

TRASPORTI E NODI LOGISTICI

Linee Guida
Strategiche Settoriali



INDICE

KEY MESSAGES	3
1. CONTESTO DI RIFERIMENTO	4
1.1 QUADRO INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO PER TRASPORTI E NODI LOGISTICI	5
1.2 POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA: PUNTI DI FORZA E GAP DA COLMARE	7
2. AREE DI FOCUS E PRIORITÀ STRATEGICHE	12
2.1 RETI	14
2.2 NODI	15
2.3 MOBILITÀ URBANA E TPL	16
3. FATTORI ABILITANTI E RUOLO DI CDP	17
3.1 FATTORI ABILITANTI	18
3.2 RUOLO DI CDP	18
4. RACCOMANDAZIONI	20

I 10 CAMPI DI INTERVENTO DEL PIANO STRATEGICO 2022-2024 DI CDP

1
TRANSIZIONE
ENERGETICA

2
ECONOMIA
CIRCOLARE

3
SALVAGUARDIA
DEL TERRITORIO

4
INFRASTRUTTURE
SOCIALI

5
MERCATO
DEI CAPITALI

6
DIGITALIZZAZIONE

7
INNOVAZIONE
TECNOLOGICA

8
SOSTEGNO
ALLE FILIERE
STRATEGICHE

9
COOPERAZIONE
INTERNAZIONALE

10
TRASPORTO /
NODI LOGISTICI

KEY MESSAGES

- Il **posizionamento geografico strategico dell'Italia**, all'incrocio di quattro delle nove reti trans-europee di trasporto multimodale (TEN-T) e nel cuore del Mar Mediterraneo, **può rappresentare un vantaggio comparato rispetto alle altre economie europee** se correttamente accompagnato da un sistema logistico e dei trasporti efficiente, affidabile e innovativo.
- Il **sistema della logistica e dei trasporti è perno e fattore abilitante per la competitività del nostro tessuto produttivo e per la crescita del Paese in generale**. Un adeguato sviluppo del comparto non solo favorirebbe l'accesso ai mercati esteri per le nostre imprese, ma potrebbe qualificare l'Italia come hub di ingresso per l'Europa dai mercati extracomunitari, intercettando i flussi di traffico strategici. La diffusione capillare di infrastrutture di trasporto e di servizi di mobilità è inoltre cruciale per **colmare i divari territoriali** e per supportare la crescita delle periferie economiche del Paese.
- In questo contesto, si individuano **tre aree di focus che mirano al raggiungimento di altrettanti macro-obiettivi** che potrebbero rendere più competitivo il sistema integrato dei trasporti e dei nodi logistici, sia a livello locale, che a livello di sistema economico nel suo complesso:
 - ▶ **l'adeguamento e l'efficientamento delle reti**, volto ad incrementare la capacità di trasporto e ad assicurare la messa in sicurezza e il corretto ammodernamento delle infrastrutture. In particolare, sarà importante intervenire per favorire, da un lato, il potenziamento e la modernizzazione delle infrastrutture su ferro per la mobilità interurbana, con adeguamenti sotto il profilo della sicurezza e miglioramenti tecnologici, e, dall'altro, il rafforzamento e la manutenzione della rete stradale autostradale, con interventi volti a razionalizzare e decongestionare i flussi di traffico, anche mediante la digitalizzazione delle infrastrutture viarie (*smart road*);
 - ▶ **il rafforzamento, lo sviluppo e l'efficientamento dei nodi**, al fine di migliorare la performance del sistema logistico nel suo complesso. In questa direzione, è opportuno supportare il potenziamento dell'accessibilità e l'efficientamento delle infrastrutture portuali e aeroportuali, favorendo lo sviluppo dell'intermodalità e la valorizzazione dei sistemi di logistica integrata;
 - ▶ **lo sviluppo della mobilità urbana sostenibile e del trasporto pubblico locale (TPL)** volto a favorire lo shift modale da mezzo privato a mezzo pubblico anche al fine di decongestionare i flussi di traffico e rendere più "vivibili" le città italiane, con particolare riferimento al rinnovo del parco circolante pubblico in chiave green, al potenziamento delle infrastrutture su ferro (metro, tram) e dei sistemi di trasporto rapido di massa, alla realizzazione e manutenzione di reti ciclabili, e alla digitalizzazione del TPL, anche con l'implementazione di servizi di Mobility as a Service (MaaS).
- Il perseguimento efficace delle priorità strategiche sopra delineate è legato ad **almeno quattro fattori di contesto abilitanti**, trasversali alle aree di focus considerate, ovvero il perseguimento di un **approccio organico e sistemico allo sviluppo dei vari comparti**, **lo snellimento degli iter burocratici** nelle varie fasi di pianificazione, programmazione e attuazione delle infrastrutture per assicurare la messa a terra dei progetti in tempi rapidi e certi, la **puntuale e accurata ricognizione delle infrastrutture esistenti** per una più efficace pianificazione dei lavori di manutenzione e ammodernamento, il corretto **sviluppo e implementazione delle Zone Economiche Speciali (ZES)**.
- In tale contesto, CDP può intervenire, secondo criteri di **addizionalità e complementarità**, **contribuendo ad accelerare gli interventi elegibili ai fini del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, a **colmare i gap di investimento** in settori e territori in cui gli operatori di mercato non riescono a mobilitare risorse adeguate o in cui il fabbisogno vada oltre gli stanziamenti pubblici programmati, anche **fornendo supporto alle Amministrazioni Pubbliche** nella programmazione degli interventi e nella messa a terra dei progetti.
- Per garantire **trasparenza e accountability** dei processi decisionali, CDP si propone di misurare la qualità e l'impatto degli interventi supportati. A tal fine, per ciascun campo di intervento, CDP si avvale di un **set di KPI** per il monitoraggio e la valutazione.



1. Contesto di riferimento

**1.1
Quadro internazionale
di riferimento per
trasporti e nodi
logistici**

**1.2
Posizionamento
dell'Italia: punti di forza
e gap da colmare**

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

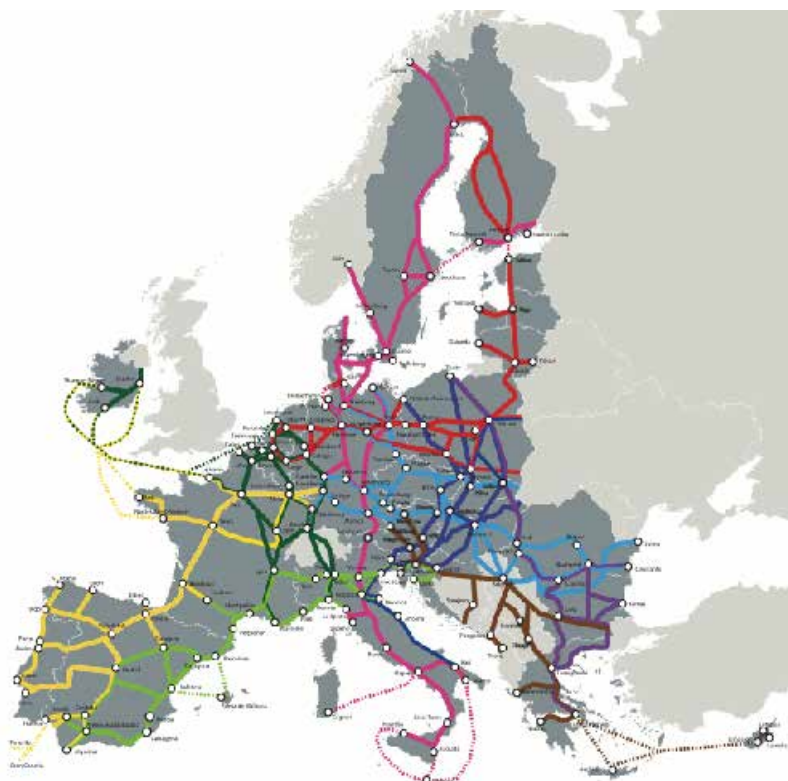
1.1 QUADRO INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO PER TRASPORTI E NODI LOGISTICI

 L'Italia gode di una **collocazione geografica strategica** all'incrocio di quattro delle nove reti trans-europee di trasporto multimodale (TEN-T) e nel cuore del Mar Mediterraneo. Una corretta integrazione delle reti comunitarie risponde alla necessità di agevolare la libera circolazione di persone e merci, che rappresenta uno degli elementi fondanti dell'Unione europea. In particolare, la penisola italiana è attraversata dai seguenti corridoi (figura 1)¹:

- **Mediterraneo**, che “costeggia” il mar Mediterraneo partendo dalla Spagna occidentale, attraversa da ovest ad est le regioni e città settentrionali italiane, con l'obiettivo in prospettiva² di raggiungere i confini orientali europei, connettendo anche l'Ungheria e l'Ucraina;
- **Reno-Alpi**, che collega i porti di Belgio e Paesi Bassi con il Mar Ligure tramite lo scalo di Genova, intercettando in parte i nodi del corridoio Mediterraneo (Milano, Novara);
- **Scandinavo-Mediterraneo**, che attraversa l'Europa da Nord a Sud, dalla penisola scandinava fino a raggiungere le coste di Puglia, Sicilia e Calabria;
- **Baltico-Adriatico**, che collega i porti della Polonia con la costa nord adriatica (Trieste, Venezia, Ravenna) passando per l'Austria e la Slovenia. A seguito dell'ultima revisione il corridoio prevede l'estensione della dorsale adriatica³ fino a Bari.

FIG. 1 – I CORRIDOI EUROPEI CHE ATTRAVERSANO L'ITALIA

-  Corridoio Reno-Alpi
-  Corridoio Scandinavo-Mediterraneo
-  Corridoio Baltico-Adriatico
-  Corridoio Mediterraneo



Fonte: Commissione europea, 2021

¹ In questa sede si fa riferimento ai 9 corridoi originariamente costituiti come “Core Network Corridors” che, con la revisione di dicembre 2021, sono integrati insieme agli 11 “Rail Freight Corridors” direttamente nei (9) “European Transport Corridors”. Si tratta di una modifica che uniforma sotto un'unica nomenclatura le diverse modalità di trasporto (ferro, acque interne, strada) che rende più sinergica la programmazione e l'implementazione. Nello specifico il sistema intercetta 9 nodi urbani (Roma, Bologna, Cagliari, Genova, Milano, Napoli, Torino, Venezia e Palermo), 11 aeroporti (Milano Linate, Milano Malpensa, Roma Fiumicino, Bergamo-Orio al Serio, Bologna-Borgo Panigale, Cagliari-Elmas, Genova-Sestri, Napoli-Capodichino, Palermo-Punta Raisi, Torino-Caselle e Venezia-Tessera), 14 porti marittimi (Ancona, Augusta, Bari, Cagliari, Genova, Gioia Tauro, La Spezia, Livorno, Napoli, Palermo, Ravenna, Taranto, Trieste e Venezia), 5 porti fluviali (Cremona, Mantova, Ravenna, Trieste e Venezia), 15 interporti: Jesi (Ancona), Marcianise (Napoli), Nola, Bologna, Cervignano, Pomezia nodo di Roma, Vado (Genova), Milano Smistamento, Novara, Orbassano (Torino), Bari, Prato (Firenze), Guastafice (Livorno), Padova, Verona.

² Obiettivo della cosiddetta rete extended (2030).

³ Inserito nella rete Extended Core che, insieme al Core Network, rappresentano le tratte più strategiche e ad alto valore aggiunto che devono essere completate rispettivamente entro il 2040 e il 2030.



Per garantire una maggiore efficienza, anche alla luce della transizione energetica e digitale, **a dicembre 2021 è stato aggiornato il regolamento che definisce il sistema di reti TEN-T**. Oltre a prevedere una rimodulazione ed estensione delle infrastrutture, la revisione impone il raggiungimento di standard specifici (i.e. elettrificazione delle reti, incremento delle tratte ferroviarie ad alta velocità, capacità di trasporto per ferrovie e vie navigabili interne) e l'indicazione di un potenziamento dei nodi intermodali. La nuova versione del regolamento insiste, infatti, sulla necessità di incrementare il numero dei terminali di trasbordo, così come sull'aumento della capacità di movimentazione dei singoli nodi, sulla riduzione dei tempi di attesa e sul perseguimento di un maggior grado di intermodalità, per permettere agli automezzi pesanti di viaggiare sulla rete ferroviaria⁴.



La revisione delle reti trans-modalità europee è inserita nell'ambito degli obiettivi comunitari climatici dello European Green Deal, in cui una forte attenzione è dedicata proprio al settore dei trasporti a causa del suo elevato impatto ambientale. Ad oggi, infatti, circa un quarto delle emissioni totali di gas serra a livello comunitario sono da ricondurre ai trasporti e dovranno ridursi di almeno il 90% entro il 2050⁵. L'ammodernamento ed efficientamento delle infrastrutture, una più capillare integrazione delle reti e il ricorso a mezzi meno inquinanti, rappresentano le principali direttrici di sviluppo che oltre a permettere una più fluida mobilità di merci e persone, consentiranno di perseguire questo target.



Il sistema della logistica e dei trasporti è, infatti, perno e fattore abilitante per la competitività delle nostre imprese e per lo sviluppo del Paese in generale. Un sistema più efficiente non solo favorirebbe l'accesso ai mercati esteri per le nostre imprese in termini di export, migliorando anche l'interscambio di materie prime o semilavorati, ma potrebbe qualificare l'Italia come hub di ingresso per l'Europa dai mercati extracomunitari, intercettando i traffici strategici che viaggiano via mare o nelle tratte aeree.



In questo contesto, il ruolo crescente dei traffici del Mediterraneo e il posizionamento geografico sono fattori che l'Italia deve essere in grado di sfruttare appieno. Le stime relative alle future dinamiche del commercio marittimo internazionale indicano che il **bacino Mediterraneo** – dove ad oggi si concentrano quasi un terzo dei servizi di linea mondiali via nave a fronte di una superficie dell'1% dei mari - **vedrà confermata la sua rilevanza nei prossimi anni**, registrando una delle migliori performance in termini di crescita del traffico container (+5%), seconda solamente alla Cina (+6%)⁶.



Le conseguenze della pandemia, anche in termini di **regionalizzazione delle catene del valore e reshoring delle imprese**, infatti, potrebbero contribuire a trasformare il Mediterraneo - storicamente leader dello Short Sea Shipping (SSS) - "da mare di transito a mare di competizione"⁷ intercettando i flussi internazionali.

⁴Commissione Europea, "Questions and Answers: The revision of the TEN-T Regulation", Dicembre 2021.

⁵Commissione Europea, 2022.

⁶Variazione media annua 2020-2024 del bacino Mediterraneo orientale e Mar Nero. Fonte: SRM, "Porti, rotte, noli e shipping: specchio di un cambiamento globale", 2021.

⁷Massimo Deandreis, SRM, 2021.

1.2 POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA: PUNTI DI FORZA E GAP DA COLMARE

 Punti di forza	 Gap da colmare
Posizionamento geografico strategico Eccellenze tra gli interporti Ferrovie tra le più elettrificate e sicure in UE Primato nello Short Sea Shipping	Bassa incidenza del trasporto su ferro Carenza di collegamenti intermodali e di ultimo miglio Bassa sostenibilità ambientale dei porti Limitato sviluppo del comparto cargo rispetto alla dimensione del sistema economico

 Il posizionamento geografico strategico dell'Italia può essere pienamente sfruttato come vantaggio comparato rispetto alle altre economie europee solo se correttamente accompagnato da un **sistema logistico efficiente, affidabile e innovativo**, la cui competitività dipende, innanzitutto, dal **grado di sviluppo e di integrazione delle reti e dei nodi infrastrutturali di trasporto**.

 Da questo punto di vista, è fondamentale che **la rete ferroviaria e quella stradale siano capillarmente e razionalmente distribuite sul territorio nazionale**, garantendo in particolare **l'interconnessione tra nodi** (soprattutto con riferimento al trasporto su rotaia) e assicurando il **collegamento di porti e aeroporti** con le zone di destinazione e origine delle merci (il cosiddetto ultimo e penultimo miglio). Inoltre, per essere pienamente competitivi, è necessario che nodi e reti rispettino **adequati standard infrastrutturali**, in particolare sotto il profilo della sostenibilità ambientale e della sicurezza, e offrano **un'elevata qualità dei servizi**, soprattutto in chiave digitale, funzionale alle esigenze di imprese e famiglie.

 In un'ottica di sistema, infine, l'implementazione di una rete di trasporti moderna ed efficiente dipende anche dallo sviluppo del **comparto della mobilità urbana, sia dal punto di vista dell'accesso ai centri urbani dalle periferie e dalle aree metropolitane, sia in termini di mobilità interna alle città**. La crescita e lo sviluppo sostenibile della mobilità urbana necessitano di essere accompagnate per garantire ai cittadini un adeguato livello di servizi di trasporto per gli spostamenti quotidiani, assicurando la tutela e la salvaguardia dei territori e dell'ambiente⁸.

1.2.1 Reti

 Dal punto di vista delle reti, **le ferrovie italiane sono tra le più elettrificate in Europa** - con un'incidenza sul totale pari al 72%, a fronte di una media UE del 56% - e **le più sicure** - 0,19 incidenti significativi per milione di chilometri, contro lo 0,49 della media UE⁹. Il trasporto su ferro, però, riguarda ancora solo il 12% del trasporto merci e il 6% di quello dei passeggeri, segnando un gap rispetto alla media europea, rispettivamente di 5 e 2 punti percentuali¹⁰.

 **Il trasporto, nel nostro Paese, è infatti fortemente sbilanciato verso la gomma**, modalità più inquinante e che genera livelli elevati di congestione e incidentalità. In questo contesto i servizi ferroviari sono penalizzati da una minore diffusione delle infrastrutture rispetto alla media europea, con meno di 300 chilometri di rete per milione di abitanti contro gli oltre 450 chilometri a livello UE, ma anche dalla vetustà del parco rotabile circolante, soprattutto con riferimento al trasporto passeggeri a livello regionale. Le maggiori criticità si rilevano, in particolare, nel Mezzogiorno, dove spicca l'elevata età media dei convogli (19,2 anni rispetto agli 11,7 del Nord Italia), con punte in Molise (21,9 anni), Abruzzo (21,4) e Calabria (21,3)¹¹.

⁸ Per l'approfondimento si rimanda al documento di Linee Strategiche Settoriali relative alla Transizione Energetica e alla Salvaguardia del territorio e tutela delle risorse naturali.

⁹ Ministero delle Infrastrutture e della mobilità Sostenibili, Documento Strategico della mobilità ferroviaria di passeggeri e merci, 2021.

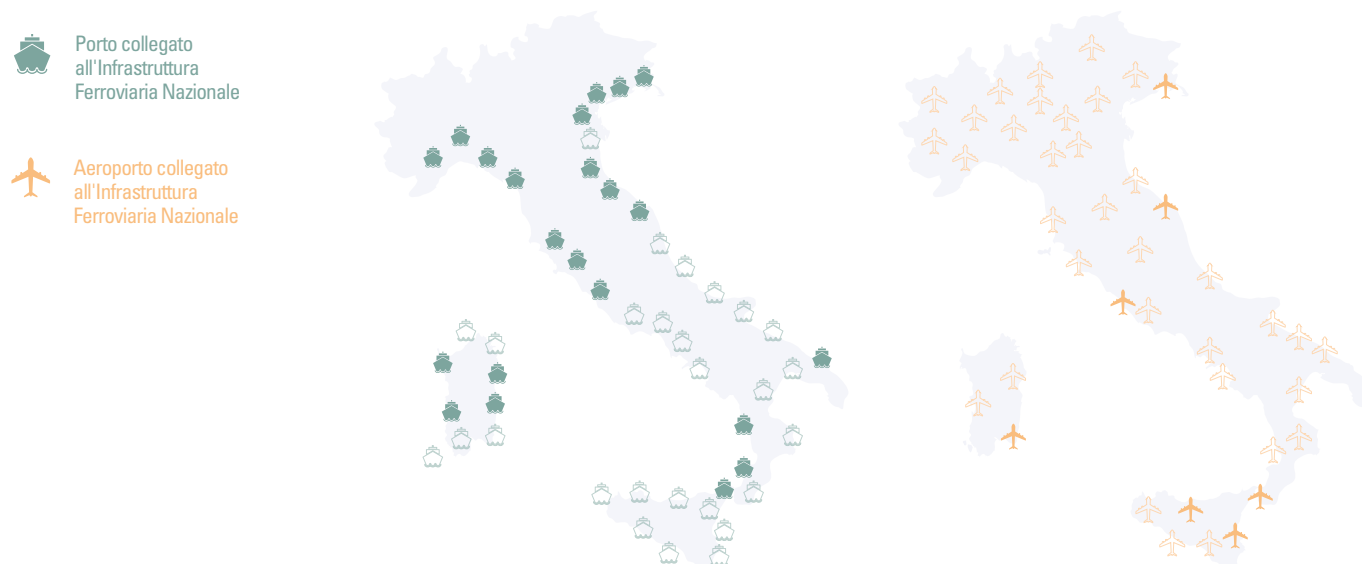
Per incidenti significativi si intende la definizione di cui all'Appendice dell'Allegato 1 del d. lgs. 14 maggio 2019 n. 50, "ovvero qualsiasi incidente che coinvolge almeno un veicolo ferroviario in movimento e causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente (ovvero danni quantificabili in 150.000 euro o più) oppure un'interruzione prolungata del traffico (ovvero i servizi ferroviari su una linea principale sono sospesi per sei ore o più), esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini e nei depositi." (Corte dei Conti, 2020).

¹⁰ Eurostat, 2019.

¹¹ Legambiente, Rapporto Pendolaria, 2022.

 L'orografia particolarmente articolata del territorio nazionale certamente influisce negativamente su queste dinamiche e attualmente **il sistema dei trasporti non copre totalmente il cosiddetto "ultimo miglio"**, presentando forti differenze territoriali e un modesto livello di integrazione tra le diverse modalità. Si pensi, ad esempio, che la rete ferroviaria nazionale raggiunge direttamente solo i due quinti dei porti (41%) e meno di un quinto (17%) degli aeroporti in Italia (figura 2).

FIG. 2 – INTEGRAZIONE DELLA RETE FERROVIARIA CON GLI ALTRI NODI DI TRASPORTO IN ITALIA



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, 2021

Nota: Per infrastruttura ferroviaria Nazionale si intende la rete ferroviaria italiana nella sua completezza ad esclusione delle linee individuate come ferrovie isolate.

 Considerata la rilevanza del comparto stradale sia in termini di quota di trasporto modale, sia come fattore cruciale per l'accessibilità su tutto il territorio nazionale, è **fondamentale che la dotazione infrastrutturale risulti adeguata soprattutto in termini di sicurezza**, con particolare riferimento alla manutenzione delle opere che insistono sulle reti stradali e autostradali (es. ponti, viadotti, gallerie).

 **Il patrimonio stradale italiano presenta un'articolazione particolarmente complessa**, legata in parte alla morfologia e l'orografia del territorio italiano (basti pensare che il 60% delle gallerie previste nelle reti TEN-T si trova sul nostro territorio) e sconta **un importante grado di vetustà** (l'80% della rete autostradale è stato costruito prima del 1980¹²). Le carenze nella manutenzione della rete sono da ricondursi, in parte, alla **frammentazione delle competenze** esercitate sulle strade che ha reso il contesto di riferimento particolarmente complesso¹³. Secondo gli ultimi dati disponibili, infatti, la rete stradale nazionale fa capo, per circa l'80%, ai Comuni¹⁴, di cui circa l'8% ai Comuni Capoluoghi di Provincia, mentre la rete regionale e provinciale copre poco più del 16%. Infine, una parte residuale riguarda le autostrade (0,8%) e le "altre Strade di interesse nazionale" (Rete Anas, 3%)¹⁵.

 Da questo quadro emerge la necessità di programmare, mettere in atto e monitorare un'attività di **manutenzione costante su tutto il territorio nazionale**. In un'ottica prospettica, anche **l'implementazione di sistemi informatici** (collegati ed eventuali veicoli "intelligenti") e **l'evoluzione verso il modello di smart road** (i.e. sistemi di rilevazione e previsione di traffico, segnaletica dinamica, dispositivi IoT per monitoraggio e manutenzione) rappresentano un'opportunità per garantire migliori livelli di sicurezza e una maggiore qualità di servizio offerto a cittadini e imprese.

¹² Saltari, L. e Tonetti, A. "La realizzazione e la gestione di infrastrutture: il regime giuridico delle concessioni". IRPA Working Paper – Policy Papers Series No. 2, 2014.

¹³ Fondazione Filippo Caracciolo, Il recupero dell'arretrato manutentorio della rete viaria secondaria una priorità per il paese, 2018.

¹⁴ Dato al 2004, ultima rilevazione disponibile a livello comunale. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2004.

¹⁵ Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, 2021.

1.2.2 Nodi logistici



Sulla competitività del sistema logistico, e in particolare dei nodi (porti, aeroporti e interporti), si gioca parte del posizionamento internazionale della nostra economia, sia con riferimento alla capacità di servire il sistema produttivo nazionale, sia di intercettare flussi di traffico strategici.



L'Italia presenta ancora ampi margini di miglioramento sul fronte della logistica se si confronta con le altre economie rispetto all'indicatore della World Bank, Logistic Performance Index (LPI), che considera tempi e costi associati alla logistica, ma anche la trasparenza dei processi e la qualità e affidabilità dei servizi offerti. Il nostro Paese si posiziona, infatti, al 19° posto al mondo, mentre i primi tre Paesi sono Germania, Svezia e Belgio¹⁶.

GRAF. 1 – PRIMI 20 PAESI PER COMPETITIVITÀ DELLA LOGISTICA (LOGISTIC PERFORMANCE INDEX, 2018)



Fonte: Elaborazione CDP su dati World Bank, 2019



Migliorare i servizi e le infrastrutture della logistica risulta necessario anche per sostenere la competitività del sistema economico. Ad oggi, infatti, sulle **imprese italiane grava un extra costo della logistica dell'11% superiore rispetto alla media europea**¹⁷.



Sebbene i flussi commerciali con l'estero evidenzino un **eccessivo ricorso alla gomma** (21% dell'import e 43% dell'export), risulta evidente **la centralità del comparto marittimo e portuale**. Oltre due quinti dell'export e più di metà dell'import, infatti, viaggia via nave¹⁸ (tabella 1).



Nell'ambito della portualità l'Italia **presenta performance eccellenti nel corto raggio** (Short Sea Shipping), posizionandosi al primo posto in Europa per merci movimentate, con circa 300 milioni di tonnellate nel 2020¹⁹, confermando la propria posizione storicamente di rilievo nel commercio dell'area del Mediterraneo e del Mar Nero. Non altrettanto si riscontra con riferimento al commercio transoceanico di lunga distanza, rispetto al quale i porti nazionali non riescono a intercettare pienamente i flussi potenziali di merce via mare, per un duplice motivo:

- la concorrenza storica dei grandi porti del Northern Range: il solo porto di Rotterdam registra un traffico container superiore a quello di tutti i porti italiani (circa 13 vs 12 mln di TEU)²⁰;
- la più recente e crescente competizione dei porti del Mediterraneo occidentale (Valencia al primo posto nell'area con circa 5 mln di TEU), del Nord Africa (Tanger Med al primo posto con 4,5 mln di TEU) e dell'East Med (Pireo al primo posto con oltre 5 mln di TEU)²¹.

¹⁶ World Bank, 2019.

¹⁷ Confartigianato, Osservazioni e Proposte di Confartigianato Trasporti su (Doc. XXVII, n. 18) Proposta di Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), 2021.

¹⁸ Banca d'Italia, "Indagine sui trasporti internazionali di merci", 2021.

¹⁹ Eurostat, 2020.

²⁰ Eurostat, 2020.

²¹ SRM, "Scenario economico del Mediterraneo in ambito trasporti, la ricaduta per l'Italia nel futuro", MedComForum 2020.

TAB. 1 – VOLUMI E VALORE DEL COMMERCIO ESTERO IN ITALIA PER MODALITÀ DI TRASPORTO (%)

Modalità di trasporto	Volumi importazioni	Volumi esportazioni	Valore importazioni	Valore esportazioni
 NAVE	 54,7%	 43,0%	 29,4%	 26,6%
 STRADA	 20,6%	 42,9%	 42,4%	 48,3%
 FERROVIA	 11,4%	 13,7%	 15,8%	 14,3%
 AEREO	 0,2%	 0,3%	 9,9%	 10,8%

Fonte: Banca d'Italia, 2021

 **Attrarre e intercettare le merci che transitano per il Mar Mediterraneo da parte del sistema portuale italiano potrebbe rappresentare un'opportunità anche per i partner extraeuropei**, con una possibile riduzione delle tempistiche e dei costi per il carburante, con conseguenti vantaggi in termini di impatto ambientale, almeno fino a quando non prevarrà l'uso di combustibili green. A titolo esemplificativo si pensi che la tratta commerciale Shanghai-Genova garantisce cinque giorni in meno di navigazione rispetto alla tratta Shanghai-Rotterdam (attraverso il Canale di Suez). Se dotati di infrastrutture adeguate e opportunamente collegati con l'entroterra, quindi, i **porti italiani potrebbero rappresentare una valida alternativa per i traffici commerciali internazionali, rendendo il Paese hub di accesso per l'Europa**²².

 Se da un lato parte della competitività si perde a causa dell'assenza di operatori italiani della logistica di dimensioni tali da competere a livello internazionale, dall'altro, molte delle inefficienze sono da rintracciare negli **elevati costi e tempi di transito del nostro sistema portuale**. Su questi aspetti influiscono negativamente fattori come la carenza di collegamenti adeguati di ultimo miglio (principalmente via ferro) - su cui incide non solo l'assenza di infrastrutture in sé, ma anche la qualità e la disposizione dei binari da cui dipende la lunghezza dei treni operabili in porto - l'eccessiva numerosità e variabilità degli interlocutori necessari ai processi del commercio estero (i.e. uffici doganali) e gli elevati costi dei servizi di supporto alle navi (i.e. servizi tecnico nautici)²³.

 Il potenziamento dell'intermodalità marittimo-ferroviaria è cruciale per lo sviluppo delle aree retroportuali funzionali ad incrementare la capacità di gestire grandi volumi di traffico. In quest'ottica, risulta evidente la centralità degli **interporti**, dove **l'Italia presenta delle eccellenze**, con una distribuzione territoriale che però risulta fortemente disomogenea. Sei interporti italiani si posizionano infatti tra primi venti a livello europeo per performance logistica, in linea con la Germania e con un numero maggiore rispetto alla Spagna (2)²⁴. Si tratta di un quarto del totale in Italia (24), ma soltanto uno di questi, l'Interporto Campano di Nola, si trova nel Mezzogiorno.

 Lo sviluppo delle aree portuali e retroportuali non può prescindere da interventi di ammodernamento in chiave sostenibile. In questo contesto si inseriscono i **green port** che prevedono in particolare l'**elettificazione delle banchine** (cold ironing). Come sottolineato nel PNRR, il sistema presenta importanti margini di miglioramento: attualmente il numero di porti con servizi di alimentazione elettrica onshore (sistema OPS) è pari a zero contro i sei della Svezia, best performer a dicembre 2020²⁵.

 L'altro asse fondamentale del sistema dei trasporti nazionale è il **comparto aereo** che, con riferimento al **traffico passeggeri**, è fattore abilitante di uno dei settori storicamente rilevanti per la nostra economia, ossia il turismo (il 40% dei visitatori in entrata nel

²² SRM, "The Arctic Route, Climate change impact, Maritime and economic scenario, Geo-strategic analysis and perspectives", 2020.

²³ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, "Piano Nazionale della Portualità e della Logistica", 2015; Confindustria, "Progetto Mare", 2022.

²⁴ I sei interporti italiani sono Verona, Parma, Bologna, Padova, Nola, Torino. La classifica prende in considerazione i primi 100 interporti europei. Oláh, J., Nestler, S., Nobel, T., Popp, J., "Evolution of Freight Villages and Dry Ports from the Macro Logistics Perspective Based on European Benchmarking 2020", 2021.

²⁵ European Environment Agency, "European Maritime Transport Environmental Report 2021", 2021.

Paese transita per gli aeroporti²⁶), oltre che elemento fondamentale di accessibilità nei contesti isolani. Margini di miglioramento sono individuabili, in particolare, negli scali meridionali che non sono inseriti nelle rotte di lungo raggio, ma che possono intercettare le rotte nazionali ed europee, anche nell'ottica del turismo di prossimità favorito dalla crisi Covid.²⁷



Il trasporto aereo ha una rilevanza crescente anche nell'ambito del **traffico merci**. Di particolare rilievo, in questa prospettiva, il fenomeno dell'**e-commerce**, accelerato dalla crisi Covid, per il quale è prevista un incremento delle vendite a livello globale dal 2021 al 2025 del 50%²⁸, strettamente legata allo sviluppo del **settore cargo** (80% dei traffici e-commerce extra-nazionali viaggiano via aereo²⁹). Punto di forza del cargo aereo è, in particolare, la propensione al trasporto di beni di lusso: a fronte di una quota dello 0,5% dei volumi tra import ed export, si registra una quota di oltre il 20% del valore totale delle merci che ogni anno viaggiano da e per l'Italia³⁰.



Nel trasporto cargo, l'Italia sconta un gap significativo rispetto ai principali peer, occupando il sesto posto in Europa, con una quota pari al 6% dei volumi, contro il 30% della sola Germania e il 15% circa di Francia e Regno Unito. Un mancato sviluppo del comparto penalizza anche le imprese italiane che, si stima arrivino a dirottare **le proprie merci fino a oltre il 50% del traffico potenziale verso altri scali europei**, con conseguente aumento dei costi totali di trasporto a beneficio di operatori attivi fuori dai confini nazionali³¹. Anche in questo segmento, infatti, **gli scali risultano penalizzati per l'assenza di un sistema intermodale integrato e evoluto**, che risulta carente in particolare in termini di: (i) dotazione infrastrutturale (piste, servizi doganali, ICT); (ii) servizi offerti (trattamento merci speciali, velocità di esecuzione); (iii) accessibilità aeroportuale e connessione intermodale.

1.2.3 Mobilità urbana e TPL



Nel contesto urbano, la mobilità e i trasporti rivestono un ruolo di primo piano per la qualità della vita dei cittadini, per superare sia il nodo del congestionamento delle città italiane, sia i problemi di inquinamento. La mobilità urbana, che non può prescindere da una lettura in chiave sostenibile³², risente di uno **storico squilibrio modale verso il mezzo privato**: in Italia la mobilità collettiva, infatti, rappresenta la prima opzione per gli spostamenti quotidiani per l'11% della popolazione, la quota più bassa tra i principali paesi europei, mentre il ricorso al mezzo privato (57%) risulta superiore di 5 punti percentuali rispetto alla media europea³³.



Il settore del TPL italiano presenta notevoli ritardi rispetto alle altre realtà europee con una **dotazione in termini di metro e tranvie significativamente inferiore ai principali peer**. Ad oggi, per esempio, l'offerta metropolitana nazionale - con meno di 250 km totali distribuiti tra 7 città - è inferiore a quella della sola area di Madrid, che raggiunge quasi i 300 km³⁴. Pesano, in tal senso, i lunghi tempi di realizzazione delle opere che, nel caso dei grandi progetti nell'ambito dei trasporti, sfiorano i 17 anni³⁵.



In parte riconducibile a queste carenze infrastrutturali è il **forte squilibrio modale nei confronti del trasporto su gomma**: all'ultima posizione dell'Italia per km di metropolitane, tranvie e ferrovie rispetto a Regno Unito, Germania, Francia, Spagna, corrisponde infatti la prima per quota percentuale di passeggeri-km che utilizza il trasporto su gomma, con il 64% circa contro una media di circa il 40% degli altri Paesi europei³⁶. Risulta evidente che il contesto della mobilità presenta diversi spunti di miglioramento e cambiamento, a partire dal potenziamento infrastrutturale, ma anche dallo sviluppo di un'**intermodalità integrata** che possa favorire una più efficiente organizzazione del trasporto, un opportuno **sviluppo della mobilità dolce**, fino al ripensamento in chiave **"Mobility-as-a-Service"** (MaaS) grazie ai nuovi servizi digitali funzionali alla diffusione della cosiddetta **infomobilità**.



L'attuale inadeguatezza dell'offerta rischia infatti di lasciare insoddisfatta parte della domanda potenziale, che sarebbe pronta allo switch modale verso il trasporto pubblico collettivo. **Intervenire nell'ambito della mobilità pubblica su gomma, promuovendone al contempo l'elettrificazione**³⁷, rappresenta dunque una delle priorità da affrontare, considerando che proprio su quest'ultima si basa la quasi totalità del trasporto pubblico locale. La quota percentuale di posti/km su gomma rispetto alle altre modalità, infatti, è pari al 95% e tale numero si riduce solo nelle aree metropolitane, registrando comunque un valore significativamente alto, pari al 74%³⁸.

²⁶ Ipsra, 2018.

²⁷ A tal proposito, future valutazioni dovranno tener conto delle indicazioni contenute nel Piano Nazionale degli Aeroporti, la cui pubblicazione è prevista entro la fine del 2022.

²⁸ IATA, "E-Commerce Monitor", 2022.

²⁹ IATA, "The e-commerce Impact on Air Cargo Operations", 2020.

³⁰ Banca d'Italia, "Indagine sui trasporti internazionali di merci", 2021.

³¹ Piano Nazionale Aeroporti, 2012.

³² Per l'approfondimento sull'elettrificazione del trasporto (pubblico e privato) si rimanda al documento di Linee Guida Strategiche Settoriali sulla Transizione Energetica.

³³ Special Eurobarometer 495, Mobility and Transport, 2020.

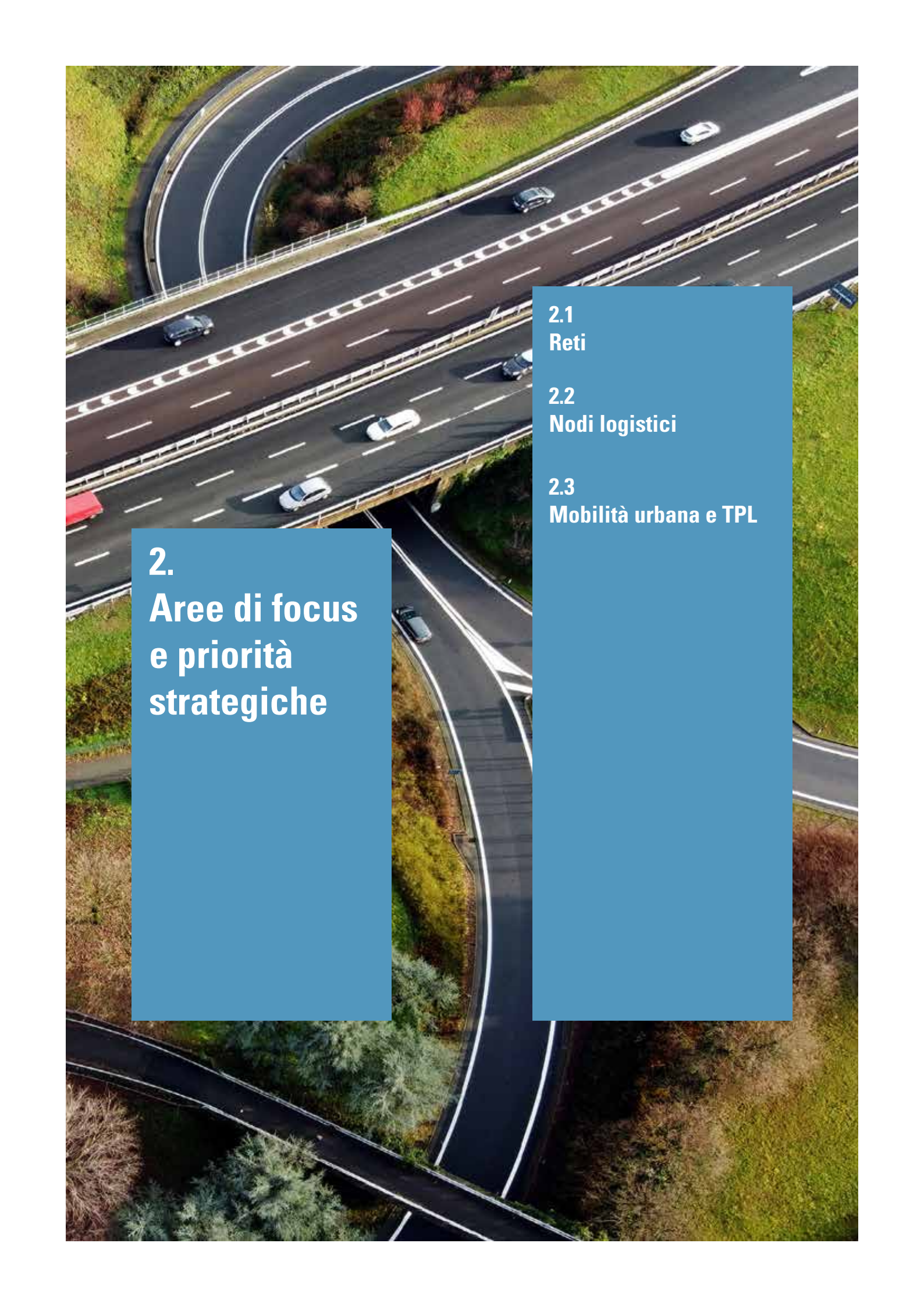
³⁴ Legambiente, "Rapporto Pendolaria 2022", 2022.

³⁵ Agenzia per la coesione territoriale, NUVEG, 2018. Si fa riferimento ai progetti con classe di costo pari o superiore ai 100€/mln.

³⁶ ASSTRA, "Aspetti di rilievo per il settore del trasporto pubblico locale", 2021.

³⁷ Per dettagli sull'elettrificazione del TPL, si rimanda alle Linee Guida Strategiche Settoriali "Transizione Energetica".

³⁸ Banca d'Italia, "Il trasporto pubblico locale: passato, presente e futuro", 2021.



2. Aree di focus e priorità strategiche

**2.1
Reti**

**2.2
Nodi logistici**

**2.3
Mobilità urbana e TPL**

2. AREE DI FOCUS E PRIORITÀ STRATEGICHE

1



RETI: PROMUOVERE L'ADEGUAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE PER AUMENTARE LA CAPACITÀ E LA FREQUENZA DI TRASPORTO, ASSICURANDONE L'AMMODERNAMENTO E LA MESSA IN SICUREZZA

2



NODI LOGISTICI: SOSTENERE L'EFFICIENTAMENTO, IL POTENZIAMENTO E L'INTEGRAZIONE DEI NODI PER MIGLIORARE LA PERFORMANCE DEL SISTEMA LOGISTICO NEL SUO COMPLESSO

3



MOBILITÀ URBANA E TPL: SUPPORTARE LO SVILUPPO DELLA MOBILITÀ URBANA PER FAVORIRE LO SHIFT MODALE DA MEZZO PRIVATO A MEZZO PUBBLICO, ANCHE AL FINE DI DECONGESTIONARE I FLUSSI DI TRAFFICO

- Il sistema dei trasporti e dei nodi logistici deve essere adeguatamente potenziato e sviluppato per poter svolgere a pieno il ruolo di perno per la competitività del tessuto economico e produttivo nazionale e per assicurare la mobilità efficiente di merci e persone. In questo quadro, **tre fattori trasversali** influenzano in modo determinante la definizione delle aree di focus e delle priorità strategiche di intervento:
 - **sostenibilità**, da intendere come la promozione di uno shift modale verso i vettori di trasporto meno inquinanti, nonché di un generale e diffuso efficientamento delle diverse modalità di movimentazione di persone e merci, per ridurre l'impatto ambientale dell'intero comparto e raggiungere gli obiettivi fissati a livello europeo³⁹;
 - **digitalizzazione**, che implica un ammodernamento delle attuali infrastrutture di reti e nodi, ma anche l'implementazione di servizi logistici smart volti alla riduzione delle inefficienze del sistema e a un corretto coordinamento dei diversi attori;
 - **intermodalità**, che mira a un'integrazione virtuosa delle diverse tipologie di trasporto e al potenziamento delle interconnessioni tra reti e nodi logistici finalizzate al recupero di efficienza e al riequilibrio della domanda verso sistemi di trasporto sostenibili.
- Nel perseguire le priorità strategiche, è importante considerare che una delle sfide del comparto dei trasporti è la **riduzione degli squilibri territoriali** in termini di dotazione infrastrutturale e di servizi di mobilità sia per le merci sia per le persone. Si tratta di un aspetto cruciale nel nostro Paese che presenta significative disparità in termini di disponibilità e qualità delle infrastrutture di trasporto⁴⁰ (tabella 2).

TAB. 2 – INDICE DI DOTAZIONE E ACCESSIBILITÀ DELLE INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI

	STRADE	FERROVIE	AEREOPORTI		PORTI	
			MERCI	PASS.	MERCI	PASS.
NORD	106	109	171	133	123	86
CENTRO	105	104	124	135	124	127
SUD E ISOLE	94	92	35	61	73	101
ITALIA	100	100	100	100	100	100

Fonte: Banca d'Italia, 2021

³⁹ Per un dettaglio circa i target di efficientamento energetico dei trasporti si rimanda al documento di Linee Guida Strategiche Settoriali relativo alla Transizione Energetica.

⁴⁰ Banca d'Italia, "I divari infrastrutturali in Italia: una misurazione caso per caso", 2021. L'indicatore è basato su criteri di accessibilità, di tempi di collegamento e di disponibilità quantitativa delle infrastrutture sul territorio.

- In questo contesto, nonostante l'ingente disponibilità di risorse per investimenti prioritari nel Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti, derivanti in particolare dal PNRR e dal Piano Nazionale Complementare, cui si aggiungono risorse a valere su linee di finanziamento già in essere (per un volume complessivo pari a 209€/mld), persiste un **fabbisogno residuo per interventi prioritari stimato in 70€/mld⁴¹**.
- Alla luce di queste considerazioni, è possibile definire **tre aree di focus** che mirano rispettivamente al raggiungimento di tre macro-obiettivi che, migliorando l'efficienza del comparto dei trasporti e nodi logistici, potrebbero contribuire a promuovere la competitività sia a livello locale sia per il sistema economico nel suo complesso:
 - **l'ammodernamento e l'efficientamento delle reti**, volto da un lato a incrementare la riduzione dei tempi di percorrenza e, dall'altro, a garantire la messa in sicurezza delle infrastrutture;
 - **il potenziamento e l'efficientamento dei nodi** con il fine di migliorare la performance del sistema logistico nel suo complesso;
 - **lo sviluppo della mobilità urbana e del trasporto pubblico locale (TPL)** per favorire lo shift modale dal mezzo privato al mezzo pubblico e per promuovere modalità di trasporto più sostenibili anche dal punto di vista ambientale.

2.1 RETI

- Reti di trasporto efficienti e resilienti sono fondamentali per ottimizzare la gestione dei flussi di traffico extra-urbani, anche al fine di ridurre l'impatto ambientale del trasporto su gomma, e per assicurare l'accessibilità dai nodi logistici sul territorio. In questo ambito gli interventi, con riferimento sia alla rete ferroviaria che alla rete stradale e autostradale, devono tendere a intercettare due necessità principali: (i) la **riduzione dei tempi di percorrenza** e (ii) l'**incremento dei livelli di sicurezza**. In particolare, gli interventi per la rete stradale sono volti al miglioramento della sicurezza dei cittadini e al decongestionamento dei traffici, con particolare attenzione a misure di mitigazione degli impatti ambientali e a non rallentare la transizione verso altre modalità di trasporto più sostenibili. Sulla base di queste considerazioni, occorre indirizzare gli investimenti lungo quattro direttrici strategiche:
 - **modernizzazione delle infrastrutture su ferro con adeguamenti per la sicurezza e miglioramenti tecnologici degli impianti esistenti a livello regionale**, per cui si stima un fabbisogno aggiuntivo di investimenti, rispetto ai finanziamenti statali già stanziati, pari a 371€/mln su linee regionali non in gestione a RFI⁴², supportando anche interventi per convertire le reti all'impiego di vettori a trazione innovativa (es. idrogeno);
 - **valorizzazione, manutenzione e adeguamento agli standard di sicurezza della rete stradale e autostradale**, anche attraverso lo sviluppo e il ricorso a **sistemi smart per il monitoraggio delle infrastrutture** (es. applicazioni basate su algoritmi di intelligenza artificiale), con particolare attenzione alle opere insistenti sulla rete (es. ponti, viadotti, gallerie). Gli interventi devono puntare non solo a migliorare la resilienza climatica e sismica delle infrastrutture e ridurre il tasso di incidentalità, ma anche a garantire l'accessibilità alle aree interne e periferiche. Il fabbisogno di investimenti aggiuntivi, rispetto ai finanziamenti statali già stanziati, per programmi prioritari di valorizzazione e adeguamento del patrimonio stradale agli standard funzionali di sicurezza è stimato in circa 3,4€/mld, mentre gli investimenti necessari per assicurare la manutenzione straordinaria di opere insistenti sulla rete viaria secondaria e garantire l'accessibilità delle aree interne e montane ammontano rispettivamente a 0,5€/mld e 3,8€/mld⁴³;
 - **rafforzamento della rete stradale e autostradale** al fine di **decongestionare e razionalizzare i flussi di traffico e migliorare l'accessibilità dei nodi in ottica di intermodalità** (es. interventi di ampliamento di carreggiata, realizzazione nuove connessioni). Con riferimento alle aree metropolitane, il fabbisogno per interventi di decongestionamento delle tratte stradali e delle interconnessioni autostradali, in aggiunta agli stanziamenti già previsti, è stimato in oltre 2,1€/mld⁴⁴;
 - **potenziamento tecnologico e digitalizzazione delle tratte stradali e autostradali (smart road)**, mediante l'introduzione di soluzioni per l'osservazione e il monitoraggio dei flussi di traffico, al fine di ottimizzare i tempi di spostamento e aumentare

⁴¹ Ministero dell'Economia e delle Finanze, Documento di Economia e Finanza 2022, Allegato, "Dieci anni per trasformare l'Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti".

⁴² Cfr. Nota 41.

⁴³ Cfr. Nota 41. Queste stime si riferiscono ai fabbisogni relativi ai programmi prioritari identificati dal MIMS e non tengono conto degli ulteriori fabbisogni relativi agli interventi prioritari che per la rete stradale e autostradale ammontano a circa 8,4€/mld.

⁴⁴ Cfr. Nota 43.

la capacità della rete, riducendo i tassi di congestionamento e, di conseguenza, il volume di emissioni inquinanti. Le risorse necessarie per il completamento degli interventi infrastrutturali prioritari nell'ambito delle smart road, da reperire in aggiunta agli stanziamenti statali già previsti, ammontano a circa 600€/mln⁴⁵. Giova ricordare che lo sviluppo delle smart road non può prescindere, oltre che dai necessari adeguamenti delle reti, anche dal rinnovo del parco veicolare, con la progressiva diffusione di mezzi in grado di dialogare con le infrastrutture intelligenti.

2.2 NODI LOGISTICI

- Lo sviluppo di **nodi logistici efficienti, sostenibili ed integrati** all'interno delle reti di trasporto nazionali ed europee è cruciale per superare i ritardi che incidono negativamente sulla performance logistica e, più in generale, sulla **competitività del sistema Paese**, quali la scarsità di connessioni intermodali e l'eccessivo ricorso alla gomma per il trasporto merci. In questo ambito, gli interventi devono tendere, principalmente, a due obiettivi: (i) l'incremento dell'**accessibilità e della capacità dei nodi** e il **potenziamento dell'intermodalità**; (ii) la promozione di una **catena logistica integrata, sostenibile e digitalizzata**, volta ad abbattere costi e tempi dei servizi logistici.
- Muovendo da queste considerazioni, si delineano le seguenti priorità strategiche:
 - ▶ **potenziamento dell'accessibilità ed efficientamento delle infrastrutture portuali e retroportuali.** Gli interventi devono focalizzarsi, in particolare, sull'**adeguamento delle infrastrutture all'evoluzione dello standard portuale internazionale** (approfondimento dei fondali, ampliamento di banchine, accosti e piazzali, potenziamento delle strutture di movimentazione e stoccaggio), per cui il fabbisogno di investimenti è stimato complessivamente in 300€/mln⁴⁶, e sull'**efficientamento degli scali in ottica green** (interventi infrastrutturali per l'attivazione del cold ironing e per l'uso di energie rinnovabili nei porti), ma anche per accogliere navi a GNL o dual-fuel; contestualmente, si rende necessario provvedere all'**adeguamento delle imbarcazioni** il cui costo, con riferimento alla necessità di abilitare l'alimentazione elettrica, oscilla tra 0,5 e 1€/mln per nave⁴⁷;
 - ▶ **potenziamento dell'accessibilità e ammodernamento delle infrastrutture aeroportuali**, al fine di intercettare l'incremento previsto nei flussi di traffico, sia con riferimento al **trasporto passeggeri** (traffico nazionale atteso crescere a 300 milioni di pax al 2035⁴⁸), che al **traffico cargo** (flussi in forte crescita per via del boom dell'e-commerce), ambito nel quale è necessario inoltre **recuperare la quota di traffico merci avio camionata**⁴⁹;
 - ▶ **potenziamento delle infrastrutture per l'intermodalità**, mediante lo sviluppo dei **collegamenti di ultimo e penultimo miglio** per integrare porti, aeroporti, interporti e inland terminal nella rete dei trasporti - in particolare quella ferroviaria - progettando o adeguando le infrastrutture all'esigenza di accogliere convogli di crescente lunghezza. Il fabbisogno di investimenti aggiuntivi per l'intermodalità marittimo-ferroviaria, particolarmente cruciale per lo sviluppo di aree retroportuali soprattutto laddove l'espansione degli scali è preclusa dall'ubicazione all'interno di agglomerati urbani, è stimato in oltre 140€/mln⁵⁰;
 - ▶ **sviluppo e potenziamento del ruolo degli interporti** quali infrastrutture logistiche di "cerniera" per la raccolta, lo stoccaggio, il consolidamento e il rilancio delle merci in ottica di filiera lunga, ma anche quali infrastrutture per la prima trasformazione e lavorazione dei prodotti e per la gestione di servizi di ultimo miglio, con particolare riferimento alla **distribuzione urbana delle merci** (city logistics). A tal fine gli interventi devono essere orientati ad assicurare **un'efficace integrazione degli interporti con le principali realtà portuali nazionali** (es. sviluppo di servizi ferroviari dedicati, abilitazione di corridoi doganali) e a incoraggiarne la **specializzazione in coerenza con le caratteristiche del territorio e con il posizionamento lungo la catena logistica** (es. costruzione di magazzini a temperatura controllata e celle frigorifere per interporti collocati in aree in cui il comparto agroalimentare riveste un ruolo importante)⁵¹;
 - ▶ **promozione della logistica integrata** al fine di **migliorare la qualità dei servizi sotto il profilo delle tempistiche, dell'affidabilità e dei consumi energetici**. Gli interventi devono puntare a sviluppare, in particolare, (i) la **digitalizzazione della catena**

⁴⁵ Cfr. Nota 43.

⁴⁶ Il fabbisogno di investimenti si riferisce alle risorse da reperire per il completamento dei progetti prioritari nell'ambito dell'accessibilità marittima, in aggiunta rispetto ai finanziamenti pubblici già stanziati. Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, Documento di Economia e Finanza 2022, Allegato, "Dieci anni per trasformare l'Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti".

⁴⁷ Enel X, Legambiente, "Porti verdi: la rotta verso uno sviluppo sostenibile", 2021.

⁴⁸ ENAC, "Piano Nazionale degli Aeroporti, Aggiornamento e Revisione – Linee Guida", 2021.

⁴⁹ Si tratta del traffico merci gestito da vettori aerei ma che viene inoltrata attraverso altri aeroporti europei, raggiunti via terra, a causa della mancanza di servizi logistici adeguati negli aeroporti italiani.

⁵⁰ Cfr. Nota 41.

⁵¹ Cfr. Confindustria, "Progetto Mare", 2022; Città Metropolitana di Bologna, "Analisi nazionale e transnazionale delle piattaforme logistiche con efficiente ed efficace movimentazione merci su ferro", 2019.

logistica, sia con riferimento alla componente hardware (es. implementazione di banda larga e 5G all'interno dei nodi) che software (es. tracciamento elettronico delle informazioni relative alla movimentazione di vettori e merci, facendo leva su tecnologie innovative quali la blockchain; sviluppo di sistemi interoperabili tra i vari enti e attori della catena logistica)⁵² e (ii) **l'aggregazione degli operatori logistici**, per superare la frammentazione che contraddistingue storicamente il comparto (in cui operano oltre 100 mila imprese, aventi in media meno di 10 occupati⁵³), favorendo la **crescita dimensionale delle aziende**, anche al fine di promuovere una più adeguata integrazione verticale del settore.

2.3 MOBILITÀ URBANA E TPL

- Incrementare l'accessibilità delle persone a sistemi integrati di trasporto sia a lunga percorrenza che locale e ridurre le emissioni di gas e i livelli di inquinamento come previsto dalla UE. Queste tra le principali motivazioni per le quali è necessario **ripensare i servizi di mobilità urbana**, sia con riferimento al **trasporto passeggeri che alla movimentazione delle merci**, agevolando lo sviluppo di **una logistica urbana efficiente e sostenibile**, anche al fine di **decongestionare i flussi di traffico cittadino**. In particolare, occorre in via prioritaria promuovere il ricorso al trasporto collettivo (in Italia il tasso di motorizzazione è pari al 66%, il più alto tra principali Paesi dell'Unione Europea⁵⁴), puntando su:
 - ▶ **rinnovo e ampliamento del parco circolante pubblico**. A tal fine, occorre da un lato provvedere alla **sostituzione di autobus vetusti e treni metropolitani con nuovo materiale rotabile più efficiente e a modalità di trazione innovativa** (elettrico, idrogeno, ibrido), per un fabbisogno stimato in circa 3.400 bus a basse emissioni entro il 2026⁵⁵; un'opportunità, in tal senso, è rappresentata anche dagli autobus a transito rapido (*bus rapid transit*, BRT), che consentono di abbattere i tempi di percorrenza garantendo, al contempo, una più elevata capacità trasporto. Dall'altro, è necessario promuovere l'**aumento dei mezzi in circolazione** per consentire un'intensificazione delle frequenze e un ulteriore decongestionamento del traffico, così da raggiungere standard europei di velocità e frequenza (passaggi ogni 4 minuti nelle ore di punta nelle città di Roma, Napoli, Milano e Torino, velocità commerciali obiettivo di almeno 17 km/h) e incrementare il numero di viaggi giornalieri su treni regionali e metropolitane da 6,1 a 10 milioni⁵⁶ dal 2019 al 2030;
 - ▶ **potenziamento e modernizzazione delle infrastrutture su ferro con adeguamenti** per la **sicurezza** e il **miglioramento tecnologico** degli **impianti** e delle **infrastrutture esistenti**. Per portare la dotazione di reti urbane su ferro, in rapporto alla popolazione, ai livelli dei peer europei, occorrerebbero 260 km di nuove linee metropolitane, 570 km di tram e 560 km di ferrovie suburbane⁵⁷. Il PNRR muove in questa direzione, puntando alla realizzazione di 230 km di rete attrezzata per il trasporto rapido di massa, focalizzandosi principalmente sulle aree metropolitane;
 - ▶ **realizzazione e manutenzione di reti ciclabili** sia in ambito urbano - attraverso una rete di percorsi sicuri di collegamento fra quartieri con nodi intermodali - che extraurbano per favorire gli spostamenti quotidiani e l'intermodalità. Il fabbisogno per la manutenzione e la realizzazione di reti ciclabili è stato stimato in 570 km in ambito urbano e in 1.250 km per percorsi turistici⁵⁸, con un ammontare di risorse necessarie superiore ai 2 €/mld⁵⁹. Un fabbisogno rilevante soprattutto nelle città del Sud **dove la densità delle piste ciclabili è particolarmente critica** (nel 2019 risultano solo 5,4 km di piste ciclabili ogni 100 kmq, 10 volte inferiore a quello registrato nei capoluoghi del Nord⁶⁰);
 - ▶ **digitalizzazione del TPL e implementazione di servizi di Mobility as a Service per un nuovo approccio alla mobilità locale**. La mobilità urbana non può prescindere da una visione di insieme che, non solo integri tra loro le diverse modalità di trasporto, ma fornisca anche servizi digitali di diretta fruizione dei cittadini per un corretto efficientamento dei tempi e degli spazi e un adeguato livello di soddisfazione dell'esperienza per i consumatori finali. In questo ambito rientrano innovazioni che vanno dalla promozione di un servizio di biglietteria unica su app, all'implementazione di paline smart fino allo sviluppo di veri e propri "Living Lab"⁶¹ che permettano di testare nuove tecnologie e modelli (sistemi di sicurezza per l'assistenza alla guida, guida autonoma, connettività delle macchine alla rete). In questo contesto, oltre alle risorse finanziarie, per le quali già il PNRR ha aperto la strada con i progetti pilota per le città metropolitane (sub-investimento 1.4.6 "Mobility as a Service for Italy"), sarà necessario un **supporto per i comuni e gli enti locali in ottica di corretta programmazione, gestione e organizzazione di tempi e messa a terra delle risorse**.

⁵² Maggiori Approfondimenti su queste tematiche si trovano nelle Linee Guida Strategiche su Digitalizzazione Innovazione Tecnologica.

⁵³ Confetra, "Almanacco della Logistica 2021", 2022.

⁵⁴ ISFORT, 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani, 2021.

⁵⁵ MIMS, "Verso un nuovo modello di mobilità locale sostenibile", 2022.

⁵⁶ Cfr. Nota 11.

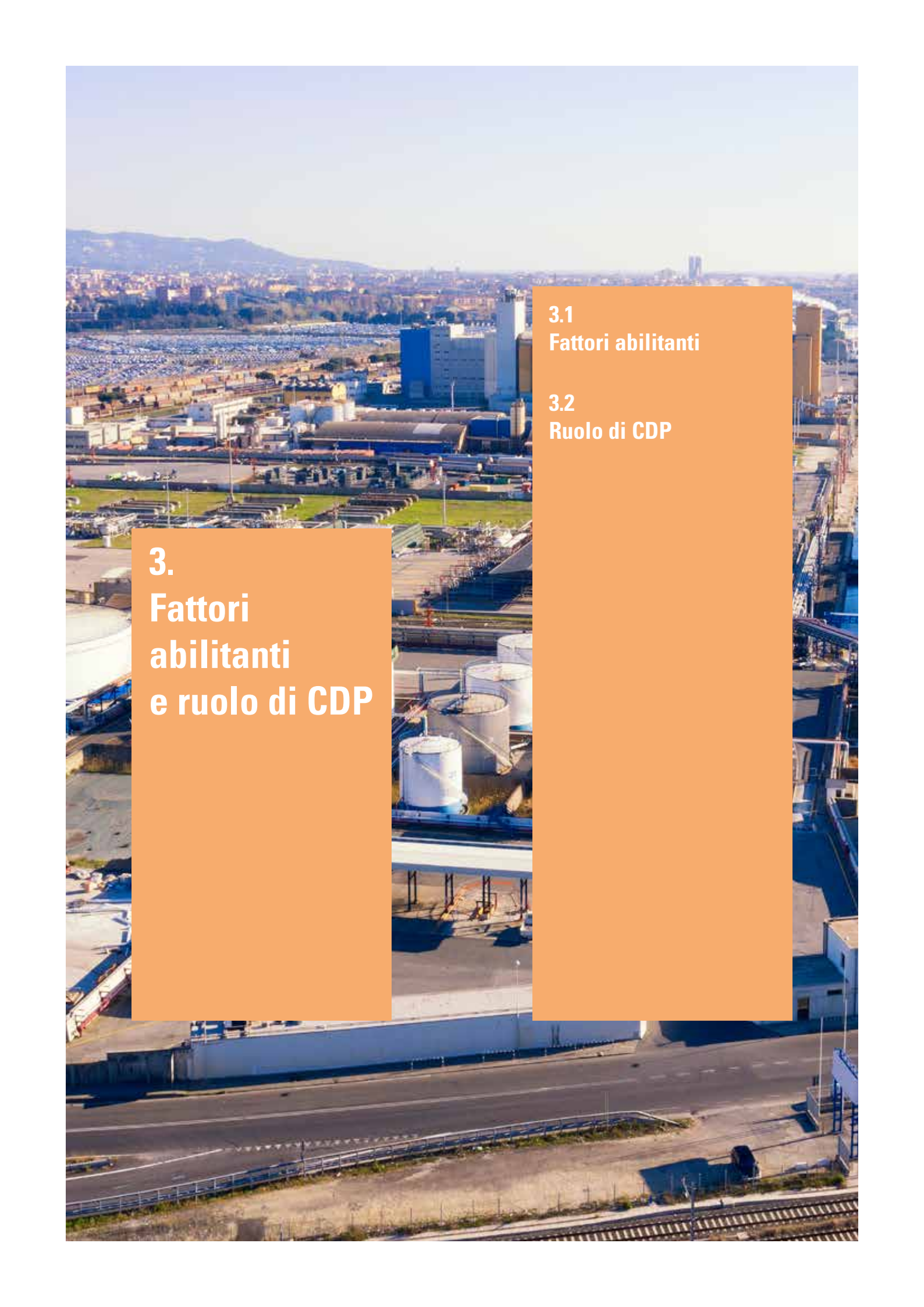
⁵⁷ Cfr. Nota 55.

⁵⁸ Cfr. Nota 55.

⁵⁹ Cfr. Nota 41.

⁶⁰ ISFORT, 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani.

⁶¹ Si tratta di "un ecosistema aperto di innovazione, incentrato sugli utenti e basato su un approccio sistematico di co-creazione con gli utenti stessi, che integra processi di ricerca e innovazione in condizioni reali" (ALLEGATO 4 Definizioni PNRR). Il primo "Cooperative, connected and automated mobility" Living Lab è stato assegnato alla città di Milano.



3. Fattori abilitanti e ruolo di CDP

**3.1
Fattori abilitanti**

**3.2
Ruolo di CDP**

3. FATTORI ABILITANTI E RUOLO DI CDP

3.1 FATTORI ABILITANTI

- Il perseguimento efficace delle priorità strategiche sopra delineate è legato ad almeno quattro fattori di contesto abilitanti, trasversali alle aree di focus considerate.

1. L'implementazione di una **strategia di sviluppo coerente e organica nei diversi comparti**. La frammentazione di competenze e responsabilità, ripartite tra molteplici attori istituzionali, anche all'interno dello stesso settore, è di particolare ostacolo alla definizione di una visione unica di sistema, nonché all'impiego efficace delle risorse disponibili. Si pensi, ad esempio, al caso del TPL, caratterizzato da una governance multilivello alquanto articolata che vede la sovrapposizione di Regioni ed Enti locali in materia di finanziamento, programmazione e pianificazione, con conseguenti diseconomie di scala⁶². Si pensi, parimenti, al caso della portualità, dove l'assenza di un indirizzo strategico definito a livello nazionale si riflette in un'accentuata competizione tra le 16 Autorità di Sistema Portuale a scapito di un disegno organico⁶³. Il superamento di queste criticità è necessario da un lato per evitare potenziali situazioni di conflitto tra singoli scali, in un'epoca in cui la competizione è tra sistemi di trasporto e catene di approvvigionamento; dall'altro, per rafforzare i meccanismi di coinvolgimento degli stakeholder locali per la prevenzione dei fenomeni NIMBY (Not In My BackYard, cioè "non nel mio giardino") e NIMTO (Not in My Terms of Office, ossia "non durante il mio mandato"), che ostacolano gli investimenti sul territorio, con particolare riferimento all'espansione dei sedimi portuali.
2. La **semplificazione delle procedure** nelle varie fasi di **pianificazione, programmazione e attuazione delle infrastrutture**, al fine di accelerare le tempistiche di messa a terra degli investimenti, soprattutto quelli relativi al completamento della rete TEN-T (nel solo Nord Italia, nel 2021 oltre la metà dei cantieri infrastrutturali prioritari hanno avuto un avanzamento inferiore ai programmi o sono rimasti fermi⁶⁴) e allo sviluppo delle infrastrutture portuali e retroportuali. Nell'ambito specifico della portualità, l'attività di semplificazione dovrebbe volgersi, tra l'altro, alle procedure per l'attuazione dei dragaggi, con particolare riferimento a quelle relative alla caratterizzazione dei sedimenti e al loro conferimento. È inoltre prioritario provvedere allo **snellimento degli iter burocratici** in ambito logistico, per ridurre tempi, costi e incertezza ad essi associati (in Italia si contano oltre 400 procedimenti amministrativi, a fronte di una media europea inferiore a 80, che gravano sul traffico merci e sui vettori e che fanno capo a 19 pubbliche amministrazioni⁶⁵), come già disposto in parte dalle novità previste disposte dal PNRR⁶⁶.
3. La **puntuale e accurata ricognizione delle infrastrutture esistenti**, al fine di assicurare un'efficace pianificazione dei lavori di manutenzione e ammodernamento. Questo aspetto è particolarmente rilevante per rete viaria, per cui le informazioni sullo stato effettivo delle opere esistenti (ponti, gallerie, viadotti) risultano lacunose e frammentarie, precludendo una diagnosi puntuale degli interventi necessari. Il Piano Nazionale Complementare al PNRR muove in questa direzione stanziando 450€/mln per il miglioramento della sicurezza delle infrastrutture attraverso il censimento di 12.000 opere d'arte insistenti sulla rete viaria principale.
4. Il **corretto sviluppo e implementazione delle Zone Economiche Speciali (ZES)** che rappresenta un'opportunità da non perdere per rispondere in parte agli squilibri territoriali del Mezzogiorno rispetto al Centro-Nord del Paese. Grazie ad elementi chiave delle ZES, infatti, come la semplificazione amministrativa, l'applicazione di una legislazione economica agevolata e l'offerta di incentivi di natura fiscale/finanziaria, si potrebbero **attrarre maggiori investimenti** produttivi, contribuendo allo sviluppo dell'economia del territorio, in una logica di maggiore integrazione tra industria e logistica.

3.2 RUOLO DI CDP

- In tale contesto, CDP può contribuire a colmare i gap evidenziati, intervenendo in **addizionalità e complementarità** rispetto al mercato, tenendo conto delle criticità che caratterizzano il comparto dei trasporti nel suo complesso quali:
 - la **presenza di esternalità positive**, che limitano la capacità di catturare completamente i benefici generati dagli investimenti, in particolare nell'ambito del trasporto collettivo, e di **esternalità negative**, che limitano i costi associati a scelte e comporta-

⁶² Cfr. Nota 55. Il finanziamento dei servizi di TPL è di competenza statale, ma Regioni ed Enti Locali vi concorrono con quote rilevanti. Allo stesso modo, la pianificazione e la programmazione dei servizi di TPL sono di competenza regionale, ma gli Enti Locali, soprattutto le città di maggiori dimensioni, provvedono alla pianificazione di politiche per mobilità e per i territori che riguardano, necessariamente, anche azioni ed interventi su infrastrutture e servizi di TPL.

⁶³ Cfr. The European House - Ambrosetti, "Verso Sud. La strategia europea per una nuova stagione geopolitica, economica e socioculturale del Mediterraneo", 2022.

⁶⁴ OTI Nord - Osservatorio Territoriale Infrastrutture, "Rapporto 2021", Gennaio 2022.

⁶⁵ Confetra, 2021.

⁶⁶ Il PNRR prevede alla semplificazione delle procedure logistiche in ambito import/export, attraverso l'effettiva implementazione dello Sportello Unico dei Controlli, e alla digitalizzazione dei documenti di trasporto (M3C2.2, Riforma 2.1 e Riforma 2.3).

menti non sostenibili (es. carenza di accorgimenti per la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico di vettori aerei e marittimi);

- ▶ tassi di **spesa e investimenti subottimali** per interventi di **ammodernamento e manutenzione** delle infrastrutture, osservabili in ambiti che tendono, per loro natura, ad una **configurazione monopolistica**, come nel caso delle reti di trasporto, in assenza di efficaci schemi incentivanti;
 - ▶ l'esistenza di **barriere informative** sui rischi-opportunità di investire in progetti infrastrutturali, legati alla mancanza di dati e di evidenza empirica rispetto a costi, rendimento e impatto socioeconomico, che ostacolano il dispiegamento di capitali privati soprattutto negli ambiti che richiedono massicci apporti iniziali di risorse e lunghi tempi per il recupero del capitale, come nel caso dei nodi portuali e aeroportuali.
- In particolare, CDP può intervenire - anche in funzione del grado di autonomia di cui potrà avvalersi nei diversi mercati/settori di riferimento e delle specifiche caratteristiche delle differenti controparti - al fine di:
 - ▶ **contribuire a colmare il gap di investimenti** in settori e territori in cui gli operatori non riescono a mobilitare volumi adeguati di risorse, anche mediante il ricorso a strumenti di **blended finance** e in **complementarità rispetto alle risorse pubbliche già stanziare**;
 - ▶ **promuovere investimenti** negli ambiti che richiedono una capacità di **commitment sul lungo periodo**, anche rispetto all'orizzonte dei programmi pubblici, agendo da catalizzatore di risorse di altri soggetti;
 - ▶ **fornire supporto alle Amministrazioni Pubbliche** nella gestione dei processi autorizzativi, anche al fine di contribuire alla loro **semplificazione e/o accelerazione**, nella **programmazione** degli interventi, nella **messa a terra** dei progetti e nel **monitoraggio/valutazione** degli stessi, con particolare riferimento alle misure previste dal PNRR e dal Piano Nazionale Complementare;
 - ▶ **migliorare la qualità tecnica degli investimenti**, attraverso la promozione di interventi legati a piani di facility management volti ad assicurare un'efficace gestione e manutenzione delle opere nel corso degli anni.
 - Per valutare nello specifico la rilevanza, la priorità e la coerenza strategica degli interventi nelle aree di focus identificate, CDP si ispira a criteri di **addizionalità e complementarità**, identificando gli strumenti operativi più appropriati sulla base delle caratteristiche delle controparti (tipologia, localizzazione geografica, etc.) e delle caratteristiche del settore (es. grado di maturità, redditività).

The background image shows a large aircraft fuselage in a factory setting. The fuselage is light green and has a large rectangular opening. Various tools, equipment, and scaffolding are visible around the aircraft. Two large, solid blue rectangular overlays are present: one on the left side containing the text '4. Raccomandazioni' and another on the right side.

4. Raccomanda- zioni

4. RACCOMANDAZIONI

Per ognuna delle aree di focus, si riassumono di seguito le **specifiche direttrici strategiche** per indirizzare in via **prioritaria** (ancorché non esaustiva) gli interventi CDP nel campo di intervento **Trasporti e Nodi Logistici**.

AREE DI FOCUS		RETI
PRIORITY STRATEGICHE	A.1	Supportare il potenziamento e la modernizzazione delle infrastrutture su ferro per la mobilità interurbana
	A.2	Promuovere la manutenzione e l'adeguamento agli standard di sicurezza della rete stradale e autostradale
	A.3	Sostenere il rafforzamento della rete stradale e autostradale , al fine di decongestionare e razionalizzare i flussi di traffico e migliorare l'accessibilità dei nodi in ottica di intermodalità
	A.4	Favorire il potenziamento tecnologico e la digitalizzazione delle tratte stradali e autostradali (smart road)
AREE DI FOCUS		NODI LOGISTICI
PRIORITY STRATEGICHE	B.1	Sostenere il potenziamento dell'accessibilità delle infrastrutture portuali e retroportuali e l'efficientamento degli scali e delle flotte in ottica green
	B.2	Rafforzare l' accessibilità e promuovere l'ammodernamento degli aeroporti con interventi infrastrutturali, funzionali soprattutto allo sviluppo del comparto cargo
	B.3	Potenziare le infrastrutture per l'intermodalità , attraverso lo sviluppo di collegamenti di ultimo/penultimo miglio (soprattutto su ferro)
	B.4	Promuovere lo sviluppo e il potenziamento degli interporti , mediante l'integrazione con gli scali portuali/aeroportuali e percorsi di specializzazione
	B.5	Sostenere la digitalizzazione della catena logistica , sia lato hardware (es. banda larga all'interno dei nodi) che software (sviluppo di sistemi interoperabili)
	B.6	Favorire l' aggregazione degli operatori logistici , promuovendo la crescita dimensionale delle aziende del comparto

AREE
DI FOCUS

MOBILITÀ URBANA E TPL

PRIORITY
STRATEGICHE

C.1

Supportare il **rinnovo e l'ampliamento del parco circolante**, attraverso l'adozione di nuovo materiale rotabile più efficiente e a modalità di trazione innovativa anche al fine di intensificare le frequenze e incrementare il numero di passeggeri

C.2

Potenziare e modernizzare le infrastrutture su ferro per la mobilità interurbana, con particolare riferimento al trasporto rapido di massa

C.3

Promuovere la **realizzazione** e la **manutenzione delle ciclovie** per garantire collegamenti e percorsi per gli spostamenti quotidiani in sicurezza e ottica intermodale

C.4

Favorire la **digitalizzazione del TPL** e l'**implementazione dei servizi di Mobility as a Service** per un nuovo approccio alla mobilità locale

cdp 