo 6 e lo svincolo 8 sarà potenziata a 4 corsie mentre, in carreggiata nord, tale potenziamento avverrà tra lo svincolo 8 e l'immissione del ramo parallelo alla A13. Il progetto di potenziamento, in generale, persegue le finalità di: accrescimento delle condizioni di sicurezza della circolazione mediante l'inserimento della corsia di emergenza su ambo le carreggiate; risoluzione dei fenomeni di congestione. A seguito degli approfondimenti svolti tra il MIT ed ASPI in relazione a diverse alternative progettuali è stata confermata la necessità di un potenziamento in sede del sistema autostradale/tangenziale, individuando una nuova soluzione, che prevede la realizzazione della corsia di emergenza in A14 e la realizzazione della terza corsia con banchina laterale in complanare. Dopo un iter molto lungo, il nuovo progetto, denominato "verde" dalla Giunta Comunale è stato approvato con prescrizioni dalla Conferenza dei Servizi il 18 gennaio 2022. A inizio 2023 sono iniziati i lavori propedeutici e gli espropri, mentre entro l'anno è previsto la conclusione del progetto esecutivo. Complessivamente l'opera dovrebbe essere completata a inizio 2029.



3.4 Corridoio Scandinavo-Mediterraneo

3.4.1 Situazione al 2022

a) Corridoio ferroviario

Asse ferroviario Monaco-Verona: Galleria di base del Brennero

La galleria di base del Brennero è una galleria ferroviaria che punta a collegare Italia ed Austria, estendendosi tra Fortezza (Italia) e Innsbruck (Austria) per una lunghezza di 55 km. L'opera si situa lungo l'asse ferroviario Monaco-Verona e rappresenta un punto di particolare interesse del corridoio Scandinavo-Mediterraneo. Principalmente, la galleria di base servirà il trasporto merci, favorendo lo spostamento del traffico pesante dalla strada alla rotaia. Tuttavia, la galleria potrà essere utilizzata anche per il trasporto passeggeri. Grazie all'abbattimento quasi totale delle pendenze (tra il 4% e il 7%), i treni in transito non dovranno affrontare più le impegnative salite e discese della linea esistente, risalente al 1867. A gennaio 2023 i seguenti lotti principali sono in fase di costruzione:

- Mules 2-3, Sottoattraversamento Isarco (area di progetto Italia);
- Gola del Sill, Gola del Sill-Pfons (area di progetto Austria).

Complessivamente, il sistema di gallerie del BBT comprende ca. 230 km, di cui ne sono stati scavati 149 km: 53 km di gallerie principali, 55 km di cunicolo esplorativo e 41 km di ulteriori opere galleria quali gallerie di accesso o cunicoli logistici. La realizzazione dell'opera è suddivisa nei seguenti lotti (il precedente lotto unico Pfons-Brennero è stato suddiviso in più lotti per garantire il rispetto dei tempi complessivi del progetto).

In territorio austriaco:

- **Gola del Sill:** comprende la realizzazione del collegamento tra la Galleria di Base del Brennero e la stazione centrale di Innsbruck. Nell'ambito di questo lotto si provvederà alla costruzione di una tratta di 600 m e di numerose altre opere, nonché all'esecuzione di interventi di ingegneria idraulica. Nonostante la tratta sia relativamente breve, questo lotto lavori prevede interventi costruttivi molto complessi. La durata prevista dei lavori va da agosto 2020 a dicembre 2024. I costi di costruzione per questa sezione sono stimati a 59,5 milioni di euro, i lavori saranno eseguiti dall'impresa Porr Bau GmbH Kematen.



- **Gola del Sill-Pfons:** Per continuare a garantire che l'intero progetto progredisca nel modo più rapido possibile, sono stati aggiunti tre km di gallerie principali nell'area di progetto "Gola del Sill-Pfons", confinante con il futuro lotto di costruzione H53 "Pfons-Brennero". Nell'ambito di questo lotto costruttivo entro l'estate 2028 verranno realizzati, complessivamente, circa 22,5 km di galleria principale e 38 cunicoli trasversali di collegamento, lunghi complessivamente circa 2,3 km. L'aggiudicazione avvenuta il 17/11/2021 a favore dell'ATI H41 Sillschlucht-Pfons prevede un importo pari a 651 milioni di euro.
- **Tulfes-Pfons:** Il lotto si compone delle seguenti opere: Cunicolo di soccorso Tulfes, Gallerie principali, Gallerie di interconnessione, Fermata di emergenza Innsbruck, Cunicolo esplorativo Ahrental-Pfons. Il costo per questo lotto è di circa 380 milioni di Euro ed è stato affidato all'ATI Strabag/Salini-Impregilo, è stato avviato nel 2014 e completato nel 2019 con il collegamento al lotto successivo. Comprende circa 39 km di gallerie tra cui il cunicolo di soccorso della circonvallazione di Innsbruck.
- **Hochstegen:** Il fulcro del lotto lavori è lo scavo del cunicolo esplorativo verso sud attraverso la cosiddetta "zona di Hochstegen", dove l'avanzamento avviene con la protezione di iniezioni impermeabilizzanti e di stabilizzazione preventive. L'incarico per i lavori è stato conferito all'impresa Swietelsky Tunnelbau GmbH & Co KG. L'importo dell'offerta ammonta a circa 102 milioni di Euro, il tempo di costruzione stimato è di 23 mesi, con avvio nel primo trimestre del 2022.
- **Pfons – Brennero:** il lotto è stato riprogettato e suddiviso per ridurre le tempistiche che si sono allungate rispetto la scadenza prevista nel 2028. Complessivamente si deve procedere allo scavo di circa 25,2 km di gallerie principali. Si scaveranno in aggiunta 1,3 km di cunicolo esplorativo. Si procederà inoltre allo scavo di cunicoli trasversali per una lunghezza complessiva di circa 2,3 km. Avranno luogo anche diversi lavori riguardanti il rivestimento definitivo. Il bando per l'affidamento dei lavori ha un importo stimato di 885 mln di euro. I tempi previsti di realizzazione sono di 69 mesi.

In territorio italiano sono localizzati i lotti:

- **Mules 2-3:** i due lotti più estesi della galleria di base del Brennero, è prevista la realizzazione di circa 69 km fra il Brennero e Mules e da Mules fino al confine con il lotto del sottoattraversamento del fiume Isarco. La cantierizzazione è stata avviata a settembre 2016 con affidamenti per 993 milioni di euro al raggruppamento costituito da Astaldi S.p.A., Ghella S.p.A., Oberosler Cav Pietro S.r.l., Cogeis S.p.A. e



PAC S.p.A. Nel corso di 7 anni saranno scavati 39,8 km di gallerie di linea e 14,8 km di cunicolo esplorativo, la fermata di emergenza di Trens con la relativa galleria di accesso, ed i cunicoli trasversali, che collegheranno le canne principali ogni 333 metri. Entro la fine del 2023 saranno dunque scavati ben 65 chilometri di gallerie nell'ambito di questo singolo lotto.

- **Sotto-attraversamento dell'Isarco:** comprende il tratto della galleria di base che, passando nel fondo della valle d'Isarco, sviluppandosi per 6 km sotto-attraverserà il fiume Isarco e le infrastrutture ferroviarie e stradali esistenti (strada statale SS12, ferrovia del Brennero, autostrada del Brennero). Il valore del lotto è di 301 milioni di Euro, è stato affidato a ottobre del 2014 al consorzio RTI Salini-Impregilo S.p.A., Strabag AG, Strabag S.p.A., CCC soc. Collini Lavori S.p.A.. Le opere di questo lotto collegheranno la Galleria di Base con la linea ferroviaria del Brennero esistente e la stazione di Fortezza. I lavori sono iniziati a ottobre del 2014 e sono stati completati come da cronoprogramma a fine 2022.

Attualmente sono in corso anche il completamento dei rivestimenti definitivi e delle sistemazioni esterne alle gallerie, oltre al rinterro di uno dei quattro pozzi.

L'opera è inserita all'interno del Contratto di Programma 2022-2026 tra Rete Ferroviaria Italiana (RFI) e Ministero dei Trasporti (MIT).

Il Governo italiano e quello austriaco finanziano la realizzazione con 4,192 miliardi di euro di rispettivi stanziamenti. L'Unione Europea partecipa alla spesa con un cofinanziamento 1,183 miliardi di euro. Relativamente alle risorse disponibili per l'Italia, queste ammontano a 3.532,380 milioni di euro, con 659,620 milioni di euro di risorse da reperire.

Nel corso del 2022 sul fronte italiano i lavori sono proseguiti secondo le tempistiche già definite. Entro il 2025 saranno completati 5 dei 7 lotti. Mentre i lavori dei lotti Gola del Sill-Pfons e del Pfons-Brennero termineranno nel 2028.

Asse ferroviario Monaco-Verona, Potenziamento linee di accesso al Brennero (Linea Fortezza-Verona)

I lavori di potenziamento della tratta ferroviaria Fortezza-Verona si sviluppano nel contesto del progetto di ammodernamento della tratta Monaco-Verona. L'opera interesserà 189 Km di tracciato che attraversano Veneto e Trentino-Alto Adige. Una volta conclusi gli interventi relativi alla nuova galleria di base del Brennero, la tratta rappresenterà l'accesso da sud al



traforo e, in generale, all'infrastruttura ferroviaria che si articola lungo il corridoio europeo scandinavo-mediterraneo.

Il progetto preliminare del quadruplicamento della tratta ferroviaria Verona -Fortezza è suddiviso in 4 lotti funzionali e in 3 lotti di completamento. In particolare, le tratte prioritarie che saranno realizzare da RFI sono:

- **Lotto 1 Tratta Fortezza-Ponte Gardena:** L'intervento è volto a ridurre la pendenza della linea storica rendendola conforme alle caratteristiche di interoperabilità. Il tracciato si sviluppa per circa 24,7 km (di cui 22 in galleria) dall'interconnessione di Fortezza al bivio per Ponte Gardena e prevede la realizzazione di 2 gallerie collegate da una tratta in viadotto sul fiume Isarco. Il progetto prevede i seguenti interventi: Interconnessione con la linea esistente a Fortezza Sud; Tratta di linea Fortezza-Ponte Gardena Nord; Interconnessione con la linea esistente a Ponte Gardena Nord. Il 30/11/2022 è avvenuta la consegna dei lavori delle opere di parte A. È in corso di sviluppo la verifica della progettazione esecutiva con organismo di ispezione della parte B. È stata avviata la realizzazione delle opere propedeutiche di parte B. In merito al Sublotto funzionale al lotto 1, è in conclusione l'iter sul PE di variante
- **Lotto 2 Circonvallazione di Bolzano:** L'intervento è volto a smistare i flussi di traffico merci e viaggiatori eliminando i colli di bottiglia presso la stazione di Bolzano. Si sviluppa interamente in galleria (galleria Val d'Ega) per circa 10,6 Km, con interconnessioni alla linea attuale di circa 4 Km. In particolare il progetto prevede i seguenti interventi: Interconnessione Prato Isarco Sud; Tratta di linea Prato Isarco Sud-Bronzolo; Interconnessione Bronzolo. Si prevede di ultimare la progettazione entro luglio 2023. Successivamente il progetto sarà avviato ad iter autorizzativo (art. 44 DL 77/2021) presso CSLPP e a VIA.
- **Lotto 3 Circonvallazione di Trento e Rovereto:** La circonvallazione ferroviaria permetterà di separare i flussi di traffico merci da quello viaggiatori (regionali e media-lunga percorrenza). Lo shunt ferroviario permetterà di by-passare le aree urbane di Trento e Rovereto. Per la Circonvallazione di Trento (Lotto 3a) la nuova linea avrà origine a Roncafort, nei pressi dell'interporto di Trento, per connettersi alla linea esistente in località Acquaviva dopo circa 14 km, di cui circa 12 km per la galleria a doppia canna singolo binario Trento. Per la Circonvallazione di Rovereto (Lotto 3b) la nuova linea avrà origine in località Acquaviva per connettersi alla linea esistente in località Marco, a Sud di Rovereto. Relativamente al Lotto 3b



“Circonvallazione di Rovereto”, a dicembre 2022 è stata avviata la fase di Project Review del Progetto Preliminare sviluppato nel 2015. La conclusione del PFTE è prevista nel secondo semestre 2023. Seguirà l'iter autorizzativo su PFTE previa disponibilità finanziaria.

- **Lotto 4, accesso al nodo di Verona:** Il nuovo tracciato ferroviario, circa 9,5 km, si svilupperà parte in affiancamento alla linea esistente e parte in variante di tracciato. Nel novembre 2022 è stata ultimata la fase di Project Review del Progetto preliminare del 2014. Nel primo semestre 2023 si prevede di avviare il Dibattito Pubblico e iter presso CSLPP previa verifica disponibilità del finanziamento per la fase realizzativa.
- **Lotti di completamento 5-6-7** (Bronzolo-Trento; Rovereto-Pescantina; Ponte Gardena-Prato Isarco).

L'opera è stata inserita tra quelle caratterizzate da complessità progettuali, esecutive o tecnico amministrative e con rilevante impatto sul tessuto socioeconomico a livello nazionale regionale o locale per il quale si è ritenuto indispensabile la nomina di un commissario. A aprile 2021 è stata nominata l'ing. Paola Firmi.

Il costo complessivo dell'opera ammonta a 5,017 miliardi di euro. Il Governo italiano finanzia la realizzazione con 1,535 miliardi di euro, ed è affiancato dal cofinanziamento dell'Unione Europea per 16,21 milioni di euro. Il PNRR ha messo a disposizione nuove risorse. Risultano da reperire risorse per 2,088 miliardi di euro. I lotti 1 e 2 dell'opera sono inseriti all'interno del contratto di programma RFI MIT 2021-2027 parte investimenti; il lotto 3 è stato inserito nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

b) Corridoio autostradale

Potenziamento dell'Autostrada A22 tra Bolzano sud e l'interconnessione con l'autostrada A1 Verona Nord.

L'Autostrada del Brennero A22 è uno dei principali assi della viabilità italiana garantendo un collegamento tra la penisola e l'area mitteleuropea e articolandosi lungo il Corridoio TEN-T Scandinavo- Mediterraneo. Lungo i suoi 314 km di tracciato congiunge il Brennero a Modena e si interseca con altre importanti infrastrutture (Autostrade A1 e A4) attraversando il territorio di quattro Regioni: Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna.

Il potenziamento dell'opera è volto a fronteggiare il congestionamento da traffico civile e commerciale della tratta. Dal punto di vista autostradale si procederà con i seguenti interventi volti a superare la struttura a due corsie della carreggiata attraverso:



- L'ampliamento di una terza corsia tra Verona e intersezione A1;
- L'introduzione di una terza corsia "dinamica" nel tratto Bolzano nord-Verona;

Sono, inoltre, previsti lavori relativamente a sovrappassi, barriere antirumore, stazioni autostradali e centri di servizio per la sicurezza autostradale, parcheggi e autoparchi, aree di servizio, apprestamenti impiantistici e innovazioni tecnologiche, interventi sul corpo autostradale (piazzole per la sosta di emergenza, barriere di sicurezza, allargamenti), interventi di manutenzione straordinaria sulle opere d'arte, interventi di stabilizzazione dei versanti e interventi di miglioramento della viabilità ordinaria funzionali all'asse autostradale.

A dicembre 2022 il Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture ha approvato il piano di project financing di Autostrada del Brennero che prevede tra l'altro la realizzazione dell'infrastruttura in oggetto. La concessione per la gestione della A22 sarà oggetto nel 2023 di una gara, nella quale l'attuale società avrà diritto di prelazione. Si apre così la strada per l'avvio delle gare e dei lavori tra il 2023 e il 2024. Nel frattempo, a fine dicembre, la società si è dichiarata pronta ad avviare i lavori per la realizzazione della terza corsia dinamica da Bolzano Sud a Verona Nord a partire dai lavori realizzabili in attesa del rinnovo della concessione.

Bretella Autostradale Campogalliano-Sassuolo

Fra le nuove autostrade previste nel territorio emiliano-romagnolo rientra la bretella Campogalliano-Sassuolo. Il progetto prevede la realizzazione di un raccordo autostradale con origine all'intersezione tra la A22 e la A1, nei pressi di Campogalliano, e il collegamento a sud alla S.S. 467 "Pedemontana" nei pressi di Sassuolo. Il progetto definitivo approvato dal CdA di Anas Spa a dicembre 2005 prevede due assi secondari, uno di collegamento con la tangenziale di Modena e uno di collegamento con la tangenziale di Rubiera. Lo sviluppo complessivo del tracciato è di circa 20 Km, così suddivisi:

- Asse principale per una lunghezza 15,5 km;
- Asse di collegamento con la tangenziale di Modena per una lunghezza km 3,5;
- Asse di collegamento con la tangenziale di Rubiera per una lunghezza km 1,4.

Sono inoltre previsti 8 svincoli, di cui 6 sull'asse principale e 2 sull'asse di collegamento con la tangenziale di Modena.



Dopo l'approvazione definitiva da parte del Ministero del progetto esecutivo, avvenuta nell'autunno del 2019, sono state avviate a inizio 2020 da parte del Concessionario le attività di esproprio delle aree interessate dalle opere. L'avvio dei lavori era pertanto previsto per il 2021 ma non erano mai partiti a causa dei problemi legati alla Concessione di Autobrennero scaduta nel 2014. Con l'approvazione il 4 novembre del 2021 del Decreto Infrastrutture si è dato il via libera all'affidamento della concessione con la formula del partenariato pubblico privato cui si affianchi il project financing. Finalmente a inizio dicembre 2022, il Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture ha approvato il piano economico e finanziario di Autostrada del Brennero Spa e i circa 7,2 miliardi di investimento necessari per procedere con le opere che interessano l'A22 tra le quali la Bretella Campogalliano-Sassuolo. Alla luce di questo, il Governo potrà procedere con l'avviso pubblico entro la fine del 2023 per arrivare alla definitiva assegnazione dei lavori.



3.5 Asse plurimodale Tirreno-Brennero TI.BRE

3.5.1 Situazione al 2022

a) Ferrovie

Pontremolese

Nell'ambito degli interventi infrastrutturali caratterizzati da un elevato grado di complessità progettuale è stato ricompreso il completamento del raddoppio ferroviario della Pontremolese, opera ricompresa nell'ambito delle opere strategiche. Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16.04.2021 è stato nominato commissario straordinario per la realizzazione dell'opera l'ing. Mariano Cocchetti, il quale si avvale di Rete Ferroviaria Italiana alla quale resta confermato il ruolo di stazione unica appaltante e committente.

Come noto la prosecuzione del progetto di potenziamento della linea ferroviaria Pontremolese, avente la finalità di realizzare una linea a doppio binario, tra le regioni Toscana, Liguria e Emilia Romagna, ha vissuto una situazione di stallo dal 2014, anno in cui è stato attivato il raddoppio della tratta Solignano/Osteriazza (località presso Fornovo di Tarò). Attualmente è previsto il raddoppio fra Parma e Vicofertile (I° lotto) che si sviluppa, in uscita da Parma, in variante di tracciato per i primi 5 km circa e per i restanti 3 km in affiancamento alla linea storica, fino all'ingresso a Vicofertile. La tratta è, finanziata per circa 360 milioni di euro nell'ambito del Contratto di Programma 2022-2026. Il costo del progetto sarà aggiornato per tener conto degli incrementi tariffari derivanti dal c.d. caro materiali.

Come comunicato dal Commissario Straordinario al Ministero delle Infrastrutture con nota del 23 dicembre 2022, entro fine gennaio 2023 sarà avviato l'iter autorizzatorio degli interventi della tratta Parma-Vicofertile. Il tempo complessivo dall'espletamento delle attività progettuali ed autorizzative residue alla messa in esercizio dell'opera è stimato in circa 5 anni. La seconda fase prevede il raddoppio dell'attuale linea a semplice binario Vicofertile-Fornovo e Berceto-Chiesaccia:

- Tratta Vicofertile-Collecchio-Fornovo di Tarò: raddoppio dell'attuale linea a semplice binario principalmente in affiancamento;



- Tratta Berceto–Pontremoli-Chiesaccia: realizzazione della Galleria di Valico in variante tra Berceto e Pontremoli e realizzazione di una nuova tratta a doppio binario tra Pontremoli e Chiesaccia parte in affiancamento e parte in variante di tracciato.

Nel Contratto di Programma 2022–2026 tale intervento ha un costo pari a 3.663,6 milioni di euro e finanziamenti pari a 6,6 Mln €. L'attuale costo sarà aggiornato a esito della progettazione attualmente in corso.

RFI mediante le proprie strutture specialistiche, ha avviato studi finalizzati non solo alla rivalutazione (ancorché di massima) del CVI dei singoli lotti funzionali ma altresì alla valutazione trasportistica volta ad individuare un ordine di priorità realizzativa dei lotti costruttivi: Vicofertile–Fornovo di Taro, Berceto–Scorcetoli e Scorcetoli–Chiesaccia, in grado di creare le migliori condizioni per incrementare i traffici ferroviari sia merci che viaggiatori sulla linea in questione. Per ultimo è stato recentemente avviato da RFI lo studio di sostenibilità e di "stakeholder engagement" al fine di valutare le opportunità sociali, economiche e ambientali, conseguibili con la realizzazione dell'opera, rispondenti alle esigenze e aspettative del territorio.

b) Corridoio stradale

Raccordo autostradale della Cisa A15-Autostrada del Brennero A22

L'intervento consiste nella realizzazione del raccordo autostradale di collegamento tra l'autostrada A15 Parma-La Spezia (località Fontevivo) e l'autostrada A22 Brennero-Modena (località Nogarole Rocca), per uno sviluppo complessivo di circa km 84,350 (di cui 2,886 km di adeguamento dell'attuale tracciato dell'autostrada A15 a sud dell'intersezione con la A1, e 81,464 km di nuova realizzazione). Tale opera interessa per il 18,6% l'Emilia-Romagna, per il 62,1% la Lombardia e per il 19,3% il Veneto. Il progetto prevede la realizzazione degli svincoli di interconnessione con la A1 e la A22 e di 7 caselli autostradali. Le opere principali sono i ponti e i viadotti di attraversamento dei fiumi Taro, Po, Oglio, Mincio ed il viadotto di attraversamento dell'area industriale di Mozzecane.

L'opera verrà realizzata per lotti e quello considerato prioritario riguarda la tratta Fontevivo (PR)-Trecasali/Terre Verdiane. Tale lotto costituisce il primo tratto del Raccordo autostradale tra l'Autostrada A15 della Cisa e l'Autostrada A22 del Brennero per una lunghezza di circa 12 km, ha inizio a circa 2,5 km a sud dell'intersezione tra la medesima Autostrada della Cisa e l'Autostrada A1 Milano-Napoli e termina al casello di Trecasali/Terre Verdiane. Fanno



parte del primo lotto anche opere complementari (variante S.P. 10 all'abitato di Viarolo e raccordo autostazione Trecasali/Terre Verdiane – rotatoria S.P. 10) nonché opere previste nel Protocollo di intesa con la Provincia di Parma siglato in data 11 luglio 2005.

I lavori del 1° Lotto sono stati aggiudicati nel 2013 per un importo di circa 322 M€, con il meccanismo dell'appalto integrato.

I lavori avrebbero dovuto concludersi nel 2021, tuttavia, diverse problematiche (pandemia, indisponibilità dei materiali, varianti di miglioramento e inondazioni) gli stessi hanno subito dei ritardi. A maggio 2022 è stato indicato fine ottobre 2022 per la consegna del casello di Terre Verdiane. I lavori sono in effetti in fase di conclusione con le seguenti specifiche:

1. gli interventi sui viadotti Taro 1 e Magriola sono stati completati alla fine del 2022;
2. quelli sui viadotti Campedello, Binaghetto, Rivi Freddi, Civasola, Volpara e Ca' Maioli saranno completati entro Pasqua 2023.

Il secondo stralcio (Terre Verdiane – Nogarole Rocca) del TIBRE, pur confermato nelle previsioni della Regione Emilia-Romagna e della Lombardia, comporta un costo molto ingente che al momento non risulta coperto dal piano economico – finanziario della concessionaria SALT – tronco AutoCisa. Per il lotto relativo al completamento della tratta fino a Nogarole Rocca (VR), risulta conclusa dal 2009 la progettazione definitiva.

Nuova Autostrada regionale Cispadana

Il progetto di realizzazione della nuova autostrada regionale Cispadana interessa la Regione Emilia-Romagna. Il tracciato di quest'opera percorrerà in modo trasversale, con direzione ovest-est, il quadrante nord-orientale della pianura emiliana, attraversando le province di Reggio Emilia, Modena e Ferrara. Tredici i comuni interessati: Reggiolo e Rolo in provincia di Reggio Emilia; Novi, Concordia, San Possidonio, Mirandola, Medolla, San Felice sul Panaro e Finale Emilia in provincia di Modena; Cento, Sant'Agostino, Poggio Renatico e Ferrara in provincia di Ferrara. La Cispadana è stata prevista negli strumenti di pianificazione regionale per rispondere a un'esigenza di razionalizzazione della rete al servizio del territorio attraversato, ma anche come elemento di connessione tra i principali itinerari nord-sud del Paese. Di fatti, l'infrastruttura intercetta infatti le direttrici dell'A1/Autocisa, dell'Autobrennero, dell'A13/E55 e, attraverso quest'ultima, dell'E45/A14. Può essere considerata perciò come un'alternativa all'asse centrale del corridoio via Emilia (A1/A14). Il progetto prevede una doppia corsia di marcia (più corsia di emergenza per ogni direzione) per una lunghezza complessiva di circa 67 km, con inizio nel comune di



Reggiolo (dove si raccorda con l'autostrada A22 del Brennero) e termine nel comune di Ferrara (con attestazione finale sulla barriera di Ferrara Sud della A13, in raccordo alla superstrada "Ferrara-Porto Garibaldi). Sono altresì previste quattro autostazioni (San Possidonio-Concordia-Mirandola, San Felice sul Panaro-Finale Emilia, Cento, Poggio Renatico), due aree di servizio (Mirandola e Poggio Renatico) e due svincoli di interconnessione con le autostrade A22 E A13. La durata dei lavori è stimata in circa 44 mesi dall'approvazione del progetto esecutivo. Il costo complessivo iniziale dell'investimento era di 1,158 miliardi di euro, di cui la quota finanziaria pubblica ammonta a 179,7 milioni.

Visto il consistente impegno finanziario richiesto per quest'opera, la Regione ha deciso di fare ricorso al project financing e quindi una parte consistente del costo sarà sostenuta da Autostrada Regionale Cispadana S.p.a., partecipata in maggioranza da Autobrennero. Con l'approvazione a inizio dicembre 2022 del piano di investimenti in project financing di Autobrennero da parte del Ministero delle Infrastrutture dovrebbe finalmente prendere avvio la fase di affidamento dei lavori che si prevedono in avvio nel 2024. Nel frattempo, la concessionaria ha evidenziato la necessità di una revisione del costo da 1,3 a 1,7 miliardi a causa dell'aumento spropositato sia dei materiali sia delle fonti energetiche. Nella Legge di Bilancio 2022 sono stati stanziati per l'opera 200 milioni di euro.



3.6 Sistema dei valichi alpini

3.6.1 Situazione al 2022

a) Ferrovie

Raddoppio della ferrovia del Ponente ligure (Andora-Finale Ligure)

Il progetto complessivo prevede il completamento del raddoppio della linea ferroviaria Genova-Ventimiglia. Nel 2001 è stata attivata la tratta Ospedaletti-San Lorenzo (km 24). Nel 2016 è stata attivata la tratta San Lorenzo-Andora (km 19) e al momento resta da completare la tratta Andora-Finale Ligure. Il progetto della nuova tratta ha un'estesa di circa 32 km, di cui 25 km in galleria, completamente in variante rispetto al tracciato attualmente in esercizio. Il costo a vita intera dell'opera è pari a 2.150 mln €, di cui 51 mln. di euro attualmente finanziati. Con DPCM del 16 aprile 2021 è stato nominato Commissario per l'esecuzione dell'opera l'ing. Vincenzo Macello. Nell'ambito del progetto è compresa anche la realizzazione della nuova stazione di Albenga e delle fermate di Alassio (in galleria), Borghetto, Loano e Pietra Ligure. Saranno soppressi n. 14 passaggi a livello. Verranno dismessi gli impianti di Laigueglia, Alassio, Albenga, Ceriale, Borghetto S. Spirito, Pietra Ligure e Borgio Verezzi e sarà effettuato il restyling della fermata di Finale Ligure.

L'intervento si pone gli obiettivi di:

- aumentare la capacità sulla tratta oggetto di raddoppio (passando dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia);
- ridurre i tempi di percorrenza della tratta;
- incrementare gli standard prestazionali;
- incrementare i livelli di sicurezza (eliminazione dei passaggi a livello, eliminazione tratte esposte a erosione marina e a rischi idrogeologici, adeguamento standard idraulici delle opere d'arte, attrezzaggio di sicurezza delle gallerie).

Nel 2022 l'opera da 2,150 miliardi è stata inserita nel Documento strategico della mobilità ferroviaria di passeggeri e merci. Ad oggi l'opera non è finanziata per la fase realizzativa.



b) Strade

Nuovo Tunnel del Colle di Tenda

Il tunnel stradale del Colle di Tenda è situato sotto il Colle di Tenda e collega l'Italia con la Francia; il collegamento è molto utilizzato perché è gratuito ed è percorribile tutto l'anno grazie all'altezza, non troppo elevata, a cui si trovano i due imbocchi che non ne comporta la chiusura invernale. Per le stesse ragioni legate alla realizzazione del nuovo tunnel del Frejus, ovvero di adeguamento agli standard di sicurezza in galleria, l'intervento sul Tenda consiste nella realizzazione di una nuova canna monodirezionale in direzione Italia-Francia per separare i flussi di marcia e nell'allargamento del tunnel esistente in direzione Francia-Italia.

Dopo l'interruzione forzata delle attività nell'ottobre 2020, a seguito del crollo del tratto di strada che si trova all'uscita del traforo in Francia, nell'aprile 2022 Anas e l'impresa Edilmaco hanno riavviato le operazioni sul lato francese e le attività sono riprese a circa 493 metri dall'imbocco della galleria. Il 6 settembre 2022 la CIG ha validato il Progetto Esecutivo relativo alle nuove opere lato Francia. Il progetto prevede la modifica del tracciato di ambedue i tunnel nella zona di imbocco francese, con traslazione verso valle del ponte sul rio de la Cà, in modo da convogliare il traffico in entrambe le direzioni sul nuovo viadotto. Sono previsti interventi di sistemazione del Vallone del Cà e del Torrente Roja nelle porzioni ricadenti all'interno delle aree di cantiere che hanno riportato il dissesto per l'evento alluvionale, nelle perizie e nelle attività di indagine tecnica e nuova progettazione. Verrà realizzato un ponte rettilineo a doppio arco a via inferiore, di tipo BowString, costituito da un sistema misto acciaio-calcestruzzo, con luce tra le spalle pari a 70 m. Sul lato italiano, invece, i lavori erano ripresi a novembre 2021 e lo scavo della nuova canna ha raggiunto i 1475 metri dall'imbocco del tunnel dove sono anche in esecuzione le attività di consolidamento delle pareti in prossimità del fronte di scavo. Il progetto dovrà essere sottoposto all'approvazione della Stazione Appaltante e costituirà la base della modifica contrattuale da formalizzare con la redazione di una perizia e la stipula dell'Atto Aggiuntivo con l'Appaltatore. Il 24 ottobre 2022 la Parte francese ha autorizzato, ai sensi della Legge sull'Acqua, l'esecuzione dei variati e nuovi lavori nel proprio territorio. Il 2 dicembre 2022 si è tenuta una seduta della CIG nel corso della quale:

- è stato preso atto dell'avanzamento dei lavori, confermando la data di apertura del tunnel in "modalità cantiere" e a senso unico alternato utilizzando la galleria di nuova realizzazione, ad ottobre 2023;



- è stato preso atto del rinnovo dell'accordo internazionale per il conferimento in territorio italiano delle anidriti provenienti dagli scavi della galleria in territorio francese.
- Sono state analizzate le problematiche legate alle normative emergenziali a sostegno delle imprese e quella del conferimento delle anidriti che portano a prevedere un aumento dei costi di circa 10,5 milioni di euro.

Dalla ripresa dei lavori avvenuta a novembre 2021 fino al mese di dicembre 2022 sono stati realizzati i seguenti lavori:

a) Lavori eseguiti nel nuovo tunnel lato Italia dalla ripresa dei lavori:

- Scavati circa 443 m ed eseguito lo spritz-beton (da pk 1+578 a 2+021);
- Posizionate n° 393 centine sino alla pk 2+021 ;
- Completato lo spritz-beton su circa 350 ml di galleria per il risanamento non conformità del precedente appaltatore;
- Eseguito il getto dell'arco rovescio completo per circa 350 ml;
- Eseguita l'impermeabilizzazione della galleria per circa 350 ml;
- Eseguito il getto della calotta per circa 311 ml;
- Completato lo scavo del by-pass carrabile n°1 alla pk 1+219,80 e del by-pass pedonale n°4 alla pk 1+504,80.

b) Lavori eseguiti nel nuovo tunnel lato Francia dalla ripresa dei lavori:

- Scavati circa 499 ml ed eseguito spritz-beton (da pk 3+033 a 2+534);
- Posizionate 356 centine sino alla pk 2+534 m;
- Scavato il by-pass carrabile n°3 alla pk 3+019 e il by-pass pedonale n°9 alla pk 3+006.

c) Lavori eseguiti nella galleria storica dalla ripresa dei lavori:

- Rimozione e conferimento a discarica degli impianti esistenti e della segnaletica;
- Avviate le lavorazioni di consolidamento del cavo (propedeutico all'alesaggio) mediante l'esecuzione delle iniezioni poliuretatiche per il riempimento dei vuoti dietro al rivestimento in blocchetti di pietra (eseguito per circa 1200,00 ml di galleria);
- Realizzata la berlinese d'imbocco nel tunnel storico lato Italia.

Nel mese di dicembre 2022 sono state avviate le seguenti opere sul lato Francia:

- Consolidamento piazzale mediante berlinesi;
- Sistemazione alvei del torrente de la Cà e del Roja.

Entro giugno 2025 è previsto il completamento di tutte le opere compreso l'allargamento della galleria storica e delle opere accessorie.



3.7 Sistema portuale

3.7.1 Situazione al 2022

Porto di Genova

Il 2022 è stato caratterizzato da un significativo avanzamento delle opere appaltate o delle quali sono stati avviati i cantieri, opere ricomprese nel *“Programma straordinario di investimenti urgenti per la ripresa e lo sviluppo del porto e le relative infrastrutture di accessibilità e per il collegamento intermodale dell'aeroporto con la città di Genova nonché per la messa in sicurezza idraulica e l'adeguamento alle norme in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro”* adottato ai sensi dell'art. 9 bis del decreto 109/2018, dal Commissario straordinario Marco Bucci con proprio Decreto n. 2 del 15 gennaio 2019 su proposta dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale. Il *“Programma straordinario”* - aggiornato da ultimo con Decreto del Commissario Straordinario n. 5 del 12 agosto 2022 - rientra nell'ambito dei poteri conferiti al Commissario straordinario dal Decreto Legge n. 109/2018 (cd. Decreto “Genova”) emanato a seguito del crollo del ponte “Morandi” (14 agosto 2018). Il Programma - caratterizzato dalla straordinarietà ed urgenza delle opere in esso indicate per le quali è previsto un regime semplificato ai fini della loro approvazione ed esecuzione, con particolare riferimento alle procedure di affidamento dei lavori – è stato aggiornato anche per far fronte ai maggiori costi di realizzazione delle opere dovuti al rincaro dei materiali conseguente al conflitto russo-ucraino. Le aree di intervento del Programma sono rappresentate da: infrastrutture di accessibilità al porto e aeroporto (sia lato mare che lato terra), sviluppo portuale e progetti di integrazione città-porto. Rispetto al Programma aggiornato al 2021 sono stati aggiunti ulteriori interventi infrastrutturali, e in particolare:

- riempimento Calata Concenter nel bacino di Sampierdarena (costo stimato 30 milioni di euro);
- interventi nel comparto delle riparazioni navali (costo stimato 30 milioni di euro);
- tunnel sub-portuale (costo stimato 698 milioni di euro).

Mentre i primi due interventi saranno finanziati interamente dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale, il tunnel sub-portuale sarà posto interamente a carico di Autostrade per l'Italia (vd. Nodo metropolitano di Genova). Premesso che alcuni interventi



originariamente previsti sono stati stralciati (retroporto di Alessandria, cabinovia, ristrutturazione viadotto Marinai d'Italia, lavorazioni presso ponte Caracciolo), il valore del Programma Straordinario è stato aggiornato ad 3,050 miliardi di euro (nel 2019 il valore complessivo degli interventi previsti nel Programma ammontava a 1,061 miliardi di euro).

Sintesi dei principali interventi previsti nel Programma straordinario e stato di avanzamento:

- **La nuova diga del porto:** l'opera – considerata la più importante opera marittima mai costruita in Italia - si è resa necessaria per implementare l'accessibilità ossia, l'ultimo miglio lato mare. L'obiettivo è quello di consentire i transiti e le manovre delle navi di ultima generazione nella massima sicurezza e migliorare la protezione dei bacini portuali dalle mareggiate. Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 aprile 2021 è stato nominato Commissario straordinario per la realizzazione della nuova Diga Foranea il dr. Paolo Emilio Signorini (attuale Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale). La realizzazione dell'opera è suddivisa in due fasi (fase "A" da realizzare in 5 anni e fase "B" da realizzare in 2 anni) per un valore complessivo di 1,3 mld. di euro.

Ad inizio 2021 si è tenuto il dibattito pubblico con tutti i soggetti e stakeholder interessati al fine di individuare la soluzione progettuale migliore. Nel novembre 2021 il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso parere favorevole con prescrizioni e raccomandazioni sul progetto di fattibilità tecnico-economica della nuova Diga foranea di Genova. Con decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 4 maggio 2022 è stato espresso parere positivo circa la compatibilità ambientale dell'opera (VIA).

Il 1° giugno 2022 è stato ultimato il progetto di fattibilità tecnico-economica e quindi avviata la procedura di gara per l'affidamento dell'appalto integrato complesso comprendente l'elaborazione della progettazione definitiva ed esecutiva e l'esecuzione dei lavori. In data 12 ottobre 2022 è stata aggiudicato l'intero appalto ed il 23 novembre 2022 è stato sottoscritto con l'impresa aggiudicataria il contratto per la realizzazione dell'opera.

Secondo il cronoprogramma indicato da ADSP MALO nel mese di febbraio 2023 saranno avviati i lavori con previsione di ultimarli entro la fine del 2026.

- **Nuova viabilità portuale bacino di Sampierdarena e nuovo varco di ponente:** gli interventi, del valore complessivo di oltre 141 milioni di euro, sono stati divisi in 9 lotti al fine di accelerarne la realizzazione. L'ultimazione di tutti i lavori, inizialmente prevista a fine 2024, è slittata a fine 2025. In sintesi l'intervento prevede:

- nuovo ponte cd. "del Papa" e varco di ponente: opera necessaria per separare i flussi del traffico portuale da quello urbano e quindi collegare direttamente il bacino



portuale di Sampierdarena con i caselli autostradali direzione A7, A10 e A 26. Nel giugno 2022 sono stati avviati i lavori del ponte e sulla sponda destra del Polcevera sarà predisposto il nuovo varco portuale di ponente;

- prolungamento e ammodernamento della sopraelevata portuale: l'opera consiste nella riconfigurazione della attuale viabilità interna al porto di Genova al fine di ottimizzare il sistema di accesso ai terminal portuali rendendo più fluido il traffico pesante e riducendo i tempi di attesa ai gate. L'intervento prevede la realizzazione di un viadotto a quattro corsie, due per senso di marcia, da Calata Tripoli fino alla sponda destra del torrente Polcevera dove è prevista la rampa per la discesa dei mezzi e il collegamento all'area del futuro varco di ponente. Il tratto della attuale sopraelevata sarà ammodernato e potenziato. Il progetto prevede anche la realizzazione a levante del nuovo varco Etiopia in quota;
- nuovo viadotto di collegamento del nodo di San Benigno con calata Bettolo;
- completamento strada la Superba: i lavori avviati a luglio 2022 consistono nella realizzazione di una sorta di by pass per consentire l'accesso diretto dei mezzi pesanti dal nuovo varco di ponente al casello autostradale di Genova Aeroporto;
- nuovo viadotto Pionieri e Aviatori d'Italia: l'infrastruttura, che scavalcherà via Siffredi e la linea ferroviaria sottostanti, consentirà di superare il limite di portata del precedente cavalcavia (2,5 tonn.) e ottimizzare il collegamento con l'aeroporto Cristoforo Colombo e il casello autostradale. A fine settembre 2022 è stato posizionato l'impalcato; nella primavera 2023 dovrebbero concludersi i lavori ed il viadotto aperto al traffico veicolare.

- **Sestri Ponente - messa in sicurezza idraulica dell'area portuale e razionalizzazione dell'accessibilità dell'area portuale industriale:** premesso che l'appalto integrato complesso è stato aggiudicato il 28 dicembre 2021, in data 10 marzo 2022 è stato firmato il contratto con l'RTI aggiudicataria. Il progetto prevede la messa in sicurezza dei rivi esistenti, la realizzazione di un tombamento con la conseguente espansione a mare delle aree da destinare alla navalmeccanica e la costruzione di un nuovo bacino di carenaggio (400 mt. x 60 mt.) in grado di ospitare navi sino a 380 mt.. L'importo complessivo dell'intervento ad oggi ammonta a 636 milioni di euro. I lavori relativi al tombamento sono stati avviati nell'aprile 2021 con previsione di terminarli entro il primo semestre 2023. I lavori per la realizzazione del nuovo bacino sono stati avviati nell'aprile 2022 con previsione di ultimarli



nel dicembre 2025, mentre nel marzo 2024 dovrebbero essere ultimati i lavori di messa in sicurezza dei rivi Molinassi e Cantarena.

- **Riassetto dell'accessibilità al bacino portuale di Prà:** il progetto prevede la realizzazione di un nuovo cavalcavia stradale al fine di consentire l'abbattimento dell'attuale cavalcavia per fare posto al nuovo fascio a 6 binari da 750 mt. (lunghezza prevista dagli standard europei) al servizio del terminal portuale; i lavori del valore di 20 mln. di euro sono stati avviati nel mese di maggio 2021 con ultimazione prevista a fine 2023.

- **Infrastrutturazione del nuovo terminal a Calata Bettolo:** l'intervento - del valore complessivo di 16,5 mln. di euro - consiste nel potenziamento della capacità di carico della banchina, la realizzazione delle vie di corsa delle gru e dell'impianto idraulico ed elettrico del terminal. Il primo lotto dell'appalto è stato aggiudicato a fine 2022 sulla base del progetto definitivo; una volta predisposto il progetto esecutivo saranno avviati i lavori (maggio 2023) con previsione di ultimarli entro il primo semestre 2024.

- **Nuovo accosto di calata Olii Minerali:** l'intervento è attualmente in corso, con consegna totale dei lavori avvenuta ad agosto 2022, ed ultimazione prevista ad aprile 2024. L'intervento - del valore di 15,1 mln. di euro - consistente nella risagomatura della esistente banchina est per migliorare l'accessibilità e l'ormeggio dei mezzi nautici.

- **Ammodernamento ed il prolungamento del parco ferroviario Rugna:** il parco ferroviario a 9 binari sarà al servizio dei terminal ubicati a Bettolo/Sanità. I lavori per un importo di circa 10,8 mln. di euro, sono stati avviati nel dicembre 2021 sono proseguiti nel 2022 anche se non secondo il cronoprogramma originariamente stabilito a causa di attività di bonifica bellica e della necessità di risolvere alcune interferenze con i sottoservizi. L'ultimazione dei lavori resta fissata a luglio 2023 (vd. Nodo metropolitano genovese).

- **Ammodernamento e l'ampliamento del Parco Fuori Muro** nel bacino di Sampierdarena con la previsione di 7 binari da 750 mt. per la movimentazione di treni completi a standard europeo. L'avvio dei lavori di tale opera, del valore di 65 mln. di euro (di cui 3 mln. di euro di progettazione a carico di ADSP e 62 mln. di euro di realizzazione a carico di RFI), è preventivato ad inizio 2023 e l'ultimazione a marzo 2025 (vd. Nodo metropolitano genovese).

- **Riqualificazione del collegamento ferroviario dal terminal Bettolo/Sech al parco del Campasso:** l'intervento, del valore complessivo di 17,8 mln. di euro, prevede la realizzazione di una doppia linea ferroviaria di collegamento del bacino portuale e l'ex bivio Santa



Limbania tramite la galleria Molo Nuovo. I lavori di prima fase sono stati avviati nel luglio 2021 con previsione di ultimare l'opera entro il primo semestre 2024.

- **Realizzazione del nuovo Parco ferroviario a servizio del nuovo terminal Ronco-Canepa** e raddoppio della bretella ferroviaria Ronco-Sommergibile esistente di collegamento con la linea ferroviaria Sommergibile. I lavori - del valore iniziale di 5 mln. di euro - non sono stati ancora avviati in quanto, d'intesa con il concessionario, che ha ipotizzato diverse scelte progettuali, si sta rivedendo il layout ferroviario. A fine 2022 è in corso la progettazione definitiva.

- **Nuova Torre Piloti:** l'opera - del valore di 19,5 mln. di euro - sarà posizionata su un'isola artificiale all'ingresso del porto e collegata a terra con una banchina. Sulla banchina saranno realizzati anche due blocchi sopraelevati destinati ad uffici, alloggi e locali tecnici. Saranno inoltre realizzate le opere a mare a protezione della nuova torre. Nel 2021 sono stati realizzati alcuni interventi di consolidamento della banchina propedeutici alla realizzazione dell'edificio che sarà ubicato in prossimità della darsena nautica nell'area di levante del porto. A luglio 2022 è stato approvato il progetto definitivo. L'ultimazione dell'opera è slittata da settembre 2023 a maggio 2024.

- **Riqualificazione dell'edificio Hennebique:** l'opera di riconversione dell'ex silos granario in area turistico-ricreativa e residenziale avrà un costo di circa 150 mln. di euro. I lavori iniziati nel 2022 si sono dovuti interrompere quasi subito a causa della scoperta di un corso d'acqua che sfocia proprio sotto l'edificio. Si sono pertanto resi necessari una serie di adeguamenti progettuali per non violare le normative vigenti e non compromettere la sicurezza dell'edificio. Secondo il nuovo cronoprogramma l'ultimazione dei lavori è fissata entro il 2024.

Autorità di Sistema Portuale, inoltre, ha approvato e sta portando avanti altre opere non ricomprese nel "Programma straordinario". Nel mese di dicembre 2022 il Comitato di Gestione dell'Autorità di Sistema Portuale ha infatti approvato il **Piano Operativo Triennale delle Opere 2023-2025** per i porti di Genova-Prà e Savona-Vado che contiene ulteriori interventi che hanno un iter procedurale e tempistiche di approvazione ordinari. Con riferimento allo scalo di Genova sono previsti interventi di manutenzione straordinaria delle infrastrutture e dei fondali ovvero di completamento di grandi opere in corso.

In particolare, il POT 2023-2025 prevede la realizzazione di una serie di opere complementari all'ampliamento del terminal contenitori Ronco e Canepa, ove è stato realizzato un tombamento dello specchio acqueo al fine di ampliare la funzione terminalistica in



attuazione di quanto previsto dal vigente Piano Regolatore Portuale approvato nel 2001. Dette opere complementari consistono nella pavimentazione delle nuove aree nonché della testata di ponte Ronco, nella realizzazione delle vie di corsa delle gru gommate e posa in opera delle nuove torri faro. A fine 2022 è in corso la progettazione dell'intervento definita sul nuovo layout del terminal e del parco ferroviario. Il POT prevede inoltre una serie di opere minori relative in particolare al ripristino di alcuni tratti della diga foranea danneggiata da diversi eventi calamitosi (in particolare la mareggiata del 2018) nonché interventi di manutenzione straordinaria della rete ferroviaria portuale.

Porto di Savona Vado

Il porto di Savona-Vado nei primi dieci mesi del 2022 ha registrato un andamento positivo in tutte le sue componenti di traffico, con un incremento del 14% nel settore mercantile e del 142% in quello passeggeri, che ha finalmente ripreso la normale attività dopo le limitazioni legate alla pandemia. In continua crescita il traffico container sul porto di Vado Ligure che ha superato i 210.000 TEU (+14%).

Per quanto riguarda gli interventi di potenziamento infrastrutturale portati avanti dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale, si evidenzia la seguente evoluzione:

1. Porto di Vado

- **Nuova viabilità retroportuale.** I lavori di riassetto e potenziamento dell'infrastruttura urbana adiacente al centro commerciale "Molo 8.44", del valore complessivo di 20 mln. di euro, procedono secondo cronoprogramma. A ottobre 2022 è stato ampliato il cantiere per permettere la realizzazione del viadotto che sorpasserà la linea ferroviaria e collegherà via Trieste con via della Costa. Il progetto permetterà di potenziare l'infrastruttura urbana adiacente al "Molo 8.44" grazie a un nuovo collegamento a carreggiate più ampie tra galleria Carrara, via alla Costa e la via Aurelia e di migliorare la separazione della viabilità cittadina dal traffico merci, rendendo più fluida la circolazione dei mezzi pesanti diretti in porto. Il completamento del progetto è previsto entro il mese di ottobre 2023.
- **Realizzazione nuova diga.** A ottobre 2022 è stato realizzato il primo dei quattro nuovi cassoni cellulari in calcestruzzo armato di 26,5 metri di altezza, necessari per realizzare la nuova diga di Vado Ligure. Oltre alla posa dei 4 nuovi cassoni, l'intervento, del costo di circa 80 mln. di euro, prevede lo smantellamento di circa



400 metri dell'attuale molo e il riutilizzo per la nuova diga dei 13 cassoni rimossi. L'opera prevede il versamento in mare di circa 1.750.000 t. di materiale lapideo con approvvigionamento via mare per non impattare sul traffico cittadino. Una volta ultimata, la nuova diga consentirà una migliore manovrabilità delle navi grazie anche a fondali più elevati (dai 35 ai 49 metri).

- **Messa in sicurezza del torrente Segno.** Nel 2022 si è conclusa fase autorizzativa del progetto di messa in sicurezza del torrente Segno, in funzione dell'ampliamento del terminal intermodale a Vado Ligure. L'intervento di mitigazione ambientale - del valore complessivo di 17,754 mln. di euro - consiste nella demolizione delle opere interferenti con il normale deflusso del torrente, la realizzazione di nuovi argini e la riprofilatura del letto fluviale. Devono essere ora espletate le due gare di appalto integrato per la progettazione esecutiva ed esecuzione degli interventi, con avvio dei lavori proiettato al 2024.
- **Terminal intermodale.** Sono stati avviati i lavori per l'ampliamento del terminal ferroviario intermodale del porto di Vado Ligure, intervento centrale del piano di potenziamento del sistema di ultimo miglio ferroviario. Il nuovo parco, collocato in prossimità del terminal Vado Gateway, sarà dotato di gru transtainer e di nuovi binari che consentiranno di ottimizzare al massimo l'operatività e di incrementare il trasporto ferroviario che a Vado Ligure già si assesta intorno al 40% dei traffici di container. Il progetto prevede inoltre la riconfigurazione della viabilità interna portuale, per lasciare spazio all'ampliamento del parco ferroviario.
- **Sistemazione idraulica del Rio Sant'Elena.** Con il parere favorevole della Conferenza dei Servizi del 3 novembre 2022 si è concluso l'iter di approvazione per il progetto di sistemazione idraulica del Rio Sant'Elena nel Comune di Vado Ligure. Il progetto riguarda il miglioramento dell'efficienza idraulica del tratto finale del torrente, situato in corrispondenza delle aree retroportuali, mediante il rifacimento delle canalizzazioni e delle tombinature esistenti per migliorare il deflusso del corso d'acqua.
- **Nuovo casello autostradale.** Per quanto concerne la realizzazione di un nuovo casello autostradale a Vado sull'autostrada A10 - da realizzare a cura di Autostrada dei Fiori con previsione di un costo pari a 40 milioni di euro - nel corso del 2020 è stato approvato dal Ministero dei Trasporti il progetto definitivo (zona Bossarino). Si attende la relativa Conferenza dei Servizi per il via libera finale al progetto.



- **Nuovo impianto per stoccaggio e lavorazione caffè.** Nell'area retroportuale di Vado Ligure, a settembre, è stato inaugurato il nuovo impianto per movimentazione, stoccaggio e lavorazione di caffè crudo realizzato da Silocaf (società del Gruppo Pacorini) recuperando il vecchio silos cerealicolo dismesso dal 2012. L'impianto è il più grande al mondo per dimensioni, tipologia di lavorazione, capacità di stoccaggio e tecnologia.
- **Sistema di storage di energia.** A settembre 2022 è stata avviata la fase di test sul sistema di accumulo da 9 MW di potenza (8 MWh di energia scaricabile) all'interno della stazione elettrica che alimenta il porto di Vado Ligure (SV) per conto di S.V. Port Service. Sull'impianto è stato previsto anche un innovativo Energy Management System che permetterà una migliore gestione dei carichi elettrici in consumo.

2. Porto di Savona

- **Ripristino piazzali.** Proseguono i lavori di ripristino dei piazzali del bacino portuale di Savona che avevano riportato ingenti danni a causa delle mareggiate nell'autunno degli anni 2018 e 2019. Il progetto, iniziato a luglio 2021, prevede il potenziamento delle reti di sottoservizi presso le aree del terrapieno sud del Porto di Savona ed il complessivo rifacimento della pavimentazione per una superficie totale di circa 60 mila mq.. La fase di predisposizione delle reti fognarie e antincendio è conclusa e sono iniziate le attività propedeutiche alla posa di un nuovo binario ferroviario. terminate queste operazioni il piazzale verrà riasfaltato e tornerà in piena operatività.
- **Dragaggi.** Nel porto di Savona sono in corso dragaggi nell'area antistante alla banchina Calata delle Vele dove, a circa 60 metri dal ciglio banchina, il pescaggio verrà portato a 11 metri, lo stesso livello di cui già dispone la banchina del terminal. I sedimenti raccolti verranno posizionati nella zona "Alti Fondali". Nel bacino portuale di Vado Ligure, grazie agli alti fondali naturali, non sono necessari dragaggi.
- **Cold ironing.** A ottobre 2022 è stata completata la gara d'appalto per la progettazione e la realizzazione dell'impianto di cold ironing del terminal crociere di Savona, che ha lo scopo di alimentare da terra le navi alla Calata delle Vele, limitando le emissioni inquinanti acustiche e atmosferiche nel vicino abitato. L'appalto – già aggiudicato – prevede 120 giorni per la progettazione e 360 per l'esecuzione dei lavori.



- **Litorale.** Si sono conclusi i lavori di ripristino del terrapieno Margonara ad Albissola Marina a seguito del dissesto provocato dalle mareggiate degli ultimi anni. L'intervento ha previsto il consolidamento del piazzale, la realizzazione di una scogliera a protezione della costa e la piantumazione della struttura in terra armata con essenze locali.

Porto di La Spezia

L'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale - che come noto accorpa i porti di La Spezia e Marina di Carrara – ha proseguito a realizzare gli interventi previsti dal nuovo Piano Operativo Triennale 2022-2024 approvato dal Comitato di Gestione alla fine di luglio 2021, Piano caratterizzato dalla riorganizzazione delle funzioni portuali.

In particolare, nel 2022 sono state ultimate alcune opere:

- nuova banchina alla marina del Canaletto (1° lotto)
- opere di completamento del Centro Unico Servizi a Santo Stefano Di Magra;
- nuovo molo a servizio della Marina Militare italiana a Mariperman;
- fabbricato a servizio della borgata del Canaletto e della Corporazione Piloti,
- nuova viabilità a servizio della piattaforma logistica di S. Stefano di Magra;
- riqualificazione Largo Fiorillo e radice Molo Italia

Attualmente sono in corso di realizzazione:

- adeguamento idraulico del canale di Fossamastra (2° lotto)
- realizzazione frangionde a protezione della darsena dei circoli velici in prossimità dell'accosto n. 8 di Calata Paita;
- lavori di manutenzione straordinaria della banchina lato ponente in Località Le Grazie
- opere di completamento infrastruttura ferroviaria della Spezia marittima interna al porto mercantile – 1° lotto – Gate di accesso al porto
- allestimento pubblico di Calata Paita Ristrutturazione fabbricato ex C.L.P. in radice al Molo Garibaldi.

A giugno 2022 sono iniziati i lavori per la realizzazione della nuova caserma, su due livelli, dei Vigili del Fuoco presso Calata Malaspina in sostituzione della vecchia sede sul Molo Garibaldi. La nuova caserma – che avrà una superficie coperta di 587,21 m² e un costo di realizzazione di circa 1,8 milioni di euro - consentirà di recuperare gli spazi occupati dai Vigili del fuoco sul molo Garibaldi e destinarli ad altre funzioni. Il 2022 inoltre è stato caratterizzato



dalla progettazione, tutt'ora in corso, di altre opere quale la nuova banchina in corrispondenza del diffusore ENEL, il completamento dell'infrastruttura ferroviaria della Spezia marittima interna al porto mercantile (2° lotto) ed il sovrappasso pedonale Varco del Canaletto. E' in corso la progettazione esecutiva della ristrutturazione e ampliamento Molo Italia. L'intervento consiste nell'ampliamento del molo per consentirne l'utilizzo ai fini diportistici. Il progetto prevede in sintesi la regolarizzazione dell'andamento del molo in direzione sud-est per uno sviluppo complessivo di circa 350 metri, a cui si aggiunge in testata un piazzale semicircolare destinato al nuovo alloggiamento per il faro e connesso mediante un pontile al molo stesso. Obiettivi dell'intervento sono l'implementazione della mobilità crocieristica e dei relativi servizi, nonché delle condizioni di sicurezza e di fruibilità della struttura portuale. E' in corso di progettazione anche il nuovo molo per le crociere e la stazione marittima. La nuova infrastruttura consentirà il potenziamento dell'offerta crocieristica nell'ambito del progetto più complessivo di riqualificazione e conversione d'uso, in chiave turistico-ricreativa, del waterfront della Spezia. A lavori ultimati sarà consentito l'accosto di due navi da crociera di ultima generazione, lungo i due lati di banchina che si sviluppano a levante per 393 metri e a ponente per 339 metri. Sul molo sorgerà la nuova Stazione Crociere della città. Per quanto concerne il progetto di elettrificazione delle banchine del comparto mercantile del 2° e 3° bacino portuale della Spezia, nel mese di novembre 2022 è stato pubblicato all'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale il bando di gara (importo complessivo circa 11,7 mln. di euro) che avvia la procedura aperta per l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva e dell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione del sistema di elettrificazione delle banchine. Con riferimento al progetto della nuova cabina di trasformazione alla radice del molo Garibaldi e del cold ironing di banchina l'Autorità di Sistema Portuale ha avviato la gara per affidare la progettazione e i lavori di costruzione di una cabina di trasformazione per realizzare un impianto a servizio delle navi ormeggiate al molo Garibaldi. L'intervento, del valore di oltre 7 mln. di euro, è finanziato con le risorse del PNRR. Il Programma triennale delle opere 2021-2023 prevede inoltre il dragaggio dei fondali del porto mercantile della Spezia ed in particolare del terzo bacino portuale e del canale di accesso (importo stanziato 36 mln. di euro). Sono inoltre in corso di realizzazione i pontili d'ormeggio al Molo Italia del porto della Spezia destinati ai mezzi navali del servizio tecnico – nautico di rimorchio.



Hub Portuale di Venezia

Nel 2021 il Porto ha adottato il suo nuovo Piano operativo triennale (POT). Lo stesso richiama le diverse questioni e decisioni che sono state assunte durante l'arco dei 12 mesi che influiscono in modo rilevante sull'operatività presente e futura del porto e le necessarie azioni e progetti conseguenti: l'entrata in funzione del MOSE che determina un ingresso regolato al Porto, la decisione assunta ad agosto di tenere fuori le Grandi Navi dalle acque lagunari e lo spostamento temporaneo delle navi da crociera a Marghera, l'istituzione della ZES a Porto Marghera (DGR n. 1072 del 03/08/2021) e l'intervento del PNRR a favore degli interventi sull'ultimo miglio, sull'elettrificazione delle banchine, sulla sostenibilità dei trasporti e l'impulso all'intermodalità. Tutto questo ha generato la previsione di importanti progetti destinati a ridisegnare in modo significativo le infrastrutture portuali e l'assetto stesso del Porto anche rispetto alla città e al territorio di riferimento.

Lo sguardo al futuro si compone poi di due importanti aspetti connessi da una parte, allo sviluppo del concorso di idee per la crocieristica e containeristica transoceanica fuori laguna e, dall'altra, alla definizione di un "porto" che consenta lo sviluppo e la copresenza dei settori crocieristico, merci e industriale.

In questo contesto trova conferma la realizzazione del Nuovo terminal contenitori in area Montesyndial che costituisce la parte onshore del più ampio progetto generale, denominato "nuovo Terminal d'altura del Porto di Venezia", che prevede al suo interno il sistema abbinato Offshore - Onshore in grado di garantire il trasporto e la movimentazione di container con un sistema rapido e moderno ed in grandi quantità.

L'intervento prevede l'infrastrutturazione e contestuale bonifica ambientale di un'area di circa 90 ettari tramite l'arretramento di 35 metri dell'attuale sponda del Canale Industriale Ovest al fine di ottenere una larghezza di circa 190 metri, la costruzione di 1.400 metri di nuova banchina per l'accosto di navi portacontainer fino a 8.500 Teu (Post Panamax) con vie di corsa per gru STS (Ship to Shore), la messa in sicurezza ambientale (MIS) del sito contaminato (aree ex Montefibre e AS-Syndial), piazzali di stoccaggio per la gestione dei container (pieni, refrigerati, vuoti e fuori sagoma), sottoservizi e impianti per la raccolta, trattamento e scarico delle acque meteoriche, impianti elettrici, di illuminazione, idrici e antincendio e infine il dragaggio del canale fino alla quota di -12,00 metri. L'intervento è suddiviso in tre stralci di cui il primo – Banchinamento della sponda sud del canale Industriale ovest – è a sua volta suddiviso in tre lotti. Il primo di questi, Interventi propedeutici per la gestione delle acque meteoriche, demolizioni e scotico superficiale, è stato affidato



a MAC Costruzioni. Mentre il lotto 1b, che riguarda le opere di bonifica di cui al Decreto MATM 538 del 03/12/18 ed interventi propedeutici all'arretramento della sponda Sud del Canale Ovest, è già nella fase di progetto esecutivo.

Lo stralcio 2 è alla progettazione definitiva e lo stralcio 3 a quella preliminare.

Il costo totale dell'intervento è di 184.505.000 di euro, di cui 35 milioni dal Fondo complementare al PNRR, in base al progetto preliminare del 2018 e che quindi andrà adeguato al costo attuale delle materie prime. Si prevede un tempo necessario alla realizzazione delle opere di circa 5 anni.

Il nuovo terminal contenitori permetterà una crescita complessiva del traffico portuale e un ridisegno complessivo del porto in quanto:

- il traffico container sarà concentrato nel nuovo terminal che, grazie a superfici e banchine più ampie, favorirà una miglior efficienza e produttività;
- le aree liberate dai container diventeranno disponibili per lo sviluppo del traffico di merci in colli e alla rinfusa con una razionalizzazione complessiva degli spazi adibiti al traffico commerciale.

L'importanza dell'intervento ha determinato nel corso del 2022 la nomina di un commissario per il recupero ambientale e produttivo dell'area, individuato nella figura di Fulvio Lino di Biasio presidente dell'AdSP Mare Adriatico Settentrionale.

Un'altra progettualità importante ha avuto ulteriori sviluppi nel 2021 ed è proseguito nel 2022 con la consegna a fine dicembre delle proposte ideative legate al concorso di idee a procedura aperta in due fasi ai sensi degli articoli 60 e 156, comma 7 del D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 s.m.i, avente ad oggetto l'elaborazione di proposte ideative e di progetti di fattibilità tecnica ed economica relativi alla realizzazione e gestione di punti di attracco fuori dalle acque protette della laguna di Venezia utilizzabili dalle navi adibite al trasporto passeggeri di stazza lorda superiore a 40.000 tonnellate e dalle navi portacontenitori adibite a trasporti transoceanici. Scopo del concorso è quello di ricercare soluzioni per coniugare lo svolgimento dell'attività nel territorio di Venezia e della sua laguna con la salvaguardia dell'unicità e delle eccellenze del patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale di detto territorio. Tra le proposte presentate, tre accederanno alla seconda fase che prevede lo studio di fattibilità tecnica ed economica. Il vincitore sarà proclamato nel 2023.



Hub Portuale di Ravenna

Il Porto di Ravenna è il principale dell'Emilia-Romagna e si caratterizza come leader in Italia per quanto riguarda gli scambi commerciali con i mercati del Mediterraneo orientale e del Mar Nero. L'inclusione di Ravenna nel sistema della grande viabilità ed il collegamento con le principali reti di trasporto ne fanno un porto facilmente raggiungibile dai maggiori centri italiani ed europei. La connessione con la rete autostradale assicura rapidi trasferimenti verso le regioni settentrionali dell'Italia, i paesi transalpini e dell'Europa centrale e settentrionale. Anche il collegamento con Roma ed il sud della penisola è assicurato dalla E45 e dalla A14. Alla luce di tale posizionamento strategico rientra nella ristretta lista degli 83 "core ports" europei. Alla rete viaria si affianca quella ferroviaria alla quale sono raccordati i principali terminal dell'infrastruttura. Lo scalo è infatti in grado di movimentare via treno circa il 12% della merce in transito. Il Progetto di sviluppo del porto, per l'importanza quale investimento strategico per la rete logistica europea, ha ottenuto nel 2017 un contributo dall'Unione Europea di 37 milioni di euro, che si vanno ad aggiungere ai 60 milioni già stanziati dal CIPE, ai 120 derivanti da un mutuo della Banca Europea degli Investimenti ed a risorse proprie dell'Autorità di Sistema Portuale, e che ne garantiscono la copertura finanziaria.

Il CIPE, con la delibera n. 1/2018, ha approvato il progetto definitivo dell'"Hub portuale di Ravenna", dal costo previsto complessivo di 235 milioni di euro. L'obiettivo dei lavori è lo sviluppo del porto di Ravenna in relazione alla necessità di adeguarsi alla crescita, in corso e attesa, del traffico dei vettori marittimi. Tale crescita si è in effetti verificata anche nel 2022 dove i volumi di traffico hanno sperato sia quelli del 2021, sia quelli pre-pandemici del 2019 in tutte le tipologie, compresa quella dei container. Il progetto prevede in una prima fase la realizzazione di nuove banchine, l'ammmodernamento di banchine esistenti, il dragaggio dei fondali del Porto di Ravenna e la realizzazione di piattaforme logistiche con i materiali di dragaggio. In una seconda fase un ulteriore approfondimento dei fondali e la realizzazione di un impianto per il trattamento dei materiali di scavo.

In base al progetto in una prima fase, relativamente ai primi due stralci, sono previsti i seguenti interventi:

- Approfondimento dei fondali a -13,50 m del canale marino e dell'avamposto e approfondimento del Canale Candiano a -12,50 m fino alla Darsena San Vitale, con il dragaggio di oltre 4.700.000 m₃ di materiale;



- Realizzazione di una nuova banchina, della lunghezza di oltre 1.000 m, destinata a terminal container sul lato destro del Canale Candiano in Penisola Trattaroli, che sarà raggiunta dalla linea ferroviaria;
- Adeguamento strutturale alla normativa antisismica ed ai nuovi fondali di oltre 2.500 m di banchine esistenti;
- Approfondimento dei fondali di ulteriori banchine (già adeguate) per uno sviluppo lineare di oltre 4.000 m;
- Realizzazione di nuove piattaforme logistiche urbanizzate ed attrezzate in area portuale per circa 200 ettari utilizzando parte del materiale di risulta dei dragaggi opportunamente trattato.

Il 5 novembre 2020 la gara di appalto per la prima fase è stata aggiudicata a un ATI con capogruppo il Consorzio Stabile "Grandi Lavori" (con RCM costruzioni del Gruppo Rainone, impresa principale, e FINCOSIT) e la belga Dredging International (e per la parte progettuale da Technital spa, Sismi Srl, F&M Ingegneria spa). I lavori procedono come da programma nel corso del 2022.

Per quanto riguarda la seconda fase, comprensiva dello stralcio 3 e 4 del progetto complessivo, il 2022 ha visto numerosi progressi sia nell'affidamento delle progettazioni esecutive, sia nella disponibilità delle necessarie risorse finanziarie grazie ai fondi del PNRR. I lavori, secondo i programmi, dovranno concludersi nel 2026.

La seconda fase prevede:

- *l'impianto di trattamento dei materiali risultanti dall'escavo*: a dicembre 2022 è stato aggiudicato l'appalto integrato a Renco Spa previa acquisizione del progetto definitivo in sede di offerta per l'affidamento della progettazione esecutiva, realizzazione ed esercizio. La costruzione dell'impianto dovrebbe durare un anno ed entro il 2026 dovrebbe gestire e trattare i materiali derivanti dallo scavo dei fondali così come previsto dal progetto complessivo
- *l'approfondimento dei fondali sino al livello di 14,5 metri per le grandi navi e le navi container*. A maggio 2022, la progettazione esecutiva, l'esecuzione dei lavori e dei servizi accessori di bonifica è stata affidata alla Società Italiana Dragaggi, con RCM, Consorzio Integra e altre imprese.
- *l'ammodernamento delle banchine*. Per quanto riguarda le banchine, i lavori - suddivisi in 4 lotti - sono stati affidati per la maggior parte a RCM che già si occupa della prima fase di approfondimento dei canali a -12,50.



La seconda fase del progetto ha ottenuto un finanziamento tramite PNRR di 130 milioni. L'Autorità di Sistema Portuale di Ravenna ha colto l'opportunità di attingere ai finanziamenti del Pnrr e del Pnc candidando molti progetti legati al futuro sviluppo infrastrutturale, logistico ed energetico dello scalo: in particolare, per l'approfondimento dei canali Candiano e Baiona e la realizzazione di una stazione di cold ironing per il terminal crociere e progetto "Zero immissioni" si tratta di 184 milioni di euro. Per la stazione di Cold ironing non è ancora stato approvato il progetto definitivo.

Hub Portuale di Trieste

La nuova piattaforma logistica del porto di Trieste, prevista nell'area tra lo "scalo legnami" e le aree ex Italsider, rappresenta il primo nucleo del futuro modello di sviluppo del porto in direzione Sud-Est. Il progetto prevede una riqualificazione di aree industriali dismesse e una rettifica della linea di costa. Nell'ambito dei lavori portuali, si affianca al progetto l'intervento di ampliamento della banchina del Molo VII, volto a incrementare le capacità di accoglienza di navi container e di stoccaggio sul relativo molo. Il potenziamento della piattaforma logistica consentirà di recuperare all'utilizzo portuale un'area complessiva di 250.000 metri quadri in parte occupata da raffinerie, impianti industriali ed altre strutture che sono state progressivamente dismesse o riconvertite, e 140.000 metri quadri ricavati da aree attualmente occupate dal mare. Si prevede la rettifica artificiale della linea della costa esistente e la realizzazione di una piattaforma su sedime marino con un banchinamento pensile a pali e piastre, soluzione che presenta il pregio di garantire tempi più brevi e certi sotto il profilo dell'esecuzione e la possibilità di impiego della parte sottostante quale zona di colmata per lo smaltimento dei fanghi di scarto di altri progetti portuali e di drenaggio. L'opera, avviata nel 2016, è stata inaugurata lo scorso 30 settembre. In questa data, la maggioranza azionaria (50,01%) della Piattaforma logistica - nuovo terminal multipurpose dello scalo giuliano - è stata acquisita dal gruppo terminalistico internazionale [Hamburger Hafen und Logistik AG \(HHLA\)](#). L'investimento che fa capo alla società HHLA International GmbH, per la quale Trieste insieme a Odessa (Ucraina) e Tallinn (Estonia) è il terzo porto che vede la partecipazione di HHLA al di fuori di Amburgo. Nel 2021 l'Autorità di Sistema Portuale di Trieste ha rilasciato formalmente la concessione della durata di 31 anni, che scadrà nel 2052, ma per la quale a fine dicembre 2022 la società ha una proroga fino al 2052 per consentire una gestione di lungo periodo, orientata allo sviluppo del futuro molo VIII per la Piattaforma Logistica. Il rilascio di questa



concessione s'inserisce nel percorso già delineato con atti strategici in precedenza adottati dall'Autorità di Sistema Portuale. In particolare, l'Accordo Quadro siglato con specifico riferimento alla Piattaforma Logistica, e l'Accordo di Programma del 26 giugno 2020 per la riconversione industriale e sviluppo produttivo nell'area della ferriera di Servola, attigua alla Piattaforma. L'area di Servola è oggetto attualmente oggetti di scambio di terreni tra pubblico e privata. Nell'area, infatti, verrà realizzato un nuovo polo logistico infrastrutturale al posto dello storico impianto siderurgico di Servola, la Ferriera, chiuso due anni fa dopo 123 di storia. Nel dettaglio, il nuovo polo logistico avrà un nuovo snodo ferroviario e l'allungamento della banchina portuale, un impianto di smaltimento rifiuti, uno scalo ferroviario e un raccordo autostradale. Il progetto è strutturato da Icop, impresa fondata nel 1920 con sede a Basiliano (Udine), e supportato da BNL BNP Paribas e UniCredit con l'intervento di garanzia di SACE. Il nuovo polo logistico fa parte di un progetto più ampio che prevede la riqualificazione delle attività industriali e portuali, il recupero ambientale e la riconversione di Servola, l'area da anni dismessa, con la costruzione di una piattaforma logistica. Oltre a Icop sono coinvolti nel progetto anche i ministeri dello Sviluppo Economico, Ambiente e Infrastrutture e Trasporti, l'Agenzia Nazionale politiche attive Lavoro, l'Agenzia Demanio, il Porto di Trieste, la Regione Friuli Venezia-Giulia il Comune di Trieste e il Gruppo Arvedi, che cederà l'area interessata di sua proprietà in cambio dell'area adiacente per realizzare due nuove linee di zincatura e verniciatura continua. Lo scalo giuliano nel corso del 2021 ha registrato l'attribuzione di significativi finanziamenti nell'ambito del Fondo Complementare (PNC) in attuazione del PNRR. Nello specifico, gli interventi finanziati dal PNC riguardano:

- il Nuovo Terminal delle Noghère attraverso l'incremento delle banchine disponibili e la ristrutturazione di quelle esistenti presso il canale industriale di Zaule (45 milioni di euro);
- l'ammodernamento e miglioramento del Molo VII, attraverso il ripristino strutturale e la riorganizzazione del layout del terminal (100,5 milioni di euro);
- l'estensione del Punto Franco nuovo di Trieste con la realizzazione, l'integrazione e il potenziamento dei collegamenti viari e ferroviari e la realizzazione di nuovi edifici funzionali al porto di Trieste (180 milioni di euro).

Per la realizzazione di questi progetti, l'Autorità Portuale di Trieste si è avvalsa del supporto tecnico operativo di Invitalia, che opera in qualità di Centrale di Committenza per conto dell'Autorità portuale. La stessa nel corso della prima parte del 2022 ha avviato due



procedure di gara per affidare i servizi di progettazione di fattibilità tecnico-economica, sulla cui base saranno acquisite tutte le autorizzazioni per le fasi successive di progettazione di dettaglio e di realizzazione delle opere, per il nuovo Terminal delle Noghère e per il Molo VII. Le gare si sono concluse con la sottoscrizione dei contratti con gli operatori economici aggiudicatari. In particolare:

- gli interventi sul Molo VII al raggruppamento composto da F&M Ingegneria Spa (capogruppo), Haskoning-Dhv Nederland B.V. , Hmr Ambiente Srl, Sqs Servizi Qualità e Sicurezza Srl;
- il banchinamento del nuovo terminal ro-ro delle Noghère, è stata affidata dall'Adsp a F&M Ingegneria capogruppo, insieme a Hmr Srl, Hmr Ambiente Srl, Sqs Servizi Qualità e Sicurezza Srl., F&M Divisione Impianti Srl e Archeotest.

A dicembre, Invitalia ha pubblicato una nuova procedura di gara del valore di 4,2 milioni di euro per Accordi Quadro con cui affidare i servizi di verifica dei progetti relativi agli interventi di potenziamento del Porto di Trieste. C'è tempo fino al 17 gennaio 2023 per la presentazione delle offerte.



3.8 Sistema aeroportuale

3.8.1 Situazione al 2022

Aeroporto di Milano Malpensa

Collegamento nord da Malpensa con le linee ferroviarie per il Sempione e il Gottardo

Il progetto consiste in un collegamento a doppio binario tra il terminal 2 di Malpensa e l'esistente linea del Sempione attraverso due allacciamenti, verso Gallarate (direzione Milano) e verso Domodossola (direzione Sempione). Tale progetto, nel lungo periodo, realizzerà l'obiettivo strategico di mettere in rete l'aeroporto di Malpensa con il territorio attraverso le direttrici del Sempione e del Gottardo e, quindi, di aumentarne significativamente il bacino d'utenza.

Il costo dell'intervento è di 210 milioni di euro, interamente finanziato grazie a fondi europei per 63 milioni di euro e a fondi regionali (Patto per la Lombardia e Piano Marshall Lombardo) per la restante parte. I cantieri sono stati avviati il primo dicembre 2022 e la loro conclusione è prevista entro la fine del 2024, termine per non perdere i finanziamenti europei.

Variante ferroviaria di Galliate sulla linea Novara-Malpensa

Il progetto comprende anche la connessione tra la linea storica e la linea AV/AC Milano-Torino, consentendo l'attivazione di un servizio diretto tra Torino e Malpensa utilizzando la rete AV/AC. Il progetto preliminare è ancora fermo al CIPE per la mancanza dei finanziamenti necessari alla sua realizzazione, pari a 87 milioni di euro. Tuttavia, la necessità di riammodernare alcuni ponti sulla linea, ha reso necessario avviare alcuni interventi urgenti. A tal fine, nel corso del 2022 sono proseguiti i lavori, avviati a fine 2019, per il riammodernamento del ponte sul Ticino, il quale comprende tre appalti: bonifica ordigni bellici; consolidamento strutturale del ponte; interventi idraulici. Il termine dei lavori è slittato all'inizio del 2023 (rispetto alle previsioni iniziali che ne ipotizzavano la conclusione per la primavera del 2022). Nel corso del 2022, invece, sono stati ultimati i lavori iniziati nel 2021 per la realizzazione del nuovo piano stazione di Galliate, al fine di migliorare la circolazione dei treni.



Strada Magenta-Abbiategrasso-Vigevano-Tangenziale Ovest di Milano

L'intervento si configura come prosecuzione della Malpensa-Boffalora/A4 e, nell'ambito dei collegamenti per Malpensa, si pone come asse viario esterno alla tangenziale ovest di Milano, finalizzato a favorire i collegamenti tra Milano, l'ovest milanese e la A4 in corrispondenza della superstrada Malpensa-Boffalora. Il Progetto originario si divideva in tre tratte: tratta A da Magenta ad Albairate; tratta B da Albairate alla tangenziale ovest di Milano; tratta C da Albairate a Vigevano (variante di Abbiategrasso e adeguamento in sede fino al nuovo Ponte sul Fiume Ticino). Il progetto prevedeva un costo complessivo di oltre 400 milioni di euro.

1° stralcio funzionale: il progetto definitivo del 1° Stralcio funzionale, da Magenta e Vigevano, è costituito dalla Tratta A "Magenta – Albairate" - comprensiva della "Variante di Pontenuovo" - e dalla Tratta C "Albairate – Ozzero". Il tracciato della Tratta A è lungo circa 10 Km, quello della Tratta C misura circa 7 Km, mentre la Variante di Pontenuovo ha uno sviluppo di circa 900 m. Il progetto prevede l'adozione di una sezione ad unica carreggiata di categoria C1 "extraurbana secondaria" del D.M. 05/11/2001, della larghezza complessiva di 10,50 m - costituita da due corsie (una per senso di marcia) da 3,75 m e banchine laterali da 1,50 m.

Il progetto definitivo è stato approvato dal CIPE con Delibera n. 7/2018, pubblicata su Gazzetta Ufficiale GURI, Serie Generale n. 176 del 31.7.2018. Tuttavia, a seguito di ricorsi promossi da varie Amministrazioni locali e soggetti privati, Il TAR Lombardia - con sentenze n. 228 e n. 229 Reg. Prov. Coll. pubblicate il 31.1.2020 - disponeva l'annullamento della suddetta Delibera, per difetto di acquisizione del parere della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS (CTVIA), nell'ambito dell'iter approvativo. Pertanto, in data 2.3.2020, il progetto definitivo è stato trasmesso al Ministero dell'Ambiente per l'avvio della verifica di ottemperanza, riavviando contestualmente il procedimento autorizzativo di Legge Obiettivo presso il Ministero delle Infrastrutture. In data 12.10.2021, il Ministero dell'Ambiente ha decretato l'ottemperanza del progetto definitivo al quadro prescrittivo di approvazione del progetto preliminare (Delibera CIPE n.8 del 31.1.2008).

Nel frattempo, la Struttura tecnica di missione per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle infrastrutture e l'alta sorveglianza (STM) ha elaborato uno studio di project review dell'intervento, trasmesso dal Ministero delle Infrastrutture all'Anas in data 25.6.2021, prevedente, in sintesi, una rivisitazione della tratta A, una serie di modifiche della tratta C e l'inserimento di altre opere integrative stradali. L'opera è stata, inoltre, inserita tra gli



“interventi infrastrutturali caratterizzati da un elevato grado di complessità progettuale, da una particolare difficoltà esecutiva o attuativa, da complessità delle procedure tecnico-amministrative ovvero che comportano un rilevante impatto sul tessuto socio-economico a livello nazionale, regionale o locale”, individuati ex art. 4 comma 1 del D.L. 18 aprile 2019 n. 32 (convertito con modificazioni dalla Legge 14 giugno 2019, n. 55), per la cui realizzazione è stato nominato quale Commissario straordinario il Direttore Investimenti e Realizzazione di ANAS S.p.A., ing. Eutimio Mucilli, con DPCM del 5.8.2021. Considerato il quadro descritto sopra, si sono rese necessarie apposite interlocuzioni da parte del Commissario straordinario con i soggetti interessati dall'iter autorizzativo del progetto per addivenire ad una convergenza di valutazioni, anche alla luce delle proposte progettuali formulate dalla STM nell'ambito del citato studio di project review. Pertanto, nel dicembre 2022 il Commissario Straordinario dell'opera ha pubblicato il documento con cui avvisa i proprietari interessati dal passaggio delle suddette tratte di aver avviato il procedimento per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e per la dichiarazione di pubblica utilità e contestualmente rende noto che ciò avverrà *“mediante indizione di una Conferenza di Servizi ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, e ss.mm.ii., ai fini del rilascio, ad opera degli Enti preposti, di pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta e assensi prescritti dalle vigenti norme”*. Il Commissario sta quindi agendo per riacquisire tutte le autorizzazioni annullate dalla sentenza del TAR del febbraio 2020 con l'indizione di una conferenza di servizi, che potrà approvare lui stesso con i poteri conferitigli dalla legge d'intesa col Presidente della Regione, nel rispetto del parere del Ministero dei Beni Culturali/Soprintendenza e del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, ad oggi già acquisiti.

L'intervento presenta un costo stimato di 328 milioni di euro e i finanziamenti disponibili ammontano a 117 milioni di euro.

Per quanto riguarda il nuovo **ponte sul Ticino a Vigevano**, nel settembre 2022 si sono conclusi i lavori di realizzazione dei 24 metri mancanti al completamento dell'opera. Resta la necessità di completare le opere di viabilità di accesso al viadotto e con la nuova strada che conduce a Malpensa.



Variante SS341 (Bretella di Gallarate e Vanzaghello-Samarate)

L'intervento rientra fra gli interventi facenti parte della cosiddetta "Accessibilità Malpensa", inserita nell'elenco delle infrastrutture strategiche della Legge Obiettivo, approvata con Delibera CIPE n. 121 del 21.12.2001.

L'intervento ha la funzione di svolgere il ruolo di connessione ulteriore tra l'aeroporto di Malpensa e lo svincolo Autostrada A8/Pedemontana Lombarda A36, al fine di meglio indirizzare i flussi di traffico, riducendo sensibilmente i tempi di percorrenza e consentendo un sensibile miglioramento della sicurezza della circolazione stradale.

Il progetto del nuovo itinerario della S.S. 341 per il tratto compreso tra l'Autostrada A8 "dei Laghi" e la S.S. n.527 nel Comune di Vanzaghello, si articola per circa 8,3 km ed è costituito da due stralci funzionali: il 1° è rappresentato dalla "Bretella di Gallarate", invece il 2° stralcio è individuato come "Vanzaghello-Samarate" o "variante di Samarate".

Lo stralcio relativo alla bretella di Gallarate, lungo 2,3 km, è prioritario e indispensabile per garantire la continuità trasportistica dei flussi veicolari provenienti dalla Pedemontana Lombarda e diretti a Malpensa e viceversa e si sviluppa dallo svincolo con l'esistente S.S. 336 fino allo svincolo esistente tra l'A8 e la A36, interessando il territorio dei comuni di Gallarate, Busto Arsizio e Cassano Magnago, in provincia di Varese. Lungo il tracciato principale sono previsti 3 svincoli a livelli sfalsati. La sezione stradale corrisponde alla categoria B del D.M. 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", composta da due carreggiate, ciascuna con due corsie per senso di marcia, per una larghezza complessiva della piattaforma stradale di 22,00 m.

Il progetto esecutivo di questo stralcio è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione di ANAS il 28/06/2022 e dall'Amministratore Delegato e Direttore Generale il 25/07/2022, per un importo complessivo di € 223.870.064,52. In data 04/08/2022 è stato disposto l'avvio della gara per l'affidamento dell'esecuzione dei relativi lavori ed in data 09/08/2022 è stato pubblicato il bando di gara. In data 20/12/2022 è stata disposta l'aggiudicazione dell'appalto in favore del RTI Rizzani de Eccher (Mandatario), Manelli Impresa Srl e Sacaim Spa (Mandanti). ANAS ha in corso la verifica dei requisiti dell'aggiudicatario. Per l'esecuzione dell'intervento sono previsti 1.182 giorni dalla consegna dei lavori.

Per quanto riguarda invece la variante di Samarate, il progetto definitivo è ancora in corso, in attesa dei finanziamenti per la sua realizzazione. L'asse principale della variante di Samarate, di lunghezza complessiva di circa 6 km, si sviluppa a partire dalla rotatoria esistente della S.S. 336 con la S.S. 341, prosegue verso Nord-Est fino allo svincolo S.S. 336 Nord



della bretella di Gallarate, interessando il territorio dei comuni di Vanzaghello, in ambito della Città Metropolitana di Milano, Lonate Pozzolo, Samarate e Gallarate in provincia di Varese.

Aeroporto di Torino Caselle

Collegamento ferroviario linea Torino-Ceres con passante di Torino

Sono circa 18 i mesi di ritardo per il completamento del collegamento ferroviario Torino-Caselle a causa di covid, bonifiche da amianto impreviste e interferenze con lavori SMAT, ma ora il progetto comincia a prendere forma.

Nel maxi-cantiere predisposto per il collegamento sotterraneo ferroviario fra Torino e Ceres, i lavori ora procedono spediti per la costruzione del nuovo tunnel che permetterà ai treni provenienti da Caselle e dalle valli di Lanzo di raggiungere Porta Susa e di proseguire sul passante ferroviario torinese: il collegamento della città col suo aeroporto verrà rivoluzionato, il tragitto durerà meno di mezz'ora con treni ogni 15 minuti.

I lavori dovrebbero terminare nei primi mesi del 2023, grazie allo stanziamento della Regione Piemonte di 180 milioni e dei 15 milioni di fondi europei Cef (Connecting Europe Facility), ma per la messa in esercizio della tratta bisognerà aspettare qualche ulteriore mese per i necessari collaudi.

L'opera consentirà interventi di revisione e miglioramento della viabilità in superficie, grazie anche ad un nuovo sottopasso di circa 400 metri che attraverserà largo Grosseto, e la riqualificazione di grandi aree liberate anche dai due tratti di sopraelevata demoliti, con nuovi parcheggi a raso, piste ciclabili e nuovi incroci semaforizzati.

Aeroporto di Genova "Cristoforo Colombo"

L'anno 2022 ha evidenziato importanti segnali di ripresa del traffico aereo, anche se vi sono ancora significative criticità circa le prospettive di crescita a lungo termine del settore. La situazione relativa all'Aeroporto di Genova vede ancora un differenziale del 20% in termini quantitativi rispetto ai dati 2019 ed una maggiore stagionalizzazione del traffico, così come una crescita della componente low cost rispetto agli anni pre-pandemia.

Nonostante la situazione non ancora del tutto stabilizzata, il 2022 ha visto l'avvio degli importanti lavori di ampliamento e ristrutturazione del terminal passeggeri, appaltati l'anno precedente. I lavori in corso hanno inizialmente riguardato la realizzazione delle fondazioni



profonde e superficiali del nuovo fabbricato e successivamente hanno riguardato la prima fase delle opere in elevazione. Il cronoprogramma prevede rilasci differenziati delle aree una volta completate, con un primo lotto previsto per l'estate 2023. I lavori si concluderanno nella primavera 2024, con la conclusione degli interventi di ristrutturazione del terminal esistente. Nel mese di giugno 2022 è stata inoltre inaugurata e messa in esercizio una nuova sala di imbarchi temporanea, finalizzata ad assicurare la necessaria capacità al terminal anche durante i lavori di cui al punto precedente. L'opera, seppur temporanea, è caratterizzata da elevati standard qualitativi e dispone di tutti i servizi necessari per una sosta confortevole per i passeggeri. Nella primavera del 2022 si sono inoltre svolti gli importanti lavori di riqualifica integrale della pista di volo. L'intervento, che segue quello realizzato nel 2001, ha assicurato il pieno ripristino delle condizioni di regolarità e sicurezza dell'infrastruttura di volo, anche alla luce delle nuove stringenti normative comunitarie. Le opere sono state realizzate attraverso un articolato programma di chiusure notturne e con 8 giorni di chiusura totale dello scalo. Nell'ambito del medesimo appalto sono stati riqualificati anche gli aiuti visivi e luminosi e la segnaletica orizzontale, entrambi indispensabili per assicurare la sicurezza delle operazioni di decollo e atterraggio. Grazie ai lavori, sono stati assicurati altri 20 anni di vita utile all'infrastruttura aeroportuale. Nel corso dell'anno sono proseguiti i lavori di riqualifica e messa in sicurezza del viadotto stradale di accesso all'aeroporto, che hanno visto a fine settembre la posa della nuova campata sopra la linea ferroviaria e la strada urbana sottostante. Da segnalare infine che sono stati consegnati da RFI i lavori di realizzazione della nuova Fermata Ferroviaria Erzelli/Aeroporto, che costituisce un tassello fondamentale nel processo di integrazione dello scalo con le reti di trasporto limitrofe, come previsto dal Piano di Sviluppo Aeroportuale e dal Piano Nazionale degli Aeroporti. In parallelo, sempre relativamente al tema intermodalità, è stata completata la progettazione da parte del Comune di Genova del sistema di collegamento tra la citata Fermata Ferroviaria, il terminal Passeggeri e la collina di Erzelli. Il progetto è in attesa di ricevere definitiva conferma di finanziamento per poi passare alle fasi successive. E' al momento previsto per il 2025 il completamento di entrambe le opere.

Aeroporto di Venezia

Il progetto prevede l'ampliamento a nord e a sud del Terminal dell'Aeroporto Marco Polo di Venezia, che rimarrà così il fulcro dell'intero complesso del terminal passeggeri conservando l'immagine architettonica ormai consolidata. Il progetto è organizzato in due



lotti. Innanzitutto, verrà realizzata una nuova galleria vetrata, in seguito verranno realizzati l'ampliamento a nord, destinato alla nuova area per i varchi di sicurezza e ai passeggeri Schengen e l'ampliamento a sud, destinato ai passeggeri extra-Schengen. Inoltre, i nuovi corpi verranno dotati di nuovi pontili di accesso agli aeromobili.

Relativamente al primo lotto di costruzione, con un'estensione di 11.000 mq, questo risulta completato ed è costituito da una nuova galleria vetrata lunga 280 metri, che sfrutta perfettamente lo spazio interstiziale ed è direttamente collegata, attraverso il nuovo Moving Walkway, con la darsena dove si attestano i trasporti acquei per Venezia.

La seconda fase, rientrando nel Lotto 2, vedrà la realizzazione del Lotto 2A (58.850 m²) verso Nord e del Lotto 2B (49.000 m²) a Sud. I lavori del Lotto 2A, già aggiudicati tramite gara, saranno suddivisi in tre fasi: la prima ha avuto inizio nel 2019 e terminerà ad aprile 2021, la seconda fase è stata avviata nel 2019 e finirà nel 2023, la terza fase sarà avviata nel 2023 e si concluderà nel 2025. Il progetto è distribuito su vari livelli, i principali interventi riguardano:

- La nuova sala imbarchi remoti Schengen;
- L'ampliamento del corridoio arrivi Schengen al piano mezzanino;
- Il nuovo impianto di smistamento bagagli;
- L'ampliamento della hall partenze landside e check-in;
- La realizzazione della nuova zona security;
- L'ampliamento della sala imbarchi Schengen;
- La realizzazione di 5 nuovi pontili di imbarco a servizio dei voli Schengen;
- La realizzazione di nuovi locali impianti al piano secondo;
- La realizzazione di un fabbricato esterno a nord destinato alla logistica per l'approvvigionamento delle merci e la gestione dei rifiuti;
- Il nuovo livello interrato destinato a funzioni tecniche di supporto all'attività aeroportuale.

I lavori di ampliamento del Terminal sono previsti nell'ambito del Masterplan 2021 di Save S.p.a. Approvato dall'ENAC. In data 14/08/2019 è stata aggiudicata la realizzazione dei lavori di ampliamento del terminal 2A al Raggruppamento Temporaneo di Imprese guidato da Impresa Pizzarotti e C. S.p.a. la realizzazione dei lavori è prevista entro il 2025. L'opera troverà il suo completamento con la realizzazione del lotto 2B conseguentemente alla predisposizione delle procedure di gara per l'affidamento dei lavori, ancora non avviate, con previsione di conclusione dei lavori nel 2027. Nell'ambito dello scalo lagunare un progetto da lungo tempo sulla carta ha trovato approvazione: si tratta della bretella di



collegamento ferroviario tra l'Aeroporto Marco Polo e la linea storica Venezia-Trieste. Il Progetto del collegamento ferroviario con l'Aeroporto di Venezia ha come obiettivo la realizzazione di una connessione intermodale tra l'Aeroporto Marco Polo e la rete ferroviaria esistente Venezia - Trieste, coerentemente con le direttive europee finalizzate all'incremento del trasporto su ferro. Tale Progetto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di linea di circa 8 km che, a partire dall'innesto con la linea storica Venezia - Trieste, è costituito da un primo tratto in superficie a doppio binario, il quale si sviluppa prevalentemente allo scoperto e in stretto affiancamento alla Bretella Autostradale A57, e da un secondo tratto in galleria a singolo binario in prossimità dell'Aeroporto, con la realizzazione di una configurazione che prevede un binario unico passante ed un binario di precedenza in corrispondenza della nuova Stazione interrata Venezia- Aeroporto. Il nuovo collegamento potrà essere utilizzato sia da treni a lunga percorrenza sia da treni regionali.

Il costo a vita intera dell'intervento, in seguito all'incremento tariffario 2022, è di 644 milioni di euro. L'opera è inserita nel Contratto di Programma 2022-2026 - parte Investimenti - ed è finanziata fino a 475 milioni di €, di cui 50 cofinanziati da ENAC (Convenzione tra RFI S.p.A., ENAC e SAVE S.p.A), la restante copertura finanziaria è garantita mediante l'accesso al fondo c.d. DL Aiuti.

Il Progetto Definitivo del collegamento ferroviario con l'Aeroporto di Venezia è stato sviluppato conseguentemente alla sottoscrizione del Protocollo d'Intesa del gennaio 2017 tra Rete Ferroviaria Italiana (RFI), l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) e la Società Aeroporto di Venezia (SAVE). Il Progetto Definitivo è stato approvato dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica e lo Sviluppo Sostenibile nella seduta del 3 novembre 2021. La Delibera CIPE è stata pubblicata nella Gazzetta ufficiale del 12/01/2022. Il 17 giugno 2022 è avvenuta la pubblicazione del Bando di gara in GUUE. In data 29 novembre 2022 è stata formalizzata la proposta di aggiudicazione alla RTI costituenda Rizzani De Eccher S.p.A, Manelli Impresa S.r.l. e SACAIM S.p.A.il e sono in corso di esecuzione le prestazioni di Progettazione Esecutiva.

La soluzione sviluppata consentirà di avere una linea passante nella stazione dell'aeroporto che permetterà di:

- ridurre i tempi di stazionamento nel terminal;
- assicurare un'elevata capacità di trasporto;



- istituire nuove relazioni Alta Velocità e Trasporto Pubblico Locale da/per Venezia Aeroporto;
- costituire collegamenti aerei messi in relazione diretta con la rete ferroviaria, coerentemente con le direttive europee finalizzate al collegamento su ferro degli aeroporti core.

In ambito aeroportuale verrà realizzata una stazione interrata di due binari, con un modulo dei marciapiedi di circa 330 metri, che assicurerà l'accesso non solo ai treni regionali ma anche ai più lunghi convogli a lunga percorrenza.

Aeroporto di Bologna

L'Aeroporto di Bologna-Borgo Panigale situato a circa 10 km dal capoluogo Emiliano, è il principale scalo regionale, nonché uno dei principali aeroporti in Italia. La crescita costante dello scalo è favorita dalla posizione strategica, inserito nel contesto industriale emiliano-romagnolo particolarmente votato all'export e al suo posizionamento lungo diverse direttrici di trasporto multimodali. Di fatti, nell'esercizio 2019 l'Aeroporto di Bologna ha registrato un totale di 9.405.920 passeggeri, nuovo record di traffico, in crescita del 10,6% rispetto agli 8.506.658 passeggeri del 2018, grazie all'introduzione di nuove destinazioni ed al potenziamento di rotte già attive. Gli interventi di ampliamento dell'aerostazione rappresentano un investimento di circa 150 milioni di euro al fine di adeguare la struttura alle stime di crescita del traffico. Tali investimenti sono stati confermati, tuttavia, il Consiglio di Amministrazione durante il 2021 aveva deciso di ritardarli di un biennio a fronte della crisi che ha investito lo scalo a causa della pandemia. La ripresa registrata nel corso del 2022, sebbene con dati ancora inferiori al 2019, ha spinto la società di gestione dello scalo a prevedere una ripresa dei lavori più rapida di quanto ipotizzato a inizio anno, tanto che già nel 2023 si intende riprendere i lavori. La previsione attuale è quella di concentrare la maggior parte della cantierizzazione dai lavori tra il 2023 e il 2026.

Il Piano di Sviluppo Aeroportuale vigente, redatto nel 2009, è stato approvato da ENAC con provvedimento finale nel febbraio 2016. Durante i 7 anni trascorsi per il processo di approvazione del Piano, il traffico sull'aeroporto di Bologna è cambiato notevolmente generando esigenze infrastrutturali differenti. Si è reso quindi necessario aggiornare il Piano di Sviluppo Aeroportuale apportando le modifiche necessarie ad allineare il piano con le esigenze attuali e future.



L'aggiornamento del Piano avviato nel 2017 e per il quale si è conclusa a novembre 2018 la procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA da parte del MATTM, con la sua esclusione, prevede lo sviluppo dell'aeroporto secondo una configurazione più compatta ed efficiente che massimizza l'utilizzo delle infrastrutture esistenti e ne espande la capacità con una serie di interventi puntuali di grande efficacia. La nuova configurazione insiste su aree in larga parte all'interno del sedime esistente e riduce notevolmente gli espropri originariamente previsti. L'aggiornamento del Piano estende l'orizzonte temporale dall'anno 2023 al 2030 in quanto i movimenti previsti dal PSA vigente nell'anno 2023 - per i quali esiste già un decreto V.I.A. - non si materializzeranno fino all'anno 2030 a causa di una crescita più lenta rispetto a quanto previsto in origine. Tale intervento permetterà di aumentare la capacità dell'aerostazione al fine di rispondere adeguatamente alla crescita, già in atto, del numero di passeggeri transitanti dallo scalo bolognese.

Nello specifico, tra le opere già completate al 2020 figurano:

- Il nuovo molo partenze, dotato di una superficie di circa 10.000 mq ripartiti su due livelli. L'imbarco potrà avvenire tramite pontili d'imbarco dal primo piano o mediante l'utilizzo di bus dal piano terra.
- La fase 1 dell'ampliamento del Terminal, per un incremento di circa 15.000 mq di nuove superfici, su tre livelli. L'ampliamento terminal consiste in un nuovo fabbricato in parte a tre livelli che ospita la nuova sala partenze, la quale comprende l'area commerciale, l'area di attesa, la business lounge e al piano terra una serie di funzioni quali il controllo passaporti e altre funzioni di supporto.

L'aggiornamento del Masterplan approvato da Enac con un orizzonte temporale al 2030 prevede diversi interventi per un costo delle opere stimato da Enac in 189,50 milioni di euro:

- Completamento interventi terminal esistente e realizzazione nuovo molo partenze
- Nuovo parcheggio multipiano Est per 1.820 posti auto e nuovo parcheggio interrato per 1.800 posti auto
- Completamento nuova base elicotteristi Polizia di Stato e Vigili del Fuoco; edifici per spedizionieri; edificio mezzi di rampa e officina
- Completamento ampliamento piazzale Aviazione Commerciale
- Nuovo sistema BHS



3.9 Sistema Pedemontano

3.9.1 Situazione al 2022

Pedemontana Piemontese

La Pedemontana piemontese è un'opera inserita nella programmazione europea per il potenziamento dei collegamenti attraverso il Sempione e il Gottardo (in connessione con la pedemontana lombarda). Costituisce il ramo occidentale della Pedemontana Veneto-Lombarda-Piemontese e ha l'obiettivo di collegare il territorio biellese con l'autostrada A4 Torino- Milano, in località Santhià, e l'A26 Genova Voltri-Gravellona in località Ghemme. L'intervento consiste nella realizzazione di un collegamento di circa 40,5 km, suddiviso in tre lotti funzionali:

- lotto 1: A4- Biella;
- tratto in adeguamento della SR 142 Biella- Masserano;
- lotto 2: Masserano- Ghemme di 14 km interamente finanziato e in capo ad ANAS.

Dopo che nel dicembre 2021 l'opera ha ottenuto il via libera definitivo, nel marzo 2022 è stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale la delibera del Cipess che ha approvato - anche ai fini della localizzazione urbanistica, dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e della dichiarazione di pubblica utilità, con le prescrizioni e le raccomandazioni proposte dal MIMS - il Progetto Definitivo della "Pedemontana piemontese – Collegamento tra l'A4 (Torino-Milano) in località Santhià, Biella, Gattinara e l'A26 (Genova Voltri-Gravellona Toce) in località Ghemme, tratta Masserano-Ghemme - Lotto 1, stralcio 1 e stralcio 2" consentendo ad Anas di avviare l'appalto integrato, affidando congiuntamente la progettazione e l'esecuzione dei lavori. Tuttavia, nel mese di giugno il rincaro dei materiali e il conseguente ricalcolo dei prezzi, che ha portato il costo dell'opera a 384,5 milioni di euro (da 204,7 milioni), ha messo in discussione l'avvio dei lavori, inizialmente previsto per il 2023 con il rischio di perdere i fondi già ottenuti in caso di mancato avvio delle progettazioni esecutive entro giugno. Fortunatamente questo è stato evitato grazie al fatto che le ulteriori risorse necessarie per finanziare l'opera sono state inserite nel fondo unico per l'Anas dalla Legge di Bilancio. La copertura finanziaria dell'intervento è garantita dal c.d. Decreto



“Sblocca Italia” per 79,5 milioni di euro, da fondi FSC 2014-2020 per 124,7 milioni di euro, dalla Legge di Stabilità 2016 per 180,2 milioni di euro.

Il nuovo cronoprogramma prevede il bando di gara e la relativa aggiudicazione entro il 2023. A seguire è previsto il completamento del progetto esecutivo e la predisposizione del cantiere nel 2024, l'avvio dei cantieri nel 2024 e la conclusione dell'opera nel 2027.

Pedemontana Lombarda

L'opera non è solo un'autostrada ma un sistema viabilistico, composto da 67 km di autostrada (dall'A8 a Cassano Magnago fino alla A4 all'altezza di Osio di Sotto), da 20 km di tangenziali (Como e Varese) e 70 km di viabilità locale. Le opere connesse interesseranno il territorio in senso verticale, esattamente come l'autostrada lo attraverserà orizzontalmente, migliorando i collegamenti alla nuova infrastruttura e contribuendo a risolvere la storica congestione di molte direttrici provinciali che oggi attraversano i centri abitati con grande danno per ambiente e sicurezza. Dei 67 km di autostrada, poco meno di 20, da Meda a Vimercate, saranno a tre corsie per senso di marcia, mentre i restanti tratti (da Busto Arsizio fino a Meda, e da Vimercate alla A4, oltre alle tangenziali di Como e Varese), saranno a due corsie per senso di marcia. La viabilità connessa sarà invece ad una corsia per senso di marcia. Il collegamento autostradale è articolato nelle seguenti tratte funzionali:

- Autostrada A36 a sua volta suddiviso in 5 lotti funzionali:
 - o Tratta A da Cassano Magnago a Lomazzo (15 km);
 - o Tratta B1 da Lomazzo a Lentate sul Seveso (7 km);
 - o Tratta B2 da Lentate sul Seveso a Cesano Maderno (9 km);
 - o Tratta C da Cesano Maderno a Vimercate (19 km);
 - o Tratta D da Vimercate alla A4 (18,5 km): attualmente il progetto definitivo prevede l'innesto sulla A4 all'altezza di Osio di Sotto, ma è allo studio la realizzazione di una tratta breve che si connette alla A4 e alla Tangenziale Est Esterna di Milano;
- Sistema tangenziale di Varese tra Gazzada e Valico del Gaggiolo (11 km);
- Sistema tangenziale di Como tra Villa Guardia e Albese con Cassano (9 km).

L'investimento diretto complessivo è pari a 4.118 milioni di euro.

Ad oggi, sono aperte al traffico le tratte A e B1 (22 km), il primo lotto della tangenziale di Varese (5 km) e della tangenziale di Como (3 km).



A seguito della procedura di gara, il 31 agosto 2021 Autostrada Pedemontana Lombarda ha sottoscritto un finanziamento di euro 1.741.000.000 che include:

- (a) un finanziamento di complessivi euro 963.000.000 della durata di 10 anni concesso dal consorzio costituito da Banco BPM, Intesa Sanpaolo (mandataria), J.P.Morgan, MPS Capital Services Banca per le Imprese e UniCredit e dai finanziatori istituzionali Banca Europea degli Investimenti e Cassa Depositi e Prestiti con una quota di circa il 42%;
- (b) un finanziamento di complessivi euro 678.000.000 della durata di 23 anni interamente sottoscritto da Banca Europea degli Investimenti e Cassa Depositi e Prestiti, col fondamentale supporto della Regione Lombardia in qualità di socio di riferimento;
- (c) una linea di firma di euro 100.000.000 messa a disposizione da Intesa Sanpaolo, UniCredit, Banco BPM, MPS Capital Services.

L'importo del finanziamento costituisce la provvista finanziaria necessaria alla costruzione delle Tratte B2 e C dell'opera.

Sempre il 31 agosto 2021 Il Consiglio di Amministrazione della società ha aggiudicato la gara per la realizzazione delle tratte B2 e C al Contraente Generale individuato nel Raggruppamento Temporaneo di Imprese tra Webuild Spa, mandataria e le mandanti Impresa Pizzarotti & C. Spa e Astaldi Spa, per un importo complessivo del contratto di euro 1.259.552.384. Sull'esito della gara c'è stato un ricorso al TAR da parte dell'impresa seconda classificata. Solo ad inizio dicembre 2022 è stato firmato il contratto tra Pedemontana Lombarda e Webuild, che ha consentito l'avvio della progettazione esecutiva. L'apertura dei cantieri delle tratte B2 e C, inizialmente previsto per il mese di ottobre 2022, è previsto per l'autunno del 2023, con la previsione di apertura al traffico per il 2026. Invece, per quanto riguarda la tratta D, la società Pedemontana Lombarda nell'agosto 2022 ha presentato un progetto di variante D "breve" che da Vimercate si connette all'Autostrada A4 e alla Tangenziale Est Esterna di Milano, in prossimità di Agrate Brianza. Tuttavia, la soluzione progettuale ipotizzata è osteggiata dai Comuni interessati e dalla stessa Provincia di Monza e Brianza che lamentano la mancata condivisione iniziale del tracciato e una carenza degli studi relativi agli impatti sulla viabilità locale e delle alternative progettuali.

Pedemontana Veneta

L'opera si colloca nel contesto generale della Pedemontana Veneto-Lombarda-Piemontese. La Superstrada Pedemontana Veneta è un'infrastruttura viaria a pedaggio di 94 km che attraversa la Regione collegando i territori del vicentino e del trevigiano.



L'intervento è volto primariamente al decongestionamento dell'area metropolitana del Veneto centrale, collegandosi alle tre arterie autostradali A4, A31 e A27. La progettazione ed esecuzione dell'infrastruttura è organizzata in 3 lotti:

- Lotto 1: L'opera inizia dall'intersezione con la A4 presso Brendola (Km -4+577,77) proseguendo verso Montecchio Maggiore (Km 0+250) attraversando la provincia di Vicenza per poi intersecare la A31 e chiudere il primo lotto presso Villaverla (Km 23+600);
- Lotto 2: Da Villaverla (Km 23+600) il secondo lotto prosegue il suo percorso verso Treviso sino ad incontrare lo svincolo di Mussolente-Loria (Km 52+100);
- Lotto 3: Il tracciato in Provincia di Treviso si sviluppa tra lo svincolo di Mussolente-Loria (Km 52+100) e l'asse autostradale della A27 nei pressi di Spresiano (Km 90+200).

Problematiche di natura finanziaria, amministrativa e giudiziaria si sono tradotte nella dilatazione dei tempi realizzativi dell'opera, prevista sin dal 1990 nel PRT della Regione Veneto. Con la stipulazione nel 2017 del terzo atto convenzionale, la Regione ha rideterminato l'assetto negoziale ricorrendo all'aumento del contributo pubblico, il quale ha consentito di conseguire effetti positivi: in primo accelerando i tempi di esecuzione dei lavori, i quali sono progrediti in percentuali significative rispetto all'antecedente situazione di stallo. Nell'ultimo cronoprogramma il concessionario aveva indicato il termine del 6 febbraio 2022 per il completamento di tutte le opere incluse nei progetti esecutivi. Tuttavia, tale termine ha subito uno slittamento, prima a dopo l'estate a causa della mancanza di materie prime da costruzione, e poi un ulteriore allungamento. Ad oggi sono aperte le tratte interne, l'ultima tratta inaugurata a luglio 2022 è stata quella dei 14 Km tra il casello di Montebelluna e quello di Spresiano e ad oggi devono essere completati i due innesti con l'A27 a Spresiano e l'A4 a Montecchio Maggiore.

L'ultimo cronoprogramma prevede:

- *Apertura dell'innesto con l'A27: fine gennaio/primi febbraio 2023.* I lavori sono conclusi, ma mancano ancora il collaudo e le autorizzazioni da parte del concessionario autostradale;
- *Apertura dell'innesto con l'A4: giugno 2023.* A marzo è prevista l'apertura della Galleria a Montecchio, mentre l'apertura del nuovo casello dell'A4 che è di competenza non della Regione ma di to è prevista per giugno con il completamento dei lavori da parte delle imprese incaricate.



Questo nuovo cronoprogramma prevede che non siano realizzate alcune opere complementari previste dalla concessione ma che attualmente non trovano adeguata copertura.

Autostrada Asti-Cuneo

Il collegamento autostradale ha una lunghezza complessiva di 90 km e si divide in due tronchi, interconnessi tra loro da un tratto dell'autostrada A6 Torino-Savona:

- il 1° tronco, costituito da n. 5 lotti, di lunghezza complessiva pari a 32 km, è compreso tra lo svincolo di Massimini (sull'autostrada A6 Torino-Savona) e Cuneo;
- il 2° tronco, costituito da n. 10 lotti, di lunghezza complessiva pari a 58 km è compreso tra lo svincolo di Marene (sull'autostrada A6 Torino-Savona) e lo svincolo di Asti est (sull'autostrada A21 Torino-Piacenza-Brescia).

Il 1° tronco è stato concluso mentre sul 2° restano da completare la tratta Cherasco- Alba (lotto 2.6) - che è stata sbloccata con la rinegoziazione del contratto di concessione tra il Governo e il concessionario autostradale Autostrada Asti-Cuneo S.p.A. - e l'adeguamento della tangenziale di Alba alle caratteristiche autostradali.

Nel gennaio 2021 la firma degli atti aggiuntivi tra ASTM e MIT ha consentito lo sblocco dei cantieri sul lotto 2.6, a sua volta ripartito in due lotti:

- lotto 2.6A Verduno-Cherasco;
- lotto 2.6B Roddi-Verduno.

Sul **lotto 2.6A** è stato realizzato un nuovo progetto di viadotto (in sostituzione della galleria di Verduno) per il quale, nel settembre 2021, è stato avviato l'iter autorizzativo presso il Ministero dell'Ambiente per la VIA e la VAS.

A dicembre 2021 la Giunta della Regione Piemonte ha dato il via libera alla VIA del progetto definitivo, successivamente passato nelle mani del Ministero dell'Ambiente per il parere sulle richieste di integrazioni scaturite dalle analisi della progettazione. Il parere della Regione contiene, infatti, alcune prescrizioni di carattere ambientale e paesaggistico (tra cui la richiesta di attenzione alle acque sotterranee e di un piano di monitoraggio ambientale) che dovranno essere prese in esame dal Ministero dell'Ambiente per poi dare avvio alle integrazioni al progetto e passare al progetto esecutivo.

A novembre 2022, dopo l'insediamento del Governo presieduto da Giorgia Meloni, il Presidente della Regione Piemonte Alberto Cirio ha convocato il "Comitato di supporto dell'autostrada Asti Cuneo" per fare il punto della situazione sull'opera e presentare al



nuovo Governo la documentazione per procedere con il lotto 2.6A che collegherà Roddi con Cherasco consentendo il completamento della tratta Marene - Asti dell'A33.

Per questo lotto mancano quindi alcune autorizzazioni come le Valutazioni Ambientali e la localizzazione dell'opera. L'obiettivo è ottenerle entro febbraio 2023, in modo da cominciare i lavori entro la fine del primo semestre del 2023.

L'ultimazione di tale lotto insieme al raccordo funzionale dal lotto 2.6 alla tangenziale di Alba e la messa in sicurezza della tangenziale di Alba (ex lotto 2.5), consentirà di costituire un corridoio di collegamento tra il casello di Asti Est dell'A21 (Torino-Piacenza) ed il casello di Marene dell'A6 (Torino-Savona). Secondo una stima di Astra Cuneo (associazione di autotrasportatori) il mancato completamento dell'autostrada causa ogni giorno un danno di 300mila euro, 100 milioni ogni anno, per maggiori costi di carburante.

Proseguono invece in modo spedito i lavori del **lotto 2.6B**, verso Alba, che collegherà Alba con Roddi.

Il costo complessivo dell'opera (90 km) ammonta a 1,457 miliardi di euro, mentre per il completamento della tratta Cherasco- Alba, il costo è di 348 milioni di euro. Rispetto al costo complessivo, 782 milioni di euro sono stati finanziati con contributo pubblico, mentre la rimanente quota è a carico della Società concessionaria Asti-Cuneo S.p.A.

Il completamento è previsto per la fine del 2024.



3.10 Nodo metropolitano di Milano

3.10.1 Situazione al 2022

a) Metropolitane

Prolungamento della M1 da Sesto FS a Monza Bettola

Il progetto prevede la realizzazione di una tratta di circa 2 km che comprende le fermate di Restellone e Monza Bettola, dove è prevista la costruzione di un parcheggio di interscambio di circa 2.500 posti auto.

Il costo del prolungamento della linea metropolitana è di 77 milioni di euro, a cui si devono aggiungere i costi relativi alla stazione di Monza Bettola e al parcheggio di corrispondenza che saranno a carico di Immobiliare Europea, il soggetto che realizzerà l'intervento urbanistico nell'area ex Auchan di Cinisello Balsamo e che nel maggio 2022 ha formalizzato l'atto unilaterale d'obbligo che lo impegna a realizzare le opere.

I lavori del prolungamento della tratta hanno un avanzamento del 55%, ma ci sono stati dei rallentamenti in attesa che lo sviluppatore immobiliare avvii i cantieri relativi alla stazione di Monza Bettola. Pertanto, si prevede uno slittamento ulteriore dell'apertura all'esercizio della tratta, che era stato previsto per la fine del 2024.

M4 Lorenteggio-Linate

Il progetto prevede la realizzazione di una metropolitana ad automazione integrale (senza conducente) che collega lungo un percorso di 14,2 km l'aeroporto di Linate con la stazione FS di Milano San Cristoforo (sulla linea ferroviaria Milano-Mortara), per un totale di 21 fermate. Il costo complessivo dell'opera è di 1,8 miliardi di euro, di cui 958 milioni di euro dello Stato, 461 dei privati e 400 del Comune di Milano.

I lavori sono in corso e il 26 novembre 2022 è stata inaugurata la prima tratta di sei stazioni dall'aeroporto di Linate a piazzale Dateo. Nel 2023 è prevista l'apertura della tratta Dateo-San Babila (2 fermate) mentre nel 2024 quella restante fino a San Cristoforo FS.



Prolungamento della M5 da Milano Bignami a Monza

Il prolungamento della M5, 13 km e dodici stazioni, collegherà Milano Bignami con Monza, passando dal nodo di interscambio con la M1 di Bettola e attraversando Monza città per arrivare al Polo istituzionale della Provincia di Monza e Brianza.

Il costo dell'opera è di 1,265 miliardi di euro e i finanziamenti sono messi a disposizione sia dal Governo che, con la legge di Bilancio 2019, ha assegnato 900 milioni nel periodo 2019–2027, sia da Regione Lombardia e Comuni di Milano, Monza, Cinisello Balsamo e Sesto San Giovanni, che finanzieranno i restanti 365 milioni.

Nel mese di settembre 2022 Metropolitana Milanese ha consegnato al Comune di Milano (in qualità di soggetto responsabile del procedimento) il progetto definitivo dell'opera e nel mese di ottobre è stato attivato dalla Regione il procedimento di PAUR (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale) che comprende il provvedimento di VIA regionale e tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi necessari alla realizzazione e all'esercizio di progetti sottoposti a procedimenti di VIA di competenza regionale e che si deve concludere con la conferenza dei servizi finale entro un termine di 300 giorni (indicativamente nel mese di agosto, con un ritardo di 7 mesi rispetto a quanto previsto lo scorso anno). A quel punto si potrà procedere con la dichiarazione di pubblica utilità, la redazione del progetto esecutivo e la pubblicazione del bando di gara, in modo da poter avviare i cantieri tra la fine del 2024 e l'inizio del 2025 e concluderli tra la fine del 2031 e l'inizio del 2032 (in ritardo di oltre due anni rispetto a quanto inizialmente previsto).

b) Ferrovie

Potenziamento tratta ferroviaria Rho-Gallarate e raccordo Y per la connessione diretta tra Rho/Fiera e Malpensa

Il progetto prevede la realizzazione di un tratto di quadruplicamento, in affiancamento ai due binari esistenti, lungo la tratta ferroviaria tra Rho e Parabiago, con prosecuzione che prevede la realizzazione di un terzo binario tra le stazioni di Parabiago e Gallarate. Il potenziamento della tratta suddetta permette di ottenere un incremento della capacità disponibile tale da soddisfare le esigenze di mobilità previste sulla direttrice, rientrando nel più ampio scenario infrastrutturale di accessibilità da sud all'aeroporto di Malpensa, in particolare portando la capacità ferroviaria della linea (tratta Rho–Parabiago) da 10 treni/h a 24 treni/h. Il progetto complessivo comprende infatti la realizzazione di un



raccordo a singolo binario a raso che congiunge la linea RFI Rho-Arona (all'altezza di Legnano) alla linea FNM Saronno-Malpensa (all'altezza di Busto Arsizio).

La realizzazione di tale progetto permetterà, inoltre, di attivare i nuovi servizi suburbani previsti in Accordo Quadro tra RFI e Regione Lombardia ed un incremento di regolarità tramite la separazione dei flussi di traffico.

Per quanto riguarda la tratta Rho-Parabiago, già nel 2017 era stata completata l'integrazione del progetto definitivo sulla base delle osservazioni del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLLPP). Solo il 29 novembre 2019 il CSLLPP ha approvato con prescrizioni il progetto definitivo. A novembre 2020 è stato riavviato l'iter approvativo presso il Ministero delle Infrastrutture e il Ministero dell'Ambiente tramite la trasmissione del progetto definitivo aggiornato al fine di recepire le osservazioni del CSLLPP. Nel 2022 è pervenuta l'integrazione del precedente parere VIA da parte Ministero dell'Ambiente su tale aggiornamento progettuale, e il Ministero delle Infrastrutture sta completando la propria istruttoria ai fini della successiva approvazione da parte della Commissaria Straordinaria. Il bando di gara verrà pubblicato nel 2023 con completamento delle opere previsto nel 2026.

Nel Contratto di Programma 2022-2026 di RFI, il progetto complessivo ha costo pari a circa 828 milioni di euro di cui risultano finanziati – attraverso l'inserimento nel PNRR - solo gli interventi della prima fase (quadruplicamento della tratta Rho-Parabiago e raccordo a Y). Per quanto riguarda la tratta Parabiago-Gallarate (seconda fase), le attività progettuali sono sospese in attesa di reperire la copertura finanziaria.

Potenziamento ferrovia Milano-Mortara

Per il potenziamento della linea Milano-Mortara, della lunghezza di 45 km, nel Contratto di Programma MIMS-RFI 2022-2026 il progetto ha un costo complessivo pari a circa 712 milioni di euro, di cui attualmente è finanziata solo la prima fase. Tra gli interventi della prima fase sono previste la realizzazione del raddoppio della tratta Albairate-Abbiategrasso per una lunghezza di 5 km, intervento inserito in PNRR, oltre alle prime opere di mitigazione acustica tra le fermate di Milano Porta Romana e Milano San Cristoforo. Il completamento del raddoppio della Milano-Mortara consentirà l'incremento della capacità ferroviaria garantendo l'incremento sia qualitativo che quantitativo dei servizi regionali/suburbani nel bacino di riferimento. Grazie al raddoppio verranno attrezzate tutte le stazioni con sottopasso e marciapiedi a standard attuale con incremento dell'accessibilità per i viaggiatori e sarà possibile ottenere la riqualificazione urbana di diverse aree. Inoltre, vi sarà



la totale eliminazione dei passaggi a livello sulla direttrice, consentendo un incremento della regolarità della linea.

Per quanto riguarda la tratta Albairate-Parona Lomellina, nel corso del 2022 RFI ha proseguito le attività di "project review" per un raddoppio in superficie. In particolare, è in corso la progettazione definitiva del lotto Albairate-Abbiategrosso per cui si prevede la pubblicazione del bando di gara nel 2023 e l'avvio dei cantieri nel 2024.

Nel corso del 2022 sono proseguiti i lavori per la realizzazione della nuova fermata di Milano Tibaldi (per un costo di 22 milioni di euro) che è stata attivata l'11 dicembre 2022. Per quanto riguarda la nuova stazione di Milano Porta Romana, è stata aggiudicata la gara di appalto integrato e a dicembre 2022 sono state consegnate le prestazioni per lo sviluppo della progettazione esecutiva.

Potenziamento ferrovia Milano-Seveso-Asso

Il progetto è finalizzato ad aumentare la capacità dell'infrastruttura, per ridurre la congestione ed incrementare i servizi ferroviari, in risposta alle esigenze di mobilità in continua crescita del territorio a nord di Milano. È suddiviso in tre principali interventi:

- 1) terzo binario tra Milano e Cormano: l'intervento, dal costo di 12 milioni di euro e in corso di realizzazione, avrebbe dovuto concludersi nel luglio 2022 ma alcuni ritardi ne faranno slittare il termine a marzo 2023;
- 2) terzo binario tra Cormano e Varedo: l'attività di progettazione è ferma in quanto si stanno aspettando da Regione Lombardia nuove indicazioni rispetto ad altre ipotesi di potenziamento ferroviario da realizzare;
- 3) nodo di Seveso (compresi i raddoppi delle tratte Seveso-Camnago e Seveso-Meda): nel corso del 2022 sono stati aggiudicati i lavori e nel mese di dicembre è stato avviato il progetto esecutivo. Si prevede di avviare i cantieri per l'estate 2023 e di concluderli entro il 2026. Il costo complessivo è di 40 milioni, già disponibili.

c) Viabilità

Tangenziale Nord di Milano: potenziamento SP 46 Rho-Monza

Il progetto per la riqualificazione, con caratteristiche di autostrada urbana della Strada Provinciale 46 Rho-Monza, è stato promosso per trasformare l'esistente viabilità provinciale in una viabilità primaria a due corsie per senso di marcia che completi l'anello delle tangenziali della città di Milano. L'opera realizza infatti il completamento del collegamento



da est e ovest del quadrante a nord della città di Milano e si sviluppa lungo un tracciato di 9,2 km che ha origine dalla A52 Tangenziale Nord di Milano, nel Comune di Paderno Dugnano, e termina in corrispondenza dell'Autostrada A8 Milano-Laghi, in corrispondenza dello svincolo Rho-Fiera.

Nel corso del 2022 sono stati ultimati i lavori dei lotti mancanti e nel mese di novembre è entrato in esercizio anche il nuovo viadotto sulla Milano-Meda, dando così continuità a tutto l'itinerario della tangenziale nord di Milano da Monza (tangenziale est) fino a Rho (autostrada A8).

Potenziamento viabilità quadrante est: SP415 Paullese e SP103 Cassanese

1) Il potenziamento della **Paullese** consiste nel raddoppio da due a quattro corsie della tratta stradale che va da Peschiera Borromeo a Crema, per complessivi 26,2 km, e nella realizzazione del nuovo ponte sul fiume Adda. La realizzazione degli interventi è stata suddivisa per lotti funzionali e, per quelli ancora in corso o da avviare, la situazione al 2022 è la seguente:

a. lo stralcio SP 39 -Zelo Buon Persico ha un costo, finanziato dalla Regione Lombardia, di 27,8 milioni di euro suddivisi in: 16,5 milioni di euro per la tratta A tra la SP 39 e la Tangenziale Est Esterna di Milano; 11,3 milioni di euro per la tratta B tra la Tangenziale Est Esterna e Zelo Buon Persico.

In particolare, i lavori per la tratta A, che avrebbero dovuto concludersi per la fine del 2022, sono ancora in corso con un avanzamento del 55% e termineranno per la fine del 2023.

Per la tratta B, l'iter per la gara d'appalto nel corso del 2022 non ha fatto passi in avanti a seguito della necessità di aggiornare i costi dell'intervento (il cronoprogramma iniziale prevedeva addirittura l'avvio dei cantieri nel marzo 2020 e la fine dei lavori nel settembre 2021);

b. lo stralcio Zelo Buon Persico-Spino d'Adda: la progettazione definitiva è stata sospesa in attesa di reperire i finanziamenti per la sua realizzazione;

c. l'eliminazione delle interferenze semaforiche a San Donato Milanese: anche qui le attività di progettazione sono sospese in attesa di reperire i finanziamenti per la realizzazione degli interventi;



d. il nuovo ponte sul fiume Adda: nel corso de 2022, dopo le approvazioni ministeriali del progetto definitivo, la Provincia di Cremona ha avviato il progetto esecutivo, con l'obiettivo di indire la gara d'appalto nel 2023.

2) Gli interventi sulla **Cassanese** ancora da realizzare riguardano:

- a. il potenziamento dell'accesso al terminal intermodale di Segrate di 1,3 km, prevalentemente in trincea, che connette lo svincolo di Lambrate della Tangenziale Est al terminal intermodale di Segrate per un costo di 58 milioni di euro. Il cantiere è stato completato nell'autunno 2021, ma l'opera non è stata ancora aperta al traffico in quanto occorre realizzare da parte di RFI le connessioni di accesso al terminal intermodale;
- b. la nuova tratta da Segrate a Pioltello. Il costo degli interventi è di 134,3 milioni a carico di Westfield Milano per la realizzazione della tratta (Cassanese bis) e 17 milioni a carico di Regione Lombardia e Comune di Segrate per le attività di occupazione temporanea e di esproprio. Nel corso del 2022 è stato sottoscritto il contratto di appalto e sono stati avviati i lavori, che dovrebbero concludersi nel 2024.

Variante alla SP233 Varesina

Il progetto riguarda la realizzazione della tratta "Nord" della variante alla SP233 Varesina sul territorio dei Comuni di Arese Baranzate e Bollate, per una lunghezza di 3,5 km e con cinque rotonde.

L'intervento è interamente finanziato per 9 milioni di euro da parte di Autostrade per l'Italia. I lavori sono stati completati il 30 dicembre 2022.



3.11 Nodo metropolitano di Torino

3.11.1 Situazione al 2022

a) Metropolitane

Linea 1

Completato nel 2022 il prolungamento a sud, la linea 1 della metropolitana di Torino ha attualmente in esercizio il tratto che va da Collegno stazione Fermi a piazza Bengasi, comprende 15,1 km di tracciato e 23 stazioni ed è percorribile in circa trenta minuti con una frequenza di un treno ogni 2 minuti.

Nel tratto a ovest Collegno-Cascine Vica proseguono i lavori con qualche piccolo ritardo dovuto alla situazione post Covid ed alla difficoltà di reperimento di alcune materie prime. Sono in via di completamento le nuove stazioni di Certosa e Collegno Centro, mentre le ultime due Leumann e Cascine Vica verranno terminate entro i primi mesi del 2024. Intorno ad aprile dello stesso anno entrerà in esercizio anche l'ultima tratta aggiungendo gli ultimi 3,4 km e completando così l'intero tracciato previsto per la linea.

Linea 2

Nel 2022 Infra.To, la società del comune di Torino incaricata della progettazione, ha completato e consegnato i progetti definitivi dei primi due lotti della linea 2 Rebaudengo-Novara e Novara-Politecnico. Il primo lotto funzionale avrà lunghezza di 3,7 km, 6 stazioni di cui tre con accesso a livello strada e tre interrate; il secondo lotto coprirà 5,7 km con 7 stazioni di cui una profonda a tre livelli interrati e 6 profonde a quattro livelli interrati. I treni saranno automatici senza conducente ma più grandi di quelli della linea 1; potranno ospitare fino a 400 passeggeri, consentire il trasporto di bici e avranno frequenza più veloce con un passaggio ogni minuto. I due tratti sono stati interamente finanziati con un miliardo e 820 milioni di euro mentre per i prolungamenti sia a nord che a sud, in corso di progettazione, non sono ancora disponibili risorse.

Per poter utilizzare i fondi disponibili il comune di Torino ha però l'obbligo di assegnare l'appalto entro la fine del 2023, quindi le gare dovranno essere bandite fra la primavera e l'estate per poter aggiudicare la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori entro la



fine dell'anno e prevedere l'apertura dei cantieri già alla fine del 2024 o nei primi mesi del 2025. Il tempo stimato per la realizzazione dei due lotti è di sette anni e sette mesi.

Viste le tempistiche molto strette che condizionano l'utilizzo delle risorse, l'Amministrazione torinese sta valutando il ricorso ad un Commissario che potrebbe rendere più snella la sequenza dei passaggi burocratici e ridurre i tempi di ultimazione dei cantieri.

b) Ferrovie

Ferrovie dello Stato ha presentato a maggio 2022 il nuovo piano industriale 2022-2031 che prevede per il Piemonte 12 miliardi di investimenti in dieci anni per nuove stazioni, nuove tratte, potenziamento dei poli logistici e rinnovo dei mezzi. Sul nodo di Torino verrà finanziata la tratta italiana della TAV, le nuove stazioni del Servizio Ferroviario Metropolitano S. Luigi-Orbassano, S. Paolo, Borgata Quaglia, Ferriera, Dora e Zappata, sarà realizzato il nuovo collegamento ferroviario diretto fra le stazioni Porta Nuova e Porta Susa, il potenziamento dei poli logistici di Torino, Orbassano e Moncalieri. Da novembre 2022 sono stati messi a disposizione sulla rete regionale 71 treni di ultima generazione. Altri interventi interesseranno le altre Province piemontesi e saranno valorizzati 2,6 milioni di metri quadri di patrimonio urbano nelle aree di Torino, Collegno, Acqui Terme, Limone Piemonte.

Quasi ultimata la stazione Grosseto, ultima opera strutturale del collegamento sotterraneo che da Porta Susa si immetterà sulla linea Torino Ceres e consentirà di arrivare in treno all'aeroporto di Caselle; il tratto di 2,7 km è operativo, da aprile i convogli di prova già lo percorrono, ma per la messa in funzione dell'opera sarà necessario ancora del tempo per terminare i necessari collaudi ed alcuni interventi non preventivati che costeranno 45 milioni in più dei 193 già spesi. L'apertura al pubblico è prevista per gennaio 2024.

c) Viabilità

Si torna a parlare della tangenziale est: Il sindaco di Torino e della Città Metropolitana rilancia il progetto del collegamento fra l'autostrada Torino-Milano e le autostrade che portano verso il mare e verso Piacenza, con l'obiettivo di decongestionare la tangenziale esistente a ovest e di eliminare il traffico di mezzi pesanti sulle strade collinari. Sono pronti 100 mila euro per finanziare l'aggiornamento dello studio di fattibilità del 2013 per adeguarlo ai nuovi flussi di traffico e trovare soluzione alternativa all'allora previsto tunnel sotto il fiume Po. L'ipotesi più percorribile pare quella di realizzare una strada a scorrimento veloce a due corsie per senso di marcia, adatta anche al traffico pesante, che prevede il



potenziamento della provinciale 122 della Rezza da Chivasso est verso Chieri con una galleria sotto la collina ed un viadotto e l'aggancio alla viabilità esistente a Gassino dove già esiste una grande rotatoria, in totale circa 30 km di nuova infrastruttura presentata ai 34 sindaci dei Comuni Collinari che pur avendo posizioni diverse sono uniti dalla necessità di togliere i Tir sempre più numerosi dalle strade provinciali.

Con quasi un anno e mezzo di ritardo sta per essere inaugurato l'ultimo tratto della direttissima Torino-Caselle, 700 metri finali del Corso Venezia che rappresentano il completamento del maxi boulevard lungo 6 km, che lungo il viale della Spina Centrale collega la zona Sud della città alla superstrada dell'aeroporto.

Confermata la volontà da parte dell'Amministrazione Comunale di risolvere il problema dei maxi ingorghi che si verificano in prossimità della Rotonda di Piazza Baldissera sull'asse della Spina con un sottopasso; l'opera costerebbe circa 45 milioni ma al momento non esistono fondi comunali disponibili e a richiesta è stata inoltrata al Ministero delle infrastrutture.

Inaugurato a giugno 2022 il sottopasso di 400 metri, realizzato nell'ambito dei lavori della Torino-Ceres, che collega corso Potenza a corso Grosseto al posto del vecchio cavalcavia abbattuto quattro anni fa; si tratta dell'ultima opera importante relativa al maxi cantiere che consentirà la realizzazione del collegamento ferroviario diretto tra l'aeroporto di Caselle e le stazioni di Porta Susa e Porta Nuova, permettendo al traffico proveniente da corso Potenza di svoltare a destra, sotto terra, in corso Grosseto e viceversa, evitando i numerosi incroci e semafori che occupano in superficie largo Grosseto.



3.12 Nodo metropolitano di Genova

3.12.1 Situazione al 2022

Premessa

A seguito del crollo del ponte Morandi sull'autostrada A10 Genova-Ventimiglia (agosto 2018) e del viadotto sull'autostrada A6 Savona-Torino (novembre 2019), nel mese di ottobre 2021, è stato siglato un Accordo di ristoro tra Regione Liguria, Comune di Genova, Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale e Autostrade per l'Italia in ordine ai danni subiti a seguito del crollo del viadotto Polcevera. Gli Enti locali hanno individuato una serie di opere compensative per il territorio ligure e la città di Genova che dovranno essere realizzate da ASPI quale "rimborso" per il crollo del "Morandi". L'Accordo del 14.10.2021 prevede diversi e ulteriori interventi, fermo restando l'importo complessivo definito nel settembre 2020 pari a 3,4 mld. di euro complessivi (dei quali in parte già spesi, tra l'altro, per la demolizione e ricostruzione del nuovo ponte Genova-San Giorgio ed alle esenzioni tariffarie sul nodo genovese). Tra gli ulteriori interventi previsti nell'Accordo per un importo complessivo di 1.108 mln. di euro sono previsti 930 milioni di euro da destinare alla realizzazione del tunnel sub portuale nella città di Genova (700 mln. di euro) e del tunnel della Valfontanabuona (230 mln. di euro). Lo schema di Accordo prevede inoltre che, nell'ambito dei 3,4 mld. di cui al precedente Accordo del 23 settembre 2020, siano reperite le risorse (80/100 mln. di euro) per integrare l'attuale progetto del Nodo di San Benigno con le seguenti opere:

1. nuovo svincolo autostradale di Genova-Pegli;
2. autoparco per i mezzi pesanti;
3. allargamento rampa svincolo di Genova-Aeroporto.

a) Metropolitana

Metropolitana di Genova

L'attuale linea metropolitana genovese sarà allungata con due nuove tratte ossia Brin-Canepari in Valpolcevera e Brignole-Martinez in zona San Fruttuoso.

Nel mese di marzo 2021 si è conclusa la gara per l'affidamento della progettazione ed esecuzione dei lavori di prolungamento della metropolitana di Genova per un valore totale



stimato di circa 56,5 milioni di euro (aggiudicataria una RTI formata da Conpat S.c.a r.l. e Consorzio Research). Il Consiglio comunale nel mese di giugno 2021 ha approvato l'acquisto da RFI Spa del sedime ferroviario che verrà destinato al prolungamento della linea metropolitana verso Canepari. Il prolungamento della tratta Brin-Canepari in Valpolcevera sarà di 750 metri. Il progetto prevede l'utilizzo di parte del sedime ferroviario interessato dalla linea merci Campasso-bivio Fegino, di proprietà di RFI. Per quanto concerne la tratta Brignole-Martinez, la Regione Liguria ha emanato a inizio febbraio 2021 il provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR) sul progetto definitivo dell'opera proposta dal Comune di Genova, dopo la conclusione della conferenza dei servizi il 17 dicembre 2020. La tratta consiste nel prolungamento della metropolitana cittadina per circa 700 metri dalla stazione di Brignole alla nuova stazione Martinez. La nuova linea si svilupperà fuori terra ed è caratterizzato da un tratto iniziale che passa sopra l'attuale rilevato ferroviario di Brignole, superando prima via Archimede con un nuovo impalcato in progetto e poi corso Sardegna sull'esistente impalcato ferroviario esistente, per una lunghezza di circa 750 mt.. Al riguardo il Comune di Genova nel 2021 ha ricevuto un finanziamento di 152,38 milioni di euro che comprende oltre al prolungamento della linea metropolitana per le due tratte indicate anche l'acquisto di 14 nuovi veicoli per il rinnovo della flotta. I due nuovi tratti della linea, unitamente all'incremento e al rinnovo della flotta, consentiranno di quasi raddoppiare il numero dei passeggeri movimentati oggi. L'importo dei lavori delle due tratte ammonta a circa 56 milioni di euro complessivi che aumentano fino a 63 milioni con le opere "opzionali" a San Fruttuoso (collegamento pedonale al ponte di Terralba e nuovo parcheggio di interscambio) che potrebbero essere affidate all'aggiudicatario successivamente.

Nel corso del 2022 sono proseguiti i lavori con le demolizioni e il rifacimento dei tronchini di inversione a Brignole; seguiranno quindi le opere di linea fino al deposito ferroviario. Il progetto prevede inoltre l'ingresso diretto dei treni alle officine a Brignole per la manutenzione dei convogli. Secondo il cronoprogramma aggiornato la metropolitana sarà conclusa nel 2024. L'intendimento dell'amministrazione comunale nel prossimo futuro è quello di allungare a ponente la linea metropolitana verso San Martino con due fermate e, a ponente, da Dinegro alla Fiumara con quattro fermate. Il 1° dicembre 2022 inoltre la Giunta comunale ha approvato il progetto definitivo relativo alla nuova stazione della metro in piazza Corvetto (tra le fermate di p.zza De Ferrari e stazione Brignole) progetto abbandonato nel 2011 a causa della mancanza di fondi necessari. L'intervento sarà



finanziato con i fondi del PNRR – piano nazionale di ripresa e resilienza – per un importo pari a 56,3 milioni di euro. Secondo il cronoprogramma dell'amministrazione comunale i lavori saranno avviati nella primavera 2023 con previsione di ultimarli entro la primavera 2026.

Skymetro Val Bisagno

Con riferimento alla realizzazione di un nuovo sistema trasportistico "leggero" ad alta capacità in Val Bisagno, nel mese di novembre 2022 si è chiusa la gara per il completamento del progetto di fattibilità tecnico-economica e per la successiva implementazione del progetto definitivo, progettazione finanziata dal Ministero delle Infrastrutture e Mobilità sostenibili. Il percorso si snoda nella valle dalla stazione FS di Brignole sino al quartiere di Molassana per una lunghezza di 6,7 km..

La linea avrà un binario unico che si sdoppierà in corrispondenza delle stazioni. L'intera tratta sarà coperta da pannelli fotovoltaici a elevata efficienza che produrranno l'energia elettrica necessaria al suo funzionamento. I treni che circoleranno saranno i medesimi di quelli già in servizio sulla linea metropolitana; l'intero tratto tra Brignole e Molassana, in entrambe le direzioni, si potrà percorrere in 11 minuti.

Secondo il cronoprogramma del Comune entro la primavera 2023 è atteso il progetto definitivo e, entro fine 2023 potrebbero essere aperti i cantieri con previsione di terminare l'opera entro il 2027.

b) Ferrovie

Nodo ferroviario

Al fine di accelerare la realizzazione dei lavori del Nodo ferroviario di Genova e assicurare il collegamento dell'"ultimo miglio" tra il Terzo Valico e il porto storico, con il decreto legge n. 32/2019 (cd. "sblocca cantieri"), i progetti Terzo Valico dei Giovi, Nodo ferroviario di Genova e scalo di Genova Campasso sono stati unificati in un unico progetto.

Con DPCM del 20 dicembre 2019 è stato nominato commissario straordinario del Progetto Unico Terzo Valico e il Nodo ferroviario di Genova il dr. Calogero Mauceri.

Il progetto del "Nodo ferroviario genovese" ha il principale obiettivo di eliminare i cd. "colli di bottiglia" che oggi caratterizzano la rete ferroviaria in prossimità del capoluogo ligure. Il progetto in sintesi si prefigge, essenzialmente, la separazione dei flussi di traffico fra treni regionali e lunga percorrenza/merci, attraverso il quadruplicamento Genova Voltri-



Genova Sampierdarena ed il sestuplicamento Genova Principe- Genova Brignole, e di collegare direttamente gli scali portuali (bacini di Sampierdarena e Pra') al Terzo Valico.

Il potenziamento della rete ferroviaria unito agli interventi di potenziamento infrastrutturale e tecnologico della linea consentirà di incrementare l'offerta e la frequenza dei treni regionali e metropolitani.

Nel corso del 2022 i lavori sono proseguiti nei vari ambiti interessati e il progetto ha raggiunto circa il 51% dell'intera opera, mentre l'attività di scavo delle gallerie è ultimato.

Con riferimento al sestuplicamento della tratta Genova Principe-Genova Brignole, nel corso del 2022 sono proseguiti gli scavi per il completamento delle opere civili delle gallerie e secondo cronoprogramma il completamento dei lavori sarà ultimato a dicembre 2024.

A giugno 2024 verranno, inoltre, ultimati i complessi interventi per la realizzazione dell'apparato centrale computerizzato (ACC) della stazione di Genova Brignole, il nuovo sistema tecnologico per la gestione dei flussi di traffico.

Con riferimento al quadruplicamento Genova Voltri-Genova Sampierdarena è prevista la predisposizione di quattro binari complessivi, di cui i due binari esistenti per il traffico metropolitano e regionale sull'attuale linea costiera, e due per i treni a lunga percorrenza (merci e viaggiatori) ottenuti con il completamento della Bretella di Pra', prolungata sino all'innesto sulla linea Succursale a nord della stazione di Genova Sampierdarena. L'opera consentirà la connessione diretta al Terzo Valico dei Giovi per i treni merci con il Porto di Genova lato Voltri. L'ultimazione dei lavori del quadruplicamento Voltri-Principe è prevista per dicembre 2024.

Con riferimento al fascio merci della stazione Voltri, è stata ultimata la prima fase con il completamento di 6 binari ed il raddoppio dei binari in ingresso al terminal portuale, inaugurato il 29 gennaio 2020. Entro il mese di aprile 2023 è prevista l'attivazione del segnalamento alto per gestire i movimenti dei convogli in ingresso e uscita dal terminal. La seconda fase di potenziamento prevede di aumentare i binari da 6 a 7 e portarli ad una lunghezza di 750 m secondo gli standard europei. Per l'ultimazione di tale opera occorre tuttavia il preventivo abbattimento del viadotto stradale di accesso al terminal (intervento a carico di Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale). Al riguardo nel corso del 2022 sono stati avviati i lavori per la realizzazione del nuovo viadotto stradale a tre corsie per senso di marcia di accesso al terminal dal casello autostradale di Genova-Pra'. In ambito portuale, si stanno progressivamente completando le fondazioni delle pile, per poi procedere con le opere di elevazione che reggeranno il nuovo viadotto.



Il potenziamento dell'itinerario Genova Campasso-porto storico (Rugna/Bettolo) rappresenta un'opera strategica per il nodo di Genova, che consentirà infatti il collegamento ferroviario dei treni provenienti dal porto storico di Genova, lato Rugna/Bettolo, e diretti al nord con la rete nazionale e in particolare con il Terzo Valico dei Giovi e la cd. Linea "Succursale" dei Giovi. Il progetto, oltre al collegamento con i parchi portuali, prevede la realizzazione di un parco ferroviario - 8 binari da 750 m centralizzati e controllati dal nuovo impianto ACC di stazione - destinato al traffico merci e rivestirà la funzione di scalo merci del porto storico genovese. Il 22 agosto 2022 si è concluso l'iter autorizzativo (PAUR regionale) e a seguire sono stati avviati i lavori.

Nel dettaglio, gli interventi di potenziamento civile e tecnologico dedicati a questa parte della linea ferroviaria, sono stati suddivisi nelle 4 tratte di seguito illustrate, di cui solo tre rientrano nel Progetto Unico Terzo Valico dei Giovi – Nodo di Genova:

- 1) tratta Bivio Fegino-Campasso (radice nord);
- 2) stazione di Genova Campasso con funzione di scalo merci;
- 3) tratta Campasso (radice sud)-ex bivio S.Limbania;
- 4) tratta ex bivio S.Limbania-Parco Rugna (tratta non compresa nel Progetto Unico) che prevede interventi di adeguamento del collegamento tra i terminal portuali di Parco Rugna/Bettolo e l'ex Bivio S. Limbania.

L'ultimazione dei lavori è prevista a fine 2024 al fine di garantire la piena operatività dell'intero Progetto Unico.

Con riferimento al nodo metropolitano, nell'ambito del "Programma straordinario di investimenti urgenti per la ripresa e lo sviluppo del porto e le relative infrastrutture di accessibilità e per il collegamento intermodale dell'aeroporto con la città di Genova nonché per la messa in sicurezza idraulica e l'adeguamento alle norme in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro" (vd. sistema portuale ligure) sono previsti importanti interventi infrastrutturali sulla rete ferroviaria portuale relativi al cd. "ultimo miglio". Tra questi si segnala l'ammmodernamento e prolungamento del parco ferroviario Bettolo-Rugna (del tratto ex bivio S. Limbania - Parco Rugna di cui al punto 4 che precede) del valore di 24 mln. di euro). Il progetto garantirà una diretta connessione, per il tramite della galleria molo Nuovo, alla rete nazionale e al Terzo Valico nonché per il tramite del raccordo Trincerone al parco Fuorimuro del bacino di Sampierdarena. La nuova infrastruttura ferroviaria sarà al servizio del polo contenitori e rinfuse liquide di Calata Bettolo, Calata Olii Minerali e Calata Sanità. I lavori sono stati avviati nel dicembre 2021 con previsione di ultimazione nel 2024.



In ambito portuale, infine, è stato ultimato il Progetto Definitivo inerente i lavori di ammodernamento del parco ferroviario Fuorimuro nel bacino di Sampierdarena. Ad oggi è in corso l'iter autorizzativo (avvio della Conferenza dei Servizi e verifica di assoggettabilità a VIA-valutazione impatto ambientale). L'intervento – del valore di 65 milioni di euro – consiste nella realizzazione di 7 binari fino a 750 metri di lunghezza per la movimentazione di treni completi a standard europeo, nell'attivazione del nuovo sistema di segnalamento e nella realizzazione dei nuovi impianti di trazione elettrica ferroviaria.

c) Viabilità

Gronda di Ponente

Premesso che nel 2009 si è concluso positivamente il dibattito pubblico tra Enti territoriali e cittadini per l'individuazione del tracciato migliore ed il progetto esecutivo è pronto sin dal 2018, i lavori non sono stati ancora avviati.

Il nuovo governo, insediatosi nell'autunno 2022, ha sollecitato la Commissione di esperti nominata presso il Ministero delle Infrastrutture ad esprimersi quanto prima, anche in merito alle "valutazioni di impatto ambientale" già ottenute che rischiano di scadere, e quindi ad ultimare l'iter di approvazione dell'opera. Il nuovo vice ministro delle Infrastrutture ha annunciato che i cantieri potranno essere avviati ad inizio 2023. Il completamento dell'opera – definita la più grande sfida ingegneristica d'Europa - richiederà circa 10 anni di lavori dall'apertura dei cantieri.

Il progetto prevede una nuova autostrada da Vesima a Bolzaneto, quasi interamente in galleria, il rifacimento della carreggiata nord della A7, fra Genova Ovest e Bolzaneto con potenziamento della A12 fino alla barriera di Genova Est, il potenziamento del "nodo di San Benigno" che connette la viabilità urbana con il casello di Genova-ovest. L'opera comprende 72 km di nuovi tracciati autostradali; la nuova arteria autostradale si sviluppa quasi interamente in sotterraneo e prevede 25 gallerie, per un totale di circa 50 chilometri, circa il 81% dell'intero tracciato. Le opere all'aperto comprendono la realizzazione di 37 tra ponti e viadotti (16 nuovi e 21 esistenti dei quali è previsto l'ammodernamento e ampliamento). Premesso che il 26 aprile 2016 Autostrade per l'Italia aveva trasmesso il progetto definitivo adeguato alle prescrizioni del Decreto di compatibilità ambientale (Decreto di VIA n. 28 del 23 gennaio 2014) e del provvedimento finale di Intesa Stato-Regione Liguria (n. 4236 del 27 maggio 2015), con il Decreto n. 15802 del 7 settembre 2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che sancisce la pubblica utilità dell'opera, si



era formalmente concluso l'iter di approvazione della gronda. Nell'aprile del 2018 è stato inoltre approvato il Piano di Convalida che ha definito gli aspetti finanziari dell'intervento, trasferendo sul concessionario le responsabilità economiche dell'intervento stesso. Peraltro nel corso del 2019 si sono completati gli espropri sui territori coinvolti in modo tale da poter avviare i cantieri. Il Piano Strategico 2020-2023 di Autostrade per l'Italia, approvato nel gennaio 2020, nell'ambito dei principali progetti per il potenziamento della rete, prevede la Gronda di Genova confermando un investimento di circa 4,3 miliardi di euro.

Al fine di sbloccare definitivamente l'opera e aprire i cantieri, il 4 dicembre 2022 presso la Prefettura di Genova è stato siglato un "Protocollo d'Intesa della Gronda", ossia un documento per impegnare tutte le parti in causa (Ministero delle Infrastrutture, Regione Liguria, Comune di Genova, Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale e Autostrade per l'Italia) a portare a compimento la bretella autostradale.

Premesso che per la realizzazione di questa infrastruttura saranno impiegati mediamente 7 mila addetti ogni anno, importanti saranno le ricadute non solo dal punto di vista occupazionale ma anche ambientale, in quanto la nuova viabilità consentirà di abbattere le polveri sottili fino al 54% del totale. Al fine di non creare disagi alla popolazione durante i lavori e abbattere l'inquinamento, il materiale da scavo verrà trasportato tramite uno "slurrydotto". Per l'avvio dei cantieri occorrono ancora il via libera definitivo del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici sul progetto esecutivo aggiornato e la firma definitiva del Ministero delle Infrastrutture. L'opera è finanziata per 4,3 miliardi di euro; per quanto concerne gli extra costi dovuti principalmente al rincaro dei materiali non è stata ancora definita la soluzione per reperire i fondi necessari. Dall'avvio dei lavori saranno necessari circa 10 anni per l'ultimazione dell'opera.

Nodo di San Benigno

Nel corso del 2022 i lavori del "Nodo di San Benigno" sono proseguiti secondo il cronoprogramma ed hanno riguardato la parte principale dell'opera.

Come noto l'infrastruttura - parte del complessivo progetto della "Gronda di ponente" - rappresenta un importante asset viario per l'intero nodo metropolitano in quanto consente di separare i flussi dei mezzi pesanti diretti allo scalo portuale genovese da quelli propriamente urbani. Sul nodo, infatti, convergono l'uscita autostradale A7 di Genova-ovest, la sopraelevata cittadina, lungomare Canepa, la viabilità portuale ed il nuovo tunnel subportuale in corso di approvazione, smistando i diversi flussi di traffico verso le rispettive



destinazioni. L'intervento, in sintesi, elimina la commistione di flussi aventi origini e destinazioni diverse, urbano e portuale, sull'elicoidale.

I lavori erano proseguiti a rilento negli anni 2018 e 2019 anche per via di una parziale modifica del progetto voluta dall'amministrazione comunale (mantenimento della rampa da via Cantore alla sopraelevata e la creazione di uno svincolo a "S", sopraelevato, che colleghi in maniera dedicata i mezzi pesanti in uscita dal casello di Genova-ovest con i varchi portuali). Dette modifiche apportate al secondo lotto hanno comportato l'aumento del costo complessivo dell'opera di circa il 30% (da 21,7 mln. di euro a circa 29 mln. di euro). Nel corso del 2022 i lavori si sono incentrati sul secondo lotto – del valore di 30,6 milioni di euro rispetto ai 65 milioni di euro dell'investimento complessivo – con previsione di ultimarli nel 2024. Una parte dei lavori è stata rinviata per consentire il raccordo diretto con il tunnel subportuale in corso di progettazione (vd. paragrafo successivo), tuttavia i primi effetti tangibili sulla viabilità si vedranno già nell'estate 2023.

Strada “La Superba”

Nel corso del 2022 sono entrati nel vivo i lavori inerenti il prolungamento di via della “Superba” che, con la costruzione di un viadotto in aggiunta alla viabilità stradale a raso, collegherà il casello autostradale di Genova Aeroporto direttamente con i terminal portuali del bacino di Sampierdarena. L'opera rientra nell'ambito del “Programma straordinario di investimenti urgenti per la ripresa e lo sviluppo del porto e delle relative infrastrutture di accessibilità” adottato con Decreto del Commissario Straordinario, opera per la quale è previsto uno stanziamento pari a 18,5 mln. di euro. L'obiettivo è quello di separare i flussi di traffico portuali da quelli urbani, indirizzando i veicoli pesanti dalle banchine agli ingressi delle autostrade di Genova-ovest e Genova-Aeroporto e viceversa. Al termine dei lavori – durata prevista tre anni - la sopraelevata portuale sarà collegata direttamente a via della Superba e al casello Genova-Aeroporto tramite il ponte cd. “del Papa” alla foce del Polcevera. La realizzazione della nuova infrastruttura fa parte dell'articolato piano di interventi per ridisegnare la viabilità di accesso al Porto di Genova.

Tunnel subportuale

Come anticipato nelle premesse, l'Accordo del 14 ottobre 2021 tra le Istituzioni locali e Autostrade per l'Italia prevede alcuni interventi infrastrutturali per un importo complessivo di 1.108 mln. di euro, dei quali 698 milioni di euro da destinare alla realizzazione del tunnel



sub portuale nella città di Genova. La motivazione alla base del progetto risiede nella necessità di garantire un collegamento veloce da ponente (lungomare Canepa- casello Genova ovest) con il centro cittadino, senza interferire con la viabilità ordinaria urbana.

Il progetto di Autostrade per l'Italia prevede un tracciato lungo 4,2 km., di cui 3,49 km. in galleria, che collega lungomare Canepa a ponente con viale Brigate Partigiane a levante, passando sotto il bacino del porto vecchio e la collina di Carignano. E' previsto inoltre uno svincolo di uscita/entrata, a circa metà percorso, tra la zona Madre di Dio e molo Giano.

Nel mese di giugno 2022 ASPI ha presentato il progetto di fattibilità tecnico-economica del tunnel subportuale urbano agli uffici tecnici di Regione Liguria per le valutazioni e approfondimenti sull'impatto ambientale dell'opera, avviando la conferenza di servizi cd. "scoping" con tutti gli Enti coinvolti al fine di accelerare il percorso di approvazione definitiva, conferenza poi chiusa in data 9 settembre. Sempre nel medesimo mese di giugno il progetto di fattibilità tecnico-economica è stato presentato al Ministero delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibili.

In data 8 luglio 2022 il MIMS ha consegnato il Progetto di Fattibilità tecnico-economica al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ai fini dell'acquisizione del parere di competenza.

Il tunnel sarà costituito da due canne parallele (del diametro di 15,4 mt. ciascuna), una per senso di marcia, collegate da bypass, si sviluppa con più quote (dai 30 mt. ai 45 mt. sotto il livello del mare); sono previste due corsie per senso di marcia oltre ad una corsia di emergenza che potrà anche essere utilizzata in aggiunta alle altre due corsie a seconda delle esigenze e dei flussi di traffico (cd. corsia "dinamica"). Lo scavo sarà effettuato a mezzo talpa TBM. Secondo le stime di ASPI il volume dei materiali da scavo da ricollocare ammonta a quasi 2,4 milioni di metri cubi di smarino, materiale che potrebbe essere utilizzato, secondo una ipotesi preliminare, per i riempimenti della diga foranea e altri tombamenti (vd. Sistema portuale ligure). Con Decreto dirigenziale della Regione Liguria del 9 settembre 2022, la Regione ha espresso il proprio parere sulla portata e sul livello di dettaglio delle informazioni da includere nello studio di impatto ambientale, provvedimento nel quale sono state indicate le interferenze e le criticità da approfondire.

Il 22 dicembre 2022 è stato avviato il procedimento ai fini dell'ottenimento del provvedimento di autorizzazione unico regionale (PAUR) che comprende anche la VIA (Valutazione di Impatto Ambientale), procedimento che potrebbe chiudersi entro maggio 2023. Sempre nel mese di dicembre il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha reso il proprio parere formulando alcune osservazioni al progetto di fattibilità tecnico economica.



Tunnel della Val Fontanabuona

Sempre nell'ambito dell'Accordo del 14 ottobre 2021, Autostrade per l'Italia si è impegnata a realizzare a suo carico il collegamento autostradale, tramite un tunnel, tra la Val Fontanabuona e l'autostrada A12. Per la realizzazione dell'opera sono stati stanziati 230 milioni di euro. Il tunnel da tempo richiesto dal territorio e dal tessuto produttivo locale è necessario per assicurare un collegamento veloce e diretto della vallata con la riviera e i grossi centri abitati, Genova in primis. Sebbene l'infrastruttura non possa essere direttamente inquadrata nell'ambito del "nodo metropolitano" genovese, rappresenta un'arteria fondamentale per collegare l'entroterra con il capoluogo ligure riducendo notevolmente i tempi di percorrenza. L'opera consiste in una variante di tracciato dell'autostrada A12 nei pressi di Rapallo, un nuovo svincolo con 4 rampe di immissione/uscita in entrambe le direzioni (Genova e Livorno), la rampa principale costituita dalla galleria "Caravaggio" (lunghezza 2,1 km.) e dopo breve tratto all'aperto la galleria Fontanabuona (2,6 km.) all'uscita della quale è previsto il casello per l'esazione del pedaggio autostradale. Le due gallerie (Caravaggio e Fontanabuona) avranno una canna unica con una corsia per senso di marcia. Nel mese di marzo del 2022 ASPI ha inviato il progetto definitivo comprensivo di studio di impatto ambientale conforme alle Linee Guida emanate dal Consiglio Superiore per i Lavori Pubblici e, sempre nel mese di marzo, ha presentato istanza per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) al Ministero della Transizione Ecologica.

Nei primi mesi del 2023 dovrebbe essere emessa la VIA e tenersi, quindi, la Conferenza di Servizi nazionale. Dall'apertura dei cantieri – prevista nel 2024 – sono necessari cinque anni per la realizzazione dell'intera opera.



3.13 Nodo metropolitano di Venezia

3.13.1 Situazione al 2022

Servizio Ferroviario Metropolitano

Nel contesto del Servizio Ferroviario Metropolitano di Venezia, è previsto un upgrading infrastrutturale e tecnologico delle linee e degli impianti del nodo del capoluogo veneto.

In particolare, sono previsti i seguenti interventi:

- Rinnovo tecnologico degli apparati Centrali (Venezia Santa Lucia); Interventi di PRG (Venezia Santa Lucia e Venezia Mestre);
- Adeguamento dei sistemi di distanziamento (Nuovo Sistema di Distanziamento tra Venezia Mestre e Venezia Santa Lucia) incluso installazione sistema ad alta densità;
- Interventi puntuali di upgrading infrastrutturale e dei sistemi di alimentazione elettrica;
- Realizzazione di nuove fermate per garantire una migliore accessibilità al sistema ferroviario;
- Interventi diffusi di upgrading delle linee del bacino di Venezia.

Attualmente, sono in fase di realizzazione gli interventi della prima fase, relativi al nuovo Apparato Centrale di Venezia Santa Lucia, inclusi gli interventi di PRG ed il rinnovo del sistema di distanziamento per ottenere una specifica di distanziamento a 4' tra Venezia Mestre e Venezia Santa Lucia.

Gli interventi relativi alla seconda fase previsti entro il 2023 sono:

- La realizzazione di una nuova SSE elettrica necessaria per sostenere gli incrementi di traffico ed interventi correlati sul sistema di trazione elettrica.
- Modifiche al piano del ferro per completare l'eliminazione del collo di bottiglia attualmente presente sul Ponte Vecchio e rifacimento dei marciapiedi H 55.
- Rinnovo SCC esistente al fine di adeguarlo ai più recenti standard e integrare la supervisione e regolazione di impianti tradizionali.

Nel 2022 i lavori sono proseguiti secondo il cronoprogramma. Inoltre, il potenziamento tecnologico della tratta Venezia S. Lucia e Venezia-Mestre ha ottenuto 5,92 milioni di finanziamenti del PNRR e Piano Nazionale Complementare. RFI nel piano di giugno 2022 ha previsto ulteriori lavori oltre il 2026 e in particolare l'upgrading infrastrutturale e tecnologico del nodo della stazione di Venezia Santa Lucia.



3.14 Nodo metropolitano di Bologna

3.14.1 Situazione al 2022

Servizio Ferroviario Metropolitano

Il progetto per il completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM) e della filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano è volto a ultimare il SFM del capoluogo emiliano, garantendo la realizzazione di un sistema di fermate interne del Comune di Bologna e la loro interconnessione plurimodale con il tessuto urbano. Il progetto si articolerà attraverso la realizzazione di una serie di opere volte a migliorare l'accessibilità delle stazioni del SFM, così come l'ammodernamento e il completamento della rete. Inoltre, si procederà all'eliminazione delle interferenze tra viabilità urbana e rete ferroviaria lungo la direttrice della linea SFM 2 Vignola - Bologna- Portomaggiore. Nel 2017 il progetto è stato oggetto di una rimodulazione degli interventi con l'esclusione della componente relativa alla fornitura del materiale rotabile ferroviario. Il progetto così rivisto sinteticamente prevede:

- Realizzazione delle fermate SFM di Prati di Caprara e Zanardi;
- Completamento delle fermate Borgo Panigale Scala e San Vitale;
- Rimesse e adeguamento delle fermate San Ruffillo e Fiera;
- Opere di accessibilità alle fermate SFM;
- Progetto riconoscibilità Stazioni SFM;
- Completamento dell'interramento della tratta urbana della linea ferroviaria SFM 2 Bologna-Portomaggiore;
- Completamento della rete filoviaria urbana bolognese, con la realizzazione delle opere stradali e di alimentazione elettrica, comprese le sottostazioni, e la fornitura di materiale rotabile filoviario.

Per quanto riguarda il lotto 2 relativo all'interramento della tratta Bologna-Portomaggiore a fine 2021 è stato approvato il progetto definitivo.

L'11 dicembre 2022 hanno preso avvio i lavori di parziale interramento della ferrovia Bologna-Portomaggiore, con la contestuale realizzazione della nuova stazione di Bologna Libia. Al momento dell'avvio dei lavori, il termine del cantiere, con la conseguente riattivazione del traffico ferroviario, è preannunciato per il 30 giugno 2025.



3.15 Sistema degli interporti merci

3.15.1 Situazione al 2022

Centro Intermodale Merci di Novara (CIM)

L'interporto di Novara (Centro Intermodale Merci di Novara, CIM Spa) è un nodo logistico di fondamentale importanza in quanto posizionato all'incrocio tra i due Corridoi europei TEN-T Mediterraneo e Reno-Alpi e si estende su una superficie di 600.000 mq. Nel corso del tempo si è consolidata la sua posizione di primario livello nel panorama degli interporti italiani soprattutto per quanto riguarda l'attività intermodale. Sono insediate oltre 40 aziende che danno lavoro a più di 750 persone, tra diretti e indiretti, e offre circa 76.000 mq di magazzini per la logistica.

I lavori di potenziamento del CIM sono strettamente connessi alle opere in corso sul nodo novarese da parte di RFI (v. capitolo sul Nodo ferroviario di Novara).

Ad aprile 2022 è stata annunciata la realizzazione di un nuovo insediamento logistico nell'area di Pernate che, di fatto, costituirà l'ampliamento del CIM al quale si raccorderà con un piazzale di sosta e servizi per operatori e autotrasportatori. Il progetto prende il nome di Novara Ecologista ed interessa 1,4 milioni di metri quadri, dei quali 247mila coperti e occupati da quattro unità immobiliari dedicate alla logistica. Il novarese vedrà così accrescere ulteriormente la sua vocazione di corridoio merci al centro delle grandi direttrici ferroviarie sia internazionali con il Sempione sia nazionali con la trasversale transpadana.

Ora si attende l'avvio dei lavori di potenziamento del nodo ferroviario da parte di RFI con l'adeguamento del terminal dell'autostrada viaggiante (RoLa) e del fascio binari del Boschetto da portare allo standard europeo da 750 metri, che dovrebbero iniziare nel 2024 e concludersi nel 2029.

Sia il CIM di Novara, sia S.I.TO di Orbassano sono inseriti nell'elenco di aree che la Regione Piemonte ha trasmesso al Governo per l'ampliamento della Zona Logistica Semplificata "Porto e Retroporto di Genova".

Interporto SITO di Torino

L'interporto S.I.TO di Orbassano si sviluppa su oltre 3 milioni di mq e fornisce servizi di eccellenza per società di logistica e spedizionieri, si presta ad attività di city logistics perché



ben collegata sia via ferrovia che via tangenziale alla città ed ha un ruolo cruciale nel disegno complessivo di sistema ferroviario europeo TEN-T poiché parte integrante del progetto di collegamento Torino-Lione.

I progetti di sviluppo del polo logistico sono orientati sia ad all'ammodernamento delle aree interne, sia al potenziamento del raccordo con lo scalo RFI (v. scheda Torino-Lione).

A marzo 2022 è stato avviato il pacchetto di lavori destinato all'adeguamento agli standard europei del terminal intermodale dell'interporto, per i quali erano state confermate risorse per oltre 3,1 milioni di euro (di cui 1,7 milioni finanziati dal MIMS e 1,4 milioni finanziati da S.I.TO) nel febbraio 2021. L'ammodernamento consiste nell'allungamento a 750 metri di due binari operativi, i primi dell'intero complesso ferroviario di Orbassano. Altri due saranno allungati oltre i 500 metri, con il conseguente prolungamento del fronte di carico. Questo per rispondere all'esigenza di avere treni più lunghi, più pesanti e naturalmente più economici per gli operatori che scelgono l'intermodalità, al posto del tutto strada. A tali interventi ferroviari si aggiunge la realizzazione di nuovi piazzali per una superficie complessiva di circa 10.000 mq, che portano la superficie del terminal ad un totale di circa 100.000 mq. Sono previsti tempi di realizzazione di due anni. Questi lavori rappresentano un primo passo verso il potenziamento dell'intera piattaforma logistica di Orbassano in attesa del completamento del tunnel di base e del successivo collegamento dell'Alta Velocità/Alta capacità Torino-Lione. Finpiemonte Partecipazioni, per far crescere l'Interporto, ha realizzato un piano industriale per un hub di logistica intermodale che è stato condiviso con la Regione Piemonte: il piano industriale 2025 si basa su sei punti per un budget da acquisire da quasi 150 milioni di euro e prevede la realizzazione di investimenti cruciali per potenziare il sito logistico. Tra gli interventi più importanti vi sono l'aggiornamento del Piano degli Insediamenti Produttivi (PIP) per consentire l'attività di packaging e confezionamento e l'ammodernamento ed estensione del terminal ferroviario in modo da creare una grande piattaforma intermodale. Previsti anche investimenti per la connettività e per le energie alternative: a questo proposito S.I.TO ha firmato un protocollo di intenti con Iren per creare un hub dell'idrogeno, un progetto da circa 40-50 milioni di euro. A completare il progetto anche la creazione di un'Academy per le professioni della logistica. Parallelamente stanno proseguendo i lavori per la realizzazione della nuova linea SFM5 Torino San Paolo – Orbassano: a novembre 2022 la Direzione Acquisti di RFI ha avviato, per conto della Direzione Investimenti, la procedura per la progettazione esecutiva e l'esecuzione in appalto dei lavori di realizzazione della nuova Fermata Torino-San Paolo.



Polo Logistico Alessandrino

Il Basso Piemonte, grazie alla sua posizione alle spalle del sistema portuale ligure, vanta una vocazione naturale come retroporto della Liguria. Per queste ragioni in questo territorio si sono concentrati nel tempo numerosi insediamenti logistici tra cui:

- l'interporto di Rivalta Scrivia, che offre anche servizi doganali e terminalistici diretti al trasporto e alla distribuzione, gestito dalla Società Katoen Natie;
- il Terminal Rail Hub Europe, un terminal ferroviario container già connesso con i porti liguri, collegato con la stazione di Rivalta Scrivia posta sulla linea Novi Ligure-Tortona;
- il polo logistico di Pozzolo Formigaro, localizzato a poca distanza e all'interno del quale sono presenti operatori logistici che offrono servizi anche di logistica altamente integrata;
- a sud l'interporto di Arquata Scrivia posizionato in prossimità dell'A7 connesso alla linea ferroviaria per Genova che offre in particolare servizi di stoccaggio e container.

L'offerta logistica dell'alessandrino è completata dallo scalo merci ferroviario di proprietà di RFI ad Alessandria smistamento.

Per quanto riguarda lo sviluppo del polo logistico alessandrino nell'ottica di una maggiore connessione dell'area con i porti liguri - dopo l'assegnazione della gestione e sviluppo dello scalo al Commissario straordinario del Terzo Valico, Calogero Mauceri (coerentemente con la circostanza che il Centro sia collocato nei pressi della stazione, inserita nel corridoio Reno-Alpi, di cui il Terzo valico dei Giovi è il tassello terminale a sud) - il 12 maggio 2022 la Prefettura di Alessandria ha autorizzato l'avvio della progettazione del nuovo centro merci e l'opera è stata inserita nel Piano Industriale FS 2022-2031. A settembre 2022 il Commissario Straordinario ha incaricato RFI della progettazione di fattibilità tecnico economica per il nuovo scalo merci innovativo, così che possa avere funzioni di Gateway/Hub (Terminal Intermodale) e Retroporto, favorendo lo scambio tra ferro-gomma e la rottura di carico da/per i porti liguri. RFI si è impegnata a concludere la PFTE entro il 2023. Inoltre, FS Sistemi Urbani su committenza del Commissario Straordinario sta redigendo un Masterplan delle possibili funzioni delle aree limitrofe (1 mln mq) al nuovo scalo merci di RFI ad Alessandria Smistamento. Infine, notizie risalenti all'ottobre 2022, ma non confermate da fonti ufficiali, citano un accordo raggiunto tra RFI e Mercitalia da una parte e MSC (del gruppo Aponte) e Hupac (l'operatore intermodale ferroviario svizzero) dall'altra per l'insediamento di queste due ultime società all'interno dell'attuale scalo ferroviario. L'obiettivo è quello di dar vita ad un hub di scambio intermodale che riguarda sia i treni che il trasporto su gomma.



In questo modo lo scalo di Alessandria diventerebbe un retroporto per container dello scalo commerciale di Genova. Un progetto che però al momento deve essere ancora definito nei dettagli.

Milano Smistamento

L'obiettivo è di potenziare un'area di circa 400.000 mq posta nell'attuale sedime del terminal di Milano Smistamento. L'intervento ha un costo di circa 150 milioni di euro (già finanziati) e consentirà a regime di portare la capacità del terminal dalle attuali 5 coppie di treni/giorno a 22 coppie di treni/giorno. L'intervento prevede: 1) la sistemazione dell'accessibilità ferroviaria (opere civili e armamento, impianti di segnalamento e tecnologie), per un costo di 50 milioni di euro, a cura di RFI: nel corso del 2022 sono stati avviati i primi lavori preparatori; 2) la completa rivisitazione del terminal intermodale, per un costo di 100 milioni di euro, a cura del terminalista TERALP: nel corso del 2022 sono terminate le attività di bonifica e nel gennaio 2023 partiranno i cantieri, con la previsione di aprire all'esercizio il nuovo terminal nel primo semestre del 2025 (le previsioni dello scorso anno erano di aprirlo nell'autunno del 2024).

Interporto di Verona

L'Interporto Quadrante Europa è un'infrastruttura posta nel Comune di Verona all'incrocio delle autostrade del Brennero (A22) e della Serenissima (A4), nonché all'intersezione delle corrispondenti linee ferroviarie, Brennero-Modena e Milano-Venezia. L'interporto è il punto d'incontro ideale per il trasporto merci sia stradale, che ferroviario, che aereo, essendo anche collegato all'aeroporto di Verona-Villafranca. Da qui passano quindi consistenti traffici merci provenienti o diretti al Nord Europa (Germania in primis), attraverso il Brennero, e i traffici sulla direttrice mediterranea che collega Spagna e Francia ai paesi dell'Est Europa. 105 Dato il posizionamento strategico, quello di Verona è il primo interporto a livello nazionale, e occupa il quinto posto per movimentazione TEU se raffrontato con i principali porti italiani (dietro solo a Genova, La Spezia, Trieste e Livorno). Questi volumi sono destinati ad aumentare con il completamento e l'entrata in esercizio della Galleria di Base del Brennero – ad oggi prevista per il 2032 – nonché con lo sviluppo dell'alta velocità ed alta capacità verso est. La nuova infrastruttura collegherà Fortezza a Innsbruck passando sotto il passo del Brennero. L'opera è funzionale all'obiettivo comunitario di spostare il 30% di



merce dalla gomma sul ferro entro il 2030 e del 50% entro il 2050, contribuendo così ad incrementare il volume di traffico attraverso il Quadrante Europa.

Il principale intervento per il potenziamento di Quadrante Europa consiste nella realizzazione del nuovo Terminal, condotto insieme da Consorzio ZAI ed RFI, ciascuno per le proprie competenze specifiche e per gli ambiti territoriali di riferimento. 106 Il progetto prevede un importante disegno complessivo, che integra la realizzazione del Quarto Modulo ad una serie di opere complementari, e consiste quindi in una serie di interventi ferroviari e terminalistici, quali:

- Nuovo terminal con binari di lunghezza pari a 750 metri in grado di accogliere (senza spezzare il treno) i convogli merci diretti/provenienti dal Centro Nord Europa. La progettazione prevede la possibilità di estendere in maniera modulare in futuro la lunghezza dei binari fino a 1.000 metri in previsione di possibili miglioramenti tecnologici che potranno permettere la circolazione di treni di tale lunghezza; il nuovo terminal potrà essere dedicato alla movimentazione di treni container provenienti dai porti tirrenici ed adriatici incentivando la funzione gateway di Verona e le relazioni porti/interporto. Nel terminal potranno essere anche previste funzioni accessorie come la manutenzione dei container che potranno portare ulteriore occupazione nell'area del Quadrante Europa.
- Realizzazione di un nuovo fascio arrivi/partenze, connesso sia in direzione Nord che in direzione Sud, di 6 binari di lunghezza 1.000 metri, già predisposto per accogliere i treni di tale lunghezza che si prevede potranno circolare nei prossimi anni.
- Efficientamento della viabilità di accesso all'Interporto Quadrante Europa dalla rete autostradale e dalle tangenziali, che permetteranno di evitare gli attuali ingorghi sulla rete tangenziale soprattutto nelle ore di punta e che potranno fungere anche da percorsi alternativi in caso di blocchi stradali della viabilità della parte Sud della città.

Il potenziamento della stazione ferroviaria del Quadrante Europa prevede due step: al 2025 la parte relativa all'ACC (Apparato Centrale computerizzato) e successivamente al 2026 la parte del PRG (Piano regolatore regionale) quando saranno attivati i nuovi binari e sarà entrata in funzione la Galleria di Base del Brennero. Un investimento significativo, cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito del progetto "Veneto Intermodal", presentato da un consorzio guidato da Consorzio ZAI Interporto Quadrante Europa, con i partner Rete Ferroviaria Italiana, Regione Veneto e Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Settentrionale.



ALLEGATO 1 - RIFERIMENTI E COLLEGAMENTI

OTI NORD

www.otinord.it

info@otinord.it