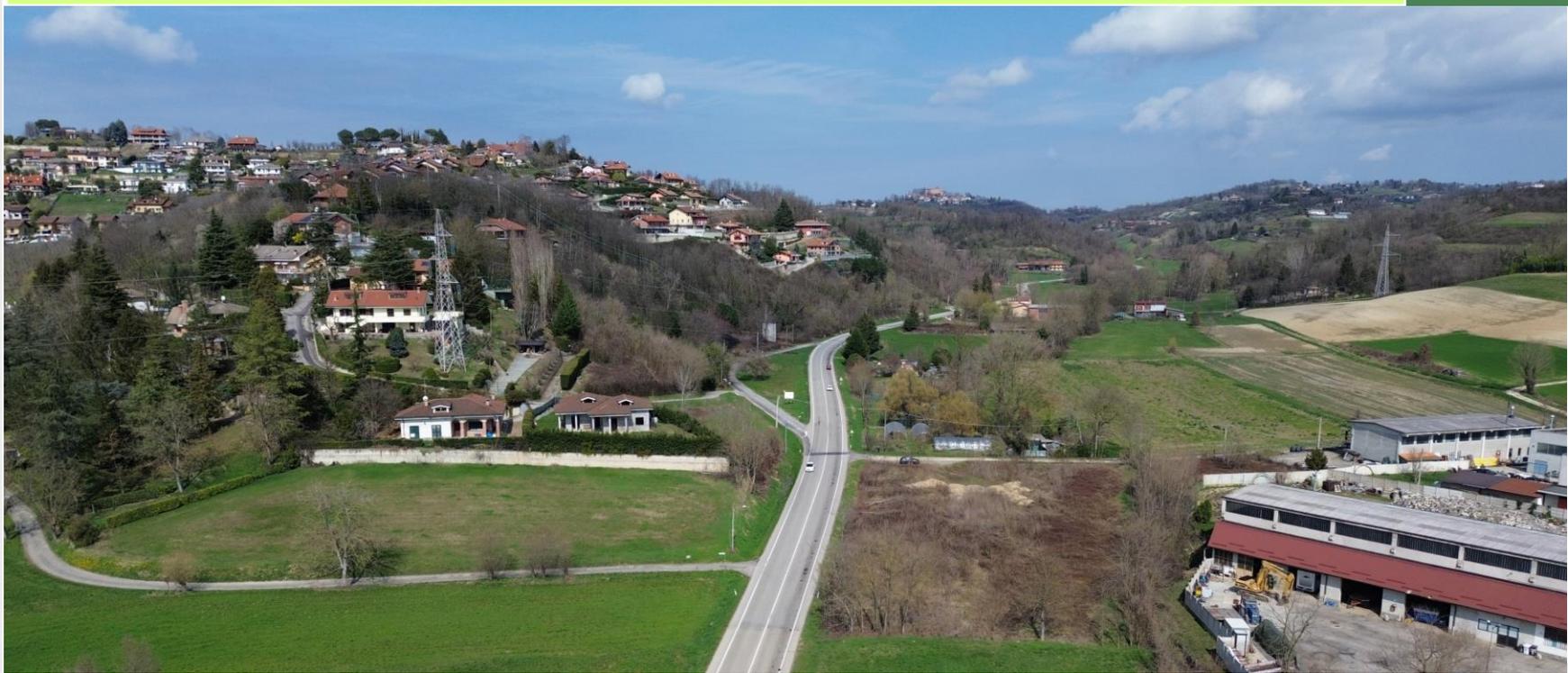


AGGIORNAMENTO DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' DELLA GRONDA EST: A CHE PUNTO SIAMO

Chieri, 2 – 3 dicembre 2024



Contenuti



Gli indirizzi del PUMS



Le analisi preliminari



Le consultazioni del «tavolo collina» ed i sopralluoghi



Le prossime tappe

GLI INDIRIZZI DEL PUMS



Il **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)**, approvato con Delibera Consigliare n.42 del 20 luglio 2022, costituisce il **principale strumento programmatico di settore vigente a scala metropolitana.**

Esso definisce l'assetto strategico di tutto il sistema della mobilità:

- non motorizzata
- motorizzata collettiva
- motorizzata individuale

formando il **quadro di riferimento per tutti gli interventi sulla rete viaria.**

GLI INDIRIZZI DEL PUMS

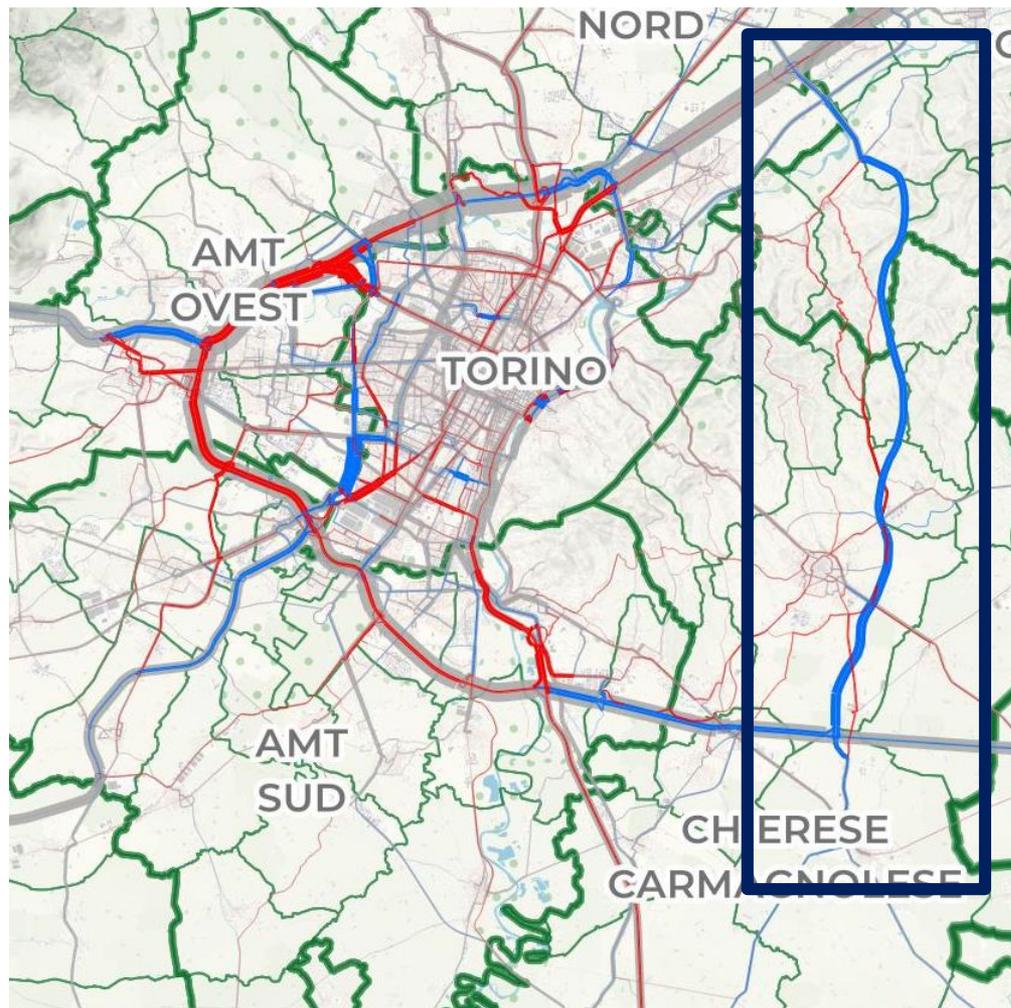
SCENARI DI CONFRONTO

«INTERATTIVO»

Tracciato autostradale
come da studio CAP 2013
(ipotesi simulata senza
tariffazione)



**Flussi di traffico non
sufficienti a sostenere il
finanziamento dell'opera**



GLI INDIRIZZI DEL PUMS

SCENARI DI CONFRONTO

«DI PROSSIMITA'»

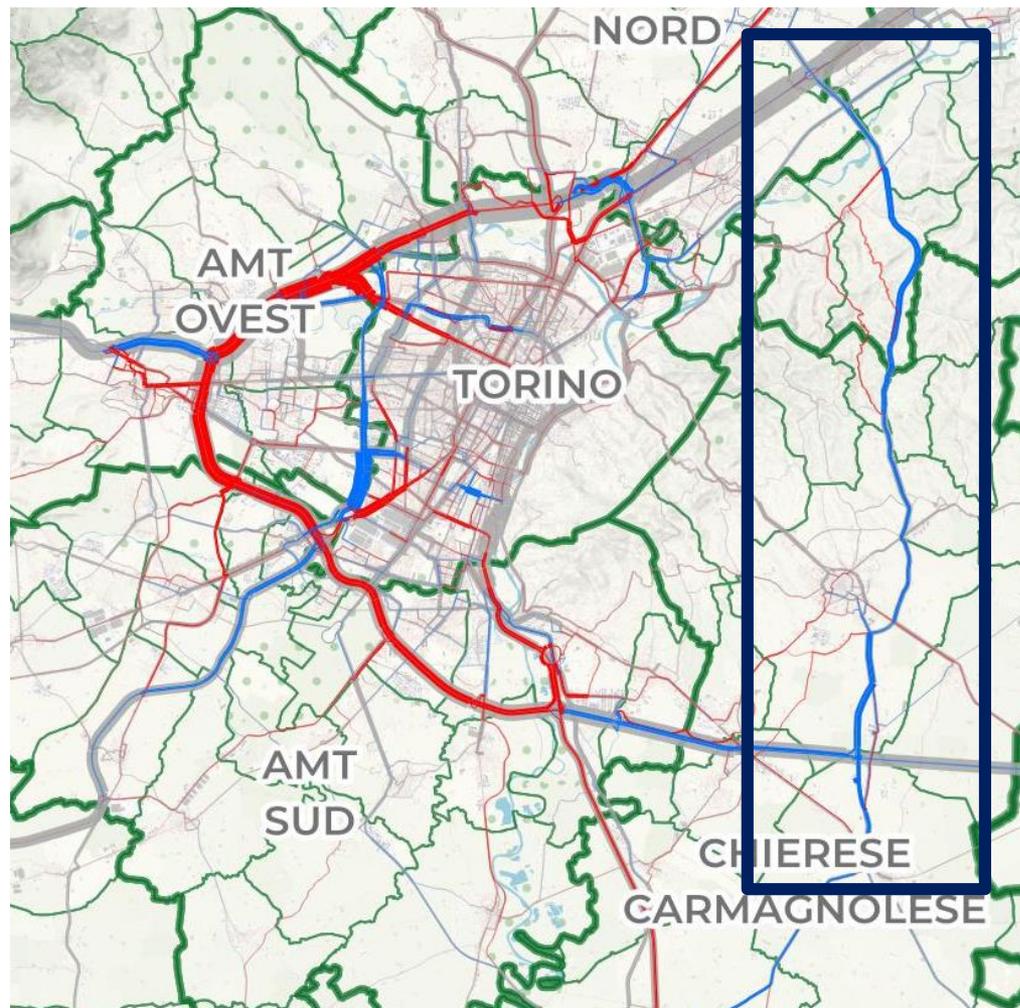
«COOPERATIVO»



SCENARIO

FINALE DI PIANO

Tracciato stradale ordinario ottenuto potenziando la viabilità esistente con tratte in variante (*in linea di massima ispirate dallo studio del prof. Caposio del 2000*)



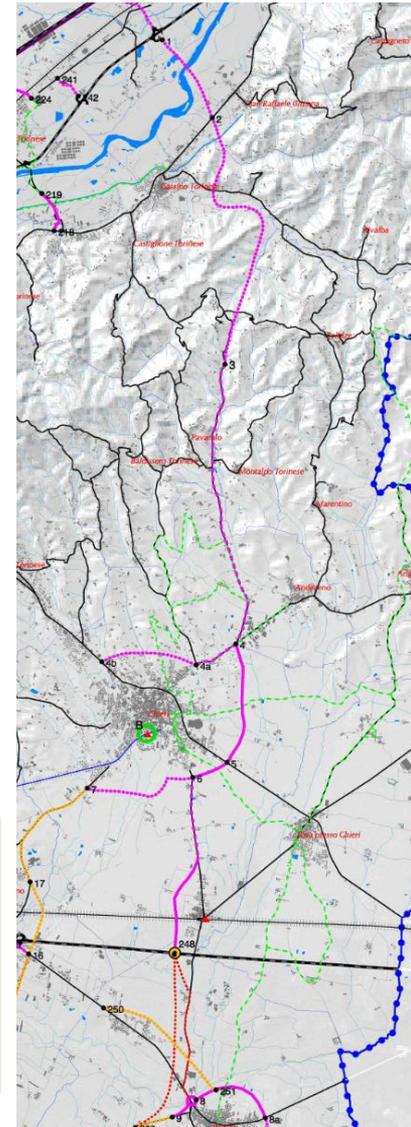
GLI INDIRIZZI DEL PUMS

INTERVENTO 3.04

REALIZZAZIONE DELLA GRONDA EST

- Tratta collinare della **viabilità anulare esterna** al Sistema Tangenziale
- Semianello che collega, attraverso la **modernizzazione di strade esistenti**, le autostrade A6/A21 con le autostrada A4/A5 e l'aeroporto di Caselle.
- Intervento **alternativo al progetto di Tangenziale Est**, escluso dallo scenario di piano in ragione della sua scarsa efficacia.

In altre parole, nel 2022 si è deciso di abbandonare il progetto di chiusura dell'anello autostradale e di procedere invece attraverso adeguamenti progressivi della rete ordinaria



LE ANALISI PRELIMINARI

Il rapporto preliminare è stato dedicato all'**analisi dello stato di fatto** ed alle **simulazioni di traffico ed ambientali della situazione *ante operam***, ma prevede anche lo **sviluppo di prime indicazioni progettuali**.

Principali contenuti:

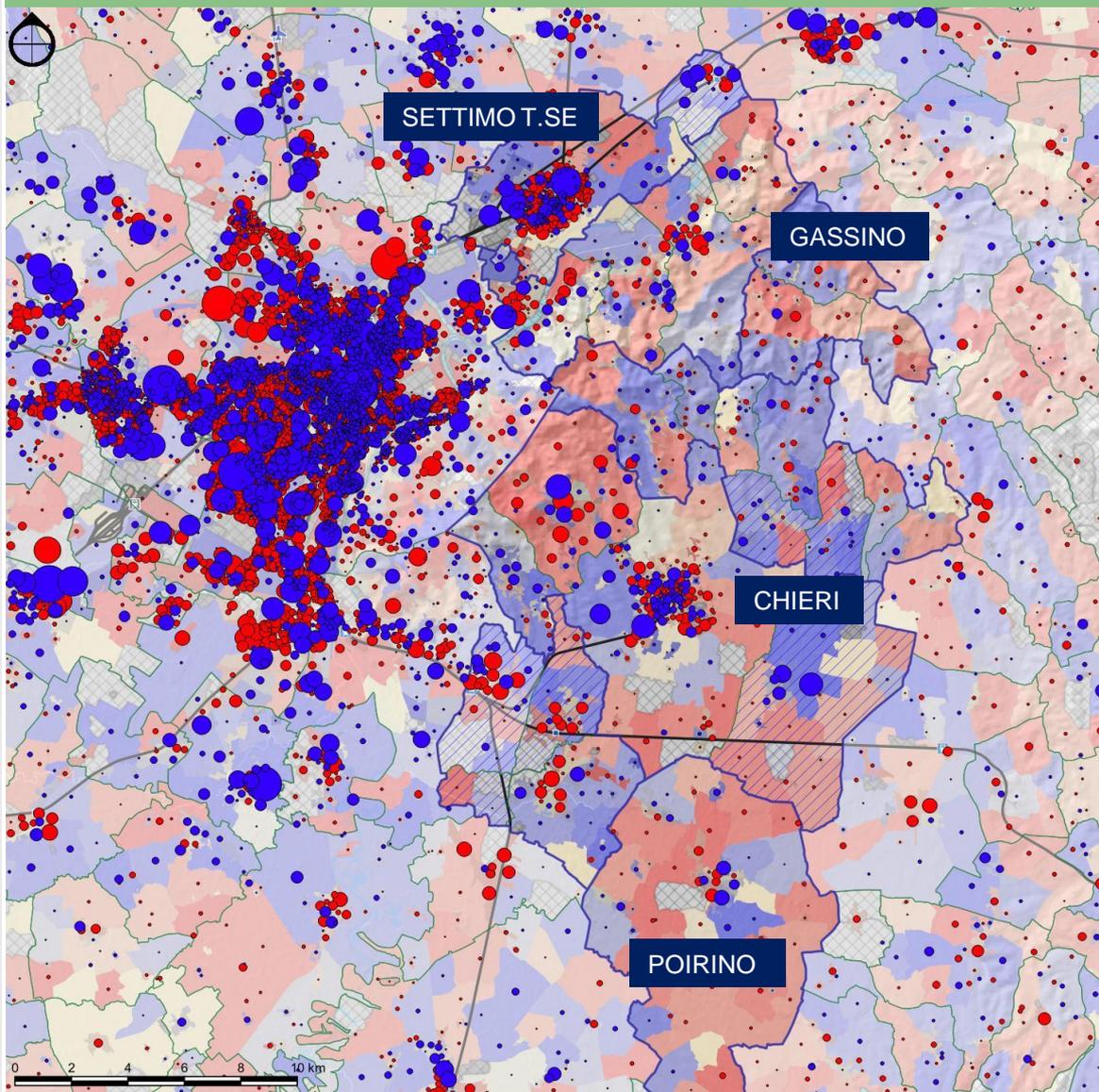
A – INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

B – STUDIO DI TRAFFICO: SCENARIO *ANTE OPERAM*

C – ANALISI DELL'IMPATTO AMBIENTALE: SCENARIO *ANTE OPERAM*

D – SVILUPPO DI ALTERNATIVE TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO

ANALISI PRELIMINARI



Variazione di popolazione per sezione censuaria (2011-21).

Situazione «a macchia di leopardo», con incrementi percentuali consistenti nella parte alta della collina ed in alcuni comparti del Comune di Chieri.

LEGENDA

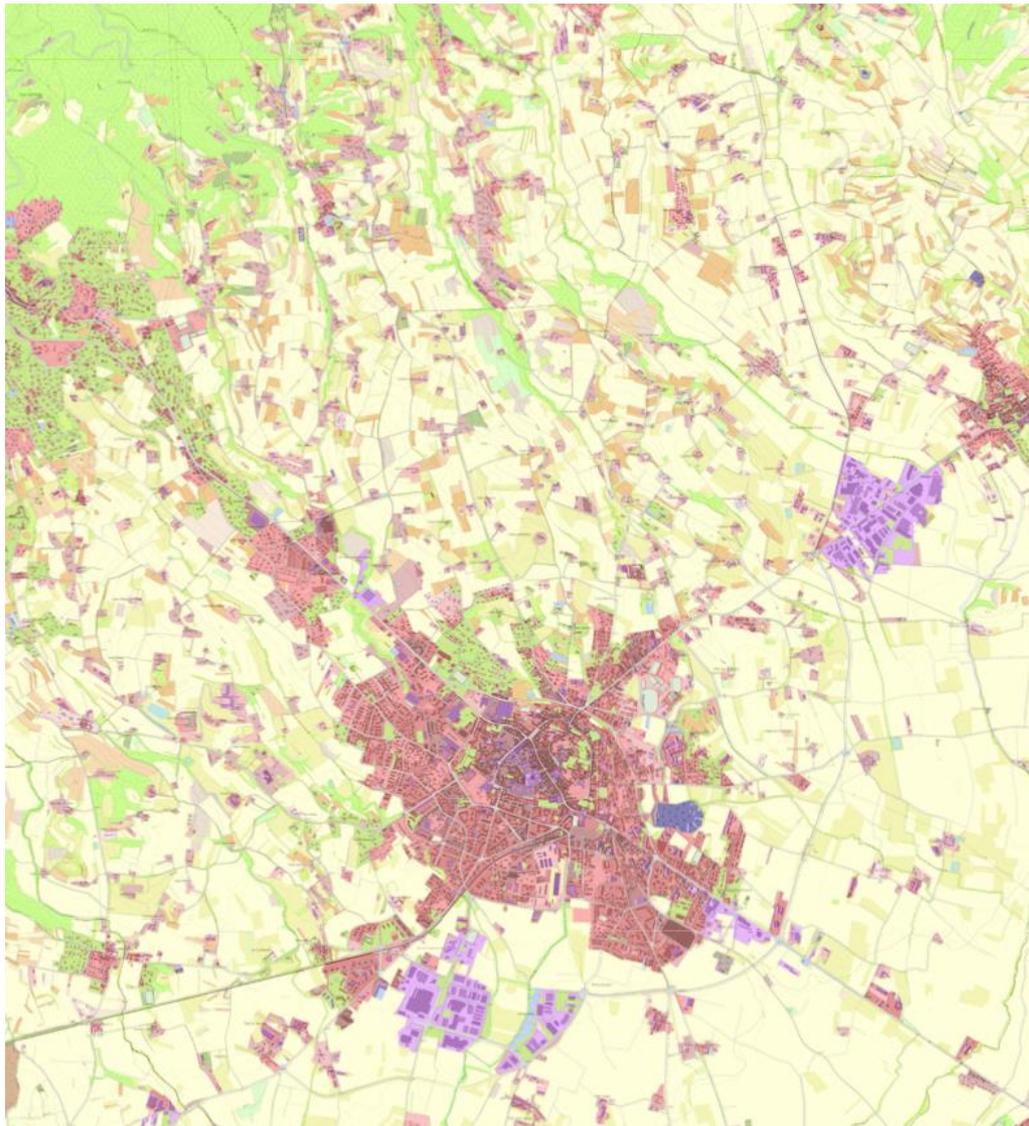
- Confini comunali
- Perimetri zone omogenee

Riduzioni	Aumento
100-50%	0-2%
50-20%	2-5%
20-10%	5-10%
10-5%	10-20%
5-2%	20-50%
2-0%	50-100%

Differenze popolazione 2011-2021



ANALISI PRELIMINARI



Analisi degli usi del suolo:

Quadro degli usi programmati
(*mosaicatura piani regolatori*)

Dati estratti dal **Geoportale della Regione Piemonte: Land Cover Piemonte 2021**;

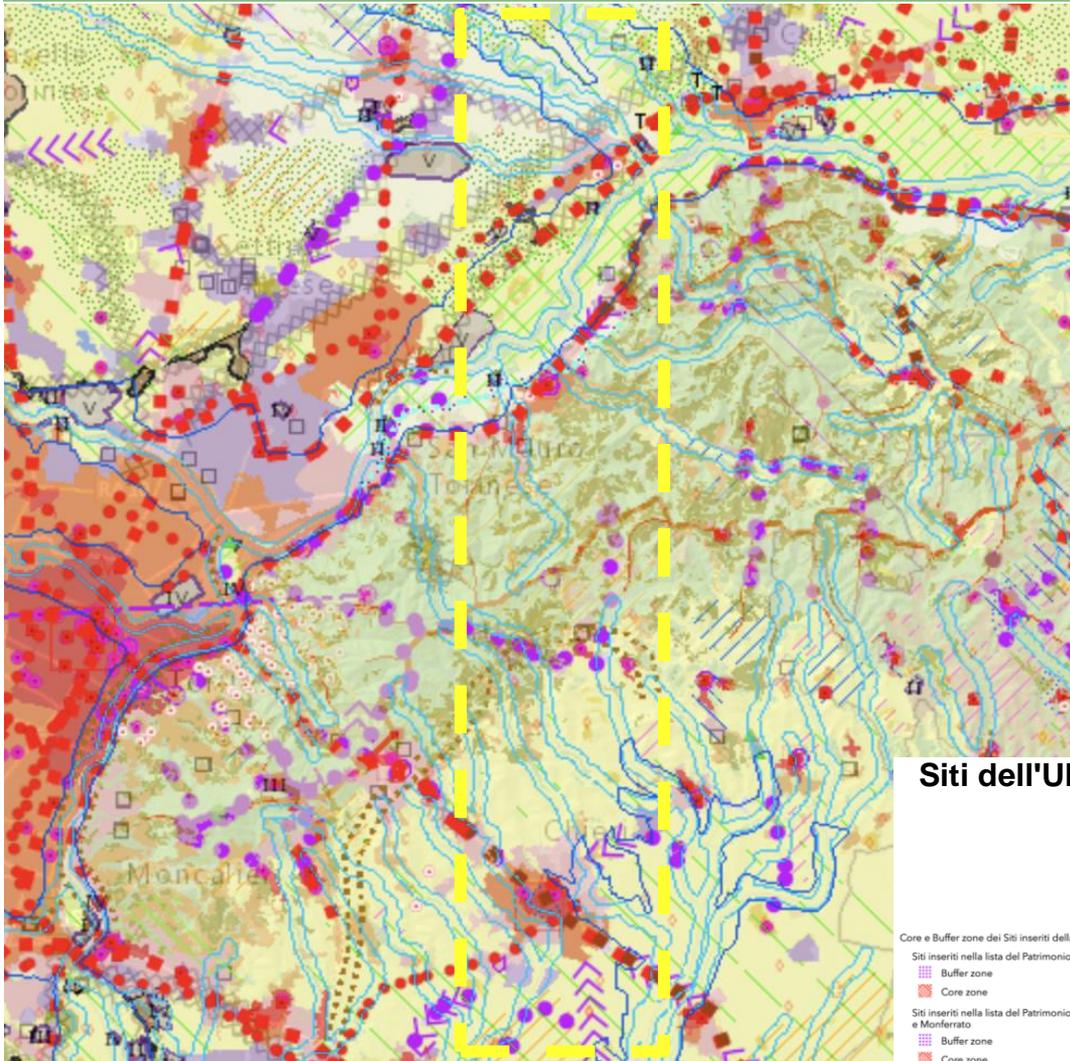
il dato presentato è frutto dell'unione del nuovo **modello europeo** proposto da **EAGLE** (Action Group on Land monitoring in Europe), dal database geo-topografico regionale (**BDTRE**) arricchito con informazioni tematiche (Carta forestale, PPR) e integrato con nuove informazioni derivate da **immagini satellitari** (Copernicus e Telerilevamento Piemonte) relazionate alle particelle della mosaicatura catastale

ANALISI PRELIMINARI



RILIEVI CON DRONE

Analisi del contesto paesaggistico



PPR - Componenti Paesaggistiche

Componenti naturalistico-ambientali

- Aree di montagna (art. 13)
- Vette (art. 13)
- Sistema di crinali montani principali e secondari (art. 13)
- Ghiacciai, rocce e macereti (art. 13)
- Zona Fluviale Allargata (art. 14)
- Zona Fluviale Interna (art. 14)
- Laghi (art. 15)
- Territori a prevalente copertura boscata (art. 16)
- Aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (cerchiati se con rilevanza visiva, art. 17)
- Praterie rupicole (art. 19)
- Praterie, prato-pascoli, cespuglieti (art. 19)
- Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (art. 19)
- Aree di elevato interesse agronomico (art. 20)

Componenti storico-culturali

- Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22):**
- Rete viaria di eta' romana e medievale
- Rete viaria di eta' moderna e contemporanea
- Rete ferroviaria storica

Componenti morfologico-insediative

- Porte urbane (art. 34)
- Varchi tra aree edificate (art. 34)
- Elementi strutturanti i bordi urbani (art. 34)

Siti dell'UNESCO, SIC e ZPS

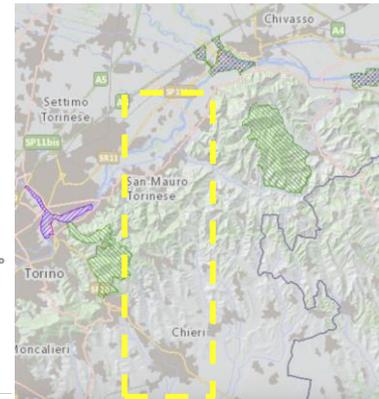
Core e Buffer zone dei Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO

- Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO - Sacri Monti e Siti Palafitticoli
- Buffer zone
- Core zone
- Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO - I Paesaggi vitivinicoli del Piemonte Langhe-Roero e Monferrato
- Buffer zone
- Core zone

SIC e ZSC

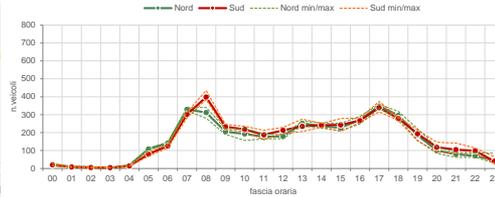
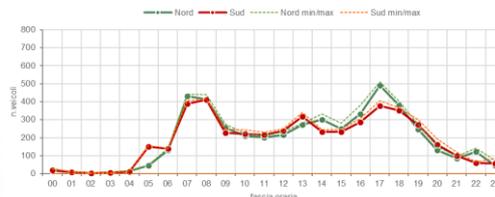
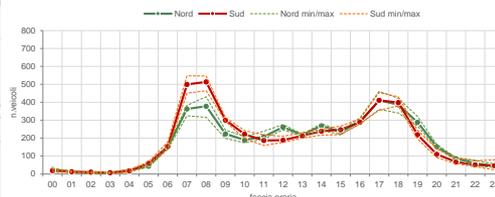
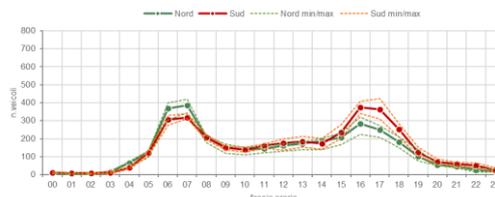
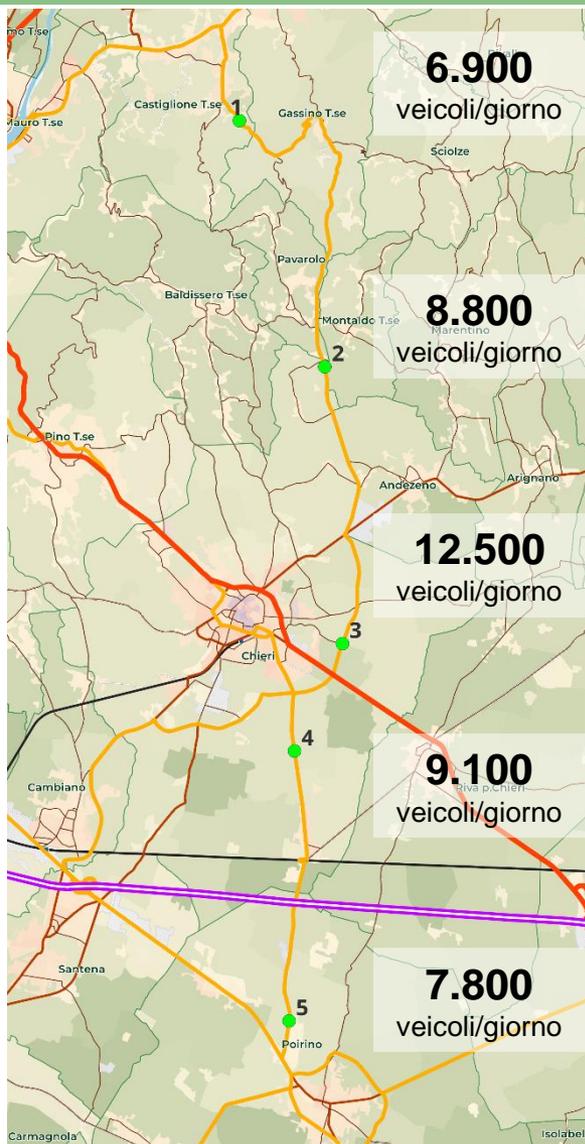
SIC e ZSC

ZPS



Area di intervento

ANALISI PRELIMINARI

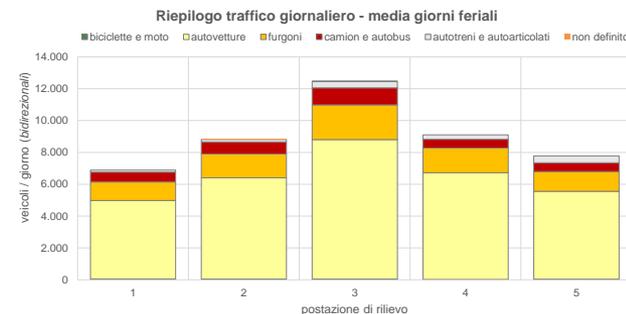


Campagna di rilevazione dei flussi di traffico effettuata nel novembre 2023 con radar.

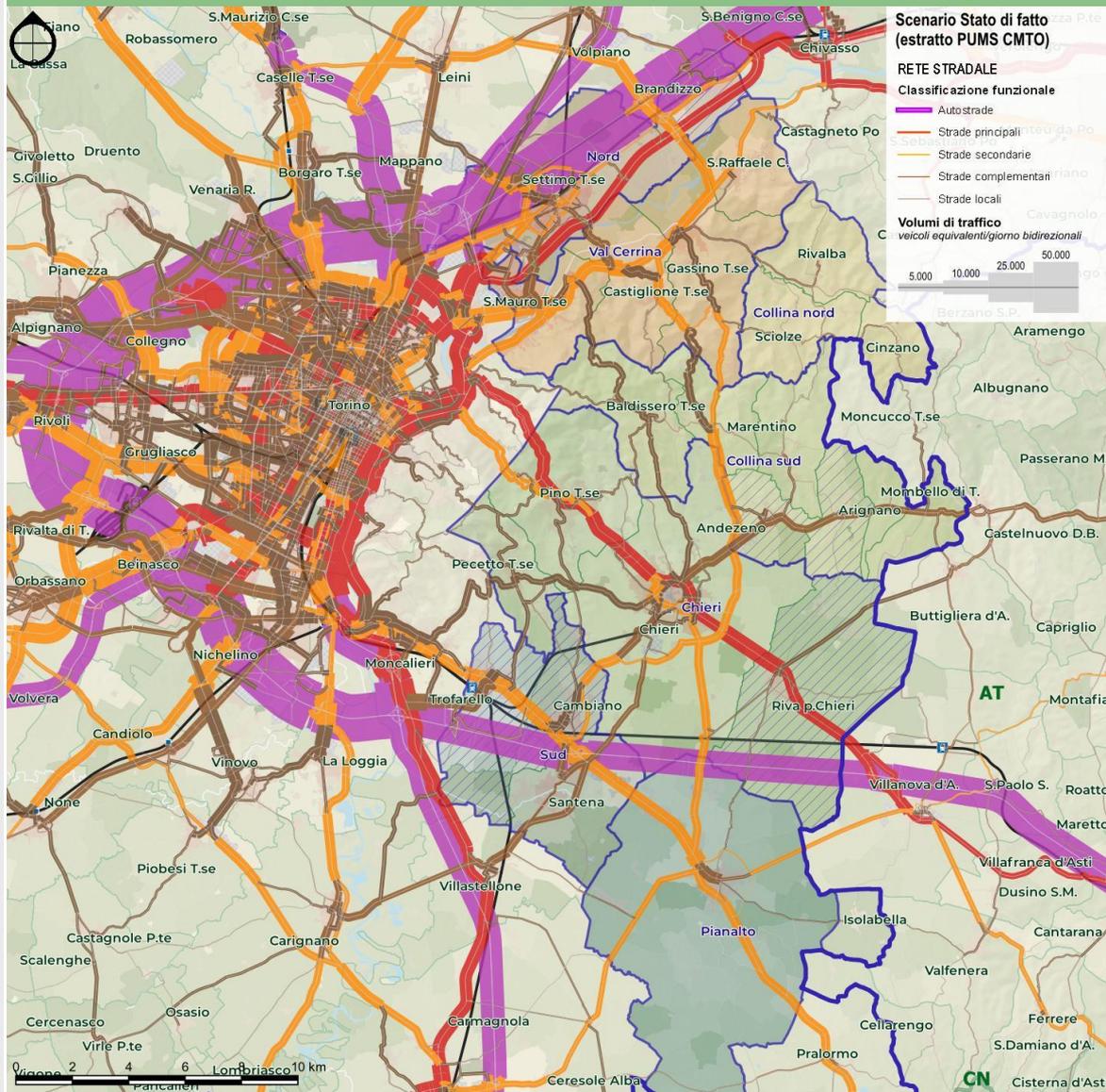
Andamento orario:

- *giorno medio feriale*
- *sabato*
- *domenica*

Classificazione del flusso:
moto, auto, furgoni, autocarri, autotreni/autoarticolati, altri

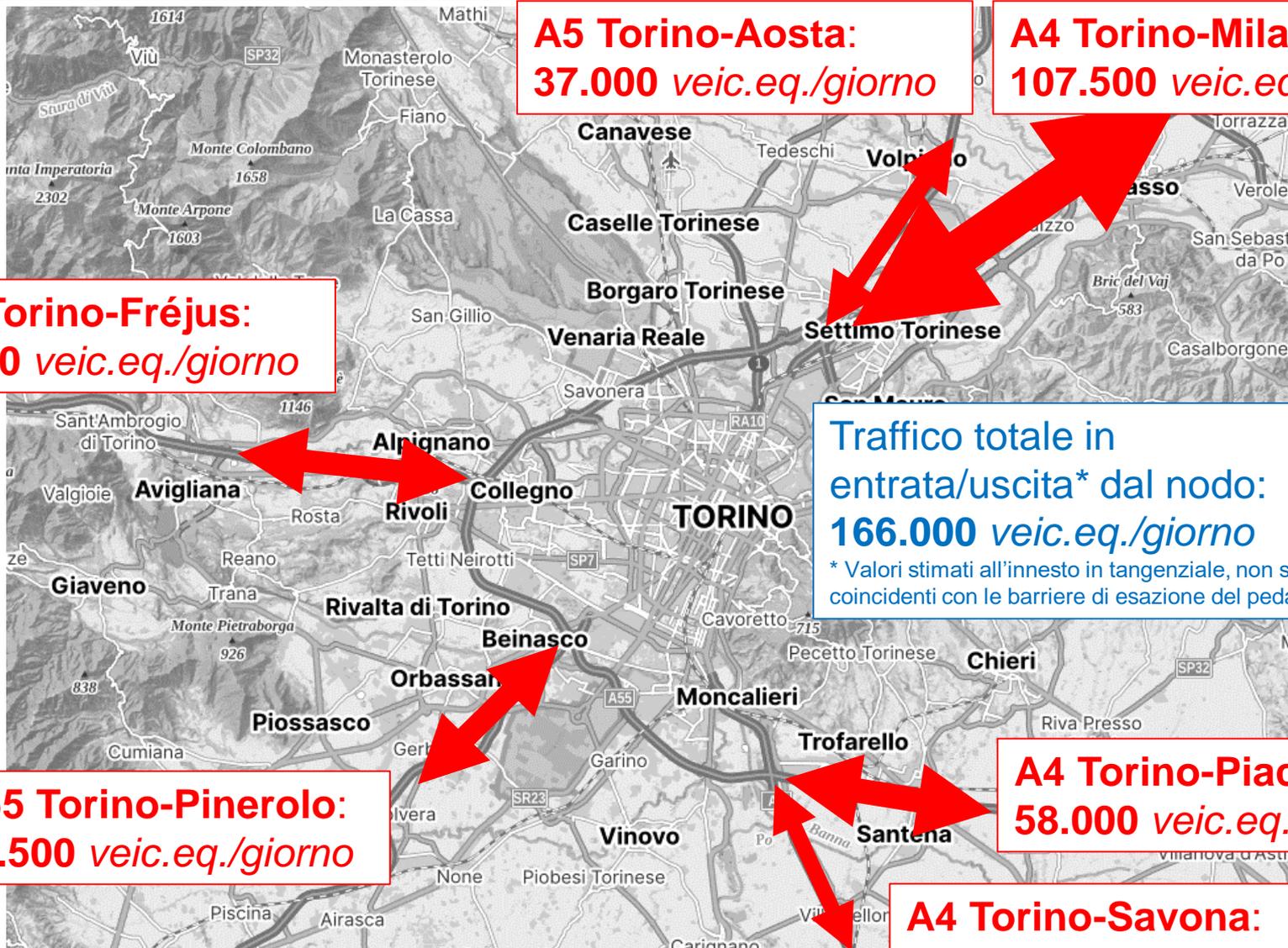


Studio di traffico – scenario *ante operam*



Simulazioni di traffico con modello intermodale PUMS: stato di fatto (2019)

PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...



A5 Torino-Aosta:
37.000 veic.eq./giorno

A4 Torino-Milano:
107.500 veic.eq./giorno

A32 Torino-Fréjus:
48.000 veic.eq./giorno

Traffico totale in
entrata/uscita* dal nodo:
166.000 veic.eq./giorno

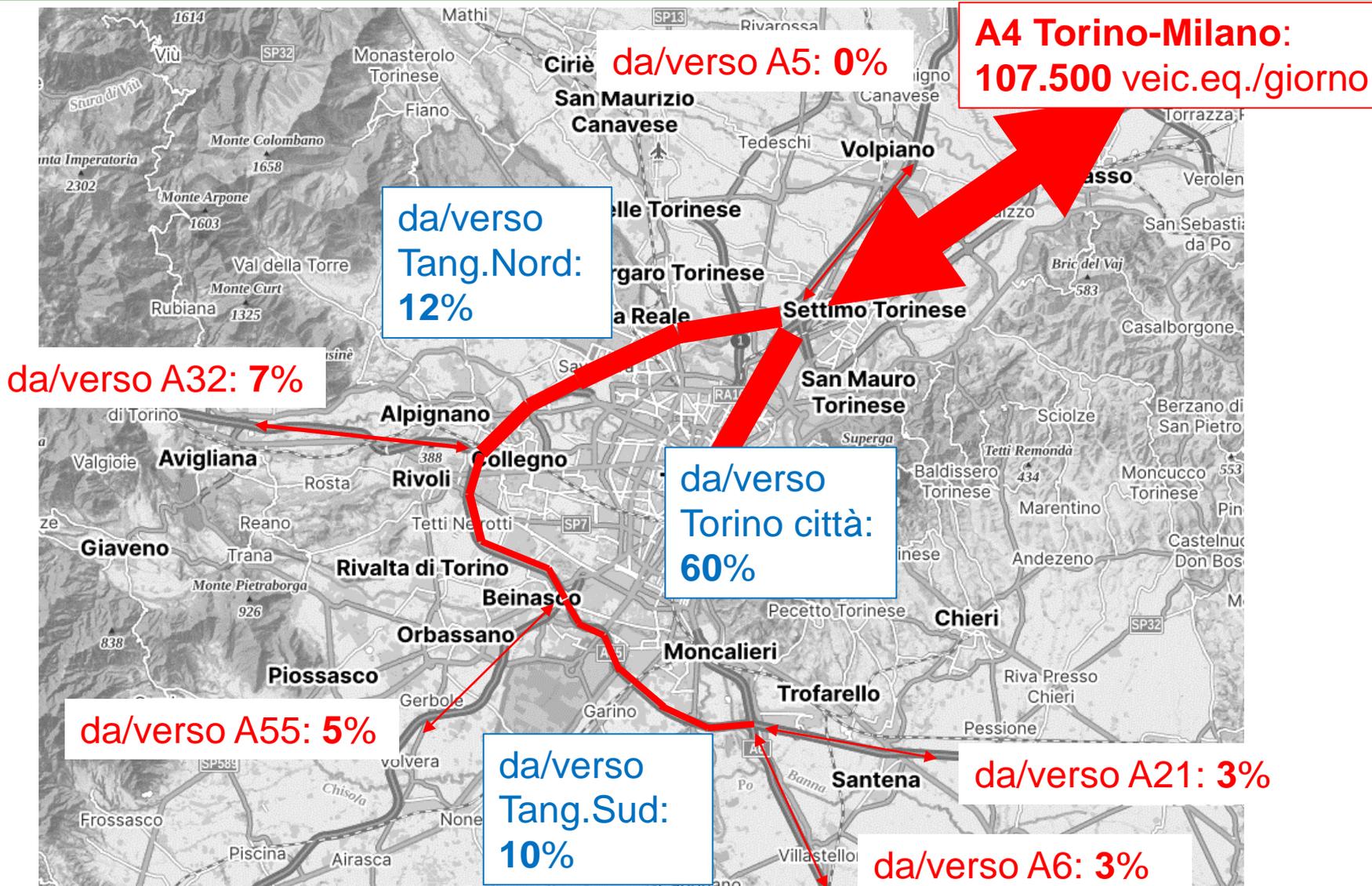
* Valori stimati all'innesto in tangenziale, non sempre coincidenti con le barriere di esazione del pedaggio

A55 Torino-Pinerolo:
43.500 veic.eq./giorno

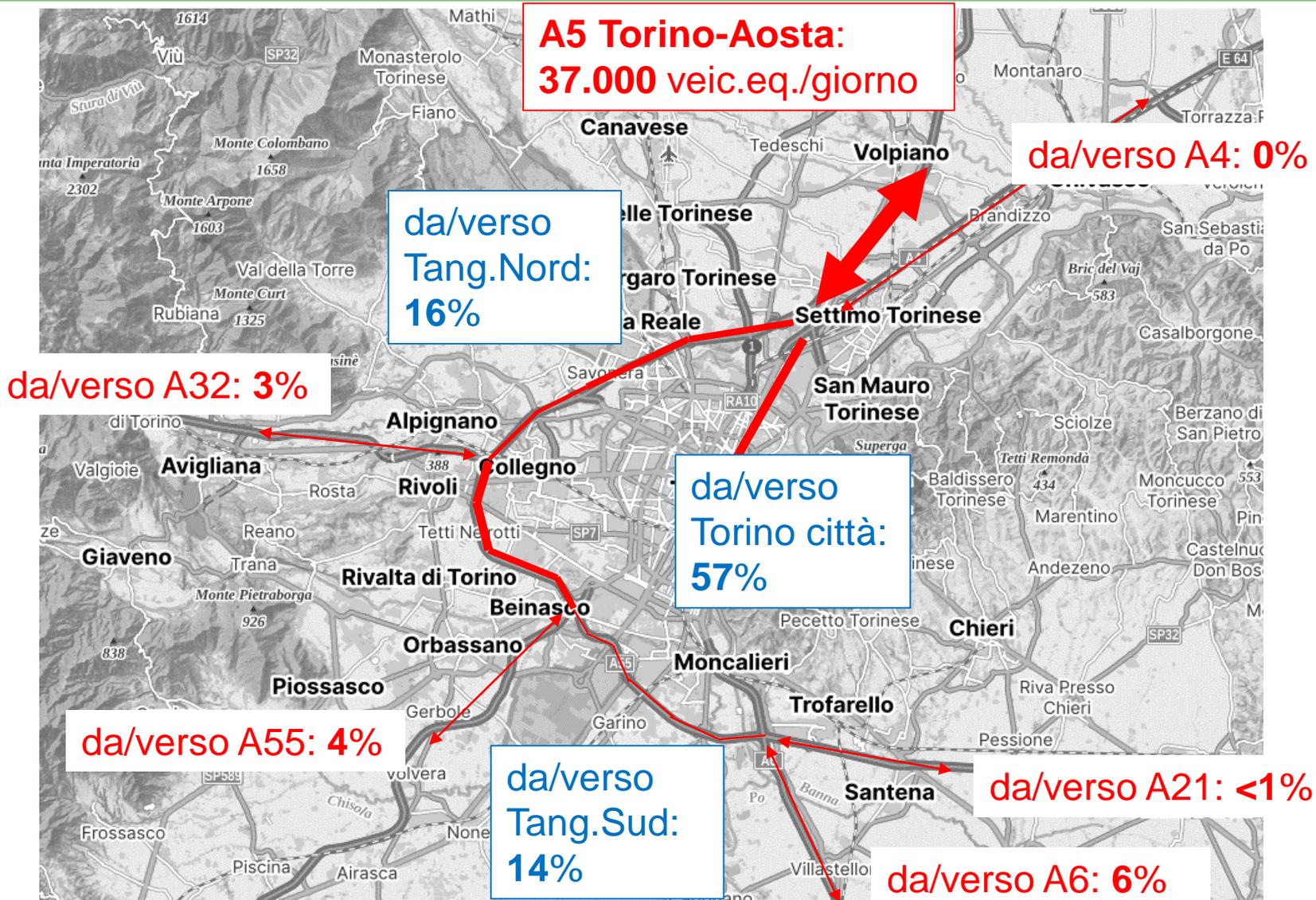
A4 Torino-Piacenza:
58.000 veic.eq./giorno

A4 Torino-Savona:
38.500 veic.eq./giorno

PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...



PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...



PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...

Il flusso tra la A5 e la A21 è molto ridotto in assoluto, dato che è possibile andare **da Ivrea ad Asti** utilizzando la bretella A5/A26 (124 km) in 1h11min, lo stesso tempo impiegato passando dalla tangenziale di Torino (121 km).
(si tratta comunque di flussi piuttosto modesti, visto che sul raccordo A4/A26 tra Santhià e Vercelli ed Alessandria il traffico è inferiore a 15.000 veic. eq./g).

Migliore 1h 11m 19 ore 5 ore

Ivrea, 10015 TO

Corso Alessandria, 531, 14100 Asti AT

Aggiungi destinazione

Partenza adesso Opzioni

Invia indicazioni stradali al tuo telefono Copia link

tramite A5, A55 e E70 1 ora 11 min
Percorso migliore 121 km
Il percorso prevede il pagamento di pedaggi.
Dettagli

tramite SP della Val Cerrina/ SP590 1 ora 28 min
90,4 km

tramite E25 e A26 1 ora 11 min
124 km

Esplora Corso Alessandria, 531 nelle vicinanze

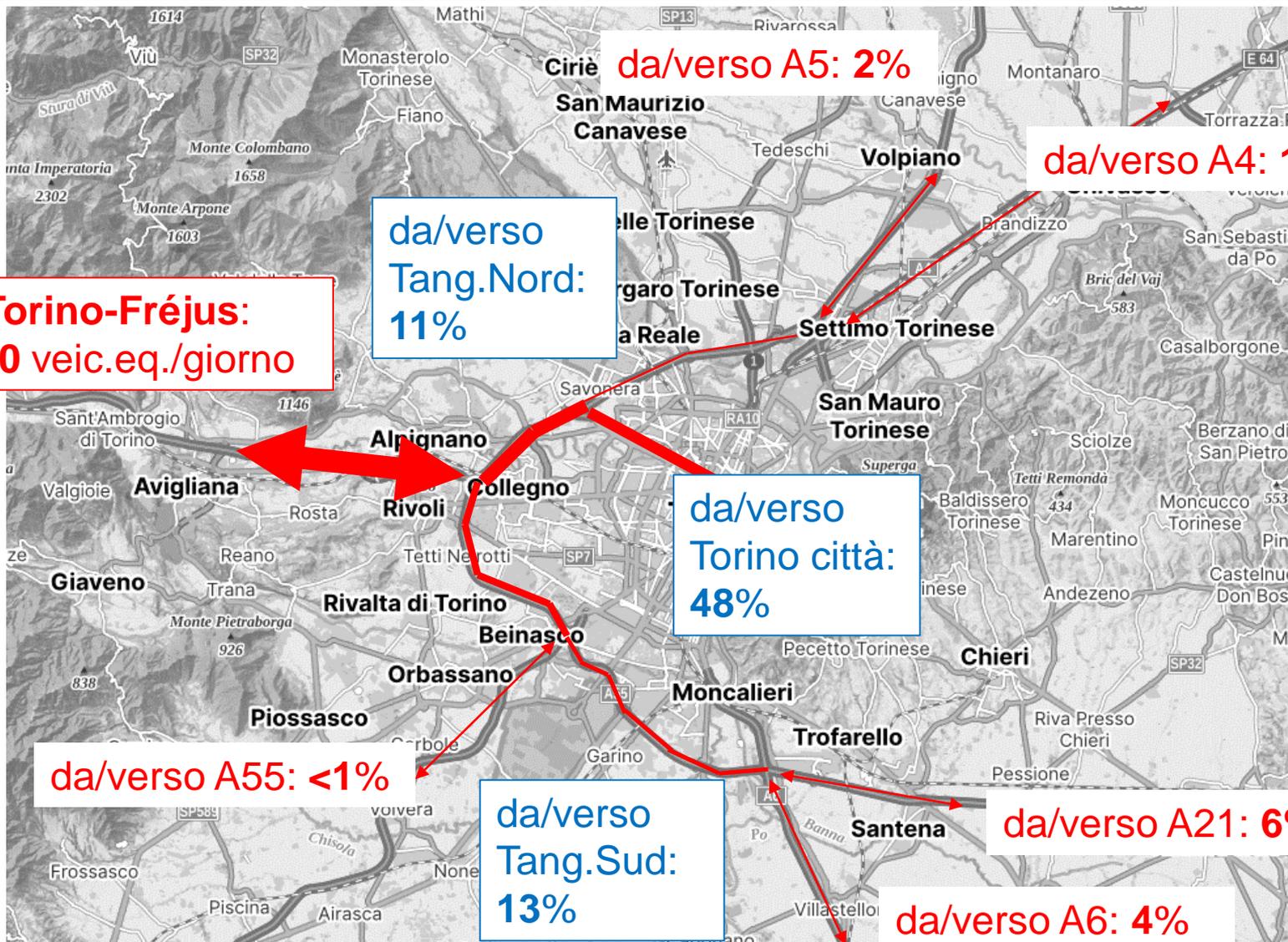
Ristoranti Hotel Stazioni di servizio Parcheggi Altro

Benzinai Ricarica EV Cose da fare Hotel

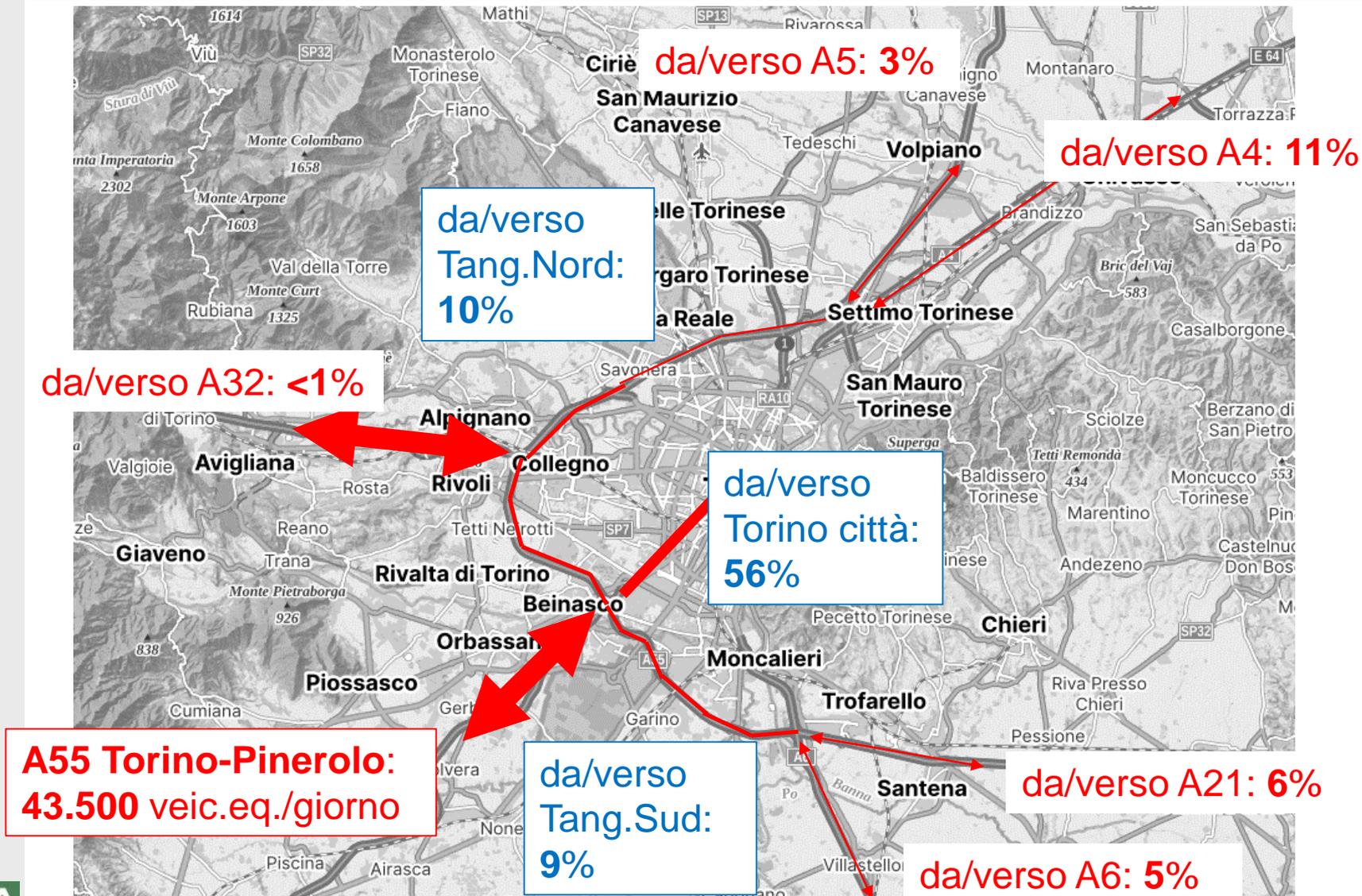
Cerca lungo il percorso

Google

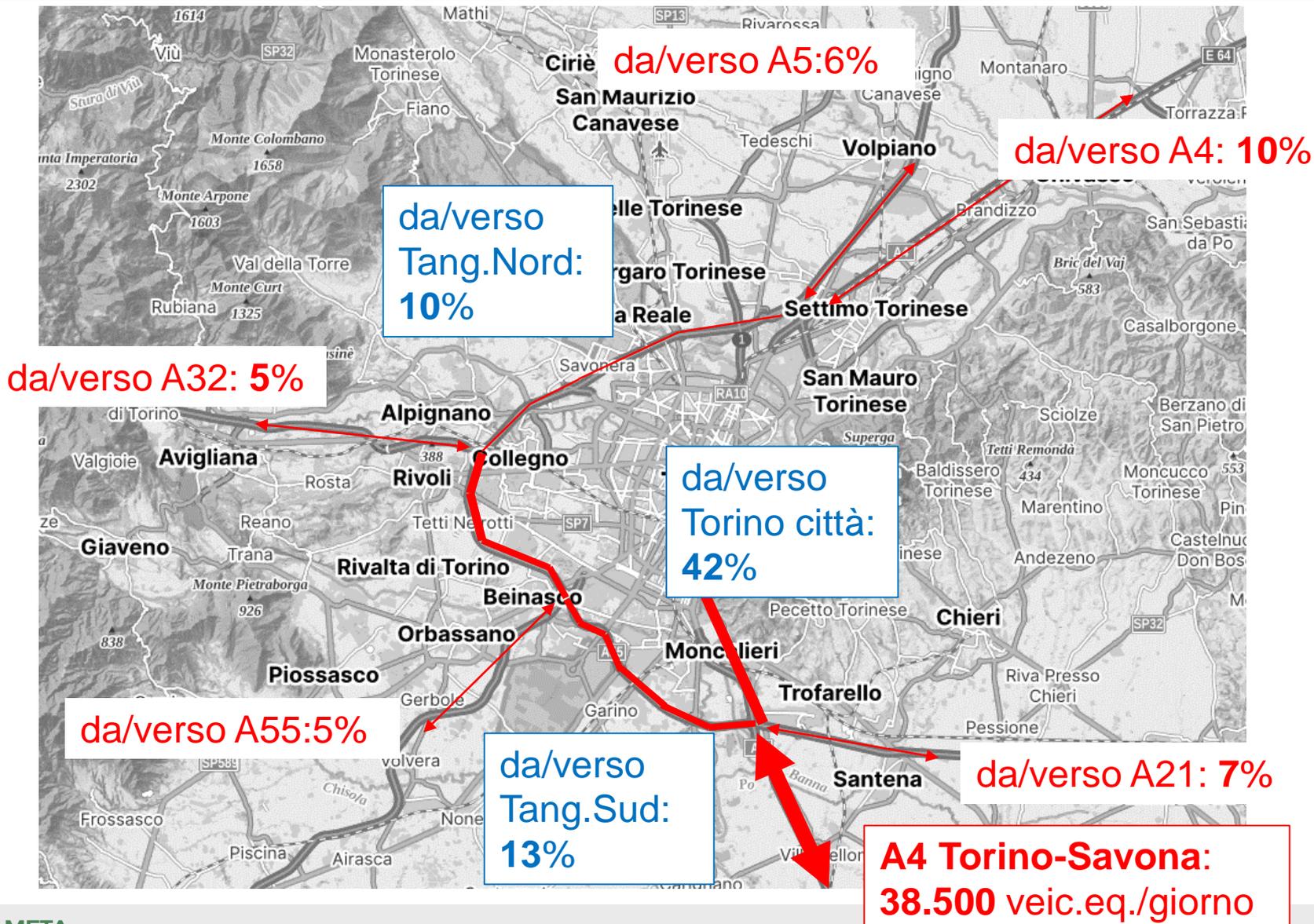
PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...



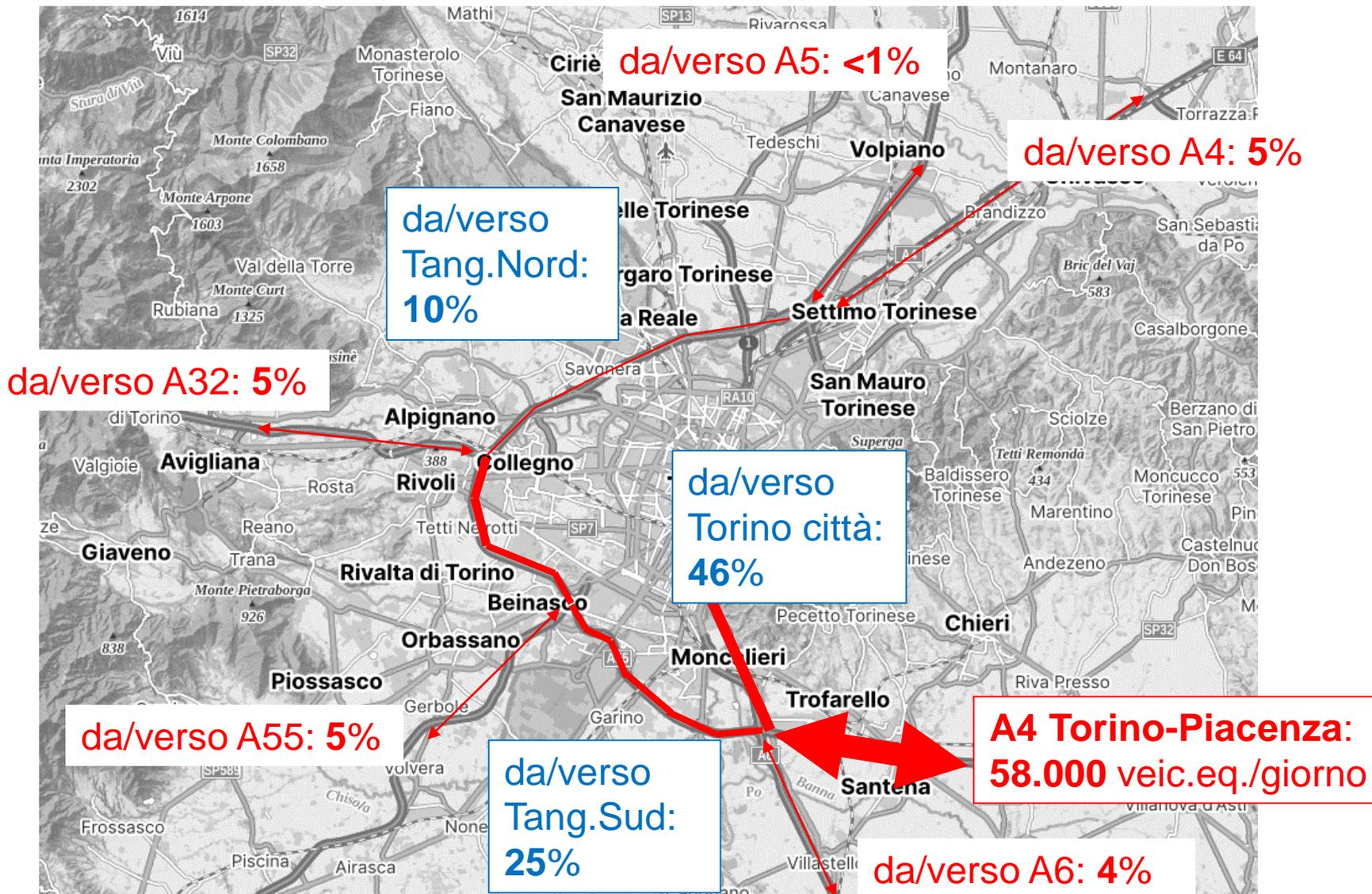
PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...



PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...



PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...



PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...

Il flusso tra la A6 e la A21 è destinato a ridursi ulteriormente a seguito del completamento della A33 Asti-Cuneo.
(già oggi per andare da Cuneo a Milano conviene passare da Alessandria, anziché da Novara).

The screenshot shows a Google Maps interface with a route from Cuneo to Milano. The route is highlighted in blue and passes through Torino, Asti, Alessandria, and Pavia. A yellow double-headed arrow indicates the flow of traffic between Asti and Alessandria. The interface includes search bars, travel mode options, and a list of suggested points of interest along the route.

Search and Navigation:
Cerca lungo il percorso
Benzinaia Ricarica EV Cose da fare Hotel

Destinations:
Cuneo, 12100 CN
Milano, Città metropolitana di Milano

Partenza adesso Opzioni

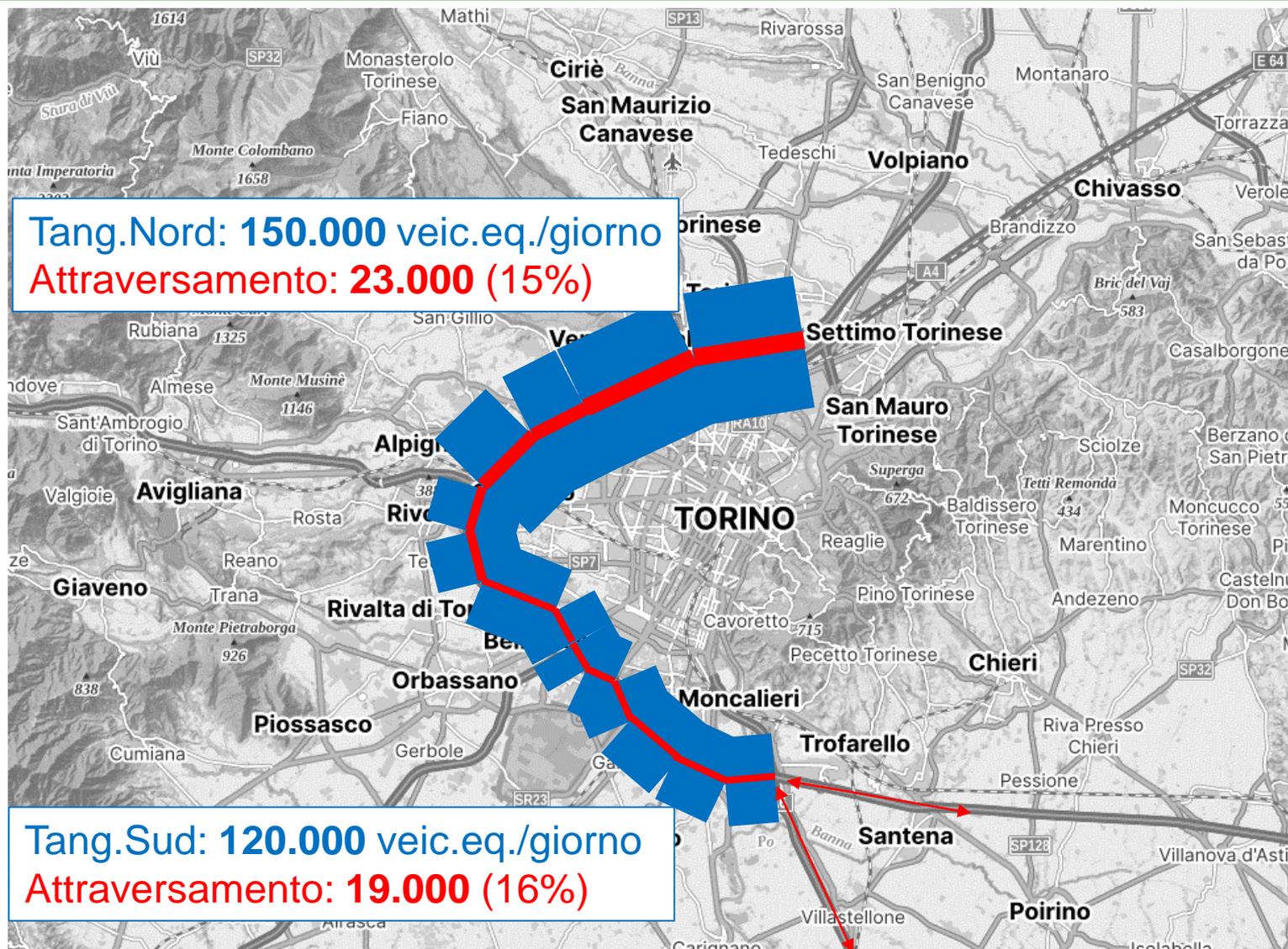
tramite E70 e A7 2 ore 38 min
Percorso migliore adesso a causa delle condizioni del traffico
Il percorso prevede il pagamento di pedaggi.
Dettagli

tramite A4/E64 2 ore 38 min
254 km

Esplora nuovi luoghi lungo questo percorso
Aggiungi tappe suggerite

- Museo Egizio - Torino
- Palazzo Mazzetti
- Castello Visconteo di Pavia - Muse...

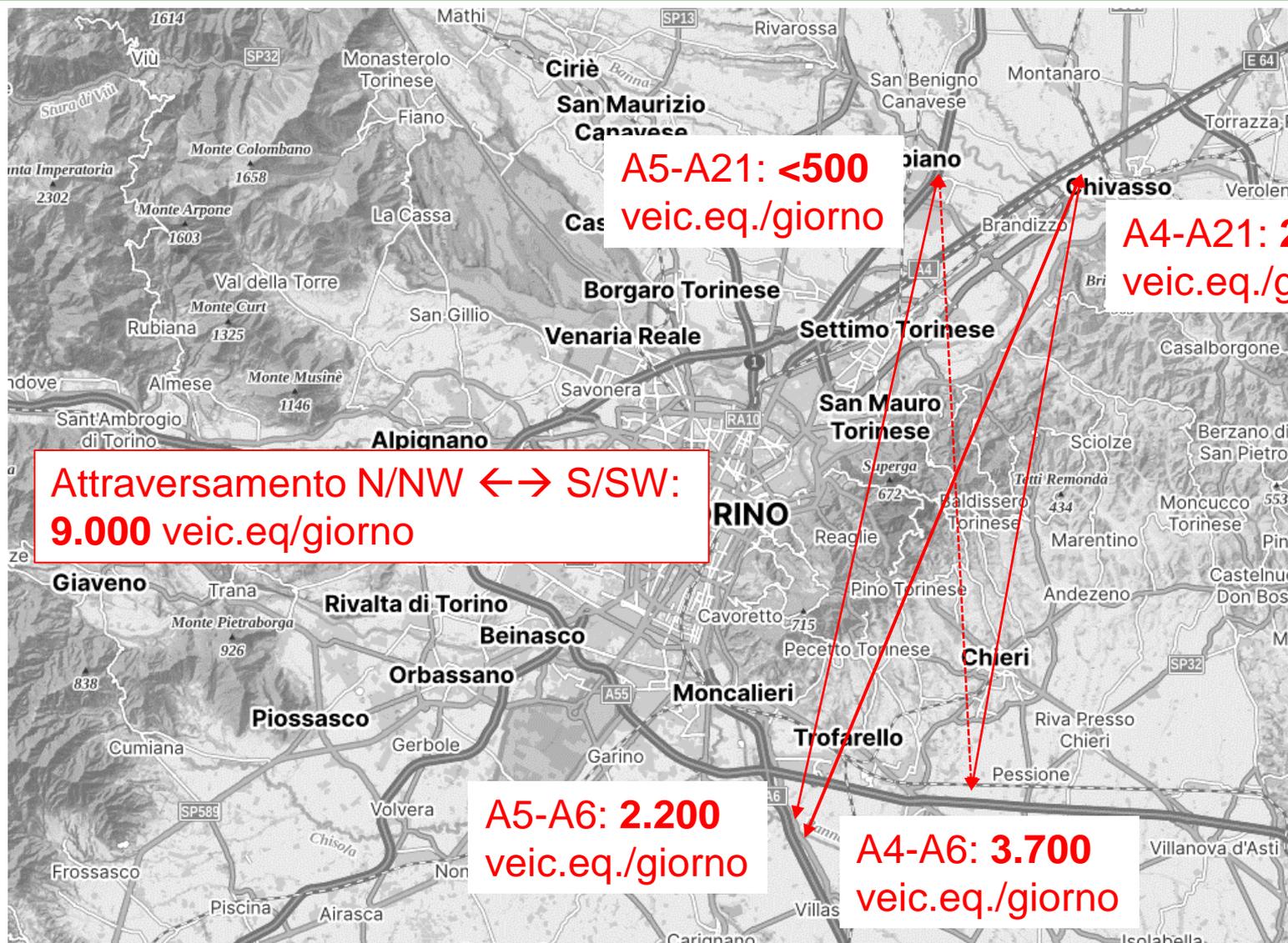
PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...



Tang. Nord: 150.000 veic.eq./giorno
Attraversamento: 23.000 (15%)

Tang. Sud: 120.000 veic.eq./giorno
Attraversamento: 19.000 (16%)

PRECISAZIONI SULLA TANGENZIALE...

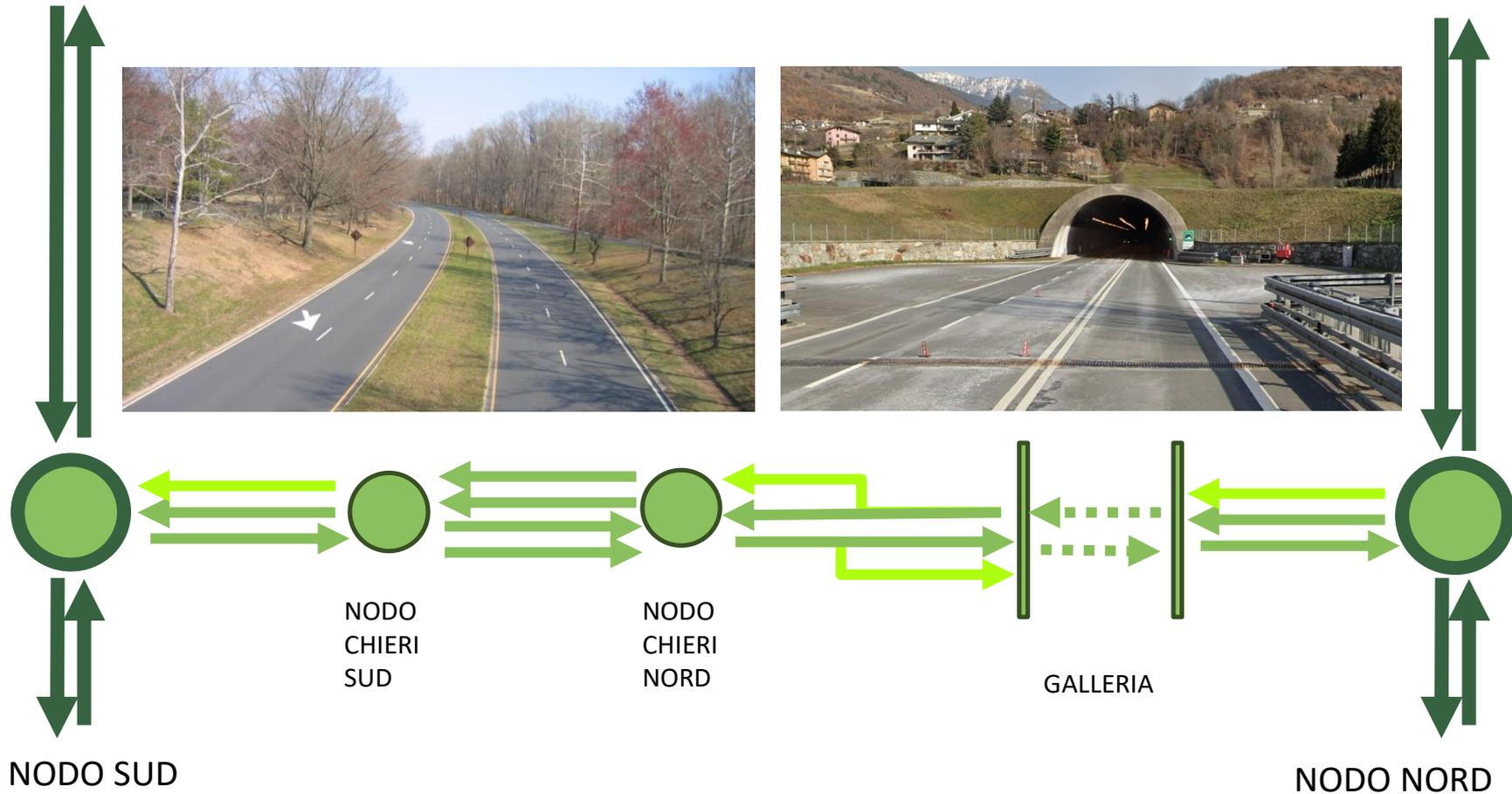


INDIRIZZI GENERALI

- Potenziamento della **rete esistente**, con **varianti di tracciato limitate ai soli casi necessari** ad evitare zone abitate e/o tratte con limitazioni funzionali importanti
- Attenzione a **tutte le categorie di utenti**: anche il trasporto pubblico ed i ciclisti
- **Inserimento paesaggistico** accurato
- Attenzione agli **aspetti urbanistici** (aree di trasformazione, passi carrai...)
- Progetto attuabile in **fasi successive** per **lotti funzionali** attivati anche in funzione dell'evoluzione del traffico (predisposizione di soluzioni attuabili in futuro)
- **Valutazione socio-economica ed ambientale** di tutte le alternative proposte

PRIME IPOTESI TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO

→ Prime indicazioni di tracciato: NODI FUNZIONALI (corsie di arrampicamento)



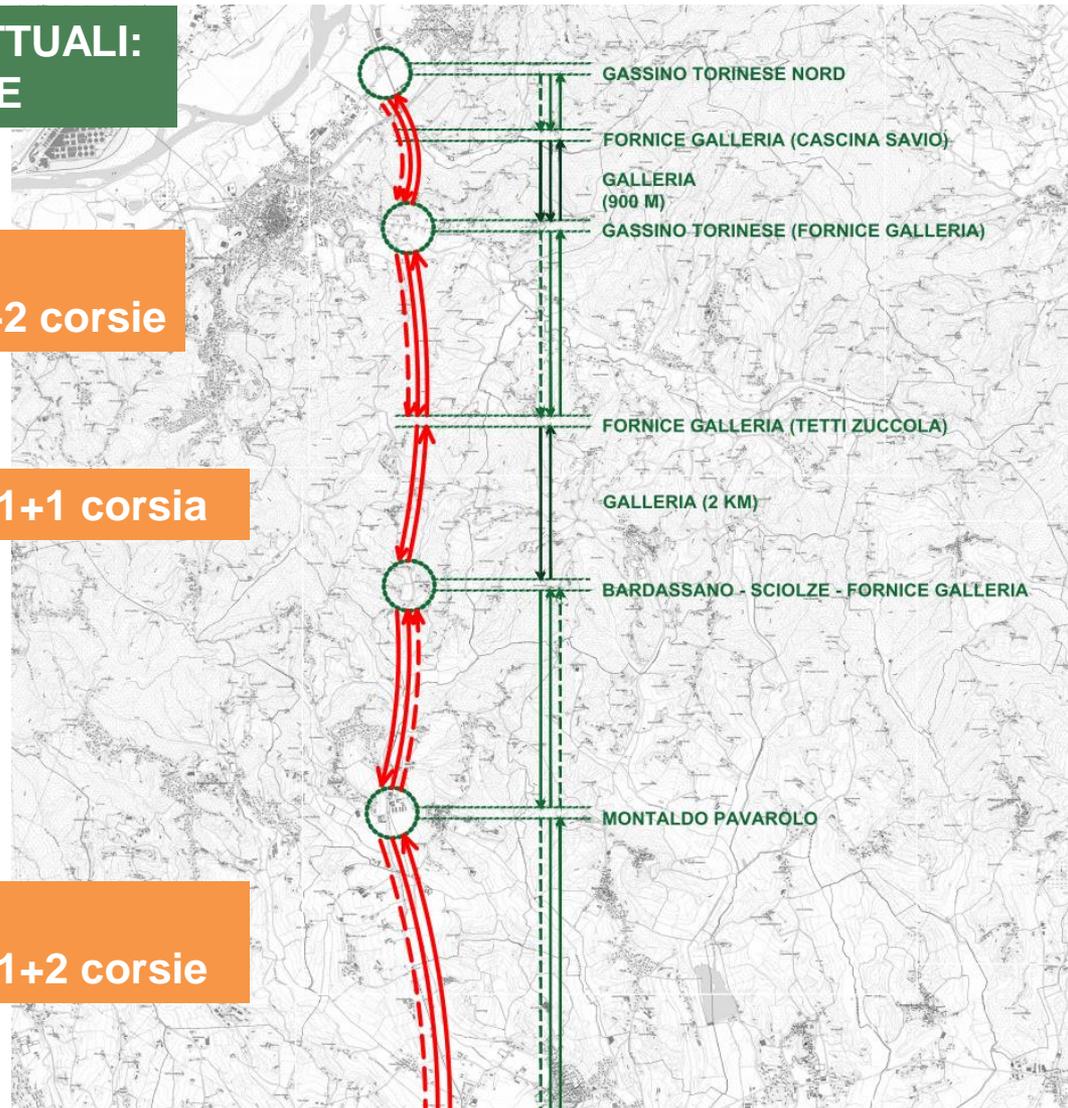
PRIME IPOTESI TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO

PRIMI ORIENTAMENTI PROGETTUALI: NODI FUNZIONALI E TIPOLOGIE

NORD COLLINA:
NUOVO TRACCIATO 1+2 corsie

GALLERIA DI VALICO (ca 2 km) 1+1 corsia

SUD COLLINA:
POTENZIAMENTO SP 122 1+2 corsie



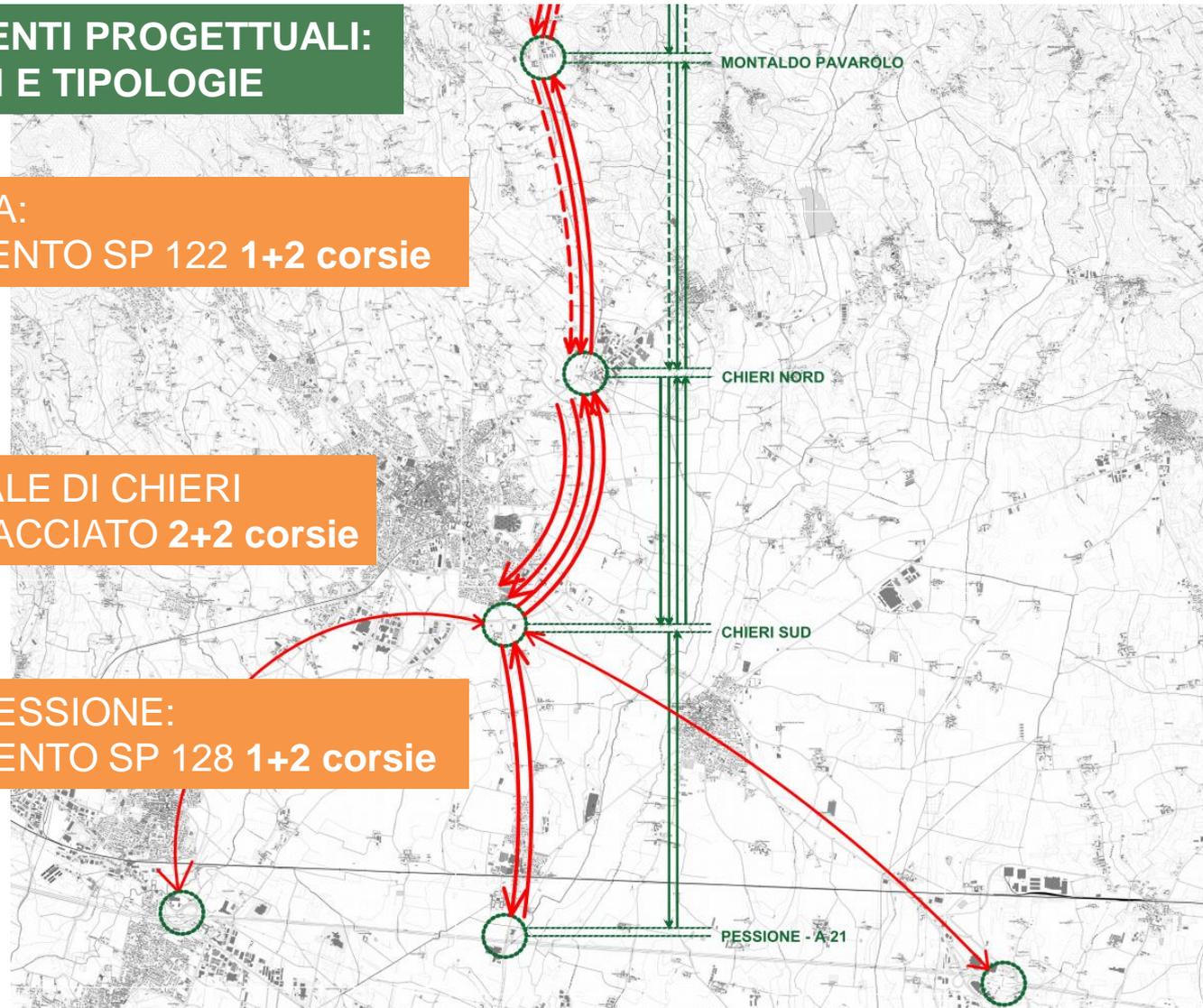
PRIME IPOTESI TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO

PRIMI ORIENTAMENTI PROGETTUALI: NODI FUNZIONALI E TIPOLOGIE

SUD COLLINA:
POTENZIAMENTO SP 122 1+2 corsie

TANGENZIALE DI CHIERI
NUOVO TRACCIATO 2+2 corsie

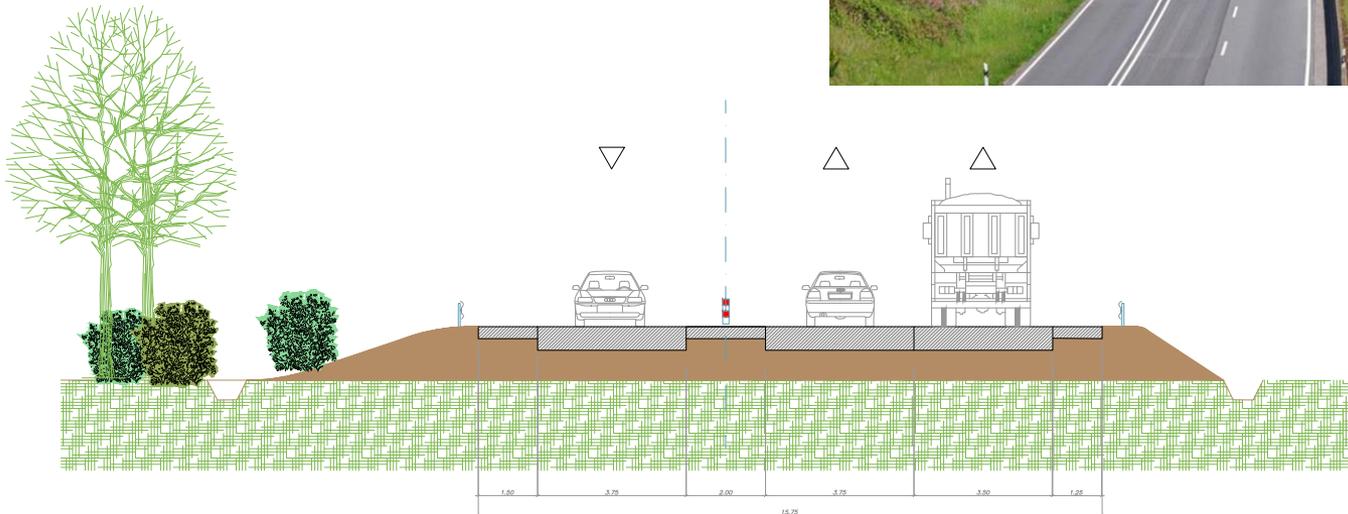
VARIANTE PESSIONE:
POTENZIAMENTO SP 128 1+2 corsie



PRIME IPOTESI TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO

TRATTE ESTERNE E COLLINARI: STRADA A CARREGGIATA UNICA

- *Corsie di arrampicata (o corsie supplementari per veicoli lenti)*
- *Nodi non necessariamente subito svincolati (predisposizioni)*

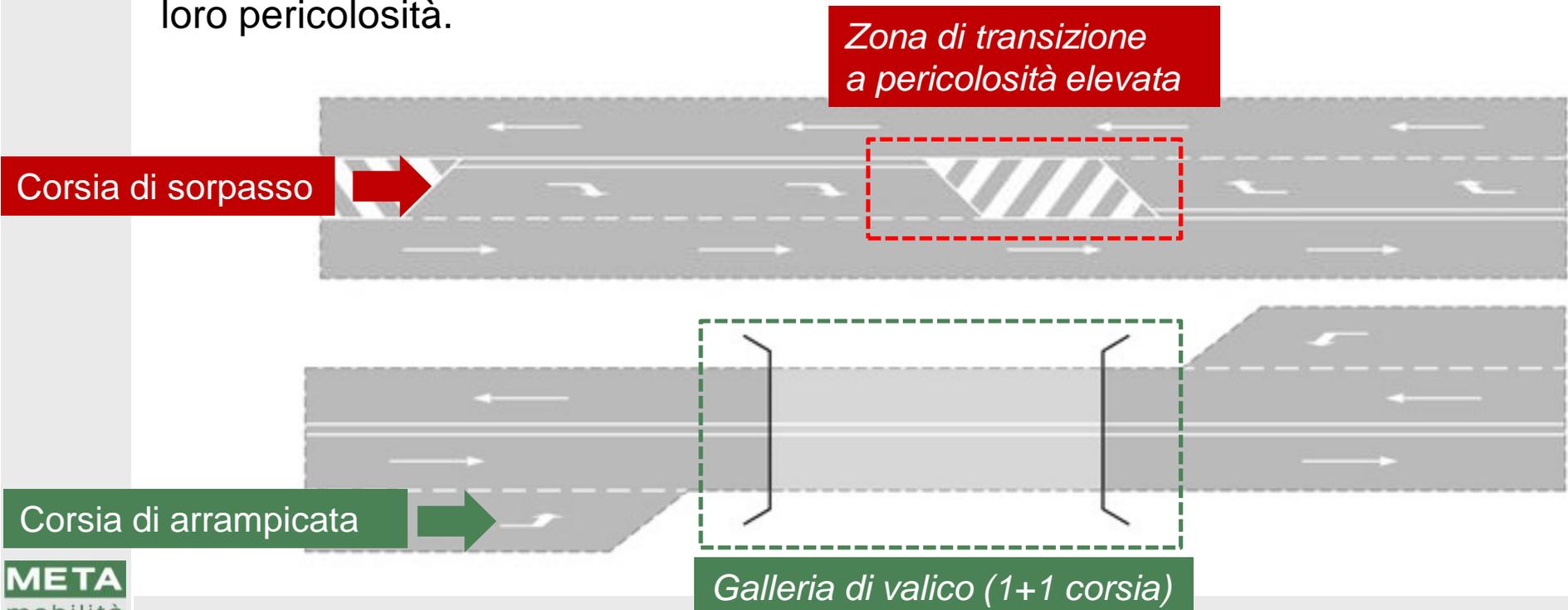


STRADA EXTRAURBANA CAT. C1 plus
RILEVATO CON CORSIA DI ARRAMPICAMENTO

PRIME IPOTESI TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO

TRATTE ESTERNE E COLLINARI: STRADA A CARREGGIATA UNICA

Va sottolineato che **le corsie di arrampicata** (o corsie supplementari per veicoli lenti), previste dalle attuali norme di costruzione delle strade, **sono una cosa completamente diversa dalle corsie di sorpasso**, utilizzate in passato (ad esempio sull'autostrada Torino-Savona), di cui si ha triste memoria per la loro pericolosità.

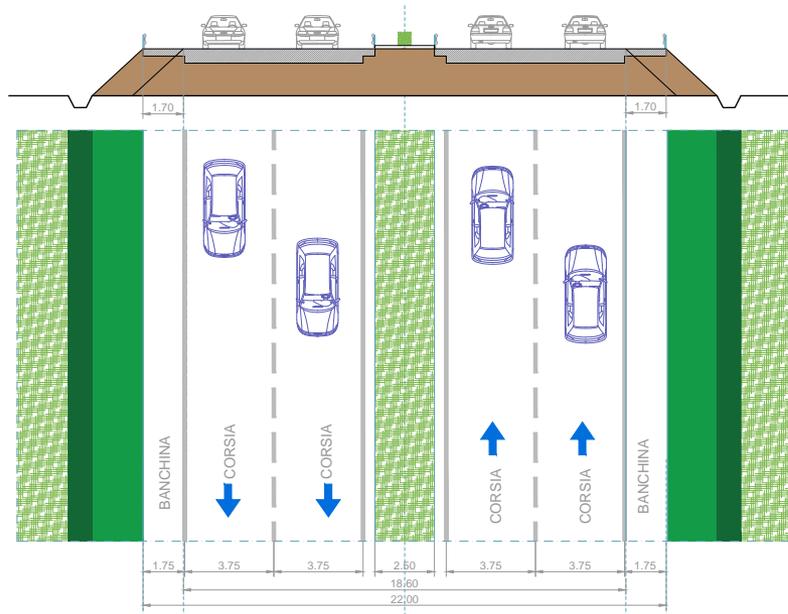


PRIME IPOTESI TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO

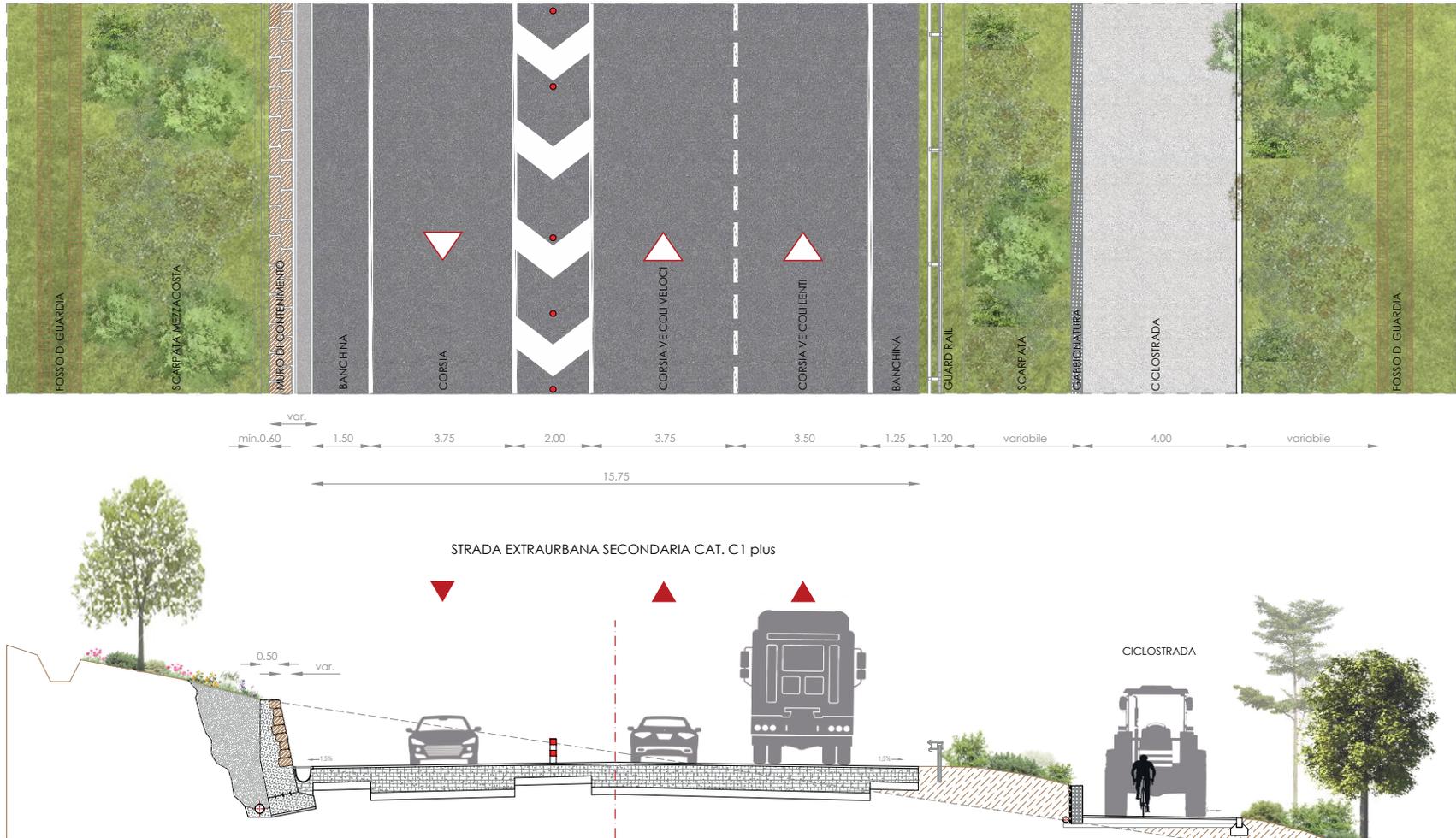
CIRCONVALLAZIONE DI CHIERI: REALIZZAZIONE 2° CARREGGIATA

Greenway e realizzazione per fasi di strade extraurbane secondarie

- Carreggiate indipendenti
- Nodi non necessariamente subito svincolati (predisposizioni)

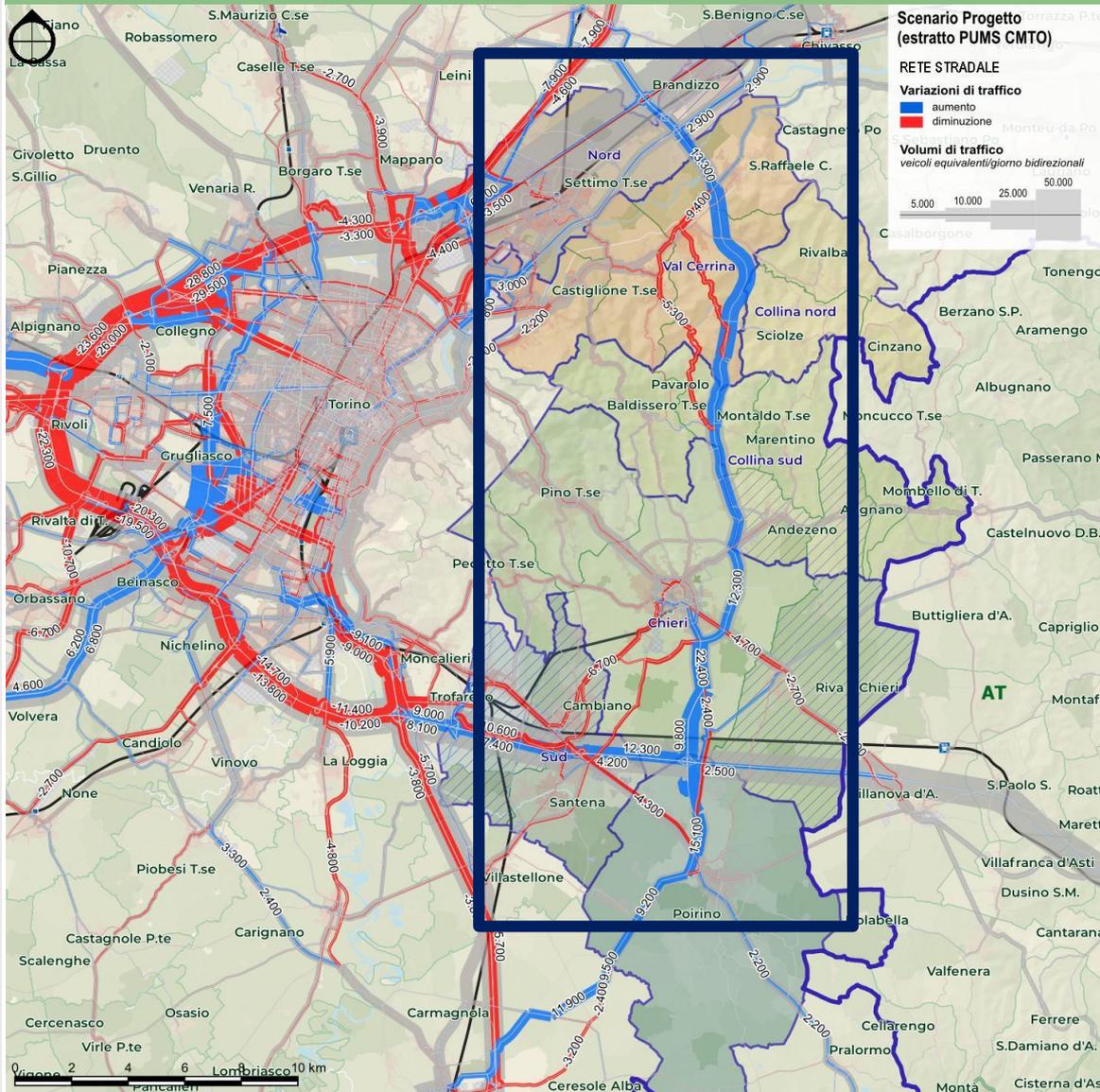


PRIME IPOTESI TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO



Le soluzioni proposte richiedono una certa attenzione ai passi carrai da servire eventualmente con viabilità alternativa utilizzabile da mezzi agricoli e ciclisti

PRIME IPOTESI TIPOLOGICHE E DI TRACCIATO



Simulazioni di traffico
(dati 2019)

Traffico giornaliero medio
(TGM) dell'ordine dei
25-30.000 veicoli/giorno



+12-15.000 veicoli/giorno
rispetto alla situazione
attuale:

- +9.000 da tangenziale
- +3-6.000 da rete ordinaria

CONSULTAZIONI E SOPRALLUOGHI

Le analisi e le ipotesi preliminari di intervento sono state quindi presentate e discusse nell'ambito del «tavolo collina», dapprima mediante passaggi plenari a Torino (21 marzo e 23 luglio) e quindi attraverso tre incontri d'ambito:

- ✓ 24 settembre a S.Raffaele: **Collina Nord**
- ✓ 1 ottobre a Pavarolo: **Collina Sud**
- ✓ 8 ottobre a Chieri: **Chierese e Pianalto**

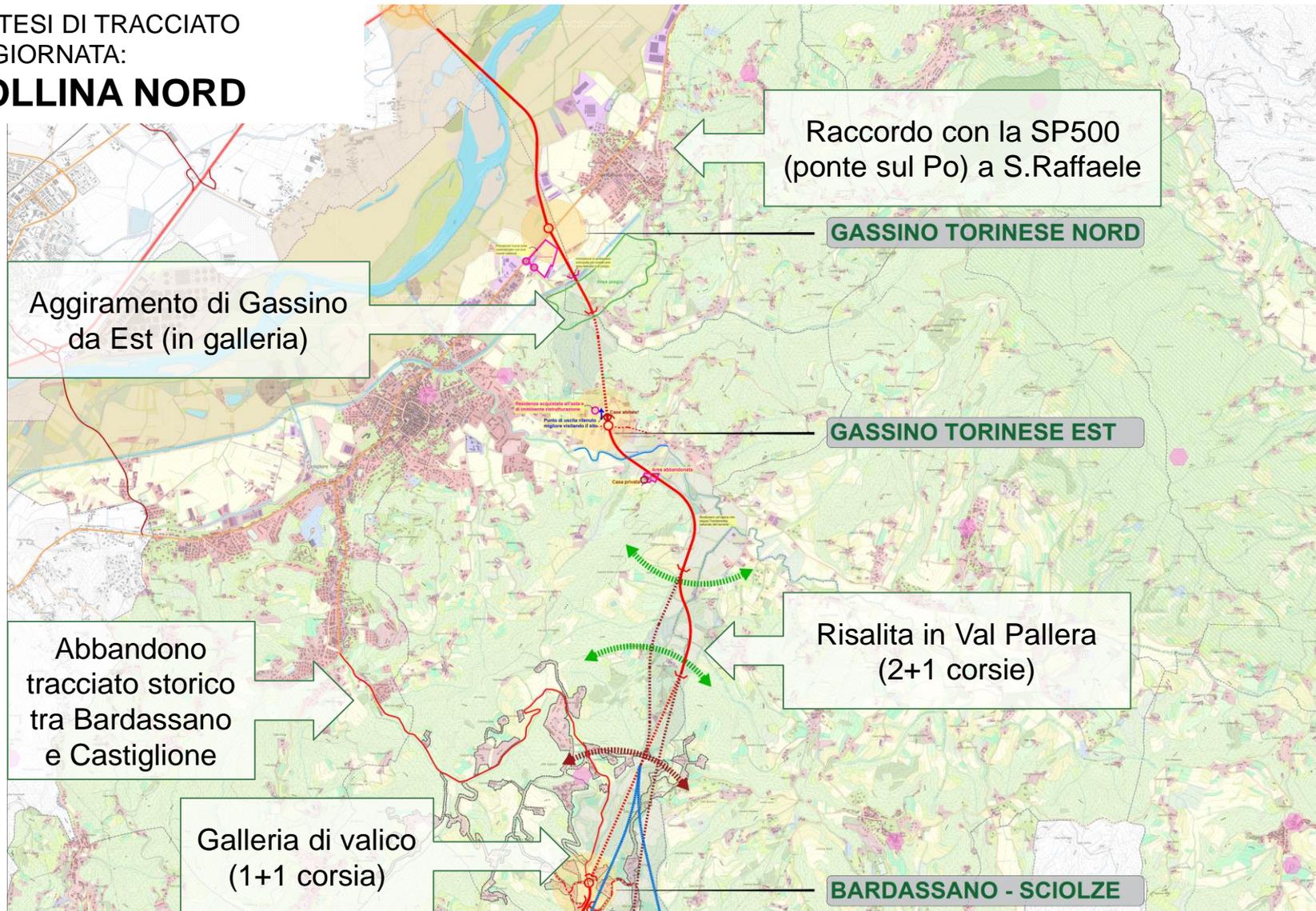
A questi incontri sono seguiti **sopralluoghi congiunti** con gli Enti, mirati a focalizzare tutti gli aspetti ritenuti rilevanti per la definizione dell'intervento.

A partire dagli elementi emersi nei sopralluoghi, **le ipotesi preliminari sono state riviste, affinate ed in alcuni casi integrate con ipotesi di tracciato aggiuntive.**



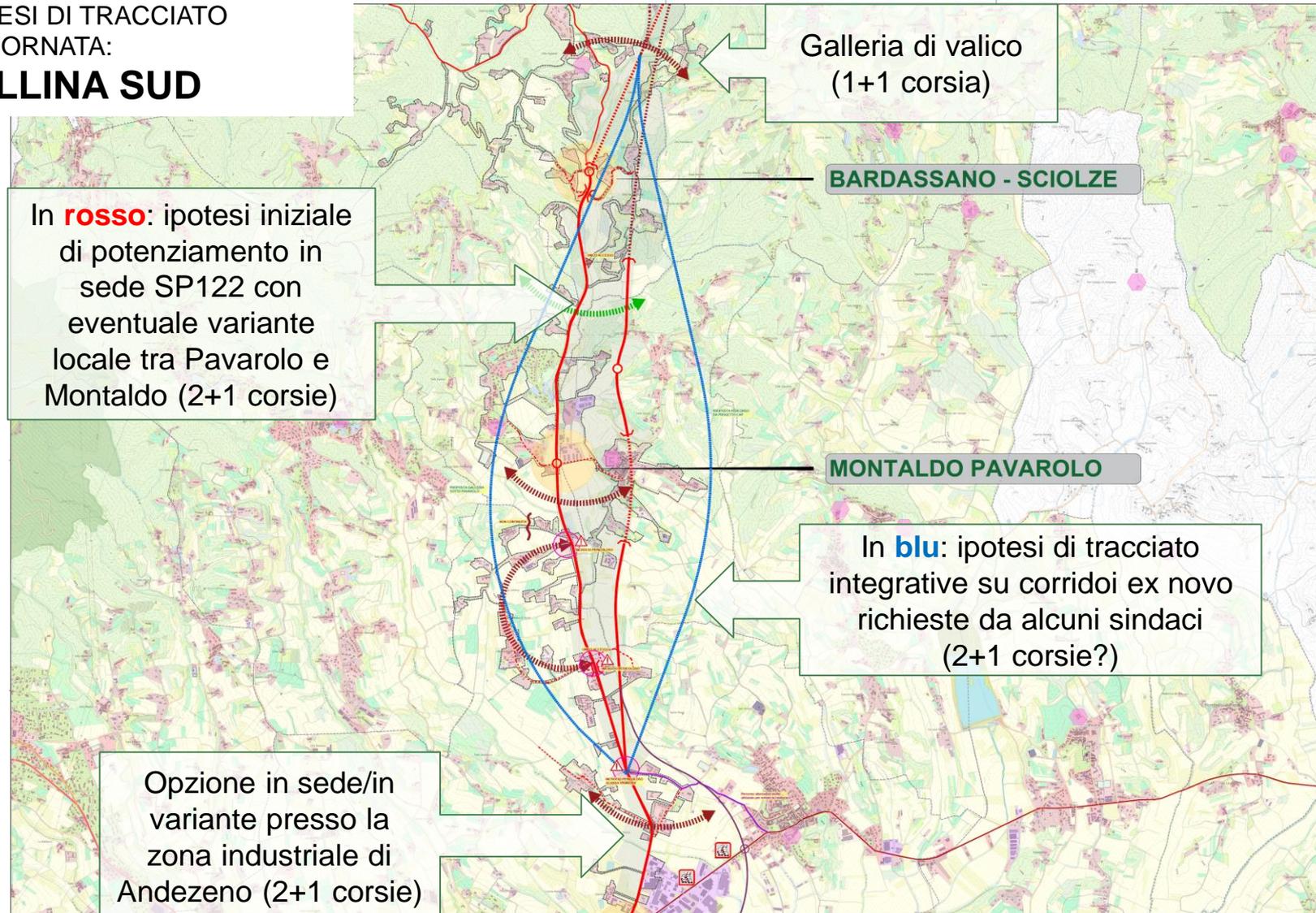
CONSULTAZIONI E SOPRALLUOGHI

IPOTESI DI TRACCIATO
AGGIORNATA:
COLLINA NORD



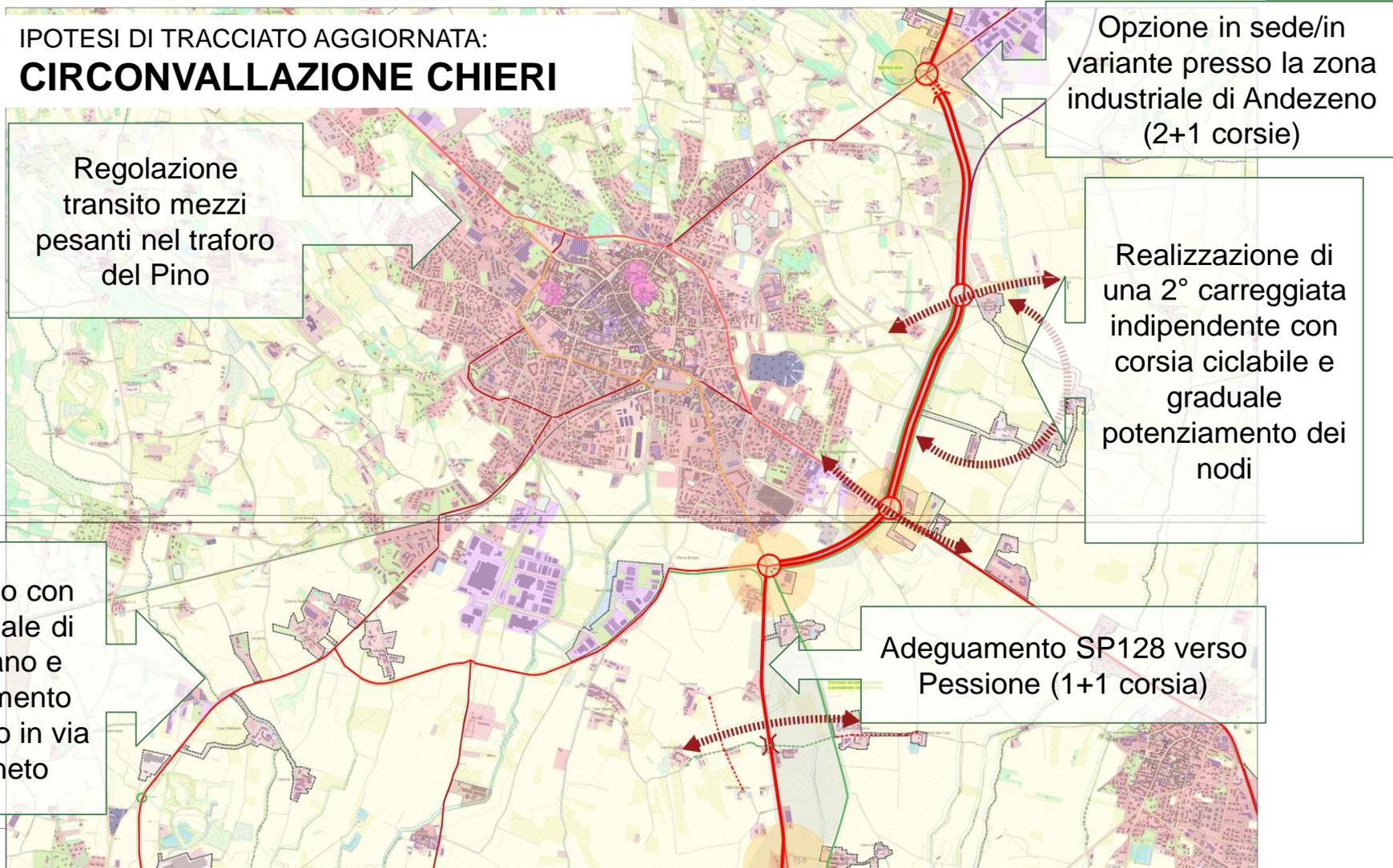
CONSULTAZIONI E SOPRALLUOGHI

IPOTESI DI TRACCIATO
AGGIORNATA:
COLLINA SUD



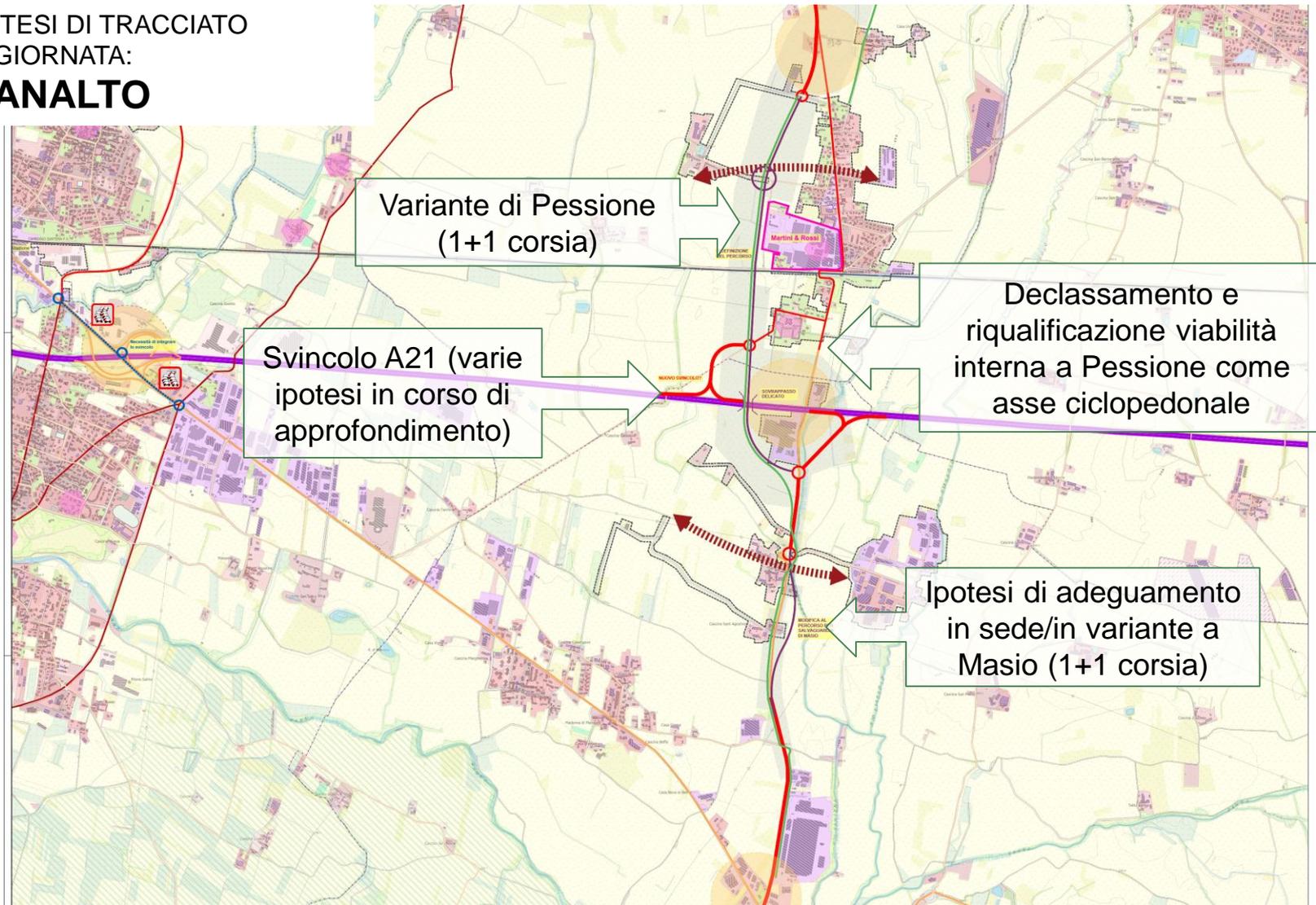
CONSULTAZIONI E SOPRALLUOGHI

IPOTESI DI TRACCIATO AGGIORNATA: **CIRCONVALLAZIONE CHIERI**



CONSULTAZIONI E SOPRALLUOGHI

IPOTESI DI TRACCIATO
AGGIORNATA:
PIANALTO

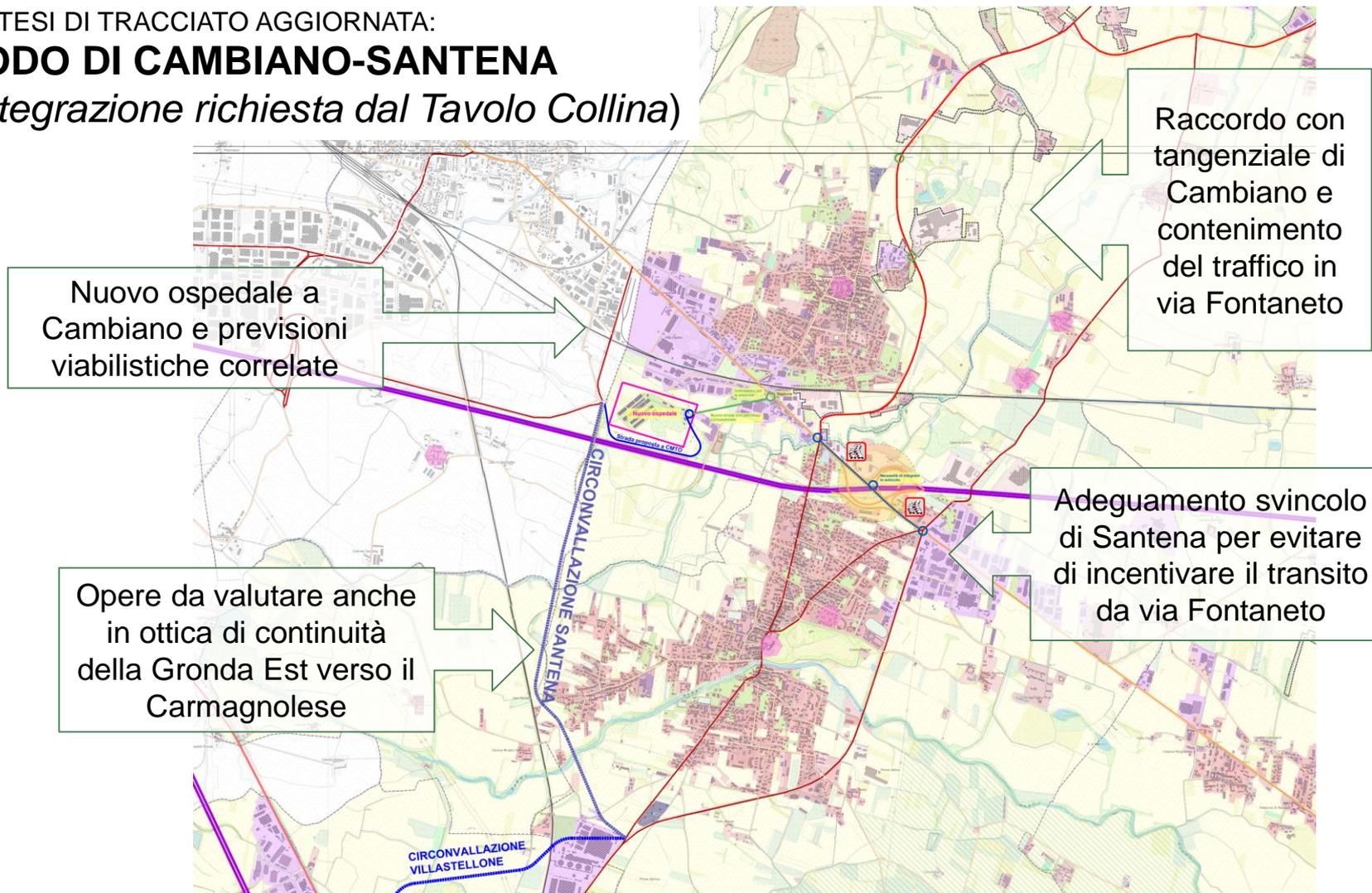


CONSULTAZIONI E SOPRALLUOGHI

IPOSTESI DI TRACCIATO AGGIORNATA:

NODO DI CAMBIANO-SANTENA

(integrazione richiesta dal Tavolo Collina)



LE PROSSIME TAPPE

COMPLETAMENTO DELLA SECONDA FASE DI LAVORO

- aggiornamento del modello di simulazione del traffico allo **scenario post-COVID**
- disegno delle **opzioni di tracciato**
- **stima parametrica dei costi**
- **simulazione dei flussi di traffico** con verifica dei principali **indicatori di pressione ambientale**
- **valutazione ambientale e socio-economica**
- **discussione dei risultati** sul tavolo Collina ed **identificazione dell'alternativa preferibile**

Attività in ritardo per problemi nell'acquisizione dei dati di base

TERZA FASE DI LAVORO

- **disegno dettagliato** dell'alternativa preferibile, incluse le **opere di mitigazione**
- identificazione dei **lotti funzionali**

Grazie per l'attenzione

andrea.debernardi@metaplanning.it

federico.jappelli@metaplanning.it

chiara.tajariol@metaplanning.it

lorena.mastropasqua@metaplanning.it

