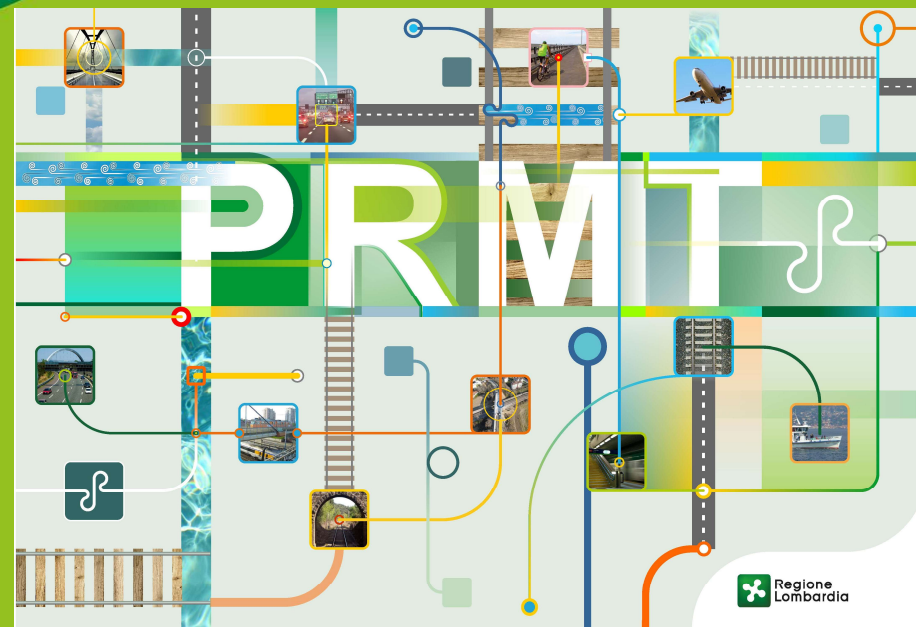




Regione  
Lombardia

# Aggiornamento del Programma regionale della mobilità e dei trasporti

*La mobilità delle merci*



# Il Programma regionale della mobilità e dei trasporti - PRMT

## L. R. 6/2012 “Disciplina del settore dei trasporti”

Art. 3 La **Regione**, in materia di trasporto pubblico regionale e locale, svolge le funzioni e i compiti di programmazione, indirizzo, gestione e controllo che richiedono l'esercizio unitario a livello regionale. In particolare, **definisce le linee strategiche della mobilità regionale attraverso il programma regionale della mobilità e dei trasporti**, approva il programma dei servizi ferroviari e gli indirizzi programmatici per l'applicazione di specifiche iniziative di governo della mobilità

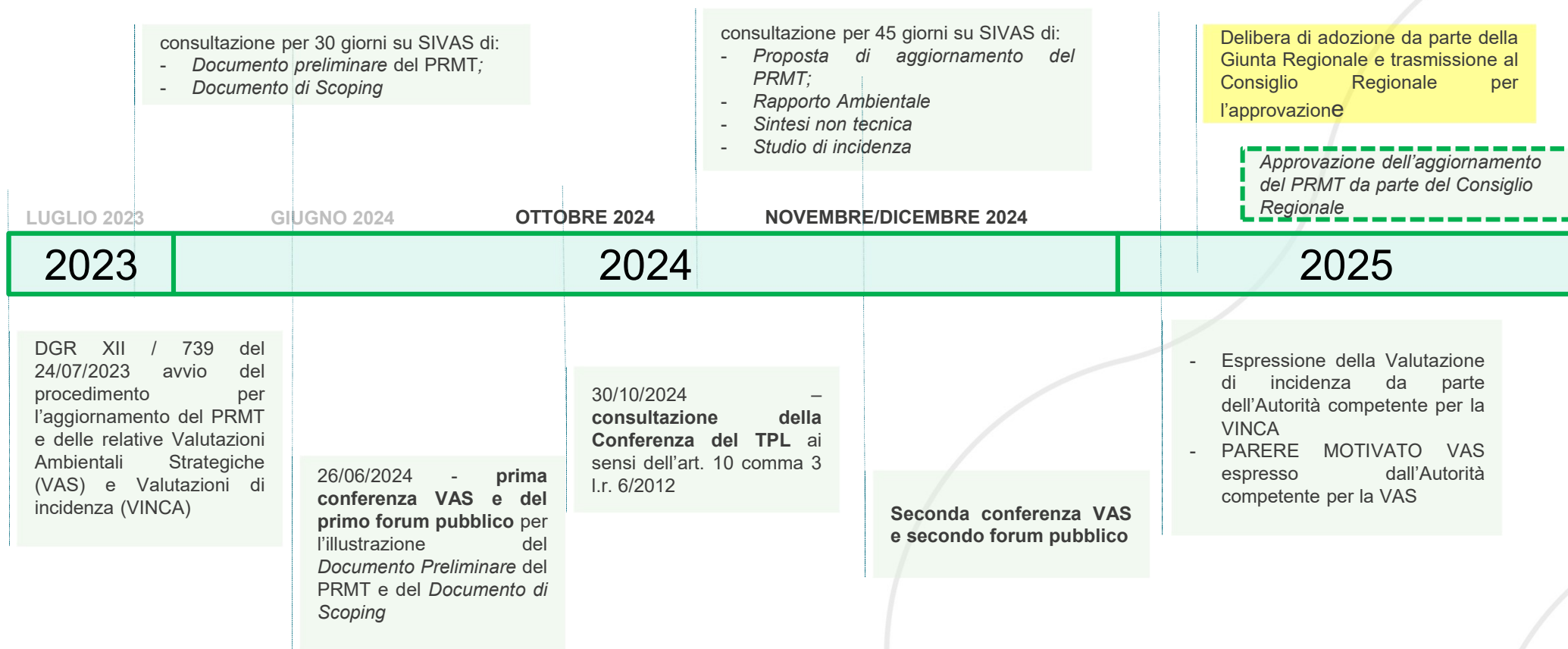
Art. 10 Il PRMT **configura il sistema delle relazioni di mobilità**, sulla base dei relativi dati di domanda e offerta, confrontandolo con l'assetto delle infrastrutture esistenti e **individuando le connesse esigenze di programmazione integrata delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto**, in coerenza con gli strumenti di programmazione socio-economica e territoriale della Regione e tenendo conto, laddove già adottata, della programmazione definita dalle agenzie per il trasporto pubblico locale e dagli enti locali.

Art. 10 in particolare il programma provvede a:

- a) Individuare le **linee di indirizzo e le azioni strategiche** in relazione all'evoluzione dell'offerta infrastrutturale e della domanda di mobilità generata dal sistema territoriale lombardo, nonché gli scenari socio-economici di breve e medio periodo
- b) Individuare obiettivi, **politiche ed azioni per favorire il riequilibrio modale** e l'integrazione modale e tariffaria
- c) Indicare l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali prioritarie e il sistema degli interventi da attuare

# L'aggiornamento del Programma

Il PRMT **vigente** è stato **approvato** con la DCR n. XI/1245 del 20 settembre **2016**



# I contenuti dell'aggiornamento del PRMT



## elementi conoscitivi di riferimento

- **quadro aggiornato della pianificazione** con approfondimento specifico sulla componente merci
- elementi di **contesto della mobilità delle persone e delle merci**, con attenzione ai **fattori di cambiamento**
- analisi dei dati di **domanda di mobilità delle persone e delle merci**
- quadro dell'offerta attuale di servizi e infrastrutture
- Indirizzi per l'aggiornamento delle strategie



## obiettivi rimodulati e attualizzati



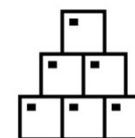
## strategie per il raggiungimento degli obiettivi



## sistema delle azioni

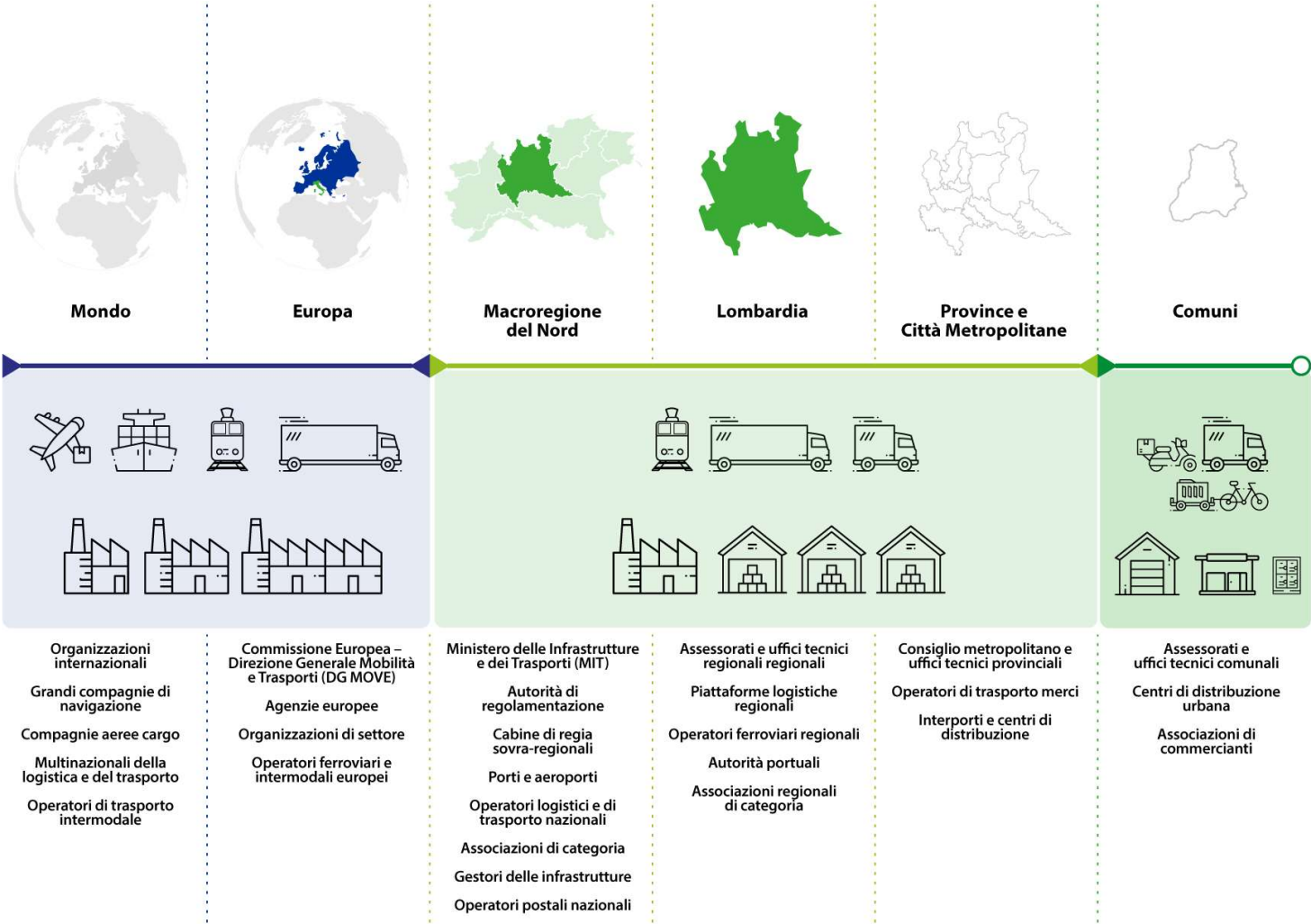
- Azioni per la **mobilità delle persone**, suddivise in tre sezioni: **Servizi, Raggiungibilità e fruibilità del sistema di trasporto collettivo, Infrastrutture**
- Azioni sul **sistema del trasporto delle merci**

## Integrazione dei contenuti

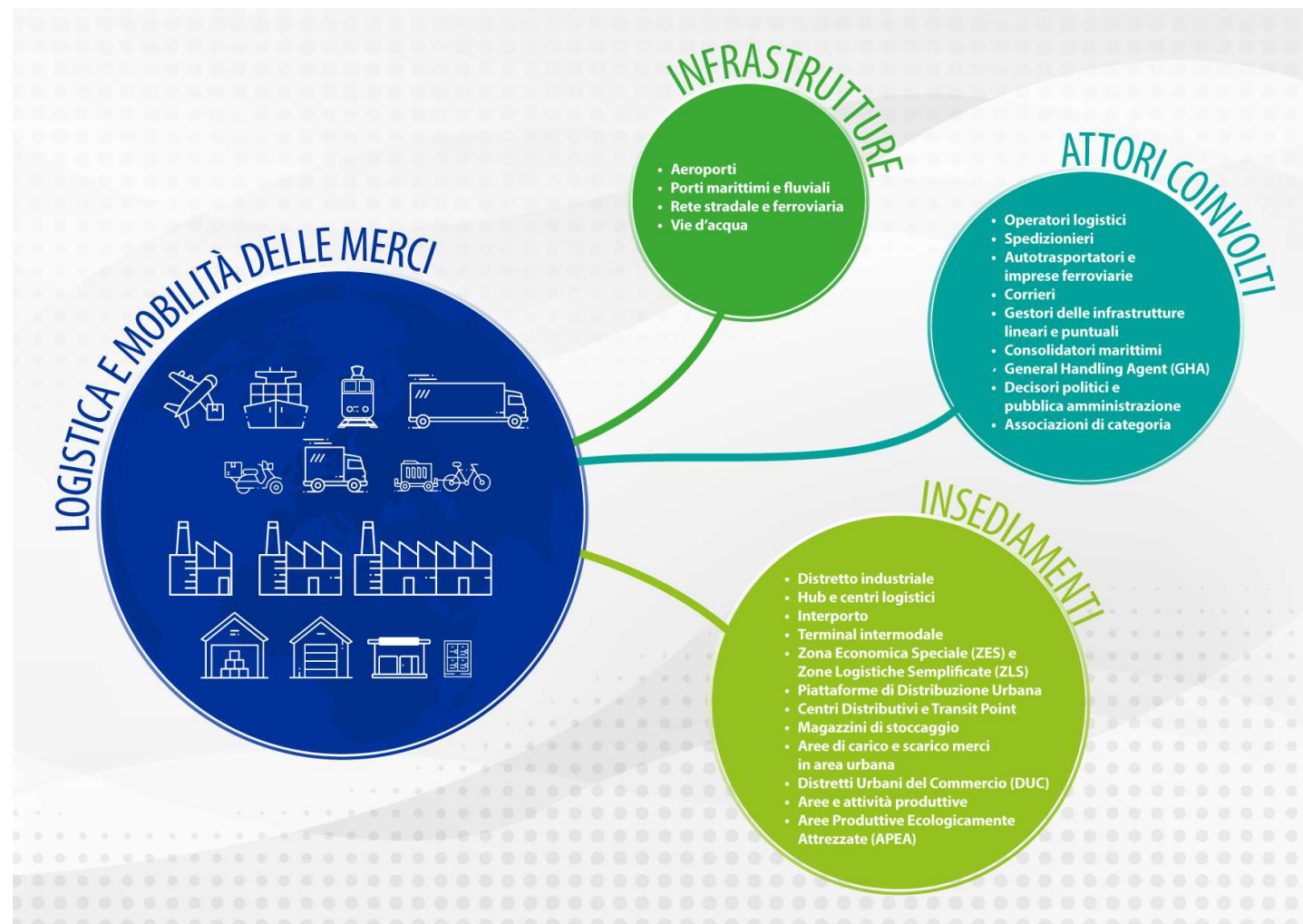


approfondimento della componente di **mobilità delle merci** e del sistema della logistica

# Il contesto della mobilità delle merci: la scala territoriale



## Il contesto della mobilità delle merci: categorie che interagiscono



## Il contesto della mobilità delle merci: tendenze e fattori di cambiamento

La crescita recente del trasporto merci non dipende da un solo fattore, ma da un insieme di spinte strutturali e congiunturali: **digitalizzazione, globalizzazione e politiche verdi** spingono in una direzione di crescita costante, mentre **shock esterni** (pandemie, guerre, crisi energetiche) riorientano e spesso amplificano la domanda di movimentazione

### Fattori geopolitici e globali

- Globalizzazione → catene del valore più lunghe, maggiori distanze percorse
- Scontri commerciali (USA vs Cina, dazi) → aumento costi, diversificazione fornitori e rotte
- Guerre e crisi (Ucraina, Medio Oriente, Canale di Suez) → deviazione e allungamento delle rotte
- Sicurezza energetica → nuovi corridoi per gas, petrolio e materie prime  
→ Effetto: riallineamento e spesso aumento della domanda di trasporto internazionale

### Diverse abitudini di consumo

- Espansione e-commerce → più spedizioni frammentate e frequenti  
→ Effetto: incremento generale dei volumi trasportati

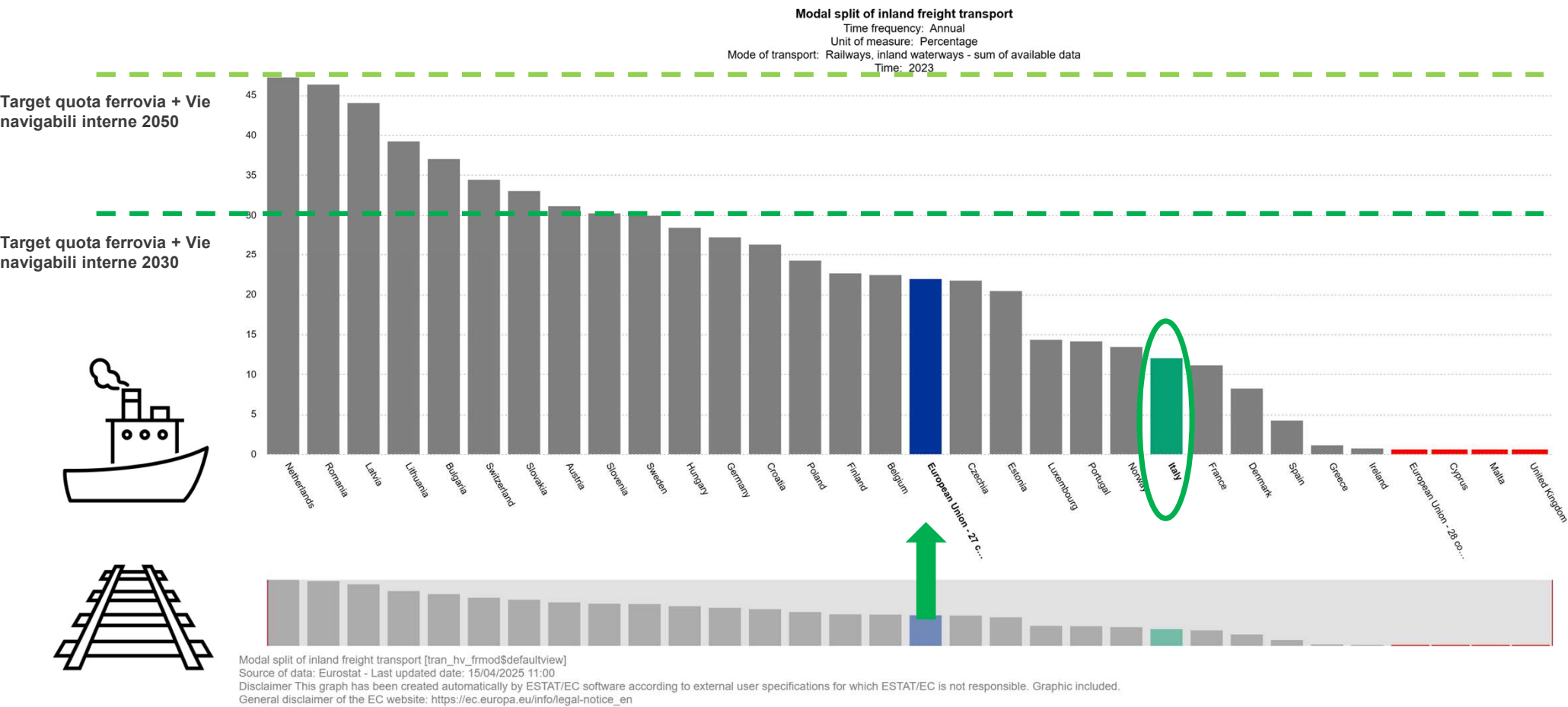
### Innovazione tecnologica e organizzativa

- Industria 4.0 e just-in-time → necessità di flussi più rapidi e puntuali
- Digitalizzazione e tracciabilità → catene di fornitura più efficienti e affidabili
- Automazione logistica (hub, magazzini, interporti) → aumento capacità di gestione  
→ Effetto: maggiore competitività del trasporto e crescita dei flussi

### Politiche di supporto

- Investimenti UE e nazionali (TEN-T, porti, ferrovie) → aumento capacità e connettività
- Politiche ambientali (Green Deal, Fit for 55) → incentivo al trasporto ferroviario e marittimo  
→ Effetto: stimolo a nuovi volumi e spostamento modale

# Il contesto della mobilità delle merci: i target EU



## Il contesto della mobilità delle merci in Italia

Perché l'Italia è dominata dal trasporto merci su strada?

### 1. Struttura economica:

- Tessuto produttivo fatto di PMI diffuse, con produzioni frammentate e filiere corte → trasporti flessibili e veloci
- Export di beni ad alto valore (moda, meccanica, agroalimentare).

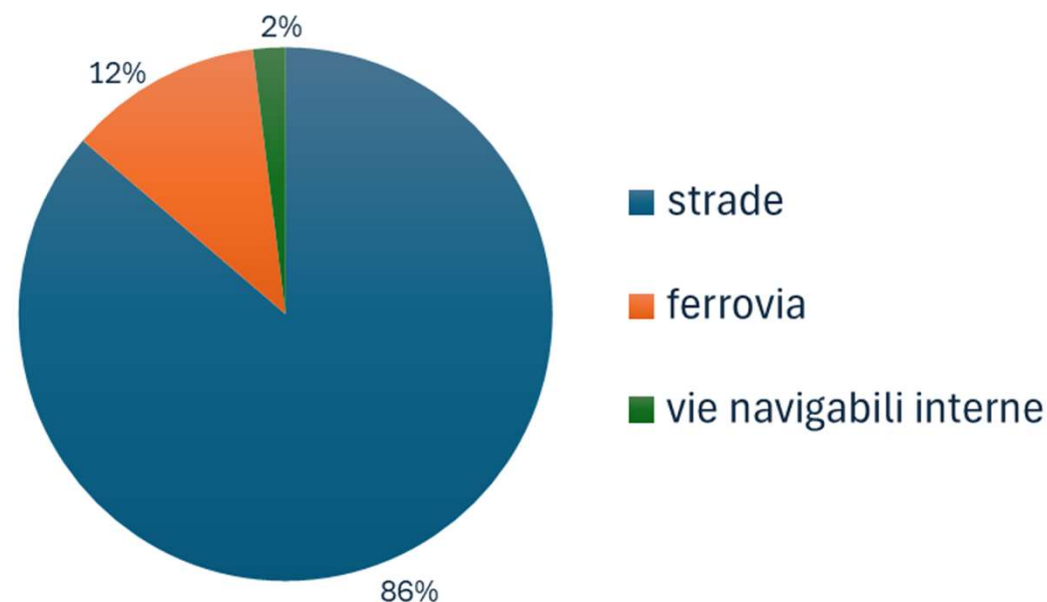
### 2. Debolezza delle alternative:

- Ferrovia: sotto-dotazione di infrastrutture logistiche (interporti, terminali intermodali, collegamenti ai porti), scarsa interoperabilità con la rete europea, costi e tempi meno competitivi.
- Vie d'acqua interne: limitate (tratti del Po).
- Mare (cabotaggio): non competitivo

### 3. Infrastrutture e politiche:

- Negli anni '80-2000 si è investito soprattutto sulla rete autostradale, trascurando intermodale e ferroviario merci.
- Politiche di incentivo all'intermodalità spesso episodiche e poco stabili.

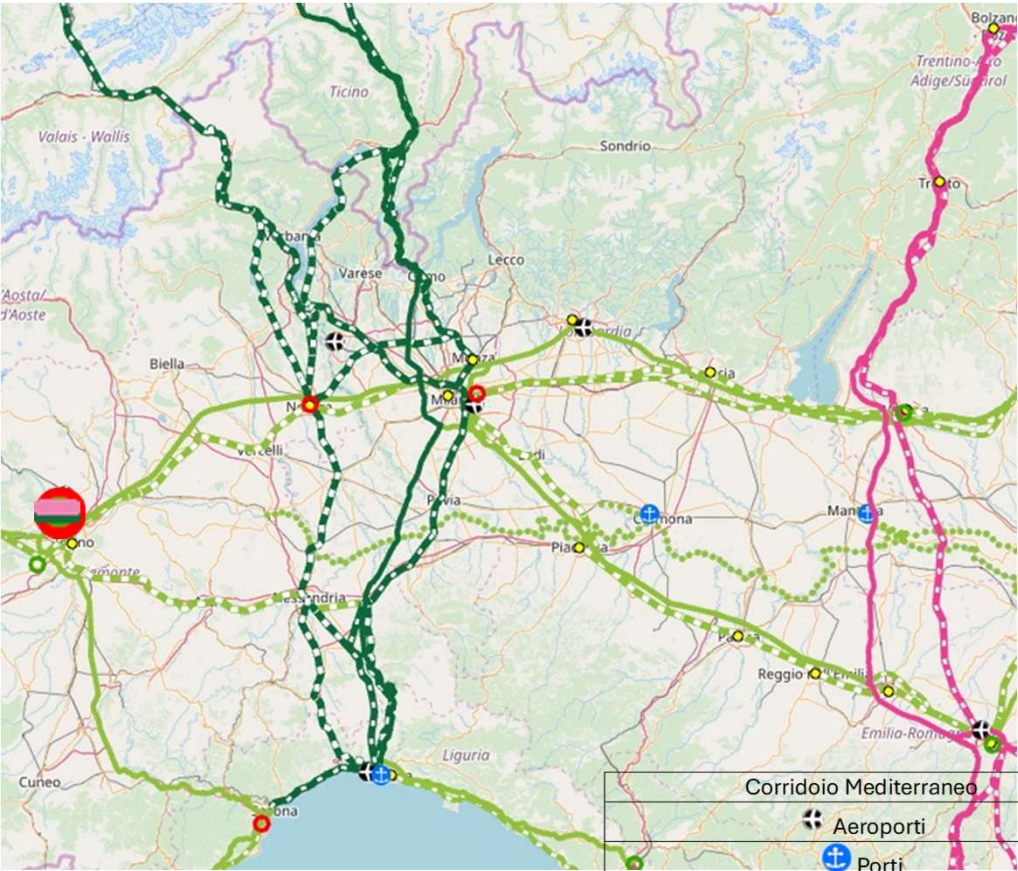
Quota modale trasporto merci Italia (2023)



Eurostat

**Inland freight transport** → trasporto merci che avviene **entro i confini nazionali**, via **strada**, **ferrovia** e **vie navigabili interne** (escluse modalità internazionali come il mare aperto)

# Il contesto della mobilità delle merci in Lombardia: corridoi Ten-T

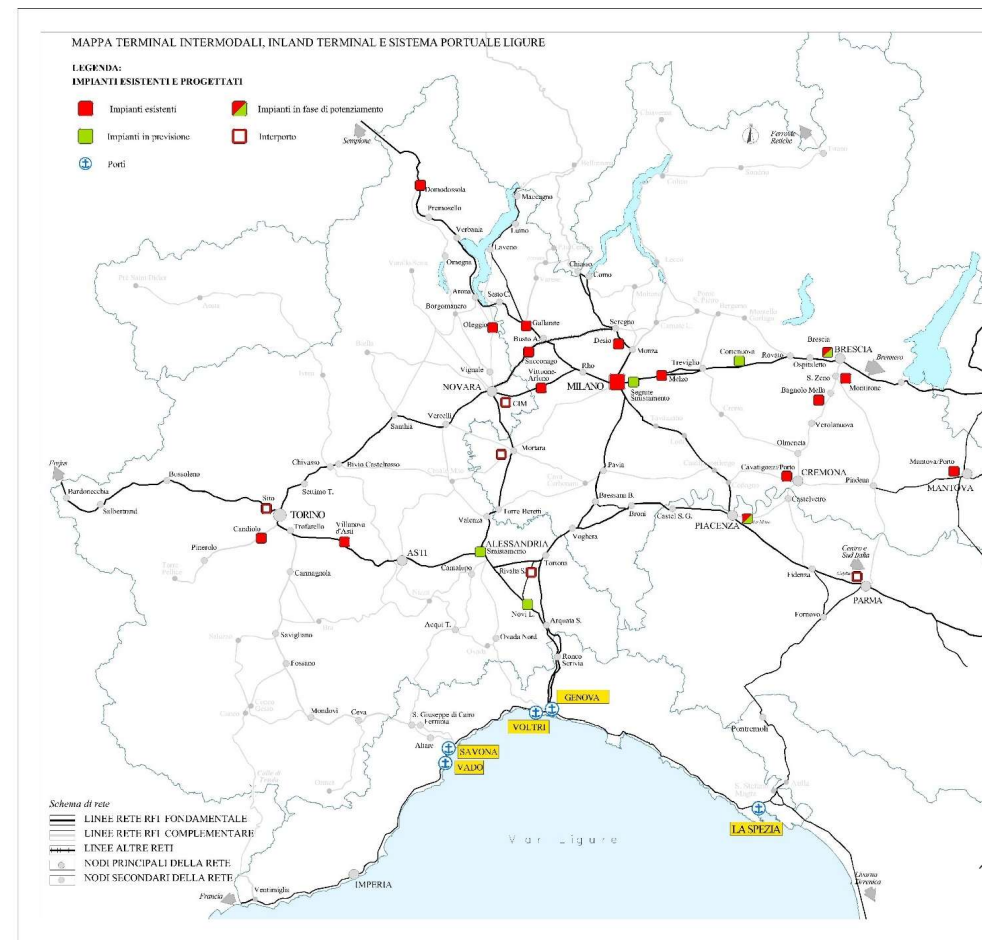
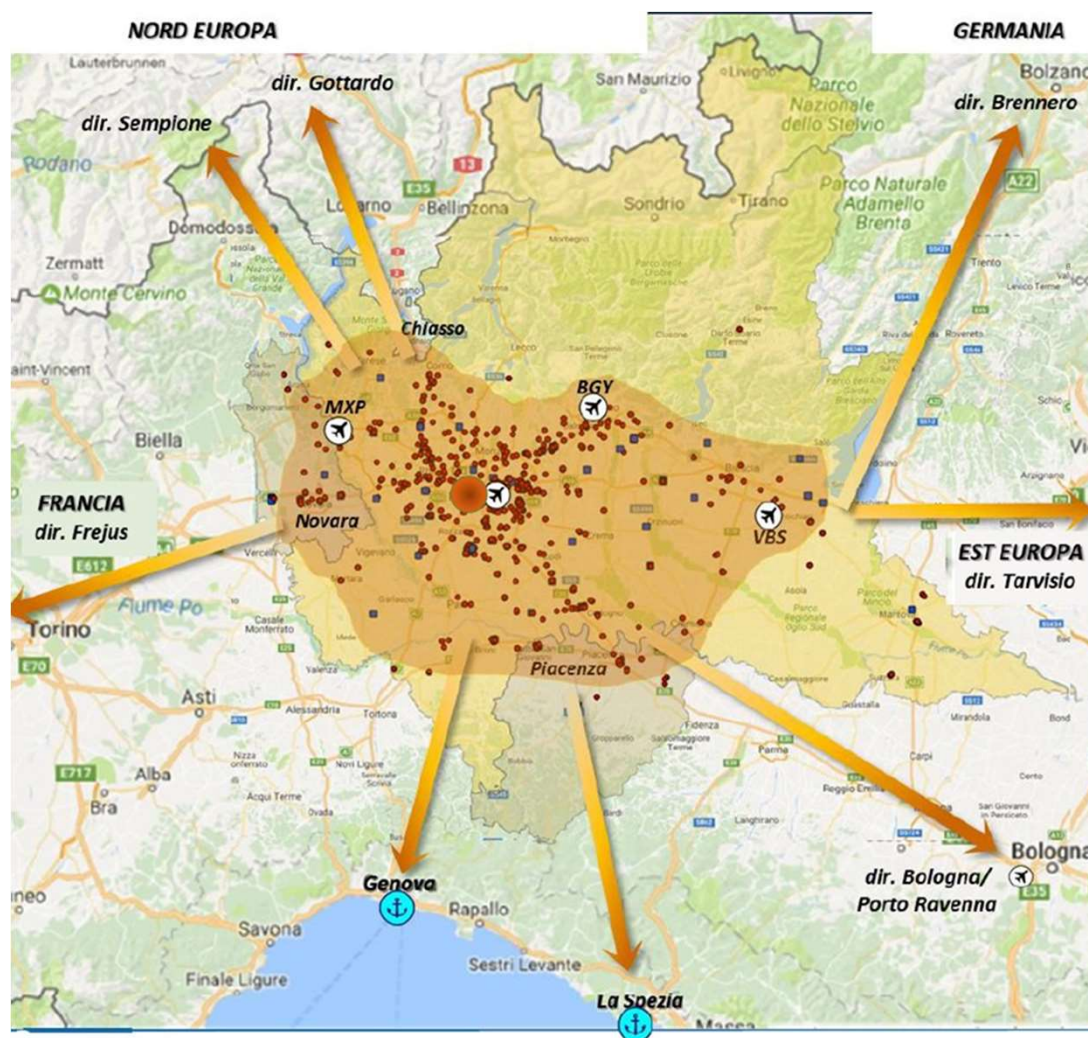


i corridoi che interessano la Lombardia sono:

- Corridoio Mare del Nord – Reno – Mediterraneo (verde scuro)*
- Corridoio Mediterraneo (verde chiaro)*
- Corridoio Scandinavo – Mediterraneo (rosa)*

| Corridoio Mediterraneo        | Corridoio Mare del Nord – Reno – Mediterraneo | Corridoio Scandinavo Mediterraneo |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Aeroporti                     | Aeroporti                                     | Aeroporti                         |
| Porti                         | Porti                                         | Porti                             |
| Terminal ferroviario stradali | Terminal ferroviario stradali                 | Terminal ferroviario stradali     |
| Vie navigabili                | Vie navigabili                                | Vie navigabili                    |
| ferrovie                      | ferrovie                                      | ferrovie                          |
| strade                        | strade                                        | strade                            |

## Il contesto della mobilità delle merci in Lombardia: regione logistica e terminal intermodali



# Analisi del PRMT

| RETE STRADALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUNTI DI FORZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PUNTI DI DEBOLEZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><u>Accessibilità autostradale</u></p> <p>La Lombardia dispone di una rete autostradale sviluppata che garantisce l'accessibilità ai principali poli logistici. Il 75% dei magazzini si trova a meno di 5 km da un casello autostradale, con una distanza media di 4,2 km.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><u>Congestione durante le ore di punta</u></p> <p>La rete stradale lombarda soffre di riduzioni significative delle velocità medie durante le ore di punta. In particolare, il tratto A4 tra Novara Est e Milano Est e il tratto A1 e A50 tra Casalpusterlengo e Corsico Est presentano decrementi delle velocità del 25-30%, segnalando una congestione notevole in queste aree. Il tratto A7 e A50 tra Pavia Nord e Corsico Est mostra riduzioni di velocità ancora più marcate, con punte fino al 47% per i veicoli pesanti durante l'ora di punta mattutina. La congestione riduce l'efficienza del trasporto merci, aumentando i tempi di viaggio e i costi operativi. Questo può comportare ritardi nelle consegne e una maggiore incertezza nelle operazioni logistiche.</p> <p><u>Disparità nella distribuzione del traffico</u></p> <p>Alcune tratte autostradali mostrano una maggiore congestione in una direzione rispetto all'altra, creando squilibri che possono complicare la pianificazione del trasporto merci.</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| OPPORTUNITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MINACCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><u>Implementazione di tecnologie avanzate</u></p> <p>L'adozione di tecnologie di gestione del traffico, come i sistemi di trasporto intelligente (ITS), potrebbe migliorare la fluidità del traffico e ridurre la congestione. Questi sistemi possono ottimizzare i flussi di traffico e fornire informazioni in tempo reale agli operatori logistici.</p> <p><u>Sviluppo del trasporto intermodale</u></p> <p>Sviluppare ulteriormente il trasporto intermodale, integrando il trasporto su gomma con quello ferroviario e fluviale, potrebbe ridurre la pressione sulle autostrade e migliorare l'efficienza complessiva del sistema logistico.</p> <p><u>Pianificazione strategica</u></p> <p>Un approccio di pianificazione più integrato, che consideri le esigenze del trasporto merci e le condizioni delle infrastrutture, può aiutare a distribuire meglio il carico di traffico e a migliorare la resilienza del sistema stradale.</p> | <p><u>Crescita delle infrastrutture logistiche</u></p> <p>La regione ha visto un aumento significativo della superficie dedicata ai magazzini logistici, con incrementi del 50% tra il 2014 e il 2023. Questa espansione supporta la capacità della Lombardia di gestire volumi crescenti di merci, tuttavia la tendenza alla crescita, se non governata, può rappresentare una minaccia rispetto al consumo di suolo e alla congestione della rete stradale.</p> <p><u>Obsolescenza delle infrastrutture</u></p> <p>Molte infrastrutture stradali potrebbero non essere adeguate a gestire volumi di traffico sempre più elevati. La mancanza di investimenti in manutenzione e aggiornamento potrebbe compromettere la capacità del sistema di sostenere il carico.</p> <p><u>Impatto ambientale</u></p> <p>La congestione stradale contribuisce all'aumento delle emissioni di CO2 e dell'inquinamento atmosferico, con effetti negativi sulla salute pubblica e sull'ambiente.</p> <p><u>Incidentalità</u></p> <p>La maggiore congestione delle reti stradali e, su alcune categorie di strade, la promiscuità tra veicoli per il trasporto merci con altri veicoli, ciclabilità e pedonalità aumenta il rischio di incidentalità per l'utenza più debole.</p> |

# Analisi del PRMT

| RETE FERROVIARIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUNTI DI FORZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PUNTI DI DEBOLEZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Posizione strategica della Lombardia</b><br/>La Lombardia, situata nel cuore dell'Europa, è attraversata da importanti corridoi ferroviari (corridoi Ten-T, sistema dei trafori) che collegano il nord Italia con il resto del continente, facilitando il trasferimento efficiente delle merci su ferrovia e, più in generale, con modalità di trasporto alternative alla gomma su strada.</p> <p><b>Sostenibilità ambientale</b><br/>Il trasporto ferroviario produce meno emissioni di CO2 per tonnellata-chilometro rispetto al trasporto su strada, contribuendo a ridurre l'impatto ambientale della logistica e migliorando l'efficienza energetica, in un'ottica di decarbonizzazione del sistema di mobilità come indicato dai principali riferimenti comunitari.</p> <p><b>Infrastrutture avanzate</b><br/>I terminal intermodali della Lombardia, come Milano Smistamento-Segrate, Brescia, Busto Arsizio-Gallarate e Melzo, sono dotati (e si doteranno ulteriormente) di moderne infrastrutture che permettono una movimentazione rapida ed efficiente delle merci.</p> <p><b>Integrazione delle infrastrutture</b><br/>La rete ferroviaria lombarda è ben integrata con le principali infrastrutture intermodali e portuali (sia lungo il Po sia quelle della Liguria e del Nord Adriatico), garantendo connessioni fluide tra ferrovia, strada e, in alcuni casi, vie fluviali.</p> <p><b>Efficienza e competitività</b><br/>Il trasporto ferroviario può gestire grandi volumi di merci con costi operativi competitivi, offrendo soluzioni efficienti per la movimentazione delle merci.</p> | <p><b>Ridotta capacità residua in talune fasce orarie e porzioni della rete</b><br/>La convivenza tra convogli passeggeri e merci su alcune tratte in determinate fasce orarie, in genere coincidenti con le fasce orarie di punta anche per la rete stradale, causa criticità operative anche sul settore del trasporto merci.</p> <p><b>Scarsa convenienza per distanze inferiori a 300 km</b><br/>Il trasporto merci su ferro risulta più conveniente del trasporto su strada per distanze superiori a 300 km.</p> <p><b>Presenza e distribuzione dei centri intermodali</b><br/>Assenza di centri intermodali ferroviari, anche medio-piccoli, su porzioni significative del territorio regionale.</p> |
| OPPORTUNITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MINACCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Sviluppo delle infrastrutture</b><br/>I fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) offrono opportunità per l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture ferroviarie, migliorando la capacità e l'efficienza del sistema.</p> <p><b>Integrazione intermodale</b><br/>L'integrazione tra trasporto ferroviario, stradale e fluviale attraverso terminal intermodali avanzati facilita la creazione di una rete logistica efficiente e sostenibile.</p> <p><b>Politiche di sostenibilità</b><br/>Le politiche di incentivazione alla mobilità sostenibile messe in campo dall'Unione Europea e l'adozione di soluzioni ecocompatibili possono favorire lo shift modale dal trasporto su strada a quello ferroviario.</p> <p><b>Nuovi mercati e collegamenti internazionali</b><br/>Sviluppare nuovi mercati e potenziare i collegamenti internazionali, anche verso il Far East a valle della Crisi di Suez, può migliorare la competitività delle imprese lombarde.</p> <p><b>Riduzione dell'incidentalità stradale</b><br/>Il trasferimento modale del trasporto merci su ferro consente di ridurre le situazioni di rischio per l'utenza debole che utilizza le infrastrutture stradali.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>Interruzioni temporanee</b><br/>Le interruzioni dovute ai lavori di potenziamento, in particolare quelli finanziati dai fondi PNRR, possono ridurre temporaneamente la capacità delle infrastrutture ferroviarie in modo particolare fino al 2026, termine per la conclusione delle opere PNRR.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Analisi del PRMT

| TRASPORTO TRI-MODALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUNTI DI FORZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PUNTI DI DEBOLEZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><u>Strutture e attrezzature moderne</u><br/>I porti di Mantova e Cremona dispongono di infrastrutture moderne, tra cui piazzali, capannoni, banchine, magazzini e mezzi di sollevamento, che garantiscono una gestione efficiente delle merci.</p> <p><u>Servizi doganali</u><br/>La presenza degli uffici della dogana facilita le operazioni di import/export, rendendo i porti un hub logistico strategico.</p> <p><u>Collaborazione pubblico-privato</u><br/>La sinergia tra le Province e i concessionari privati ha permesso il potenziamento delle infrastrutture, come l'aggiunta di nuovi binari ferroviari.</p> | <p><u>Navigabilità limitata</u><br/>La mancanza di un'infrastruttura (canale) che garantisca condizioni di navigabilità per tutto l'anno.</p> <p><u>Saturazione delle aree portuali</u><br/>Tutte le aree disponibili nei porti sono già assegnate agli operatori, il che limita la possibilità di espansione per nuovi operatori o per l'aumento delle attività degli operatori esistenti.</p> |
| OPPORTUNITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MINACCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><u>Incentivi economici</u><br/>I finanziamenti stanziati per il triennio 2020-possono rendere più competitiva la navigazione fluviale.</p> <p><u>Espansione del traffico intermodale</u><br/>L'integrazione tra trasporto su acqua, ferrovia e strada offre opportunità per aumentare l'efficienza logistica e ridurre i costi operativi.</p> <p><u>Aumento della capacità ferroviaria</u><br/>I lavori in corso e previsti di potenziamento delle direttrici ferroviarie che collegano i Porti al resto della Lombardia possono migliorare significativamente la capacità di movimentazione delle merci.</p>             | <p><u>Condizioni di navigabilità del Po</u><br/>La navigabilità limitata durante i periodi di siccità riduce la competitività del trasporto fluviale rispetto ad altre modalità.</p>                                                                                                                                                                                                            |

# Obiettivi e Strategie del PRMT

## OBIETTIVI del piano rimodulati e attualizzati

Il sistema di mobilità e dei trasporti ideale dovrà perseguire i **MACRO-OBIETTIVI**:

- A. garantire l'accessibilità alle funzioni sul territorio
- B. connettere la Lombardia nel contesto nazionale e internazionale
- C. essere caratterizzato dalla sostenibilità sociale e ambientale

quadro delle strategie

- Servizi di trasporto collettivo
- Raggiungibilità e fruibilità del sistema del trasporto collettivo
- Infrastrutture per la mobilità pedonale e ciclabile quotidiana
- Infrastrutture a supporto del sistema del trasporto collettivo
- infrastrutture e innovazione per la mobilità privata/ambiti non serviti dal trasporto collettivo
- **Sistema delle merci e della logistica**
- Informazione e comunicazione

## PARADIGMA ASI

### 1. **Avoid** – Evitare

Obiettivo: ridurre la domanda di mobilità superflua.

Esempi: pianificazione urbana compatta, smart working, logistica di prossimità.

Impatto: meno traffico, meno consumi di energia.



### 2. **Shift** – Trasferire

Obiettivo: spostare i flussi di trasporto verso modi più sostenibili.

Esempi: ferrovia per le merci, trasporto pubblico locale, bicicletta, car sharing.

Impatto: meno congestione e riduzione emissioni pro capite.



### 3. **Improve** – Migliorare

Obiettivo: rendere i mezzi di trasporto più efficienti e puliti.

Esempi: veicoli elettrici, carburanti alternativi, efficienza logistica.

Impatto: riduzione delle emissioni per km percorso.



## Strategie del PRMT per le merci e la logistica

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|  | Obiettivo principale della strategia |
|  | Ulteriori obiettivi della strategia  |

| MACRO OBIETTIVI |   |   | <i>Sistema delle merci e della logistica</i>                                                                                                                                                                                                                   | PARADIGMA ASI<br>A – <u>avoid</u><br>S – <u>shift</u><br>I – <u>improve</u> |   |   |
|-----------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|
| A               |   | C |                                                                                                                                                                                                                                                                | A                                                                           |   | I |
| A               |   | C | Governare lo sviluppo del sistema della logistica e delle merci indirizzandolo verso l'intermodalità                                                                                                                                                           | A                                                                           |   | I |
| A               |   | C | Indirizzare lo sviluppo del sistema del trasporto merci verso l'utilizzo delle infrastrutture esistenti e in fase di realizzazione, assicurando contemporaneamente la resilienza delle infrastrutture e la sostenibilità trasportistica della componente merci | A                                                                           |   | I |
| A               |   | C | Indirizzare lo sviluppo del sistema della logistica per la distribuzione urbana sostenibile anche tramite la riconversione degli spazi di stazione già disponibili come hub per la logistica urbana e come piccoli centri di smistamento diffusi               |                                                                             | S |   |
|                 | B |   | Adeguamento delle linee ferroviarie e dei nodi compresi nei corridoi TEN-T agli standard previsti a livello europeo e agli obiettivi di intermodalità                                                                                                          |                                                                             | S | I |
|                 | B | C | Evoluzione del trasporto merci <u>trimodale</u> attuato lungo il Po, attraverso lo sviluppo dei porti di Cremona e Mantova secondo una visione organica e intermodale del trasporto merci a scala regionale                                                    |                                                                             | S | I |
|                 | B | C | Sviluppo dei collegamenti ferroviari anche di ultimo miglio, per favorire lo shift modale del trasporto merci in coerenza coi target europei                                                                                                                   |                                                                             |   | I |

## Il sistema delle azioni

Il PRMT descrive il quadro complessivo del sistema della mobilità e individua le linee di indirizzo per la sua evoluzione

### Azioni per la mobilità delle persone

Servizi di trasporto collettivo  
Raggiungibilità dei servizi  
Infrastrutture:

- resilienza
- per la mobilità attiva
- per il trasporto collettivo
- per la mobilità privata

### Azioni per la mobilità delle merci

Reti ferroviarie  
Terminal Intermodali  
Porti Fluviali  
Reti stradali  
Trasporti Eccezionali

Per ogni categoria di azioni, sono indicate

- Azioni inerziali 2027-2032
- Aggiornamenti progettuali
- Fabbisogni individuati
- Ipotesi di azioni oggetto di studi e approfondimenti

Monitoraggio attuazione delle azioni

Studi e approfondimenti

AGGIORNAMENTO DELLE AZIONI

## Le azioni per le merci e la logistica

### Azioni sulle reti ferroviarie – scenario 2032 (orizzonte di programma)

- il **miglioramento delle connessioni ferroviarie con i principali terminal intermodali** che contribuiscono a ridurre l'impatto ambientale del trasporto merci, promuovendo un maggiore utilizzo del trasporto ferroviario in sostituzione di quello su gomma.
- il **potenziamento delle tratte ferroviarie nazionali e lo sviluppo delle tratte che rientrano nei corridoi TEN-T** (con particolare riferimento all'adeguamento agli standard TEN-T di modulo, sagoma, peso assiale)

#### Adeguamento agli standard Ten- T delle linee e dei nodi (modulo, sagoma, peso e TE)

L'adeguamento agli standard TEN-T delle linee e dei nodi ferroviari riguarda l'ottimizzazione delle infrastrutture ferroviarie per rispettare i criteri stabiliti dalla rete transeuropea di trasporto (TEN-T) – legenda della colonna Tipo di intervento -

La **sagoma (SL)** riguarda le dimensioni fisiche dei veicoli ferroviari e dei carichi che possono essere trasportati. Gli standard TEN-T prevedono sagome più ampie per permettere il trasporto di container più grandi, rimorchi stradali e altri carichi voluminosi. Adeguare le linee ferroviarie alla sagoma TEN-T implica modificare le gallerie, i ponti e altre strutture per consentire il passaggio di questi carichi di maggiori dimensioni.

La **massa assiale (PA)** si riferisce al peso massimo che può essere esercitato da ogni asse dei veicoli ferroviari sulle rotaie. Gli standard TEN-T richiedono che le linee ferroviarie siano in grado di supportare una massa assiale di 22,5 tonnellate. Questo permette di trasportare carichi più pesanti.

Il **modulo (MO)** si riferisce alla lunghezza massima dei treni che possono essere ospitati sulle linee e nei nodi. Per rispettare gli standard TEN-T, le linee ferroviarie e le stazioni devono essere in grado di gestire treni di lunghezza fino a 750 metri.

## Azioni sulle reti ferroviarie – scenario 2032 (orizzonte di programma)

| intervento                                                         | Corridoio EU<br>(rif. Revisione reti<br>TEN-T) | Strumento di<br>programmazione                       | Anno di<br>completamento                             | Tipo di intervento  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                    | Classificazione<br>intervento                  |                                                      |                                                      | SL Sagoma limite    |
|                                                                    | SM Scandinavo-<br>Mediterraneo                 |                                                      |                                                      | PA Peso assiale     |
|                                                                    | MNRM Mare del<br>Nord – Reno-<br>Mediterraneo  |                                                      |                                                      | MO Modulo           |
|                                                                    | ME Mediterraneo                                |                                                      |                                                      | TE Terminal         |
|                                                                    |                                                |                                                      |                                                      | AC aumento capacità |
| Linea Torino - Milano Sm. - Padova I. - Venezia                    | ME                                             | Piano Commerciale<br>RFI                             | 2026                                                 | MO                  |
| Linea Cavatigozzi - Cremona - Piadena                              | ME                                             | Piano Commerciale<br>RFI                             | 2026                                                 | PA                  |
| Linea Brennero - Bologna (fase +<br>completamento tranne Brennero) | SM                                             | Piano Commerciale<br>RFI                             | 2026                                                 | MO                  |
| Linea Milano - Tortona - imbocco Terzo<br>Valico                   | MNRM                                           | Piano Commerciale<br>RFI                             | 2026 (SL)<br>2026 (MO)<br>Oltre il 2027 (PA)<br>2030 | SL, MO, PA, AC      |
| Linea Domodossola - Arona - Gallarate -<br>Milano                  | MNRM                                           | Piano Commerciale<br>RFI/CdP                         | 2026 (MO) –<br>2028 (SL) oltre<br>2030 (AC)          | MO, AC, SL          |
| Linea Voghera - Piacenza - Cremona -<br>Mantova - Verona/Monselice | ME                                             | Piano Commerciale<br>RFI                             | Oltre il 2027                                        | SL, MO              |
| Linea Chiasso-Monza                                                | MNRM                                           | Piano Commerciale e<br>Contratto di<br>Programma RFI | 2030                                                 | AC                  |
| Linea Novara-Seregno                                               | ME                                             | Contratto di<br>programma<br>Ferrovienord            | 2026                                                 | AC                  |

## Azioni sulle reti ferroviarie

### fabbisogni individuati

1. Sviluppare **incentivi regionali per il trasferimento modale** che favoriscano la filiera produttiva e riducano la differenza di costo con il trasporto solo strada
2. Definire un **sistema integrato dei terminal** intermodali anche in relazione alla filiera logistica
3. Rafforzare il settore del trasporto intermodale attraverso l'accrescimento delle **competenze** per favorire l'accesso lavorativo al settore.
4. Costituire una sezione dell'Osservatorio Permanente della Programmazione Territoriale dedicata alla logistica e alla mappatura degli insediamenti logistici
5. Favorire l'approvazione di **PULS**, con particolare riferimento ai territori attraversati dai corridoi Ten-T
6. **Aggiornare le linee guida regionali** sulla logistica urbana con indicazioni per la redazione dei PULS
7. Favorire la realizzazione di **aree di sosta attrezzate per gli autotrasportatori** lungo le principali direttrici autostradali come previsto dal Regolamento Ten-T

### ipotesi di studio

1. Analizzare la capacità sui corridoi Ten-T (crescita traffico merci ed obiettivi europei)
2. Analizzare la congestione dei nodi urbani dal traffico merci e le relazioni con il servizio passeggeri
3. Verificare disponibilità infrastruttura in caso di eventi imprevisti o interruzioni programmate
4. Efficientare le intersezioni tra più linee, svincolando gli itinerari e riducendo i tempi di percorrenza
5. Adeguare le connessioni ai terminal secondo gli standard ferroviari europei
6. Potenziare i punti di accesso alla rete presso gli impianti industriali
7. Studi di potenziamento previsti da RFI: Potenziamento linea Chiasso Milano, Bypass merci del nodo di Milano, Potenziamento linea Pavia-Voghera, Potenziamento linea Voghera-Piacenza, Potenziamento linea San Zeno Olmeneta-Cremona, Elettificazione Brescia-Parma.

## Azioni sui terminal intermodali – 2032 orizzonte di programma

| Impianto                  | Soggetto     | Funzionalità                         | Intervento                                                                                                                                                   | Fase attuale dell'intervento                             | Orizzonte di riferimento                                       |
|---------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Mortara</b>            | RFI          | Miglioramento "ultimo miglio"        | Adeguamento modulo Stazione Mortara a 750 metri                                                                                                              | Progettazione definitiva                                 | 2027                                                           |
|                           | Terminalista |                                      | Adeguamento modulo binari di carico/scarico a 750 metri                                                                                                      | Studio di fattibilità                                    | -                                                              |
| <b>Melzo</b>              | RFI          | Miglioramento "ultimo miglio"        | Rivisitazione zona arrivi/partenze + trasformazione del 1° binario di presa/ consegna in binario di circolazione + allungamento binari fascio presa/consegna | Gara d'appalto/Realizzazione                             | 12/2025                                                        |
| <b>Brescia</b>            | RFI          | Aumento /miglioramento offerta merci | Nuova funzionalità di Brescia Scalo (sistemazione accessibilità ferroviaria)                                                                                 | Gara d'appalto/Realizzazione                             | Oltre 2026 con prima fase prevista al 2025                     |
|                           | Terminalista |                                      | Completa rivisitazione del terminal di Brescia "la Piccola"                                                                                                  | Progetto definitivo                                      | 2024                                                           |
| <b>Milano Smistamento</b> | RFI          | Aumento /miglioramento offerta merci | Nuova funzionalità del terminal di Milano Smistamento (sistemazione accessibilità ferroviaria)                                                               | Realizzazione                                            | Tempistiche RFI 2025 coerenti con il Terminal di Teralp (2026) |
|                           | Terminalista |                                      | Completa rivisitazione del terminal di Milano Smistamento                                                                                                    | Progetto definitivo                                      | 2024                                                           |
| <b>Saconago</b>           | FN           | Aumento /miglioramento offerta merci | Implementazione binari e piazzali fase 0                                                                                                                     | Richiesta Permesso di Costruire Convenzionato            | fine lavori 2024                                               |
|                           | Terminalista |                                      | Sviluppo polo logistico integrato Fase 1 e 2                                                                                                                 | Masterplan/Procedura negoziata per avvio piano attuativo |                                                                |

## Azioni sui porti e sul trasporto fluviale

### **porto di Cremona**

- lavori sui piazzali del terminal intermodale
- previsioni del Piano Regolatore Portuale

### **porto di Mantova**

- lavori per il completamento del porto di Valdaro
- previsioni del Piano Regolatore portuale

### **Sistema Idroviario Padano-Veneto**

Per migliorare la navigabilità del Po e idrovie collegate, il MIT ha approvato il programma di interventi relativi al Sistema Idroviario Padano-Veneto :

- “Regimazione a corrente libera dell'alveo di magra del Po per le navi di classe Va CEMT da Piacenza a Foce Mincio Parte 1”, il cui scopo è la sistemazione dell'alveo di magra con finalità congiunte di difesa idraulica e miglioramento delle condizioni di navigabilità, finalizzato a garantire la navigabilità del fiume con tiranti minimi di 2 metri per 340 gg/anno.
- “Risoluzione di ostacoli alla navigazione di classe Va CEMT, lungo la linea navigabile Fissero-Tartaro-Canalbianco mediante risezionamenti straordinari della cunetta navigabile”, ovvero escavazione della cunetta di fondo alveo per garantire un tirante d'acqua minimo di 3.50 m compatibile con gli standard previsti per la navigazione di Va classe.

## Azioni sui sistema aeroportuale

Nel contesto del Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA), il settore merci è stato riconosciuto come uno dei fattori prioritari, con un approccio orientato alla specializzazione degli scali, all'efficienza infrastrutturale e all'integrazione logistica e intermodale.

In Lombardia, i quattro aeroporti con traffico merci – Malpensa, Linate, Orio al Serio e Brescia-Montichiari – presentano differenti prospettive e ruoli, sostenuti da masterplan infrastrutturali nei quali vengono definite le priorità di intervento.

## Azioni sulla rete stradale

### ***Veicoli eccezionali e trasporti in condizioni di eccezionalità: fabbisogni individuati***

Le proposte di intervento regionale mirano a un'evoluzione della piattaforma TEOnline e dell'Archivio Stradale Regionale in un'ottica di semplificazione del procedimento e ritorno informativo per i soggetti coinvolti, così che possano essere utilizzati non solo come strumenti di gestione del processo autorizzativo ma anche come strumento di monitoraggio e supporto decisionale per Regione, Enti e Operatori economici e altri soggetti coinvolti a vario titolo nel processo autorizzativo, attraverso:

- la digitalizzazione dei percorsi richiesti/autorizzati e la frequenza dei passaggi sugli itinerari, così da poter tracciare i percorsi dei trasporti eccezionali, quantificare i transiti annuali e creare flussogrammi dettagliati, migliorando l'efficienza e l'utilizzo dei dati di output della piattaforma TEOnline e rendendo più agevole il monitoraggio e l'analisi dei dati;
- **il potenziamento della mappatura dei manufatti presenti sull'Archivio Stradale Regionale, al fine di** misurare la sollecitazione cui è sottoposta la rete stradale, quindi **individuare eventuali criticità e punti deboli della rete**, facilitando la pianificazione di interventi mirati;
- l'integrazione della piattaforma TEOnline con le piattaforme di altre Regioni e dei molteplici Enti gestori delle strade di livello nazionale, dando così concreta attuazione agli obiettivi previsti dal Piano nazionale per i trasporti eccezionali;



Regione  
Lombardia

**Grazie.**