

Gli studi per il Piano Generale della Mobilità Ciclistica

Prof. Italo Meloni | CIREM - Università di Cagliari

Prof. Riccardo Palma | DAD - Politecnico di Torino

Conferenza dei Presidenti FIAB | 20.11.2021



PIANO GENERALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (art. 3 l. 2/2018)

La proposta di Piano Generale della Mobilità Ciclistica oggetto di questo contributo è il frutto delle attività e degli studi condotti dal luglio 2019 a oggi dal **CIREM dell'Università di Cagliari** e dal **DAD del Politecnico di Torino** in collaborazione con **la Divisione della Direzione Generale per le strade e autostrade e per la vigilanza e la sicurezza delle infrastrutture stradali del MIMS** nell'ambito dell'Accordo di collaborazione istituzionale siglato in data 30 luglio 2019 tra MIMS, Università degli Studi di Cagliari e Politecnico di Torino. Alcuni contributi specifici sono stati forniti anche dal Politecnico di Milano.



**Politecnico
di Torino**

Dipartimento
di Architettura e Design

PIANO GENERALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (art. 3 l. 2/2018)

Strumento di pianificazione **strategica di medio-lungo termine** della politica nazionale di **sviluppo della mobilità in bicicletta**



In integrazione al PGTL, costituisce il riferimento per **individuare interventi, azioni e misure** di natura infrastrutturale, gestionale e sociale **finalizzati alla costruzione di un sistema di mobilità ciclistica** di livello nazionale



SISTEMA DI MOBILITÀ CICLISTICA



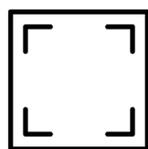
È un sistema specificatamente dedicato all'uso della bicicletta in tutte le sue differenti declinazioni: come **mezzo di trasporto giornaliero** per raggiungere una determinata destinazione o **come mezzo di svago e di turismo itinerante**



Da affrontare attraverso **un approccio sistemico** che parta dall'analisi di tutte le sue componenti, di natura infrastrutturale **fisica, funzionale, gestionale e sociale** e che sia capace di incrementare il numero di ciclisti



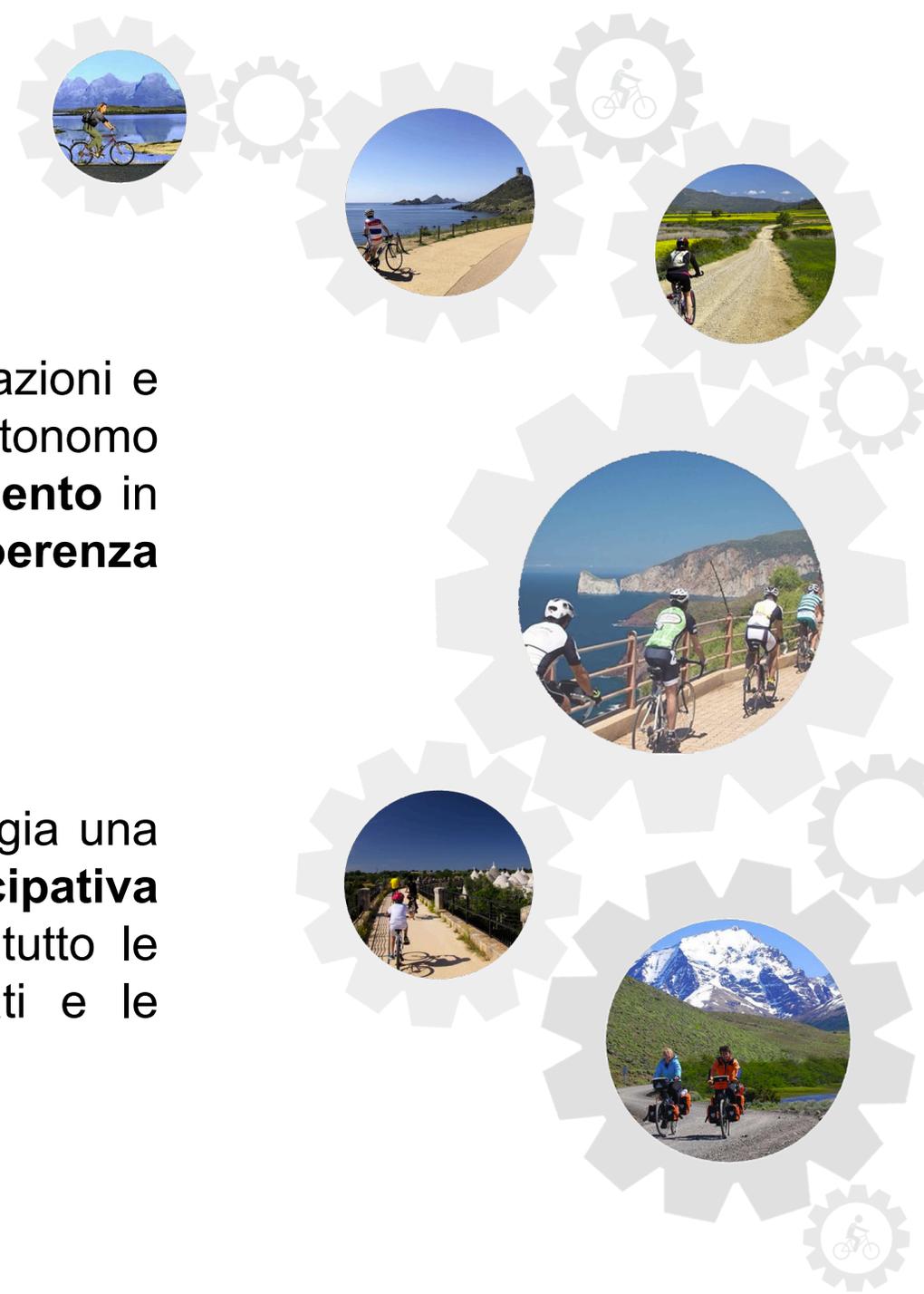
PIANO GENERALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (art. 3 l. 2/2018)



Ruolo di **coordinamento ed integrazione** delle azioni e dei programmi territoriali promossi in modo autonomo **dalle Regioni e dagli Enti Locali** e loro **inserimento** in una configurazione territoriale unitaria di **coerenza nazionale**



Adozione di un approccio procedurale che privilegia una costruzione **dal “basso” (bottom-up)** e **partecipativa** del piano e della rete, che coinvolga prima di tutto le Regioni ed in generale tutti gli enti interessati e le associazioni del settore



PIANO GENERALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (art. 3 l. 2/2018)



È inteso come un **codice** delle procedure da seguire per consentire di **prendere “decisioni” convenienti e condivise** per la collettività (compresi tutti i soggetti istituzionalmente competenti) e un **insieme di regole** da rispettare **per formulare**, all’interno del quadro strategico di riferimento individuato (L. 2/2018):

- **OBIETTIVI DI SVILUPPO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA**
- **RETE DI INTERESSE NAZIONALE**
- **PRIORITÀ DI INTERVENTO DELLA RETE**
- **INTERVENTI DI CONNESSIONE INTERMODALE**
- **AZIONI DI PROMOZIONE DELLA CICLABILITÀ URBANA**



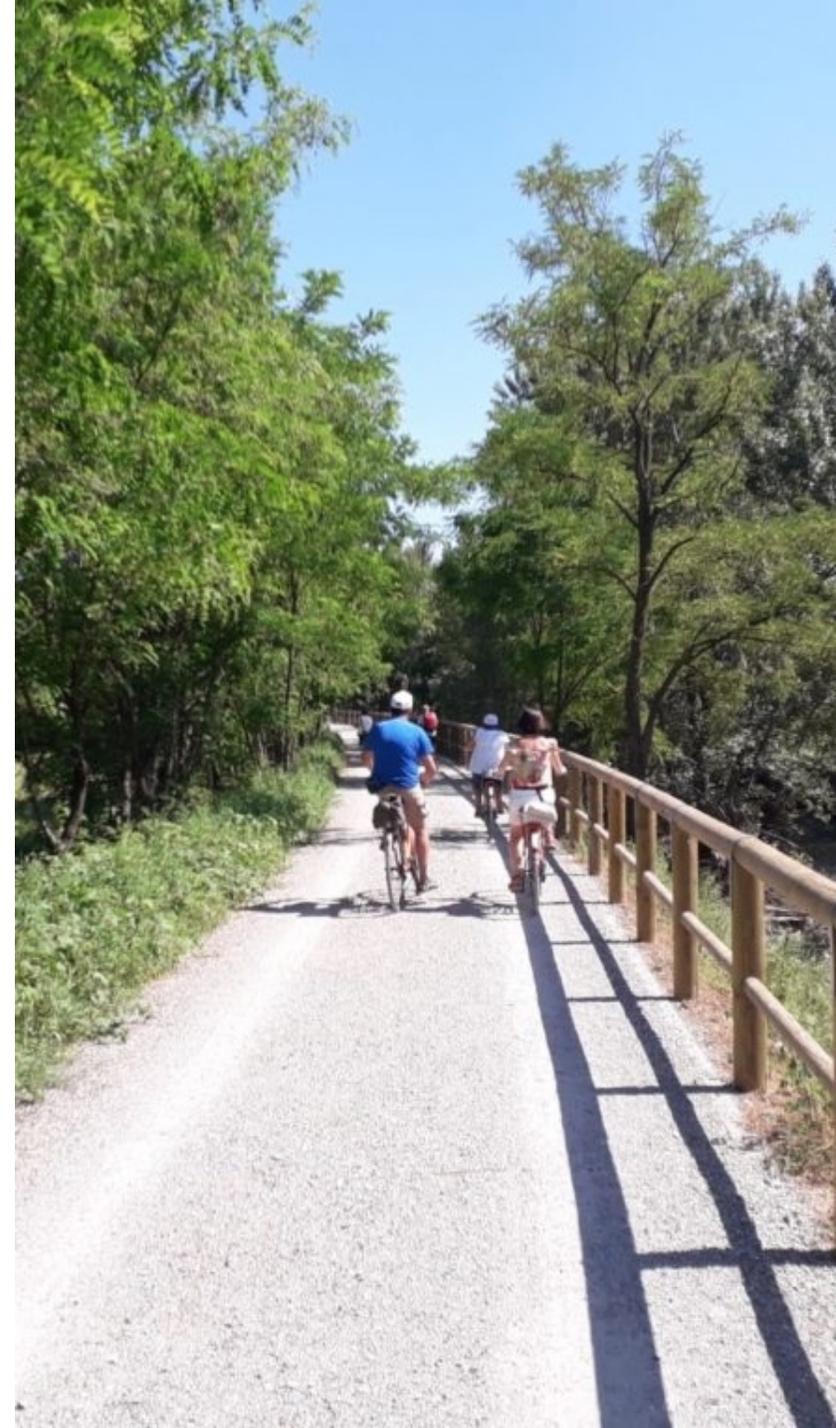
OBIETTIVI GENERALI

- 1** Consolidare la legittimazione della mobilità ciclistica e delle reti infrastrutturali ciclabili
- 2** Promuovere e favorire la mobilità sostenibile ed in particolare quella ciclistica
- 3** Accrescere l'attrattività e la fruibilità sostenibile di tutto il territorio nazionale
- 4** Incentivare e sviluppare la mobilità ciclistica in ambito locale, urbano, metropolitano
- 5** Recuperare, riqualificare e rigenerare ad uso pubblico i tracciati storici e i manufatti dismessi



PIANIFICAZIONE DEL SISTEMA NAZIONALE DI MOBILITÀ CICLISTICA

Combinazione di **componenti specificatamente dedicate all'uso della bicicletta** in tutte le sue differenti declinazioni (feriali/mezzo di spostamento quotidiano per lavoro e per studio e festive/svago, tempo libero, sport, turismo), finalizzata a **DIFFONDERE presso la popolazione l'utilizzo della bicicletta** (non solo ciclovie ma anche ciclisti che le percorrono)



LE COMPONENTI DEL SISTEMA

- La **rete** delle ciclovie di interesse nazionale **Bicitalia**
- Le **infrastrutture ciclabili**
(piste, corsie, itinerari ciclopedonali, vie verdi etc.)
- Le **strutture di servizio** per la mobilità ciclistica (velostazioni, ecc.)
- I **nodi** di intermodalità e scambio con il trasporto pubblico e privato
- La **segnaletica** specializzata per la riconoscibilità delle ciclovie
- I **fattori di integrazione con il territorio attraversato**
(parchi ciclistici a livello territoriale e isole ambientali a livello urbano)
- Gli strumenti di **promozione e coinvolgimento** della comunità
- La **struttura** di coordinamento, attuazione, gestione e promozione del Sistema (Direzione Nazionale della Mobilità Ciclistica)



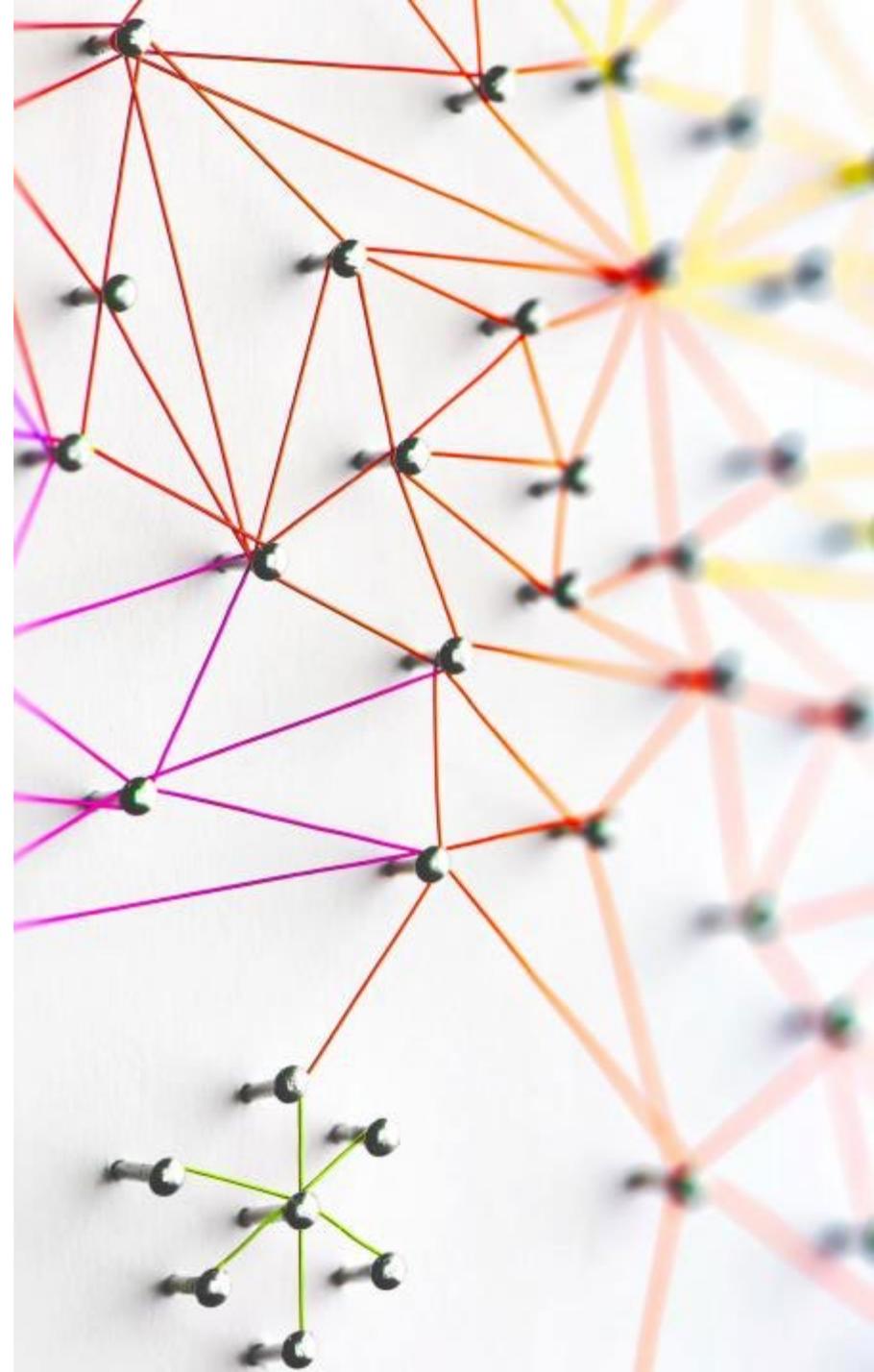
LA RETE DELLE CICLOVIE DI INTERESSE NAZIONALE BICITALIA

Un insieme integrato di diverse ciclovie e segmenti di ciclovie raccordate tra loro (configurazione “**reticolare a maglie larghe**”), percorribili in condizioni di sicurezza e di comfort accettabili dalle diverse categorie di ciclisti, segnalate e riconoscibili,



in grado di interconnettere e rendere accessibili in bicicletta - senza soluzione di continuità e in integrazione con il contesto economico, ambientale, territoriale, urbanistico-insediativo e trasportistico - le principali destinazioni diffuse sull'intero territorio nazionale (nodi/poli attrattori e generatori di domanda e aree di rilevante interesse) assecondando le linee di desiderio della mobilità ciclistica ⁽¹⁾

(1) Art. 2 L. 11 gennaio 2018, n. 2



LA RETE BICITALIA (Art. 4 comma 2)

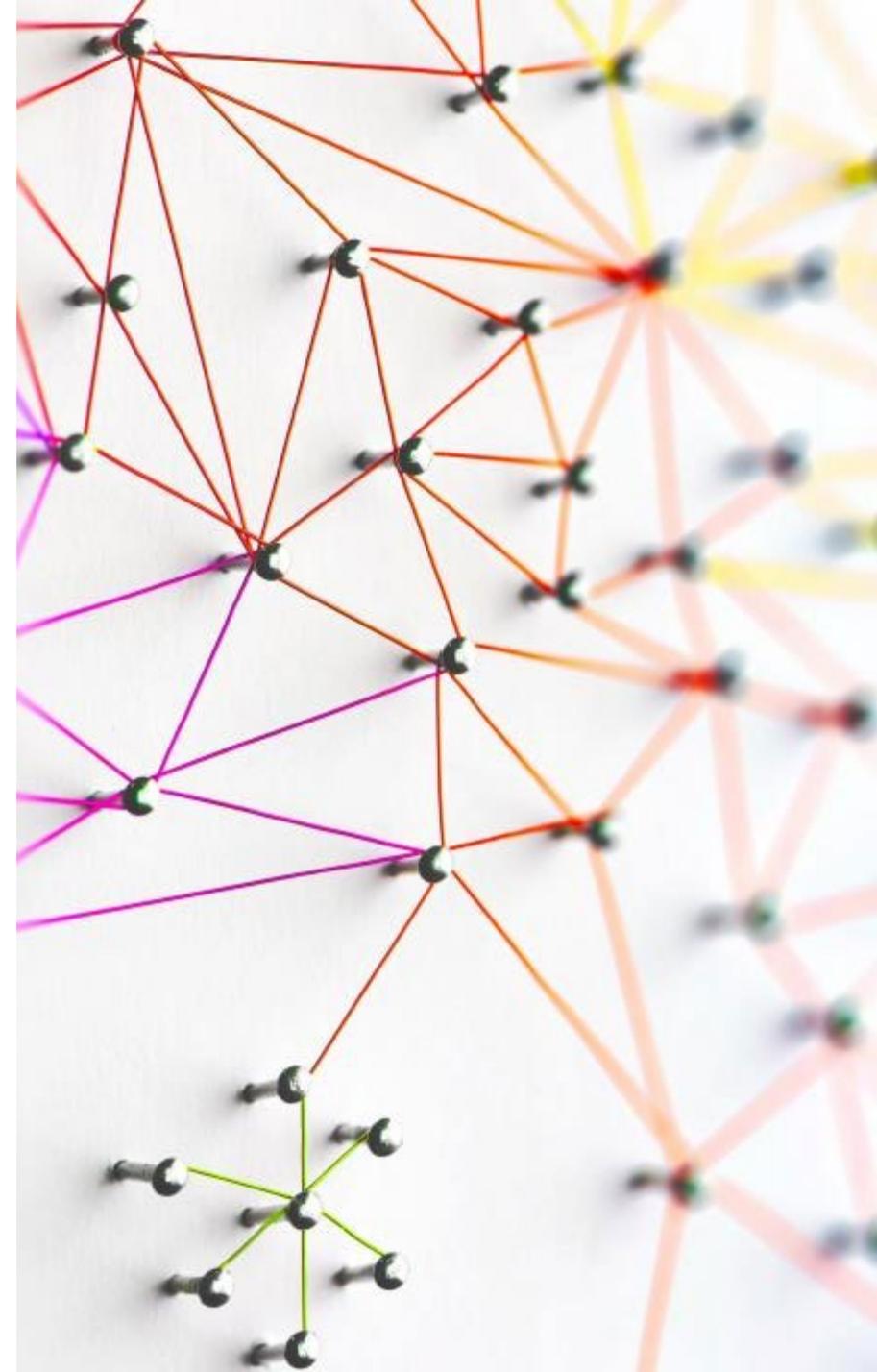
La rete è individuata dal PGMC in base ad una serie di **criteri strategici e tattici**.

Sviluppo di almeno **20.000 km** in base a una **struttura a rete**, articolata in una serie di **itinerari da nord a sud**, attraversati da **itinerari da est ad ovest**, che interessano tutto il territorio nazionale

Integrazione e interconnessione con le reti infrastrutturali dedicate ad **altre modalità di trasporto** e con le **altre reti ciclabili** presenti nel territorio

Collegamento con le **aree naturali protette** e con le zone a elevata naturalità e di **rilevante interesse escursionistico, paesaggistico, storico, culturale e architettonico**

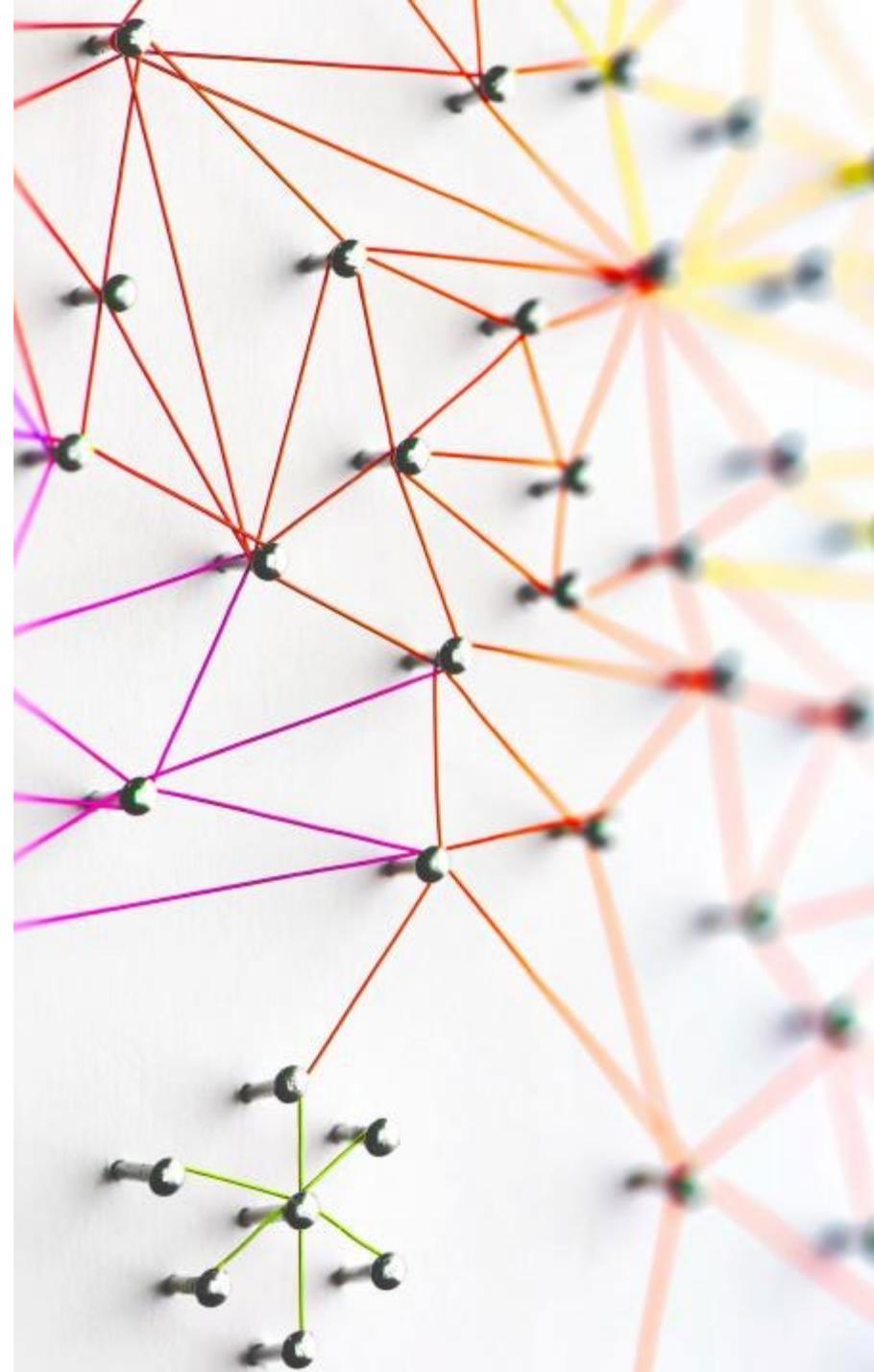
Recupero di **infrastrutture esistenti** e adatte all'uso ciclabile



LA RETE DELLE CICLOVIE DI INTERESSE NAZIONALE BICITALIA

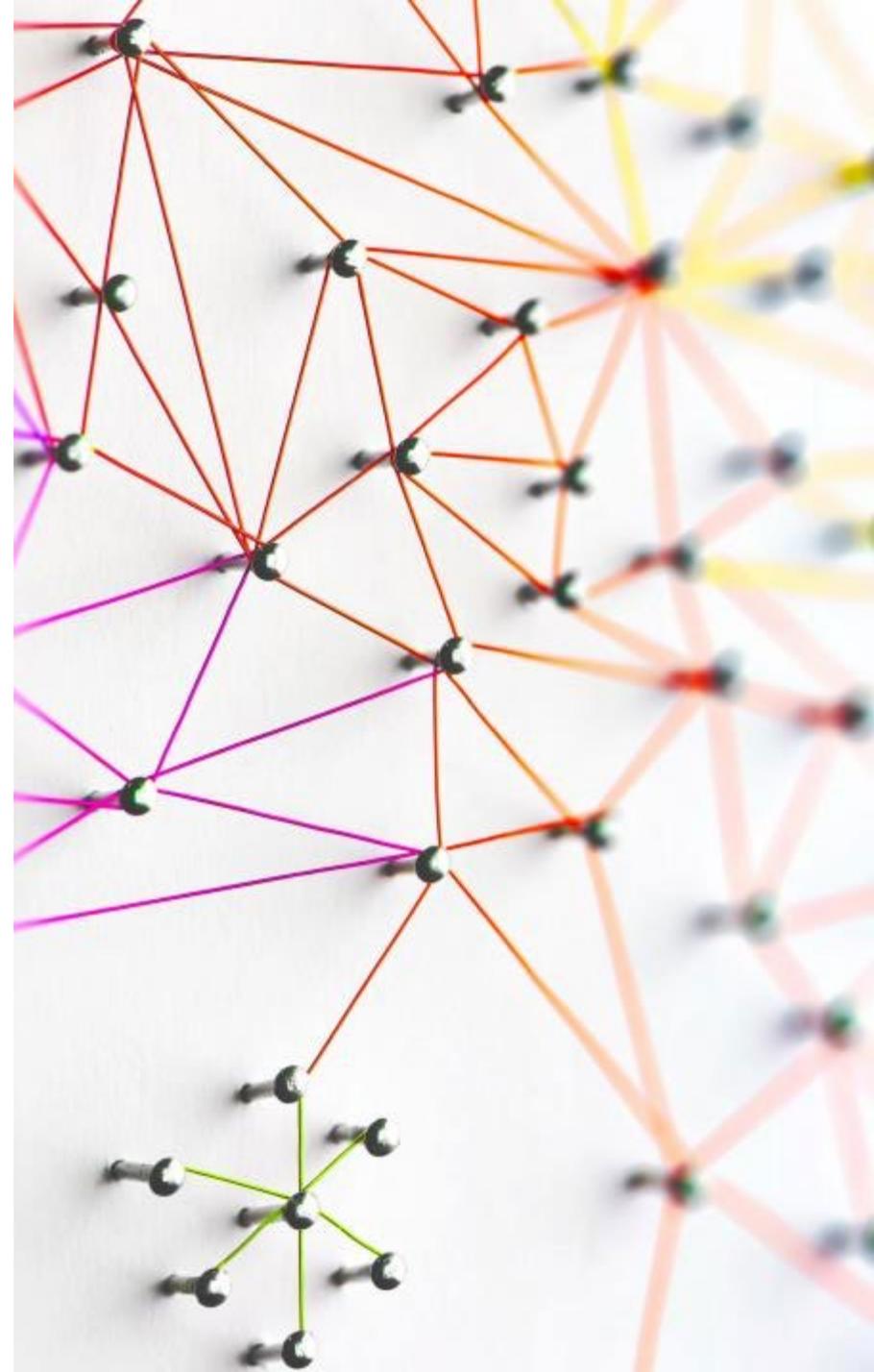
La definizione della Rete Nazionale secondo una **struttura spaziale reticolare a maglie larghe** che comprenda tutto il contesto geografico territoriale, economico, ambientale, infrastrutturale nazionale si caratterizza per:

- mantenere una **configurazione di LIVELLO STRATEGICO** composta **da un insieme di nodi e da un insieme di archi** che li collegano e che rappresentano le ciclovie di interesse nazionale, senza dettagliare i percorsi né il posizionamento topografico dei nodi raggiunti e attraversati
- essere leggibile e riconoscibile in modo **CHIARO** e **FACILE** dal punto di vista spaziale e funzionale
- interconnettersi con **la RETE EUROPEA** offrendo la penetrazione e/o l'attraversamento del territorio nazionale alle ciclovie di livello europeo



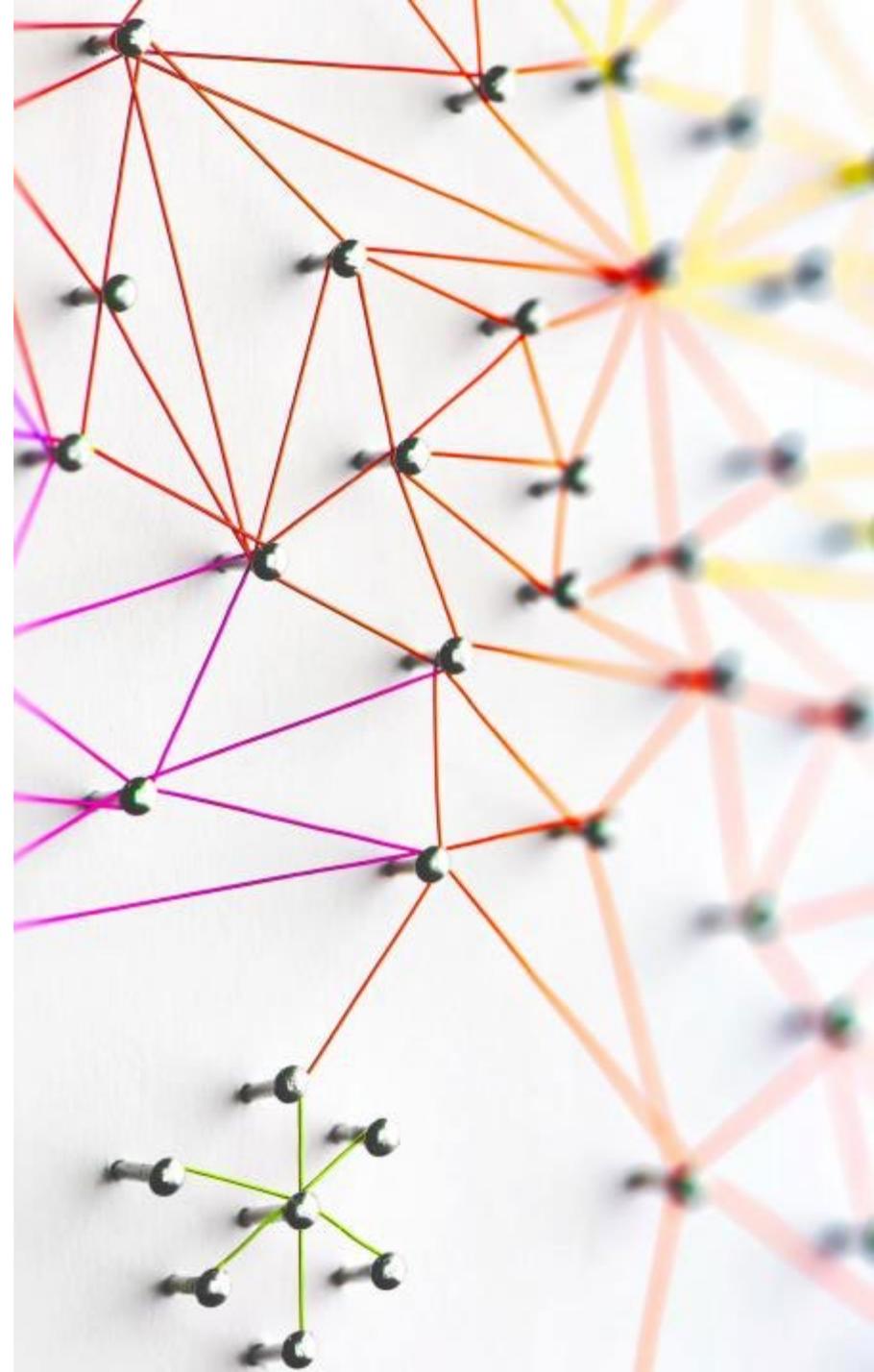
LA RETE DELLE CICLOVIE DI INTERESSE NAZIONALE BICITALIA

- sviluppare itinerari di **LUNGA e MEDIA PERCORRENZA** di **interconnessione tra più Regioni del territorio nazionale** (tra i capoluoghi di Regione e di Provincia, tra i principali nodi di interscambio modale ed intermodale aeroporti, porti, stazioni ferroviarie e nodi di scambio), **secondo una configurazione longitudinale** (nord-sud/sud-nord) e **trasversale** (ovest-est/est-ovest) articolata in una serie di itinerari che svolgono il ruolo di **diretrici nazionali**
- raggiungere ed attraversare i **luoghi naturalistici** (parchi nazionali e aree marine protette), **storici, artistici e turistici di maggiore attrazione**, da integrare con itinerari di breve percorrenza a quelli di media e lunga percorrenza (nord-sud est-ovest) e di penetrazione metropolitana ed urbana



LA RETE DELLE CICLOVIE DI INTERESSE NAZIONALE BICITALIA

- **recuperare** a fini ciclabili, in tutto o in parte i **vecchi tracciati e le infrastrutture storiche di valore culturale e paesaggistico**;
- **rendere possibile la più diretta integrazione della rete nazionale con le altre reti ciclabili di livello regionale, urbano e locale e con le altre reti e/o itinerari storici** (cammini e sentieri, ippovie, ferrovie turistiche, percorsi fluviali, lacustri e costieri);
- **utilizzare a fini ciclabili**, anche con opportuni interventi di compatibilità ciclabile, **la viabilità minore, dismessa e/o declassificata e/o demotorizzata, di servizio di canali e fiumi etc.** esistente.



LO SCHEMA DI RETE CICLABILE NAZIONALE

Lo schema si articola in una configurazione costituita da:

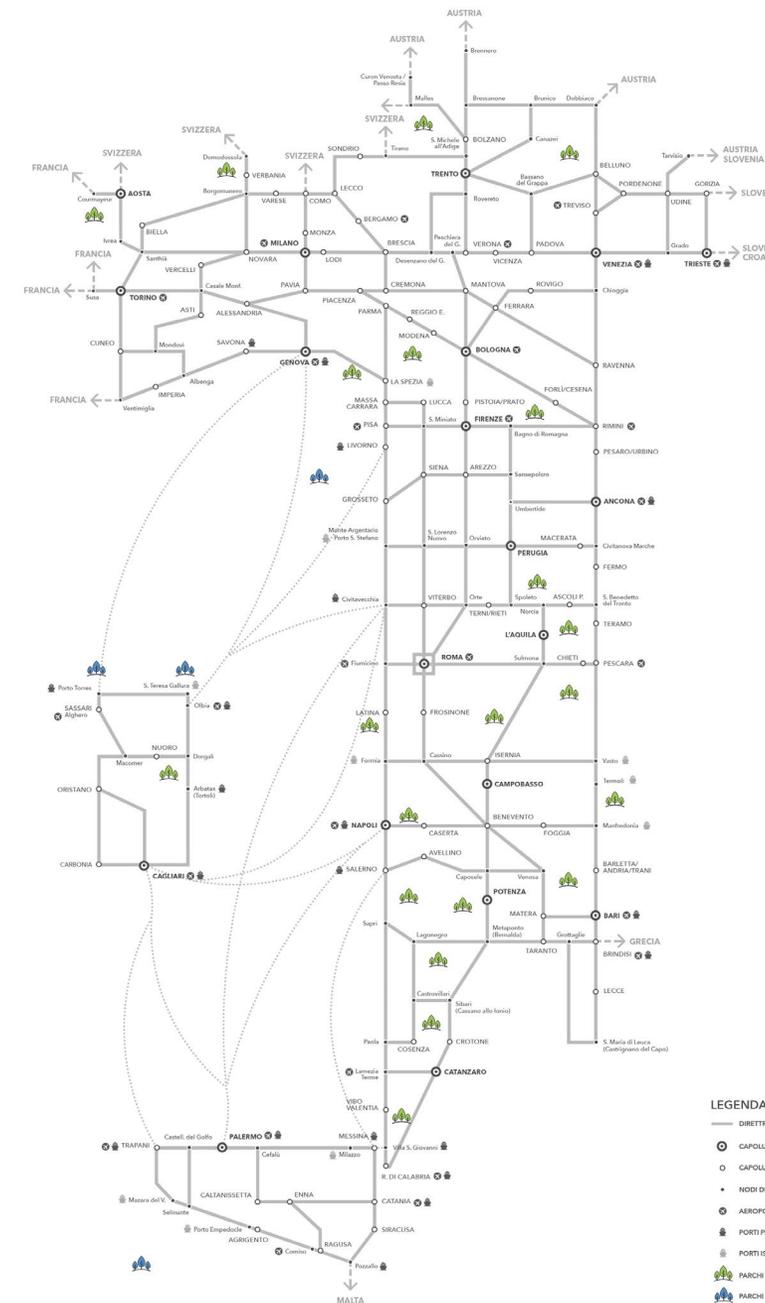
- **NODI:** principali destinazioni della mobilità ciclistica
- **ARCHI:** ciclovie o porzioni di ciclovie che collegano ogni coppia O/D di nodi

I nodi sono stati definiti prendendo in esame i seguenti tematismi:

FUNZIONALE-AMMINISTRATIVO: tutti i capoluoghi di Regione e di Provincia

TRASPORTISTICO: i principali porti, gli aeroporti strategici, le stazioni ferroviarie, i nodi cicloturistici capaci di attrarre flussi

FUNZIONALE-LOGISTICO: nodi non appartenenti alle categorie precedenti ma funzionali all'interconnessione delle direttrici che compongono la rete



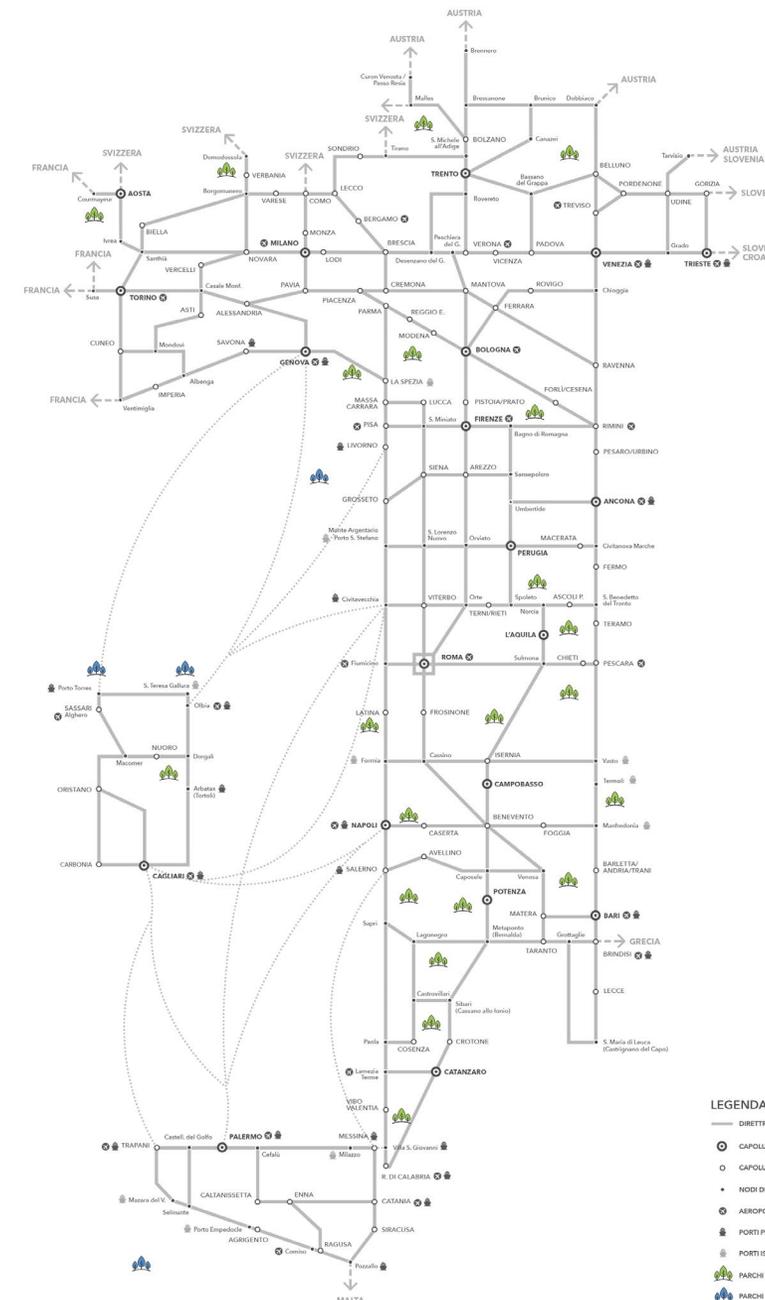
LEGENDA

- DIRETTRICI DI INTERESSE NAZIONALE
- CAPOLUOGHI DI REGIONE
- ◻ CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
- NODI DI INTERSEZIONE E O/D
- ✈ AEROPORTI STRATEGICI
- 🚢 PORTI PRINCIPALI
- 🚢 PORTI ISOLE MINORI
- 🌳 PARCHI NAZIONALI
- 🌳 PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)

LO SCHEMA DI RETE CICLABILE NAZIONALE

I nodi così definiti comprendono:

- 1) tutti i **capoluoghi di regione**
- 2) i **capoluoghi di provincia** (106 su 111)
- 3) gli **aeroporti** con più di 300.000 passeggeri
- 4) i **porti** dove sono presenti servizi marittimi passeggeri (anche per le isole minori intercettati dalle ciclovie)
- 5) i luoghi che identificano dove avviene **l'intersezione di 2 o più ciclovie**
- 6) I luoghi che risultano essere **inizio e fine di ciclovia o itinerario**



LA RETE CICLABILE NAZIONALE IN NUMERI

20.338 km di rete ciclabile

20 capoluoghi di regione

111 capoluoghi di provincia

2365 territori comunali

28 aeroporti

21 porti commerciali

10 porti per le isole minori

SNCT

680 km Ciclovía Ven-To

360 km Ciclovía del Sole

820 km Ciclovía Adriatica

870 km Ciclovía Tirrenica

140 km Ciclovía del Garda

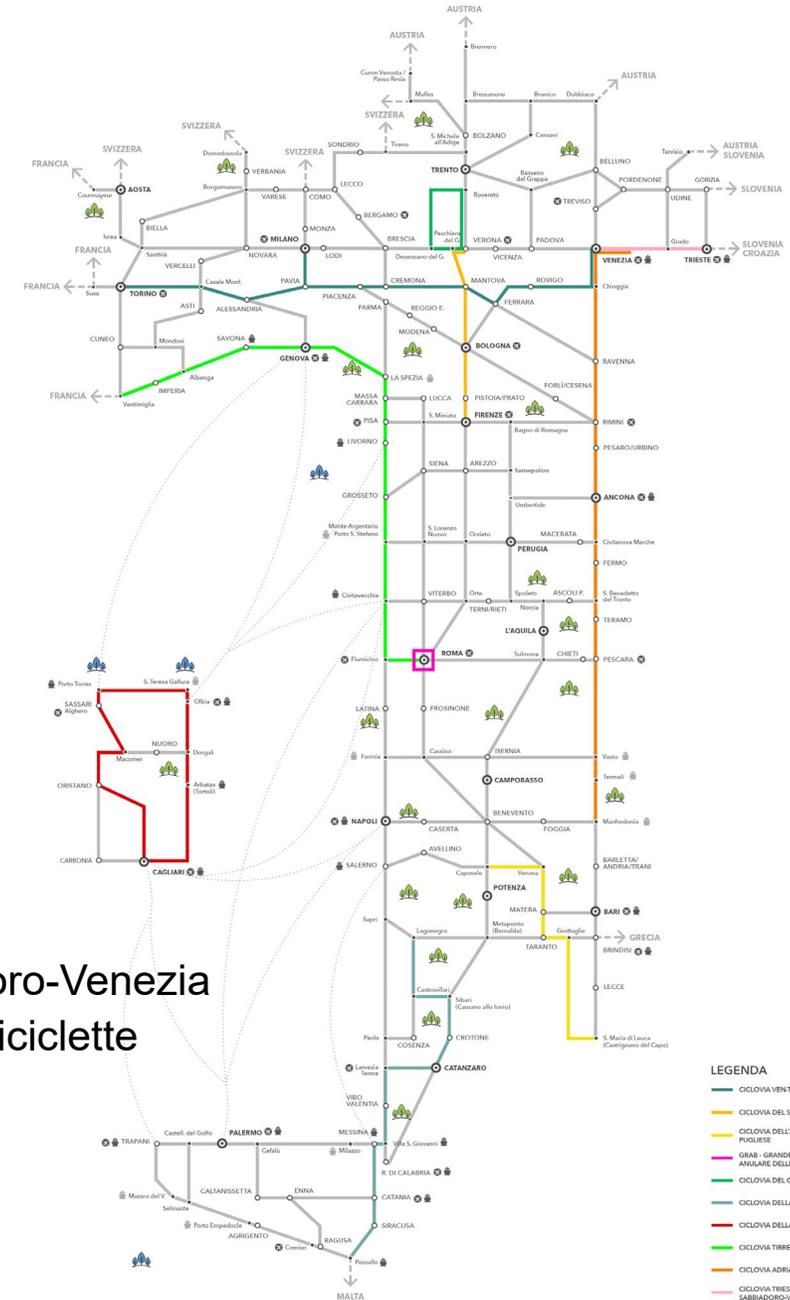
1200 km Ciclovía della Sardegna

1000 km Ciclovía della Magna Grecia

500 km Ciclovía dell'Acquedotto pugliese

150 km Ciclovía Trieste-Lignano Sabbiadoro-Venezia

45 km Grande Raccordo Anulare delle Biciclette



LA RETE CICLABILE NAZIONALE IN NUMERI

All'interno dello schema di rete è possibile individuare le sequenze di archi a cui assegnare le funzioni di direttrici di attraversamento del territorio italiano della rete ciclabile europea EuroVelo ideata dall'*European Cyclists' Federation*.

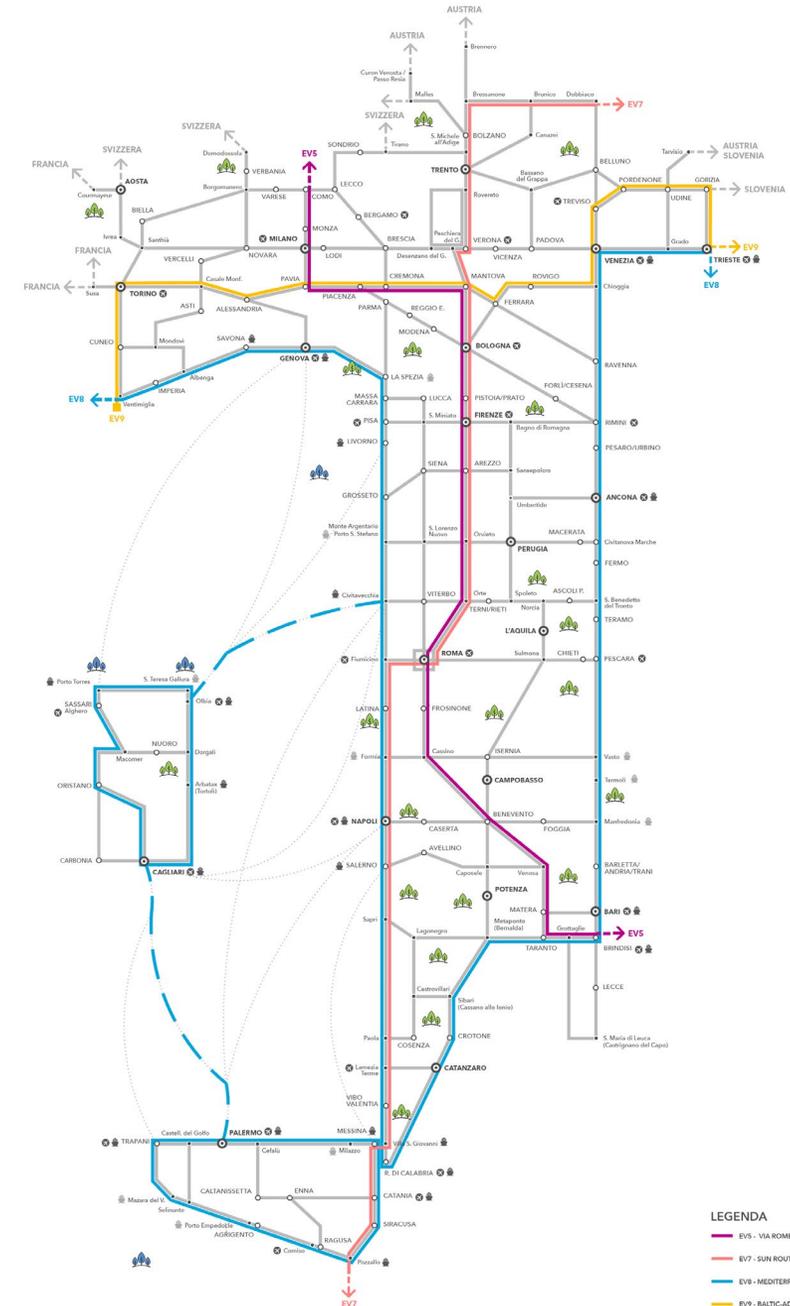
EuroVelo

EV5 Via Romea Francigena

EV7 Sun Route

EV8 Mediterranean Route

EV9 Baltic-Adriatic Route



LA RETE CICLABILE NAZIONALE IN NUMERI

All'interno dello schema di rete è possibile individuare le sequenze di archi a cui assegnare le funzioni di direttrici di attraversamento del territorio italiano della rete ciclabile europea EuroVelo ideata dall'*European Cyclists' Federation*.

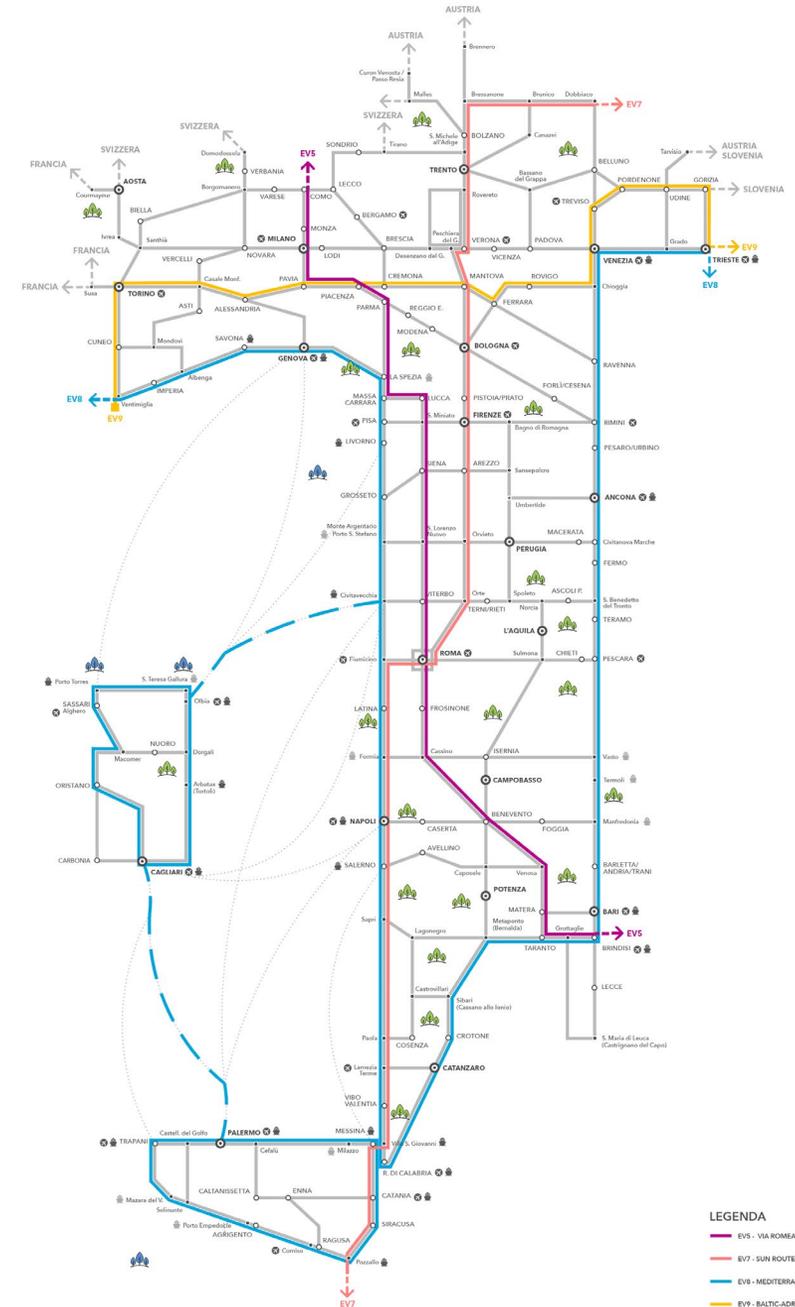
EuroVelo

EV5 Via Romea Francigena

EV7 Sun Route

EV8 Mediterranean Route

EV9 Baltic-Adriatic Route

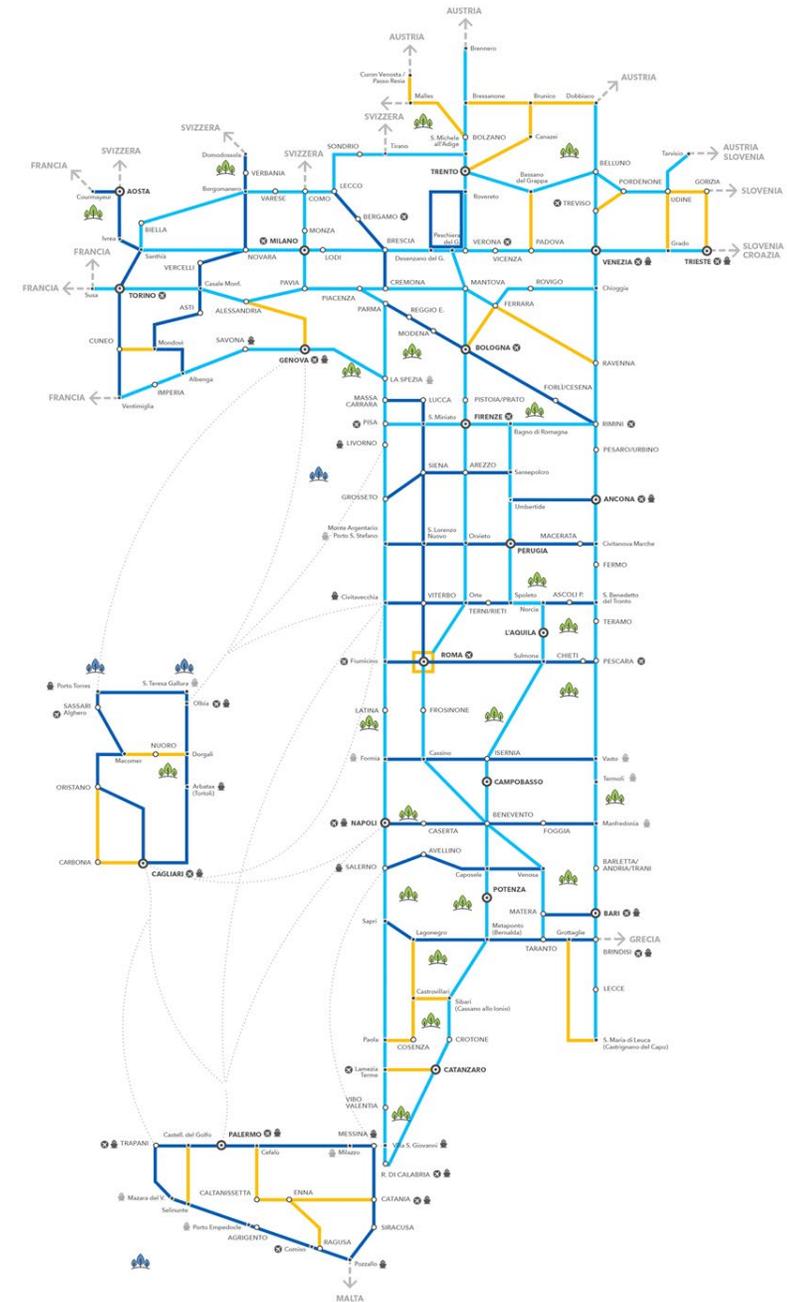


LO SCHEMA DI RETE CICLABILE NAZIONALE

La rete ciclabile così definita comprende:

- una serie di **ciclovie di lunga percorrenza**, con sviluppo nord-sud ed est-ovest, che consentono l'interconnessione nazionale con gli itinerari ciclabili europei e transnazionali;
- una serie di **ciclovie di media percorrenza** e di connessione interregionale, che attraversano più regioni ed interessano ambiti di particolare interesse turistico e insediativo;
- una serie di **ciclovie di breve percorrenza**, di interconnessione ed integrazione tra gli itinerari di cui sopra.

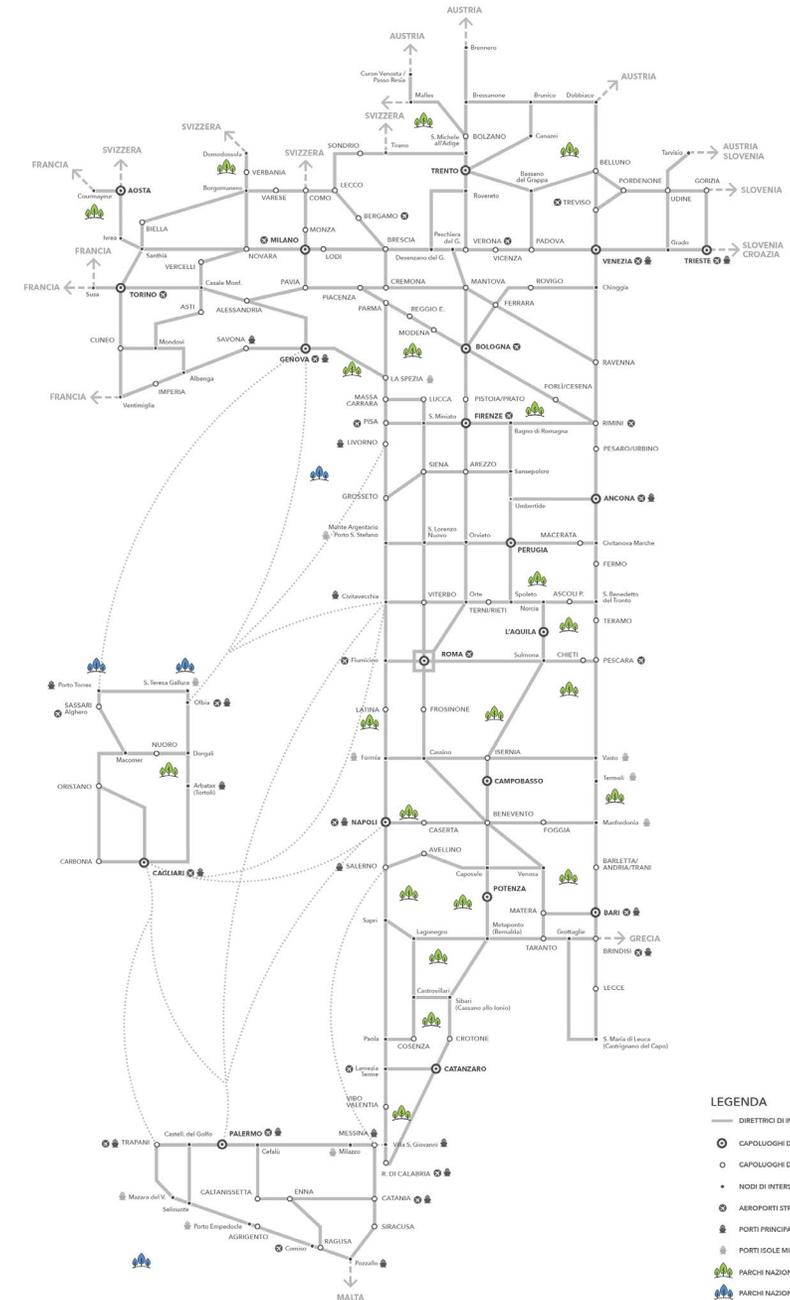
Questa configurazione permette di individuare delle vere e proprie **diretrici ciclabili** che, in continuità con la rete ciclabile EuroVelo, hanno il ruolo di **interconnettere l'intera penisola italiana** e collegare diverse porzioni di territorio nazionale con l'obiettivo di sviluppare connessioni tra ambiti turistici già affermati e ambiti meno conosciuti, ma ugualmente ricchi di elementi da valorizzare, e di promuovere una **fruizione turistica sostenibile** del patrimonio del Paese.



LA CONFIGURAZIONE A MAGLIE LARGHE

LEGENDA

-  DIRETTRICI DI INTERESSE NAZIONALE
-  CAPOLUOGHI DI REGIONE
-  CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
-  NODI DI INTERSEZIONE E O/D
-  AEROPORTI STRATEGICI
-  PORTI PRINCIPALI
-  PORTI ISOLE MINORI
-  PARCHI NAZIONALI
-  PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)

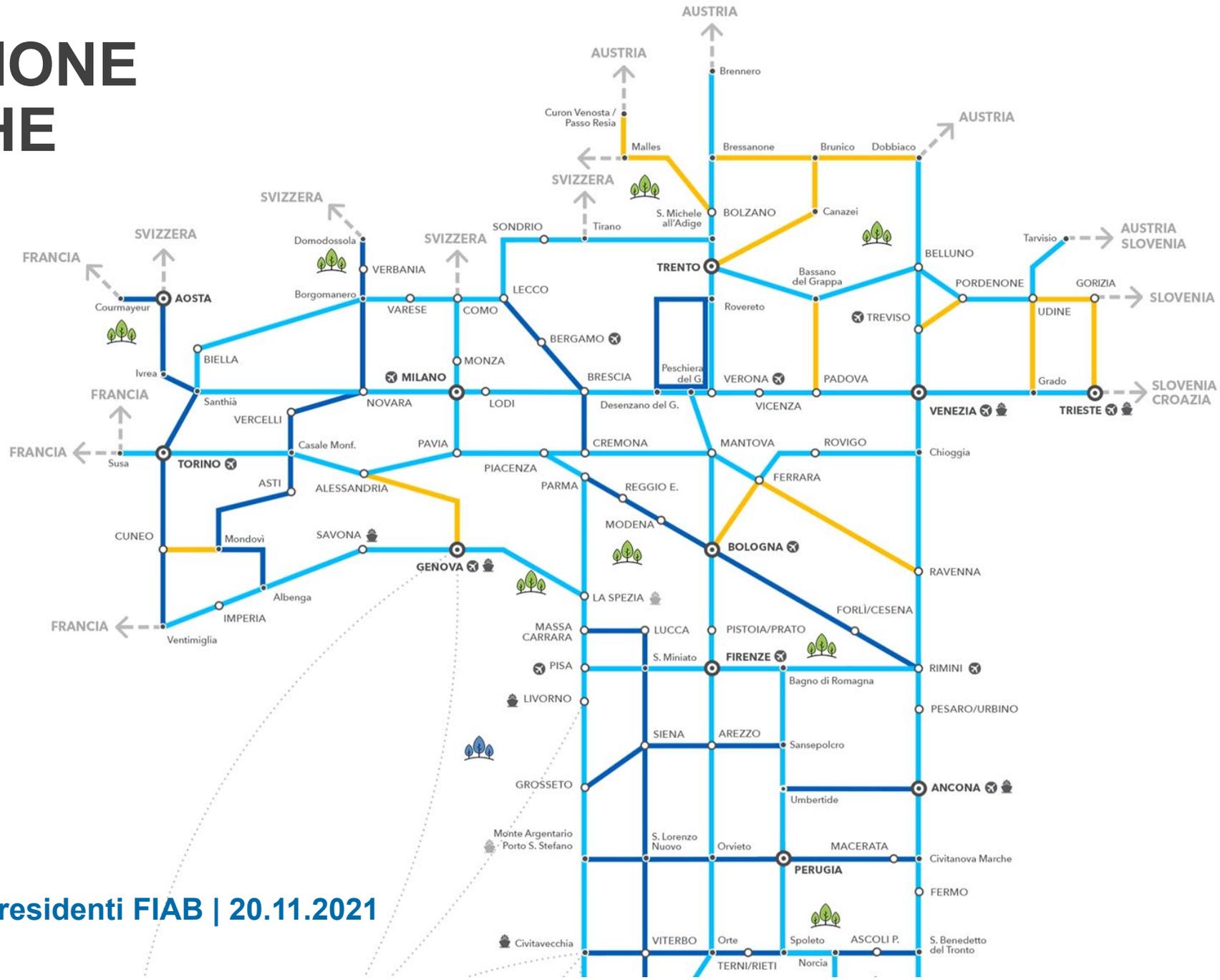


-  DIRETTRICI DI INTERESSE NAZIONALE
-  CAPOLUOGHI DI REGIONE
-  CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
-  NODI DI INTERSEZIONE E O/D
-  AEROPORTI STRATEGICI
-  PORTI PRINCIPALI
-  PORTI ISOLE MINORI
-  PARCHI NAZIONALI
-  PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)

LA CONFIGURAZIONE A MAGLIE LARGHE

LEGENDA

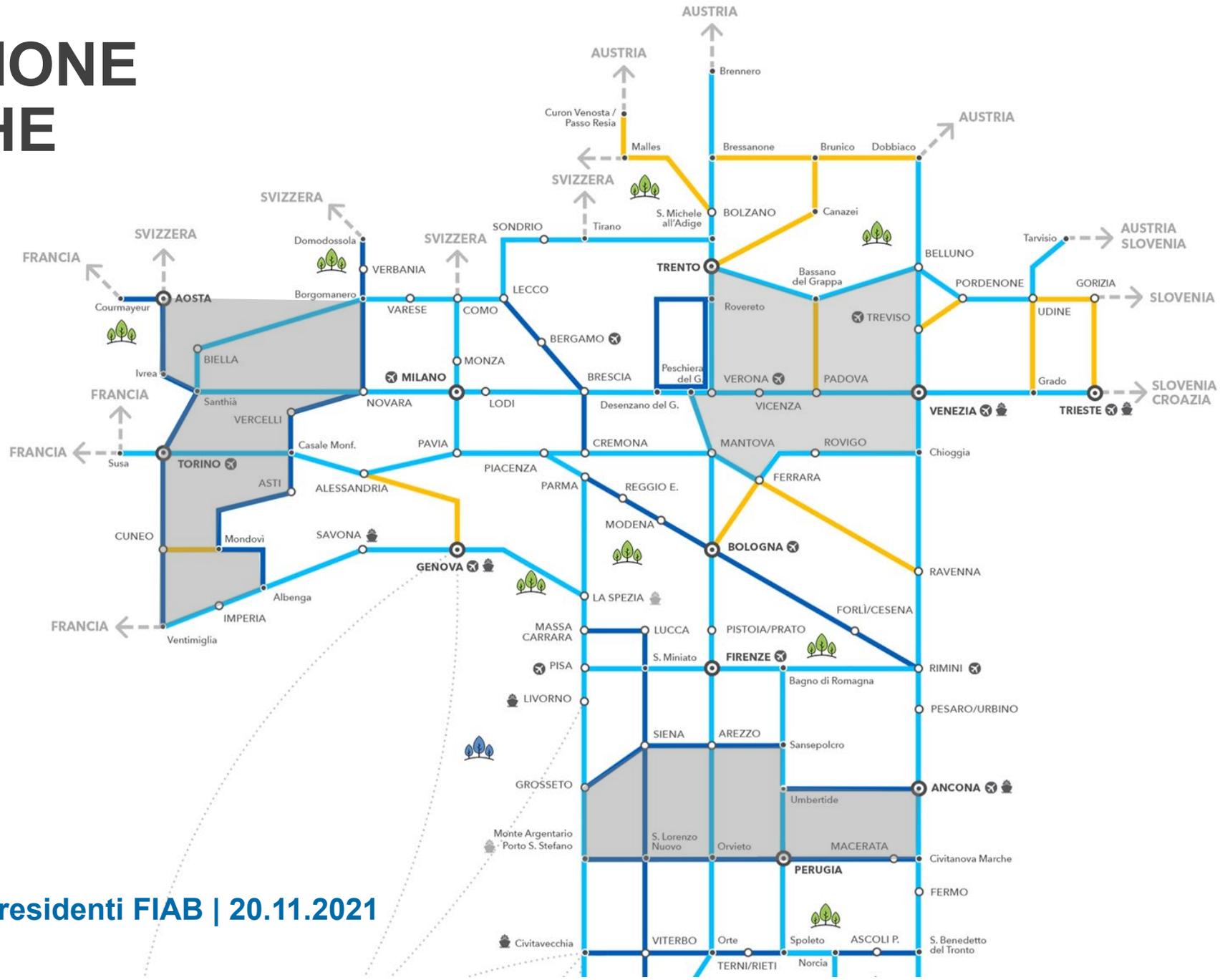
- CICLOVIE DI LUNGA PERCORRENZA
- CICLOVIE DI MEDIA PERCORRENZA
- CICLOVIE DI BREVE PERCORRENZA
- CAPOLUOGHI DI REGIONE
- CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
- NODI DI INTERSEZIONE E O/D
- ✈ AEROPORTI STRATEGICI
- ⚓ PORTI PRINCIPALI
- ⚓ PORTI ISOLE MINORI
- 🌳 PARCHI NAZIONALI
- 🌳 PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)



LA CONFIGURAZIONE A MAGLIE LARGHE

LEGENDA

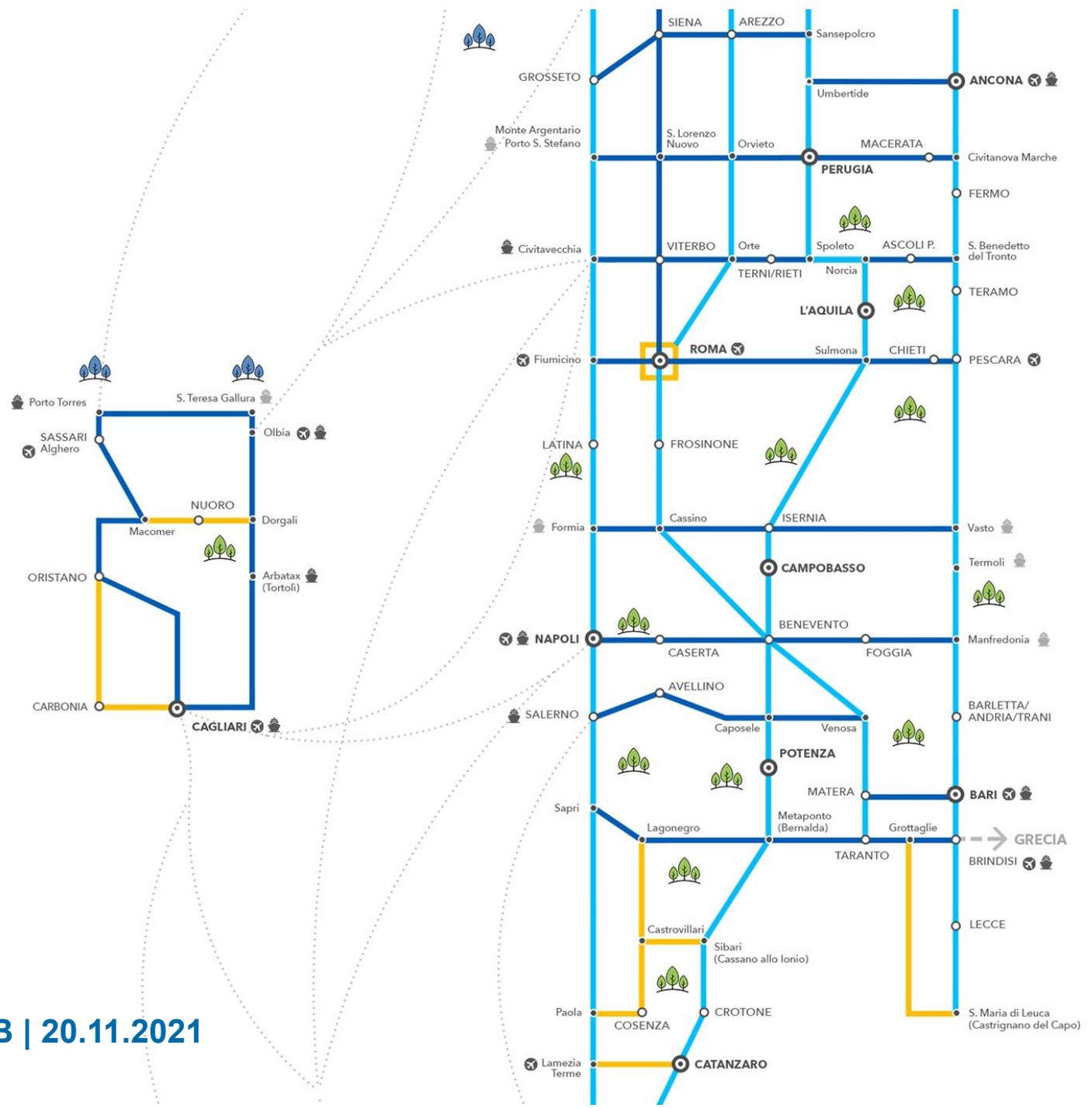
-  CICLOVIE DI LUNGA PERCORRENZA
-  CICLOVIE DI MEDIA PERCORRENZA
-  CICLOVIE DI BREVE PERCORRENZA
-  CAPOLUOGHI DI REGIONE
-  CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
-  NODI DI INTERSEZIONE E O/D
-  AEROPORTI STRATEGICI
-  PORTI PRINCIPALI
-  PORTI ISOLE MINORI
-  PARCHI NAZIONALI
-  PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)
-  MAGLIA LARGA



LA CONFIGURAZIONE A MAGLIE LARGHE

LEGENDA

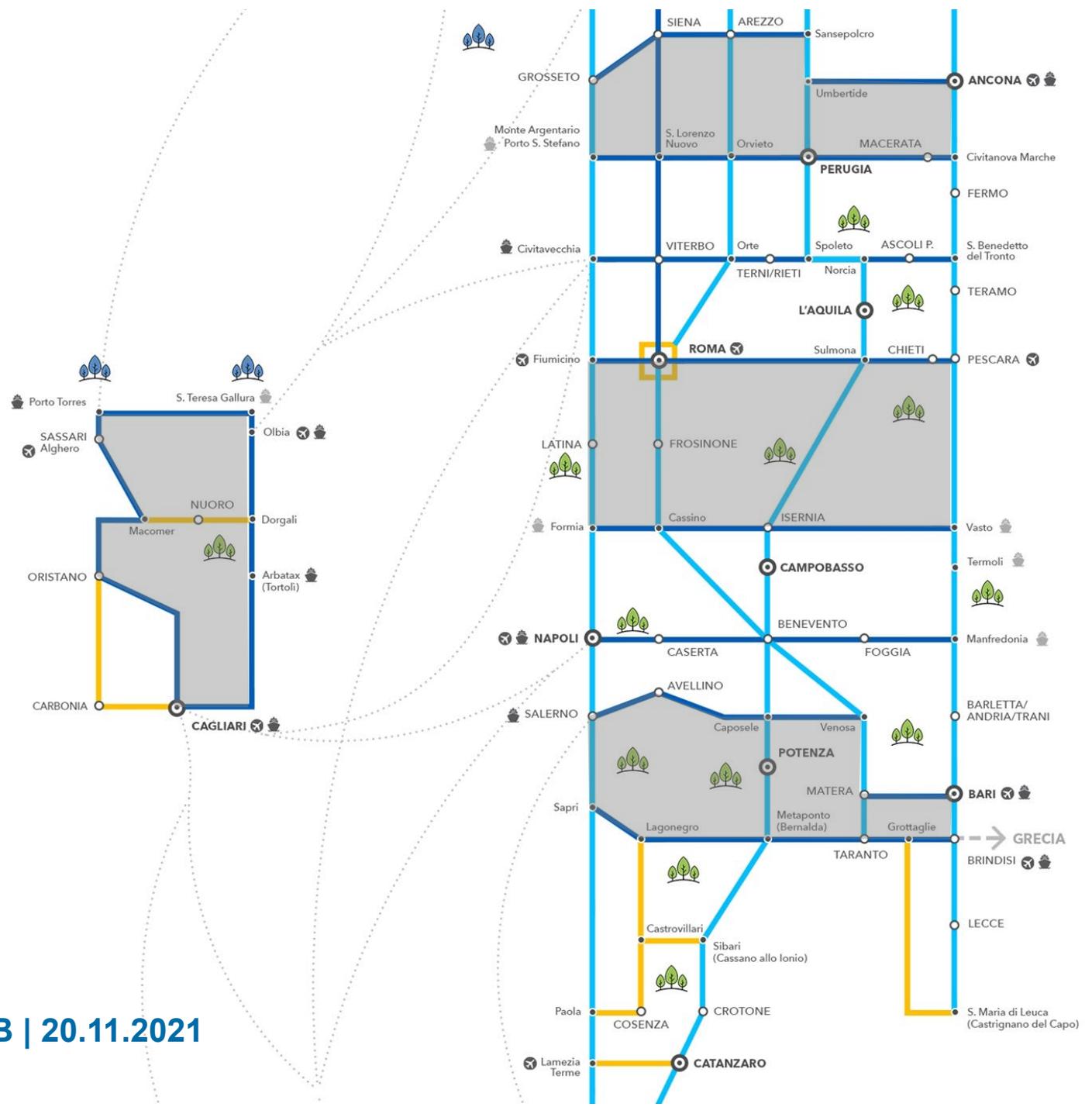
-  CICLOVIE DI LUNGA PERCORRENZA
-  CICLOVIE DI MEDIA PERCORRENZA
-  CICLOVIE DI BREVE PERCORRENZA
-  CAPOLUOGHI DI REGIONE
-  CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
-  NODI DI INTERSEZIONE E O/D
-  AEROPORTI STRATEGICI
-  PORTI PRINCIPALI
-  PORTI ISOLE MINORI
-  PARCHI NAZIONALI
-  PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)



LA CONFIGURAZIONE A MAGLIE LARGHE

LEGENDA

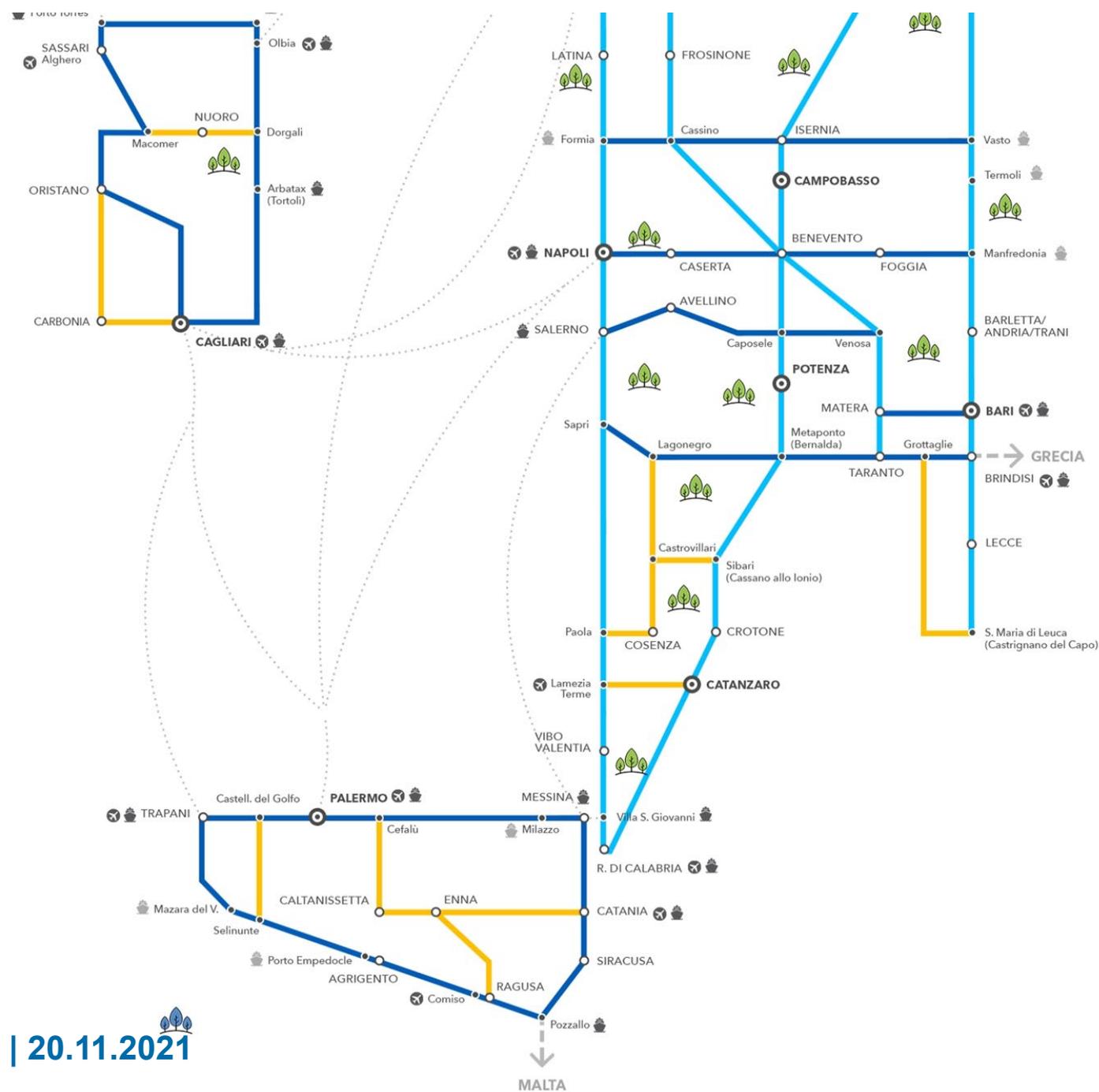
-  CICLOVIE DI LUNGA PERCORRENZA
-  CICLOVIE DI MEDIA PERCORRENZA
-  CICLOVIE DI BREVE PERCORRENZA
-  CAPOLUOGHI DI REGIONE
-  CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
-  NODI DI INTERSEZIONE E O/D
-  AEROPORTI STRATEGICI
-  PORTI PRINCIPALI
-  PORTI ISOLE MINORI
-  PARCHI NAZIONALI
-  PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)
-  MAGLIA LARGA



LA CONFIGURAZIONE A MAGLIE LARGHE

LEGENDA

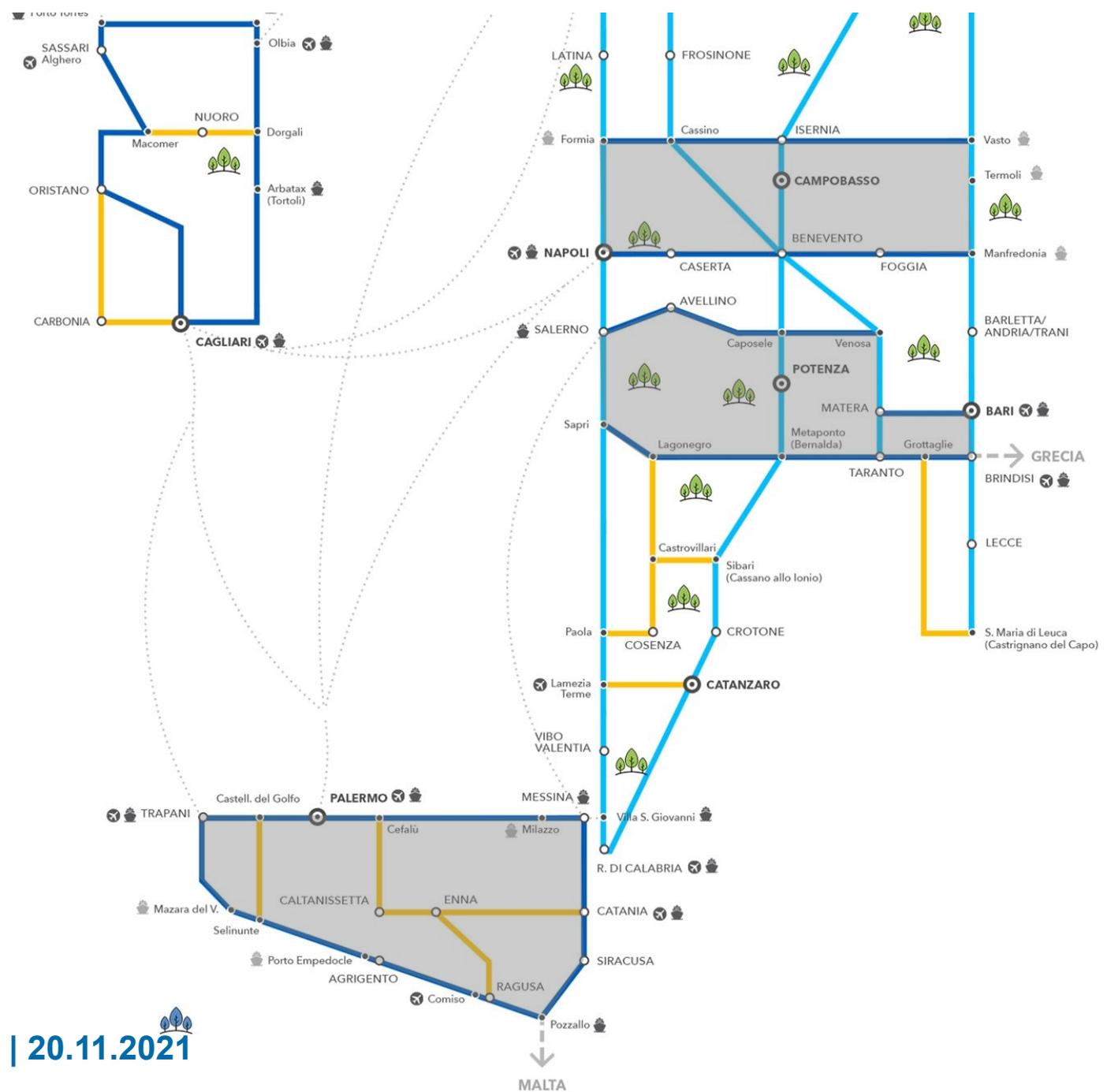
- CICLOVIE DI LUNGA PERCORRENZA
- CICLOVIE DI MEDIA PERCORRENZA
- CICLOVIE DI BREVE PERCORRENZA
- CAPOLUOGHI DI REGIONE
- CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
- NODI DI INTERSEZIONE E O/D
-  AEROPORTI STRATEGICI
-  PORTI PRINCIPALI
-  PORTI ISOLE MINORI
-  PARCHI NAZIONALI
-  PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)



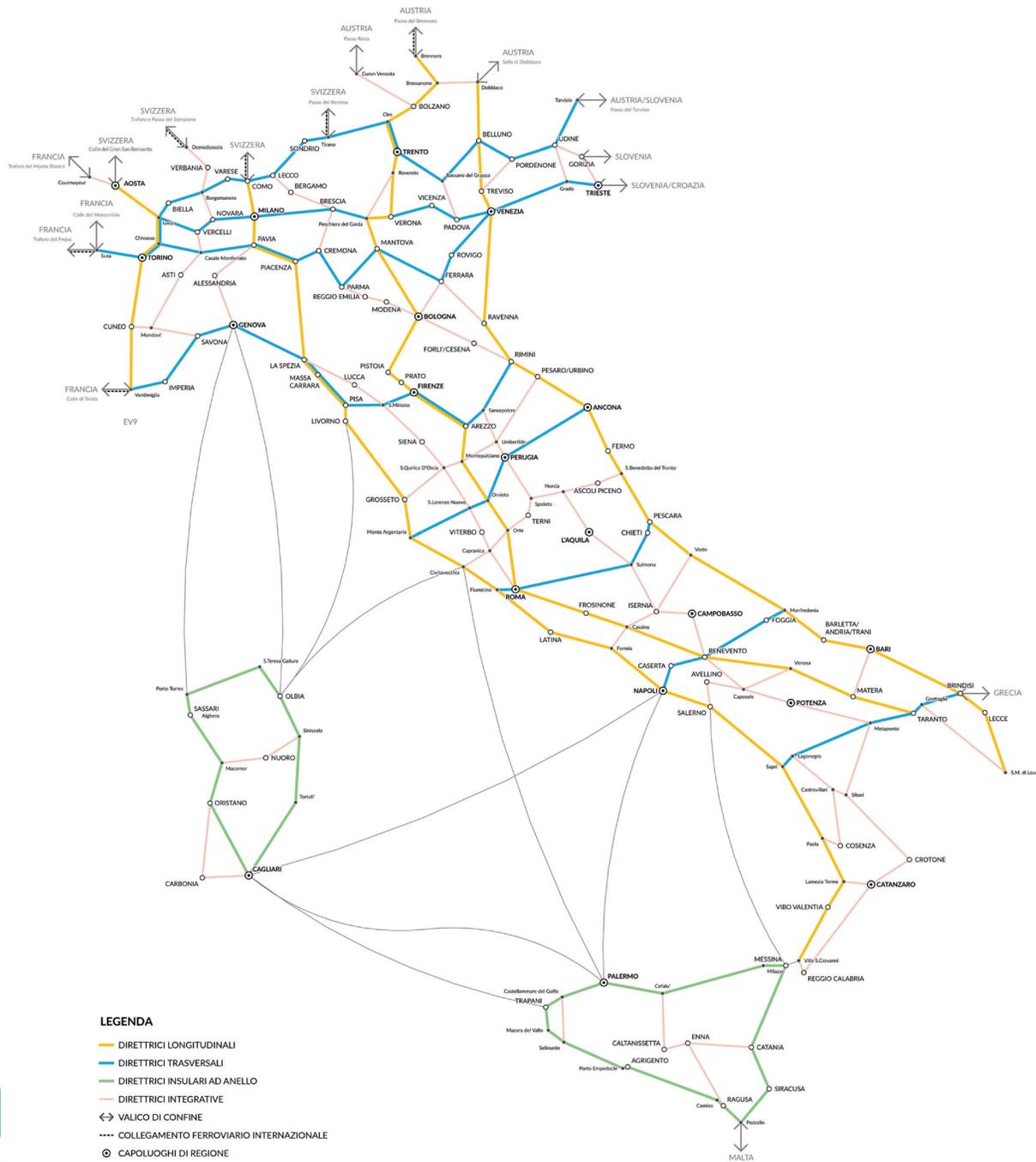
LA CONFIGURAZIONE A MAGLIE LARGHE

LEGENDA

-  CICLOVIE DI LUNGA PERCORRENZA
-  CICLOVIE DI MEDIA PERCORRENZA
-  CICLOVIE DI BREVE PERCORRENZA
-  CAPOLUOGHI DI REGIONE
-  CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
-  NODI DI INTERSEZIONE E O/D
-  AEROPORTI STRATEGICI
-  PORTI PRINCIPALI
-  PORTI ISOLE MINORI
-  PARCHI NAZIONALI
-  PARCHI NAZIONALI (ARCIPELAGHI)
-  MAGLIA LARGA



LA CONFIGURAZIONE SU BASE GEOGRAFICA



LEGENDA

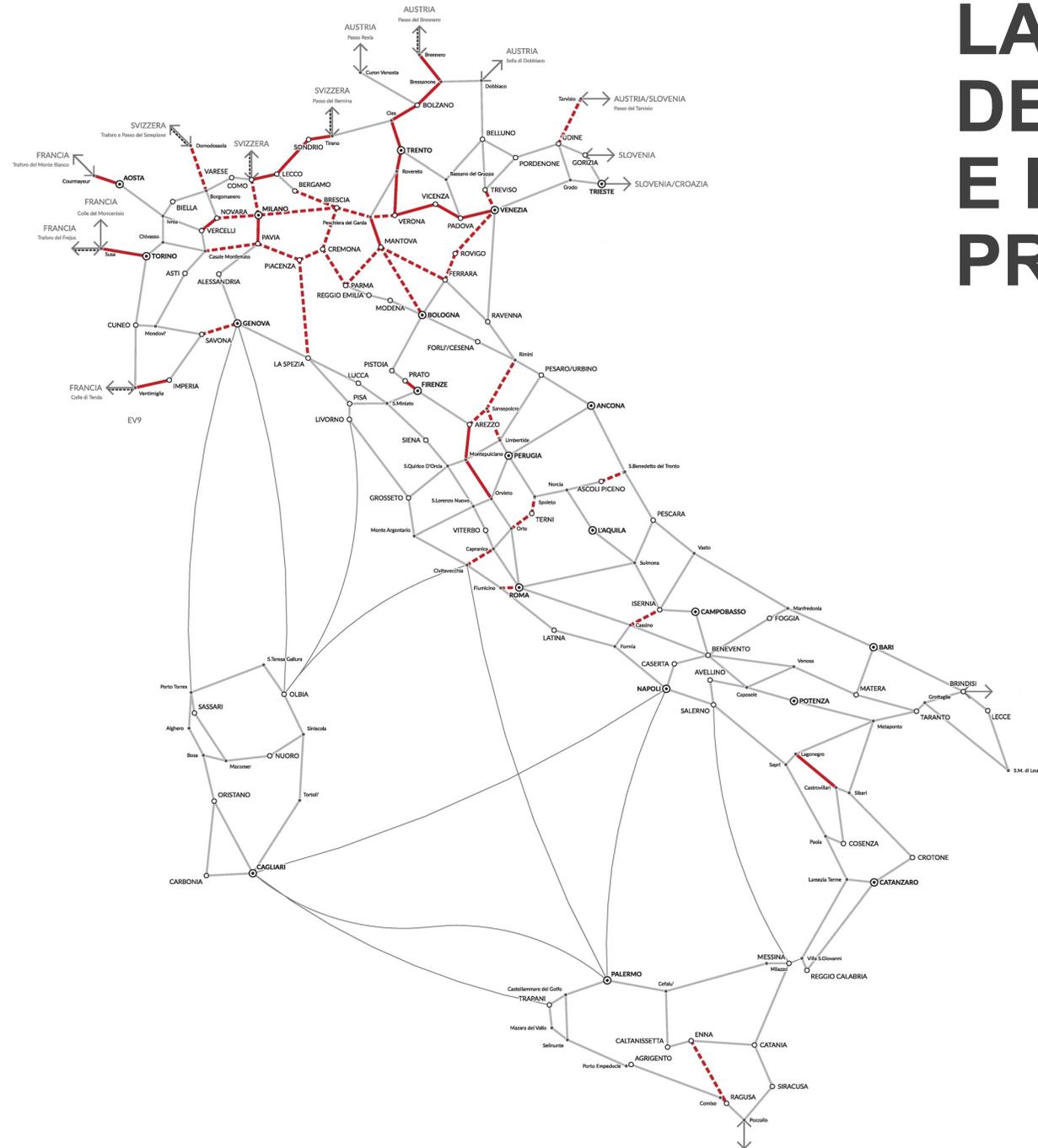
- DIRETTRICI LONGITUDINALI
- DIRETTRICI TRASVERSALI
- DIRETTRICI INSULARI AD ANELLO
- DIRETTRICI INTEGRATIVE
- - - VALICO DI CONFINE
- - - COLLEGAMENTO FERROVIARIO INTERNAZIONALE
- ⊙ CAPOLUOGHI DI REGIONE
- CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
- NODO DI INTERSEZIONE O DI SCAMBIO INTERMODALE

LEGENDA

- DIRETTRICI LONGITUDINALI
- DIRETTRICI TRASVERSALI
- DIRETTRICI INSULARI AD ANELLO
- DIRETTRICI INTEGRATIVE
- ↔ VALICO DI CONFINE
- - - COLLEGAMENTO FERROVIARIO INTERNAZIONALE
- ⊙ CAPOLUOGHI DI REGIONE
- CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
- NODO DI INTERSEZIONE O DI SCAMBIO INTERMODALE



LA CONFIGURAZIONE DELLO SCHEMA DI RETE E LE TRATTE IN SEDE PROTETTA IN ESERCIZIO

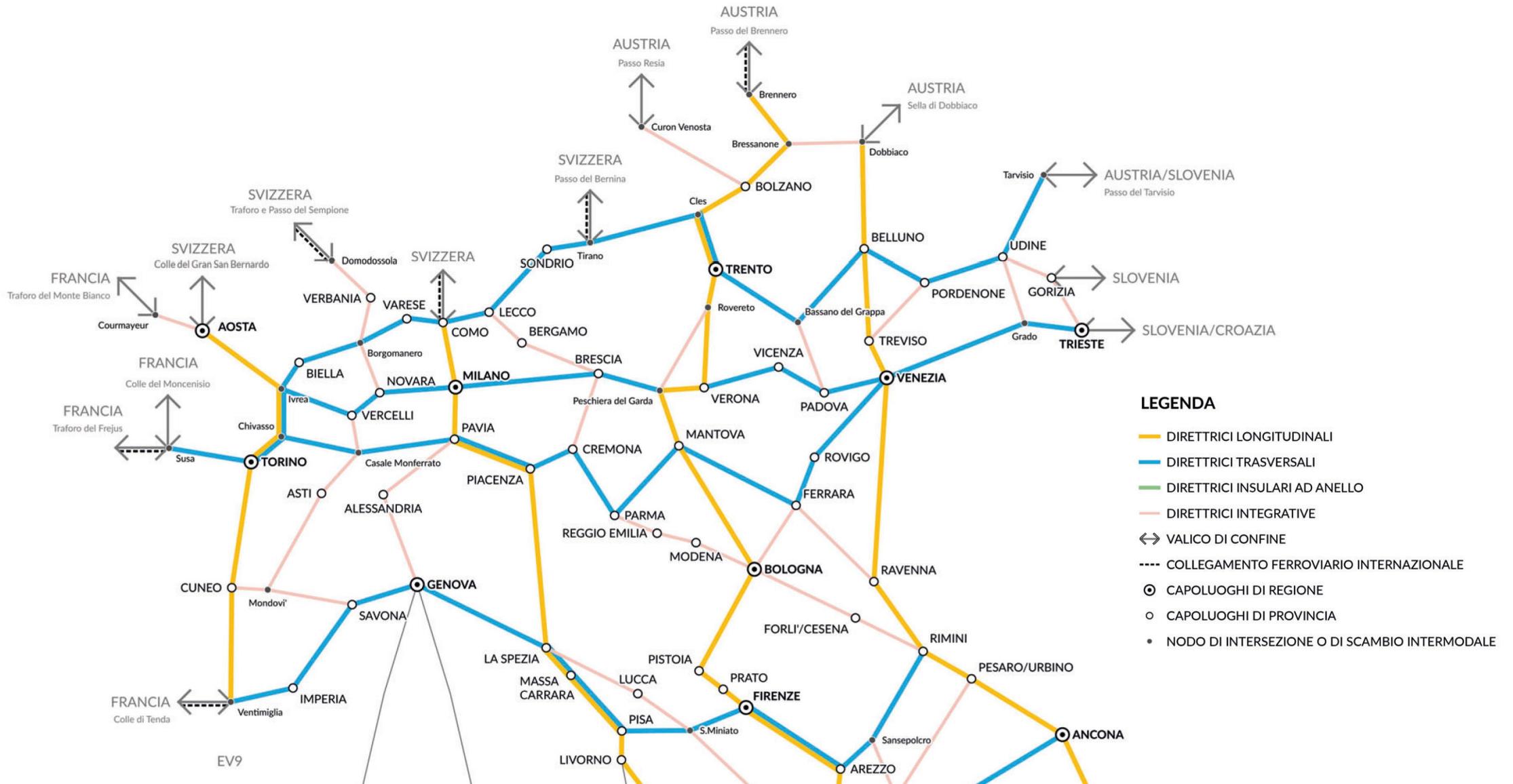


LEGENDA

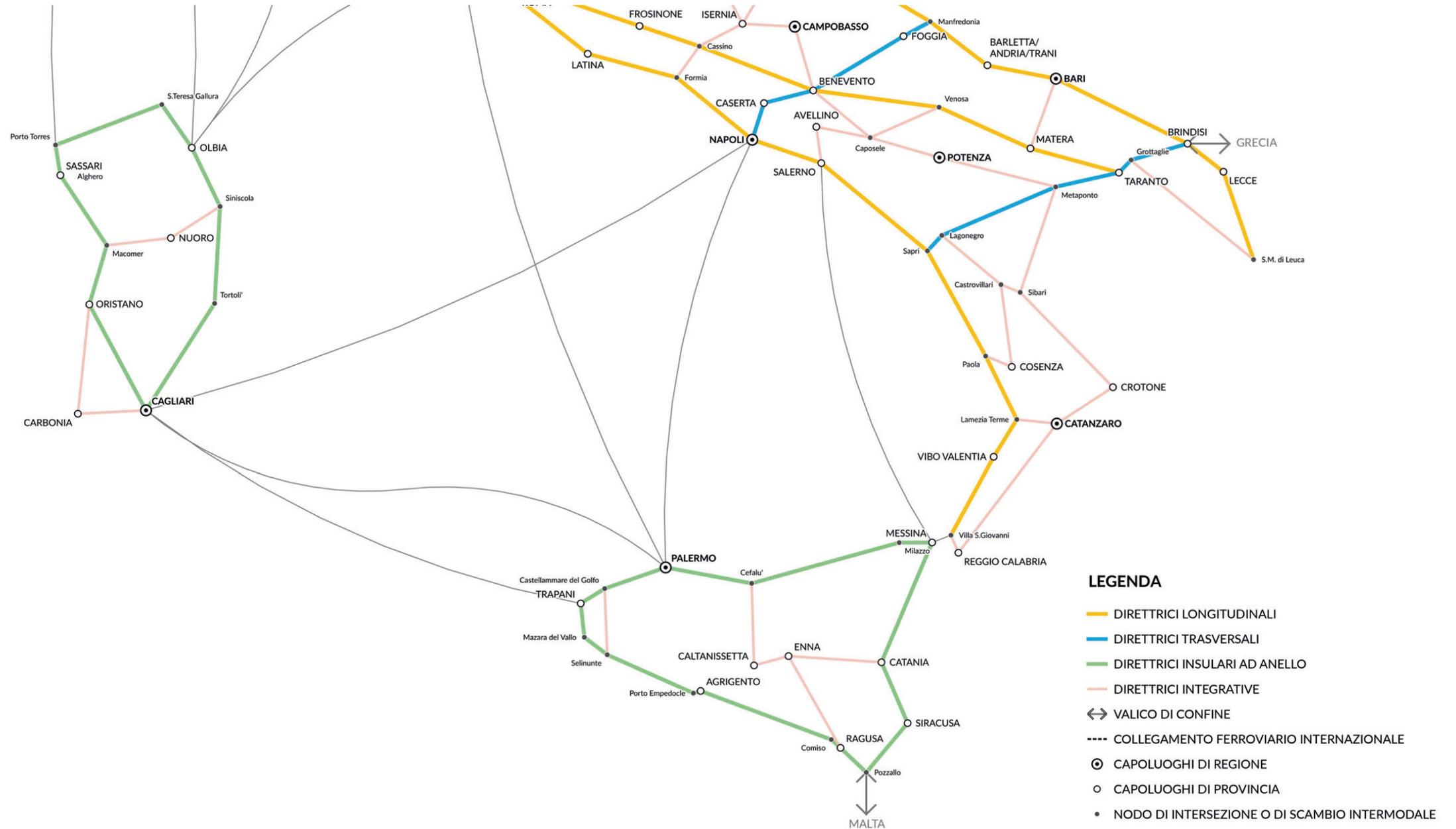
-  Tratte in esercizio
-  Tratte parzialmente in esercizio



LA CONFIGURAZIONE DELLO SCHEMA DI RETE



LA CONFIGURAZIONE DELLO SCHEMA DI RETE



LO SCHEMA DI RETE E I PIANI REGIONALI



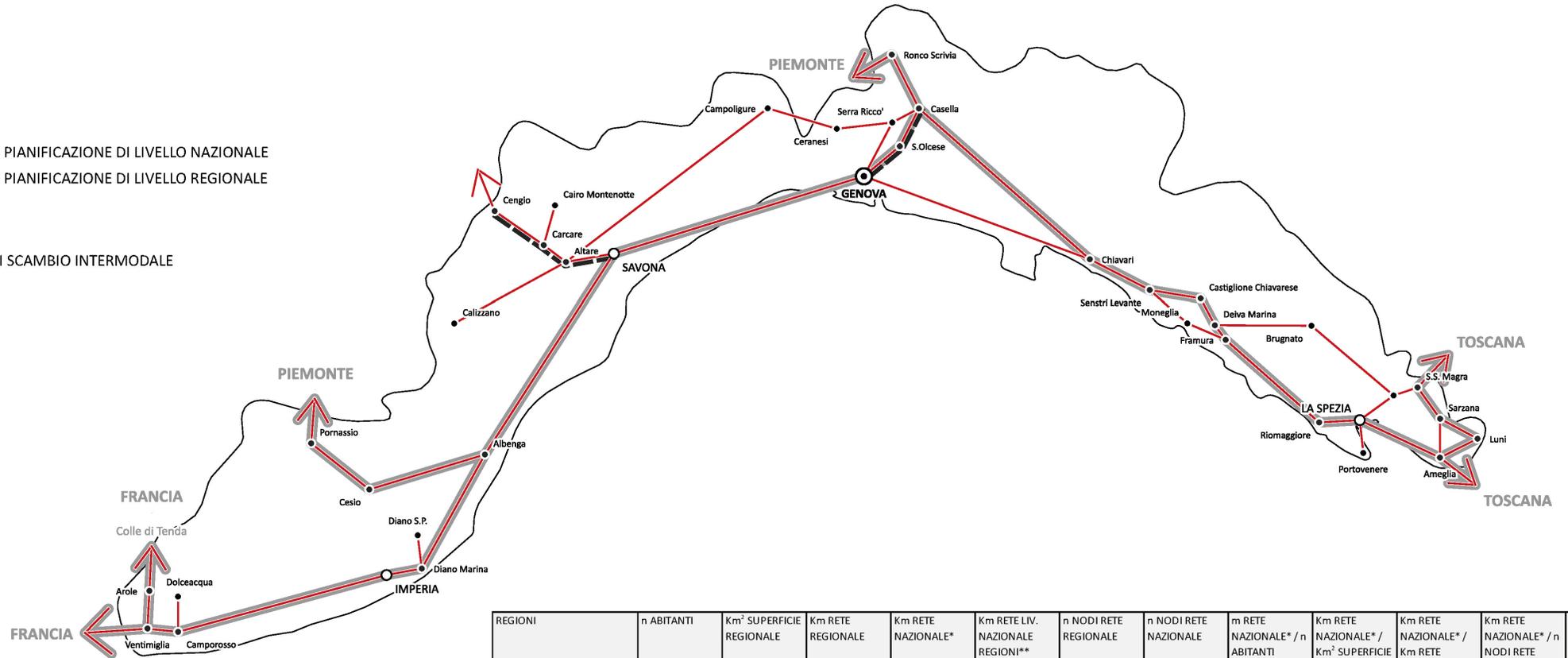
LEGENDA

- DIRETTRICE PREVISTA DALLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO NAZIONALE
- DIRETTRICE PREVISTA DALLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE
- ⊙ CAPOLUOGHI DI REGIONE
- CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
- NODO DI INTERSEZIONE O DI SCAMBIO INTERMODALE

LO SCHEMA DI RETE E I PIANI REGIONALI Liguria

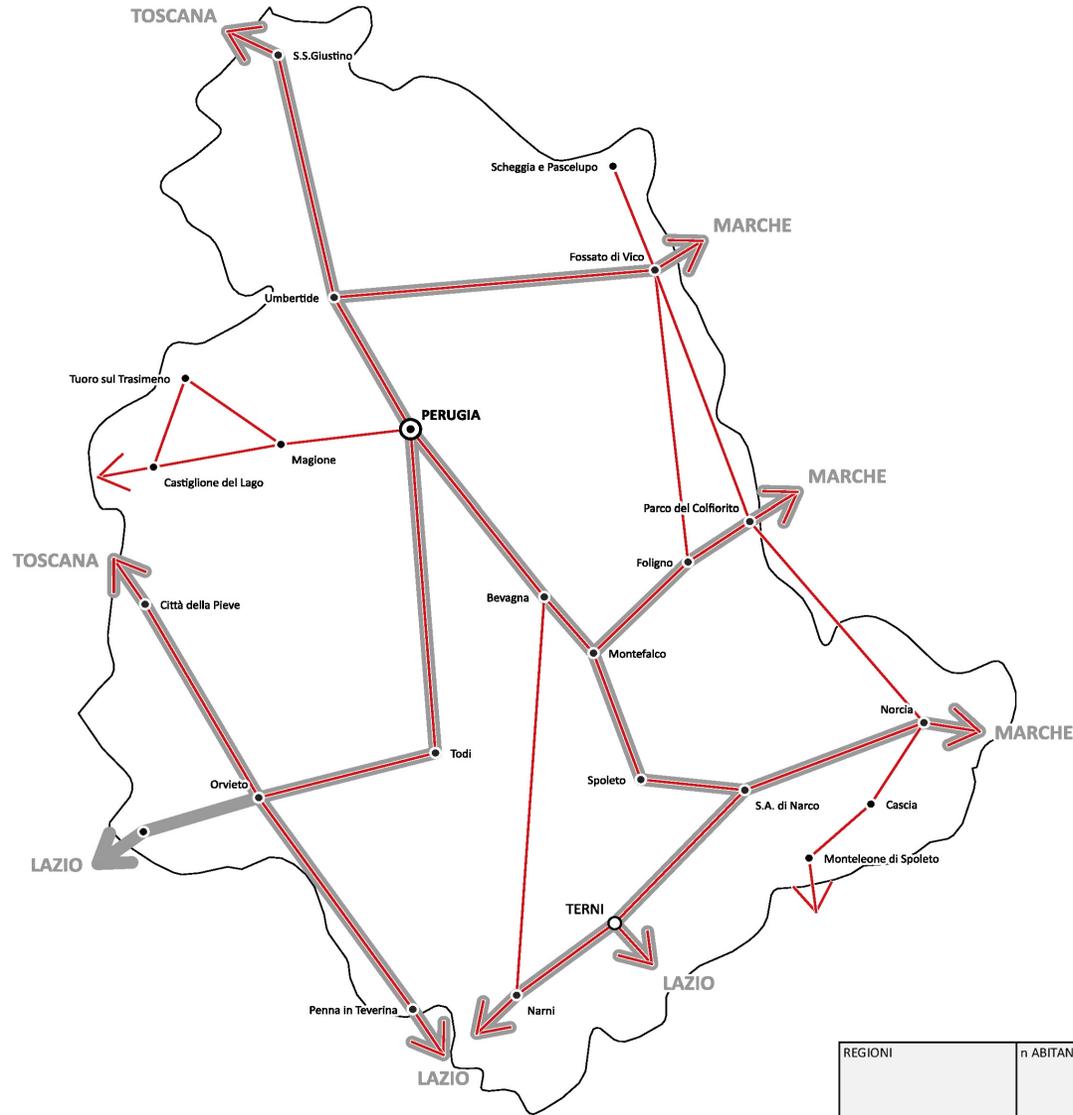
LEGENDA

- DIRETTRICE PREVISTA DALLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO NAZIONALE
- DIRETTRICE PREVISTA DALLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE
- CAPOLUOGHI DI REGIONE
- CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
- NODO DI INTERSEZIONE O DI SCAMBIO INTERMODALE



REGIONI	n ABITANTI	Km ² SUPERFICIE REGIONALE	Km RETE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE*	Km RETE LIV. NAZIONALE REGIONI**	n NODI RETE REGIONALE	n NODI RETE NAZIONALE	m RETE NAZIONALE* / n ABITANTI	Km RETE NAZIONALE* / Km ² SUPERFICIE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE* / Km RETE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE* / n NODI RETE NAZIONALE	Km RETE NAZIONALE* / Km RETE LIV. NAZIONALE REGIONI**
LIGURIA	1.550.640	5.416	551,0	330,3	409,4	38	27	0,21	61,0	0,60	12,2	0,8
MEDIA	3.018.958	15.084	1.142,8	598,4	665,3	45	28	0,31	40,0	0,60	21,6	1,0

LO SCHEMA DI RETE E I PIANI REGIONALI Umbria

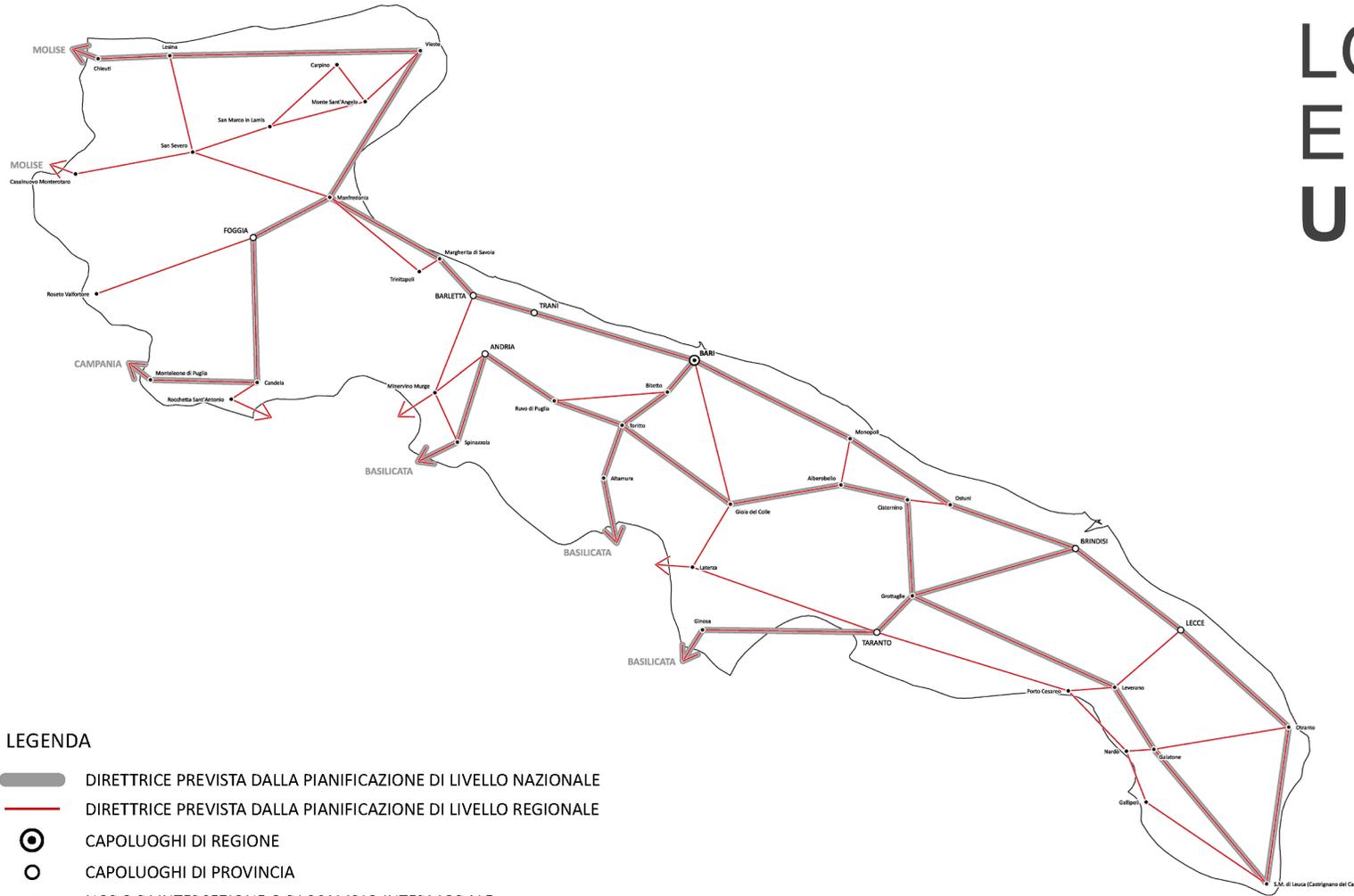


LEGENDA

-  DIRETTRICE PREVISTA DALLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO NAZIONALE
-  DIRETTRICE PREVISTA DALLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE
-  CAPOLUOGHI DI REGIONE
-  CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
-  NODO DI INTERSEZIONE O DI SCAMBIO INTERMODALE

REGIONI	n ABITANTI	Km ² SUPERFICIE REGIONALE	Km RETE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE*	Km RETE LIV. NAZIONALE REGIONI**	n NODI RETE REGIONALE	n NODI RETE NAZIONALE	m RETE NAZIONALE* / n ABITANTI	Km ² SUPERFICIE REGIONALE	Km RETE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE* / n NODI RETE NAZIONALE	Km RETE NAZIONALE* / n NODI RETE REGIONALI**
UMBRIA	878.540	8.456	600,5	372,0	405,5	24	18	0,42	44,0	0,62	20,7	0,9
MEDIA	3.018.958	15.084	1.142,8	598,4	665,3	45	28	0,31	40,0	0,60	21,6	1,0

LO SCHEMA DI RETE E I PIANI REGIONALI Umbria



LEGENDA

- DIRETTRICE PREVISTA DALLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO NAZIONALE
- DIRETTRICE PREVISTA DALLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE
- CAPOLUOGHI DI REGIONE
- CAPOLUOGHI DI PROVINCIA
- NODO DI INTERSEZIONE O DI SCAMBIO INTERMODALE

REGIONI	n ABITANTI	Km ² SUPERFICIE REGIONALE	Km RETE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE*	Km RETE LIV. NAZIONALE REGIONI**	n NODI RETE REGIONALE	n NODI RETE NAZIONALE	m RETE NAZIONALE* / n ABITANTI	Km RETE NAZIONALE* / Km ² SUPERFICIE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE* / Km RETE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE* / n NODI RETE NAZIONALE	Km RETE NAZIONALE* / Km RETE LIV. NAZIONALE REGIONI**
PUGLIA	4.029.053	19.541	1.601,1	931,2	1.048,9	44	31	0,23	47,7	0,58	30,0	0,9
MEDIA	3.018.958	15.084	1.142,8	598,4	665,3	45	28	0,31	40,0	0,60	21,6	1,0

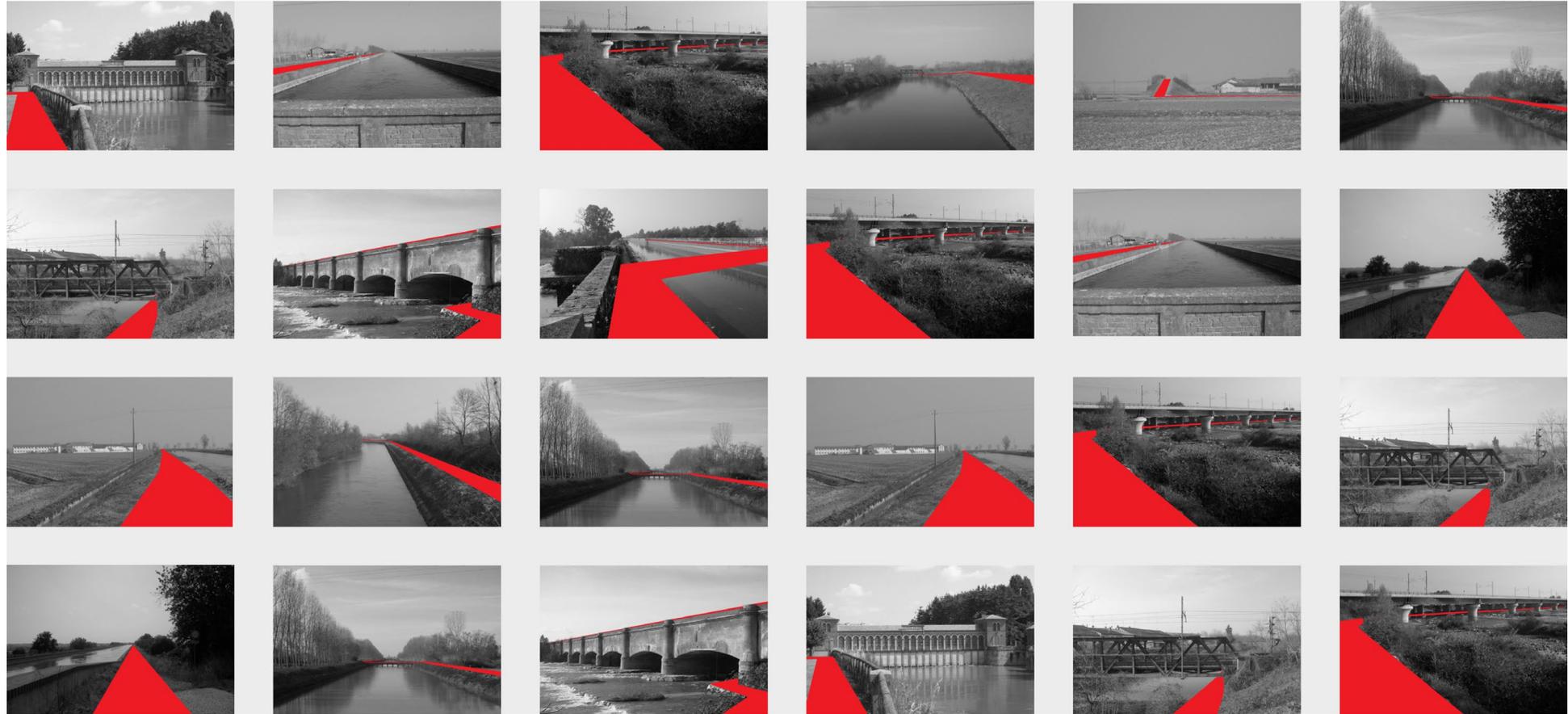
LO SCHEMA DI RETE E I PIANI REGIONALI. I dati

REGIONI	n ABITANTI	Km ² SUPERFICIE REGIONALE	Km RETE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE*	Km RETE LIV. NAZIONALE REGIONI**	n NODI RETE REGIONALE	n NODI RETE NAZIONALE	m RETE NAZIONALE* / n ABITANTI	Km RETE NAZIONALE* / Km ² SUPERFICIE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE* / Km RETE REGIONALE	Km RETE NAZIONALE* / n NODI RETE NAZIONALE	Km RETE NAZIONALE* / Km RETE LIV. NAZIONALE REGIONI**
ABRUZZO	1.311.580	10.763	905,3	400,3	424,3	37	25	0,31	37,2	0,44	16,0	0,9
BASILICATA	562.869	9.995	807,6	337,6	0,0	28	20	0,60	33,8	0,42	16,9	0,0
CALABRIA	1.947.131	15.222	1.133,1	724,7	852,9	39	30	0,37	47,6	0,64	24,2	0,8
CAMPANIA	5.801.692	13.590	541,5	578,5	0,0	22	20	0,10	42,6	1,07	28,9	0,0
EMILIA-ROMAGNA	4.471.485	22.453	2.630,5	751,1	717,8	102	50	0,17	33,5	0,29	15,0	1,0
FRIULI VENEZIA GIULIA	1.215.220	7.924	722,3	309,6	449,9	36	21	0,25	39,1	0,43	14,7	0,7
LAZIO	5.890.401	17.242	1.044,6	797,5	791,2	38	34	0,14	46,3	0,76	23,5	1,0
LIGURIA	1.550.640	5.416	551,0	330,3	409,4	38	27	0,21	61,0	0,60	12,2	0,8
LOMBARDIA	10.060.574	23.864	1.817,5	896,2	834,2	82	55	0,09	37,6	0,49	16,3	1,1
MARCHE	1.525.271	9.366	802,8	390,2	313,7	40	25	0,26	41,7	0,49	15,6	1,2
MOLISE	305.617	4.461	0,0	141,3	0,0	0	9	0,46	31,7	0,00	15,7	0,0
PIEMONTE	4.356.406	25.387	1.814,5	872,4	1.113,9	69	46	0,20	34,4	0,48	19,0	0,8
PUGLIA	4.029.053	19.541	1.601,1	931,2	1.048,9	44	31	0,23	47,7	0,58	30,0	0,9
SARDEGNA	1.639.362	24.090	1.361,7	921,2	943,3	49	34	0,56	38,2	0,68	27,1	1,0
SICILIA	4.999.891	25.711	1.845,2	975,5	865,6	53	22	0,20	37,9	0,53	44,3	1,1
TOSCANA	3.729.641	22.985	912,6	909,4	746,3	26	26	0,24	39,6	1,00	35,0	1,2
TRENTINO ALTO ADIGE	1.072.276	13.606	611,3	519,4	305,6	35	25	0,48	38,2	0,85	20,8	1,7
UMBRIA	878.540	8.456	600,5	372,0	405,5	24	18	0,42	44,0	0,62	20,7	0,9
VALLE D'AOSTA	125.666	3.261	144,2	92,6	58,0	8	5	0,74	28,4	0,64	18,5	1,6
VENETO	4.905.854	18.345	1.865,9	716,8	1.029,8	83	39	0,15	39,1	0,38	18,4	0,7
MEDIA	3.018.958	15.084	1.142,8	598,4	665,3	45	28	0,31	40,0	0,60	21,6	1,0

* Estensione in km della rete nazionale espressa nello Schema di Piano

** Estensione in km delle ciclovie indicate di livello nazionale nei piani regionali

LO SCHEMA DI RETE E LE INFRASTRUTTURE STORICHE

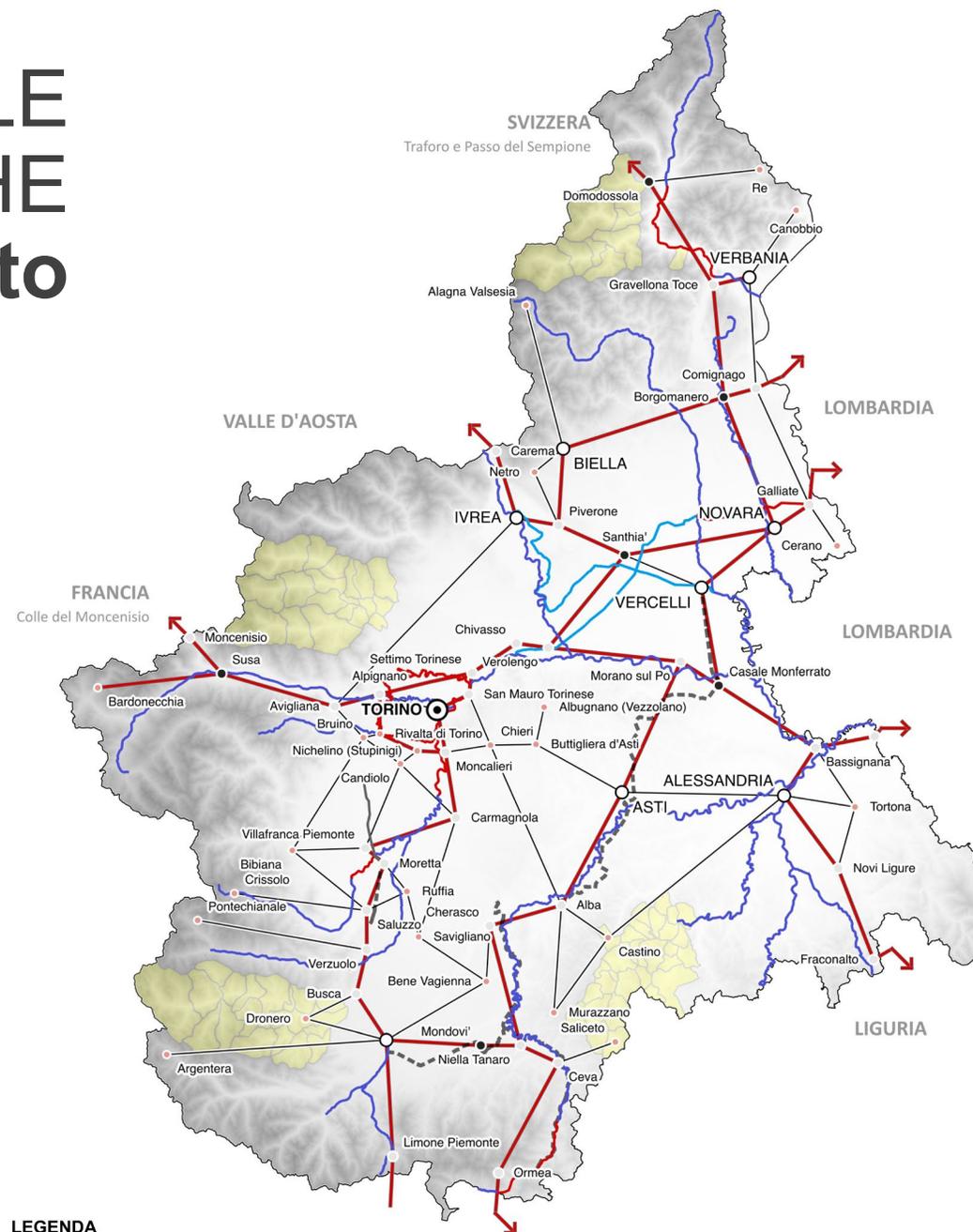


LO SCHEMA DI RETE E LE INFRASTRUTTURE STORICHE

Le carte orientate al progetto

LEGENDA

- RETE CICLABILE NAZIONALE
- RETE CICLABILE REGIONALE
- VIA D'ACQUA
- - - SEDE FERROVIARIA DISMESSA
- CICLOVIA SU VIA D'ACQUA
- - - CICLOVIA SU SEDE FERROVIARIA DISMESSA



LA PARAMETRIZZAZIONE DEI LIVELLI DI QUALITÀ

Sicurezza/Safety

Percorribilità/Comfort

Coerenza/Coherence

Linearità/Directness

Attrattività/Attractiveness



I LIVELLI DI QUALITÀ

Sicurezza/Safety

- la somma della lunghezza delle tratte da realizzare ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera c della L. 2/2018 (definite come "vie verdi ciclabili" o "greenways") deve essere maggiore dell'85% della lunghezza complessiva della ciclovia;
- le singole tratte da realizzare con altre tipologie di sede, così come indicate nell'art. 2, comma 2, della L. 2/2018, non devono superare la lunghezza di 2 km.
- tutti gli attraversamenti con strade provinciali e statali devono essere risolti con sovrappassi o sottopassi;
- tutti gli altri attraversamenti devono essere risolti mediante opportuni dispositivi di rallentamento della velocità dei veicoli a motore e di segnalazione del pericolo



I LIVELLI DI QUALITÀ

Percorribilità/Comfort

- la pendenza media della ciclovia deve essere minore del 4%;
- le tratte con pendenze superiori al 10% devono presentare una lunghezza massima di 500 metri;
- le tratte in cui uno dei due requisiti non sia soddisfatto devono essere servite da un servizio di trasporto pubblico con possibilità di incarrozzamento di biciclette
- almeno il 95% del fondo della ciclovia deve essere pavimentato, compatto e scorrevole



I LIVELLI DI QUALITÀ

Coerenza/Coehrence

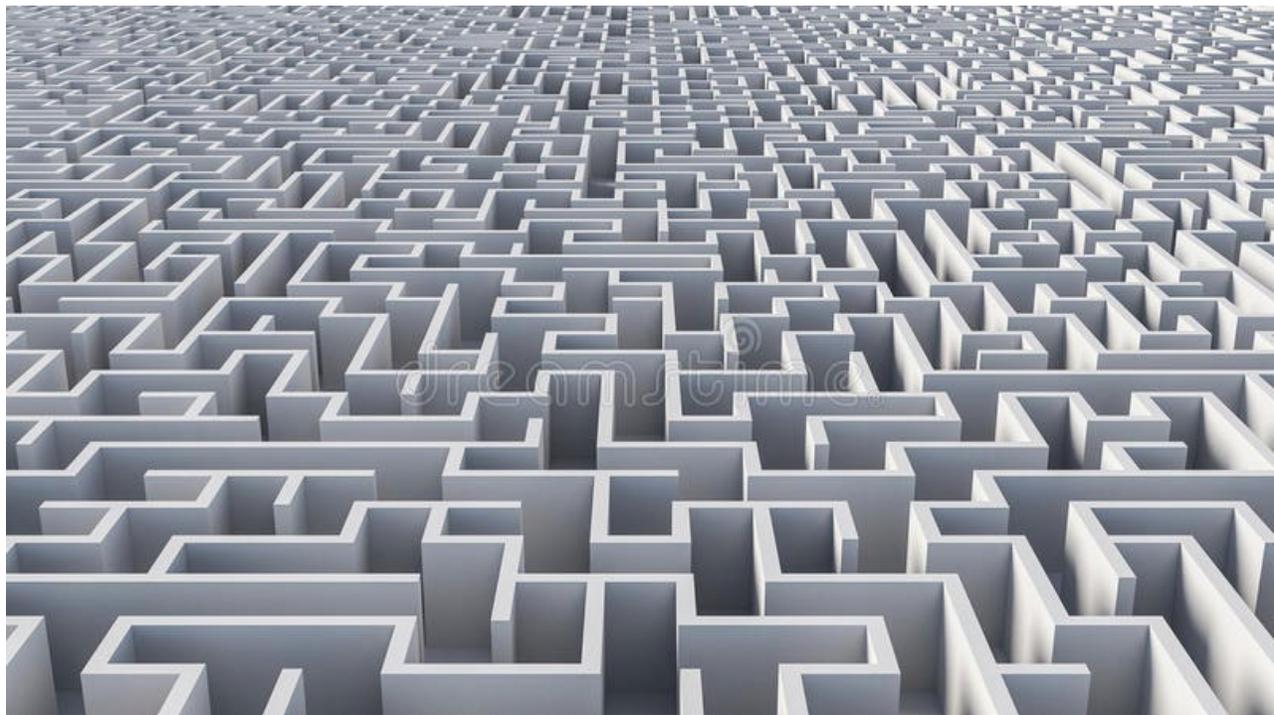
- lungo l'intero sviluppo della ciclovia devono essere presenti fermate TPL, stazioni ferroviarie o attracchi dei servizi di navigazione con trasporto passeggeri ad una distanza non superiore a 2,5 km dall'asse principale
- -deve essere garantita la presenza di almeno uno di questi nodi intermodali ogni 50 km.



I LIVELLI DI QUALITÀ

Linearità/Directness

- per ciascun arco, il rapporto tra la lunghezza della ciclovia e la lunghezza del principale collegamento stradale (autostrade escluse) misurate tra i due nodi di origine e destinazione non deve risultare superiore a 1,5.



I LIVELLI DI QUALITÀ

Attrattività/Attractiveness

- percentuale della lunghezza della ciclovia realizzata co-funzionalizzando o ri-funzionalizzando ai fini ciclabili le infrastrutture storiche.



L'ESPERIENZA SUL SNCT

Alcuni problemi emersi dal monitoraggio dei PFTE

- scarso coordinamento tra le Regioni
- uso improprio della Zona 30 nelle aree non urbanizzate
- assenza di certificazione delle Strade a Basso Traffico
- frequenza delle transizioni sede promiscua/protetta
- insufficienza di dati sulle pendenze e sulla lunghezza delle tratte

