

Libro Bianco sulle priorità infrastrutturali della Toscana

Le opere indifferibili per il
sistema economico toscano



UNIONTRASPORTI



PROGRAMMA
INFRASTRUTTURE
Fondo di Perequazione
2019-2020

- | **Premessa.....3**
- | **Obiettivi.....4**
- | **Il contesto regionale attuale.....5**
- | **Le priorità infrastrutturali della Toscana.....13**
- | **Temi complementari.....45**
- | **Infrastrutturazione a Banda Ultra Larga e 5G.....52**
- | **Conclusioni.....58**



Il Libro Bianco sulle priorità infrastrutturali della Toscana, promosso da Unioncamere Toscana e realizzato da Uniontrasporti nell'ambito del **Fondo di Perequazione 2019-2020 - Programma Infrastrutture**, rappresenta un documento di sintesi indirizzato agli interlocutori istituzionali, quale strumento efficace per veicolare le richieste del sistema imprenditoriale regionale circa le opere indifferibili e necessarie per la regione Toscana.

Il territorio è caratterizzato da un sistema imprenditoriale variegato, con una **forte vocazione manifatturiera** testimoniata dalla presenza di numerosi distretti industriali, sede di produzioni storiche e consolidate che operano a fianco di settori innovativi e in forte crescita, come il biotech e il farmaceutico. Ma è anche terra di grande **attrattività turistica**, che, negli anni pre-pandemici, accoglieva quasi 50 milioni di presenze turistiche ogni anno, di cui circa 11 milioni solo nel comune di Firenze.

La regione si trova in una **posizione privilegiata all'interno del sistema della mobilità nazionale e internazionale**: dalla Toscana passano le principali direttrici nord/sud del Paese, parte della rete Ten-t, in cui si inserisce il sistema portuale tirrenico, fiore all'occhiello della regione e porta strategica di accesso sul Mediterraneo. Il potenziale a disposizione è significativo e una buona infrastrutturazione è condizione necessaria per avvicinare le imprese alle grandi dorsali di traffico e per migliorare la mobilità delle persone.

La Toscana è una regione che, **in alcuni territori, sta già cambiando volto**, grazie a rilevanti investimenti per una mobilità più sostenibile, sicura, veloce, intermodale ed efficiente, con opere non solo in progettazione, ma in concreta realizzazione. **In altri territori si attendono invece ancora le grandi opere** che il sistema imprenditoriale da decenni reclama e che rappresentano un freno significativo allo sviluppo dei territori.

La pandemia ha messo a dura prova la tenuta dei sistemi economici: il sistema imprenditoriale toscano ha mostrato una grande resilienza nel fronteggiare la crisi ed è oggi pronto a una nuova ripartenza per **tornare a competere** sui mercati nazionali e internazionali.

I numerosi strumenti economici messi a disposizione sia a livello europeo che nazionale e regionale per finanziare le opere infrastrutturali costituiscono **un'occasione da non perdere** per dotare la regione delle infrastrutture necessarie alla competitività delle imprese e allo sviluppo dei sistemi economici.

Attraverso il presente Libro Bianco, il sistema camerale vuole **consolidare ulteriormente il proprio ruolo strategico nello sviluppo delle infrastrutture regionali**, fornendo contributi pragmatici per una riflessione in chiave strategica e agendo come collettore e intermediario delle esigenze territoriali.

E' fondamentale **operare per raccordare il sistema economico a quello delle istituzioni**, perché si lavori in sinergia, con finalità chiare e condivise, per agire in concreto sullo sviluppo infrastrutturale regionale e operare in modo coordinato con le regioni limitrofe, al fine di perseguire una proficua concertazione interregionale.

La ferma convinzione che lo sviluppo territoriale non possa prescindere dalla partecipazione attiva delle forze imprenditoriali ha di fatto **privilegiato un approccio bottom-up**: il presente documento è, da una parte, la conclusione di un lungo lavoro di monitoraggio, analisi, ascolto e confronto con gli attori del sistema economico toscano, ma - dall'altra - il punto di partenza di quello che vuole essere un percorso condiviso e strategico, in grado di fornire alle imprese che quotidianamente operano sui territori e al sistema camerale stesso, uno strumento di proposta snello, dinamico, aggiornabile, integrabile anche nei prossimi anni, quale elemento di riflessione e stimolo per Regione e Governo, che indichi con chiarezza le opere che il sistema imprenditoriale toscano ha indicato come **indifferibili e necessarie**.

Sebbene il tema dei servizi sia strettamente connesso a quello delle infrastrutture, il Libro Bianco si focalizza maggiormente sulle opere infrastrutturali, **gerarchizzate secondo un grado di priorità**. Vengono contemplate sia opere da tempo programmate e mai realizzate, sia in realizzazione e da monitorare, sia nuove proposte, ove emerse.

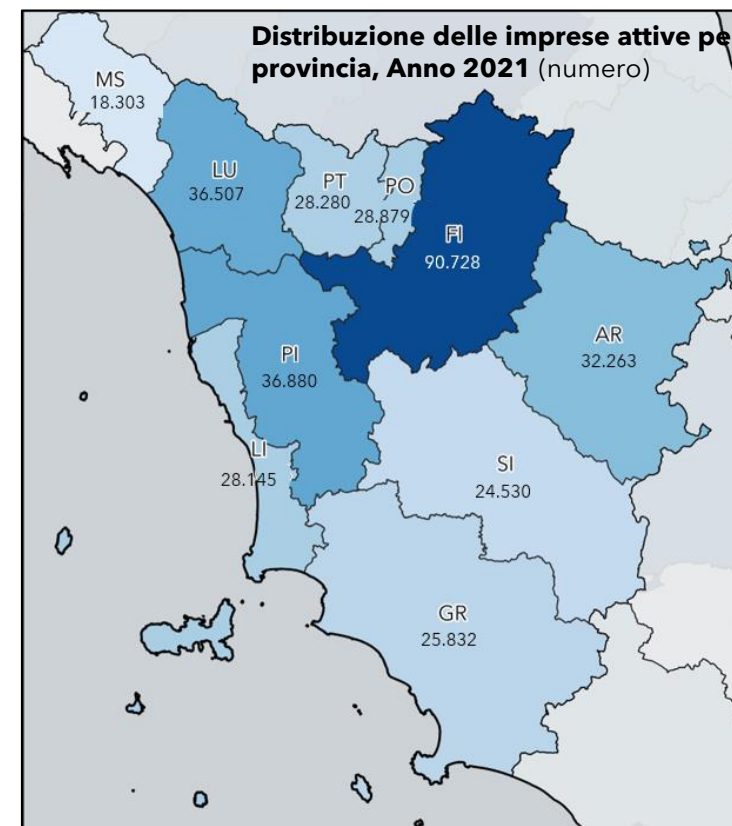
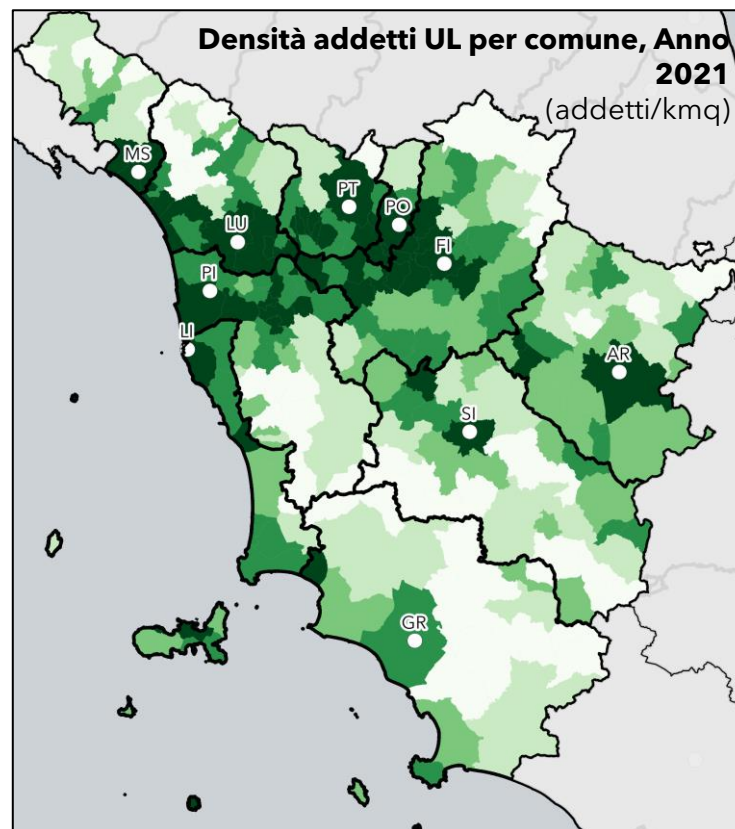


Il contesto regionale attuale

- Quadro economico
- Commercio estero
- Specializzazioni economiche
- Il sistema infrastrutturale
- La (regione) nel contesto dei corridoi europei

Quadro Economico

- La Toscana è la 6° regione italiana per ricchezza prodotta, il **PIL**, nel 2020, ha raggiunto i **111 Miliardi di Euro**, pari al 6,7% del totale nazionale e al 31,1% della macroarea Centro. La contrazione del PIL rispetto al 2019 è pari a -8,6%, leggermente più significativa rispetto al dato nazionale (-7,9%) e alla macroarea Centro (-7,9%).
- Con un **Pil pro capite** 2020 pari a **30.223 Euro**, la regione si classifica all'11° posto a livello nazionale. La contrazione del PIL pro capite rispetto al 2019 è pari a -8,5%, superiore rispetto al dato nazionale (-7,4%) e alla macroarea Centro (-7,6%).
- In Toscana le **imprese attive nel 2021 sono 350.347**, pari al 6,8% del totale nazionale e al 33,2% della macroarea Centro. Di queste, il **28,7%** è costituito da **imprese artigiane**.
- Il sistema imprenditoriale toscano è costituito per il **94,5% da Microimprese** (1-9 addetti), per il 5% da piccole imprese (10-49), mentre le grandi o medie imprese rappresentano lo 0,5% del totale regionale.
- Gli **addetti nel 2021** nelle unità locali della regione sono 1,3 Milioni.



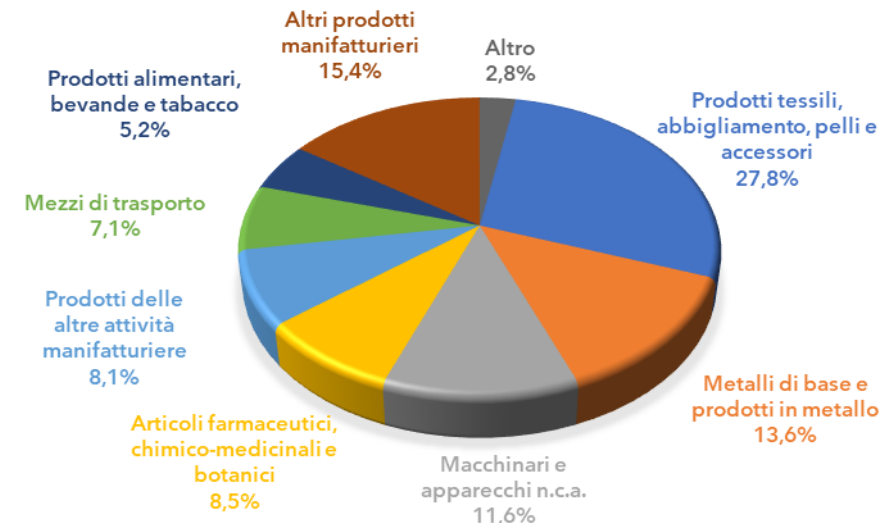
Commercio Estero

- La Toscana, nel 2021, ha realizzato scambi commerciali con l'estero per **77,5 Miliardi di Euro** (+11% rispetto al 2020), con un saldo positivo pari a 17,9 Miliardi.
- Le **esportazioni nel 2021 sono state pari a 47,7 Miliardi** (+16,8% rispetto al 2020) pari al 6,9% del totale nazionale e al 39,7% della macroarea Centro. La provincia di Firenze ha realizzato il 36,7% dell'export regionale, seguita da quelle di Arezzo (21,7%), Lucca (9,5%) e Pisa (6,8%).
- La modalità di trasporto maggiormente utilizzata per le esportazioni è il **trasporto su strada** (54,3%), seguita dal trasporto **marittimo** (24%) e dal trasporto **aereo** (19,7%).
- L'export con destinazione UE transita su strada per il 95,1%.
- I primi cinque paesi per destinazione dell'export sono **Svizzera** (16,6%), **Stati Uniti** (11,9%), **Francia** (11,7%), **Germania** (8,8%) e **Regno Unito** (4,7%).
- Prima voce dell'export toscano sono prodotti **del settore tessile, abbigliamento e pelletteria** (27,8%), seguiti dai **metalli di base e prodotti in metallo** (13,6%) e dai **macchinari e apparecchiature** (11,6%).





Fonte: elaborazione Uniontrasporti su dati Istat, 2021

Nota: Ue 27 post Brexit

Focus sull'export



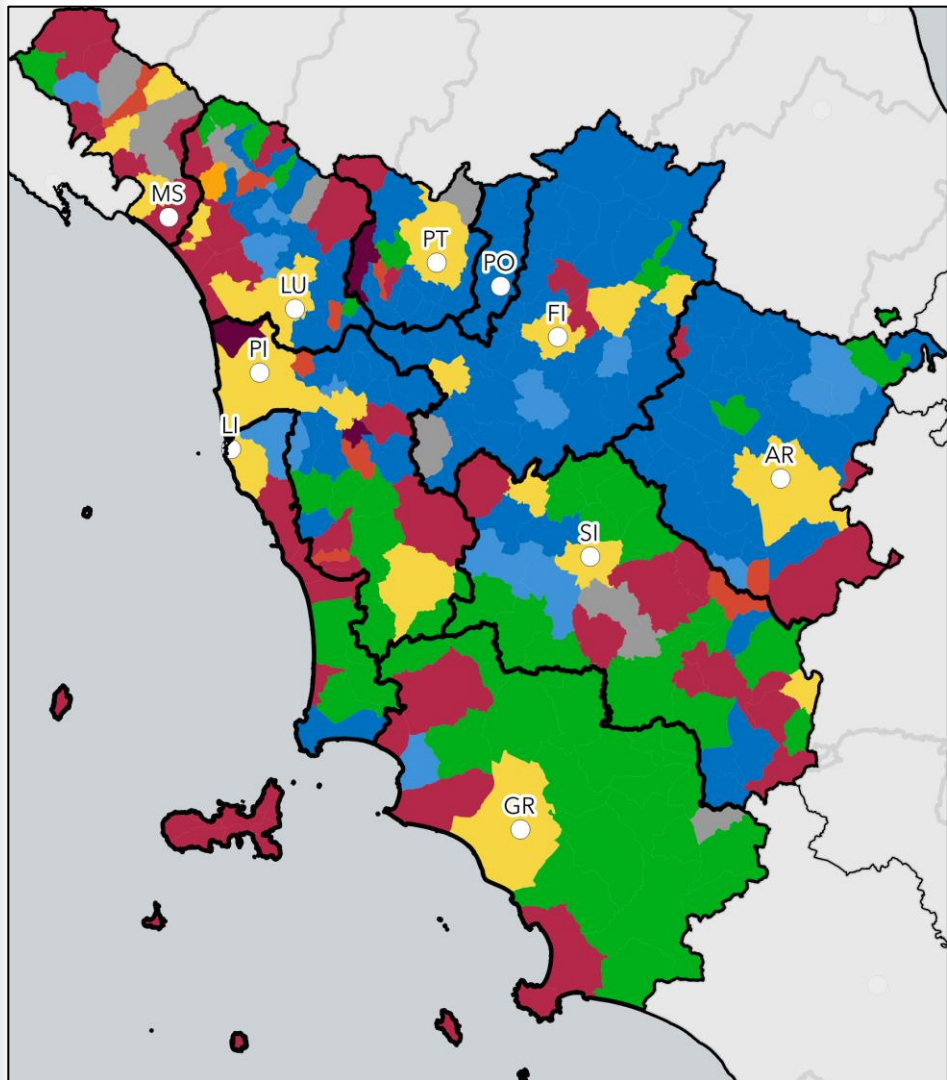
Modo di trasporto (export)

	54,3% 95,1% vs Ue
	24% 2,9% vs Ue
	19,7% 1,3% vs Ue
	0,6% 0,8% vs Ue
ALTRO	1,4% 0% vs Ue

Principali destinazioni

	Svizzera 7.909 Milioni
	Stati Uniti 5.659 Milioni
	Francia 5.590 Milioni
	Germania 4.211 Milioni
	Regno Unito 2.227 Milioni

Specializzazioni economiche



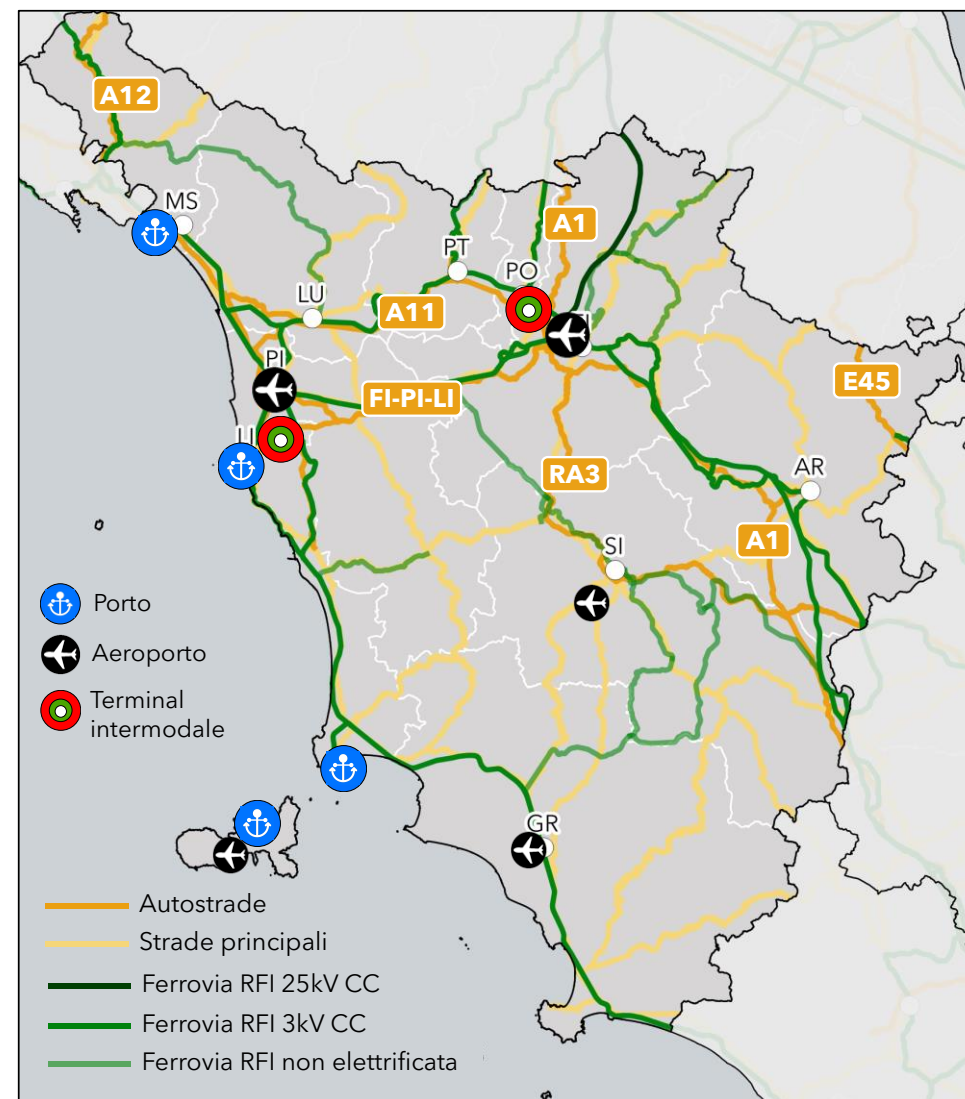
MACRO SETTORE	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PT	PO	SI	TOS
AGRICOLTURA <small>Attività di coltivazione di prodotti agricoli, silvicoltura, pesca e acquacoltura</small>	1,2	0,5	3,8	1,0	0,5	0,5	0,7	1,4	0,1	2,9	1,2
INDUSTRIA TRADIZIONALE <small>Agroalimentare, tessile abbigliamento, arredamento, ecc.</small>	1,5	1,0	0,4	0,5	0,8	0,6	0,9	1,1	2,2	0,6	1,5
INDUSTRIA SPECIALIZZATA <small>Chimica, elettronica, macchine, mezzi di trasporto, ecc.</small>	1,0	1,0	0,4	0,9	1,4	1,2	1,3	0,8	0,5	1,2	1,0
COSTRUZIONI <small>Edilizia, servizi di ingegneria</small>	1,0	0,9	1,1	0,9	1,2	1,4	1,1	1,2	0,7	1,0	1,0
LOGISTICA E DISTRIBUZIONE <small>Attività di trasporto e magazzino</small>	0,7	1,1	0,8	1,3	0,8	1	1,1	1,1	1,2	0,6	0,7
SERVIZI DI ACCOGLIENZA <small>Servizi di alloggio e ristorazione, agenzie di viaggio, ecc.</small>	0,7	0,9	1,5	1,4	1,2	1,2	0,9	0,9	0,6	1,1	0,7
COMMERCIO AL DETTAGLIO <small>Vendita di beni al dettaglio escluso veicoli</small>	0,9	0,9	1,2	1,3	1,1	1,2	1,0	1,1	0,7	0,9	0,9
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE <small>Banche e assicurazione</small>	1,3	1,1	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	1,7	1,3
ATTIVITÀ AMBIENTALI <small>Attività di estrazione, trattamento rifiuti, energia</small>	0,6	0,8	1,5	1,3	1,2	2,0	1,3	0,7	0,9	0,9	0,6
ALTRI SERVIZI <small>Attività editoriali e cinematografiche, riparazioni, istruzione, altre attività di servizi</small>	0,9	1,2	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9	0,9
TOTALE ADDETTI (% SU REGIONE)	9,2%	30,6%	5,3%	8,0%	10,4%	4,1%	10,4%	6,5%	8,4%	7,1%	100,0%

Fonte: elaborazione Uniontrasporti su dati Registro Imprese - Infocamere, 2021

*Gli indici superiori a 1 evidenziano la presenza di un'attività specifica e la relativa specializzazione.

Dotazione fisica

- **11.000 Km** di **rete stradale** di cui il 5% di categoria autostradale e il 14% di rilevanza nazionale in gestione Anas.
- **1.479 Km** di **rete ferroviaria RFI**, di cui il 66% elettrificata (63% a 3kV CC e 3% a 25kV CC) e il 54% a doppio binario.
- **2 aeroporti principali: Pisa** «Galileo Galilei» (13° in Italia per traffico passeggeri nel 2021, circa 2 milioni, 6° per traffico cargo, oltre 15 mila tonnellate), **Firenze** «Amerigo Vespucci» (19° in Italia per traffico passeggeri nel 2021, circa 840 mila*), inseriti nel Comprehensive Network europeo.
- **2 terminal intermodali: Interporto della Toscana Centrale - Prato, Interporto Toscano Amerigo Vespucci - Livorno Guasticce**, entrambi inseriti nel Core Network europeo.
- **4 porti: Livorno** (4° in Italia per tonnellate, circa 34,3 milioni nel 2021, 4° per n° TEU, oltre 791 mila, 7° per n° passeggeri, circa 2,3 milioni), inserito nel Core Network europeo, **Piombino** (2,9 milioni di passeggeri, 4° in Italia), **Portoferraio** (2,7 milioni di passeggeri, 5° in Italia) e **Marina di Carrara** (13° in Italia per n° TEU, pari a 101.288), inseriti nel Comprehensive Network europeo.



(*) Lo scalo di Firenze è stato chiuso dal 1 febbraio al 1 aprile 2021 per lavori di manutenzione della pista.

Indicatori di performance

INDICE DI SINTESI	
# Toscana	# Italia
LI	13°
FI	15°
PI	33°
PO	36°
PT	46°
MS	48°
LU	53°
AR	62°
SI	75°
GR	96°

Nel 2021* Uniontrasporti ha costruito un indicatore sintetico di performance infrastrutturale a livello provinciale. Tale indicatore è stato realizzato attraverso l'analisi di quattro tipologie di infrastrutture (stradali, ferroviarie, portuali e logistiche) e di una serie di variabili relative al **contesto** di riferimento in cui operano le infrastrutture (es. individuazione delle porte di accesso, natura del territorio), alla **dotazione**** infrastrutturale, fisica e di servizi (es. km di strade e ferrovie rapportati alla superficie territoriale, per es. il numero di corsie di un'autostrada, la capacità dei magazzini di un nodo) alla **produttività ed efficienza** delle stesse rispetto al territorio (per es. traffici, incidentalità, connessioni intermodali) e, infine, alla presenza di una **visione strategica** rispetto al loro processo di evoluzione (es. politiche di investimento a medio e lungo termine, indici gestionali eco-fin).

Le infrastrutture portuali rappresentano il punto di forza della regione (3 province nella Top10 nazionale), ma carenze importanti si rilevano nelle altre categorie, in particolare nelle **infrastrutture stradali** e **aeroportuali**. La condizione infrastrutturale delle singole province è **disomogenea sul territorio**, con un ruolo dominante della provincia di Livorno, seguita dalle province di Firenze e Pisa. Il deficit infrastrutturale è significativo nella provincia di Grosseto. Tuttavia, anche le province più performanti, come quella di Livorno (13^a in Italia), presentano un potenziale importante che potrebbe essere valorizzato attraverso interventi mirati, tenendo conto di **una visione organica regionale**.

Infrastrutture stradali: la **performance** del territorio toscano è nel suo complesso **carente**. La **provincia di Livorno, 1^a in Toscana**, è solo **35^a in Italia**. La regione è penalizzata in termini di **dotazione** (scarsa consistenza della rete stradale e autostradale, assenza di assi autostradali a 3 o più corsie), di **contesto** (limitata presenza di accessi autostradali e di assi del Core Network europeo, rilevante incidenza di aree montane e di zone rurali/scarsamente popolate) e nella **strategia** (limitata spesa per interventi in opere stradali). La provincia di **Prato** è quella che registra **la peggiore performance stradale**, particolarmente penalizzata dalla dotazione, ma anche dalla funzionalità (dato l'elevato n° di veicoli circolanti e di incidenti per km di strada).

(**) Per quanto riguarda le infrastrutture di nodo è stata considerata un'area di catchment entro i 90 minuti. (*) Dati 2019

Indicatori di performance

Infrastrutture ferroviarie: la provincia di **Firenze** occupa la **1ª posizione in Toscana** (5ª in Italia) grazie a variabili di contesto (per n° e prestazioni delle stazioni, presenza di linee AV, assi del Core Network) e di funzionalità (treni in arrivo/partenza, massa assiale, copertura GSM-R, sistemi di controllo marcia treno). Si evidenziano limiti nella dotazione (rete per oltre il 30% non elettrificata e a singolo binario, scarsa presenza di unità locali e addetti) e nella strategia (spesa contenuta per interventi). La provincia di **Lucca è quella che registra la peggiore performance ferroviaria regionale** (81ª in Italia).

Infrastrutture portuali: la regione vanta **3 province nella Top10 nazionale**, evidenziando una discreta performance portuale. La provincia di **Livorno occupa il 1° posto in Italia**, grazie sia alla presenza del porto multipurpose di Livorno (incluso nel Core Network europeo), ma anche all'influenza dei porti di La Spezia, Piombino e Marina di Carrara; seguono le province di Massa-Carrara, al 7° posto, Pisa, al 10° e Lucca, all'11°, che beneficiano della vicinanza ai porti di Livorno, Marina di Carrara e La Spezia. Le province di Arezzo e Siena risultano le più penalizzate per la mancanza di un collegamento efficiente verso la costa e una maggiore distanza da porti marittimi.

Infrastrutture aeroportuali: la **performance regionale è scarsa**, nonostante il territorio benefici della presenza degli aeroporti di Firenze e Pisa, e della vicinanza di quello di Bologna. La provincia di **Firenze è al 1° posto** nella classifica regionale (22° in Italia), seguita dalla provincia di Pistoia (28° in Italia) che si trova nell'area di catchment degli aeroporti di Pisa, Bologna e Firenze. Gli aspetti più penalizzanti sono riscontrabili nella dotazione (area sedime, parcheggio aerei, n° banchi check-in, unità locali e addetti), nella funzionalità (movimenti passeggeri e cargo, intermodalità, posti auto, compagnie noleggio) e nella strategia (spesa per opere aeroportuali).

Infrastrutture logistiche: la performance territoriale anche in questo caso può essere definita **carente**, nonostante la presenza di due interporti inclusi nel Core Network europeo. La provincia di **Prato è al 1° posto in Toscana** (16° in Italia), grazie all'influenza di 3 interporti (Prato, Livorno e Bologna), seguita dalla provincia di Livorno (24° posto). Gli aspetti più penalizzanti sono riferibili alla dotazione (superficie interporto, area logistica e intermodale, volume magazzini, n° binari), alla funzionalità (treni/anno, n° operatori, manifatturiero nell'area di influenza, integrazione modale, posizionamento nel ranking europeo) e alle scarse strategie di investimento.

La regione nella rete Ten-t

CORRIDOIO SCANDINAVO-MEDITERRANEO IN TOSCANA



La Toscana si trova in una posizione strategica nelle reti di trasporto europee: il territorio regionale è attraversato dal **Corridoio europeo Scandinavo-Mediterraneo**, che collega Helsinki a La Valletta. In Italia passa dal valico del Brennero e collega Trento, Verona, Bologna, Ancona, **Firenze, Pisa, Livorno** e Roma con i principali centri urbani del sud. Ad oggi in Toscana vi sono alcuni gap infrastrutturali che vanno colmati per rendere conforme la rete ai target europei previsti per il 2030.

PRINCIPALI GAP INFRASTRUTTURALI RISPETTO AI TARGET 2030

FERROVIE

Configurazione minima delle linee per il trasporto merci (carico per asse 22,5 t e modulo treni a 740 m, sagoma, dotazione ERTMS).

TRASPORTO SU STRADA

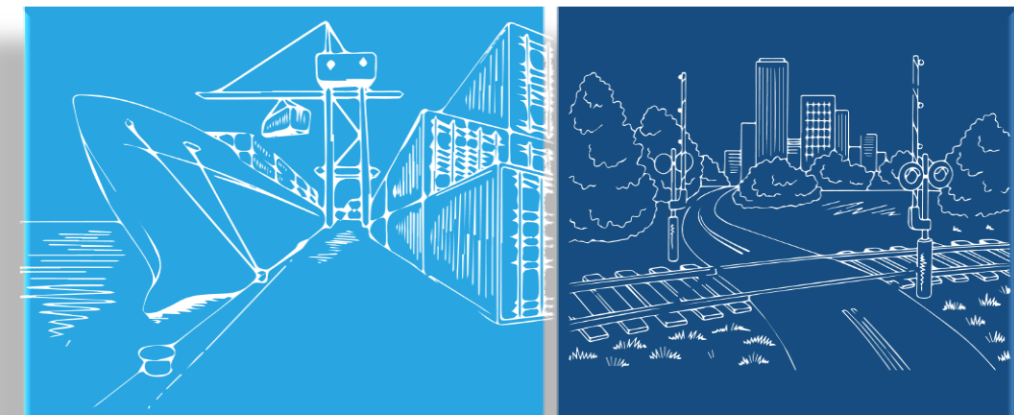
Stazioni per i carburanti puliti, soluzioni ITS per informare e dirigere il traffico, parcheggi sicuri

PORTI MARITTIMI

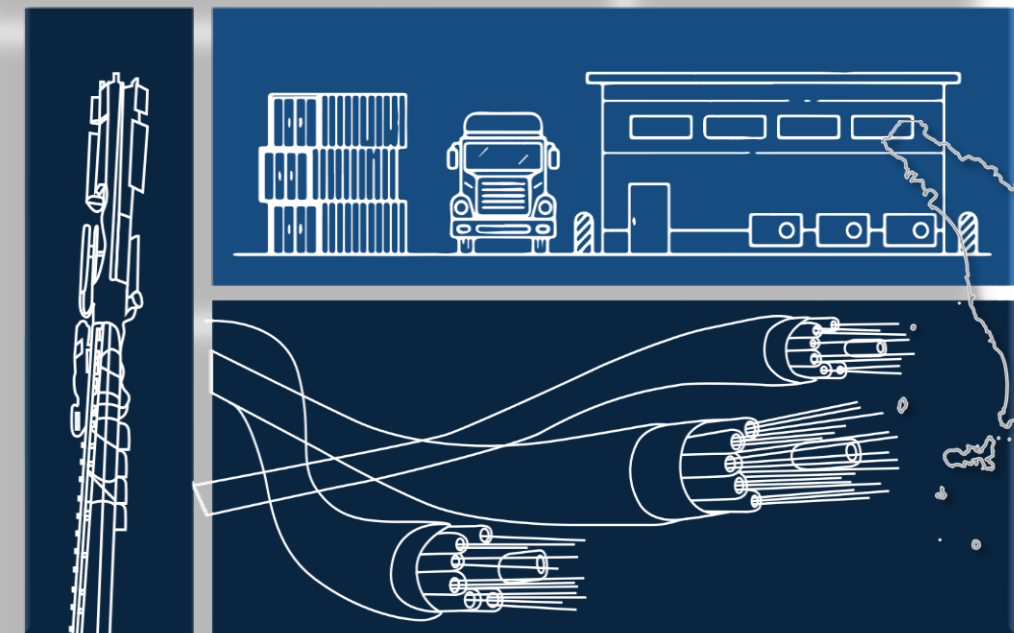
Fornitura di carburanti puliti, connessione alla rete ferroviaria

TERMINAL INTERMODALI

Implementazione del sistema ICT, connessione alla rete ferroviaria, accessibilità treni per limiti di modulo treno



Le priorità infrastrutturali della Toscana



- Approccio metodologico
- Quadro degli interventi programmati a livello nazionale
- I macro obiettivi
- La selezione delle priorità
- Le schede di dettaglio delle opere di Priorità 1

Approccio metodologico

- Attraverso l'**attività di concertazione con il territorio**, è stata delineata una lista di opere prioritarie per il sistema imprenditoriale che parte dal **quadro degli interventi programmati a livello nazionale** di interesse per la regione Toscana, che viene comunque riportato nel documento, per poi entrare nel merito degli esiti dei tavoli di confronto attraverso un **focus sulle esigenze emerse a livello territoriale**
- Il **Libro Bianco della Toscana** tiene conto di una «**vision regionale**», da cui nasce l'esigenza di contemplare **un numero limitato di opere** per singolo territorio su cui il sistema camerale possa fare leva nei tavoli istituzionali attraverso un'**analisi per macro obiettivi di valenza regionale**.
- L'attività di **selezione delle priorità infrastrutturali** è avvenuta tenendo in considerazione alcuni criteri oggettivi minimi di priorità a cui si sommano necessariamente altri criteri più qualitativi dettati dal sentiment del territorio.
- Tra i **criteri oggettivi minimi di priorità** considerati si annoverano: scopo e rilevanza territoriale dell'opera (locale, provinciale, regionale, nazionale, internazionale); orizzonte temporale di azione (breve, medio, lungo periodo); stato progettuale (nuova proposta, progettazione, lavori in corso); eventuali criticità (tecniche, finanziarie, politiche); esigenze di trasporto cui assolverebbe l'opera ed eventuali risvolti di un mancato avanzamento o completamento
- Sono stati individuati **3 gradi di priorità**
 - **Priorità 1** di rilevanza almeno regionale e/o possibilità di azione nel breve periodo
 - **Priorità 2** di rilevanza almeno provinciale e/o possibilità di azione del medio periodo
 - **Priorità 3** di rilevanza locale e/o con possibilità di azione del lungo periodoconcentrando poi l'analisi solo sulle opere con grado di **Priorità 1**, di maggiore rilevanza a livello regionale, per le quali sono state sviluppate delle **schede di dettaglio**.

Principali interventi programmati/1

Il quadro degli interventi programmati a livello nazionale rappresenta una fotografia delle **opere di interesse per il territorio toscano che beneficiano di investimenti pubblici coordinati a livello nazionale** e che, in quanto tali, sono ritenute indispensabili e strategiche per lo sviluppo e la competitività del territorio a prescindere.

Tra le principali fonti consultate per la realizzazione del quadro di sintesi si evidenziano:

- **Sistema SILOS** (sistema informativo delle opere strategiche e prioritarie che nel corso degli anni sono state inserite nei documenti di programmazione, a partire dalla Legge Obiettivo del 2001) curato dall'ufficio studi della Camera dei Deputati e aggiornato annualmente (l'ultimo aggiornamento risale al 31/05/2022).
- **Contratti di Programma** tra gestori della rete, ferroviaria e stradale, e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (CdP RFI 2022-2026 - CdP Anas 2016-2020).
- **PNRR** - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (approvato il 13 luglio 2021).
- **DPCM Opere Commissariate** (complessivamente, nell'anno 2021, sono stati adottati 49 decreti del Presidente del Consiglio dei ministri che individuano 102 opere e nominano 39 Commissari straordinari).
- **DEF 2022 - Allegato «Infrastrutture, mobilità e logistica»:** prevede oltre 300 miliardi di euro di interventi e illustra l'insieme delle pianificazioni, delle riforme e degli investimenti realizzati e programmati per i prossimi dieci anni al fine di stimolare lo sviluppo del Paese.

Principali interventi programmati/2

Oltre a riportare alcune informazioni descrittive dell'intervento (stato progettuale, costo, risorse finanziarie disponibili e anno di fine lavori previsto), nella colonna «nota» della tabella di sintesi, **vengono messi in evidenza 3 aspetti:**



- le opere da «**MONITORARE**», benché il focus del presente documento sia sulle nuove opere, dando per certe quelle già programmate a livello nazionale, è anche vero che alcune di esse necessitano di maggiore attenzione, di una «spinta» ulteriore da parte del territorio (come emerso nei tavoli di confronto), perché presentano elementi di criticità (di tipo politico/finanziario/tecnico) e quindi di incertezza sui tempi di realizzazione, oppure necessitano di maggiori approfondimenti sulla reale funzionalità una volta che i lavori saranno completati (per es. il futuro programma di esercizio di una linea ferroviaria);
- le opere nel paniere di risorse del «**PNRR**», quindi le opere incluse nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza;
- le opere con «**COMMISSARIO**», contenute nel relativo DPCM sopra menzionato, alle quali è stato assegnato un commissario per accelerarne l'iter progettuale e/o realizzativo.

Rete ferroviaria e tranviaria

INTERVENTO	STATO PROGETTUALE	COSTO (M€)	RISORSE	FINE LAVORI	NOTA
 Potenziamento Linea Pontremolese - 1) Raddoppio Parma-Vicofertile- 2) Vicofertile-Osteriazza e Berceto-Chiesaccia	Progettazione preliminare	1^360 2^3.664	1) 100% 2) 2%	oltre 2026	  
 Upgrade Tecnologico DD Firenze Roma (fase 1)	Lavori in corso	300	100%	2022	
 Upgrade Tecnologico DD Firenze Roma (fase 2)	Lavori in corso	250	86%	2026	
 Linea Asciano-Monte Antico	n.d.	11	100%	2024 / n.d.	
 Programma città metropolitana di Firenze - Sistema tranviario fiorentino - Estensione rete - Linea 2.2 (Peretola-Sesto Fiorentino), Linea 3, (Libertà-Bagno a Ripoli), Linea 3, (Libertà - Rovezzano), Linea 4.1 tratta Leopolda - Piagge, Linea 4.2 - tratta Le Piagge - Campi Bisenzio, VACS II° lotto	Lavori in corso/ Progettazione preliminare	1.955	90%	Oltre 2024	 

 Monitorare  PNRR  Commissario







Rete ferroviaria

INTERVENTO		STATO PROGETTUALE	COSTO (M€)	RISORSE	FINE LAVORI	NOTA
	Upgrade infrastrutturale e tecnologico del nodo di Firenze	Lavori in corso	483	53%	2023 (fase 2) / 2024 (fase 3)	 
	Nodo AV di Firenze	Lavori in corso	2.735	100%	entro 2026	 
	Accessibilità del nodo di Firenze (People Mover e Fermata Circondaria)	Lavori in corso	135	45%	entro 2026	 
	Raddoppio Pistoia - Lucca (fase 1)	Lavori in corso	487	100%	2022	 
	Potenziamento linee faentina e Valdisieve*	Lavori in corso	220	100%	2023	
	Potenziamento e velocizzazione Firenze - Pisa (fase 1)	Lavori in corso	140	4%	2026	
	Potenziamento linea Empoli - Siena	Progettazione definitiva	267	100%	2024	 
	Potenziamento linea Bologna-Prato-Firenze	Lavori in corso	515	99%	Oltre 2025	

 Monitorare  PNRR  Commissario

*Costo intervento: 220 M € (costo complessivo dell'intervento «Adeguamenti tecnologici, opere di completamento e contingencies rete AV Torino-Milano-Napoli») Piano Commerciale RFI Febbraio 2021

Rete stradale

INTERVENTO		STATO PROGETTUALE	COSTO (M€)	RISORSE	FINE LAVORI	NOTA
	Strada Statale 12 dell'Abetone e del Brennero - Ammodernamento SS12	Progettazione preliminare	10	100%	n.d.	
	Strada Statale 12 dell'Abetone e del Brennero - Sistema tangenziale di Lucca - Viabilità Est di Lucca (1° e 2° Stralcio Funzionale)	Progettazione esecutiva/preliminare	256	55%	n.d.	 
	Strada Statale 63 Cerreto	Progettazione definitiva/ Studio fattibilità	9	100%	n.d.	
	Strada Statale 64 Porrettana - Collegamento svincoli Prato Est/Ovest	Progettazione definitiva	48	79%	n.d.	
	Riqualificazione E45/SS 3 bis Orte-Ravenna	Lavori in corso	1.590*	100%	oltre 2022	
	Strada Statale 67 Tosco-Romagnola - Adeguamento tra Loc. S.Francesco (Pelago) e Dicomano - Variante Rufina	Progettazione definitiva	95	100%	n.d.	
	Strada Statale 67 Tosco-Romagnola - Adeguamenti per riclassificazione SP34 in SS6, variante Vallina	Progettazione definitiva	54	0%	n.d.	
	Itinerario Livorno-Civitavecchia (Tirrenica)**	Project review	-	-	n.d.	
	Ponte sulla SGC FI-PI-LI di Lastra a Signa	Progettazione preliminare	49	100%	n.d.	

 Monitorare  PNRR  Commissario

*Costo intera tratta

**Si rimanda alla scheda opera per maggiori dettagli











Rete stradale

	INTERVENTO	STATO PROGETTUALE	COSTO (M€)	RISORSE	FINE LAVORI	NOTA
	Itinerario E78 - T1, Lotto 4 Adeguamento a 4 corsie dal km 27+200 al km 30+040	Progettazione definitiva	105	100%	n.d.	 
	Itinerario E78 - T1, Lotto 9 Adeguamento a 4 corsie dal km 41+600 al km 53+400	Progettazione definitiva	196	100%	n.d.	 
	Itinerario E78 - T1 interventi su Galleria Casal di Pari	Progettazione definitiva	35	100%	n.d.	 
	Itinerario E78 - T2, Lotto Zero Adeguamento a 4 corsie del Tratto Siena - Ruffolo	Progettazione definitiva	247	15%	n.d.	 
	Itinerario E78 - T4, «Nodo di Arezzo» Adeguamento 4 corsie San Zeno - Arezzo - Palazzo del Pero(1 lotto + completamento)	Progettazione preliminare	427	0%	n.d.	 
	Itinerario E78 - T4 Lotto 7 Adeguamento a 4 corsie Le Ville - Selci Lama (Confine regionale)	Progettazione preliminare	100*	5%	n.d.	 
	Completamento del potenziamento del nodo di Firenze (Autostrada A1 e Autostrada A11)	Progettazione definitiva	1.383	100%	n.d.	
	Strada Statale 67 Tosco-Romagnola - Svincolo Fibbiana	Lavori in corso	29	100%	n.d.	
	SS 1 Via Aurelia - Variante di Massa - 1 L (Canalmagno-Stazione)	Lavori in corso	22	100%	n.d.	

 Monitorare  PNRR  Commissario

*Viene qui considerato l'importo relativo al tratto tra le Ville e il confine regionale. L'importo totale previsto per la realizzazione dell'intero lotto fino a Selci Lama è pari a 435 Mln di Euro (Fonte: Doc. Monitoraggio PRIIM Toscana 2021)

Nodi portuali

INTERVENTO		STATO PROGETTUALE	COSTO (M€)	RISORSE	FINE LAVORI	NOTA
	Porto di Piombino - Stralcio SS 398 dello svincolo Terre Rosse e strada di accesso al Porto ed alla città di Piombino - Lotto 1 e Lotto 2	Gara aggiudicata /Bando di gara pubblicato	78	100%	L1 2025 L2 n.d.	
	Porto di Piombino - Aree per la logistica/industriale Banchina Ovest della Darsena Nord - I lotto funzionale	n.d.	65	28%	n.d.	
	Porto di Marina di Carrara - Waterfront L1,2,3,4	Progettazione preliminare	47	71%	n.d.	
	Porto di Livorno - Riprofilamento banchina canale torre del Marzocco, nuova Darsena Europa	Progettazione preliminare	873	66%	Oltre 2023	
	Hub interportuali Livorno-Guasticce - 1) Scavalco ferroviario 2) Collegamento linea Collesalveti Vada 3) Bretella linee Pisa-Vada e Firenze Pisa	1) In realizzazione 2-3) Progettazione definitiva	488	69%	n.d.	
	Progetto Green Ports - Elettificazione banchine Livorno, Piombino, Portoferraio	n.d.	77	100%	2026	

 Monitorare  PNRR  Commissario

I macro obiettivi/1

- **La zona centro/sud della regione e l'area costiera** sono fortemente penalizzate dal punto di vista della dotazione infrastrutturale e dell'offerta di servizi di mobilità. Risulta pertanto prioritario **completare/realizzare le grandi opere programmate da decenni, sia viarie che ferroviarie** e implementare qualità e frequenza dei servizi di trasporto, per dotare l'area di un sistema di mobilità sicuro, efficiente, moderno, che permetta **collegamenti più rapidi di persone e merci con l'area a nord della regione e con le regioni limitrofe**. Si rileva in particolare l'assenza di un asse di collegamento viario adeguato e sicuro tra Livorno e Civitavecchia, ovvero il mai realizzato «Corridoio Tirrenico», la necessità di adeguamento di diverse tratte sull'itinerario E78, un deficit nella dotazione delle linee ferroviarie dell'area del senese, del maremmano e dell'aretino, la mancanza di collegamenti veloci tra i comuni capoluogo. **La realizzazione di una stazione AV intermedia tra Firenze e Roma - nella tratta tra Arezzo e Chiusi - è opera di significativa importanza non solo per il sistema del centro/sud Toscana, ma anche per le regioni limitrofe.**
- Nei territori montuosi e nelle aree interne sussistono seri problemi di accessibilità e sicurezza delle opere. E' centrale attuare interventi puntuali per migliorare la viabilità locale, che vanno dalla manutenzione stradale ordinaria, alla realizzazione di varianti per deviare il traffico pesante, alla messa in sicurezza dei manufatti. Si registra l'esigenza sia di **rafforzare le infrastrutture, soprattutto stradali**, sia **di potenziare il servizio di trasporto pubblico**, interventi centrali per il sistema imprenditoriale, per la popolazione locale e per favorire la mobilità e l'accessibilità turistica.

I macro obiettivi/2

- Nell'area nord della Toscana il **sistema di infrastrutture è al limite della capacità**. E' necessario operare per una mobilità più fluida attraverso il **potenziamento e la messa in sicurezza degli assi viari** che collegano l'area vasta del capoluogo con quella costiera e su cui si immette il traffico in accesso dalle valli appenniniche e centrali. La decongestione è necessaria soprattutto sugli assi stradali e autostradali dell'A11 «Firenze-Mare» e della «FI-PI-LI», dove i residenti condividono risicati spazi di mobilità con il traffico merci e i turisti in transito.
- La possibilità di potenziare **i servizi di collegamento ferroviario**, al fine di desaturare gli assi viari trova, su alcune tratte, dei limiti nella dotazione infrastrutturale (es. binario unico), che, dunque, vanno potenziate, per migliorare il servizio esistente al fine di rispondere alle esigenze di mobilità passeggeri, compresi i turisti.
- La città di Firenze è un nodo fondamentale per la mobilità del paese. E' pertanto necessario **realizzare in tempi brevi le opere connesse al sistema dell'AV**, da un lato per renderla efficiente e fruibile dagli utenti, sia attraverso efficaci sistemi di interscambio con il trasporto regionale e urbano, dall'altro per dare respiro alla circolazione metropolitana e ferroviaria locale che, ad oggi, condivide gli spazi con i treni veloci, con inevitabili disagi sulle linee e nella stazione di S.Maria Novella.
- **L'Aeroporto Vespucci** è ad oggi dotato di una pista corta e ventosa, che ne limita i profili di sicurezza, l'affidabilità di decolli e atterraggi, con voli frequentemente dirottati su altri aeroporti e la possibilità di ampliamento dei volumi dello scalo. E' necessario operare perché l'aeroporto di Firenze venga potenziato, al fine di migliorare la connettività dello scalo, rispondere alle esigenze di mobilità del capoluogo e dei territori limitrofi e migliorare la sicurezza.
- E' necessario approntare interventi atti a realizzare un sistema di **mobilità sostenibile nelle aree urbane e metropolitane**, che vadano nella direzione sia di contribuire al decongestionamento di traffico sulle direttrici principali sia di un miglioramento della mobilità delle persone nei capoluoghi e nelle zone di area vasta maggiormente popolate (Firenze-Prato-Pistoia/Empoli, Pisa-Lucca-Livorno, Massa-Carrara). Prioritario è investire in infrastrutture atte a potenziare il trasporto collettivo, per offrire un servizio **capillare, veloce e multimodale**, che sappia anche integrarsi con i nuovi mezzi di mobilità green e in sharing, come e-bike e monopattini elettrici.

I macro obiettivi/3

- L'interscambio marittimo è una componente rilevante del commercio estero della Toscana: il porto di Livorno è uno dei principali gateway attraverso cui le merci vengono spedite verso i mercati esteri, dal Nord America al Far East, ed è il primo porto RO-RO italiano. Il sistema produttivo toscano dipende molto dall'economia del mare, circa 1/4 del suo import/export transita attraverso i porti tirrenici. E' necessario intervenire sui nodi del sistema portuale tirrenico regionale (Livorno, Piombino e Marina di Carrara) attraverso **opere puntuali di potenziamento e adeguamento infrastrutturale** per rispondere alle esigenze del traffico merci e passeggeri. La modernizzazione e l'efficientamento dei porti tirrenici toscani non può prescindere da un upgrade in chiave digitale, di autonomia energetica e dalla possibilità di approvvigionamento di carburanti green.
- E' altresì necessario collegare adeguatamente al corridoio Scan-Med il porto «core» di Livorno e i porti «comprehensive» di Piombino e Marina di Carrara. Oltre agli interventi sui nodi è pertanto fondamentale la realizzazione di **connessioni ferroviarie funzionali tra porti e gli interporti toscani e l'adeguamento al traffico merci delle linee ferroviarie su cui si snoda il traffico da e per i porti.**
- Per quanto riguarda il porto di Livorno, oltre allo scavalco ferroviario della linea Tirrenica, è fondamentale il **raccordo con la linea ferroviaria Collesalveti-Vada e, tramite il by pass della stazione di Pisa, la connessione alla linea Firenze-Pisa.** Tale serie di interventi si configura come necessaria per rendere realmente fruibile la nuova Darsena Europa in realizzazione presso il porto di Livorno. A questo si aggiungono, tra gli altri, l'intervento di riprofilatura delle gallerie per adeguamento a sagoma PC80 tra Bologna e Prato e il potenziamento della linea pontremolese, intervento centrale anche per le connessioni con il Ti.bre.

I macro obiettivi/4

In generale, è esigenza di tutto il territorio toscano agire per una miglior mobilità di persone e merci, anche in ottica di accessibilità turistica.

Lo scopo del presente lavoro è quello di operare una sintesi, ragion per cui si è deciso di focalizzare l'attenzione su **un numero limitato di obiettivi**, ma che siano strategici per uno sviluppo prospettico della **mobilità regionale** e con una visione di lungo periodo.

La fase di concertazione dei tavoli ha permesso di sintetizzare le criticità emerse e ricondurre le esigenze del sistema imprenditoriale a **4 macro obiettivi regionali**:

MO1

Riduzione gap infrastrutturale nel sud e nella aree costiere della regione

MO2

Decongestione asse nord-est/nord-ovest della regione

MO3

Collegamenti capillari e veloci nei nodi urbani e nelle aree vaste

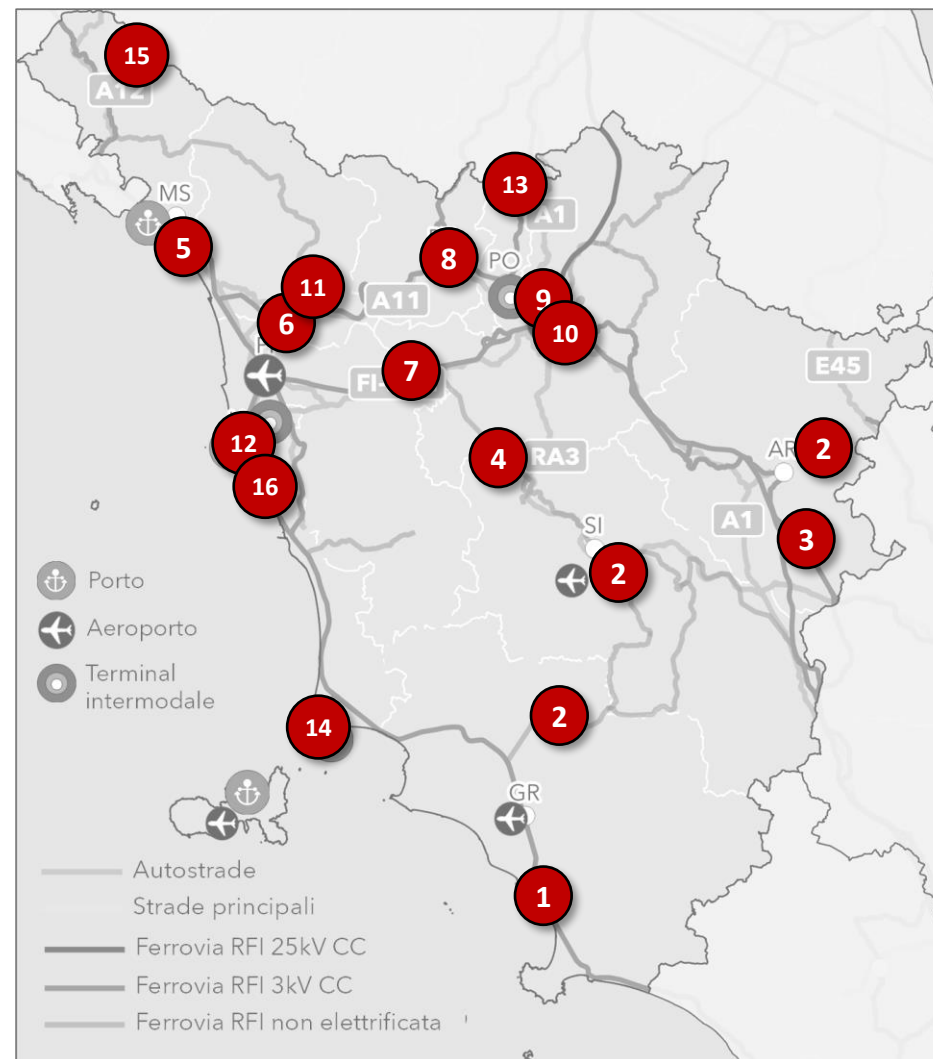
MO4

Corridoi logistici efficienti collegati ai nodi portuali

Priorità di livello 1

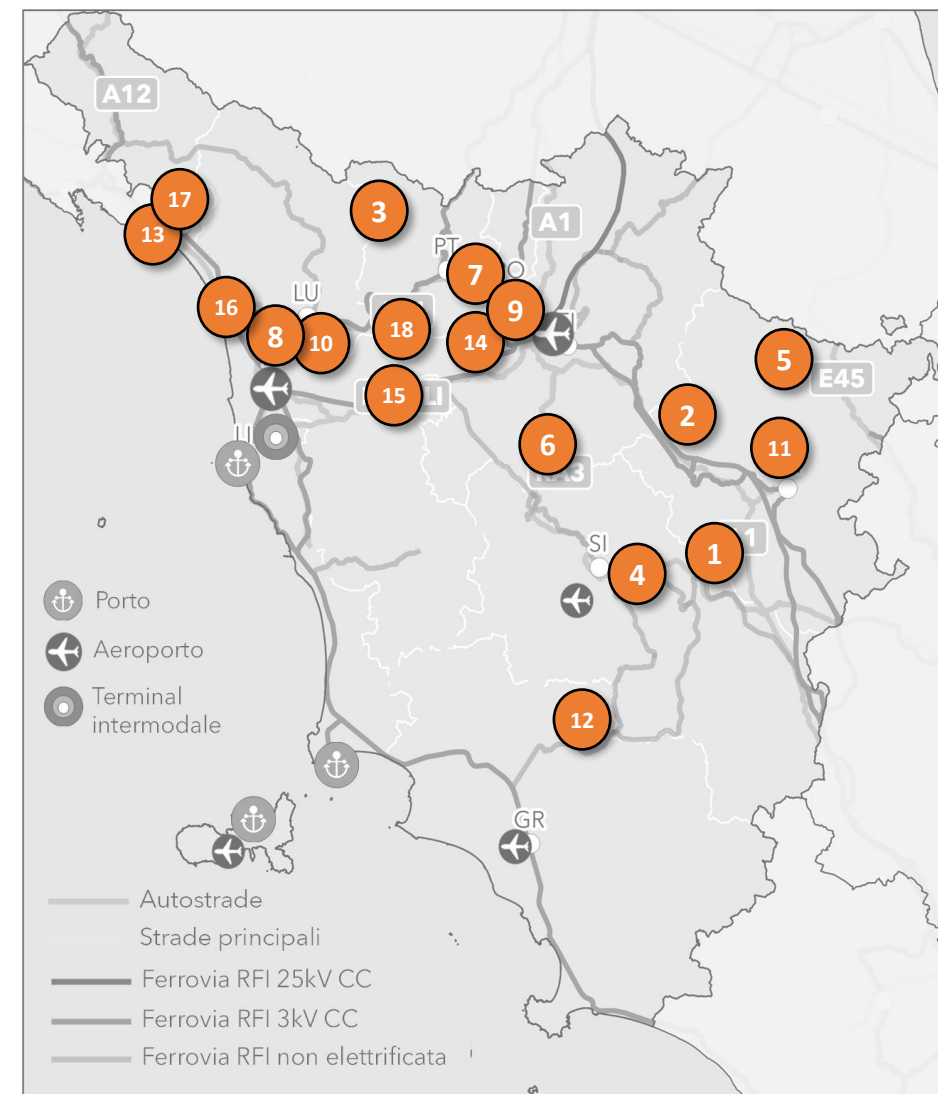
Sono state selezionate **16 opere di Priorità 1 in Toscana** che rispondono ai 4 macro obiettivi precedentemente evidenziati e che rappresentano **le opere più attese e strategiche per il rilancio dei territori toscani**

MO	Intervento	N° rif. mappa
MO1	Corridoio Tirrenico - completamento e terza corsia fino a Rosignano	1
MO1	Completamento E78 «Grosseto - Fano»	2
MO1	Realizzazione stazione AV «Medio Etruria»	3
MO1	Linea Empoli-Siena - Completamento raddoppio e successiva elettrificazione	4
MO1	AV Tirrenica	5
MO2	Linea Firenze - Viareggio - Completamento raddoppio Montecatini-Pistoia e realizzazione raddoppio fino a Viareggio	6
MO2	Potenziamento e ampliamento SGC «FI-PI-LI»	7
MO2	Terza corsia A11 - Firenze-Pisa «Firenze-Mare»	8
MO3	Nuova pista Aeroporto Vespucci	9
MO3	Interventi connessi al sistema AV nel nodo di Firenze	10
MO3	Completamento sistema tangenziale di Lucca	11
MO4	Sistema porto di Livorno: Darsena Europa, Scavalco, Bypass Pisa, collegamento linea Collesalveti-Vada	12
MO4	Riprofilatura delle gallerie della linea Bologna-Prato	13
MO4	Prolungamento SS 398 "Via Val di Cornia" tra A12 e il Porto di Piombino (Bretella di Piombino)	14
MO4	Completamento ferrovia Pontremolese	15
MO4	Variante SS1 Aurelia - «Lotto Zero» tra Maroccone e Chioma	16



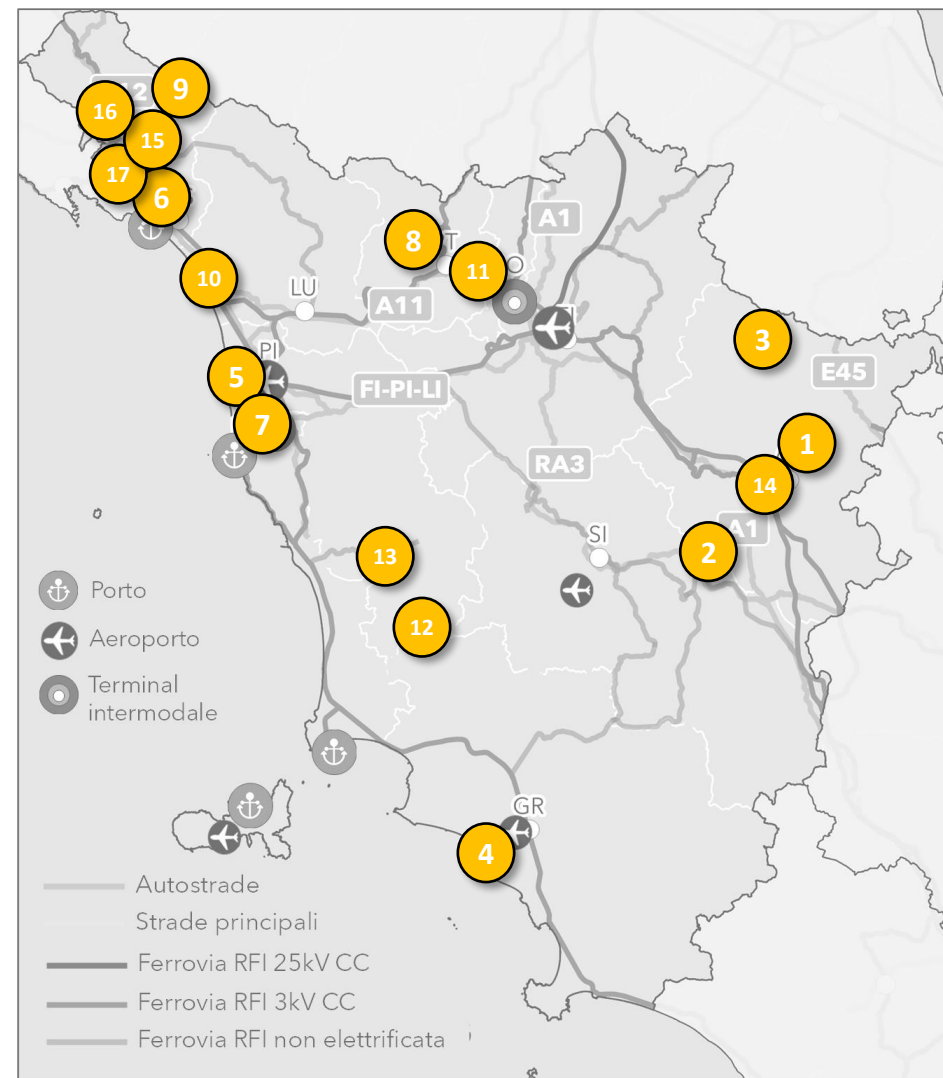
Priorità di livello 2

Intervento	N° rif. Mappa
Realizzazione Lunetta di Sinalunga per treni diretti tra Siena e Arezzo e potenziamento linea Siena-Chiusi	1
Realizzazione Collegamento SS2 Cassia E78 - svincolo «Monteroni-Monsindoli»	2
Ampliamento e/o messa in sicurezza infrastrutture viarie valichi appenninici (SS12 «Dell'Abetone e del Brennero», SS64 «Porrettana», SS 62 «della Cisa» SS 62, SS325 «Val di Setta e Val di Bisenzio»)	3
Completamento Raccordo SS715 Siena-Bettolle e E78	4
Riqualificazione SS 3BIS/E45	5
RA3 «Autopalio» - Ampliamento raccordo e realizzazione corsia di emergenza	6
Prolungamento a Osmannoro della metrotranvia di area vasta. <i>Ipotesi di successiva estensione a Prato e Pistoia (Nuova proposta)</i>	7
Completamento tangenziale Nord-Est di Pisa	8
Potenziamento interporto della Toscana centrale per accesso treni merci >750m	9
Realizzazione linea metropolitana di superficie in area vasta Pisa-Lucca-Livorno e prolungamento fino a Massa/Carrara (nuova proposta)	10
Realizzazione viabilità alternativa al Ponte di Buriano	11
Potenziamento linea «Asciano-Monte Antico»	12
Interventi di potenziamento porto Marina di Carrara e potenziamento/realizzazione collegamenti ferroviari da e per il porto	13
Ponte fra Signa e Lastra a Signa	14
Potenziamento linea ferroviaria Firenze-Pisa	15
Viabilità di accesso al porto di Viareggio	16
Metropolitana di superficie tra Marina di Massa, Marina di Carrara, Carrara e Massa	17
Sistema di metropolitana veloce tra Firenze e la costa toscana	18



Priorità di livello 3

Intervento	N° rif. mappa
Riqualificazione della stazione di S.Sepolcro e riattivazione dei servizi ferroviari	1
Riqualificazione della stazione di Rigomagno come nodo intermodale (treno/bus)	2
Riqualificazione e messa in sicurezza SR 142 «Strada dei Mandrioli»	3
Potenziamento del porto di Grosseto	4
Miglioramento dei collegamenti viari area Pisana con il litorale	5
Completamento della bonifica della Zona Industriale Apuana	6
Interventi per la fruizione del Canale dei Navicelli	7
SP 35 «Delle Cartiere» - Realizzazione variante di Collodi	8
SR446 e SP10 - Realizzazione variante di Santa Chiara II lotto a Fivizzano	9
SS1 «Aurelia» - Realizzazione Variante tra Pietrasanta e Viareggio	10
Collegamento caselli Prato Est-Prato Ovest	11
Ammodernamento e messa in sicurezza SS439 «Sarzanese Valdera»	12
Ammodernamento e messa in sicurezza SS68 «di Val Cecina»	13
Realizzazione raccordo Autostradale Arezzo-Battifolle su SS679	14
Miglioramento dei collegamenti viari Lunigiana con il litorale	15
Strada di collegamento Villafranca-Aulla sul lato destro del fiume Magra	16
Tunnel Fivizzano-Mare	17



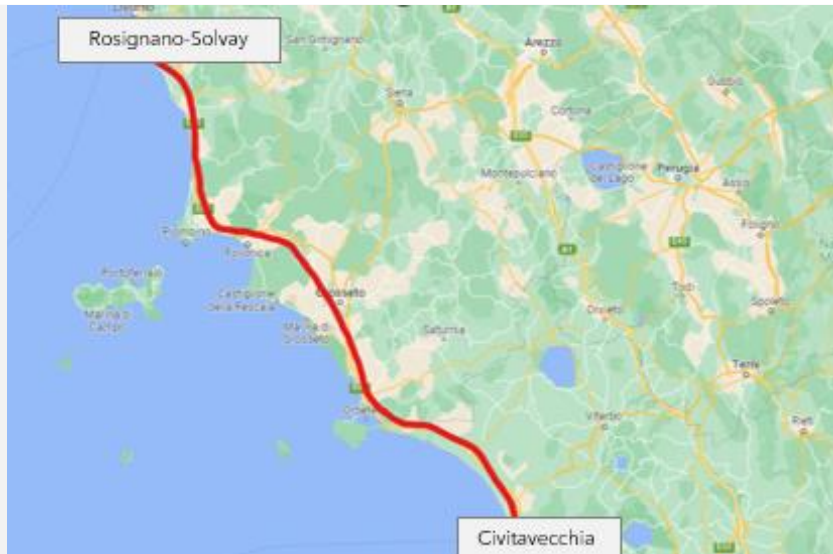
Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 1  **Opera**
CORRIDOIO TIRRENICO

Rilevanza
NAZIONALE

Stato
PROJECT REVIEW

MO1
RIDURRE IL GAP INFRASTRUTTURALE NELLE
AREE COSTIERE E NEL SUD DELLA REGIONE



Descrizione

«Corridoio Tirrenico» è la denominazione correntemente utilizzata per descrivere l'asse viario che collega Genova a Roma, passando per la Toscana. Ad oggi il Corridoio Tirrenico è costituito da una tratta autostradale (A12) che collega Genova e Rosignano, dalla SS1 «Aurelia» tra Rosignano e Civitavecchia e dall'autostrada A12 tra Civitavecchia e Roma. Il progetto ha subito, in oltre 50 anni, diverse fasi di stallo ed è stato oggetto di numerose revisioni, riprogettazioni e ridimensionamenti, che hanno inevitabilmente rallentato l'esecuzione dell'opera, protraendo la situazione di immobilismo sulle tratte mancanti.

In Toscana il progetto SAT, che prevedeva la realizzazione dell'intera tratta autostradale tra Livorno e Civitavecchia (242km) ha visto il completamento dei due soli tratti tra Livorno e Rosignano (37 km) e tra Rosignano e san Pietro in Palazzi (4 km). In Lazio, è stato completato, nel 2016, il tratto tra Civitavecchia e Tarquinia (15) km, resta da realizzare il tratto tra San Pietro in Palazzi e Tarquinia (187 km).

Di recente si è formalizzato il trasferimento della concessione, dei progetti e delle autorizzazioni da SAT ad ANAS: il progetto è al vaglio del Consiglio superiore dei lavori pubblici e il progetto di completamento autostradale è stato accantonato in favore di un adeguamento della SS1 «Aurelia» a quattro corsie nei tratti attualmente mancanti. Alcuni territori hanno espresso, per la tratta esistente, la necessità di realizzazione di una terza corsia.

Benefici

Il completamento del Corridoio Tirrenico è opera fondamentale per il miglioramento delle connessioni nord/sud del paese. La messa in sicurezza dell'attuale viabilità SS1 Aurelia è inoltre prioritaria per cercare di prevenire l'incidentalità che, soprattutto sulla tratta grossetana, è significativa.

Azioni

E' necessario aprire un dialogo a livello istituzionale al fine di dare attuazione formale al commissariamento dell'opera

Costo	-	-
Copertura	-	-
Fine lavori	-	-
Criticità	Tempistiche progettazione definitiva, mancata nomina del commissario	
Doc. programmazione	DEF 2022 Allegato infrastrutture	
Note	In attesa di commissariamento	

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 2

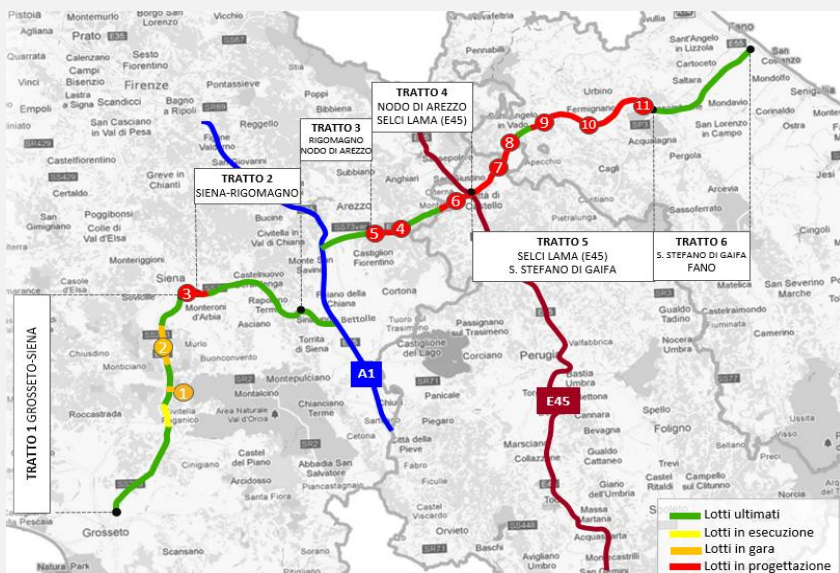
A

Opera
E78 - ITINERARIO
«GROSSETO FANO»

Rilevanza NAZIONALE

Stato LAVORI IN CORSO

MO1
RIDURRE IL GAP INFRASTRUTTURALE NELLE AREE COSTIERE E NEL SUD DELLA REGIONE



Descrizione

L'itinerario E78 costituisce uno dei più importanti collegamenti trasversali del paese. Il tracciato si estende dall'Aurelia, in provincia di Grosseto, all'A14, in corrispondenza di Fano, nelle Marche, passando, in Toscana, per le città di Siena e Arezzo. La lunghezza complessiva è di 276 km, di cui il 62% in Toscana (Tratti I-II-III-IV).

- Tratto I: Grosseto - Siena - 12 Lotti, 9 in esercizio, 1 in esecuzione, 2 in affidamento
- Tratto II: Siena - Rigomagno (Bettolle) - 4 Lotti, 3 in esercizio, 1 in progettazione
- Tratto III: Rigomagno - Nodo di Arezzo - 2 Lotti in esercizio con tratto di A1
- Tratto IV: Nodo di Arezzo - Selci Lama E45 - 9 Lotti, 6 in esercizio, 3 in progettazione, di cui 2 in Toscana

Per il completamento dell'itinerario (Toscana) sono da realizzare i seguenti interventi:

- TI - L4 adeguamento a 4 corsie (dal km 27+200 al km 30+040), L9 (41+600 al km 53+400) e interventi su galleria Casal di Pari
- T II - L0 - Adeguamento a 4 corsie del Tratto Siena - Ruffolo
- T IV - Nodo di Arezzo - Adeguamento 4 corsie San Zeno - Arezzo - Palazzo del Pero (1 lotto + completamento), L7, adeguamento a 4 corsie tra Le ville di Monterchi e il confine regionale (l'itinerario prosegue in Umbria fino a Selci Lama).

Benefici

Miglioramento delle connessioni est-ovest e della sicurezza e accessibilità di alcune tratte, miglior mobilità di area.

Azioni

Monitoraggio dello stato avanzamento lavori dei lotti mancanti, in particolare quelli in progettazione nell'aretino. Apertura di un canale di confronto diretto con Anas per operare in maniera propositiva per una progettualità risolutiva dei problemi esistenti. E' inoltre necessario un interessamento politico forte per il reperimento dei fondi per i lotti non coperti.

Costo (lotti mancanti)	1.110 M€
Copertura	15% T IV Lotto 0, T4 L7 5%, T4 Nodo di Arezzo 0%, 100% Altri Lotti
Fine lavori	-
Criticità	Finanziamento Lotti T IV, TII, varianti ai centri abitati T IV, L7, tecniche
Doc. programmazione	Anas e Allegato Infrastrutture ai DEF 2022 e 2014
Note	Opera commissariata

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 3  **Opera**
STAZIONE AV «MEDIO ETRURIA»

Rilevanza
NAZIONALE

Stato
NUOVA PROPOSTA

MO1
RIDURRE IL GAP INFRASTRUTTURALE NELLE AREE COSTIERE E NEL SUD DELLA REGIONE



Descrizione
Le principali stazioni AV intermedie lungo la linea AV che collega Milano e i capoluoghi del nord Italia con la capitale e le regioni del centro/sud, sono Bologna, Reggio Emilia «Medio Padana» e Firenze, dove i treni fermano a SMN in attesa di realizzazione della fermata AV Belfiore. Tra Firenze e Roma non sono presenti stazioni dedicate all’alta velocità, in Toscana alcuni Frecciarossa fermano, oltre a Firenze, nella stazione di Arezzo e, in Umbria, nelle stazioni di Chiusi-Chianciano e di Perugia. La proposta di realizzazione della fermata AV «Medio Etruria» non ha visto, negli anni, concreti avanzamenti nell’iter progettuale. Sono state ipotizzate alcune possibili collocazioni della fermata nella tratta tra Arezzo e Chiusi, a titolo di esempio si citano Rigutino, nei pressi di Arezzo, Creti-Cortona, Creti-Farneta, Chiusi-Chianciano.

Costo	40*	M€
Copertura		-
Fine lavori		-
Criticità		-
Doc. programmazione	NUOVA PROPOSTA	
Note		-

Benefici
La stazione è idealmente in grado di servire un bacino di utenza significativamente ampio tra Toscana e Umbria, che comprende le zone dell’ Aretino, della Valdichiana, dell’area del lago Trasimeno e la zona di Perugia.

Azioni
Perché la proposta trovi la necessaria concretezza, è opportuno realizzare uno studio di fattibilità e una cost-benefit analysis, che includa analisi approfondite relative al livello di servizio utile al bacino territoriale, anche riprendendo e aggiornando le proposte precedentemente elaborate. E’ necessario realizzare un progetto che trovi ampia condivisione da parte di tutto il territorio potenzialmente servito dalla stazione AV, a partire dalla collocazione della stessa.

* stima

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 4  **Opera**
LINEA «EMPOLI-SIENA» -
COMPLETAMENTO RADDOPPIO ED
ELETTRIFICAZIONE



Costo	267	M€
Copertura	100%	
Fine lavori	2026	
Criticità	-	
Doc. programmazione	Piano commerciale RFI 2022	
Note	Opera commissariata	

Rilevanza REGIONALE **Stato LAVORI IN CORSO** **MO1**
RIDURRE IL GAP INFRASTRUTTURALE NELLE
AREE COSTIERE E NEL SUD DELLA REGIONE

Descrizione
 La linea Empoli-Siena ha una lunghezza complessiva pari a 63 km e attualmente non è elettrificata. E' a binario semplice nella tratta tra Empoli e Granaiolo (9,5 km), a doppio binario tra Granaiolo e Poggibonsi (28 km) e torna a binario semplice nella tratta tra Poggibonsi e Siena (35 km).
 Il raddoppio della tratta Empoli-Granaiolo è da realizzarsi in affiancamento alla linea esistente e altri interventi previsti comprendono la modifica del tracciato per incrementare la velocità e l'eliminazione dei 13 passaggi a livello e dei 2 sottopassi presenti, nonché interventi di potenziamento e upgrade tecnologico nelle stazioni di Empoli e Granaiolo e nella stazione intermedia di Ponte a Elsa. Agli interventi elencati va aggiunto quello relativo all'elettificazione dell'intera linea, di cui è in corso l'iter autorizzativo, da realizzarsi in tempi coerenti con il raddoppio ferroviario. E' auspicabile, nell'ambito del potenziamento della linea, procedere, negli anni successivi, con il raddoppio dell'intera tratta fino a Siena.

Benefici
 L'intervento offrirà la possibilità di realizzare il servizio Firenze-Siena con mezzi a trazione elettrica in sostituzione dei treni diesel, offrendo una miglior velocità di linea e la possibilità di potenziare i servizi regionali sulla tratta, intensificando la frequenza dei convogli e migliorandone regolarità, con positive ricadute sui tempi di percorrenza.

Azioni
 L'intervento rientra tra le grandi opere commissariate a iter semplificato: l'opera va monitorata al fine di rispettarne i tempi di esecuzione. Al fine del completamento dell'opera con il raddoppio fino a Siena, è utile approntare una strategia di lobbying e apertura di un dialogo istituzionale con RFI.

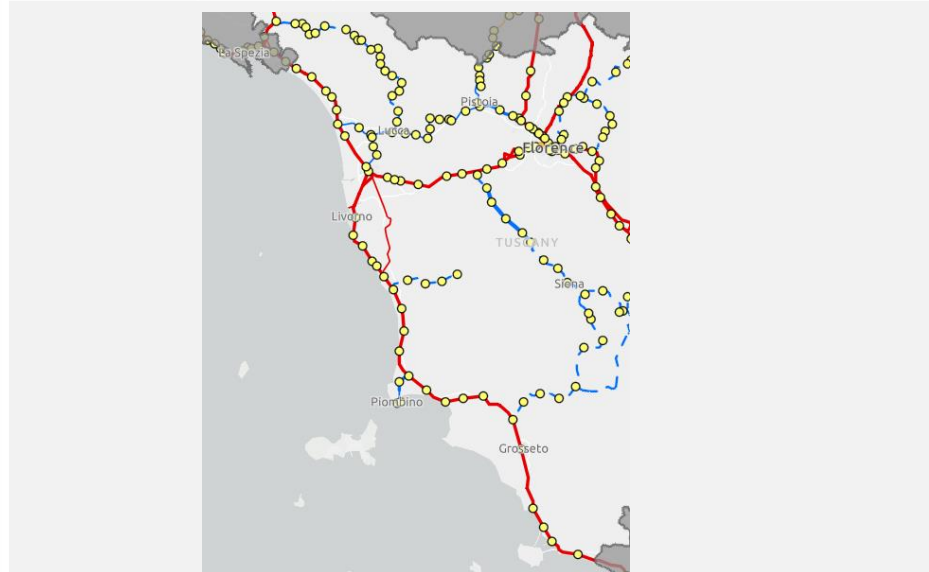
Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 5		Opera AV TIRRENICA
------	---	-------------------------------------

Rilevanza
NAZIONALE

Stato
NUOVA PROPOSTA

MO1
RIDURRE IL GAP INFRASTRUTTURALE NELLE AREE COSTIERE E NEL SUD DELLA REGIONE



Descrizione

La dorsale ferroviaria tirrenica rappresenta il secondo asse di mobilità ferroviaria verticale della regione, dopo la linea Bologna-Firenze-Roma. La linea tirrenica entra in Toscana dalla Liguria attraversando le province di Massa-Carrara, Lucca, Pisa, Livorno e Grosseto, per poi proseguire verso il Lazio. La linea, attualmente elettrificata e a doppio binario, vede collegamenti AV scarsi e infrequenti delle città costiere in direzione nord/sud, con tempi di percorrenza significativi verso Milano e Roma. I pochi treni AV che servono la dorsale tirrenica impiegano circa 7 ore a raggiungere Roma da Milano, in alcune tratte i tempi di percorrenza sono pari ai treni di categoria inferiore, come il FrecciaBianca. Al fine di migliorare la connettività dei capoluoghi costieri, da Massa-Carrara a Grosseto, risulta prioritario approntare una riflessione circa la possibilità di potenziare il servizio di treni veloci in direzione nord/sud, incrementando il numero di corse e diminuendo i tempi di percorrenza. Nello specifico, il territorio di Massa e Carrara, rileva la forte necessità di essere adeguatamente inserito nel sistema AV, con l'aumento dei treni Freccia che fermano nei due comuni e la realizzazione di una stazione unica dedicata. In caso le caratteristiche infrastrutturali della linea costituiscano un limite fisico al miglioramento della connettività ferroviaria costiera e interventi di potenziamento non siano sufficienti a garantire tempi di percorrenza competitivi, è stata espressa, da alcuni territori, la necessità realizzare una linea dedicata all'AV lungo l'asse tirrenico.

Costo	-	-
Copertura	-	-
Fine lavori	-	-
Criticità	-	-
Doc. programmazione	NUOVA PROPOSTA	
Note	-	

Benefici

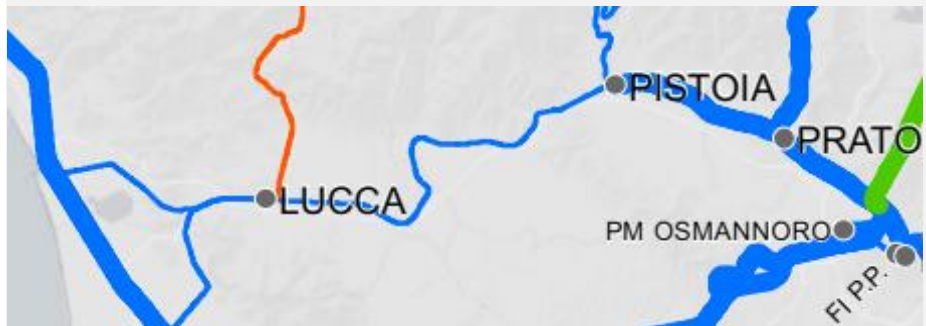
Miglioramento dei collegamenti a media-lunga percorrenza tra la Toscana costiera e Milano/Roma in termini di frequenza delle corse e tempi di percorrenza.

Azioni

Un'analisi relativa al fabbisogno di mobilità delle aree costiere che hanno evidenziato la scarsità di collegamenti ferroviari veloci può costituire un primo elemento di analisi per valutare le possibili azioni da intraprendere.

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 6		<p>Opera LINEA FIRENZE-VIAREGGIO Completamento raddoppio Montecatini-Lucca e realizzazione raddoppio fino a Viareggio</p>
------	---	--



Costo	487	M€
Copertura	100%	
Fine lavori	-	
Criticità	Completamento galleria Serravalle, tempistiche	
Doc. programmazione	Piano commerciale RFI 2022	
Note	-	

Rilevanza REGIONALE	Stato LAVORI IN CORSO	MO2 DECONGESTIONE ASSE NORD EST/NORD OVEST DELLA REGIONE
-------------------------------	---------------------------------	---

Descrizione

La tratta Pistoia-Lucca, sulla linea ferroviaria che collega Firenze a Viareggio è uno degli assi fondamentali della mobilità regionale.

Il raddoppio della tratta Pistoia-Lucca prevede due fasi:

- 1) Raddoppio Montecatini Terme - Pistoia (14 km) - Lavori in corso
- 2) Raddoppio Montecatini Terme - Lucca (30 km) - Progettazione definitiva

I lavori per la prima fase sono attualmente in corso, oltre al raddoppio della tratta sono previsti una serie di altri interventi tra cui l'eliminazione dei passaggi a livello, la realizzazione di viabilità sostitutiva e alcune opere idrauliche. Sono attualmente terminati (Agosto 2022) i lavori lungo la tratta tra Pistoia e Pescia e la circolazione risulta ripresa.

La seconda fase prevede il completamento del raddoppio della linea in totale affiancamento nella tratta Pescia - Lucca, con trasformazione in fermata delle stazioni di Montecarlo e Tassignano. La fase di regime, in corso di consolidamento con gli Enti locali, prevede il completamento del raddoppio nella tratta Montecatini Terme - Pescia con trasformazione in fermata della stazione di Borgo a Buggiano.

Benefici

Aumento offerta in termini di numero di corse, miglioramento dei tempi di percorrenza per i pendolari costieri diretti verso Lucca o verso l'area pistoiese-pratese e verso Firenze, potenziamento dell'offerta in chiave turistica per raggiungere la costa.

Azioni

L'opera va monitorata al fine di garantire il rispetto dei tempi di esecuzione, risolvere le criticità presenti e procedere rapidamente alla fase attuativa del secondo lotto dei lavori. I lavori lungo la linea sono ad oggi causa di interruzioni e disagi per i pendolari.

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 7  **Opera**
RISANAMENTO E AMPLIAMENTO
SGC «Fi-Pi-Li»



Costo	-	M€
Copertura	-	
Fine lavori	-	
Criticità	Tempi di costituzione di Toscana Strade, attuale assenza di progettazione preliminare complessiva sull'infrastruttura	
Doc. programmazione	NUOVA PROPOSTA	
Note	-	

Rilevanza
REGIONALE/
NAZIONALE

Stato
NUOVA PROPOSTA

MO2
DECONGESTIONE ASSE NORD
EST/NORD OVEST DELLA REGIONE

Descrizione
La SGC «Fi-Pi-Li» è una strada di interesse regionale a due corsie che collega Firenze alla costa: si biforca all'altezza di Casciana Terme Lari e da un lato si ricongiunge al raccordo autostradale di Pisa (A12), dall'altro termina nel porto di Livorno. Ente proprietario è la Regione Toscana e gestore è la Città metropolitana di Firenze. La strada è sottodimensionata, non adeguata al volume di traffico presente e su ampie tratte non è presente la corsia di emergenza. Le problematiche maggiori legate al traffico si incontrano nelle due tratte tra Empoli e Firenze, con lunghi e quotidiani ingorghi e frequenti incidenti. Al traffico veicolare delle auto si aggiunge infatti quello dei tir diretti alle zone industriali della Val d'Arno, che percorrono la FI-PI in alternativa alla Firenze Mare (A11) soggetta a pedaggio. Nei periodi estivi la situazione è ulteriormente aggravata dai veicoli privati che al mattino si dirigono verso la costa e la sera rientrano in direzione Firenze. I frequenti e diffusi interventi di manutenzione sull'asse viario determinano inoltre frequenti restringimenti a una corsia o la chiusura di alcune tratte. Negli ultimi anni si è registrato un progressivo peggioramento dell'infrastruttura, con numerose frane e cedimenti dell'asfalto. Gli interventi di adeguamento necessari riguardano principalmente: la realizzazione della terza corsia (o ampliamento delle carreggiate ove non sia possibile), la realizzazione della corsia di emergenza ove mancante, il risanamento di ampi tratti di pavimentazione (e la regimentazione delle acque). Ad oggi risultano, a mezzo stampa, notizie relative alla costituzione di Toscana Strade SPA, società regionale che dovrebbe gestire la Fi-Pi-Li negli anni futuri e occuparsi non solo della manutenzione ordinaria, ma anche dei lavori di allargamento e messa in sicurezza.

Benefici
Miglioramento della sicurezza, riduzione dei tempi di percorrenza, riduzione del traffico in entrata e uscita da Firenze e da e verso la costa.

Azioni
E' in atto il percorso per realizzare la società di gestione dedicata «Toscana Strade» che si occupi sia della FI-PI-LI che di altre strade di interesse regionale. E' auspicabile aprire un dialogo istituzionale e un canale di confronto diretto e costante con la regione.

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 8

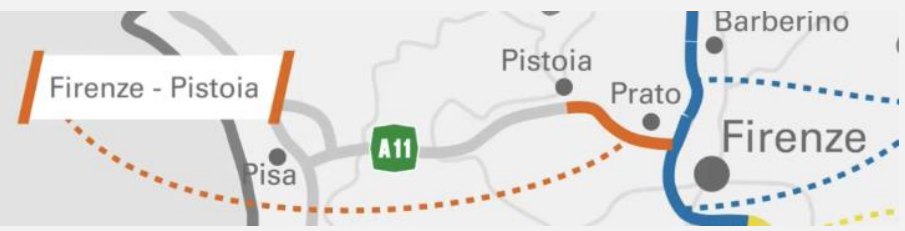


Opera
A11- AMPLIAMENTO A TRE CORSIE FIRENZE-PISTOIA

Rilevanza
REGIONALE/ NAZIONALE

Stato
PROGETTAZIONE ESECUTIVA CONCLUSA

MO2
DECONGESTIONE ASSE NORD EST/NORD OVEST DELLA REGIONE



Descrizione

L'autostrada A11 Firenze-Pisa è attualmente composta da due corsie per senso di marcia più due di emergenza. Si tratta di un'arteria di importanza strategica nel territorio regionale per il progetto di ampliamento dell'autostrada A11 Firenze - Pisa nord prevede la realizzazione della terza corsia nella tratta tra Firenze Peretola e Pistoia (27 km). Ad oggi il progetto della terza corsia è limitato a Pistoia, ma è in previsione un futuro ampliamento fino a Montecatini. Oltre all'ampliamento sono previsti alcuni nuovi interventi, tra cui il potenziamento del nodo di Peretola, con l'obiettivo di migliorare la fluidità del traffico ivi confluyente e la realizzazione del nuovo svincolo di Pistoia Est, a servizio dell'area industriale di S.Agostino e della zona vivaistica, con il collegamento all'asse dei vivaia. Un ulteriore intervento riguarda l'adeguamento dello svincolo di Montecatini Terme, che, ad oggi, deve ottenere il nulla osta da parte della Struttura di Vigilanza sulle Concessioni Autostradali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Il costo previsto per la nuova infrastruttura è di 548 milioni di euro, la durata dei lavori di circa 40 mesi. Per un eventuale adeguamento a tre corsie della tratta successiva, tra Pistoia e Montecatini (direzione Pisa), il cui progetto preliminare risulta approvato da ANAS nel 2010, è ipotizzabile un costo di ulteriori 450 milioni di euro circa (Monitoraggio PRIIM).

Costo	548	M€
Copertura	-	
Fine lavori	Oltre 2026	
Criticità	Tempistiche avvio lavori	
Doc. programmazione	Progetto ASPI al vaglio del MIMS	
Note	-	

Benefici

Miglioramento fluidità e riduzione del traffico in entrata e uscita da Firenze, decongestione nodo di Peretola, accesso autostradale aree industriali e distretto vivaistico.

Azioni

ASPI ha confermato la cantierizzazione, per ottobre 2022, dello svincolo di Peretola, da cui partiranno i lavori della terza corsia. E' auspicabile che venga mantenuto aperto il canale di comunicazione attivo con la Regione per monitorare il rispetto dei tempi previsti.

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 9  **Opera**
NUOVA PISTA AEROPORTO VESPUCCI

Rilevanza
NAZIONALE

Stato
NUOVA PROPOSTA

MO3
COLLEGAMENTI CAPILLARI E VELOCI NEI NODI URBANI E NELLE AREE VASTE



Descrizione

L'aeroporto Vespucci è lo scalo aeroportuale della città di Firenze, sito nella zona di Peretola, ed è dotato di una pista con alcuni limiti strutturali, nello specifico è corta e ventosa. Sono frequenti i dirottamenti di voli su altri aeroporti causa condizioni meteo avverse e sulla pista possono partire e decollare aeromobili solo fino a una data dimensione. Nel 2014 è stato presentato da parte di Toscana Aeroporti, gestore dei due scali di Firenze e di Pisa un masterplan (2014-2029), che non ha ricevuto parere positivo in merito alla Valutazione di Impatto Ambientale. Il nuovo progetto presentato (2022) prevede una nuova pista di 2220 mt, più corta di 200 metri rispetto alla proposta precedente e maggiormente inclinata verso la A11 (nel primo progetto era prevista parallela all'autostrada). Completano il nuovo progetto la realizzazione di un nuovo terminal, la posa di pannelli solari e le opere compensative, nonché la modifica della viabilità. La nuova pista permetterebbe sorvoli più alti e prevalentemente su aree industriali. Il nuovo progetto presentato ha ricevuto l'approvazione di Enac e si avvia verso la fase di dibattito pubblico.

Costo	370* M€
Copertura	-
Fine lavori	-
Criticità	Il progetto della nuova pista non è condiviso da una parte dell'opinione pubblica e da alcuni territori.
Doc. programmazione	Masterplan di Toscana Aeroporti S.p.a (2014-2029)
Note	-

Benefici

Dotare Firenze e la Toscana di un city airport più performante, che sia in grado di rispondere alla domanda di traffico senza rivolgersi agli aeroporti limitrofi, miglioramento della sicurezza, maggior affidabilità, possibilità di accogliere aeromobili di maggior dimensione, ampliamento del numero delle rotte, aumento del numero complessivo di passeggeri.

Azioni

L'opera è ad oggi fortemente dibattuta e, sebbene sia positivamente accolta in diversi territori, non ha ottenuto piena condivisione in altri. Il progetto è oggi avviato verso la fase di dibattito pubblico, necessario al fine di avviare un percorso partecipativo e migliorativo del progetto.

*Dato al 2029 da Masterplan (2014-2029)

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 10  **Opera**
SISTEMA AV NEL NODO DI FIRENZE

Rilevanza
NAZIONALE

Stato
LAVORI IN CORSO/STUDIO DI FATTIBILITA'

MO3
COLLEGAMENTI CAPILLARI E VELOCI NEI NODI URBANI E NELLE AREE VASTE



Descrizione
Il macro intervento qui definito «Sistema AV nel nodo di Firenze» si compone di diversi interventi strettamente correlati che interessano l'upgrade del nodo, la linea AV, la nuova fermata Belfiore e la connessione con la stazione di SMN e con la nuova fermata di Circondaria.

Passante AV: il passante, in corso di scavo, si sviluppa per circa 7,5 km in nel sottosuolo della città di Firenze, mentre due tratti terminali sono in superficie: a Nord tra le stazioni di Castello e Rifredi e a Est nei pressi di Campo di Marte.

Belfiore AV: La nuova stazione (comunemente chiamata «Foster»), posta sotto il livello stradale, sarà sia collegata tramite percorsi pedonali con la nuova fermata Circondaria e tramite *people mover* (1,3 km) con SMN. Le nuove opere libereranno la rete di superficie dal transito dei treni AV.

Circondaria: La nuova fermata garantirà l'interscambio del sistema ferroviario regionale con la stazione AV e l'integrazione intermodale con gli altri sistemi di TPL urbano ed extraurbano. La fermata intercetterà tutte le linee ferroviarie comprese tra le stazioni di Rifredi e SMN/Statuto.

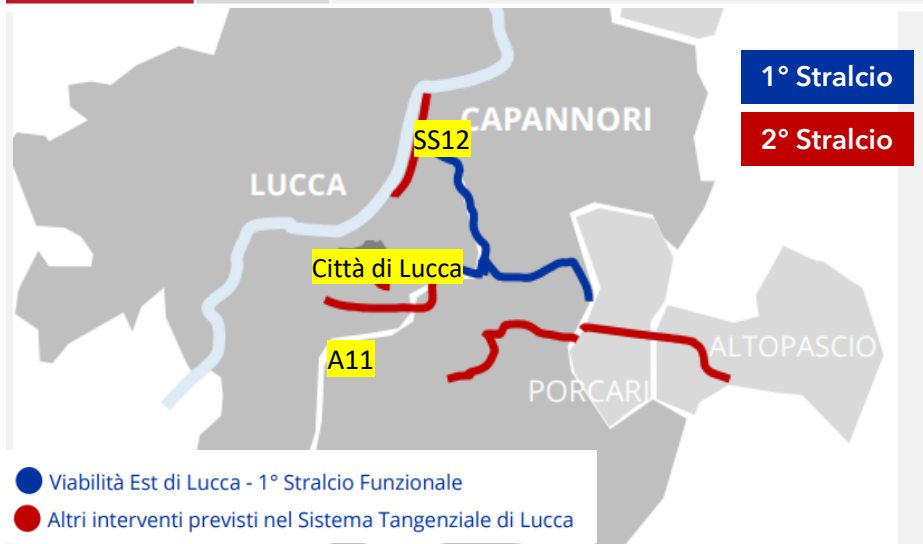
Costo	3.353 M€
Copertura Fine lavori	94%
Criticità	2027
Doc. programmazione	Necessità di project review, tempistiche di realizzazione differite, ritardi nei lavori, tecniche
Note	Piano commerciale RFI 2022, PNRR
	-

Benefici
Miglioramento del sistema di mobilità di Firenze e dell'area metropolitana e riduzione dei conflitti tra le varie tipologie di traffico ferroviario. Permetterà di raggiungere la città con maggiore regolarità, velocità e frequenza e il nuovo hub ferroviario potrà integrarsi con gli altri sistemi di TPL.

Azioni
Ad oggi i lavori da parte di Infrarail srl, società del gruppo RFI, sono in ritardo. Lo scavo del passante da Campo di Marte è in stallo, dovrebbe ripartire nell'autunno 2022, anche se il progetto necessita di alcuni aggiornamenti e la possibilità che le tempistiche non siano rispettate è concreta. Inoltre il *people mover*, finanziato con fondi PNRR, è previsto in ultimazione entro il 2026, prima del completamento delle altre opere. E' necessario un forte impegno istituzionale e un monitoraggio serrato per il rispetto delle tempistiche: i numerosi cantieri aperti sono fonte di enorme disagio sia per la stazione di SMN che per la mobilità urbana e in accesso al capoluogo. In aggiunta, dato che le opere sono strettamente correlate, è necessario che i lavori procedano in parallelo.

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 11  **Opera**
SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA



Costo	256	120 M€ (1°stralcio) 136 M€ (2°stralcio)
Copertura	100%	
Fine lavori	-	
Criticità	Tempi realizzazione realizzazione 2° stralcio	
Doc. programmazione	CdP Anas 2016-2020	
Note	Opera commissariata	

Rilevanza
REGIONALE

Stato
PROG.ESECUTIVA (1° STRALCIO)
PROG PRELIMINARE (2° STRALCIO)

MO3
COLLEGAMENTI CAPILLARI E VELOCI NEI NODI URBANI E NELLE AREE VASTE

Descrizione

Il «Sistema tangenziale di Lucca» costituisce un itinerario strategico di collegamento diretto tra la S12 «Dell'Abetone e del Brennero» e l'autostrada A1. L'intera opera ha una lunghezza complessiva di 30 km, da realizzarsi attraverso l'adeguamento di viabilità esistenti in ambito periurbano e la realizzazione di nuovi tratti di strada a due corsie.

Ad oggi la fase più avanzata riguarda il 1° stralcio funzionale della lunghezza complessiva di 12 km. Gli interventi, che interessano i comuni di Lucca e Capannori, sono previsti lungo tre assi:

- 1- Asse Nord Sud - di nuova costruzione, tra la SS12 e la nuova rotonda «Anatroccoli Est» (5,67 km)
- 2 - Asse Ovest-Est di nuova costruzione, tra la nuova rotonda «Anatroccoli Est» e la nuova rotonda «Ospedale San Luca» (1,65 km)
- 3 - Asse Est-Ovest, realizzato per la maggior parte attraverso l'adeguamento della viabilità esistente, tra la nuova rotonda «Anatroccoli Est» e il nuovo casello di Capannori (4,64 Km)

Il 2° stralcio funzionale (18 km) prevede il collegamento del casello di Lucca est alla nuova rotonda dell'ospedale di S.Luca, l'intersezione «Lucca Est», l'adeguamento della SS12 tra Ponte a Moriano e Corte Pasquinelli, lo scavalco ferroviario della Firenze-Lucca e la nuova viabilità connessa, la realizzazione della circonvallazione di Altopascio e il collegamento tra il casello del Frizzone e la SP3 «Bientinese»

Benefici

Il sistema viario esistente che si dirama dalla città di Lucca in direzione nord/sud ad oggi non è gerarchizzato e i percorsi sono frammentati. L'intervento (1°stralcio) permetterà una miglior mobilità nord/sud, un alleggerimento del traffico intorno alle mura e in ambito urbano, consentendo inoltre la realizzazione di interventi sulla provinciale Romana e sul nodo di Antraccoli. In aggiunta, permetterà un collegamento diretto tra Capannori e l'Ospedale di San Luca.

Note

Le recenti disposizioni in materia di Fondo per lo Sviluppo e la Coesione prevedono lo stralcio delle opere non cantierabili entro il 2023. Il 2° stralcio è ancora in attesa di approvazione del progetto preliminare da parte del CIPESS e risulta a rischio cancellazione.

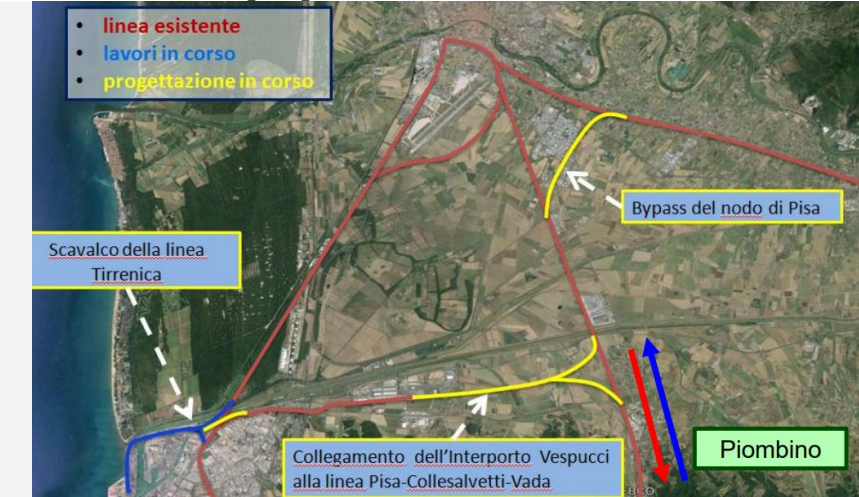
Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 12  **Opera SISTEMA PORTO DI LIVORNO**

Rilevanza NAZIONALE

Stato LAVORI IN CORSO/PROGETT.

MO4 SISTEMA LOGISTICO EFFICIENTE E COLLEGATO AI NODI PORTUALI



Descrizione

Il macro intervento qui definito «Sistema porto di Livorno» si compone di diversi interventi strettamente correlati che interessano l'area porto e il sistema di connessione della stessa con il sistema ferroviario, l'interporto di Guasticce e la linea ferroviaria Pisa-Collesalveti-Vada

- 1- Darsena Europa (in realizzazione)
- 2- Scavalco ferroviario della linea Genova-Roma «Tirrenica» (in completamento)
- 3- Collegamento ferroviario Interporto di Guasticce con la linea Pisa-Collesalveti-Vada (Studio di fattibilità)
- 4- Bypass stazione di Pisa (Studio di fattibilità)

La Darsena Europa offrirà 3km di banchine, 2 terminal e un ingresso portuale con fondale a 20m e permetterà l'accesso a navi di maggior dimensione, con un previsto raddoppio di traffico container. Lo scavalco, realizzato attraverso la posa di un binario singolo lungo un nuovo viadotto di circa 360 mt a 15 campate, permetterà il raccordo con la linea ferroviaria esistente; per il collegamento con l'interporto è previsto un allungamento dei binari a completamento dell'intervento. Il by pass ferroviario permetterà di connettersi alla linea direzione Firenze senza transitare per il nodo di Pisa.

Benefici
Realizzare una filiera fluida di transito merci, potenziare il corridoio intermodale di collegamento tra il porto di Livorno e il corridoio Scan-Med, accessibilità diretta al porto di megacontainer e semirimorchi via ferro senza rottura di carico.

Azioni
Sono già partiti i lavori relativi alla Darsena Europa e sono in avvio (Settembre 2022) quelli relativi allo scavalco ferroviario, sono in progettazione il collegamento con l'interporto e il by pass ferroviario. E' fondamentale monitorare l'avanzamento lavori sulle opere 1) e 2) e iniziare a operare per il reperimento delle risorse necessarie alle opere 3-4.

Costo	873 M€ (Darsena) 488 M€ (Interventi ferroviari)
Copertura	66 % (Darsena) 68 % (Interventi ferroviari)
Fine lavori	1) 2026 2) 2024 3) progettazione - 2026 4) progettazione 2026
Criticità	Differenti tempistiche di realizzazione interventi
Doc. programmazione	Allegato Infrastrutture al DEF 2022 Contratto di Programma RFI 2022-2026
Note	Darsena - Opera Commissariata

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N°13



Opera
RIPROFILATURA DELLE GALLERIE
LINEA-BOLOGNA PRATO

Rilevanza
NAZIONALE

Stato
LAVORI IN CORSO

MO4
SISTEMA LOGISTICO EFFICIENTE E
COLLEGATO AI NODI PORTUALI



Descrizione

L'adeguamento della gallerie della linea Bologna-Prato costituisce opera essenziale per il miglioramento dei collegamenti ferroviari dei porti e dei poli logistici delle aree costiere della Toscana e dell'Emilia Romagna con le regioni del nord Italia e dell'Europa settentrionale.

L'opera consiste in una serie di interventi di adeguamento e riqualificazione di oltre 40 km di gallerie della linea storica, nello specifico la riprofilatura della gallerie a sagome PC80 - standard previsto per il traffico merci - l'abbassamento del piano del ferro ed altri interventi di adeguamento e potenziamento infrastrutturale, come il rinnovamento di una parte degli impianti tecnologici. Una volta ultimato l'adeguamento potranno transitare dalla linea i treni merci che trasportano i semirimorchi e i container high cube (autostrada viaggiante).

Il cronoprogramma di RFI prevede interventi nelle tratte:

- 1 - Prato-Vernio
- 2 - Pianoro-S.Benedetto
- 3 - Grande galleria dell'Appennino tra Vernio e S.Benedetto

I lavori sono stati ultimati a fine 2021 nella tratta tra Prato e Vernio, riprenderanno nel 2023 sulla tratta tra Pianoro e San Benedetto, e nel 2025 interesseranno la Grande Galleria dell'Appennino.

Benefici

Miglioramento dei collegamenti con i porti e gli interporti toscani ed emiliani grazie alla possibilità di adeguamento agli standard europei delle reti TEN-T, risoluzione delle problematiche di rottura di carico

Azioni

Gli interventi sulla linea comportano la sospensione dei servizi, con inevitabili disagi per il traffico passeggeri e pendolari. E' fondamentale il mantenimento di un dialogo costante con RFI, al fine di rispettare il cronoprogramma e approntare un servizio sostitutivo efficiente per i viaggiatori.

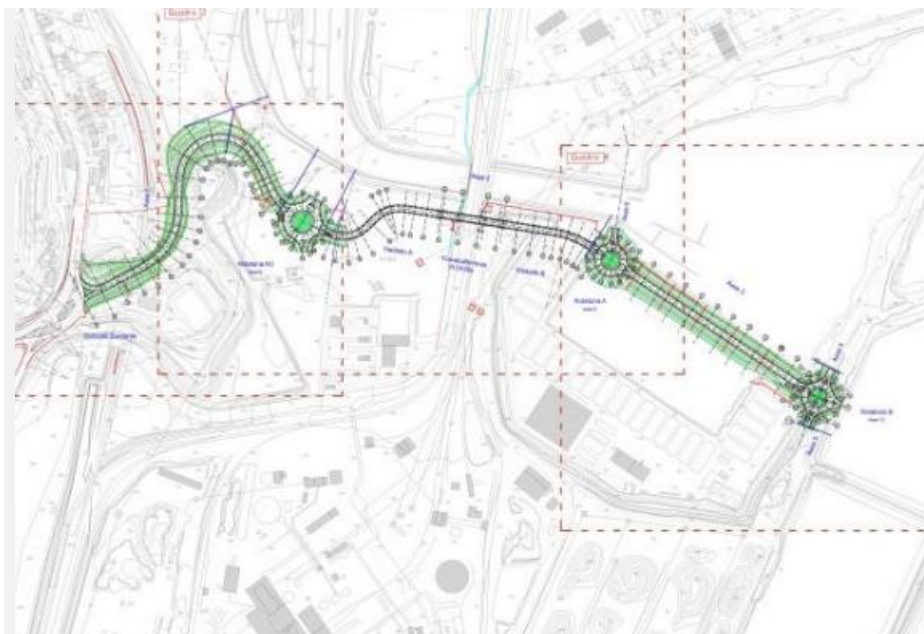
Costo	15	M€
Copertura	99	%
Fine lavori	Oltre 2025	
Criticità	Tecniche, interruzione servizio, tempi di realizzazione	
Doc. programmazione	Piano commerciale RFI 2022	
Note	-	

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N° 14



Opera
BRETELLA DI PIOMBINO



Costo	78	M€
Copertura	100	%
Fine lavori	1 lotto 2025, 2 lotto a gara (ipotesi 2025)	
Criticità	Tempi di realizzazione	
Doc. programmazione	Allegato Infrastrutture al DEF 2022	
Note	-	

Rilevanza
**REGIONALE/
NAZIONALE**

Stato
LAVORI IN CORSO

MO4
**SISTEMA LOGISTICO EFFICIENTE E
COLLEGATO AI NODI PORTUALI**

Descrizione

L'intervento denominato «Bretella di Piombino», consiste nel prolungamento della strada statale 398 «Via Val di Cornia» tra l'autostrada A12 e il Porto di Piombino e si compone di due interventi distinti:

Lotto 1 - Raccordo svincolo di Geodetica - Gagno (3,15 km)

Lotto 2 - Raccordo Gagno - Porto di Piombino (1,76 km)

Il primo lotto consiste nella realizzazione di un tratto di strada extraurbana principale a due carreggiate separate, con due corsie per ogni senso di marcia, tra lo svincolo di via Geodetica e Gagno, mentre per il secondo lotto sono previste due corsie a scavalco degli stabilimenti siderurgici e la connessione al porto. Il primo lotto è stato aggiudicato a fine 2021, mentre il secondo lotto stradale, di recente interamente finanziato con fondi PNRR, è attualmente in gara

Benefici

Miglior accesso al centro abitato, alla zona industriale ed al porto per i veicoli provenienti dalla svincolo di Venturina sull'Aurelia e, specularmente, un miglioramento delle modalità di uscita dal porto e dal centro abitato verso l'Aurelia.

Azioni

Il Lotto 1, ad oggi aggiudicato, ha una previsione complessiva di realizzazione di 4 anni, il Lotto 2 è attualmente a gara. La viabilità attuale causa forti rallentamenti durante il periodo estivo, quando l'afflusso turistico al porto diventa significativo. E' fondamentale monitorare in modo lo stato avanzamento lavori del lotto, e rispettare in modo serrato le tempistiche per il lotto 2.

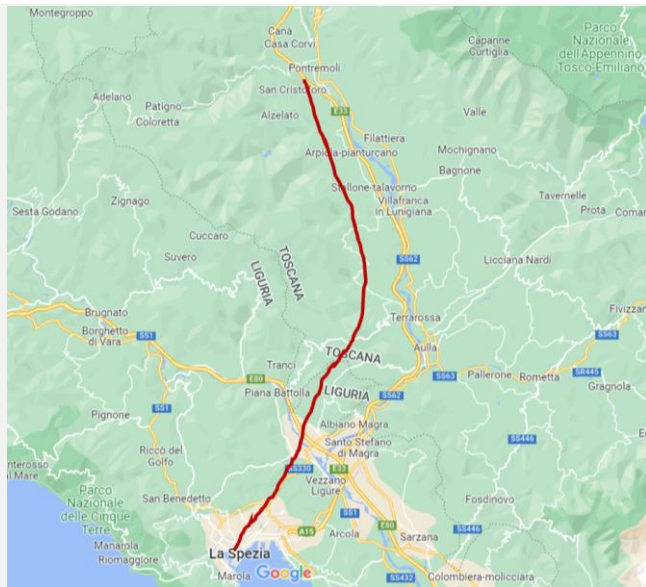
Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N°15  **Opera**
RADDOPPIO FERROVIA
PONTREMOLESE

Rilevanza
NAZIONALE

Stato
PROGETTAZIONE
TRATTE RIMANENTI

MO4
SISTEMA LOGISTICO EFFICIENTE E
COLLEGATO AI NODI PORTUALI



Descrizione

Il progetto di potenziamento della linea ferroviaria Pontremolese ha l'obiettivo di realizzare una linea a doppio binario, di collegamento tra la pianura Padana e l'Europa Centrale, tra le regioni Toscana, Liguria ed Emilia Romagna e in particolare i porti di Livorno, La Spezia e Carrara.

Il progetto di completamento della linea prevede due diverse fasi funzionali: **1[^]** fase - adeguamento piano del ferro e realizzazione nuovo apparato stazione di Parma per la fluidificazione dei traffici e raddoppio tratte Parma-Vicofertile-Osteriazza; **2[^]** fase - tratta Berceto-Chiesaccia, di completamento del raddoppio dell'intero itinerario.

Attualmente sono in corso le progettazioni per le tratte mancanti: Chiesaccia-Berceto con la nuova galleria di valico di 21 km, Osteriazza-Vicofertile e la Parma-Vicofertile (inserita nell'Allegato Infrastrutture al DEF 2018). A marzo 2022 è stato presentato l'aggiornamento del progetto preliminare con lo studio della fattibilità tecnico-economica con un revisione del costo previsto passato da 2,3 Mld a oltre 4 Mld.

Benefici

Il completamento del raddoppio della linea velocizzerà i collegamenti tra i porti di La Spezia e della Toscana con la pianura padana per il trasferimento delle merci. Verranno garantiti collegamenti più rapidi anche per i passeggeri, con ricadute positive sul turismo. A questi benefici si aggiungerebbero anche i vantaggi ambientali derivanti dallo spostamento di flussi di persone e merci dalla strada alla ferrovia

Azioni

Supporto al Commissario nelle azioni di individuazione delle fonti di finanziamento dell'opera e nel monitoraggio della realizzazione dei lavori previsti. Avvio di una corretta comunicazione verso il territorio, al fine di favorire una realizzazione dell'intervento che trovi condivisione da parte delle comunità locali.

Costo	1 [^] 360 M€	2 [^] 3.664 M€
Copertura	100 (1 [^])	2 (2 [^]) %
Fine lavori	-	
Criticità	Tecniche - finanziarie	
Doc. programmazione	Piano commerciale RFI 2022	
Note	Opera commissariata	

Le schede di dettaglio delle opere di priorità 1

N°16  **Opera COLLEGAMENTO MAROCCONE-CHIOMA - «LOTTO 0»**

Rilevanza REGIONALE

Stato STUDIO DI FATTIBILITA'

MO4 SISTEMA LOGISTICO EFFICIENTE E COLLEGATO AI NODI PORTUALI



Descrizione

Il progetto definito «LOTTO 0», è una variante della lunghezza di 6,5 km all'attuale collegamento costiero via SS1 Aurelia tra Maroccone e Chioma. Prevede la realizzazione di una strada a una corsia per senso di marcia, tre gallerie (Romito, Calafuria, Quercianella, comprese vie di fuga), i due svincoli di Maroccone e di Chioma e il collegamento con la SS1 Aurelia. L'opera rientra tra quelle connesse alla realizzazione dell'autostrada A12 - Tratta Rosignano Civitavecchia, ad oggi in revisione progettuale dopo il passaggio da SAT a ANAS per la realizzazione di una superstrada.

La viabilità nel tratto costiero che va dal Maroccone a Chioma presenta forti criticità: è elevata la commistione tra traffico leggero e pesante, sia locale che di lunga percorrenza, i volumi di traffico sulla tratta sono importanti, nel periodo estivo la situazione risulta ulteriormente complicata dalla presenza delle auto in sosta, con implicazioni importanti anche dal punto di vista della sicurezza. La realizzazione della variante permetterebbe di separare il traffico pesante e a lunga percorrenza da quello locale, decongestionando la SS1 e la costa tra Calafuria e Quercianella, con un miglioramento dell'accessibilità verso la città e il porto di Livorno.

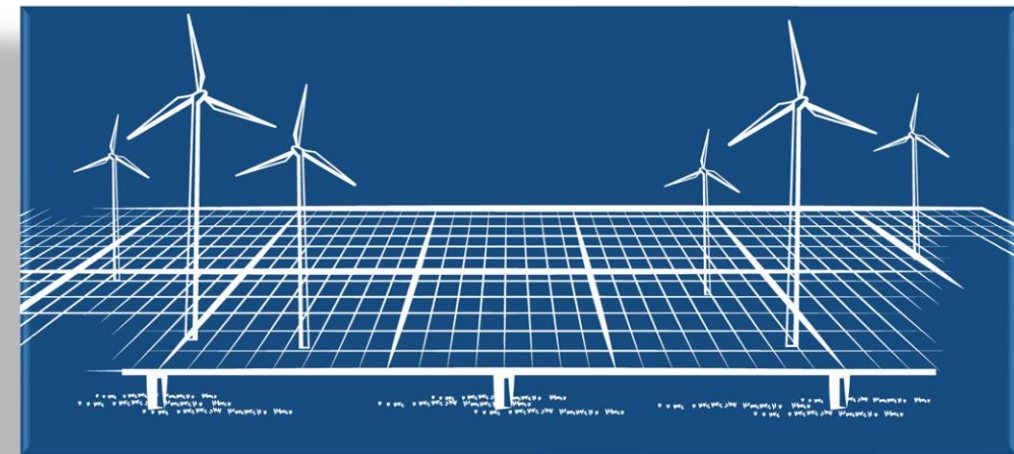
Benefici

Miglioramento della viabilità e della sicurezza, dei collegamenti costieri, dell'accessibilità al porto di Livorno e alleggerimento traffico sulla SS1.

Azioni

Ad oggi, sebbene i progetti siano stati trasferiti da SAT a ANAS, non sono emerse significative novità relativamente all'intera opera e alla possibilità di realizzare la variante tra Maroccone e Chioma nell'ambito dell'ex progetto di completamento A12.

Costo	231	M€
Copertura	-	%
Fine lavori	-	
Criticità	Tecniche, finanziarie	
Doc. programmazione	Intervento ricompreso nel progetto SAT relativo al completamento dell'A12, in corso di Project Review	
Note	-	



Tematiche complementari

Una rete infrastrutturale moderna, efficiente e sicura

- La **rete ferroviaria** toscana è, in molte tratte, a binario unico e spesso manca l'elettificazione. E' necessario procedere perché tra i capoluoghi, sulle direttrici principali e su quelle a maggior mobilità pendolare e turistica si proceda, ove possibile, a un potenziamento infrastrutturale, con l'aumento dei posti d'incrocio, con il **raddoppio dei binari, con l'elettificazione delle linee** (es. Siena-Grosseto, Siena-Chiusi, Pistoia-Montecatini-Lucca-Viareggio-Pisa).
- Risulta prioritario approntare un programma di **monitoraggio** costante dei manufatti infrastrutturali esistenti, **in particolare ponti e viadotti**, e di conseguenza procedere alla programmazione di una **manutenzione** ordinaria e straordinaria. E' altresì necessario operare in maniera urgente per una **manutenzione della rete viaria, che, in alcune aree** (es. aree interne vallive), risulta insicura e inadeguata alle esigenze di mobilità di cittadini e imprese.
- Molti distretti e poli produttivi si trovano in aree vallive e/o decentrate rispetto agli assi di mobilità principali; situazione che genera, talvolta, difficoltà nella conciliazione tra le necessità di mobilità merci delle imprese del territorio verso le direttrici, e quelle della popolazione che vi abita. E' importante operare per individuare, **in zone gravate dal traffico pesante, soluzioni in grado di migliorare** la vivibilità, la sicurezza e la mobilità senza penalizzare le esigenze del sistema produttivo, ad esempio attraverso la realizzazione di **varianti stradali ai centri abitati** e il completamento della **viabilità tangenziale** nei centri di maggior dimensione.
- Centrale è attuare un'efficiente **pianificazione temporale dei cantieri**, sia in ambito urbano che extraurbano, da realizzarsi in modo coordinato in caso di più enti gestori o più interventi manutentivi contemporanei di diversa natura, al fine di minimizzare gli impatti negativi sulla normale circolazione, come avviene ad esempio sulla Fi-Pi-Li. E' altresì fondamentale portare a termine **in tempi rapidi le infrastrutture già cantierizzate**, per mettere a regime l'opera e superare le difficoltà di circolazione.

Una mobilità sostenibile e intermodale

- In alcune aree dove la rete ferroviaria corre parallela alle direttrici di traffico pesante (es. SS 71 Umbro Casentinese) è opportuno avviare una riflessione in direzione dello **shift modale, al fine di esplorare soluzioni possibili e concrete per le imprese del territorio.**
- **Il trasporto collettivo**, sia in ambito urbano che extraurbano, va necessariamente potenziato. In diverse aree del territorio, soprattutto interne e vallive, il numero delle corse è insufficiente, non esiste servizio festivo (es. sulla linea Sinalunga-Arezzo Pratovecchio-Stia) e la capillarità territoriale è molto scarsa. Alcuni servizi, come i collegamenti diretti tra Siena e Grosseto (Freccia dell'Argentario) sono stati disattivati. Il miglioramento e l'ampliamento dell'offerta di mobilità sono azioni necessarie per diminuire la dipendenza dal mezzo privato e per andare incontro alle esigenze di mobilità dei numerosi turisti che visitano la regione ogni anno.
- E' inoltre prioritario agire per alleggerire **i centri urbani delle città dall'afflusso di veicoli privati**, attraverso la realizzazione di parcheggi scambiatori esterni e potenziando quelli esistenti in corrispondenza dei nodi, incentivando la mobilità green e il trasporto di massa veloce, realizzando collegamenti rapidi con mezzi elettrici per il centro e incentivando i servizi di sharing (es. e-bike, monopattini) per una trasformazione urbana che si allinei alle nuove esigenze di una mobilità più sicura e sostenibile. Al fine di ridurre le emissioni nelle aree densamente urbanizzate è inoltre auspicabile realizzare sistemi di limitazione all'accesso del traffico in area urbana.
- E', in generale, necessario puntare all'**intermodalità e all'integrazione dei servizi**, per rendere il sistema dei trasporti più efficiente e migliorare la fruizione del territorio, dalle aree metropolitane alle aree interne, dalle aree appenniniche a quelle costiere.
- Oltre al potenziamento dei servizi di mobilità, è necessario migliorare la qualità dell'offerta TPL attraverso il **rinnovo del parco veicolare** per renderlo moderno e adatto alle nuove esigenze di trasporto intermodale.

Una strategia per il sistema aeroportuale della regione

- Il sistema aeroportuale toscano fatica a trovare un proprio spazio e autonomia rispetto alle proposte delle regioni limitrofe. E' necessaria **una vision regionale condivisa, con chiari obiettivi strategici**, che vada nella direzione di una collaborazione tra i due scali principali di Pisa e Firenze - con definizione di priorità, differenziando il traffico e evitando sovrapposizioni - e che possa dar vita a una **programmazione ragionata e puntuale degli investimenti e a un'offerta integrata**, senza disperdere energie e risorse.
- Per entrambi gli aeroporti maggiori è prioritario realizzare **collegamenti efficaci** con i centri urbani, con le aree meta di turismo, come la costa e il grossetano, sia attraverso migliori connessioni ferroviarie, sia attraverso la realizzazione o l'implementazione di sistemi di mobilità leggeri (es. metropolitana, *people mover*). Centrale è l'integrazione tra i due aeroporti, da realizzarsi anche attraverso treni **collegamenti veloci tra le città di Firenze e Pisa**, offerta che ad oggi non è presente.
- Serve poi una riflessione riguardo alla competitività degli **aeroporti minori**, che soffrono di inevitabili diseconomicità strutturali, al fine di comprendere quale ruolo possano avere all'interno del contesto regionale e quali eventuali sinergie possano essere realizzate con gli aeroporti di maggior dimensione.
- Una strategia per gli aeroporti toscani deve necessariamente tenere in conto, tra gli altri aspetti, **dell'evoluzione tecnologica in atto nel settore** che può delineare **nuovi scenari per gli aeroporti più grandi e generare nuovi spazi anche per gli aeroporti secondari**. A titolo di esempio, sono in fase di sviluppo sistemi di mobilità aerea avanzata, come gli air-taxi che, in pochi anni, potrebbero operare per il trasporto di persone in ambito urbano ed extra-urbano.

Una strategia per le aree portuali della regione

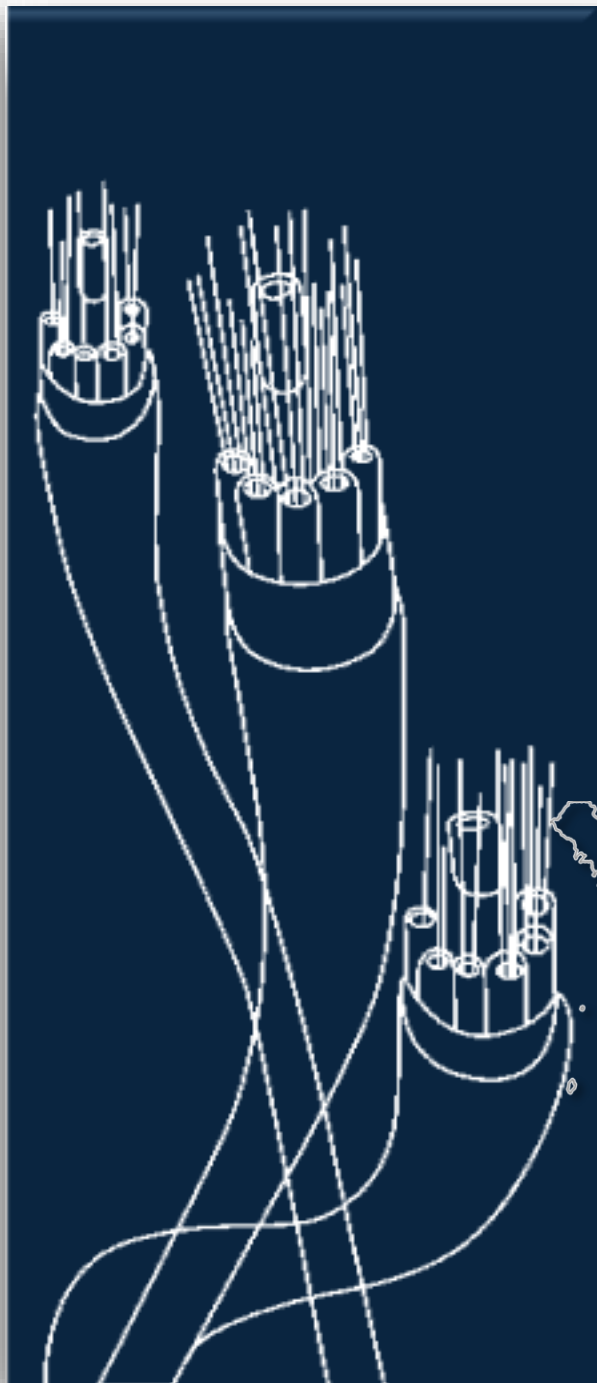
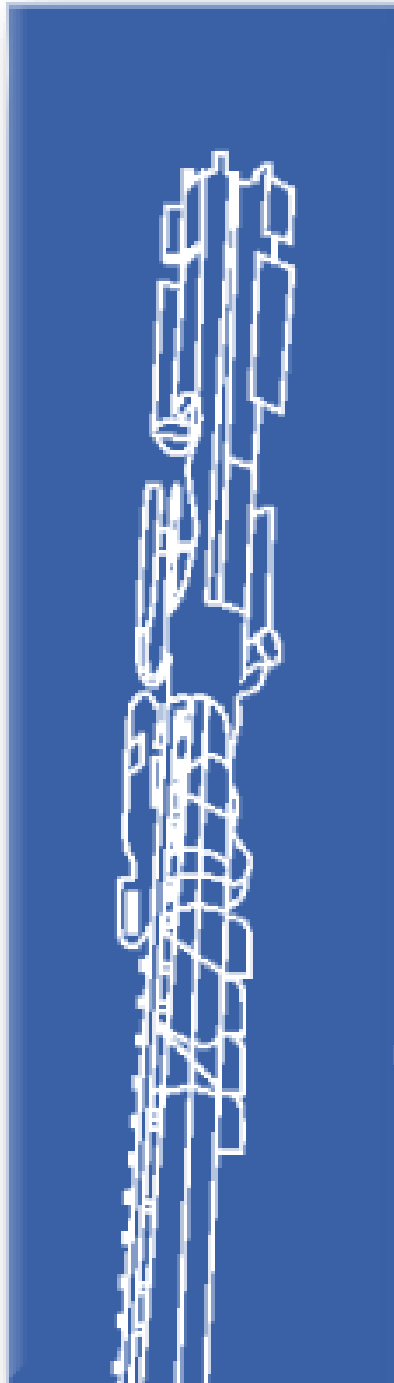
- La recente normativa disciplina la possibilità di istituire delle Zone Logistiche Semplificate anche nelle regioni definite come maggiormente sviluppate (pertanto escluse dalle ZES del Mezzogiorno), a condizione che includano **un'area portuale inserita all'interno della rete TEN-T** e appartengano a un'Autorità di sistema portuale. Per la regione Toscana si tratta di una **significativa opportunità di sviluppo e attrazione di nuovi investimenti**, da attuarsi connettendo e valorizzando **non solo il porto di Livorno**, ma tutti i diversi poli del sistema, comprendendo quindi i poli di Marina di Carrara, Piombino e Portoferraio e i due interporti di Guasticce e Prato e l'aeroporto di Pisa. La ZLS può rappresentare un importante volano per i SLL costieri, duramente colpiti dalla crisi, dove i tassi di occupazione e il PIL sono spesso più bassi della media regionale.
- In tal senso è importante ragionare anche su una **pianificazione relativa ai retroporti**, in ottica di **valorizzazione delle superfici per l'insediamento di attività produttive e di riconversione industriale**. Le aree retroportuali, bonificate e rese disponibili al mondo imprenditoriale, rappresentano un'opportunità strategica di rilancio e di occupazione. L'interporto di Guasticce, ad oggi al limite di capacità, necessita di una riflessione per una pianificazione espansiva con ottica di lungo periodo che garantisca spazi operativi ulteriori, anche alla luce della realizzazione della nuova Pharma Valley.
- Un significativo numero di imprese del territorio apuano si appoggia al porto di La Spezia che, anche a causa della morfologia del territorio, è estremamente congestionato. Sono inoltre aumentate, negli ultimi anni, le difficoltà nello sbarcare e ricevere i container, con inevitabili ritardi nel ritiro degli stessi da parte dei vettori e disagi che si riflettono sulle imprese riceventi. Una valida risposta a queste criticità è rappresentata dal porto di Carrara che, già nel 2022, ha mostrato enormi miglioramenti in tema di traffici marittimi, raggiungendo valori record. In tal senso è ancora più indispensabile addivenire all'approvazione del Piano Regolatore Portuale, necessario ad una visione di sistema e, quindi, ad una risposta organica a favore delle esigenze del mercato. Attraverso il potenziamento infrastrutturale (compiuto di recente) e il miglioramento dei collegamenti ferro-gomma in ottica multimodale, **il porto di Carrara può ambire a divenire una soluzione interessante per le imprese del territorio** - ma non solo - **complementare a quella offerta dal porto spezzino**. In questo senso diventa ancora più evidente la necessità di rafforzare il coordinamento istituzionale tra Autorità Portuale ed enti territoriali.
- E' fondamentale monitorare alcuni programmi prioritari attualmente da sottoporre a progetto di fattibilità relativi all'accessibilità portuale che rispondono a necessità impellenti di miglior collegamento dei porti con la rete, il sistema stradale e il sistema ferroviario, e di miglior accessibilità marittima. A titolo di esempio si citano il collegamento in fibra ottica fra il porto e l'interporto toscano "A. Vespucci" e l'organizzazione e razionalizzazione della viabilità portuale di cintura presso il porto di Livorno, da realizzarsi attraverso la separazione delle correnti di traffico portuale e cittadino.

Semplificazione, digitalizzazione e connettività

- La **connettività digitale** è un tema centrale non solo per le imprese, ma anche per i cittadini: le nuove modalità di lavoro agile possono apportare un significativo contributo al tema della minor mobilità (meno congestione, minor impatto su territorio), a condizione che i servizi siano **capillari, omogenei sul territorio, veloci e efficienti**.
- Le aree interne lamentano la **scarsa copertura di banda ultra larga** che rappresenta una condizione essenziale per operare in un'economia moderna basata sulla connettività e anche per abilitare la semplificazione della Pubblica amministrazione. Soprattutto nelle aree rurali la scarsa - e talvolta assente - connettività è un forte limite alla digitalizzazione nel settore agricolo/alimentare, specializzazione produttiva prevalente in molte aree del centro-sud della regione, gap che ne limita il potenziale di crescita e sviluppo.
- E' fondamentale introdurre una forte **digitalizzazione dei processi**, per migliorare il sistema di mobilità, ottimizzando i flussi di traffico e i servizi forniti ai passeggeri, ma anche per efficientare la logistica, permettendo una gestione sicura e veloce di dati e informazioni.
- **Occorre rivitalizzare opere rimaste accantonate dal dibattito pubblico e prive di finanziamenti**, attraverso soluzioni progettuali pragmatiche e finanziariamente sostenibili, quindi rapidamente avviate verso la fase realizzativa (es. Corridoio Tirrenico).
- In quest'ottica è necessario prevedere attività di **sensibilizzazione, informazione e confronto con il territorio** per superare l'eventuale opposizione alla realizzazione di alcune infrastrutture e per superare la sindrome Nimby.
- **L'eccessiva burocratizzazione**, i lunghi iter di approvazione dei progetti rappresentano un limite alla competitività del sistema e alla possibilità di realizzare le opere in tempi brevi. E' centrale operare uno **snellimento delle procedure**, apportando innovazioni organizzative e autorizzative, eliminando frammentazione e sovrapposizioni delle responsabilità del sistema pubblico, possibili controversie e le regole poco chiare. Potrebbe risultare utile adottare, da parte della Pubblica Amministrazione differenti metodologie di misurazione di performance management, maggiormente in linea con quelle adottate nel settore privato, al fine di migliorare la possibilità di quantificare i benefici di eventuali modifiche organizzative.

Altri punti di attenzione

- Occorre predisporre una pianificazione condivisa con il territorio relativa alle **infrastrutture energetiche e di gestione dei rifiuti** che vada nella direzione dell'efficienza, del riciclo e della sostenibilità, non solo dal punto di vista ambientale, ma anche da quello economico e sociale. In zone industriali come **l'area vasta tra Lucca, Pistoia e Prato** l'industria produce una quantità estremamente significativa di scarti non recuperabili, cui si aggiungono gli inerti dell'edilizia. E' fondamentale, da un lato, la realizzazione di **nuovi impianti di destinazione finale** che rispondano alle esigenze puntuali delle imprese e dall'altro **valorizzare e potenziare strutture esistenti**, come il polo ambientale di Pontedera.
- Al fine di valorizzare turisticamente i territori e promuovere una mobilità sempre più sostenibile e intermodale, è necessario realizzare una rete capillare di ciclovie, a partire da quelle ad oggi programmate, come la **Ciclovia Tirrenica**, inserita nel DEF 2022 tra le ciclovie nazionali da realizzarsi in via prioritaria e solo in minima parte coperta da finanziamenti.
- Le **vie d'acqua e i canali navigabili** costituiscono una risorsa significativa non solo per il mondo imprenditoriale, ma anche per i turisti e i cittadini, vanno quindi resi fruibili e valorizzati, considerando anche l'intermodalità degli stessi con il sistema ferroviario e con le ciclovie.
- E' importante agire per un miglioramento della **gestione del sistema idrico regionale**, operando su acquedotti, dighe, reti idriche e bacini, sia con interventi manutentivi e di potenziamento che con nuove opere, per una maggior efficienza dei sistemi di stoccaggio, la riduzione delle perdite e un più adeguato approvvigionamento.



Infrastrutturazione BUL e 5G



La strategia italiana per la banda ultralarga (BUL)

Le reti a banda ultralarga, ovvero reti con velocità di ricezione di almeno 30 Mbit/s, sono ormai diventate un'infrastruttura indispensabile per le imprese, la pubblica amministrazione e i cittadini. La realizzazione di tali reti, però, comporta ingenti investimenti che per un operatore privato sono sostenibili solo in alcune zone del paese, le cosiddette "aree di mercato". Queste si contrappongono alle "aree a fallimento di mercato" o "aree bianche", nelle quali invece l'infrastrutturazione avviene grazie all'intervento del "pubblico".

Al fine di evitare una discriminazione delle imprese e dei cittadini sulla base dell'area di residenza, la Commissione europea nel 2016 e nel 2021, con rispettivamente il cd. "Gigabit Society" e il cd. "Digital compass", ha definito gli obiettivi e le modalità per conseguire la **trasformazione digitale** dell'Europa entro il 2030, ossia che tutte le famiglie dell'UE possano beneficiare di una connettività Gigabit e che tutte le zone abitate siano coperte dalle reti 5G.

Il 25 maggio 2021, il Governo italiano ha approvato la "**Strategia italiana per la Banda Ultralarga - "Verso la Gigabit Society"**" che di fatto anticipa l'obiettivo europeo di portare la connettività a 1 Gbit/s su tutto il territorio nazionale al 2026.

La Strategia si compone di sette interventi, due dei quali già in corso e previsti dalla Strategia del 2015 (Piano aree bianche e Piano voucher) e cinque Piani approvati dal Consiglio dei Ministri il 29 aprile 2021 nel PNRR, che complessivamente destina alla trasformazione digitale 6,7 miliardi di euro.

Piani	Fondi PNRR (mln €)
Italia 1 Giga	3.863,5
Italia 5G	2.020,0
Scuole connesse	261,0
Sanità connessa	501,5
Isole minori	60,5
Totale investimenti	6.706,5

Gli interventi previsti in Toscana

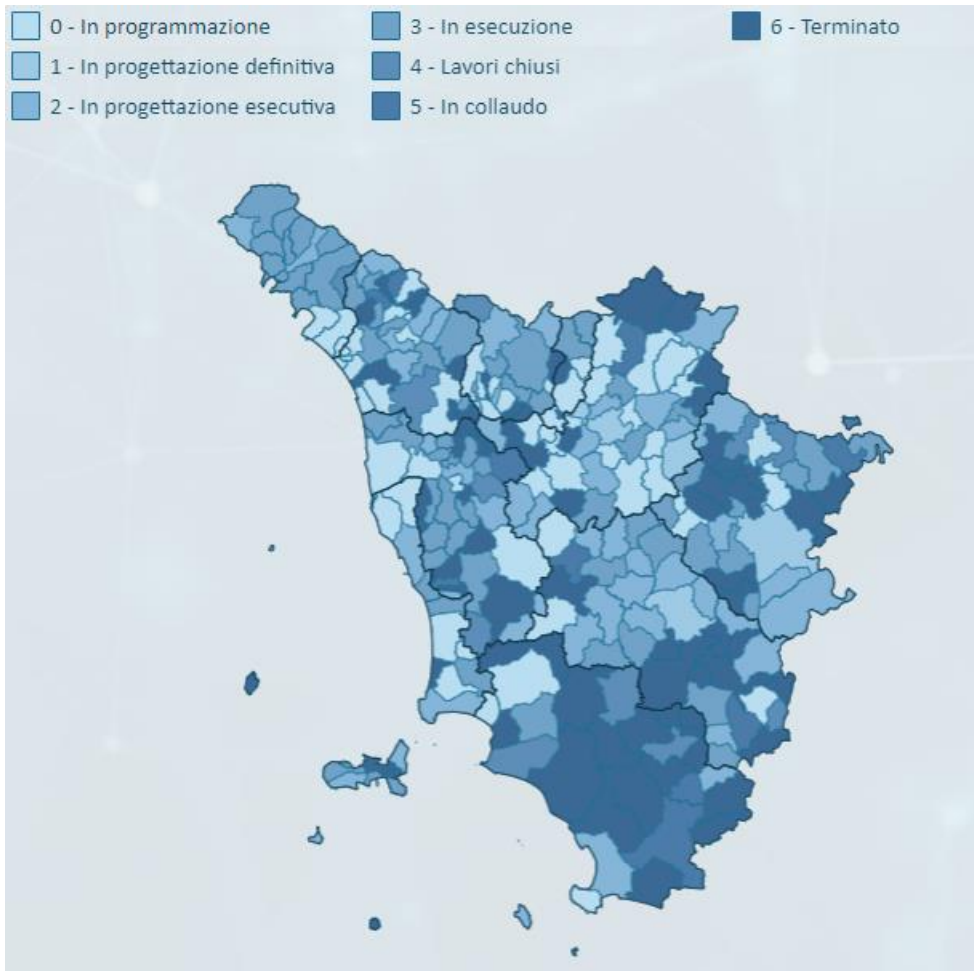
Intervento	Stato intervento	Chiusura fase in corso	Chiusura intervento	Investimento previsto (Mln €)	Note	
Piano di cablaggio delle aree bianche	In corso	Vedi "chiusura intervento"	31.12.2022	≈ 40,946	UI "vendibili": 123.681 (31.03.2022)	UI previste: 363.358
Piano voucher alle imprese	In corso	Vedi "chiusura intervento"	15.12.2022 (o esaurimento risorse)	≈ 15,517	Attivato: 991.600 € (09.05.2022: ore 10:00)	Prenotato: 1.344.600 € (09.05.2022: ore 10:00)
Italia 1 Giga	Gara: valutazione offerte (31.03.2022 - scaduti i termini presentazione offerte)	30.06.2022	30.06.2026	≈ 277,729 (base gara)	-	N° civici previsti 549.188
Italia 5G: Rilegamento in fibra ottica di siti radiomobili esistenti	Gara in corso	09.05.2022	30.06.2026	≈ 164,950 * (base gara)	N° min. siti da rilegare: 1.823 *	N° siti facoltativi: 202 *
Italia 5G: Nuovi siti radio (150Mbps/30Mbps)	Gara in corso	09.05.2022	30.06.2026	≈ 156,740 ** (base gara)	N° min aree da coprire: 384 **	N° aree facoltative: 96 **
Scuole connesse	Gara: valutazione offerte (11.04.2022 - scaduti i termini presentazione offerte)	30.06.2022	30.06.2026	≈ 26,941 *** (base gara)	-	Sedi previste: 1.378 ***
Sanità connessa	Gara: valutazione offerte (11.04.2022 - scaduti i termini presentazione offerte)	30.06.2022	30.06.2026	≈ 55.719 *** (base gara)	-	Sedi previste: 1.719 ***
Isole minori	Aggiudicato - 28 aprile 2022	Vedi "chiusura intervento"	31.12.2028	≈ 45,642 ***	Aggiudicatario: Elettra TLC Proget.: EDS infrastrutture	Caprarìa (LI)

UI: unità immobiliari

*Complessivo tra Toscana, Emilia-Romagna, Liguria
 ** Complessivo tra Toscana, Liguria, Sicilia
 *** Complessivo tra Toscana, Lazio

Piano di cablaggio delle aree bianche/1

Stato dei lavori in fibra



Stato lavori della rete **BUL Fibra** degli interventi previsti dal Mise (Progetto Bul aree bianche) a livello di comune sul territorio toscano

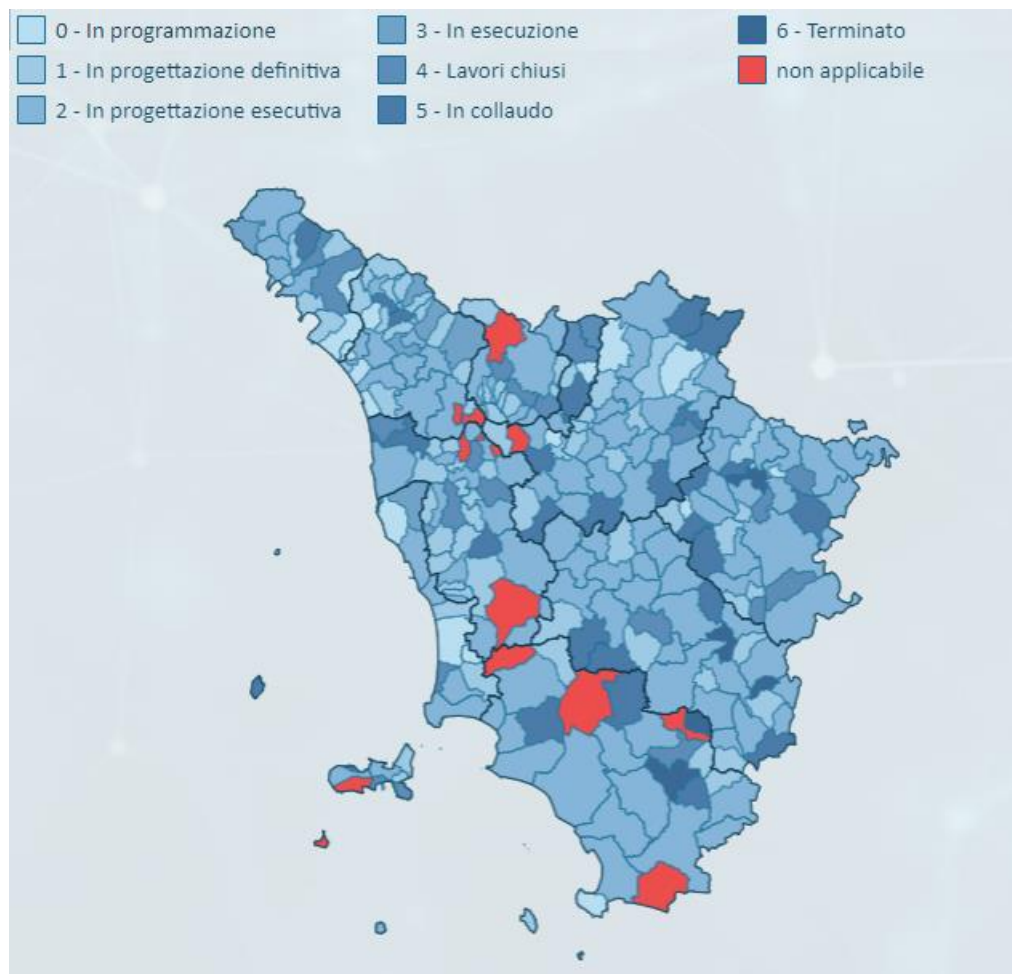
	0	1	2	3	4	5	6	Totale
Arezzo	5	3	6	8	1	2	12	37
Firenze	16	4	8	5		4	5	42
Grosseto	3	-	3	2	2	3	15	28
Livorno	5	-	4	6		1	4	20
Lucca	9	-	5	11	1		8	34
Massa-Carrara	3	-	4	9	1	-	-	17
Pisa	4		6	14	2	2	9	37
Pistoia	7	1	3	6	1		4	22
Prato	3		1	1			2	7
Siena	3	2	13	5	2	1	10	36
Toscana	58	10	53	67	10	13	69	280

Fonte: www.programmainfrastrutture.unioncamere.it, 31.03.2022

- Sono contemplati anche gli eventuali interventi diretti
- Non applicabile: comuni in cui non è prevista la realizzazione della rete in fibra nell'ambito del Piano di cablaggio delle aree bianche
- Suddivisione dei comuni al 2014

Piano di cablaggio delle aree bianche/2

Stato dei lavori rete FWA (Fixed Wireless Access)



Stato lavori della rete **BUL radio (FWA)** degli interventi previsti dal Mise (Progetto Bul aree bianche) a livello di comune sul territorio toscano

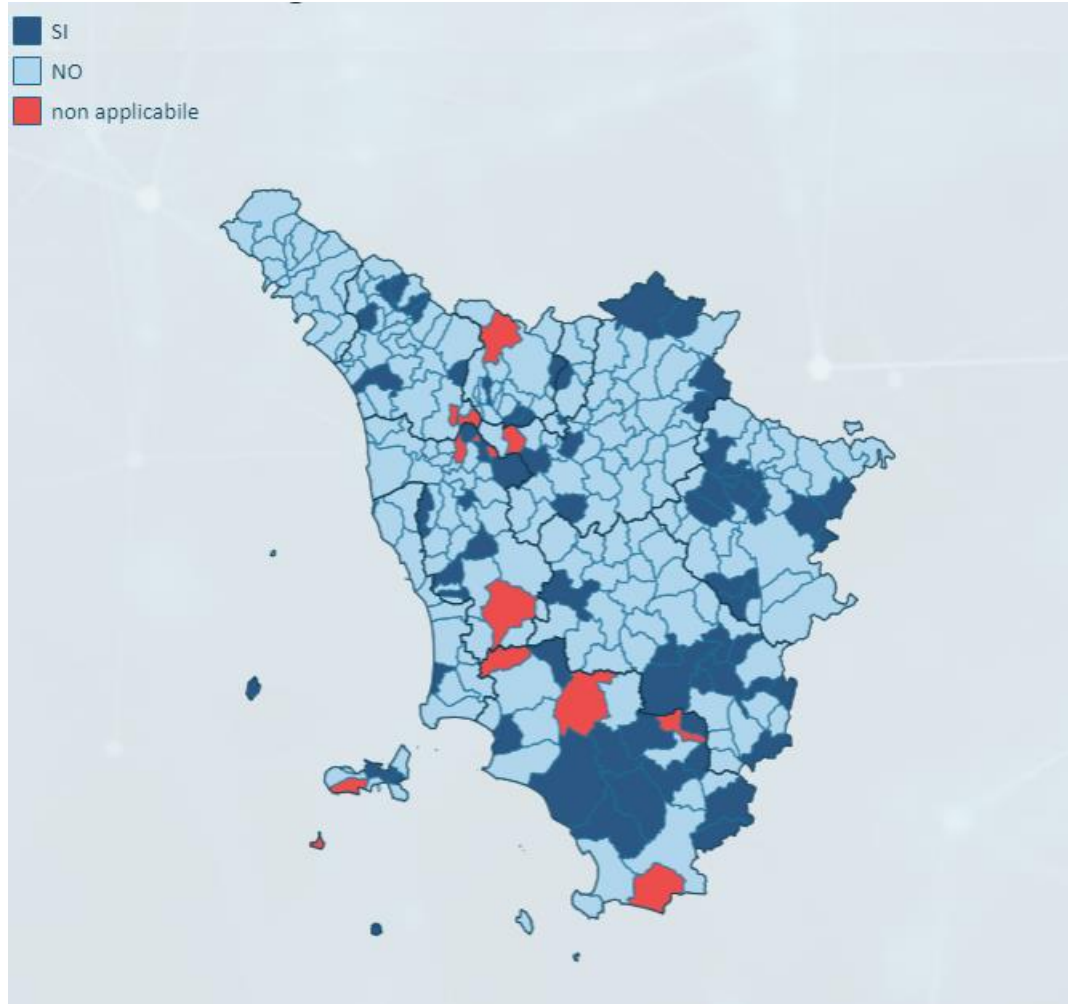
	0	1	2	3	4	5	6	n.a.	Totale
Arezzo	2	6	19	4		5	1		37
Firenze	3	12	18	2	1	5	-	1	42
Grosseto	1	4	13		1	3	2	4	28
Livorno	3	4	7	2	2	1	-	1	20
Lucca	3	14	10	4		1	-	2	34
Massa-Carrara	3	5	5	3	1		-		17
Pisa		15	12	3	3	1	-	3	37
Pistoia		10	8		3			1	22
Prato	1	1	1	1	1	2			7
Siena		7	22		1	4	2		36
Toscana	16	78	115	19	13	22	5	12	280

Fonte: www.programmainfrastrutture.unioncamere.it, 31.03.2022

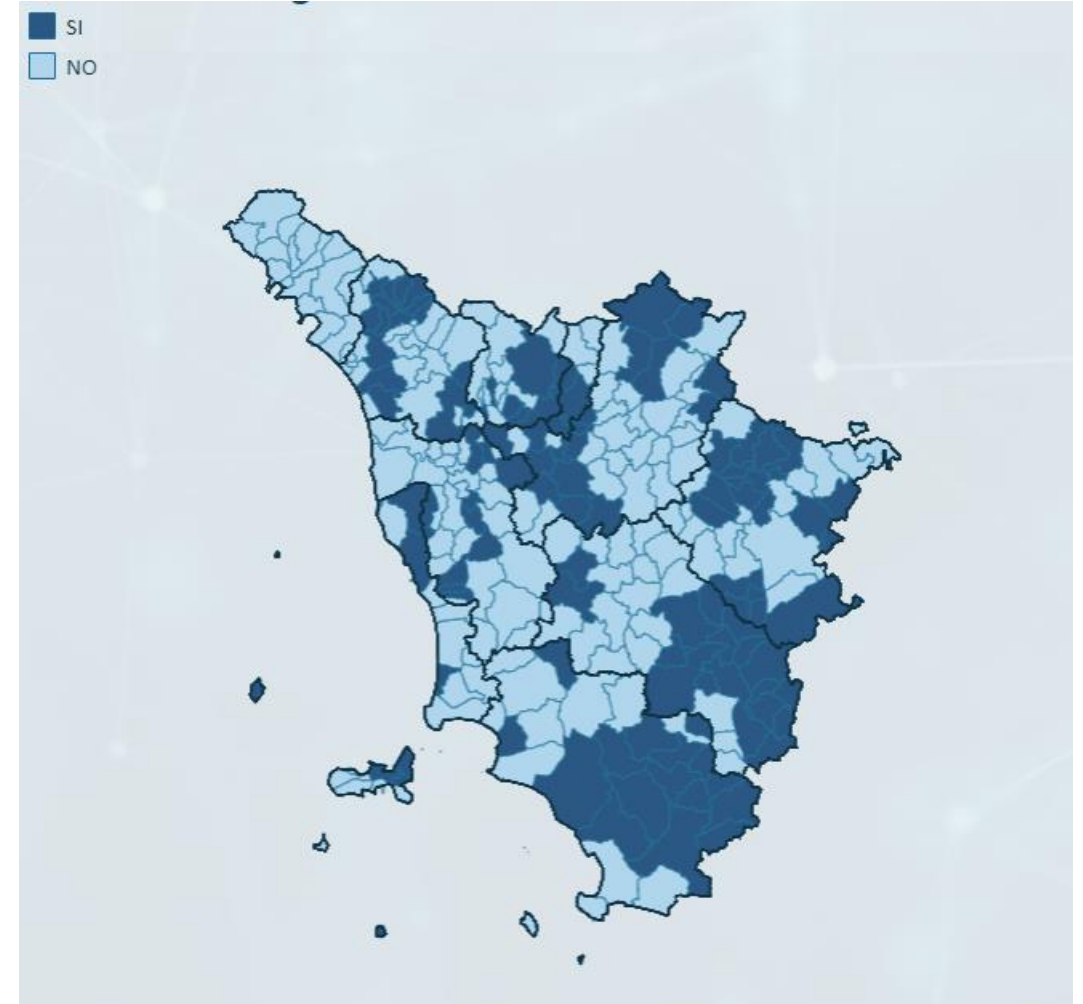
- Non applicabile: comuni in cui non è prevista la realizzazione della rete in fibra nell'ambito del Piano di cablaggio delle aree bianche
- Suddivisione dei comuni al 2014

Piano di cablaggio delle aree bianche/3

Comune collaudato per Fibra



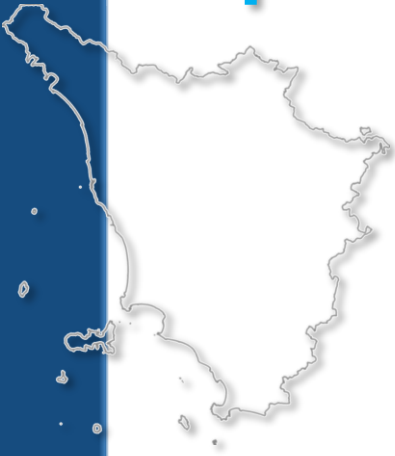
Rete in commercializzazione



Fonte: www.programmainfrastrutture.unioncamere.it, 31.03.2022



| Conclusioni



L'attuale sistema infrastrutturale della regione Toscana è frutto dell'evoluzione della rete viaria e ferroviaria post-unitaria, nata grazie all'unione tra le reti già esistenti negli stati pre-unitari. Esso si snoda attraverso alcune direttrici principali: **l'asse Bologna-Firenze-Roma** attraversa verticalmente la regione, **gli assi di mobilità orizzontale** nella parte settentrionale congiungono Firenze con le città a ovest della Toscana, mentre **l'asse verticale costiero** unisce da nord a sud la Toscana con le regioni tirreniche limitrofe.

L'asse Bologna-Firenze-Roma costituisce la direttrice fondamentale per la mobilità nord/sud della regione e del Paese. E' qui che si sono concentrati, nei decenni, un numero significativo di interventi di infrastrutturazione: la direttissima, l'autostrada del Sole, l'alta velocità. Investimenti fondamentali per i traffici verticali nazionali, ma che, a livello regionale, hanno **spostato ulteriormente il baricentro della mobilità verso l'asse centrale** e portato con sé un abbassamento del livello di attenzione sulle necessità infrastrutturali di altre aree della Toscana.

Il risultato è, ad oggi, quello di un forte **sbilanciamento della dotazione infrastrutturale regionale**, con le aree maggiormente industrializzate del nord, i principali capoluoghi costieri e alcuni nodi nevralgici - come il porto di Livorno - non ancora ben collegati al capoluogo e all'asse centrale, e un'asse di mobilità fondamentale - come quello tirrenico - con una dotazione viaria assolutamente inadeguata a moderne necessità di spostamento.

Esiste quindi una **Toscana "a due velocità"**, definizione che ha il pregio di sintetizzare come uno sviluppo infrastrutturale non omogeneo tra le varie aree regionali porti con sé anche conseguenze di disequilibrio nello sviluppo economico e sociale. Quello che la definizione però non fotografa è che la mancanza di alcune infrastrutture chiave nelle aree costiere, appenniniche e nel centro/sud della regione rappresenta un limite significativo per tutta la Toscana. Da un lato agisce da **freno a un migliore sviluppo economico** delle aree più industrializzate della regione, basti pensare alla mancanza di collegamenti ferroviari adeguati al traffico merci tra gli interporti, le aree portuali e le direttrici verso l'Emilia e la Liguria o il Lazio via Tirrenica. Dall'altro lato, porta con sé una serie di importanti **esternalità negative per il sistema di mobilità nella sua interezza**: ad esempio, non avere infrastrutture e servizi di trasporto pubblico efficienti in aree periferiche comporta un forte ricorso al mezzo privato e maggior congestione sulle direttrici principali e nei centri urbani, con relativo impatto ambientale.

La Toscana è una delle porte di accesso del Centro Nord e dell'Europa al Mediterraneo, oltre ad essere crocevia strategico per il transito di persone e merci in direzione nord/sud. Il ruolo della Toscana nella rete di trasporti italiana ed europea è di assoluto primo piano per cui è necessario un sistema di infrastrutture adeguato per la competitività non solo regionale, ma del Sistema Paese.

E' necessario agire per una miglior fluidità nel trasporto delle persone e delle merci, implementando i collegamenti sia stradali che ferroviari da e per i porti, potenziando gli assi viari e ferroviari lungo le direttrici principali, nelle zone industriali vallive e interne e sulla rete stradale interessata da forte traffico su gomma. E' fondamentale operare per una **mobilità snella, sostenibile e capillare** delle persone da e per i capoluoghi e i principali centri urbani, a beneficio di pendolari e turisti, con efficaci collegamenti da e per la costa, tra i capoluoghi in area vasta, tra le città del sud e i principali nodi. Il completamento degli interventi legati all'AV di Firenze, costituisce una priorità per l'intero territorio, basti pensare alla possibilità di connessione che il sottoattraversamento urbano può offrire per tutta la rete che si innerva nel capoluogo.

Non è la capacità di programmare infrastrutture a mancare, bensì la possibilità **di far giungere a una cantierizzazione rapida le opere strategiche che da decenni si attendono**, opere fondamentali per la competitività delle imprese e per la mobilità dei cittadini e dei turisti. Oggi le risorse in campo sono ingenti, dal Recovery Fund al PNRR, che destina alle *«infrastrutture per una mobilità sostenibile»* 25,4 miliardi di euro: fondi che rappresentano un'occasione unica di rilancio infrastrutturale del Paese e della Toscana.

Non è più il tempo dei campanilismi, per viaggiare alla stessa velocità **è necessario che i territori toscani procedano in modo coeso, guidati da una visione strategica di lungo periodo**, che abbia l'obiettivo di colmare il gap infrastrutturale e lasciarsi alle spalle la retorica della Toscana a due velocità, per uno sviluppo comune, per evitare competizione territoriale sulle infrastrutture, fenomeni di offshoring regionale da parte delle aziende e di spopolamento dei territori, inevitabile conseguenza del lento ma progressivo sgretolamento del tessuto imprenditoriale che si verifica dove mancano le infrastrutture necessarie alla competitività.

E' fondamentale quindi concentrare gli sforzi puntando su **alcune grandi opere condivise**, con l'intento di favorire la competitività del sistema nella sua interezza ed evitare il rischio che la parcellizzazione delle istanze territoriali porti ad un rischioso immobilismo. Se parliamo di «infrastrutture», dove sono necessari anni, se non decenni, per arrivare alla cantierizzazione, serve una continuità forte. L'ente pubblico deve distinguersi per la **chiarezza di obiettivi** che vanno perseguiti in un orizzonte temporale di lunghissimo periodo e che vadano al di là del susseguirsi delle amministrazioni.

Un percorso - quello verso una maggior cooperazione sulle infrastrutture fondamentali - che sembra ad oggi ben avviato in regione. **I segnali forti di un cambio di passo sono molti**, dai recenti esempi di collaborazione territoriale, come l'accordo tra le amministrazioni di Pisa, Firenze, Livorno e Lucca per il Piano della Mobilità Sostenibile di Area Vasta, all'organizzazione dei recenti «Stati generali delle Infrastrutture», evento realizzato dalla CCIAA della Maremma e del Tirreno con l'obiettivo di riaccendere il dibattito sulle infrastrutture toscane, che ha visto ampia partecipazione da parte delle amministrazioni territoriali, associazioni datoriali, autorità tecniche ed accademiche. Evento per cui l'auspicio è che possa diventare un appuntamento annuale fisso, sede di condivisione e confronto relativo ai progressi infrastrutturali realizzati: l'edizione 2023 sarà ospitata dalla CCIAA di Firenze.

E' fondamentale tenere vivo il dibattito sulle infrastrutture: il sistema camerale toscano contribuisce a questo percorso virtuoso con la definizione della lista delle **priorità infrastrutturali suggerite dagli imprenditori del territorio** riportata in questo Libro Bianco, perché possa costituire uno strumento di dialogo e di confronto costante, perché sia punto di partenza su cui lavorare in maniera congiunta ad obiettivi comuni. Dopo oltre due anni di pandemia il sistema economico e sociale non può farsi trovare impreparato a far fronte alle sfide globali, che possono essere affrontate e vinte da una Toscana capace di dialogare e di operare in maniera sinergica, per dotarsi di un sistema di mobilità sempre più integrato ed efficiente, funzionale alle esigenze dei cittadini, delle imprese, dei turisti e capace di attrarre sempre maggiori investimenti dall'Italia e dall'estero.

Report realizzato Unioncamere
Toscana con il supporto tecnico
scientifico di



UNIONTRASPORTI

