

AGGIORNAMENTO DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' DELLA GRONDA EST: COMPARAZIONE ALTERNATIVE

PRESENTAZIONE AL TAVOLO COLLINA
Torino, 10 marzo 2026



Contenuti



Gli indirizzi del PUMS



Le analisi preliminari



Le consultazioni del «tavolo collina» ed i sopralluoghi



Le opzioni di progetto



Risultati comparativi

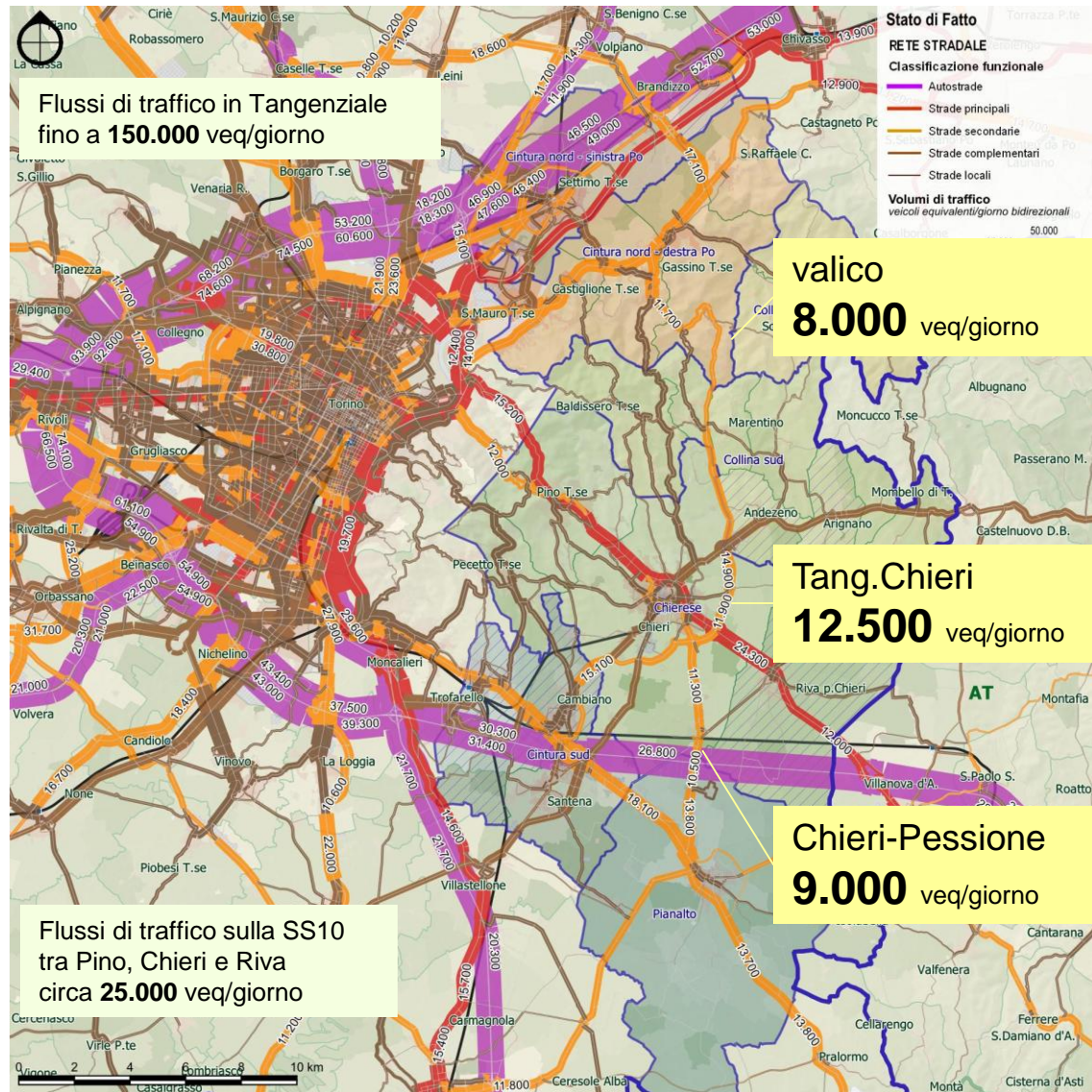


Analisi costi-benefici

SCENARIO ATTUALE

La situazione attuale è stata simulata utilizzando la nuova **matrice post-COVID (2023)** e validata sulla base di diverse indagini tra cui:

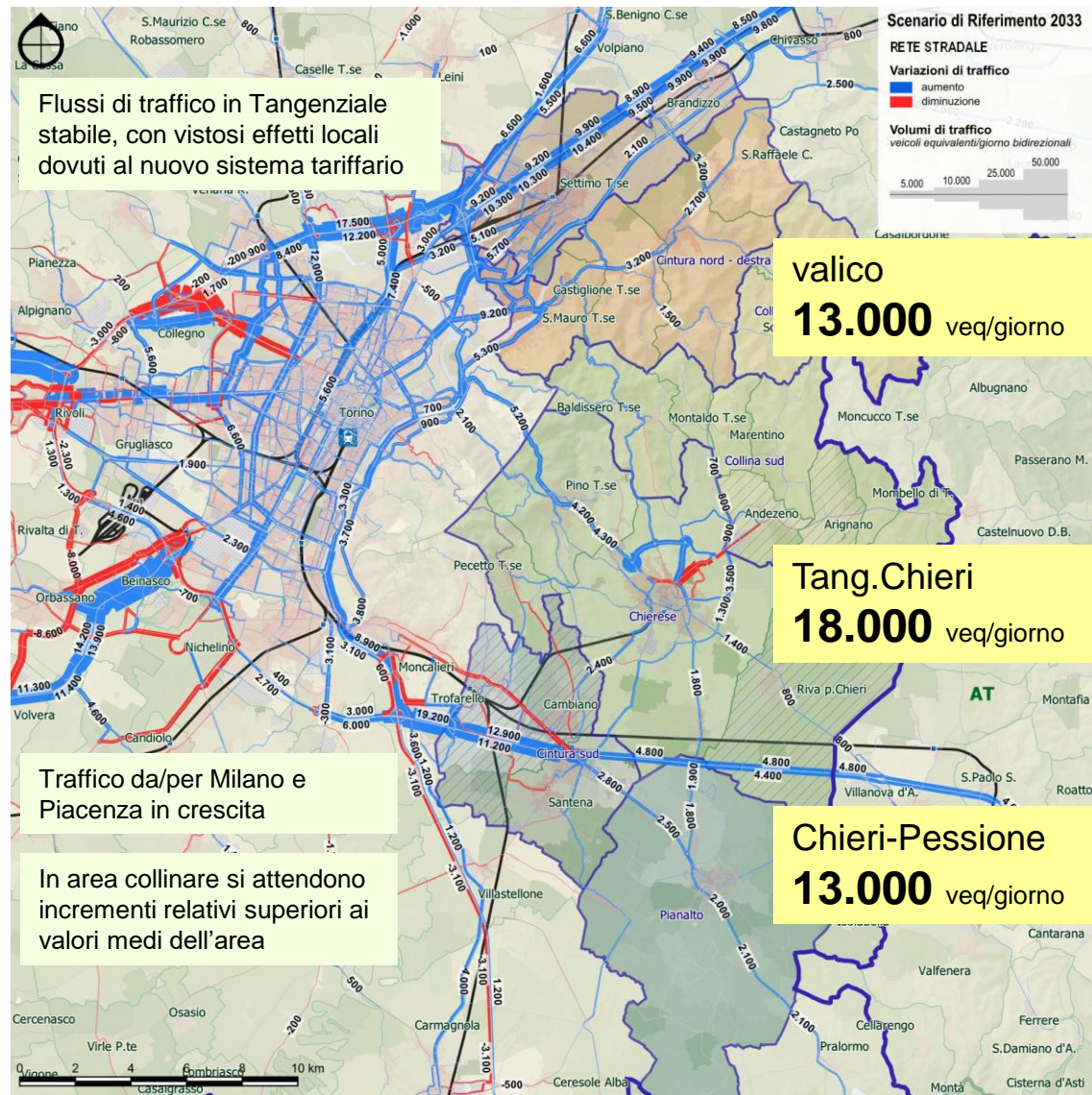
- quelle condotte direttamente sulle SP122/128 da META (2023)
- le nuove rilevazioni sul Sistema Tangenziale (2024)



SCENARIO DI RIFERIMENTO (2033)

Lo scenario di riferimento al 2033 è stato definito proiettando a medio termine le tendenze in atto:

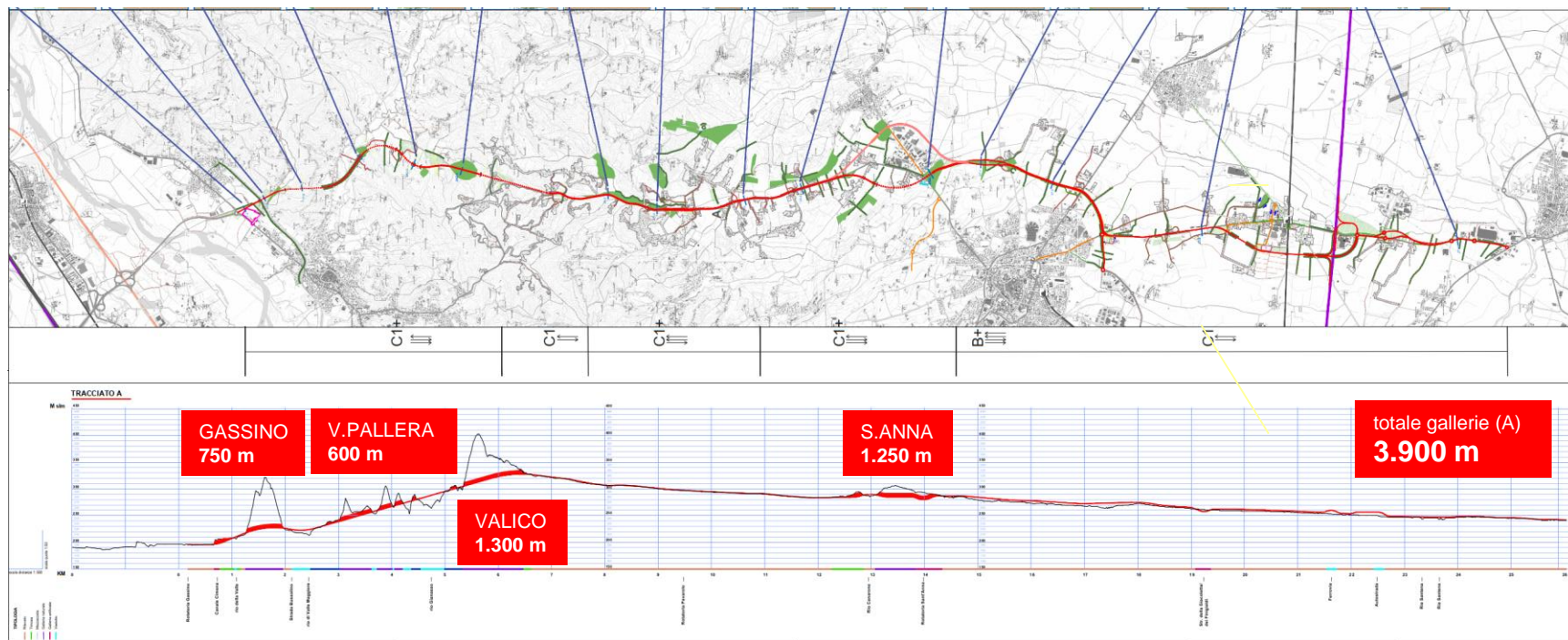
- **riduzione del numero di spostamenti** (decremento demografico, smart working...)
- **allungamento delle distanze** medie percorse
- **sostanziale stabilità del traffico a livello urbano** (città e prima cintura)
- **fraduale aumento sulle direttrici interregionali e nella seconda/terza cintura** (metromontagna e metrocollina)



OPZIONI A/A'

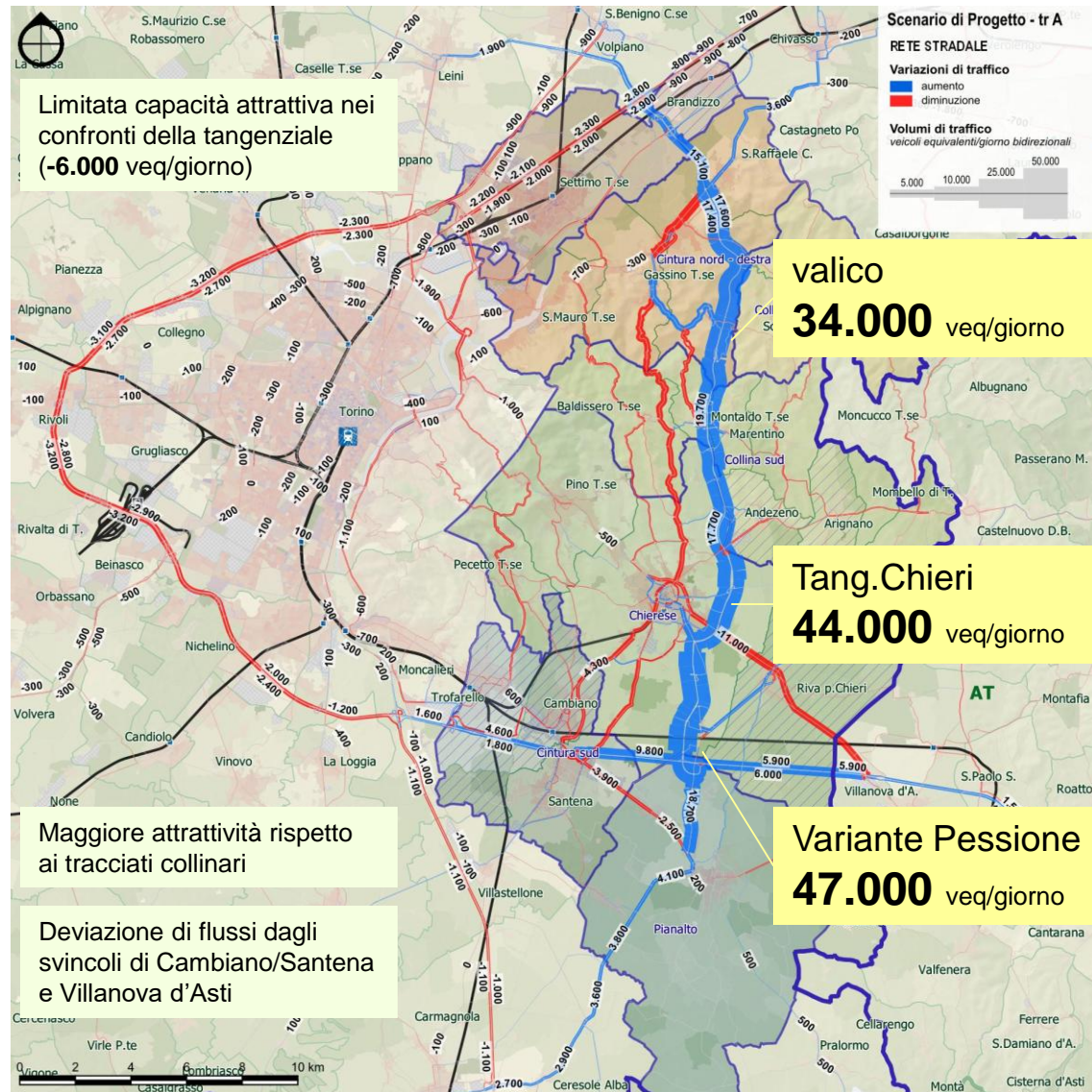
- Collina Nord: transito in Val Pallera
- Collina Sud: riutilizzo sedime SP122
- Nodo S.Anna: galleria (A) od aggiramento (A')
- Tangenziale Chieri: raddoppio a carreggiate indipendenti
- Chieri-A21-Poirino: variante di Pessione potenziata

Importo lavori stimato
527 (447) mln €



OPZIONE A

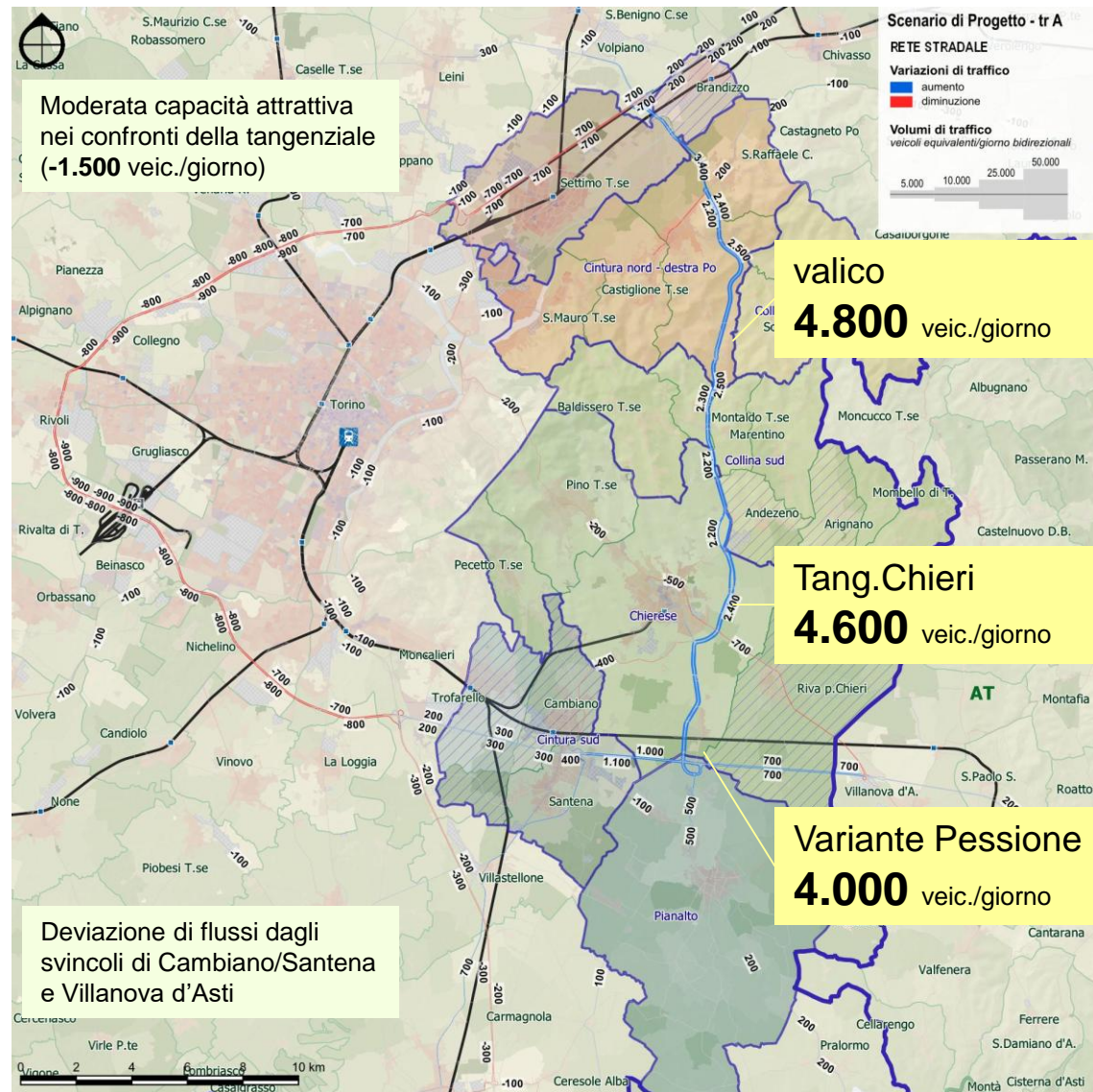
La simulazione degli scenari di progetto **conferma** nella sostanza i **risultati attesi lungo la tratta collinare e sulla tangenziale di Chieri**, evidenziando una **maggiore attrattività della variante di Pessione**.



OPZIONE A

Questo risultato deriva dalla sovrapposizione di due effetti molto diversi per il traffico leggero e quello pesante.

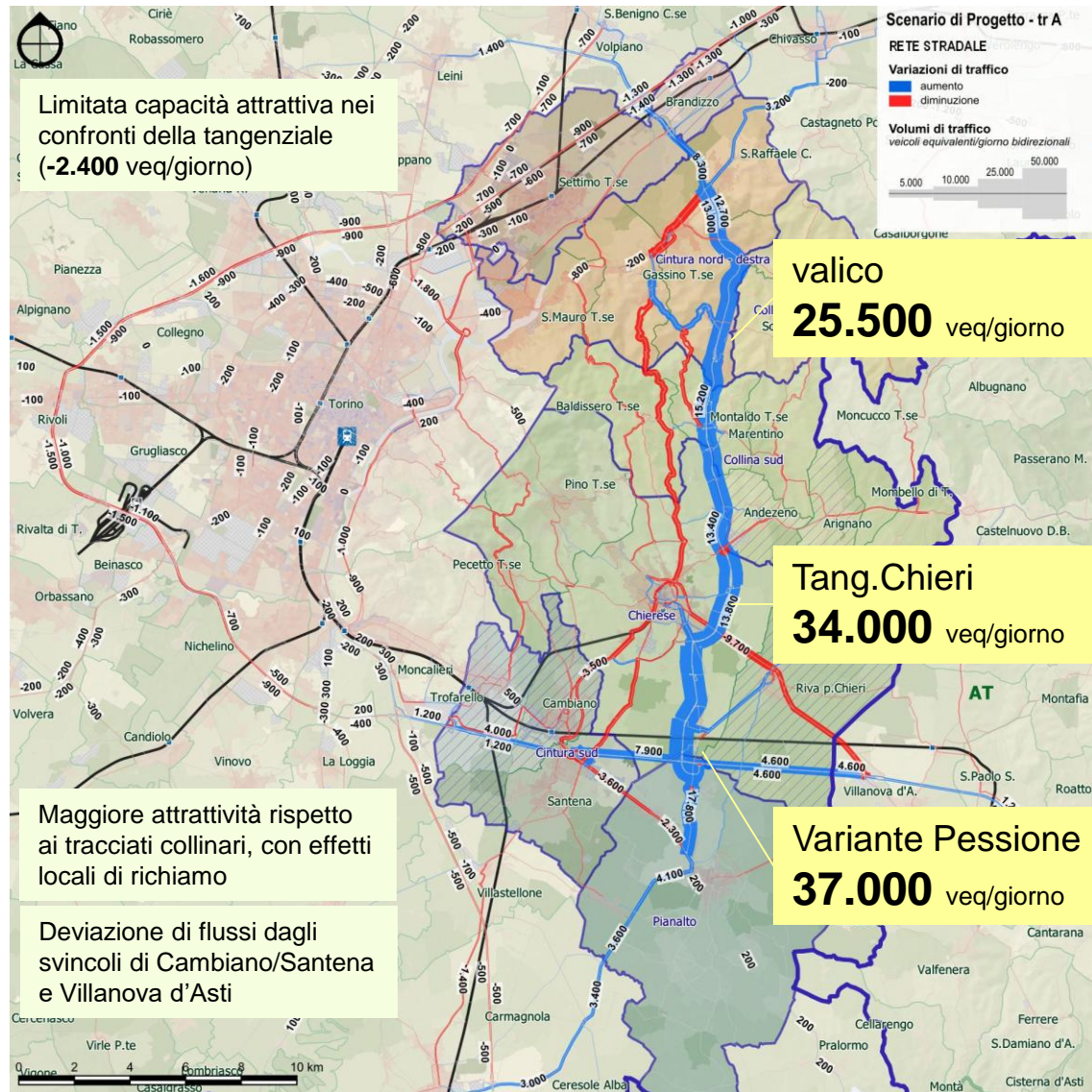
Quest'ultimo viene in parte deviato dal semianello della tangenziale, che perde circa 1.500 veq/giorno contro un transito al valico di circa 4.800 veq/giorno.



OPZIONE A

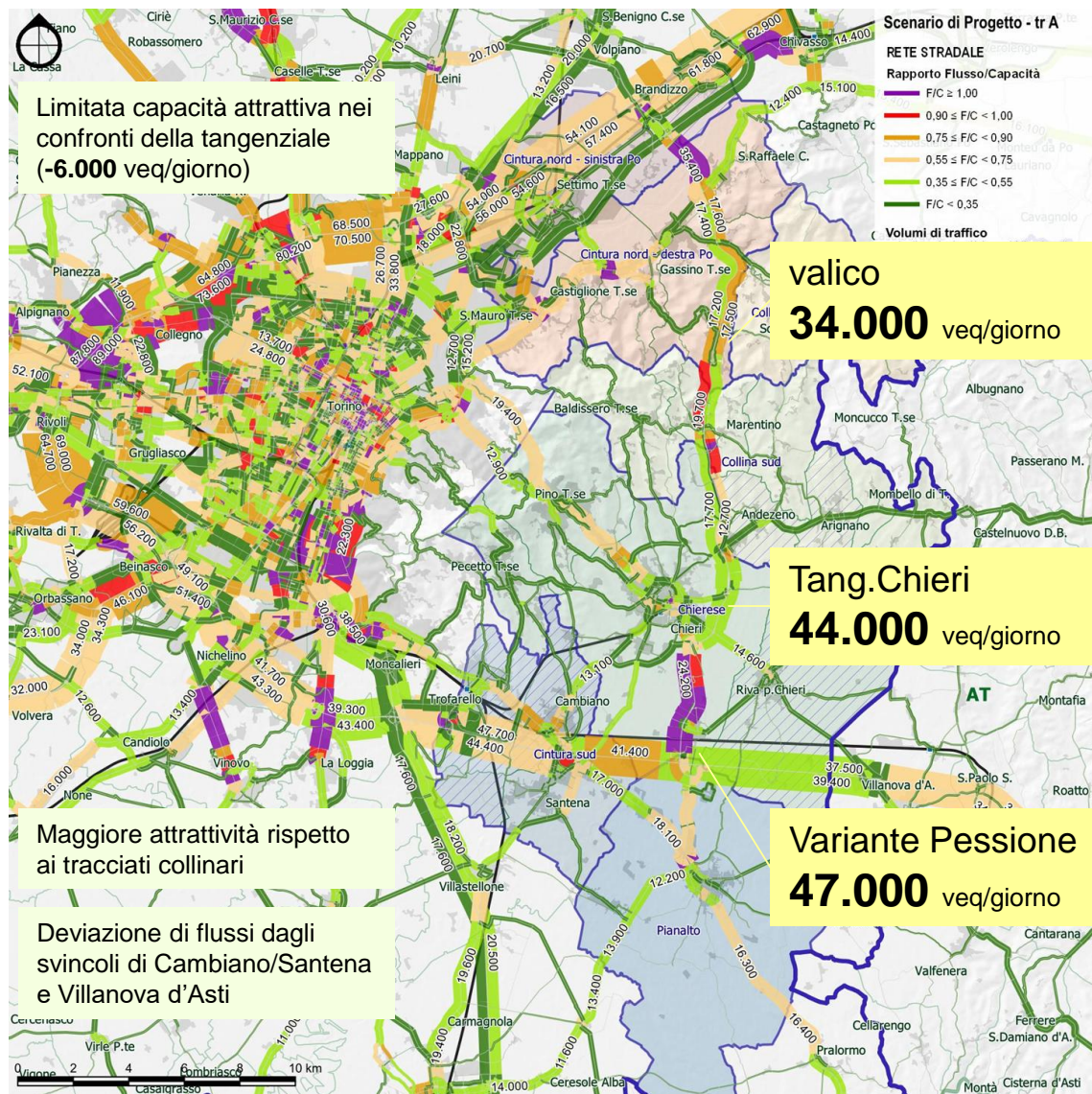
Per contro il traffico leggero viene deviato per il 30 ÷ 50% dalla direttrice esistente (SP122-SP128) e per il resto dalla viabilità collinare ed in parte anche urbana, comunque in destra Po.

L'effetto attrattivo esercitato sulla tangenziale è comparativamente minore



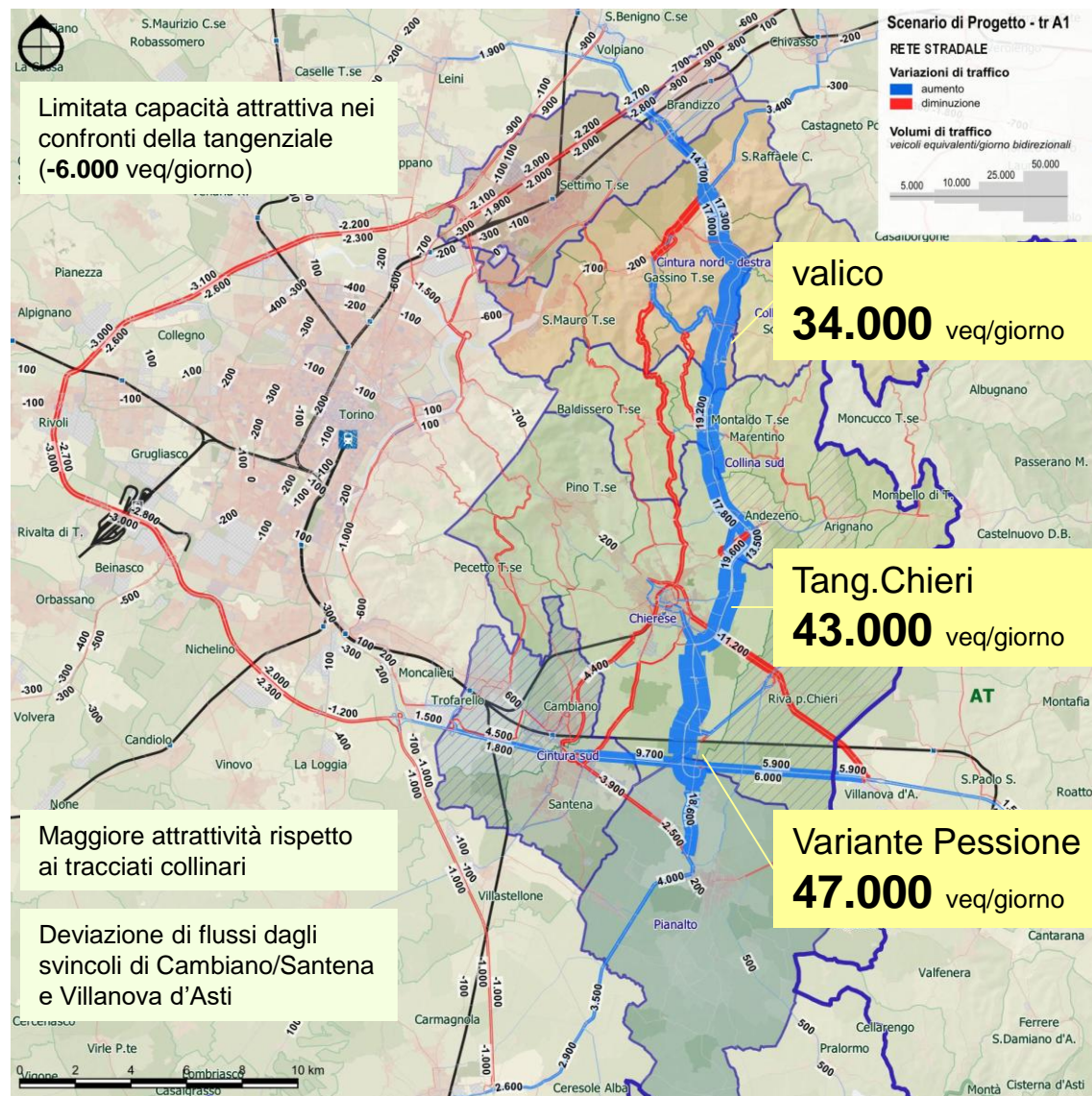
OPZIONE A

In tutti gli scenari le simulazioni evidenziano **fenomeni di congestione indotta sulla SP500** (ponte di Gassino) nonché, puntualmente, a Poirino, in corrispondenza del ponte sul Banna.



OPZIONE A'

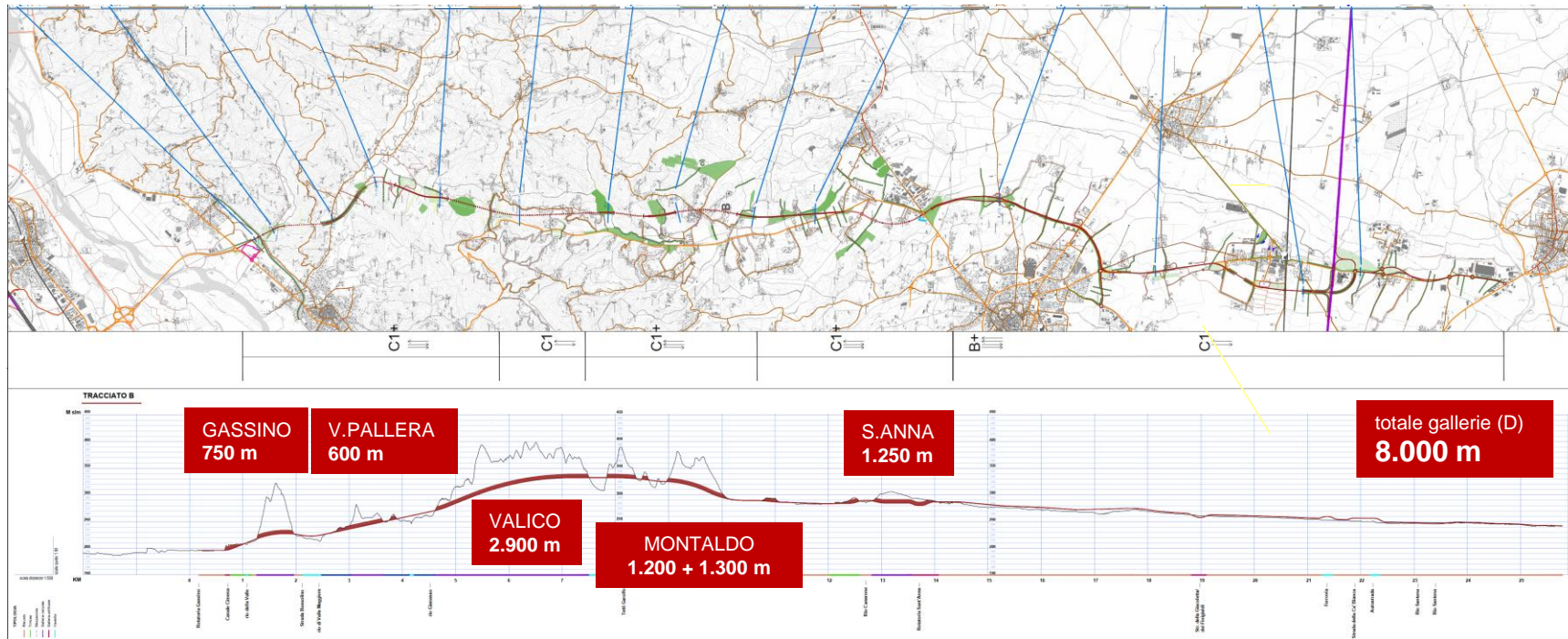
La realizzazione della medesimo tracciato con l'opzione esterna alla zona industriale di Andezeno non modifica di molto il quadro.



OPZIONE B

- Collina Nord: transito in Val Pallera
- Collina Sud: tracciato indipendente subparallelo a SP122
- Nodo S.Anna: galleria
- Tangenziale Chieri: raddoppio a carreggiate indipendenti
- Chieri-A21-Poirino: variante di Pessione potenziata

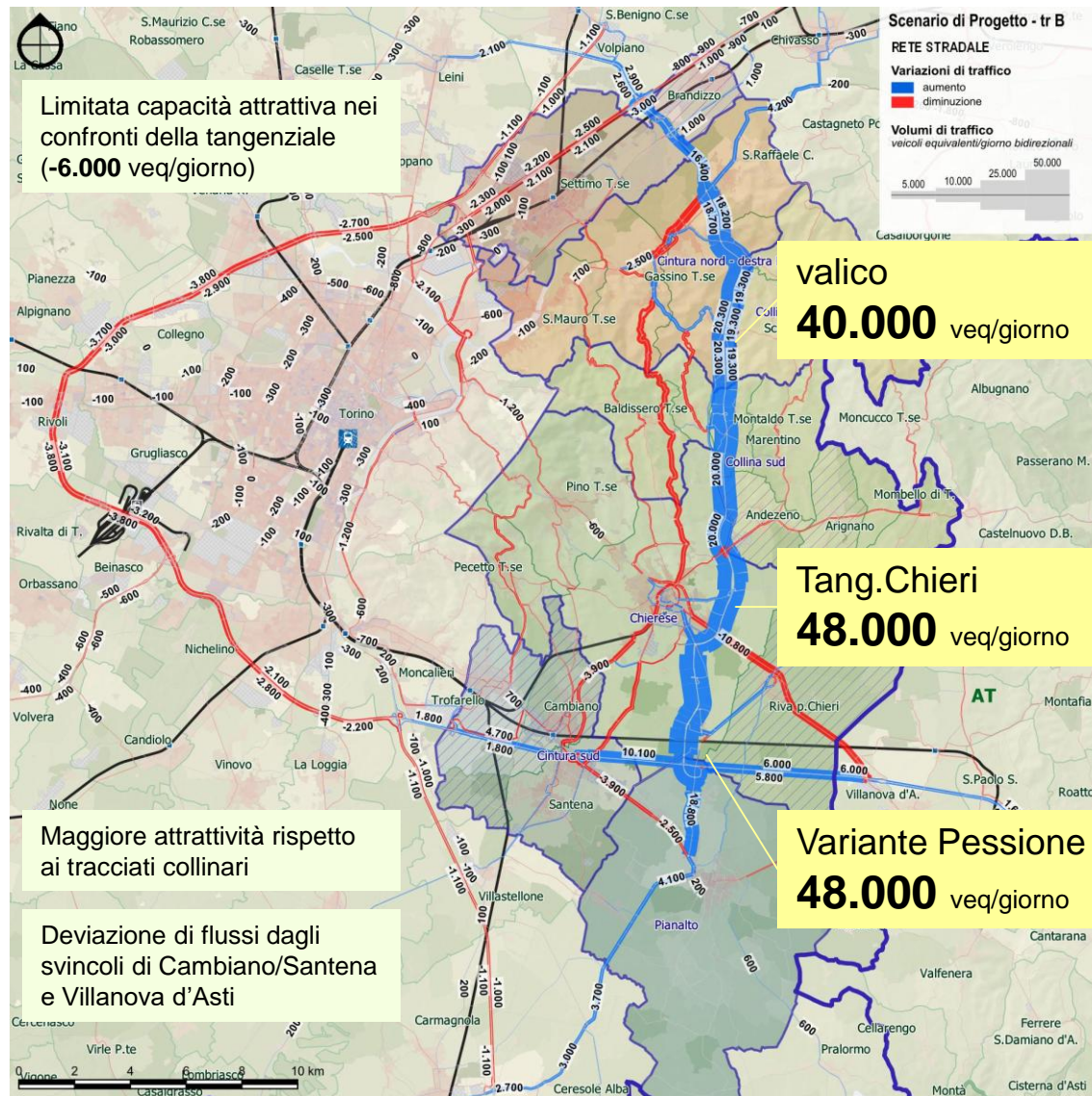
Importo lavori stimato
669 mln €



OPZIONE B

L'opzione B, subparallela ma non sovrapposta al tracciato della SP122, presenta un'attrattività leggermente maggiore, soprattutto in corrispondenza della galleria di valico.

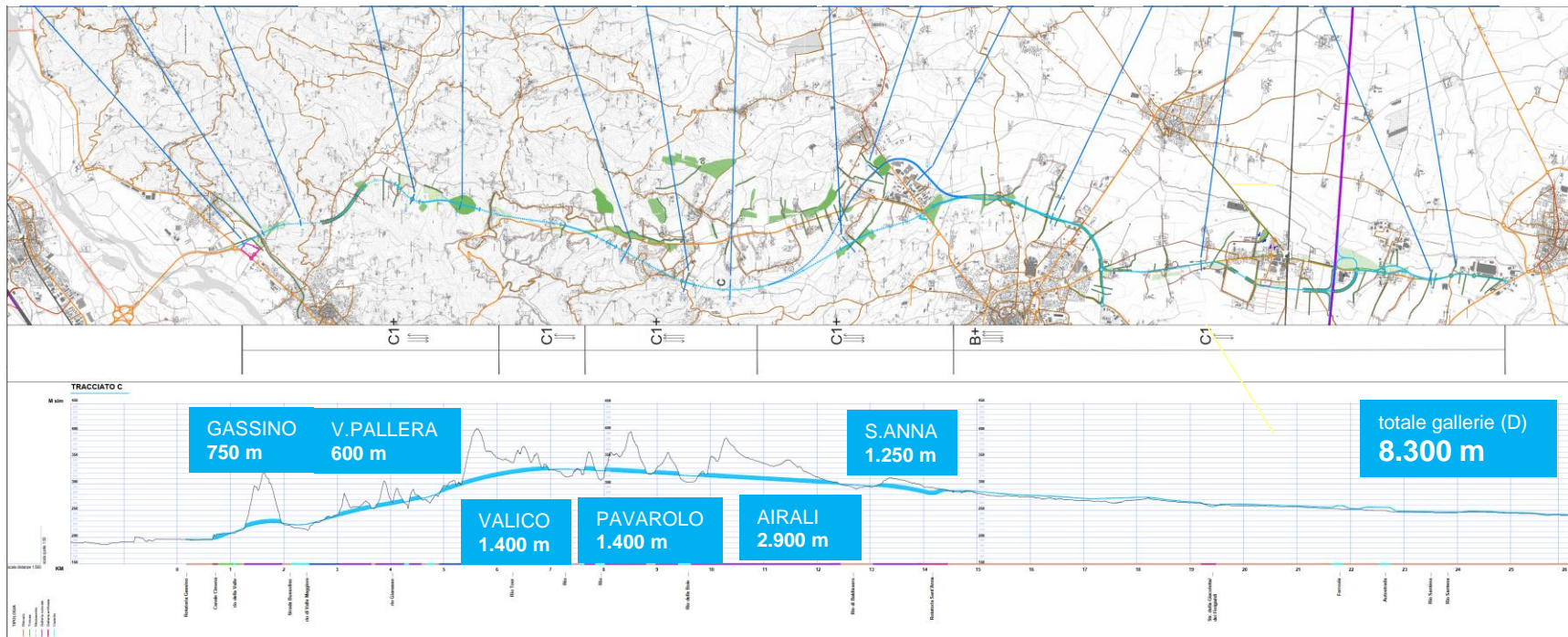
Tra l'altro, è da evidenziare che i risultati di tutte le opzioni eccedono il limite previsto dal D.Lgs.264/06 per le gallerie a singolo fornice (10.000 veicoli al giorno per corsia)



OPZIONI C/C'

- Collina Nord: transito in Val Pallera
- Collina Sud: tracciato indipendente ad Ovest di Pavarolo
- Nodo S.Anna: galleria (C) od aggiramento (C')
- Tangenziale Chieri: raddoppio a carreggiate indipendenti
- Chieri-A21-Poirino: variante di Pessione potenziata

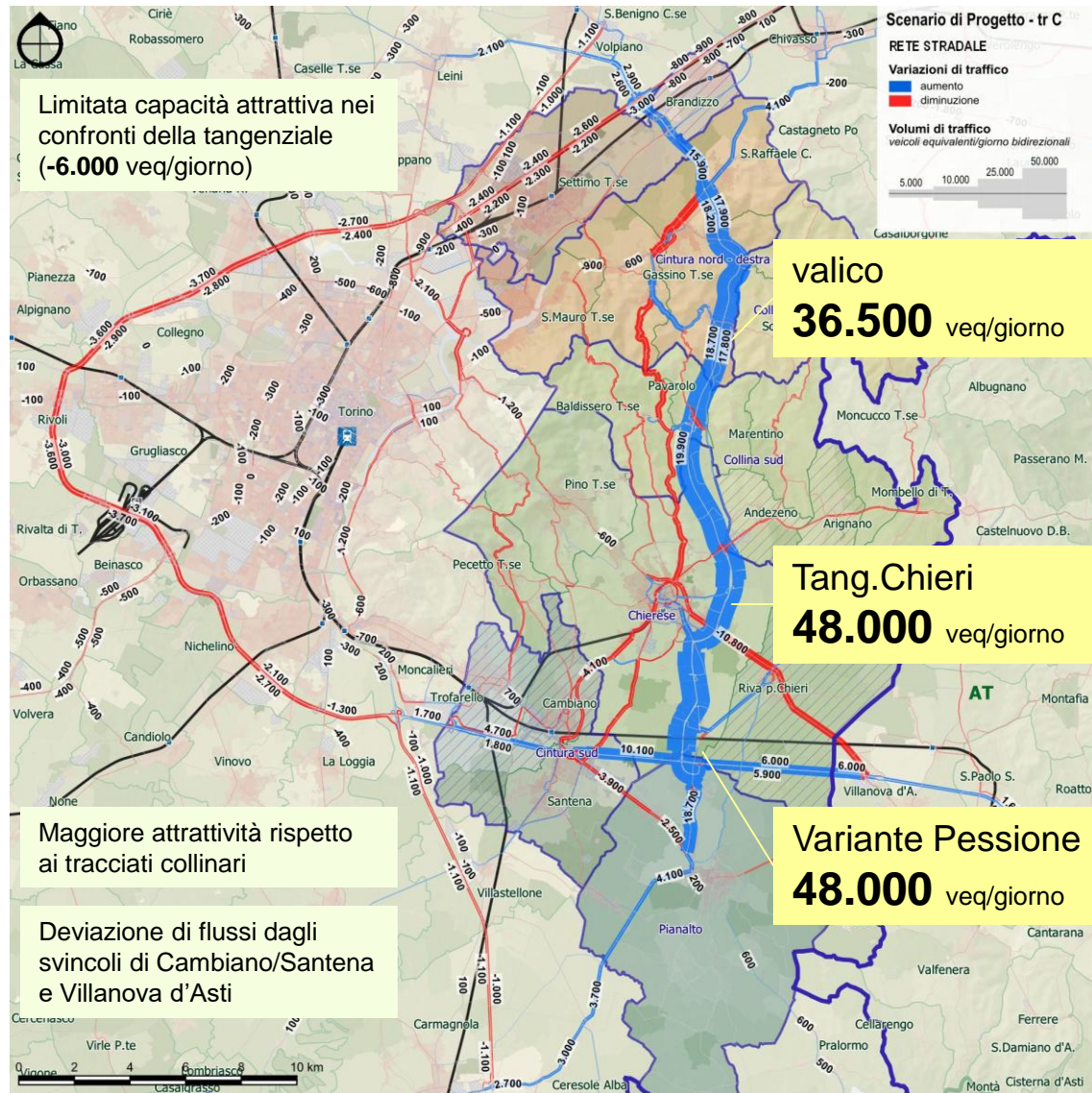
Importo lavori stimato
806 (889) mln €



OPZIONE C

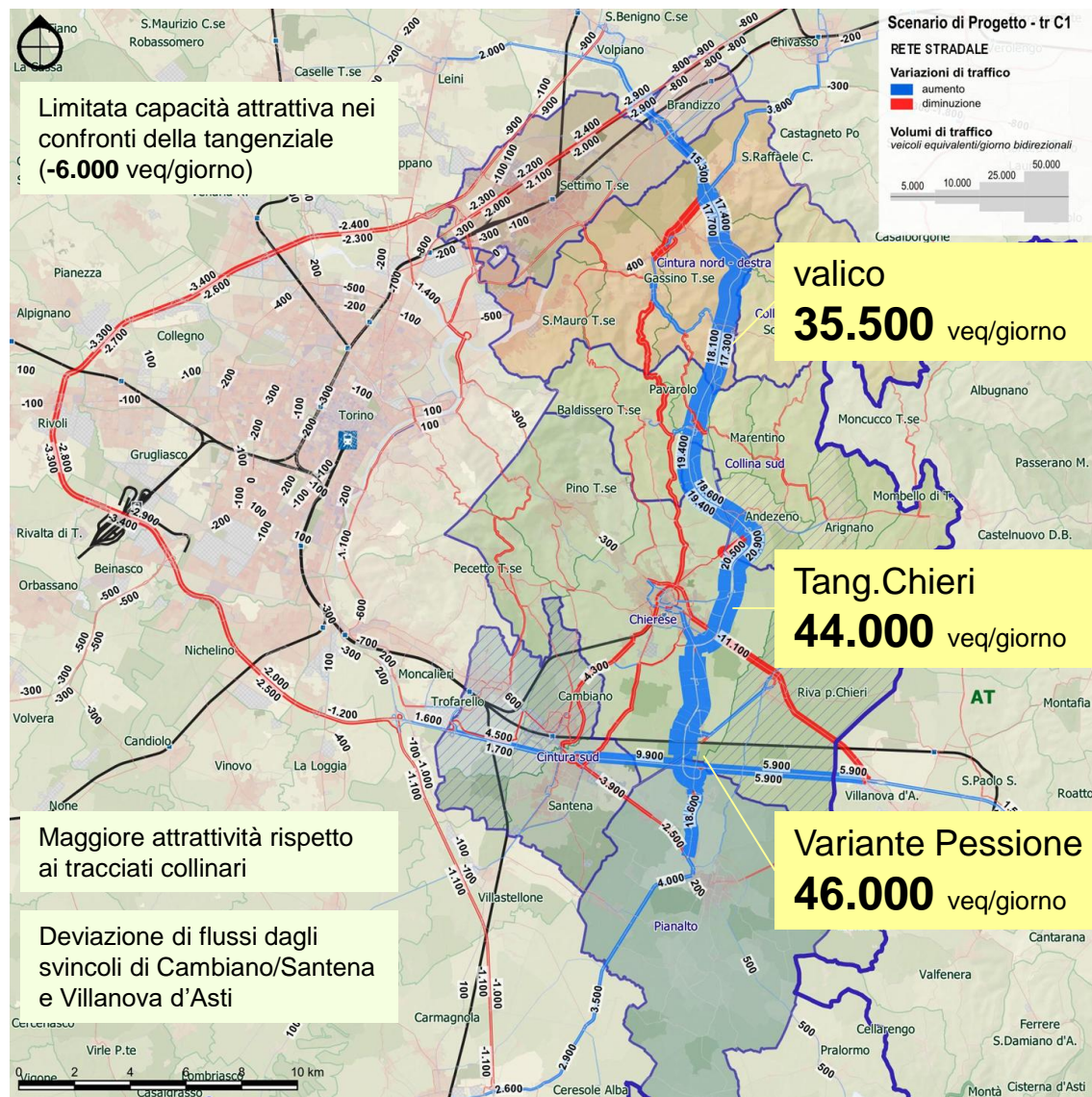
Per quanto riguarda l'opzione C, essa appare leggermente meno attrattiva della B sulla tratta di valico.

Tale risultato è da mettere in relazione alla minore capillarità della tratta collinare, che tende a diminuirne l'attrattività rispetto al traffico locale.



OPZIONE C'

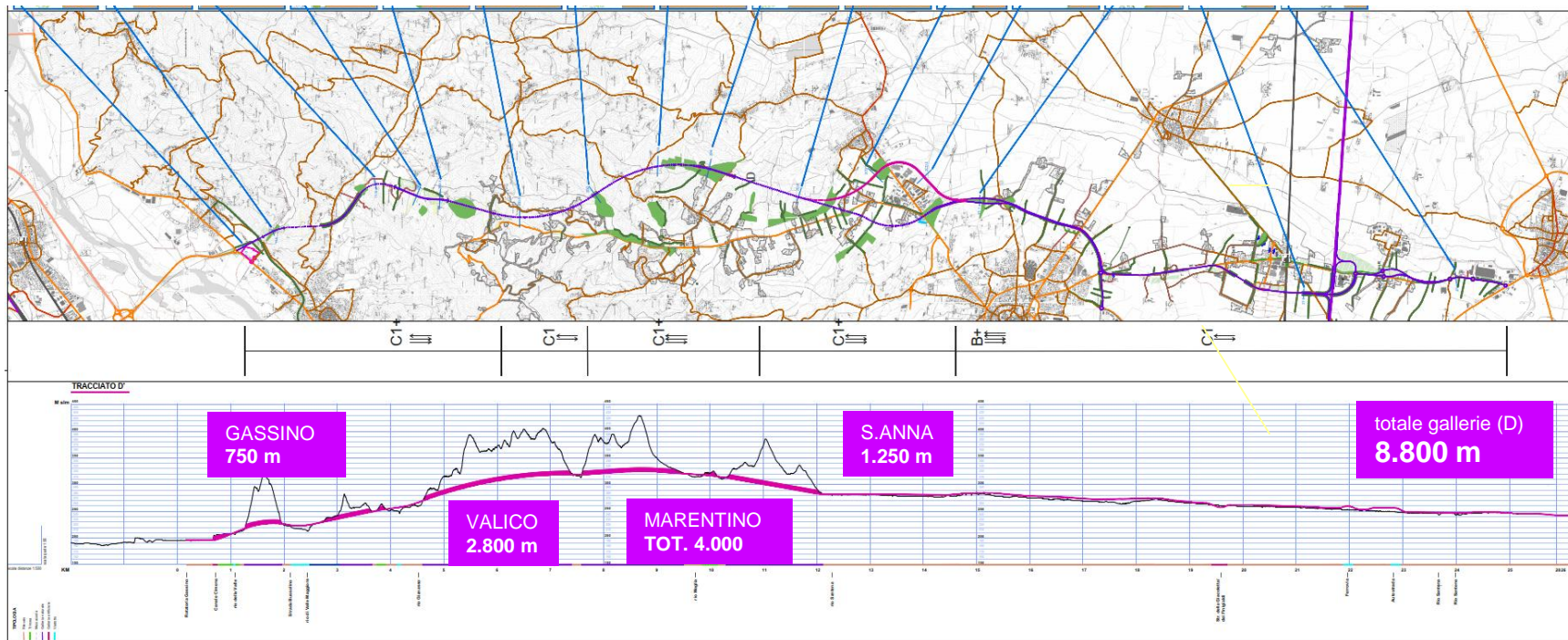
Analogamente a quanto simulato per l'opzione A, la realizzazione della variante esterna ad Andezeno riduce leggermente l'attrattività della strada, in particolare lungo la tangenziale di Chieri.



OPZIONI D/D'

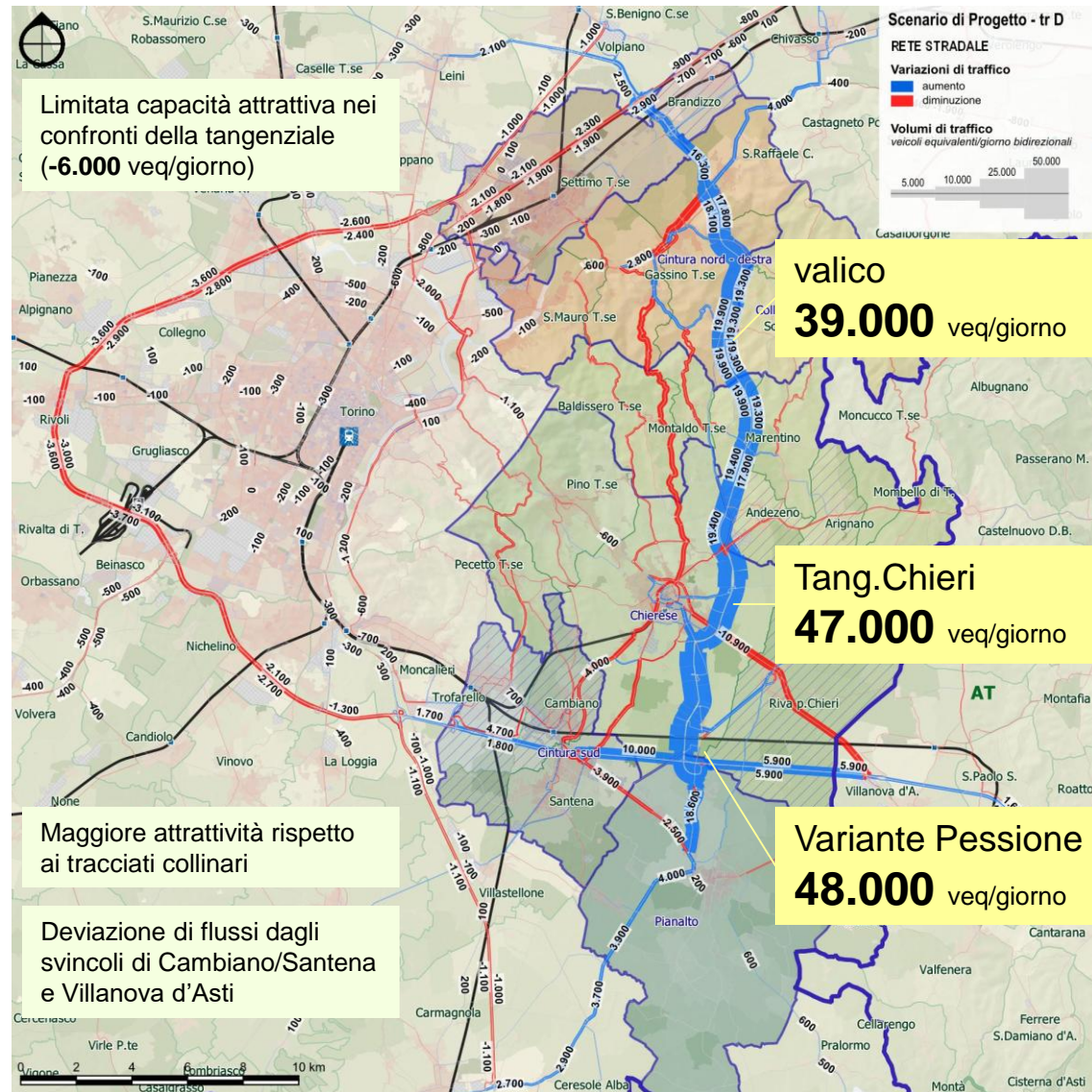
- Collina Nord: transito in Val Pallera
- Collina Sud: tracciato indipendente ad Est di Montaldo
- Nodo S.Anna: galleria (D) od aggiramento (D')
- Tangenziale Chieri: raddoppio a carreggiate indipendenti
- Chieri-A21-Poirino: variante di Pessione potenziata

Importo lavori stimato
719 (728) mln €



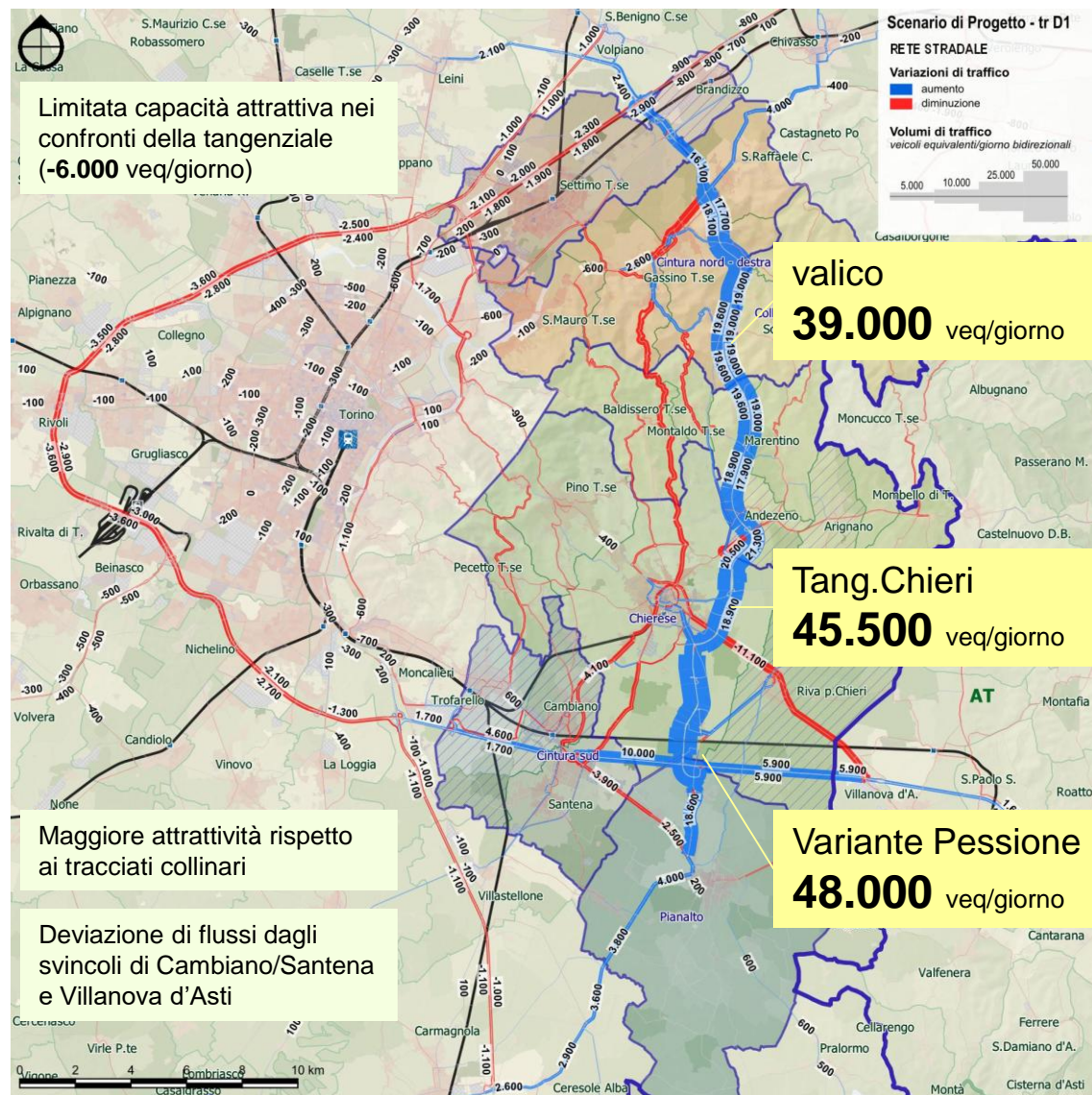
OPZIONE D

L'opzione D presenta risultati intermedi fra la B e la D.



OPZIONE D'

Anche nel caso dell'opzione D' il passaggio intorno alla zona industriale di Andezeno determina un leggero decremento dell'attrattività dell'asse.



RISULTATI COMPARATIVI

VOLUMI DI TRAFFICO E TEMPI DI PERCORRENZA

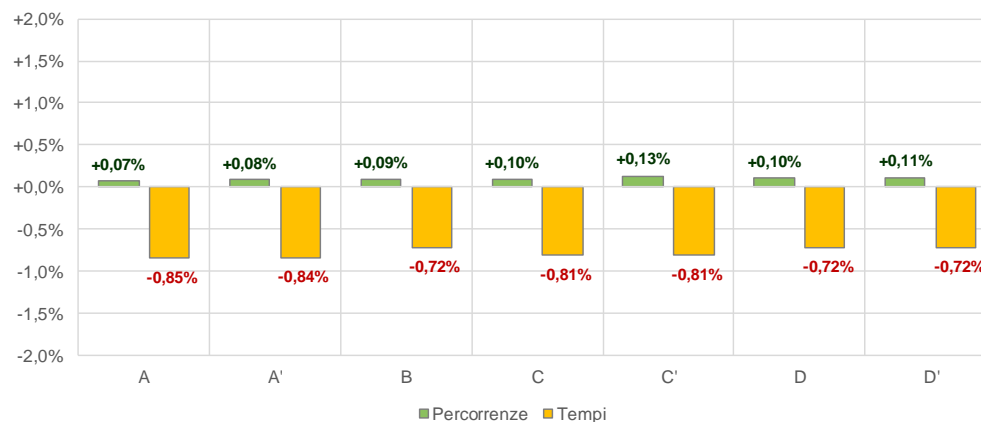
AREA DI STUDIO

Leggera riduzione dei tempi di viaggio a sostanziale parità di percorrenze chilometriche

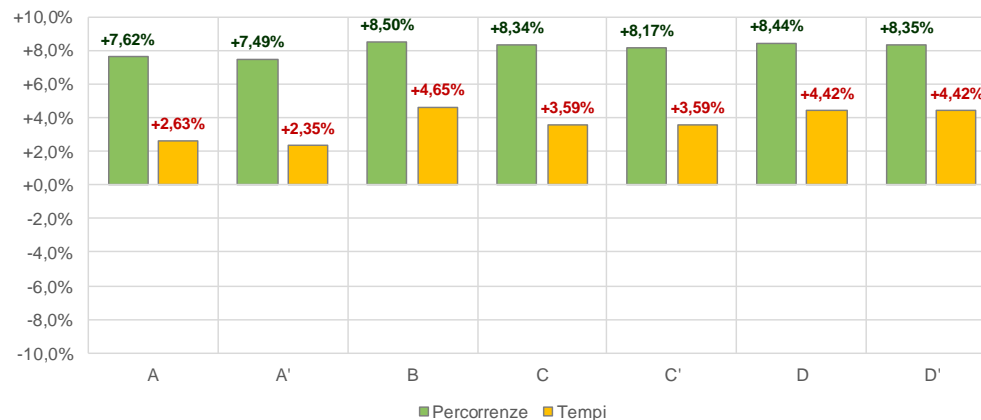
AREA DI INTERVENTO

Incremento delle percorrenze chilometriche (+7 ÷ 9%) con aumento meno che proporzionale dei tempi di viaggio

Confronto tra scenari di progetto e di riferimento



Confronto tra scenari di progetto e di riferimento



RISULTATI COMPARATIVI

CONSUMI ENERGETICI ED EMISSIONI DI CO2

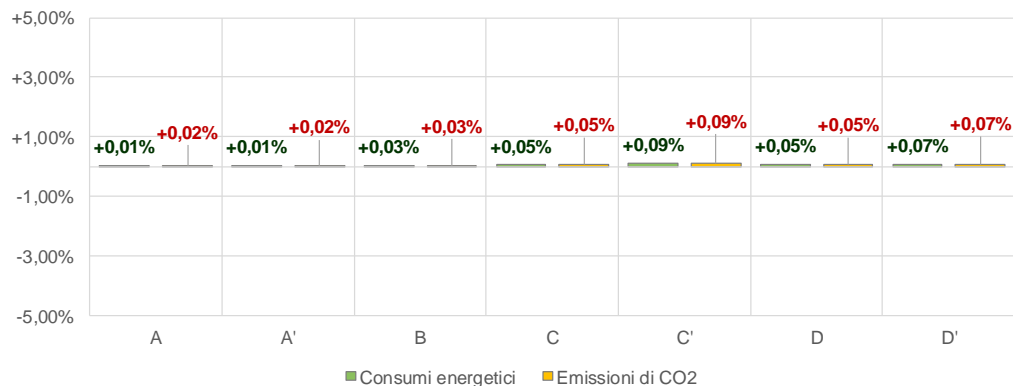
AREA DI STUDIO

Sostanziale stabilità

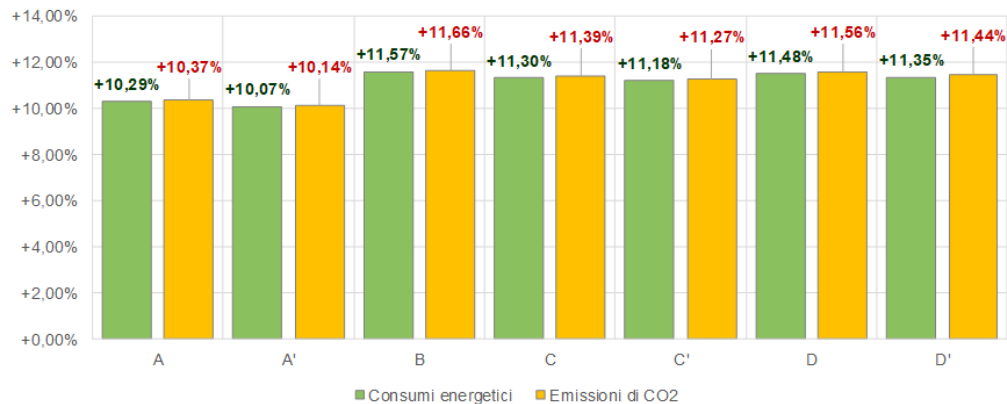
AREA DI INTERVENTO

Incremento dell'ordine del 10 ÷ 12%

Confronto tra scenari di progetto e di riferimento



Confronto tra scenari di progetto e di riferimento



RISULTATI COMPARATIVI

EMISSIONI DI OSSIDI D'AZOTO (NOx) E PARTICOLATO (PM)

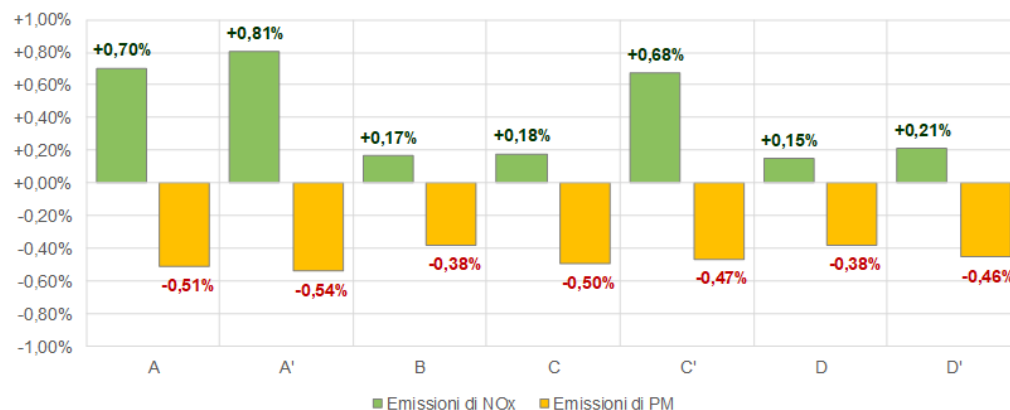
AREA DI STUDIO

Leggero incremento degli NOx (<1%) e leggera riduzione del PM ($\approx -0,5\%$)

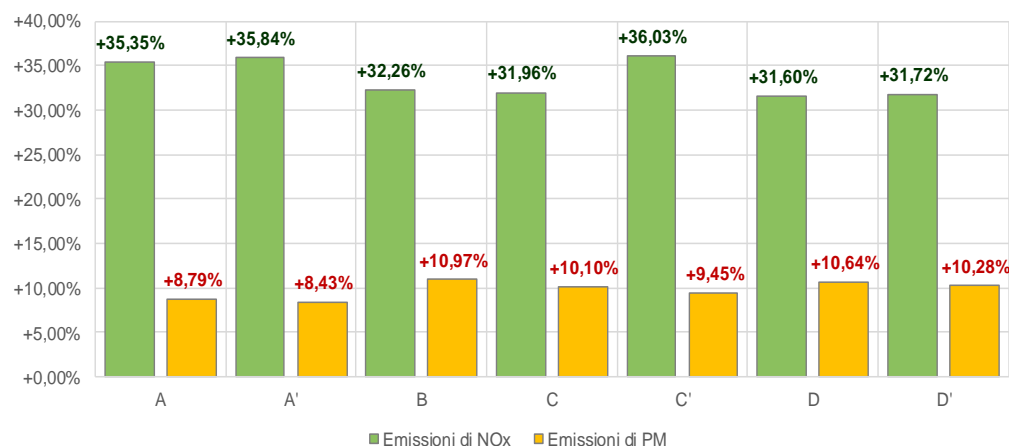
AREA DI INTERVENTO

Incremento sia degli NOx (+30 ÷ 36%) che del PM (+8 ÷ 11%)

Confronto tra scenari di progetto e di riferimento



Confronto tra scenari di progetto e di riferimento



RISULTATI COMPARATIVI

VOLUMI DI TRAFFICO E TEMPI DI PERCORRENZA

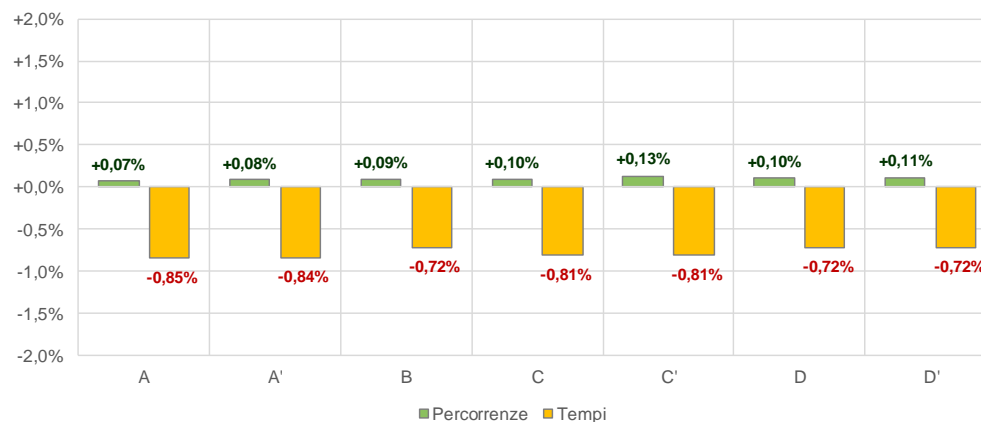
AREA DI STUDIO

Leggera riduzione dei tempi di viaggio a sostanziale parità di percorrenze chilometriche

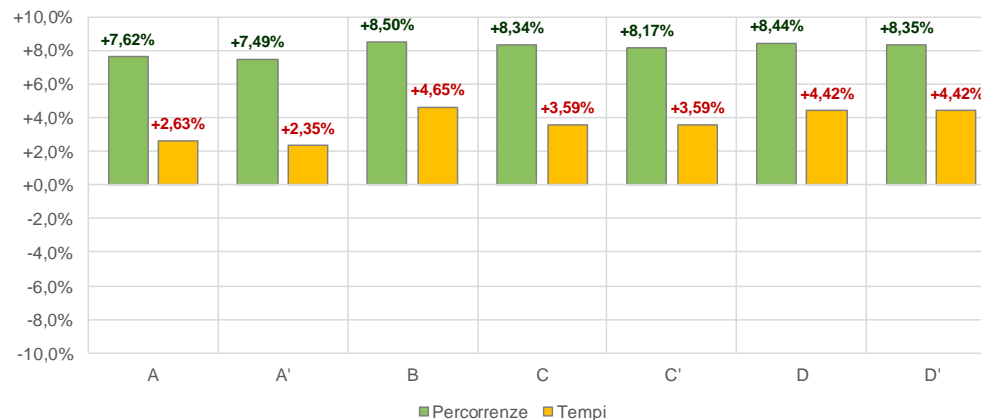
AREA DI INTERVENTO

Incremento delle percorrenze chilometriche (+7 ÷ 9%) con aumento meno che proporzionale dei tempi di viaggio

Confronto tra scenari di progetto e di riferimento



Confronto tra scenari di progetto e di riferimento



ANALISI COSTI/BENEFICI

Il **confronto tra scenari di riferimento e di progetto** avviene attraverso indicatori sintetici consolidati in letteratura e nelle linee guida nazionali, fra cui:

- Il Valore Attuale Netto economico (VANe) rappresenta la somma algebrica *attualizzata* di tutti i costi e benefici (monetizzati) generati nell'orizzonte temporale di analisi.
Fra gli elementi principali, include la variazione del surplus collettivo, i costi di investimento e il valore residuo dell'opera. Un VANe positivo indica che il progetto genera benefici netti per la collettività.
- Il rapporto Benefici/Costi (B/C) sintetizza l'efficienza dell'investimento: valori superiori a 1,5 indicano progetti solidamente positivi, tra 1 e 1,5 progetti marginalmente positivi, inferiori a 1 progetti da riconsiderare.

L'utilizzo principale degli indicatori è quello di comparare i risultati socioeconomici di differenti scenari per individuare le alternative complessivamente migliori, più che quello di valutare le performance di singoli progetti in senso assoluto.

ANALISI COSTI/BENEFICI

Gli effetti considerati nell'ACB si articolano in effetti diretti interni (per utenti e gestori) ed effetti diretti esterni (esternalità per la collettività). Tutti sono tradotti in termini monetari con opportuni coefficienti.

Costi

- Investimento e manutenzione, valore residuo.

Benefici per gli utenti

- Variazione di *costo generalizzato*, composto da tempo di spostamento (monetizzato tramite il valore del tempo delle diverse classi di domanda) e costi monetari (pedaggi, costi operativi del veicolo); a questi sono aggiunti i *costi non percepiti*. Include l'effetto della congestione.

Esternalità

- Incidentalità stradale.
- Emissioni inquinanti e climalteranti.
- Rumore.

ANALISI COSTI/BENEFICI

Risultati sintetici degli scenari

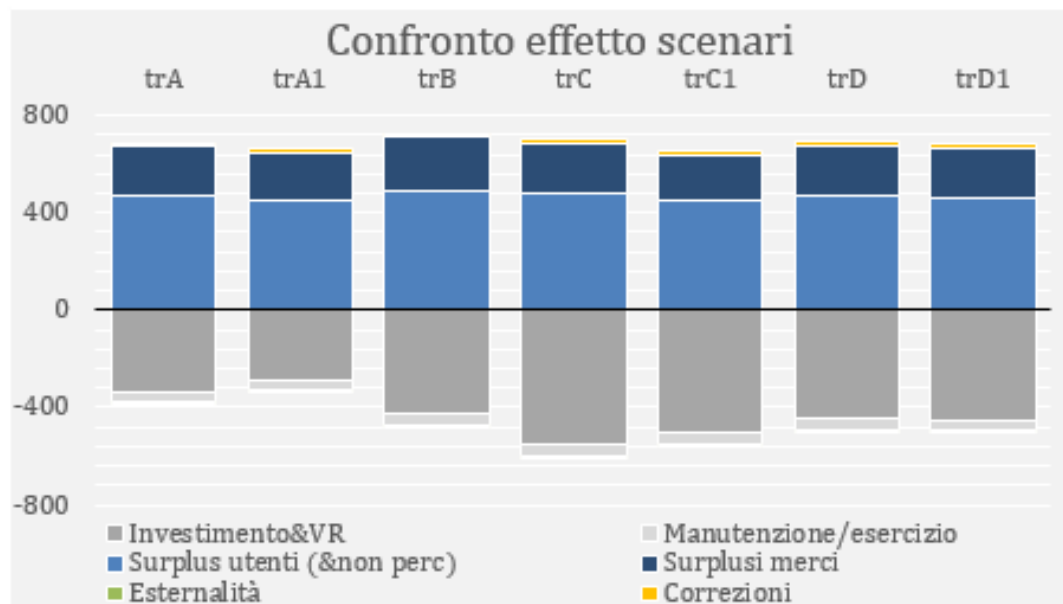
Nome	Anno ap.	Investimento [M€ escl IVA]	VANe [M€]	NBIR	B/C ratio	SRI economico	VANf [M€]	VANe-EXT [M€]
trA	2034	506,72	275,0	1,82	1,67	0,07	-385,7	221,6
trA1	2034	430,33	295,2	2,03	1,83	0,08	-330,3	250,6
trB	2034	643,21	219,6	1,52	1,43	0,06	-481,3	151,7
trC	2035	855,48	59,6	1,11	1,09	0,04	-614,6	-29,0
trC1	2035	775,71	54,2	1,11	1,09	0,04	-557,2	-25,4
trD	2035	691,61	157,7	1,35	1,29	0,05	-501,5	86,6
trD1	2035	700,25	150,1	1,33	1,28	0,05	-499,9	77,7

Emerge un chiaro ordinamento dei risultati in termini di VANe, con le versioni dei **tracciati A/A1 che presentano gli indicatori migliori**, entrando in campo solidamente positivo (rapporto benefici su costi >1,5).

I tracciati C/C1 presentano i risultati più modesti, con B/C poco superiore a 1.

ANALISI COSTI/BENEFICI

	[ME]	<i>trA</i>	<i>trA1</i>	<i>trB</i>	<i>trC</i>	<i>trC1</i>	<i>trD</i>	<i>trD1</i>
Investimento&VR	-	336,7	285,8	422,5	551,6	500,1	446,0	451,6
Manutenzione/esercizio	-	41,0	40,9	47,2	51,5	50,1	48,4	39,5
Surplus utenti (&non perc)		465,5	452,4	487,7	476,1	451,3	467,1	462,9
Surplusi merci		206,6	190,5	225,5	208,5	182,2	208,8	206,3
Esternalità	-	2,6	4,7	2,8	4,5	10,5	5,0	6,1
Correzioni		14,6	17,4	13,0	16,0	20,2	16,3	14,0



ANALISI COSTI/BENEFICI

Il miglior risultato degli **scenari A/A1** è essenzialmente dovuto ad un **costo di costruzione e manutenzione (esercizio) più contenuto (meno tunnel)**.

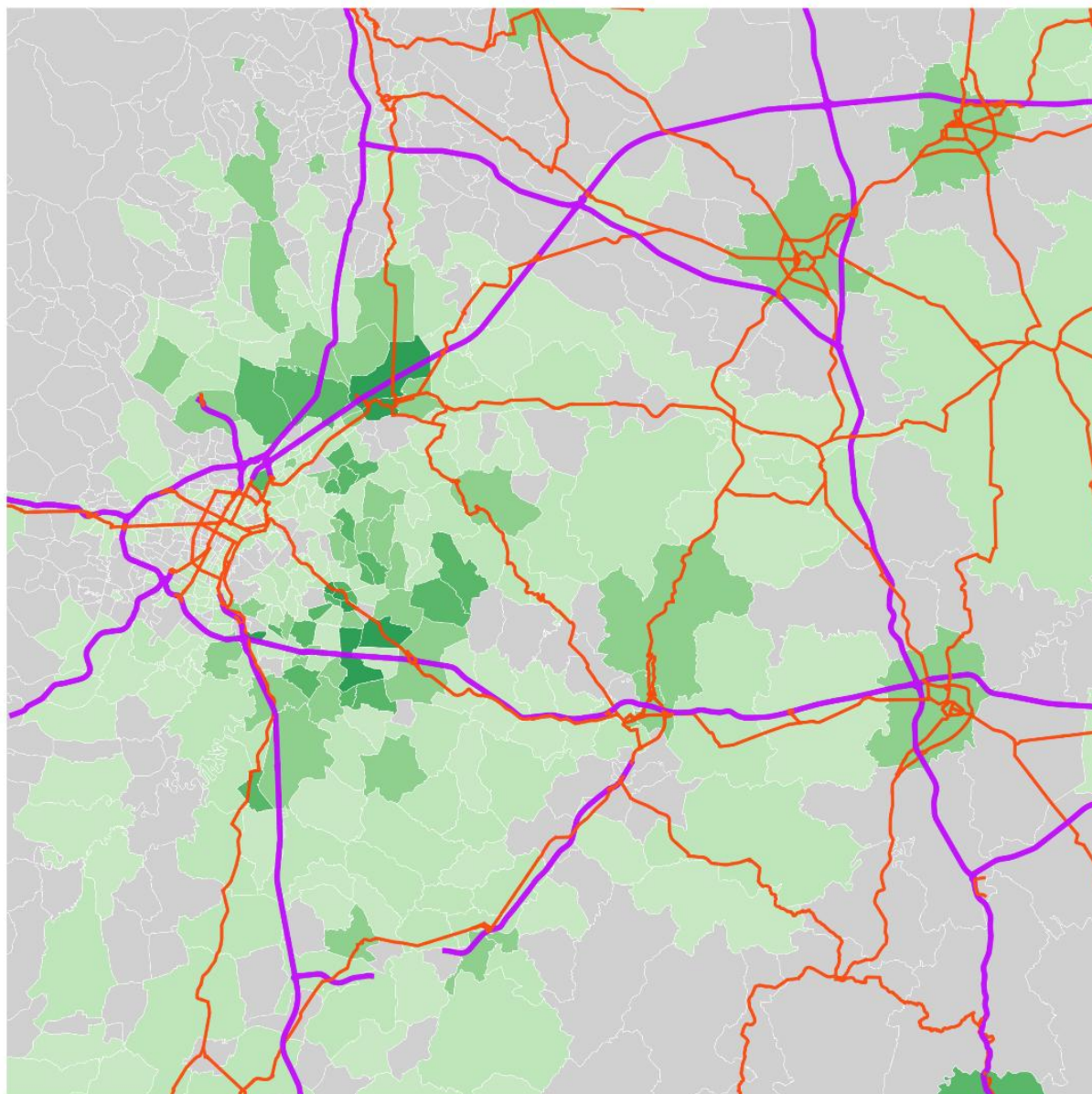
Il surplus degli utenti e dei veicoli commerciali invece si mantiene molto simile in tutti gli scenari, segno che le macro-prestazioni complessive sono simili, in particolare per tutti quelli utenti che percorrono la tratta sud (fino a Chieri) o che percorrono complessivamente l'intera arteria.

Per gli utenti originati e destinati alla zona collinare le versioni A/A1 consentono raccordi più immediati con la viabilità locale e risultano maggiormente attrattive

Le esternalità ambientali sono moderatamente negative in tutti gli scenari: la riduzione di percorrenze dei veicoli pesanti (itinerari più brevi sulle relazioni SE-NE della Città Metropolitana) è più che controbilanciata da un aumento delle percorrenze dei veicoli leggeri.

La raccolta da tariffazione autostradale presenta generalmente un aumento, recuperando traffico dalla rete locale.

ANALISI COSTI/BENEFICI



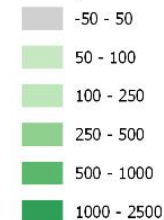
Gronda Est

Preparato per CMTO

SCENARIO Tracciato A

TAVOLA Var. surplus utenti PVT per Orig

LEGENDA Var. surplus utenti PVT per Orig

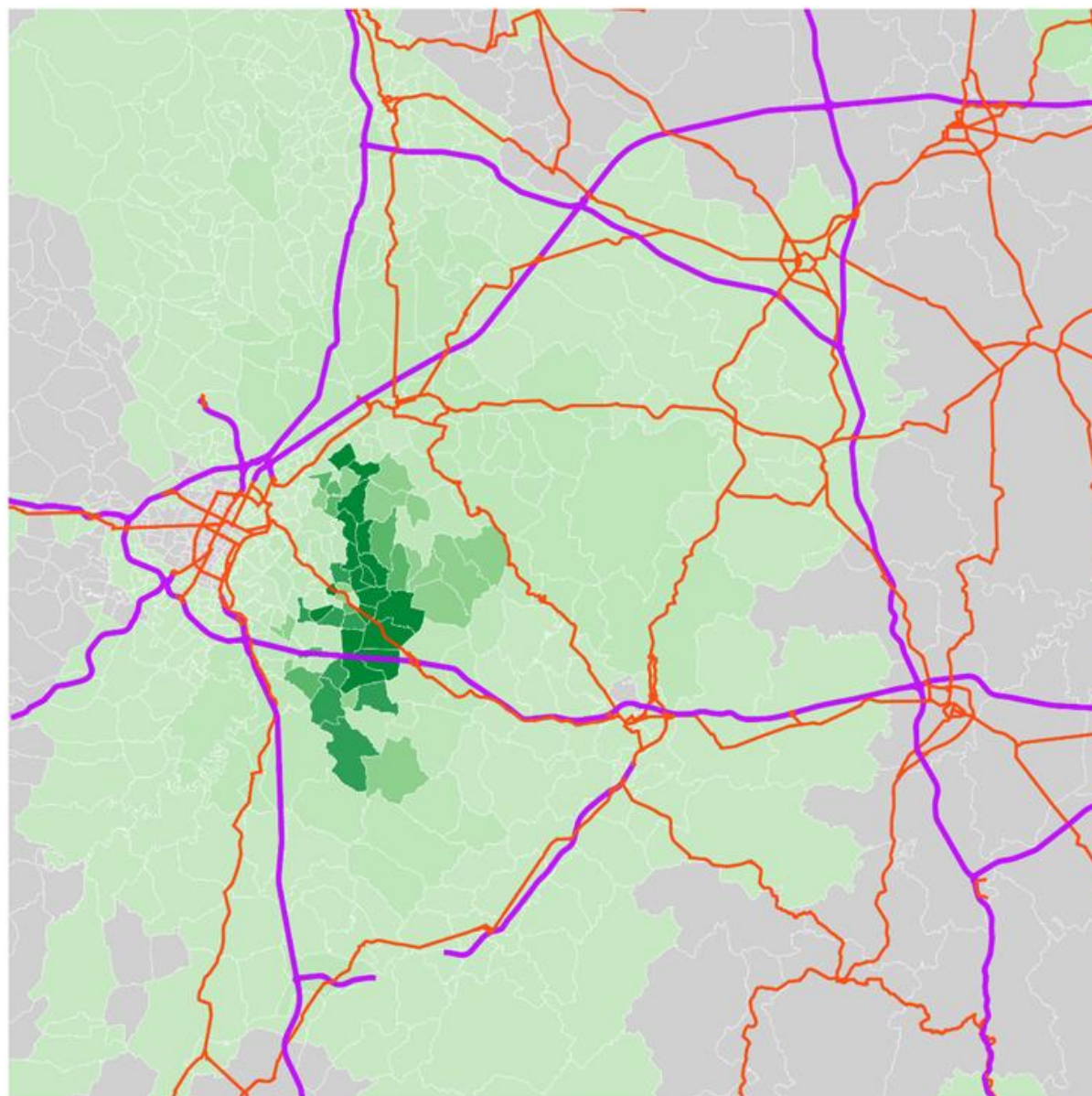


€/giorno

La spazializzazione dei benefici totali per zona mostra un effetto ampio sul territorio, fino a fuori Piemonte.

2026, Paolo Beria, Andea Debernardi, Samuel Tolentino

ANALISI COSTI/BENEFICI



Gronda Est

Preparato per CMTO

SCENARIO Tracciato A

TAVOLA Var. surplus utenti PVT unit. per Orig

LEGENDA Var. surplus utenti PVT unit. per Orig

-0.005 - 0.005

0.005 - 0.01

0.01 - 0.1

0.1 - 0.15

0.15 - 0.2

0.2 - 0.25

> 0.25

€/giorno/persona

Il beneficio unitario è concentrato lungo l'infrastruttura e più in generale il corridoio (tracciati A/A1)

2026, Paolo Beria, Andea Debernardi, Samuel Tolentino

LABORATORIO DI POLITICA DEI TRASPORTI
TRASPOL
RESEARCH CENTER ON TRANSPORT POLICY

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

LOTTI FUNZIONALI E PRIORITA'

Lo sviluppo delle alternative tipologiche e di tracciato è avvenuto tenendo presente l'opportunità di realizzare l'opera per **lotti e fasi funzionali**, secondo un ordine di priorità che tenga conto anche dell'effettiva evoluzione dei traffici.

In linea di massima è possibile identificare **4 macrolotti**, che possono essere a loro volta articolati in sottofasi realizzative, alle quali è possibile aggiungere l'adeguamento del nodo autostradale di Santena.

1. Galleria di valico e percorsi di adduzione

3. Potenziamento tangenziale Chieri

2. Tratta Collinare Sud

4. Chieri-Pessione-Poirino

Grazie per l'attenzione

andrea.debernardi@metaplanning.it

samuel.tolentino@metaplanning.it

chiara.taiariol@metaplanning.it

riccardo.fasani@metaplanning.it

