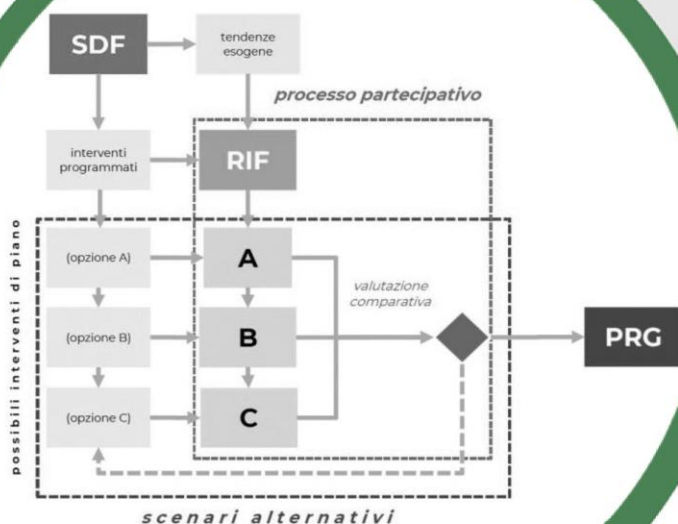




Allegato L

Scenari di riferimento e di piano

Luglio 2022

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE



Copia conforme al Piano Approvato con Delibera C.M. n° 42 del 20 luglio 2022

Sindaco Metropolitano

Stefano Lo Russo

Consigliere delegato a Pianificazione territoriale e difesa del suolo, trasporti, protezione civile

Pasquale Mario Mazza

Dirigente Dipartimento Territorio, Edilizia e Viabilità

Arch. Claudio Schiari

Dirigente in staff Dipartimento Territorio, Edilizia e Viabilità

Ing. Giannicola Marengo

Resp. Unità di Progetto Politiche di Trasporto e Mobilità Sostenibile

Dott.ssa Elena Pedon

Redazione

META srl

ing. Andrea Debernardi
(responsabile del progetto)

ing. Gabriele Filippini
dott.pt. Emanuele Ferrara
ing. Silvia Docchio
dott.ssa Silvia Ornaghi
ing. Francesca Traina Melega
ing. Riccardo Fasani

TERRARIA

dott. Giuseppe Maffei
ing. Salvatore Greco
ing. Fabrizio Ferrari

arch. Ilario Abate Daga
ing. Chiara Taiariol
arch. Lorena Mastropasqua
arch. Arianna Travaglini
dott. Fabrizio Vecchiotti
arch. Lorenzo Attardo
arch. Federico Jappelli
ing. Andrea Rosa

ing. Alessia Goffi
ing. Alice Bernardoni
dott.ssa Luisa Geronimi

arch. Alessandro Oliveri



Rev.	Data	Autore	Verificatore	n.pag	n.tav	n.all	nome file
1.0	14.05.2021	R. Fasani	A. Debernardi	174	-	-	ALLEGATO L – Scenari_v10.pdf
1.1	11.07.2022	R. Fasani	A. Debernardi	174	-	-	ALLEGATO L – Scenari_v11.pdf
1.2	21.07.2022	R. Fasani	A. Debernardi	174	-	-	ALLEGATO L – Scenari_v12.pdf
DIRETTORI TECNICI ing. Andrea Debernardi (META) ing. Gabriele Filippini (META) arch. Federico Jappelli (META) arch. Ilario Abate Daga (META) dott. Giuseppe Maffei (TerraAria)				Città metropolitana di Torino PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE			



Sommario

1	Introduzione	7
2	Scenario di riferimento	8
2.1	Descrizione	8
2.2	Simulazione di traffico	11
2.3	Indicatori ambientali.....	20
3	Scenario di prossimità.....	44
3.1	Descrizione.....	44
3.2	Simulazione di traffico	47
3.3	Indicatori ambientali.....	56
4	Scenario cooperativo.....	74
4.1	Descrizione.....	74
4.2	Simulazione di traffico	77
4.3	Indicatori ambientali.....	86
5	Scenario interattivo	104
5.1	Descrizione.....	104
5.2	Simulazione di traffico	108
5.3	Indicatori ambientali.....	117
6	Scenario di piano finale	135
6.1	Descrizione.....	135
6.2	Simulazione di traffico	138
6.3	Indicatori ambientali.....	147
7	Quadro comparativo.....	165
7.1	Simulazione di traffico	165
7.2	Indicatori ambientali.....	167

1 Introduzione

Il presente allegato è volto a documentare nel dettaglio i dati di input e di output delle simulazioni di traffico condotte a supporto dei diversi scenari analizzati dal PUMS, nonché delle corrispondenti analisi ambientali.

Tali simulazioni condotte secondo la metodologia illustrata negli allegati I (rapporto di calibrazione del modello di traffico) e J (caratterizzazione ambientale) hanno riguardato, nell'ordine:

- lo **scenario di riferimento (RIF)**, corrispondente all'evoluzione attesa del sistema a seguito delle tendenze in atto e dell'attuazione degli interventi già programmati;
- lo **scenario di prossimità (PRS)**, volto a testare il potenziale sotteso agli interventi di sostegno alla mobilità non motorizzata;
- lo **scenario cooperativo (COO)**, volto a testare il potenziale sotteso agli interventi di potenziamento della rete del trasporto pubblico;
- lo **scenario interattivo (INT)**, volto a testare il potenziale sotteso agli interventi di regolazione della mobilità motorizzata individuale;
- lo **scenario di piano (PRG)**, ottenuto ricombinando tra loro le azioni dei singoli scenari di prima generazione, rivelatesi maggiormente efficaci in relazione al conseguimento degli obiettivi di piano.

Ciascuno di questi scenari è oggetto di uno specifico paragrafo, nel quale si riportano le tabelle, i grafici ed i cartogrammi relativi alle singole elaborazioni di volta in volta condotte. Per un commento dei risultati, si rimanda al testo della relazione generale, rispettivamente alla sezione IV (scenari RIF, PRS, COO, INT) e V (scenario PRG).

Nel loro insieme, questi elementi evidenziano i singoli passi del processo partecipato di costruzione dello scenario di piano, le cui tappe sono descritte nell'allegato A.

Un ultimo paragrafo riporta il quadro comparativo tra i diversi scenari simulati, anch'esso commentato nell'ambito della sezione V della relazione generale.

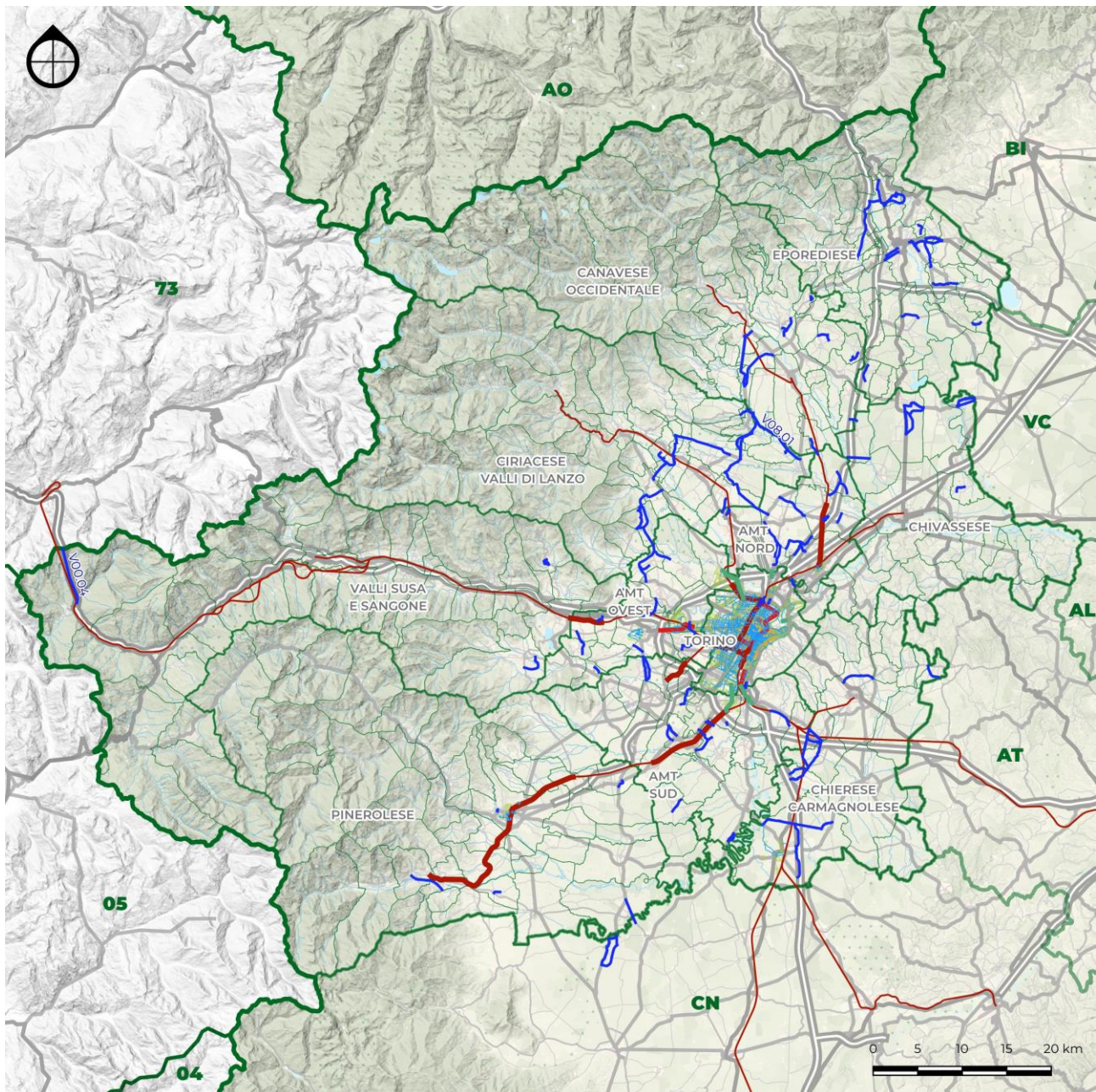
2 Scenario di riferimento

2.1 Descrizione

Componente	Scenario RIF
POLITICHE DI DOMANDA	- Mobility management - Progetto europeo Alcotra Piter Graies Lab - Progetto europeo Alcotra Piter Cuore Dinamico - Progetto europeo Horizon 2020 - TINNGO - Progetto europeo Horizon 2020 - Harmony - Sistemi MaaS (Mobility as a Service)
MOBILITA' NON MOTORIZZATA	- Attuazione Biciplan di Torino - Zone 30 a Torino (e da PGTU comuni cintura e poli esterni) - Percorsi ciclabili Regione / CMTO
MOBILITA' MOTORIZZATA INDIVIDUALE	- Interventi diffusi sulla rete ordinaria (CMTO) - P.za Baldissera + completamento spina a N + nodo Maroncelli
MOBILITA' MOTORIZZATA COLLETTIVA	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo) - Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo - Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata) - Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R) - Velocizzazione rete tramviaria
INTERVENTI TECNOLOGICI	- Auto elettrica come PNIEC (15% del parco) - Elettificazione parco bus - Sperimentazione veicoli a guida autonoma

Tab. 2.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario di riferimento

Elaborazione META



LEGENDA

INTERVENTI

Trasporto non motorizzato
ciclopedonali

Trasporto pubblico
Ferro
Metropolitana
Tram

Trasporto privato
Strade
moderazione

Aree zone 30
Aree sosta a pagamento
Esistente
Progetto

Fig. 2.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario di riferimento
Elaborazione META

2.2 Simulazione di traffico

2.2.1 Domanda

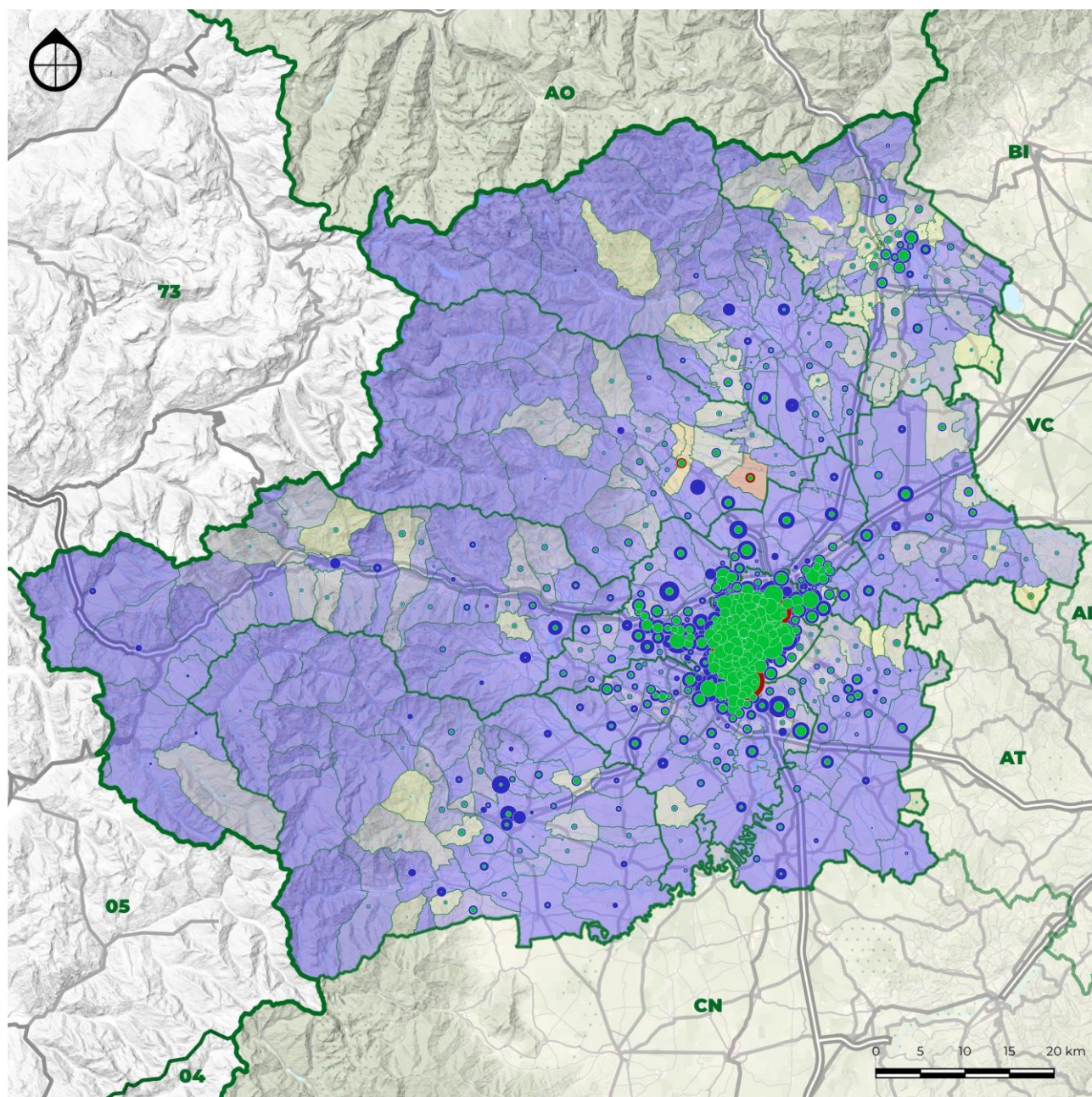
Città metropolitana di Torino																
MATRICE O/D SCENARIO DI RIFERIMENTO (2030)																
TUTTI GLI SCOPI																
MOBILITA' NON MOTORIZZATA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	+29,8%	+220,6%	-16,5%	-28,3%	=	=	=	=	=	+82,7%	+402,0%	=	=	=	=	=
2 AMT Ovest	+126,2%	+66,2%	+79,9%	+745,8%	=	+294,4%	-21,6%	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3 AMT Sud	+651,0%	+790,0%	+119,5%	=	=	=	=	=	=	=	+21,0%	=	=	=	=	=
4 AMT Nord	+503,2%	=	=	+68,8%	=	=	+57,6%	+351,1%	=	-36,9%	+271,2%	=	=	=	=	=
5 Pinerolese	=	=	=	=	+263,0%	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
6 Valli Susa e Sangone	=	+138,0%	+830,1%	=	+314,8%	+221,8%	-77,0%	=	=	=	=	=	=	=	=	=
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	=	=	=	+104,8%	=	=	+106,9%	=	=	=	=	=	=	=	=	=
8 Canavese Occidentale	=	=	=	=	=	=	+12,5%	+248,6%	-26,6%	=	=	=	=	=	=	=
9 Eporediese	=	=	=	=	=	=	=	+651,4%	+62,9%	=	=	=	=	=	=	=
10 Chivassese	=	=	=	=	=	=	-39,0%	-66,0%	+123,9%	+28,8%	=	=	=	=	=	=
11 Chierese - Carmagnolese	=	=	+226,7%	=	=	=	=	=	+233,8%	+154,6%	=	=	=	=	=	=
20 Direttrice Nord	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
30 Direttrice Nord-Est	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
40 Direttrice Sud-Est	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
50 Direttrice Sud	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
60 Direttrice Ovest	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
TOTALE	+40,7%	+121,4%	+67,3%	+38,4%	+271,8%	+238,3%	+89,7%	+253,6%	+57,3%	+107,4%	+149,4%	+570,5%	+60,3%	-76,3%	-45,1%	=

TUTTI GLI SCOPI																
MOBILITA' MOTORIZZATA INDIVIDUALE																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	-11,8%	-15,1%	-11,4%	-13,3%	-12,6%	-11,8%	-14,8%	-14,1%	-8,4%	-15,0%	-8,8%	-3,8%	-3,8%	-3,8%	-3,8%	-3,8%
2 AMT Ovest	-13,1%	-7,8%	-18,1%	-12,0%	-11,7%	-10,3%	-14,7%	-19,7%	-8,3%	-21,9%	-10,5%	-1,5%	-1,2%	-1,6%	-1,7%	=
3 AMT Sud	-9,1%	-12,1%	-7,4%	-13,1%	-9,5%	-18,7%	-27,3%	-11,1%	-8,2%	-25,0%	-7,4%	+0,2%	-0,0%	-0,0%	+0,1%	=
4 AMT Nord	-10,9%	-10,6%	-8,8%	-5,1%	-5,1%	-17,1%	-6,4%	-8,4%	-4,8%	-10,9%	-4,8%	+0,7%	-0,1%	-0,4%	+0,2%	=
5 Pinerolese	-10,4%	-7,7%	-10,9%	-8,4%	-6,0%	-9,5%	-14,0%	-3,7%	-3,8%	-17,6%	-10,4%	-2,0%	-2,4%	-3,1%	-3,8%	-5,8%
6 Valli Susa e Sangone	-9,1%	-7,7%	-15,4%	-7,6%	-5,4%	-8,8%	-15,7%	-10,1%	-4,8%	-14,3%	-4,8%	-2,0%	-3,5%	-3,2%	-2,4%	-11,2%
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	-11,4%	-14,3%	-22,0%	-13,1%	-14,2%	-7,5%	-16,8%	-27,0%	-22,5%	-19,8%	-13,5%	-2,1%	-1,7%	-1,7%	-1,5%	=
8 Canavese Occidentale	-10,6%	-11,8%	-12,5%	-11,4%	-7,2%	-14,2%	-10,6%	-10,1%	-12,6%	-33,3%	-6,6%	-5,1%	-5,2%	-5,1%	-5,1%	=
9 Eporediese	-11,3%	-14,1%	-13,5%	-12,8%	-8,5%	-14,8%	-14,5%	-10,3%	-9,7%	-16,5%	-9,2%	-6,0%	-6,7%	-6,8%	-6,8%	-5,6%
10 Chivassese	-9,2%	-11,9%	-8,2%	-6,9%	-3,4%	-10,8%	-11,4%	-16,1%	-6,0%	-6,1%	-4,8%	-1,8%	-2,5%	-3,9%	-1,3%	=
11 Chierese - Carmagnolese	-6,5%	-9,8%	-9,1%	-4,4%	-11,5%	-11,4%	-10,9%	-2,2%	-3,0%	-13,0%	-5,7%	-2,5%	-1,7%	-0,7%	-2,4%	=
20 Direttrice Nord	-1,0%	+5,4%	+2,9%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+1,0%	+0,0%	-1,7%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%
30 Direttrice Nord-Est	-0,3%	+1,4%	+0,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,3%	-0,0%	-0,6%	+0,0%	=	=	+0,0%	+0,0%
40 Direttrice Sud-Est	-0,1%	+1,2%	+0,7%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,7%	+0,0%	-0,4%	+0,0%	=	=	=	+0,0%
50 Direttrice Sud	-0,1%	+1,6%	+0,3%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+1,8%	+0,0%	-0,7%	+0,0%	+0,0%	=	=	+0,0%
60 Direttrice Ovest	-0,0%	=	=	=	+0,0%	+0,0%	=	=	+0,0%	=	=	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
TOTALE	-10,8%	-10,5%	-9,4%	-8,7%	-6,7%	-9,8%	-15,2%	-11,1%	-8,7%	-9,7%	-6,0%	-4,0%	-3,5%	-2,4%	-2,6%	-0,2%

MOBILITA' MOTORIZZATA COLLETTIVA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	+3,9%	+41,3%	+42,1%	+31,6%	+92,0%	+58,9%	+95,9%	+91,0%	+58,4%	+72,8%	+16,8%	-9,1%	-7,4%	-5,7%	-5,8%	-3,8%
2 AMT Ovest	+49,8%	+24,7%	+374,9%	+170,1%	+292,8%	+96,9%	+176,3%	=	+536,3%	+616,8%	+258,6%	+0,1%	-1,2%	-1,3%	-1,7%	=
3 AMT Sud	+57,0%	+283,0%	+29,0%	+354,6%	+123,6%	+568,5%	=	+527,0%	+762,8%	=	+78,4%	+0,1%	-0,3%	-0,4%	-0,8%	=
4 AMT Nord	+50,9%	+214,7%	+273,0%	+15,2%	+180,2%	+864,6%	+101,1%	+81,8%	+175,1%	+144,9%	+85,7%	+3,3%	+1,5%	-0,2%	+2,1%	=
5 Pinerolese	+71,6%	+169,7%	+118,7%	+153,2%	-1,7%	+455,1%	=	+90,5%	+37,8%	=	+311,4%	-0,6%	-2,0%	-4,8%	-4,1%	-5,8%
6 Valli Susa e Sangone	+50,4%	+71,8%	+400,3%	+197,8%	+249,7%	+5,3%	+257,1%	+352,0%	+170,1%	+702,7%	+173,2%	-0,8%	-5,1%	-2,8%	-3,0%	+0,6%
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	+95,0%	+215,1%	=	+137,6%	=	+157,6%	+43,2%	+488,1%	=	=	+952,3%	+4,1%	-1,9%	-4,2%	-0,6%	=
8 Canavese Occidentale	+42,5%	+526,8%	+382,4%	+48,2%	+352,7%	+467,9%	+102,4%	+5,1%	+76,0%	+403,2%	+87,5%	-5,1%	-4,8%	-7,2%	-5,4%	=
9 Eporediese	+45,7%	+635,5%	+572,4%	+150,2%	+33,3%	+677,8%	+429,5%	+34,7%	+1,8%	+66,1%	+173,5%	-5,3%	-6,2%	-6,0%	-7,4%	=
10 Chivassese	+56,3%	+391,8%	+338,1%	+77,4%	+170,5%	+624,4%	+638,4%	+197,5%	+29,4%	+7,7%	+35,8%	-2,0%	-1,6%	-3,5%	-0,8%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+22,3%	+269,9%	+86,9%	+56,2%	+453,8%	=	+731,9%	+107,6%	+156,3%	+211,6%	+2,0%	-4,5%	-2,7%	-0,9%	-3,0%	=
20 Direttrice Nord	+5,4%	+100,2%	+0,2%	+0,0%	+0,1%	-0,9%	+5,7%	+0,0%	+1,1%	+0,1%	-6,4%	=	-0,0%	-0,0%	+1,2%	=
30 Direttrice Nord-Est	+3,6%	+71,0%	+0,3%	-0,0%	+0,1%	+0,1%	-0,0%	-0,0%	+0,2%	-0,0%	-0,9%	-0,0%	=	=	-0,0%	-0,0%
40 Direttrice Sud-Est	+1,9%	+54,3%	+0,4%	-0,0%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,1%	+0,1%	-0,0%	-0,4%	-0,0%	=	=	=	-0,0%
50 Direttrice Sud	+2,1%	+76,1%	+0,2%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,1%	+0,3%	+0,1%	-0,8%	+1,2%	-0,0%	=	=	-0,0%
60 Direttrice Ovest	-0,0%	=	=	=	+0,1%	-0,0%	=	=	=	=	=	=	-0,0%	-0,0%	-0,0%	=
TOTALE	+10,9%	+44,1%	+45,9%	+30,5%	+9,5%	+20,5%	+58,6%	+20,8%	+8,4%	+32,2%	+11,1%	-4,9%	-5,5%	-4,8%	-4,7%	-0,4%

Tab. 2.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario di riferimento

Elaborazione META

2.2.2 Ciclopedità**LEGENDA****Variazione spostamenti non motorizzati**

riduzione

aumento

100-50%	0-10%	60-70%
50-40%	10-20%	70-80%
40-30%	20-30%	80-90%
30-20%	30-40%	90-100%
20-10%	40-50%	
10-0%	50-60%	

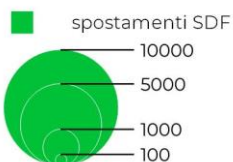


Fig. 2.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario di riferimento

Elaborazione META

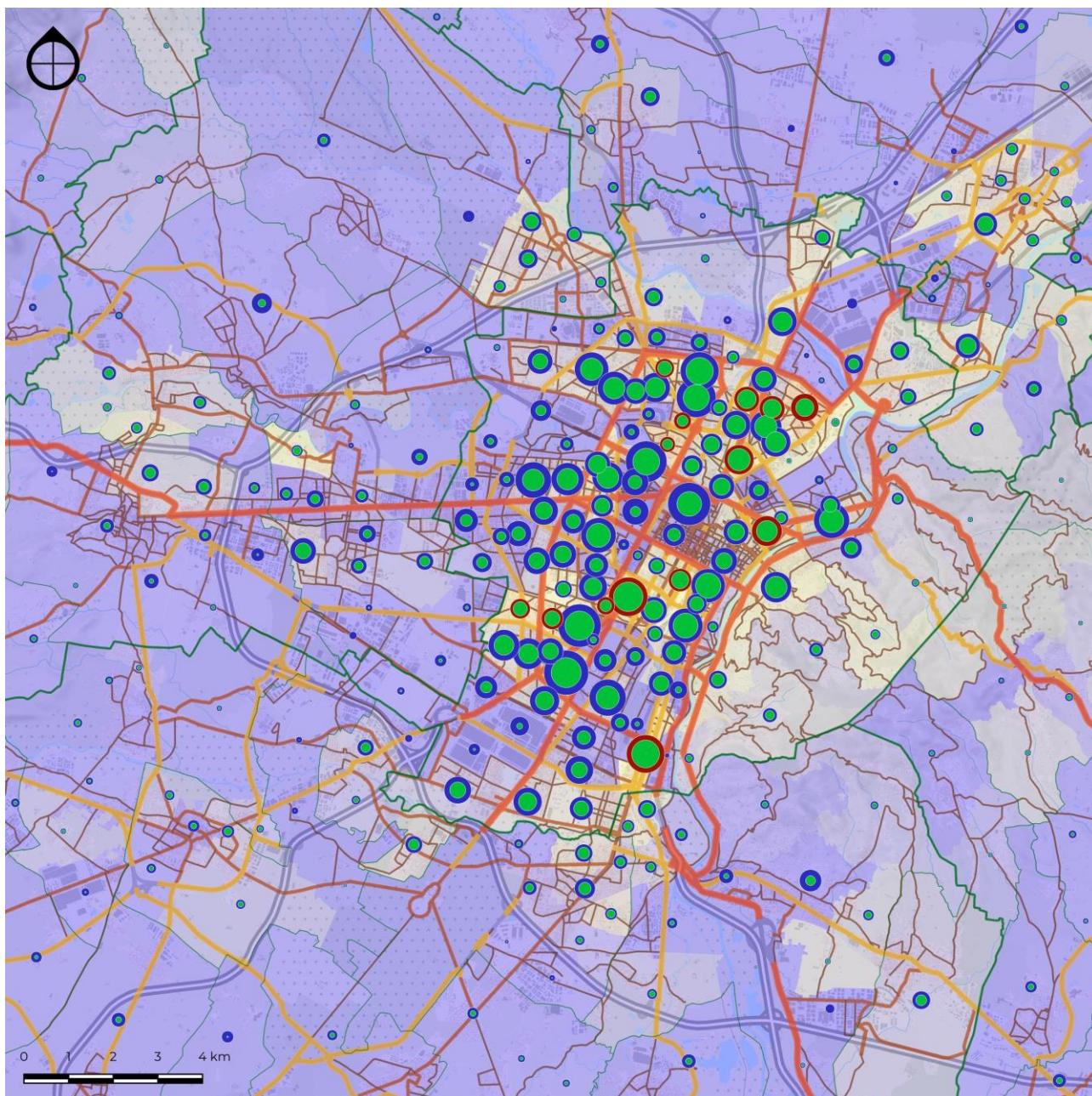


Fig. 2.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione-scenario di riferimento

Elaborazione META

2.2.3 Trasporto pubblico

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO DI RIFERIMENTO (2030)				
<i>passenger saliti/giorno per linea</i>				
linea	saliti	diff.	var. %	
SFM1 Pont/Rivarolo - Chieri	39.275	+21.333	+119%	
SFM2 Torre P./Pinerolo - Chivasso	45.178	+33.509	+287%	
SFM3 Modane/Susa - Caselle Aerop./TO P.N	34.402	+19.167	+126%	
SFM4 Alba - Germagnano	32.805	+25.977	+380%	
SFM5 Orbassano S.Luigi - TO Stura	12.133	+12.133	=	
SFM6 Asti - Caselle Aerop.	14.951	+10.108	+209%	
SFM7 Fossano - Germagnano/Ceres	31.633	+24.890	+369%	
SFM8 Chivasso - TO Lingotto	10.067	+10.067	=	
Totale linee SFM	220.444	+144.672	+191%	
Altre linee ferroviarie	52.133	+1.519	+3%	
Totale linee ferroviarie	272.577	+146.191	+116%	
M1 Cascine Vica - Bengasi	254.373	+86.891	+52%	
M2 Rebaudengo - Politecnico	161.822	+161.822	=	
Totale linee metropolitane	416.195	+248.713	+149%	
T04 Falchera - c.so Unione Sovietica	89.580	-16.248	-15%	
T10 c.so Settembrini - p.za Statuto	53.092	+7.392	+16%	
Altre linee tranviarie	160.779	-33.298	-17%	
Totale linee tranviarie	303.451	-42.154	-12%	
Totale linee bus extraurbane	132.087	+54.871	+71%	
Totale linee bus urbane e suburbane	515.524	+25.845	+5%	
TOTALE TRASPORTO PUBBLICO	1.639.834	+433.466	+36%	

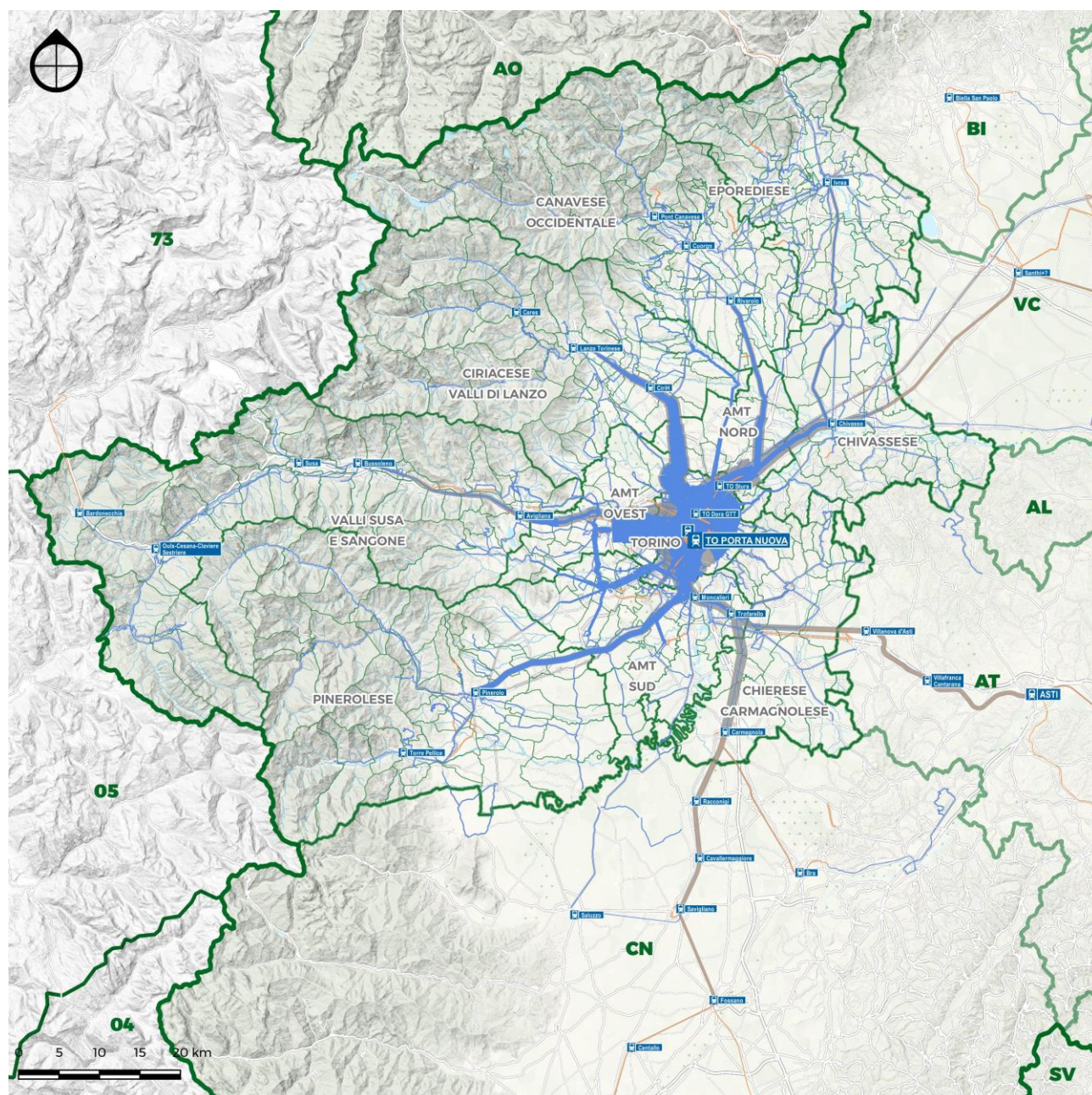
Tab. 2.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario di riferimento

Elaborazione META

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO DI RIFERIMENTO (2030)								
Zona omogenea	<i>saliti/giorno per zona di origine</i>						Totale	Var. %
	Ferrovia	SFM	Metro	Tram	Bus U	Bus E		
1 Torino città	19.735	113.873	371.334	303.451	332.450	14.907	1.155.750	+25,9%
2 AMT Ovest	0	10.972	44.861	0	53.932	8.783	118.548	+85,8%
3 AMT Sud	0	9.594	0	0	76.754	19.785	106.133	+90,6%
4 AMT Nord	0	21.422	0	0	22.787	3.475	47.684	+62,4%
5 Pinerolese	0	9.943	0	0	2.077	22.290	34.310	+44,9%
6 Valsusa-Valsangone	0	11.921	0	0	43	11.707	23.671	+63,8%
7 Ciriace-Valli di Lanzo	0	21.984	0	0	2.586	9.782	34.352	+179,9%
8 Canavese occidentale	0	5.219	0	0	0	14.544	19.763	+85,4%
9 Eporediese	3.953	0	0	0	13.846	8.964	26.763	+31,1%
10 Chivassese	8.516	7.431	0	0	0	10.218	26.166	+72,1%
11 Chierese-Carmagnolese	2.287	4.919	0	0	11.048	3.851	22.105	+23,8%
Totale CMTO	34.492	217.276	416.195	303.451	515.524	128.307	1.615.244	+36,7%
extra CMTO	17.641	3.167	0	0	0	3.780	24.588	
Totale generale	52.133	220.443	416.195	303.451	515.524	132.087	1.639.833	
variazione %	+3,0%	+190,9%	+148,5%	-12,2%	+5,3%	+71,1%	+35,9%	

Tab. 2.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario di riferimento

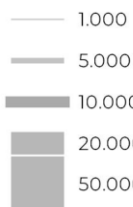
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

Flussi (passeggeri/giorno)



Variazione flussi

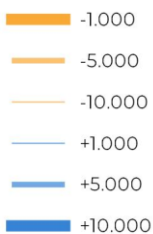
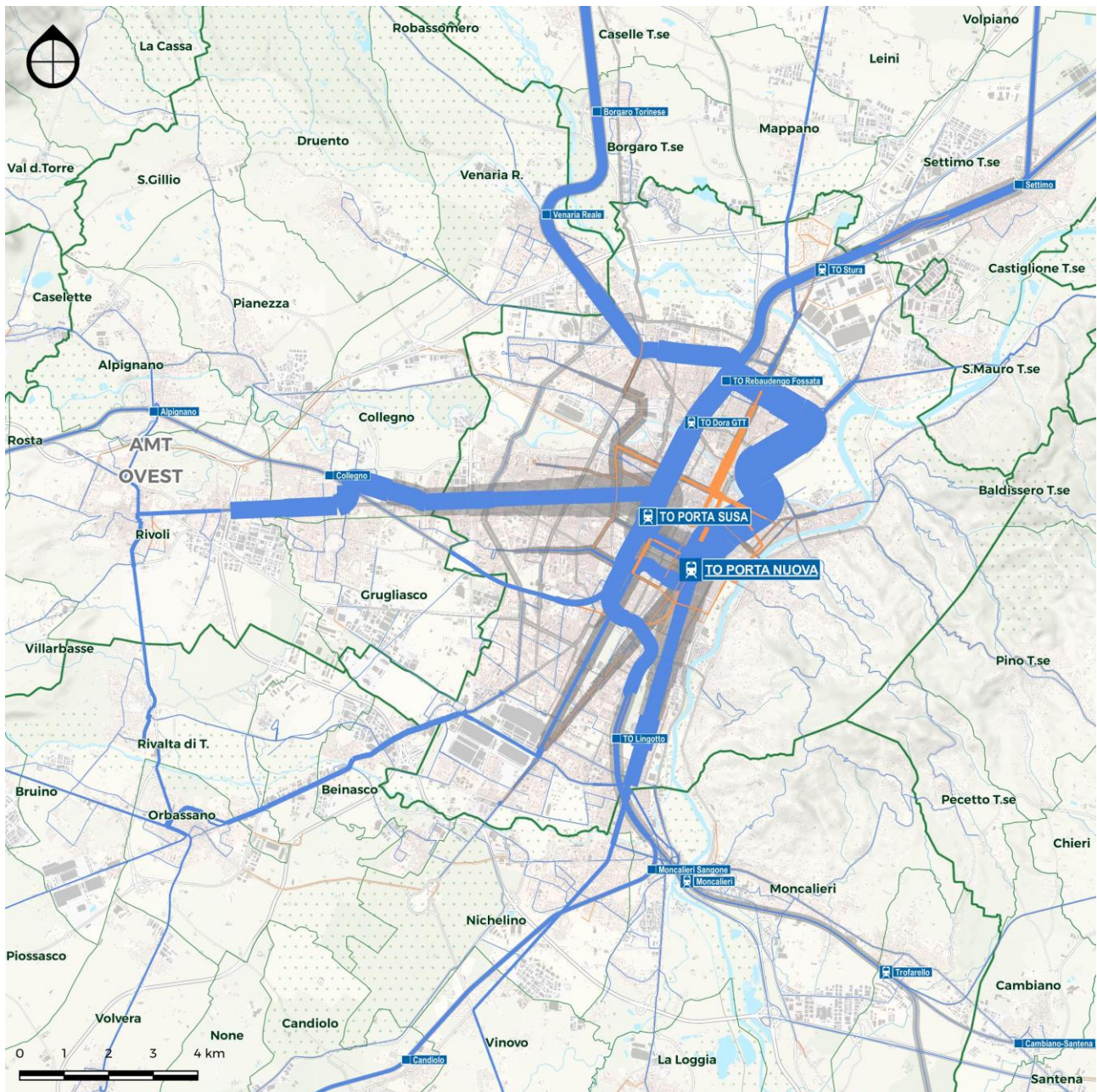


Fig. 2.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.

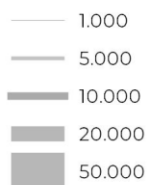
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

flussi (passeggeri/giorno)



variazioni

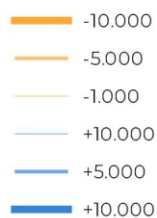


Fig. 2.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario di riferimento.

Elaborazione META

2.2.4 Trasporto privato

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana				
Classe	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
2 Autostrade	316	13.354.264	109.132	104,8
3 Principali	486	5.204.953	105.618	48,2
4 Secondarie	1.019	8.362.647	163.186	49,5
5 Complement.	704	3.521.521	71.467	48,1
6 Locali	3.665	5.981.182	132.587	44,1
TOTALE	6.189	36.424.567	581.990	62,6
Variazioni su SDF	+3,5%	-8,3%	-12,1%	+4,3%

Tab. 2.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario di riferimento.
Elaborazione META

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino				
Zona omogenea	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
1 Torino città	827	6.833.849	149.198	45,8
2 AMT Ovest	400	4.812.935	75.098	64,1
3 AMT Sud	606	6.000.403	93.642	64,1
4 AMT Nord	354	3.502.598	44.467	78,8
5 Pinerolese	751	2.294.589	37.109	61,8
6 Valli Susa e Sangone	621	2.509.831	30.092	83,4
7 Ciriace - Valli di Lanzo	501	1.062.445	20.000	53,1
8 Canavese Occidentale	497	1.155.614	20.330	56,8
9 Eporediese	588	2.286.448	28.050	81,5
10 Chivassese	505	2.802.994	35.126	79,8
11 Chierese - Carmagnolese	540	3.162.860	48.877	64,7
TOTALE	6.189	36.424.567	581.990	62,6
Variazioni su SDF	+3,5%	-8,3%	-12,1%	+4,3%

Tab. 2.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea– scenario di riferimento.
Elaborazione META

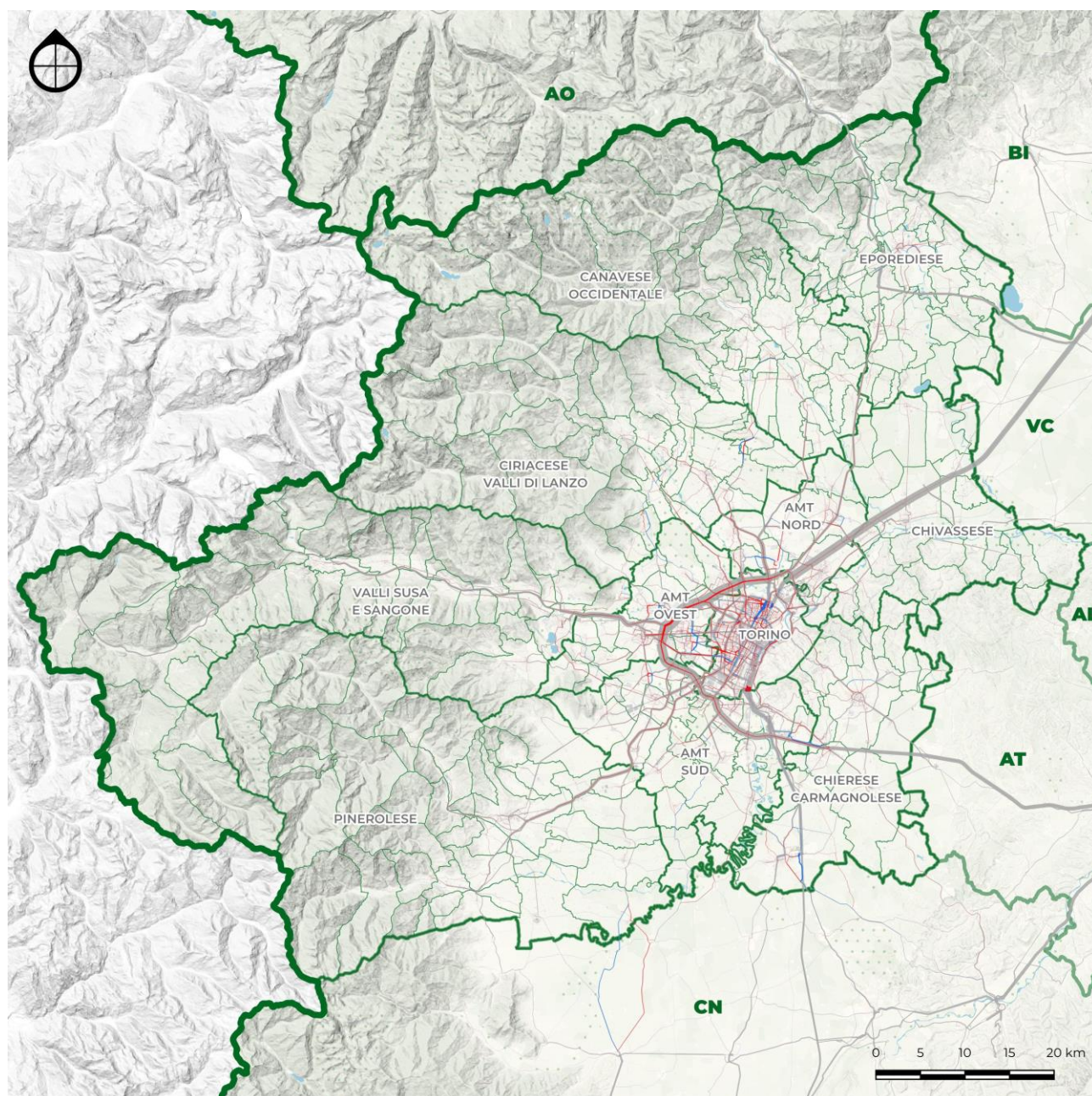
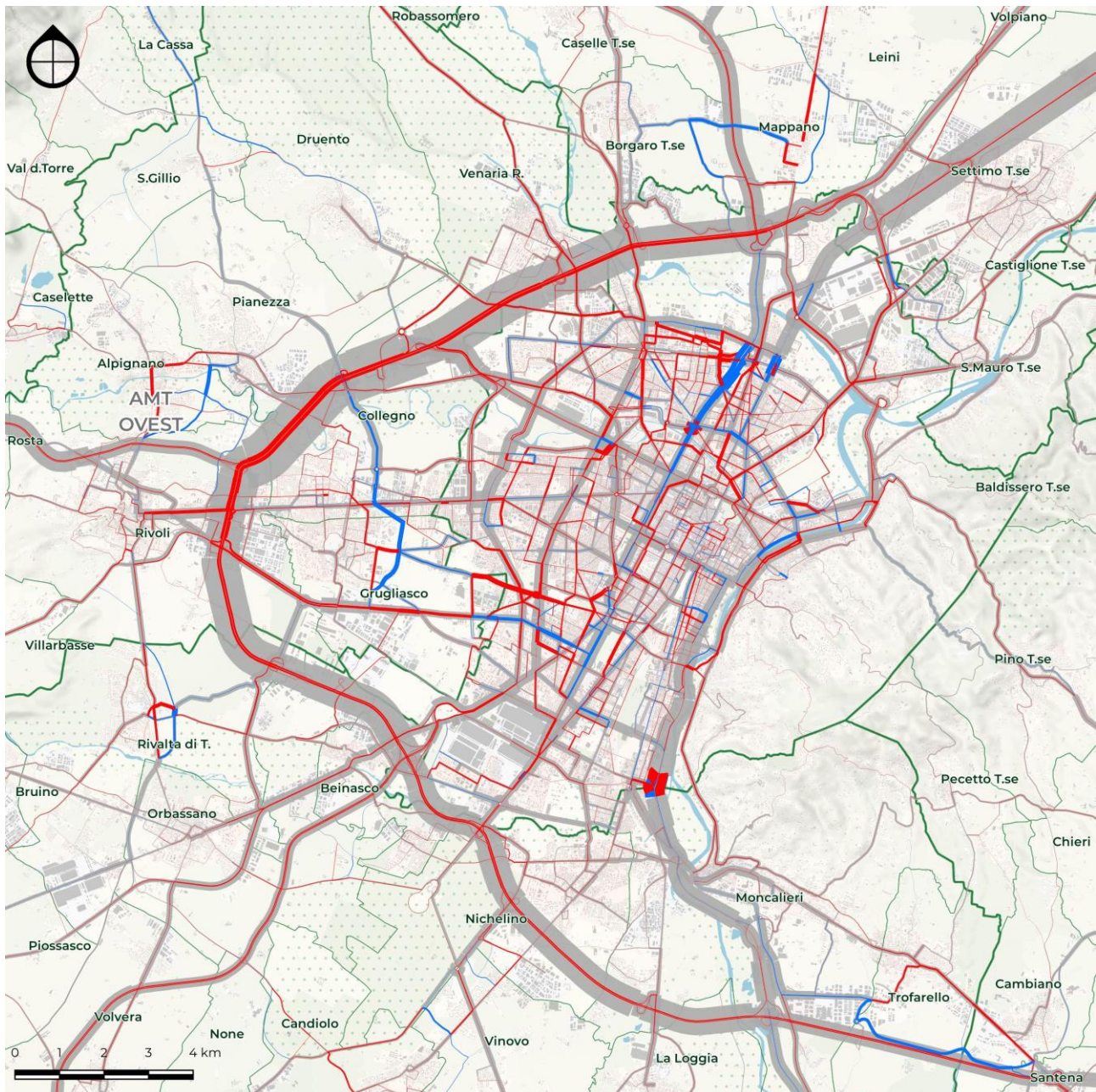


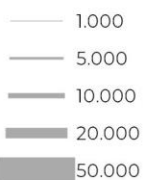
Fig. 2.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.
Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

Flussi (veq/g per direzione)



variazione

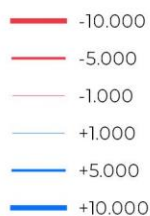


Fig. 2.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario di riferimento.

Elaborazione META

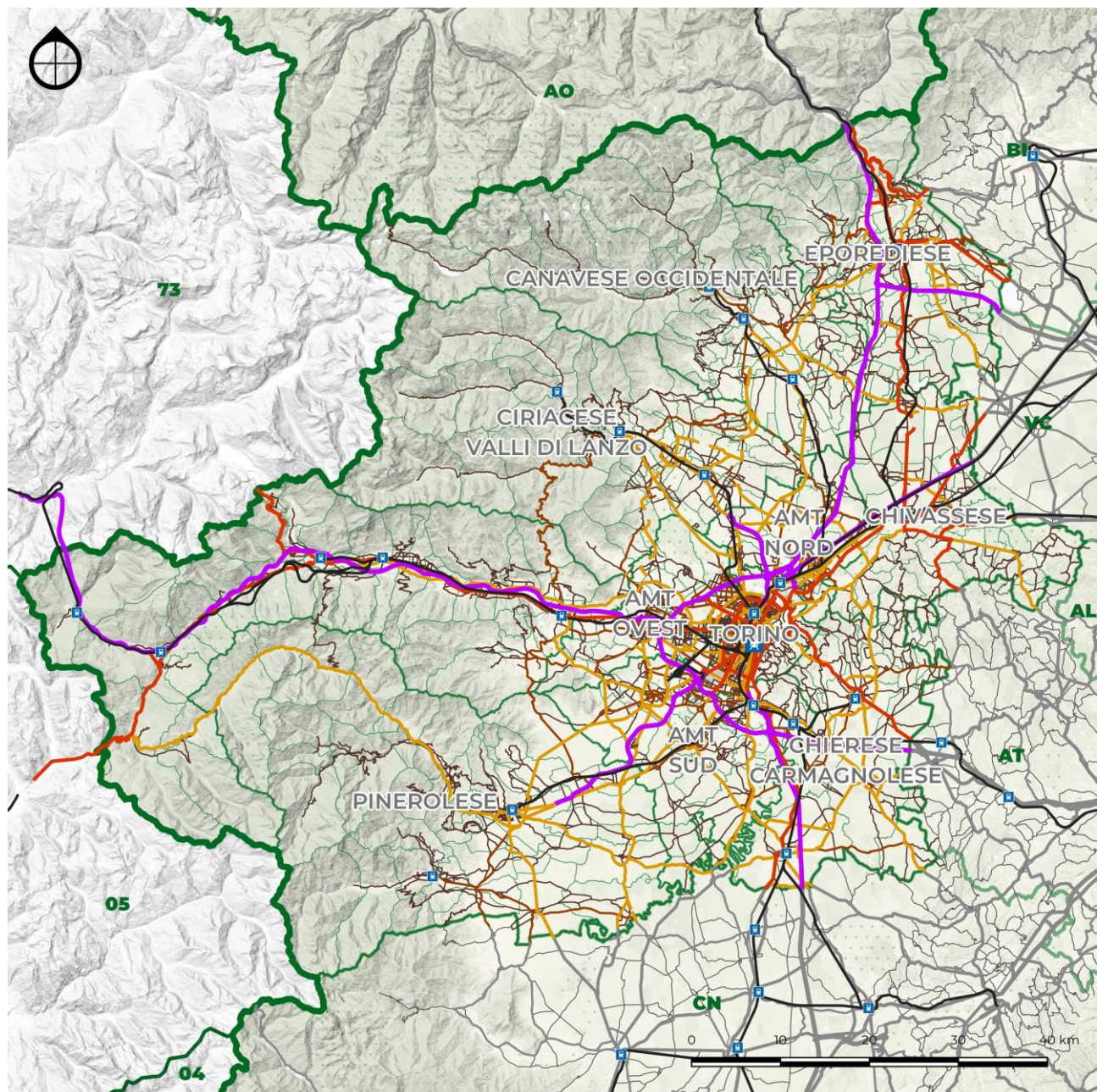
2.3 Indicatori ambientali

2.3.1 Consumo di suolo

SUO - Consumo di suolo (ha) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su SDF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	24	130	105	59	266	585	+1,2%
2 AMT Ovest	48	30	46	61	122	307	+3,4%
3 AMT Sud	96	19	101	75	179	469	+2,3%
4 AMT Nord	67	13	61	43	78	261	+5,9%
5 Pinerolese	15	0	107	37	309	468	+1,2%
6 Valli Susa e Sangone	122	70	39	25	193	449	+2,1%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	52	62	198	312	+7,9%
8 Canavese Occidentale	12	0	35	24	243	314	+3,2%
9 Eporediese	65	49	45	40	198	398	+5,4%
10 Chivassese	42	52	41	13	191	339	+1,5%
11 Chierese - Carmagnolese	38	21	77	29	191	356	+4,7%
TOTALE	528	384	708	470	2.169	4.258	+3,2%
Variazioni su SDF	+1,0%	+1,1%	+8,7%	+8,3%	+1,4%	+3,2%	

Tab. 2.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento.

Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali
- Strade locali

Fig. 2.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario di riferimento

Elaborazione META

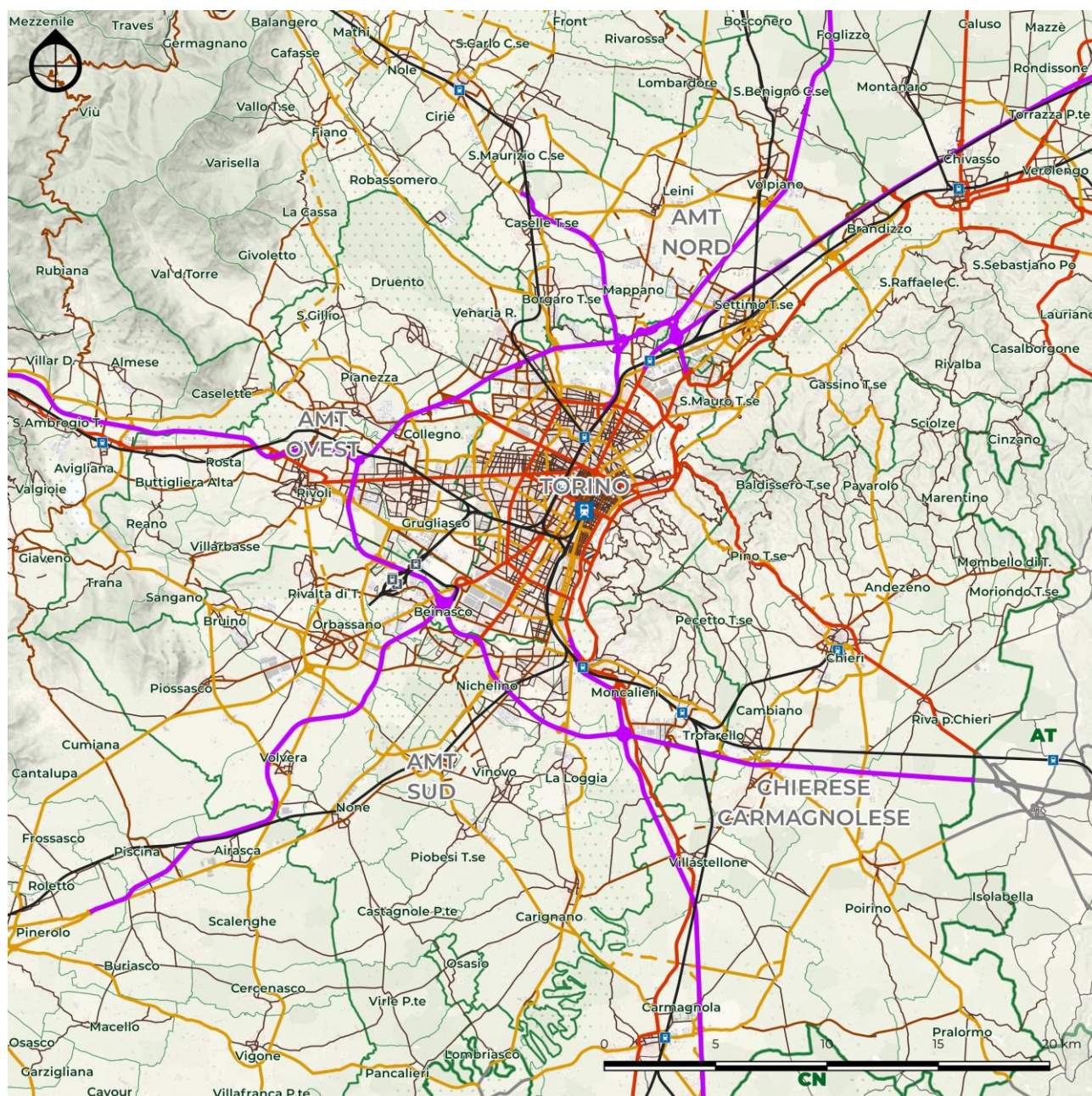


Fig. 2.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario di riferimento

Elaborazione META

2.3.2 Consumi energetici ed emissioni atmosferiche

STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino										
Zona omogenea	Consumi energetici					Emissioni atmosferiche				
	t/giorno				tep/giorno	kg/giorno				
	benzina	gasolio	GPL	metano		CO ₂	CO	COV	NOX	PM
1 Torino città	132	208	59	8	424	1.298.216	1.365	61	1.447	145
2 AMT Ovest	79	168	37	5	299	918.348	953	43	871	90
3 AMT Sud	102	218	49	6	390	1.198.944	1.519	59	1.169	113
4 AMT Nord	55	139	28	3	233	718.328	918	36	644	62
5 Pinerolese	38	88	18	2	152	467.131	457	22	436	48
6 Valli Susa e Sangone	31	144	15	2	197	613.184	488	28	398	51
7 Ciriace - Valli di Lanzo	19	35	9	1	66	202.829	189	10	213	23
8 Canavese Occidentale	21	40	10	1	74	226.560	243	11	232	24
9 Eporediese	27	142	13	2	188	586.150	411	26	360	49
10 Chivassese	39	140	19	2	207	639.924	619	30	479	55
11 Chierese - Carmagnolese	49	143	23	3	224	692.051	661	33	583	67
TOTALE	593	1.466	279	38	2.455	7.561.664	7.824	358	6.832	727
Variazioni su SDF	-42,0%	-8,8%	+18,2%	+18,4%	-18,0%	-18,0%	-77,6%	-91,4%	-77,9%	-29,7%

Tab. 2.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario di riferimento
Elaborazione META

STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino								
Zona omogenea	Consumi energetici							Var. su
	tep/giorno					TOTALE		
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement	Locali			
1 Torino città	53	149	97	37	88	424	-22,4%	
2 AMT Ovest	150	22	41	41	45	299	-21,3%	
3 AMT Sud	177	20	85	49	59	390	-19,0%	
4 AMT Nord	135	6	49	17	26	233	-17,1%	
5 Pinerolese	25	0	72	23	33	152	-17,0%	
6 Valli Susa e Sangone	138	20	13	9	16	197	-13,2%	
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	30	10	26	66	-25,7%	
8 Canavese Occidentale	12	0	24	11	27	74	-23,1%	
9 Eporediese	120	17	19	6	26	188	-11,7%	
10 Chivassese	117	29	29	3	28	207	-12,7%	
11 Chierese - Carmagnolese	71	35	65	17	36	224	-13,8%	
TOTALE	999	297	524	224	411	2.455	-18,0%	
Variazioni su SDF	-12,7%	-19,4%	-18,7%	-22,8%	-24,9%	-18,0%		

Tab. 2.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento
Elaborazione META

2.3.3 *Risultati modello di concentrazione degli inquinanti atmosferici*

Scenario: RIF (2030)	NO ₂ [µg/m ³]				PM10 [µg/m ³]			PM2,5 [µg/m ³]		
	Media annua Media	Media annua Max	99.8° perc. Media	99.8° perc. Max	Media annua Media	Media annua Max	90.4° perc. Media	90.4° perc. Max	Media annua Media	Media annua Max
Dominio: Comune di Torino	29,7	48,4	87,9	157,6	27,7	31,3	56,3	65,0	19,5	22,3
<i>Variazione su SDF</i>	-12,4%	-24,1%	-11,5%	-29,8%	-5,1%	-7,1%	-5,2%	-5,1%	-5,3%	-7,9%
Dominio: Città Metropolitana	16,4	38	51,2	102,5	19,4	31,9	37,5	60,3	13,2	21,9
<i>Variazione su SDF</i>	-10,4%	-17,0%	-10,6%	-20,8%	-5,4%	-5,6%	-4,8%	-5,3%	-5,0%	-6,0%

Tab. 2.3.iv – Statistiche medie e massime delle ricadute al suolo – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

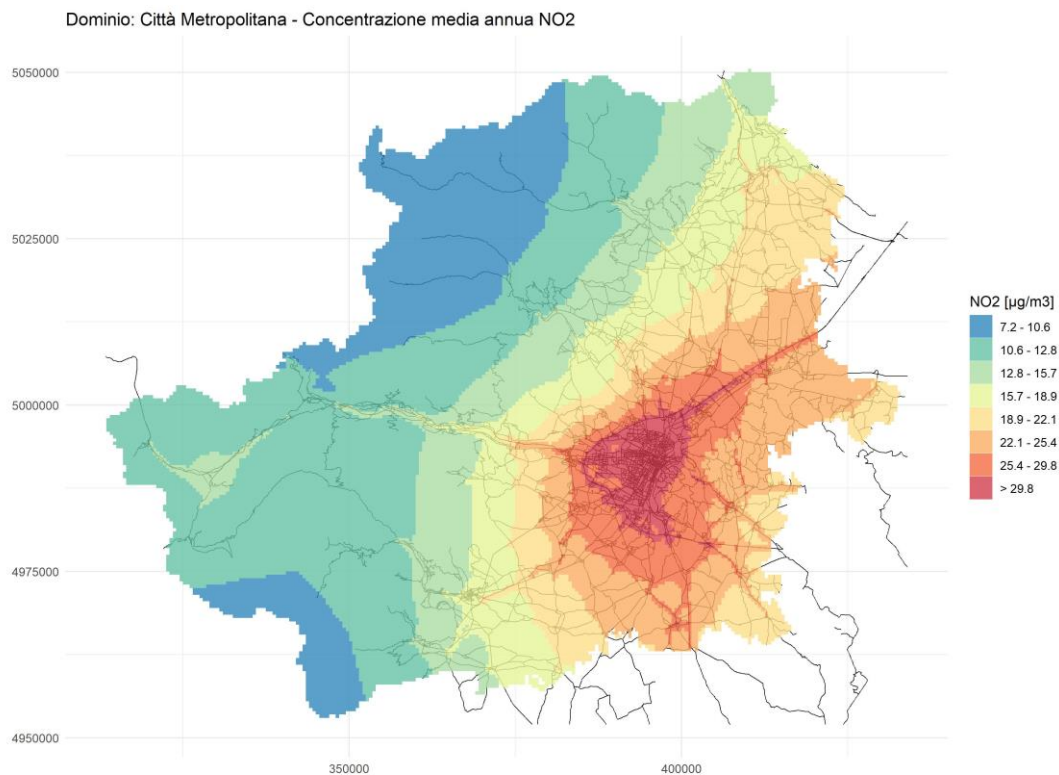


Fig. 2.3.iii – Dominio: Città Metropolitana – Concentrazione media annua di NO₂ – scenario di riferimento
Elaborazione TERRARIA

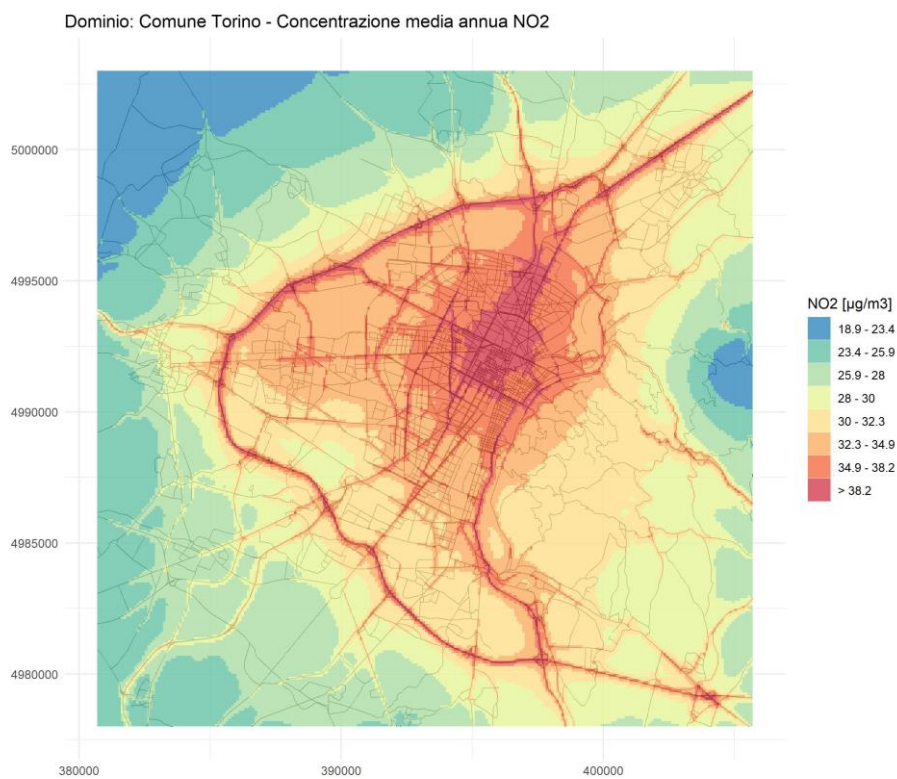


Fig. 2.3.iv – Dominio: Comune di Torino – Concentrazione media annua di NO₂ – scenario di riferimento
Elaborazione TERRARIA

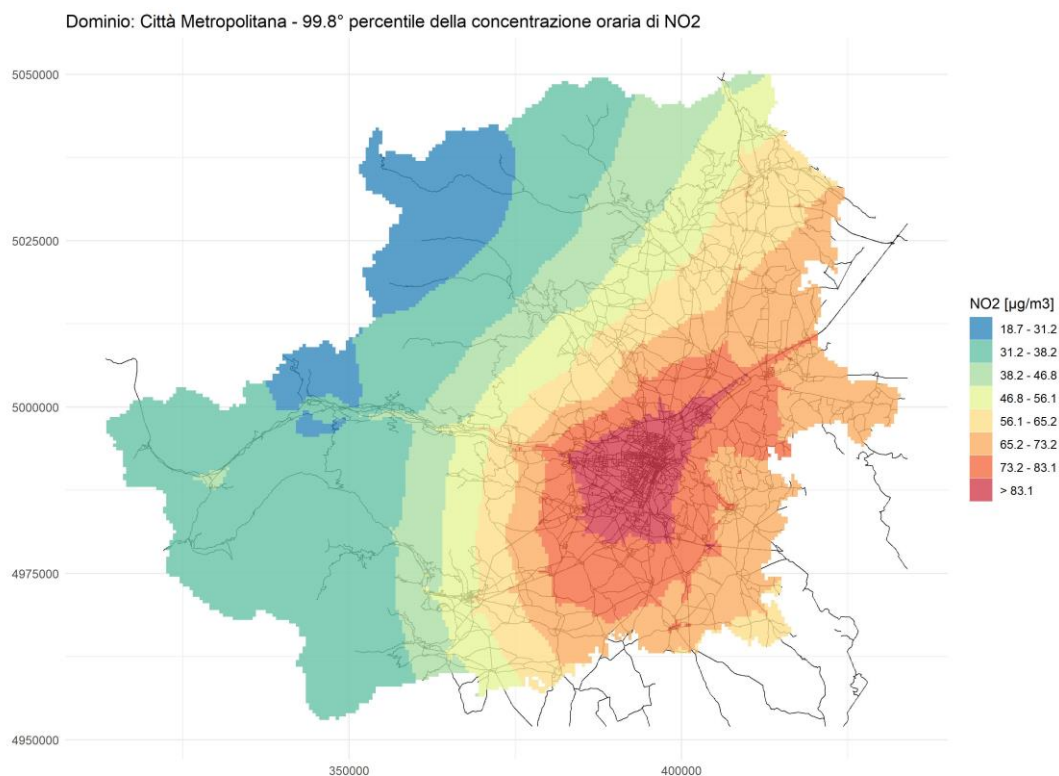


Fig. 2.3.v – Dominio: Città Metropolitana – 99.8° percentile delle concentrazioni orarie di NO₂ – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

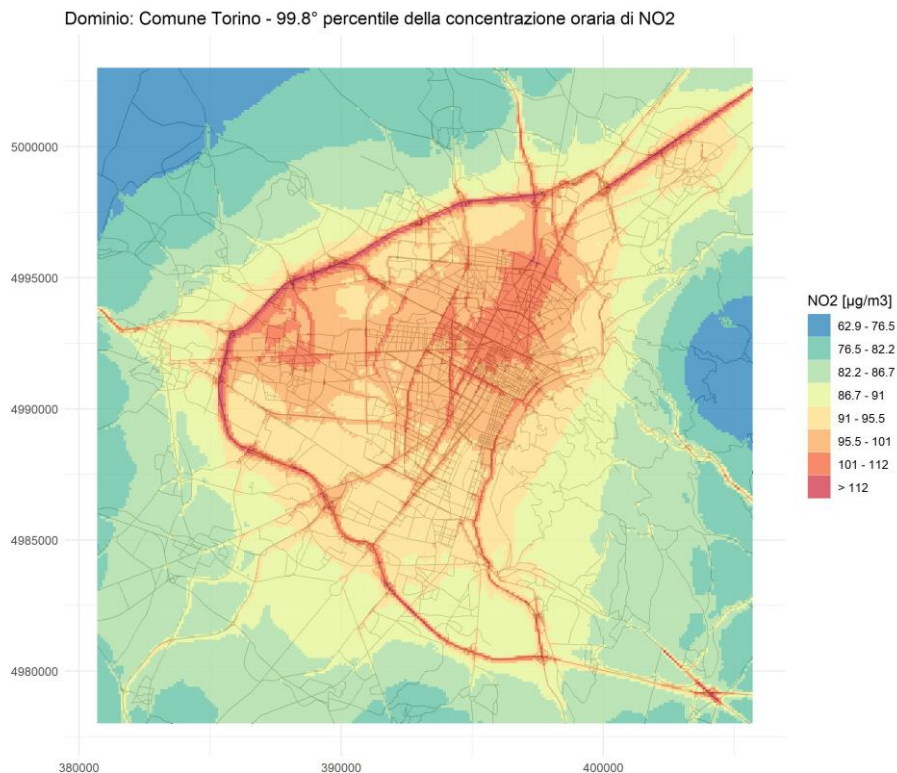


Fig. 2.3.vi – Dominio: Comune di Torino – 99.8° percentile delle concentrazioni orarie di NO₂ – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

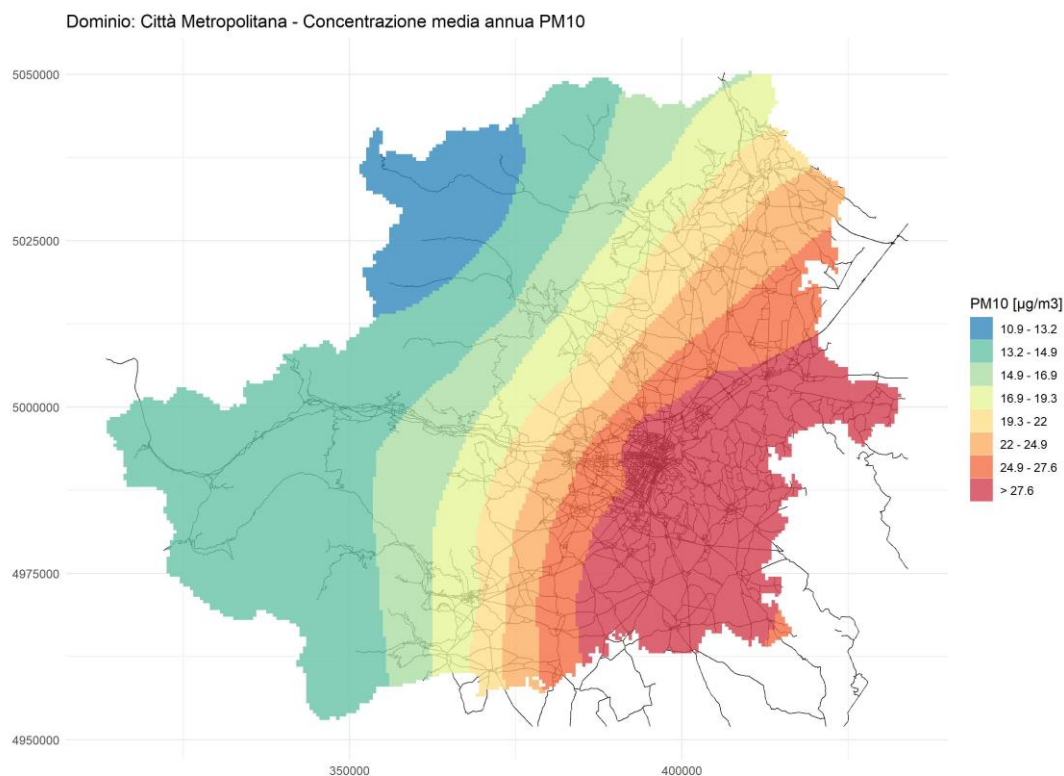


Fig. 2.3.vii – Dominio: Città Metropolitana – Concentrazione media annua di PM10 – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

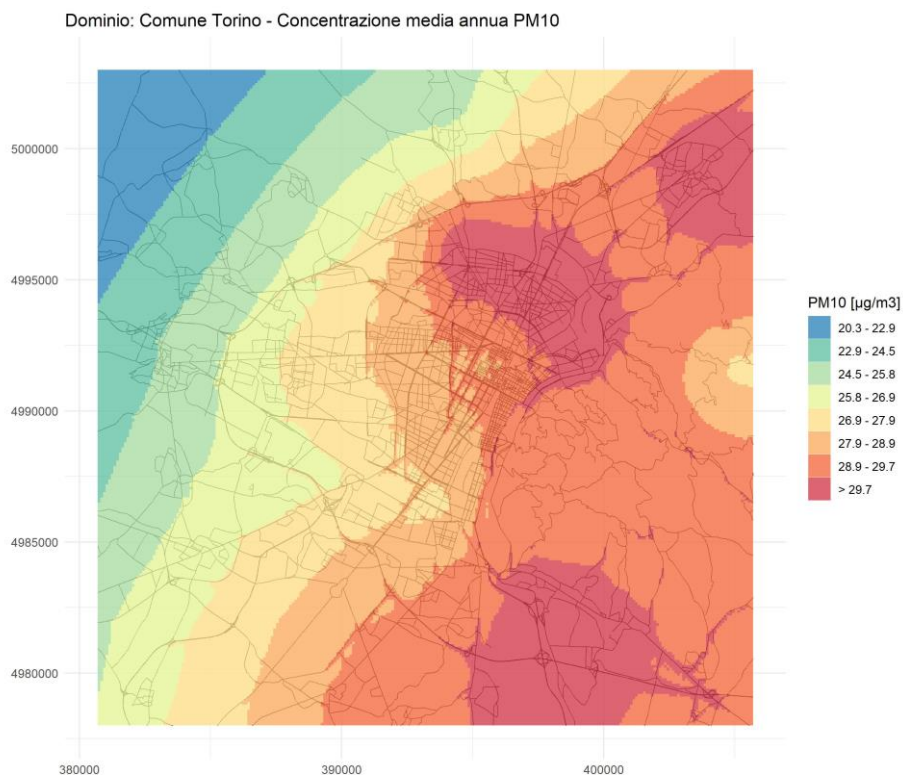


Fig. 2.3.viii – Dominio: Comune di Torino – Concentrazione media annua di PM10 – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

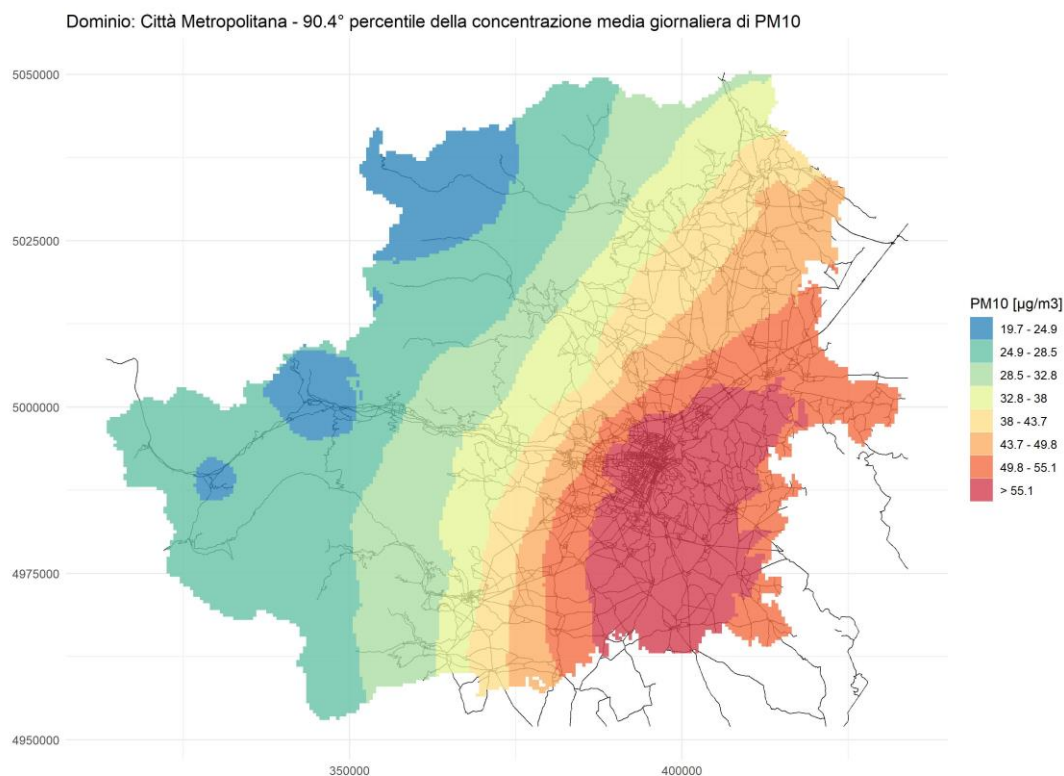


Fig. 2.3.ix – Dominio: Città Metropolitana – 90.4° percentile delle concentrazioni medie giornaliere di PM10 – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

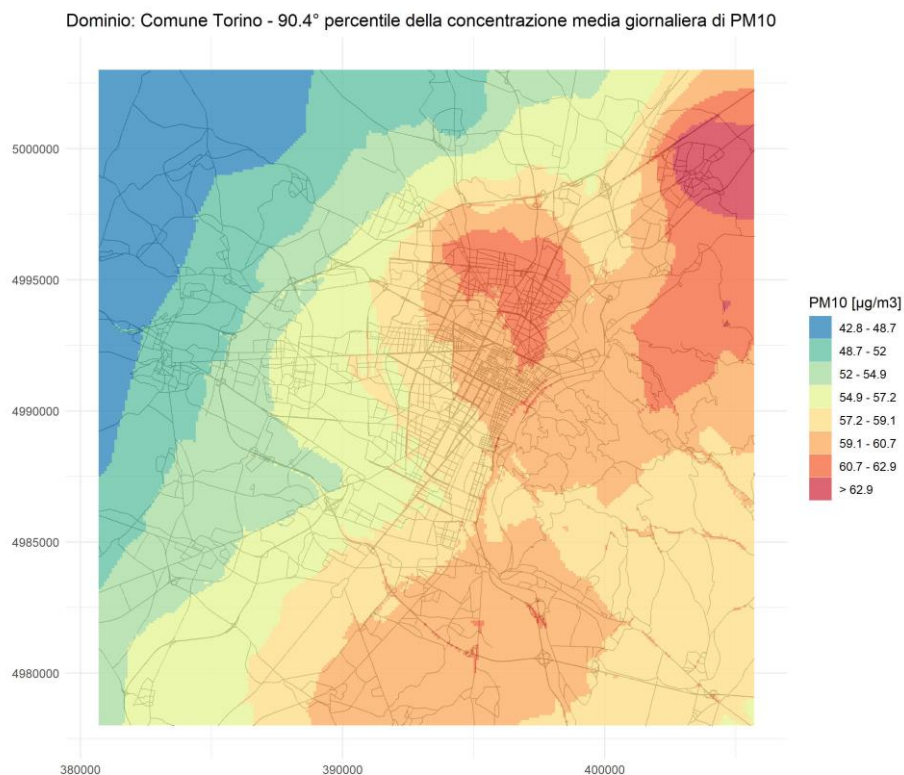


Fig. 2.3.x – Dominio: Comune di Torino – 90.4° percentile delle concentrazioni medie giornaliere di PM10 – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

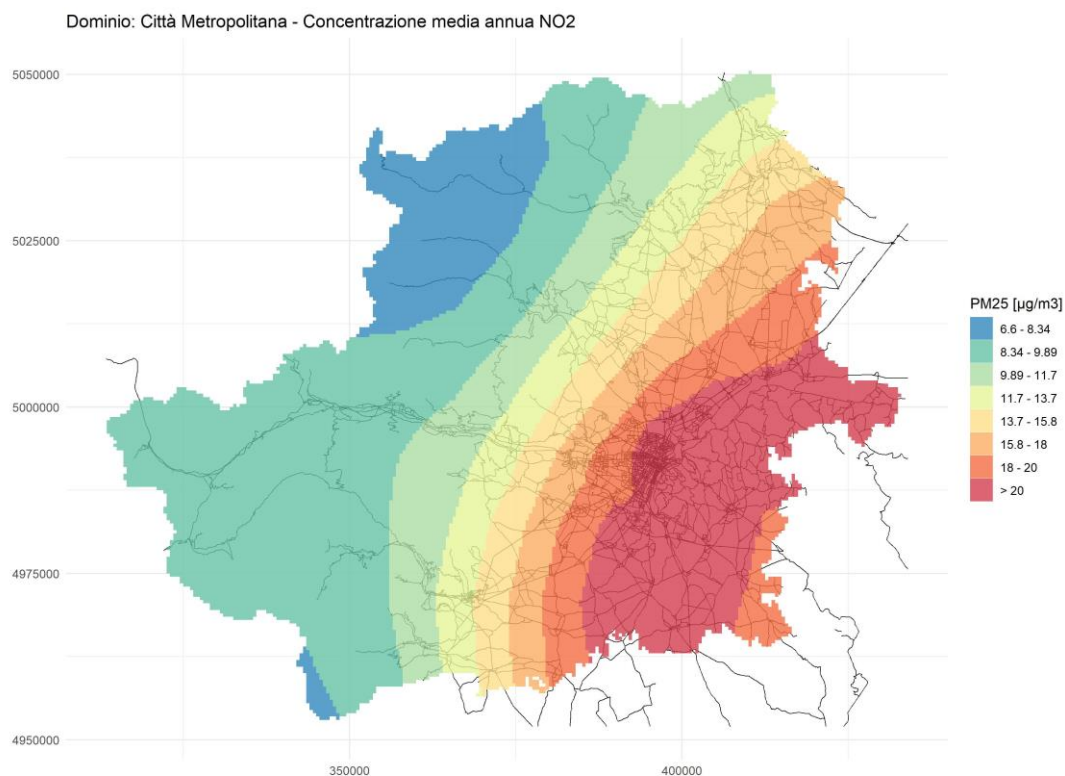


Fig. 2.3.xi – Dominio: Città Metropolitana – Concentrazione media annua di PM2,5 – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

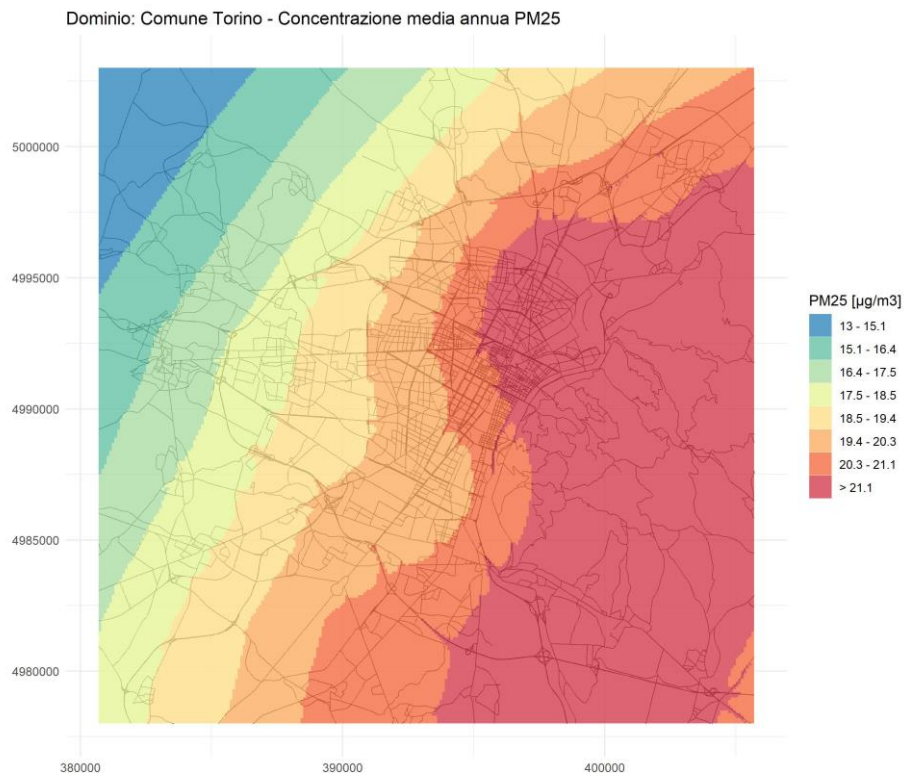


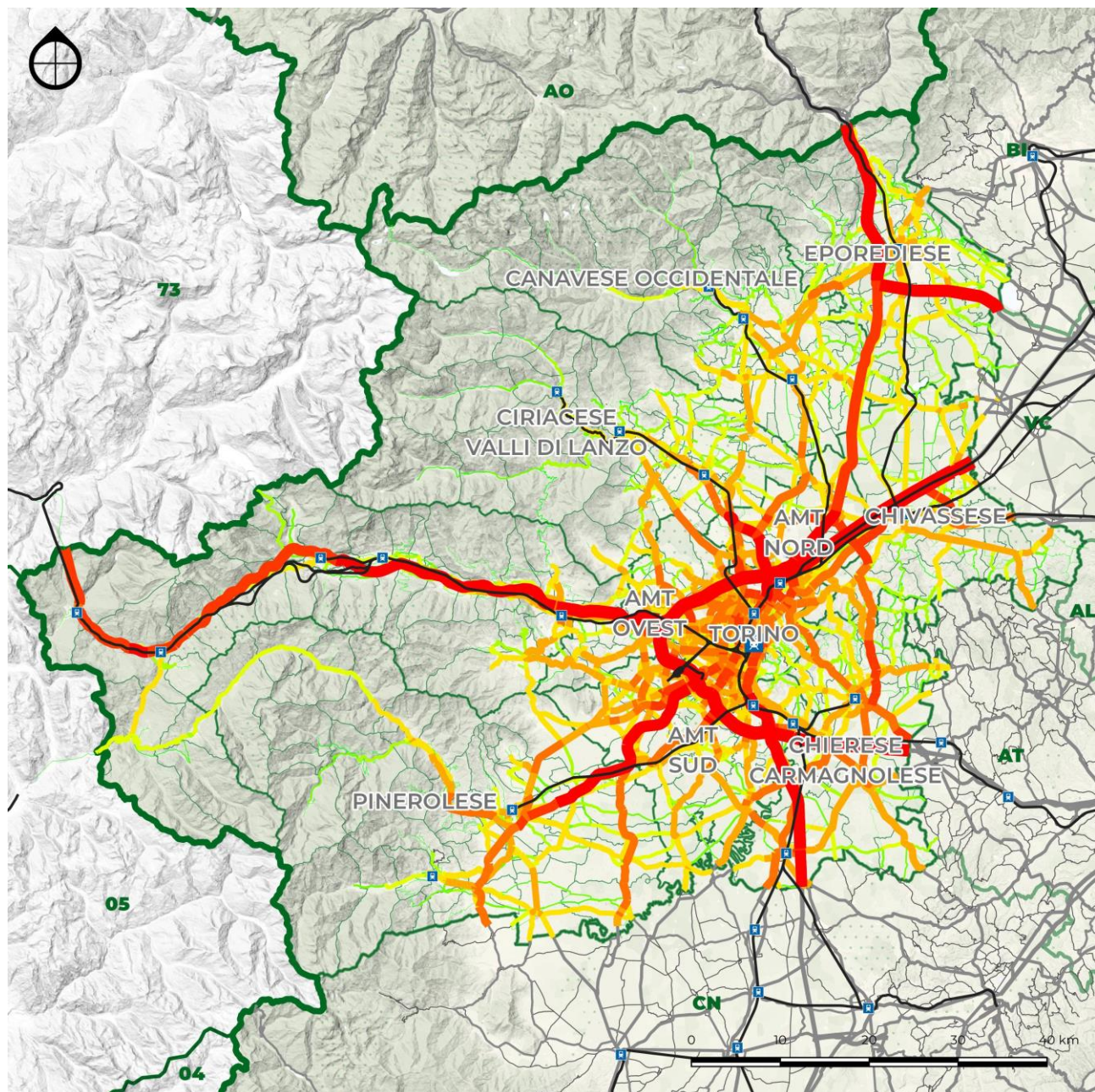
Fig. 2.3.xii – Dominio: Comune di Torino – Concentrazione media annua di PM2,5 – scenario di riferimento

Elaborazione TERRARIA

2.3.4 Rumore

RUM - inquinamento acustico (W) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee						Var. su SDF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali	TOTALE	
1 Torino città	0,000	1,889	6,258	0,360	0,004	8,512	-9,2%
2 AMT Ovest	0,408	0,120	0,844	0,295	0,028	1,695	-10,6%
3 AMT Sud	0,000	0,147	3,242	1,302	0,070	4,760	-6,6%
4 AMT Nord	0,000	0,000	2,198	0,456	0,000	2,655	-12,8%
5 Pinerolese	0,000	0,000	1,359	0,000	0,004	1,363	-3,2%
6 Valli Susa e Sangone	8,667	0,913	0,046	0,006	0,000	9,631	-1,7%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0,000	0,000	0,964	0,223	0,014	1,202	-11,9%
8 Canavese Occidentale	0,000	0,000	0,594	0,066	0,000	0,660	-8,1%
9 Eporediese	0,000	0,000	0,256	0,079	0,000	0,335	-12,6%
10 Chivassese	0,000	0,000	0,823	0,051	0,050	0,924	-4,2%
11 Chierese - Carmagnolese	0,000	0,000	1,713	0,180	0,036	1,929	-3,9%
TOTALE	9,075	3,069	18,298	3,019	0,206	33,667	-6,6%
Variazioni su SDF	-1,1%	-7,5%	-9,0%	-7,5%	+11,7%	-6,6%	

Tab. 2.3.v – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

Rumore - POT mW/km**SDF**

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

— altra rete

PRG

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

Fig. 2.3.xiii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario di riferimento
Elaborazione META

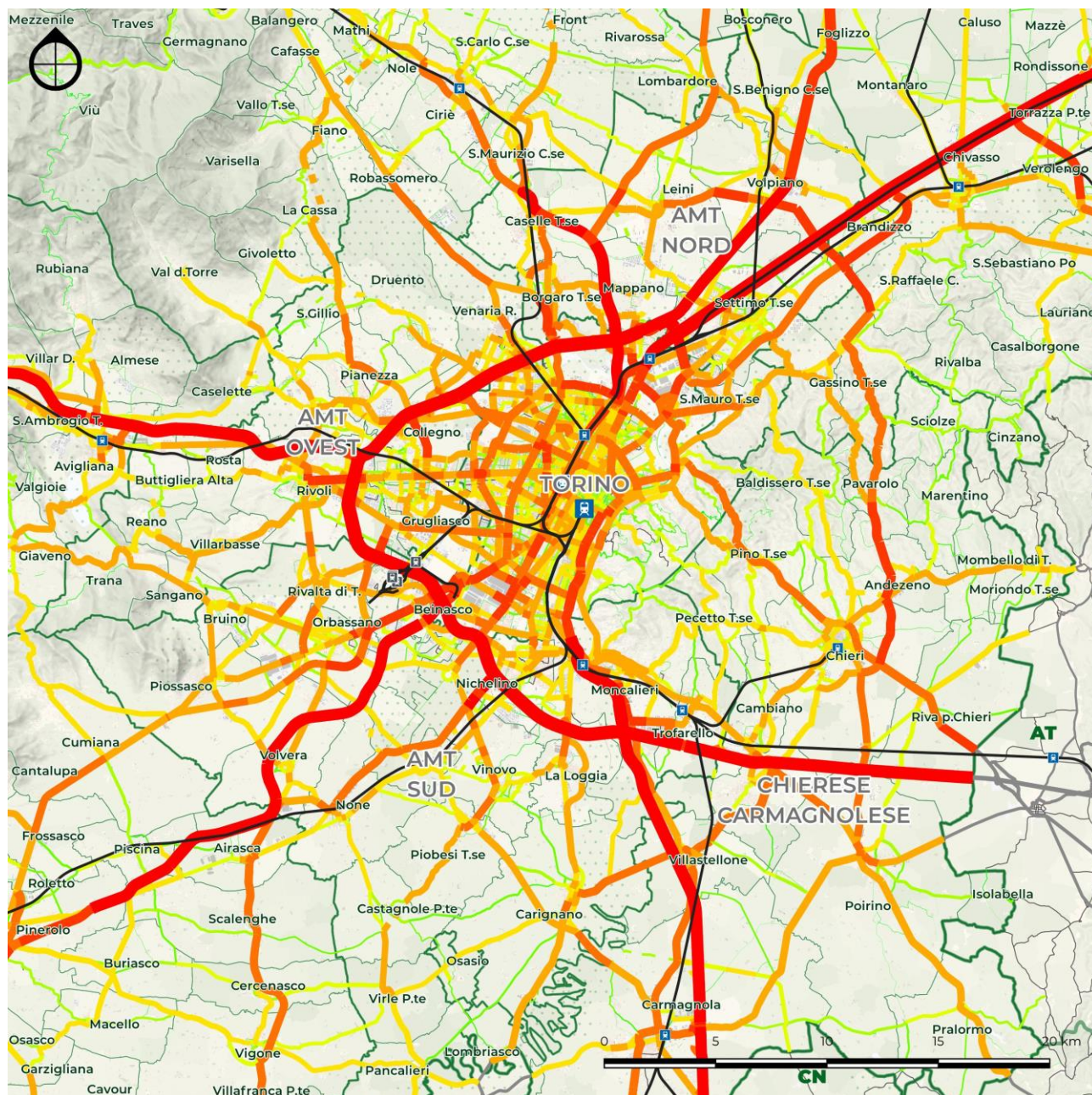
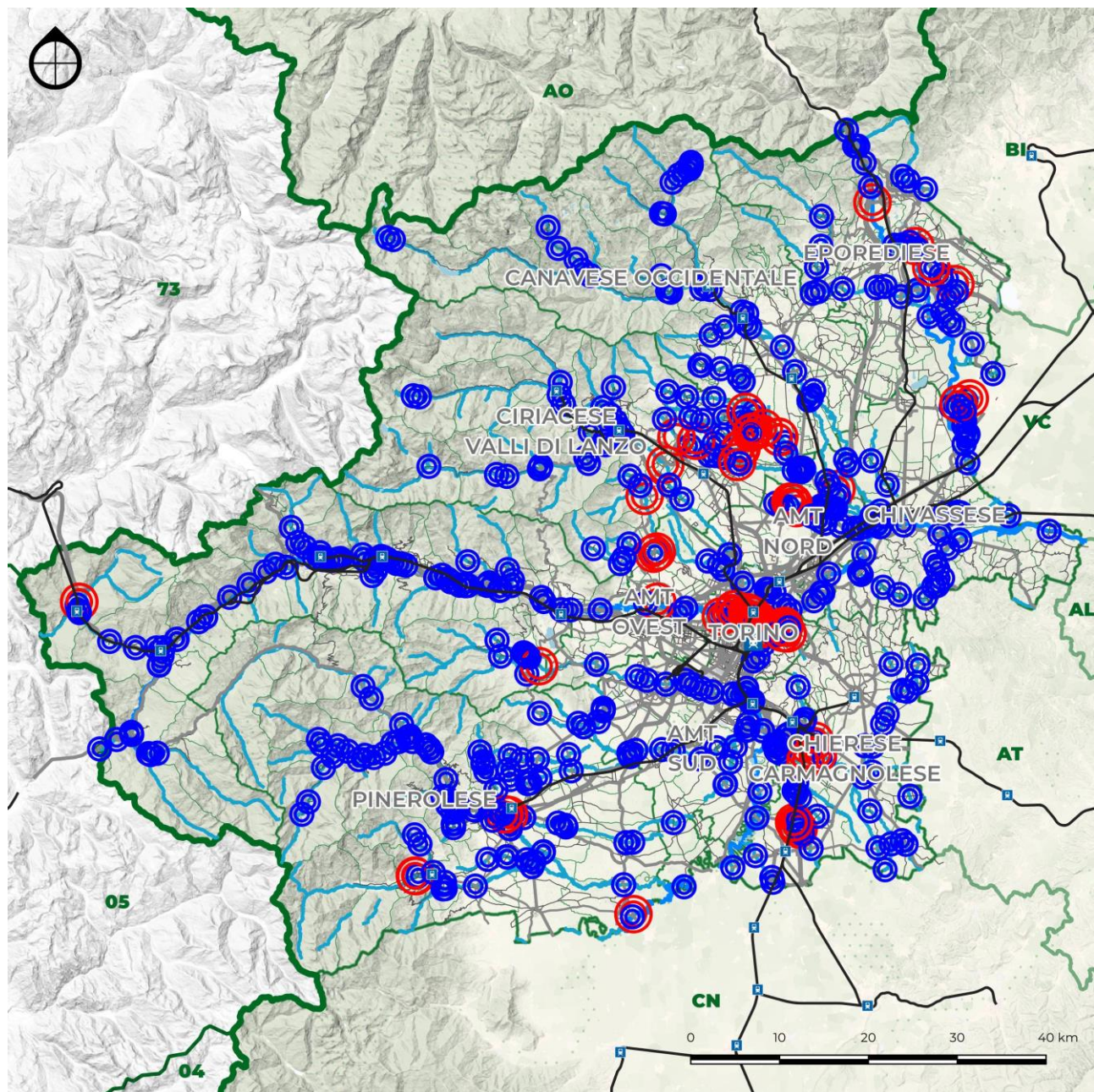


Fig. 2.3.xiv – Potenza acustica conurbazione – scenario di riferimento

2.3.5 Interferenze con il reticolo idrografico**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario
- Punto di interferenza - SDF
- Punto di interferenza - PRG

Fig. 2.3.xv – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario di riferimento
Elaborazione META

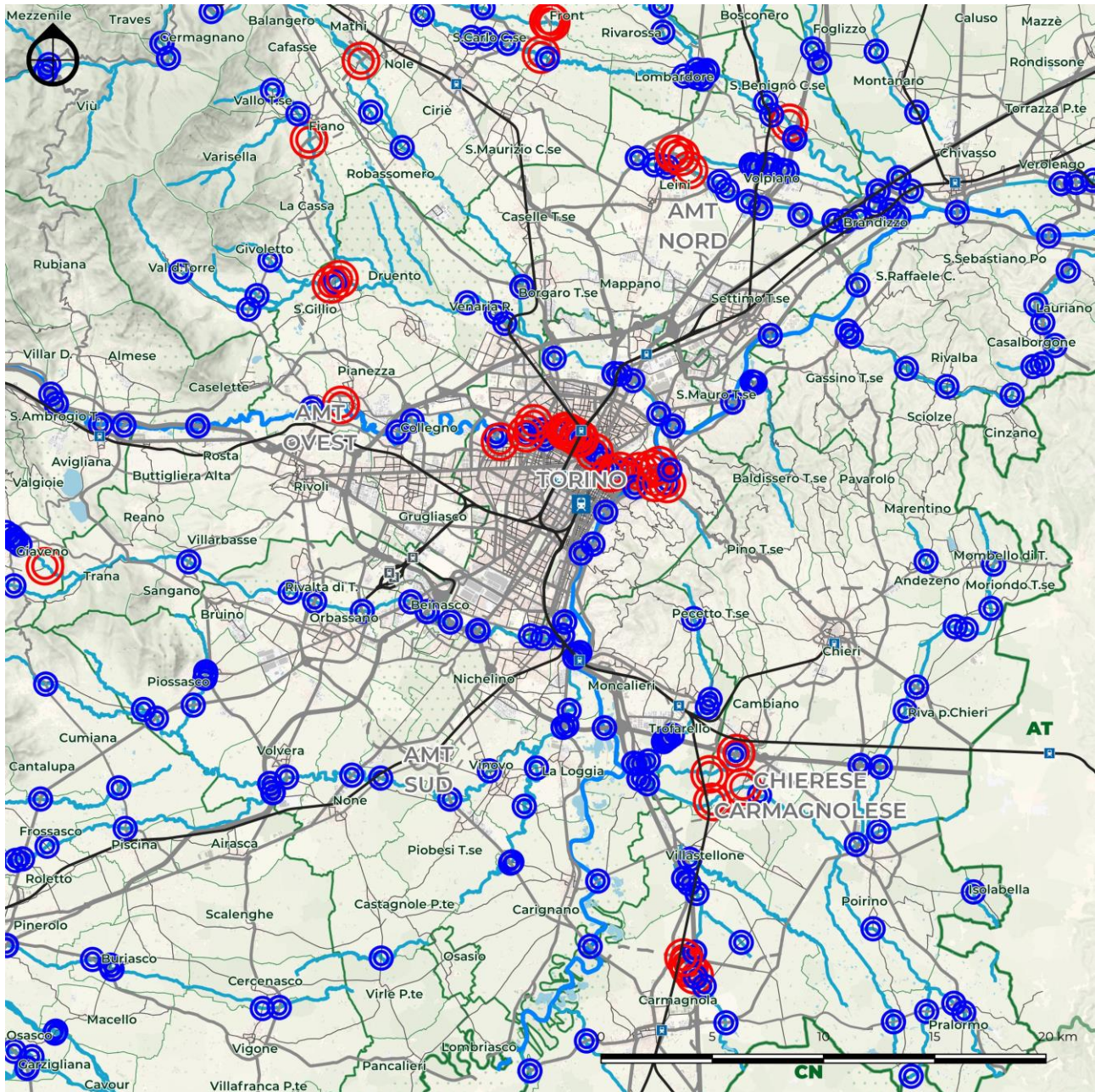


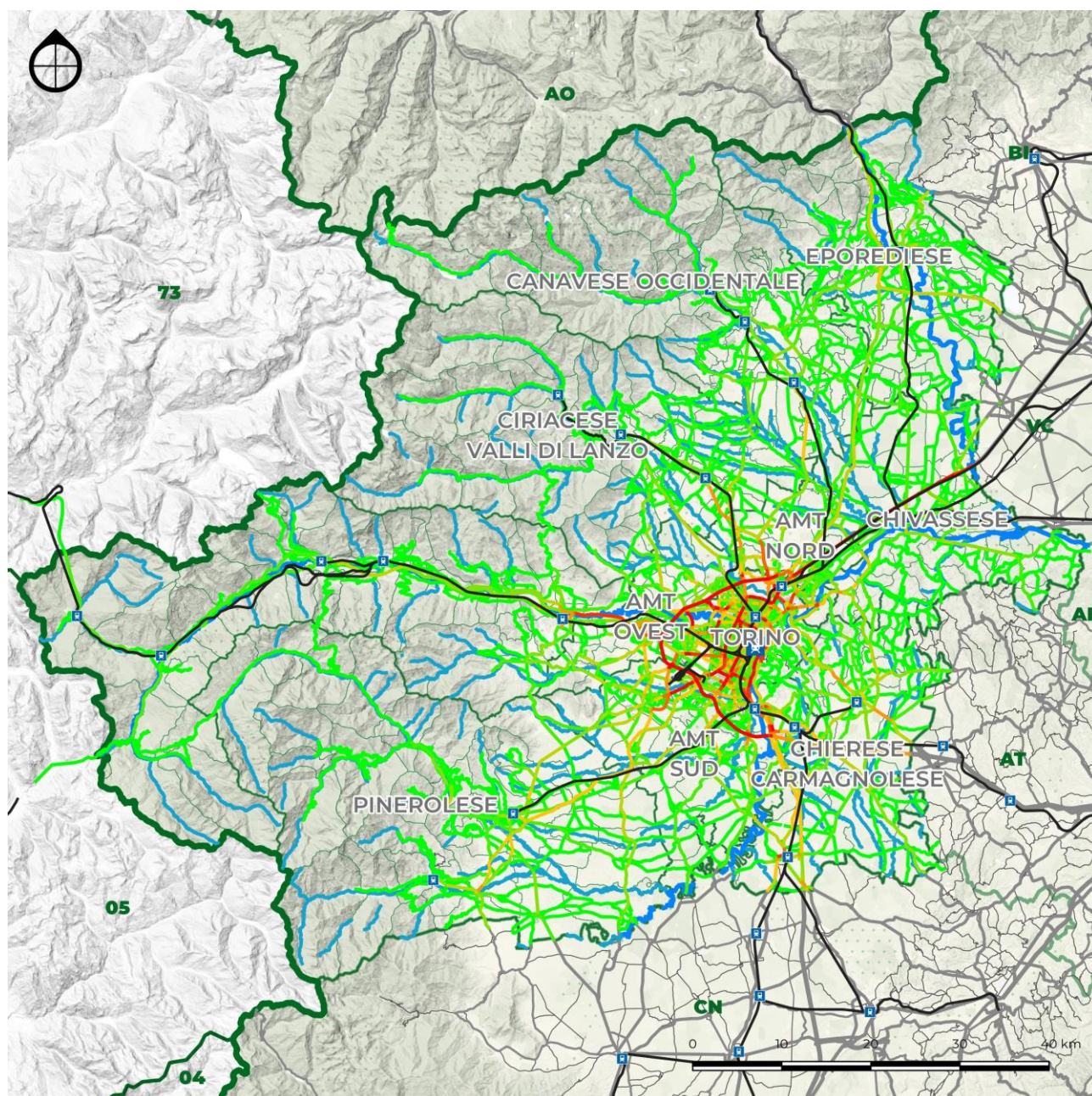
Fig. 2.3.xvi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario di riferimento

Elaborazione META

2.3.6 Rilascio di metalli pesanti

ACQ - inquinamento idrico (kg metalli pesanti/giorno) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee						Var. su SDF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali	TOTALE	
1 Torino città	1.773	5.882	3.824	1.484	3.244	16.207	-10,6%
2 AMT Ovest	4.911	950	1.703	1.711	1.858	11.134	-9,8%
3 AMT Sud	5.914	876	3.370	1.973	2.325	14.457	-7,5%
4 AMT Nord	4.412	290	1.983	723	1.042	8.449	-7,1%
5 Pinerolese	919	0	2.880	847	1.351	5.996	-5,7%
6 Valli Susa e Sangone	3.735	1.051	621	416	752	6.575	-5,9%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	1.328	459	1.135	2.921	-12,0%
8 Canavese Occidentale	481	0	976	483	1.225	3.165	-11,1%
9 Eporediese	2.896	844	799	305	1.193	6.036	-4,2%
10 Chivassese	3.084	1.343	1.111	147	1.139	6.824	-4,1%
11 Chierese - Carmagnolese	2.225	1.280	2.393	617	1.475	7.990	-2,9%
TOTALE	30.350	12.514	20.988	9.164	16.738	89.754	-7,5%
Variazioni su SDF	-5,3%	-6,4%	-5,5%	-9,2%	-13,5%	-7,5%	

Tab. 2.3.vi – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento
Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario

INQUINAMENTO IDRICO [kg/km]**SDF**

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80
- altra rete

PRG

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80

Fig. 2.3.xvii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario di riferimento
Elaborazione META

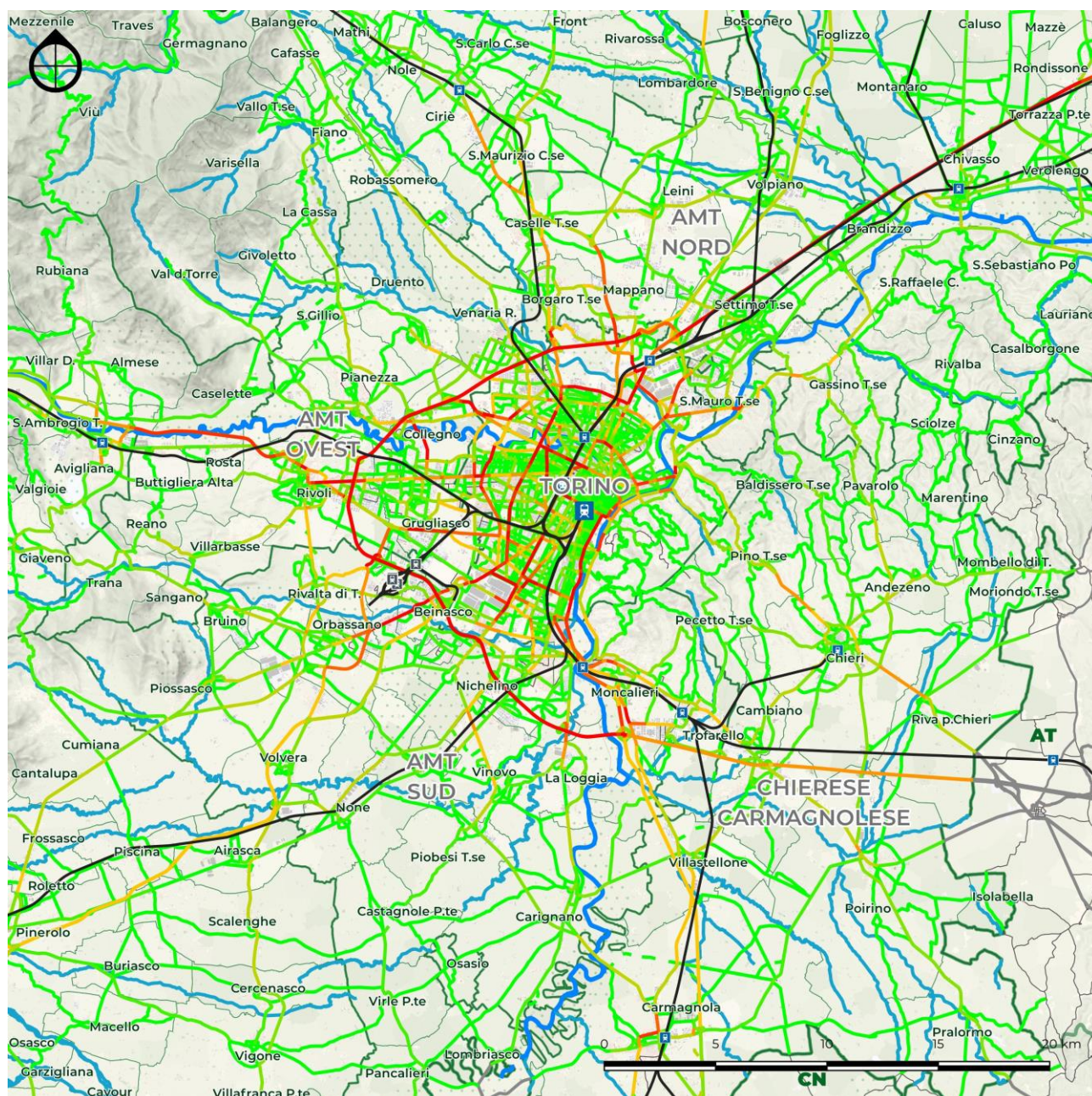


Fig. 2.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario di riferimento

Elaborazione META

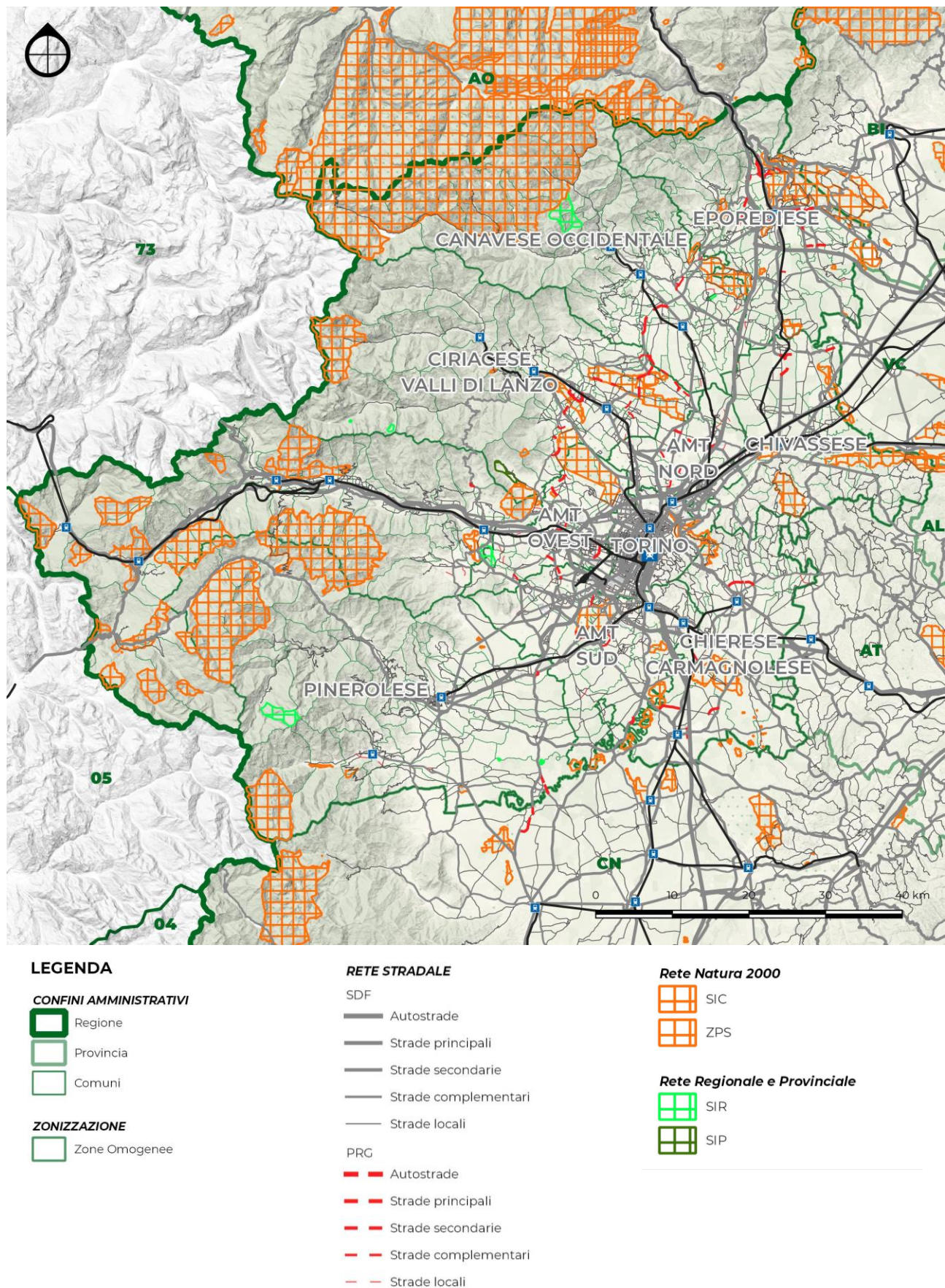
2.3.7 *Biosfera*

Fig. 2.3.xix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario di riferimento
Elaborazione META

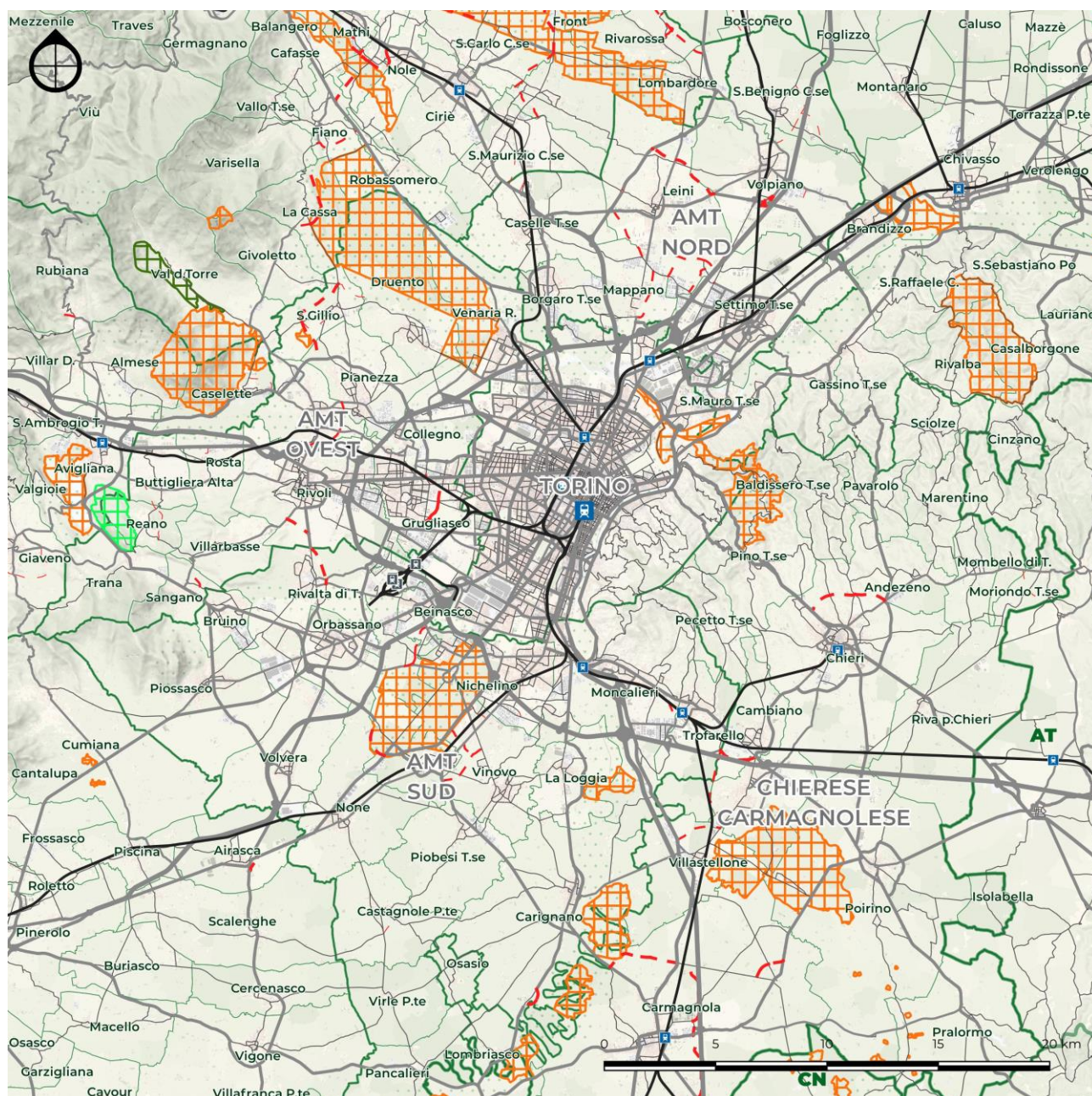


Fig. 2.3.xx – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario di riferimento

Elaborazione META

2.3.8 Occupazione di spazio urbano

Classe	Zone omogenee													TOTALE	Var. su SDF
	Domanda (mqh)														
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnoles e				
3 Principali	1.267.187	65.125	106.012	0	0	567.420	0	0	0	0	0	0	2.005.744	-8,9%	
4 Secondarie	3.759.566	434.023	1.466.282	877.643	588.156	26.213	460.110	294.231	121.194	317.478	653.207	0	8.998.105	-10,5%	
5 Complement.	192.040	139.387	671.129	193.527	0	3.357	88.156	31.068	43.693	19.144	58.866	0	1.440.368	-11,7%	
6 Locali	2.708	17.088	41.603	0	2.377	0	5.524	0	0	19.913	15.880	0	105.093	-1,2%	
TOTALE	5.221.501	655.623	2.285.026	1.071.170	590.532	596.990	553.791	325.300	164.888	356.536	727.953	0	12.549.310	-10,3%	
Classe	Offerta (mqh)													TOTALE	Var. su SDF
	Domanda (mqh)														
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnoles e				
3 Principali	2.231.729	211.430	138.495	0	0	1.706.777	0	0	0	0	0	0	4.288.432	+0,0%	
4 Secondarie	6.107.095	781.201	2.185.544	1.725.300	1.032.578	212.801	902.779	557.567	442.881	630.032	1.162.542	0	15.740.320	-3,3%	
5 Complement.	438.489	403.437	1.542.566	558.542	0	13.567	364.826	154.823	85.699	136.776	121.368	0	3.820.093	-2,6%	
6 Locali	4.183	88.429	71.158	51.534	26.096	0	165.604	0	0	141.214	30.359	0	578.577	+90,0%	
TOTALE	8.781.497	1.484.497	3.937.763	2.335.377	1.058.674	1.933.145	1.433.209	712.389	528.580	908.022	1.314.268	0	24.427.421	-1,5%	
Classe	Occupazione di spazio urbano													TOTALE	Var. su SDF
	Occupazione di spazio urbano														
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnoles e				
3 Principali	57%	31%	77%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	-8,9%	
4 Secondarie	62%	56%	67%	51%	57%	12%	51%	53%	27%	50%	56%	0%	57%	-7,4%	
5 Complement.	44%	35%	44%	35%	0%	25%	24%	20%	51%	14%	49%	0%	38%	-9,4%	
6 Locali	65%	19%	58%	0%	9%	0%	3%	0%	0%	14%	52%	0%	18%	-48,0%	
TOTALE	59%	44%	58%	46%	56%	31%	39%	46%	31%	39%	55%	0%	51%	-9,0%	
Variazioni su SDF															
Domanda	-9,2%	-14,8%	-10,2%	-14,9%	-3,3%	-8,6%	-17,4%	-11,5%	-17,3%	-8,9%	-6,5%	-10,3%	0%	0%	

Tab. 2.3.vii – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento

Elaborazione META

2.3.9 Paesaggio e beni storico architettonici

VIS - Disturbo Visuale - Città Metropolitana di Torino						
	Flusso	sosta diurna su spazio pubblico	durata media sosta diurna	permanenza veicolare nell'area	disturbo visuale	
	veic/ora	%	ore	vh	mch	Var. su SDF
SOSTA						
flussi generati	117.201	30%	3	105.481	1.582.208	-10,3%
flussi attratti	113.273	30%	2	67.964	1.019.455	-12,8%
Totale sosta					2.601.663	-11,3%
TRANSITO				33.446	501.694	-16,3%
TOTALE GENERALE					3.103.357	-12,2%
Variazioni su SDF					-12,2%	

Tab. 2.3.viii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di riferimento

Elaborazione META

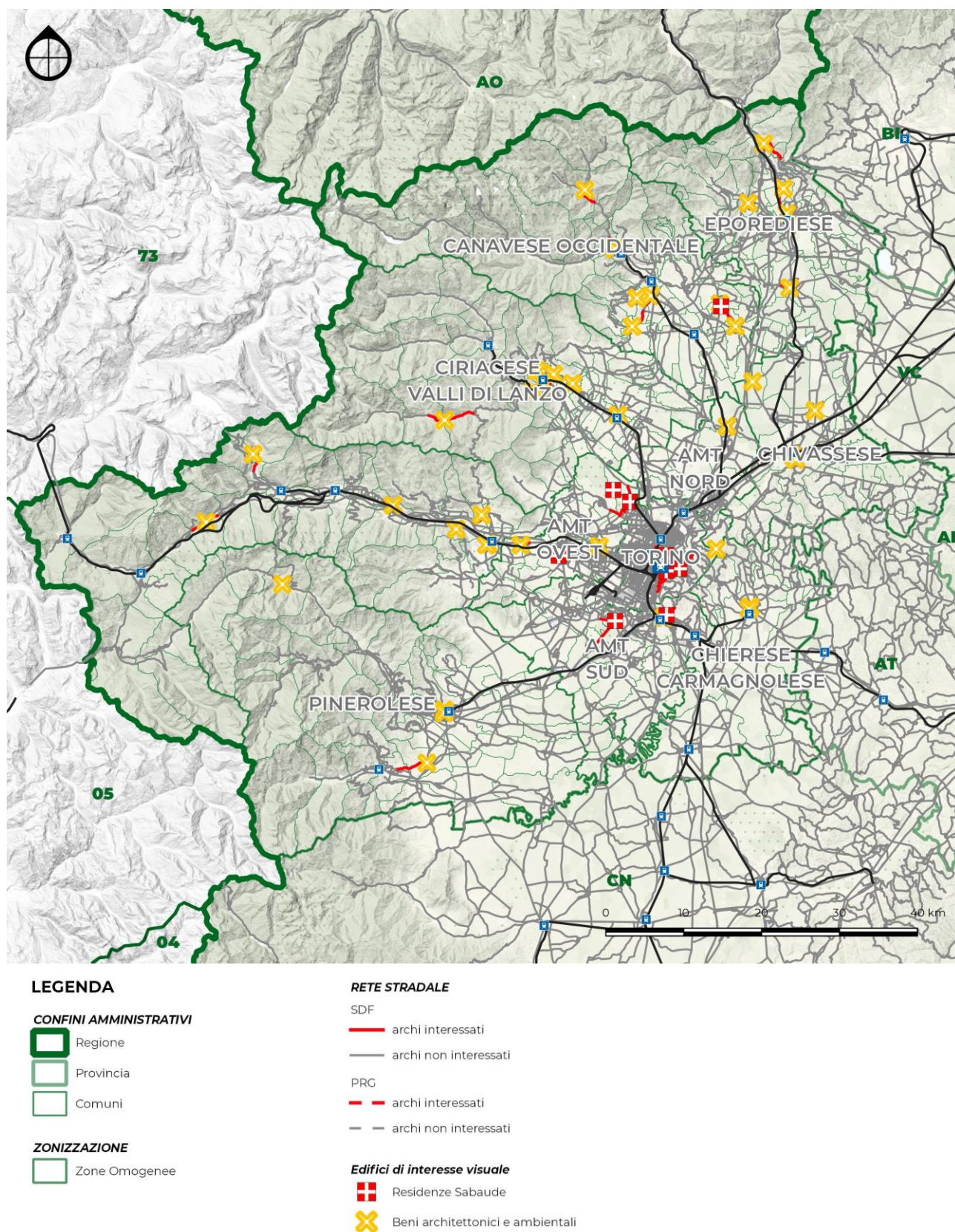


Fig. 2.3.xxi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di riferimento

Elaborazione META

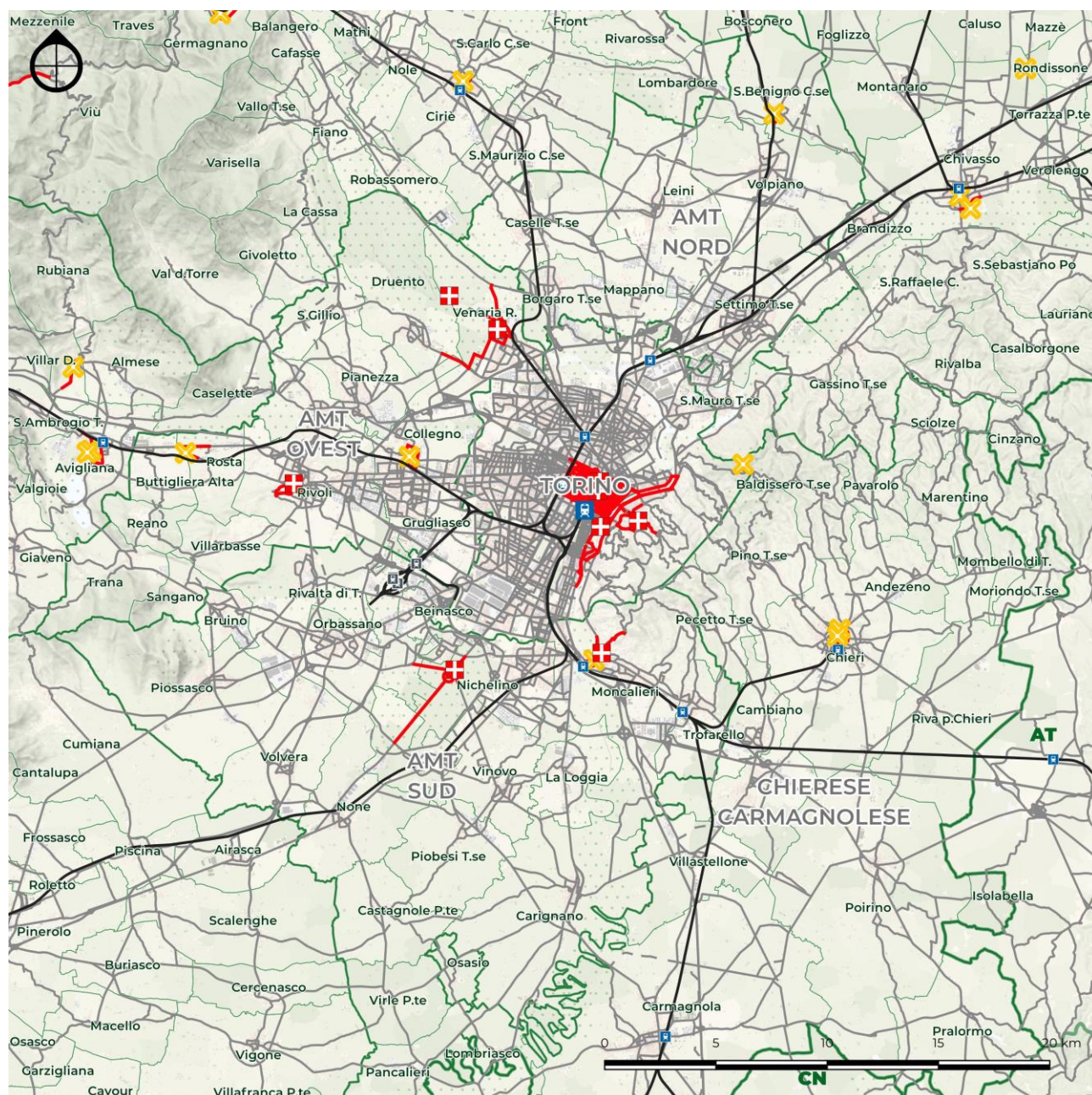


Fig. 2.3.xxii – Disturbo visuale conurbazione – scenario di riferimento

Elaborazione META

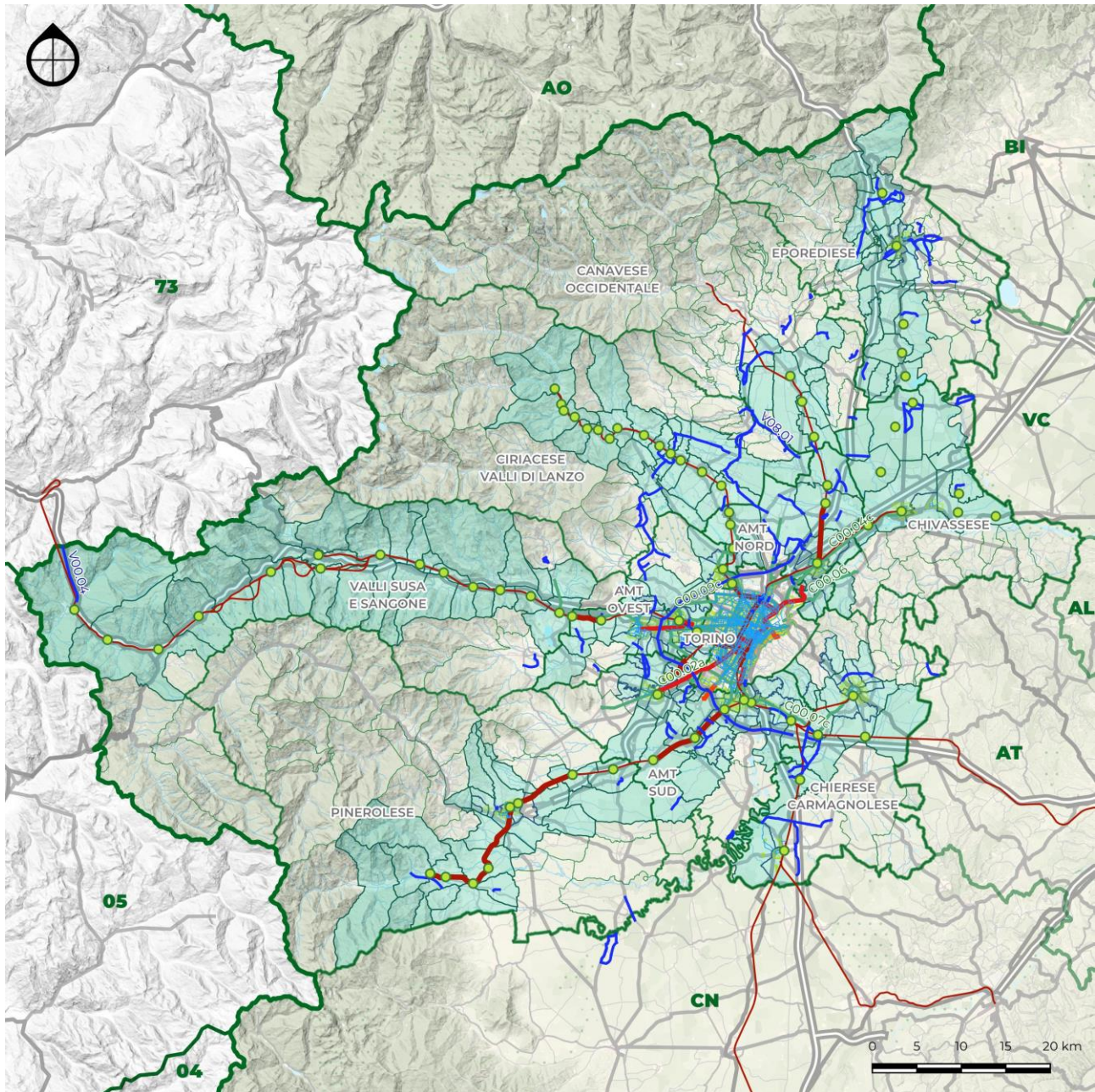
3 Scenario di prossimità

3.1 Descrizione

Componente	Scenario PRS
POLITICHE DI DOMANDA	- Mobility management - Progetto europeo Alcotra Piter Graies Lab - Progetto europeo Alcotra Piter Cuore Dinamico - Progetto europeo Horizon 2020 - TINNGO - Progetto europeo Horizon 2020 - Harmony - Sistemi MaaS (Mobility as a Service) - Città del quarto d'ora
MOBILITA' NON MOTORIZZATA	- Attuazione Biciplan di Torino - Strade scolastiche - Zone 30 a Torino (e da PGU comuni cintura e poli esterni) - Zone 30 ulteriori nei comuni di cintura - Rete superciclabili TO-cintura - Percorsi ciclabili Regione / CMTO - Bike-to-rail su SFM
MOBILITA' MOTORIZZATA INDIVIDUALE	- Limite 90 km/h in tangenziale e gestione velocità - Interventi diffusi sulla rete ordinaria (CMTO) - P.za Baldissera + completamento spina a N + nodo Maroncelli - Estensione sosta a pagamento lungo M2 - Revisione ZTL - Road Diet in corso Francia e corso Orbassano/strada Torino
MOBILITA' MOTORIZZATA COLLETTIVA	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo) - Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo - Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata) - Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica - Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R) - Prolungamenti T3/T4/T10 - Prolungamento T15 - Velocizzazione rete tramviaria - Busvie elettriche - Integrazione tariffaria
INTERVENTI TECNOLOGICI	- Auto elettrica oltre PNIEC (15% del parco) - Elettificazione parco bus - Sperimentazione veicoli a guida autonoma

Tab. 3.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario di prossimità

Elaborazione META



LEGENDA

INTERVENTI

Trasporto non motorizzato
ciclopeditoni

Trasporto pubblico

Ferro

Metropolitana

Tram

Trasporto privato

Strade

moderazione

Aree zone 30

Aree sosta a pagamento

Esistente

Progetto

Fig. 3.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.

Elaborazione META

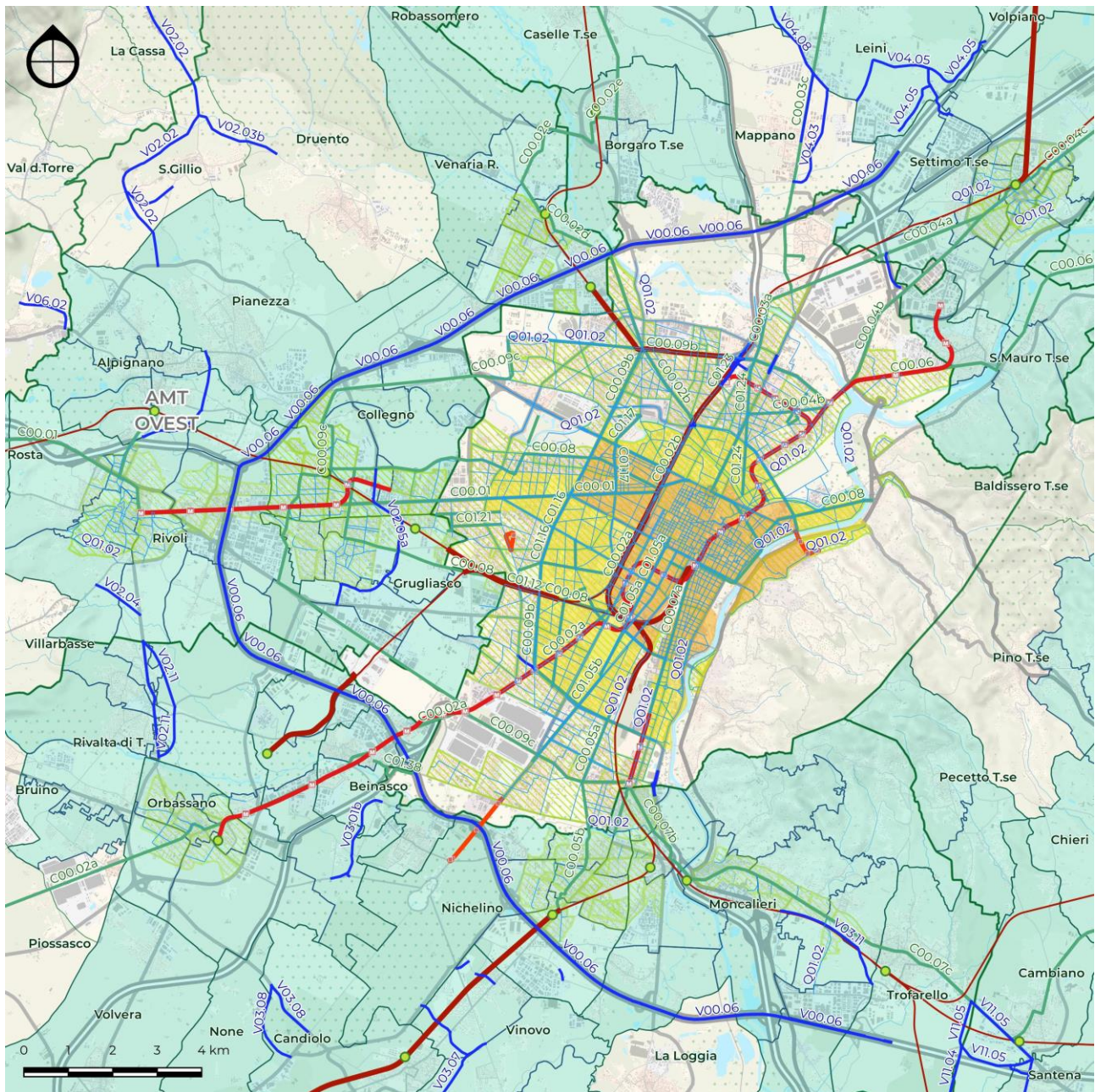


Fig. 3.1.ii – Principali interventi nella conurbazione– scenario di prossimità

Elaborazione META

3.2 Simulazione di traffico

3.2.1 Domanda

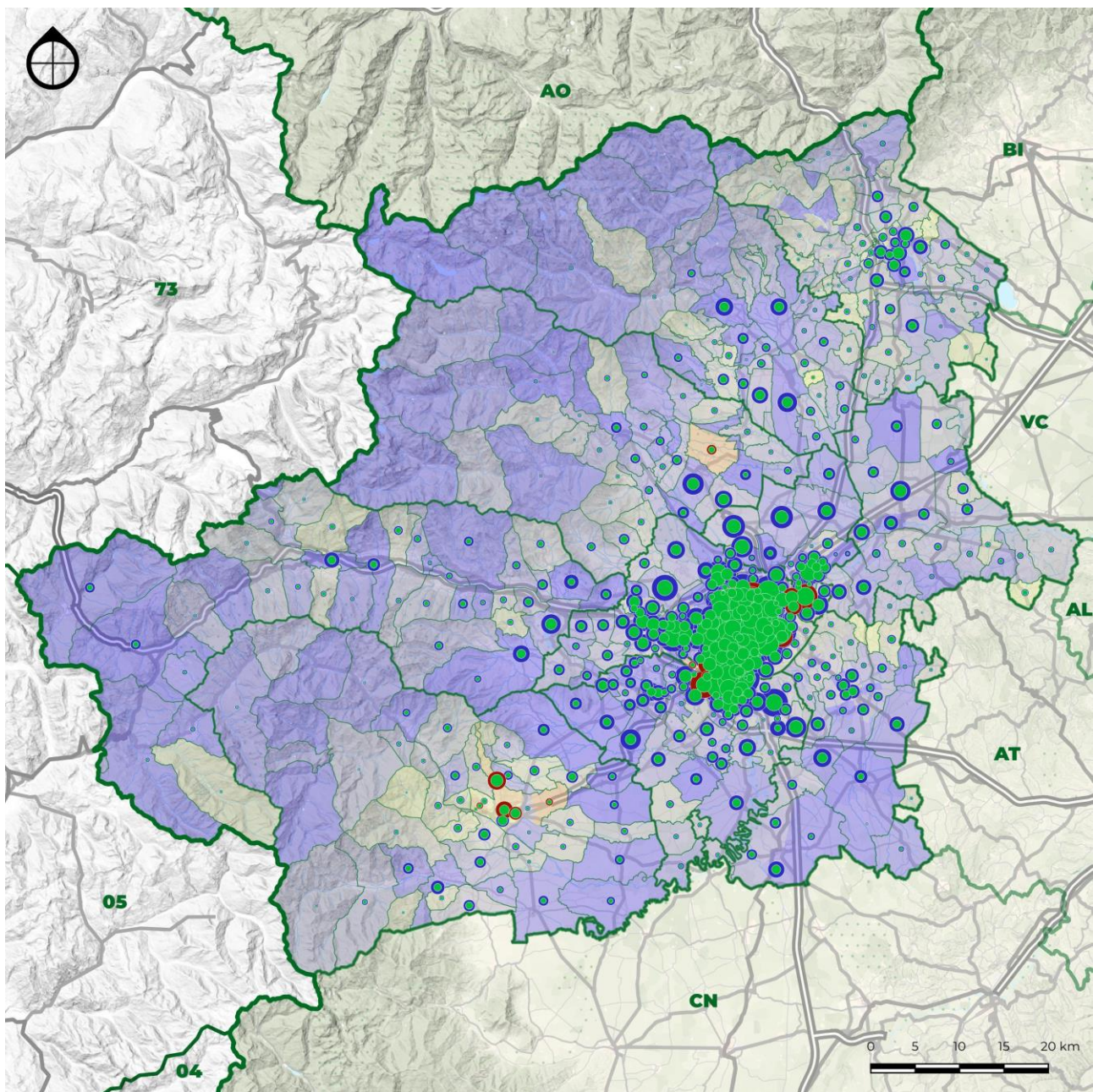
Città metropolitana di Torino																
MATRICE O/D SCENARIO DI PROSSIMITÀ (2030)																
TUTTI GLI SCOPI																
MOBILITÀ NON MOTORIZZATA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															TOT
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	
1 Torino città	+6,8%	+39,6%	+99,4%	+53,4%	+81,2%	+111,9%	+325,8%	+38,4%	+273,0%	+61,0%	+110,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
2 AMT Ovest	+53,1%	+44,9%	+83,5%	+102,3%	+56,6%	+65,7%	+92,9%	+54,5%	+181,3%	+41,0%	+60,3%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	+69,4%	+66,7%	+56,6%	+400,7%	+150,3%	+88,6%	+187,0%	+312,4%	+565,3%	+390,9%	+80,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	+28,9%	+92,7%	+330,2%	+40,9%	+182,4%	+259,8%	+120,3%	+103,1%	+156,8%	+99,4%	+156,5%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
5 Pinerolese	+99,7%	+55,1%	+112,2%	+149,7%	+23,7%	+98,7%	+76,2%	+71,7%	+194,3%	+64,7%	+60,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
6 Valli Susa e Sangone	+318,6%	+58,2%	+143,2%	+293,6%	+126,3%	+73,8%	+82,2%	+90,3%	+597,2%	+165,0%	+357,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
7 Ciriace - Valli di Lanzo	+251,3%	+42,2%	+319,6%	+64,9%	+217,1%	+15,2%	+60,8%	+61,6%	+176,2%	+371,5%	+166,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
8 Canavese Occidentale	+79,6%	+73,1%	+393,5%	+120,7%	+171,4%	+140,1%	+65,4%	+71,5%	+64,9%	+29,4%	+333,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
9 Eporediese	+332,4%	+241,8%	+668,3%	+251,4%	+381,4%	=	+81,1%	+37,1%	+44,6%	+38,1%	+567,8%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	+59,7%	+32,5%	+333,1%	+43,4%	+70,3%	+286,8%	+384,5%	+64,8%	+140,8%	+61,0%	+60,4%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+122,7%	+67,8%	+61,0%	+137,2%	+76,6%	+275,3%	+50,1%	+181,1%	+377,3%	+46,8%	+61,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%	=
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=
50 Direttrice Sud	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	=	=	=
60 Direttrice Ovest	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
TOTALE	+12,7%	+44,3%	+67,2%	+46,7%	+26,2%	+72,7%	+67,3%	+70,1%	+45,7%	+60,9%	+64,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+25,4%

MOBILITÀ MOTORIZZATA INDIVIDUALE																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															TOT
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	
1 Torino città	-9,5%	-6,1%	-10,4%	-7,6%	-7,0%	-3,7%	-8,5%	-4,6%	-5,7%	-3,7%	-6,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
2 AMT Ovest	-6,4%	-3,4%	-4,1%	-3,8%	-2,0%	-3,2%	-4,6%	-3,4%	-3,8%	-2,1%	-2,4%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	-10,9%	-4,3%	-3,9%	-9,3%	-3,8%	-1,9%	-13,7%	-4,2%	-6,0%	-8,1%	-3,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	-8,0%	-4,0%	-8,6%	-4,1%	-3,7%	-4,6%	-9,6%	-3,6%	-3,3%	-2,7%	-2,5%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
5 Pinerolese	-6,5%	-1,5%	-3,8%	-2,4%	-3,9%	-1,0%	-6,4%	-1,1%	-2,5%	-1,5%	-0,9%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
6 Valli Susa e Sangone	-4,9%	-3,3%	-2,3%	-2,2%	-0,9%	-3,7%	-5,9%	-2,0%	-1,8%	-0,9%	-0,9%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
7 Ciriace - Valli di Lanzo	-6,4%	-3,7%	-8,8%	-6,5%	-4,8%	-3,8%	-7,8%	-4,2%	-6,0%	-5,4%	-4,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
8 Canavese Occidentale	-3,4%	-2,1%	-6,4%	-3,0%	-0,6%	-1,7%	-4,9%	-3,9%	-2,2%	-2,6%	-0,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
9 Eporediese	-5,2%	-3,5%	-7,5%	-1,5%	-1,4%	-3,2%	-6,1%	-1,4%	-3,7%	-6,4%	-1,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	-3,5%	-1,9%	-5,7%	-2,1%	-1,4%	-1,1%	-6,8%	-2,2%	-5,3%	-3,5%	-1,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	-6,9%	-2,8%	-3,4%	-2,4%	-1,7%	-1,3%	-7,4%	-1,7%	-1,5%	-1,5%	-3,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%	=
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=
50 Direttrice Sud	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	=	=	=
60 Direttrice Ovest	+0,0%	=	=	=	+0,0%	+0,0%	=	=	+0,0%	=	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
TOTALE	-8,3%	-4,1%	-5,6%	-5,0%	-3,8%	-3,5%	-7,6%	-3,7%	-3,4%	-3,2%	-3,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-5,6%

MOBILITÀ MOTORIZZATA COLLETTIVA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															TOT
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	
1 Torino città	+14,5%	+10,8%	+32,3%	+20,2%	+35,2%	+16,5%	+32,7%	+19,3%	+38,6%	+12,4%	+26,8%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
2 AMT Ovest	+11,7%	+3,4%	+12,2%	+16,0%	+12,4%	+13,4%	+17,3%	+13,1%	+36,4%	+6,3%	+17,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	+31,4%	+16,1%	+6,0%	+40,8%	+18,5%	+6,3%	+33,7%	+21,1%	+51,0%	+19,5%	+16,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	+20,4%	+14,2%	+47,2%	+6,4%	+37,6%	+18,3%	+47,2%	+12,6%	+31,6%	+10,1%	+30,9%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
5 Pinerolese	+33,7%	+12,6%	+19,2%	+22,7%	+13,5%	+7,3%	+45,6%	+80,4%	+61,5%	+6,0%	+8,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
6 Valli Susa e Sangone	+20,8%	+16,7%	+10,6%	+24,1%	+10,3%	+5,5%	+23,4%	+19,9%	+56,1%	+4,5%	+27,4%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
7 Ciriace - Valli di Lanzo	+24,7%	+11,8%	+27,5%	+25,4%	+29,7%	+21,2%	+12,2%	+9,4%	+21,2%	+21,6%	+26,8%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
8 Canavese Occidentale	+17,1%	+16,0%	+42,3%	+11,2%	+15,9%	+13,3%	+42,6%	+6,7%	+11,5%	+4,0%	+16,7%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
9 Eporediese	+34,1%	+26,7%	+78,5%	+12,9%	+31,2%	+31,7%	+58,7%	+9,0%	+5,6%	+23,6%	+39,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	+12,7%	+8,7%	+44,6%	+8,8%	+33,6%	+7,9%	+49,7%	+7,5%	+26,9%	+4,1%	+6,7%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+28,0%	+18,0%	+15,7%	+33,2%	+12,0%	+11,0%	+65,3%	+55,8%	+59,5%	+5,6%	+4,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%	=
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=
50 Direttrice Sud	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	=	=	=
60 Direttrice Ovest	+0,0%	=	=	=	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
TOTALE	+15,5%	+7,9%	+15,5%	+13,3%	+15,6%	+7,6%	+17,4%	+8,3%	+8,2%	+6,8%	+10,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	+13,4%

Tab. 3.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario di prossimità

Elaborazione META

3.2.2 Ciclopedità**LEGENDA****Variazione spostamenti non motorizzati**

riduzione

aumento

100-50%	0-10%	60-70%
50-40%	10-20%	70-80%
40-30%	20-30%	80-90%
30-20%	30-40%	90-100%
20-10%	40-50%	
10-0%	50-60%	

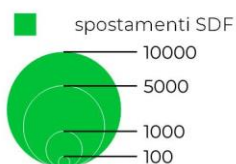


Fig. 3.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario di prossimità

Elaborazione META

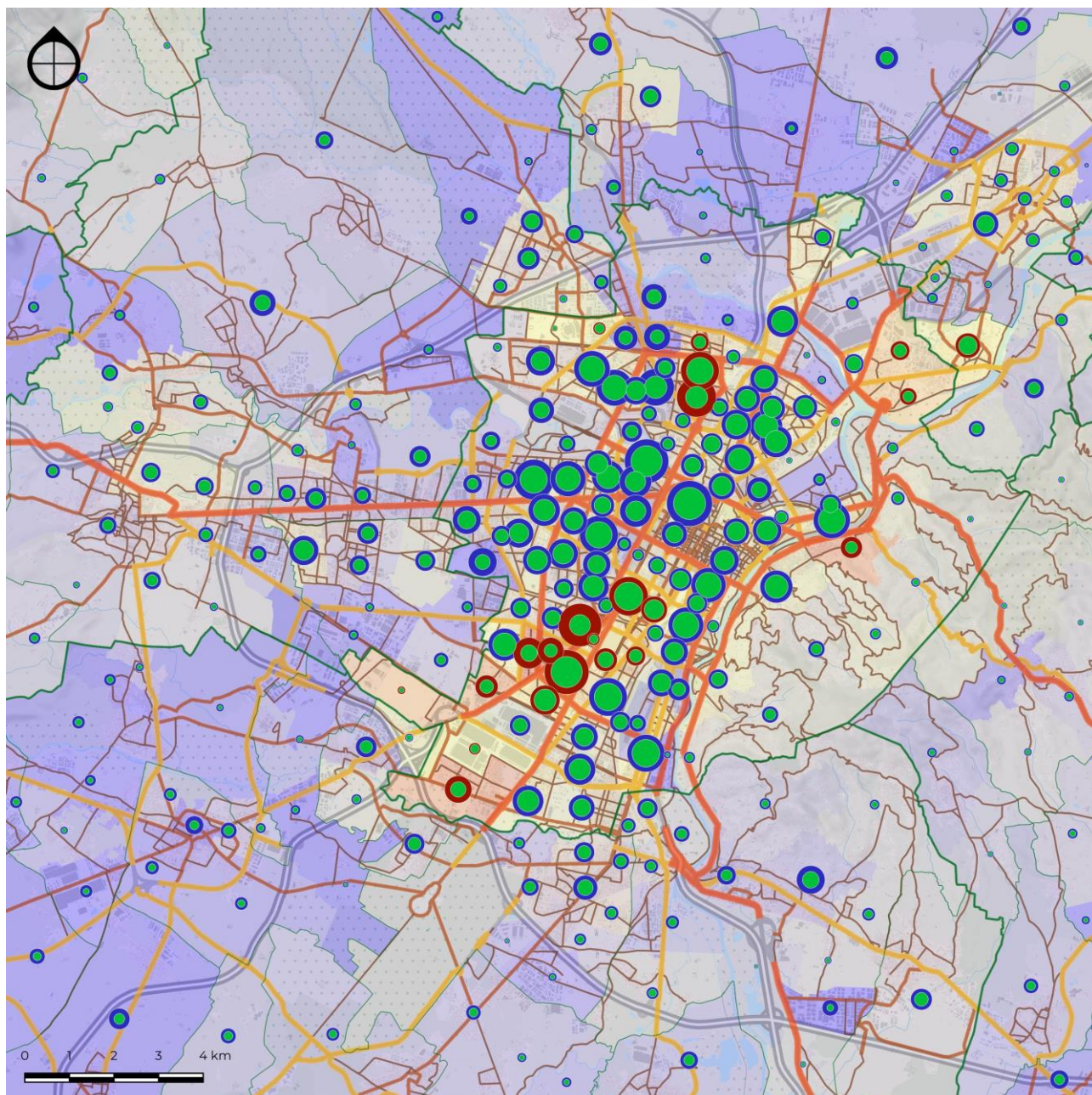


Fig. 3.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione-scenario di prossimità

Elaborazione META

3.2.3 Trasporto pubblico

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO DI PROSSIMITA' (2030)				
<i>passenger saliti/giorno per linea</i>				
linea	saliti	diff.	var. %	
SFM1 Pont/Rivarolo - Chieri	53.170	+13.895	+35%	
SFM2 Torre P./Pinerolo - Chivasso	68.272	+23.094	+51%	
SFM3 Modane/Susa - Caselle Aerop./TO P.N	47.298	+12.896	+37%	
SFM4 Alba - Germagnano	45.783	+12.978	+40%	
SFM5 Orbassano S.Luigi - TO Stura	18.553	+6.420	+53%	
SFM6 Asti - Caselle Aerop.	24.642	+9.691	+65%	
SFM7 Fossano - Germagnano/Ceres	44.046	+12.413	+39%	
SFM8 Chivasso - TO Lingotto	12.632	+2.565	+25%	
Totale linee SFM	314.396	+93.952	+43%	
Altre linee ferroviarie	56.212	+4.079	+8%	
Totale linee ferroviarie	370.608	+98.031	+36%	
M1 Rivoli - Bengasi	286.560	+32.187	+13%	
M2 Rebaudengo/Pescarito - Orbassano	368.330	+206.508	+128%	
Totale linee metropolitane	654.890	+238.695	+57%	
T04 Falchera - Borgaretto	97.253	+7.673	+9%	
T10 Caio Mario - Massari	66.820	+13.728	+26%	
Altre linee tranviarie	204.754	+43.975	+27%	
Totale linee tranviarie	368.827	+65.376	+22%	
Totale linee bus extraurbane	105.186	-26.901	-20%	
Totale linee bus urbane e suburbane	335.789	-179.735	-35%	
TOTALE TRASPORTO PUBBLICO	1.835.300	+195.466	+12%	

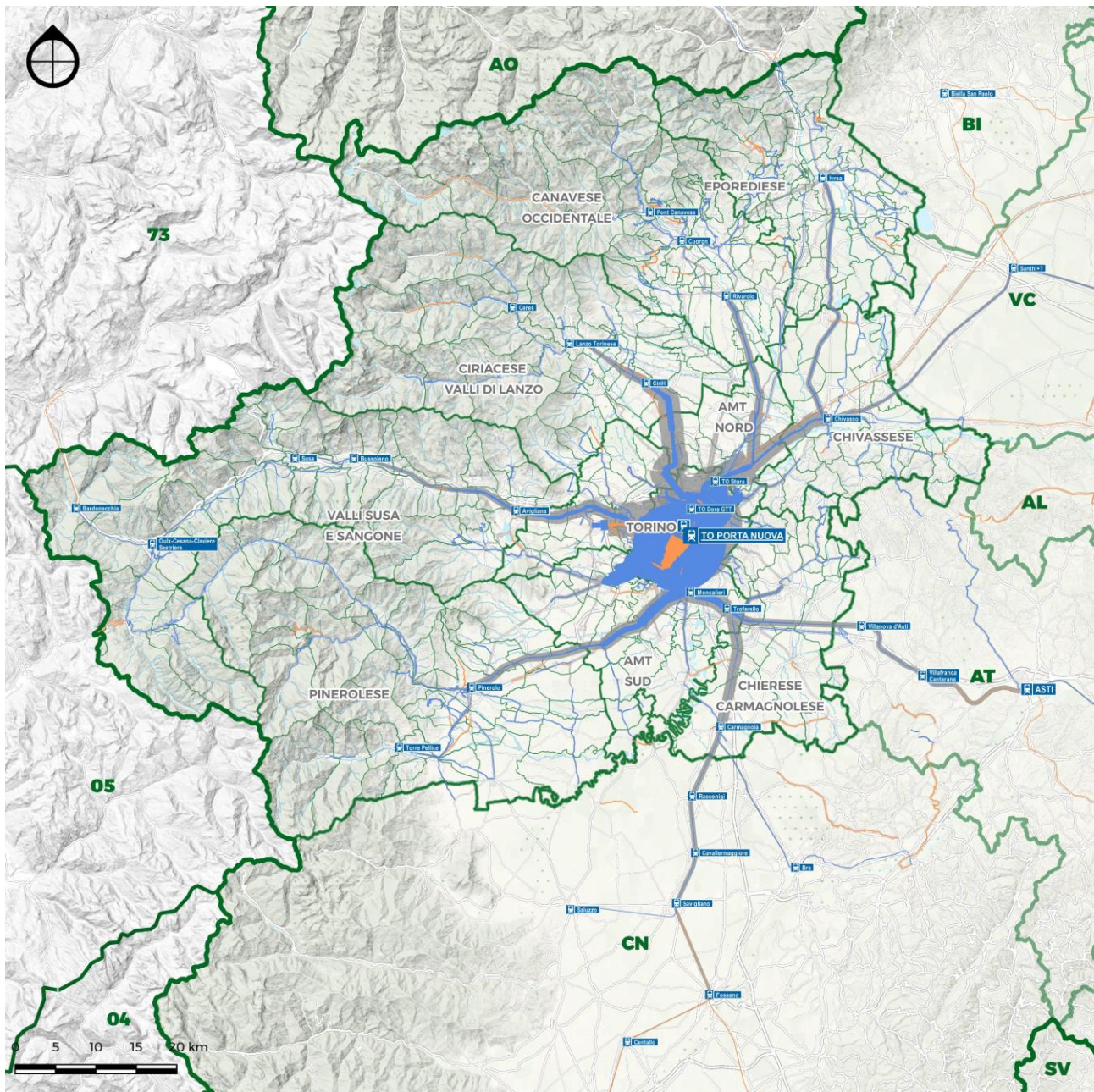
Tab. 3.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario di prossimità.

Elaborazione META

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO DI PROSSIMITA' (2030)								
Zona omogenea	<i>saliti/giorno per zona di origine</i>						Totale	Var. %
	Ferrovia	SFM	Metro	Tram	Bus U	Bus E		
1 Torino città	17.891	155.891	581.586	368.504	198.574	5.394	1.327.839	+14,9%
2 AMT Ovest	0	15.620	44.754	0	40.170	4.474	105.018	-11,4%
3 AMT Sud	0	24.900	21.184	322	51.352	19.994	117.752	+10,9%
4 AMT Nord	0	31.936	7.367	0	18.158	4.589	62.050	+30,1%
5 Pinerolese	0	10.237	0	0	4.494	21.365	36.097	+5,2%
6 Valsusa-Valsangone	0	15.970	0	0	43	7.183	23.196	-2,0%
7 Ciriace-Valli di Lanzo	0	30.790	0	0	1.842	4.645	37.278	+8,5%
8 Canavese occidentale	0	8.327	0	0	0	13.549	21.876	+10,7%
9 Eporediese	7.025	0	0	0	11.504	7.419	25.948	-3,0%
10 Chivassese	11.279	8.815	0	0	0	9.671	29.764	+13,8%
11 Chierese-Carmagnolese	2.291	8.721	0	0	9.652	3.155	23.819	+7,8%
Totale CMTO	38.486	311.207	654.890	368.827	335.789	101.439	1.810.638	+12,1%
extra CMTO	17.725	3.190	0	0	0	3.747	24.662	
Totale generale	56.212	314.397	654.890	368.827	335.789	105.186	1.835.300	
variazione %	+7,8%	+42,6%	+57,4%	+21,5%	-34,9%	-20,4%	+11,9%	

Tab. 3.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario di prossimità.

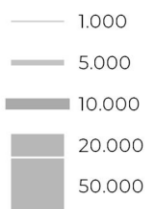
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

Flussi (passeggeri/giorno)



Variazione flussi

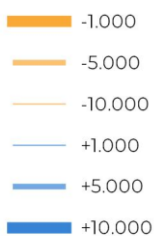
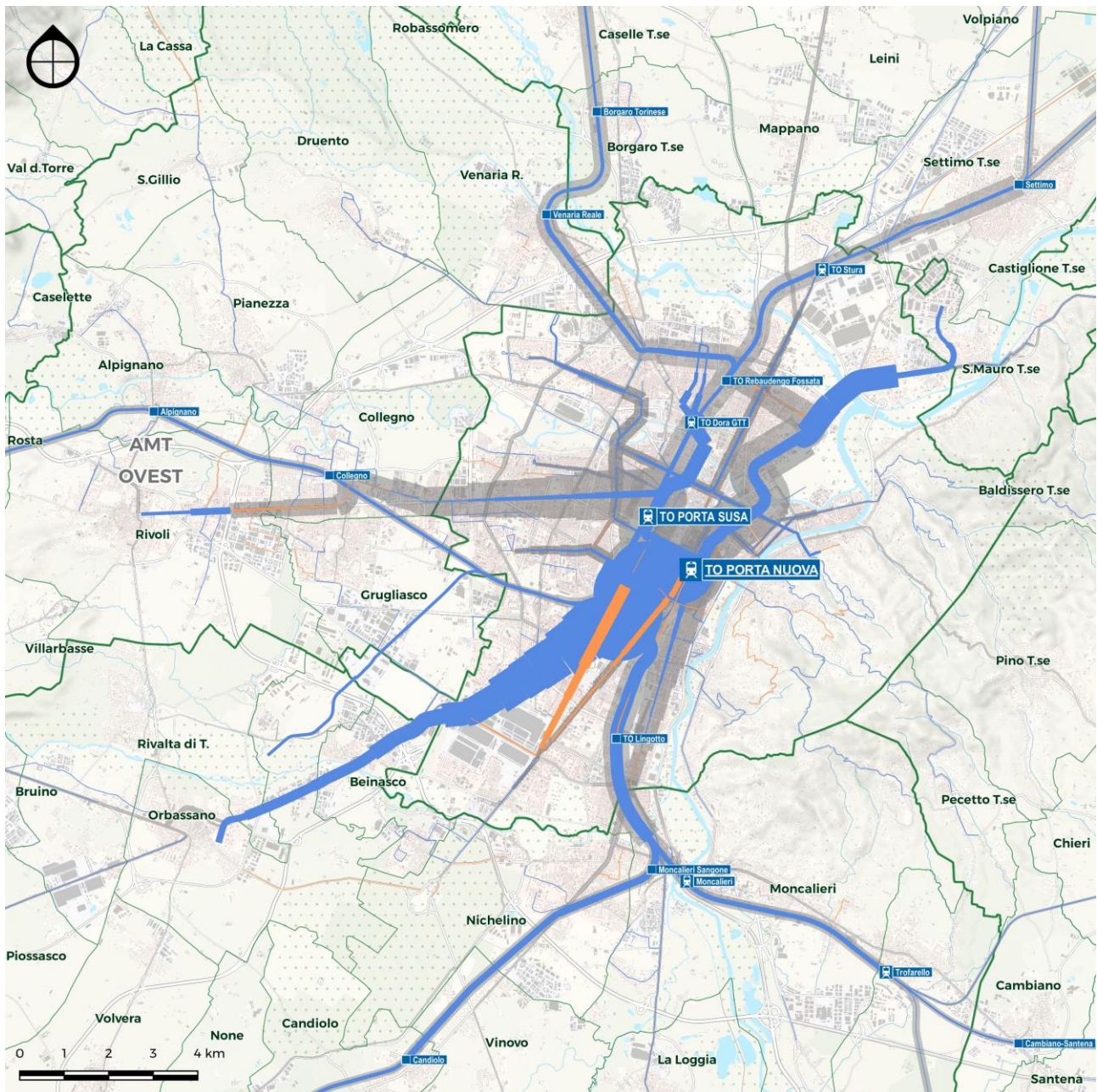


Fig. 3.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario di prossimità

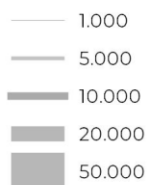
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

flussi (passeggeri/giorno)



variazioni

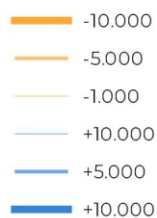


Fig. 3.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario di prossimità

Elaborazione META

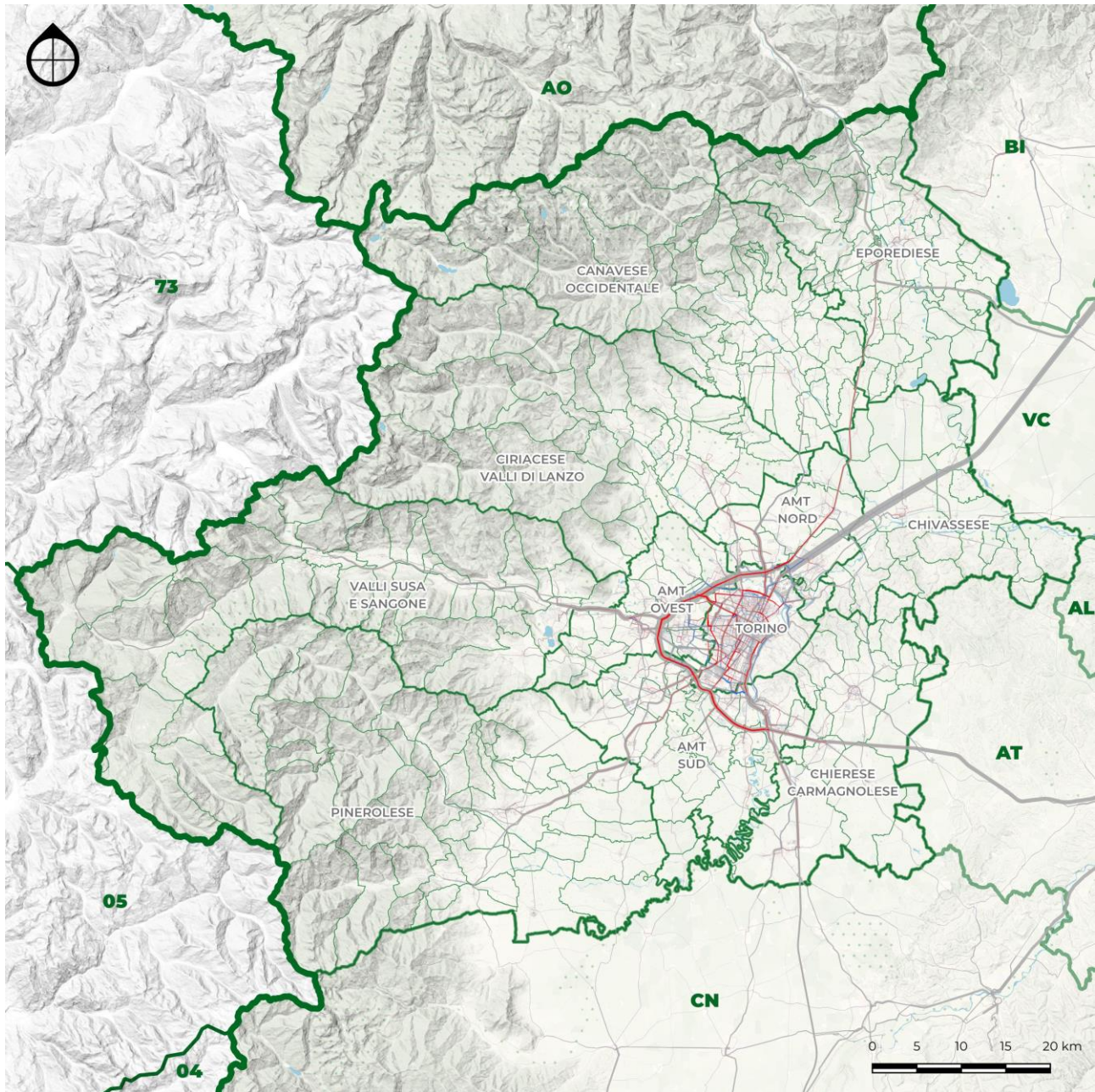
3.2.4 Trasporto privato

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana				
Classe	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
2 Autostrade	316	12.255.173	105.857	98,6
3 Principali	486	4.898.903	106.033	45,0
4 Secondarie	1.019	8.040.636	159.269	48,6
5 Complement.	704	3.458.686	71.516	47,2
6 Locali	3.668	6.000.167	136.158	43,1
TOTALE	6.192	34.653.565	578.833	59,9
Variazioni su RIF	+0,0%	-4,9%	-0,5%	-4,3%

Tab. 3.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario di prossimità
Elaborazione META

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino				
Zona omogenea	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
1 Torino città	828	6.187.400	153.751	40,2
2 AMT Ovest	400	4.549.600	75.150	60,5
3 AMT Sud	606	5.537.406	90.331	61,3
4 AMT Nord	354	3.354.753	43.647	76,9
5 Pinerolese	751	2.239.633	36.189	61,9
6 Valli Susa e Sangone	621	2.456.314	29.215	84,1
7 Ciriace - Valli di Lanzo	501	1.021.038	18.959	53,9
8 Canavese Occidentale	497	1.108.438	19.784	56,0
9 Eporediese	589	2.213.408	26.933	82,2
10 Chivassese	505	2.819.813	35.529	79,4
11 Chierese - Carmagnolese	540	3.165.763	49.345	64,2
TOTALE	6.192	34.653.565	578.833	59,9
Variazioni su RIF	+0,0%	-4,9%	-0,5%	-4,3%

Tab. 3.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea– scenario di prossimità
Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

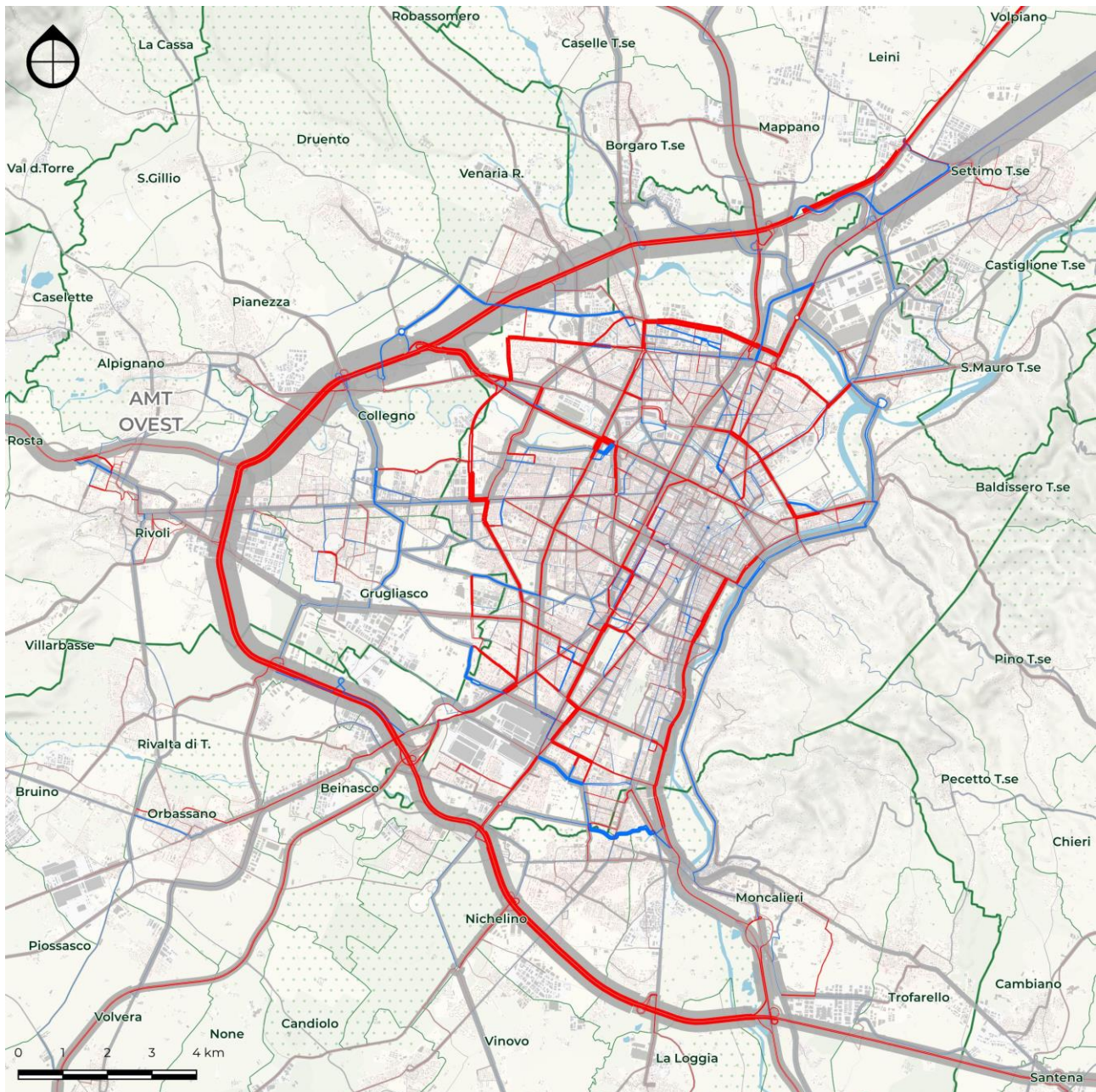
Flussi (veq/g per direzione)

1.000
5.000
10.000
20.000
50.000

variazione

-10.000
-5.000
-1.000
+1.000
+5.000
+10.000

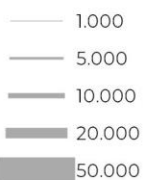
Fig. 3.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario di prossimità
Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

Flussi (veq/g per direzione)



variazione

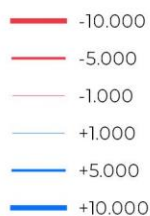


Fig. 3.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario di prossimità

Elaborazione META

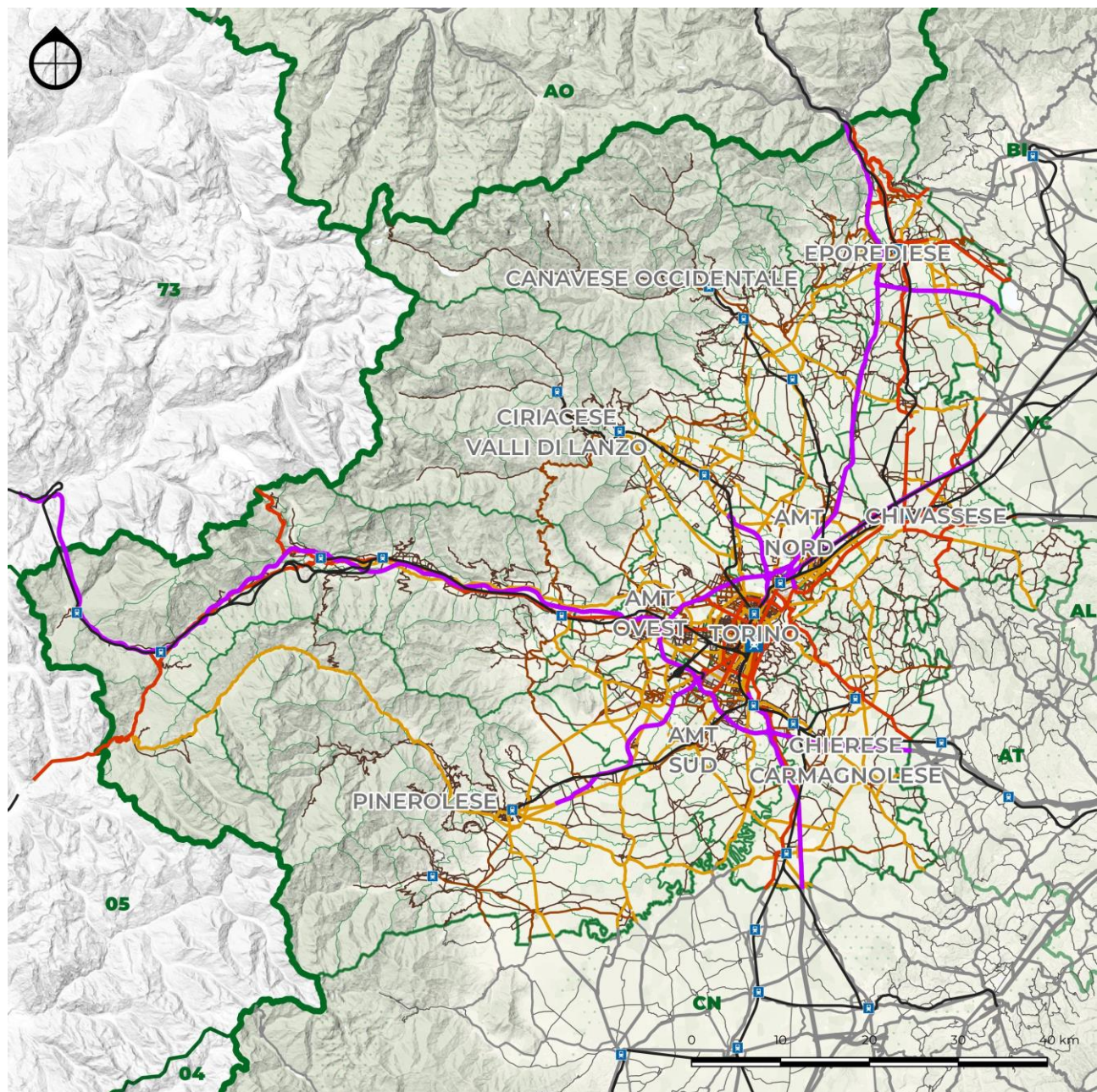
3.3 Indicatori ambientali

3.3.1 Consumo di suolo

SUO - Consumo di suolo (ha) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	24	128	105	59	267	583	-0,3%
2 AMT Ovest	48	29	46	61	121	306	-0,4%
3 AMT Sud	94	19	101	75	178	467	-0,4%
4 AMT Nord	68	13	61	43	77	262	+0,4%
5 Pinerolese	15	0	107	37	309	468	-0,0%
6 Valli Susa e Sangone	122	70	39	25	193	449	+0,0%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	52	62	198	312	+0,0%
8 Canavese Occidentale	12	0	35	24	243	314	+0,0%
9 Eporediese	65	49	45	40	199	398	+0,1%
10 Chivassese	42	52	41	13	191	339	-0,0%
11 Chierese - Carmagnolese	38	21	77	29	191	356	-0,0%
TOTALE	528	381	707	470	2.169	4.255	-0,1%
Variazioni su RIF	-0,0%	-0,8%	-0,1%	+0,0%	+0,0%	-0,1%	

Tab. 3.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità

Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali
- Strade locali

Fig. 3.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario di prossimità

Elaborazione META

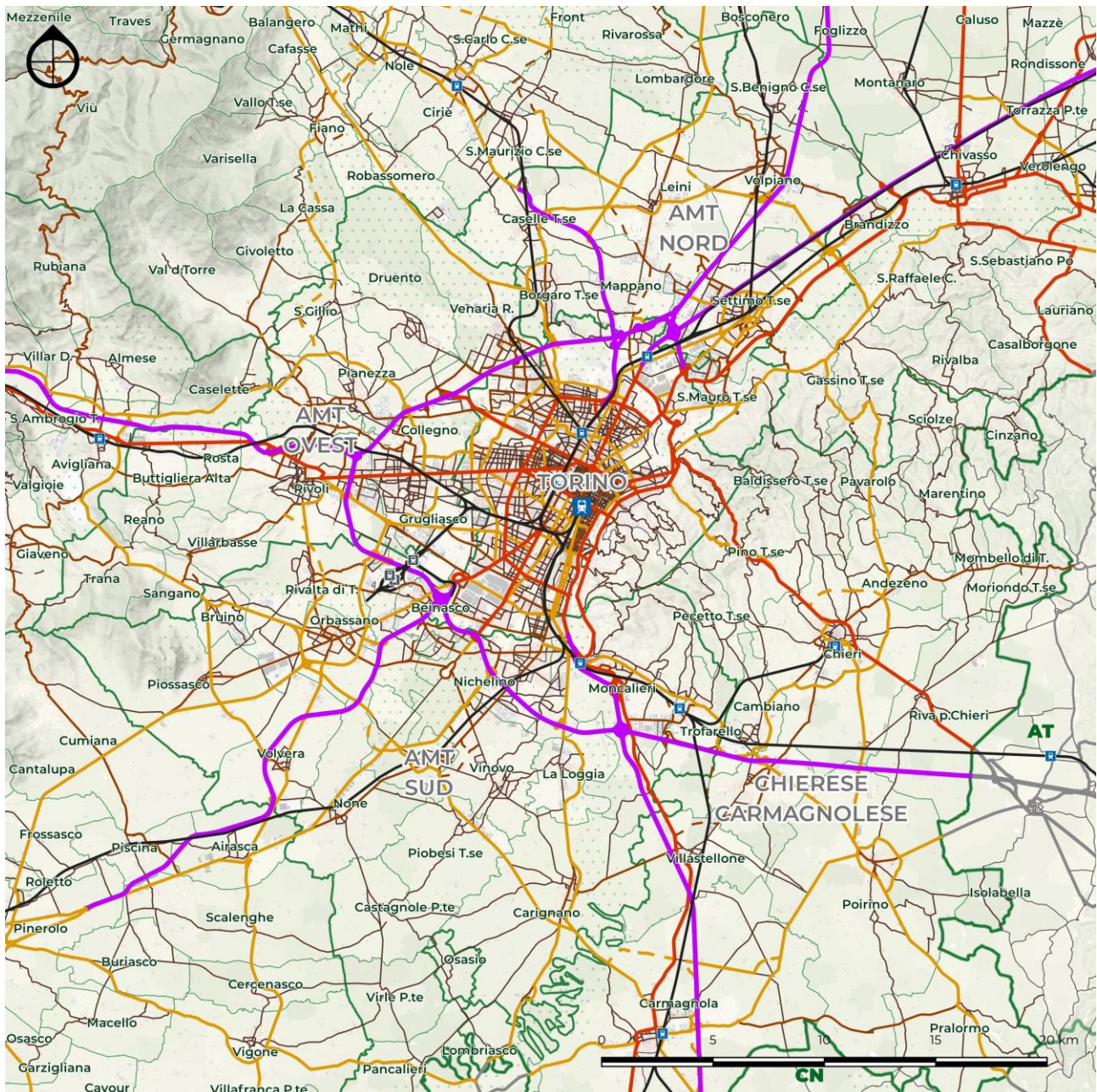


Fig. 3.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario di prossimità

Elaborazione META

3.3.2 Consumi energetici ed emissioni atmosferiche

STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino										
Zona omogenea	Consumi energetici					Emissioni atmosferiche				
	t/giorno				tep/giorno	kg/giorno				
	benzina	gasolio	GPL	metano		CO ₂	CO	COV	NOX	PM
1 Torino città	126	202	55	8	407	1.245.041	1.261	57	1.384	139
2 AMT Ovest	75	160	34	5	283	870.675	828	41	822	88
3 AMT Sud	93	201	43	6	355	1.091.926	1.147	52	1.034	107
4 AMT Nord	53	136	26	3	225	693.310	841	34	612	60
5 Pinerolese	37	87	17	2	149	458.080	442	22	424	47
6 Valli Susa e Sangone	30	142	15	2	194	602.043	478	27	389	50
7 Ciriace - Valli di Lanzo	18	33	8	1	64	194.922	179	9	203	22
8 Canavese Occidentale	20	39	9	1	71	218.872	228	10	223	24
9 Eporediese	26	140	12	2	184	573.018	391	25	346	48
10 Chivassese	39	142	19	2	208	645.228	619	30	482	55
11 Chierese - Carmagnolese	48	146	23	3	227	702.161	654	34	585	68
TOTALE	566	1.428	263	36	2.368	7.295.277	7.067	342	6.504	708
Variazioni su RIF	-4,6%	-2,6%	-6,0%	-4,5%	-3,6%	-3,5%	-9,7%	-4,5%	-4,8%	-2,7%

Tab. 3.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario di prossimità
Elaborazione META

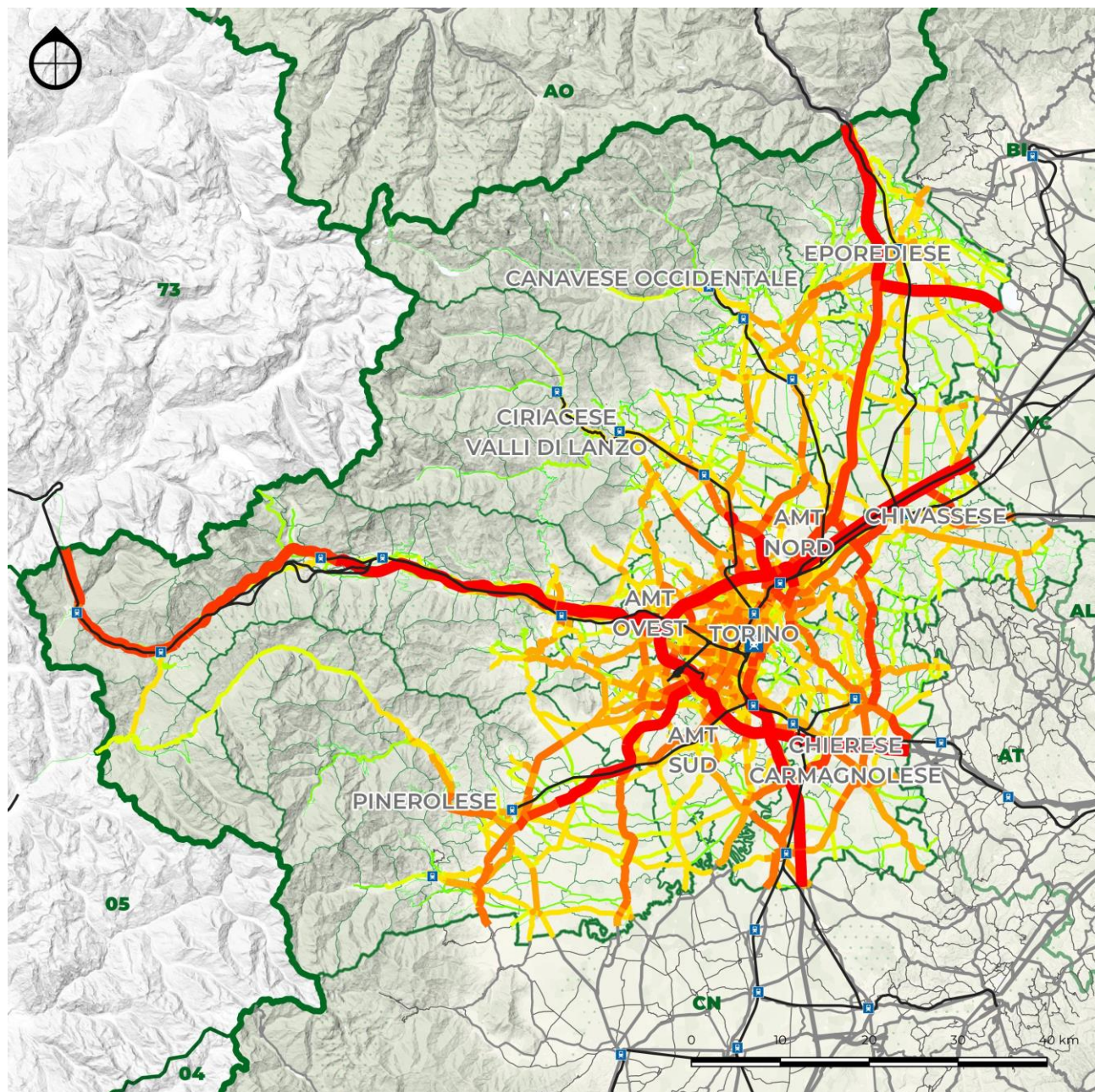
STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino								
Zona omogenea	Consumi energetici							Var. su
	tep/giorno					TOTALE		
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement	Locali			
1 Torino città	45	143	86	34	98	407	-4,1%	
2 AMT Ovest	132	20	42	43	46	283	-5,2%	
3 AMT Sud	145	20	83	49	59	355	-9,0%	
4 AMT Nord	126	6	51	18	25	225	-3,5%	
5 Pinerolese	23	0	71	22	32	149	-2,0%	
6 Valli Susa e Sangone	136	19	13	9	16	194	-1,8%	
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	30	10	24	64	-3,9%	
8 Canavese Occidentale	10	0	23	11	27	71	-3,4%	
9 Eporediese	119	16	18	6	25	184	-2,3%	
10 Chivassese	117	30	30	4	29	208	+0,8%	
11 Chierese - Carmagnolese	68	38	67	18	37	227	+1,4%	
TOTALE	922	292	512	223	418	2.368	-3,6%	
Variazioni su RIF	-7.7%	-1.6%	-2.3%	-0.2%	+1.7%	-3.6%		

Tab. 3.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità
Elaborazione META

3.3.3 Rumore

RUM - inquinamento acustico (W) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	0,000	2,075	4,359	0,369	0,004	6,807	-20,0%
2 AMT Ovest	0,397	0,116	0,867	0,295	0,025	1,700	+0,3%
3 AMT Sud	0,000	0,194	3,171	1,315	0,071	4,751	-0,2%
4 AMT Nord	0,000	0,000	2,230	0,445	0,000	2,675	+0,8%
5 Pinerolese	0,000	0,000	1,350	0,000	0,004	1,355	-0,6%
6 Valli Susa e Sangone	8,562	0,894	0,049	0,006	0,000	9,511	-1,3%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0,000	0,000	0,970	0,225	0,014	1,209	+0,6%
8 Canavese Occidentale	0,000	0,000	0,581	0,070	0,000	0,651	-1,4%
9 Eporediese	0,000	0,000	0,245	0,073	0,000	0,318	-5,1%
10 Chivassese	0,000	0,000	0,872	0,053	0,050	0,975	+5,6%
11 Chierese - Carmagnolese	0,000	0,000	1,747	0,180	0,037	1,964	+1,8%
TOTALE	8,958	3,278	16,444	3,030	0,207	31,917	-5,2%
Variazioni su RIF	-1,3%	+6,8%	-10,1%	+0,4%	+0,3%	-5,2%	

Tab. 3.3.iv – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità
Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

Rumore - POT mW/km**SDF**

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

— altra rete

PRG

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

Fig. 3.3.iii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario di prossimità
Elaborazione META

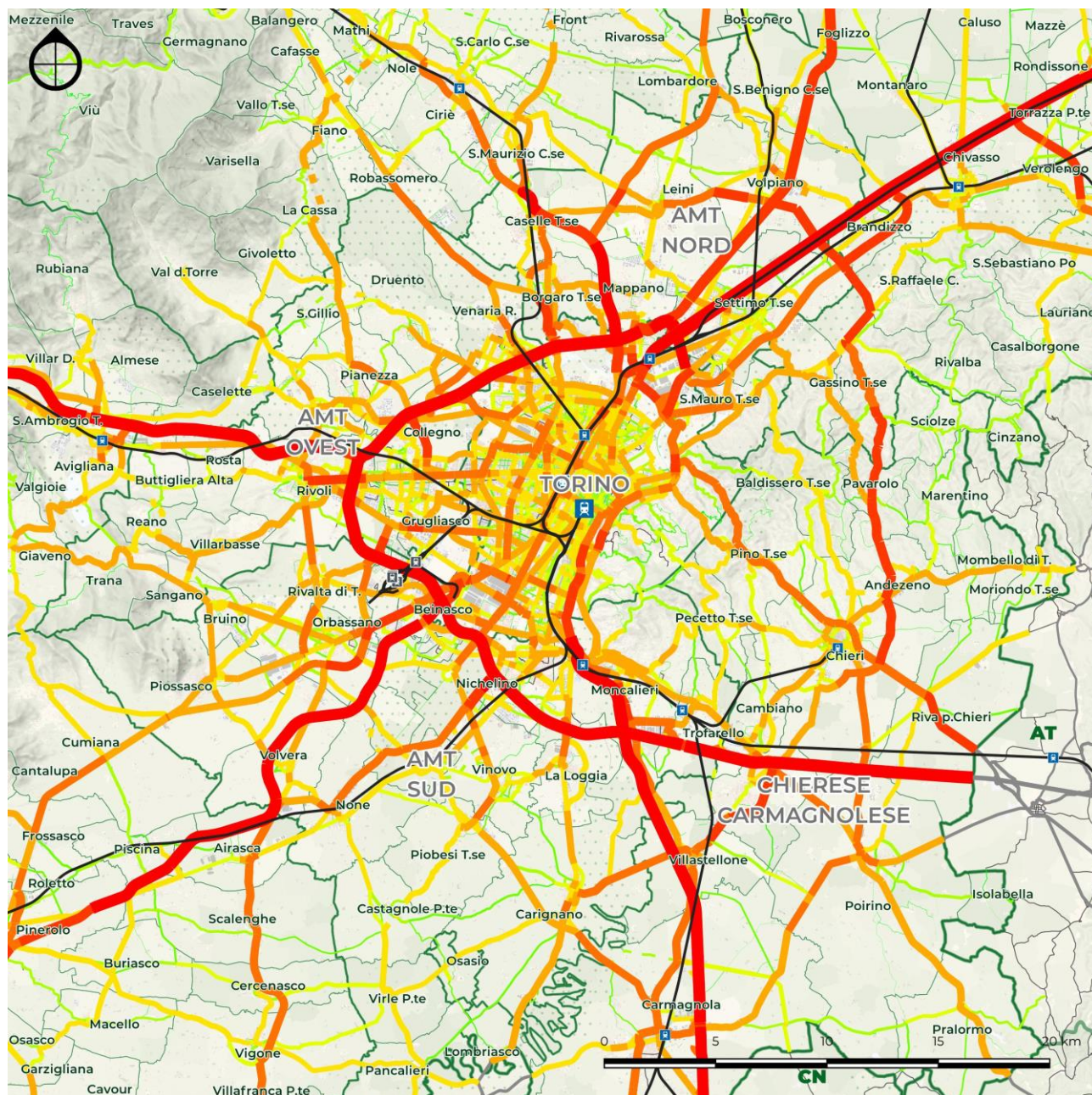


Fig. 3.3.iv – Potenza acustica conurbazione – scenario di prossimità

Elaborazione META

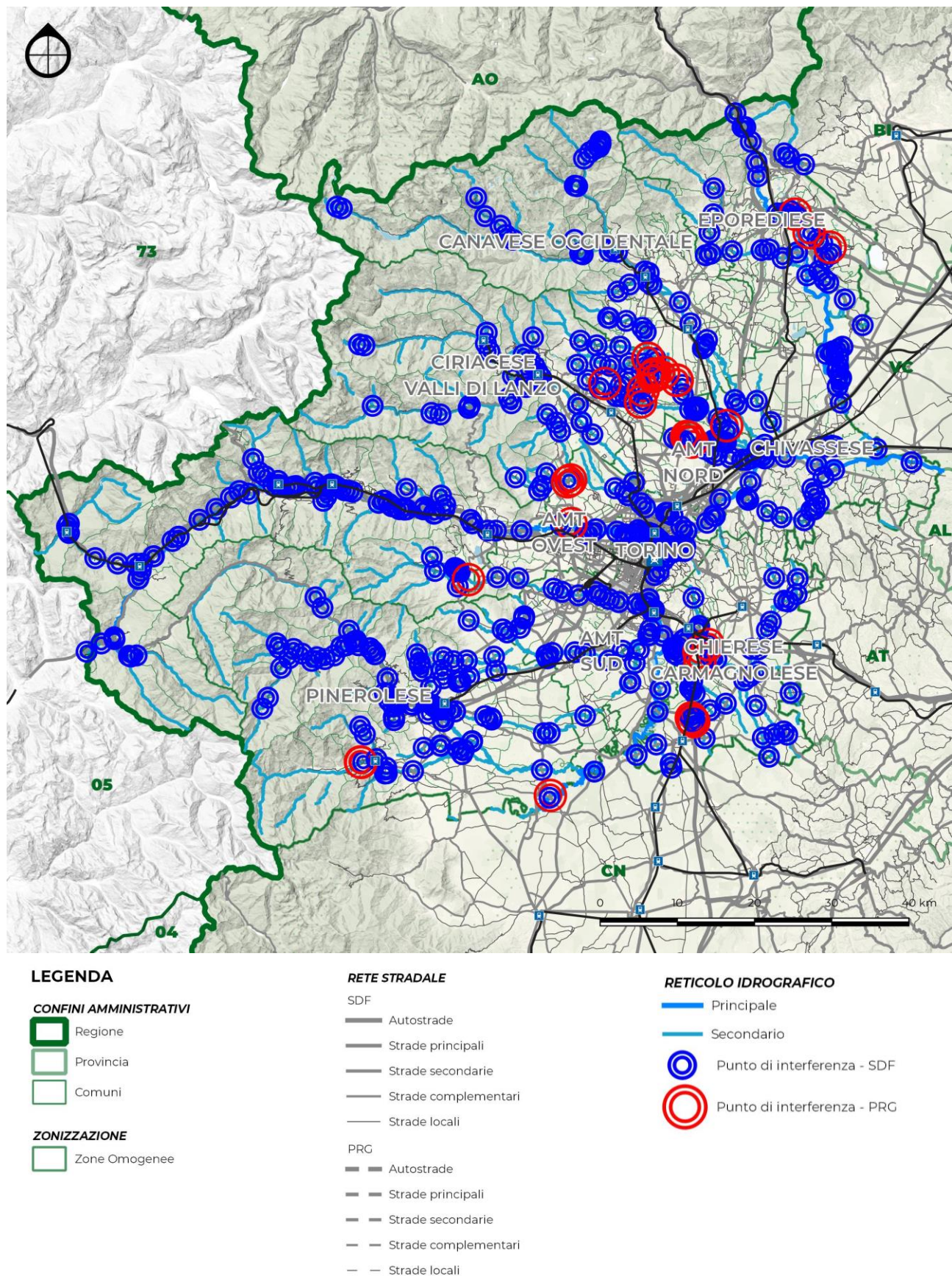
3.3.4 *Interferenze con il reticolo idrografico*

Fig. 3.3.v –Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario di prossimità
Elaborazione META

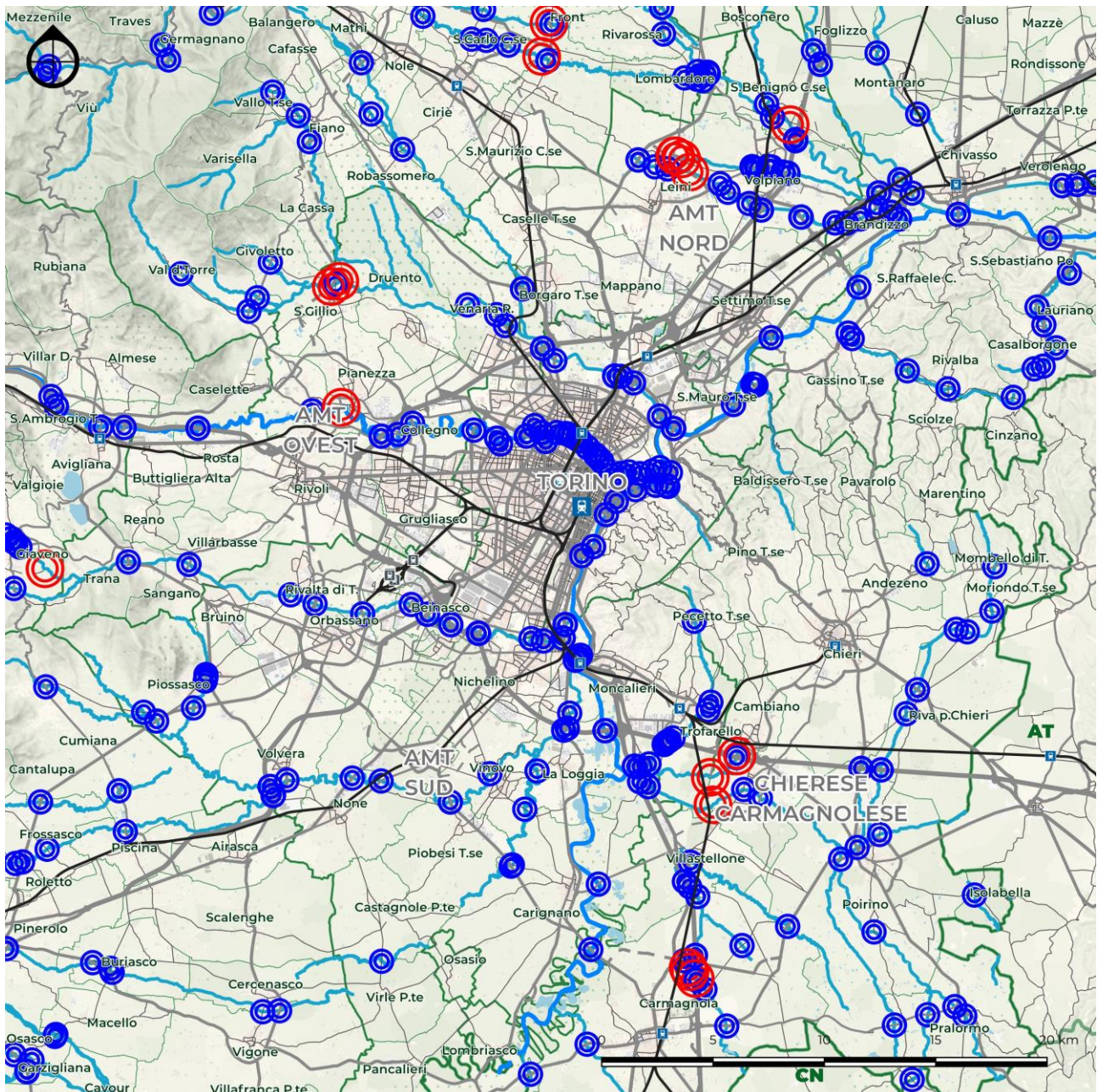
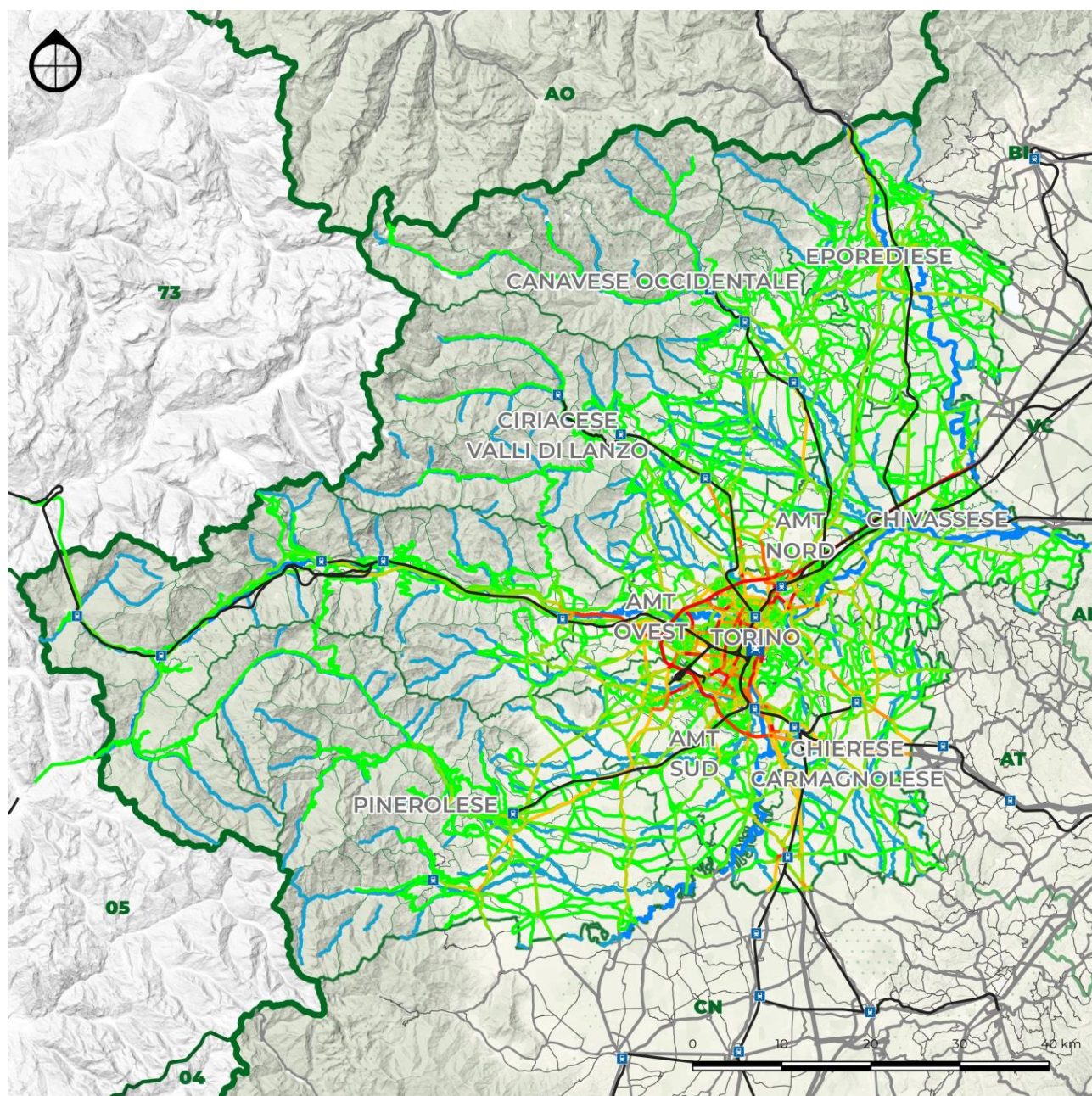


Fig. 3.vi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario di prossimità
Elaborazione META

3.3.5 Rilascio di metalli pesanti

ACQ - inquinamento idrico (kg metalli pesanti/giorno) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	1.583	5.314	3.229	1.303	3.503	14.932	-7,9%
2 AMT Ovest	4.389	883	1.728	1.788	1.863	10.651	-4,3%
3 AMT Sud	5.109	866	3.300	1.941	2.305	13.520	-6,5%
4 AMT Nord	4.061	290	2.027	731	1.003	8.112	-4,0%
5 Pinerolese	875	0	2.838	840	1.319	5.871	-2,1%
6 Valli Susa e Sangone	3.679	1.029	608	405	731	6.453	-1,9%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	1.301	456	1.064	2.820	-3,5%
8 Canavese Occidentale	401	0	954	481	1.219	3.056	-3,5%
9 Eporediese	2.823	831	754	298	1.156	5.863	-2,9%
10 Chivassese	3.069	1.372	1.128	153	1.134	6.856	+0,5%
11 Chierese - Carmagnolese	2.128	1.315	2.435	629	1.498	8.005	+0,2%
TOTALE	28.117	11.901	20.302	9.024	16.794	86.138	-4,0%
Variazioni su RIF	-7,4%	-4,9%	-3,3%	-1,5%	+0,3%	-4,0%	

Tab. 3.3.v – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità
Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario

INQUINAMENTO IDRICO [kg/km]**SDF**

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80
- altra rete

PRG

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80

Fig. 3.3.vii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario di prossimità
Elaborazione META

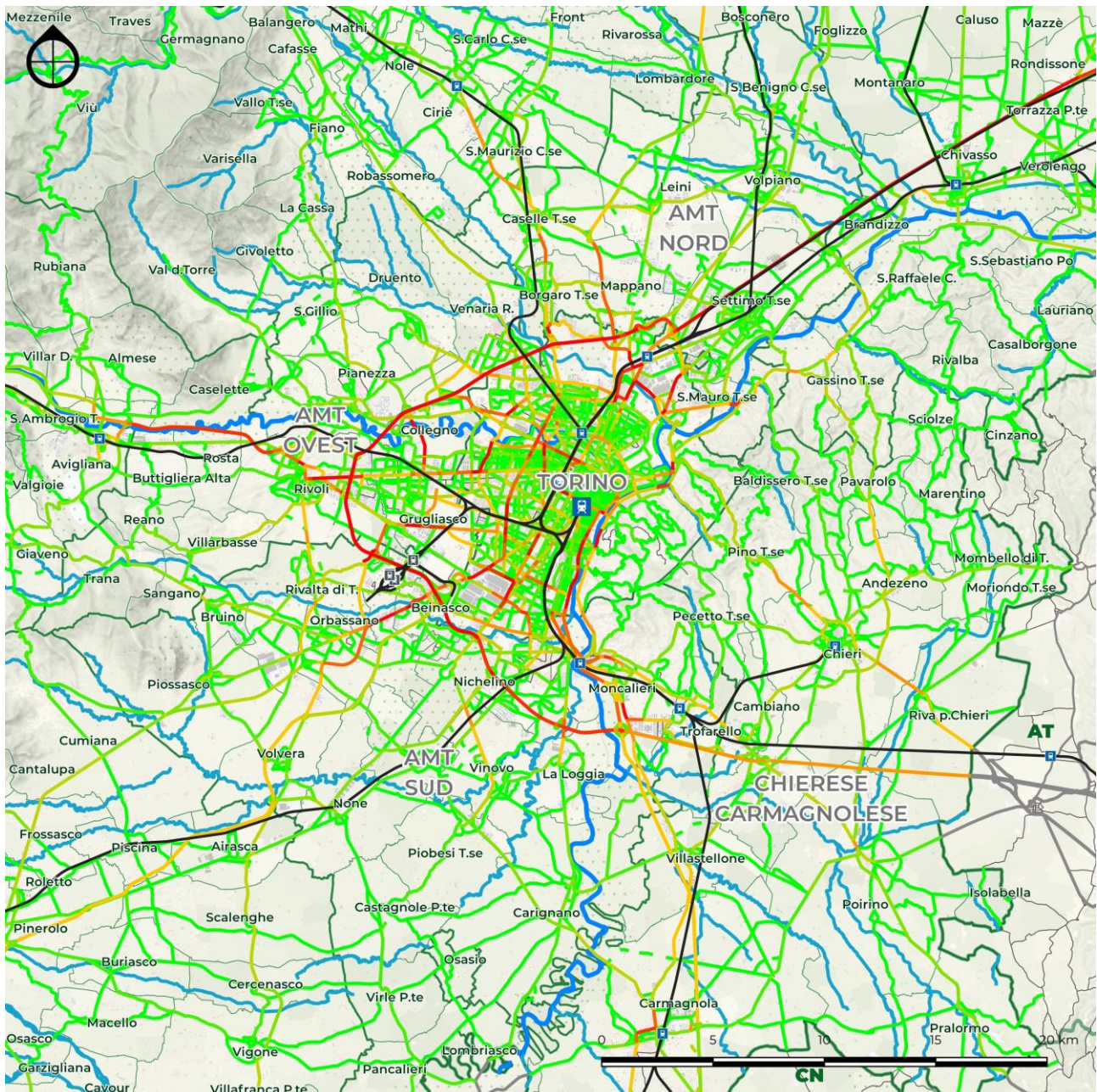


Fig. 3.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario di prossimità
Elaborazione META

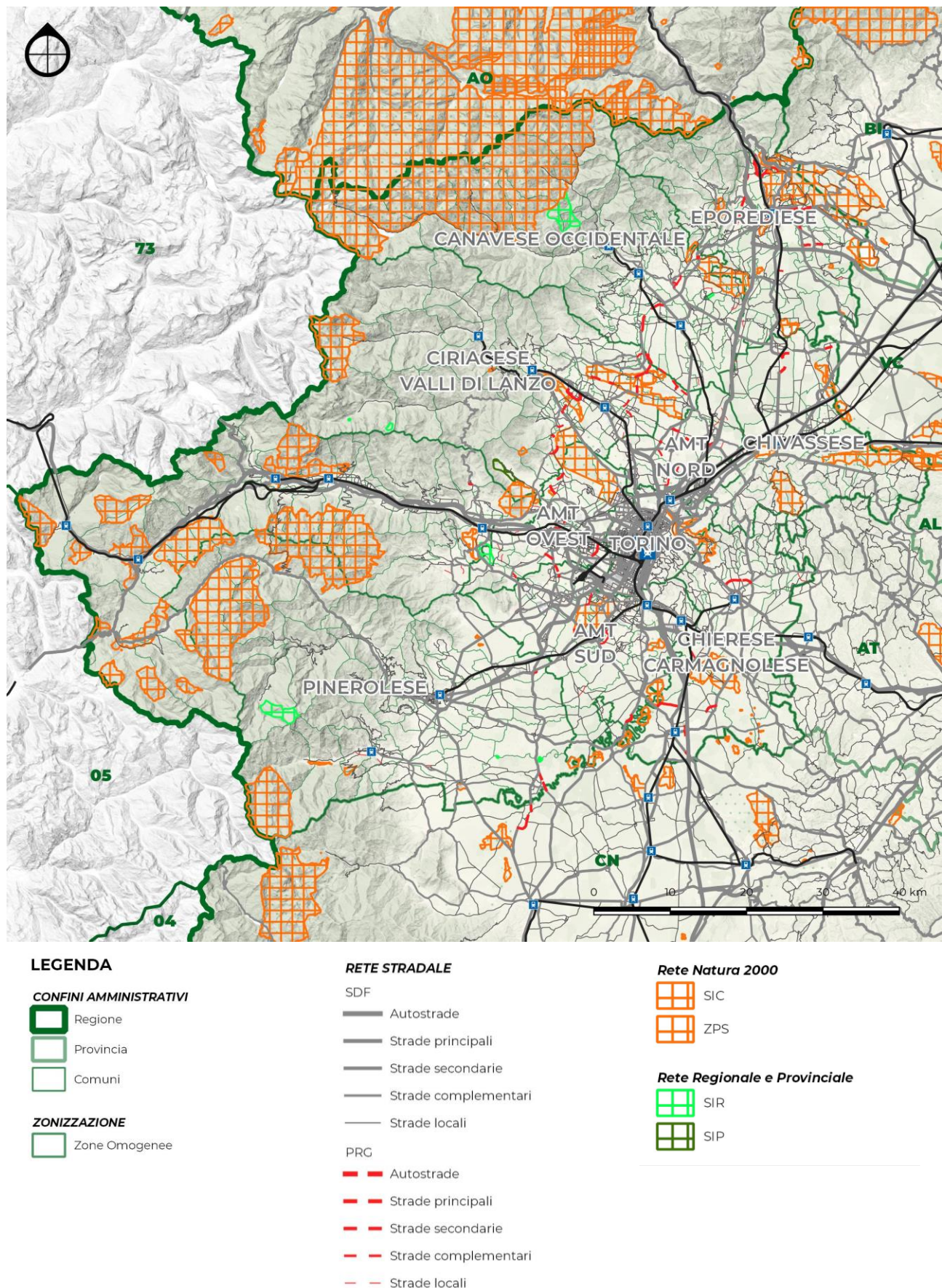
3.3.6 *Biosfera*

Fig. 3.3.ix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario di prossimità
Elaborazione META

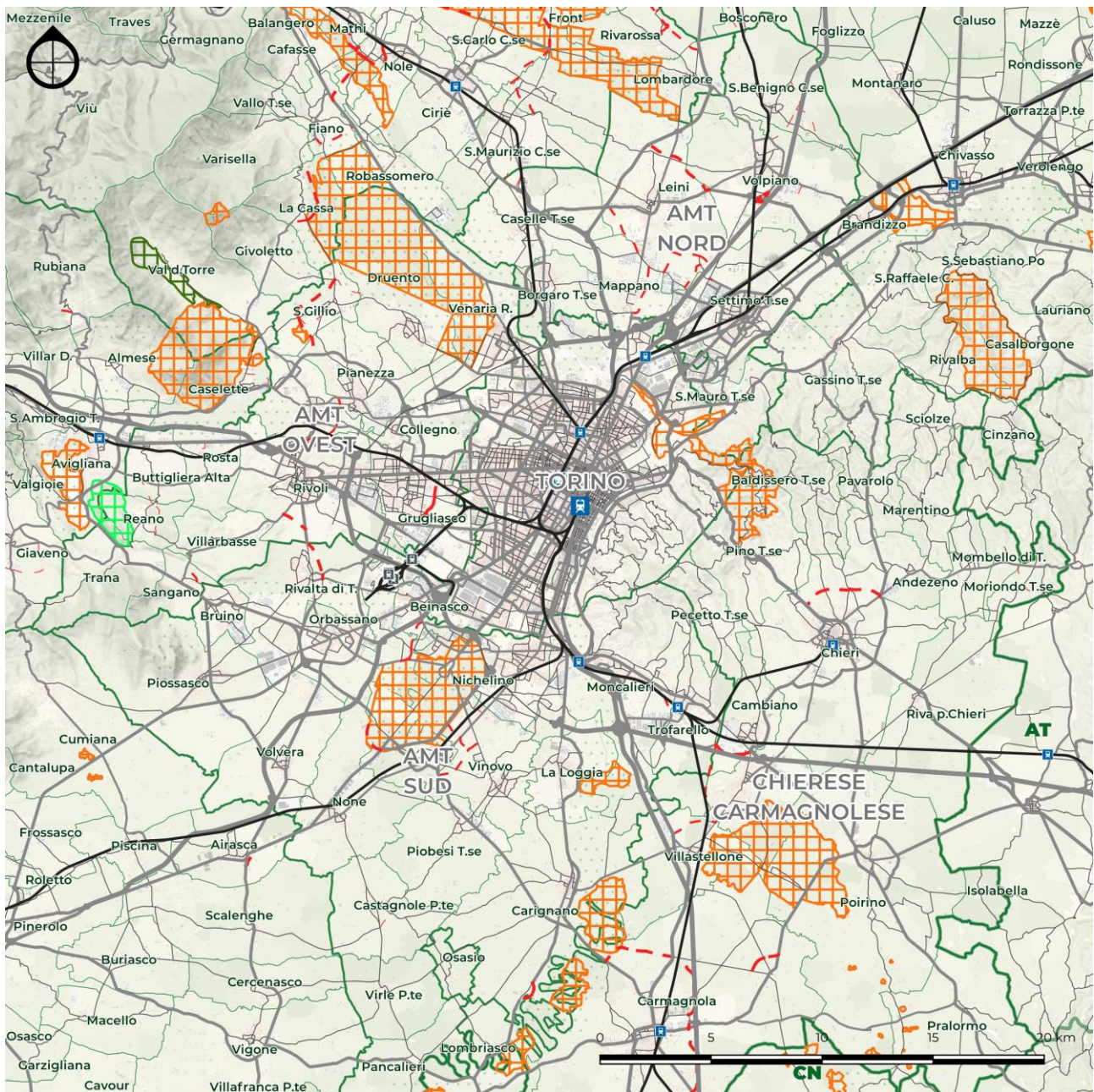


Fig. 3.3.x – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario di prossimità
Elaborazione META

3.3.7 Occupazione di spazio urbano

OCC - Occupazione di spazio urbano - Città Metropolitana di Torino													
Classe	Zone omogenee												
	Domanda (mqh)												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnole	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	1.211.866	62.517	131.389	0	0	553.325	0	0	0	0	0	1.959.096	-2,3%
4 Secondarie	2.719.480	435.663	1.413.315	889.582	578.793	28.569	455.073	282.430	114.126	325.321	660.282	7.902.632	-12,2%
5 Complemer	191.538	137.660	658.512	195.868	0	3.215	89.415	33.165	39.610	19.512	57.923	1.426.418	-1,0%
6 Locali	2.921	14.986	41.307	0	2.351	0	5.355	0	0	20.087	16.587	103.594	-1,4%
TOTALE	4.125.804	650.827	2.244.522	1.085.450	581.144	585.109	549.844	315.595	153.735	364.919	734.792	11.391.740	-9,2%
Classe	Offerta (mqh)												
	Occupazione di spazio urbano												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnole	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	2.162.380	211.430	138.495	0	0	1.706.777	0	0	0	0	0	4.219.082	-1,6%
4 Secondarie	6.107.095	781.201	2.185.544	1.723.146	1.032.578	212.801	902.779	557.567	442.881	630.032	1.162.542	15.738.166	-0,0%
5 Complemer	438.489	403.437	1.542.566	558.542	0	13.567	364.826	154.823	85.699	136.776	121.368	3.820.093	+0,0%
6 Locali	4.183	88.429	71.158	51.534	26.096	0	165.604	0	0	141.214	30.359	578.577	+0,0%
TOTALE	8.712.148	1.484.497	3.937.763	2.333.222	1.058.674	1.933.145	1.433.209	712.389	528.580	908.022	1.314.268	24.355.918	-0,3%
Classe	Occupazione di spazio urbano												
	Occupazione di spazio urbano												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnole	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	56%	30%	95%	0%	0%	32%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	-0,7%
4 Secondarie	45%	56%	65%	52%	56%	13%	50%	51%	26%	52%	57%	50%	-12,2%
5 Complemer	44%	34%	43%	35%	0%	24%	25%	21%	46%	14%	48%	37%	-1,0%
6 Locali	70%	17%	58%	0%	9%	0%	3%	0%	0%	14%	55%	18%	-1,4%
TOTALE	47%	44%	57%	47%	55%	30%	38%	44%	29%	40%	56%	47%	-9,0%
Variazioni su RIF													
Domanda	-21,0%	-0,7%	-1,8%	+1,3%	-1,6%	-2,0%	-0,7%	-3,0%	-6,8%	+2,4%	+0,9%	-9,2%	

Tab. 3.3.vi – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità
Elaborazione META

3.3.8 Paesaggio e beni storico architettonici

VIS - Disturbo Visuale - Città Metropolitana di Torino						
	Flusso	sosta diurna su spazio pubblico	durata media sosta diurna	permanenza veicolare nell'area	disturbo visuale	
	veic/ora	%	ore	vh	mch	Var. su RIF
SOSTA						
flussi generati	112.202	30%	3	100.982	1.514.723	-4,3%
flussi attratti	107.832	30%	2	64.699	970.484	-4,8%
Totale sosta					2.485.207	-4,5%
TRANSITO				33.308	499.622	-0,4%
TOTALE GENERALE					2.984.829	-3,8%
Variazioni su RIF					-3,8%	

Tab. 3.3.vii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di prossimità

Elaborazione META

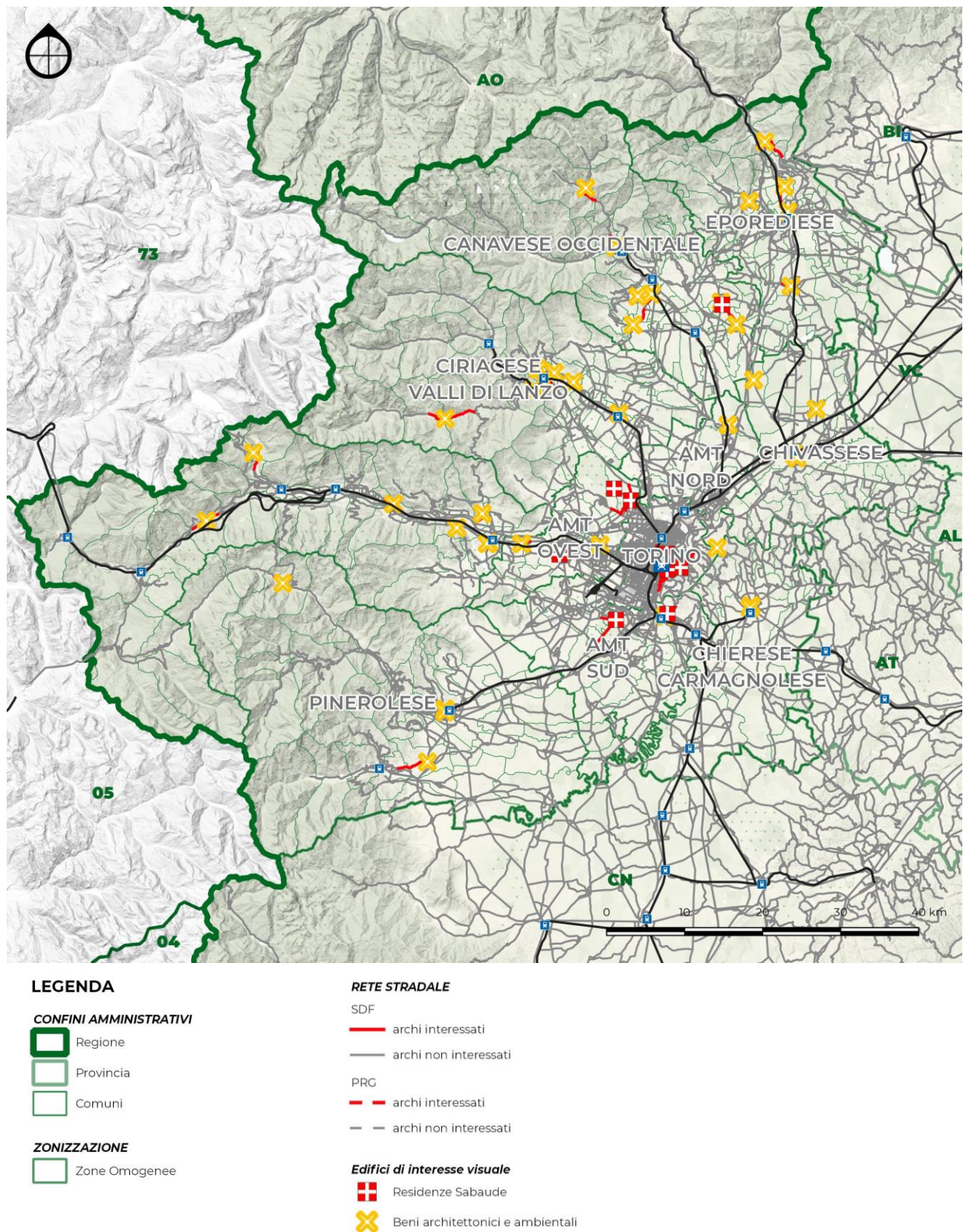


Fig. 3.3.xi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di prossimità
Elaborazione META

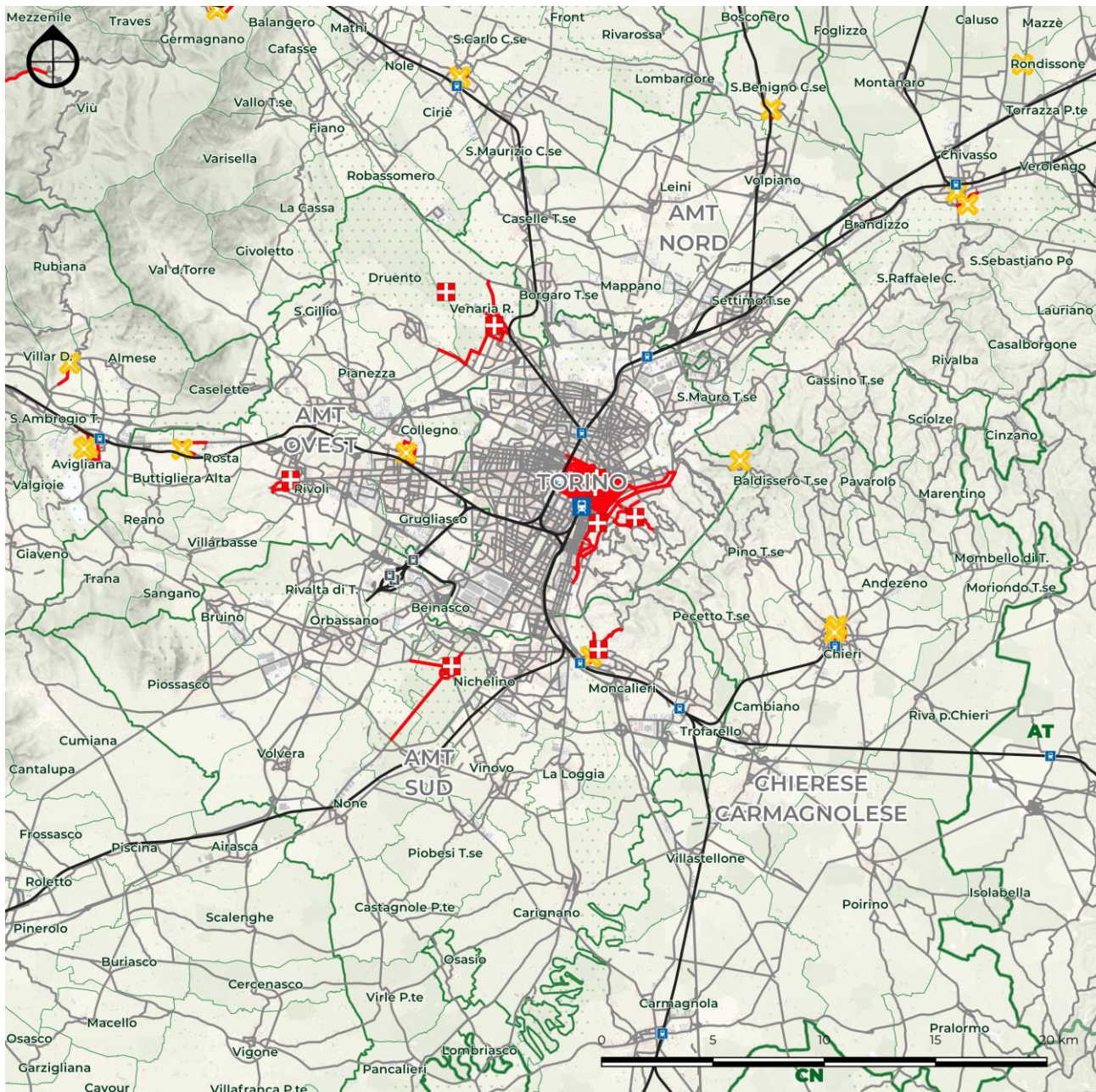


Fig. 3.3.xii – Disturbo visuale conurbazione – scenario di prossimità
Elaborazione META

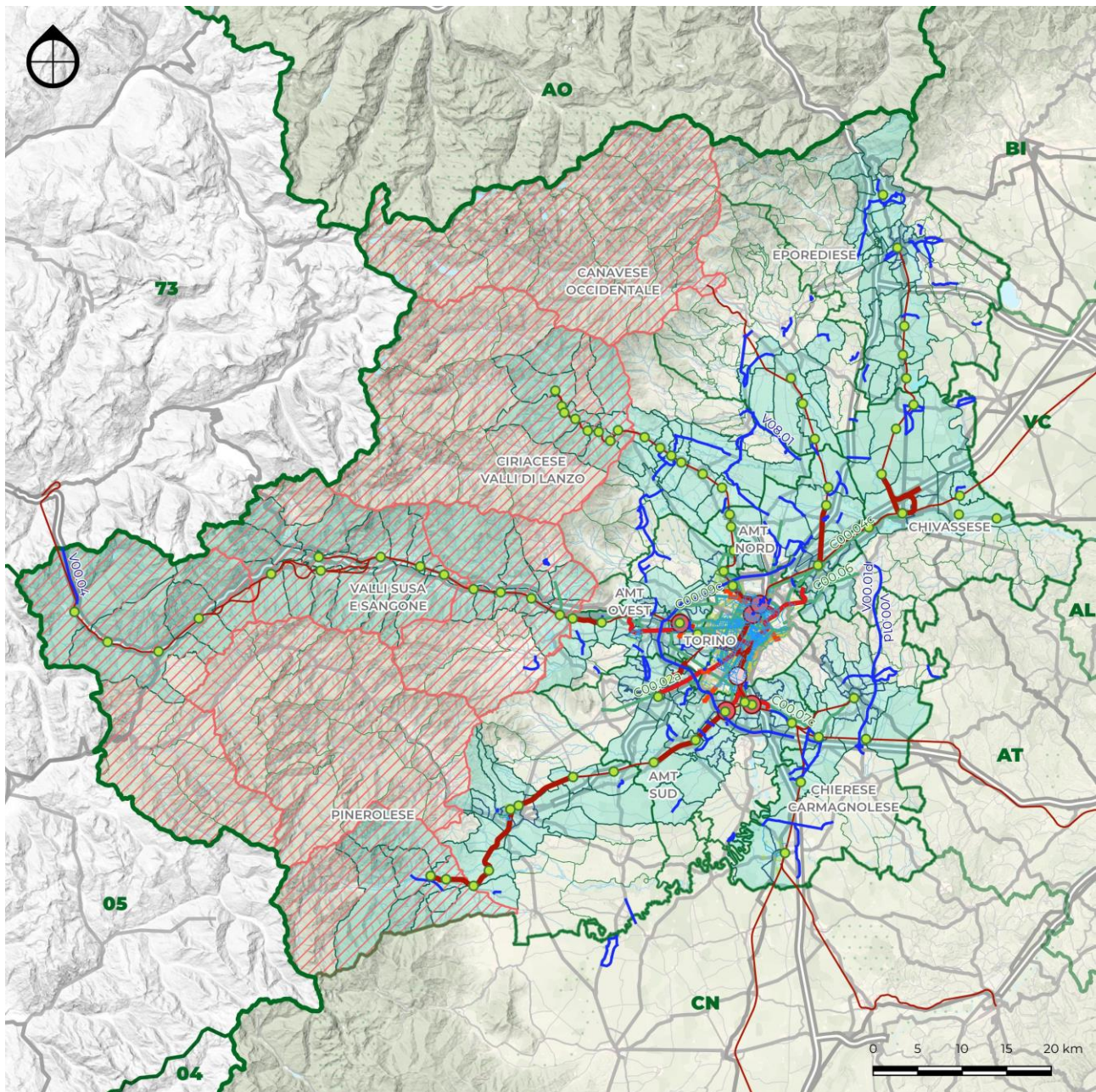
4 Scenario cooperativo

4.1 Descrizione

Componente	Scenario COO
POLITICHE DI DOMANDA	- Mobility management - Progetto europeo Alcotra Piter Graies Lab - Progetto europeo Alcotra Piter Cuore Dinamico - Progetto europeo Horizon 2020 - TINNGO - Progetto europeo Horizon 2020 - Harmony - Sistemi MaaS (Mobility as a Service) - Rigenerazione territoriale transit-oriented (TOR) - Riordino plessi scolastici in coerenza con la rete TPL
MOBILITA' NON MOTORIZZATA	- Attuazione Biciplan di Torino - Zone 30 a Torino (e da PGTU comuni cintura e poli esterni) - Percorsi ciclabili Regione / CMTO - Bike-to-rail su SFM
MOBILITA' MOTORIZZATA INDIVIDUALE	- Limite 90 km/h in tangenziale e gestione velocità - Tangenziale (T) / gronda Est (G) - Interventi diffusi sulla rete ordinaria (CMTO) - P.za Baldissera + completamento spina a N + nodo Maroncelli - Estensione sosta a pagamento lungo M2
MOBILITA' MOTORIZZATA COLLETTIVA	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo) - Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo - Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata) - Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià - Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica - Prolungamenti M1 a Rivoli centro e Nichelino/Moncalieri (P+R) - Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)* - Nuova linea T12 - Prolungamenti T3/T4/T10 - Prolungamento T15 - Velocizzazione rete tramviaria - Busvie elettriche - Integrazione tariffaria - Nodi interscambio e stazioni di porta SFM - Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto - Bus in tangenziale - Riordino rete extraurbana - Servizi a chiamata in aree a domanda debole - Sottopasso Spezia Sebastopoli solo TPL elettrico e cicli
INTERVENTI TECNOLOGICI	- Auto elettrica oltre PNIEC (15% del parco) - Elettificazione parco bus - Sperimentazione veicoli a guida autonoma

Tab. 4.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario cooperativo

Elaborazione META



LEGENDA

INTERVENTI

Trasporto non motorizzato

— ciclopedonali

Trasporto pubblico

— Ferro

— Metropolitana

— Tram

Trasporto privato

— Strade

— moderazione

▨ Aree zone 30

▨ Aree sosta a pagamento

▨ Esistente

▨ Progetto

Fig. 4.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario cooperativo
Elaborazione META

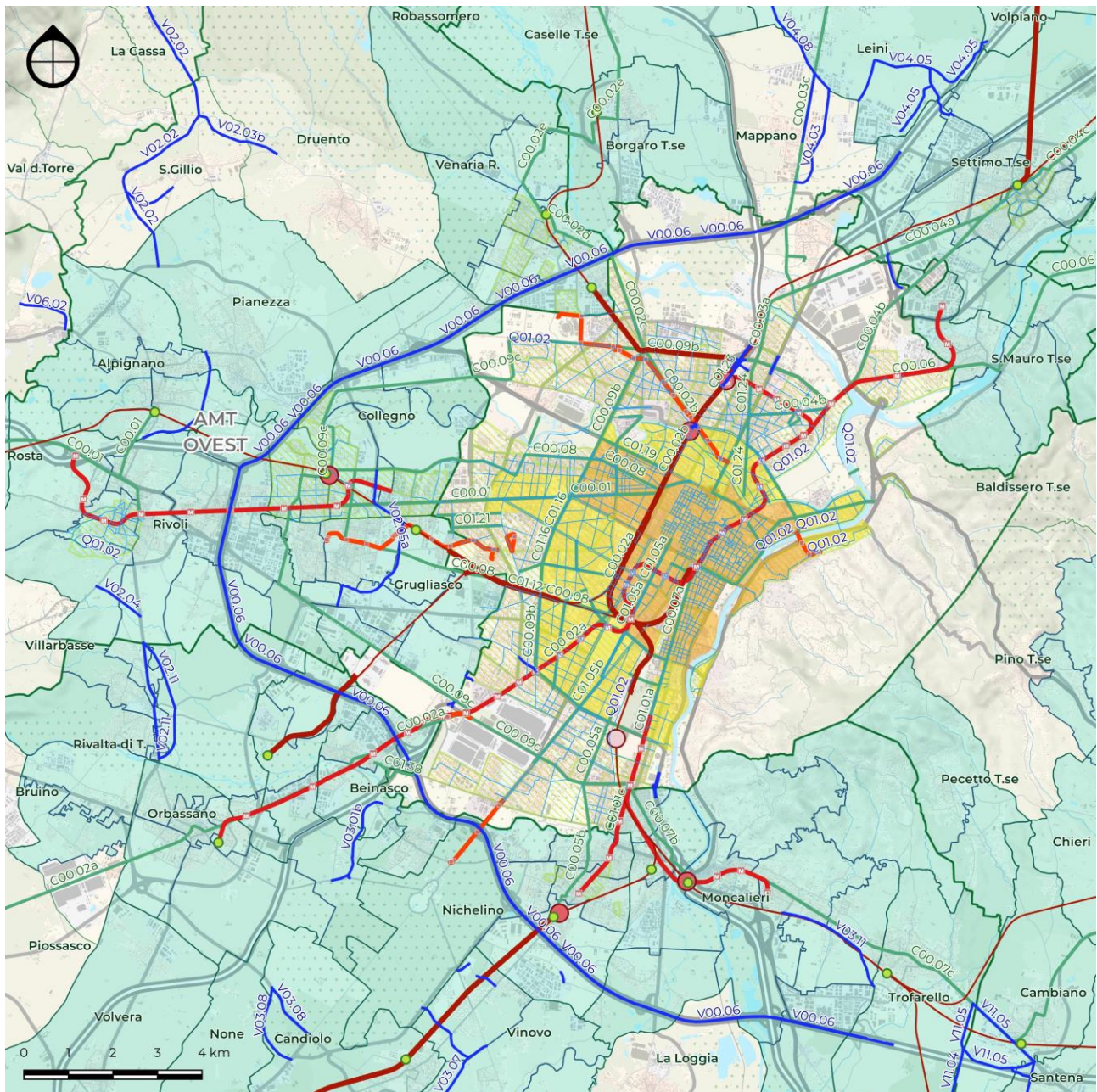


Fig. 4.1.ii – Principali interventi nella conurbazione- scenario cooperativo

Elaborazione META

4.2 Simulazione di traffico

4.2.1 Domanda

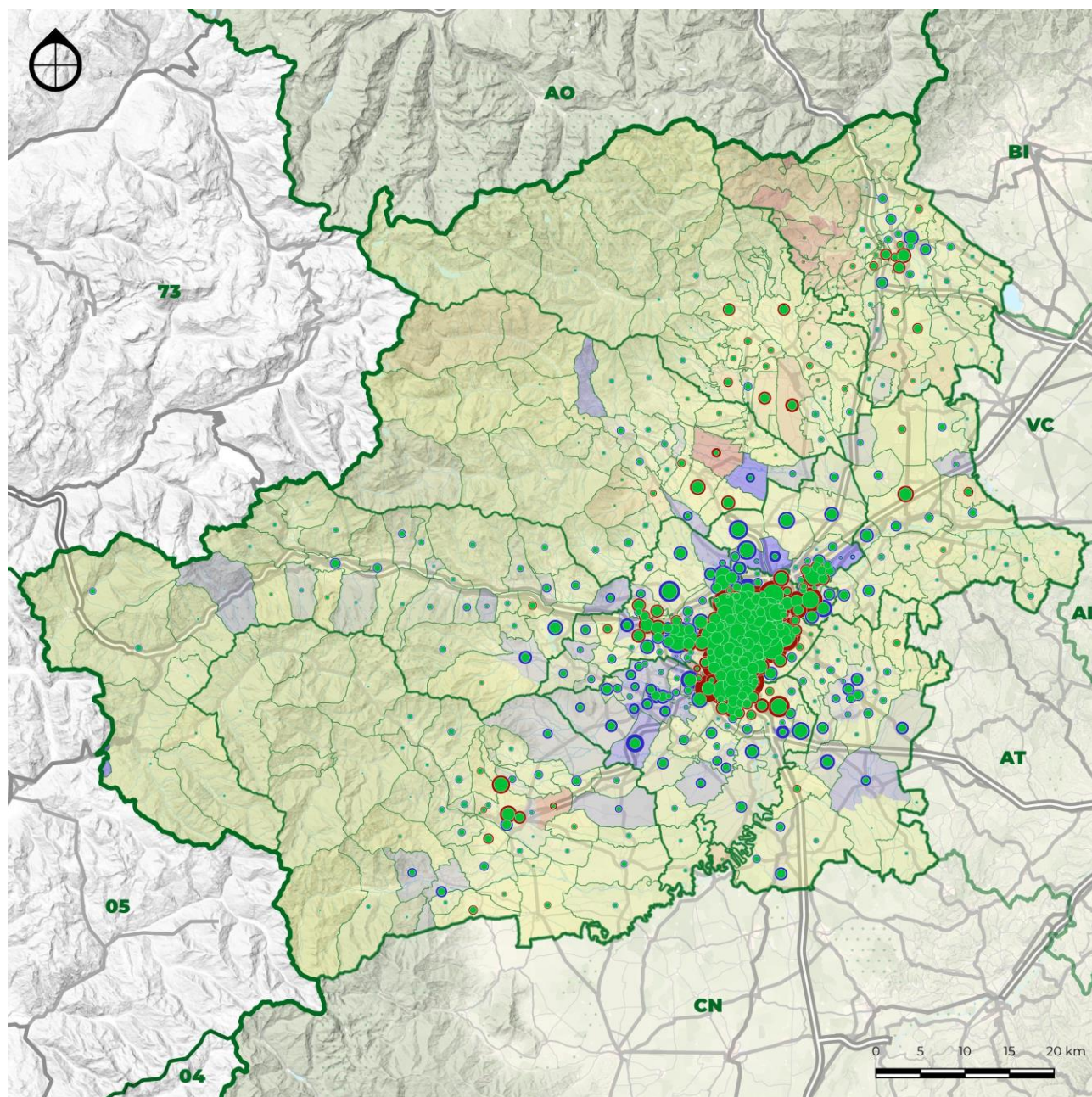
Città metropolitana di Torino																
MATRICE O/D SCENARIO COOPERATIVO (2030)																
TUTTI GLI SCOPI																
MOBILITA' NON MOTORIZZATA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	-19,9%	+6,5%	+26,7%	+10,2%	+71,4%	+116,3%	+302,9%	+23,5%	+337,5%	+42,3%	+96,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
2 AMT Ovest	+9,4%	-2,0%	+67,6%	+67,4%	+56,3%	+26,7%	+45,2%	+53,4%	+271,1%	+46,5%	+79,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	+24,5%	+53,6%	-1,5%	+407,9%	+103,6%	+184,1%	+191,2%	+326,8%	+721,7%	+432,2%	+35,1%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	+4,2%	+64,5%	+342,2%	+3,8%	+158,8%	+233,8%	+65,3%	+73,6%	+244,2%	+29,3%	+104,7%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	=
5 Pinerolese	+86,0%	+57,8%	+78,5%	+128,8%	-3,4%	+9,2%	+76,8%	+62,7%	+232,7%	+55,6%	+48,3%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
6 Valli Susa e Sangone	+222,4%	+20,2%	+206,7%	+206,4%	+16,3%	+3,4%	+1,6%	+71,9%	+552,9%	+92,7%	+293,4%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	+220,3%	+18,1%	+323,3%	+26,1%	+192,8%	-0,5%	-7,9%	+5,2%	+273,5%	+409,7%	+142,9%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
8 Canavese Occidentale	+74,7%	+78,3%	+438,6%	+85,5%	+181,8%	+150,4%	-2,2%	-11,0%	+22,2%	+9,9%	+255,9%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	=
9 Eporediese	+375,7%	+343,4%	+983,6%	+381,9%	+466,3%	=	+226,7%	+37,8%	-4,4%	+1,4%	+612,4%	-0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	+39,0%	+41,4%	+368,9%	+9,5%	+62,7%	+414,8%	+437,7%	+25,5%	+32,3%	-2,9%	+3,5%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+111,1%	+82,2%	+28,5%	+93,9%	+64,5%	+285,5%	+39,1%	+116,3%	+376,7%	+5,0%	+0,5%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%	=
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=
50 Direttrice Sud	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	=	=	=
60 Direttrice Ovest	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
TOTALE	-15,2%	+4,9%	+9,0%	+8,7%	-0,8%	+7,1%	+0,2%	-7,8%	-3,1%	+1,3%	+8,3%	-0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	-8,9%

MOBILITA' MOTORIZZATA INDIVIDUALE																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	-4,5%	+1,5%	-6,6%	+1,3%	-2,0%	-0,3%	-1,7%	+1,5%	-8,0%	+3,6%	-2,8%	+13,3%	+7,0%	+5,0%	+5,1%	+3,9%
2 AMT Ovest	-9,0%	-1,3%	+1,8%	-1,6%	+3,1%	-1,3%	-3,1%	+6,4%	-11,0%	+10,3%	-2,8%	+7,0%	+2,7%	+2,8%	+3,3%	=
3 AMT Sud	-16,9%	-11,6%	-2,2%	-5,0%	-5,1%	+0,7%	-4,5%	-9,7%	-15,2%	+13,9%	-5,6%	+2,7%	+0,7%	+0,7%	+9,2%	=
4 AMT Nord	-9,8%	-4,6%	-14,4%	-0,2%	-5,5%	+9,8%	-12,4%	-6,0%	-11,1%	+2,7%	-2,0%	-0,7%	+0,1%	+0,4%	-0,2%	=
5 Pinerolese	-9,2%	-6,0%	-2,0%	+0,2%	-0,3%	+4,0%	-4,9%	-4,3%	-6,6%	+15,6%	-3,0%	+2,0%	+2,4%	+3,2%	+4,0%	+6,2%
6 Valli Susa e Sangone	-7,6%	-6,3%	-6,4%	-14,1%	-5,7%	-1,3%	+6,1%	-6,8%	-13,8%	+2,5%	-8,1%	+2,0%	+3,6%	+3,3%	+2,4%	+12,6%
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	-14,0%	-6,0%	-23,1%	-1,9%	-7,6%	-14,0%	-5,4%	+15,1%	-0,5%	+1,0%	-6,1%	+2,1%	+1,7%	+1,7%	+1,5%	=
8 Canavese Occidentale	-10,3%	-13,0%	-4,0%	-0,2%	+2,6%	+2,5%	-24,3%	-2,1%	-2,6%	+19,3%	+2,8%	+5,4%	+5,5%	+5,4%	+5,3%	=
9 Eporediese	-7,7%	-0,7%	-3,7%	+2,7%	+1,1%	+8,2%	-19,5%	-11,3%	-3,2%	+4,2%	+3,8%	+7,5%	+7,4%	+8,1%	+9,2%	+5,9%
10 Chivassese	-9,9%	-13,8%	-26,2%	-6,9%	-15,7%	-4,5%	-15,8%	-25,5%	-18,9%	-1,4%	-9,3%	+1,8%	+2,6%	+4,0%	+1,3%	=
11 Chierese - Carmagnolese	-10,3%	-4,2%	-1,8%	-2,8%	+0,1%	+6,3%	-7,3%	-5,0%	-7,8%	+8,6%	-0,4%	+0,8%	+1,1%	+0,4%	+1,8%	=
20 Direttrice Nord	-11,7%	-6,5%	-2,6%	+0,7%	-2,0%	-2,0%	-2,1%	-5,1%	-7,0%	-1,8%	-0,8%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%
30 Direttrice Nord-Est	-6,5%	-2,6%	-0,7%	-0,1%	-2,4%	-3,5%	-1,7%	-5,2%	-6,9%	-2,5%	-1,1%	+0,0%	=	=	+0,0%	+0,0%
40 Direttrice Sud-Est	-4,7%	-2,7%	-0,7%	-0,4%	-3,1%	-3,2%	-1,7%	-5,1%	-7,5%	-3,9%	-0,4%	-0,0%	=	=	=	-0,0%
50 Direttrice Sud	-4,9%	-3,2%	-0,2%	+0,2%	-3,8%	-2,4%	-1,5%	-5,1%	-8,4%	-1,3%	-1,7%	+0,0%	+0,0%	=	=	+0,0%
60 Direttrice Ovest	-3,8%	=	=	=	-5,8%	-11,2%	=	=	-5,6%	=	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
TOTALE	-7,0%	-2,0%	-3,5%	-0,6%	-1,1%	-1,0%	-5,7%	-2,6%	-4,6%	+1,0%	-1,7%	+5,7%	+4,8%	+2,9%	+3,1%	+0,2%

MOBILITA' MOTORIZZATA COLLETTIVA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	+13,0%	+10,1%	+43,9%	+12,6%	+29,3%	+16,5%	+36,6%	+24,3%	+61,7%	+11,8%	+28,8%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%
2 AMT Ovest	+11,2%	+5,0%	+17,2%	+14,3%	+11,1%	+18,1%	+22,9%	+17,7%	+67,4%	+8,8%	+25,4%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	+42,4%	+22,1%	+8,5%	+45,4%	+17,9%	+8,6%	+43,0%	+28,5%	+81,0%	+23,5%	+22,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	+13,9%	+12,0%	+52,6%	+0,0%	+33,5%	+16,5%	+46,9%	+12,2%	+56,4%	+13,8%	+31,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
5 Pinerolese	+28,5%	+11,6%	+18,9%	+19,2%	+2,1%	+12,2%	+56,0%	+82,3%	+93,5%	+4,6%	+10,1%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%
6 Valli Susa e Sangone	+19,1%	+24,3%	+14,3%	+17,2%	+8,2%	+4,0%	+26,3%	+22,0%	+101,7%	+3,9%	+31,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	+23,7%	+12,3%	+34,8%	+23,6%	+28,8%	+24,2%	+11,8%	+19,2%	+39,8%	+28,0%	+30,6%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	=
8 Canavese Occidentale	+17,8%	+24,5%	+54,8%	+11,7%	+18,0%	+18,6%	+56,8%	+9,6%	+51,4%	+11,9%	+15,7%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
9 Eporediese	+45,5%	+38,2%	+104,2%	+26,4%	+42,2%	+35,6%	+94,2%	+37,3%	+14,5%	+37,9%	+54,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	+12,9%	+9,5%	+55,9%	+11,4%	+31,3%	+9,9%	+62,2%	+21,1%	+45,6%	+4,6%	+10,4%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+28,1%	+22,5%	+22,5%	+35,2%	+13,9%	+11,2%	+77,9%	+64,8%	+114,7%	+4,6%	+2,1%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	-0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%	+0,0%
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%
50 Direttrice Sud	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	=	=	+0,0%
60 Direttrice Ovest	+0,0%	=	=	=	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
TOTALE	+14,6%	+9,0%	+21,0%	+7,6%	+5,8%	+7,0%	+18,4%	+12,8%	+19,8%	+8,0%	+9,8%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	+0,0%

Tab. 4.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario cooperativo

Elaborazione META

4.2.2 Ciclopedonalità**LEGENDA****Variazione spostamenti non motorizzati**

riduzione

aumento

100-50%	0-10%	60-70%
50-40%	10-20%	70-80%
40-30%	20-30%	80-90%
30-20%	30-40%	90-100%
20-10%	40-50%	
10-0%	50-60%	

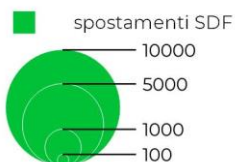


Fig. 4.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario cooperativo

Elaborazione META

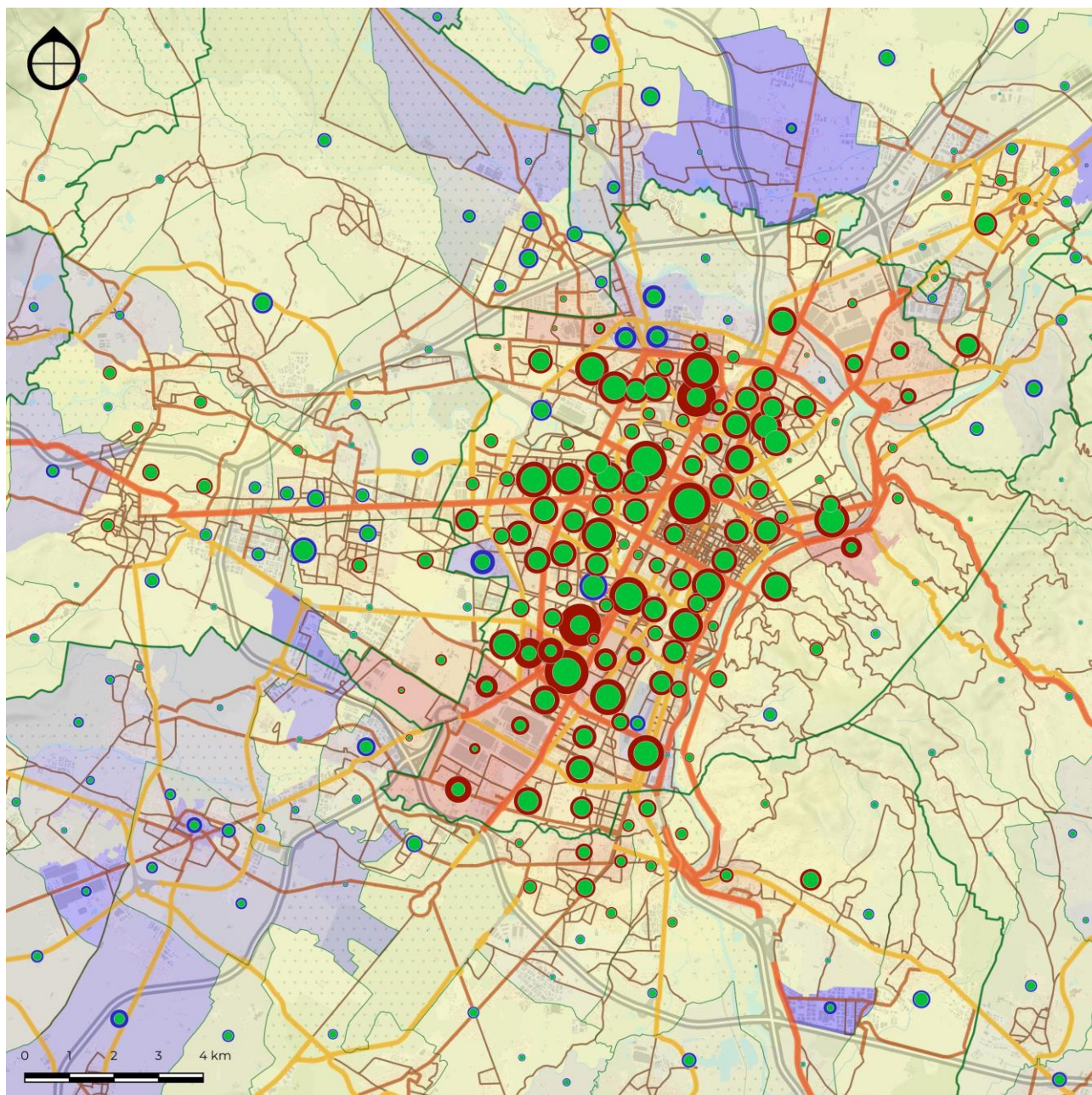


Fig. 4.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione–scenario cooperativo
Elaborazione META

4.2.3 Trasporto pubblico

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO COOPERATIVO (2030)				
<i>passenger saliti/giorno per linea</i>				
linea	saliti	diff.	var. %	
SFM1 Pont/Rivarolo - Chieri	52.919	+13.644	+35%	
SFM2 Torre P./Pinerolo - Chivasso	62.420	+17.242	+38%	
SFM3 Modane/Susa - Caselle Aerop./TO P.N	40.344	+5.942	+17%	
SFM4 Alba - Germagnano	46.354	+13.549	+41%	
SFM5 Orbassano S.Luigi - Ivrea/Santhia	30.963	+18.830	+155%	
SFM6 Asti - Caselle Aerop.	23.508	+8.557	+57%	
SFM7 Fossano - Germagnano/Ceres	44.563	+12.930	+41%	
SFM8 Chivasso - TO Lingotto	9.669	-398	-4%	
Totale linee SFM	310.740	+90.296	+41%	
Altre linee ferroviarie	44.277	-7.856	-15%	
Totale linee ferroviarie	355.017	+82.440	+30%	
M1 Rivoli/Frejus - Nichelino/Moncalieri	307.378	+53.005	+21%	
M2 Rebaudengo/Pescarito - Orbassano	348.496	+186.674	+115%	
Totale linee metropolitane	655.874	+239.679	+58%	
T04 Falchera - Borgaretto	94.858	+5.278	+6%	
T10 Drosso - Massari	69.315	+16.223	+31%	
T12 Stadium - Lepanto	28.133	+28.133	=	
Altre linee tranviarie	212.019	+51.240	+32%	
Totale linee tranviarie	404.325	+100.874	+33%	
Totale linee bus extraurbane	135.902	+3.815	+3%	
Totale linee bus urbane e suburbane	283.421	-232.103	-45%	
TOTALE TRASPORTO PUBBLICO	1.834.539	+194.705	+12%	

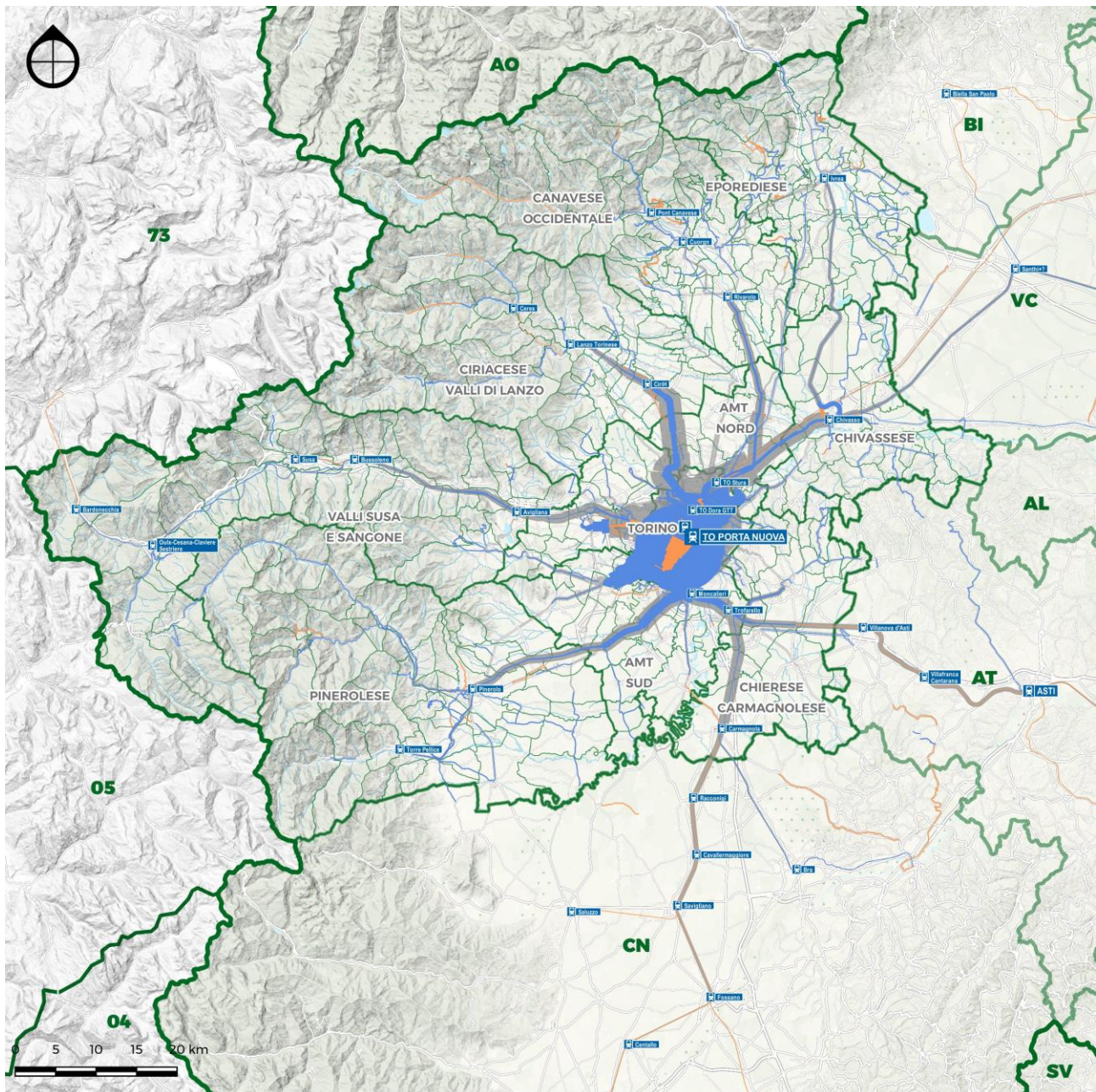
Tab. 4.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario cooperativo

Elaborazione META

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO COOPERATIVO (2030)								
Zona omogenea	<i>saliti/giorno per zona di origine</i>						Totale	Var. %
	Ferrovia	SFM	Metro	Tram	Bus U	Bus E		
1 Torino città	16.180	148.769	554.444	400.257	167.904	5.698	1.293.251	+11,9%
2 AMT Ovest	0	13.229	47.507	3.456	38.248	8.809	111.249	-6,2%
3 AMT Sud	0	27.392	45.446	611	39.530	24.750	137.729	+29,8%
4 AMT Nord	0	33.015	8.477	0	15.283	2.022	58.798	+23,3%
5 Pinerolese	0	12.047	0	0	2.925	16.774	31.747	-7,5%
6 Valsusa-Valsangone	0	12.735	0	0	44	11.061	23.840	+0,7%
7 Ciriace-Valli di Lanzo	0	31.658	0	0	1.016	7.597	40.271	+17,2%
8 Canavese occidentale	0	8.253	0	0	0	18.376	26.629	+34,7%
9 Eporediese	3.281	1.706	0	0	9.080	18.554	32.621	+21,9%
10 Chivassese	5.284	9.695	0	0	0	14.401	29.380	+12,3%
11 Chierese-Carmagnolese	2.075	9.004	0	0	9.391	4.003	24.473	+10,7%
Totale CMTO	26.820	307.503	655.874	404.325	283.421	132.045	1.809.988	+12,1%
extra CMTO	17.457	3.237	0	0	0	3.857	24.551	
Totale generale	44.277	310.740	655.874	404.325	283.421	135.902	1.834.539	
variazione %	-15,1%	+41,0%	+57,6%	+33,2%	-45,0%	+2,9%		+11,9%

Tab. 4.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario cooperativo

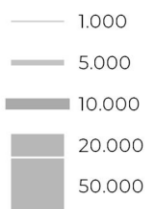
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

Flussi (passeggeri/giorno)



Variazione flussi

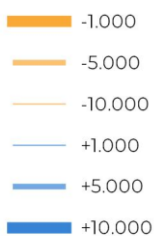
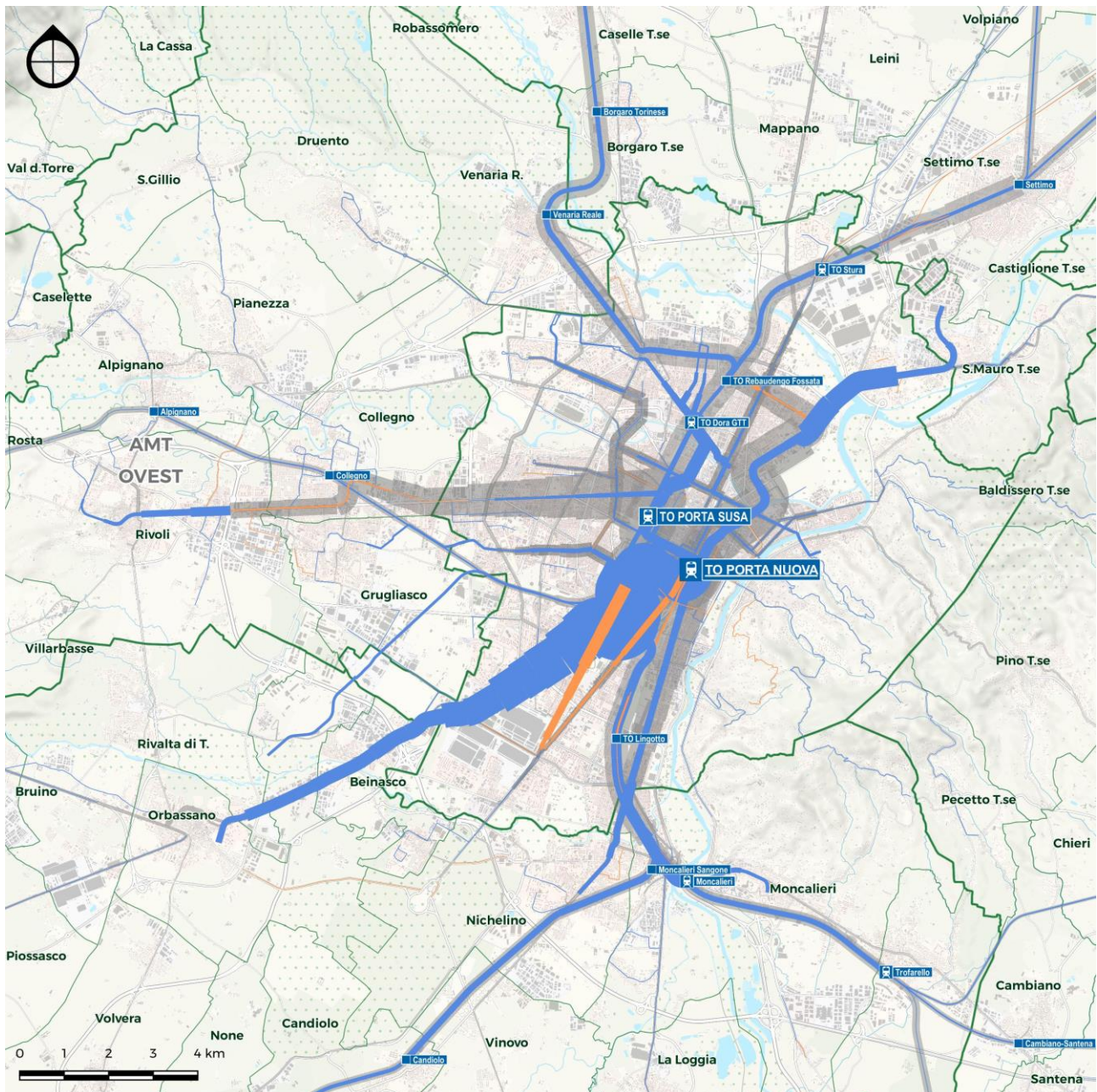


Fig. 4.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario cooperativo

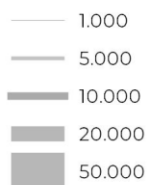
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

flussi (passeggeri/giorno)



variazioni

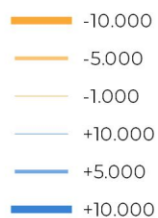


Fig. 4.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario cooperativo

Elaborazione META

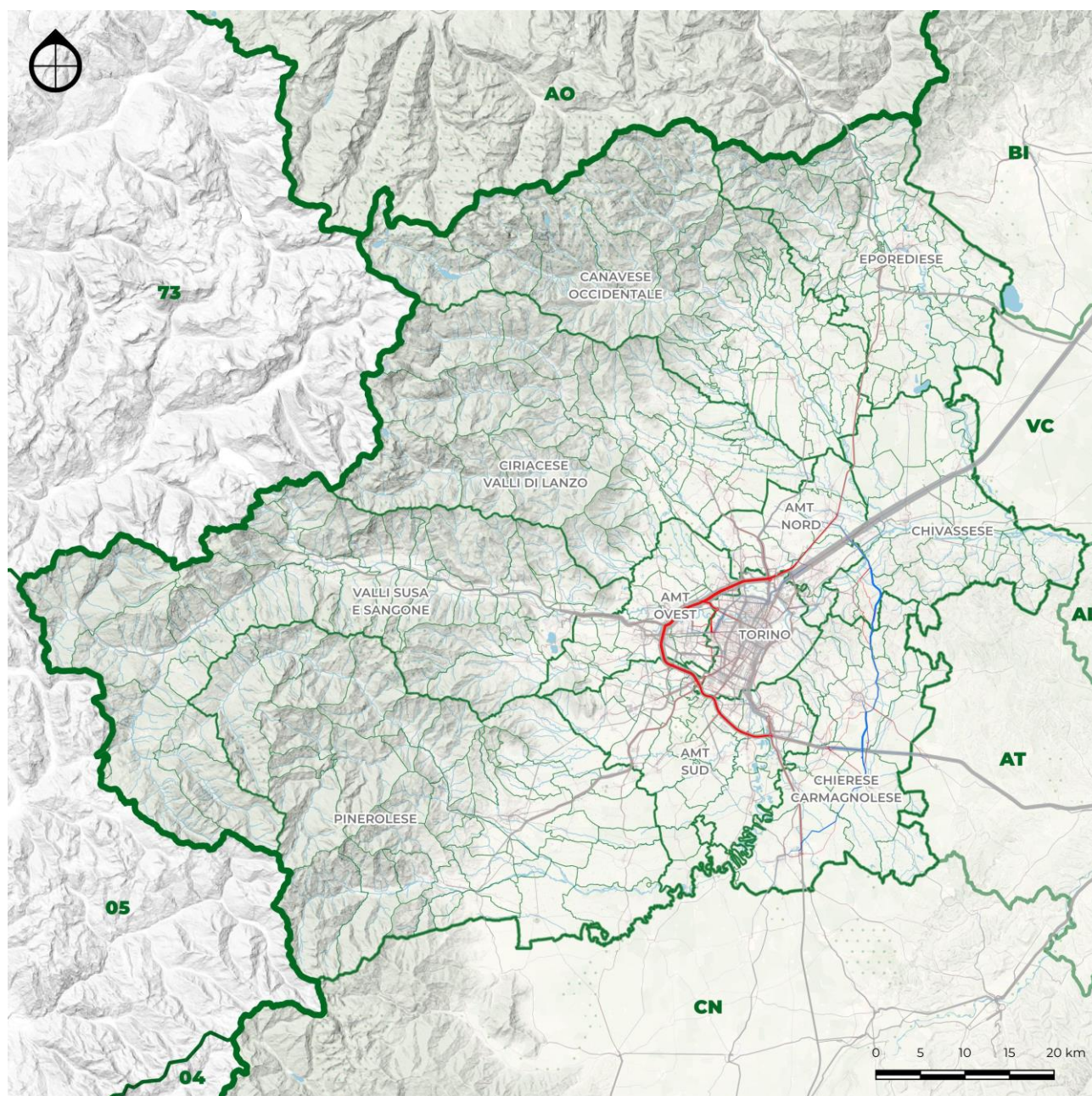
4.2.4 Trasporto privato

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana				
Classe	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
2 Autostrade	316	11.912.497	100.276	101,2
3 Principali	486	4.993.204	100.214	48,7
4 Secondarie	1.040	8.629.251	163.248	50,4
5 Complement.	704	3.409.238	68.680	48,5
6 Locali	3.717	5.763.346	126.991	44,4
TOTALE	6.263	34.707.536	559.408	62,0
Variazioni su RIF	+1,2%	-4,7%	-3,9%	-0,9%

Tab. 4.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario cooperativo
Elaborazione META

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino				
Zona omogenea	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
1 Torino città	844	6.456.596	142.359	45,4
2 AMT Ovest	410	4.250.302	68.720	61,8
3 AMT Sud	619	5.379.126	88.204	61,0
4 AMT Nord	355	3.349.553	43.530	76,9
5 Pinerolese	757	2.239.032	36.308	61,7
6 Valli Susa e Sangone	621	2.459.312	29.251	84,1
7 Ciriace - Valli di Lanzo	501	1.000.186	18.549	53,9
8 Canavese Occidentale	497	1.084.273	19.310	56,2
9 Eporediese	589	2.185.399	26.433	82,7
10 Chivassese	511	2.916.463	35.681	81,7
11 Chierese - Carmagnolese	559	3.387.294	51.063	66,3
TOTALE	6.263	34.707.536	559.408	62,0
Variazioni su RIF	+1,2%	-4,7%	-3,9%	-0,9%

Tab. 4.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea – scenario cooperativo
Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

Flussi (veq/g per direzione)

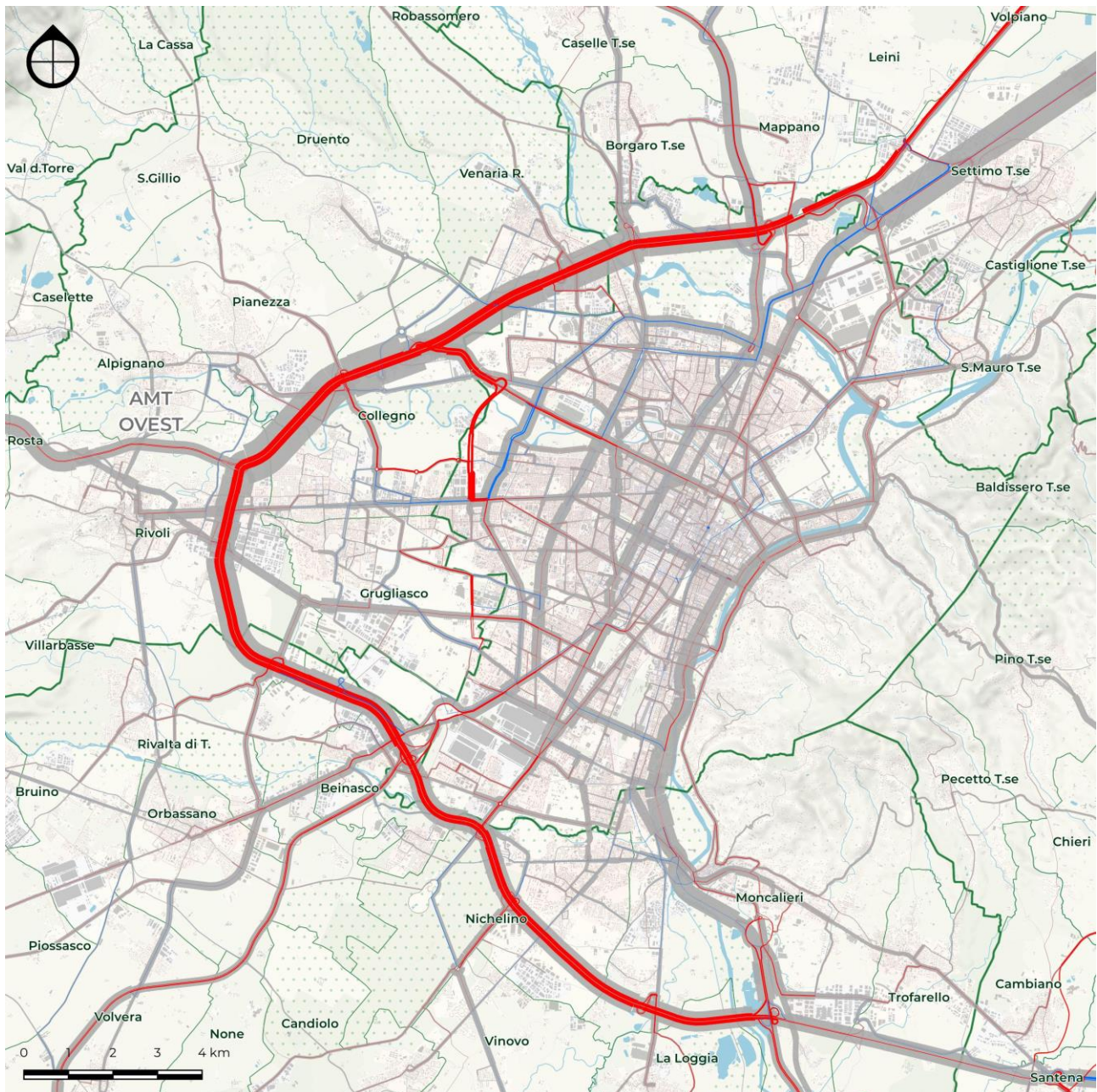
1.000
5.000
10.000
20.000
50.000

variazione

-10.000
-5.000
-1.000
+1.000
+5.000
+10.000

Fig. 4.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario cooperativo

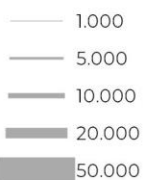
Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

Flussi (veq/g per direzione)



variazione

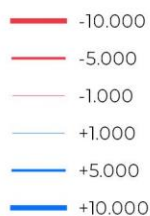


Fig. 4.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario cooperativo

Elaborazione META

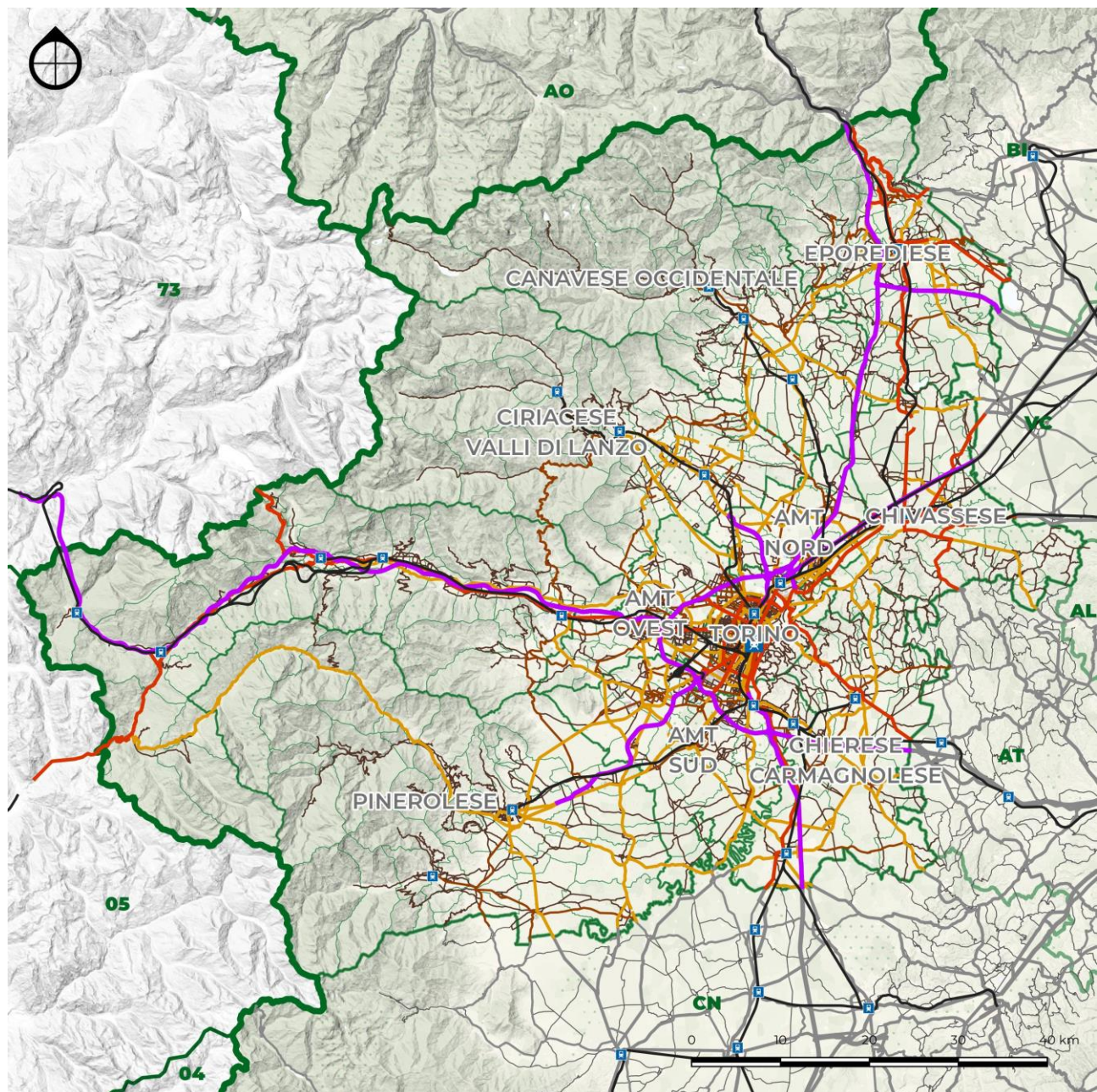
4.3 Indicatori ambientali

4.3.1 Consumo di suolo

SUO - Consumo di suolo (ha) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	24	131	105	59	275	594	+1,5%
2 AMT Ovest	48	30	46	61	128	312	+1,8%
3 AMT Sud	94	19	101	75	185	474	+1,0%
4 AMT Nord	68	13	61	43	78	262	+0,5%
5 Pinerolese	15	0	107	37	313	472	+0,8%
6 Valli Susa e Sangone	122	70	39	25	193	449	+0,0%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	52	62	198	312	+0,0%
8 Canavese Occidentale	12	0	35	24	243	314	+0,1%
9 Eporediese	65	49	45	40	198	398	+0,1%
10 Chivassese	42	52	46	13	191	343	+1,4%
11 Chierese - Carmagnolese	38	21	84	29	194	366	+2,9%
TOTALE	528	384	719	470	2.197	4.298	+0,9%
Variazioni su RIF	-0,0%	+0,1%	+1,6%	+0,0%	+1,3%	+0,9%	

Tab. 4.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario cooperativo

Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali
- Strade locali

Fig. 4.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario cooperativo

Elaborazione META

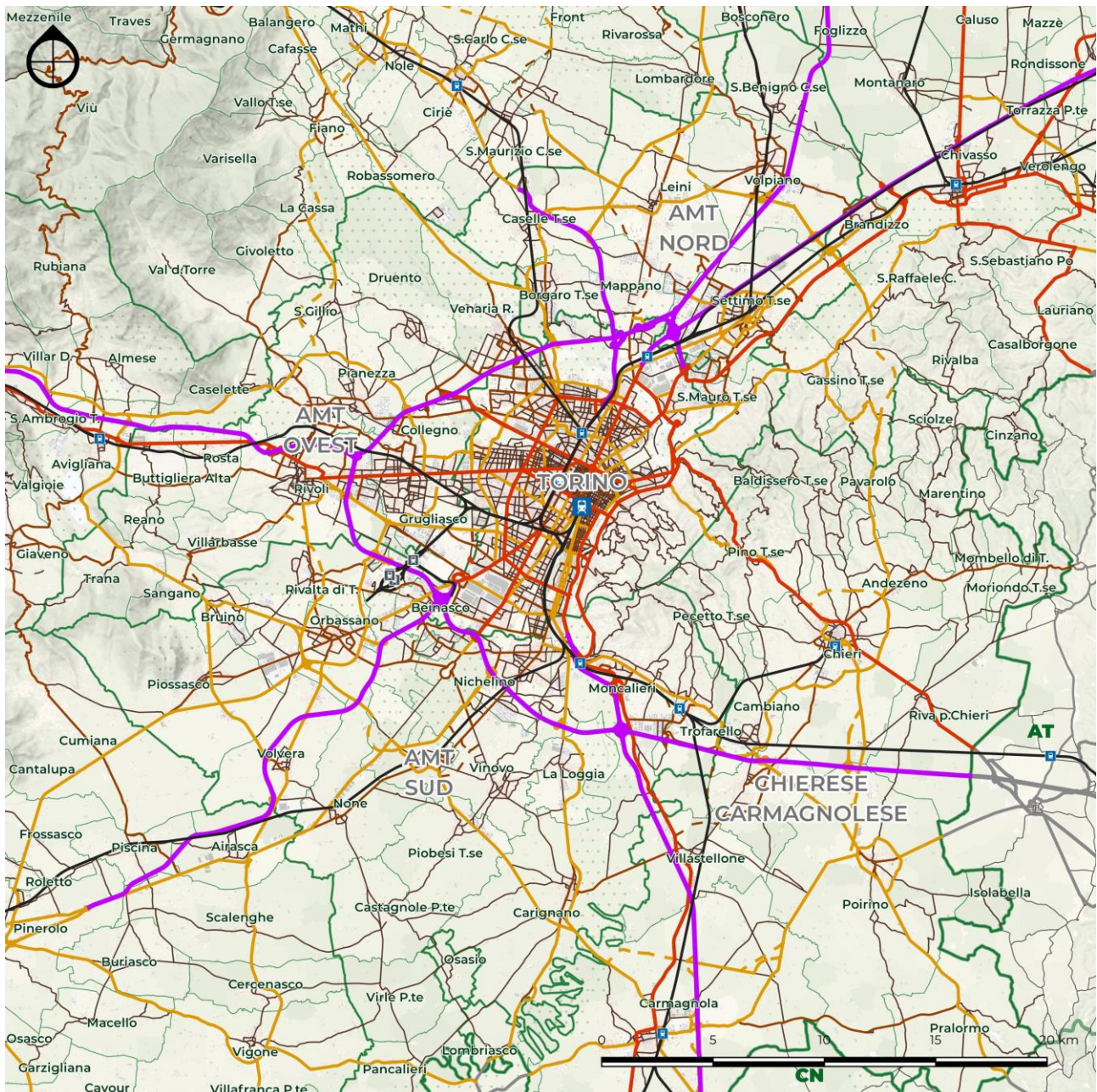


Fig. 4.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario cooperativo

Elaborazione META

4.3.2 Consumi energetici ed emissioni atmosferiche

STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino										
Zona omogenea	Consumi energetici					Emissioni atmosferiche				
	t/giorno				tep/giorno	kg/giorno				
	benzina	gasolio	GPL	metano		CO ₂	CO	COV	NOX	PM
1 Torino città	125	195	55	8	399	1.219.431	1.223	56	1.358	138
2 AMT Ovest	70	148	32	4	263	809.427	787	38	767	81
3 AMT Sud	91	191	42	6	342	1.050.049	1.130	50	1.011	103
4 AMT Nord	53	135	26	3	224	690.751	847	34	614	60
5 Pinerolese	37	85	17	2	147	451.698	444	22	425	47
6 Valli Susa e Sangone	31	142	15	2	194	602.409	479	27	389	50
7 Ciriace - Valli di Lanzo	18	33	8	1	63	192.230	175	9	198	22
8 Canavese Occidentale	19	38	9	1	70	214.285	223	10	218	23
9 Eporediese	26	139	12	2	182	567.143	386	25	340	47
10 Chivassese	40	151	19	3	218	676.011	629	32	489	57
11 Chierese - Carmagnolese	50	172	24	3	255	790.633	691	38	618	74
TOTALE	559	1.428	261	36	2.357	7.264.067	7.013	341	6.428	703
Variazioni su RIF	-5,8%	-2,6%	-6,7%	-5,7%	-4,0%	-3,9%	-10,4%	-4,7%	-5,9%	-3,4%

Tab. 4.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario cooperativo
Elaborazione META

STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino								
Zona omogenea	Consumi energetici							Var. su
	tep/giorno					TOTALE		
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement	Locali			
1 Torino città	42	142	94	35	86	399	-6,1%	
2 AMT Ovest	120	20	38	41	44	263	-11,9%	
3 AMT Sud	136	18	81	48	58	342	-12,4%	
4 AMT Nord	120	6	56	18	25	224	-3,9%	
5 Pinerolese	24	0	68	22	32	147	-3,3%	
6 Valli Susa e Sangone	137	20	13	9	16	194	-1,8%	
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	29	9	24	63	-5,3%	
8 Canavese Occidentale	10	0	23	11	26	70	-5,4%	
9 Eporediese	118	16	18	6	24	182	-3,3%	
10 Chivassese	118	30	44	3	23	218	+5,6%	
11 Chierese - Carmagnolese	69	32	103	14	38	255	+14,0%	
TOTALE	895	283	567	217	396	2.357	-4,0%	
Variazioni su RIF	-10,5%	-4,7%	+8,1%	-3,2%	-3,6%	-4,0%		

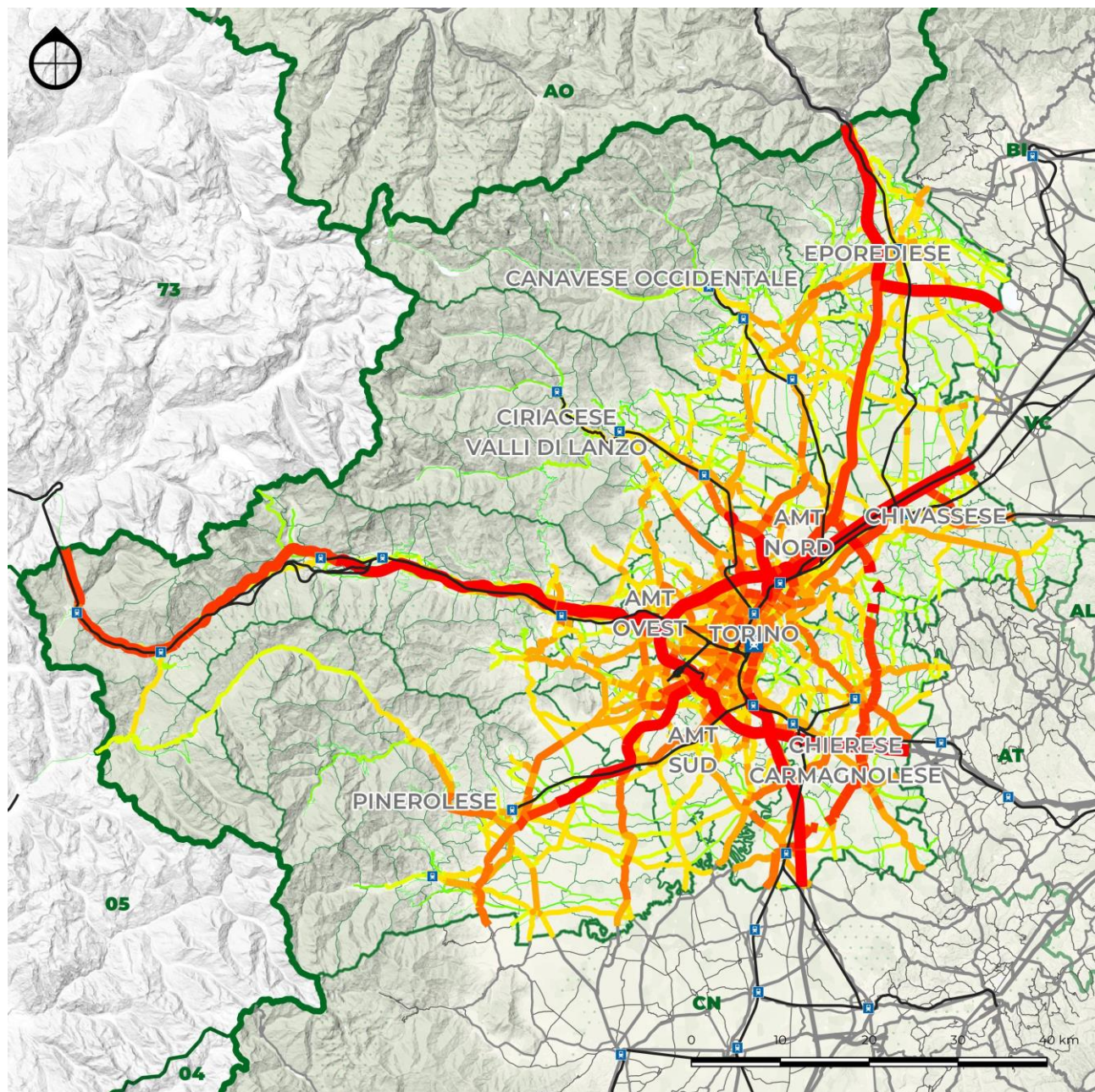
Tab. 4.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e per rango stradale – scenario cooperativo
Elaborazione META

4.3.3 Rumore

RUM - inquinamento acustico (W) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	0,000	1,741	6,303	0,340	0,004	8,389	-1,4%
2 AMT Ovest	0,398	0,115	0,866	0,294	0,025	1,697	+0,2%
3 AMT Sud	0,000	0,129	3,112	1,325	0,071	4,637	-2,6%
4 AMT Nord	0,000	0,000	2,490	0,467	0,000	2,957	+11,4%
5 Pinerolese	0,000	0,000	1,232	0,000	0,004	1,237	-9,3%
6 Valli Susa e Sangone	8,565	0,901	0,047	0,006	0,000	9,519	-1,2%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0,000	0,000	0,956	0,219	0,014	1,189	-1,0%
8 Canavese Occidentale	0,000	0,000	0,578	0,068	0,000	0,646	-2,2%
9 Eporediese	0,000	0,000	0,242	0,072	0,000	0,313	-6,5%
10 Chivassese	0,000	0,000	0,469	0,052	0,049	0,570	-38,3%
11 Chierese - Carmagnolese	0,000	0,000	2,360	0,168	0,036	2,564	+32,9%
TOTALE	8,963	2,886	18,656	3,010	0,205	33,720	+0,2%
Variazioni su RIF	-1,2%	-6,0%	+2,0%	-0,3%	-0,5%	+0,2%	

Tab. 4.3.iv – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario cooperativo

Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

Rumore - POT mW/km**SDF**

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

— altra rete

PRG

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

Fig. 4.3.iii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario cooperativo
Elaborazione META

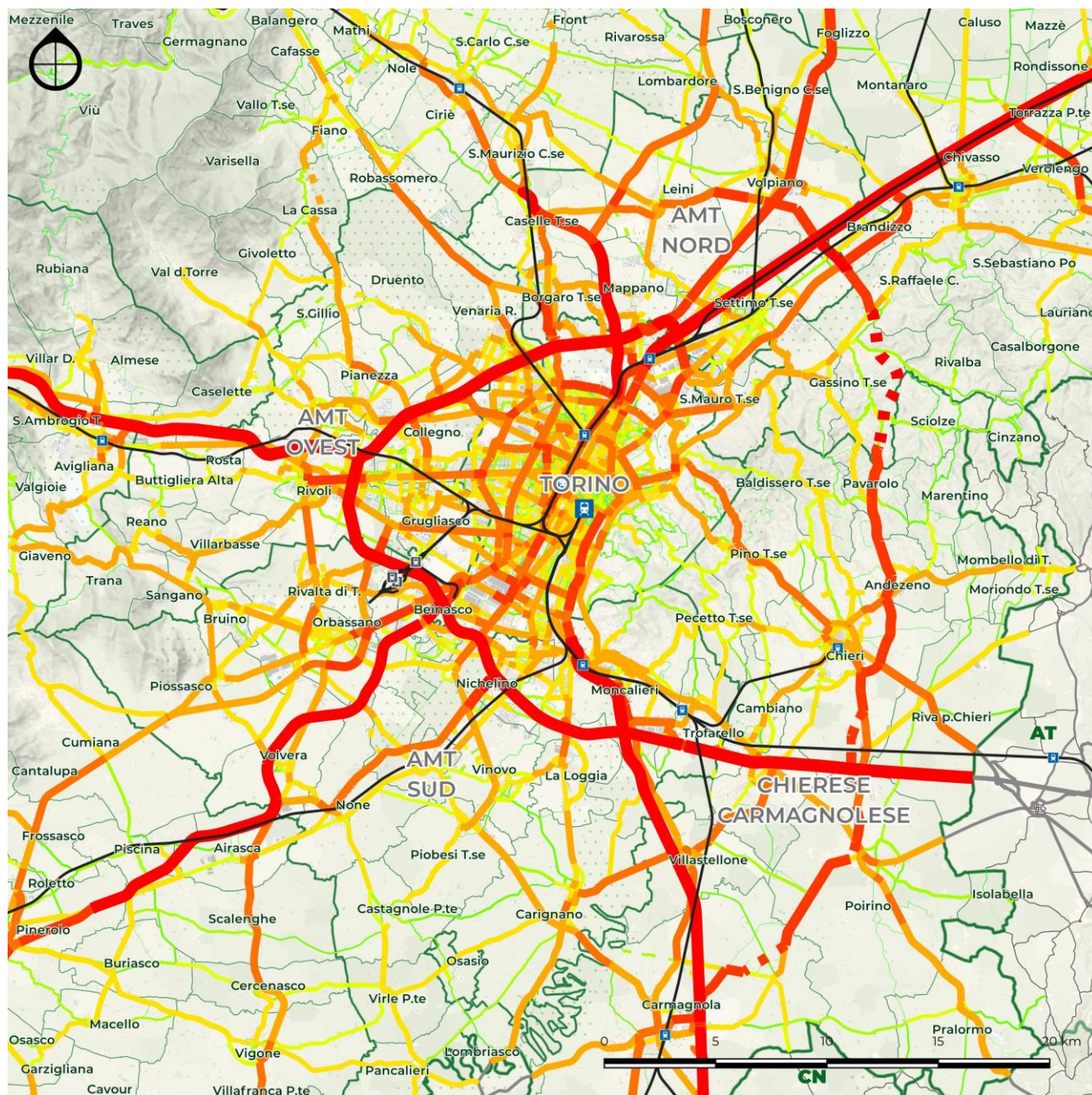
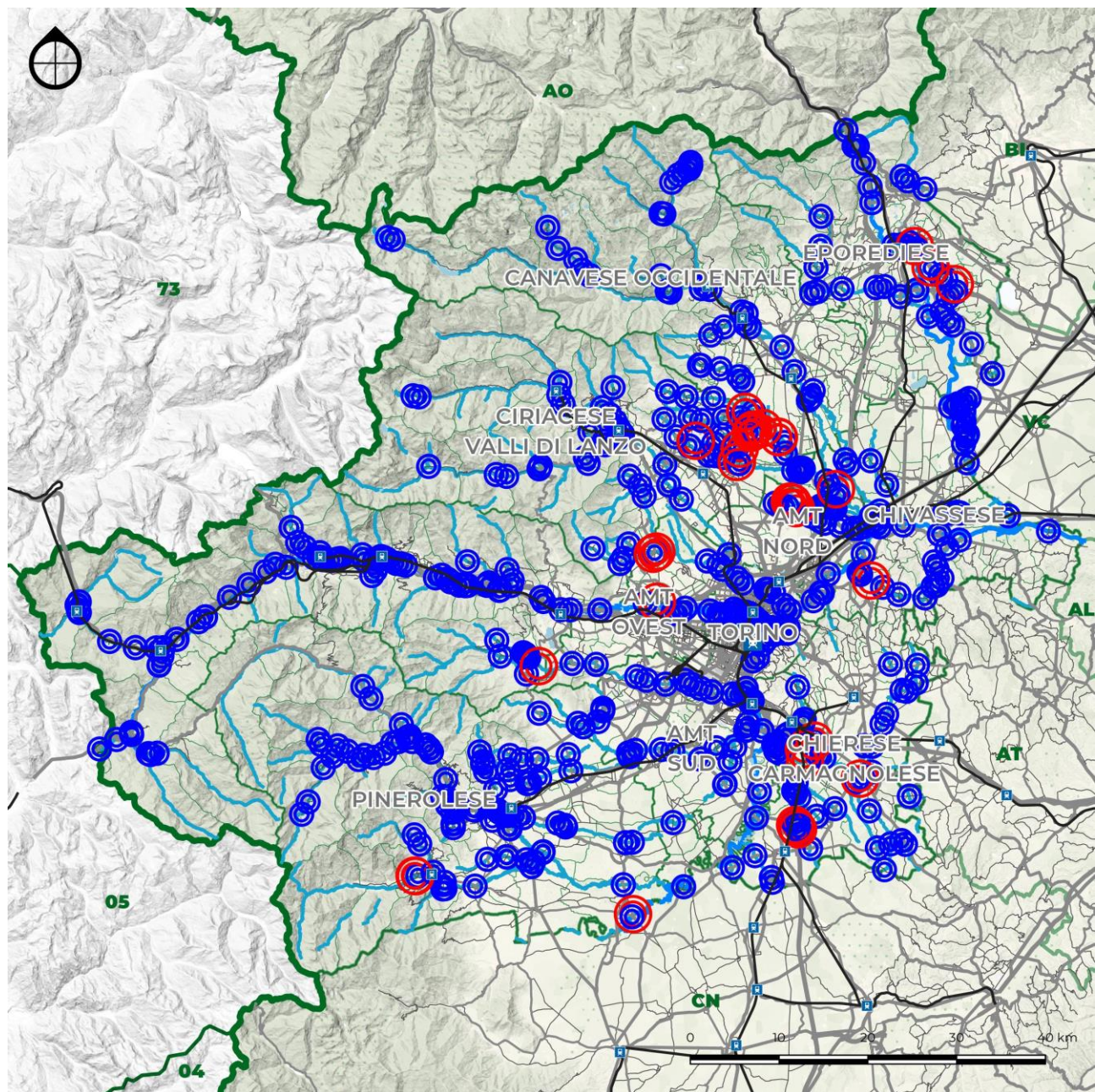


Fig. 4.3.iv – Potenza acustica conurbazione – scenario cooperativo
Elaborazione META

4.3.4 *Interferenze con il reticolo idrografico***LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario
- Punto di interferenza - SDF
- Punto di interferenza - PRG

Fig. 4.3.v – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario cooperativo
Elaborazione META

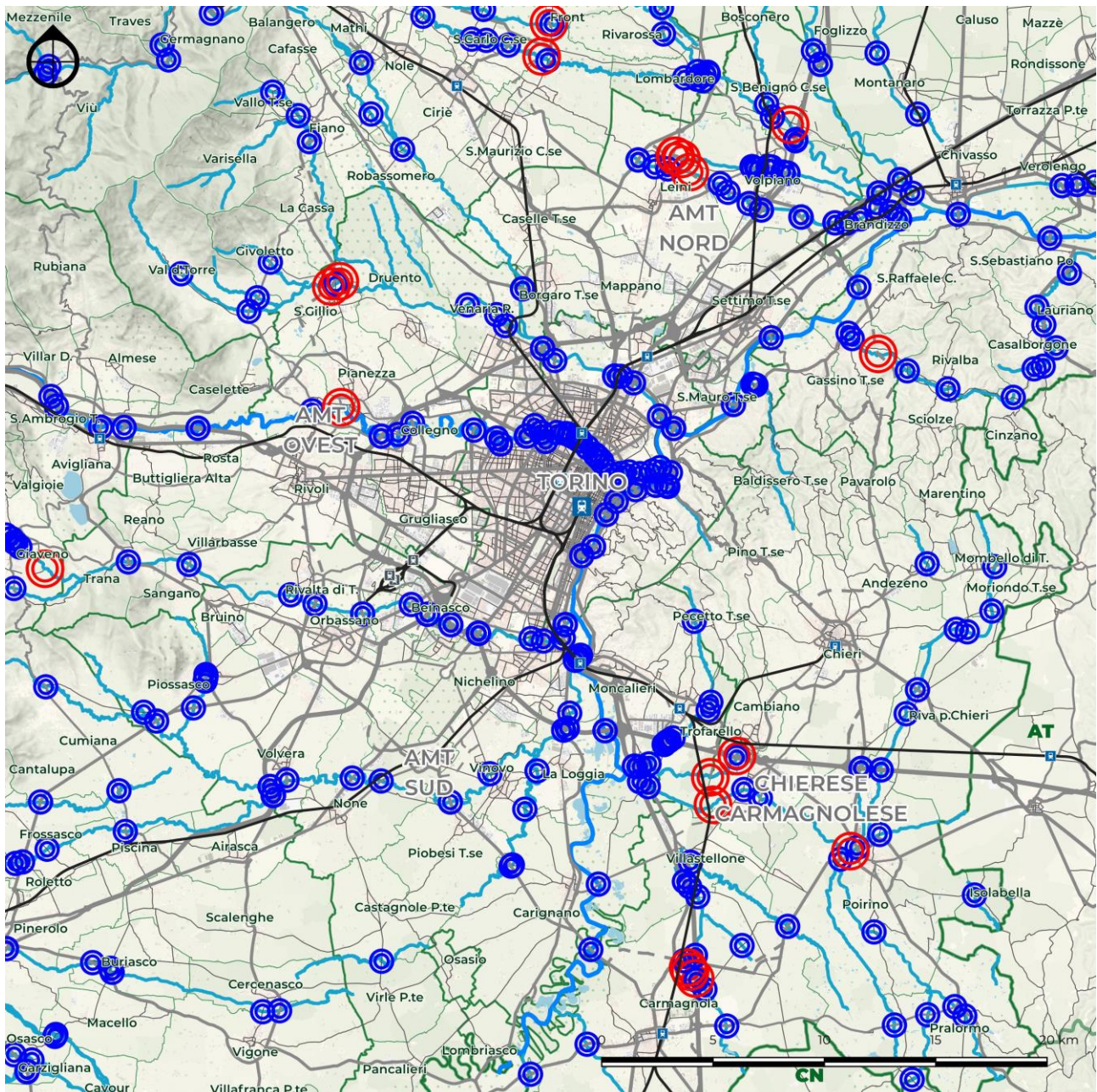
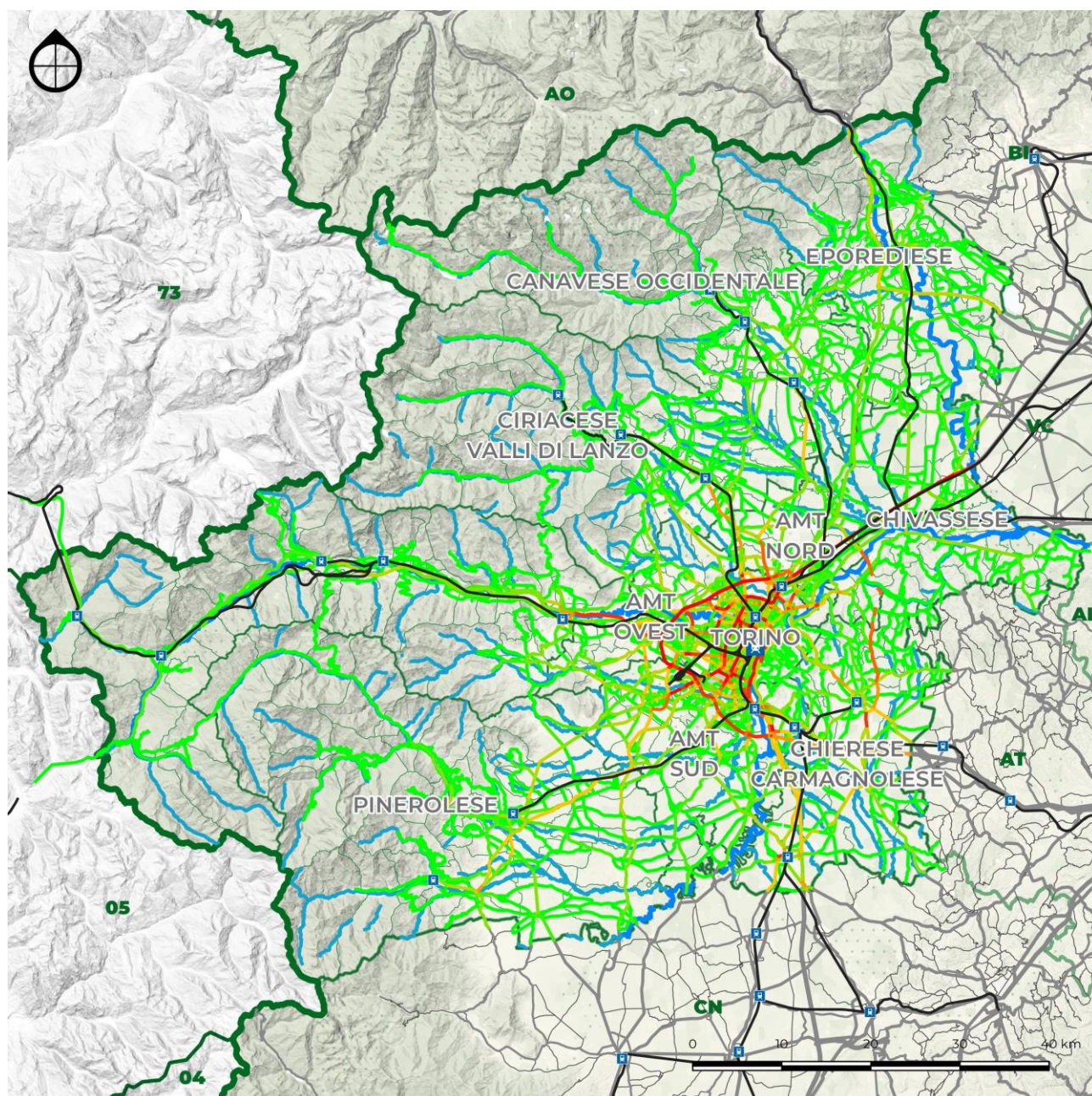


Fig. 4.3.vi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario cooperativo
Elaborazione META

4.3.5 Rilascio di metalli pesanti

ACQ - inquinamento idrico (kg metalli pesanti/giorno) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	1.480	5.656	3.678	1.425	3.176	15.414	-4,9%
2 AMT Ovest	4.051	865	1.613	1.708	1.819	10.056	-9,7%
3 AMT Sud	4.896	815	3.244	1.932	2.310	13.198	-8,7%
4 AMT Nord	3.959	279	2.138	728	1.009	8.113	-4,0%
5 Pinerolese	881	0	2.809	845	1.337	5.871	-2,1%
6 Valli Susa e Sangone	3.686	1.037	608	400	728	6.459	-1,8%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	1.282	437	1.047	2.766	-5,3%
8 Canavese Occidentale	399	0	938	469	1.187	2.994	-5,4%
9 Eporediese	2.815	827	744	279	1.123	5.788	-4,1%
10 Chivassese	3.087	1.380	1.438	137	1.009	7.051	+3,3%
11 Chierese - Carmagnolese	2.201	1.207	3.096	536	1.451	8.493	+6,3%
TOTALE	27.455	12.066	21.590	8.895	16.196	86.202	-4,0%
Variazioni su RIF	-9,5%	-3,6%	+2,9%	-2,9%	-3,2%	-4,0%	

Tab. 4.3.v – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario cooperativo
Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario

INQUINAMENTO IDRICO [kg/km]**SDF**

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80
- altra rete

PRG

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80

Fig. 4.3.vii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario cooperativo
Elaborazione META

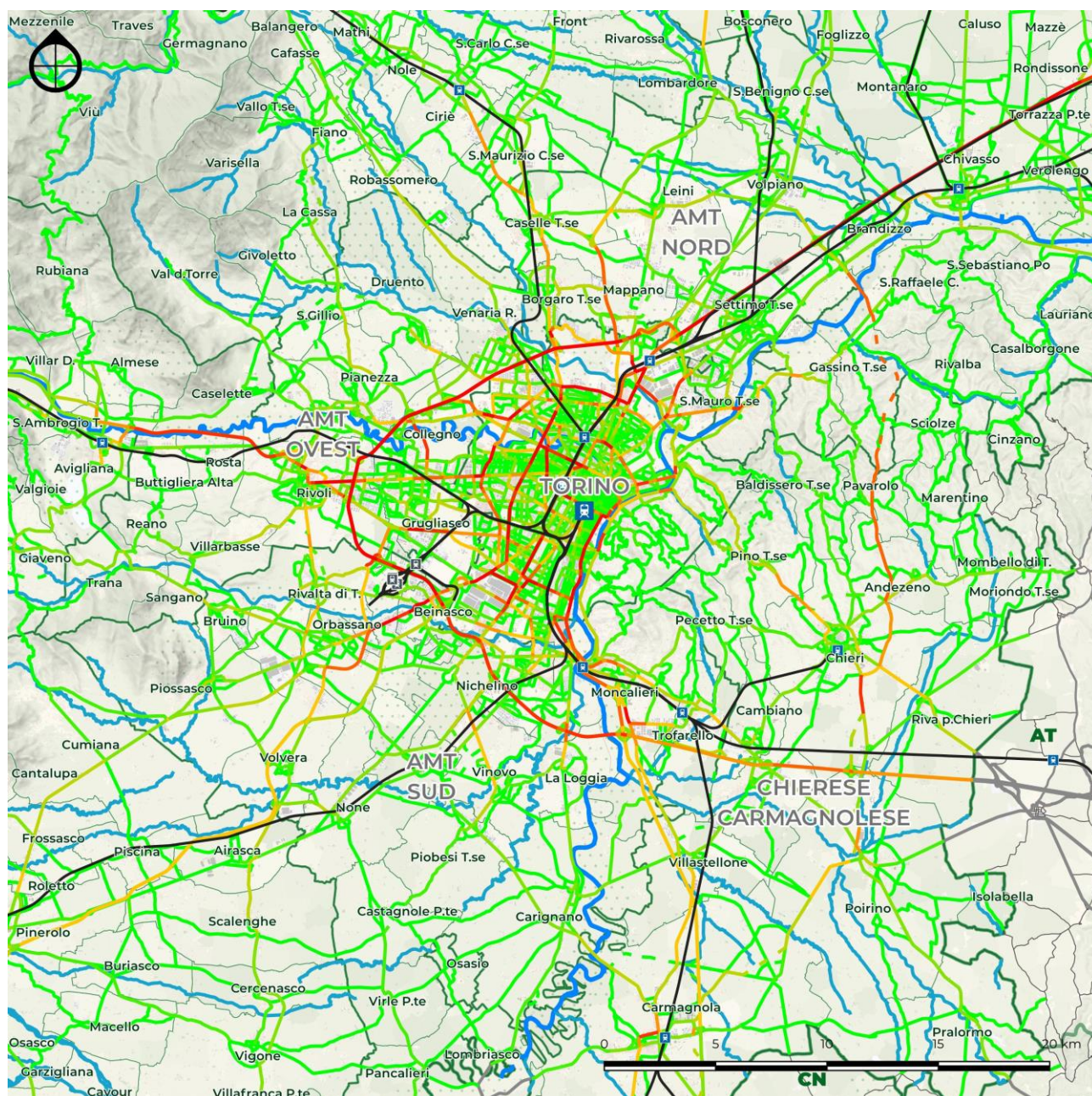
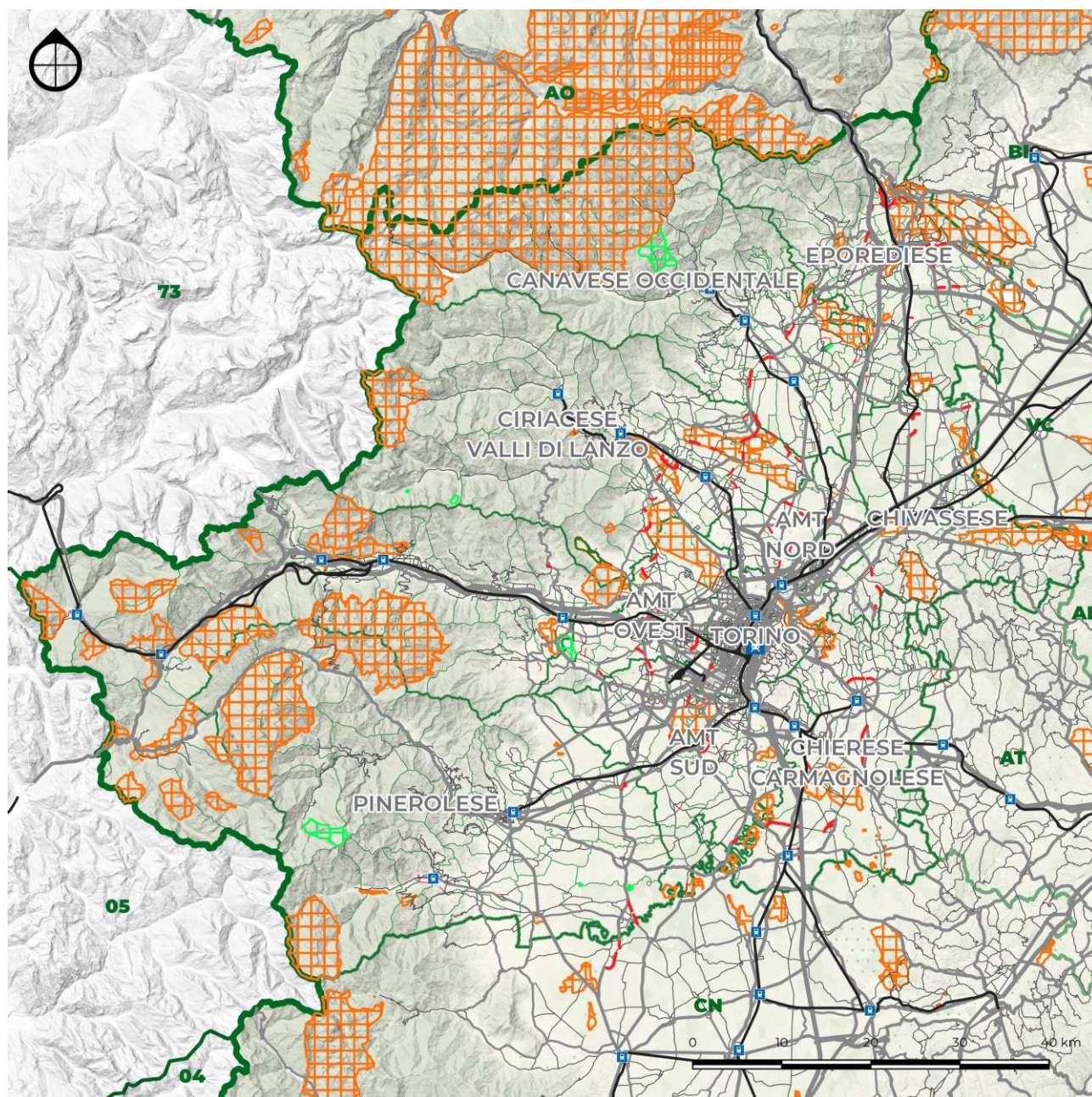


Fig. 4.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario cooperativo
Elaborazione META

4.3.6 *Biosfera***LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

Rete Natura 2000

- SIC
- ZPS

Rete Regionale e Provinciale

- SIR
- SIP

Fig. 4.3.ix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario cooperativo
Elaborazione META

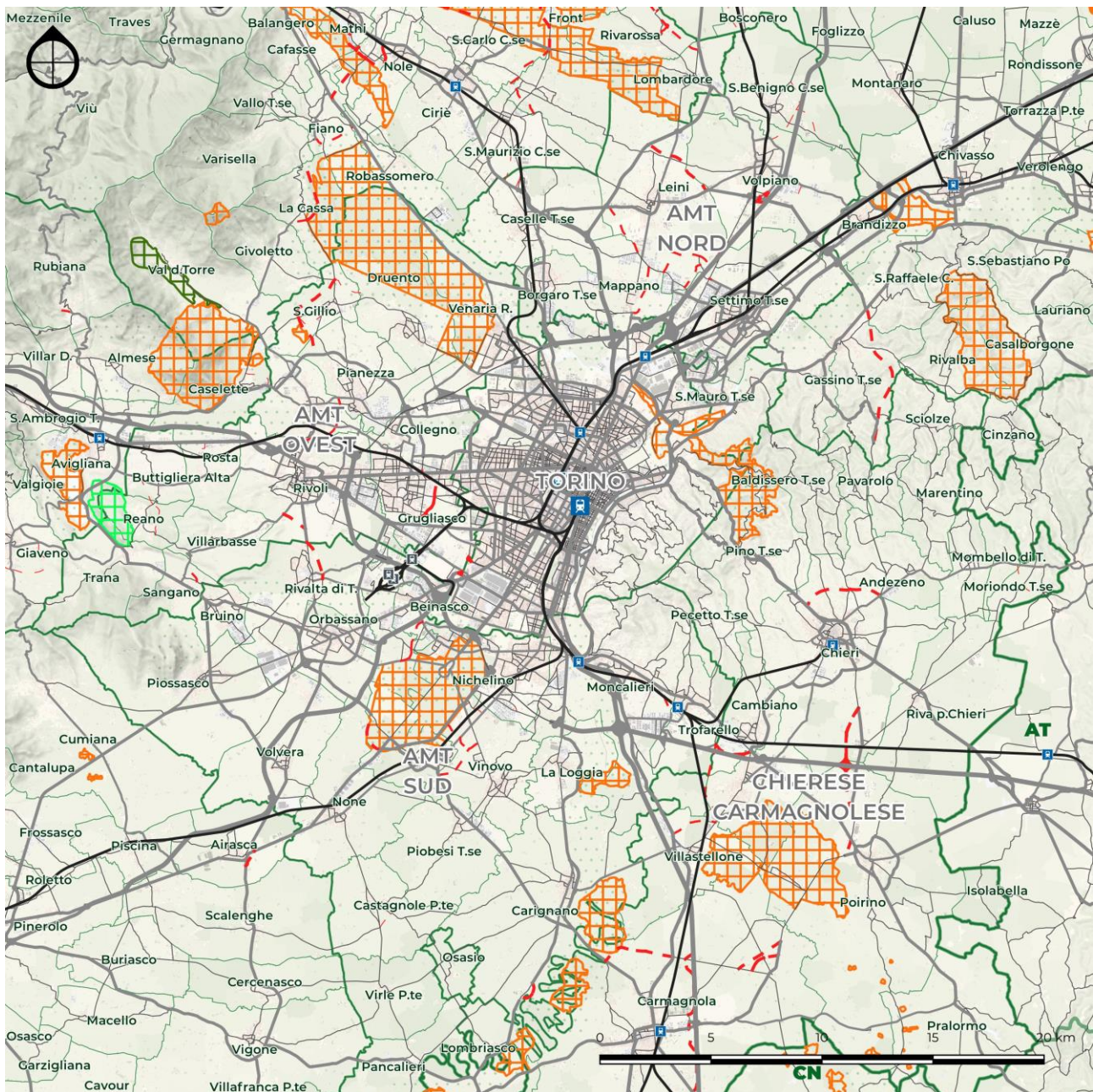


Fig. 4.3.x – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario cooperativo

Elaborazione META

4.3.7 Occupazione di spazio urbano

OCC - Occupazione di spazio urbano - Città Metropolitana di Torino													
Classe	Zone omogenee												
	Domanda (mqh)												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnolese	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	1.175.247	61.711	94.357	0	0	558.856	0	0	0	0	0	1.890.171	-5,8%
4 Secondarie	3.726.648	434.932	1.395.446	927.869	568.984	27.314	449.283	279.828	113.075	228.974	716.262	8.868.615	-1,4%
5 Complemer	182.664	136.539	666.751	199.182	0	3.206	86.366	32.334	39.014	18.995	57.130	1.422.182	-1,3%
6 Locali	2.606	15.002	41.714	0	2.379	0	5.361	0	0	19.341	16.109	102.513	-2,5%
TOTALE	5.087.166	648.184	2.198.268	1.127.051	571.363	589.376	541.010	312.162	152.089	267.310	789.502	12.283.480	-2,1%
Classe	Offerta (mqh)												
	Offerta (mqh)												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnolese	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	2.231.729	211.430	138.495	0	0	1.706.777	0	0	0	0	0	4.288.432	+0,0%
4 Secondarie	6.107.095	781.201	2.185.544	1.725.300	1.032.578	212.801	902.779	557.567	442.881	630.032	1.171.987	15.749.766	+0,1%
5 Complemer	438.489	403.437	1.542.566	558.542	0	13.567	364.826	154.823	85.699	136.776	121.368	3.820.093	+0,0%
6 Locali	4.183	88.429	71.158	51.534	26.096	0	165.604	0	0	141.214	30.359	578.577	+0,0%
TOTALE	8.781.497	1.484.497	3.937.763	2.335.377	1.058.674	1.933.145	1.433.209	712.389	528.580	908.022	1.323.714	24.436.867	+0,0%
Classe	Occupazione di spazio urbano												
	Occupazione di spazio urbano												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnolese	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	53%	29%	68%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	-5,8%
4 Secondarie	61%	56%	64%	54%	55%	13%	50%	50%	26%	36%	61%	56%	-1,5%
5 Complemer	42%	34%	43%	36%	0%	24%	24%	21%	46%	14%	47%	37%	-1,3%
6 Locali	62%	17%	59%	0%	9%	0%	3%	0%	0%	14%	53%	18%	-2,5%
TOTALE	58%	44%	56%	48%	54%	30%	38%	44%	29%	29%	60%	50%	-2,2%
Variazioni su RIF													
Domanda	-2,6%	-1,1%	-3,8%	+5,2%	-3,2%	-1,3%	-2,3%	-4,0%	-7,8%	-25,0%	+8,5%	-2,1%	

Tab. 4.3.vi – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario cooperativo
Elaborazione META

4.3.8 Paesaggio e beni storico architettonici

VIS - Disturbo Visuale - Città Metropolitana di Torino						
	Flusso	sosta diurna su spazio pubblico	durata media sosta diurna	permanenza veicolare nell'area	disturbo visuale	
	veic/ora	%	ore	vh	mch	Var. su RIF
SOSTA						
flussi generati	112.819	30%	3	101.537	1.523.057	-3,7%
flussi attratti	108.468	30%	2	65.081	976.215	-4,2%
Totale sosta					2.499.272	-3,9%
TRANSITO				31.380	470.698	-6,2%
TOTALE GENERALE					2.969.970	-4,3%
Variazioni su RIF					-4,3%	

Tab. 4.3.vii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario cooperativo

Elaborazione META

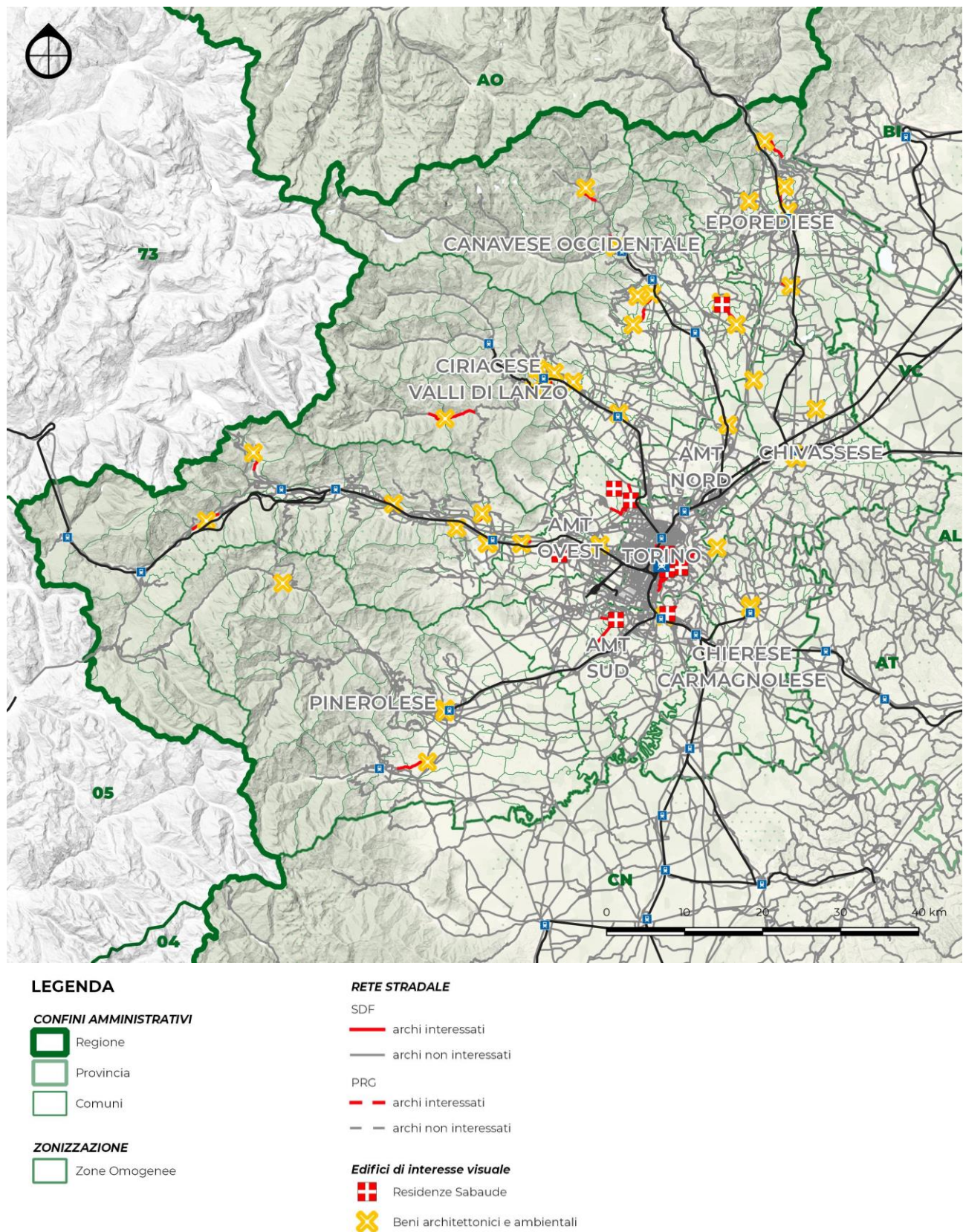


Fig. 4.3.xi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario cooperativo
Elaborazione META

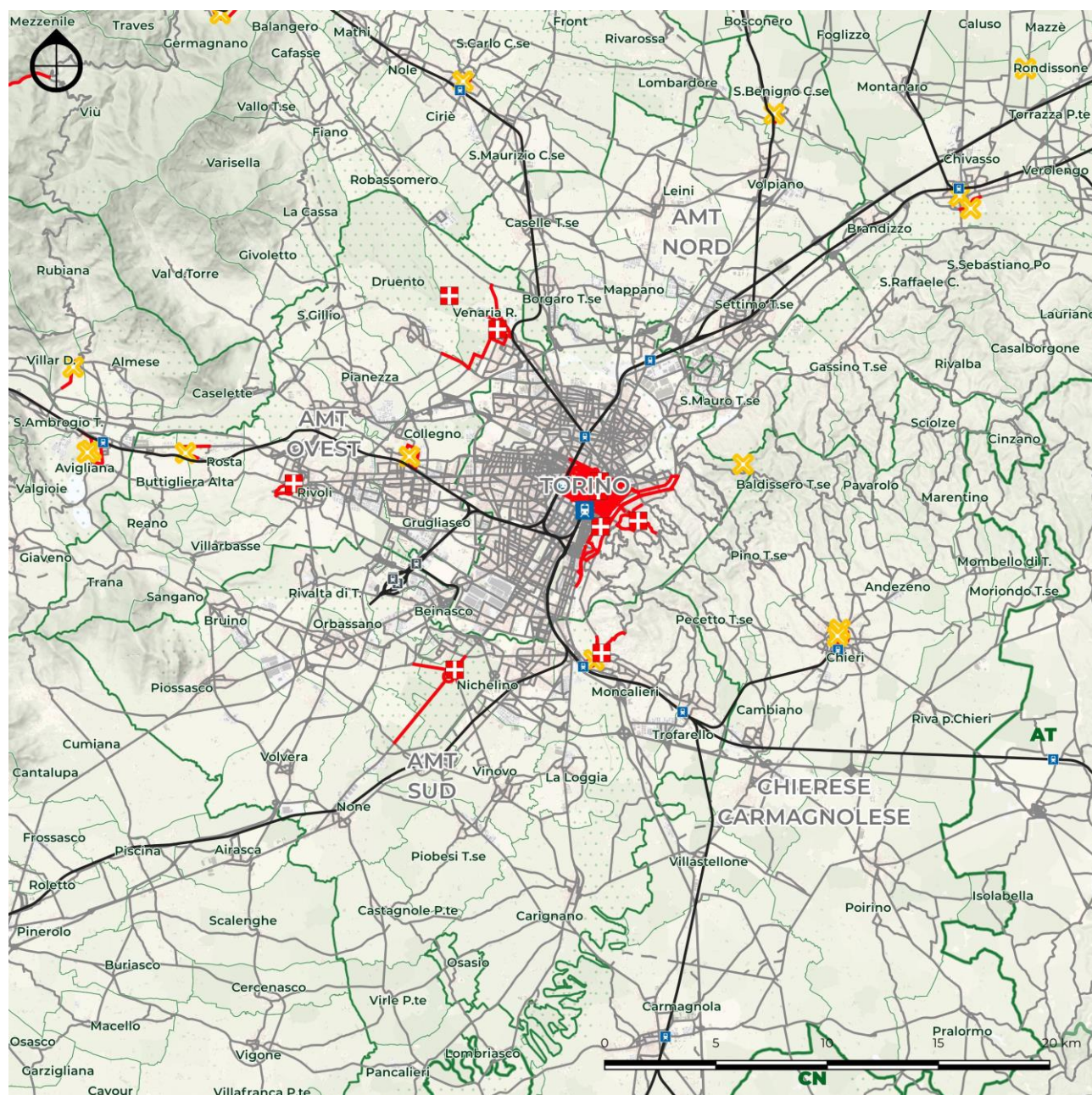


Fig. 4.3.xii – Disturbo visuale conurbazione – scenario cooperativo

Elaborazione META

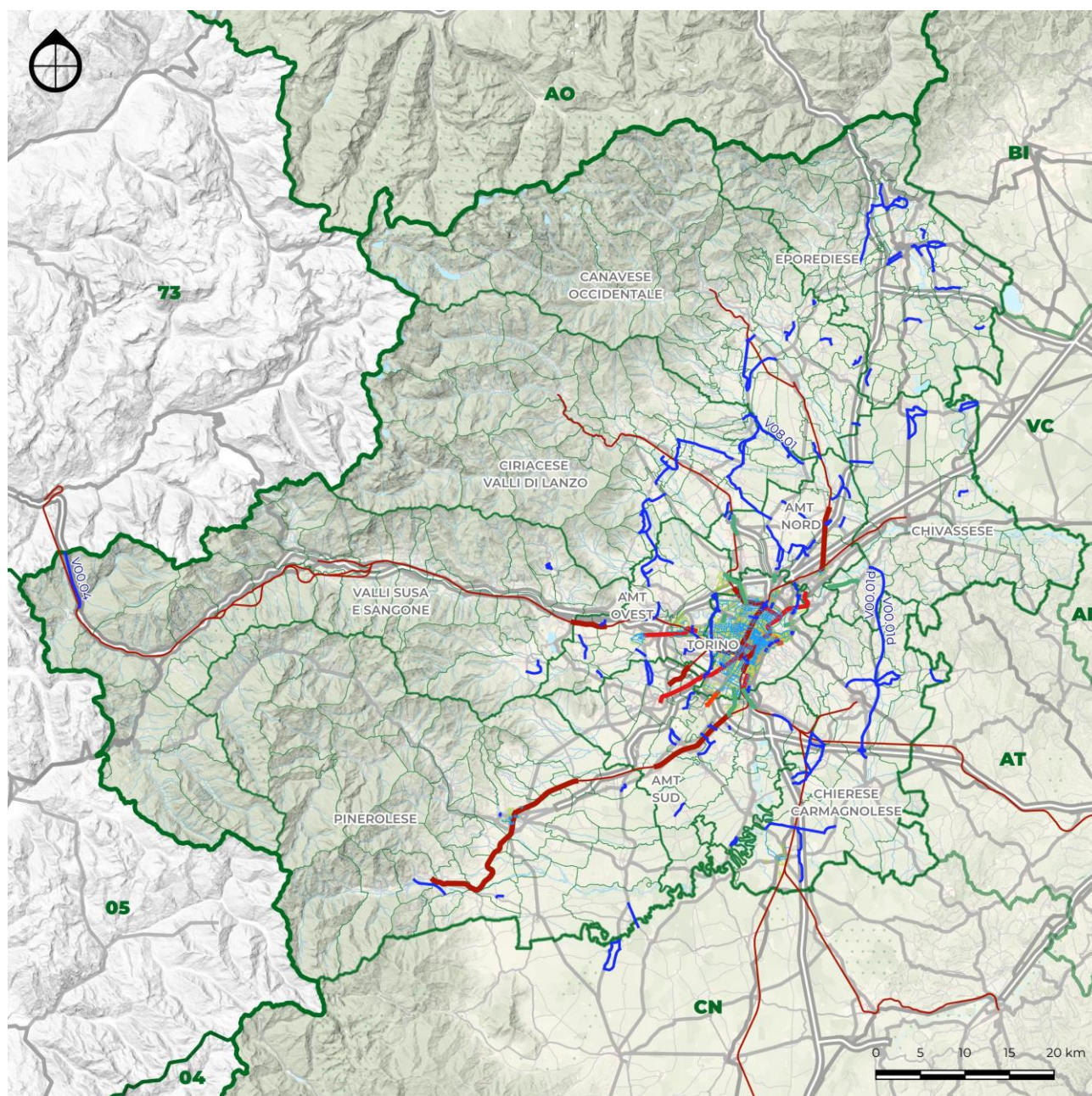
5 Scenario interattivo

5.1 Descrizione

Componente	Scenario INT
POLITICHE DI DOMANDA	- Mobility management - Progetto europeo Alcotra Piter Graies Lab - Progetto europeo Alcotra Piter Cuore Dinamico - Progetto europeo Horizon 2020 - TINNGO - Progetto europeo Horizon 2020 - Harmony - Sistemi MaaS (Mobility as a Service)
MOBILITA' NON MOTORIZZATA	- Attuazione Biciplan di Torino - Zone 30 a Torino (e da PGU comuni cintura e poli esterni) - Percorsi ciclabili Regione / CMTO
MOBILITA' MOTORIZZATA INDIVIDUALE	- Nuovo schema tariffario tangenziale - Realizzazione di corso Marche - Tangenziale (T) / gronda Est (G) - Interventi diffusi sulla rete ordinaria (CMTO) - P.za Baldissera + completamento spina a N + nodo Maroncelli - Altri interventi da PRG Torino - Estensione sosta a pagamento lungo M2
MOBILITA' MOTORIZZATA COLLETTIVA	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo) - Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo - Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata) - Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica - Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)* - Prolungamenti T3/T4/T10 - Prolungamento T15 - Velocizzazione rete tramviaria - Busvie elettriche — Integrazione tariffaria Prolungamento M1 a Rivoli — Realizzazione M2 con P+R — Prolungamento T4 a Stupinigi con P+R — Ripristino T10, prol.T3 a p.le Toselli, ecc... — Realizzazione busvie elettriche (orizz.2030)* — Integrazione tariffaria (Bip) -
INTERVENTI TECNOLOGICI	- Auto elettrica come PNIEC (15% del parco) - Elettrificazione parco bus - Sperimentazione veicoli a guida autonoma

Tab. 5.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario interattivo

Elaborazione META



LEGENDA

INTERVENTI

Trasporto non motorizzato

— ciclopedonali

Trasporto pubblico

— Ferro

— Metropolitana

— Tram

Trasporto privato

— Strade

— moderazione

▨ Aree zone 30

▨ Aree sosta a pagamento

▨ Esistente

▨ Progetto

Fig. 5.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario interattivo
Elaborazione META



5.2 Simulazione di traffico

5.2.1 Domanda

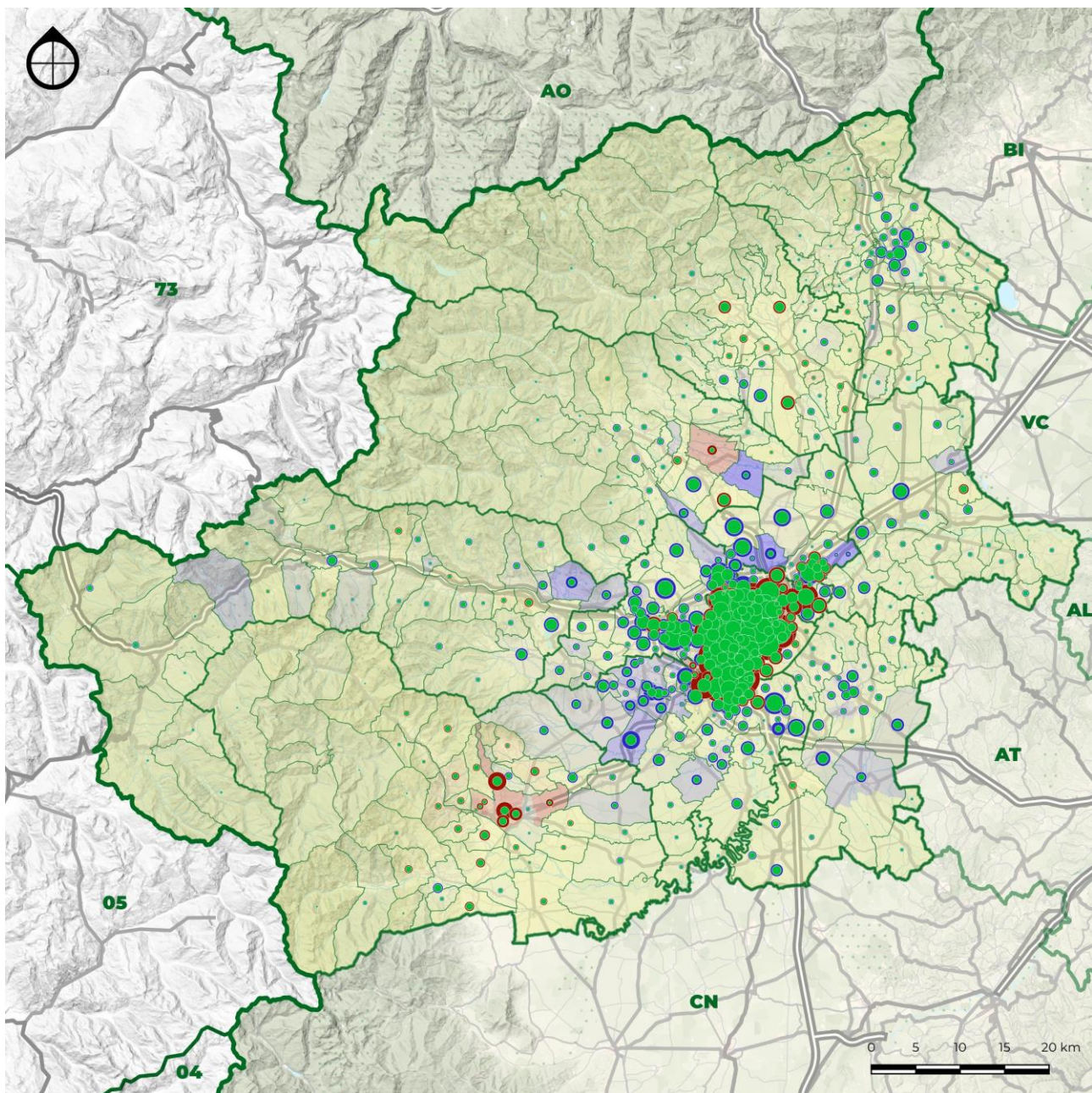
Città metropolitana di Torino																
MATRICE O/D SCENARIO INTERATTIVO (2030)																
TUTTI GLI SCOPI																
MOBILITA' NON MOTORIZZATA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	-18,3%	+7,2%	+39,9%	+6,5%	+58,8%	+98,1%	+289,5%	+17,8%	+216,4%	+23,8%	+64,8%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
2 AMT Ovest	+10,8%	+1,0%	+38,5%	+58,4%	+40,3%	+6,7%	+41,1%	+43,5%	+147,9%	+13,3%	+23,5%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	+32,4%	+31,4%	+0,7%	+348,2%	+97,8%	+58,7%	+169,7%	+272,5%	+487,4%	+302,9%	+22,9%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	+3,2%	+50,8%	+288,5%	-1,6%	+136,7%	+191,5%	+63,1%	+64,0%	+127,2%	+17,1%	+96,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	=
5 Pinerolese	+77,2%	+36,5%	+65,7%	+105,0%	-25,7%	+6,7%	+57,1%	+52,0%	+149,5%	+23,5%	+34,3%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
6 Valli Susa e Sangone	+243,0%	+7,7%	+110,6%	+218,4%	+16,0%	+2,0%	+2,6%	+59,2%	+421,2%	+74,1%	+236,3%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	+217,2%	+17,6%	+296,7%	+25,2%	+183,4%	-0,4%	-6,0%	+20,0%	+160,3%	+330,5%	+124,5%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
8 Canavese Occidentale	+53,9%	+58,5%	+339,2%	+71,8%	+138,1%	+88,3%	+6,5%	-2,0%	-5,4%	+5,0%	+192,6%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	=
9 Eporediese	+24,2%	+153,5%	+499,0%	+210,8%	+258,5%	=	+71,2%	+0,4%	+1,2%	+11,0%	+369,8%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	+30,8%	+6,5%	+255,3%	+6,4%	+29,9%	+116,3%	+353,1%	+5,8%	+44,4%	+0,5%	-1,4%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+80,7%	+31,1%	+18,6%	+87,5%	+46,5%	+147,2%	+36,2%	+89,3%	+201,3%	+1,0%	+0,9%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%	=
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=
50 Direttrice Sud	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	=	=	=
60 Direttrice Ovest	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
TOTALE	-13,7%	+5,5%	+11,7%	+3,5%	-22,9%	+4,2%	+1,7%	-0,5%	+1,9%	+3,0%	+5,9%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	-8,2%

MOBILITA' MOTORIZZATA INDIVIDUALE																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	-4,1%	+2,4%	-2,8%	+0,8%	-1,7%	+0,3%	-0,5%	+2,6%	-5,4%	+5,0%	-1,1%	+13,3%	+7,0%	+5,0%	+5,1%	+3,9%
2 AMT Ovest	-8,3%	-0,2%	+4,0%	-1,0%	+3,4%	+0,4%	-2,6%	+7,8%	-8,8%	+11,9%	-1,0%	+7,0%	+2,7%	+2,8%	+3,3%	=
3 AMT Sud	-13,2%	-9,7%	-1,0%	-2,8%	-4,7%	+2,0%	-1,6%	-7,5%	-12,1%	+16,9%	-4,0%	+2,7%	+0,7%	+0,7%	+9,2%	=
4 AMT Nord	-10,5%	-4,1%	-12,4%	-0,9%	-5,2%	+9,8%	-12,3%	-5,4%	-9,6%	+3,5%	-1,4%	-0,7%	+0,1%	+0,4%	-0,2%	=
5 Pinerolese	-9,1%	-5,8%	-1,7%	+0,6%	-1,5%	+3,9%	-4,3%	-4,1%	-5,9%	+16,2%	-2,5%	+2,0%	+2,4%	+3,2%	+4,0%	+6,2%
6 Valli Susa e Sangone	-6,6%	-4,9%	-5,4%	-13,7%	-5,1%	-0,9%	+6,7%	-5,9%	-12,9%	+3,4%	-7,7%	+2,0%	+3,6%	+3,3%	+2,4%	+2,4%
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	-12,3%	-4,4%	-19,1%	-1,5%	-5,7%	-13,3%	-4,7%	+17,0%	+3,8%	+3,2%	-3,7%	+2,1%	+1,7%	+1,7%	+1,5%	=
8 Canavese Occidentale	-8,5%	-11,8%	-2,3%	+0,2%	+2,7%	+2,9%	-21,3%	-1,0%	+1,6%	+23,7%	+3,3%	+5,4%	+5,5%	+5,4%	+5,3%	=
9 Eporediese	-3,8%	+3,0%	+0,2%	+5,7%	+2,7%	+10,0%	-14,7%	-4,3%	-0,8%	+7,8%	+5,5%	+7,5%	+7,4%	+8,1%	+9,2%	+5,9%
10 Chivassese	-8,9%	-12,2%	-23,8%	-5,8%	-15,4%	-4,2%	-14,1%	-22,1%	-15,9%	-0,4%	-9,1%	+1,8%	+2,6%	+4,0%	+1,3%	=
11 Chierese - Carmagnolese	-8,5%	-2,2%	-0,4%	-2,2%	+0,5%	+6,7%	-5,7%	-4,8%	-7,2%	+9,2%	-0,2%	+0,8%	+1,1%	+0,4%	+1,8%	=
20 Direttrice Nord	-11,7%	-6,5%	-2,6%	+0,7%	-2,0%	-2,0%	-2,1%	-5,1%	-7,0%	-1,8%	-0,8%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%
30 Direttrice Nord-Est	-6,5%	-2,6%	-0,7%	-0,1%	-2,4%	-3,5%	-1,7%	-5,2%	-6,9%	-2,5%	-1,1%	+0,0%	=	=	+0,0%	+0,0%
40 Direttrice Sud-Est	-4,7%	-2,7%	-0,7%	-0,4%	-3,1%	-3,2%	-1,7%	-5,1%	-7,5%	-3,9%	-0,4%	-0,0%	=	=	=	-0,0%
50 Direttrice Sud	-4,9%	-3,2%	-0,2%	+0,2%	-3,8%	-2,4%	-1,5%	-5,1%	-8,4%	-1,3%	-1,7%	+0,0%	+0,0%	=	=	+0,0%
60 Direttrice Ovest	-3,8%	=	=	=	-5,8%	-11,2%	=	=	-5,6%	=	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
TOTALE	-6,3%	-1,0%	-1,6%	-0,8%	-1,9%	-0,4%	-4,9%	-1,0%	-2,3%	+2,1%	-1,1%	+5,7%	+4,8%	+2,9%	+3,1%	+0,2%

MOBILITA' MOTORIZZATA COLLETTIVA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	+11,9%	+7,7%	+27,7%	+15,3%	+28,9%	+11,7%	+29,3%	+16,1%	+35,0%	+8,2%	+20,5%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	+0,0%
2 AMT Ovest	+8,5%	+0,6%	+10,2%	+11,5%	+9,9%	+11,3%	+16,1%	+12,4%	+34,0%	+3,2%	+11,3%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	+27,1%	+13,7%	+3,6%	+35,5%	+16,6%	+5,3%	+32,4%	+19,7%	+48,3%	+16,2%	+13,1%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	+15,4%	+9,9%	+40,0%	+3,4%	+29,5%	+14,8%	+44,8%	+10,8%	+29,8%	+8,0%	+23,5%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
5 Pinerolese	+27,3%	+9,7%	+17,4%	+16,8%	+10,5%	+6,9%	+42,6%	+74,7%	+56,6%	+3,7%	+6,3%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%
6 Valli Susa e Sangone	+15,3%	+14,2%	+9,0%	+17,1%	+9,8%	+2,8%	+22,6%	+18,3%	+49,9%	+1,7%	+16,9%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	-0,0%	+0,0%
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	+21,0%	+10,4%	+25,9%	+23,1%	+25,0%	+19,9%	+10,2%	+9,0%	+20,7%	+20,3%	+19,4%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
8 Canavese Occidentale	+12,6%	+14,0%	+39,5%	+9,2%	+12,9%	+11,0%	+41,4%	+4,2%	+10,4%	+3,6%	+8,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	=
9 Eporediese	+26,8%	+20,5%	+69,9%	+11,2%	+23,6%	+25,5%	+57,4%	+7,6%	+3,2%	+22,1%	+28,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	+7,5%	+3,8%	+35,5%	+6,2%	+21,8%	+4,4%	+47,7%	+6,9%	+24,9%	+1,3%	+2,7%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+21,5%	+11,8%	+12,8%	+25,4%	+10,2%	+7,7%	+57,1%	+48,0%	+49,2%	+3,7%	+1,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=	=	+0,0%	+0,0%
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%
50 Direttrice Sud	-0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%
60 Direttrice Ovest	+0,0%	=	=	=	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
TOTALE	+12,7%	+5,0%	+12,4%	+9,6%	+12,4%	+4,8%	+15,3%	+6,0%	+5,9%	+4,0%	+6,3%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	+0,0%

Tab. 5.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario interattivo

Elaborazione META

5.2.2 Ciclopedonalità**LEGENDA****Variazione spostamenti non motorizzati**

riduzione

aumento

100-50%	0-10%	60-70%
50-40%	10-20%	70-80%
40-30%	20-30%	80-90%
30-20%	30-40%	90-100%
20-10%	40-50%	
10-0%	50-60%	

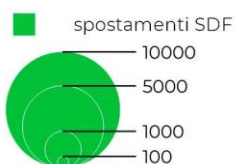


Fig. 5.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario interattivo

Elaborazione META

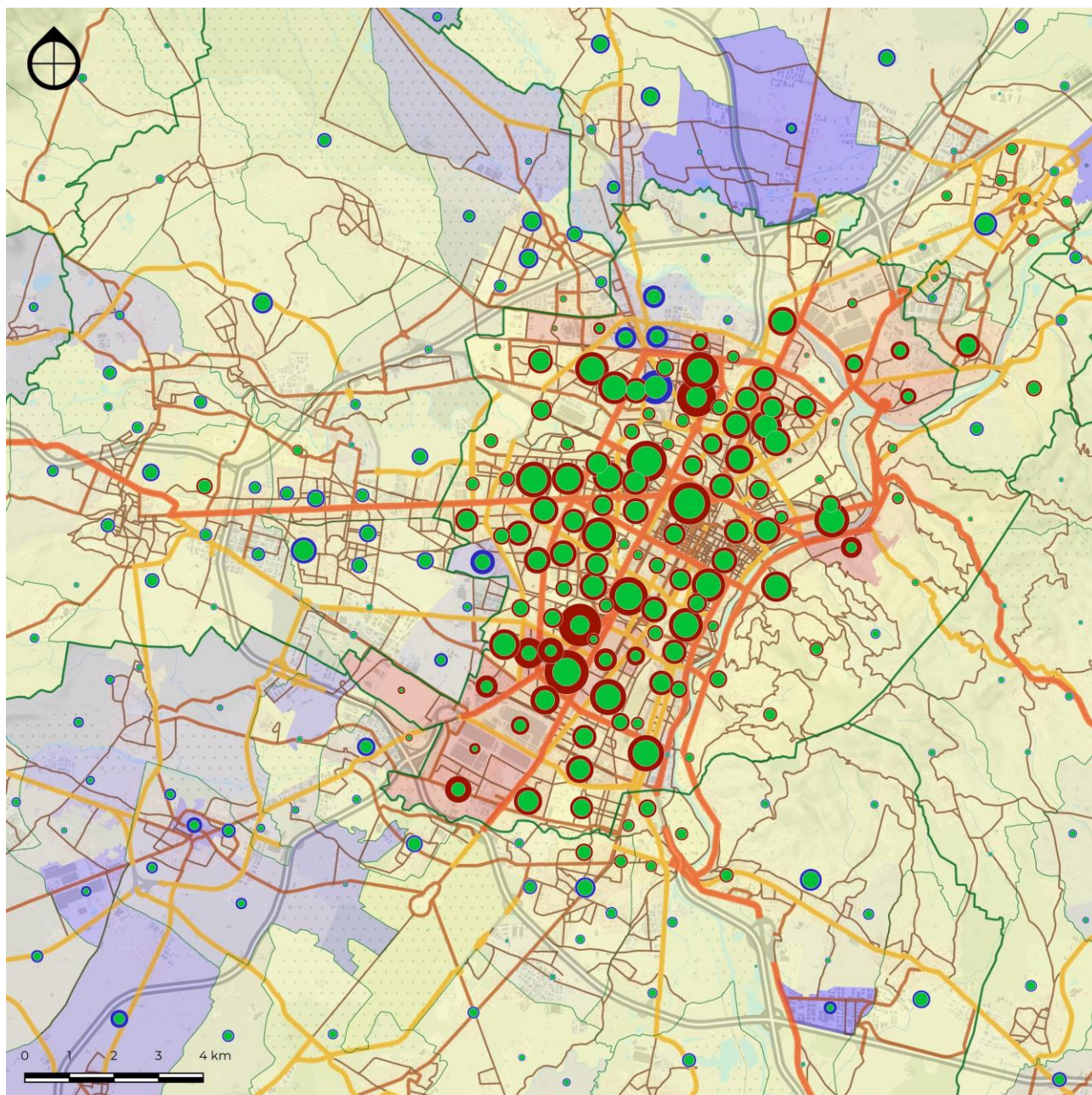


Fig. 5.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione–scenario interattivo
Elaborazione META

5.2.3 Trasporto pubblico

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO INTERATTIVO (2030)				
<i>passenger saliti/giorno per linea</i>				
linea	saliti	diff.	var. %	
SFM1 Pont/Rivarolo - Chieri	51.446	+12.171	+31%	
SFM2 Torre P./Pinerolo - Chivasso	66.089	+20.911	+46%	
SFM3 Modane/Susa - Caselle Aerop./TO P.N	46.074	+11.672	+34%	
SFM4 Alba - Germagnano	44.886	+12.081	+37%	
SFM5 Orbassano S.Luigi - TO Stura	18.062	+5.929	+49%	
SFM6 Asti - Caselle Aerop.	23.856	+8.905	+60%	
SFM7 Fossano - Germagnano/Ceres	43.180	+11.547	+37%	
SFM8 Chivasso - TO Lingotto	12.189	+2.122	+21%	
Totale linee SFM	305.782	+85.338	+39%	
Altre linee ferroviarie	55.515	+3.382	+6%	
Totale linee ferroviarie	361.297	+88.720	+33%	
M1 Rivoli - Bengasi	277.986	+23.613	+9%	
M2 Rebaudengo/Pescarito - Orbassano	357.099	+195.277	+121%	
Totale linee metropolitane	635.085	+218.890	+53%	
T04 Falchera - Borgaretto	94.260	+4.680	+5%	
T10 Caio Mario - Massari	65.160	+12.068	+23%	
Altre linee tranviarie	201.060	+40.281	+25%	
Totale linee tranviarie	360.480	+57.029	+19%	
Totale linee bus extraurbane	103.820	-28.267	-21%	
Totale linee bus urbane e suburbane	329.436	-186.088	-36%	
TOTALE TRASPORTO PUBBLICO	1.790.118	+150.284	+9%	

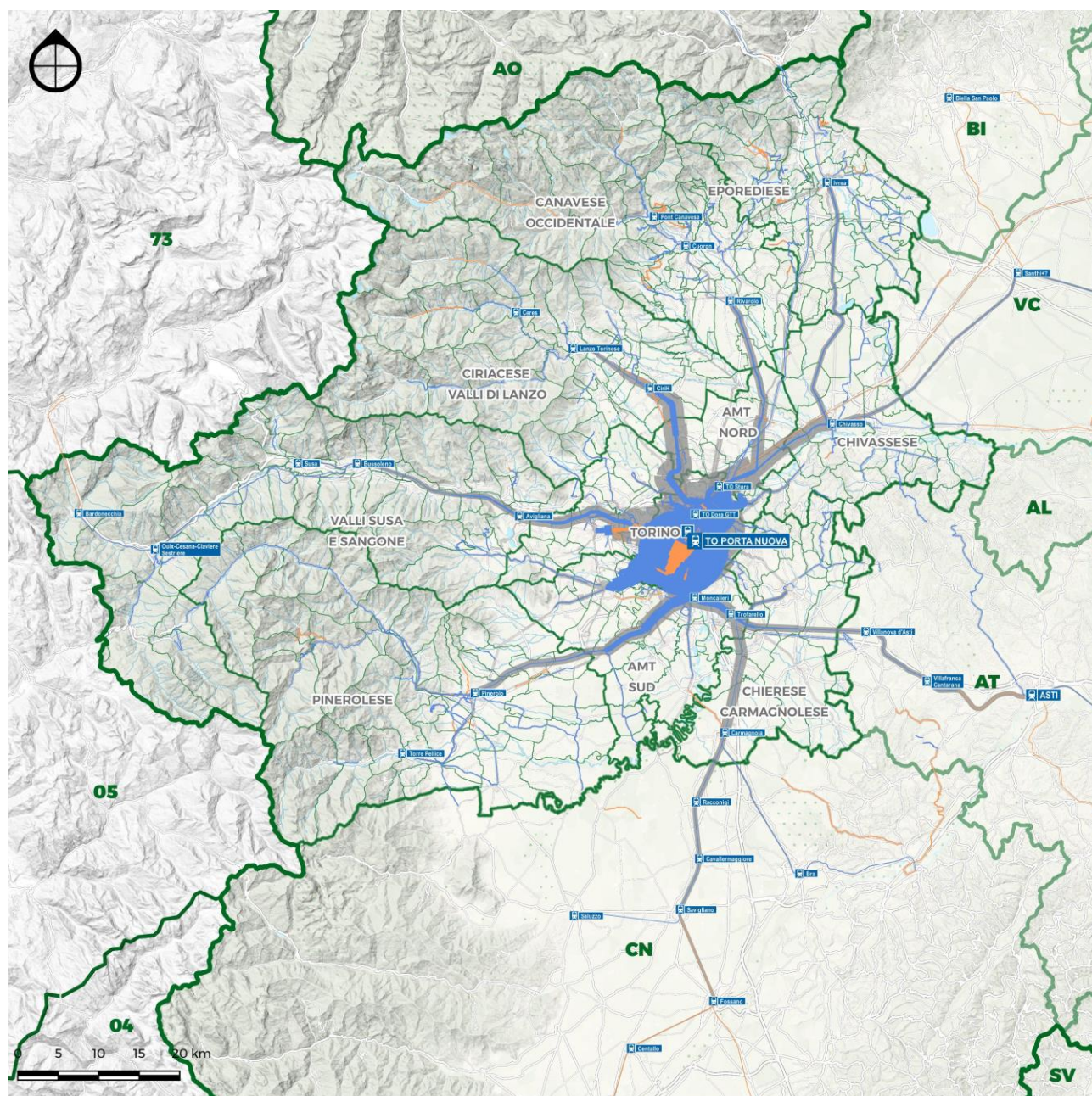
Tab. 5.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario interattivo

Elaborazione META

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO INTERATTIVO (2030)								
Zona omogenea	<i>saliti/giorno per zona di origine</i>						Totale	Var. %
	Ferrovia	SFM	Metro	Tram	Bus U	Bus E		
1 Torino città	17.641	151.117	564.051	360.166	195.122	5.322	1.293.418	+11,9%
2 AMT Ovest	0	15.195	43.333	0	39.272	4.427	102.227	-13,8%
3 AMT Sud	0	24.203	20.617	314	50.322	19.598	115.053	+8,4%
4 AMT Nord	0	31.077	7.084	0	17.712	4.514	60.387	+26,6%
5 Pinerolese	0	9.928	0	0	4.374	21.047	35.349	+3,0%
6 Valsusa-Valsangone	0	15.613	0	0	43	7.099	22.756	-3,9%
7 Ciriace-Valli di Lanzo	0	30.420	0	0	1.827	4.620	36.868	+7,3%
8 Canavese occidentale	0	8.188	0	0	0	13.454	21.642	+9,5%
9 Eporediese	6.897	0	0	0	11.353	7.344	25.594	-4,4%
10 Chivassese	11.037	8.517	0	0	0	9.530	29.084	+11,2%
11 Chierese-Carmagnolese	2.218	8.337	0	0	9.410	3.119	23.084	+4,4%
Totale CMTO	37.792	302.595	635.085	360.480	329.436	100.075	1.765.463	+9,3%
extra CMTO	17.723	3.189	0	0	0	3.745	24.656	
Totale generale	55.515	305.784	635.085	360.480	329.436	103.820	1.790.120	
variazione %	+6,5%	+38,7%	+52,6%	+18,8%	-36,1%	-21,4%	+9,2%	

Tab. 5.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario interattivo

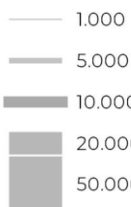
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

Flussi (passeggeri/giorno)

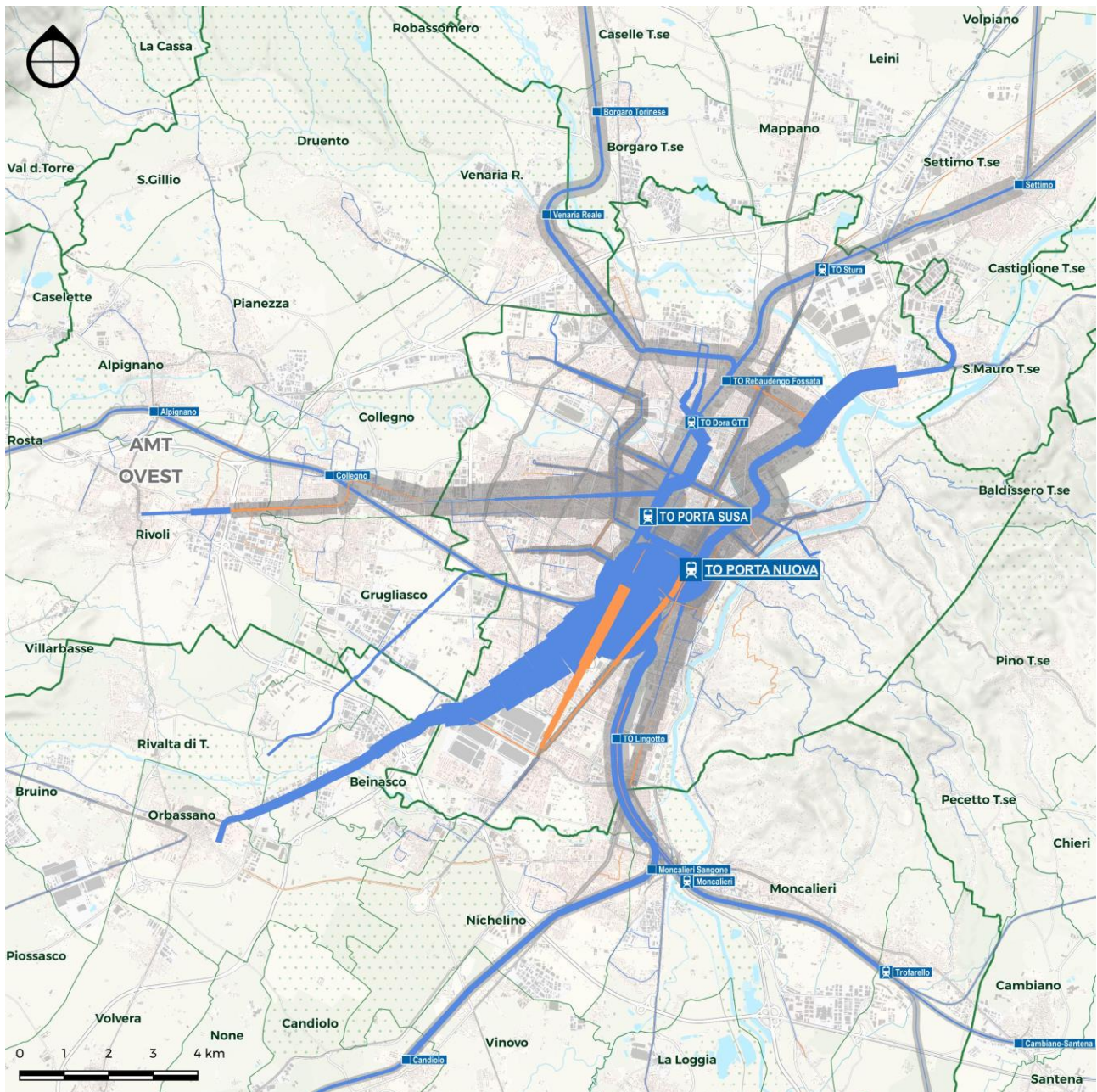


Variazione flussi



Fig. 5.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario interattivo

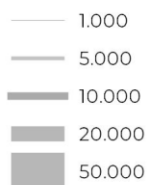
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

flussi (passeggeri/giorno)



variazioni

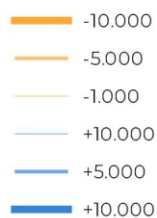


Fig. 5.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario interattivo

Elaborazione META

5.2.4 Trasporto privato

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana				
Classe	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
2 Autostrade	316	12.843.017	103.683	105,9
3 Principali	507	4.924.600	96.530	49,9
4 Secondarie	1.068	8.540.291	157.704	51,7
5 Complement.	706	3.438.925	71.727	46,8
6 Locali	3.719	5.640.447	124.434	44,4
TOTALE	6.317	35.387.280	554.078	63,9
Variazioni su RIF	+2,1%	-2,8%	-4,8%	+2,0%

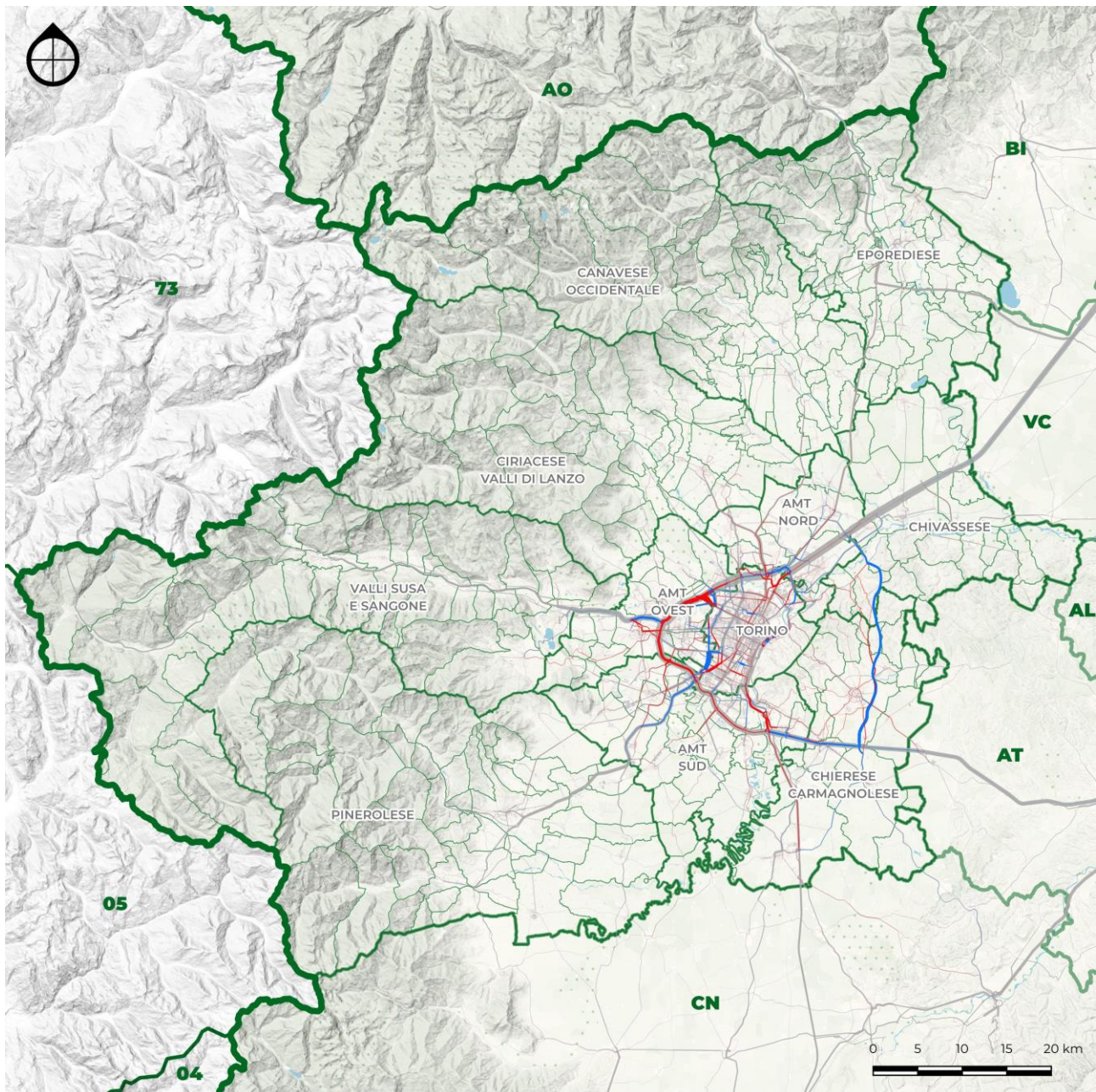
Tab. 5.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario interattivo

Elaborazione META

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino				
Zona omogenea	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
1 Torino città	862	6.441.086	138.505	46,5
2 AMT Ovest	412	4.340.486	66.430	65,3
3 AMT Sud	620	5.581.698	85.773	65,1
4 AMT Nord	355	3.451.557	45.127	76,5
5 Pinerolese	757	2.269.287	36.617	62,0
6 Valli Susa e Sangone	621	2.508.010	30.112	83,3
7 Ciriace - Valli di Lanzo	501	1.013.529	18.810	53,9
8 Canavese Occidentale	497	1.119.538	19.695	56,8
9 Eporediese	589	2.230.928	27.180	82,1
10 Chivassese	505	2.733.692	34.202	79,9
11 Chierese - Carmagnolese	598	3.697.470	51.628	71,6
TOTALE	6.317	35.387.280	554.078	63,9
Variazioni su RIF	+2,1%	-2,8%	-4,8%	+2,0%

Tab. 5.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea – scenario interattivo

Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

Flussi (veq/g per direzione)

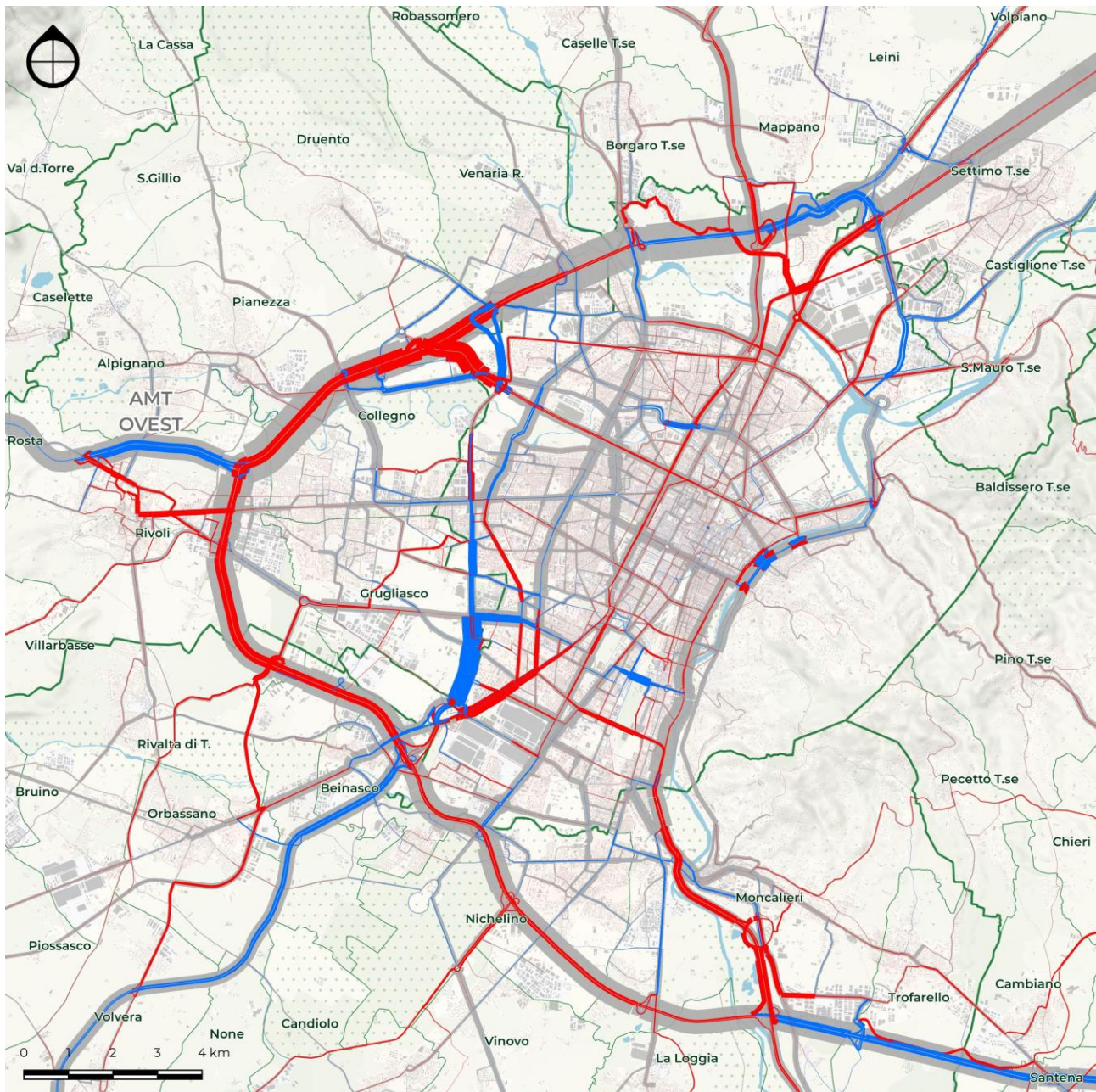
1.000
5.000
10.000
20.000
50.000

variazione

-10.000
-5.000
-1.000
+1.000
+5.000
+10.000

Fig. 5.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario interattivo

Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

Flussi (veq/g per direzione)

1.000
5.000
10.000
20.000
50.000

variazione

-10.000
-5.000
-1.000
+1.000
+5.000
+10.000

Fig. 5.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario interattivo
Elaborazione META

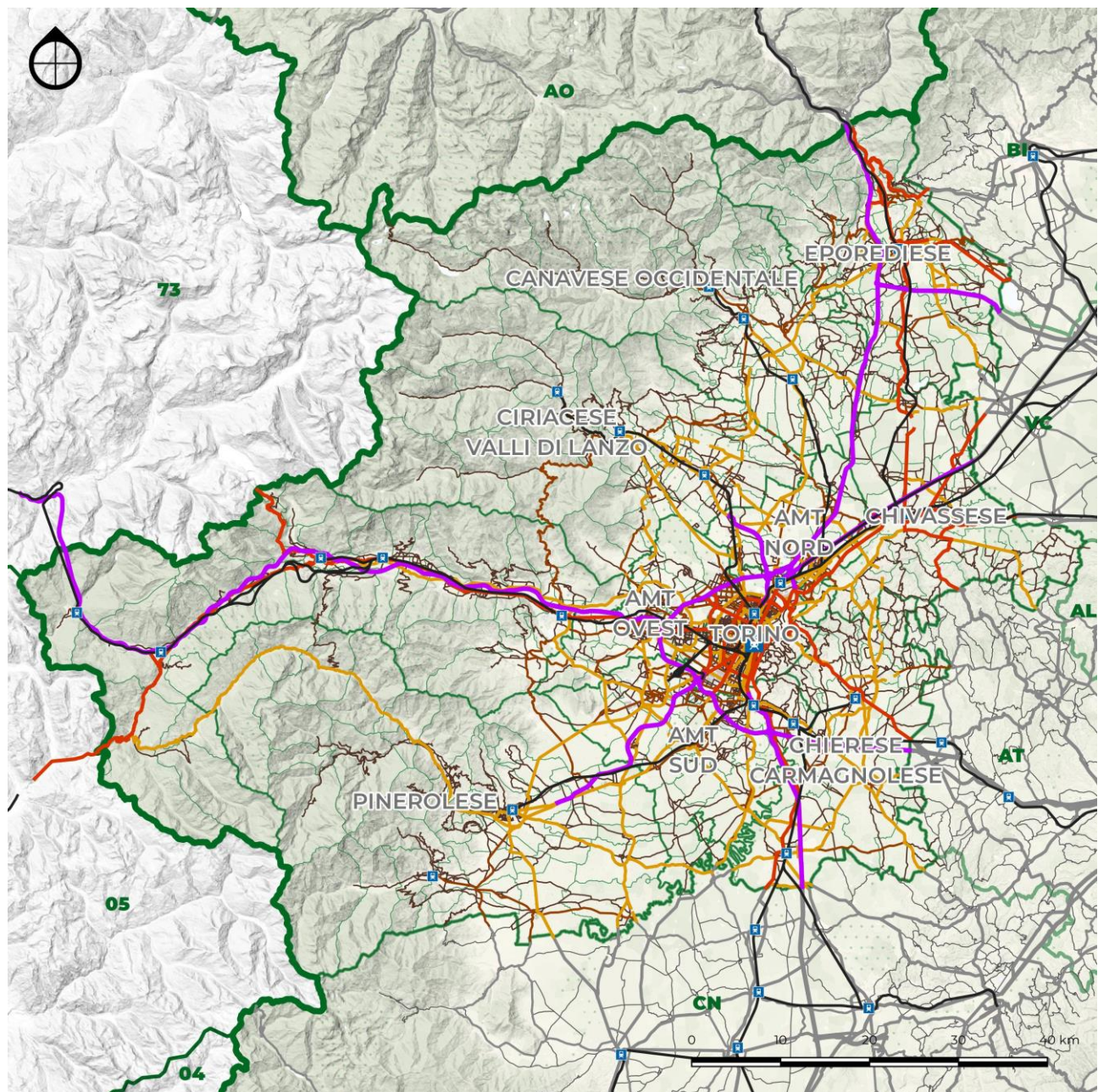
5.3 Indicatori ambientali

5.3.1 Consumo di suolo

SUO - Consumo di suolo (ha) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	24	148	101	61	274	609	+4,0%
2 AMT Ovest	48	32	46	62	127	315	+2,7%
3 AMT Sud	96	19	101	75	186	476	+1,5%
4 AMT Nord	67	13	61	43	78	261	+0,1%
5 Pinerolese	15	0	107	37	313	472	+0,8%
6 Valli Susa e Sangone	122	70	39	25	193	449	+0,0%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	52	62	198	312	+0,0%
8 Canavese Occidentale	12	0	35	24	243	314	+0,1%
9 Eporediese	65	49	45	40	198	398	+0,1%
10 Chivassese	42	52	41	13	191	339	+0,1%
11 Chierese - Carmagnolese	38	21	97	27	196	379	+6,3%
TOTALE	528	403	723	471	2.198	4.324	+1,6%
Variazioni su RIF	+0,0%	+5,1%	+2,2%	+0,4%	+1,4%	+1,6%	

Tab. 5.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo

Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali
- Strade locali

Fig. 5.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario interattivo

Elaborazione META

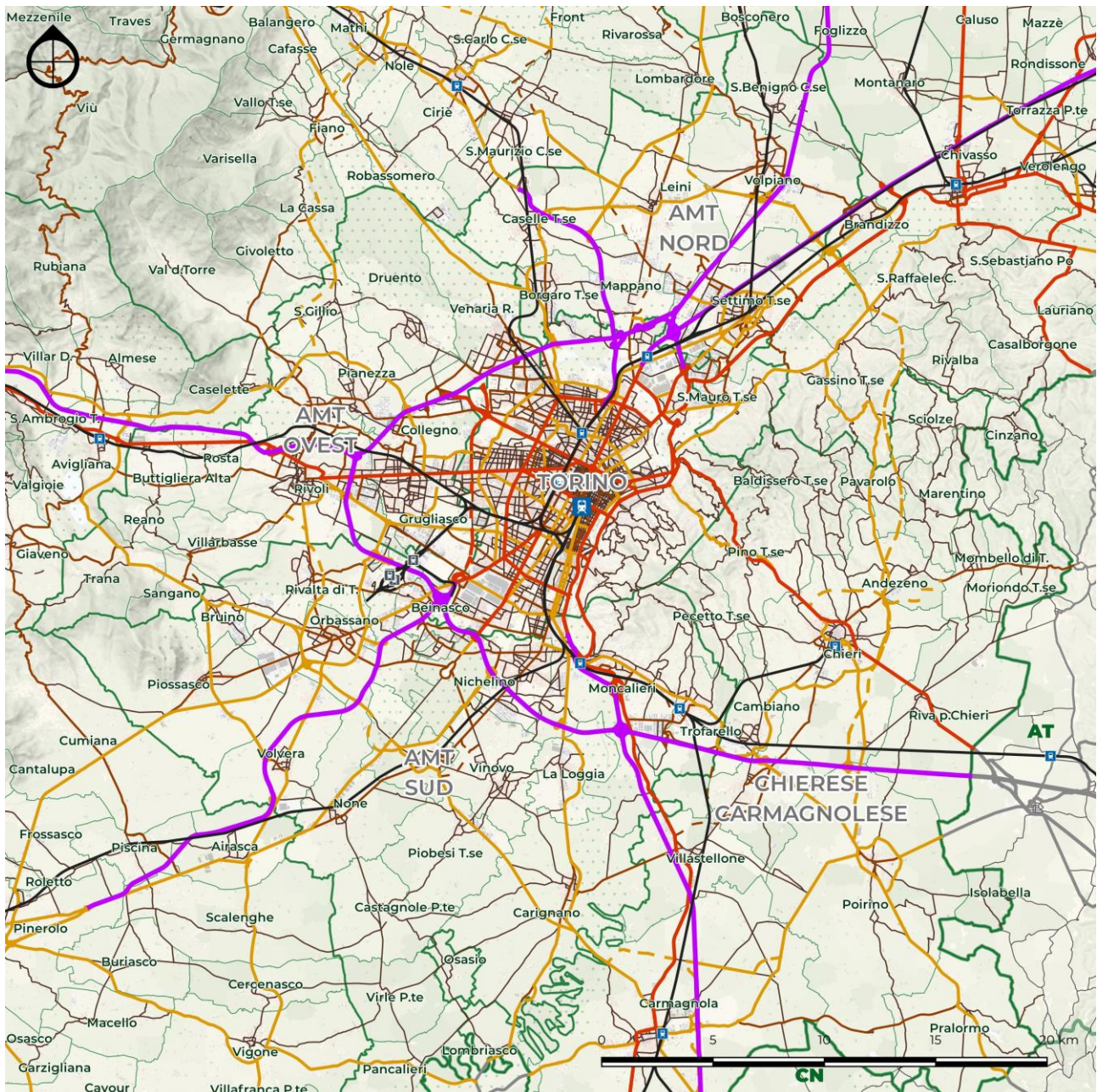


Fig. 5.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario interattivo

Elaborazione META

5.3.2 Consumi energetici ed emissioni atmosferiche

STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino										
Zona omogenea	Consumi energetici					Emissioni atmosferiche				
	t/giorno				tep/giorno	kg/giorno				
	benzina	gasolio	GPL	metano		CO ₂	CO	COV	NOX	PM
1 Torino città	124	190	56	8	394	1.202.982	1.282	56	1.352	134
2 AMT Ovest	73	154	35	5	277	850.524	1.008	41	824	81
3 AMT Sud	96	201	46	6	362	1.111.927	1.464	55	1.095	105
4 AMT Nord	55	140	27	3	233	718.230	907	36	642	62
5 Pinerolese	38	88	18	2	151	464.481	450	22	430	48
6 Valli Susa e Sangone	31	145	15	2	198	613.728	486	28	398	51
7 Ciriace - Valli di Lanzo	18	34	8	1	64	194.920	178	9	201	22
8 Canavese Occidentale	20	38	9	1	71	219.301	234	11	224	24
9 Eporediese	27	140	13	2	185	574.390	399	26	350	48
10 Chivassese	38	138	19	2	202	625.206	607	29	467	53
11 Chierese - Carmagnolese	53	186	25	3	276	853.623	749	40	647	77
TOTALE	572	1.454	271	36	2.411	7.429.312	7.763	352	6.629	704
Variazioni su RIF	-3,5%	-0,8%	-2,9%	-3,6%	-1,8%	-1,8%	-0,8%	-1,6%	-3,0%	-3,2%

Tab. 5.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario interattivo
Elaborazione META

STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Consumi energetici						
	tep/giorno						
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement	Locali	TOTALE	Var. su
1 Torino città	52	139	86	36	81	394	-7,3%
2 AMT Ovest	136	15	38	45	43	277	-7,4%
3 AMT Sud	167	17	75	47	57	362	-7,2%
4 AMT Nord	129	8	53	18	26	233	-0,0%
5 Pinerolese	25	0	70	23	32	151	-0,6%
6 Valli Susa e Sangone	139	20	13	10	16	198	+0,1%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	30	10	24	64	-4,0%
8 Canavese Occidentale	12	0	23	11	26	71	-3,2%
9 Eporediese	119	16	18	6	25	185	-2,0%
10 Chivassese	119	31	27	3	22	202	-2,3%
11 Chierese - Carmagnolese	73	32	127	12	32	276	+23,0%
TOTALE	970	277	559	221	384	2.411	-1,8%
Variazioni su RIF	-3,0%	-6,6%	+6,7%	-1,2%	-6,6%	-1,8%	

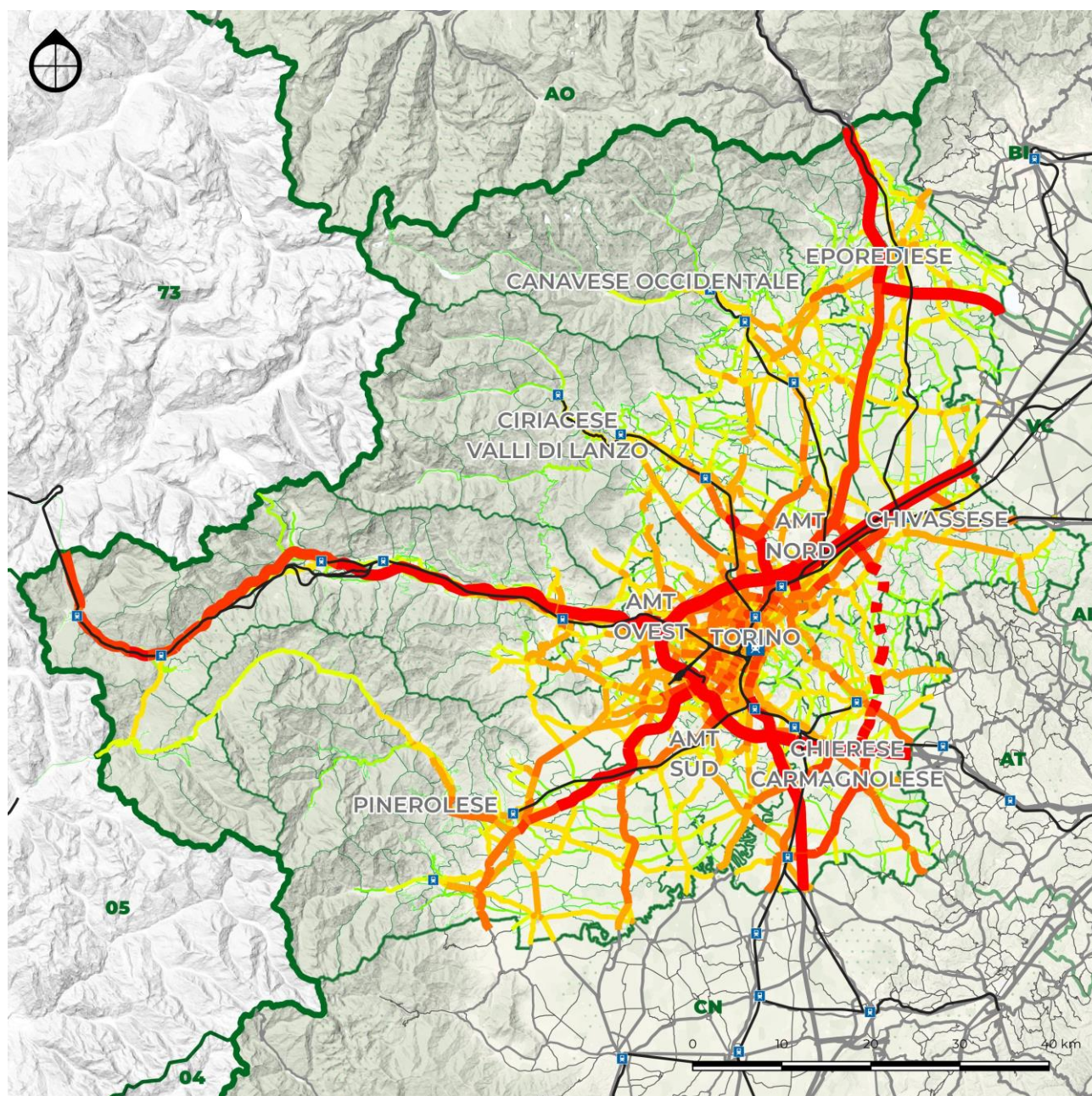
Tab. 5.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo
Elaborazione META

5.3.3 Rumore

RUM - inquinamento acustico (W) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	0,000	1,683	5,618	0,251	0,005	7,558	-11,2%
2 AMT Ovest	0,417	0,124	0,833	0,301	0,027	1,701	+0,4%
3 AMT Sud	0,000	0,149	3,096	1,307	0,067	4,619	-3,0%
4 AMT Nord	0,000	0,000	2,412	0,501	0,000	2,913	+9,7%
5 Pinerolese	0,000	0,000	1,295	0,000	0,004	1,299	-4,7%
6 Valli Susa e Sangone	8,675	0,897	0,039	0,006	0,000	9,616	-0,2%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0,000	0,000	0,943	0,216	0,014	1,172	-2,4%
8 Canavese Occidentale	0,000	0,000	0,585	0,066	0,000	0,651	-1,4%
9 Eporediese	0,000	0,000	0,245	0,073	0,000	0,319	-5,0%
10 Chivassese	0,000	0,000	0,503	0,053	0,051	0,606	-34,4%
11 Chierese - Carmagnolese	0,000	0,000	1,938	0,154	0,037	2,128	+10,3%
TOTALE	9,092	2,852	17,508	2,927	0,204	32,582	-3,2%
Variazioni su RIF	+0,2%	-7,1%	-4,3%	-3,0%	-1,2%	-3,2%	

Tab. 5.3.iv – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo

Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

Rumore - POT mW/km**SDF**

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

— altra rete

PRG

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

Fig. 5.3.iii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario interattivo
Elaborazione META

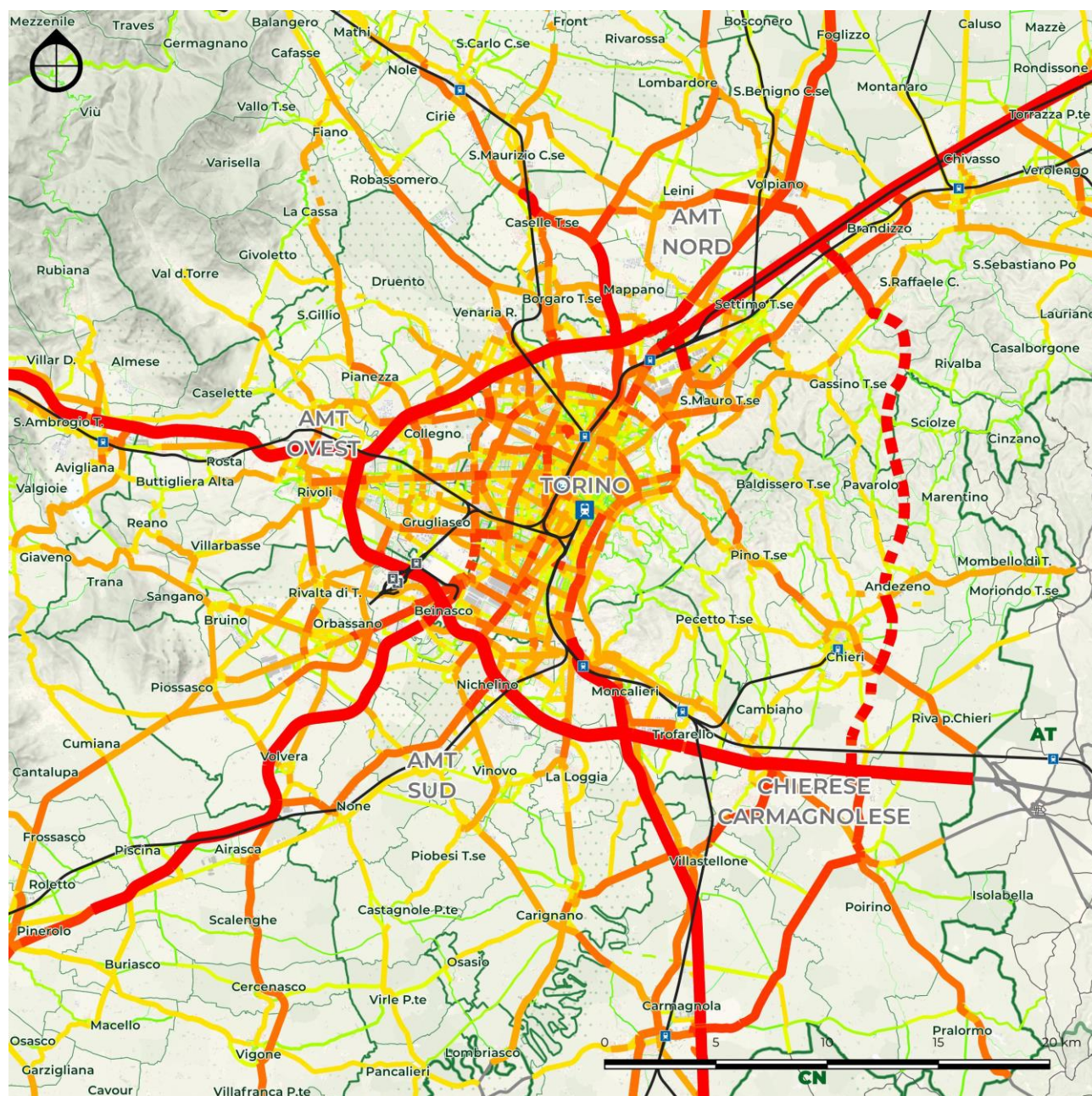
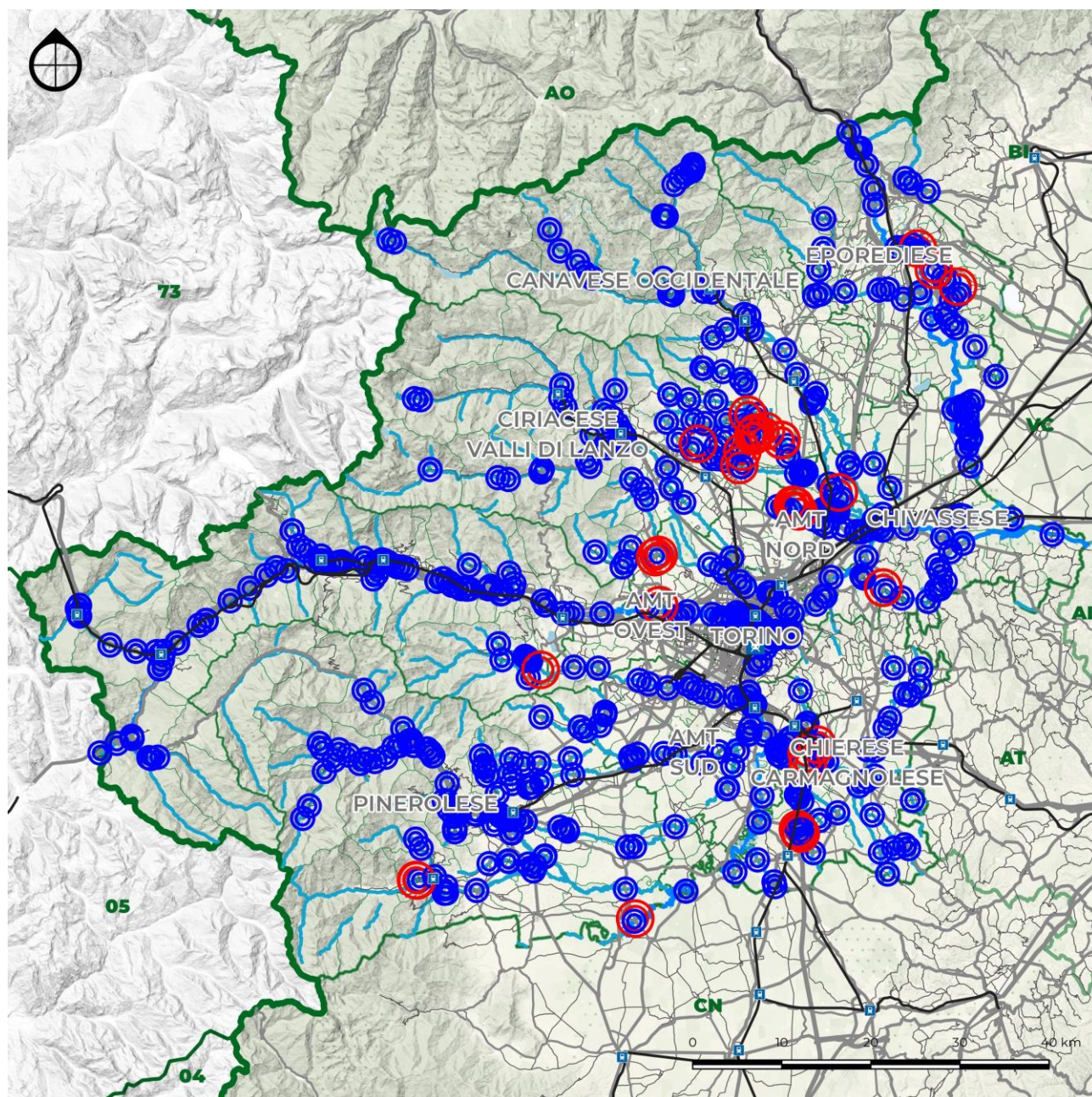


Fig. 5.3.iv – Potenza acustica conurbazione – scenario interattivo

Elaborazione META

5.3.4 *Interferenze con il reticolo idrografico***LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario
- Punto di interferenza - SDF
- Punto di interferenza - PRG

Fig. 5.3.v – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario interattivo
Elaborazione META

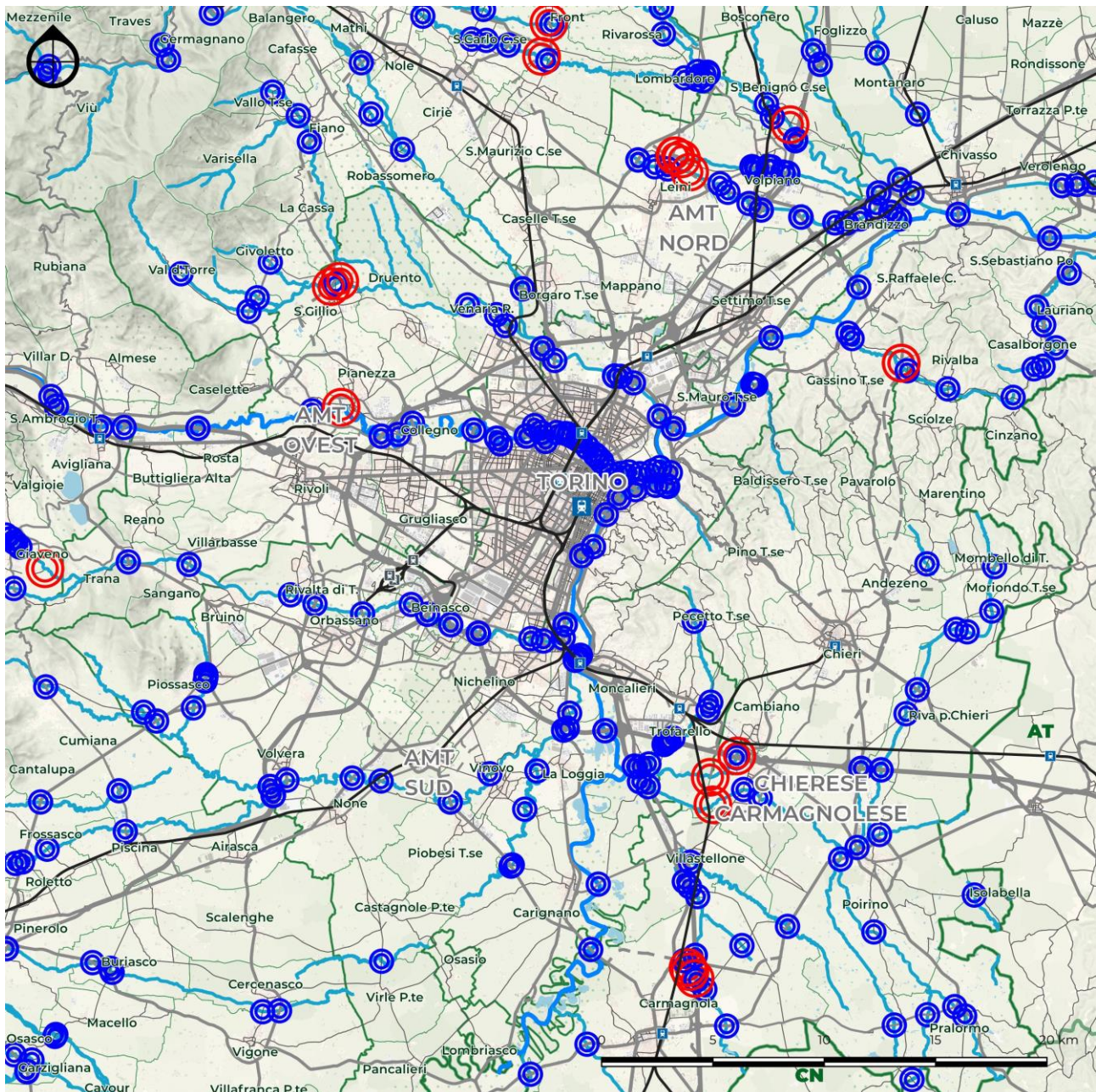


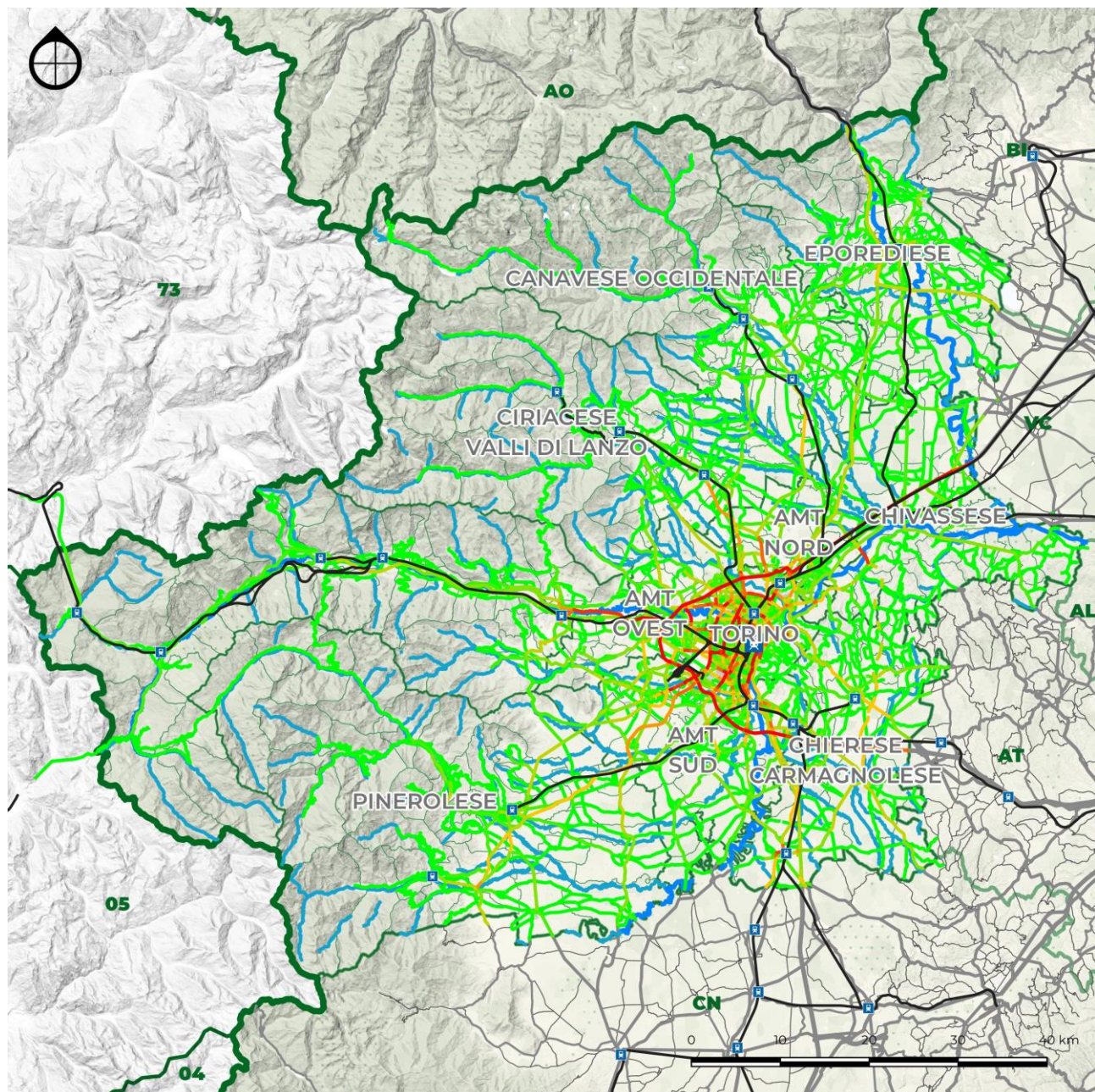
Fig. 5.3.vi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario interattivo

Elaborazione META

5.3.5 Rilascio di metalli pesanti

ACQ - inquinamento idrico (kg metalli pesanti/giorno) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	1.744	5.696	3.475	1.459	3.041	15.414	-4,9%
2 AMT Ovest	4.348	665	1.610	1.805	1.781	10.210	-8,3%
3 AMT Sud	5.672	770	2.976	1.892	2.261	13.571	-6,1%
4 AMT Nord	4.232	391	1.986	718	1.029	8.356	-1,1%
5 Pinerolese	917	0	2.840	850	1.328	5.935	-1,0%
6 Valli Susa e Sangone	3.745	1.035	620	428	736	6.564	-0,2%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	1.289	450	1.063	2.802	-4,1%
8 Canavese Occidentale	458	0	948	480	1.193	3.079	-2,7%
9 Eporediese	2.858	817	764	300	1.164	5.903	-2,2%
10 Chivassese	3.094	1.390	1.009	135	1.006	6.634	-2,8%
11 Chierese - Carmagnolese	2.308	1.224	3.957	451	1.301	9.241	+15,7%
TOTALE	29.375	11.988	21.474	8.967	15.903	87.707	-2,3%
Variazioni su RIF	-3,2%	-4,2%	+2,3%	-2,1%	-5,0%	-2,3%	

Tab. 5.3.v – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo
Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario

INQUINAMENTO IDRICO [kg/km]**SDF**

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80
- altra rete

PRG

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80

Fig. 5.3.vii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario interattivo
Elaborazione META

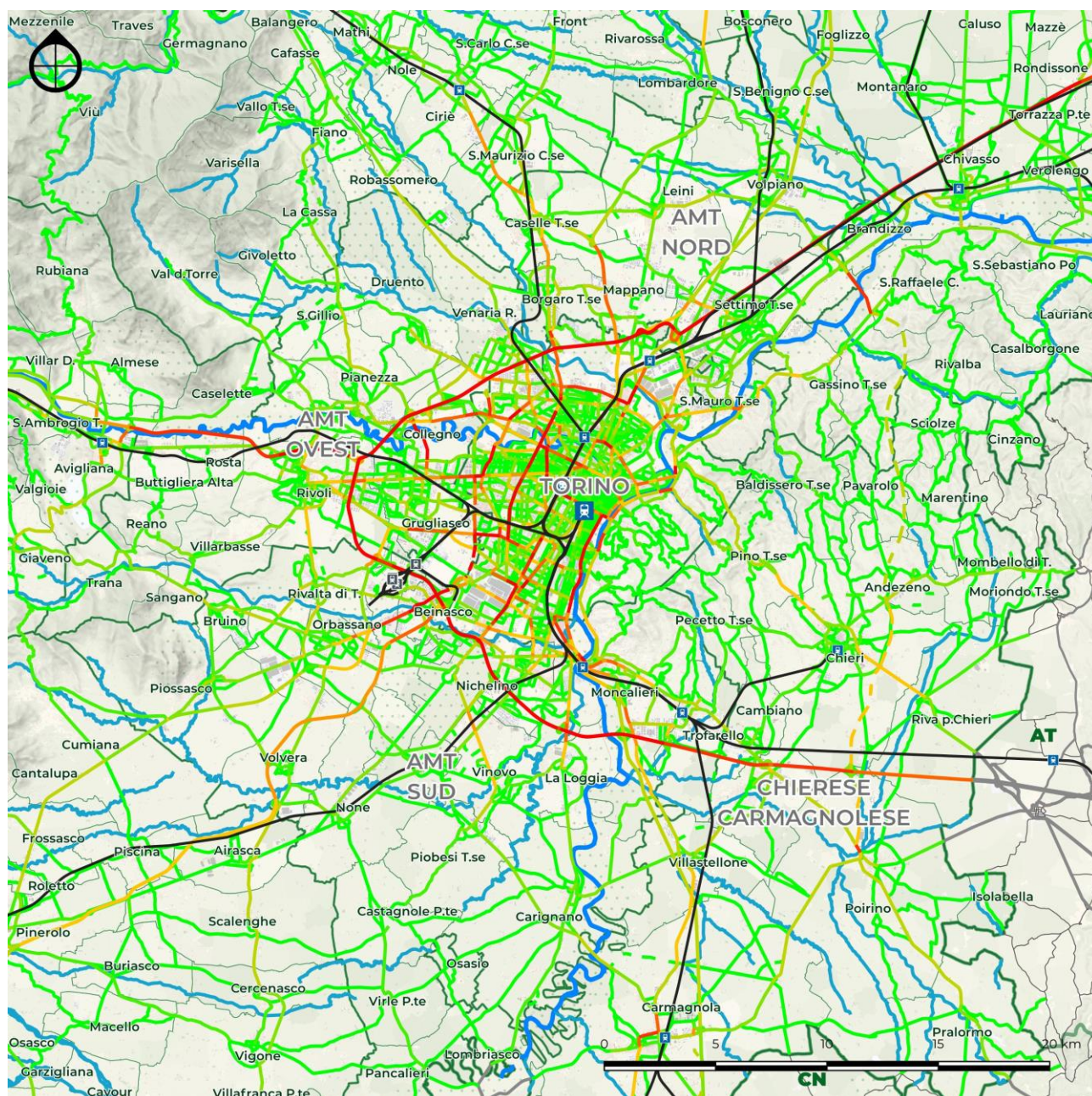
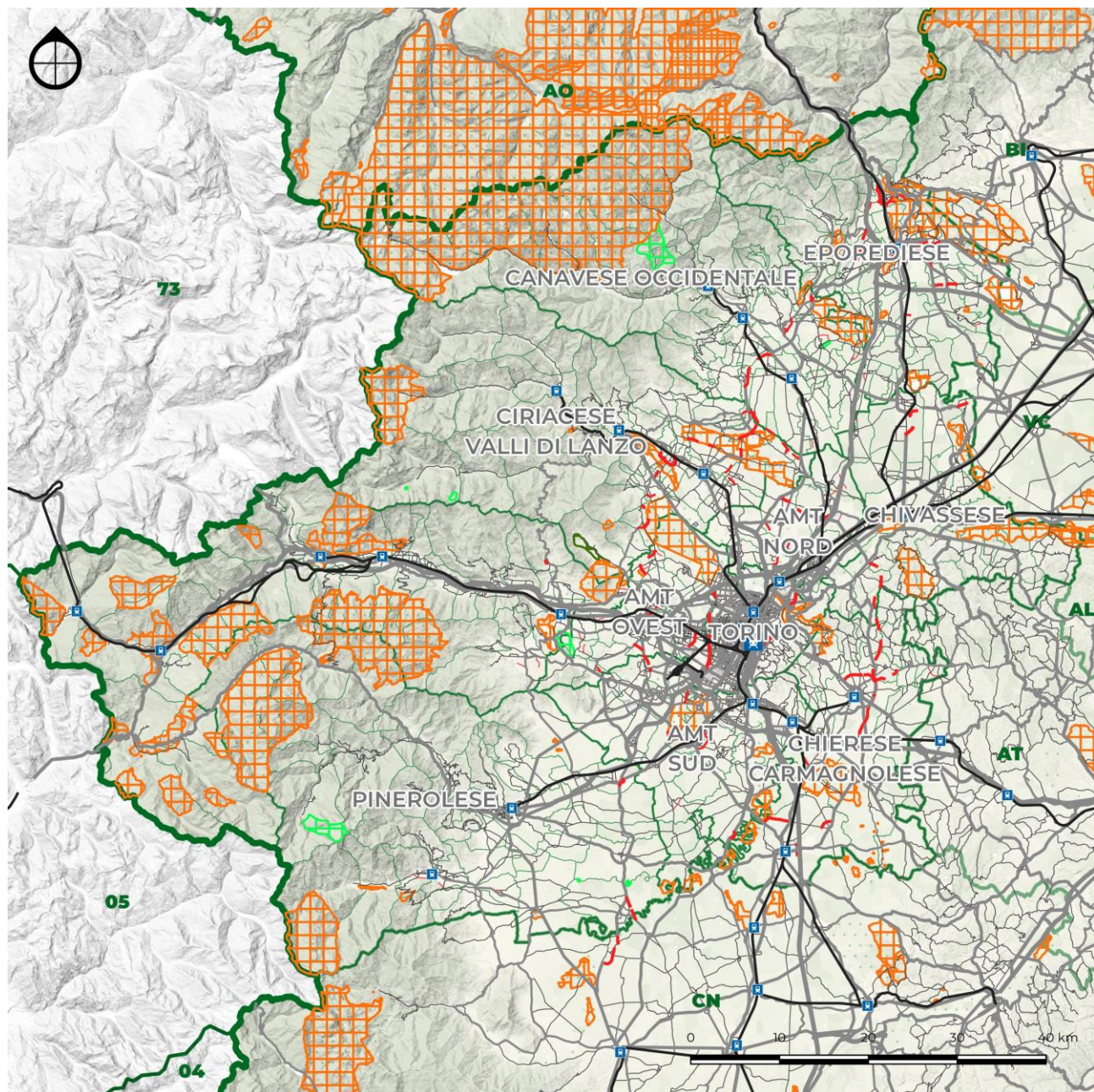


Fig. 5.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario interattivo
Elaborazione META

5.3.6 *Biosfera***LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

Rete Natura 2000

- SIC
- ZPS

Rete Regionale e Provinciale

- SIR
- SIP

Fig. 5.3.ix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario interattivo
Elaborazione META

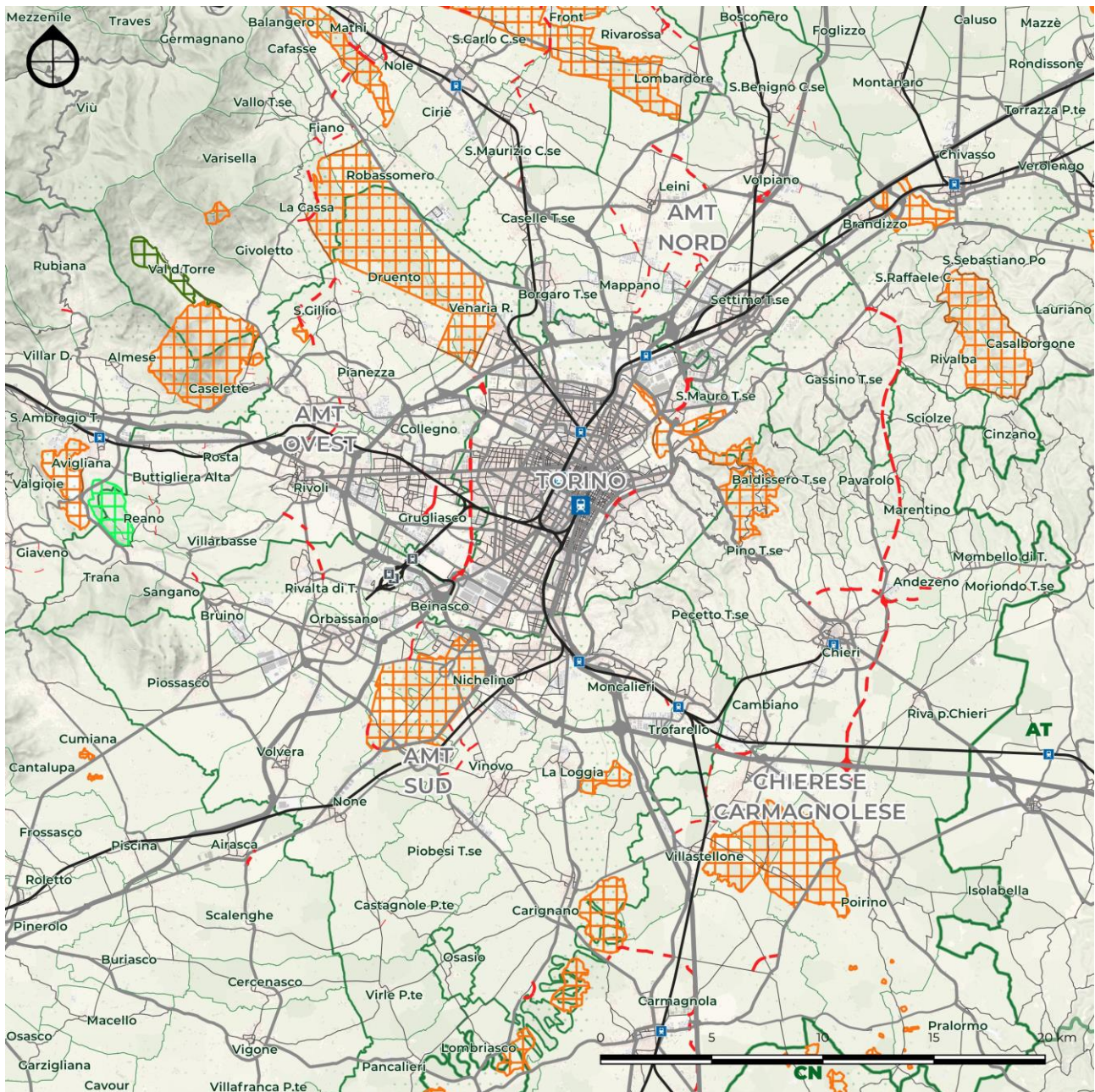


Fig. 5.3.x – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario interattivo

Elaborazione META

5.3.7 Occupazione di spazio urbano

OCC - Occupazione di spazio urbano - Città Metropolitana di Torino													
Classe	Zone omogenee												
	Domanda (mqh)												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnolese	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	1.140.087	67.205	108.075	0	0	55.172	0	0	0	0	0	1.870.538	-6,7%
4 Secondarie	3.415.856	411.286	1.366.789	854.821	579.842	22.171	446.679	288.449	115.914	242.070	627.358	8.371.234	-7,0%
5 Complemer	123.289	141.876	671.647	200.391	0	3.118	85.095	30.922	40.350	19.980	55.834	1.372.501	-4,7%
6 Locali	3.150	16.195	40.094	0	2.196	0	5.256	0	0	20.320	15.972	103.182	-1,8%
TOTALE	4.682.381	636.562	2.186.604	1.055.212	582.038	580.460	537.029	319.371	156.264	282.369	699.164	11.717.455	-6,6%
Classe	Offerta (mqh)												
	Offerta (mqh)												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnolese	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	2.063.733	211.430	138.495	0	0	1.706.777	0	0	0	0	0	4.120.436	-3,9%
4 Secondarie	6.103.506	781.201	2.185.544	1.725.300	1.032.578	212.801	902.779	557.567	442.881	630.032	1.162.542	15.736.731	-0,0%
5 Complemer	433.388	403.437	1.542.566	558.542	0	13.567	364.826	154.823	85.699	136.776	121.368	3.814.991	-0,1%
6 Locali	4.183	88.429	71.158	51.534	26.096	0	165.604	0	0	141.214	30.359	578.577	+0,0%
TOTALE	8.604.810	1.484.497	3.937.763	2.335.377	1.058.674	1.933.145	1.433.209	712.389	528.580	908.022	1.314.268	24.250.735	-0,7%
Classe	Occupazione di spazio urbano												
	Occupazione di spazio urbano												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnolese	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	55%	32%	78%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	-2,9%
4 Secondarie	56%	53%	63%	50%	56%	10%	49%	52%	26%	38%	54%	53%	-6,9%
5 Complemer	28%	35%	44%	36%	0%	23%	23%	20%	47%	15%	46%	36%	-4,6%
6 Locali	75%	18%	56%	0%	8%	0%	3%	0%	0%	14%	53%	18%	-1,8%
TOTALE	54%	43%	56%	45%	55%	30%	37%	45%	30%	31%	53%	48%	-5,9%
Variazioni su RIF													
Domanda	-10,3%	-2,9%	-4,3%	-1,5%	-1,4%	-2,8%	-3,0%	-1,8%	-5,2%	-20,8%	-4,0%	-6,6%	

Tab. 5.3.vi – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo
Elaborazione META

5.3.8 Paesaggio e beni storico architettonici

VIS - Disturbo Visuale - Città Metropolitana di Torino						
	Flusso	sosta diurna su spazio pubblico	durata media sosta diurna	permanenza veicolare nell'area	disturbo visuale	
	veic/ora	%	ore	vh	mch	Var. su RIF
SOSTA						
flussi generati	114.557	30%	3	103.101	1.546.514	-2,3%
flussi attratti	110.296	30%	2	66.178	992.664	-2,6%
Totale sosta					2.539.178	-2,4%
TRANSITO				30.228	453.419	-9,6%
TOTALE GENERALE					2.992.596	-3,6%
Variazioni su RIF					-3,6%	

Tab. 5.3.vii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario interattivo

Elaborazione META

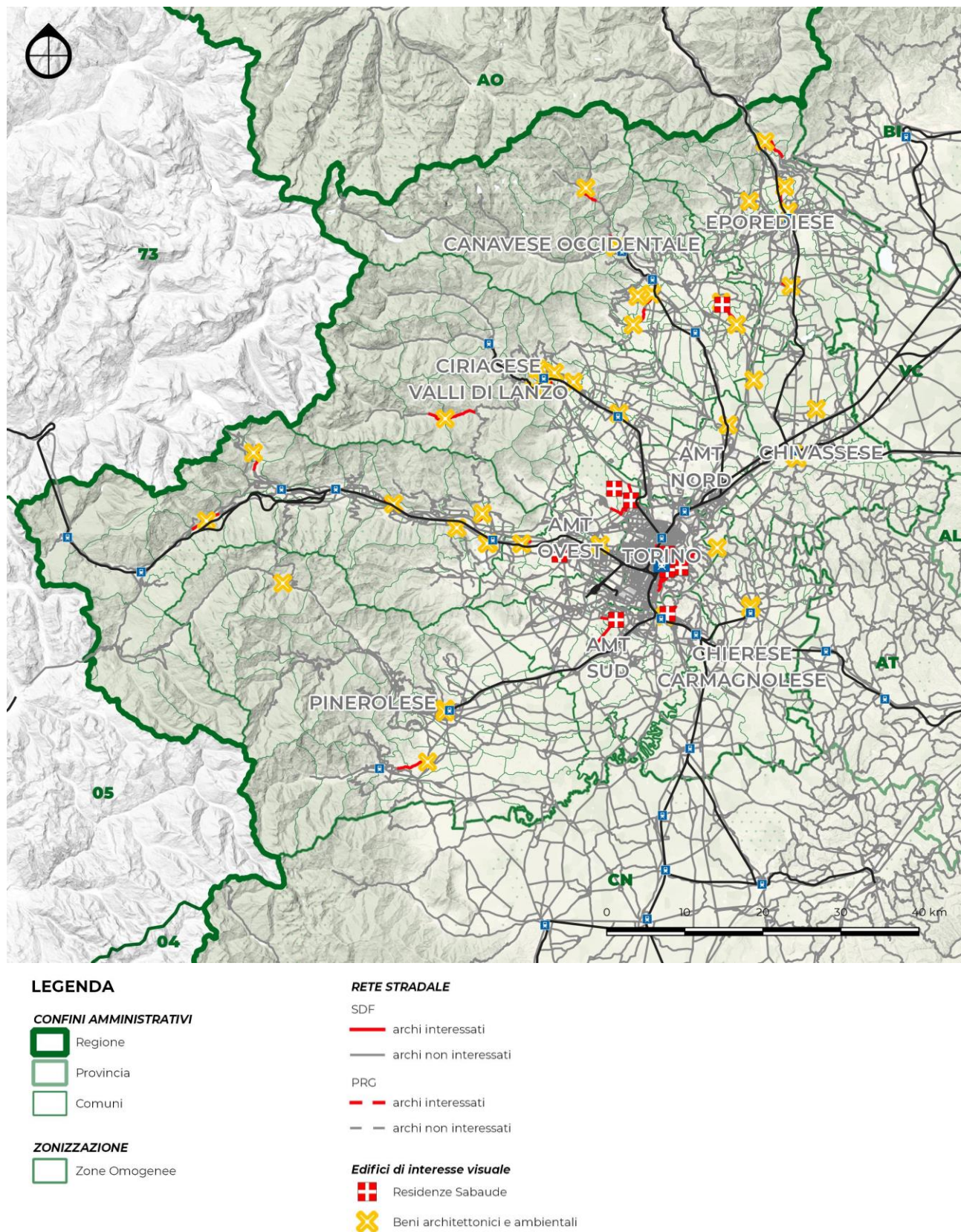


Fig. 5.3.xi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario interattivo
Elaborazione META

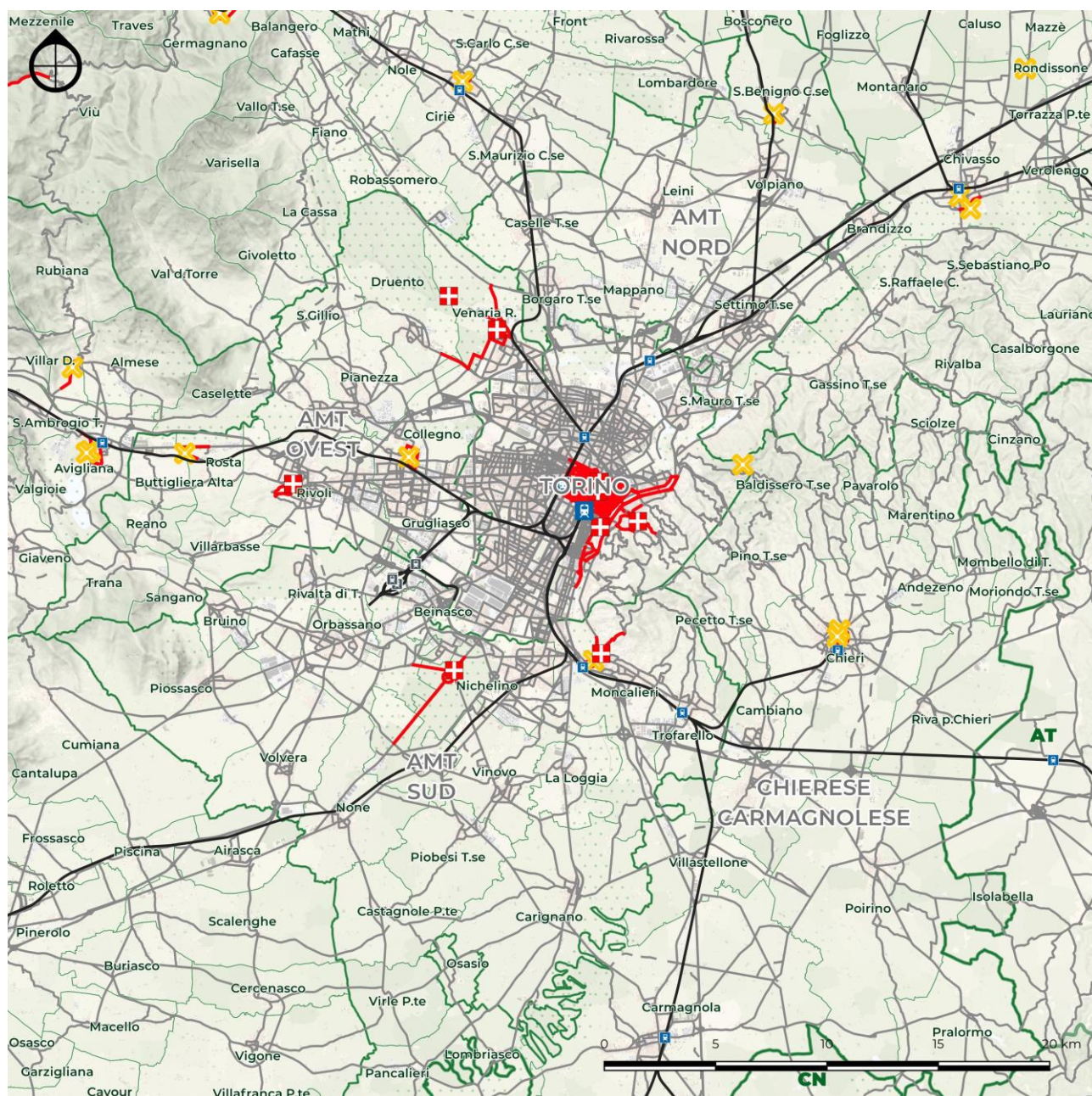


Fig. 5.3.xii – Disturbo visuale conurbazione – scenario interattivo
Elaborazione META

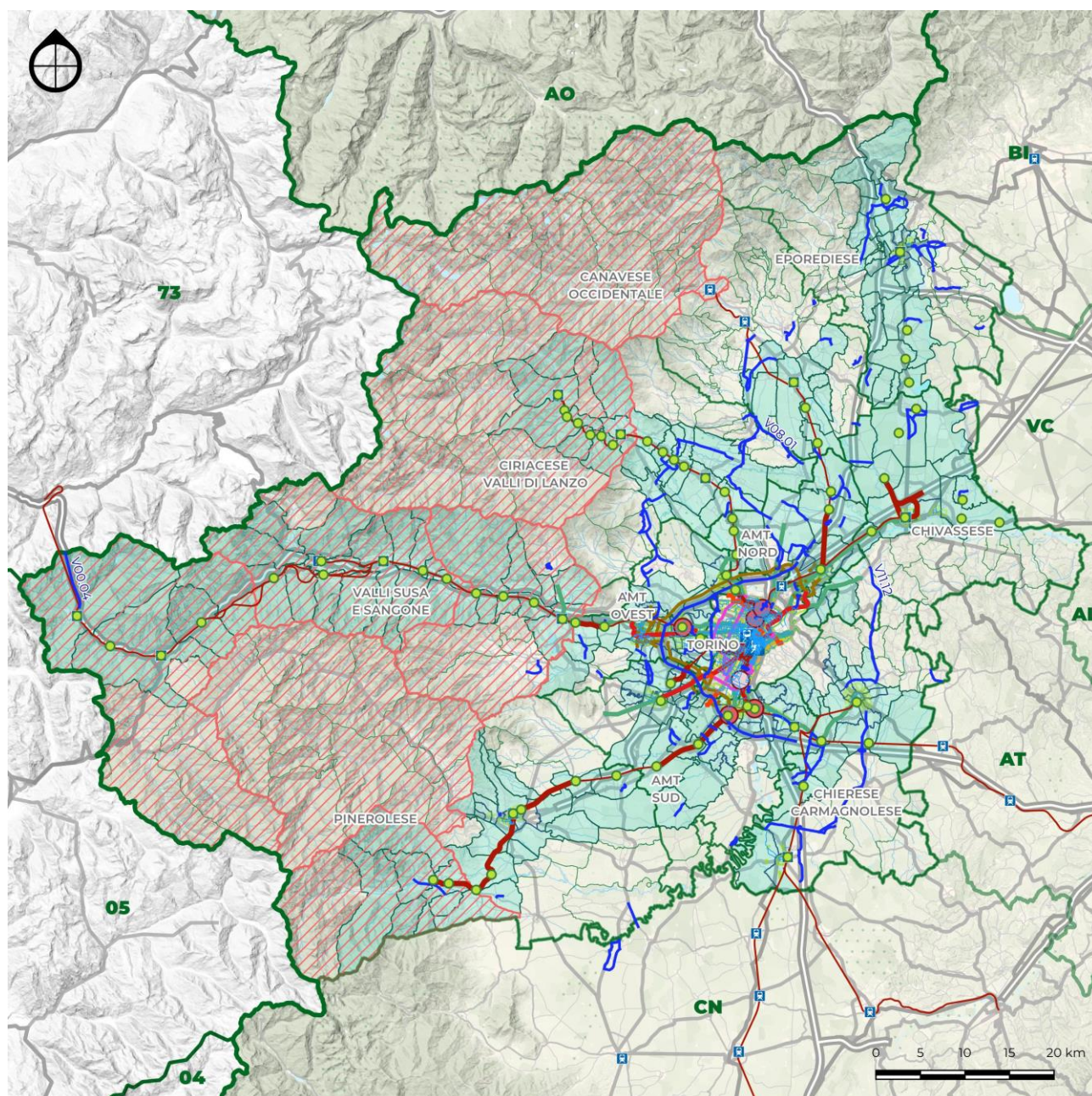
6 Scenario di piano finale

6.1 Descrizione

Componente	Scenario PRG
POLITICHE DI DOMANDA	- Interventi di mobility management e progetti europei - Riordino plessi scolastici intorno a nodi TPL - Transit Oriented Development intorno a stazioni SFM - Sistemi MaaS - Logistica urbana - Città del quarto d'ora
MOBILITA' NON MOTORIZZATA	- Attuazione biciplan di Torino - Strade scolastiche - Zone 30 (Torino, cintura, comuni-polo) - Superciclabili Torino-cintura - Itinerari ciclabili regionali (VenTo...) e CMTO (Corona di delizie...) - Road diet lungo M1 ed M2
MOBILITA' MOTORIZZATA INDIVIDUALE	- Interventi diffusi di adeguamento rete extraurbana - Corso Marche (soluzione autostrade CMTO) - Gronda est - Limite 90 km/h e schema tariffario alternativo per Tangenziale - Estensione sosta a pagamento lungo M2 - Risoluzione nodi (Baldissera-Spina N, Derna, Maroncelli) a Torino
MOBILITA' MOTORIZZATA COLLETTIVA	- SFM secondo contratto Trenitalia a regime (+ prolungamento SFM5 ad Ivrea) - Nodi interscambio e stazioni di porta SFM (Collegno-Moncalieri) - Prolungamenti M1 sino a C.Vica-Rivoli e Bengasi-Moncalieri (con P+R a C.Vica-Perosa-Bengasi-Moncalieri) - Realizzazione M2 (con P+R a Pescarito-Drosso-Orbassano) - Nuova linea T12 (con P+R) - Prolungamenti tram T3/T4 (con P+R a Stupinigi) - Velocizzazione rete tranviaria - Busvie elettriche - Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto - Riordino rete extraurbana con bus in tangenziale e servizi a chiamata in aree a domanda debole - Integrazione tariffaria
INTERVENTI TECNOLOGICI	- Elettificazione parco bus - Auto elettrica oltre PNIEC (25% parco) - Sperimentazione guida autonoma

Tab. 6.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario di piano finale

Elaborazione META



LEGENDA

INTERVENTI

Trasporto non motorizzato

— ciclopeditali

Trasporto pubblico

— Ferro

— Metropolitana

— Tram

Trasporto privato

— Strade

— moderazione

▨ Aree zone 30

▨ Aree sosta a pagamento

▨ Esistente

▨ Progetto

Fig. 6.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario di piano finale
Elaborazione META

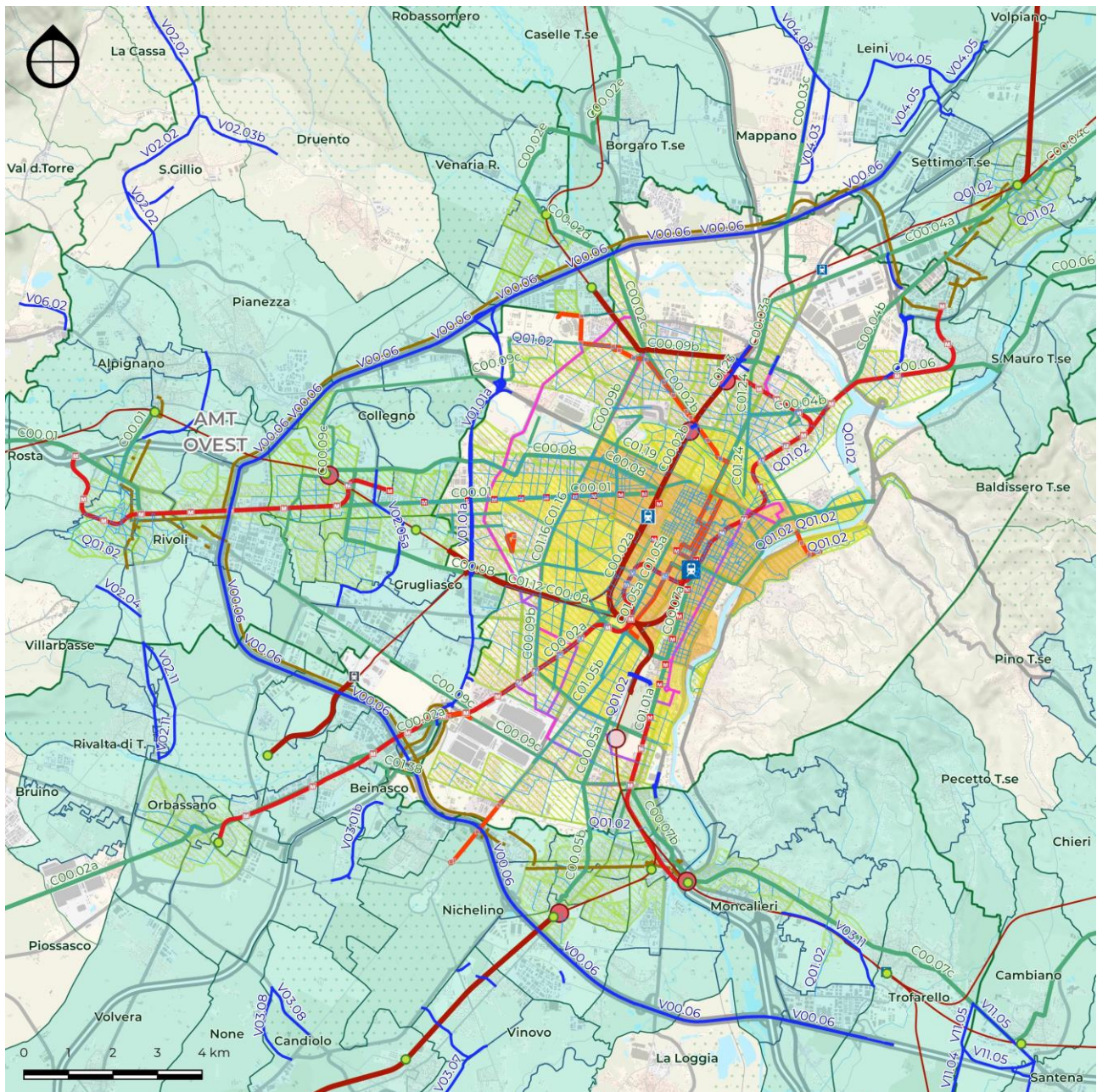


Fig. 6.1.ii – Principali interventi nella conurbazione– scenario di piano finale

Elaborazione META

6.2 Simulazione di traffico

6.2.1 Domanda

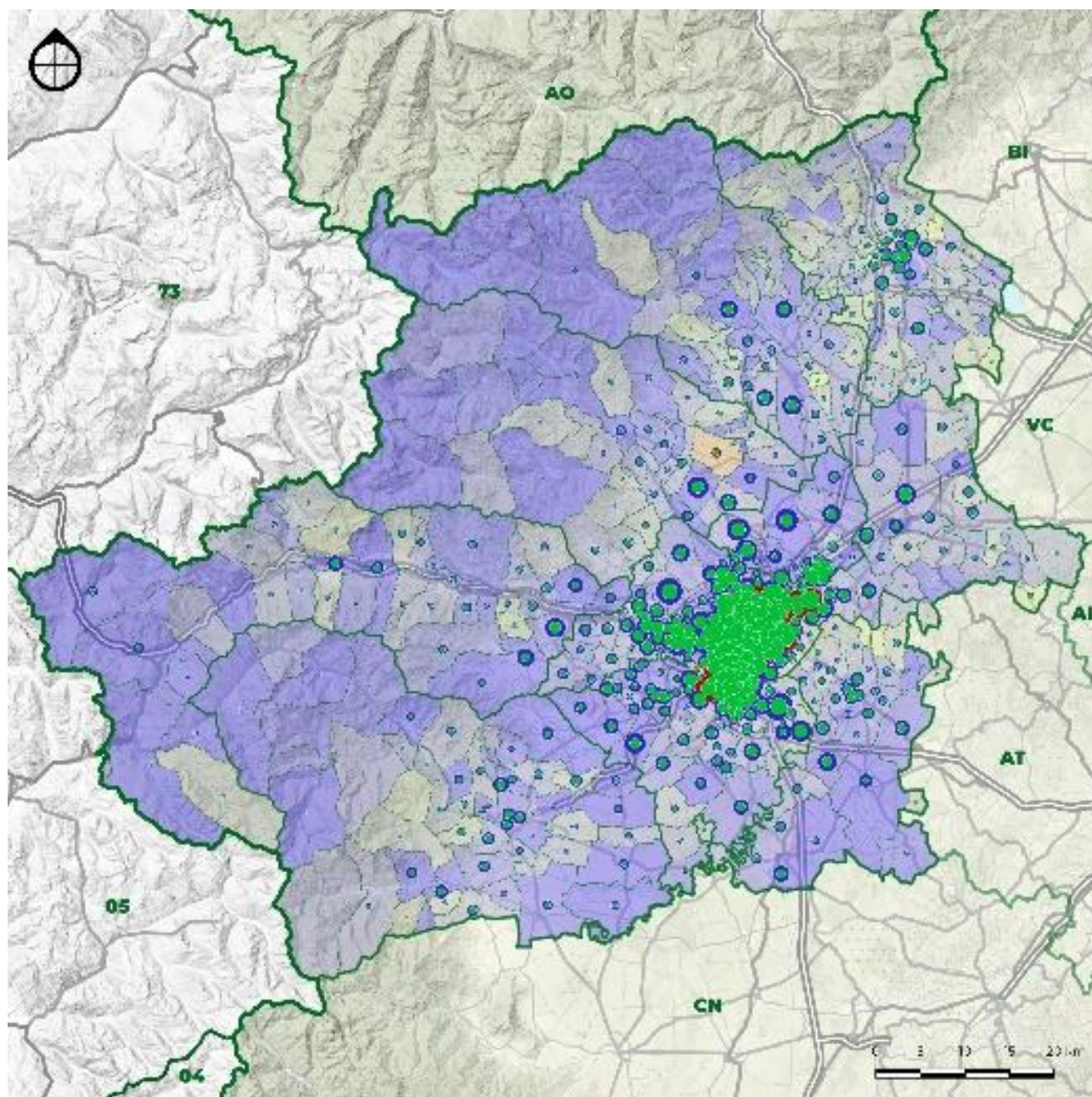
Città metropolitana di Torino																
MATRICE O/D SCENARIO DI PROSSIMITÀ (2030C)																
TUTTI GLI SCOPI																
MOBILITÀ NON MOTORIZZATA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	-20,0%	+10,8%	+35,1%	+9,4%	+64,8%	+103,2%	+302,2%	+23,0%	+341,1%	+40,6%	+95,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
2 AMT Ovest	+15,4%	-0,8%	+53,4%	+66,8%	+52,6%	+25,0%	+46,3%	+60,0%	+264,0%	+37,3%	+70,4%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	+29,8%	+48,4%	+0,8%	+375,1%	+102,2%	+169,3%	+189,2%	+337,4%	+704,6%	+404,7%	+29,3%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	+3,5%	+63,6%	+313,7%	+4,0%	+150,4%	+206,2%	+65,2%	+73,4%	+239,7%	+29,3%	+107,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	=
5 Pinerolese	+82,1%	+52,7%	+76,3%	+118,2%	-3,4%	+9,3%	+75,6%	+68,9%	+224,9%	+39,2%	+39,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
6 Valli Susa e Sangone	+198,4%	+17,6%	+180,4%	+182,4%	+16,3%	+3,1%	+1,7%	+64,4%	+496,5%	+44,4%	+249,7%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	+220,0%	+18,6%	+330,1%	+25,9%	+190,1%	-0,5%	-7,9%	+5,2%	+273,4%	+402,0%	+144,9%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
8 Canavese Occidentale	+72,4%	+82,5%	+426,0%	+85,3%	+180,2%	+131,1%	-2,3%	-10,7%	+22,2%	+9,9%	+255,8%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	=
9 Eporediese	+362,9%	+321,2%	+885,4%	+378,0%	+429,3%	=	+226,7%	+37,8%	-4,4%	+1,4%	+616,4%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	+37,7%	+35,4%	+341,6%	+9,2%	+49,0%	+278,9%	+436,1%	+25,7%	+32,4%	-2,6%	+3,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+112,6%	+81,8%	+21,1%	+94,6%	+53,4%	+234,6%	+41,7%	+117,4%	+375,8%	+5,1%	+0,9%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%	=
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=
50 Direttrice Sud	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	=	=	=
60 Direttrice Ovest	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
TOTALE	-14,9%	+7,0%	+11,6%	+8,5%	-1,0%	+6,5%	+0,2%	-7,6%	-3,1%	+1,4%	+8,2%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	-8,4%

MOBILITÀ MOTORIZZATA INDIVIDUALE																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	-4,5%	+1,6%	-4,7%	+1,5%	-1,8%	+0,3%	-1,7%	+1,7%	-7,8%	+3,8%	-2,8%	+13,3%	+7,0%	+5,0%	+5,1%	+3,9%
2 AMT Ovest	-8,9%	-1,3%	+2,5%	-1,5%	+3,2%	-1,3%	-3,0%	+6,4%	-10,8%	+10,6%	-2,7%	+7,0%	+2,7%	+2,8%	+3,3%	=
3 AMT Sud	-14,9%	-10,9%	-1,8%	-4,1%	-5,0%	+0,9%	-4,2%	-9,6%	-14,7%	+14,6%	-4,9%	+2,7%	+0,7%	+0,7%	+0,2%	=
4 AMT Nord	-9,7%	-4,5%	-13,6%	-0,2%	-5,3%	+10,0%	-12,4%	-6,0%	-11,1%	+2,7%	-2,0%	-0,7%	+0,1%	+0,4%	-0,2%	=
5 Pinerolese	-9,1%	-6,0%	-1,9%	+0,3%	-0,4%	+4,0%	-4,8%	-4,3%	-6,5%	+15,9%	-2,9%	+2,0%	+2,4%	+3,2%	+4,0%	+6,2%
6 Valli Susa e Sangone	-7,0%	-6,2%	-6,2%	-13,7%	-5,7%	-1,3%	+6,1%	-13,6%	-13,6%	+2,9%	-8,0%	+2,0%	+3,6%	+3,3%	+2,4%	+12,6%
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	-13,9%	-6,1%	-23,0%	-1,9%	-7,5%	-13,9%	-5,4%	+15,1%	-0,5%	+1,1%	-6,1%	+2,1%	+1,7%	+1,7%	+1,5%	=
8 Canavese Occidentale	-10,2%	-13,0%	-3,9%	-0,2%	+2,6%	+2,5%	-24,3%	-2,1%	-2,6%	+19,3%	+2,8%	+5,4%	+5,5%	+5,4%	+5,3%	=
9 Eporediese	-7,7%	-0,7%	-3,4%	+2,7%	+1,2%	+8,3%	-19,5%	-11,3%	-3,2%	+4,2%	+3,8%	+7,5%	+7,4%	+8,1%	+9,2%	+5,9%
10 Chivassese	-9,8%	-13,4%	-25,6%	-6,9%	-15,5%	-4,2%	-15,8%	-25,5%	-18,9%	-1,4%	-9,3%	+1,8%	+2,6%	+4,0%	+1,3%	=
11 Chierese - Carmagnolese	-10,2%	-4,0%	-1,1%	-2,8%	+0,2%	+6,4%	-7,4%	-5,0%	-7,9%	+8,6%	-0,5%	+0,8%	+1,1%	+0,4%	+1,8%	=
20 Direttrice Nord	-11,7%	-6,5%	-2,6%	+0,7%	-2,0%	-2,0%	-2,1%	-5,1%	-7,0%	-1,8%	-0,8%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%
30 Direttrice Nord-Est	-6,5%	-2,6%	-0,7%	-0,1%	-2,4%	-3,5%	-1,7%	-5,2%	-6,9%	-2,5%	-1,1%	+0,0%	=	=	+0,0%	+0,0%
40 Direttrice Sud-Est	-4,7%	-2,7%	-0,7%	-0,4%	-3,1%	-3,2%	-1,7%	-5,1%	-7,5%	-3,9%	-0,4%	-0,0%	=	=	=	+0,0%
50 Direttrice Sud	-4,9%	-3,2%	-0,2%	+0,2%	-3,8%	-2,4%	-1,5%	-5,1%	-8,4%	-1,3%	-1,7%	+0,0%	+0,0%	=	=	+0,0%
60 Direttrice Ovest	-3,8%	=	=	=	-5,8%	-11,2%	=	=	-5,6%	=	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
TOTALE	-6,8%	-2,0%	-2,7%	-0,5%	-1,1%	-0,9%	-5,7%	-2,6%	-4,6%	+1,0%	-1,7%	+5,7%	+4,8%	+2,9%	+3,1%	+0,2%

MOBILITÀ MOTORIZZATA COLLETTIVA																
Macrozona di traffico	variazione % spostamenti															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	30	40	50	60
1 Torino città	+12,9%	+8,9%	+35,0%	+12,2%	+28,6%	+14,1%	+36,4%	+24,0%	+61,7%	+11,2%	+28,5%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%
2 AMT Ovest	+10,0%	+5,0%	+14,9%	+13,5%	+10,7%	+17,7%	+22,9%	+17,9%	+67,4%	+7,4%	+23,8%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
3 AMT Sud	+34,6%	+19,2%	+6,6%	+41,6%	+17,6%	+8,0%	+42,6%	+28,0%	+77,9%	+21,7%	+17,7%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
4 AMT Nord	+13,5%	+11,5%	+48,1%	+0,0%	+32,2%	+15,0%	+46,7%	+12,2%	+56,2%	+13,9%	+31,8%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
5 Pinerolese	+27,4%	+10,9%	+18,9%	+18,1%	+2,3%	+12,4%	+55,6%	+83,0%	+92,7%	+3,9%	+9,6%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%
6 Valli Susa e Sangone	+16,3%	+23,9%	+13,6%	+15,2%	+8,6%	+4,2%	+25,9%	+21,7%	+99,4%	+2,4%	+27,3%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%
7 Ciriacese - Valli di Lanzo	+23,4%	+12,1%	+33,7%	+23,5%	+27,9%	+23,7%	+11,8%	+19,2%	+39,7%	+28,0%	+30,7%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	=
8 Canavese Occidentale	+17,2%	+24,3%	+54,5%	+11,7%	+18,0%	+17,9%	+56,8%	+9,5%	+51,4%	+11,9%	+15,6%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
9 Eporediese	+43,9%	+36,9%	+99,0%	+26,2%	+40,3%	+32,7%	+94,1%	+37,3%	+14,5%	+37,9%	+54,2%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
10 Chivassese	+12,2%	+8,3%	+51,1%	+11,5%	+27,5%	+7,7%	+62,0%	+21,1%	+45,6%	+4,7%	+10,4%	-0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	=
11 Chierese - Carmagnolese	+28,1%	+22,2%	+18,2%	+35,1%	+13,5%	+9,7%	+77,4%	+64,7%	+114,4%	+4,6%	+2,1%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	=
20 Direttrice Nord	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
30 Direttrice Nord-Est	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	+0,0%	+0,0%
40 Direttrice Sud-Est	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	+0,0%
50 Direttrice Sud	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	+0,0%	+0,0%	=	+0,0%	=	=	+0,0%
60 Direttrice Ovest	+0,0%	=	=	=	+0,0%	+0,0%	=	=	=	=	=	=	+0,0%	+0,0%	+0,0%	=
TOTALE	+14,1%	+8,3%	+17,0%	+7,3%	+5,9%	+6,8%	+18,3%	+12,8%	+19,8%	+7,9%	+9,3%	+0,0%	+0,0%	-0,0%	-0,0%	+0,0%

Tab. 6.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario di piano finale

Elaborazione META

6.2.2 Ciclopedonalità**LEGENDA****Variazione spostamenti non motorizzati**

riduzione

aumento

100-50%	0-10%	60-70%
50-40%	10-20%	70-80%
40-30%	20-30%	80-90%
30-20%	30-40%	90-100%
20-10%	40-50%	
10-0%	50-60%	

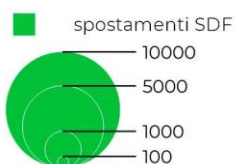


Fig. 6.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario di piano finale

Elaborazione META

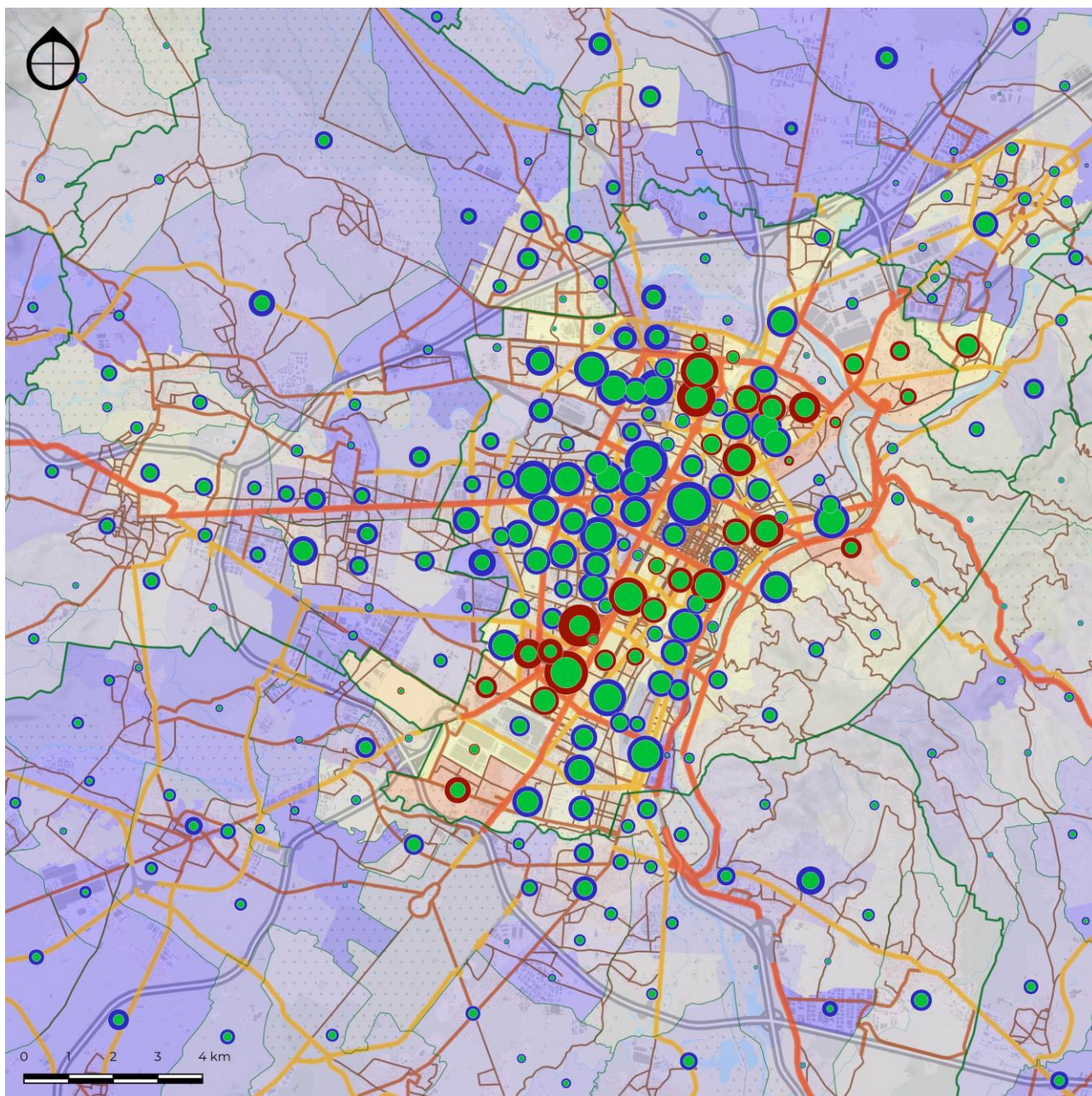


Fig. 6.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione–scenario di piano finale
Elaborazione META

6.2.3 Trasporto pubblico

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO DI PIANO (2030)				
<i>passenger saliti/giorno per linea</i>				
linea	saliti	diff.	var. %	
SFM1 Pont/Rivarolo - Chieri	53.307	+14.032	+36%	
SFM2 Torre P./Pinerolo - Chivasso	66.735	+21.557	+48%	
SFM3 Modane/Susa - Caselle Aerop./TO P.N	39.180	+4.778	+14%	
SFM4 Alba - Germagnano	46.527	+13.722	+42%	
SFM5 Orbassano S.Luigi - TO Stura	30.435	+18.302	+151%	
SFM6 Asti - Caselle Aerop.	23.811	+8.860	+59%	
SFM7 Fossano - Germagnano/Ceres	44.762	+13.129	+42%	
SFM8 Chivasso - TO Lingotto	9.592	-475	-5%	
Totale linee SFM	314.349	+93.905	+43%	
Altre linee ferroviarie	44.093	-8.040	-15%	
Totale linee ferroviarie	358.442	+85.865	+32%	
M1 Rivoli - Bengasi	290.895	+36.522	+14%	
M2 Rebaudengo/Pescarito - Orbassano	347.756	+185.934	+115%	
Totale linee metropolitane	638.651	+222.456	+53%	
T04 Falchera - Borgaretto	95.211	+5.631	+6%	
T10 Caio Mario - Massari	70.492	+17.400	+33%	
Altre linee tranviarie	227.729	+66.950	+42%	
Totale linee tranviarie	393.432	+89.981	+30%	
Totale linee bus extraurbane	135.165	+3.078	+2%	
Totale linee bus urbane e suburbane	305.179	-210.345	-41%	
TOTALE TRASPORTO PUBBLICO	1.830.869	+191.035	+12%	

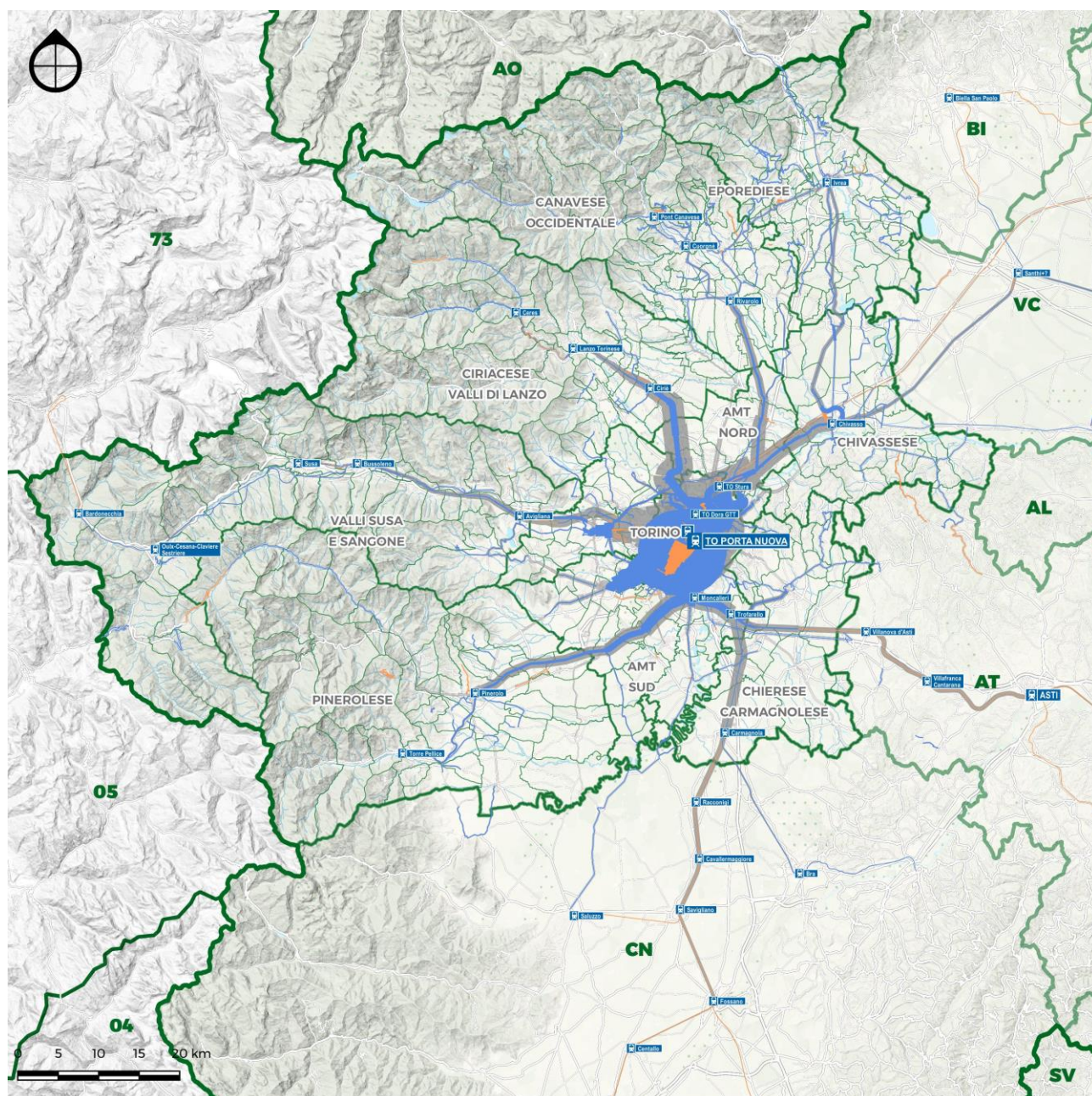
Tab. 6.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario di piano finale

Elaborazione META

TRASPORTO PUBBLICO - SCENARIO DI PIANO (2030)								
Zona omogenea	<i>saliti/giorno per zona di origine</i>						Totale	Var. %
	Ferrovia	SFM	Metro	Tram	Bus U	Bus E		
1 Torino città	16.074	148.468	548.452	392.751	171.809	5.775	1.283.329	+11,0%
2 AMT Ovest	0	12.123	47.749	0	42.181	9.178	111.231	-6,2%
3 AMT Sud	0	29.338	33.994	682	54.968	24.636	143.618	+35,3%
4 AMT Nord	0	32.931	8.455	0	15.285	2.013	58.685	+23,1%
5 Pinerolese	0	15.413	0	0	1.468	15.842	32.722	-4,6%
6 Valsusa-Valsangone	0	12.585	0	0	44	11.083	23.711	+0,2%
7 Ciriace-Valli di Lanzo	0	31.638	0	0	1.017	7.522	40.177	+17,0%
8 Canavese occidentale	0	8.253	0	0	0	18.355	26.609	+34,6%
9 Eporediese	3.272	1.704	0	0	9.079	18.550	32.605	+21,8%
10 Chivassese	5.260	9.654	0	0	0	14.389	29.303	+12,0%
11 Chierese-Carmagnolese	2.033	9.004	0	0	9.330	4.021	24.388	+10,3%
Totale CMTO	26.639	311.111	638.650	393.432	305.179	131.366	1.806.378	+11,8%
extra CMTO	17.454	3.239	0	0	0	3.799	24.492	
Totale generale	44.093	314.350	638.650	393.432	305.179	135.165	1.830.870	
variazione %	-15,4%	+42,6%	+53,4%	+29,7%	-40,8%	+2,3%		+11,6%

Tab. 6.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario di piano finale

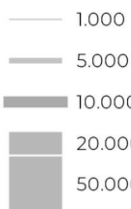
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

Flussi (passeggeri/giorno)

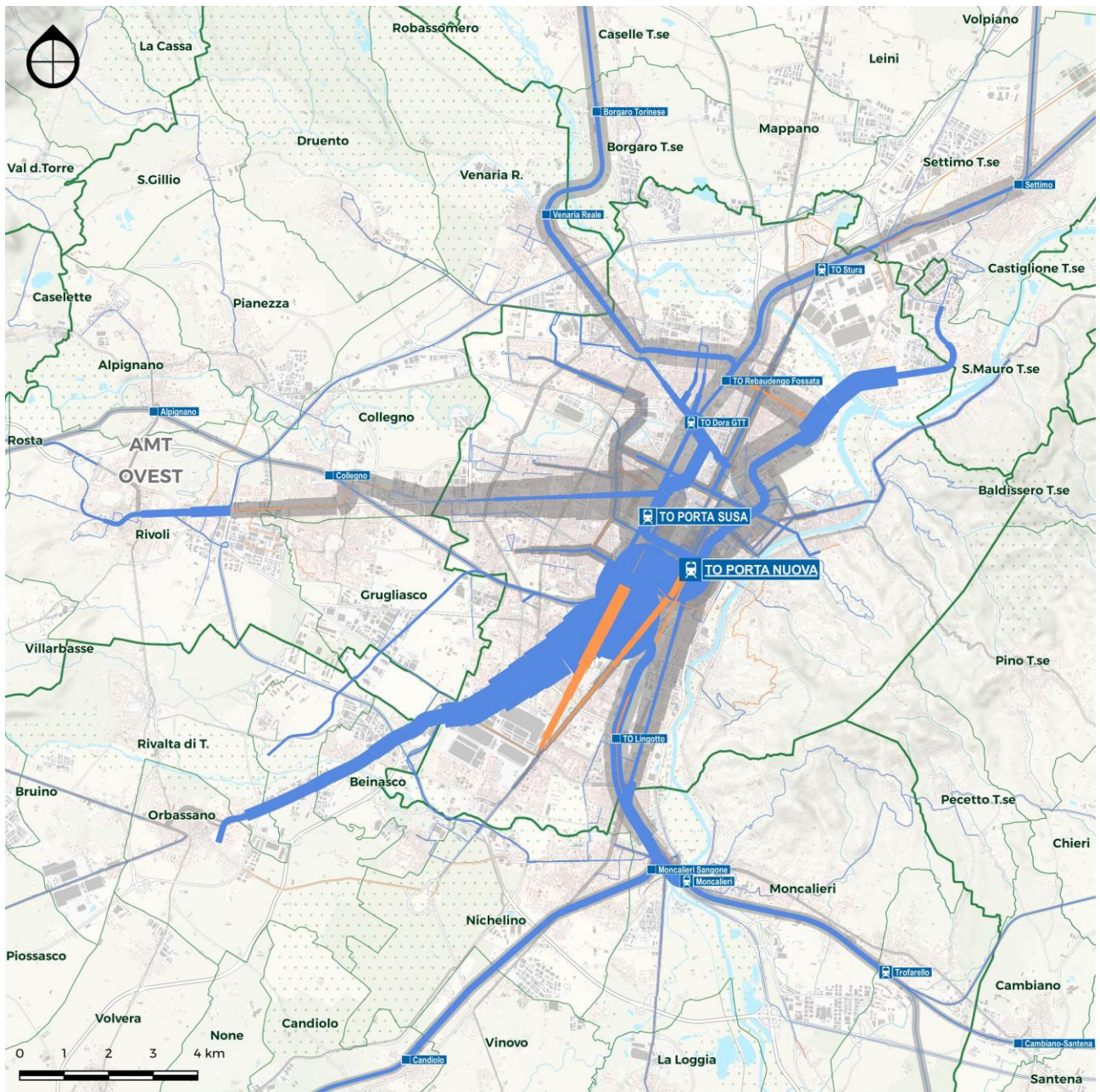


Variazione flussi



Fig. 6.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario di piano finale

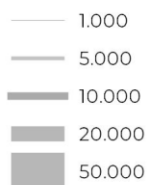
Elaborazione META



LEGENDA

TRASPORTO PUBBLICO

flussi (passeggeri/giorno)



variazioni

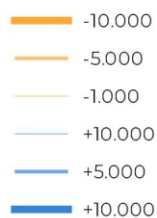


Fig. 6.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario di piano finale

Elaborazione META

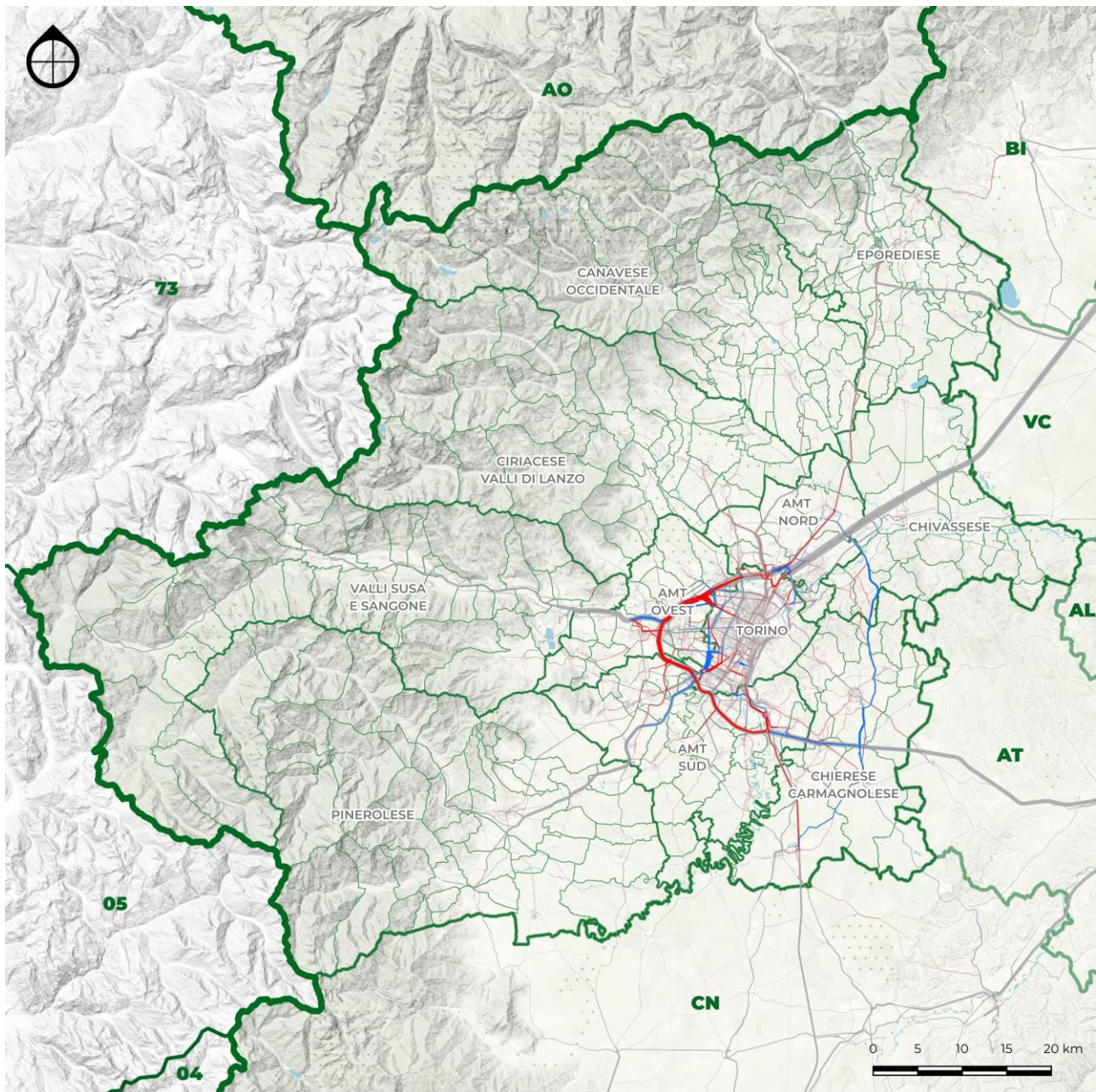
6.2.4 Trasporto privato

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana				
Classe	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
2 Autostrade	316	12.144.304	105.100	98,5
3 Principali	504	4.970.314	97.916	49,6
4 Secondarie	1.022	8.213.752	156.508	50,1
5 Complement.	709	3.449.720	72.108	46,8
6 Locali	3.666	5.661.026	126.372	43,8
TOTALE	6.218	34.439.116	558.005	61,7
Variazioni su RIF	+0,5%	-5,5%	-4,1%	-1,4%

Tab. 6.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario di piano finale
Elaborazione META

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino				
Zona omogenea	Estesa	Volumi	Tempi	Velocità
	km	veq*km/giorno	veic*h/giorno	km/h
1 Torino città	843	6.513.439	143.803	45,3
2 AMT Ovest	401	4.117.380	66.973	61,5
3 AMT Sud	606	5.327.278	85.815	62,1
4 AMT Nord	354	3.386.314	45.837	73,9
5 Pinerolese	751	2.265.552	36.644	61,8
6 Valli Susa e Sangone	621	2.488.725	29.814	83,5
7 Ciriace - Valli di Lanzo	501	995.889	18.453	54,0
8 Canavese Occidentale	497	1.077.399	19.108	56,4
9 Eporediese	589	2.169.616	26.128	83,0
10 Chivassese	505	2.763.348	34.448	80,2
11 Chierese - Carmagnolese	550	3.334.178	50.982	65,4
TOTALE	6.218	34.439.116	558.005	61,7
Variazioni su RIF	+0,5%	-5,5%	-4,1%	-1,4%

Tab. 6.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea – scenario di piano finale
Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

Flussi (veq/g per direzione)

— 1.000

— 5.000

— 10.000

— 20.000

— 50.000

variazione

— -10.000

— -5.000

— -1.000

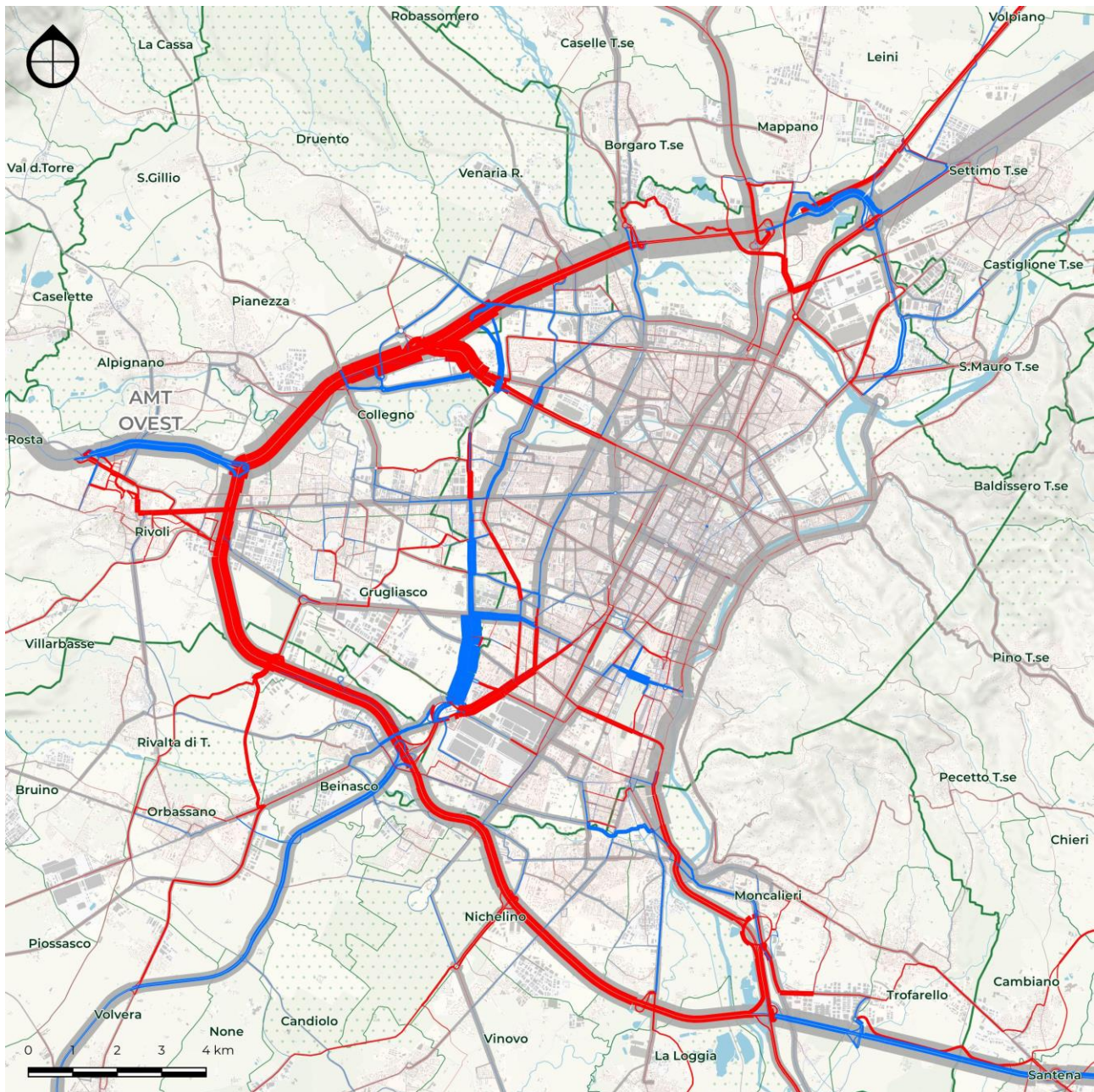
— +1.000

— +5.000

— +10.000

Fig. 6.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario di piano finale

Elaborazione META



LEGENDA

RETE STRADALE

Flussi (veq/g per direzione)

— 1.000
— 5.000
— 10.000
— 20.000
— 50.000

variazione

— -10.000
— -5.000
— -1.000
— +1.000
— +5.000
— +10.000

Fig. 6.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario di piano finale

Elaborazione META

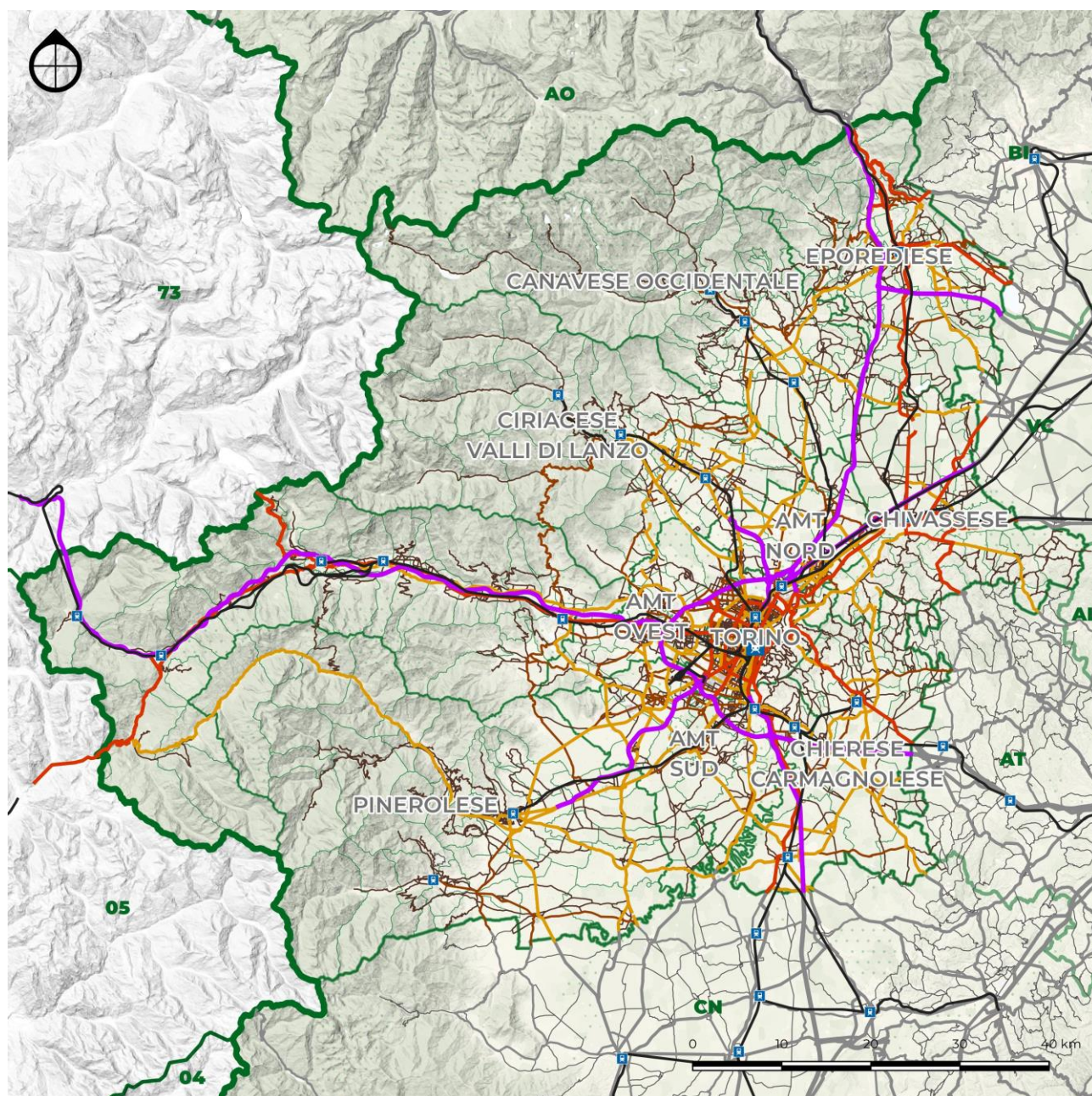
6.3 Indicatori ambientali

6.3.1 Consumo di suolo

SUO - Consumo di suolo (ha) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	24	145	100	61	275	605	+3,5%
2 AMT Ovest	48	31	46	62	126	313	+2,0%
3 AMT Sud	94	19	101	75	185	473	+0,9%
4 AMT Nord	68	13	61	43	78	262	+0,4%
5 Pinerolese	15	0	107	37	309	468	-0,0%
6 Valli Susa e Sangone	122	70	39	25	193	449	+0,0%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	52	62	198	312	+0,0%
8 Canavese Occidentale	12	0	35	24	243	314	+0,0%
9 Eporediese	65	49	45	40	199	398	+0,1%
10 Chivassese	42	52	46	13	191	343	+1,4%
11 Chierese - Carmagnolese	38	21	84	29	191	363	+2,0%
TOTALE	528	400	714	473	2.188	4.302	+1,0%
Variazioni su RIF	-0,0%	+4,2%	+0,8%	+0,7%	+0,9%	+1,0%	

Tab. 6.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale

Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali
- Strade locali

Fig. 6.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario di piano finale

Elaborazione META

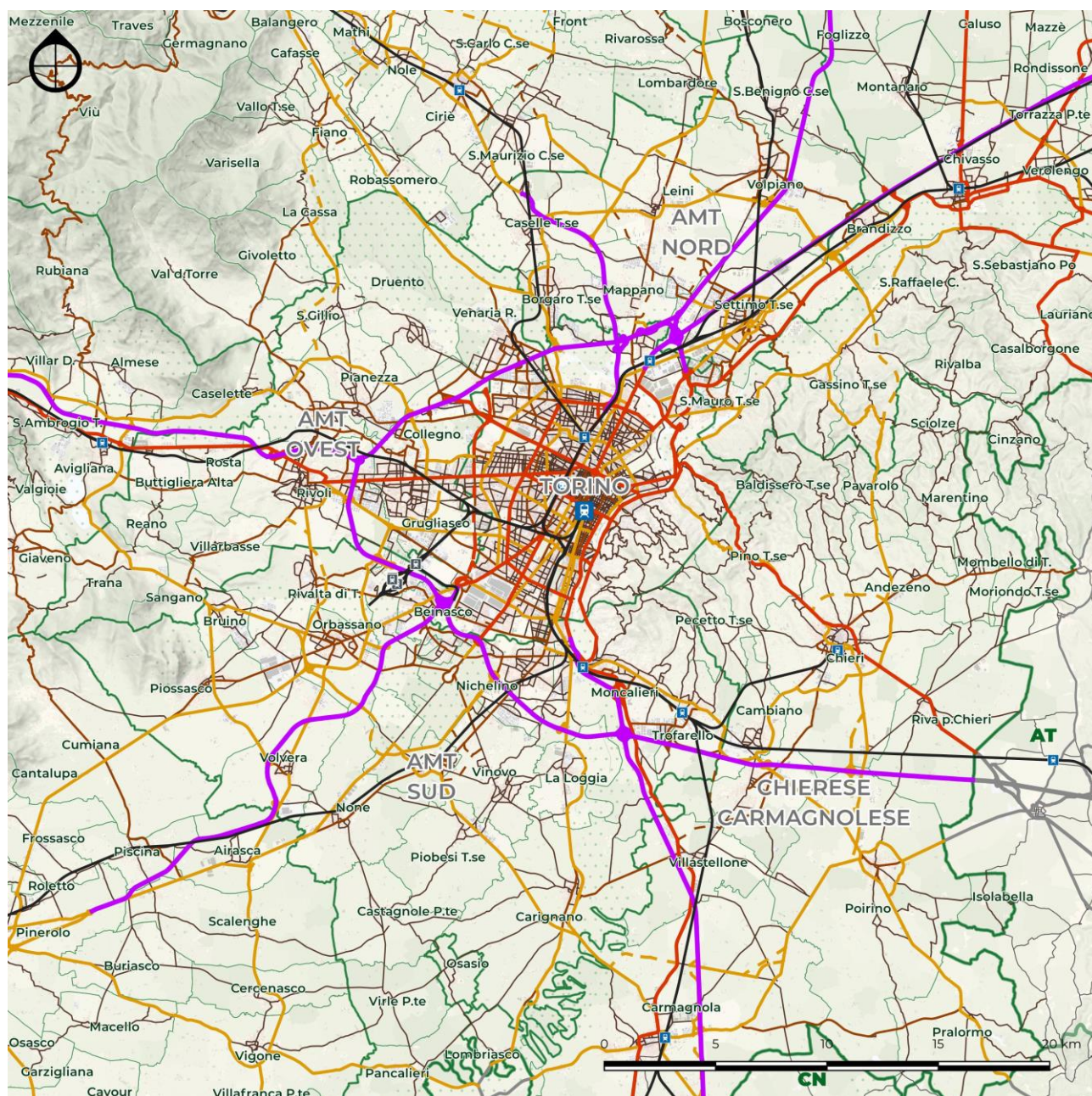


Fig. 6.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario di piano finale

Elaborazione META

6.3.2 Consumi energetici ed emissioni atmosferiche

STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino										
Zona omogenea	Consumi energetici					Emissioni atmosferiche				
	t/giorno				tep/giorno	kg/giorno				
	benzina	gasolio	GPL	metano		CO ₂	CO	COV	NOX	PM
1 Torino città	111	172	56	8	362	1.104.761	1.122	53	1.168	136
2 AMT Ovest	60	133	32	4	238	729.545	733	35	648	78
3 AMT Sud	79	172	42	6	310	953.099	1.051	47	857	100
4 AMT Nord	47	127	26	3	212	651.637	786	33	538	60
5 Pinerolese	33	80	18	2	137	422.597	413	21	369	47
6 Valli Susa e Sangone	27	137	15	2	186	577.665	449	27	344	50
7 Ciriace - Valli di Lanzo	16	30	8	1	57	173.463	159	9	169	22
8 Canavese Occidentale	17	34	9	1	63	193.796	202	10	185	23
9 Eporediese	22	134	12	2	173	539.345	356	24	296	46
10 Chivassese	35	143	20	3	206	638.203	585	31	426	57
11 Chierese - Carmagnolese	44	162	24	3	239	740.954	636	37	539	73
TOTALE	493	1.324	261	36	2.182	6.725.065	6.493	326	5.539	690
Variazioni su RIF	-16,9%	-9,7%	-6,6%	-5,8%	-11,1%	-11,1%	-17,0%	-8,8%	-18,9%	-5,1%

Tab. 6.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario di piano finale
Elaborazione META

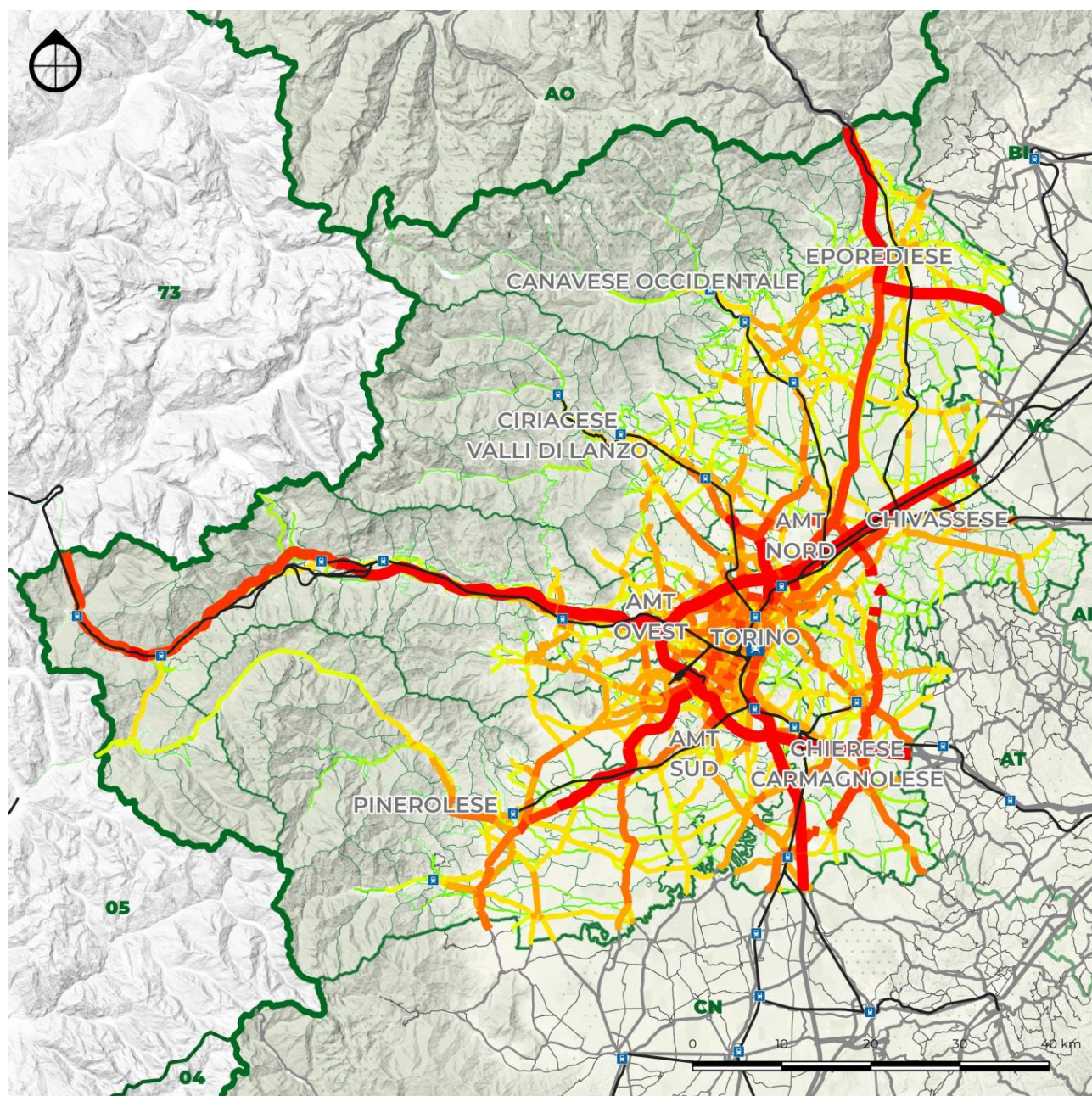
STIMA CONSUMI ED EMISSIONI - Città Metropolitana di Torino						
Zona omogenea	Consumi energetici					
	tep/giorno					TOTALE
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement	Locali	
1 Torino città	43	128	81	33	76	362
2 AMT Ovest	111	14	34	41	39	238
3 AMT Sud	135	16	66	41	52	310
4 AMT Nord	117	6	49	16	23	212
5 Pinerolese	23	0	64	21	30	137
6 Valli Susa e Sangone	134	18	12	9	14	186
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	27	8	22	57
8 Canavese Occidentale	9	0	21	10	23	63
9 Eporediese	116	14	16	5	22	173
10 Chivassese	113	28	41	3	20	206
11 Chierese - Carmagnolese	66	29	98	12	34	239
TOTALE	867	253	508	199	354	2.182
Variazioni su RIF	-13,2%	-14,7%	-3,0%	-11,0%	-13,8%	-11,1%

Tab. 6.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale
Elaborazione META

6.3.3 Rumore

RUM - inquinamento acustico (W) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	0,000	1,696	5,978	0,297	0,005	7,975	-6,3%
2 AMT Ovest	0,412	0,122	0,842	0,303	0,026	1,705	+0,6%
3 AMT Sud	0,000	0,145	3,000	1,288	0,067	4,500	-5,5%
4 AMT Nord	0,000	0,000	2,437	0,471	0,000	2,908	+9,5%
5 Pinerolese	0,000	0,000	1,280	0,000	0,004	1,284	-5,8%
6 Valli Susa e Sangone	8,603	0,900	0,040	0,006	0,000	9,549	-0,9%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0,000	0,000	0,949	0,217	0,014	1,180	-1,8%
8 Canavese Occidentale	0,000	0,000	0,581	0,066	0,000	0,647	-1,9%
9 Eporediese	0,000	0,000	0,237	0,069	0,000	0,305	-8,9%
10 Chivassese	0,000	0,000	0,472	0,052	0,050	0,574	-37,9%
11 Chierese - Carmagnolese	0,000	0,000	1,209	0,167	0,033	1,410	-26,9%
TOTALE	9,015	2,864	17,025	2,936	0,198	32,038	-4,8%
Variazioni su RIF	-0,7%	-6,7%	-7,0%	-2,7%	-3,9%	-4,8%	

Tab. 6.3.iv – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale
Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

Rumore - POT mW/km**SDF**

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

— altra rete

PRG

- 0.000 - 0.001
- 0.001 - 0.002
- 0.002 - 0.005
- 0.005 - 0.010
- 0.010 - 0.020
- 0.020 - 0.050
- 0.050 - 0.100
- 0.100 - 0.200
- 0.200 - 0.500
- 0.500 - 2.000

Fig. 6.3.iii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario di piano finale
Elaborazione META

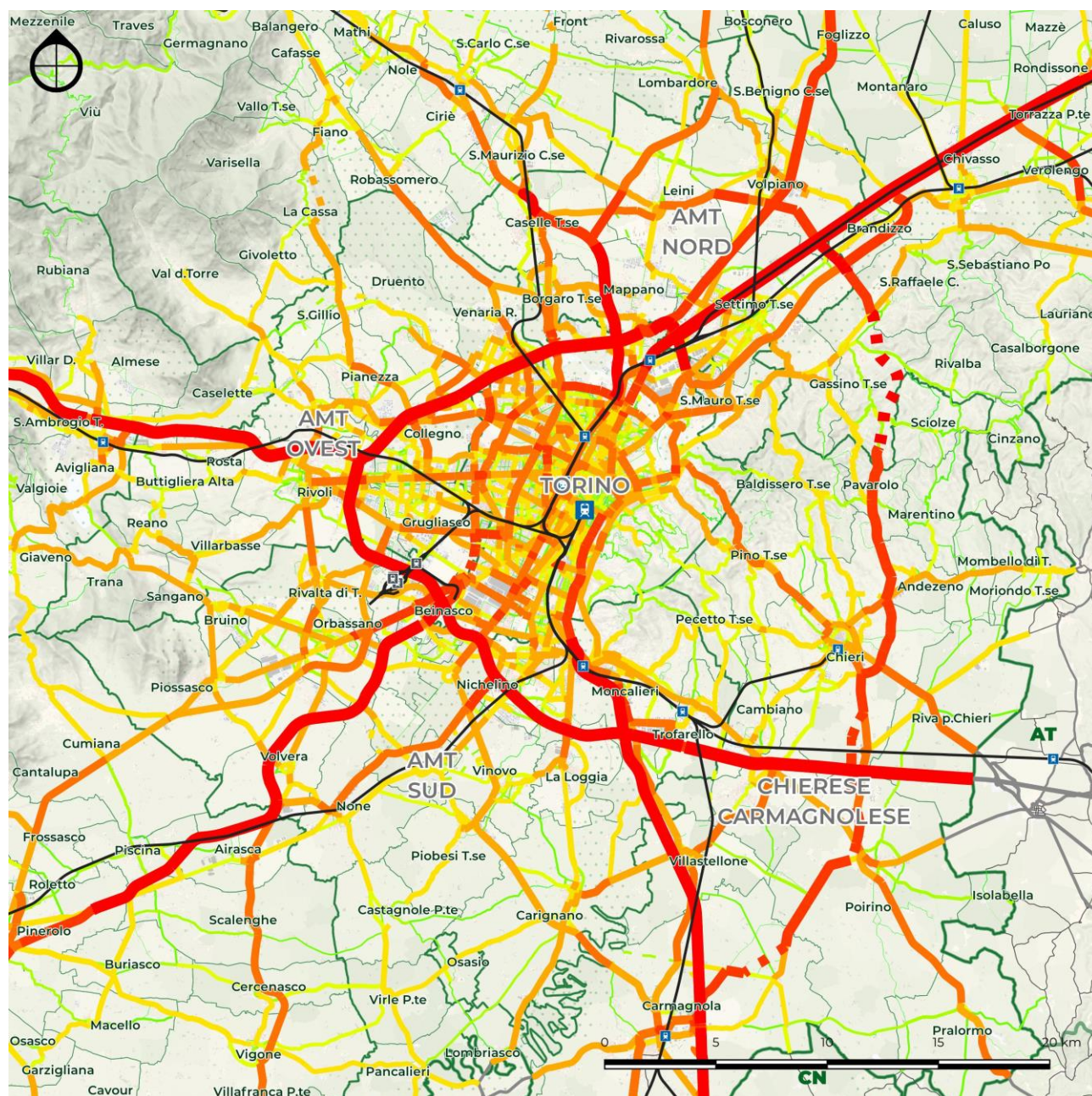
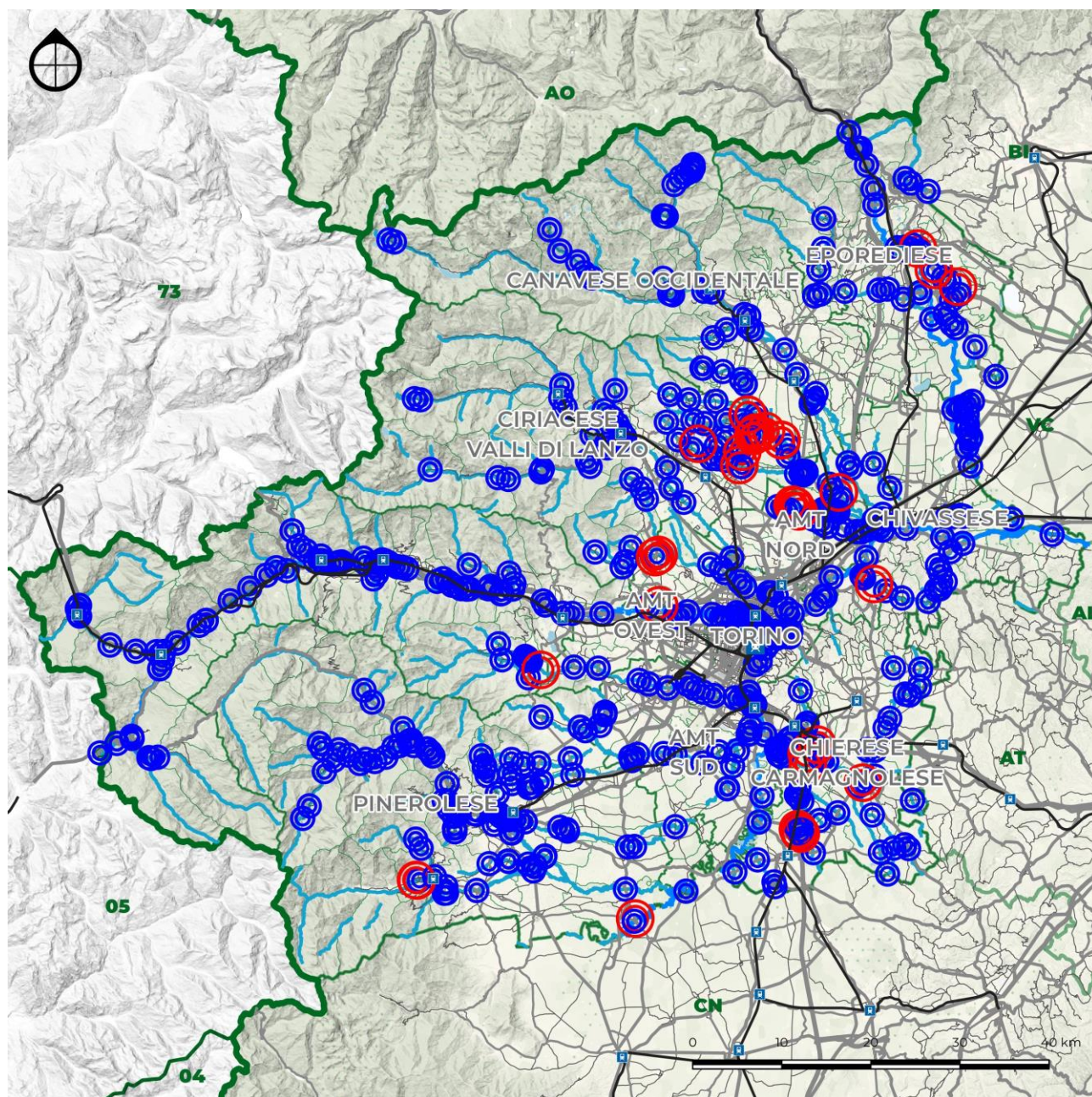


Fig. 6.3.iv – Potenza acustica conurbazione – scenario di piano finale

Elaborazione META

6.3.4 *Interferenze con il reticolo idrografico***LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario
- Punto di interferenza - SDF
- Punto di interferenza - PRG

Fig. 6.3.v – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario di piano finale

Elaborazione META

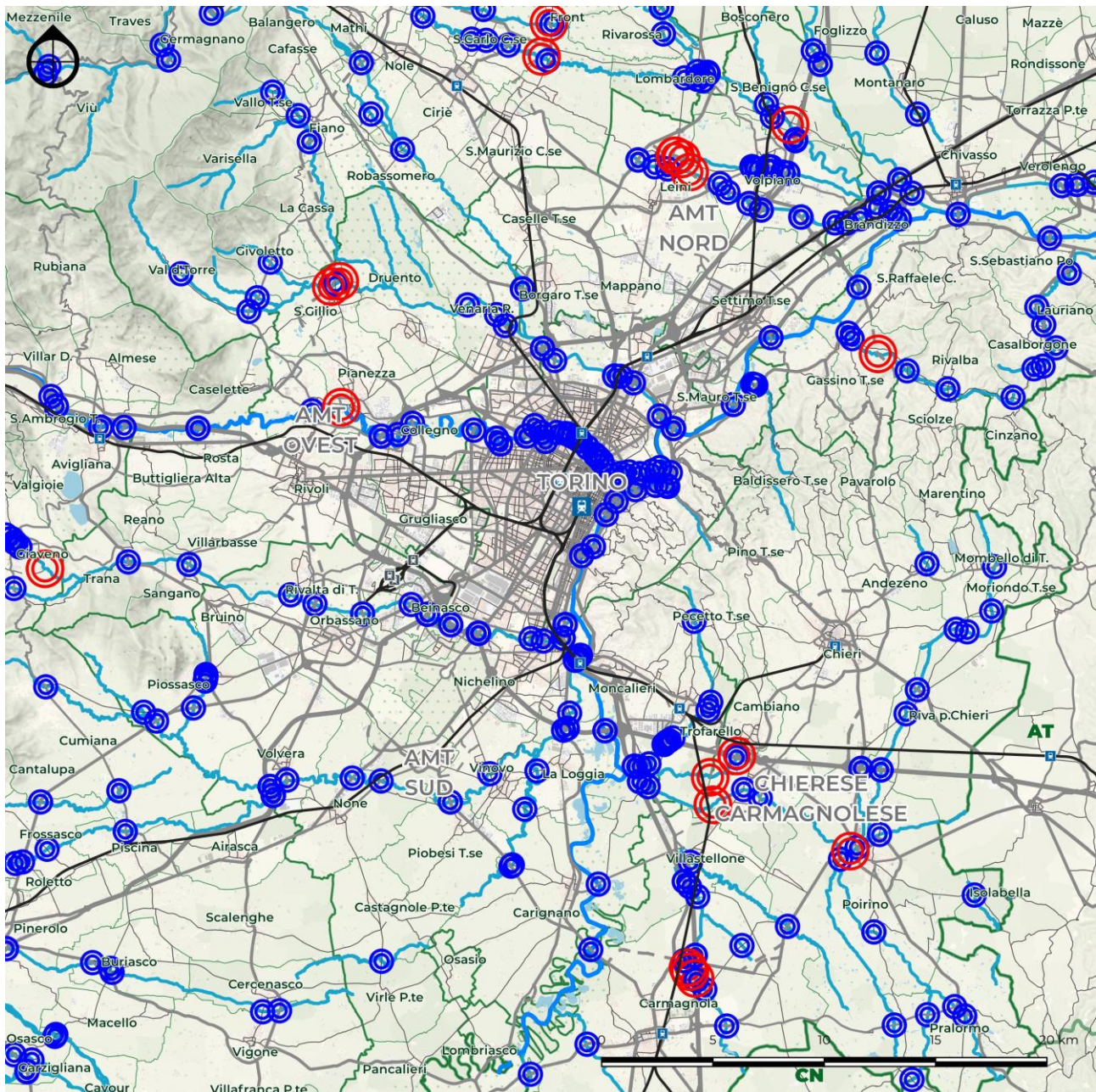
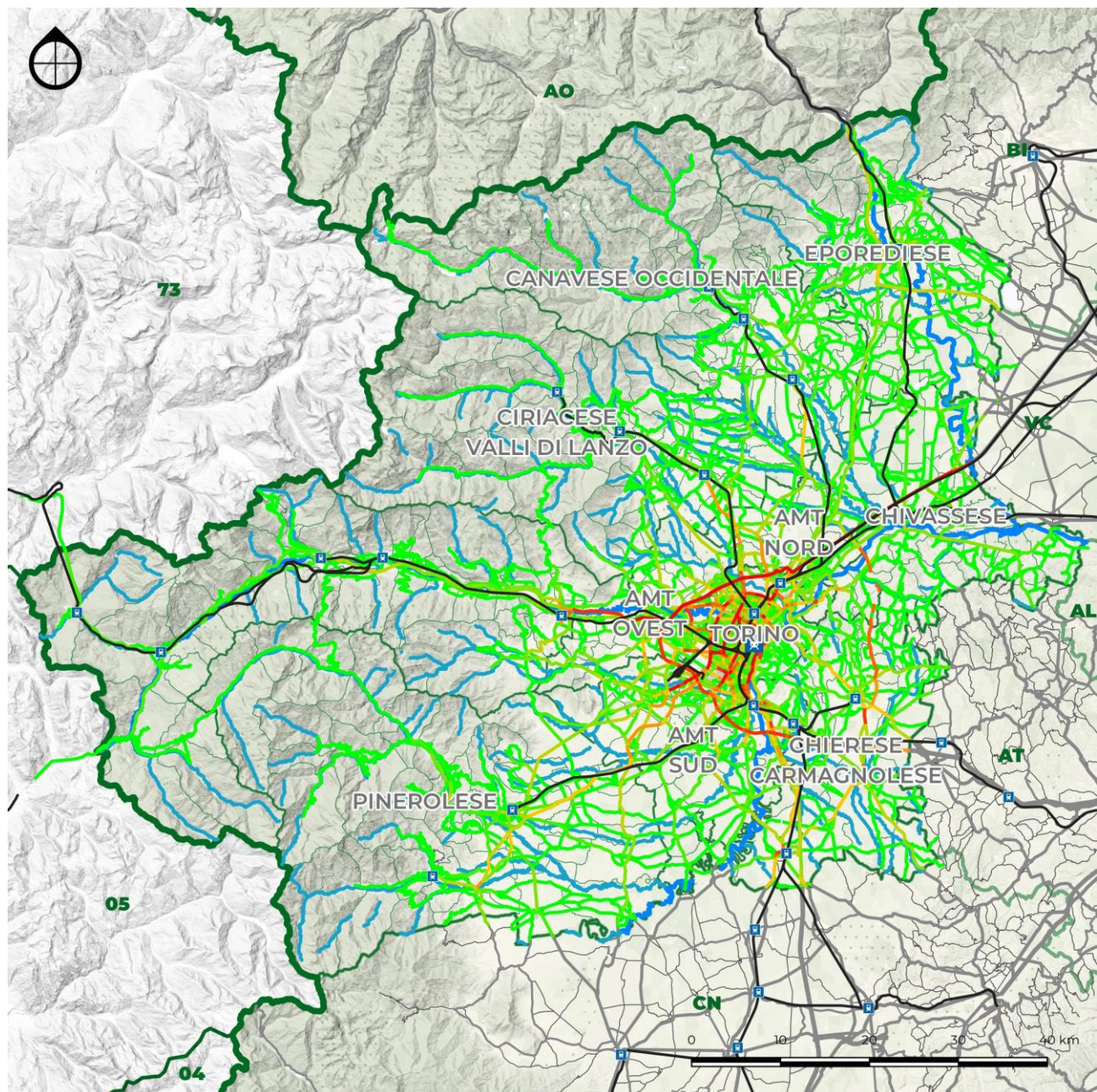


Fig. 6.3.vi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario di piano finale
Elaborazione META

6.3.5 Rilascio di metalli pesanti

ACQ - inquinamento idrico (kg metalli pesanti/giorno) - Città Metropolitana di Torino							
Zona omogenea	Zone omogenee					TOTALE	Var. su RIF
	Autostrade	Principali	Secondarie	Complement.	Locali		
1 Torino città	1.619	5.771	3.555	1.494	3.166	15.604	-3,7%
2 AMT Ovest	3.927	673	1.606	1.816	1.765	9.787	-12,1%
3 AMT Sud	5.180	806	2.963	1.870	2.271	13.089	-9,5%
4 AMT Nord	4.078	344	2.046	706	1.017	8.191	-3,1%
5 Pinerolese	908	0	2.839	847	1.334	5.929	-1,1%
6 Valli Susa e Sangone	3.720	1.037	619	418	727	6.521	-0,8%
7 Ciriace - Valli di Lanzo	0	0	1.278	435	1.042	2.755	-5,7%
8 Canavese Occidentale	406	0	936	467	1.168	2.977	-6,0%
9 Eporediese	2.816	811	730	276	1.116	5.749	-4,7%
10 Chivassese	3.092	1.397	1.442	143	994	7.069	+3,6%
11 Chierese - Carmagnolese	2.217	1.222	3.112	522	1.407	8.479	+6,1%
TOTALE	27.962	12.061	21.125	8.994	16.007	86.150	-4,0%
Variazioni su RIF	-7,9%	-3,6%	+0,7%	-1,9%	-4,4%	-4,0%	

Tab. 6.3.v – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale
Elaborazione META

**LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETICOLO IDROGRAFICO

- Principale
- Secondario

INQUINAMENTO IDRICO [kg/km]**SDF**

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80
- altra rete

PRG

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 50
- 50 - 60
- 60 - 70
- 70 - 80
- >80

Fig. 6.3.vii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario di piano finale
Elaborazione META

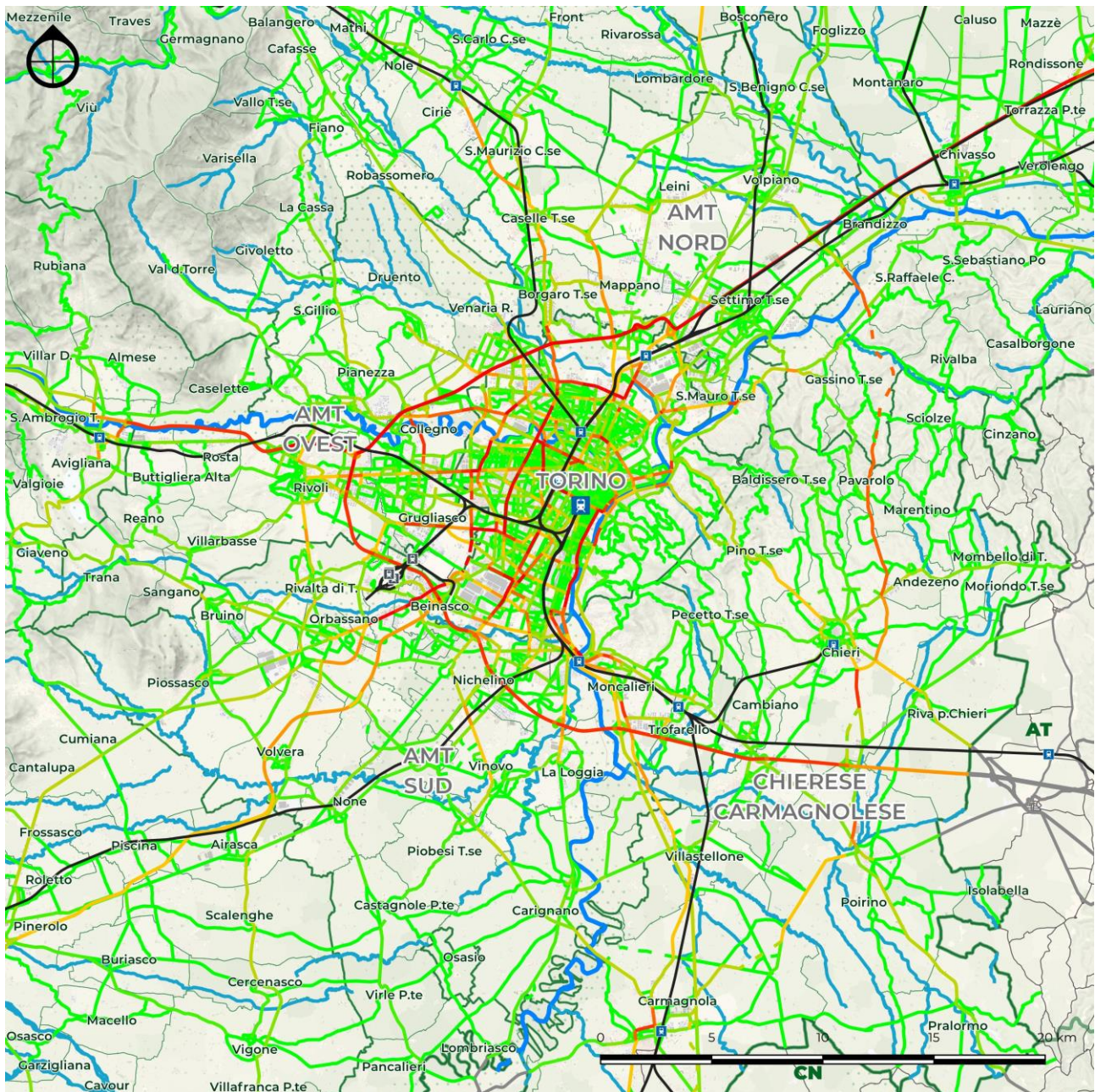
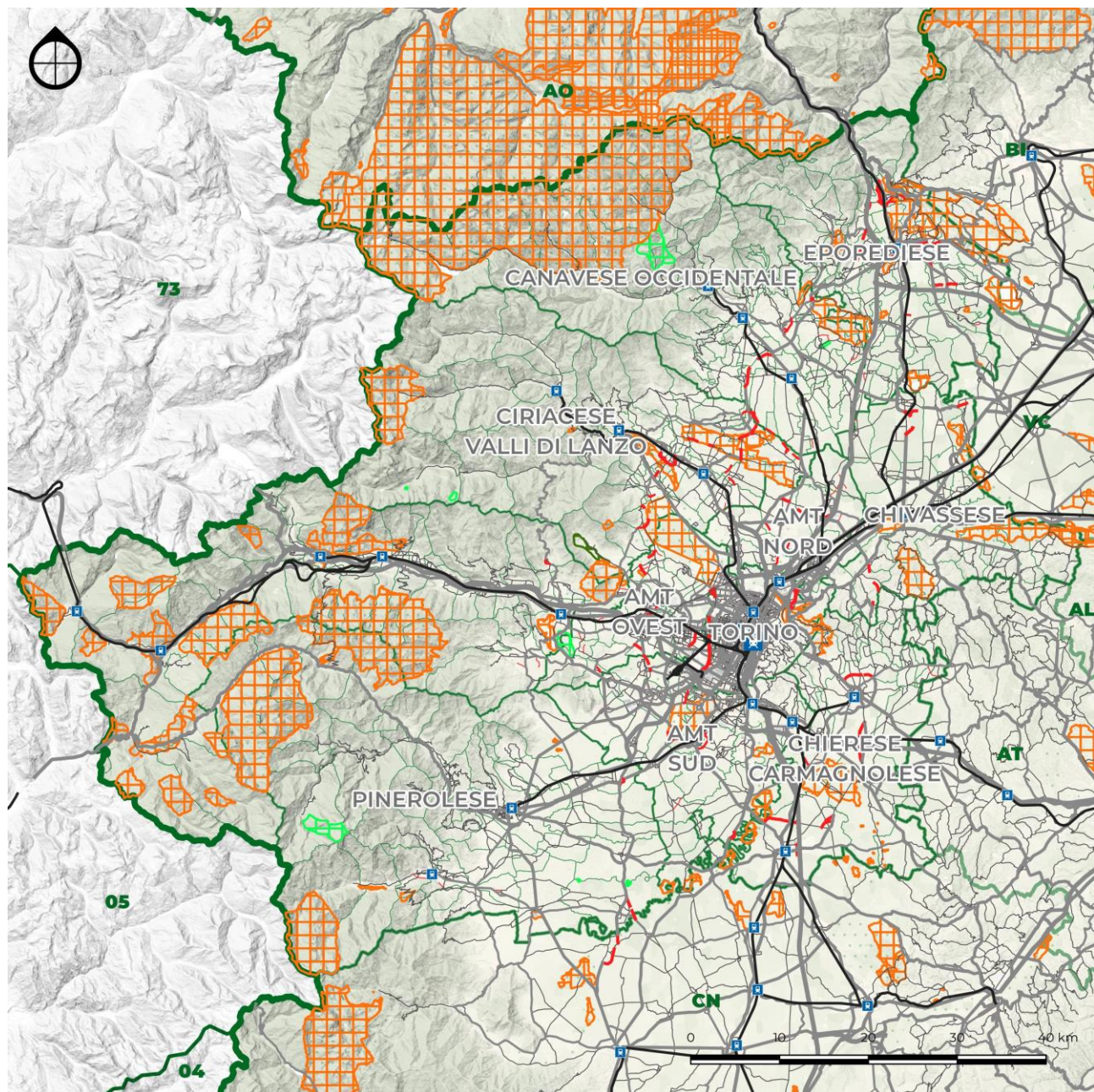


Fig. 6.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario di piano finale
Elaborazione META

6.3.6 *Biosfera***LEGENDA****CONFINI AMMINISTRATIVI**

- Regione
- Provincia
- Comuni

ZONIZZAZIONE

- Zone Omogenee

RETE STRADALE**SDF**

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

PRG

- Autostrade
- Strade principali
- Strade secondarie
- Strade complementari
- Strade locali

Rete Natura 2000

- SIC
- ZPS

Rete Regionale e Provinciale

- SIR
- SIP

Fig. 6.3.ix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario di piano finale
Elaborazione META



6.3.7 Occupazione di spazio urbano

OCC - Occupazione di spazio urbano - Città Metropolitana di Torino													
Classe	Zone omogenee												
	Domanda (mqh)												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnoles e	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	1.185.836	66.331	106.980	0	0	557.973	0	0	0	0	0	1.917.120	-4,4%
4 Secondarie	3.569.957	416.174	1.363.246	887.073	580.043	22.784	445.058	281.813	109.993	230.688	471.904	8.378.731	-6,9%
5 Complemer	142.962	143.582	670.816	196.050	0	3.091	86.394	31.338	37.116	19.413	56.959	1.387.722	-3,7%
6 Locali	3.071	15.297	39.340	0	2.223	0	5.330	0	0	19.644	14.173	99.077	-5,7%
TOTALE	4.901.825	641.383	2.180.382	1.083.123	582.265	583.848	536.783	313.151	147.109	269.746	543.035	11.782.651	-6,1%
Classe	Offerta (mqh)												
	Occupazione di spazio urbano												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnoles e	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	2.162.380	211.430	138.495	0	0	1.706.777	0	0	0	0	0	4.219.082	-1,6%
4 Secondarie	6.107.095	781.201	2.185.544	1.723.146	1.032.578	212.801	902.779	557.567	442.881	630.032	926.011	15.501.635	-1,5%
5 Complemer	438.489	403.437	1.542.566	558.542	0	13.567	364.826	154.823	85.699	136.776	121.368	3.820.093	+0,0%
6 Locali	4.183	88.429	71.158	51.534	26.096	0	165.604	0	0	141.214	30.359	578.577	+0,0%
TOTALE	8.712.148	1.484.497	3.937.763	2.333.222	1.058.674	1.933.145	1.433.209	712.389	528.580	908.022	1.077.738	24.119.387	-1,3%
Classe	Occupazione di spazio urbano												
	Occupazione di spazio urbano												
	Torino città	AMT Ovest	AMT Sud	AMT Nord	Pinerolese	Valli Susa e Sangone	Ciriachese - Valli di Lanzo	Canavese Occidentale	Eporediese	Chivassese	Chierese - Carmagnoles e	TOTALE	Var. su RIF
3 Principali	55%	31%	77%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	-2,8%
4 Secondarie	58%	53%	62%	51%	56%	11%	49%	51%	25%	37%	51%	54%	-5,4%
5 Complemer	33%	36%	43%	35%	0%	23%	24%	20%	43%	14%	47%	36%	-3,7%
6 Locali	73%	17%	55%	0%	9%	0%	3%	0%	0%	14%	47%	17%	-5,7%
TOTALE	56%	43%	55%	46%	55%	30%	37%	44%	28%	30%	50%	49%	-4,9%
Variazioni su RIF													
Domanda	-6,1%	-2,2%	-4,6%	+1,1%	-1,4%	-2,2%	-3,1%	-3,7%	-10,8%	-24,3%	-25,4%	-6,1%	

Tab. 6.3.vi – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale

Elaborazione META

6.3.8 Paesaggio e beni storico architettonici

VIS - Disturbo Visuale - Città Metropolitana di Torino						
	Flusso	sosta diurna su spazio pubblico	durata media sosta diurna	permanenza veicolare nell'area	disturbo visuale	
	veic/ora	%	ore	vh	mch	Var. su RIF
SOSTA						
flussi generati	113.337	30%	3	102.003	1.530.044	-3,3%
flussi attratti	109.033	30%	2	65.420	981.300	-3,7%
Totale sosta					2.511.344	-3,5%
TRANSITO				31.637	474.561	-5,4%
TOTALE GENERALE					2.985.904	-3,8%
Variazioni su RIF					-3,8%	

Tab. 6.3.vii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di piano finale

Elaborazione META

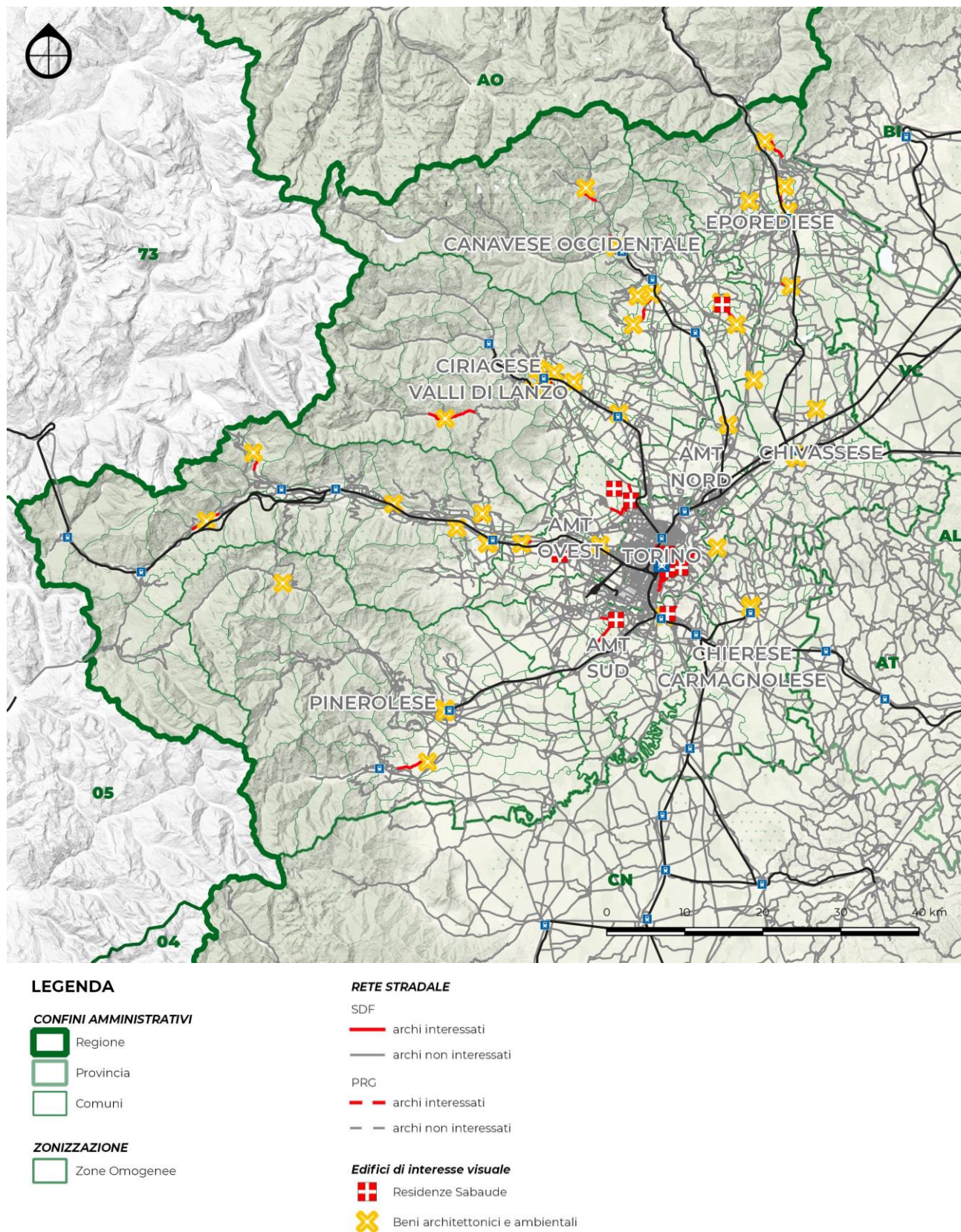


Fig. 6.3.xi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di piano finale
Elaborazione META

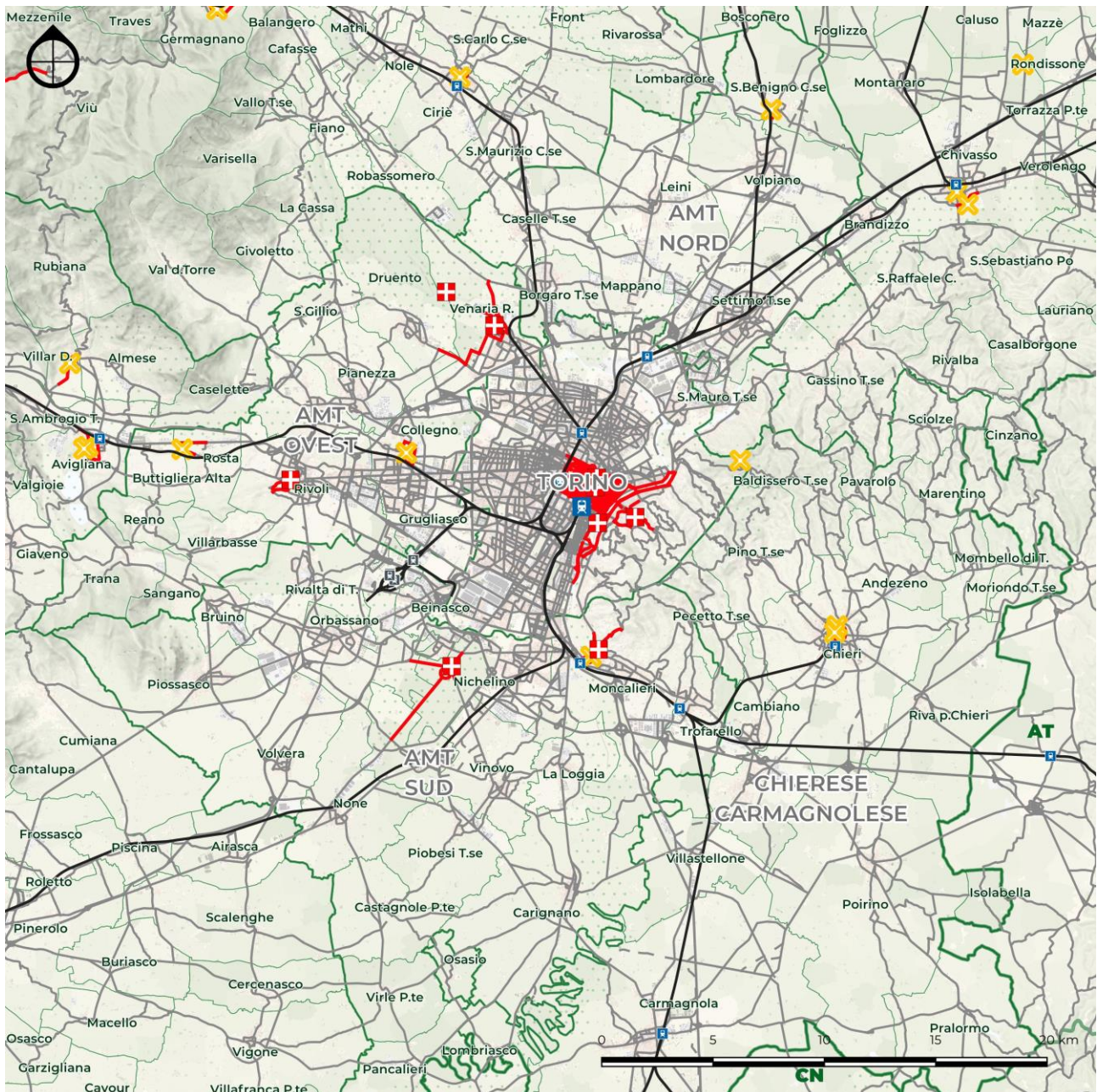


Fig. 6.3.xii – Disturbo visuale conurbazione – scenario di piano finale

Elaborazione META

7 Quadro comparativo

7.1 Simulazione di traffico

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino						
INDICATORI DI PRESTAZIONE	UNITÀ DI MISURA	SDF	RIF	PRS	Var PRS-RIF%	Var PRS-SDF%
PERCORRENZE PASSEGGERI TPL	pass*km / giorno	8.242.655	11.338.405	12.818.073	+13,1%	+55,5%
TEMPI VIAGGIO PASSEGGERI TPL	pass*h / giorno	282.587	374.505	387.327	+3,4%	+37,1%
PERCORRENZE AUTO	veq*km / giorno	39.732.399	36.424.567	34.653.565	-4,9%	-12,8%
TEMPI VIAGGIO AUTO	veq*h / giorno	662.055	581.990	578.833	-0,5%	-12,6%

Tab. 7.1.i – Riepilogo indicatori prestazionali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario di prossimità

Elaborazione META

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino						
INDICATORI DI PRESTAZIONE	UNITÀ DI MISURA	SDF	RIF	COO	Var COO-RIF%	Var COO-SDF%
PERCORRENZE PASSEGGERI TPL	pass*km / giorno	8.242.655	11.338.405	13.072.751	+15,3%	+58,6%
TEMPI VIAGGIO PASSEGGERI TPL	pass*h / giorno	282.587	374.505	396.986	+6,0%	+40,5%
PERCORRENZE AUTO	veq*km / giorno	39.732.399	36.424.567	34.707.536	-4,7%	-12,6%
TEMPI VIAGGIO AUTO	veq*h / giorno	662.055	581.990	559.408	-3,9%	-15,5%

Tab. 7.1.ii – Riepilogo indicatori prestazionali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario cooperativo

Elaborazione META

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino						
INDICATORI DI PRESTAZIONE	UNITÀ DI MISURA	SDF	RIF	INT	Var INT-RIF%	Var INT-SDF%
PERCORRENZE PASSEGGERI TPL	pass*km / giorno	8.242.655	11.338.405	12.511.455	+10,3%	+51,8%
TEMPI VIAGGIO PASSEGGERI TPL	pass*h / giorno	282.587	374.505	377.895	+0,9%	+33,7%
PERCORRENZE AUTO	veq*km / giorno	39.732.399	36.424.567	35.387.280	-2,8%	-10,9%
TEMPI VIAGGIO AUTO	veq*h / giorno	662.055	581.990	554.078	-4,8%	-16,3%

Tab. 7.1.iii – Riepilogo indicatori prestazionali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario interattivo

Elaborazione META

VOLUMI E PERCORRENZE - Città Metropolitana di Torino							
COMPONENTE AMBIENTALE	UNITÀ DI MISURA	SDF	Var RIF-SDF%	Var PRS-SDF%	Var COO-SDF%	Var INT-SDF%	Var PRG-SDF%
PERCORRENZE PASSEGGERI TPL	pass*km / giorno	8.242.655	+37,6%	+55,5%	+58,6%	+51,8%	+57,5%
TEMPI VIAGGIO PASSEGGERI TPL	pass*h / giorno	282.587	+32,5%	+37,1%	+40,5%	+33,7%	+39,2%
PERCORRENZE AUTO	veq*km / giorno	39.732.399	-8,3%	-12,8%	-12,6%	-10,9%	-12,7%
TEMPI VIAGGIO AUTO	veq*h / giorno	662.055	-12,1%	-12,6%	-15,5%	-16,3%	-15,2%

Tab. 7.1.iv – Quadro di riepilogo variazioni indicatori prestazionali per scenario di riferimento e scenari di prima generazione

Elaborazione META

7.2 Indicatori ambientali

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI - Città Metropolitana di Torino								
COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE		UNITÀ DI MISURA	SDF	RIF	PRS	Var RIF-PRS%	Var PRS-SDF%
SUOLO E SOTTOSUOLO	SUO	Consumo di suolo	ha	4.127	4.258	4.255	-0,1%	+3,1%
ENERGIA	ERG	Consumi energetici	tep/ giorno	2.995	2.455	2.368	-3,6%	-20,9%
ATMOSFERA	CLI	Emissioni di CO ₂	Kg/ giorno	9.221.079	7.561.664	7.295.277	-3,5%	-20,9%
	ATM	Emissioni di CO	kg/ giorno	34.912	7.824	7.067	-9,7%	-79,8%
		Emissioni di COV	kg/ giorno	4.180	358	342	-4,5%	-91,8%
		Emissioni di NO _x	kg/ giorno	30.939	6.832	6.504	-4,8%	-79,0%
		Emissioni di PM	kg/ giorno	1.035	727	708	-2,7%	-31,6%
RUMORE	ACU	Potenza acustica generata dal flusso veicolare	W	36	34	32	-5,2%	-11,5%
AMBIENTE IDRICO	IDR	Interferenze con il reticolo idrografico	numero	591	631	632	+0,2%	+6,9%
	ACQ	Rilascio di metalli pesanti	kg/ giorno	97.068	89.754	86.138	-4,0%	-11,3%
PAESAGGIO E BENI STORICI	OCC	Occupazione di spazi urbani	%	56%	51%	47%	-9,0%	-17,1%
	VIS	Disturbo visuale in aree di pregio	mch	3.533.399	3.103.357	2.984.829	-3,8%	-15,5%

Tab. 7.2.i – Riepilogo indicatori ambientali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario di prossimità

Elaborazione META

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI - Città Metropolitana di Torino								
COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE		UNITÀ DI MISURA	SDF	RIF	COO	Var COO-RIF%	Var COO-SDF%
SUOLO E SOTTOSUOLO	SUO	Consumo di suolo	ha	4.127	4.258	4.298	+0,9%	+4,2%
ENERGIA	ERG	Consumi energetici	tep/ giorno	2.995	2.455	2.357	-4,0%	-21,3%
ATMOSFERA	CLI	Emissioni di CO2	Kg/ giorno	9.221.079	7.561.664	7.264.067	-3,9%	-21,2%
	ATM	Emissioni di CO	kg/ giorno	34.912	7.824	7.013	-10,4%	-79,9%
		Emissioni di COV	kg/ giorno	4.180	358	341	-4,7%	-91,8%
		Emissioni di NOx	kg/ giorno	30.939	6.832	6.428	-5,9%	-79,2%
		Emissioni di PM	kg/ giorno	1.035	727	703	-3,4%	-32,1%
RUMORE	ACU	Potenza acustica generata dal flusso veicolare	W	36	34	34	+0,2%	-6,5%
AMBIENTE IDRICO	IDR	Interferenze con il reticolo idrografico	numero	591	631	633	+0,3%	+7,1%
	ACQ	Rilascio di metalli pesanti	kg/ giorno	97.068	89.754	86.202	-4,0%	-11,2%
PAESAGGIO E BENI STORICI	OCC	Occupazione di spazi urbani	%	56%	51%	50%	-2,2%	-10,9%
	VIS	Disturbo visuale in aree di pregio	mch	3.533.399	3.103.357	2.969.970	-4,3%	-15,9%

Tab. 7.2.ii – Riepilogo indicatori ambientali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario cooperativo

Elaborazione META

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI - Città Metropolitana di Torino								
COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE		UNITÀ DI MISURA	SDF	RIF	INT	Var INT-RIF%	Var INT-SDF%
SUOLO E SOTTOSUOLO	SUO	Consumo di suolo	ha	4.127	4.258	4.324	+1,6%	+4,8%
ENERGIA	ERG	Consumi energetici	tep/ giorno	2.995	2.455	2.411	-1,8%	-19,5%
ATMOSFERA	CLI	Emissioni di CO2	Kg/ giorno	9.221.079	7.561.664	7.429.312	-1,8%	-19,4%
	ATM	Emissioni di CO	kg/ giorno	34.912	7.824	7.763	-0,8%	-77,8%
		Emissioni di COV	kg/ giorno	4.180	358	352	-1,6%	-91,6%
		Emissioni di NOx	kg/ giorno	30.939	6.832	6.629	-3,0%	-78,6%
		Emissioni di PM	kg/ giorno	1.035	727	704	-3,2%	-32,0%
RUMORE	ACU	Potenza acustica generata dal flusso veicolare	W	36	34	33	-3,2%	-9,6%
AMBIENTE IDRICO	IDR	Interferenze con il reticolo idrografico	numero	591	631	633	+0,3%	+7,1%
	ACQ	Rilascio di metalli pesanti	kg/ giorno	97.068	89.754	87.707	-2,3%	-9,6%
PAESAGGIO E BENI STORICI	OCC	Occupazione di spazi urbani	%	56%	51%	48%	-5,9%	-14,4%
	VIS	Disturbo visuale in aree di pregio	mch	3.533.399	3.103.357	2.992.596	-3,6%	-15,3%

Tab. 7.2.iii – Riepilogo indicatori ambientali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario interattivo

Elaborazione META

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI - Città Metropolitana di Torino									
COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE		UNITÀ DI MISURA	SDF	Var RIF-SDF%	Var PRS-SDF%	Var COO-SDF%	Var INT-SDF%	Var PRG-SDF%
SUOLO E SOTTOSUOLO	SUO	Consumo di suolo	ha	4.127	+3,2%	+3,1%	+4,2%	+4,8%	+4,2%
ENERGIA	ERG	Consumi energetici	tep/ giorno	2.995	-18,0%	-20,9%	-21,3%	-19,5%	-27,1%
ATMOSFERA	CLI	Emissioni di CO2	Kg/ giorno	9.221.079	-18,0%	-20,9%	-21,2%	-19,4%	-27,1%
	ATM	Emissioni di CO	kg/ giorno	34.912	-77,6%	-79,8%	-79,9%	-77,8%	-81,4%
		Emissioni di COV	kg/ giorno	4.180	-91,4%	-91,8%	-91,8%	-91,6%	-92,2%
		Emissioni di NOx	kg/ giorno	30.939	-77,9%	-79,0%	-79,2%	-78,6%	-82,1%
		Emissioni di PM	kg/ giorno	1.035	-29,7%	-31,6%	-32,1%	-32,0%	-33,3%
RUMORE	ACU	Potenza acustica generata dal flusso veicolare	W	36	-6,6%	-11,5%	-6,5%	-9,6%	-11,1%
AMBIENTE IDRICO	IDR	Interferenze con il reticolo idrografico	numero	591	+6,8%	+6,9%	+7,1%	+7,1%	+7,3%
	ACQ	Rilascio di metalli pesanti	kg/ giorno	97.068	-7,5%	-11,3%	-11,2%	-9,6%	-11,2%
PAESAGGIO E BENI STORICI	OCC	Occupazione di spazi urbani	%	56%	-9,0%	-17,1%	-10,9%	-14,4%	-13,4%
	VIS	Disturbo visuale in aree di pregio	mch	3.533.399	-12,2%	-15,5%	-15,9%	-15,3%	-15,5%

Tab. 7.2.iv – Quadro di riepilogo variazioni indicatori ambientali per tutti gli scenari
Elaborazione META

INDICE

Figure

Fig. 2.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	9
Fig. 2.1.ii – Principali interventi nella conurbazione– scenario di riferimento.....	10
Fig. 2.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	12
Fig. 2.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione– scenario di riferimento.....	13
Fig. 2.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	15
Fig. 2.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario di riferimento.....	16
Fig. 2.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	18
Fig. 2.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario di riferimento.....	19
Fig. 2.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	21
Fig. 2.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario di riferimento.....	22
Fig. 2.3.iii – Dominio: Città Metropolitana – Concentrazione media annua di NO ₂ – scenario di riferimento.....	25
Fig. 2.3.iv – Dominio: Comune di Torino – Concentrazione media annua di NO ₂ – scenario di riferimento.....	25
Fig. 2.3.v – Dominio: Città Metropolitana – 99.8° percentile delle concentrazioni orarie di NO ₂ – scenario di riferimento.....	26
Fig. 2.3.vi – Dominio: Comune di Torino – 99.8° percentile delle concentrazioni orarie di NO ₂ – scenario di riferimento.....	26
Fig. 2.3.vii – Dominio: Città Metropolitana – Concentrazione media annua di PM ₁₀ – scenario di riferimento.....	27
Fig. 2.3.viii – Dominio: Comune di Torino – Concentrazione media annua di PM ₁₀ – scenario di riferimento.....	27
Fig. 2.3.ix – Dominio: Città Metropolitana – 90.4° percentile delle concentrazioni medie giornaliere di PM ₁₀ – scenario di riferimento.....	28
Fig. 2.3.x – Dominio: Comune di Torino – 90.4° percentile delle concentrazioni medie giornaliere di PM ₁₀ – scenario di riferimento.....	28
Fig. 2.3.xi – Dominio: Città Metropolitana – Concentrazione media annua di PM _{2,5} – scenario di riferimento.....	29
Fig. 2.3.xii – Dominio: Comune di Torino – Concentrazione media annua di PM _{2,5} – scenario di riferimento.....	29
Fig. 2.3.xiii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	31
Fig. 2.3.xiv – Potenza acustica conurbazione – scenario di riferimento.....	32
Fig. 2.3.xv – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	33
Fig. 2.3.xvi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario di riferimento.....	34
Fig. 2.3.xvii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	36
Fig. 2.3.xviii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario di riferimento.....	37
Fig. 2.3.xix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	38
Fig. 2.3.xx – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario di riferimento.....	39
Fig. 2.3.xxi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di riferimento.....	42
Fig. 2.3.xxii – Disturbo visuale conurbazione – scenario di riferimento.....	43
Fig. 3.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	45
Fig. 3.1.ii – Principali interventi nella conurbazione– scenario di prossimità.....	46
Fig. 3.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	48
Fig. 3.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione– scenario di prossimità.....	49
Fig. 3.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	51
Fig. 3.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario di prossimità.....	52
Fig. 3.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	54
Fig. 3.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario di prossimità.....	55
Fig. 3.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	57
Fig. 3.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario di prossimità.....	58
Fig. 3.3.iii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	61
Fig. 3.3.iv – Potenza acustica conurbazione – scenario di prossimità.....	62

Fig. 3.3.v – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario di prossimità	63
Fig. 3.3.vi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario di prossimità	64
Fig. 3.3.vii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	66
Fig. 3.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario di prossimità.....	67
Fig. 3.3.ix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	68
Fig. 3.3.x – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario di prossimità	69
Fig. 3.3.xi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di prossimità.....	72
Fig. 3.3.xii – Disturbo visuale conurbazione – scenario di prossimità	73
Fig. 4.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario cooperativo.....	75
Fig. 4.1.ii – Principali interventi nella conurbazione– scenario cooperativo.....	76
Fig. 4.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario cooperativo.....	78
Fig. 4.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione– scenario cooperativo.....	79
Fig. 4.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario cooperativo.....	81
Fig. 4.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario cooperativo	82
Fig. 4.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario cooperativo	84
Fig. 4.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario cooperativo.....	85
Fig. 4.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario cooperativo	87
Fig. 4.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario cooperativo	88
Fig. 4.3.iii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario cooperativo.....	91
Fig. 4.3.iv – Potenza acustica conurbazione – scenario cooperativo	92
Fig. 4.3.v – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario cooperativo.....	93
Fig. 4.3.vi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario cooperativo	94
Fig. 4.3.vii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario cooperativo.....	96
Fig. 4.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario cooperativo.....	97
Fig. 4.3.ix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario cooperativo.....	98
Fig. 4.3.x – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario cooperativo.....	99
Fig. 4.3.xi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario cooperativo	102
Fig. 4.3.xii – Disturbo visuale conurbazione – scenario cooperativo	103
Fig. 5.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	106
Fig. 5.1.ii – Principali interventi nella conurbazione– scenario interattivo.....	107
Fig. 5.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	109
Fig. 5.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione– scenario interattivo....	110
Fig. 5.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	112
Fig. 5.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario interattivo.....	113
Fig. 5.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	115
Fig. 5.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario interattivo.....	116
Fig. 5.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario interattivo	118
Fig. 5.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario interattivo	119
Fig. 5.3.iii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	122
Fig. 5.3.iv – Potenza acustica conurbazione – scenario interattivo	123
Fig. 5.3.v – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario interattivo	124
Fig. 5.3.vi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario interattivo	125
Fig. 5.3.vii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	127
Fig. 5.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario interattivo.....	128
Fig. 5.3.ix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	129
Fig. 5.3.x – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario interattivo	130
Fig. 5.3.xi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	133
Fig. 5.3.xii – Disturbo visuale conurbazione – scenario interattivo	134
Fig. 6.1.i – Principali interventi nell'intero territorio metropolitano – scenario di piano finale	136
Fig. 6.1.ii – Principali interventi nella conurbazione– scenario di piano finale.....	137

Fig. 6.2.i – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nell'intero territorio metropolitano – scenario di piano finale	139
Fig. 6.2.ii – Variazione degli spostamenti non motorizzati per zona di traffico nella conurbazione – scenario di piano finale	140
Fig. 6.2.iii – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nell'intero territorio metropolitano – scenario di piano finale	142
Fig. 6.2.iv – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete del trasporto collettivo nella conurbazione – scenario di piano finale	143
Fig. 6.2.v – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nell'intero territorio metropolitano – scenario di piano finale	145
Fig. 6.2.vi – Variazione dei carichi giornalieri sulla rete stradale nella conurbazione – scenario di piano finale.....	146
Fig. 6.3.i – Consumo di suolo intero territorio metropolitano – scenario di piano finale.....	148
Fig. 6.3.ii – Consumo di suolo conurbazione – scenario di piano finale.....	149
Fig. 6.3.iii – Potenza acustica intero territorio metropolitano – scenario di piano finale.....	152
Fig. 6.3.iv – Potenza acustica conurbazione – scenario di piano finale.....	153
Fig. 6.3.v – Interferenze con il reticolo idrografico intero territorio metropolitano – scenario di piano finale.....	154
Fig. 6.3.vi – Interferenze con il reticolo idrografico conurbazione – scenario di piano finale.....	155
Fig. 6.3.vii – Rilascio di metalli pesanti intero territorio metropolitano – scenario di piano finale.....	157
Fig. 6.3.viii – Rilascio di metalli pesanti conurbazione – scenario di piano finale.....	158
Fig. 6.3.ix – Interferenze con la rete ecologica intero territorio metropolitano – scenario di piano finale.....	159
Fig. 6.3.x – Interferenze con la rete ecologica conurbazione – scenario di piano finale.....	160
Fig. 6.3.xi – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di piano finale.....	163
Fig. 6.3.xii – Disturbo visuale conurbazione – scenario di piano finale.....	164

Tabelle

Tab. 2.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario di riferimento.....	8
Tab. 2.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario di riferimento... 11	11
Tab. 2.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario di riferimento	14
Tab. 2.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario di riferimento.....	14
Tab. 2.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario di riferimento.....	17
Tab. 2.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea– scenario di riferimento.....	17
Tab. 2.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento.....	20
Tab. 2.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario di riferimento.....	23
Tab. 2.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento.....	23
Tab. 2.3.iv – Statistiche medie e massime delle ricadute al suolo – scenario di riferimento	24
Tab. 2.3.v – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento	30
Tab. 2.3.vi – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento.....	35
Tab. 2.3.vii – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario di riferimento.....	40
Tab. 2.3.viii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di riferimento	41
Tab. 3.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario di prossimità.....	44
Tab. 3.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario di prossimità... 47	47
Tab. 3.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario di prossimità	50
Tab. 3.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario di prossimità.....	50
Tab. 3.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario di prossimità.....	53
Tab. 3.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea– scenario di prossimità.....	53
Tab. 3.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità.....	56
Tab. 3.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario di prossimità.....	59
Tab. 3.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità	59
Tab. 3.3.iv – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità.....	60
Tab. 3.3.v – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità	65
Tab. 3.3.vi – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario di prossimità	70
Tab. 3.3.vii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di prossimità	71
Tab. 4.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario cooperativo.....	74
Tab. 4.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario cooperativo.....	77
Tab. 4.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario cooperativo	80
Tab. 4.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario cooperativo.....	80
Tab. 4.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario cooperativo.....	83

Tab. 4.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea – scenario cooperativo.....	83
Tab. 4.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario cooperativo.....	86
Tab. 4.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario cooperativo.....	89
Tab. 4.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e per rango stradale – scenario cooperativo.....	89
Tab. 4.3.iv – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario cooperativo.....	90
Tab. 4.3.v – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario cooperativo.....	95
Tab. 4.3.vi – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario cooperativo.....	100
Tab. 4.3.vii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario cooperativo.....	101
Tab. 5.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario interattivo.....	104
Tab. 5.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario interattivo.....	108
Tab. 5.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario interattivo.....	111
Tab. 5.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario interattivo.....	111
Tab. 5.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario interattivo.....	114
Tab. 5.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea – scenario interattivo.....	114
Tab. 5.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo.....	117
Tab. 5.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario interattivo.....	120
Tab. 5.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo.....	120
Tab. 5.3.iv – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo.....	121
Tab. 5.3.v – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo.....	126
Tab. 5.3.vi – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario interattivo.....	131
Tab. 5.3.vii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario interattivo.....	132
Tab. 6.1.i – Principali interventi inclusi nello scenario di piano finale.....	135
Tab. 6.2.i – Matrici O/D, mobilità non motorizzata, motorizzata privata e motorizzata collettiva – scenario di piano finale.....	138
Tab. 6.2.ii – Passeggeri del trasporto pubblico per linea – scenario di piano finale.....	141
Tab. 6.2.iii – Passeggeri del trasporto pubblico per zona omogenea – scenario di piano finale.....	141
Tab. 6.2.iv – Volumi di traffico privato per rango stradale– scenario di piano finale.....	144
Tab. 6.2.v – Volumi di traffico privato per zona omogenea – scenario di piano finale.....	144
Tab. 6.3.i – Consumo di suolo per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale.....	147
Tab. 6.3.ii – Consumi energetici ed emissioni atmosferiche per zona omogenea – scenario di piano finale.....	150
Tab. 6.3.iii – Consumi energetici per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale.....	150
Tab. 6.3.iv – Potenza acustica per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale.....	151
Tab. 6.3.v – Rilascio di metalli pesanti per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale.....	156
Tab. 6.3.vi – Occupazione di spazio urbano per zona omogenea e rango stradale – scenario di piano finale.....	161
Tab. 6.3.vii – Disturbo visuale intero territorio metropolitano – scenario di piano finale.....	162
Tab. 7.1.i – Riepilogo indicatori prestazionali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario di prossimità.....	165
Tab. 7.1.ii – Riepilogo indicatori prestazionali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario cooperativo.....	165
Tab. 7.1.iii – Riepilogo indicatori prestazionali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario interattivo.....	166
Tab. 7.1.iv – Quadro di riepilogo variazioni indicatori prestazionali per scenario di riferimento e scenari di prima generazione.....	166
Tab. 7.2.i – Riepilogo indicatori ambientali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario di prossimità.....	167
Tab. 7.2.ii – Riepilogo indicatori ambientali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario cooperativo.....	168
Tab. 7.2.iii – Riepilogo indicatori ambientali e relative variazioni tra stato di fatto, riferimento e scenario interattivo.....	169
Tab. 7.2.iv – Quadro di riepilogo variazioni indicatori ambientali per tutti gli scenari.....	170