



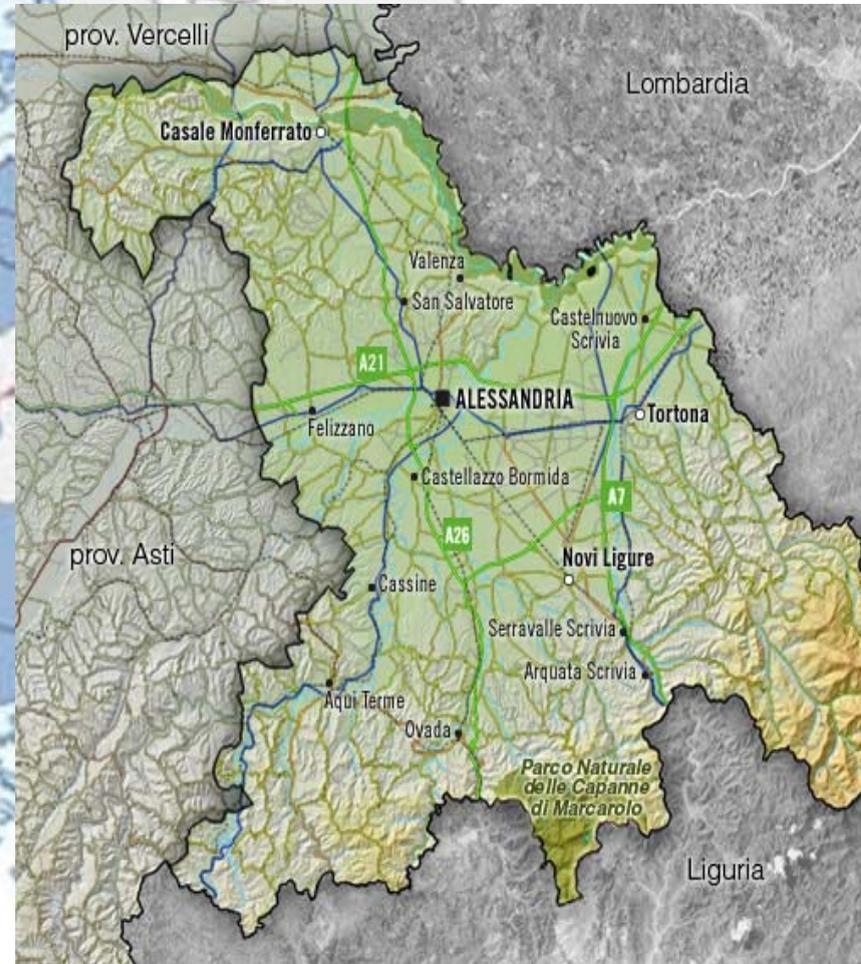
La Provincia di Alessandria come retro-porto della Liguria

**Cristina Bargerò – Ires Piemonte
Port Net**

Alessandria 11/10/2006

La Provincia di Alessandria

La Provincia di Alessandria costituisce un territorio-cerniera nel complesso di reti ferroviarie che collegano l'arco portuale ligure con i territori del Nord-Ovest e Nord-Est italiani, lungo le grandi direttrici di penetrazione verso i vari territori dell'U.E. e dell'Europa dell'Est.

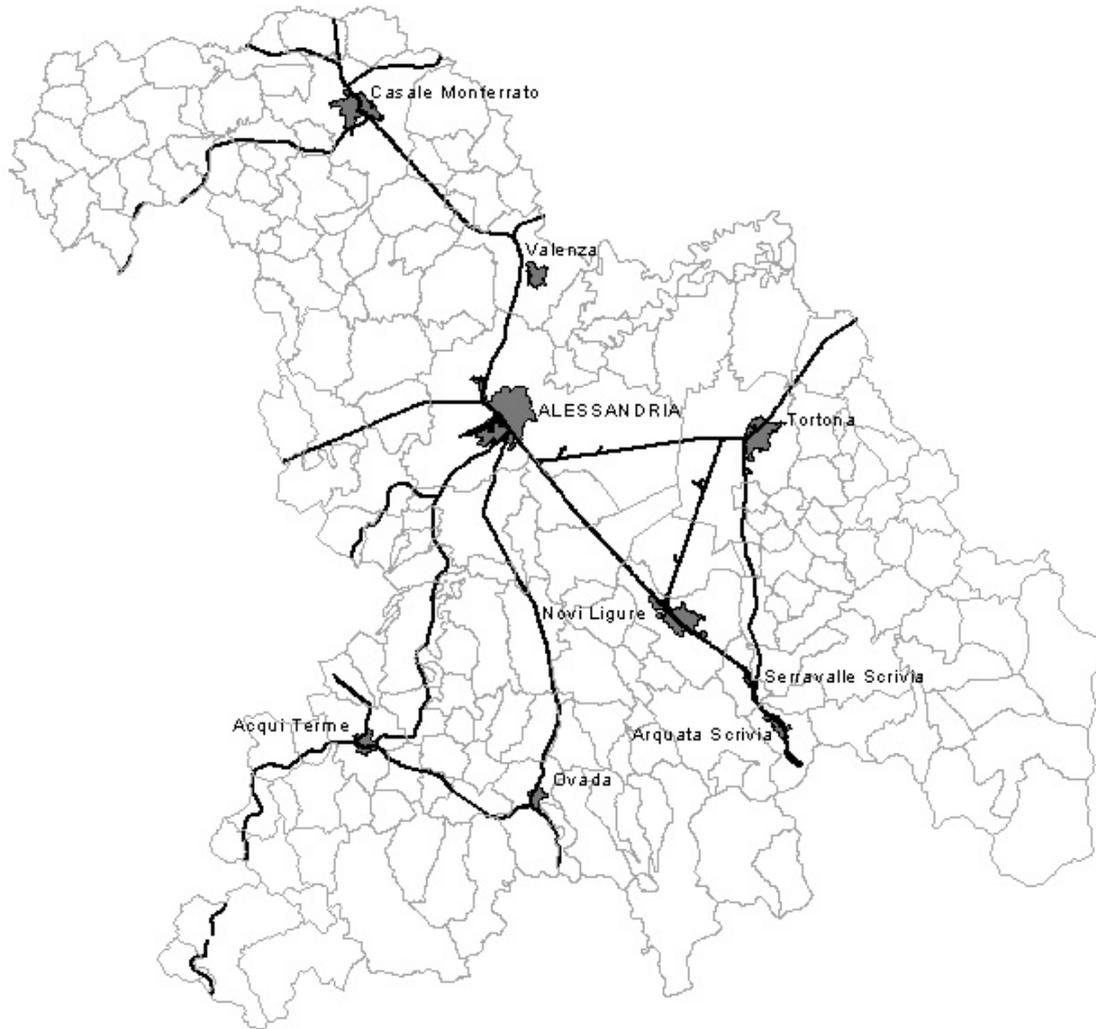


La Provincia di Alessandria

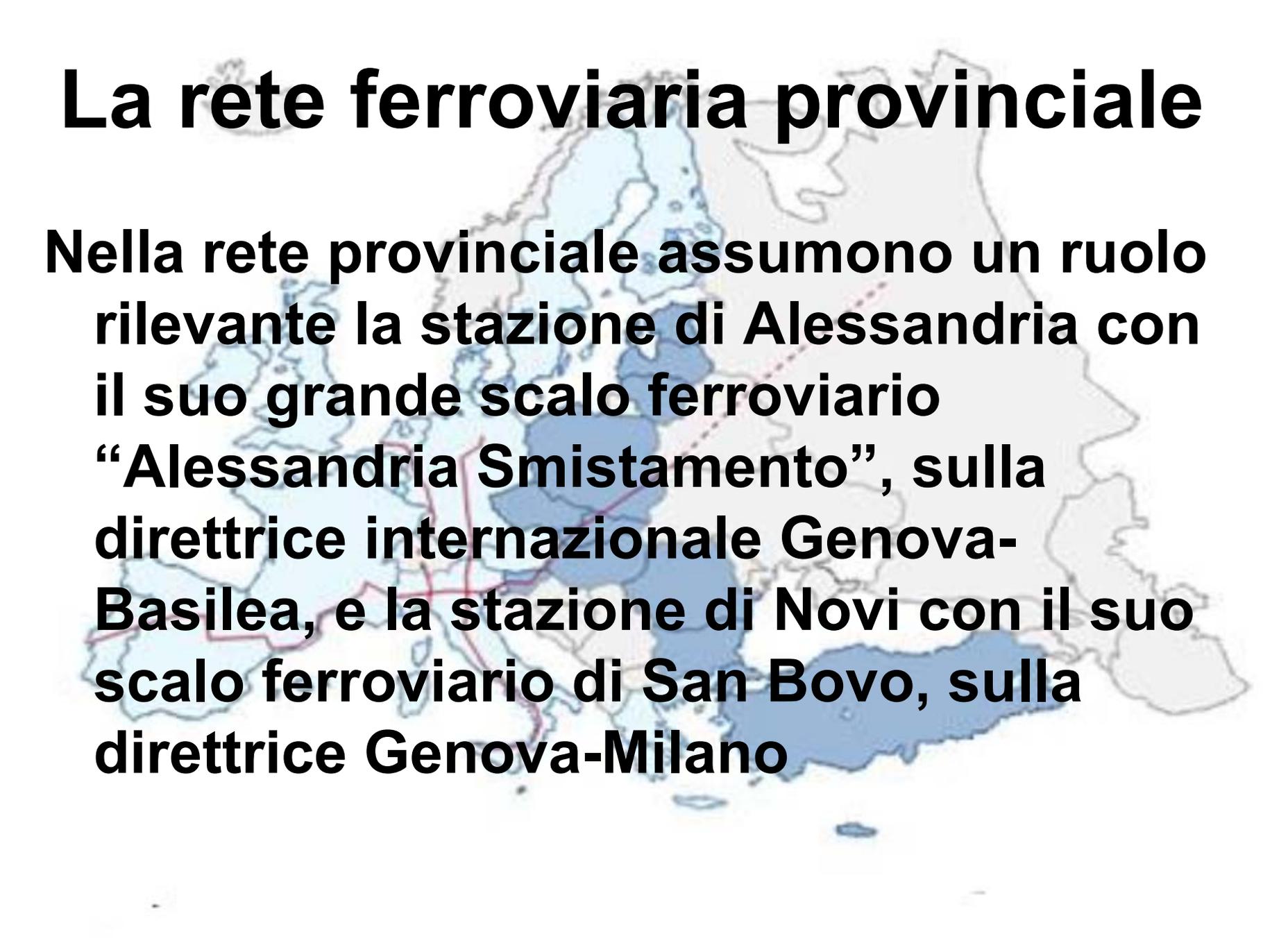
A map of Italy with the Province of Alessandria highlighted in blue. Major railway lines are shown in red, including the Genova-Torino line, the Genova-Milano line, and the Sempione tunnel route.

La Provincia è attraversata da tre direttrici ferroviarie principali d'interesse nazionale, che collegano Genova con Torino, con Milano e con il traforo del Sempione.

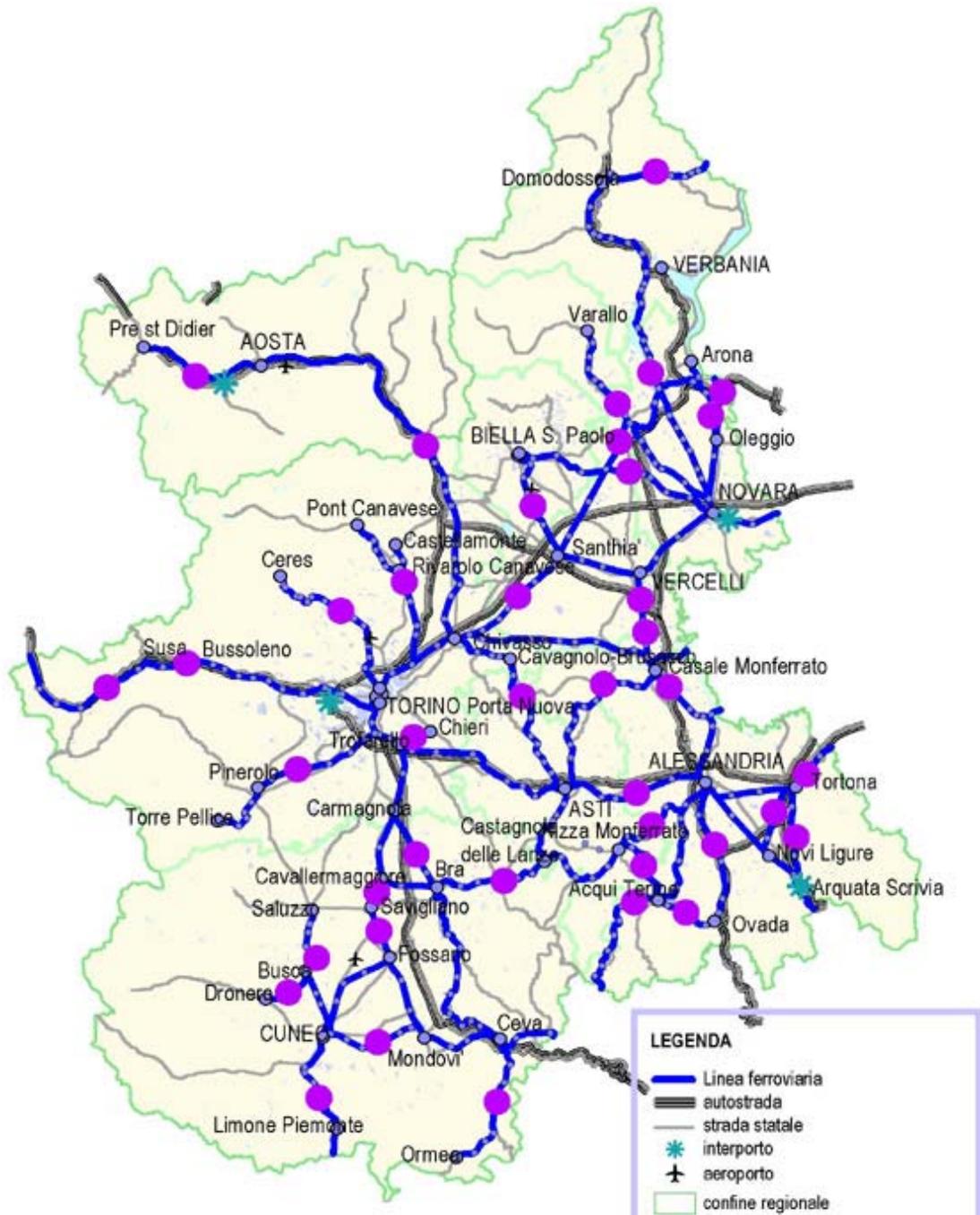
Di particolare rilevanza e criticità risultano i collegamenti della rete ferroviaria della Provincia di Alessandria con le direttrici verso le città portuali liguri.



La rete ferroviaria provinciale

A map of Italy showing the provincial railway network. Major railway lines are depicted in red, and several regions in the north and center are highlighted in blue. The text is overlaid on the map.

Nella rete provinciale assumono un ruolo rilevante la stazione di Alessandria con il suo grande scalo ferroviario “Alessandria Smistamento”, sulla direttrice internazionale Genova-Basilea, e la stazione di Novi con il suo scalo ferroviario di San Bovo, sulla direttrice Genova-Milano



LEGENDA

-  Linea ferroviaria
-  autostrada
-  strada statale
-  interporto
-  aeroporto
-  confine regionale

La rete ferroviaria provinciale

Le linee ferroviarie che collegano il territorio della Provincia di Alessandria con la Liguria, sono ancora le tre vecchie linee, realizzate a metà del 1800 (debitamente adeguate negli ultimi 150 anni, in termini di capacità e di tecnologie):

- *Alessandria – Acqui Terme – San Giuseppe di Cairo – Savona,*
- *Alessandria – Ovada – Genova,*
- *(Torino) - Alessandria – Arquata – Genova (linee di valico: linea dei Giovi e “succursale dei Giovi”).*

La linea “*Savona - S. Giuseppe di Cairo – Alessandria*”

La linea, elettrificata, a semplice binario, ha una lunghezza di 107 km (con biforcazione iniziale di 25 km tra Savona e San Giuseppe di Cairo), a semplice binario, con pendenze tra Savona e San Giuseppe del 25 – 30 per mille; tale linea è abilitata, per tutta la percorrenza, al trasporto di sagome standard di contenitori (codice di trasporto combinato PC 32).

La linea “*Savona - S. Giuseppe di Cairo – Alessandria*”



Dal punto di vista dello sfruttamento della capacità della linea *Alessandria - S. Giuseppe Cairo*, la situazione è la seguente:

-treni viaggiatori

- tratta *Alessandria - Acqui* n. 17
- tratta *Acqui - S. Giuseppe Cairo* n. 19

-treni merci

- tratta *Alessandria - S. Giuseppe C.* n. 2, oltre ad alcune tracce interessanti alcuni giorni della settimana.

La linea ha una potenzialità teorica di 60 treni/giorno, attualmente impegnata da 26 treni/giorno (21 per passeggeri e 5 per le merci)

La linea “*Savona - S. Giuseppe di Cairo – Alessandria*”

Mantenendo inalterata la programmazione degli attuali treni, è stata studiata la programmazione per trasporto merci con servizio-navetta. Sono state individuate 14 tracce in ciascun senso di marcia, inseribili senza disturbare l’attuale programmazione.

I contenitori annui trasportabili, utilizzando queste 28 tracce giornaliere (su 300 giorni operativi/anno e con treni da 39 TEU in media), assommano a oltre 320.000 TEU/anno.

La linea “*Voltri – Ovada – Alessandria*”

La linea è elettrificata, prevalentemente a semplice binario (tranne nelle tratte Voltri - Rivarolo e Mele-Campo Ligure), attrezzata con il blocco *conta-assi* ed esercita in telecomando

La linea ha una lunghezza di 110 km; tutte le gallerie esistenti sono state adeguate al passaggio degli *high cube* (codice di trasporto combinato PC 45), adeguandole alla cosiddetta “sagoma limite internazionale”

La linea “*Voltri – Ovada – Alessandria*”

Per quanto riguarda lo sfruttamento della capacità della linea, attualmente, nei giorni lavorativi, si presenta la seguente situazione di circolazione:

-treni viaggiatori

- tratta Ovada - Genova (periodo h. 05.00/22.00)
n.29
- tratta Alessandria - Ovada (periodo h. 05.00/21.00)
n.13

-treni merci

- Circolano solamente n. 10 treni, alcuni dei quali solo in determinati giorni della settimana.
- Un solo treno percorre la linea nella fascia oraria compresa tra le ore 23.00 e le ore 06.00.

La linea “*Voltri – Ovada – Alessandria*”

La linea ha una potenzialità teorica di 90 treni/giorno, attualmente impegnata da 45 treni/giorno (37 per passeggeri e 8 per le merci). Il massimo peso rimorchiabile con un “gruppo 652” è di 950 ton., che può salire a 1200 ton. con una coppia di “gruppi 636”.

La linea “*Voltri – Ovada – Alessandria*”

Sono state individuate 24 nuove tracce possibili, mentre, con provvedimenti mirati a garantire gli interventi di manutenzione della linea e degli apparati di sicurezza (organizzando anche l’eventuale servizio alternativo di bus locali sostitutivi di tracce-passeggeri), possono essere asservite ai treni-merci sino a 31 tracce.

I contenitori annui trasportabili, utilizzando queste 31 tracce giornaliere (), assommano a oltre 350.000 TEU/anno.

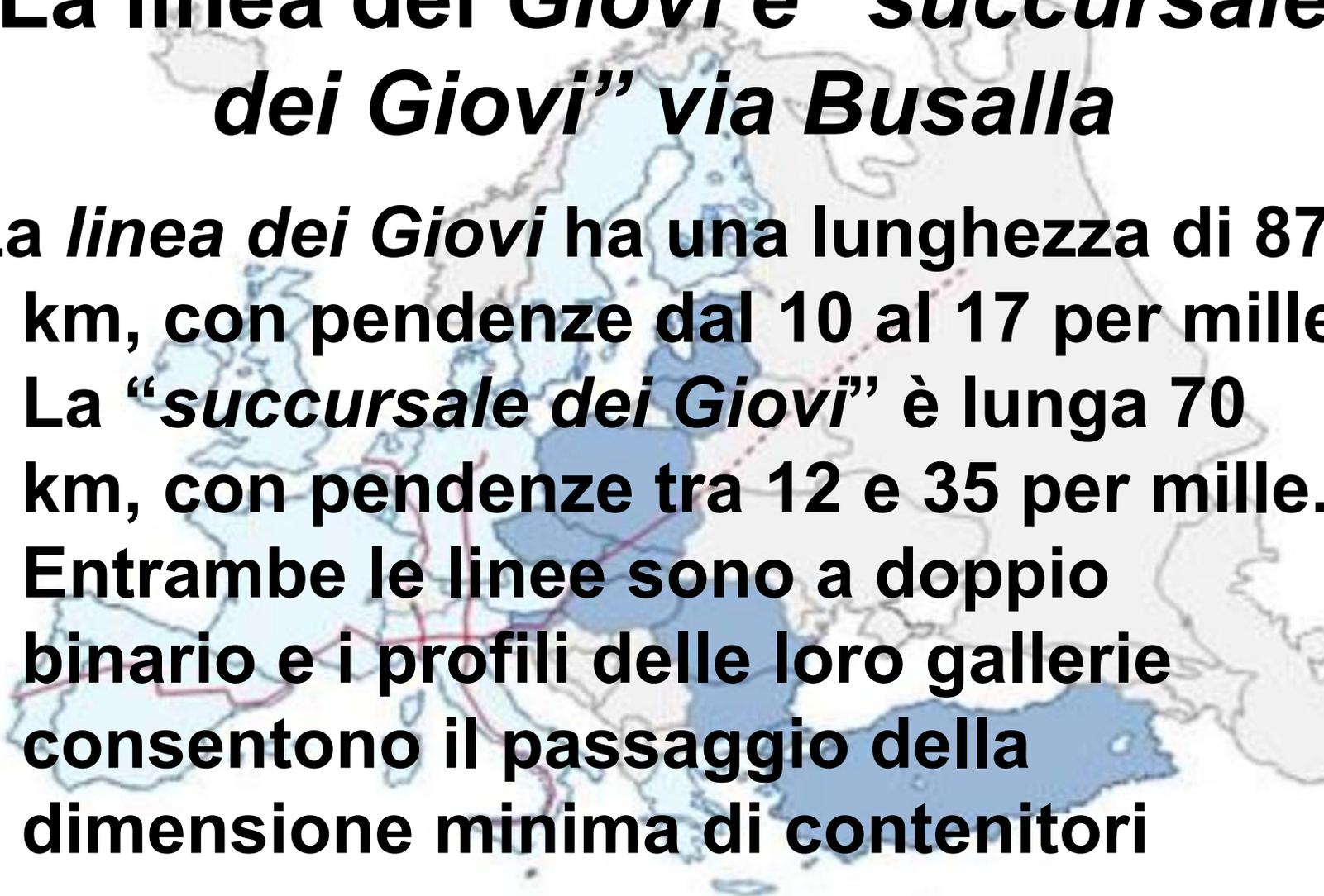
La linea dei *Giovi* e “*succursale dei Giovi*” via *Busalla*

Oggi sono linee a doppio binario di circolazione, elettrificate e altamente automatizzate.

Per le caratteristiche tecniche le linee permettono un'elevata velocità di marcia dei treni e un'elevata capacità produttiva, dovute al sistema automatico di distanziamento

La linea dei *Giovi* e “succursale dei Giovi” via *Busalla*

La *linea dei Giovi* ha una lunghezza di 87 km, con pendenze dal 10 al 17 per mille. La “*succursale dei Giovi*” è lunga 70 km, con pendenze tra 12 e 35 per mille. Entrambe le linee sono a doppio binario e i profili delle loro gallerie consentono il passaggio della dimensione minima di contenitori

A map of Italy with a red line tracing the route of the Giovi line and its branch via Busalla. The line starts in the north and goes south towards the coast. The branch via Busalla is shown as a dashed red line. The map also shows major cities and geographical features.

La linea dei *Giovi* e “*succursale dei Giovi*” via *Busalla*

Le due linee avranno una potenzialità, a fine lavori di potenziamento in corso, di 440 treni/giorno; l’impegno attuale delle due linee ammonta a 283 treni/giorno, dei quali 132 treni-merci e 151 passeggeri. Esiste pertanto un margine teorico, a fine lavori di potenziamento, di oltre 150 treni/giorno, pari a una capacità annua di trasporto di circa 1.800.000 TEU/anno

I nodi ferroviari



Alessandria Smistamento

A map of Europe with Italy highlighted in a darker blue. Red lines represent railway routes across the continent, with a dense network in Italy and connecting lines to neighboring countries. The text is overlaid on the map.

Questo impianto attualmente è sfruttato soltanto al 40% della sua capacità produttiva.

Il polmone ferroviario di Alessandria Smistamento dispone dei collegamenti ferroviari indispensabili per l'interscambio di merci con i porti di Genova e Savona e con le principali aree di mercato del Centro-Nord Italia e del cuore economico dell'Europa.

Alessandria Smistamento



Rispetto a questi canali ferroviari, Alessandria si propone

come struttura di ricevimento e riordino delle merci containerizzate in sbarco da Genova e Savona, da inoltrare in Europa, e di preparazione dei carichi-nave da avviare all'export nei due porti liguri.

Alessandria si pone anche come struttura di formazione della “*autostrada viaggiante*” (combinato accompagnato) per gli automezzi provenienti dal porto di Genova (ed eventualmente da Savona), con carichi diretti oltre frontiera

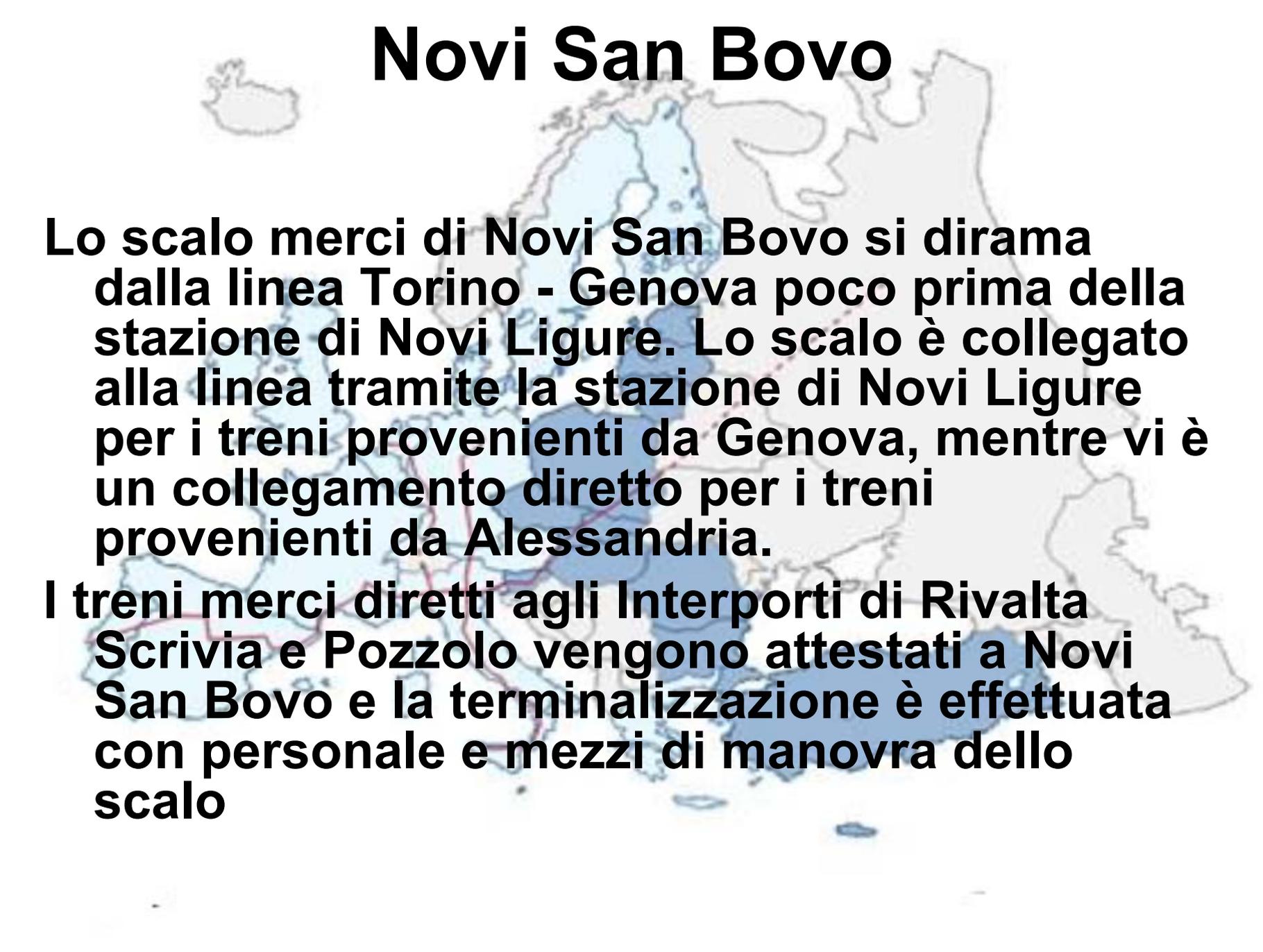
Alessandria Smistamento



Lo scalo merci “Alessandria Smistamento” presenta le seguenti caratteristiche essenziali:

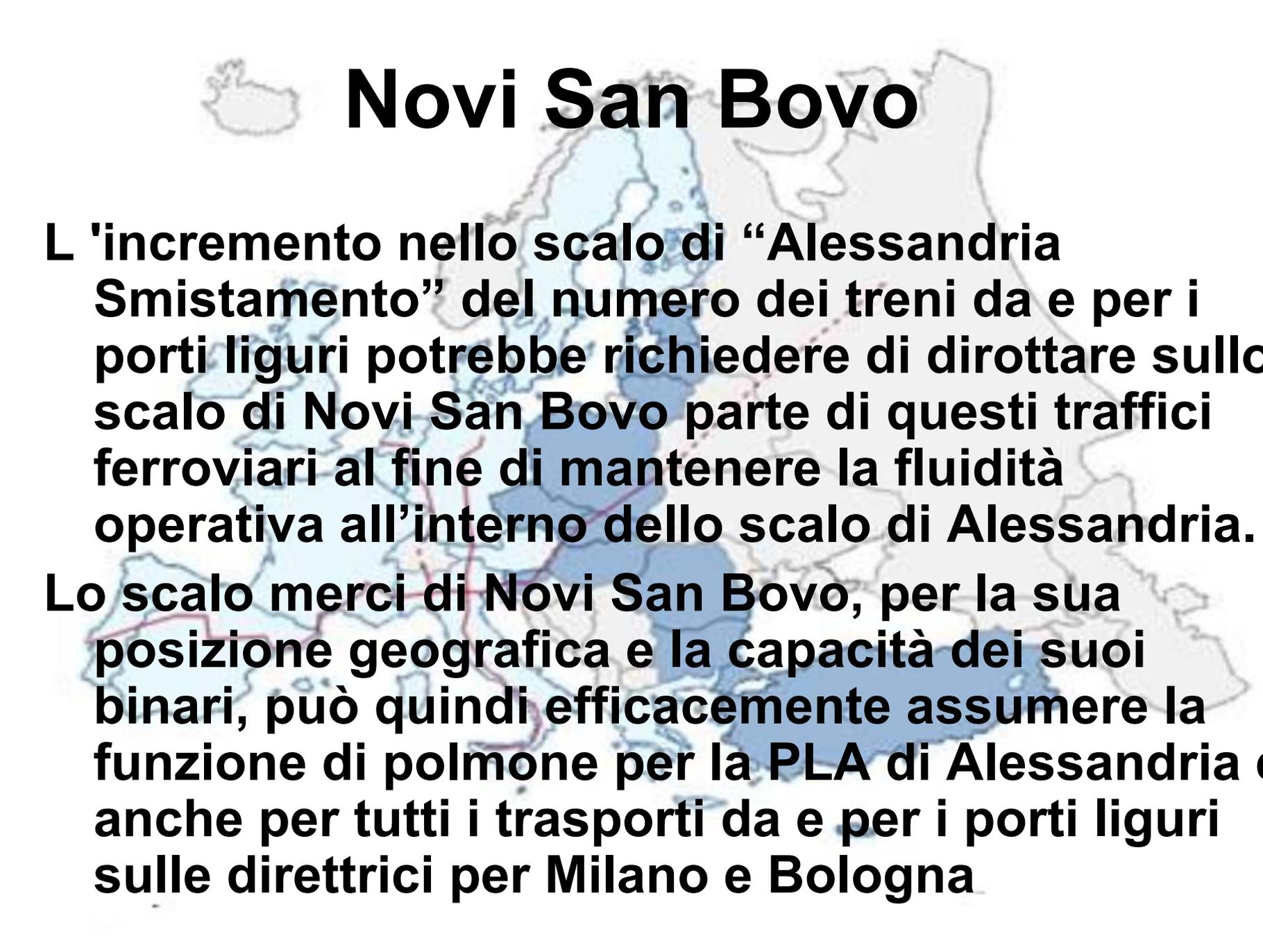
- è uno scalo a “isola” (da collegare al nuovo scalo ferroviario della P.L.A.), ove i treni merci sostano per riorganizzare le loro percorrenze;**
- dotato di oltre 95 km. di binari, tutti forniti di un sistema che permette di conoscere in ogni momento il loro stato operativo (ad eccezione di una decina di binari, ubicati a lato della zona industriale “D4 scalo”).**

Novi San Bovo



Lo scalo merci di Novi San Bovo si dirama dalla linea Torino - Genova poco prima della stazione di Novi Ligure. Lo scalo è collegato alla linea tramite la stazione di Novi Ligure per i treni provenienti da Genova, mentre vi è un collegamento diretto per i treni provenienti da Alessandria.

I treni merci diretti agli Interporti di Rivalta Scrivia e Pozzolo vengono attestati a Novi San Bovo e la terminalizzazione è effettuata con personale e mezzi di manovra dello scalo



Novi San Bovo

L'incremento nello scalo di “Alessandria Smistamento” del numero dei treni da e per i porti liguri potrebbe richiedere di dirottare sullo scalo di Novi San Bovo parte di questi traffici ferroviari al fine di mantenere la fluidità operativa all'interno dello scalo di Alessandria.

Lo scalo merci di Novi San Bovo, per la sua posizione geografica e la capacità dei suoi binari, può quindi efficacemente assumere la funzione di polmone per la PLA di Alessandria e anche per tutti i trasporti da e per i porti liguri sulle direttrici per Milano e Bologna.

Casale Monferrato

A map of Italy with several railway lines highlighted in red and blue. The region of Piedmont is shaded in a light blue color. The city of Casale Monferrato is specifically highlighted in a darker blue. The map shows the geographical context of the railway network in northern Italy.

La stazione di Casale Monferrato è inserita sulla linea Chivasso-Valenza e si trova a 48 km da Chivasso e a 30 km da Alessandria. E' inoltre punto intermedio della linea Asti-Mortara e punto terminale della linea Vercelli-Casale

Collegamenti ferroviari

A map of Italy showing railway lines. The regions of Piemonte, Liguria, and Lombardia are highlighted in blue. A red dashed line indicates a major railway axis from the north to the south. A solid red line shows a network of railway lines connecting major nodes in the north and west.

Dai nodi ferroviari principali della Provincia (in particolare da Alessandria e da Novi Ligure) si dipartono le prosecuzioni delle fondamentali direttrici Sud – Nord e i collegamenti con le principali direttrici Ovest – Est, che attraversano la Regione Piemonte

Collegamenti ferroviari

A map of Northern Italy showing several railway routes. The routes are highlighted in red and blue. The red routes include: Alessandria - Casale - Novara; Bardonecchia (Frejus) - Torino - Alessandria - Piacenza; Chivasso - Casale - Valenza - Alessandria; Vercelli - Casale; Novi Ligure - Tortona - Voghera - Milano; and Asti - Casale - Mortara. The blue routes include: Domodossola - Iselle - Sempione - Basilea; Chiasso - Gottardo - Basilea; and Bardonecchia (Frejus) - Torino - Alessandria - Piacenza.

la “Alessandria – Casale – Novara” (con prosecuzione Domodossola – Iselle – Sempione – Basilea);

la “Alessandria - Mortara – Milano” (con prosecuzione Chiasso-Gottardo – Basilea):

la “Bardonecchia (Frejus) – Torino – Alessandria – Piacenza” (con prosecuzione Verona – Brennero)

la Chivasso – Casale – Valenza – Alessandria

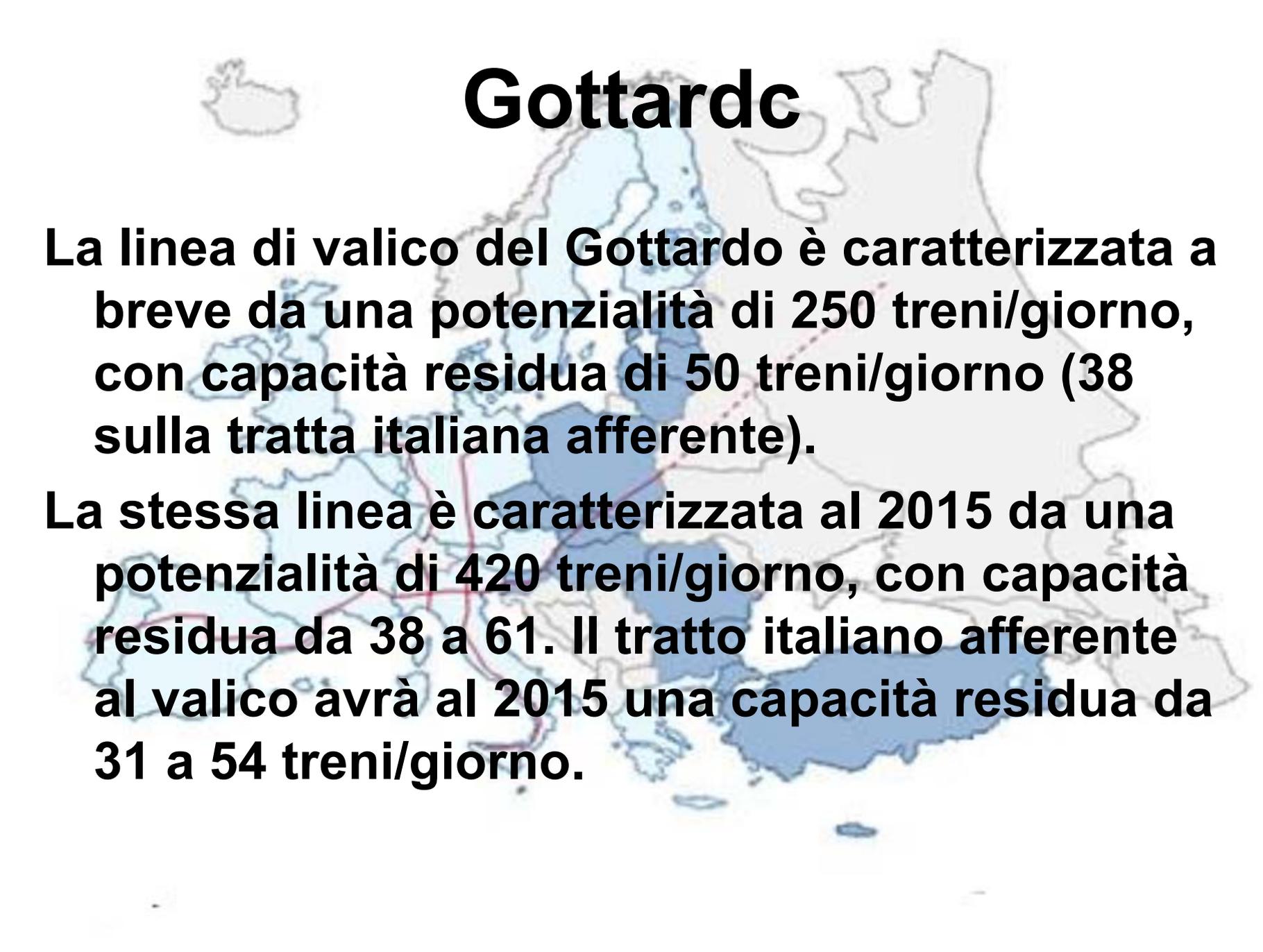
la Vercelli-Casale

la Novi Ligure – Tortona – Voghera – Milano

la Asti-Casale-Mortara

Quali interventi per collegare i porti liguri al Centro Europa?



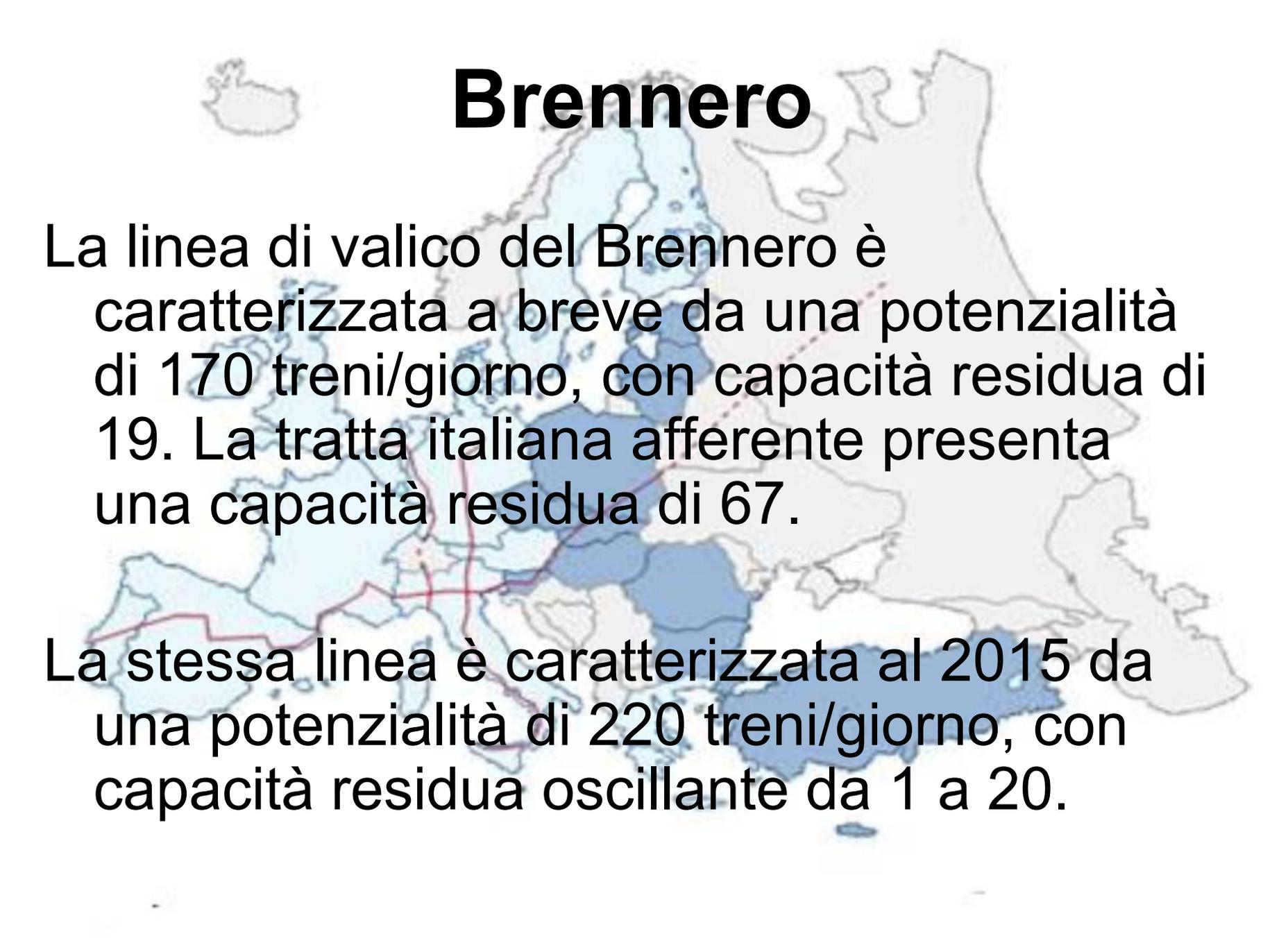


Gottardo

La linea di valico del Gottardo è caratterizzata a breve da una potenzialità di 250 treni/giorno, con capacità residua di 50 treni/giorno (38 sulla tratta italiana afferente).

La stessa linea è caratterizzata al 2015 da una potenzialità di 420 treni/giorno, con capacità residua da 38 a 61. Il tratto italiano afferente al valico avrà al 2015 una capacità residua da 31 a 54 treni/giorno.

Brennero

A map of Europe with the Brenner railway line highlighted in red. The line runs from the north of Italy through the Alps to Austria. The map also shows other major railway lines in red and blue across Europe.

La linea di valico del Brennero è caratterizzata a breve da una potenzialità di 170 treni/giorno, con capacità residua di 19. La tratta italiana afferente presenta una capacità residua di 67.

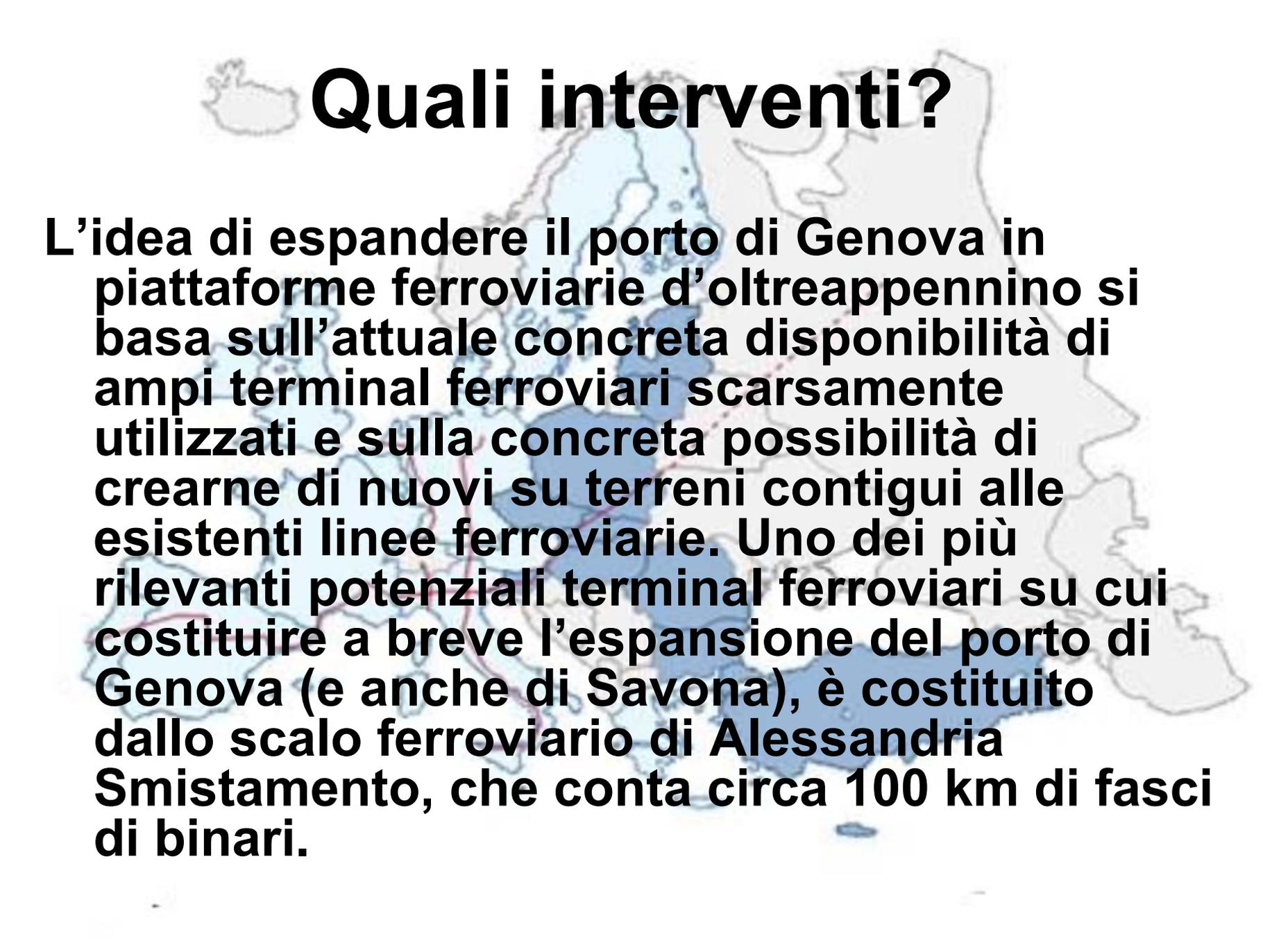
La stessa linea è caratterizzata al 2015 da una potenzialità di 220 treni/giorno, con capacità residua oscillante da 1 a 20.

Tarvisio

A map of Europe with a red line indicating a railway route. The line starts in the north, goes south through Germany and Austria, and then continues south through Italy. The route is highlighted in red, and the text 'Tarvisio' is prominently displayed at the top.

La linea di valico di Tarvisio è caratterizzata a breve da una potenzialità di 86 treni/giorno, con capacità residua di 39. La tratta italiana afferente presenta una capacità residua di 67.

La stessa linea è caratterizzata al 2015 da una potenzialità di 220 treni/giorno, con capacità residua da 95 a 122. La tratta italiana è più critica, in quanto ha una forcella di capacità residua oscillante da 16 a 32.



Quali interventi?

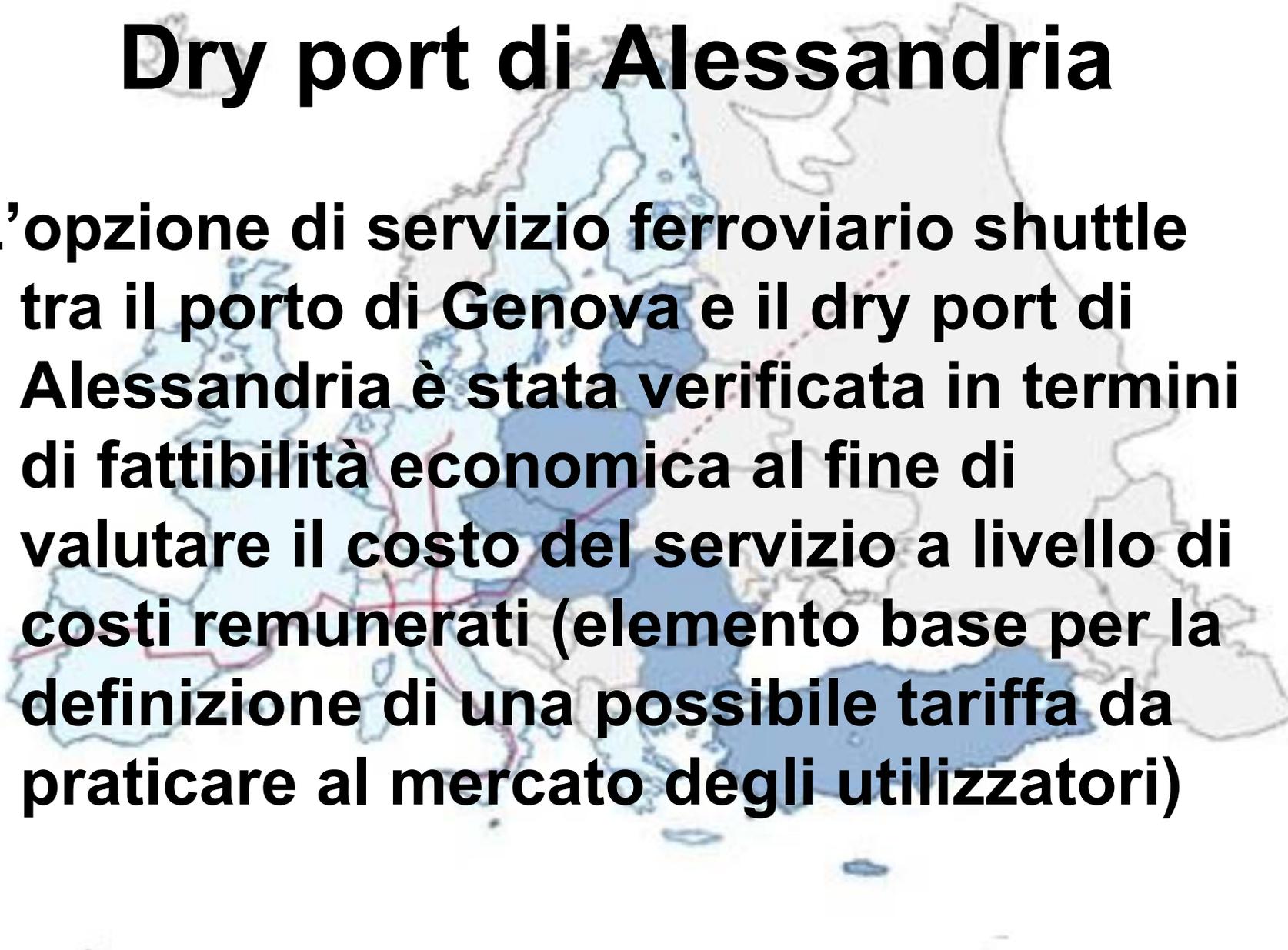
L'idea di espandere il porto di Genova in piattaforme ferroviarie d'oltreappennino si basa sull'attuale concreta disponibilità di ampi terminal ferroviari scarsamente utilizzati e sulla concreta possibilità di crearne di nuovi su terreni contigui alle esistenti linee ferroviarie. Uno dei più rilevanti potenziali terminal ferroviari su cui costituire a breve l'espansione del porto di Genova (e anche di Savona), è costituito dallo scalo ferroviario di Alessandria Smistamento, che conta circa 100 km di fasci di binari.

Dry port di Alessandria

A map of Italy is shown in the background. A red line starts from the port of Genoa in the northwest and extends inland to the city of Alessandria, illustrating the railway connection between the two locations.

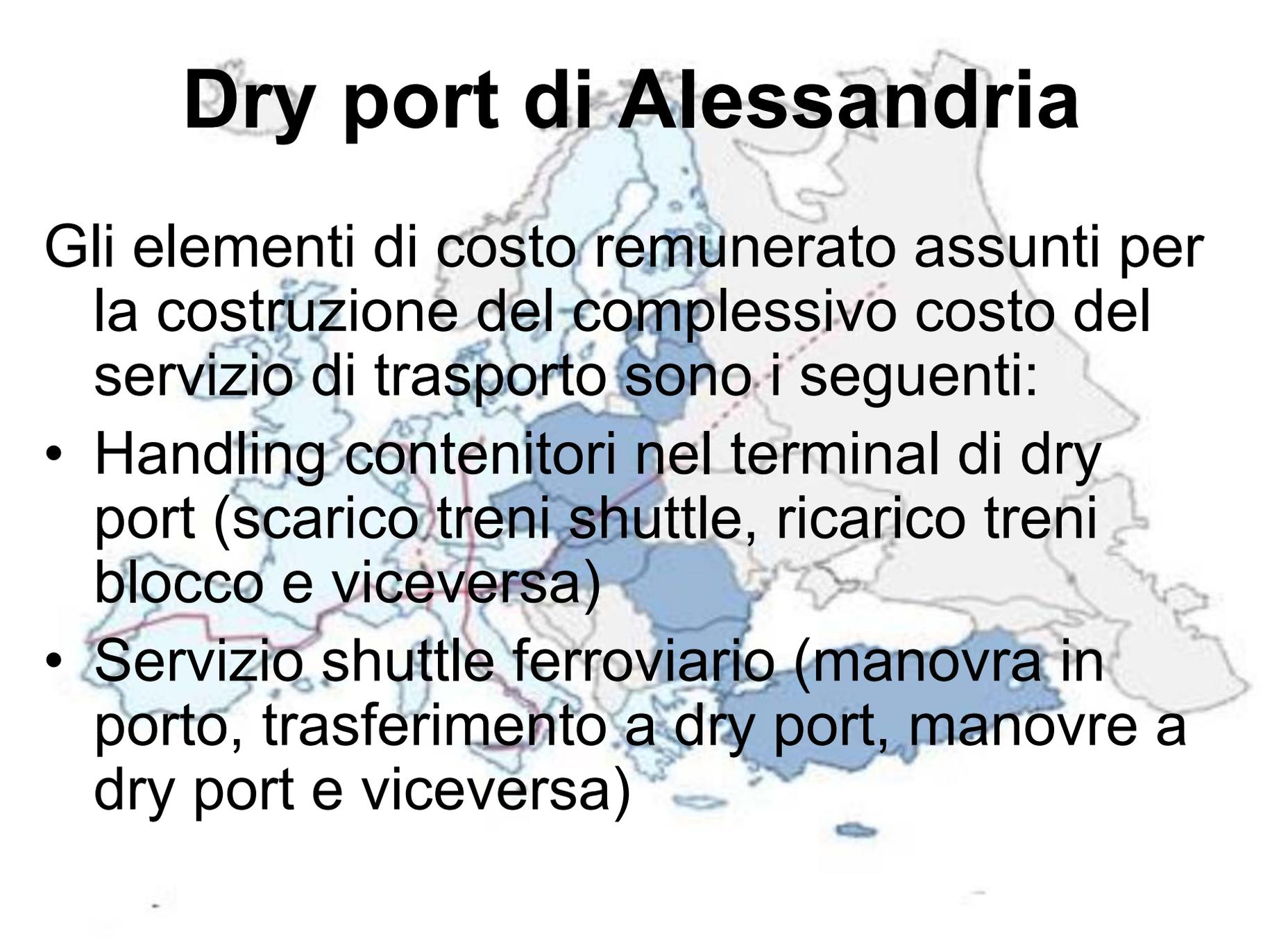
Ipotizzando di acquisirne una quota iniziale da dimensionare sulle necessità transitorie di trasferimento ferroviario da/per il porto di Genova , si è previsto di dimensionare la capacità del dry port del sistema dei terminal ferroviari alessandrini sulla base della crescita dei traffici containerizzati al 2010-2015 ed oltre

Dry port di Alessandria

A map of Italy is shown in the background. A red dashed line is drawn across the map, starting from the port of Genova in the northwest and extending eastward towards Alessandria. The map also shows major cities and geographical features.

L'opzione di servizio ferroviario shuttle tra il porto di Genova e il dry port di Alessandria è stata verificata in termini di fattibilità economica al fine di valutare il costo del servizio a livello di costi remunerati (elemento base per la definizione di una possibile tariffa da praticare al mercato degli utilizzatori)

Dry port di Alessandria



Gli elementi di costo remunerato assunti per la costruzione del complessivo costo del servizio di trasporto sono i seguenti:

- Handling contenitori nel terminal di dry port (scarico treni shuttle, ricarico treni blocco e viceversa)
- Servizio shuttle ferroviario (manovra in porto, trasferimento a dry port, manovre a dry port e viceversa)

Costo

Ciascuno dei 2 servizi è stato valutato in termini di costi di investimento (e relativa quota di ripagamento annua sui costi di esercizio), costi di personale, energie, manutenzioni e altri costi variabili di esercizio.



Handling al terminal di dry port



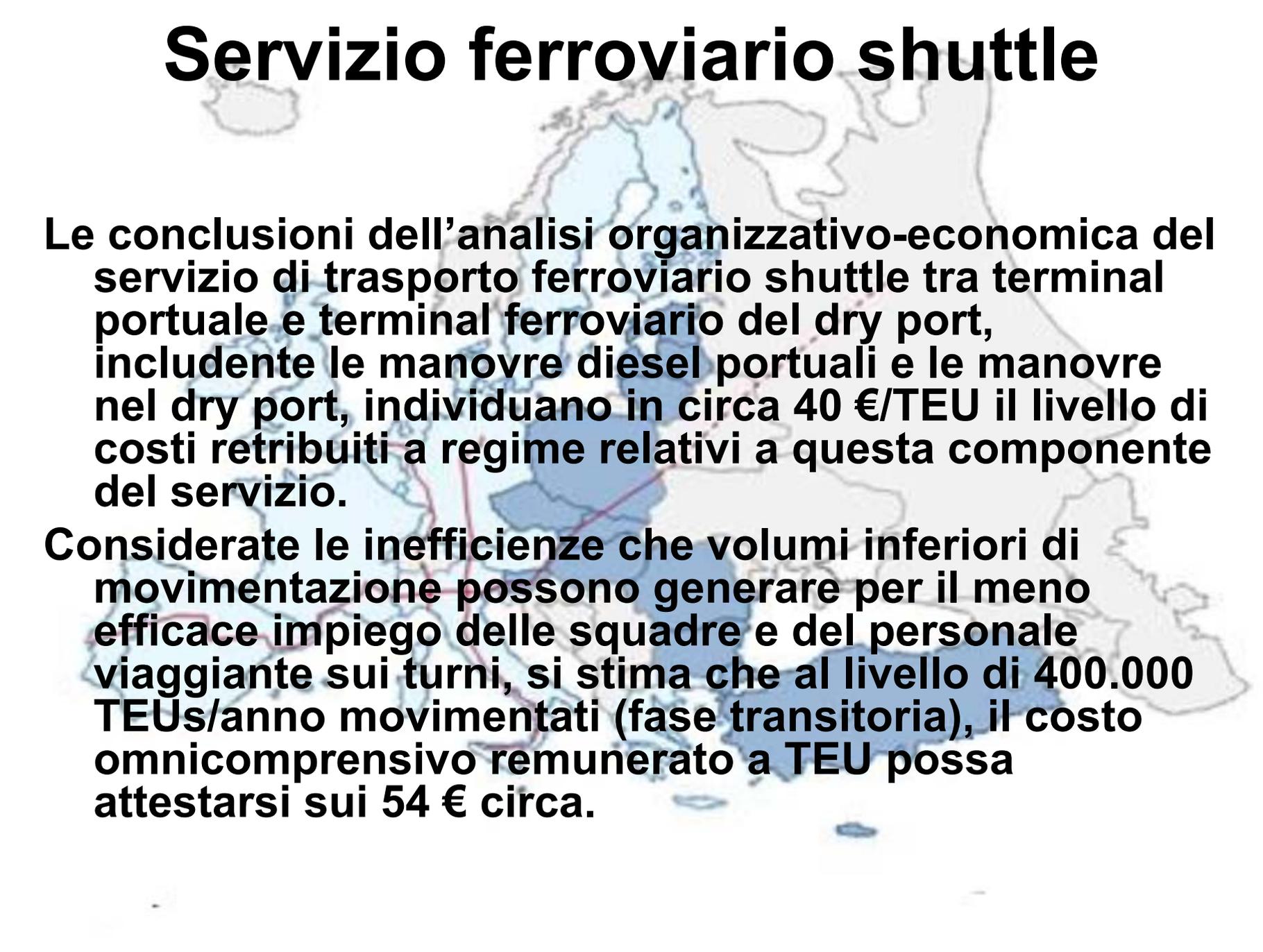
Sono state valorizzate in termini economici le 2 configurazioni ipotizzate di struttura tecnica e organizzativa del terminal di dry port nella fase definita “transitorio” e nella fase finale di regime.

La fase transitoria è caratterizzata da un volume di handling di circa 400.000 TEUs/anno, la fase di regime da circa 1.100.000 TEUs/anno.

Costi remunerati di handling per la fase a regime

- La gestione del terminal ferroviario del dry port configura un piano di impresa che deve ripagare, attraverso le tariffe del servizio ferroviario, i seguenti costi:
- ammortamenti annuali degli investimenti iniziali (stimati in un totale di circa 44 milioni di €, dei quali 6 per l'acquisto del terreno, 19,5 per le opere di infrastrutturazione, 18,5 per l'acquisto di impianti di sollevamento e/o movimentazione) che, al tasso del 6% su orizzonti differenziati di ammortamento (30 anni per il terreno e le opere di infrastrutturazione, 15 anni per gli impianti di movimentazione), forniscono una rata di ammortamento annua pari a 3.780.000 €;
- costi di personale, quantificabili in 5.160.000 €/anno;
- Manutenzioni, consumi energetici e spese generali, stimate in 1.200.000 €/anno

Servizio ferroviario shuttle



Le conclusioni dell'analisi organizzativo-economica del servizio di trasporto ferroviario shuttle tra terminal portuale e terminal ferroviario del dry port, includente le manovre diesel portuali e le manovre nel dry port, individuano in circa 40 €/TEU il livello di costi retribuiti a regime relativi a questa componente del servizio.

Considerate le inefficienze che volumi inferiori di movimentazione possono generare per il meno efficace impiego delle squadre e del personale viaggiante sui turni, si stima che al livello di 400.000 TEUs/anno movimentati (fase transitoria), il costo omnicomprensivo remunerato a TEU possa attestarsi sui 54 € circa.



Le connessioni della Provincia di Alessandria...

**..non solo ferrovie ma anche
autostrade**

Le infrastrutture viarie

A map of Italy with the province of Alessandria highlighted in blue. Major roads are marked with red lines, and a dashed red line indicates a specific route through the province.

La Provincia di Alessandria è attraversata da tre assi autostradali di rilevanza nazionale:

- **A 21 Torino – Alessandria – Piacenza;**
- **A 26 Voltri – Alessandria – Gravellona Toce;**
- **A 7 Genova – Serravalle Scrivia – Milano**

**...il retroporto naturale dei
porti liguri**

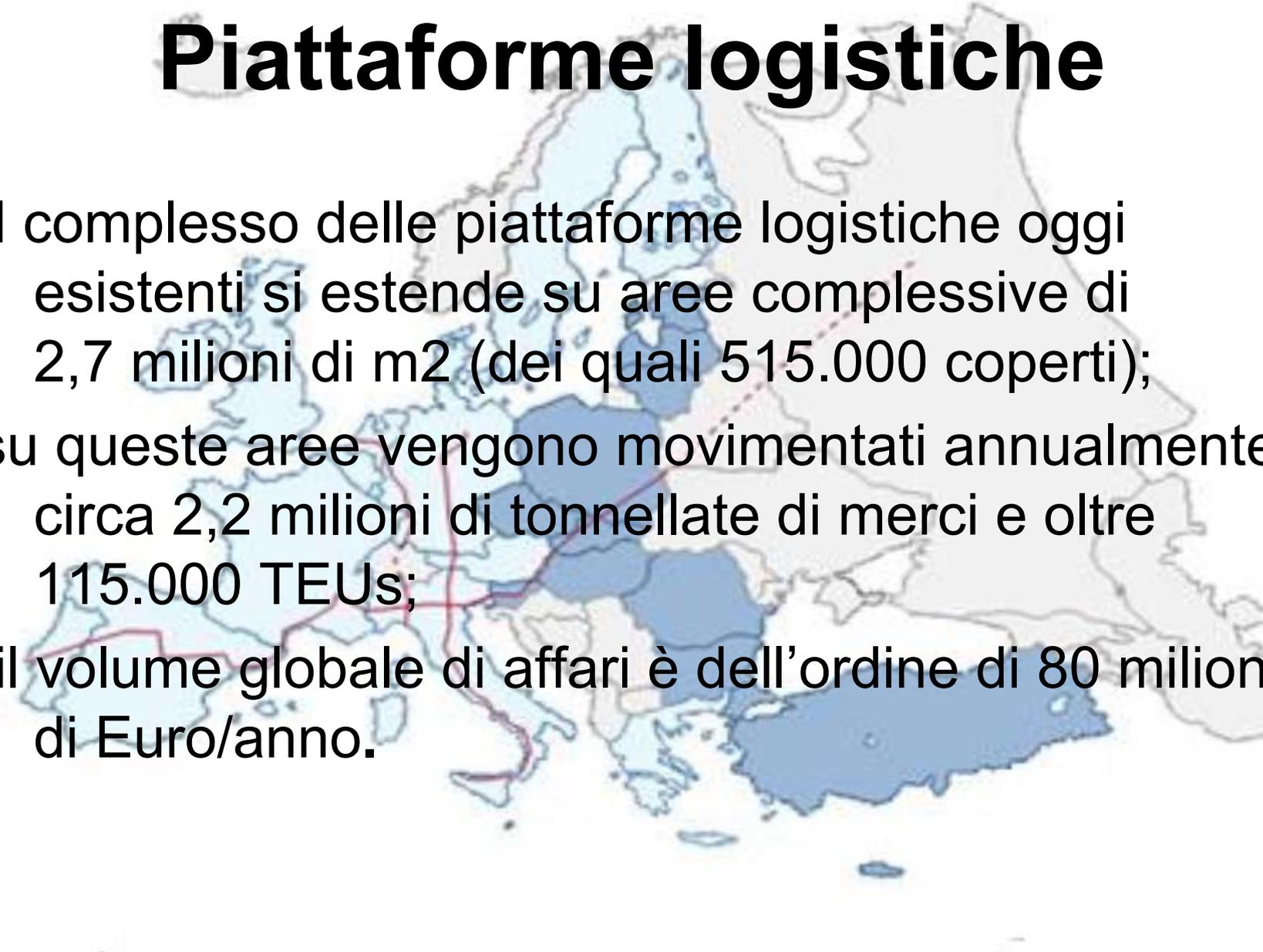


Piattaforme logistiche

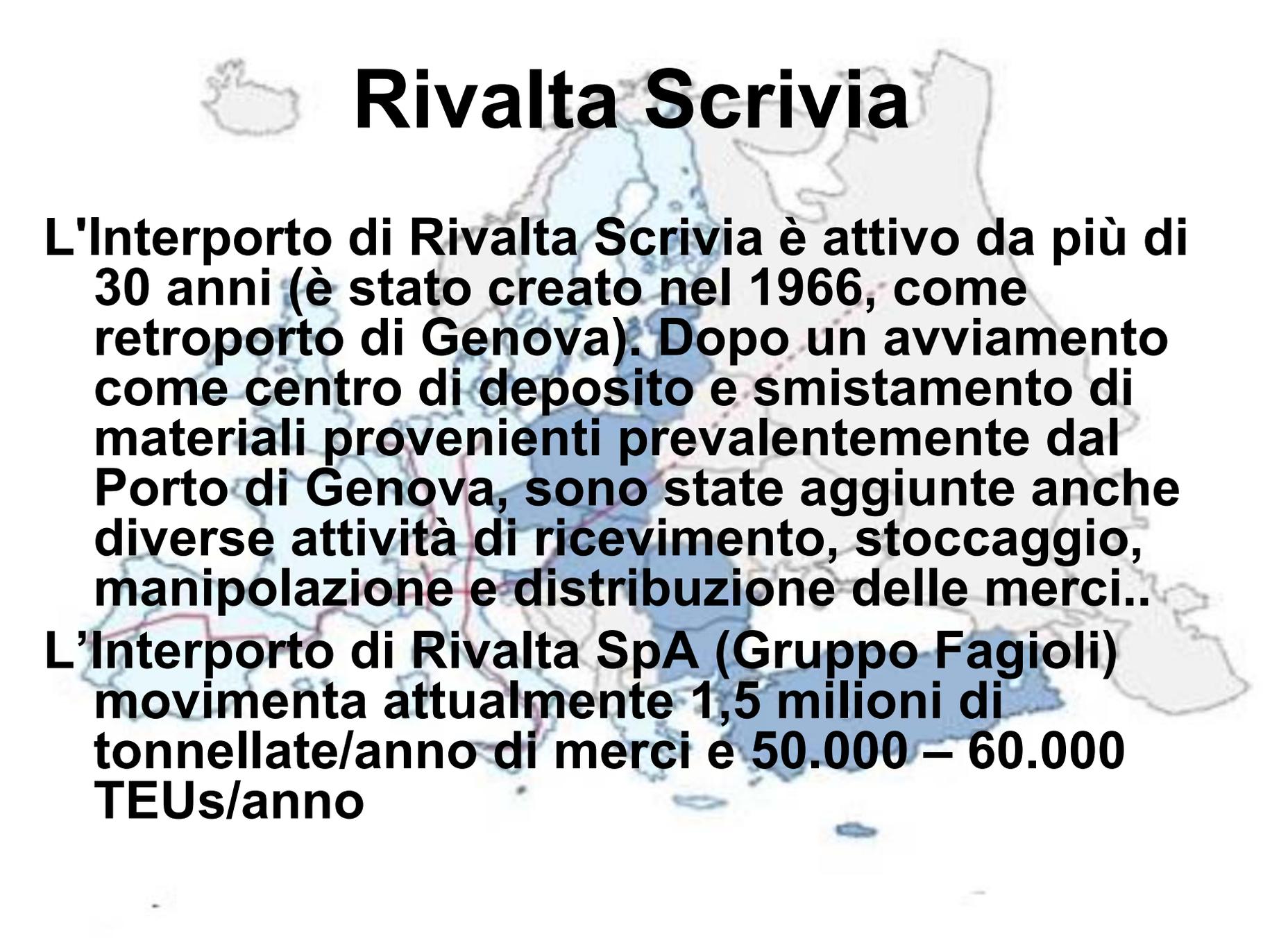
A map of Italy with the Valle Scrivia region in the northwestern part of the country highlighted in blue. The map shows major roads and geographical features.

La Provincia di Alessandria e in particolare la Valle Scrivia sono sede di numerose piattaforme logistiche, che costituiscono un sistema al servizio dei porti dell'Alto Tirreno e dei mercati del Nord-Italia e del Centro-Europa.

Piattaforme logistiche



Il complesso delle piattaforme logistiche oggi esistenti si estende su aree complessive di 2,7 milioni di m² (dei quali 515.000 coperti); su queste aree vengono movimentati annualmente circa 2,2 milioni di tonnellate di merci e oltre 115.000 TEUs; il volume globale di affari è dell'ordine di 80 milioni di Euro/anno.



Rivalta Scrivia

L'Interporto di Rivalta Scrivia è attivo da più di 30 anni (è stato creato nel 1966, come retroporto di Genova). Dopo un avviamento come centro di deposito e smistamento di materiali provenienti prevalentemente dal Porto di Genova, sono state aggiunte anche diverse attività di ricevimento, stoccaggio, manipolazione e distribuzione delle merci..

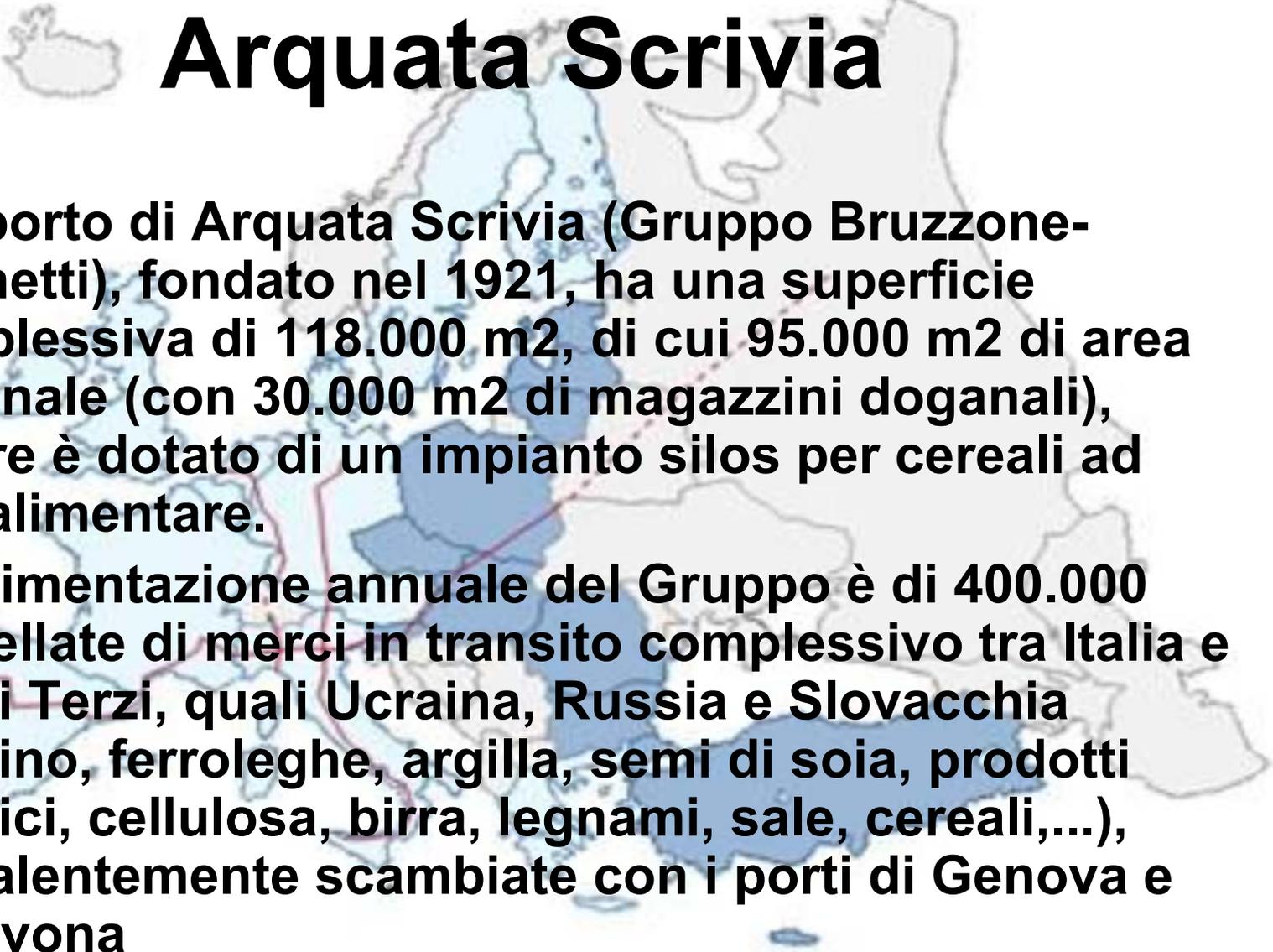
L'Interporto di Rivalta SpA (Gruppo Fagioli) movimentata attualmente 1,5 milioni di tonnellate/anno di merci e 50.000 – 60.000 TEUs/anno



Fridocks

Fridocks (Gruppo Marsi) di Pozzolo Formigaro è un complesso di magazzini generali e frigoriferi, depositario in conto terzi e centro intermodale specializzato.

La tipologia delle merci comprende carne e pesce congelati e surgelati, frutta e verdura fresca, congelata e surgelata, prodotti dolciari, materie prime per l'industria alimentare e farmaceutica.



Arquata Scrivia

L'interporto di Arquata Scrivia (Gruppo Bruzzone-Brichetti), fondato nel 1921, ha una superficie complessiva di 118.000 m², di cui 95.000 m² di area doganale (con 30.000 m² di magazzini doganali), inoltre è dotato di un impianto silos per cereali ad uso alimentare.

La movimentazione annuale del Gruppo è di 400.000 tonnellate di merci in transito complessivo tra Italia e Paesi Terzi, quali Ucraina, Russia e Slovacchia (caolino, ferroleghe, argilla, semi di soia, prodotti chimici, cellulosa, birra, legnami, sale, cereali,...), prevalentemente scambiate con i porti di Genova e di Savona

Gruppo logistico Gavio



Il centro logistico di Tortona è un insediamento che si sviluppa su 500.000 m² complessivi e tratta 400.000 ton/anno di merci e circa 50.000 TEUs/anno; è collegato direttamente con la stazione ferroviaria di Rivalta Scrivia e dispone di 160.000 m² di depositi; la piattaforma logistica è cablata con fibre ottiche e dispone di sistemi informatici per la gestione in tempo reale, utilizzando

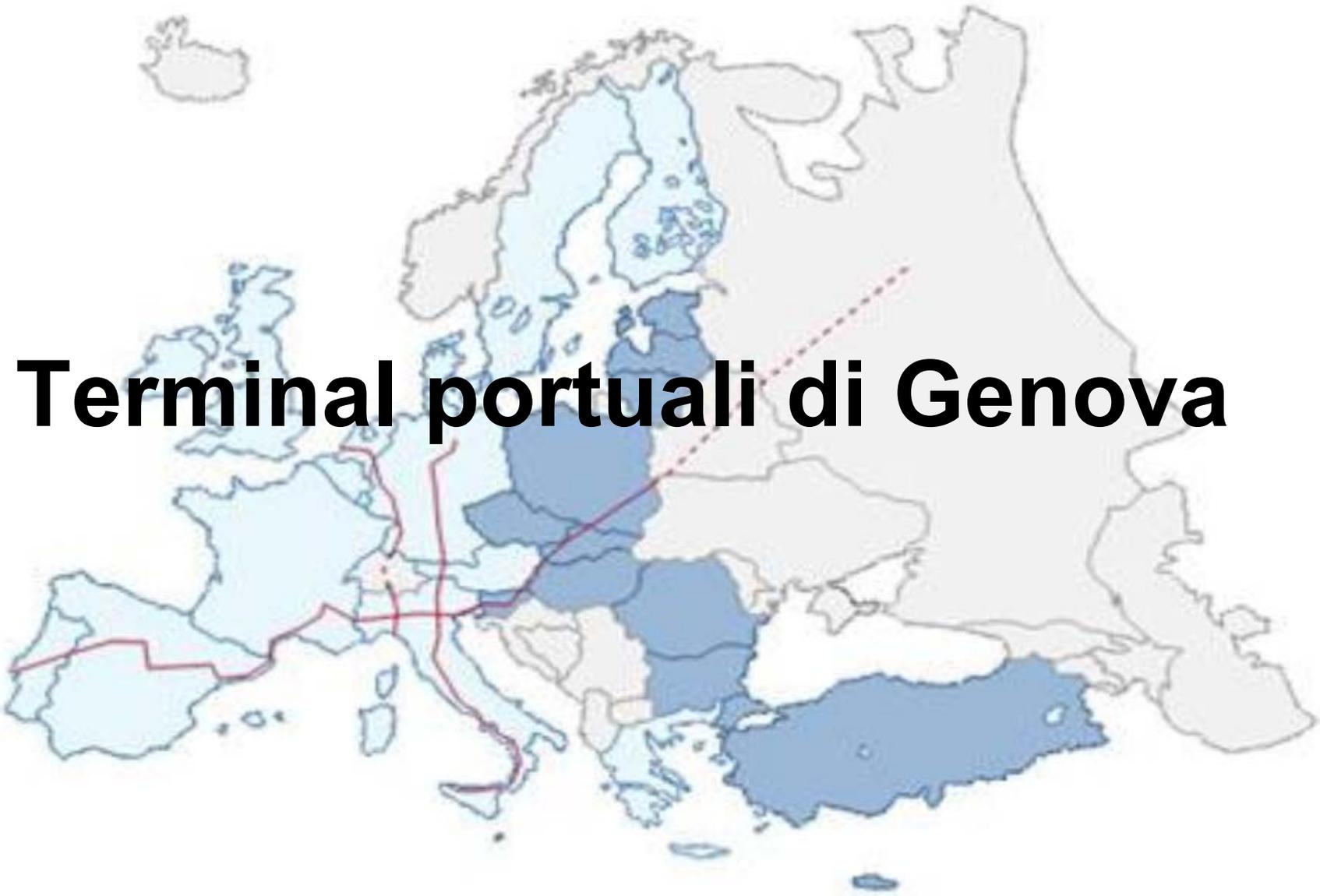
Casale Monferrato

A map of Italy with the region of Piedmont highlighted in light blue. Within this region, the area around Casale Monferrato is highlighted in a darker blue. A red dashed line indicates a railway route passing through the highlighted area.

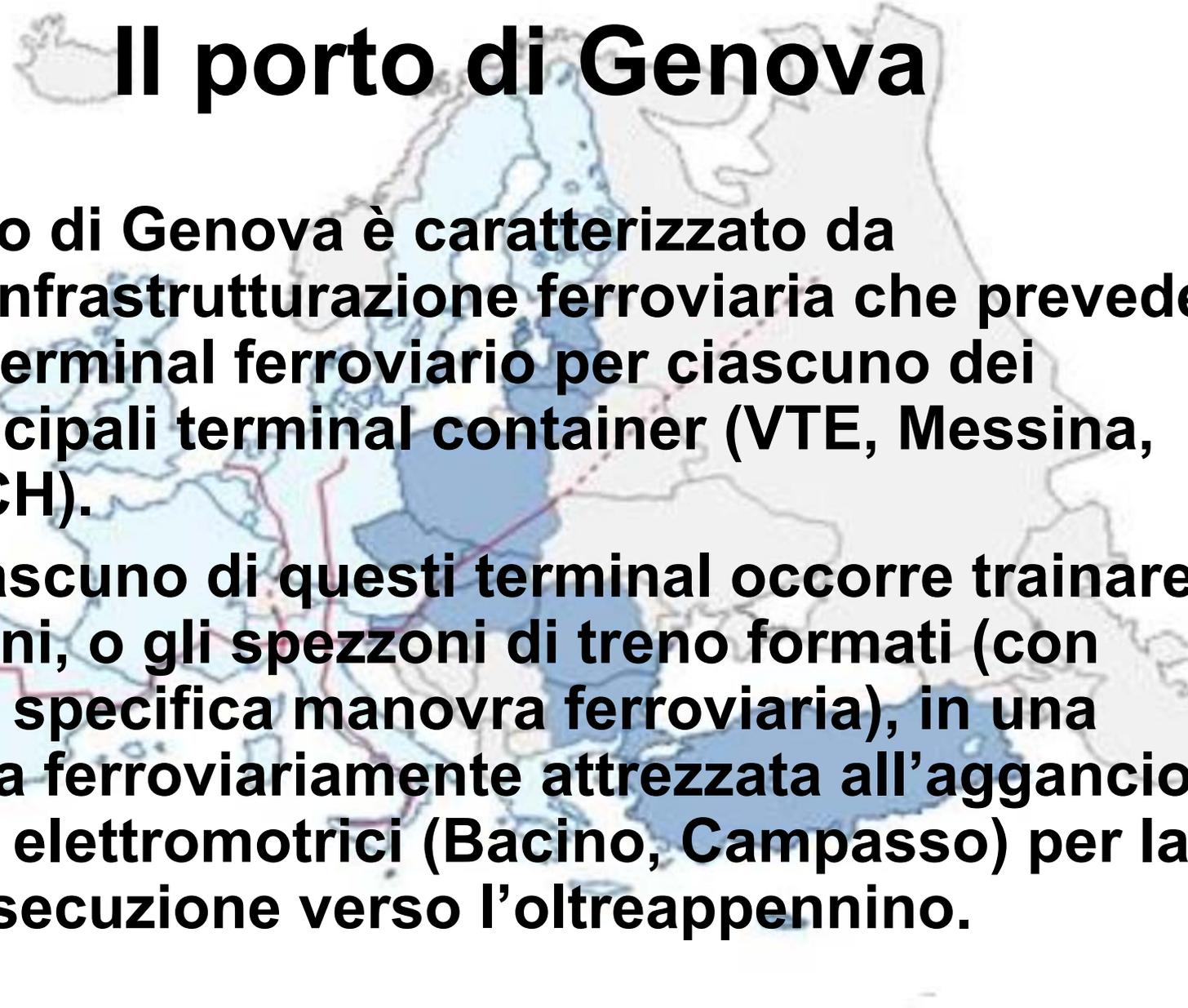
Le attività logistiche nell'area di Casale Monferrato sono strettamente correlate all'impiego del relativo scalo merci ferroviario. Le principali attività logistiche riguardano:

- manipolazione e trasporti di merci containerizzate (Gruppo Messina);**
- manipolazione e trasporti di prodotti chimici (Società Mazzetti);**
- manipolazioni e trasporti di merci varie, quali: concimi per agricoltura, frigoriferi, cisterne in vetroresina, profilati di ferro, legnami.**

Terminal portuali di Genova



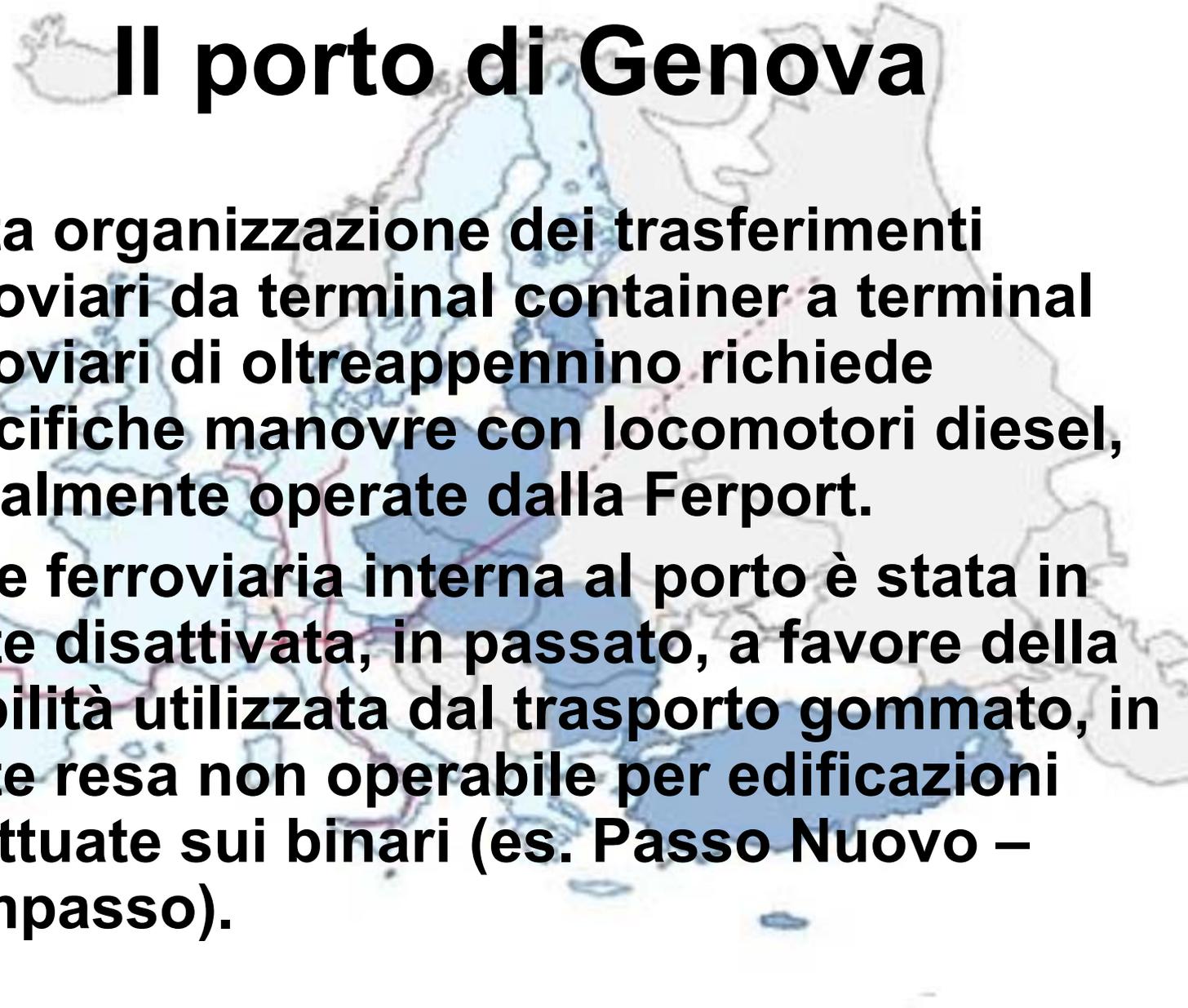
Il porto di Genova



Il porto di Genova è caratterizzato da un'infrastrutturazione ferroviaria che prevede un terminal ferroviario per ciascuno dei principali terminal container (VTE, Messina, SECH).

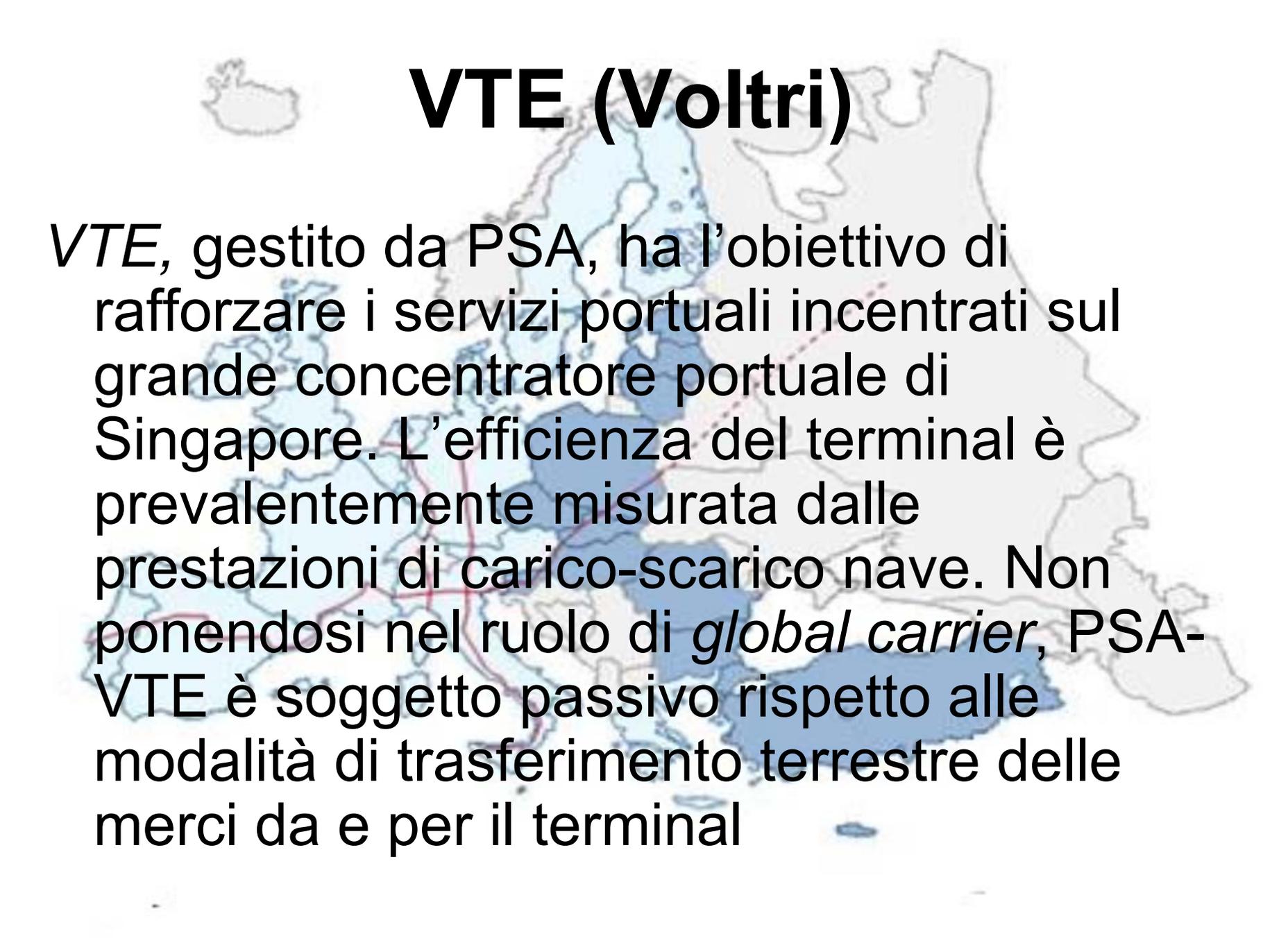
Da ciascuno di questi terminal occorre trainare i treni, o gli spezzoni di treno formati (con una specifica manovra ferroviaria), in una zona ferroviariamente attrezzata all'aggancio con elettromotrici (Bacino, Campasso) per la prosecuzione verso l'oltreappennino.

Il porto di Genova



Questa organizzazione dei trasferimenti ferroviari da terminal container a terminal ferroviari di oltreappennino richiede specifiche manovre con locomotori diesel, attualmente operate dalla Ferport.

La rete ferroviaria interna al porto è stata in parte disattivata, in passato, a favore della viabilità utilizzata dal trasporto gommato, in parte resa non operabile per edificazioni effettuate sui binari (es. Passo Nuovo – Campasso).

A map of Southeast Asia with Singapore highlighted in blue. The map shows the Malay Peninsula, Sumatra, and the Indonesian archipelago. Singapore is located at the southern tip of the Malay Peninsula. The text 'VTE (Voltri)' is overlaid on the map.

VTE (Voltri)

VTE, gestito da PSA, ha l'obiettivo di rafforzare i servizi portuali incentrati sul grande concentratore portuale di Singapore. L'efficienza del terminal è prevalentemente misurata dalle prestazioni di carico-scarico nave. Non ponendosi nel ruolo di *global carrier*, PSA-VTE è soggetto passivo rispetto alle modalità di trasferimento terrestre delle merci da e per il terminal

S.E.C.H.(Sampierdarena)

***S.E.C.H.*, gestito da agenti marittimi rappresentanti di shipping companies, ha l'obiettivo di servire con efficienza le compagnie marittime rappresentate (minimizzazione dei tempi di carico-scarico nave), con gestione delle operazioni di spedizione via terra non soggetta a controlli delle shipping companies.**

Messina (Sampierdarena)

Messina, gestito dall'omonima S.p.A., assume invece il ruolo pieno di *global carrier*, con l'obiettivo di trasferimenti *door to door* (dai porti di imbarco delle merci ai mercati continentali di destinazione finale) competitivi in termini di tempi e tariffe totali di trasferimento a destino. In questo caso, il trasporto ferroviario, funzionale all'obiettivo perseguito (per tempi e costi unitari sulle distanze medio-lunghe), viene organizzato e gestito con elevati livelli di efficienza.

Una comparazione tra i terminal

	VTE	S.E.C.H.	Messina
Tempo sosta nave attuale	10/12 h	10/12 h	8/12 h
% TEU via ferro	15	22	80
Attesa totale contenitori in porto	3-7 gg	3-7 gg	2-5 gg
(di cui per controlli doganali)	2-5 gg	2-5 gg	2-4 gg
Tempi manovre ferroviarie parchi extraportuali		70 min.	
Tariffa bordo nave/vagone al gate portuale €/TEU)**	75	75	75
Tariffa trasferimento a MI (€/TEU)**	100/118*	100/118*	75
Tariffa trasferimento a PD (€/TEU)**	175 *	175 *	/
Tariffa trasferimento a BO (€/TEU)**	155*	155*	/
Tariffa complessiva MI (€/TEU) **	175/193	175/193	150
Tariffa complessiva PD (€/TEU) **	250	250	/
Tariffa complessiva BO (€/TEU) **	230	230	/

Quali interventi per i terminal portuali di Genova?

Dal punto di vista delle infrastrutture, è possibile ripristinare (con limitati investimenti) il doppio binario di cui è dotata la galleria di collegamento dello scalo Campasso con Calata Sanità (occorre spostare il gate e l'annesso ufficio di controllo doganale, oggi posizionato su uno dei due binari).

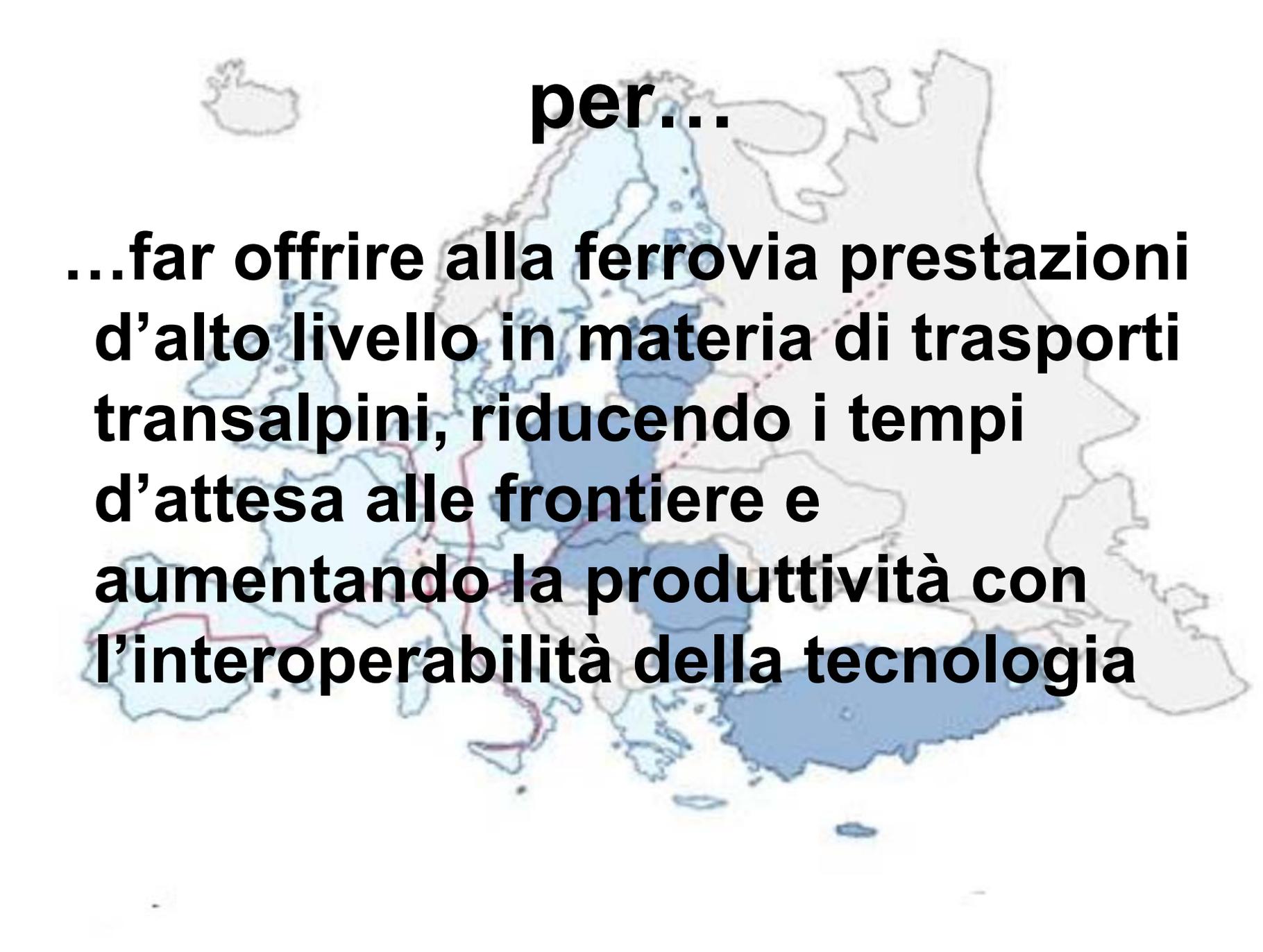
Occorre anche valutare l'opportunità di una rivisitazione delle linee fino ai terminal, sviluppando uno specifico studio incentrato sulle problematiche di operatività e sicurezza dei trasporti endoportuali, ridisegnando il sistema in funzione del futuro sviluppo del traffico ferroviario.

A map of Europe showing railway lines in red and blue. Several regions in Central and Eastern Europe, including parts of Germany, Poland, Czech Republic, Slovakia, Hungary, and Turkey, are highlighted in a darker blue color. The text is overlaid on the map.

...in conclusione

Molte tratte ferroviarie, in particolare quelle secondarie, risultano tutt'oggi sotto utilizzate rispetto alle loro capacità.

Le capacità attuali delle infrastrutture di trasporto dovrebbero essere sfruttate in maniera ottimale.

A map of Europe is shown in the background, with various countries shaded in light blue, light orange, and light grey. A red dashed line represents a transalpine railway route across the Alps. The text is overlaid on the map.

per...

...far offrire alla ferrovia prestazioni d'alto livello in materia di trasporti transalpini, riducendo i tempi d'attesa alle frontiere e aumentando la produttività con l'interoperabilità della tecnologia