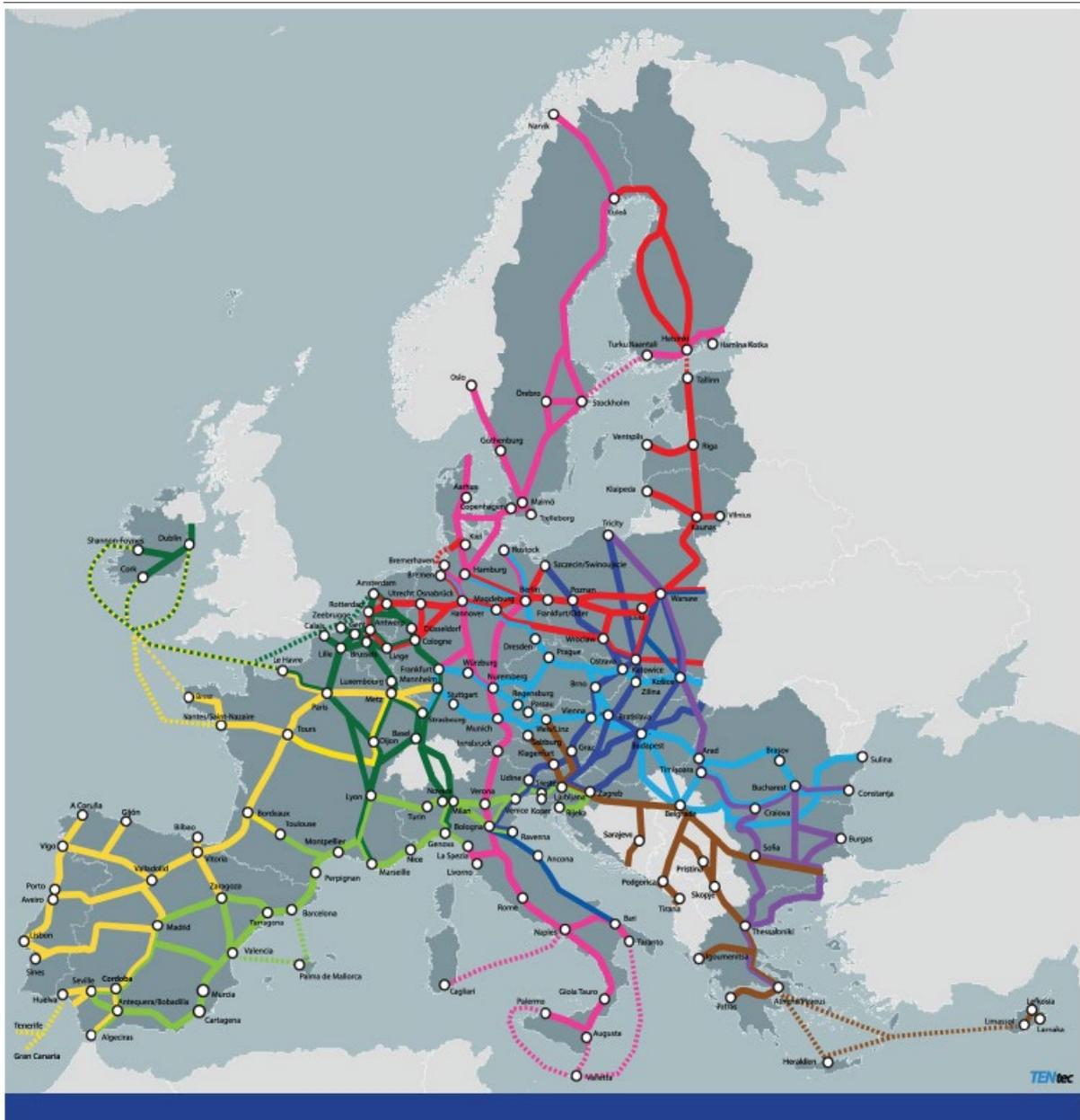




Map Finder Chart for European Transport Corridors

https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-12/COM_2021_812_annex3_4



The parts of the map pertaining to corridor alignment in third countries are indicative.





Rilievo, anche economico, della Rete TEN-T.

MEGAPROJECTS

The World's Megaprojects



Katharina Buchholz

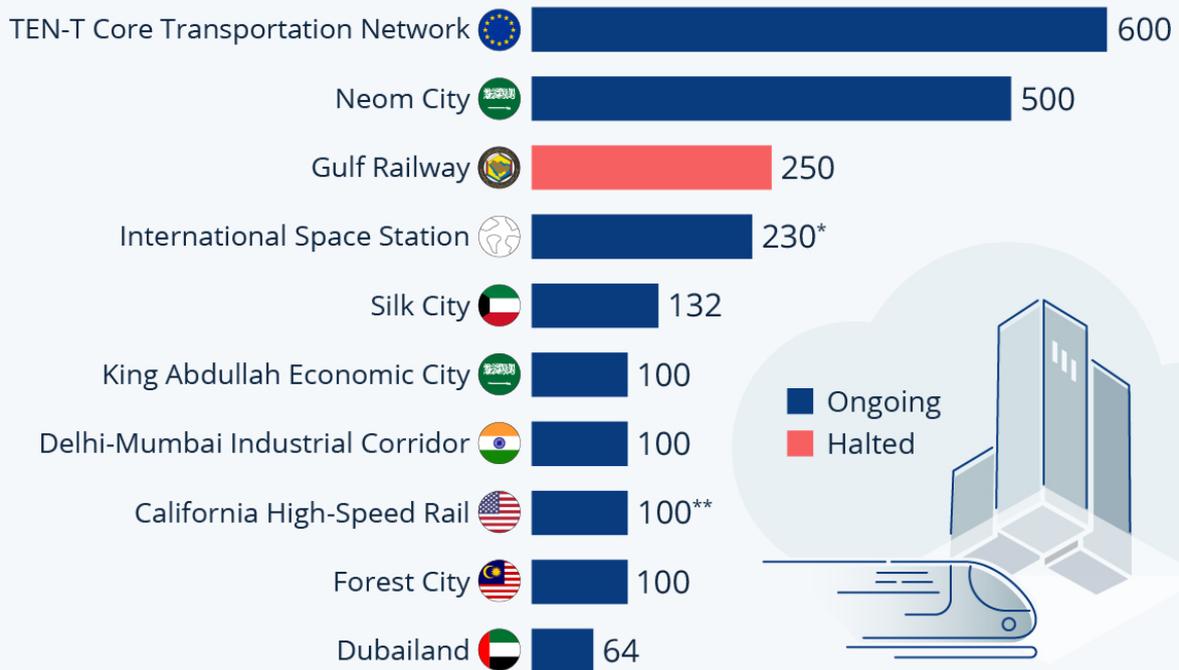
Data Journalist

katharina.buchholz@statista.com

4 aprile 2023 | <https://www.statista.com/>

The World's Megaprojects

Estimated cost of selected megaprojects currently under construction globally (in billion U.S. dollars)



* total lifetime project cost until 2030 ** middle estimate

Sources: International Construction Magazine, Construction Review, 1Build



The EU's Trans-European Transport Network. [The large-scale infrastructure upgrade](#) estimated to cost \$600 billion includes the building of railway lines, roads, shipping routes and related structures in EU member countries to improve long-distance transport.



Per promuovere la realizzazione della rete europea dei trasporti (TEN-T).

11 aprile 2023 | <http://documenti.camera.it/leg19/dossier>.

Premessa

Le reti TEN-T sono un insieme infrastrutturale teso a collegare in modo **esteso e completo** i Paesi europei, mediante il più efficace sfruttamento delle modalità di trasporto.

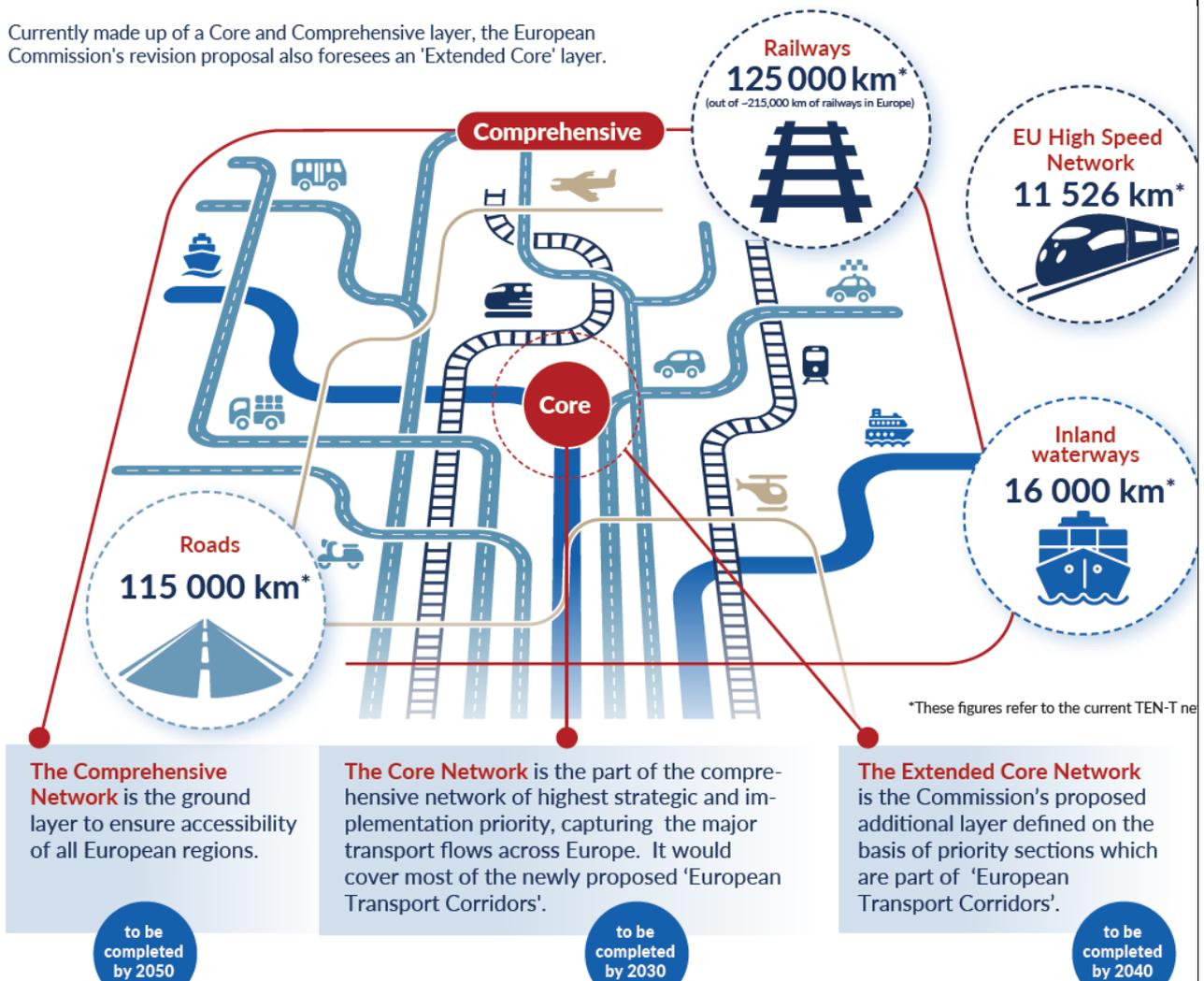
Esse consistono attualmente in una rete allargata da realizzare con un orizzonte temporale **2050** (**Comprehensive network o rete Globale**) e in una rete ristretta costituita dalle infrastrutture a maggior valenza strategica da completare entro il **2030** (**Core network o rete Centrale**).

In totale, i "**Core Network Corridor (CNC)**" sono nove ➔ [vedi qui mappa in copertina](#).

Trans-European Transport Network (TEN-T):

a European network of railway lines, roads, inland waterways, maritime shipping routes ports, airports and railroad terminals.

Currently made up of a Core and Comprehensive layer, the European Commission's revision proposal also foresees an 'Extended Core' layer.



<http://www.cer.be/ten-t-exhibition>.



Per promuovere la realizzazione della rete europea dei trasporti (TEN-T).

11 aprile 2023 | <http://documenti.camera.it/leg19/dossier>.

L'Italia è interessata da **quattro Corridoi**:

Scandinavo-Mediterraneo, che attraversa l'Italia dal confine con l'Austria fino a Palermo; oltre al tunnel di base del Brennero, prevede i collegamenti ferroviari Fortezza-Verona, Napoli-Bari, Napoli- Reggio Calabria, Messina-Palermo e Palermo-La Valletta;

Baltico-Adriatico, che attraversa la Regione delle Alpi orientali e l'Italia settentrionale; il tratto italiano inizia al valico del Tarvisio e si conclude a Ravenna e comprende i collegamenti ferroviari Vienna-Udine-Venezia-Ravenna e Trieste-Venezia-Ravenna;

Mediterraneo, che collega la Penisola iberica con il confine ungaro-ucraino e comprende i collegamenti ferroviari Milano-Brescia, Brescia-Venezia-Trieste, Milano-Mantova-Venezia-Trieste e Trieste-Divača, nonché i collegamenti Lione-Torino e la sezione Venezia-Lubiana;

Mare del Nord-Alpi, che comprende il nodo di Milano, i collegamenti ferroviari Genova-Milano-Novara, tra cui il Terzo Valico alpino dei Giovi della linea AV/AC Milano-Genova, oltre ad una serie di interventi collegati alla realizzazione del nuovo tunnel di base del Gottardo (situato interamente in territorio svizzero) e del Sempione.

Tali corridoi comprendono:

9 nodi urbani: Roma, Bologna, Cagliari, Genova, Milano, Napoli, Torino, Venezia e Palermo;

11 aeroporti della rete centrale: Milano Linate, Milano Malpensa, Roma Fiumicino, Bergamo-Orio al Serio, Bologna-Borgo Panigale, Cagliari-Elmas, Genova-Sestri, Napoli-Capodichino, Palermo-Punta Raisi, Torino-Caselle e Venezia-Tessera;

14 porti marittimi della rete centrale: Ancona, Augusta, Bari, Cagliari, Genova, Gioia Tauro, La Spezia, Livorno, Napoli, Palermo, Ravenna, Taranto, Trieste e Venezia;

5 porti fluviali: Cremona, Mantova, Ravenna, Trieste e Venezia;

15 interporti: Jesi (Ancona), Marcianise (Napoli), Nola, Bologna, Cervignano, Pomezia nodo di Roma, Vado (Genova), Milano Smistamento, Novara, Orbassano (Torino), Bari, Prato (Firenze), Guasticce (Livorno), Padova, Verona.

(...)

Il programma di sviluppo delle reti TEN-T viene **cofinanziato dalla Commissione UE, insieme agli Stati nazionali**, attraverso appositi **bandi di gara**, con i quali vengono selezionati i progetti di interesse europeo che più contribuiscono agli obiettivi del programma.

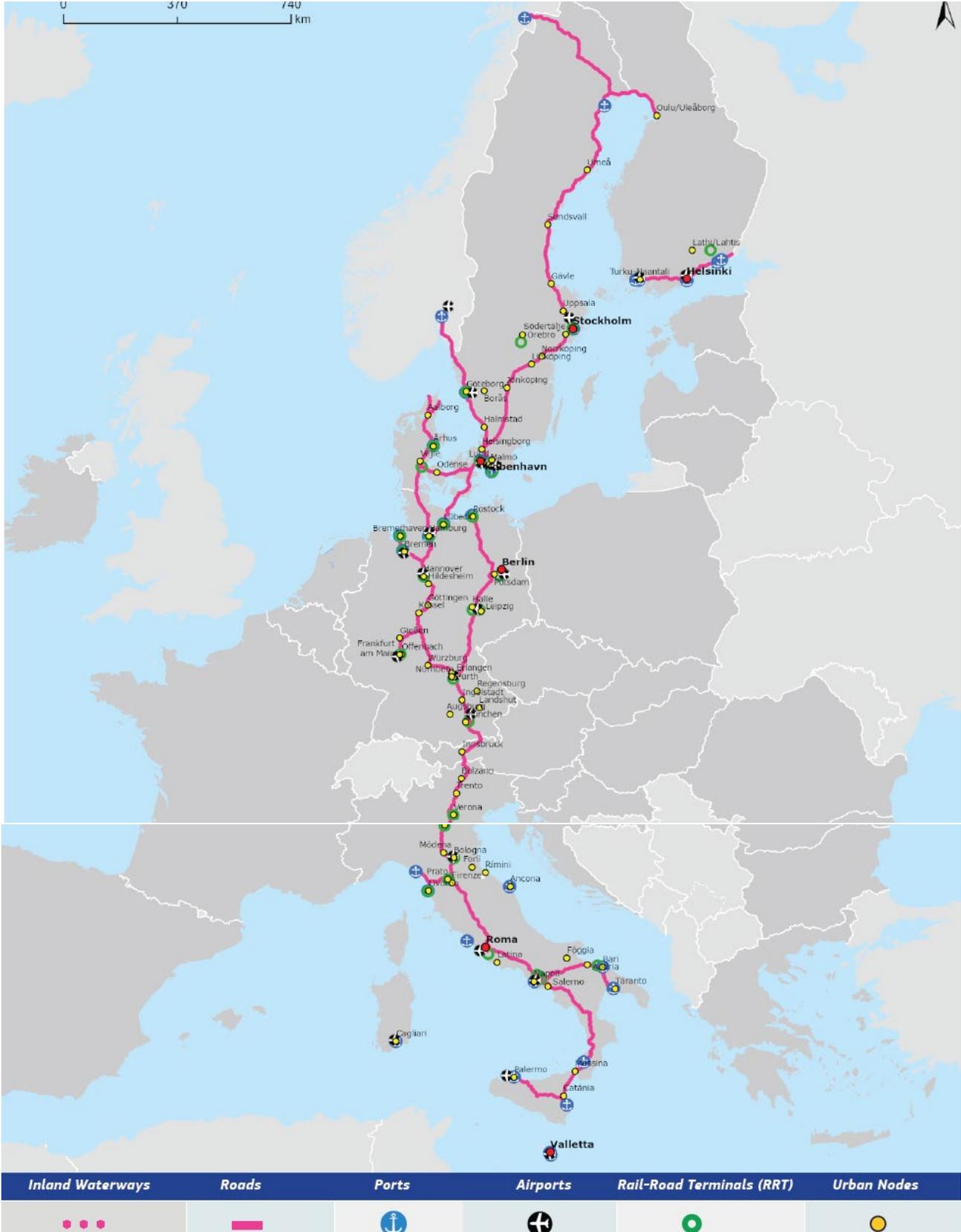
A luglio 2021 è entrato in vigore il nuovo **Regolamento CEF 2.0**, che reca **33,71 miliardi** di euro per il periodo **2021-2027** per finanziare lo sviluppo di infrastrutture sostenibili e ad alte prestazioni.

Sempre nel 2021, inoltre, è stato approvato il programma dei primi **tre bandi annuali fino al 2023**, con dotazione di **7 miliardi** di euro, destinati a progetti infrastrutturali sulla TEN-T Centrale e Globale, alle applicazioni intelligenti e alle soluzioni innovative per i trasporti, alla sicurezza delle infrastrutture e alla loro sostenibilità, alle infrastrutture per i combustibili alternativi e alla mobilità militare”.



Corridoio Scandinavo Mediterraneo.

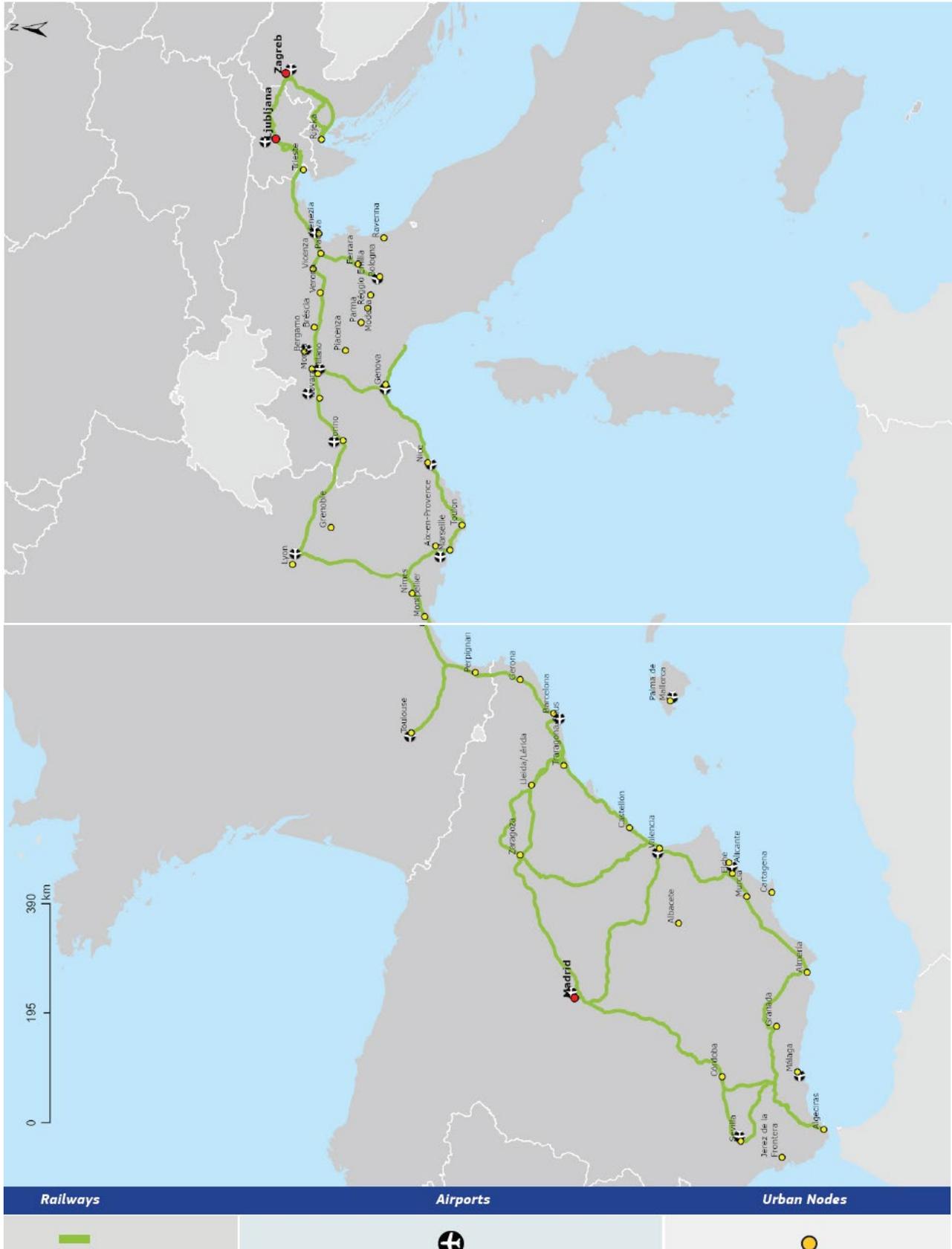
| https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-12/COM_2021_812_annex3_4.





Corridoio Mediterraneo.

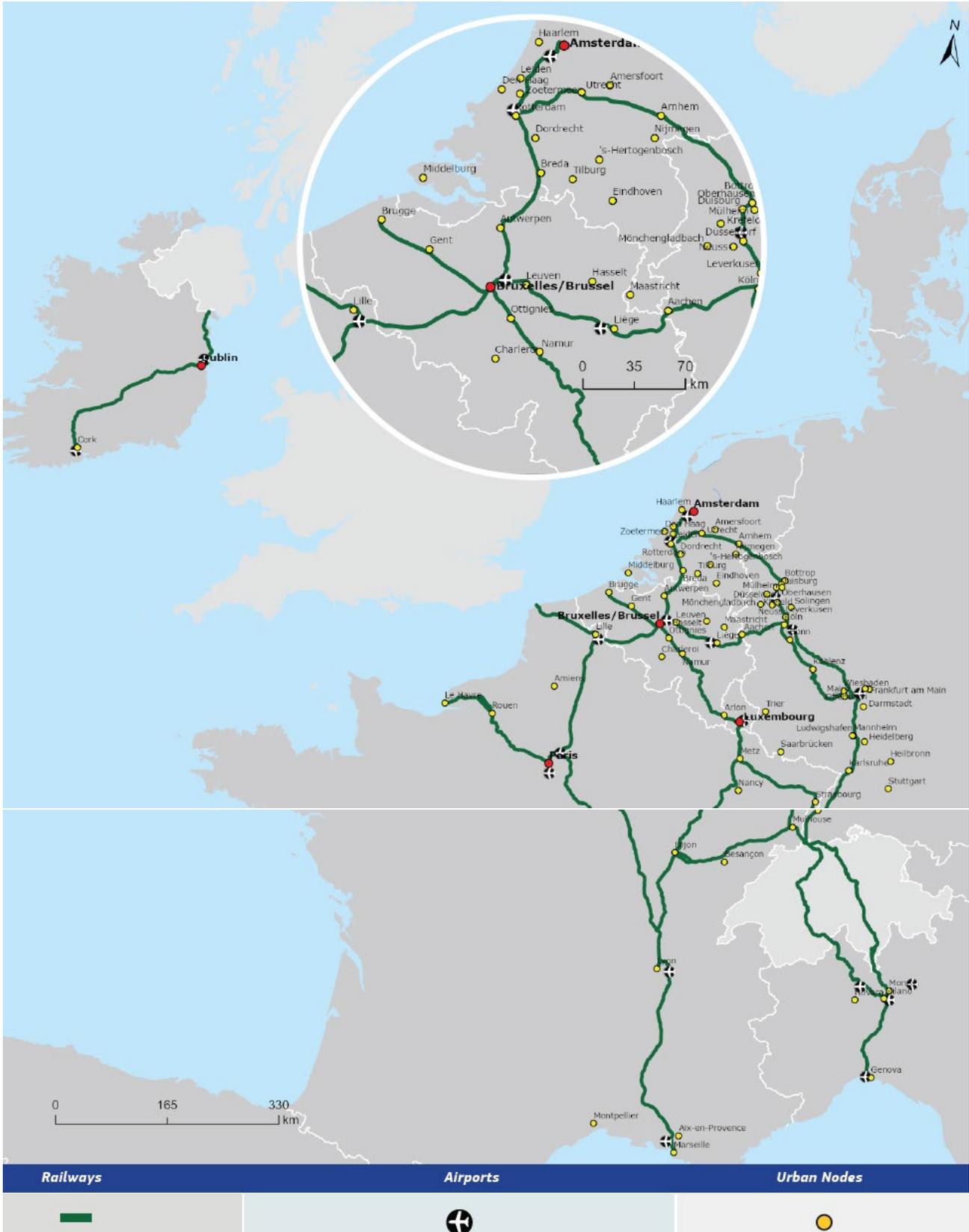
https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-12/COM_2021_812_annex3_4





Corridoio Mare del Nord – Alpi.

https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-12/COM_2021_812_annex3_4





Obiettivi TEN-T.



MOBILITÀ efficiente e verde

14 dicembre 2021

CREARE

una rete transeuropea dei trasporti

VERDE ED EFFICIENTE

La rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) costituisce una rete UE di ferrovie, vie navigabili interne, rotte di trasporto marittimo a corto raggio e strade. Collega le città, i porti, gli aeroporti e i terminal principali. È fondamentale per il funzionamento del mercato interno in quanto garantisce un efficiente trasporto di merci e passeggeri.

Le rete sarà resa più verde, più efficiente e più resiliente.

La strategia e gli obiettivi della politica europea



No benzina e diesel nelle città al 2050



Collegamento principali porti alla ferrovia



Trasporto merci
Tragitti >300 km su strada: Trasferimento del 30% della quota stradale al 2030 ;+50% al 2050



Trasporto passeggeri
Rete AV triplicata entro il 2030



- 60% emissioni Co2 settore trasporti al 2050 (vs 1990)



Approvvigionamento energia pulita, economica e sicura



Mezzi di trasporto più puliti ed economici



Finanziamenti per una transizione verde e inclusiva



Accelerazione della transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente



Neutralità climatica settore trasporti al 2050



Trasporti di linea collettivi inferiori a 500 km a emissioni zero entro il 2030



Rete di trasporto transeuropea (TEN-T) multimodale pienamente operativa entro il 2050



Trasporto merci
+50% traffico ferroviario merci al 2030 e raddoppio al 2050 (vs 2015)



Trasporto passeggeri
Raddoppio traffico ferroviario passeggeri al 2030 e triplicazione al 2050 (vs 2015)



- 90% emissioni Co2 settore trasporti al 2050 (vs 1990)





Fattori chiave nei trasporti in Europa.

Key Figures on European Transport, 12 dicembre 2022 | <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products>.

Employment

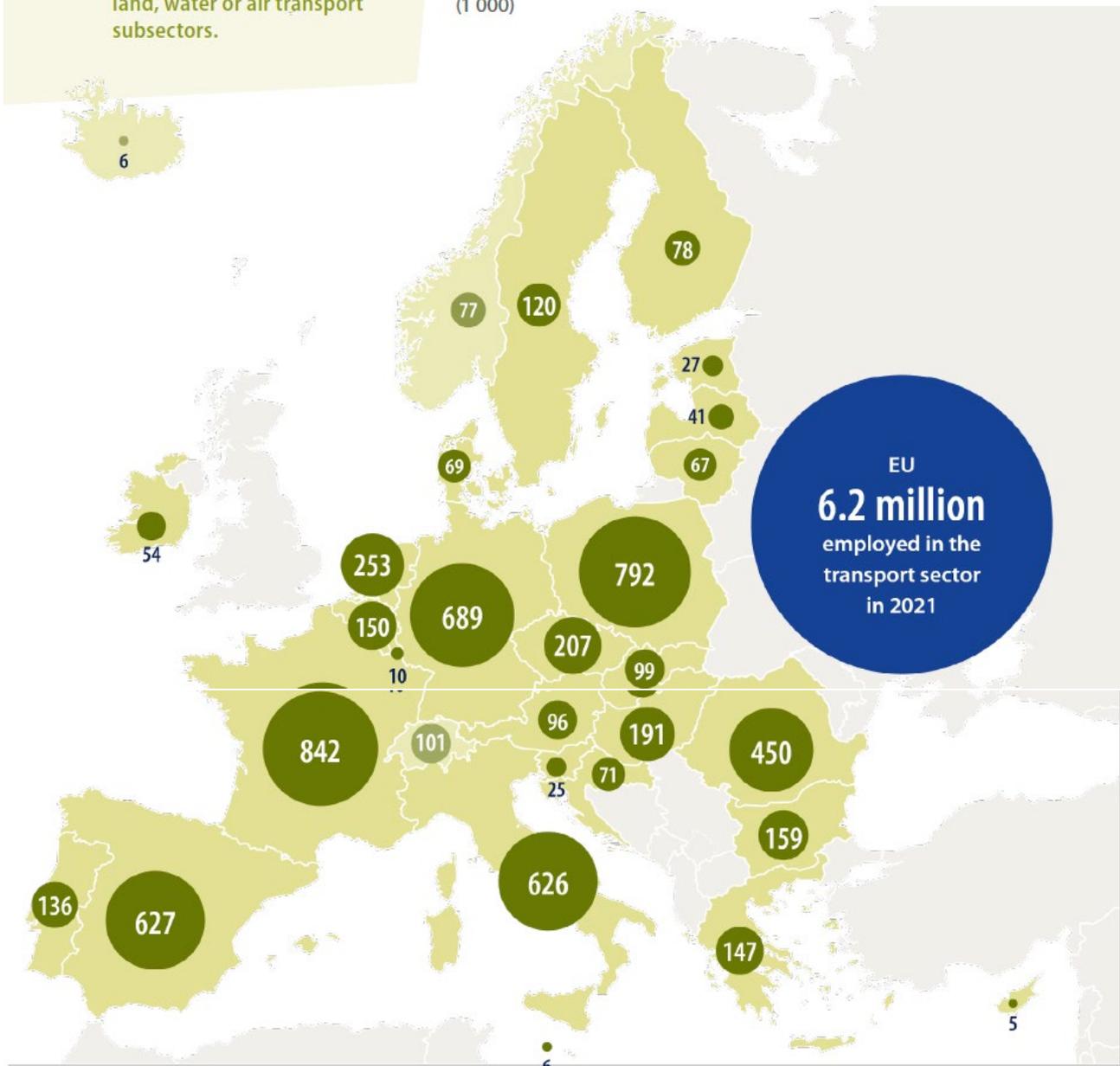
The statistics presented here concern persons aged 15–64 years employed in the land, water or air transport subsectors.

Number of persons employed in the transport sector

(2021)

Number of persons employed

(1 000)



Source: Eurostat (online data code: ifsa_egan22d)



CER Per il successo della nuova rete TEN.T

5 dicembre 2022 | https://www.cer.be/sites/default/files/publication/221205_CER%20Publication.



Rail Baltica – linking people, nations and places

Rail Baltica is a greenfield rail transport infrastructure project with a goal to integrate the Baltic States in the European rail network. The project includes **five European Union countries – Poland, Lithuania, Latvia, Estonia** and indirectly also **Finland**.

New economic & multimodal transport corridor

7 International passenger stations

3 main freight terminals

Connected to
Airports
Seaports
Road network

Potential for different new train services:

- International
- Cross border regional
- Regional within each country
- Night trains
- Freight

Catalyst for socio-economic growth: local, national, regional

Fit for dual use

Faster, greener, safer travel

Fully electrified double-track

249 km/h passenger train speed

120 km/h freight train speed

ERTMS L2 / FRMCS



More: www.railbaltica.org



CER Per il successo della nuova rete TEN.T



**B
C
P**
BRENNER
CORRIDOR
PLATFORM

The Brenner Corridor Munich–Verona

Heart of the Scandinavian – Mediterranean Corridor



Crossing of two border sections: DE-AT & AT-IT

Munich-Verona in 2:28h

Railway line of 435 km



CER Per il successo della nuova rete TEN.T



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Office of Transport FOT



SBB CFF FFS

The NRLA

Via Lötschberg, Gotthard and Ceneri, the New Rail Link through the Alps

The NRLA

The New Rail Link through the Alps (NRLA) is the centrepiece of Swiss transport policy. Switzerland has constructed a series of high-performance rail links through the Alps, comprising three base tunnels and several auxiliary structures. Thanks to the NRLA, more trains can run through the Alps and with much shorter travel times. The high quality of passenger and freight travel is assured.

The NRLA provides the basis for transferring traffic from road to rail, with the aim of protecting the Alpine environment.

Transport policy

Switzerland lies mid-way along Europe's main north-south transport axis. The NRLA creates a major alternative to road for freight and passenger transport through the Alps.

The Swiss electorate has on several occasions voted in favour of shifting freight transport through the Alps from road to rail. This is efficient, saves space and protects the environment.



History

1963	A commission examines various projects for a railway tunnel through the Alps
1989	The Federal Council selects the project involving base tunnels through the Lötschberg and Gotthard/Ceneri
1992	The Swiss vote in favour of the New Rail Link through the Alps (NRLA)
1995–1998	Political debate on redimensioning the NRLA and new financing options
1998	The Swiss vote in favour of introducing a heavy goods vehicle charge and of modernising the railways (FinöV): NRLA funding is secured
2007	Lötschberg Base Tunnel opened
2016	Gotthard Base Tunnel opened
2020	Ceneri Base Tunnel to be opened

Facts and figures	Lötschberg	Gotthard	Ceneri
Length	34.6 km	57.1 km	15.4 km
North portal	Frutigen (BE)	Erstfeld (UR)	Camorino (TI)
South portal	Raron (VS)	Bodio (TI)	Vezia (TI)
Main tube excavation from	September 2000	November 2002	March 2010
Opened	2007	2016	2020
Construction costs 1998 prices ¹ / actual ²	CHF 4.3 bn / 5.3 bn	CHF 9.4 bn / 12.21 bn	CHF 2.8 bn / 3.6 bn
Tunnel capacity/day	80 freight trains 50 passenger trains	260 freight trains 65 passenger trains	170 freight trains 180 passenger trains
Highest elevation	828 m a.s.l.	550 m a.s.l.	329 m a.s.l. (south portal Vezia)

¹ 1998 prices = not incl. inflation, VAT or interest / ² actual = incl. inflation, VAT and interest



CER Per il successo della nuova rete TEN.T

THE FEHMARNBELT TUNNEL - A EUROPEAN PROJECT



ABOUT THE FEHMARNBELT TUNNEL

- 18 kilometres long connecting Rødbyhavn in Denmark and Puttgarden in Germany
- A four lane motorway (110 km/h) and two electrified rail tracks (200 km/h)
- Opens for traffic in 2029
- Travelling time: 7 minutes by train and 10 minutes by car
- Construction budget: EUR 7.4 billion

The 18 kilometre long Fehmarnbelt tunnel is under construction between the Danish island Lolland and the German island Fehmarn across the Fehmarnbelt. When completed in 2029 the Fehmarnbelt tunnel will be the world's longest immersed tunnel.

The tunnel will consist of two tunnel lanes for car traffic and two railway tunnel lanes for train traffic allowing trains to pass through the tunnel at a speed of up to 200 km/h. Thus, it will take 7 minutes by train and 10 minutes by car to pass through the tunnel.

For passenger trains, the journey between Copenhagen and Hamburg will take approximately 2½ hours, which is 2 hours less than the journey takes today.

A Green Shortcut

The Fehmarnbelt tunnel and railway are an important part of the Scandinavian-Mediterranean Core Network Corridor. The network is a prerequisite for the European Green Deal. The Fehmarnbelt tunnel project removes bottlenecks in the Scandinavian-Mediterranean Core Network Corridor and provides an efficient transport route between eastern Denmark and northern

Germany. The Fehmarnbelt tunnel will operate on a CO₂-neutral basis, run on 100 percent green energy and use energy-efficient technology.

Once open for traffic, the tunnel will offer a more direct and sustainable route to the rest of Europe from Scandinavia contributing to EU climate goals for 2050 by reducing travel distances. This will improve the free movement of goods and services within the EU as well as contributing to the green transition of freight transport.

Financed by the users – co-financed by EU

The users of the Fehmarnbelt tunnel will finance the tunnel and the new Danish railway infrastructure from Ringsted to Fehmarn. The project uses state-guaranteed loans that are repaid over time using the revenue from the tunnel. The project also receives co-financing from the EU under the framework of its CEF programme. The programme aims to strengthen the internal market, including through the improvement of transport corridors in Europe.



APPROXIMATE TIMES BY TRAIN



Visit our website for more information femern.com

Femern Sund≡Bælt



www.femern.com



12 BREVI LEZIONI

SULLA MOBILITÀ IN EUROPA

1 La mobilità europea si è sviluppata aprendo nuove opportunità a molte persone ed è uno strumento di autodeterminazione. Questi **RISULTATI**, tuttavia, generano anche **IMPATTI** sociali ed ecologici.

2 Il turismo di massa, i viaggi in aereo e le navi da crociera hanno un effetto particolarmente dannoso per l'**AMBIENTE**. In tale contesto, al mercato unico europeo spetta un **RUOLO DECISIVO** e i cittadini europei devono assumersi la loro parte di **RESPONSABILITÀ**.

3 Il **TRASPORTO DI MASSA** motorizzato ha raggiunto i suoi limiti. Un settore dei trasporti europeo dominato dai **COMBUSTIBILI FOSSILI** contribuisce a riscaldamento globale, inquinamento e stress ambientale.

4 Le auto occupano troppo spazio. Lo **SPAZIO PUBBLICO DISPONIBILE** è **LIMITATO** e dovrebbe essere impiegato in modo **PIÙ EFFICIENTE** per favorire la ciclopedità e altre forme di trasporto pubblico, soprattutto nelle città.

5 I combustibili fossili sono incompatibili con i mezzi di trasporto che rispettano il clima, mentre **TRANSIZIONE ENERGETICA E MOBILITÀ SOSTENIBILE** procedono di pari passo.

6 **TRENI** e ferrovie saranno essenzialmente la spina dorsale di un sistema di trasporto europeo compatibile con il clima, ma oggi sono spesso limitati dai confini nazionali. Occorrono investimenti per ampliare e **RIATTIVARE TRATTE FERROVIARIE** interne e transfrontaliere.

7 Con i **CORRIDOI DELLA RETE** transeuropea **DEI TRASPORTI**, l'UE ha creato un sistema per un'infrastruttura di trasporto europea. È fondamentale che le politiche attuate nell'ambito del Green Deal europeo siano in linea con questa **IDEA TRANSEUROPEA**.



8 La **DIGITALIZZAZIONE** del trasporto europeo offre nuove **OPPORTUNITÀ**, riunendo forme di trasporto diverse in un'unica **APPLICAZIONE**. La **SFIDA** consiste nel rendere tali tecnologie universalmente accessibili e disponibili.



9 Non esiste un unico settore dei trasporti. L'**INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA EUROPEA** sta cambiando profondamente. La produzione di biciclette rafforza la creazione di valore a livello regionale e consolida le piccole e medie imprese europee.



10 **EVITARE – TRASFERIRE – MIGLIORARE** è la strategia per rendere la mobilità europea più sostenibile. La pandemia di COVID-19 ha costretto le persone ad adeguare i comportamenti di mobilità e ha reso necessario un **RIPENSAMENTO** delle pratiche tradizionali.



11 I costi esterni di auto e aerei, i mezzi di trasporto più inquinanti, non sono inclusi nel corrispettivo che paghiamo per utilizzarli. Finora il **PRINCIPIO 'CHI INQUINA PAGA'** è stato applicato in maniera profondamente sbagliata, occorrono politiche europee incentrate su tassazione, tariffazione del carbonio e pedaggi stradali.



12 La **MOBILITA' EUROPEA DEL FUTURO** prevede mezzi di trasporto interconnessi, attrattivi, efficienti nell'uso delle risorse e rispettosi del clima in un contesto europeo, e contribuisce a un'**ELEVATA QUALITA' DELLA VITA** nelle città e a un **BUON COLLEGAMENTO** delle zone rurali.





Transizioni nei trasporti.

DNV Eto 2023, 8 maggio 2023 | <https://www.dnv.com/Publications/transport-in-transition>.

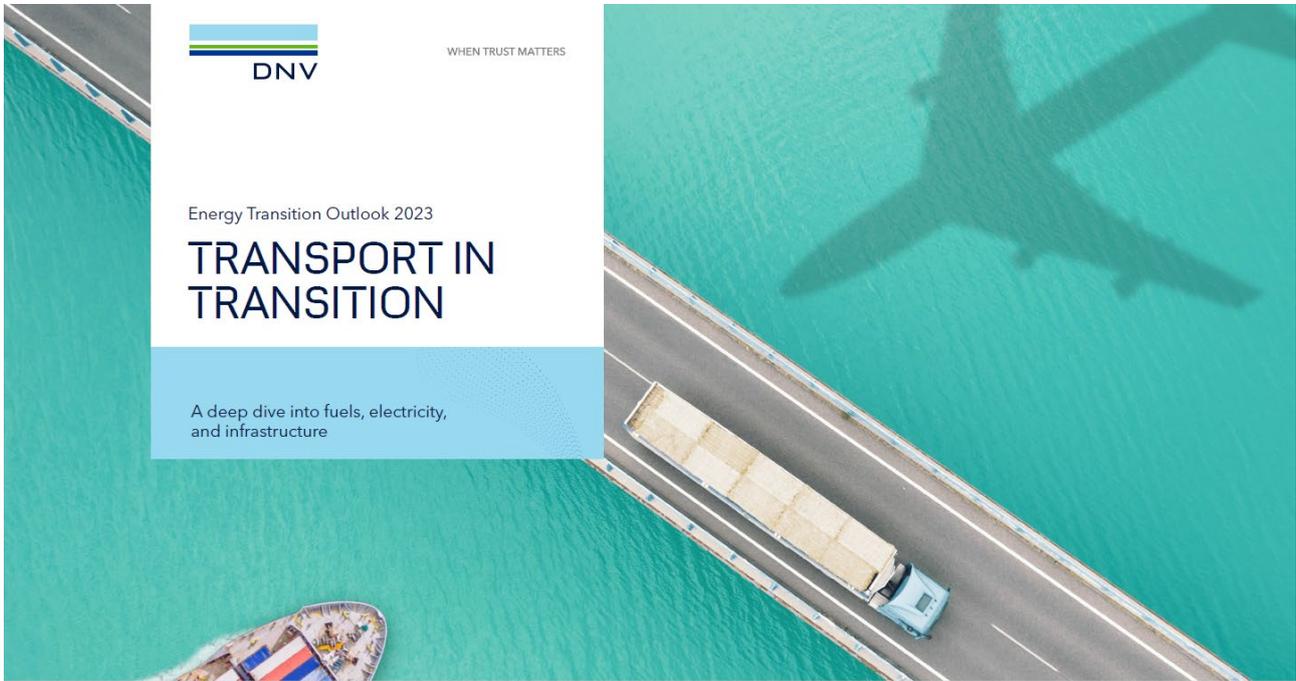
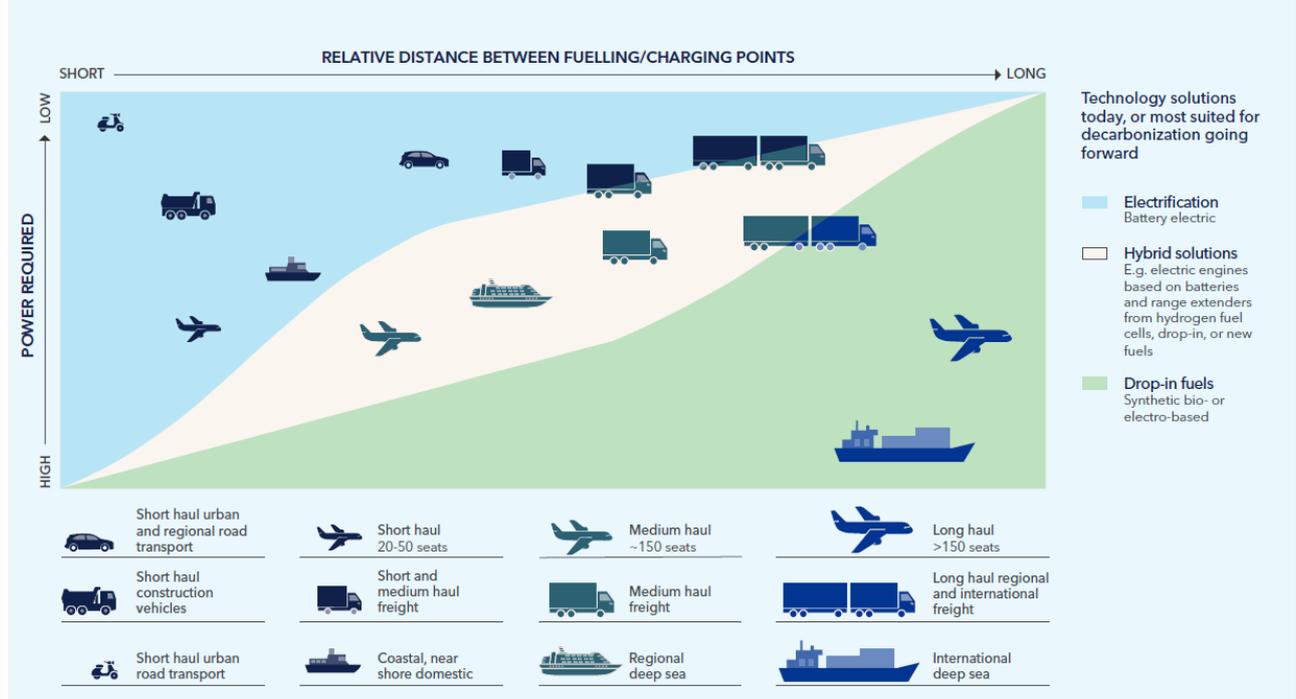


FIGURE 1.2
Electric, hybrid and alternative fuel solutions towards 2050



“The easiest vehicles to electrify are those with shorter ranges and predictable routes, like buses, delivery vans, and small trucks.

These vehicles typically have predictable routes, making it easier to plan and install charging infrastructure along their routes. Moreover, they can easily meet their energy demands with the current state of battery technology, while reducing their operating costs and carbon footprint”.

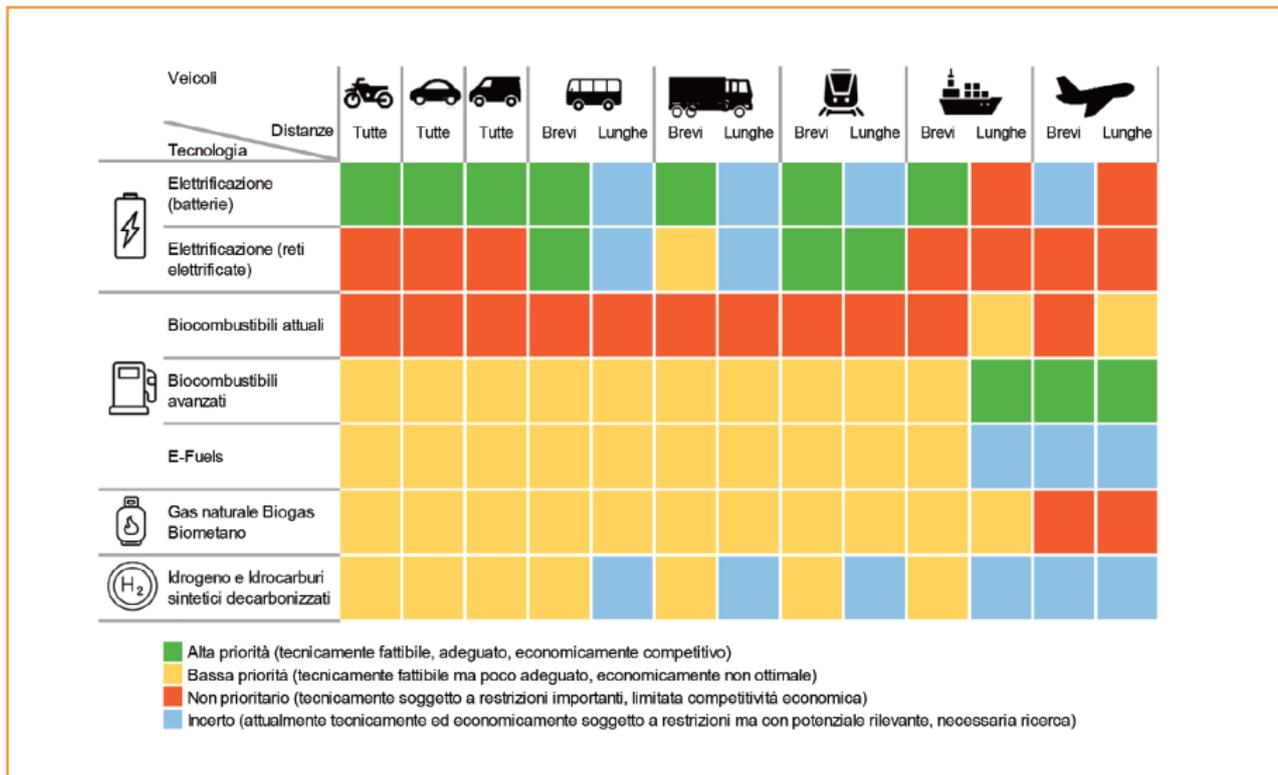


Decarbonizzare i trasporti.

ASVIS, 16 maggio 2023 | <https://asvis.it/notizie-sull-alleanza>.



Figura 7. Valutazione delle diverse opzioni tecnologiche per diversi tipi di veicoli e distanze (Fonte: MIMS 2022b, cit., p. 70)





Principali dati sui trasporti in Italia.

Autorità di Regolazione dei Trasporti *Relazione annuale al Parlamento*, 7 settembre 2022

| <https://www.autorita-trasporti.it/>.

IL SETTORE AEROPORTUALE



Fonte: Elaborazione ART su dati ENAC; ENAC *Dati di traffico* vari anni. Dati riferiti ai servizi di linea e *charter*.

(a) Dati riferiti al 2020 e ai seguenti gestori aeroportuali: SACBO (Orio al Serio), Aeroporto di Bologna, SAC (Catania), Toscana Aeroporti (Firenze, Pisa), SEA (Milano Malpensa e Linate), GESAC (Napoli e Salerno), GESAP (Palermo), ADR (Roma Fiumicino e Ciampino), SAGAT (Torino) e SAVE (Venezia). Tale campione rappresenta per il 2020 l'80,4% del totale dei passeggeri.

IL SETTORE AUTOSTRADALE



IL SETTORE FERROVIARIO



Fonte: ART su dati delle Imprese Ferroviarie

IL SETTORE PORTUALE

20



Fonte: MIMS, Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili 2019-2020 (2021); Eurostat; ISTAT (Servizi/Trasporto marittimo); numero porti gestiti dalle AdSP aggiornato al d.l. 68/2022

LA LOGISTICA DELLE MERCI E GLI IMPIANTI INTERCONNESSI ALLE RETI FERROVIARIE



Fonte: Confetra, 2022, Almanacco della logistica 2022

(a) Fonte: ART su dati delle Imprese.

(b) Fonte: MIMS disponibile al link: <http://dati.mit.gov.it/catalog/dataset/interporti/resource/aa1ef83b-a3dc-4276-993e-afb395878d87> (consultato a maggio 2022).

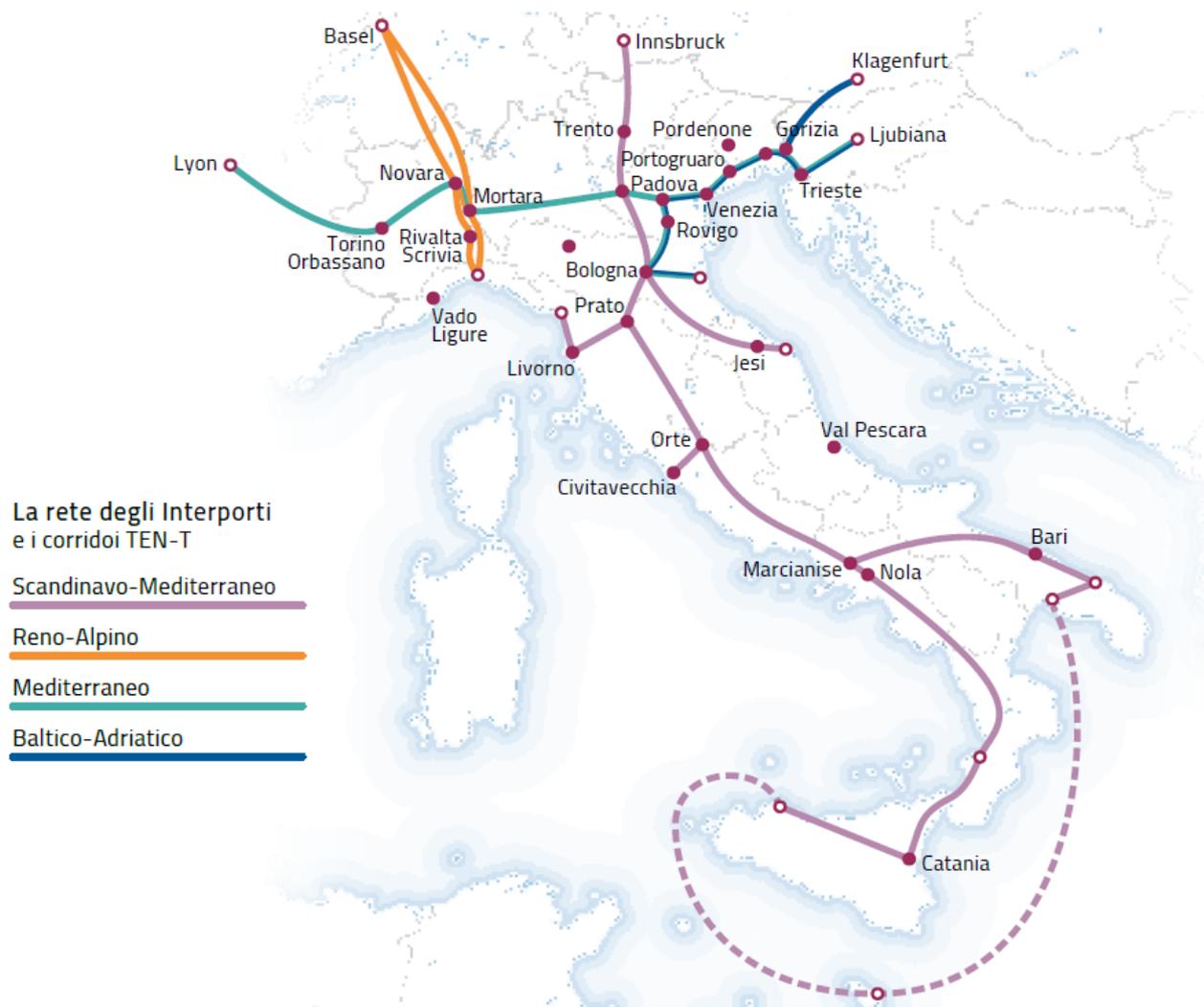
(c) UTI è l'acronimo di Unità di Trasporto Intermodale.

(d) TEU è l'acronimo di *Twenty-foot Equivalent Unit*. È la misura *standard* di volume nel trasporto dei *container* ISO corrispondente a 20 piedi (6,10 m).

I SERVIZI DI TPL DI LINEA



Figura 100. La Rete degli Interporti e Corridoi TEN-T – Anno 2021



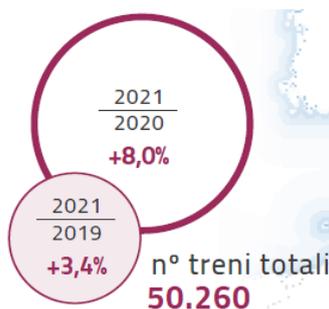
Fonte: Confetra, 2022, *Almanacco della logistica 2022*

Gli interporti

“ Un sottoinsieme particolarmente rilevante degli impianti interconnessi sono gli interporti.

La mappa riporta la localizzazione degli stessi in relazione ai corridoi TEN-T.

I treni movimentati negli interporti, che nel confronto 2020 rispetto al 2019 avevano subito una contrazione del -4,8% nel 2021 hanno registrato un incremento del +8% rispetto al 2020 e del +3,4% se confrontato con l'anno precedente all'inizio della pandemia da covid-19”.





Tornano a crescere gli utenti assidui dei mezzi pubblici

“L'11,8% delle persone di 14 anni e più, nel 2022, ha utilizzato assiduamente i servizi pubblici di mobilità, la quota è ritornata a crescere (era il 9,4% l'anno precedente) pur non tornando ai livelli raggiunti negli anni pre-pandemia, quando era intorno al 15%.

La ripresa ha interessato tutto il territorio nazionale, ma è stata particolarmente netta nella provincia autonoma di Bolzano, in cui da anni si registrano i più alti livelli di utenza, dove si è passati dal 18,2% al 22,6%, ma anche in alcune regioni del Sud dove invece le persone che usano i servizi di mobilità sono generalmente di meno rispetto alla media nazionale. In particolare, in Campania e Puglia dove si è passati, rispettivamente, dal 7,2% al 11,1% e dal 5,3% al 8,5%.

La Liguria (19,7%) e il Trentino-Alto Adige (19,0%) si confermano le regioni con la quota più alta di utenti, seppure cresciuta ad un ritmo meno sostenuto, il Molise è invece la regione con l'utenza più bassa (6,5%), anche a causa di un ulteriore calo rispetto all'anno precedente. La ripresa maggiore nella domanda di mobilità si è registrata proprio nelle fasce di età in cui l'uso del servizio è più alta, ovvero tra i più giovani: una persona su due tra i 14 e i 19 anni ha utilizzato più volte a settimana i mezzi di trasporto pubblico nel corso del 2022 (il 50,4%) rispetto al 39,3% dell'anno precedente”.



Relazione sul nuovo quadro dell'Unione Europea per la mobilità urbana.

Documento di seduta A9-0108/2023, 3 aprile 2023 | <https://www.europarl.europa.eu/doceo>.

Parlamento europeo

2019-2024



Documento di seduta

A9-0108/2023

Il Parlamento Europeo,

evidenzia che tutti gli utenti (delle zone urbane, periurbane e rurali) dovrebbero avere la stessa importanza ed essere al centro del processo di pianificazione nel trasporto urbano, riconoscendo che **le esigenze di mobilità e le circostanze individuali degli utenti non sono omogenee**;

chiede, pertanto, una varietà differenziata di opzioni di mobilità intelligenti e sostenibili anziché una soluzione unica per tutti, compresi i modi attivi sostenibili e il trasporto collettivo, che ha una comprovata capacità di migliorare la mobilità e la vivibilità nelle aree urbane e di contribuire al conseguimento degli obiettivi sociali, economici, climatici e ambientali dell'UE e il suo obiettivo di conseguire la neutralità climatica entro il 2050.

11. Chiede sostegno finanziario, fiscale e normativo per l'uso di soluzioni di mobilità a zero e a basse emissioni come **servizi di trasporto collettivo efficienti, affidabili, puntuali, inclusivi e convenienti**, in particolare per il trasporto pubblico, la mobilità individuale, i punti e sistemi di scambio intermodale e altri modi di trasporto come nuovi servizi di mobilità, forme attive di mobilità e trasporto, che introducono varie opzioni flessibili sul mercato, al fine di stimolare la concorrenza e rendere le città più vivibili, **fornendo nel contempo soluzioni migliori, più sane, più valide, inclusive, convenienti, efficienti e sostenibili per i cittadini e in particolare gli abitanti delle città.**

12. Chiede un trasporto collettivo, in particolare un trasporto pubblico, accessibile, ben organizzato, conveniente e di buona qualità per i cittadini, con un comodo servizio "porta a porta"; **osserva che la quota di veicoli puliti nel parco veicoli e i modi intelligenti e sostenibili come i tram sono fattori importanti per ridurre l'inquinamento atmosferico, le emissioni di carbonio e la congestione del traffico.**

13. Sottolinea l'importanza del trasporto pubblico non solo per affrontare le sfide climatiche, ma anche per la sua dimensione socioeconomica, ossia per garantire la coesione sociale e un'occupazione sicura, locale e di qualità;

sottolinea la necessità di investire su una **rete di trasporto collettivo di alta qualità, ammodernata, interoperabile, accessibile e ampliata**, attraverso un'adeguata pianificazione che coinvolga gli attori locali, i comuni e i cittadini, la creazione di operatori pubblici, gli investimenti nella ricerca scientifica e nell'innovazione".



TABELLA E.3: SINTESI DELLE TENDENZE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ E DELL'OFFERTA DI SERVIZI RELATIVI AL PRIMO TRIMESTRE 2023

			Var. % IV trim. 2022 - IV trim. 2019	Var. % I trim. 2023 - I trim. 2019	DELTA	Var. % I trim. 2023 - I trim. 2022
TRASPORTO STRADALE 	VEICOLI LEGGERI	ANAS	-4%	-3%	+1% ↑	+4%
		AUTOSTRADALE	-3%	+2%	+5% ↑	+11%
	AUTOBUS	ANAS	-3%	+4%	+7% ↑	+3%
	VEICOLI PESANTI	ANAS	-2%	0%	+2% ↑	-1%
		AUTOSTRADALE	+5%	+4%	-1% ↓	+2%
TRASPORTO FERROVIARIO 	DOMANDA PASSEGGERI	AV	-4%	-2%	+2% ↑	+70%
		IC/ICN	-4%	+1%	+5% ↑	+39%
	OFFERTA SERVIZI	AV	-6%	-1%	+5% ↑	+18%
		IC/ICN	+2%	+3%	+1% ↑	+6%
TRASPORTO PUBBLICO LOCALE 	DOMANDA	FERRO *	-21%	-16%	+5% ↑	+33%
	OFFERTA SERVIZI	FERRO *	-10%	-9%	+1% ↑	+1%
TRASPORTO AEREO 	DOMANDA	PASSEGGGERI	-9%	-4%	+5% ↑	+56%
		MERCI	-6%	-2%	+4% ↑	-7%
	OFFERTA SERVIZI	MOVIMENTI	-9%	-9%	0% -	+20%

26

			Var. % IV trim. 2022 - IV trim. 2019	Var. % I trim. 2023 - I trim. 2019 (gen-feb)	DELTA	Var. % I trim. 2023 - I trim. 2022 (gen-feb)
TRASPORTO MARITTIMO ** 	DOMANDA PASSEGGERI	TRAGHETTI	+34%	+28%	-6% ↓	+18%
		CROCIERE	-26%	+21%	+47% ↑	+378%

VEICOLI PESANTI: furgoni, camion (<7,5m e >7,5m), autotreni e articolati per dati ANAS; autoveicoli a 2 assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, superiore a 1,30 m e autoveicoli a 3 o più assi per dati Autostrade in concessione.

* Per Trasporto Pubblico Locale su ferro si intende esclusivamente quello dei servizi regionali erogati da Trenitalia.

** Per il trasporto marittimo dati disponibili fino febbraio 2023.

↑ differenza positiva tra la variazione percentuale I trimestre 2023-I trimestre 2019 e la variazione percentuale IV trimestre 2022-IV trimestre 2019; ↓ differenza negativa.



Lecture.

22 ottobre 2022 | <https://www.mit.gov.it/>



Mims

Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili

La mobilità degli italiani in cifre

78% è la popolazione mobile giornaliera (38,4 milioni di viaggiatori/giorno)

51 km è la percorrenza media giornaliera per viaggiare (20km/spostamento)

2,25 sono gli spostamenti medi al giorno per viaggiatore

98,1 milioni sono gli spostamenti/giorno (pari a 1,96 mld spostamenti*km)

Fonte: Elaborazioni di FS Research Centre su dati Vodafone.

MOBILITÀ E LOGISTICA SOSTENIBILI

Analisi e indirizzi strategici per il futuro

27

- 1. La mobilità delle persone**
- 2. La logistica e il trasporto delle merci**
- 3. La sostenibilità ambientale e sociale e la resilienza**
- 4. La rivoluzione tecnologica**
- 5. Il lavoro**
- 6. Tra stato e mercato**



Letture.

14 dicembre 2022 | <https://www.motus-e.org/wp-content/uploads>.



La mobilità elettrica come alternativa

La mobilità elettrica è, ad oggi, la **tecnologia più matura** per sostituire il motore endotermico e comporterà:

CAMBIAMENTO

Un **radicale cambiamento della base tecnologica** dovuta a profondi mutamenti del powertrain, che abbandonerà molti dei componenti presenti nei veicoli endotermici (pistoni, valvole, trasmissione, ecc) ma ne aggiungerà altri (batterie, inverter, software dedicati, ecc).

ESPANSIONE

Una **espansione dei confini della filiera automotive** coinvolgendo quelle della digitalizzazione e dei servizi, necessarie tanto a garantire una esperienza di guida migliore quanto a offrire nuove forme di utilizzo alternative alla proprietà esclusiva del bene auto.

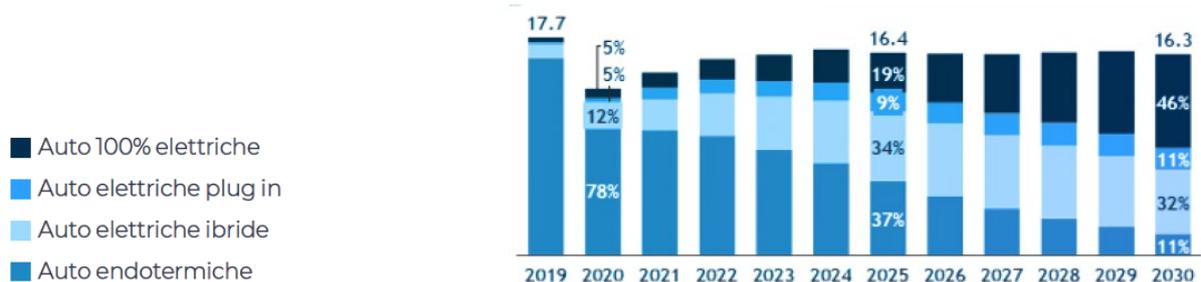
SVILUPPO

La necessità dello **sviluppo di asset complementari** necessari al veicolo in sé, come le batterie, e al suo rifornimento come le infrastrutture di ricarica pubbliche e private. La novità e la discontinuità tecnologica di tali asset farà da volano per lo sviluppo di nuove filiere industriali.

Per questi motivi lo studio dell'automotive attuale, e futuro, richiede di analizzare un vero e proprio **ecosistema frutto dell'aggregazione di sotto filiere**, in parte già note in parte studiare.



VENDITA VEICOLI (Milioni di auto)





Letture.



LEGAMBIENTE

Pendolaria

L'accelerazione degli interventi
con il PNRR e lo scenario al 2030

Il trasporto ferroviario e la
sfida della ripresa post Covid

22 febbraio 2023 | <https://www.pendolaria.it/>.

Pendolaria
LA LIBERTÀ DI MUOVERSI IN TRENO

NELL'AMBITO DELLA CAMPAGNA

CleanCities



2023



A misura di piccolo comune

Strumenti per progettare
la mobilità e lo spazio pubblico
insieme ai cittadini

Il caso-pilota di Martellago, VE

Aprile 2023 | <https://www.luciorubini.it/#!>.



Per chi è questo e-book



9 motivi per provarci



Benefici e vantaggi



I pilastri dell' approccio



Letture.

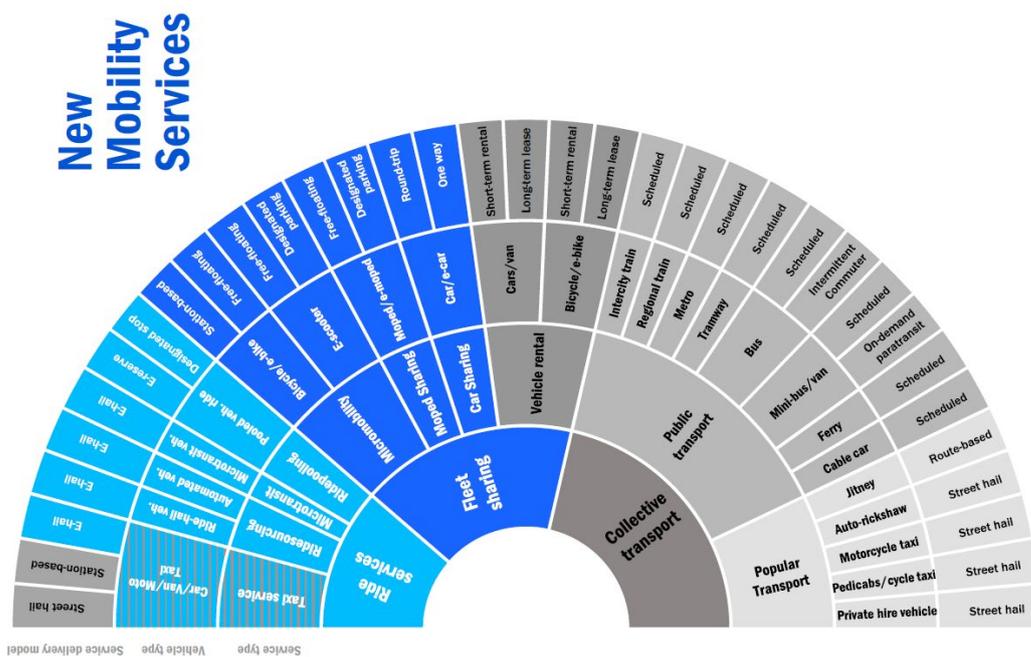
Quaderno 26/2023 | <https://www.isprambiente.gov.it/>.



La stima dei benefici ambientali associati a interventi di mobilità sostenibile: metodologie e risultati

QUADERNI
AMBIENTE E SOCIETÀ

26/2023



Source: adapted from SAE (2021).



Verso l'approvazione del nuovo Regolamento per lo sviluppo della Rete Transeuropea dei Trasporti TEN-T.

19 aprile 2023 | <https://www.europarl.europa.eu/italy>.

Mercoledì 14 aprile il Parlamento ha confermato (senza votazione, ex [articolo 71](#) del regolamento) [la sua posizione negoziale](#) sulla revisione delle norme della rete transeuropea di trasporto (i corridoi TEN-T).

Si tratta del piano dell'UE per la costruzione di una rete di ferrovie, strade, vie navigabili interne e rotte marittime a corto raggio attraverso porti e terminali in tutta l'Unione europea. Gli attuali progetti TEN-T vanno dalla [rete Baltica](#), che collega Helsinki e Varsavia, al [tunnel del Brennero](#), che collega l'Italia all'Austria, o alla [linea ferroviaria ad alta velocità](#) Lisbona-Madrid.

I deputati ribadiscono la necessità di completare i principali progetti di infrastrutture di trasporto entro la fine del 2030 [sulla rete centrale TEN-T](#) ed entro la fine del 2050 [sulla rete completa](#), concentrandosi in particolare sull'eliminazione delle strozzature e dei collegamenti mancanti e su una maggiore responsabilizzazione degli [11 coordinatori europei](#). In caso di ritardo significativo, i deputati suggeriscono alla Commissione di avviare immediatamente una procedura di infrazione e di ridurre o interrompere i finanziamenti.

Il Parlamento europeo chiede inoltre standard tecnici e operativi unificati per ogni modalità di trasporto e sottolinea che il trasporto intermodale dovrebbe avvenire principalmente su rotaia, vie navigabili interne o navigazione a corto raggio, mentre eventuali tratte iniziali e/o finali possono essere effettuate su strada.

Secondo il testo, ciò dovrebbe tradursi in ferrovie completamente elettrificate per la rete centrale TEN-T, con treni passeggeri da almeno 160 km/h e treni merci da 100 km/h, capaci di attraversare i confini interni dell'UE in meno di 15 minuti entro la fine del 2030.

In seguito alla guerra della Russia contro l'Ucraina, i deputati sostengono infine uno stop ai progetti di infrastrutture di trasporto con la Russia e la Bielorussia e il rafforzamento della partnership con l'Ucraina e la Moldavia.

Maggiori dettagli sono disponibili nel comunicato in inglese [sul voto in commissione parlamentare trasporti](#).

Prossime tappe.

In seguito all'approvazione della plenaria, i negoziati con il Consiglio sulla forma finale della legislazione possono iniziare immediatamente. Inizio del primo ciclo di negoziati: 24 aprile 2023.

