

LAGS

LABORATORIO PER IL GOVERNO DELLA SICUREZZA STRADALE
TERZO CORSO SPECIALISTICO: LE ISOLE AMBIENTALI (ZONE A 30 KM/H)

Applicazione delle analisi di impatto sulla viabilità alla realizzazione delle isole ambientali

Torino, 19 gennaio 2010

Marco Dellasette (335.638.08.39)



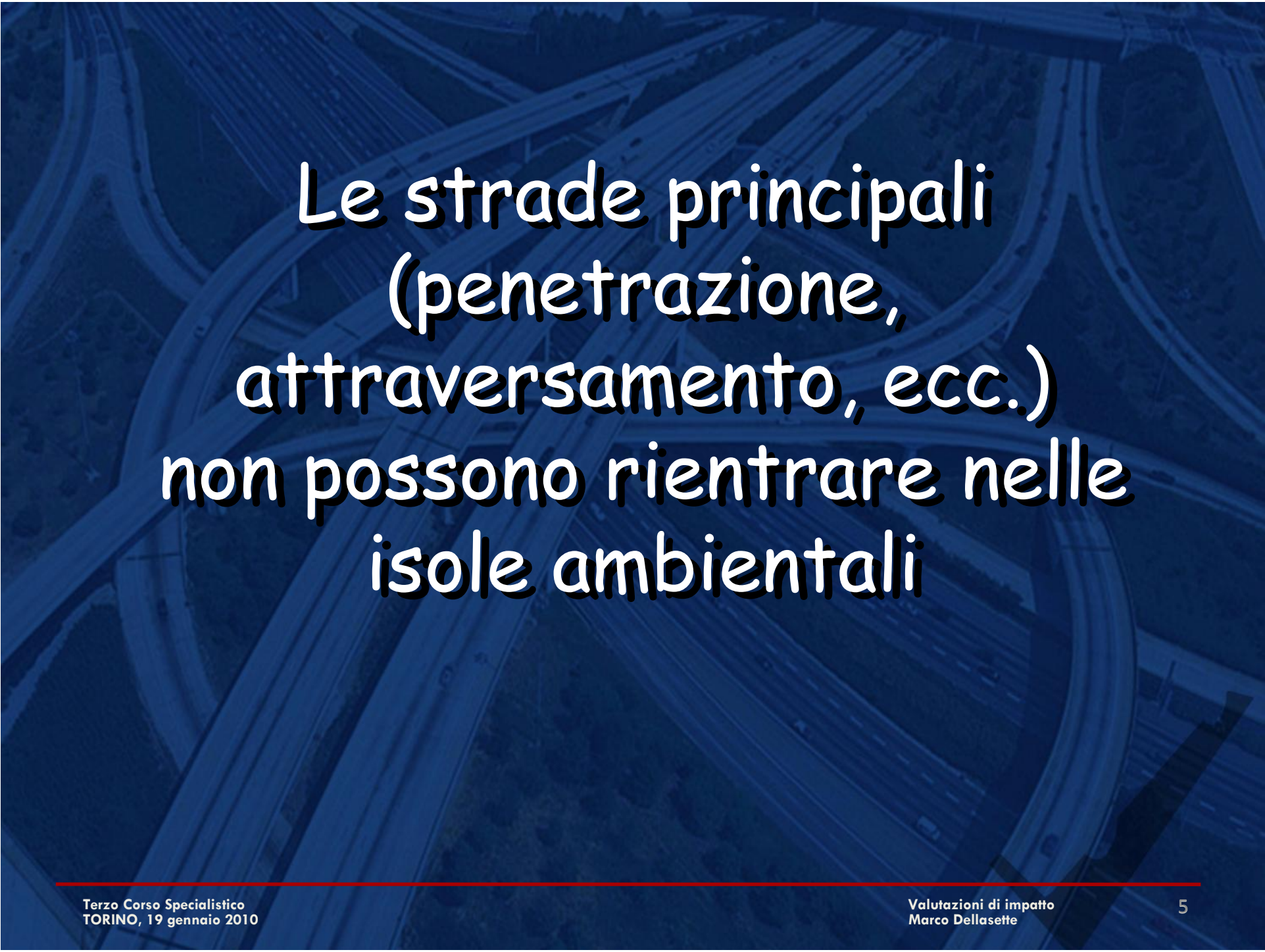
Come si realizza un'isola ambientale?

Attraverso un processo di **PIANIFICAZIONE**

1. Pianificazione della mobilità (PGTU e obiettivi)
2. Individuazione degli interventi
3. Simulazioni e verifiche funzionali
4. Programmazione degli interventi
5. Condivisione con la popolazione
6. Progettazione
7. Attuazione
8. Monitoraggio



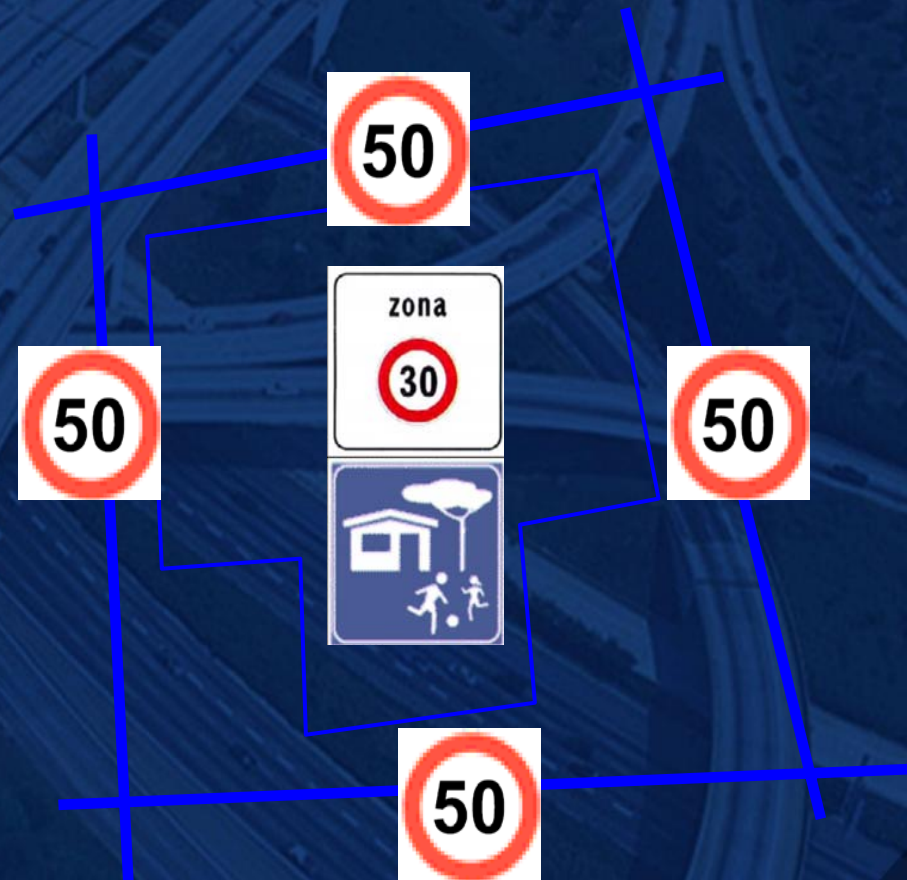
Nella fase di Pianificazione
iniziale di fondamentale
importanza risultano la
classificazione delle strade
e la
gerarchizzazione della rete



Le strade principali
(penetrazione,
attraversamento, ecc.)
non possono rientrare nelle
isole ambientali

la rete stradale urbana racchiude all'interno delle sue **maglie principali** una più fitta rete di **strade locali** su cui si può intervenire per realizzare delle **Isole Ambientali**.

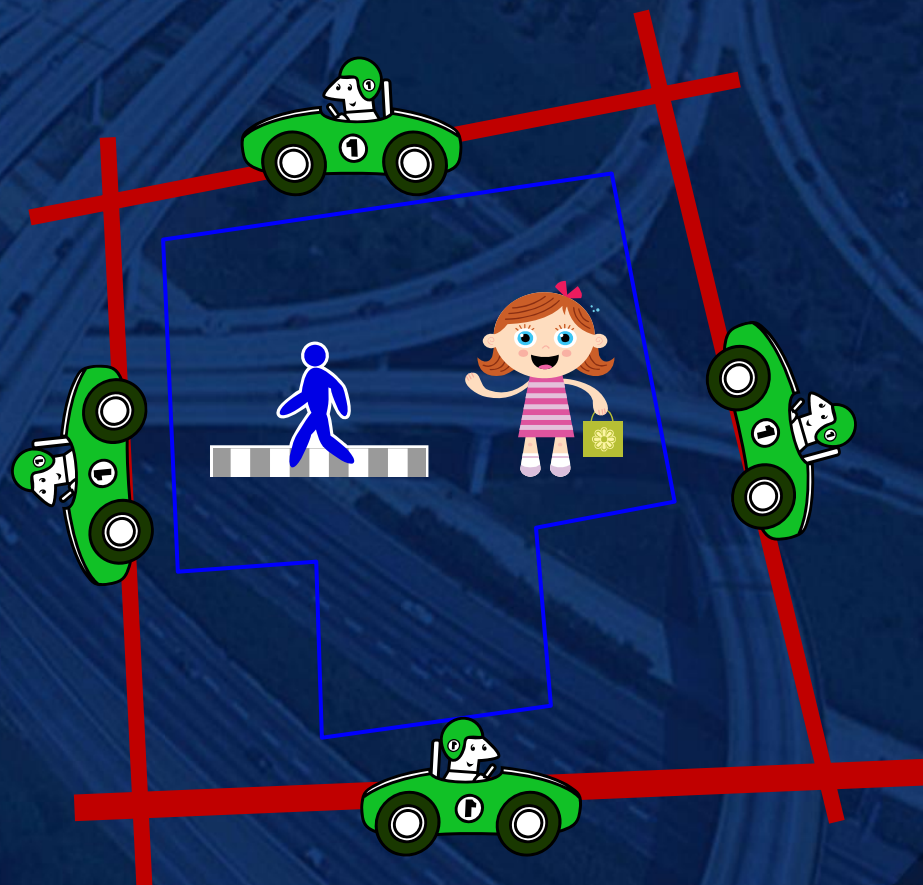
Sono dette "**isole**" in quanto interne alla maglia della viabilità principale ed "**ambientali**" in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani ed alla protezione delle utenze deboli.



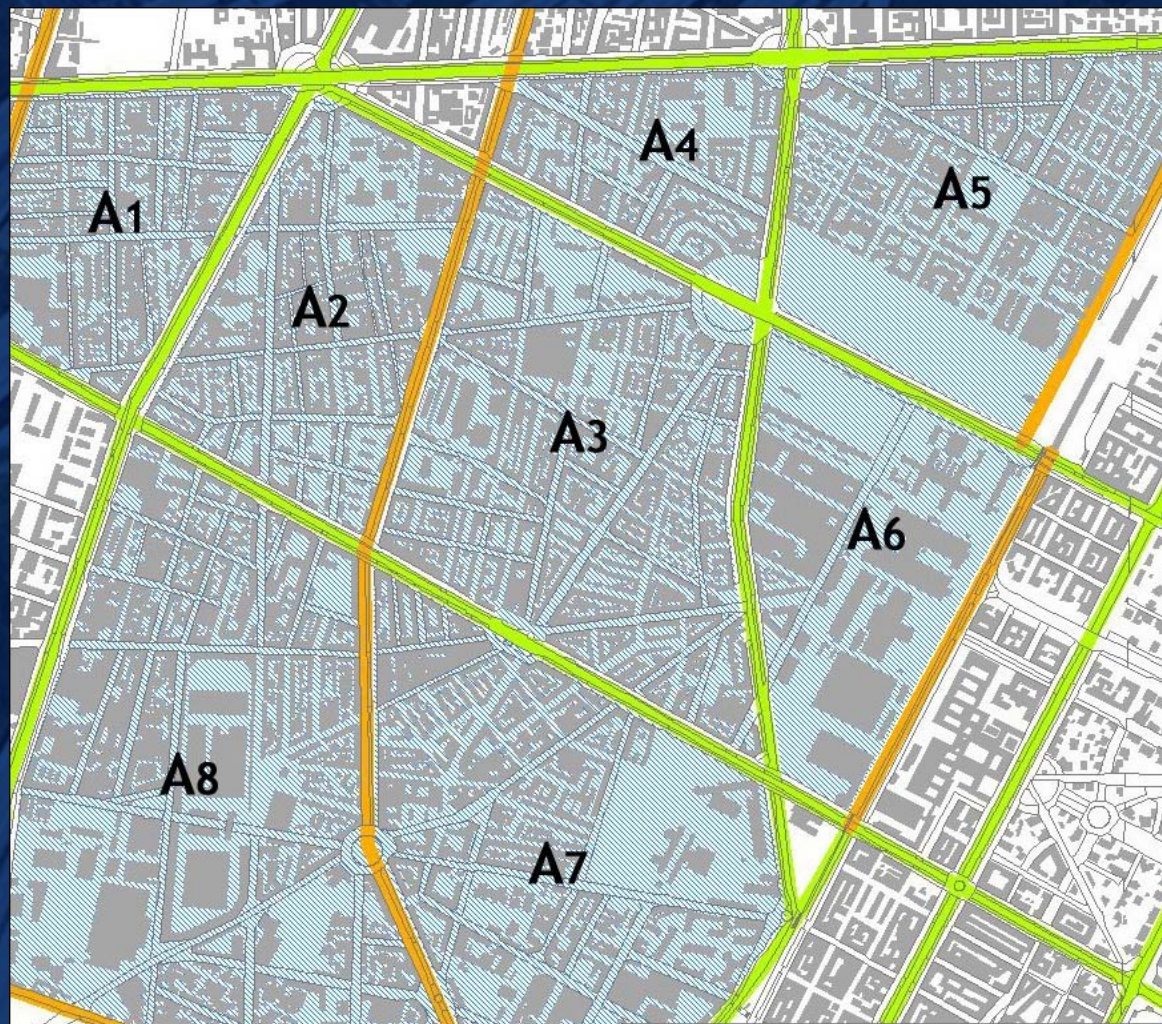
Risulta fondamentale
effettuare tutte le
verifiche affinché:

1. la rete principale sia
adeguata ai livelli di
traffico (flussi e criticità
nelle ore di punta)

2. non sia conveniente
attraversare l'isola
ambientale (velocità nelle
ore di morbida)

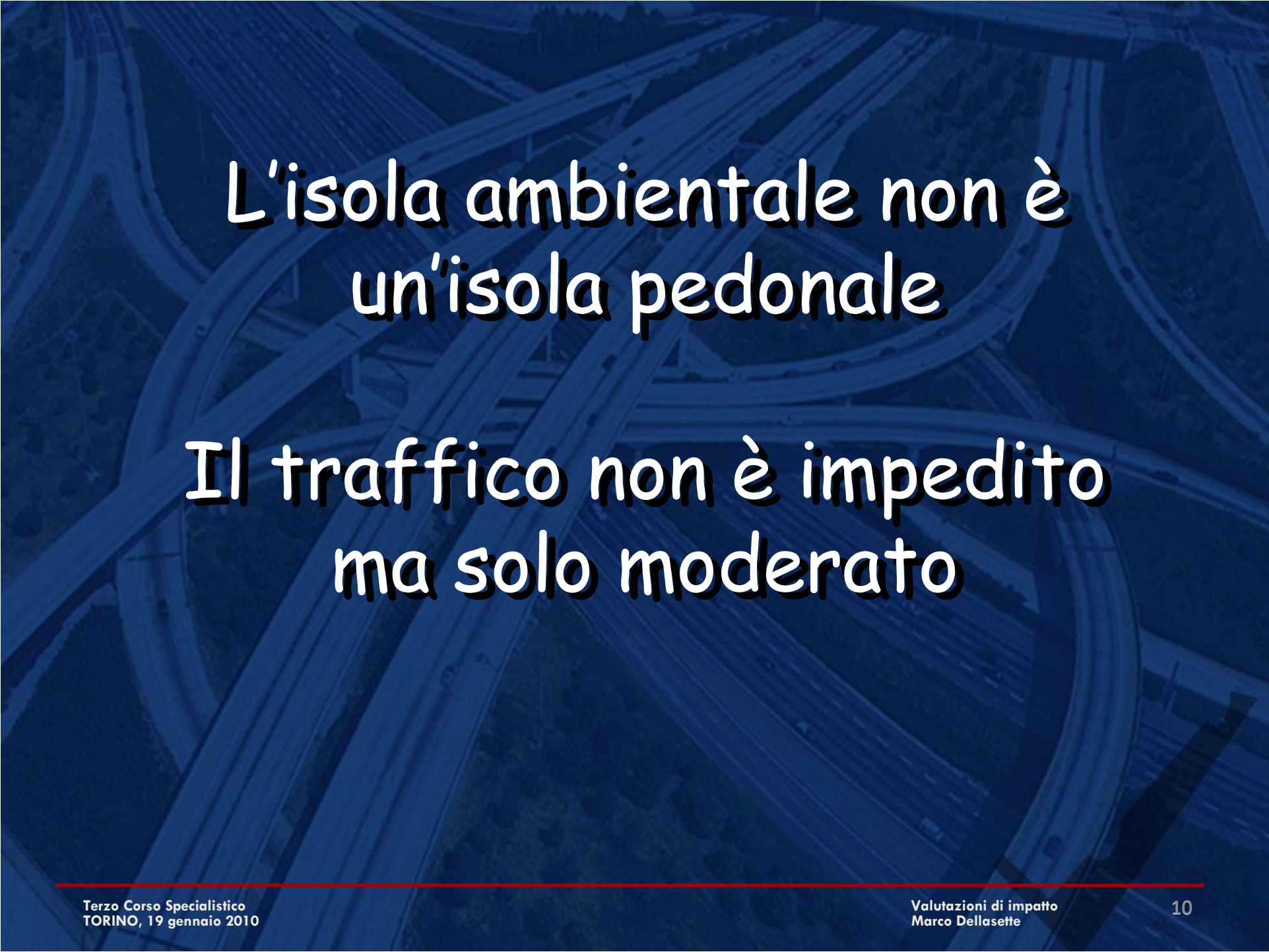


ESEMPIO DI INDIVIDUAZIONE DELLE ISOLE AMBIENTALI





La regolazione del traffico
deve avvenire in modo
"naturale" (per convenienza)
e non in modo "forzato"
(per obblighi e divieti)



L'isola ambientale non è
un'isola pedonale

Il traffico non è impedito
ma solo moderato



Città di Novara

Piano Urbano del Traffico e Realizzazione delle Zone 30

Il centro storico del Comune di Novara



La rete stradale analizzata



Area d'intervento

PARAMETRI di RETE

1234 archi

737 nodi

~ 135 km di rete

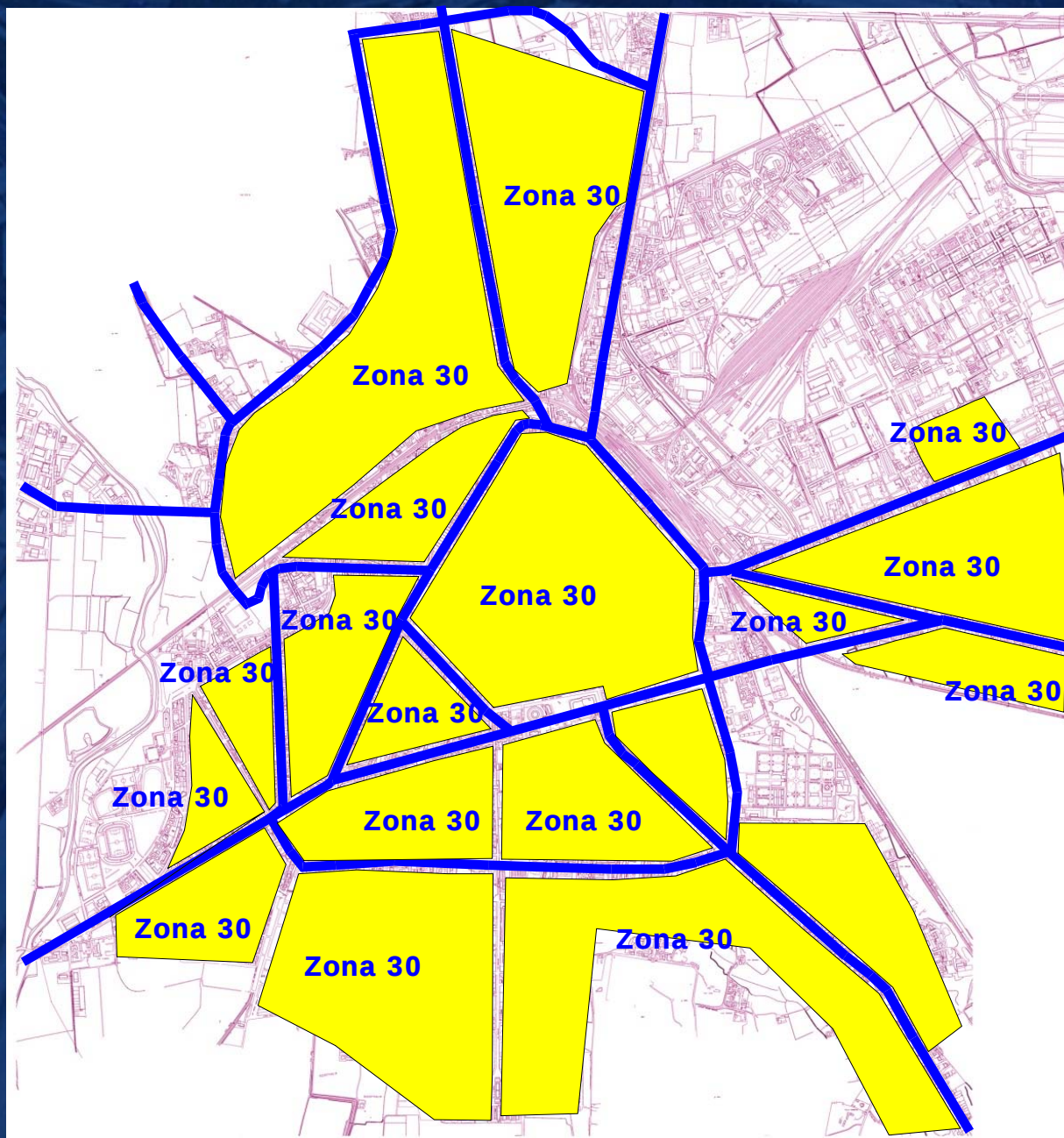
51 zone O/D

1ª fase: interventi sulle strade principali

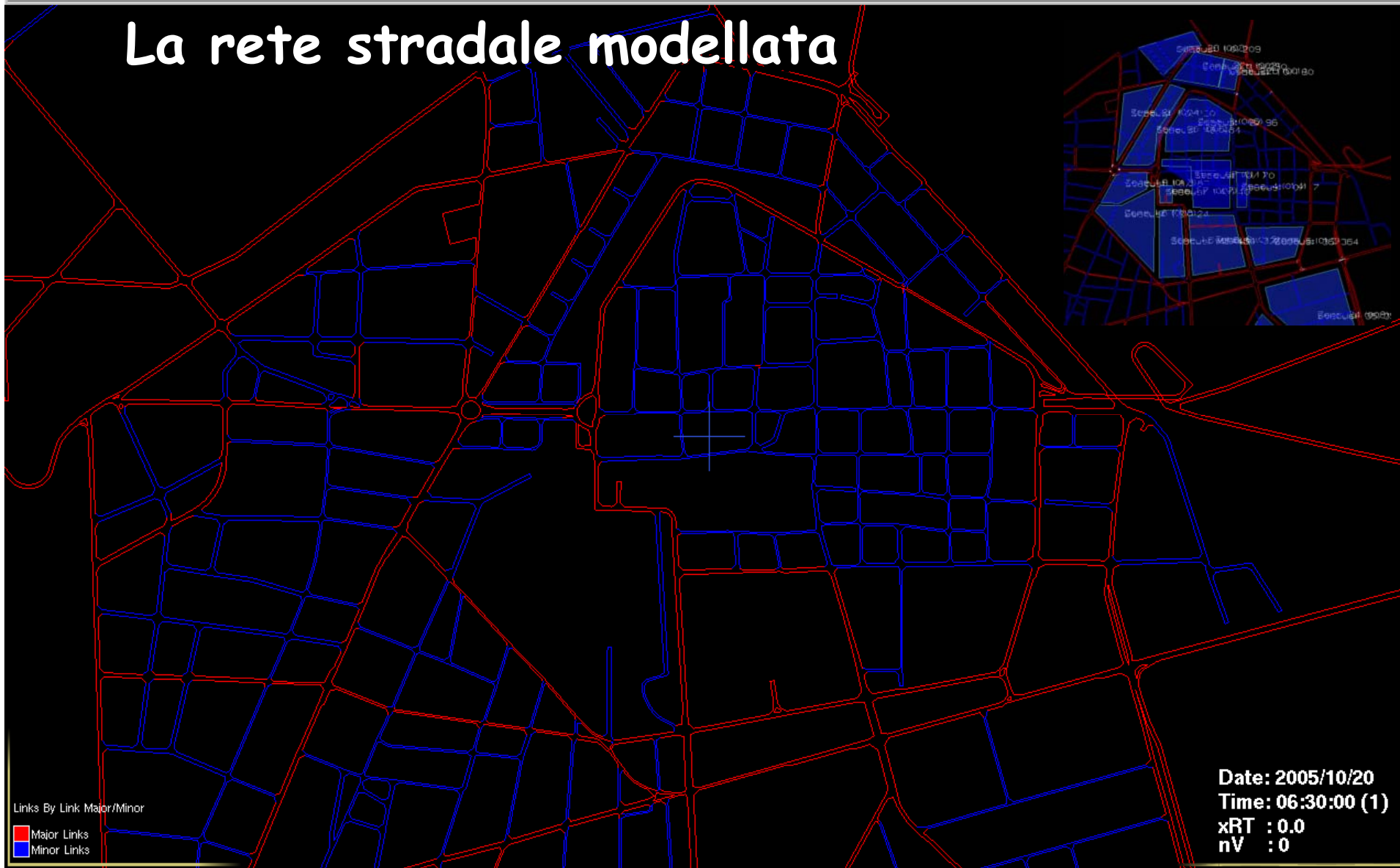
Le misure:

- Riorganizzazione della carreggiata
- Fasce polifunzionali o “di suggerimento”
- Isole salvapedone
- Delimitazione/soppressione dei parcheggi

2ª fase:
individuazione
delle isole
ambientali
e verifiche
di impatto



La rete stradale modellata

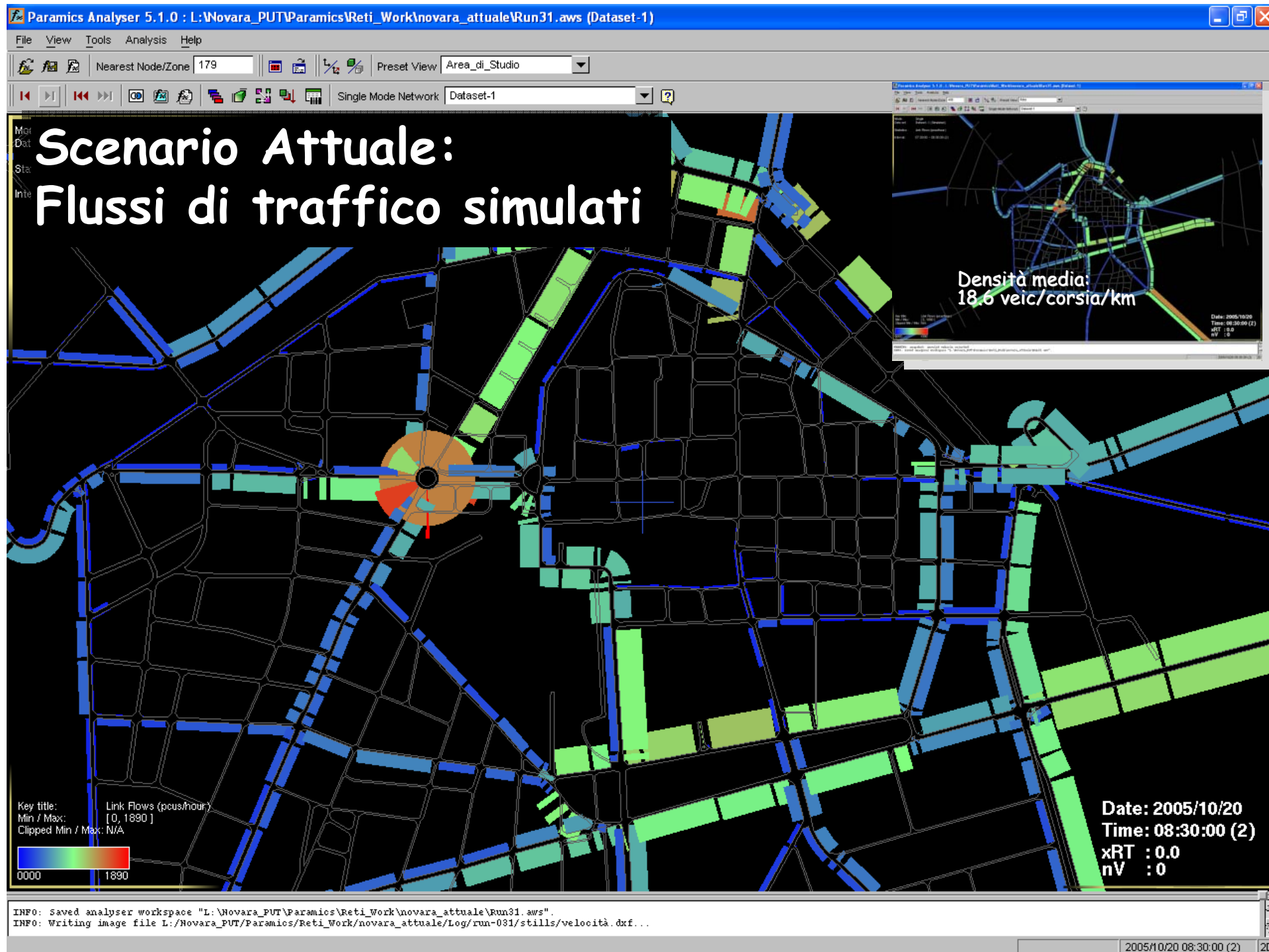


Links By Link Major/Minor

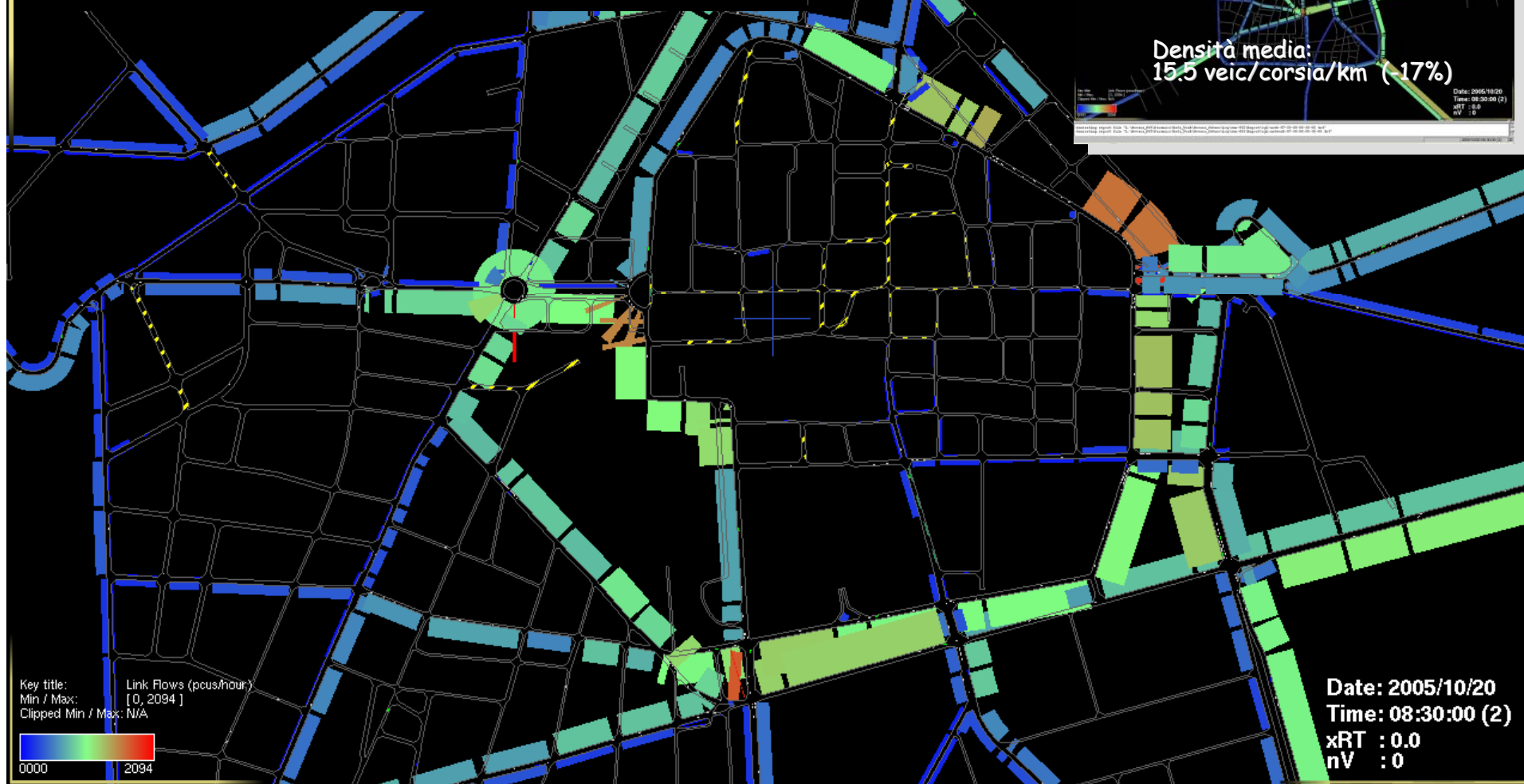
Major Links
Minor Links

Date: 2005/10/20
Time: 06:30:00 (1)
xRT : 0.0
nV : 0

WARNING: Link 758:745, set signposting to [172, 0] to propagate hazard at widening
INFO: Recording to: novara_attuale/Log/run-032



Scenario Futuro: Flussi di traffico simulati



Scenario Attuale: Velocità simulate

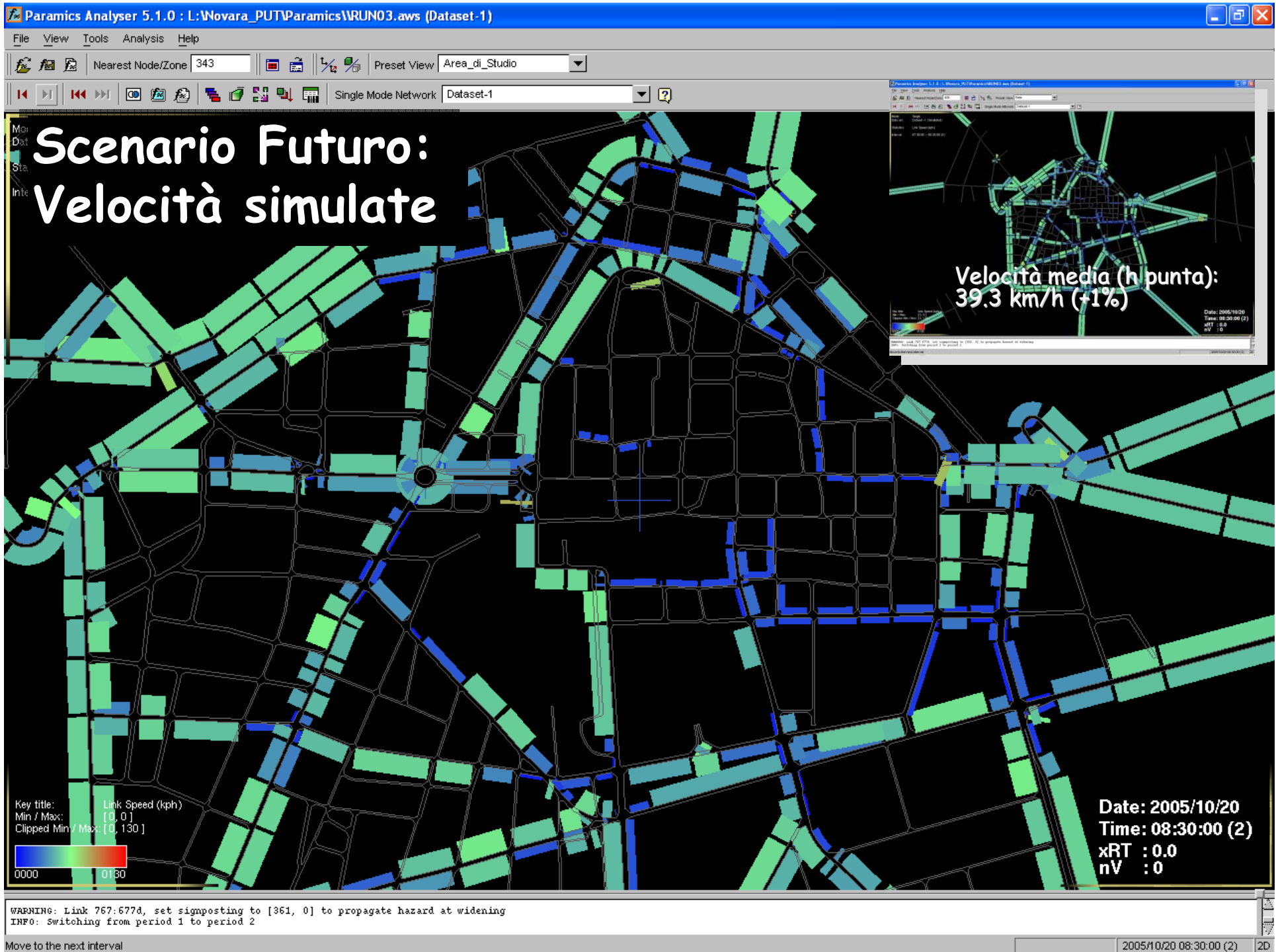


Key title: Link Speed (kph)
Min / Max: [0, 137]
Clipped Min / Max: N/A



Date: 2005/10/20
Time: 08:30:00 (2)
xRT : 0.0
nV : 0

INFO: Saved analyser workspace "L:\Novara_PUT\Paramics\Reti_Work\novara_attuale\Run31.aws".
INFO: Writing image file L:\Novara_PUT\Paramics\Reti_Work\novara_attuale\Log\run-031\stills\velocità.dxf...



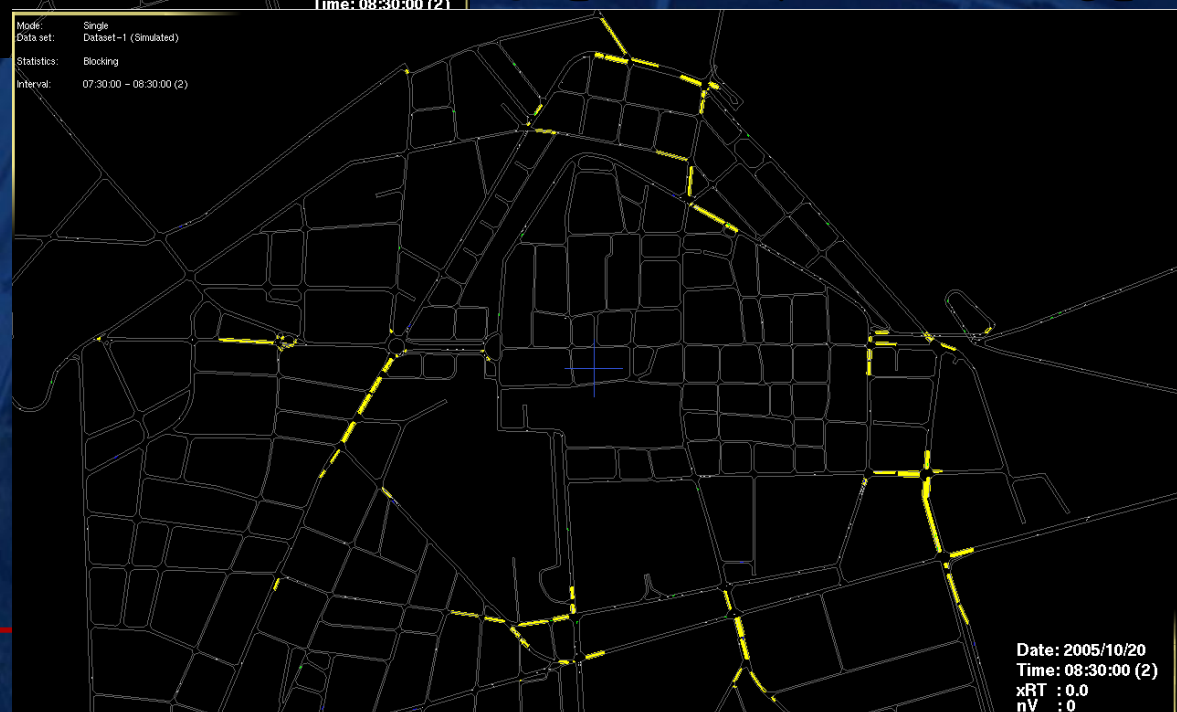
STATO ATTUALE: CODE



ORE DI PUNTA

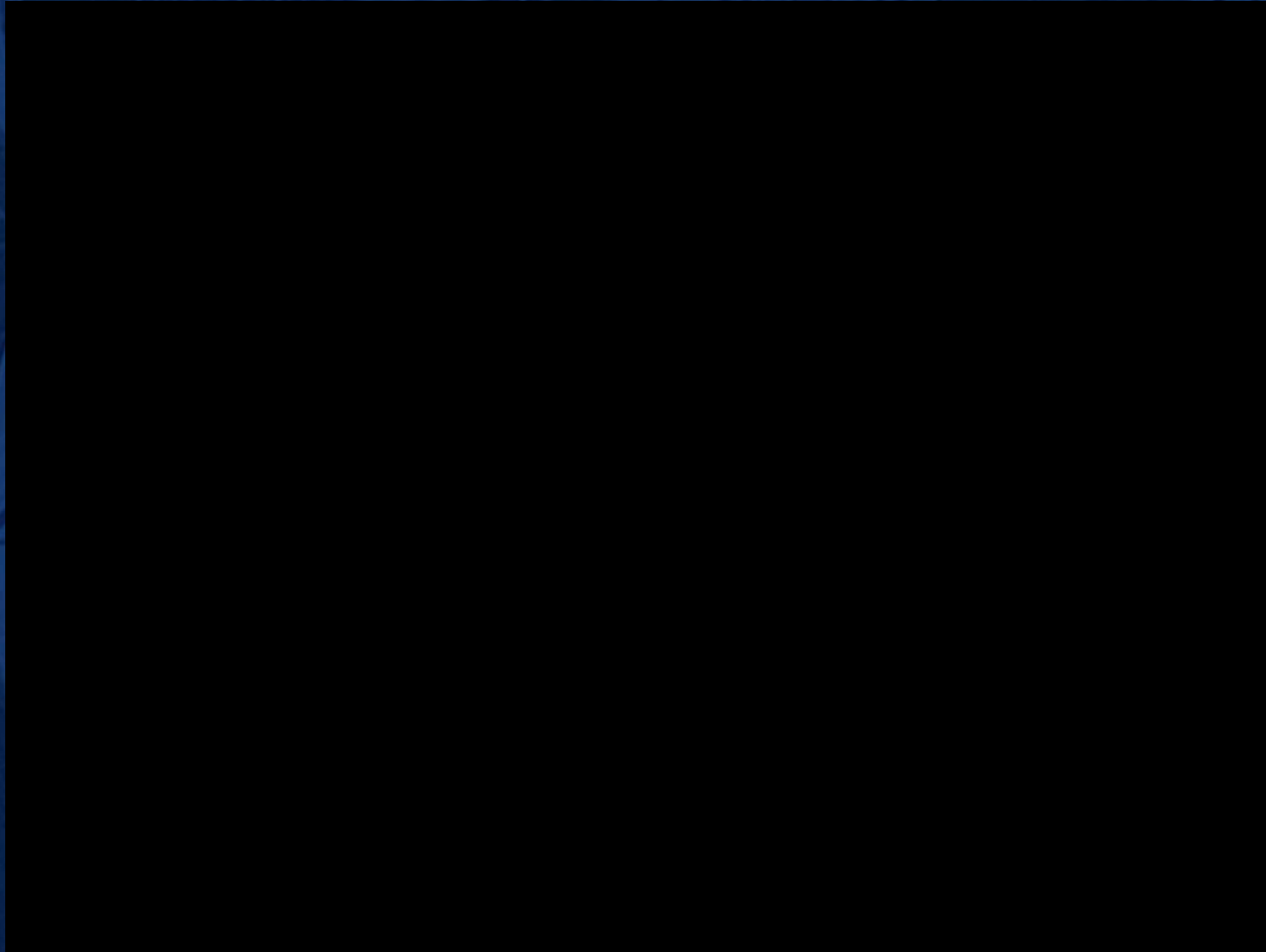
Ritardo medio 2.9
secondi

SCENARIO FUTURO: CODE



Ritardo medio 2.6
secondi (-10%)

Esempio di micro-simulazione



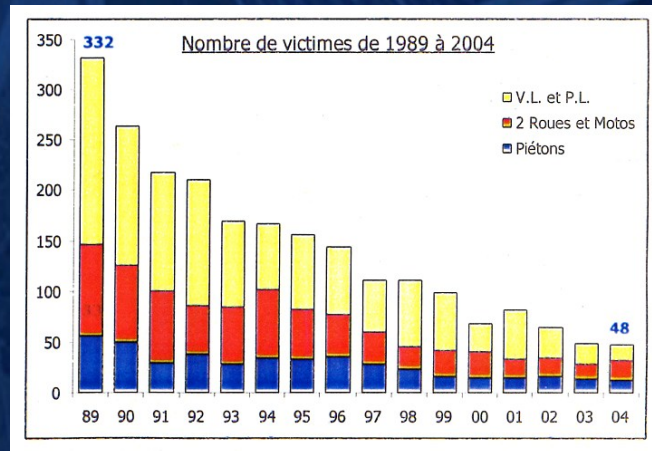
Esempio di micro-simulazione



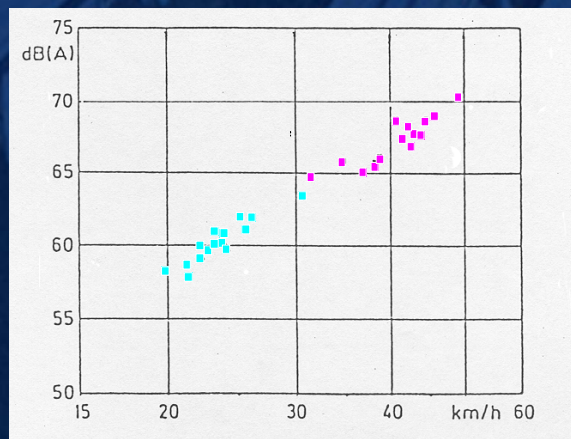
Esempio di micro-simulazione



Effetti attesi dalla moderazione del traffico



Riduzione degli incidenti



Riduzione dell'inquinamento atmosferico

	Guida "normale"	Guida "tranquilla"
Ossidi di azoto (NOx) (piogge acide, smog estivo, vie respiratorie)	-15%	-40%
Monossido di carbonio (CO) e idrocarburi (cancerogeni)	+ o - 0	-10 a -20%
Consumo di carburante e anidride carbonica (CO2) (Effetto serra, cambiamenti climatici)	+ o - 0	-10 a -20%

Riduzione dell'inquinamento acustico

- Situazione precedente
- Dopo interventi di moderazione del traffico



CITTA' DI TORINO

AREA LANCIA

Ambito 8.16 Lancia - Ambito 8.ag Limone Sud

PROGRAMMA INTEGRATO

ai sensi della Legge Regionale n. 18 del 9 aprile 1996,
in attuazione dell'art. 16 della Legge n. 179 del 17 febbraio 1992
in variante al PRG

Principali Obiettivi

- Creare attorno all'area di intervento delle isole ambientali.
- Prevedere l'impatto sulla viabilità che la riqualificazione proposta potrebbe generare sulla circolazione del quartiere.
- Agevolare e fluidificare il traffico privato minimizzando gli impatti negativi per i cittadini.

Scenari Simulati

Stato Attuale:

è stato costruito un modello di simulazione del traffico calibrato su rilievi condotti nell'area al fine di riprodurre le reali condizioni della circolazione

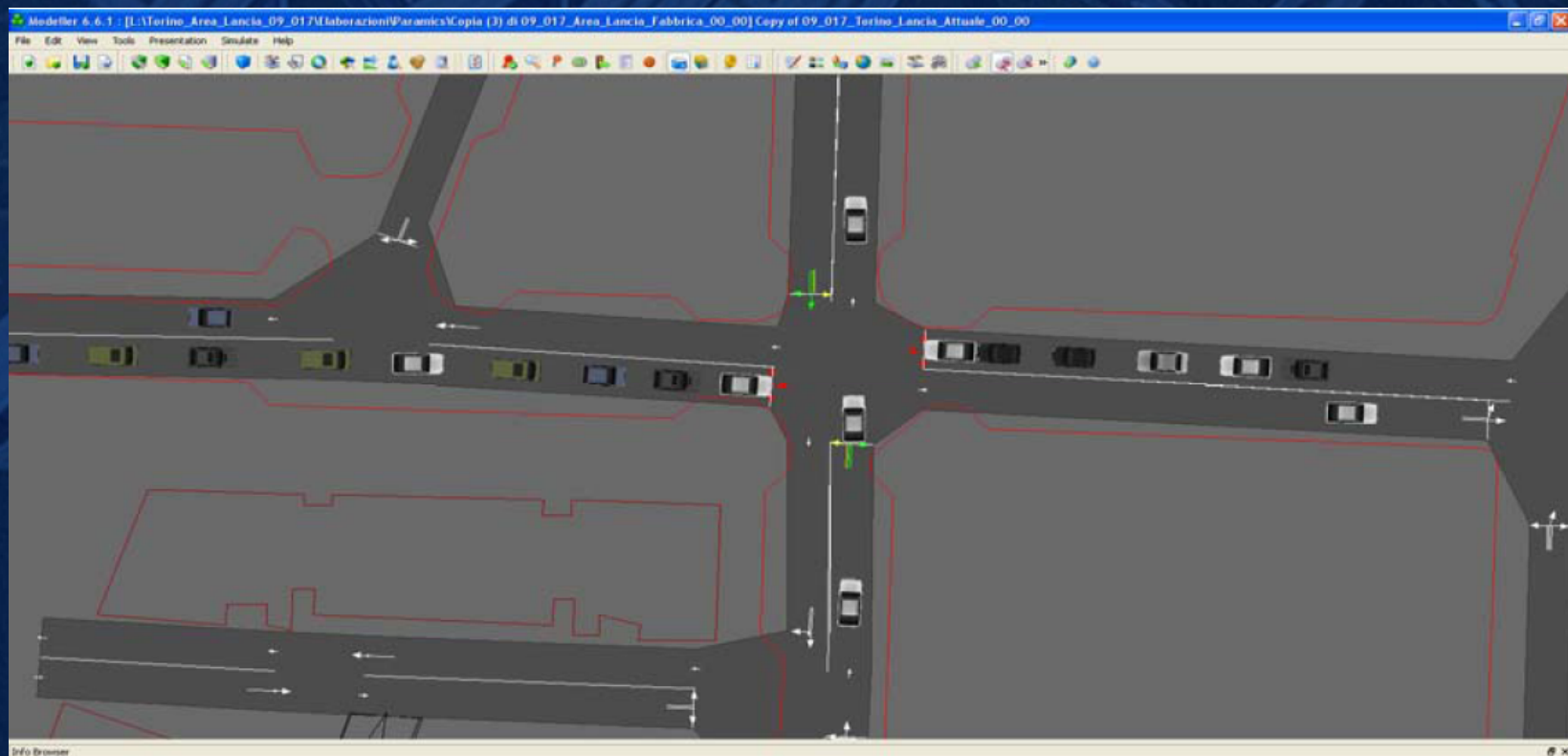
Scenario di progetto:

prevede la realizzazione delle opere previste dal Programma di Intervento, l'istituzione di un'isola ambientale su via Issiglio e di un tratto di Area Pedonale in prossimità dell'intersezione con via Lancia

Indagini svolte sulla mobilità

- Monitoraggio h24 dei flussi di traffico sulle sezioni stradali più importanti;
- Monitoraggio delle manovre di svolta presso le principali intersezioni durante l'ora di punta;
- Monitoraggio dei tempi di percorrenza lungo Via Lancia e Via Monginevro;
- Conteggio dei posti auto esistenti nell'area.

Particolare del grafo di micro-simulazione dinamica del traffico



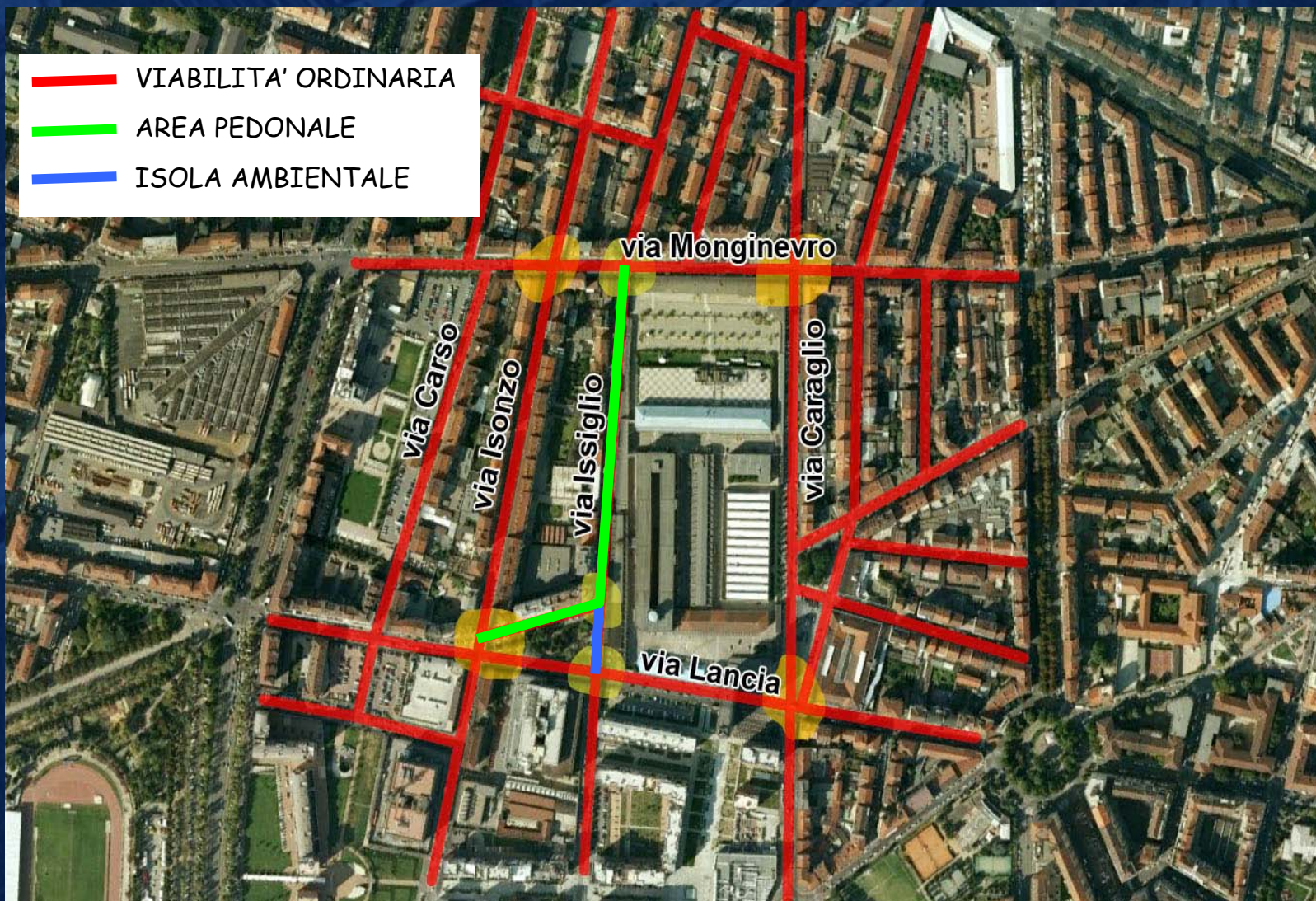
Area di intervento



Rete stradale analizzata



Gli interventi previsti



Lo stato attuale di via Issiglio



Lo stato attuale di via Issiglio



Lo stato attuale di via Issiglio



Area tra via Issiglio e via Lancia



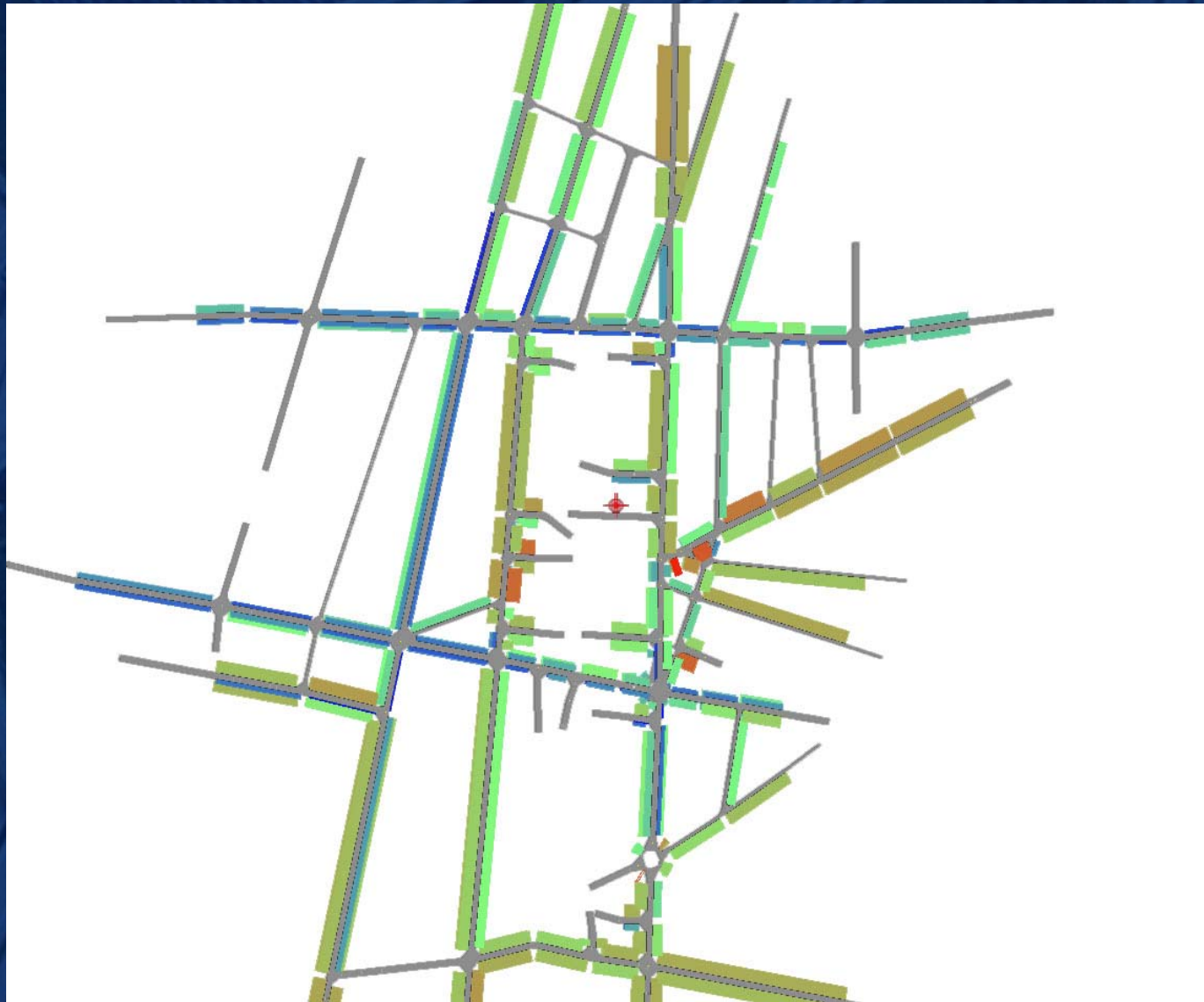
Stato Attuale: Flussi di traffico



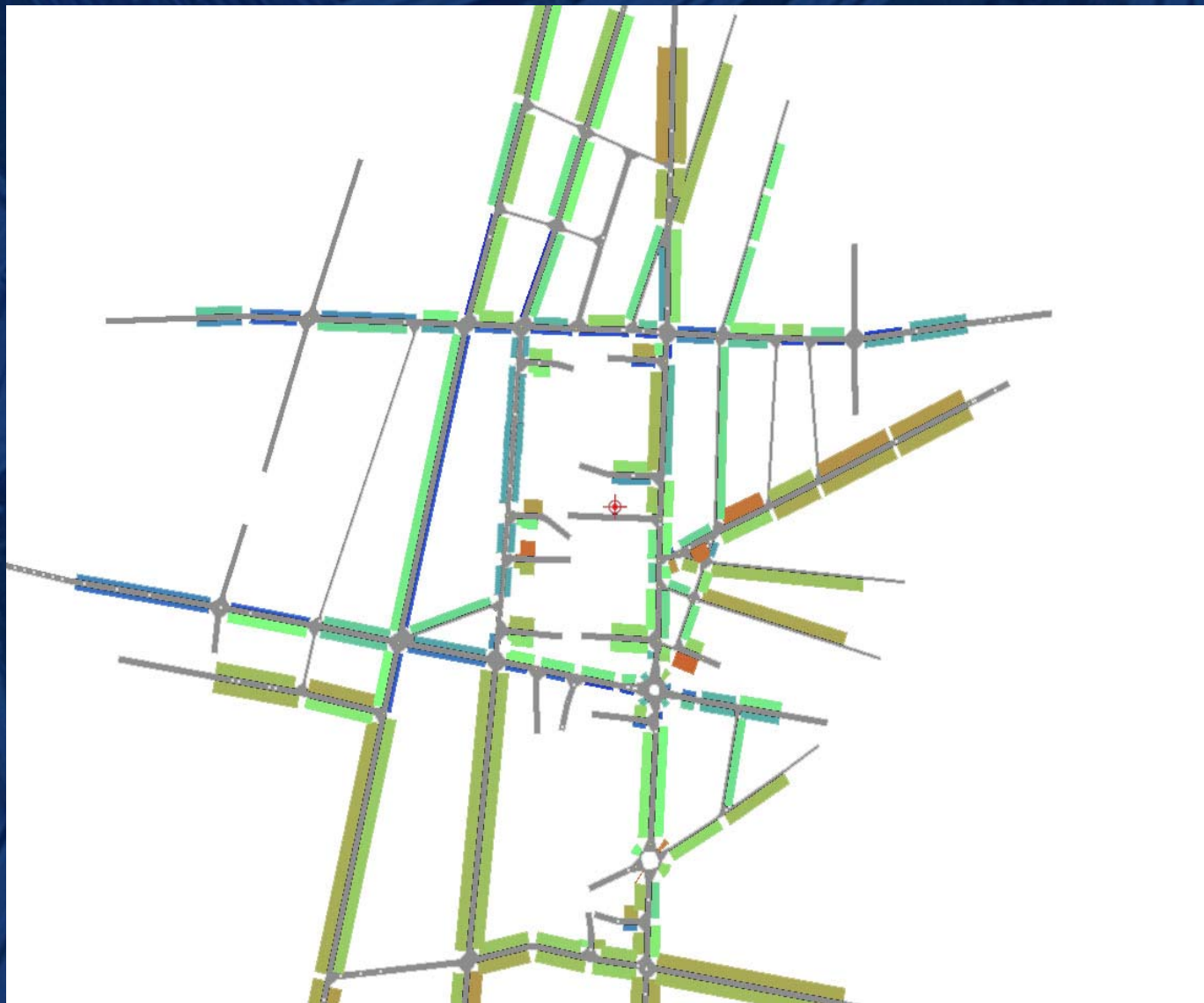
Scenario di Progetto : Flussi di traffico



Stato Attuale: velocità



Scenario di Progetto: velocità





Città di
Nichelino



Riqualficazione dell'area centrale e Piano Urbano del Traffico

Principali Obiettivi

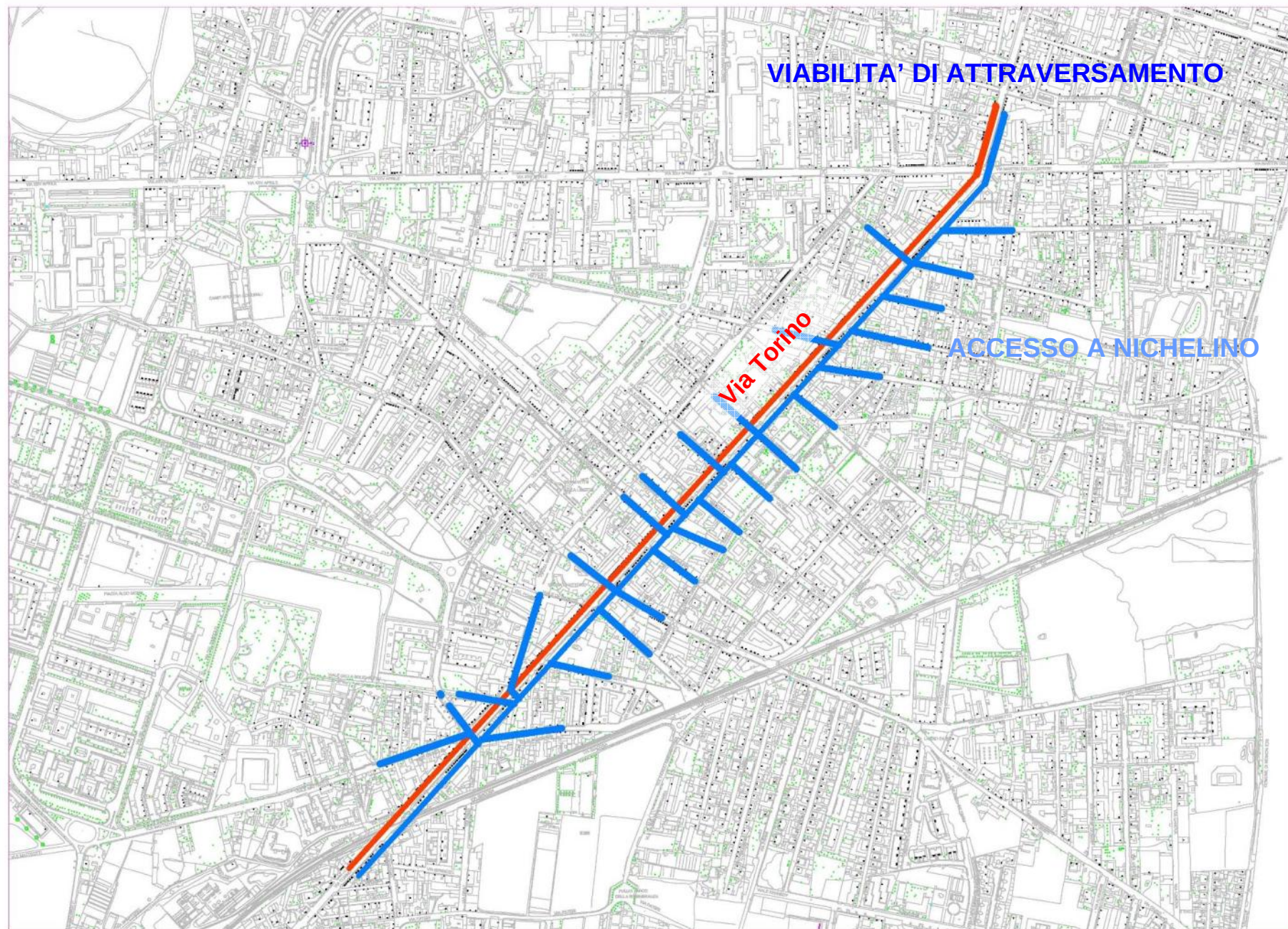
Obiettivo dello studio è stato la valutazione dei possibili *impatti* nel comune di Nichelino derivanti dall'introduzione di *un'Isola ambientale* su VIA TORINO e dalla conseguente *riorganizzazione della circolazione nell'area centrale, minimizzando gli impatti negativi* per i cittadini.

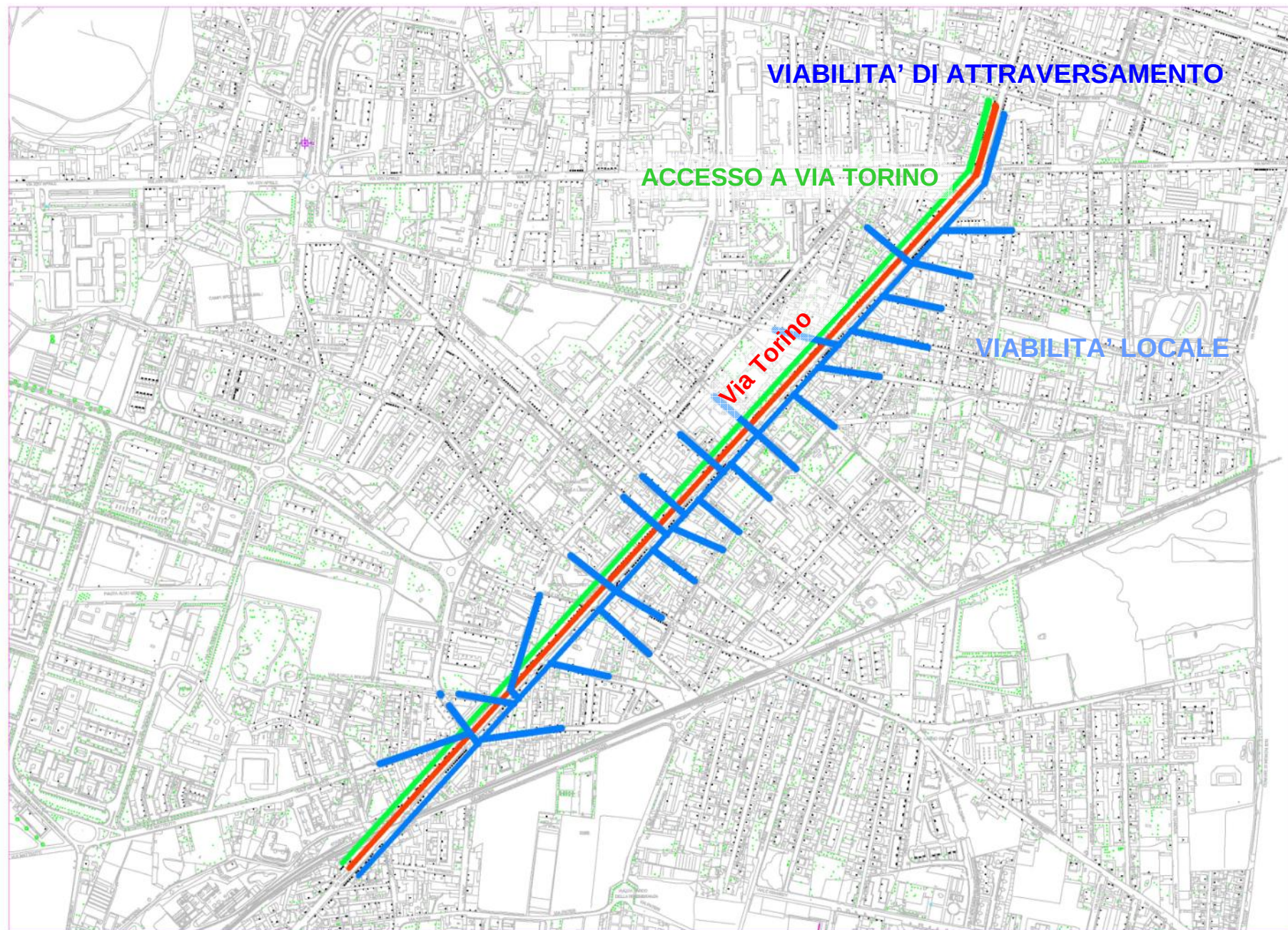
Città di Nichelino centro storico

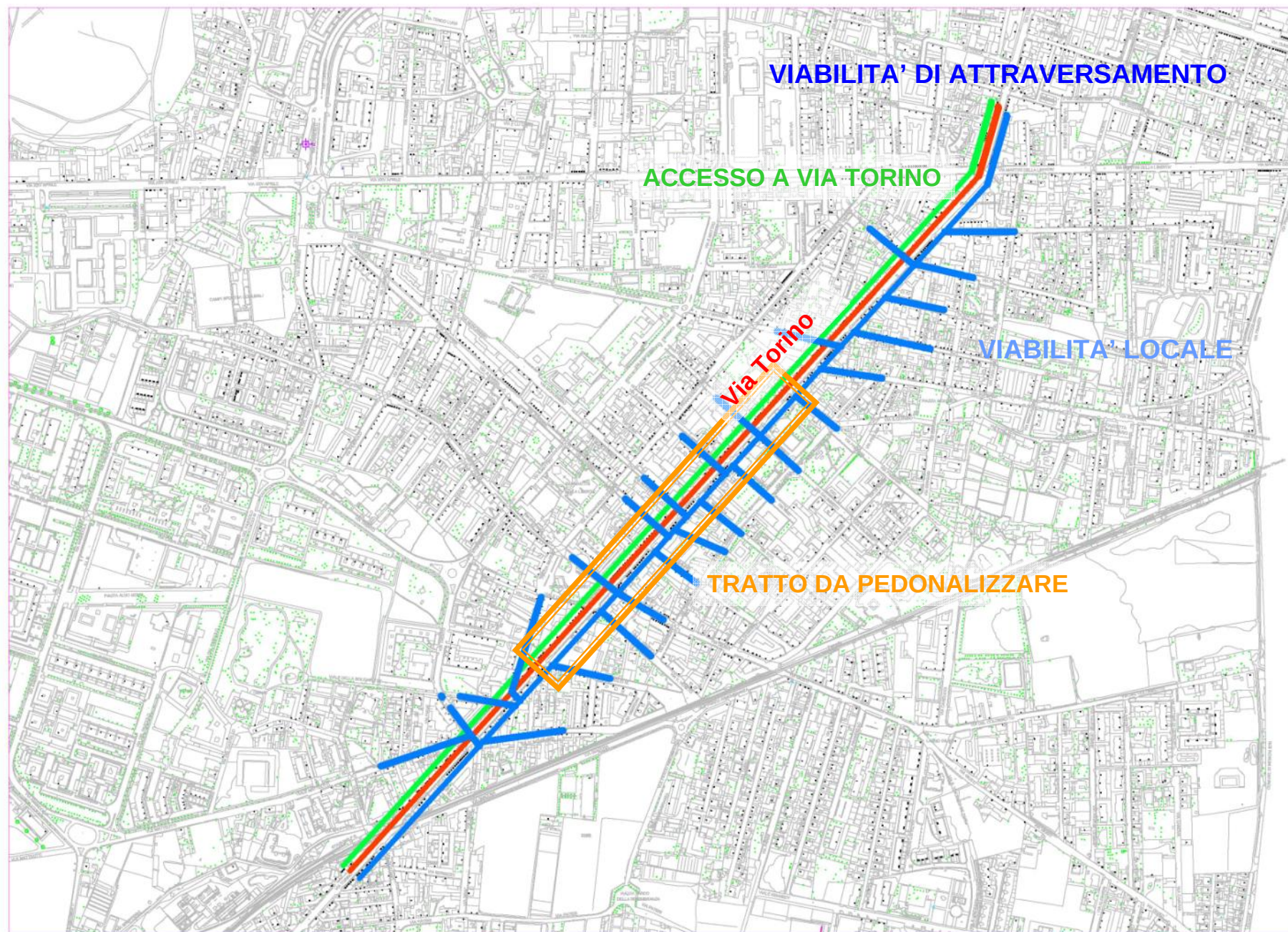


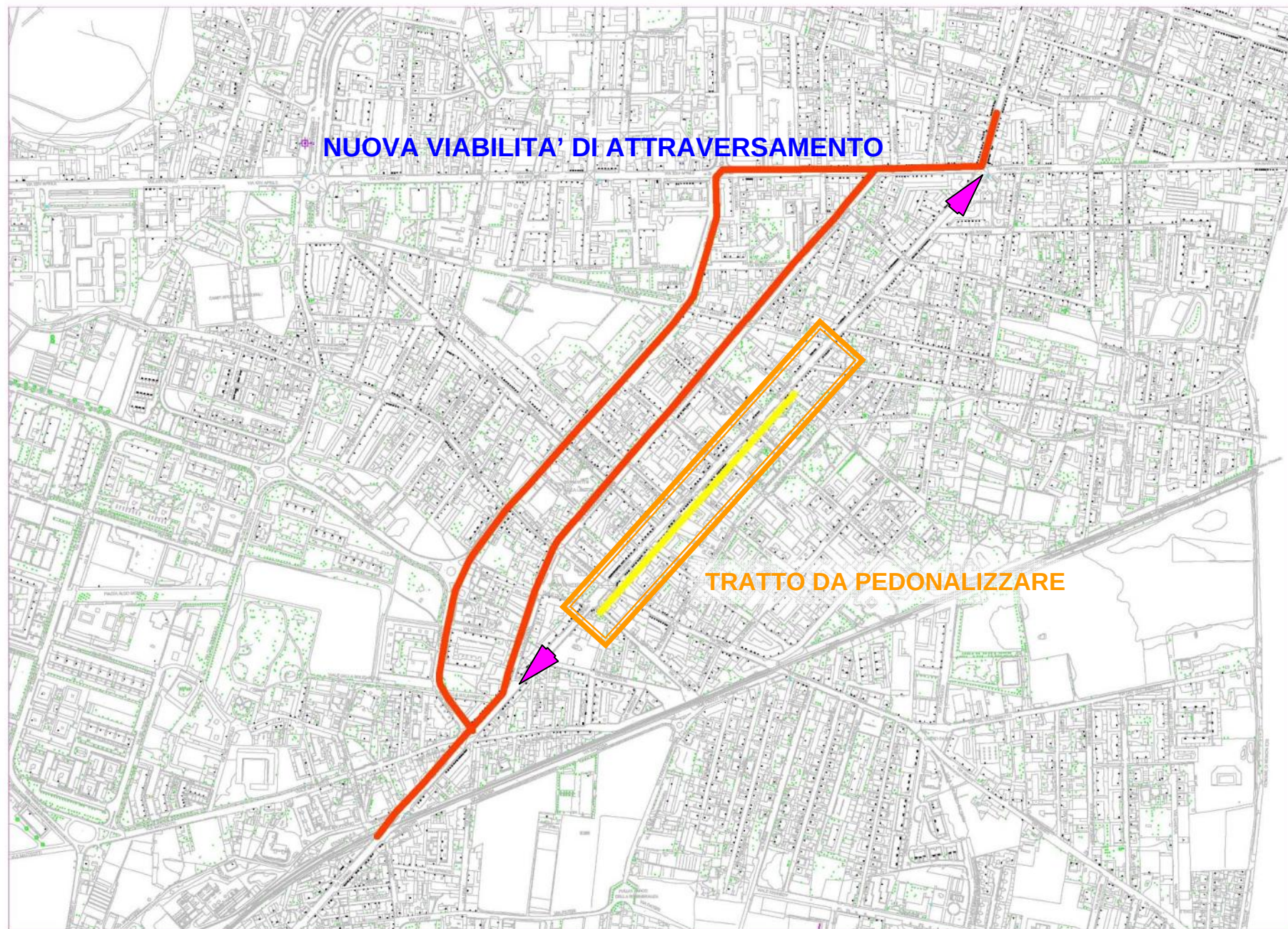
Città di Nichelino centro storico

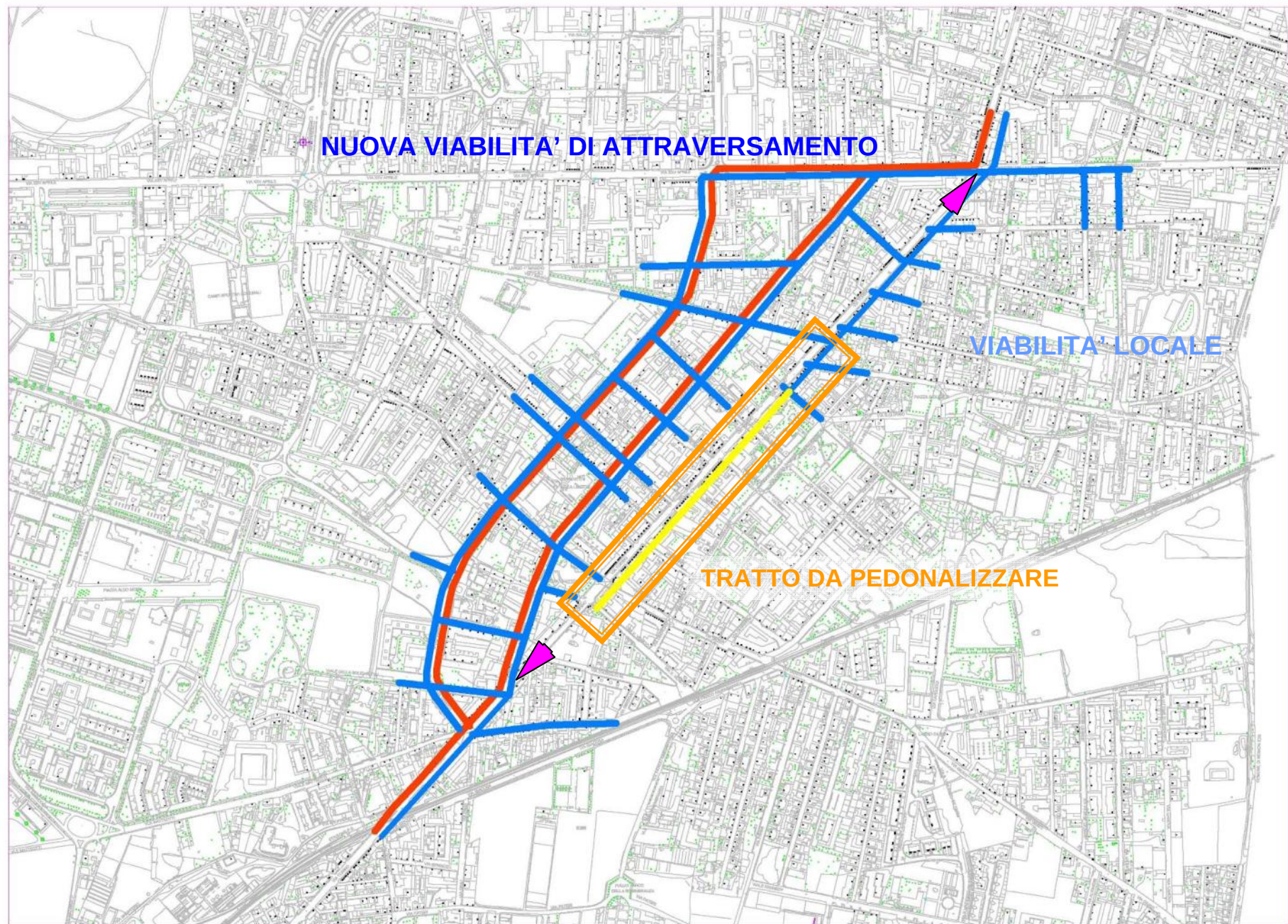


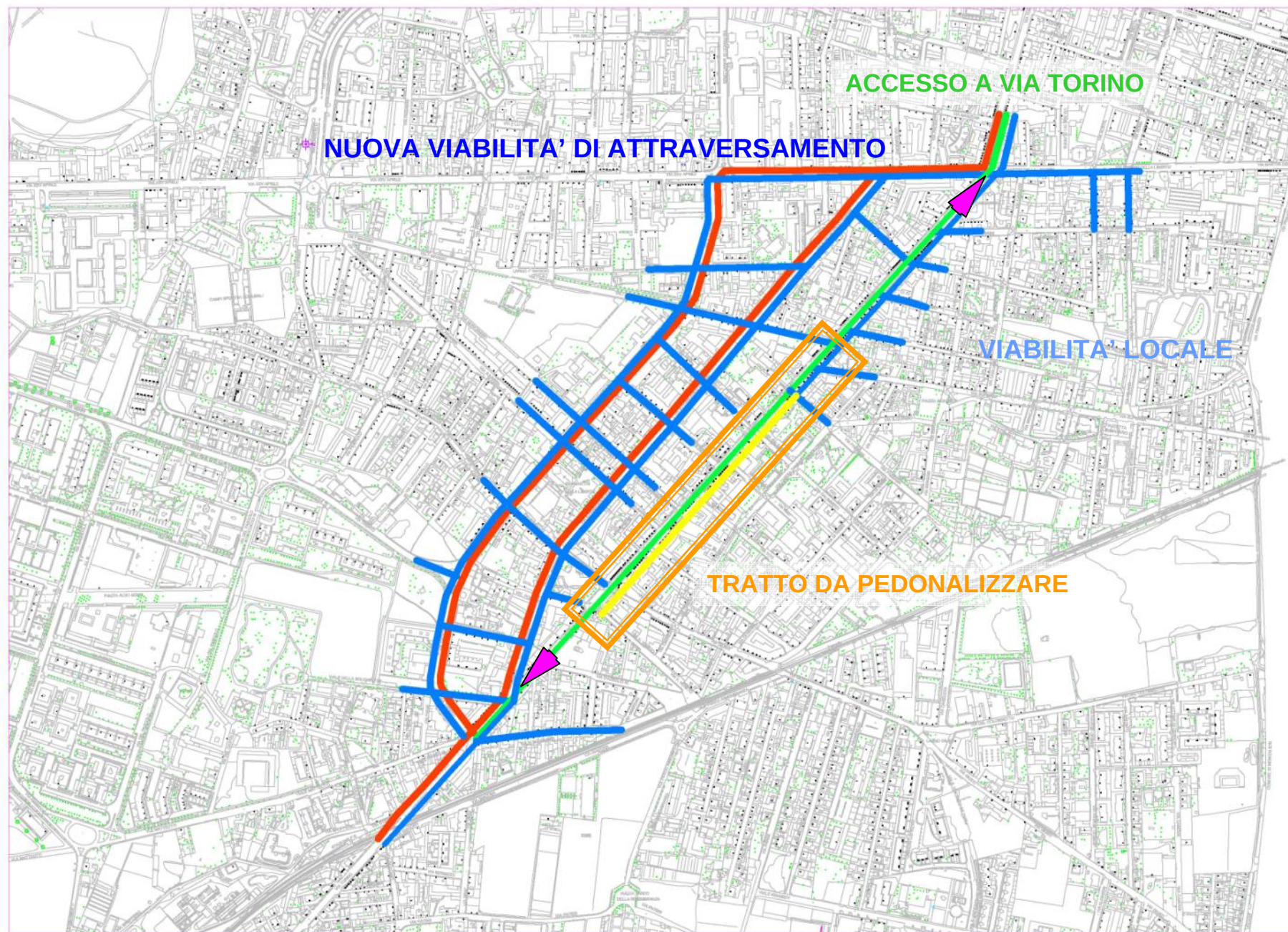






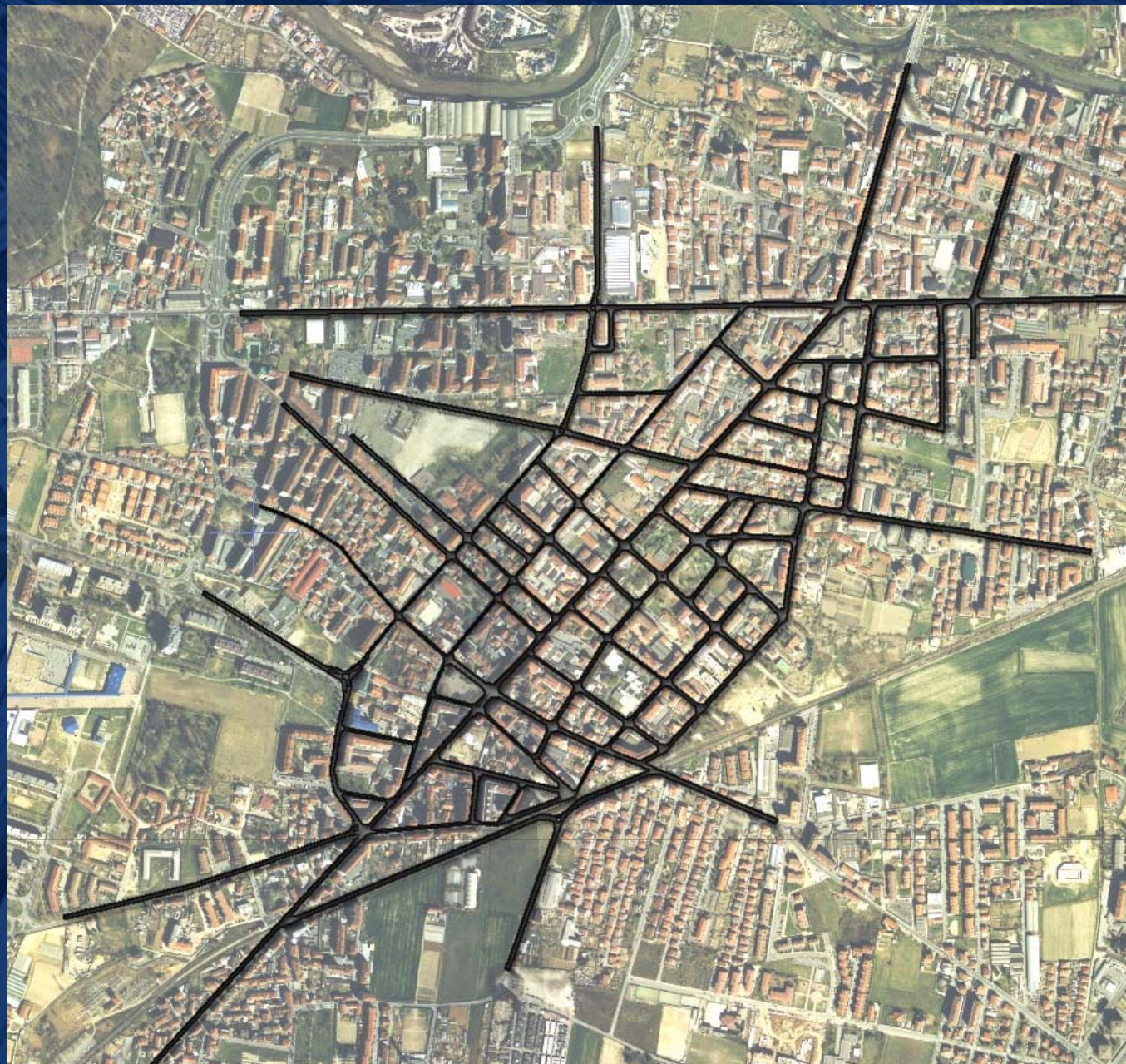






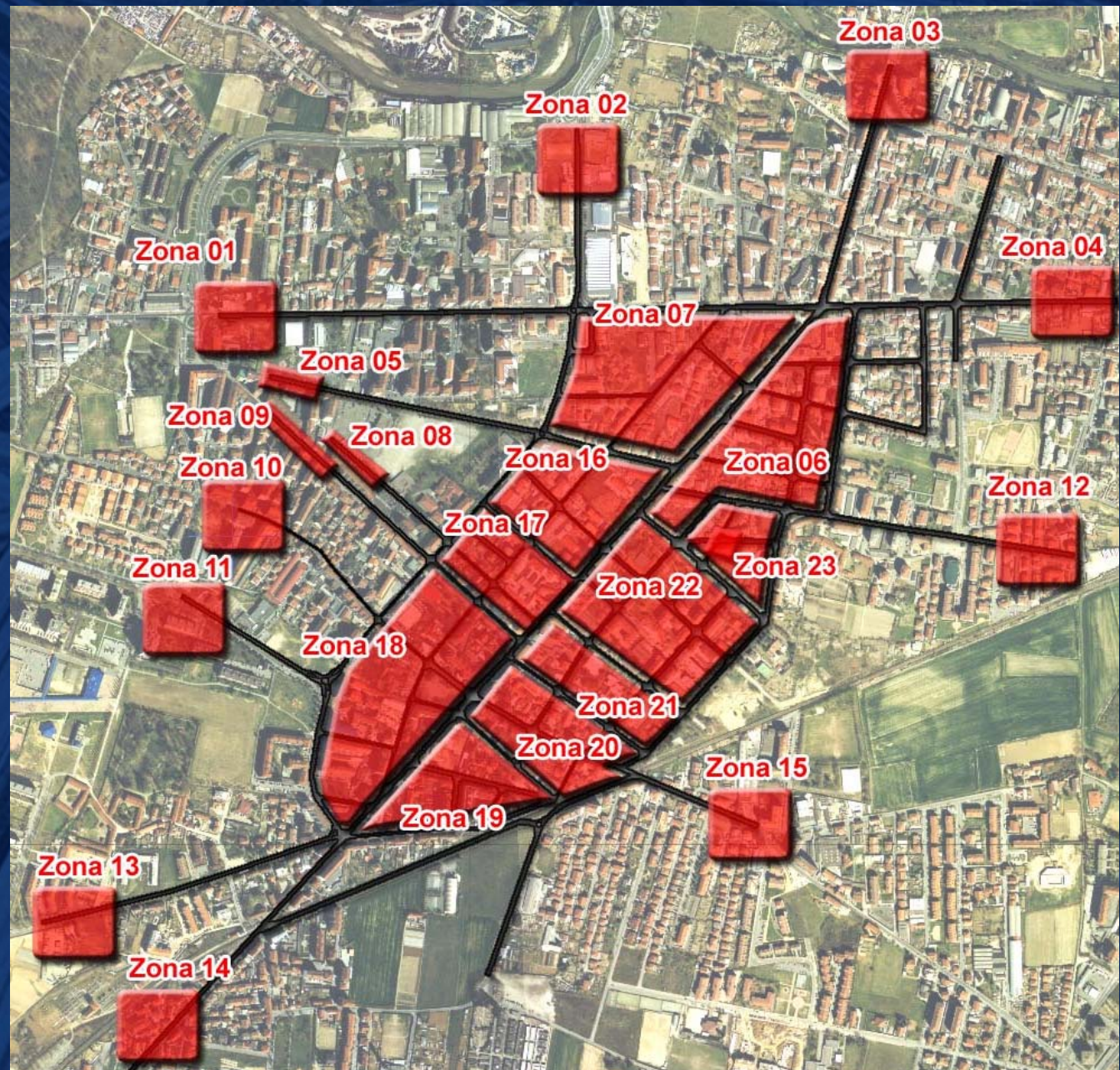
Rete
stradale
analizzata e
simulata

Area
Centrale
2006 (stato
attuale)

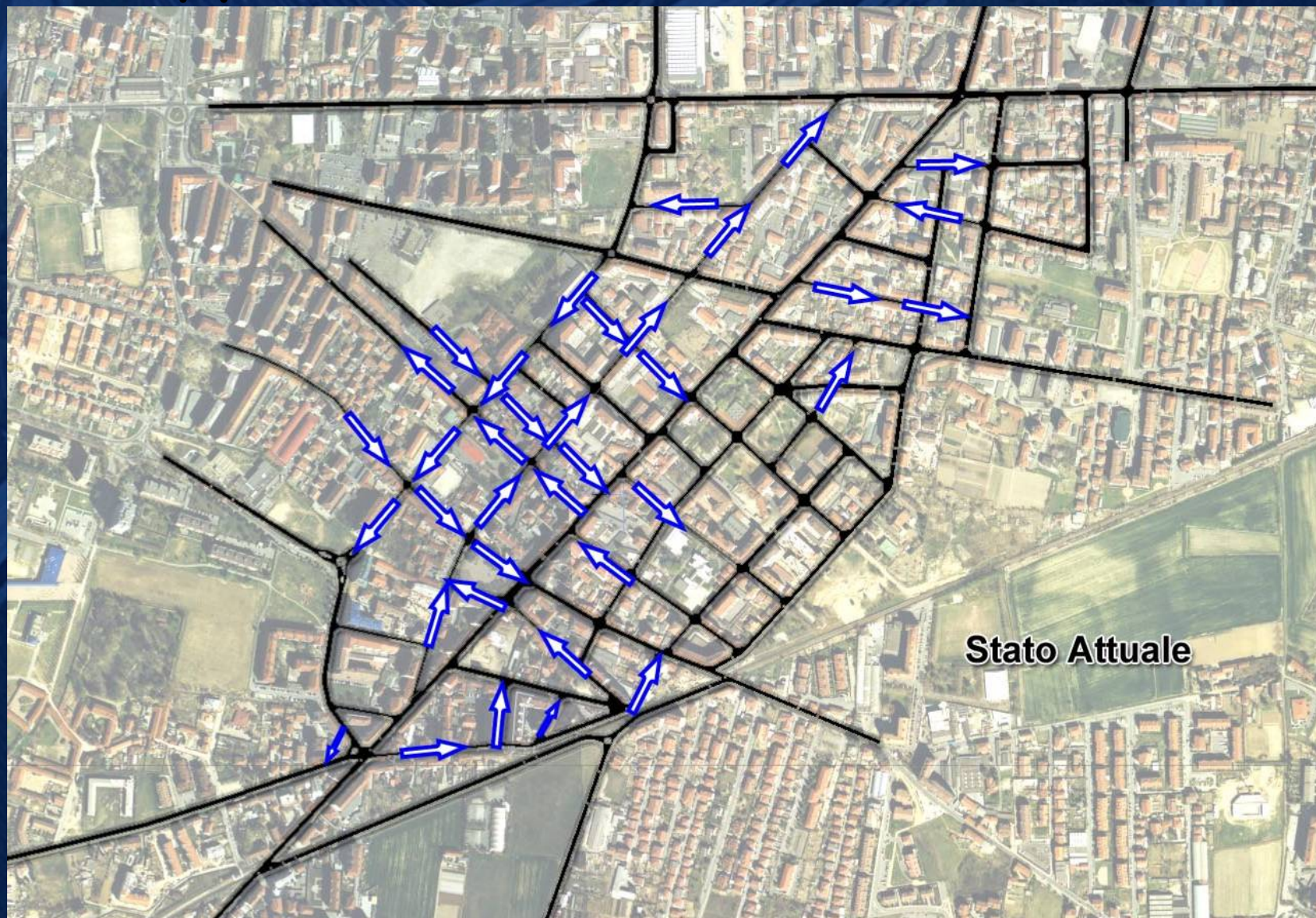


Rete
stradale
analizzata e
simulata

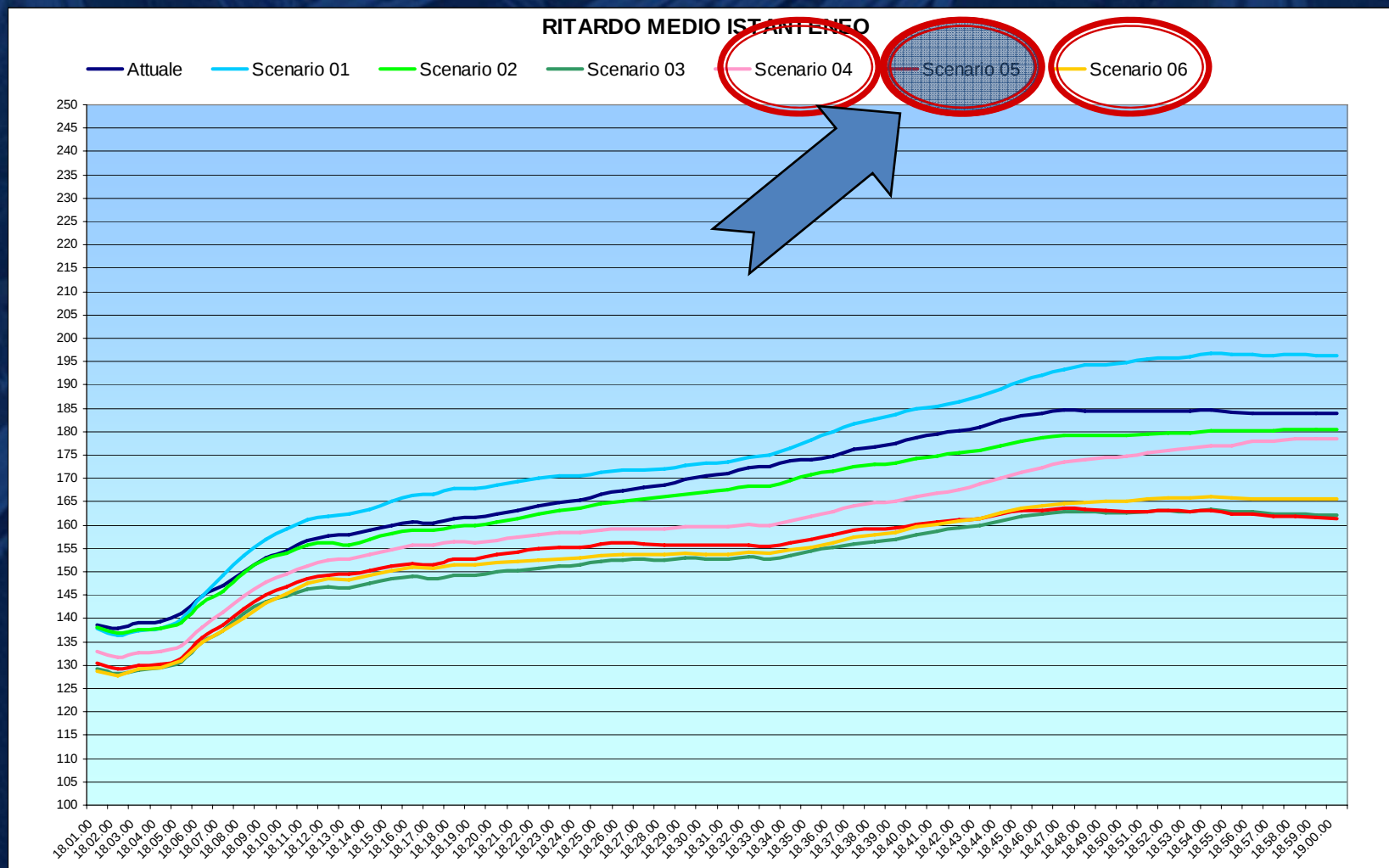
Area
Centrale
2006 (stato
attuale)



Rappresentazione dei Sensi Unici



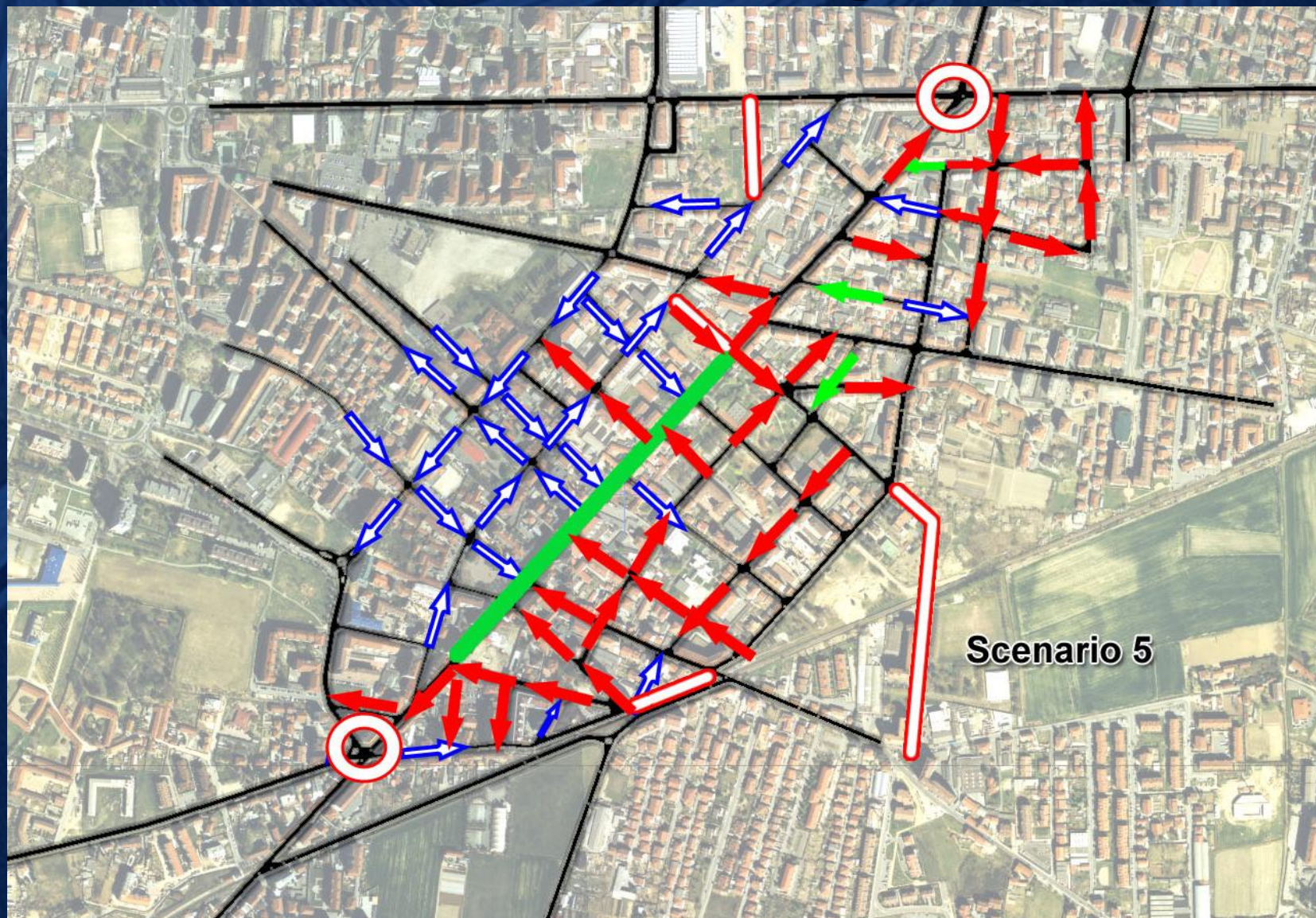
Ritardo medio istantaneo simulato sulla rete (ore di punta)



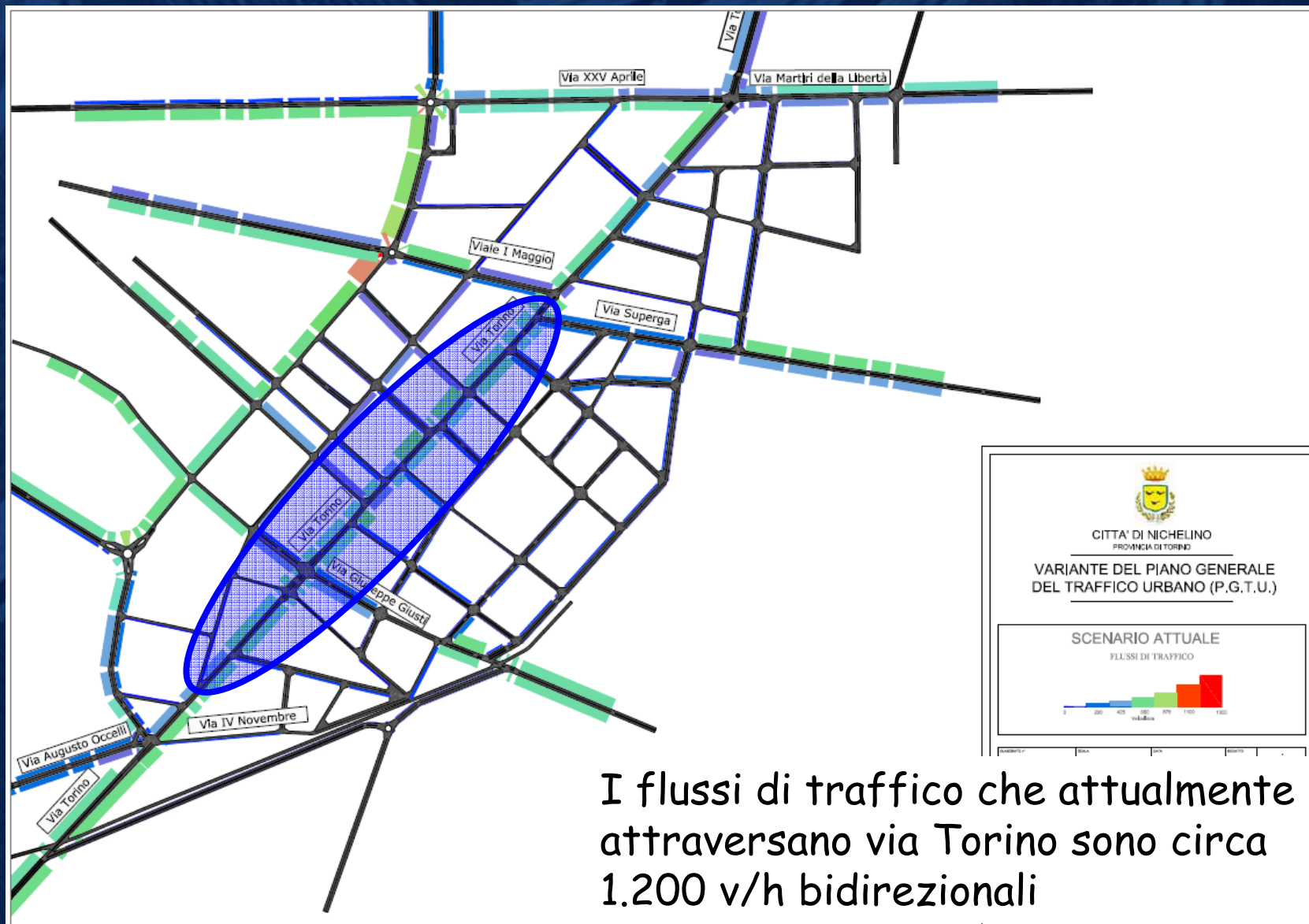
Valutazioni

	Traffico	Velocità	Ritardo
Scenario 1			 
Scenario 2			
Scenario 3			 
Scenario 4			
Scenario 5	 	 	 
Scenario 6			 

Soluzione migliore



Stato Attuale: flussi di traffico

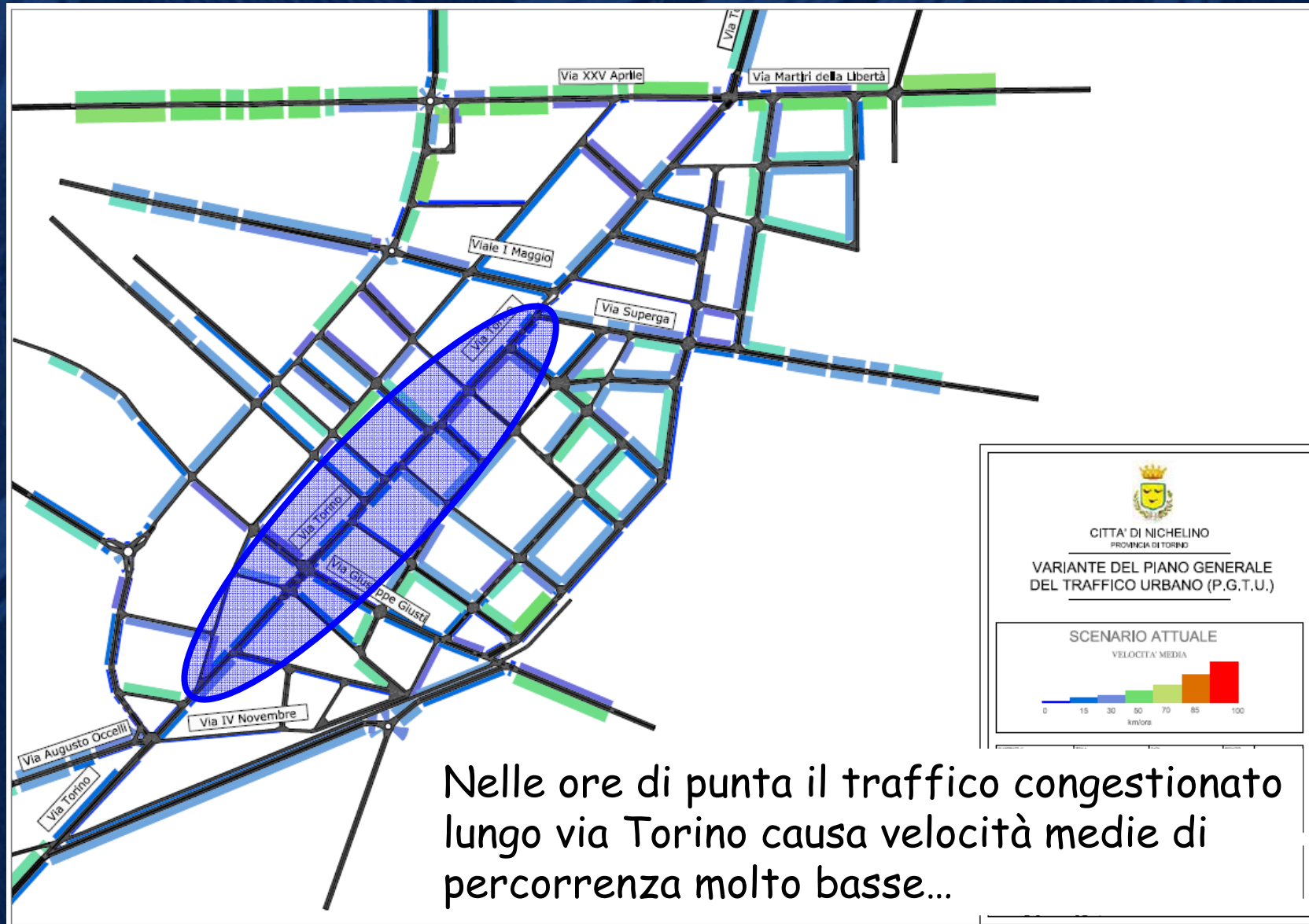


Scenario 5: flussi di traffico



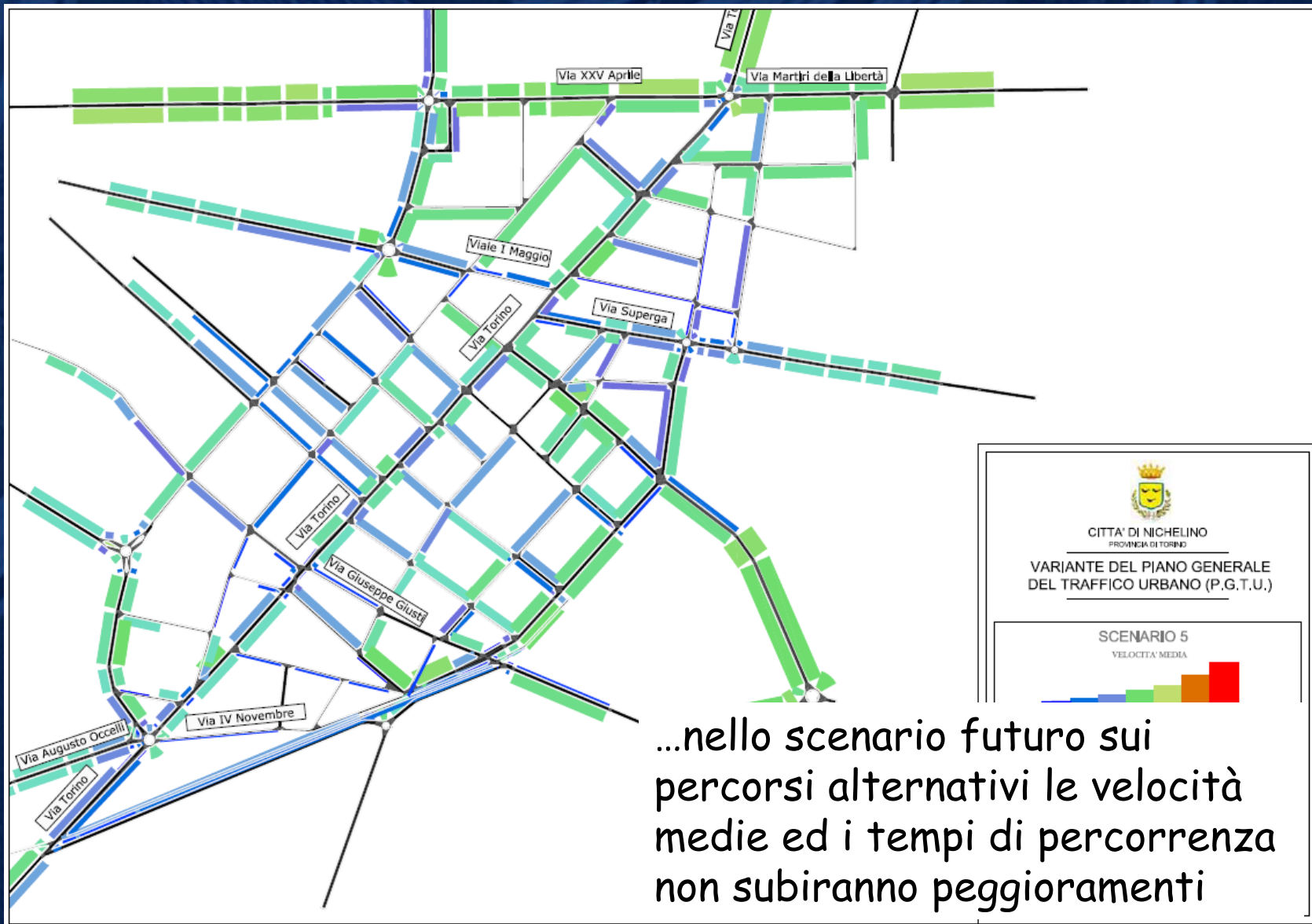
...nello scenario futuro, con l'istituzione della Zona 30 saranno solo poche unità

Stato Attuale: velocità media nella rete

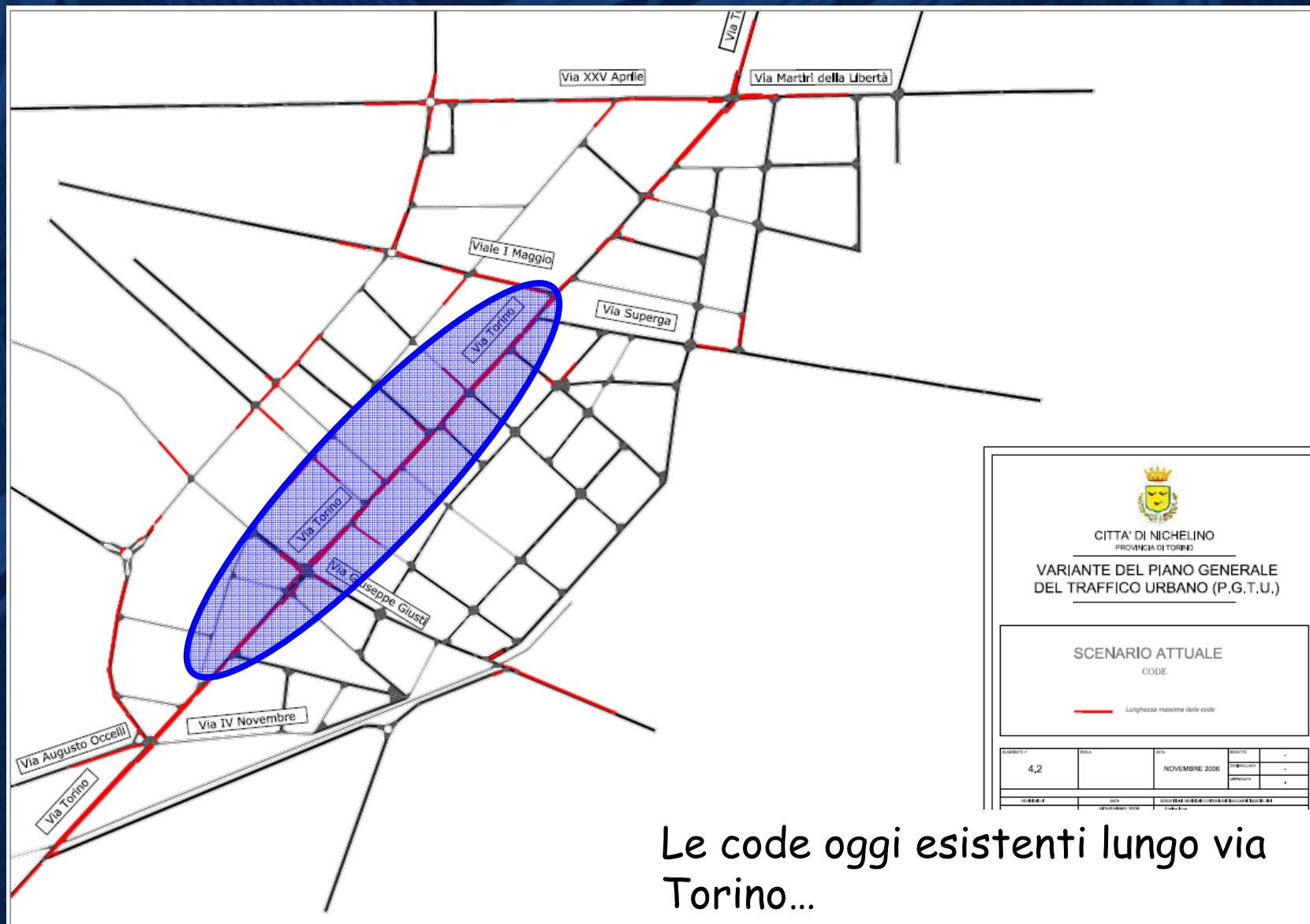


Nelle ore di punta il traffico congestionato lungo via Torino causa velocità medie di percorrenza molto basse...

Scenario 5: velocità media nella rete

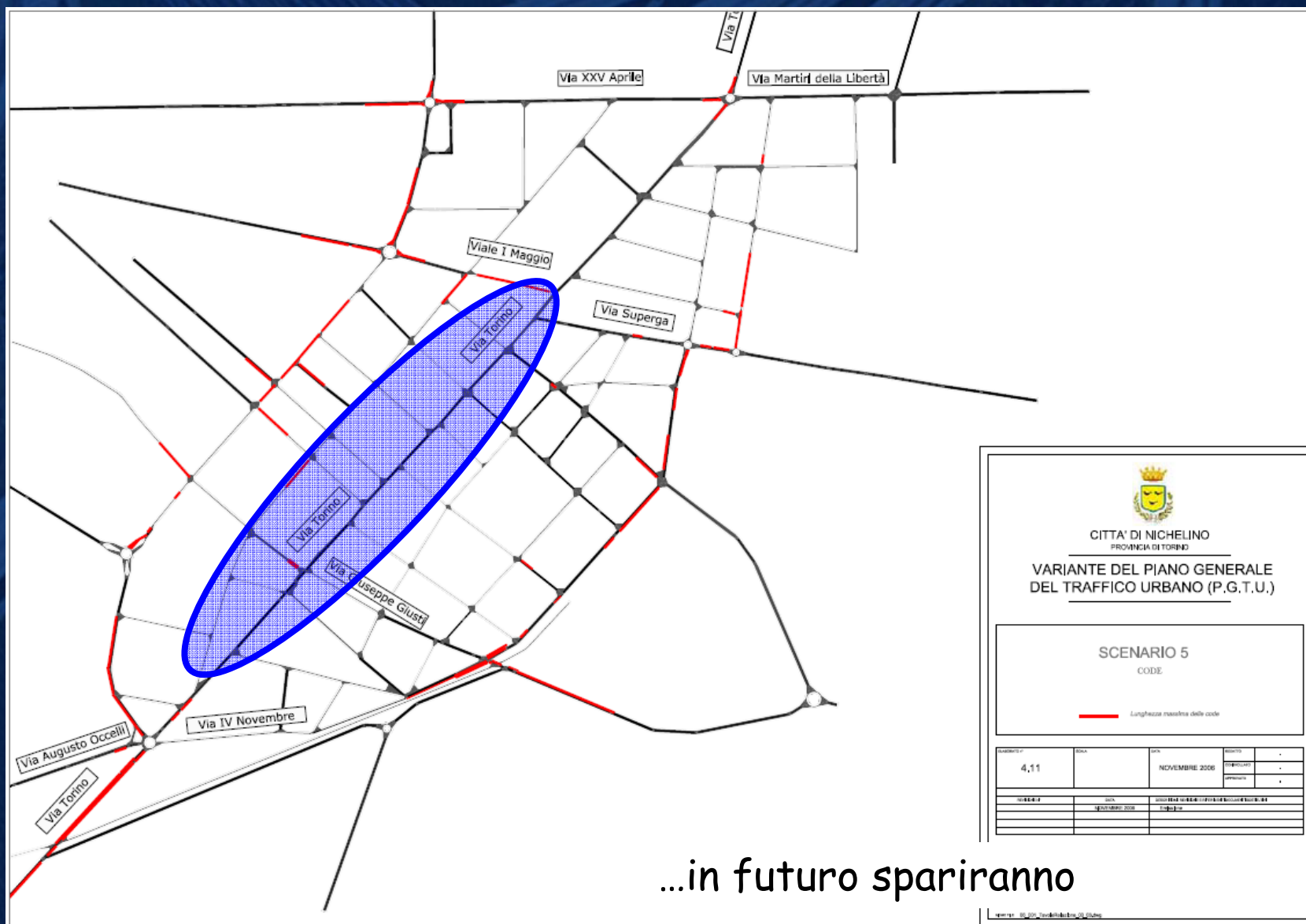


Stato Attuale: code simulate



Le code oggi esistenti lungo via
Torino...

Scenario 5: code simulate



...in futuro spariranno

Via Bengasi - Via Paesana

VIA BENGASI - Via Paesana
SCENARIO ATTUALE



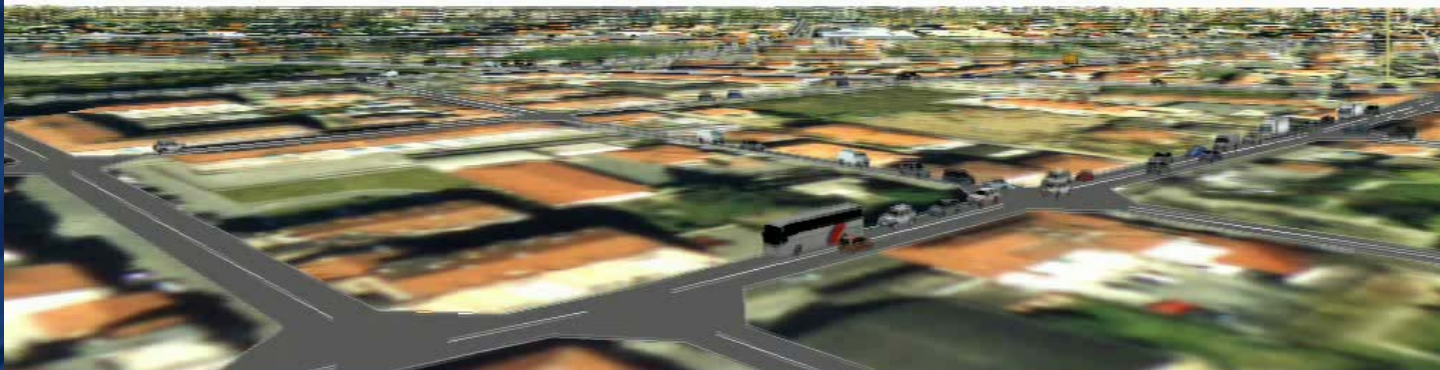
SCENARIO DI PROGETTO



Via Torino - Via Diaz - Via San Giuseppe

VIA TORINO - Via A.Diaz -Via S.Giuseppe

SCENARIO ATTUALE



SCENARIO FUTURO





Comune di Rivoli Area Programmazione e Sviluppo Territorio 2

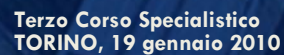
PROGRAMMA 10.000 ALLOGGI ENTRO IL 2012

*AREA DI VIA ORSIERA-CORSO KENNEDY
STUDIO DI FATTIBILITA'*

Una panoramica dell'area



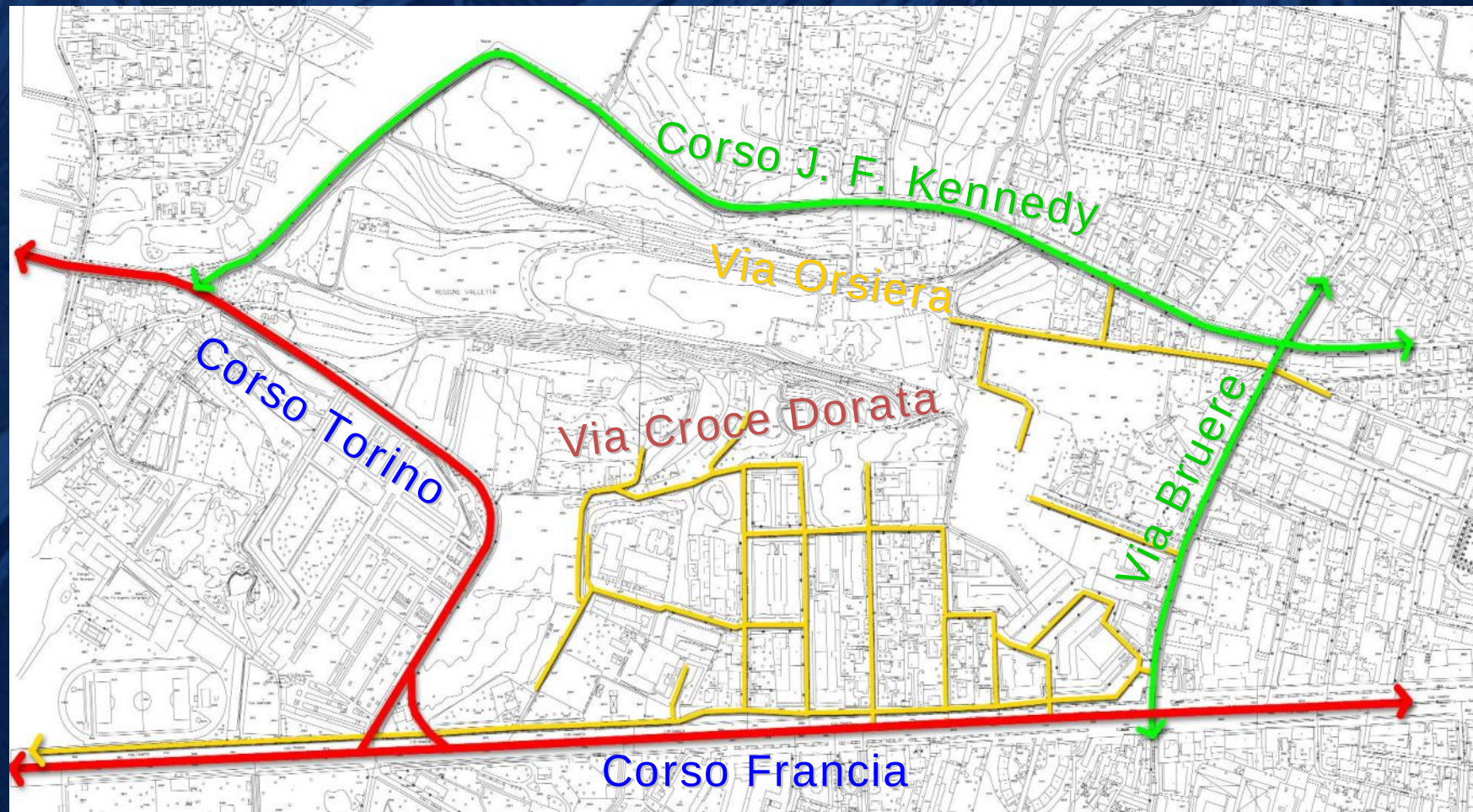
Area di intervento



L'area di intervento vista dal cielo

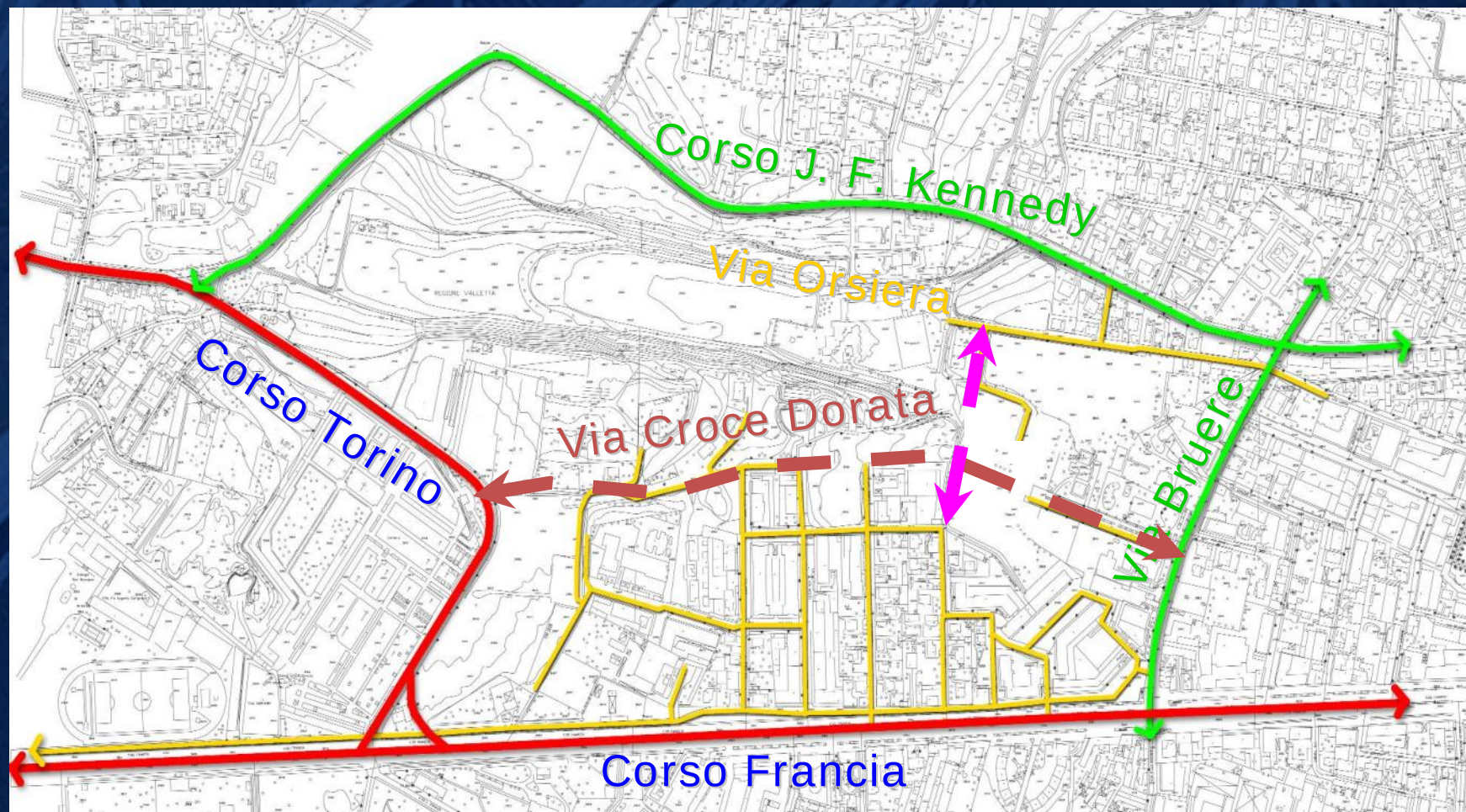


La circolazione attuale

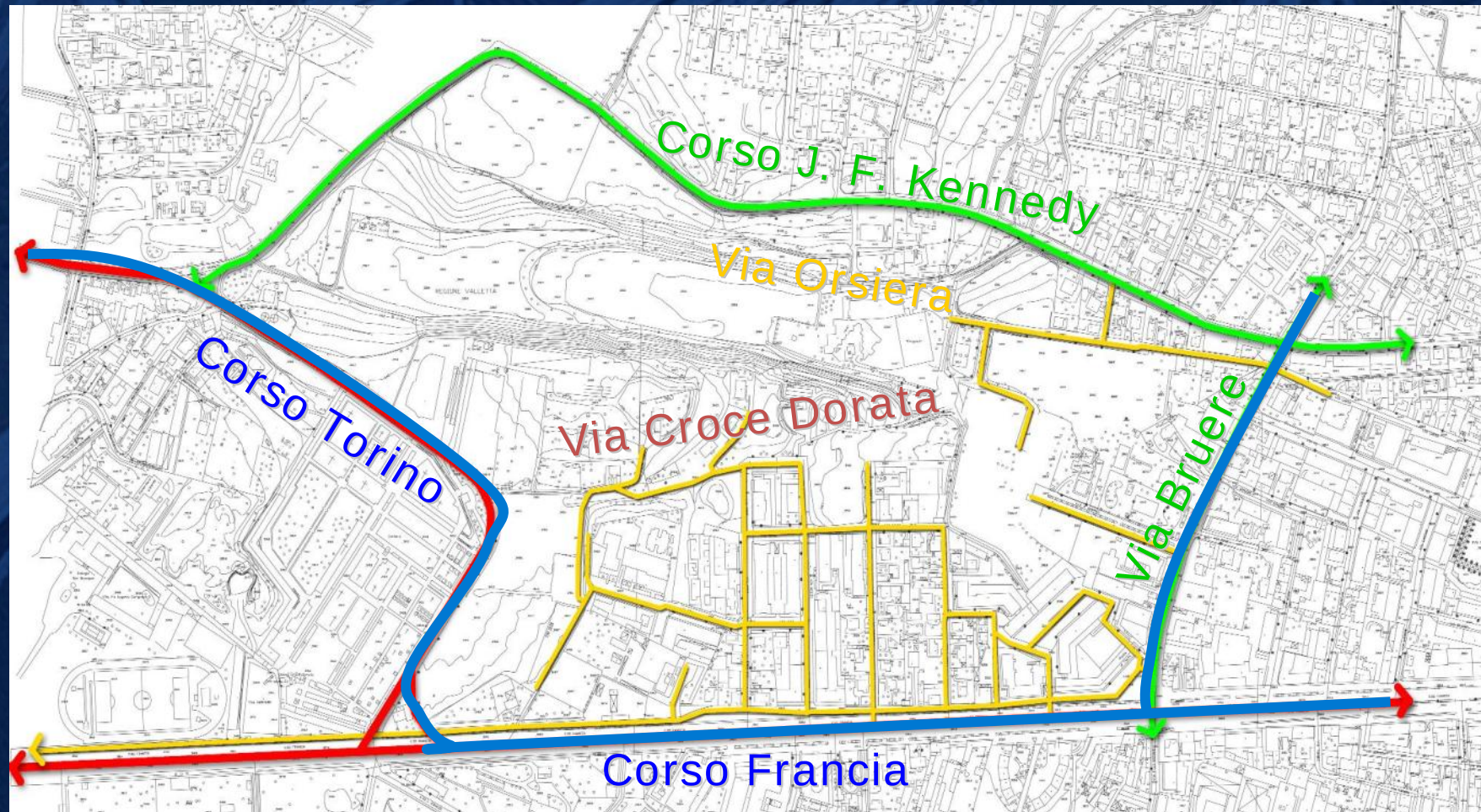


La circolazione futura

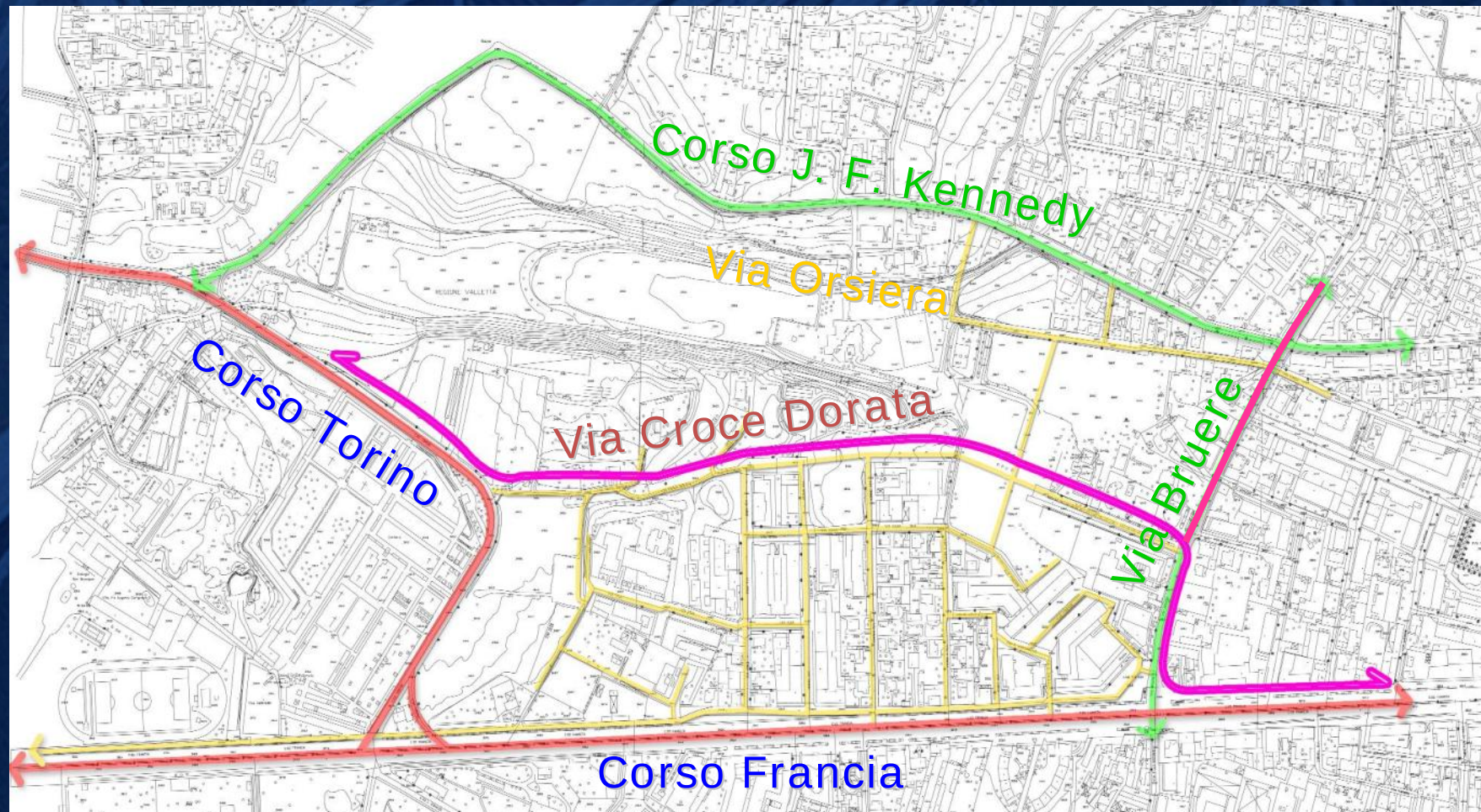
Completamento dell'asse via Croce Dorata



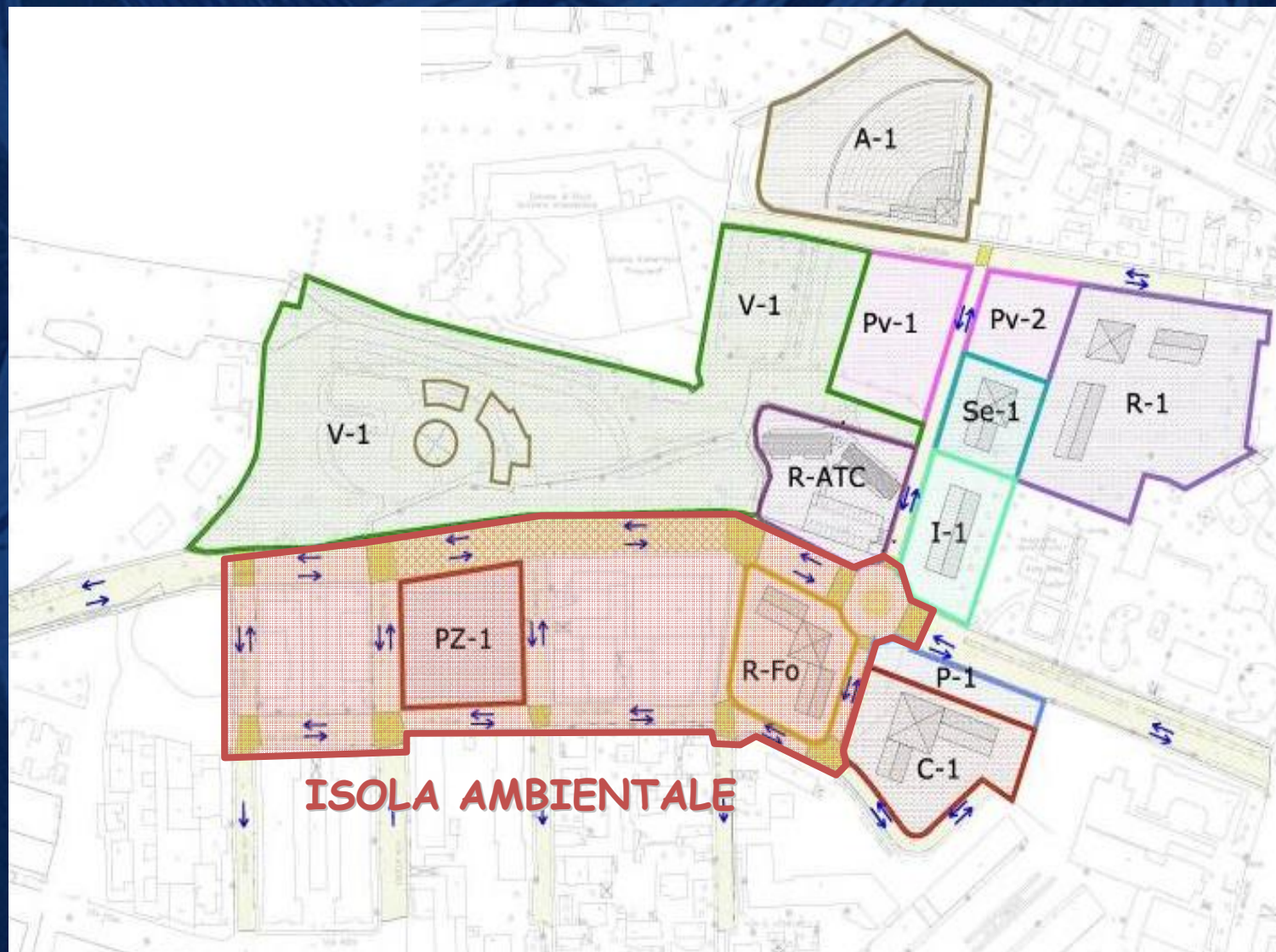
Effetti dell'intervento sul traffico



Effetti dell'intervento sul traffico



Assetto futuro dell'area



Principali obiettivi dell'intervento

1. eliminare il possibile traffico di attraversamento
2. ridurre della velocità dei veicoli
3. aumentare il livello di attenzione dei conducenti
4. dare la priorità a pedoni e ciclisti

MINOR NUMERO DI INCIDENTI
E CONSEGUENZE MENO GRAVI

RIDUZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI
CAUSATI DAL TRAFFICO



Studio di fattibilità riguardante l'area di Via Orsini - C.so Kennedy
"Programma Casa" 10.000 alloggi entro il 2012

VIABILITÀ collegamenti viari attuali e in progetto

Tavola:

Versione n° 1	Data 07 agosto 2006	Disegnato: arch. Fabio GHERARDI
Versione n° 2	Data 11/11/2006	Data stampa: 15 ottobre 2006
Manuale_Gli_Oggetti_Progetti_R2_G2.docx		Scala 1:2500

4

NOTE:

Il responsabile del Procedimento

arch. Antonio GRAZIANI

PROGETTISTI

T.T.A. Studio Associato - ing. Marco DELLASETTE (capogruppo)

arch. Gustavo CHERVARDI

arch. Fabio GHERARDI

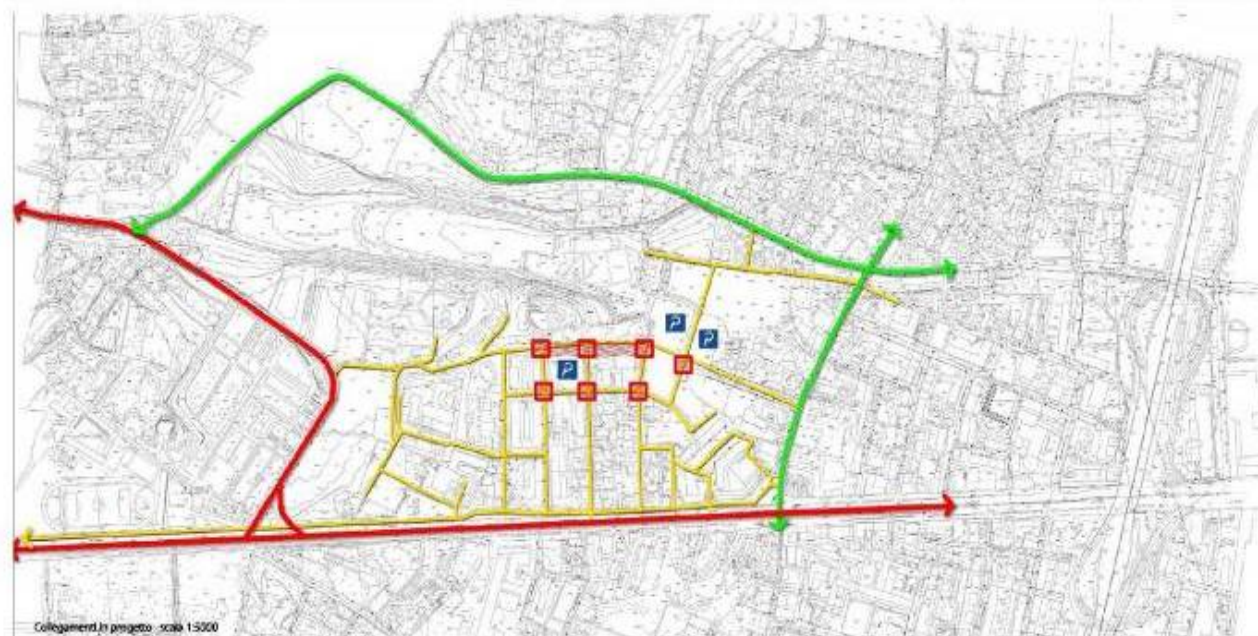
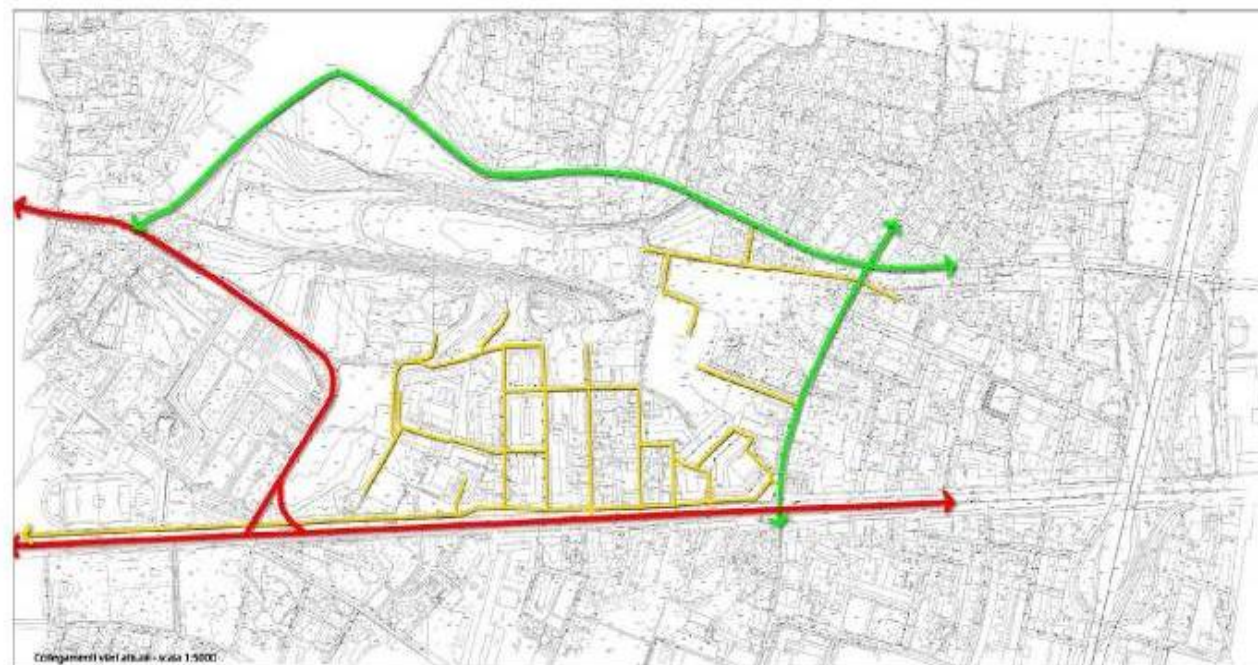
prof. arch. Mario Federico ROSGERO

arch. Carlo ROSGERO

arch. Tito STEFANELLI

LEGENDA

- viabilità principale
- viabilità di quartiere
- viabilità locale
- area di sosta
- interventi di traffico calante
- viabilità traffico limitato





COMUNE DI CESENA

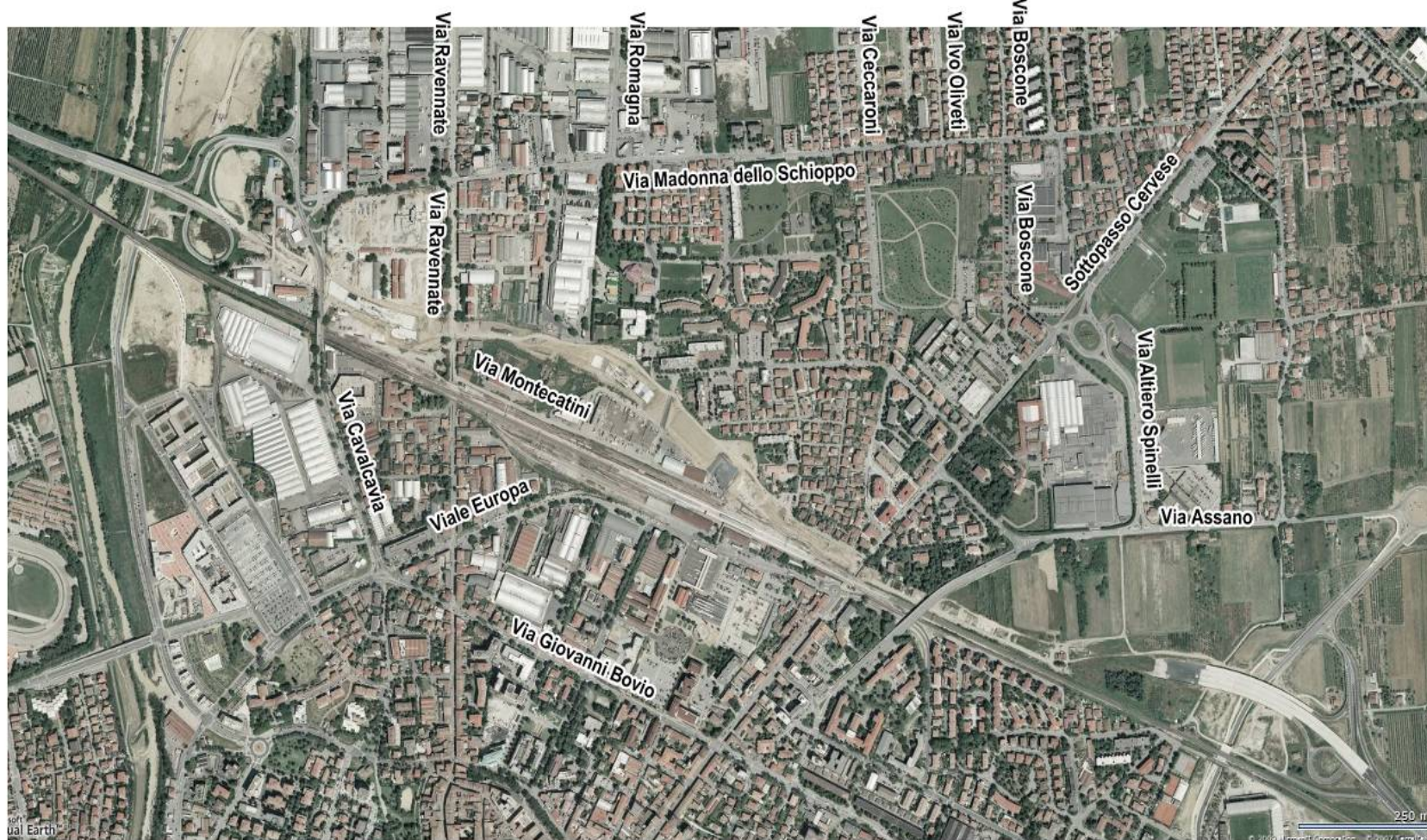
Regione Emilia Romagna - Provincia di Forlì Cesena

*STUDI SPECIALISTICI
COMPONENTE MOBILITA' E INFRASTRUTTURE*

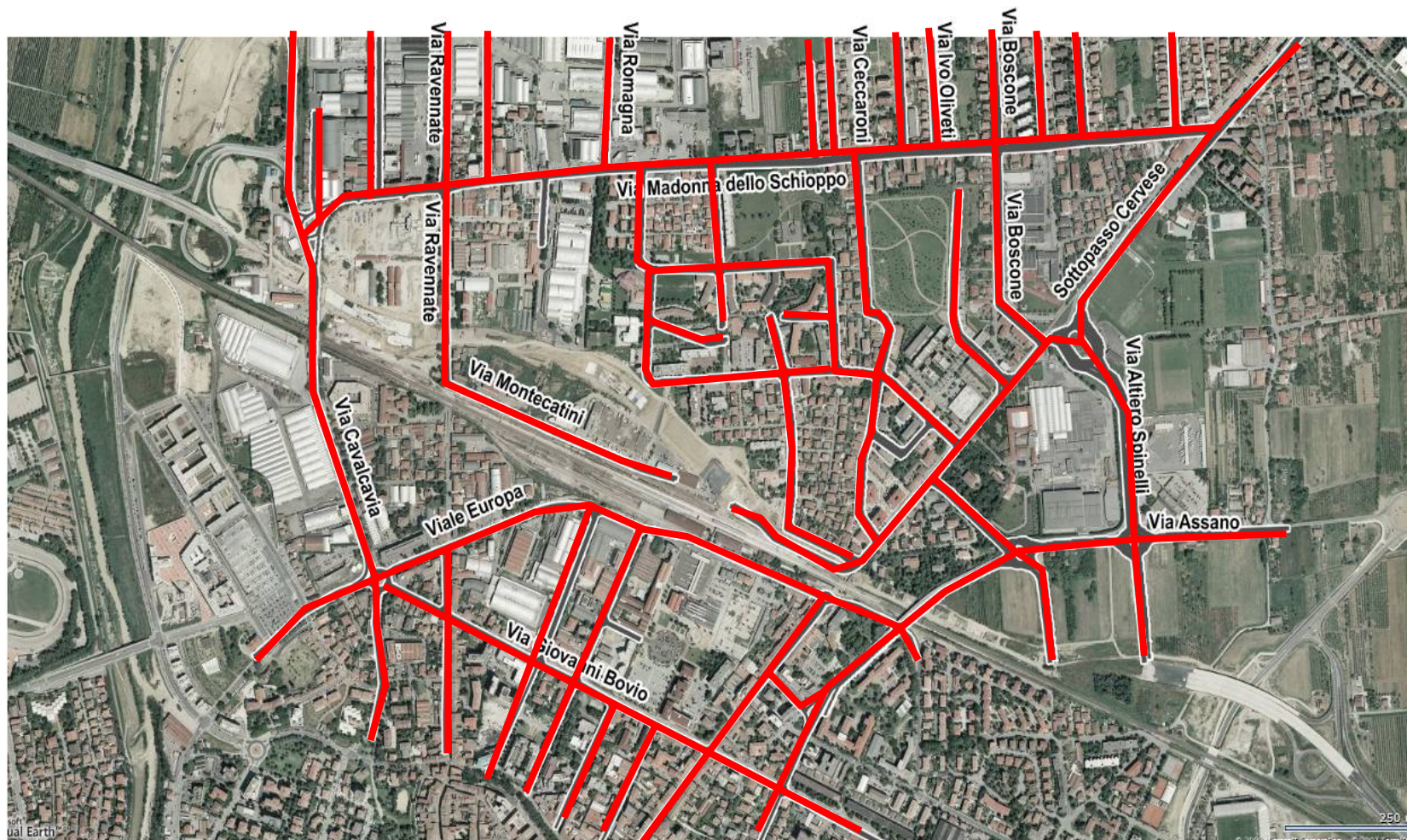
Principali Obiettivi

La ristrutturazione urbanistica delle aree adiacenti alla ferrovia nel Comune di Cesena prevede anche la realizzazione di un sistema di **Isole ambientali** a salvaguardia dei fruitori delle nuove aree (residenziali e terziarie).

Area di intervento



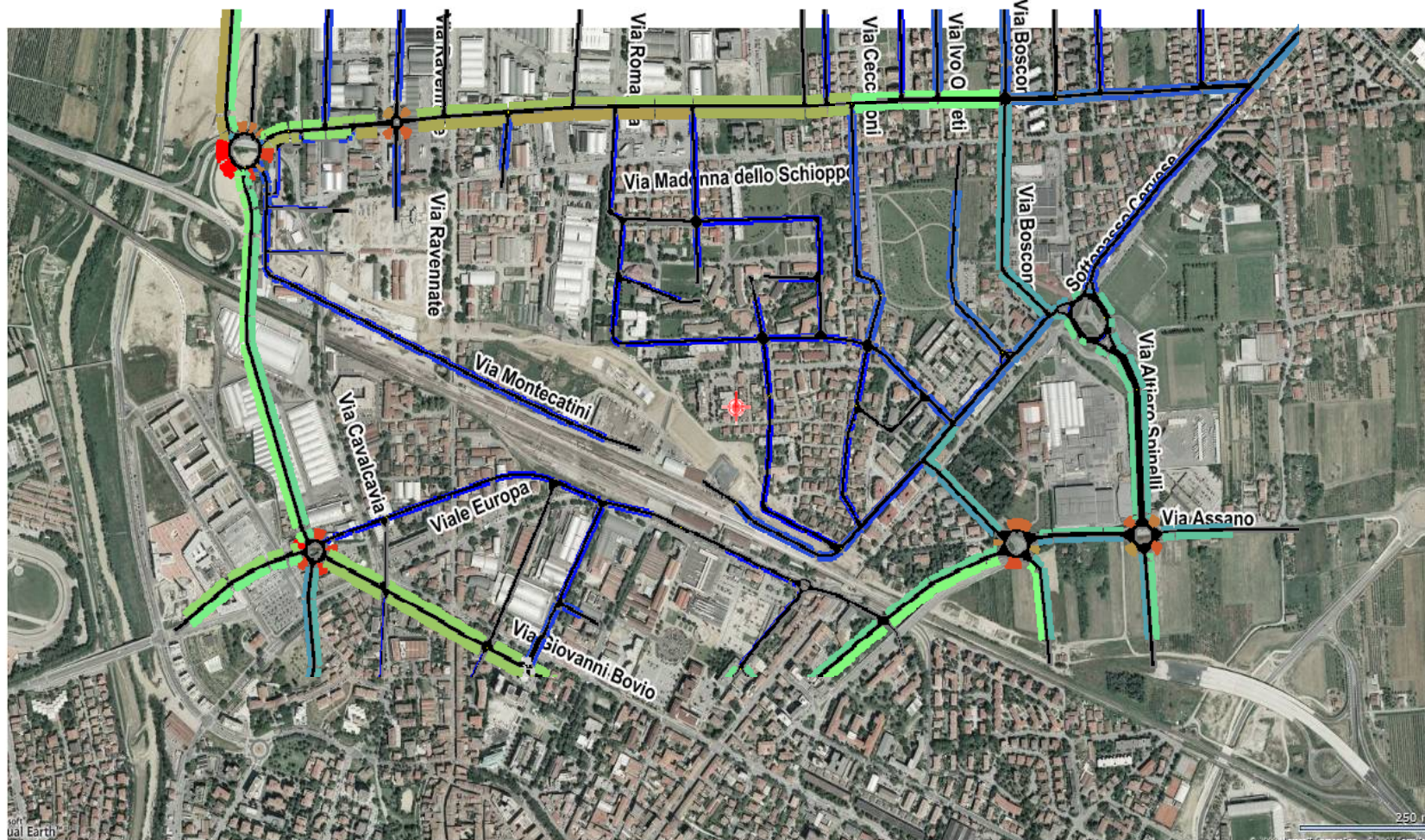
Viabilità implementata nel modello



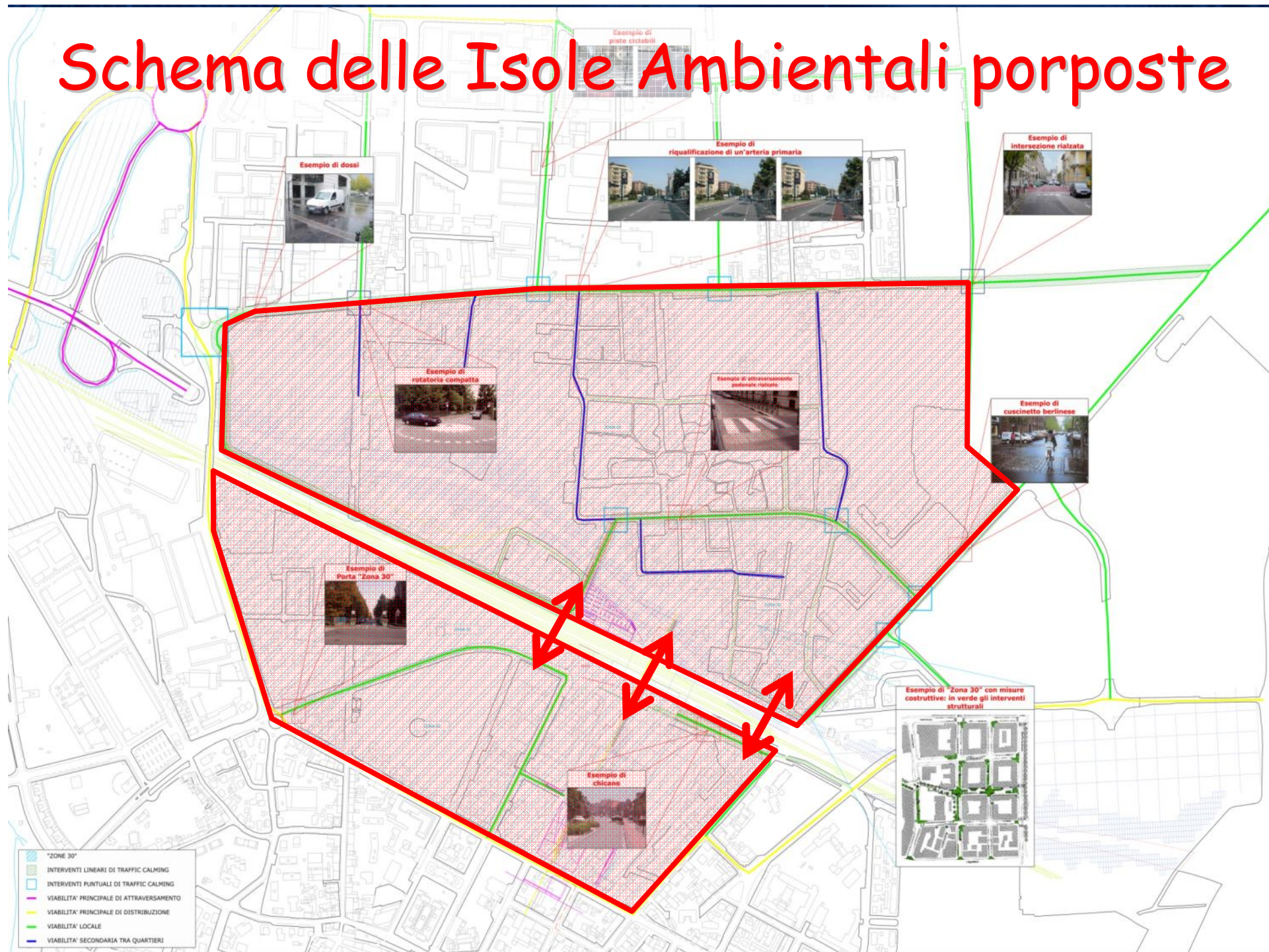
Schema progettuale della nuova viabilità



Scenario Futuro: Flussi veicolare simulati



Schema delle Isole Ambientali porposte

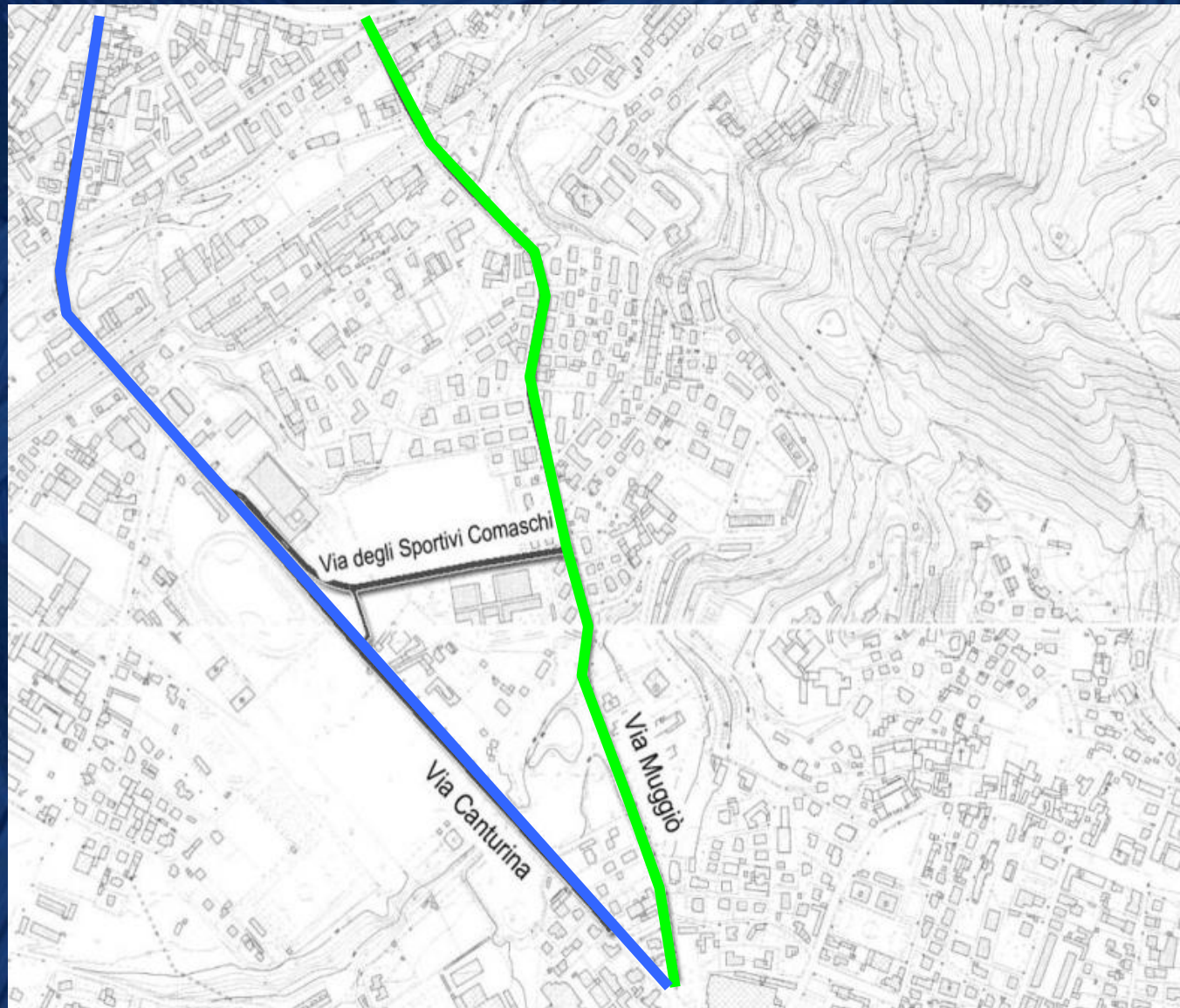


COMUNE DI COMO
REGIONE LOMBARDIA – PROVINCIA DI COMO

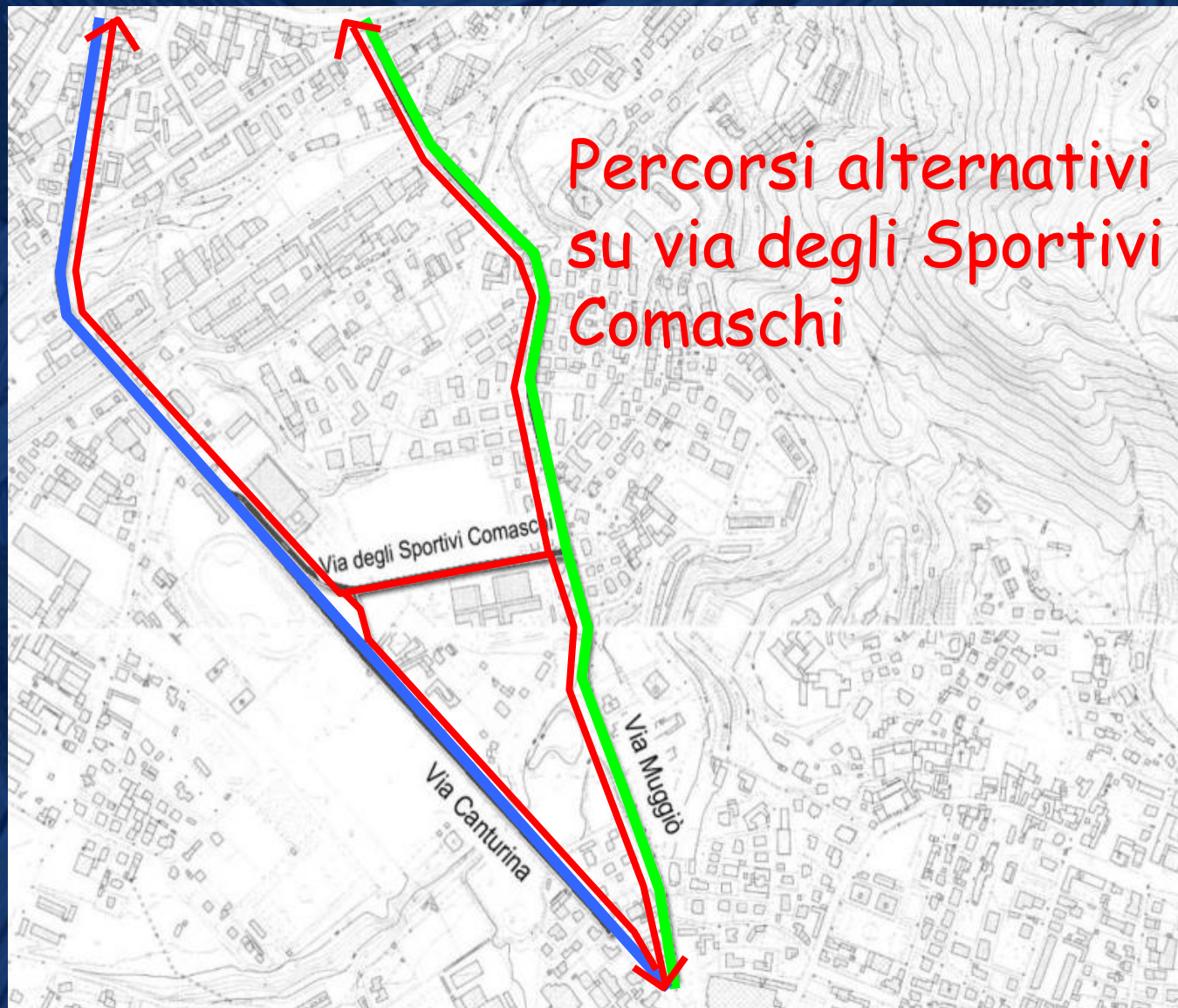
Principali Obiettivi

Obiettivo dello studio è stato la valutazione dei possibili *impatti* sulla viabilità conseguenti alla realizzazione di un nuovo complesso sportivo e dall'introduzione di *un'Isola ambientale* su VIA DEGLI SPORTIVI COMASCHI.

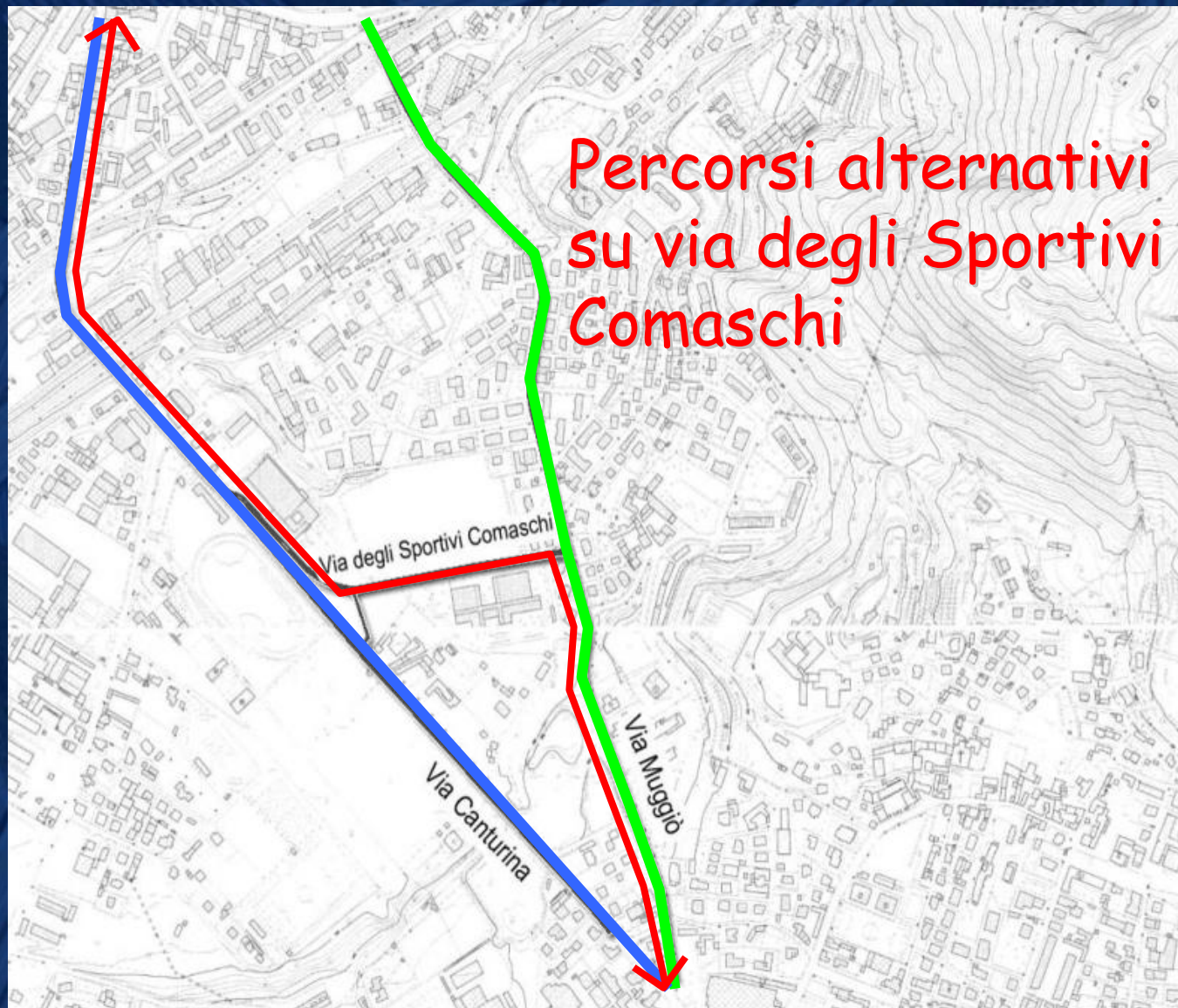
Stato Attuale: percorsi principali



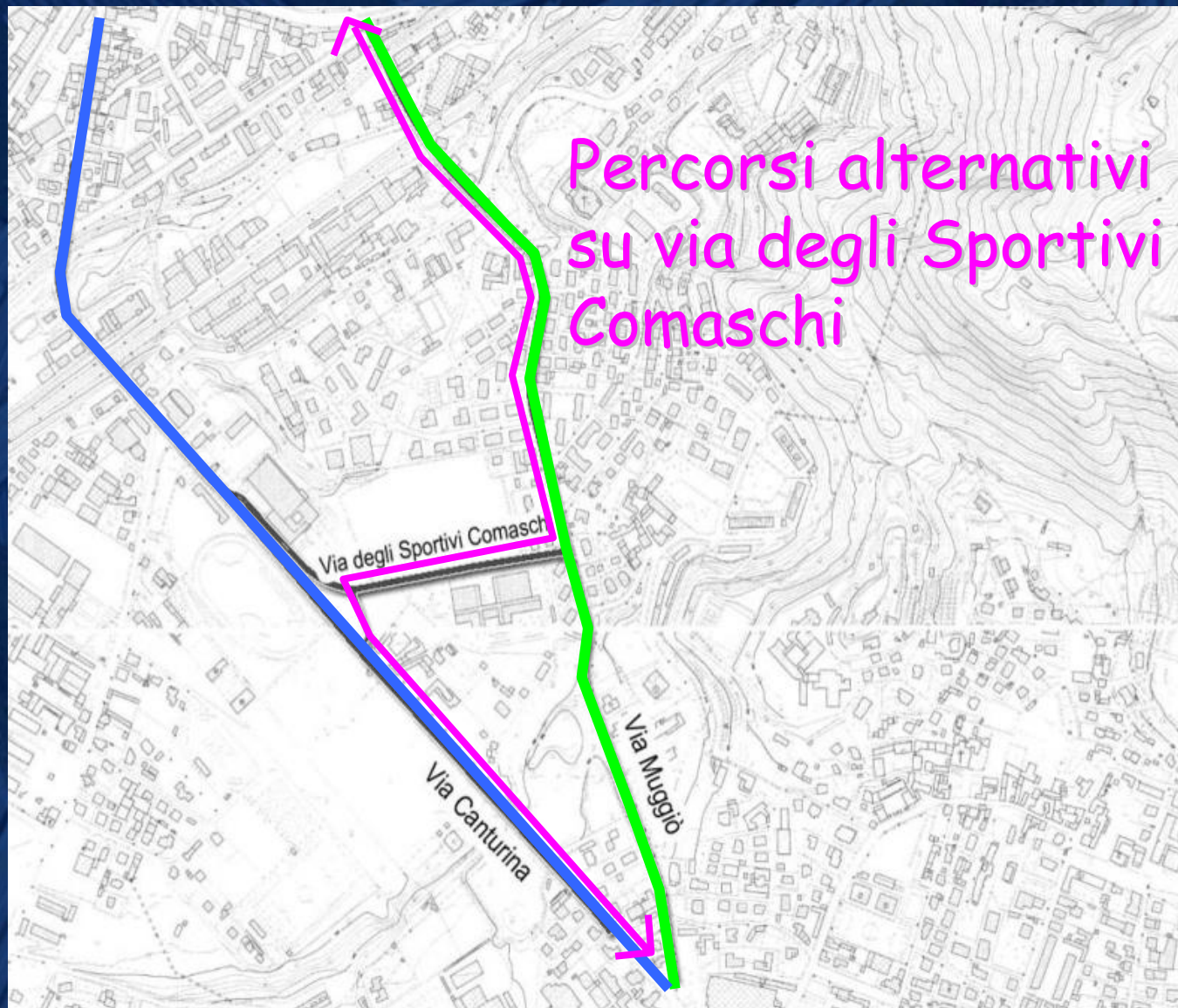
Scenario Attuale



Scenario Attuale



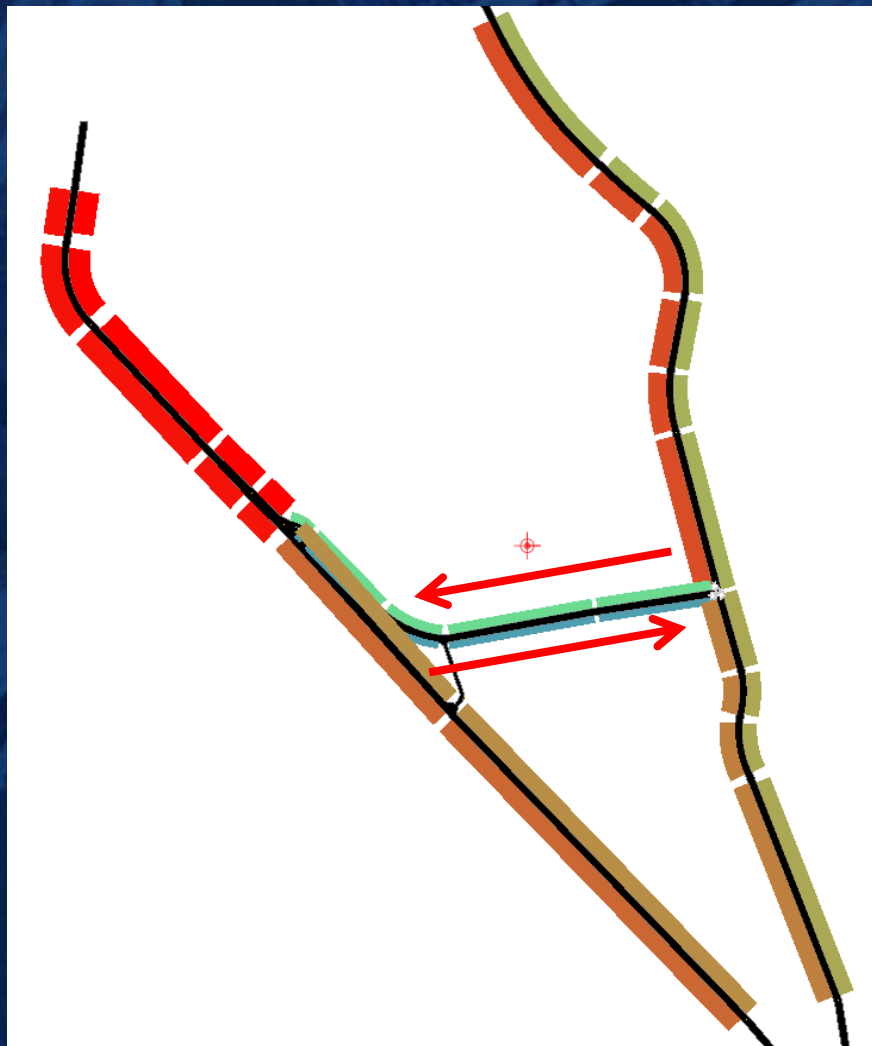
Scenario Attuale



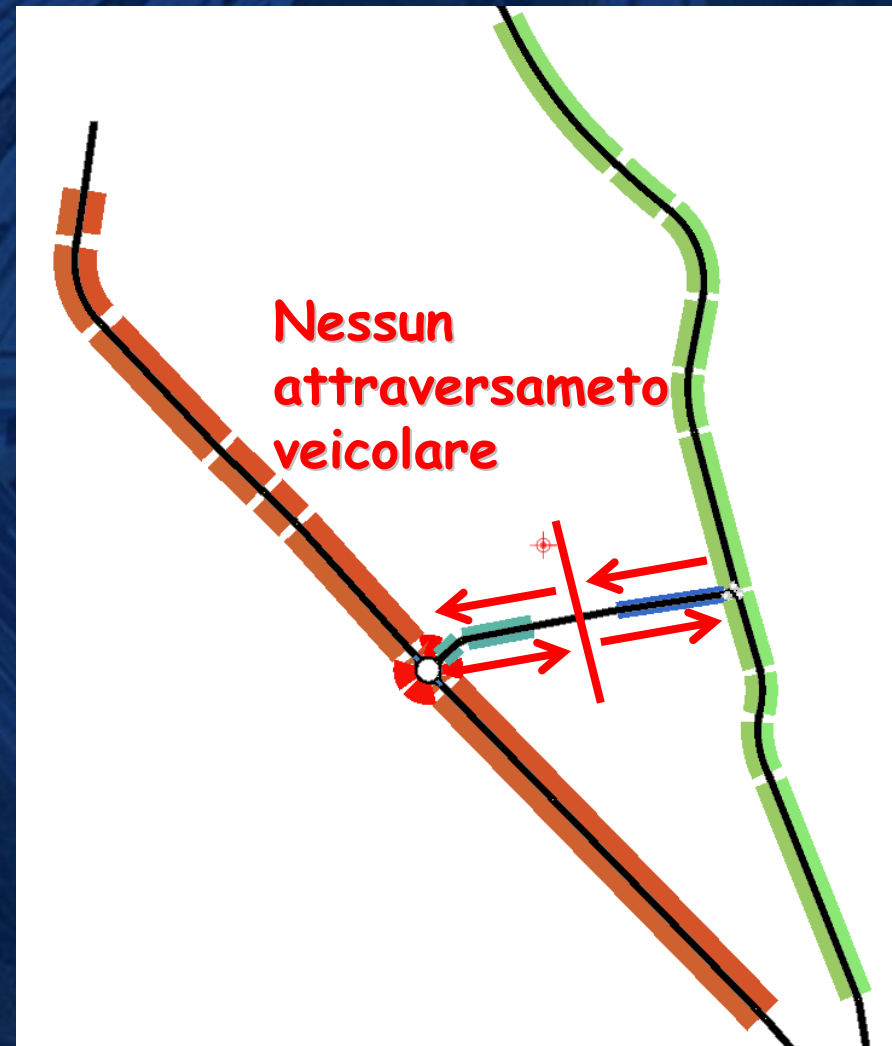
Scenario Futuro



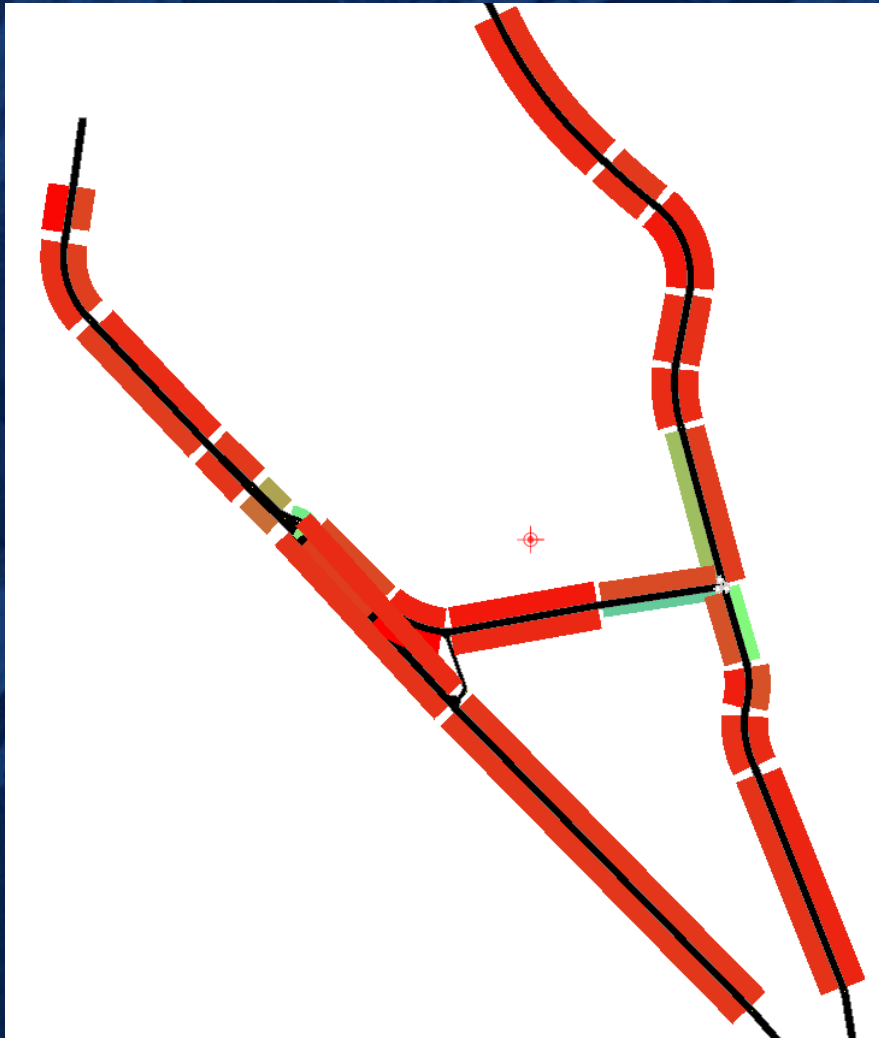
Scenario Attuale: flussi di traffico simulati



Scenario Futuro: flussi di traffico simulati



Scenario Attuale: velocità simulate



Scenario Futuro: velocità simulate

