



PIANO URBANO MOBILITÀ SOSTENIBILE

COMUNE DI SCANDICCI

**PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO (PGTU)
Scenario PUMS 2024-2029**

Relazione di Progetto

Data: dicembre 2023

INDICE

1 Inquadramento tecnico normativo.....	4
1.1 Natura, Obiettivi, struttura e contenuti del PUT	4
1.1.1 <i>Struttura del PUT</i>	4
1.1.2 <i>Obiettivi generali e specifici del PUT</i>	5
1.2 Natura, obiettivi e modalità di approvazione del PGTU	6
1.2.1 <i>Tempistica e modalità di adozione</i>	8
1.2.2 <i>Natura e contenuti dei Piani particolareggiati</i>	9
1.2.3 <i>Natura e contenuti dei Piani esecutivi</i>	9
2 Contenuti specifici del PGTU	10
3 Riqualficazione, accessibilità universale e ampliamento della rete pedonale	11
3.1 La visione mutuata dal PUMS	11
3.2 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per la mobilità pedonale	15
4 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per la mobilità ciclistica	17
5 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per migliorare il servizio di Trasporto Pubblico locale.....	19
5.1 La visione mutuata dal PUMS	19
5.2 Riorganizzazione TPL automobilistico urbano	22
5.2.1 <i>Linee BRT di progetto</i>	22
5.2.2 <i>Linee urbane di progetto</i>	24
6 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per la sicurezza stradale	26
6.1 La visione mutuata dal PUMS	26
6.2 Analisi dei “Punti neri dell’Incidentalità stradale”	27
6.2.1 <i>Classifica per numero di incidenti</i>	28
6.2.2 <i>Classifica per numero di feriti</i>	29
6.2.3 <i>Classifica per numero di incidenti pedonali</i>	30
6.2.4 <i>Classifica per numero di pedoni feriti</i>	31
6.2.5 <i>Flussi di traffico nei pressi dei punti neri</i>	32
6.3 Progetti pilota elaborati dagli studenti dall’Istituto Russel Newton	1
6.3.1 <i>Progetto 1 - Piazza Kennedy</i>	2
6.3.2 <i>Progetto 2 - Via Giotto</i>	22
6.3.3 <i>Progetto 3 - Via Roma</i>	39
7 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per il potenziamento infrastrutturale dell’offerta di parcheggio su suolo pubblico in campo urbano	49

7.1	Potenziamento e regolamentazione dell'offerta di sosta	49
7.2	Parcheggi in aree concentrate.....	49
7.2.1	<i>Parcheggi di interscambio</i>	49
7.2.2	<i>Parcheggi operativo - pertinenziali</i>	50
7.3	Regolamentazione offerta di sosta su strada.....	51
8	Classifica funzionale della viabilità.....	56
9	Gli impatti del Piano sul sistema della mobilità.....	60
9.1	Riepilogo degli scenari considerati.....	60
9.2	Simulazione dello stato attuale	62
9.3	Simulazione dello Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029)	65
9.4	Simulazione dello Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee).....	68
9.5	Simulazione dello Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee).....	72
9.6	Simulazione dello Scenario di progetto TPL completo con Zone 30 (SPGTU+Z30) 77	
9.7	Simulazione dello Scenario PGTU completo (SPGTU+Z30+Bici).....	83
9.8	Confronto degli Scenari di Piano tramite indicatori.....	86
10	Stima preliminare dei costi su base parametrica	91

1 Inquadramento tecnico normativo

Il presente documento costituisce la relazione di progetto del Piano Generale del Traffico urbano il quale, Tenuto conto degli obiettivi e dei contenuti progettuali del PUT fissati dalle “*Direttive Ministeriali per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico*” (S.O. n. 146 G.U. 24 giugno 1995), di cui si fornisce una panoramica nel paragrafo seguente, il Piano di Settore succitato costituisce a buon diritto il Piano attuativo del PUMS per il quinquennio 03/2024 - 03/2029.

1.1 Natura, Obiettivi, struttura e contenuti del PUT

Il PUT, tenuto conto degli obiettivi e dei contenuti progettuali del PUT fissati dalle “*Direttive Ministeriali per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico*” (S.O. n. 146 G.U. 24 giugno 1995), si configura come uno strumento di pianificazione di livello “tattico”, cioè di breve periodo, che, di norma, opera assumendo come invariante l’assetto dell’offerta infrastrutturale (viabilità e parcheggi in struttura) a meno degli interventi finanziati e/o già in corso di realizzazione e destinate ad entrare in funzione nell’arco di validità del Piano medesimo, che le Direttive fissano in due anni. **Ove, come nel caso di Scandicci, il PUT viene redatto contestualmente al PUMS, esso può costituirne un Piano di Settore che accompagna la progressiva attuazione dello strumento di livello strategico sovraordinato e quindi contiene gli interventi individuati dal PUMS come prioritari nell’arco del primo quinquennio di validità di quest’ultimo.**

1.1.1 Struttura del PUT

Il PUT si articola in tre livelli, il primo di Pianificazione generale e i due seguenti prettamente attuativi, a cui corrispondono anche differenti iter di approvazione:

1. Piano Generale del Traffico Urbano (adottato dalla Giunta Comunale e approvato dal Consiglio Comunale),
2. Piani Particolareggiati (approvati dalla Giunta comunale);
3. Piani Esecutivi (approvati dalla Giunta comunale).

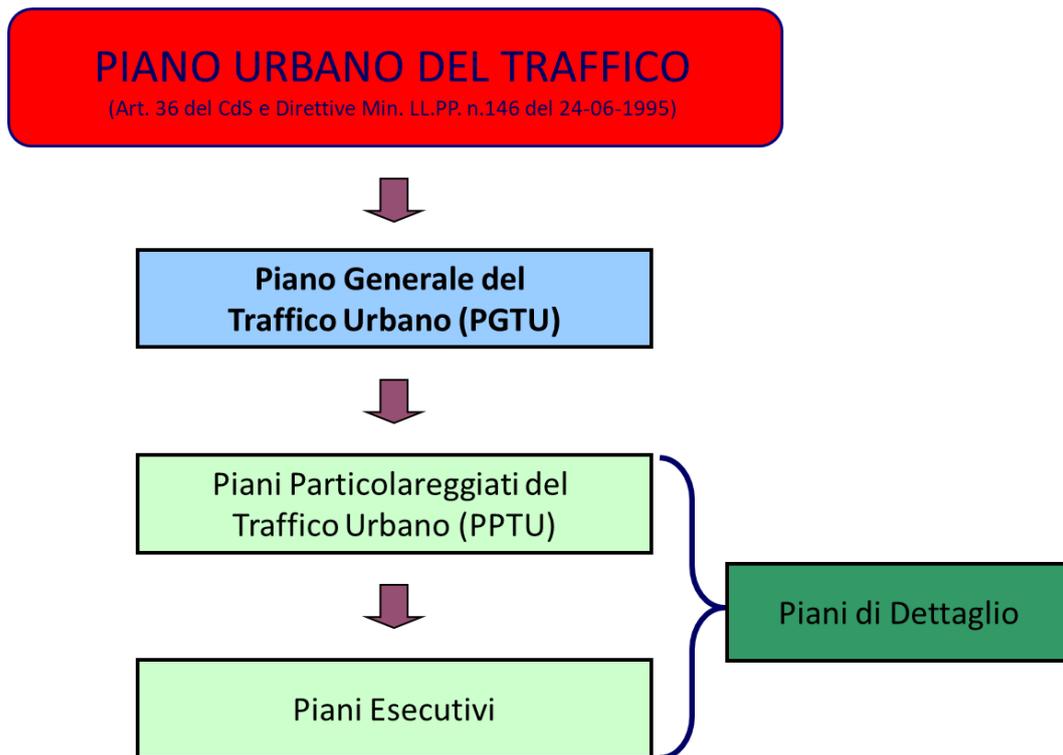


Figura 1 - Articolazione del PUT

1.1.2 Obiettivi generali e specifici del PUT

Gli obiettivi generali del PUT coincidono con le finalità fondamentali indicate dalle Direttive ministeriali:

- Miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta);
- Miglioramento della sicurezza stradale (riduzione degli incidenti stradali);
- Riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico;
- Risparmio energetico.

Tali obiettivi generali sono declinati in obiettivi specifici scaturiti anche a seguito della ricostruzione del Quadro conoscitivo (nel presente caso costituito dal “Quadro conoscitivo unificato” del PUMS):

- tutela delle utenze deboli quali pedoni, ciclisti;
- garanzia dell’accessibilità attiva/passiva per le persone a ridotta capacità motoria su tutto il territorio comunale;
- razionalizzazione dell’utilizzo dello spazio stradale (organizzazione della sosta);
- sicurezza ed organizzazione del funzionamento delle reti di trasporto e mobilità;
- incremento della fruibilità della contemporanea salvaguardia del patrimonio paesaggistiche e naturalistico presente territorio comunale.



Figura 2 - Obiettivi del PUT

1.2 Natura, obiettivi e modalità di approvazione del PGTU

Come già osservato, secondo l'articolazione proposta dalle Direttive, il primo e principale livello di progettazione del PUT è quello del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), "inteso quale progetto preliminare o piano quadro del PUT, relativo all'intero centro abitato ed indicante sia la politica intermodale adottata, sia la qualificazione funzionale dei singoli elementi della viabilità principale e degli eventuali elementi della viabilità locale destinati esclusivamente ai pedoni (classifica funzionale della viabilità), nonché il Regolamento viario, sia il loro programma generale di esecuzione (priorità di intervento per l'esecuzione del PGTU)" ove questo non sia già definito nel PUMS.

Detto dimensionamento deve rispondere al soddisfacimento complessivo della domanda di mobilità e deve risolvere il coordinamento delle esigenze almeno delle quattro componenti fondamentali del traffico (...).

Esso pertanto riguarda, in particolare, la proposizione contestuale:

- del miglioramento della mobilità pedonale, con definizione delle piazze, strade, itinerari od aree pedonali (AP) e delle zone a traffico limitato (ZTL) o, comunque, a traffico pedonale privilegiato;
- del miglioramento della mobilità dei mezzi collettivi pubblici (fluidificazione dei percorsi, specialmente delle linee portanti) con definizione delle eventuali corsie e/o carreggiate stradali ad essi riservate, e dei principali nodi di interscambio, nonché dei rispettivi parcheggi di scambio con il trasporto privato e

- dell'eventuale piano di riorganizzazione delle linee esistenti e delle loro frequenze (PUT inteso come Piano della Mobilità);
- della riorganizzazione dei movimenti dei veicoli motorizzati privati, con definizione sia dello schema generale di circolazione veicolare (per la viabilità principale), sia della viabilità tangenziale per il traffico di attraversamento del centro abitato, sia delle modalità di assegnazione delle precedenza tra i diversi tipi di strade;
- della riorganizzazione della sosta delle autovetture, con definizione sia delle strade parcheggio, sia delle aree di sosta a raso fuori delle sedi stradali e, eventualmente, delle possibili aree per i parcheggi multipiano, sostitutivi della sosta vietata su strada, sia del sistema di tariffazione e/o di limitazione temporale di quota parte della sosta rimanente su strada.

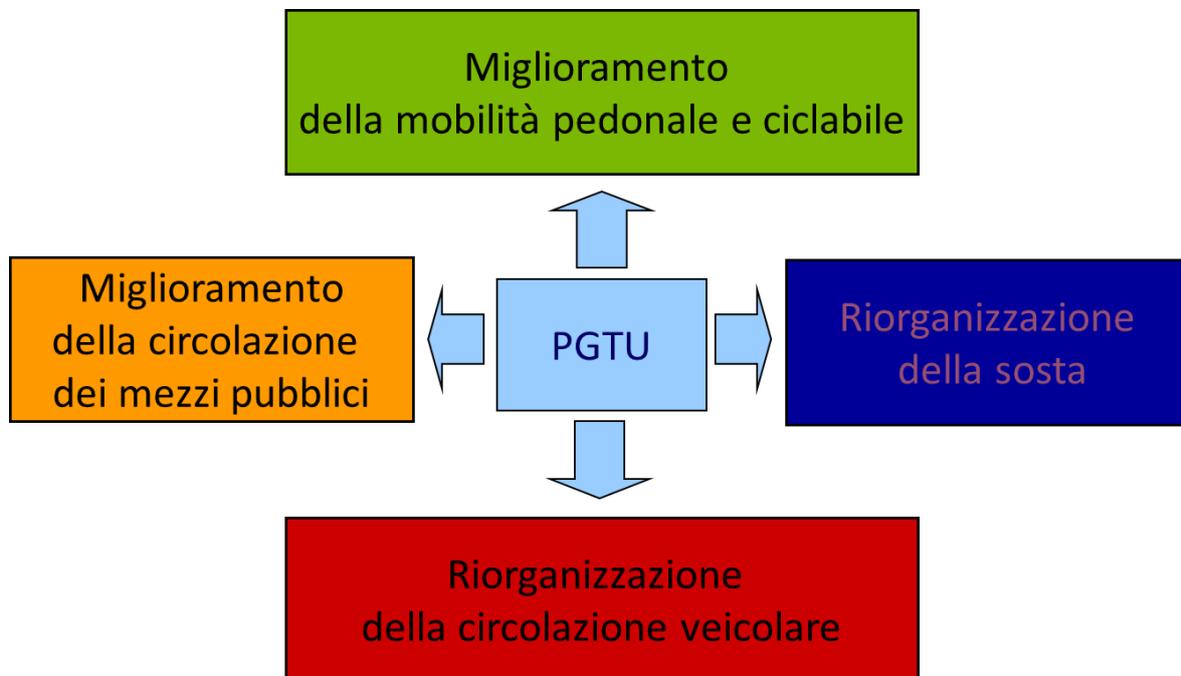


Figura 3 - Ambiti di intervento del PGTU

Il PGTU viene **adottato dalla Giunta, assoggettato ad una fase di pubblicazione** di trenta giorni per consentire a cittadini e portatori d'interesse in genere di formulare eventuali osservazioni ed essere successivamente **approvato dal Consiglio Comunale** che può rinviarlo in sede tecnica per le eventuali modifiche che dovessero rendersi necessarie alla luce degli emendamenti introdotti in fase di approvazione.

Dopo l'approvazione formale da parte del Consiglio Comunale, il PGTU viene **portato in attuazione dagli uffici comunali per le rispettive competenze mediante la redazione di Piani Particolareggiati** per settori di intervento o aree della città cui fanno seguito, ove necessario, i Piani Esecutivi (nei casi più semplici i due livelli possono essere integrati in un unico procedimento denominato Piano di Dettaglio). Questi due livelli di progettazione vengono approvati esclusivamente dalla Giunta Comunale costituendo una mera attuazione del PGTU.

Il PGTU, come già indicato, deve essere aggiornato di norma ogni due anni per tener

conto delle fisiologiche trasformazioni che caratterizzano il traffico all'interno della città a seguito delle modifiche del sottosistema dell'offerta (nuove strade, parcheggi ...) e della domanda (nuovi attrattori/generatori di traffico), ma anche della semplice regolamentazione che può intervenire sugli equilibri domanda/offerta, a seguito del monitoraggio permanente del traffico e della sosta.

Come anticipato nella premessa del presente capitolo, il PGTU si configura dunque anche come strumento di accompagnamento nella progressiva attuazione di uno scenario di breve-medio periodo (5 anni) di riorganizzazione ed infrastrutturazione del sistema della mobilità urbana che in genere trova la sua collocazione in un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (per comuni capoluogo di regione o con popolazione superiore ai 100.000 abitanti).

1.2.1 Tempistica e modalità di adozione

Le scadenze temporali per la redazione e la successiva attuazione dei tre livelli di definizione precedentemente esposti sono i seguenti:

- per il PGTU sono previsti 12 mesi dalla pubblicazione delle Direttive sulla G.U. (24 Giugno 1995) comprensivi dei tempi tecnici necessari per l'adozione del Piano da parte dell'Amministrazione; per la sua attuazione sono previsti un triennio per la prima edizione e un biennio per gli aggiornamenti successivi;
- per i Piani particolareggiati e per i Piani esecutivi, ovvero per i Piani di dettaglio (nel caso i due livelli vengano fusi in un'unica elaborazione progettuale), e per la loro completa attuazione, sono previsti due anni dall'adozione del PGTU.
- in ciascuno dei bienni successivi l'Amministrazione dovrà provvedere all'aggiornamento del PGTU con un anno di tempo dedicato all'adozione delle sue varianti e l'anno successivo per l'attuazione dei relativi interventi.



Figura 4 - Modalità di redazione e attuazione del PUT

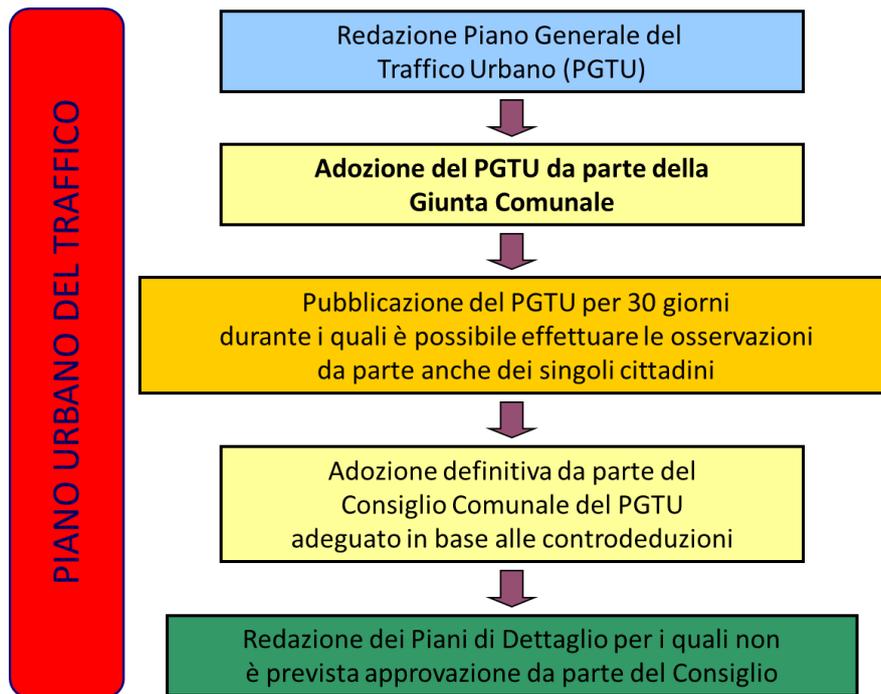


Figura 5 - Iter di approvazione del PGTU e successiva attuazione mediante i Piani di dettaglio (particolareggiati ed esecutivi in corso d'opera)

1.2.2 *Natura e contenuti dei Piani particolareggiati*

Sono da intendersi quali progetti di massima per l'attuazione del PGTU, relativi ad ambiti territoriali più ristretti di quelli dell'intero centro abitato (circoscrizioni, settori urbani, quartieri o fasce di influenza di singoli itinerari della viabilità principale) e vengono elaborati rispettando il programma generale di esecuzione del PGTU.

Essi in particolare comprendono:

- gli schemi di dettaglio per la circolazione e l'organizzazione delle intersezioni stradali (con relativo schema di fasatura e coordinamento degli impianti semaforici);
- il piano della segnaletica;
- il piano dettagliato per l'organizzazione e la gestione della sosta su strada;
- l'organizzazione di fermate, capolinea e punti di interscambio del sistema di trasporto pubblico e l'eventuale progettazione di massima dei parcheggi di interscambio (piano di dettaglio della riorganizzazione delle linee di trasporto pubblico se il PUT è inteso come piano della mobilità).

1.2.3 *Natura e contenuti dei Piani esecutivi*

Sono da intendersi quali piani esecutivi dei piani particolareggiati. La progettazione esecutiva può riferirsi sia al complesso degli interventi di un singolo piano particolareggiato che a lotti funzionali dello stesso piano.

Gli elaborati progettuali sono da redarsi in scale comprese tra 1:500 e 1:200.

2 Contenuti specifici del PGTU

Tenuto conto della concomitante redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, il PGTU si configura come lo strumento che dettaglia lo scenario di breve - medio periodo del PUMS (0-5 anni). A questo proposito si evidenzia quanto previsto dalle Linee Guida per la redazione e attuazione dei Piani urbani della Mobilità Sostenibile in base alle quali il PUMS deve essere assoggettato ad un monitoraggio biennale e ad un aggiornamento dopo i primi 5 anni. Ciò premesso e considerato si prevede che il PGTU:

- nella sua prima edizione, abbia una durata triennale (2024-2026);
- nel suo primo aggiornamento, abbia una durata biennale (2027-2028).

I contenuti del PGTU sono quindi quelli che il PUMS ha previsto nel quinquennio 03/2024 - 03/2029¹, i quali riguardano:

1. Riqualificazione, accessibilità universale e ampliamento della rete pedonale;
2. Realizzazione della configurazione prioritaria della rete ciclabile e annesso ciclostazioni/rastrelliere;
3. Riorganizzazione della rete di trasporto pubblico urbano nella configurazione di medio periodo e miglioramento dell'accessibilità alle fermate;
4. Interventi di messa in sicurezza diffusa e in corrispondenza dei "punti neri" della viabilità esistente per la riduzione dell'incidentalità;
5. Interventi infrastrutturali sui parcheggi e regolazione dell'offerta di sosta autoveicolare in campo urbano.
6. Regolamento viario (Documento allegato alla presente relazione e di cui costituisce parte integrante e sostanziale).

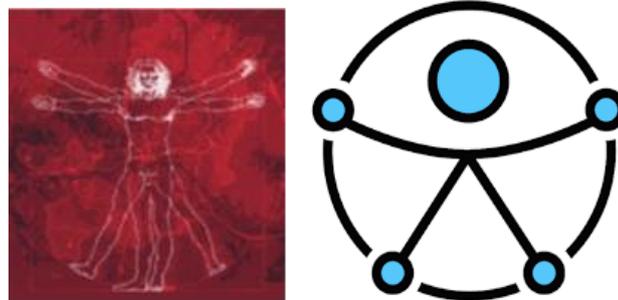
¹ Tenuto conto che l'adozione del PUMS e del PGTU, è prevista entro il mese di dicembre 2023 e la successiva approvazione da parte del Consiglio Comunale entro il mese di gennaio 2024, mantenendo un cuscinetto di 60 giorni per l'eventuale recepimento di modifiche deliberate in fase di approvazione da parte del Consiglio comunale, si è ritenuto che il Piano possa considerarsi operativo a partire dal 1/03/2024.

3 Riqualificazione, accessibilità universale e ampliamento della rete pedonale

3.1 La visione mutuata dal PUMS

Il punto di partenza nella narrazione dello scenario di progetto del PUMS nel suo complesso è l'Accessibilità Universale la quale, riaffermando la centralità delle esigenze dei singoli individui in rapporto alle proprie condizioni psicofisiche, sociali, occupazionali, economiche, in accordo con le Linee Guida Eltis del 2014 pone l'accento sull'obbligo di pianificare infrastrutture, servizi materiali ed immateriali e politiche per la mobilità, mettendo al centro dell'azione le persone e non i mezzi di trasporto, qualunque essi siano.

Ciò premesso, non sorprende che il simbolo adottato dall'ONU per l'Accessibilità Universale sia una versione stilizzata dell'uomo vitruviano.



La centralità dell'accessibilità richiama un altro concetto fondamentale: la mobilità, diritto essenziale sancito dalla costituzione, è un tramite per acquisire e/o produrre beni e servizi. In quanto tale, la sua organizzazione deve **subordinare l'utilità individuale al prevalente bene comune**, cogliendo l'obiettivo prioritario di reinternalizzazione dei costi esterni generati dalle attività di trasporto (incidentalità inquinamento, diseconomie dovute alla congestione del traffico, degrado delle infrastrutture, consumo permanente e occupazione temporanea di suolo...). In questa prospettiva trova la sua piena legittimazione la priorità assegnata alla riduzione del traffico motorizzato individuale a vantaggio delle modalità più ecocompatibili a partire dalla mobilità pedonale con particolare attenzione a quella delle categorie più deboli della popolazione.



Garantire spazi, servizi e condizioni ambientali favorevoli alla mobilità di soggetti a ridotta capacità motoria, sensoriale e cognitiva permanente o temporanea è in grado di generare impatti positivi il cui bilancio non si chiude considerando il solo sistema della

mobilità ma coinvolge l'organizzazione familiare, il sistema sociosanitario, l'Housing sociale, la tenuta del commercio al dettaglio, solo per citare alcuni aspetti.

Per ottenere questo obiettivo il PUMS propone, in primo luogo, la creazione di una rete costituita dall'integrazione fisica e funzionale di spazi, percorsi, servizi di trasporto ed informazioni statiche e dinamiche fruibili da tutte le categorie di utenti senza restrizione di generalità. Ciò richiede un approccio proattivo e sinergico da parte dell'amministrazione comunale, delle aziende di trasporto, di soggetti economici privati e dei cittadini. La continuità della rete chiama in causa l'infrastrutturazione degli spazi, l'allestimento dei mezzi e il coordinamento dei servizi di trasporto e le tecnologie per l'infomobilità in grado di supportare le diverse categorie di utenti nei propri spostamenti ma anche nel segnalare carenze ed esigenze specifiche della rete pedonale. Occorre superare l'approccio "fai da te" che tende a produrre soluzioni parziali e circoscritte, generalmente poco leggibili e, a volte, anche pericolose. La condivisione di un manuale del Wayfinding (Cognizione spaziale) sul modello di ormai numerose esperienze nel mondo, fissando i canoni della comunicazione sensoriale a servizio della mobilità pedonale, consente di creare un'ambiente rassicurante per gli utenti più deboli incentivando la mobilità pedonale sulle brevi distanze e contrastando quindi la proliferazione della mobilità automobilistica di accompagnamento. Il PUMS propone la redazione di un vero e proprio progetto di Wayfinding specificamente indirizzato alle utenze più vulnerabili (bambini, anziani, soggetti a ridotta capacità motoria o sensoriale di ogni età) e finalizzato ad orientare gli utenti nel muoversi correttamente all'interno della città. Questa linea d'intervento ha un elevato valore sociale essendo finalizzata ad educare le giovani generazioni alla mobilità pedonale e a contribuire al mantenimento di autonomia negli spostamenti e di relazioni sociali di prossimità anche da parte di anziani che vedono progressivamente ridotte le proprie capacità psicofisiche.

Quanto esposto è in piena sintonia con l'attività di partecipazione effettuata nel corso della ricostruzione del Quadro conoscitivo unificato (PUMS e Piani di Settore) che ha fatto emergere da parte dei cittadini la domanda di qualità dello spazio urbano finalizzata a realizzare le condizioni propedeutiche allo sviluppo della mobilità pedonale per gli spostamenti di corto raggio (entro i 15' a piedi). Questo tema riguarda indifferentemente tutti i quartieri residenziali della città e la sua attuazione, assieme alla promozione della mobilità ciclistica, può offrire un contributo significativo alla riduzione del traffico auto-veicolare e della domanda di sosta, posto che gli spostamenti elementari che si svolgono rimanendo all'intero della città hanno una lunghezza media di poco superiore a 1,5 Km.

L'incremento della mobilità pedonale "di quartiere", d'altro canto, come accennato più sopra è in grado di produrre benefici indiretti anche sul commercio al dettaglio sostenendo la rete dei negozi di vicinato e un complessivo innalzamento della qualità urbana.

nel muoversi correttamente all'interno della città. Questa linea d'intervento ha un elevato valore sociale essendo finalizzata ad educare le giovani generazioni alla mobilità pedonale e a contribuire al mantenimento di autonomia negli spostamenti e di relazioni sociali di prossimità anche da parte di anziani che vedono progressivamente ridotte le proprie capacità psicofisiche.

Definito questo quadro è evidente come, una volta approvato il PUMS sarà necessario porre mano alla redazione del PEBA attraverso cui approfondire il livello di analisi del PUMS individuando gli ambiti prioritari di intervento per centrare l'obiettivo di accessibilità universale multimodale per:

1. Spostamenti che si svolgono integralmente a piedi e quindi necessitano di una continuità del percorso pedonale in termini di segnaletica appropriata e di assenza di barriere fisiche e planoaltimetriche;
2. Spostamenti che si svolgono per la maggior parte del tragitto su trasporto pubblico e quindi necessitano di percorsi pedonali per raggiungere la fermata dall'origine dello spostamento e verso la destinazione finale;
3. Spostamenti che si svolgono per la maggior parte del tragitto tramite auto privata (come conducente o passeggero) e quindi necessitano di parcheggi riservati collegati alla destinazione da percorsi pedonali.

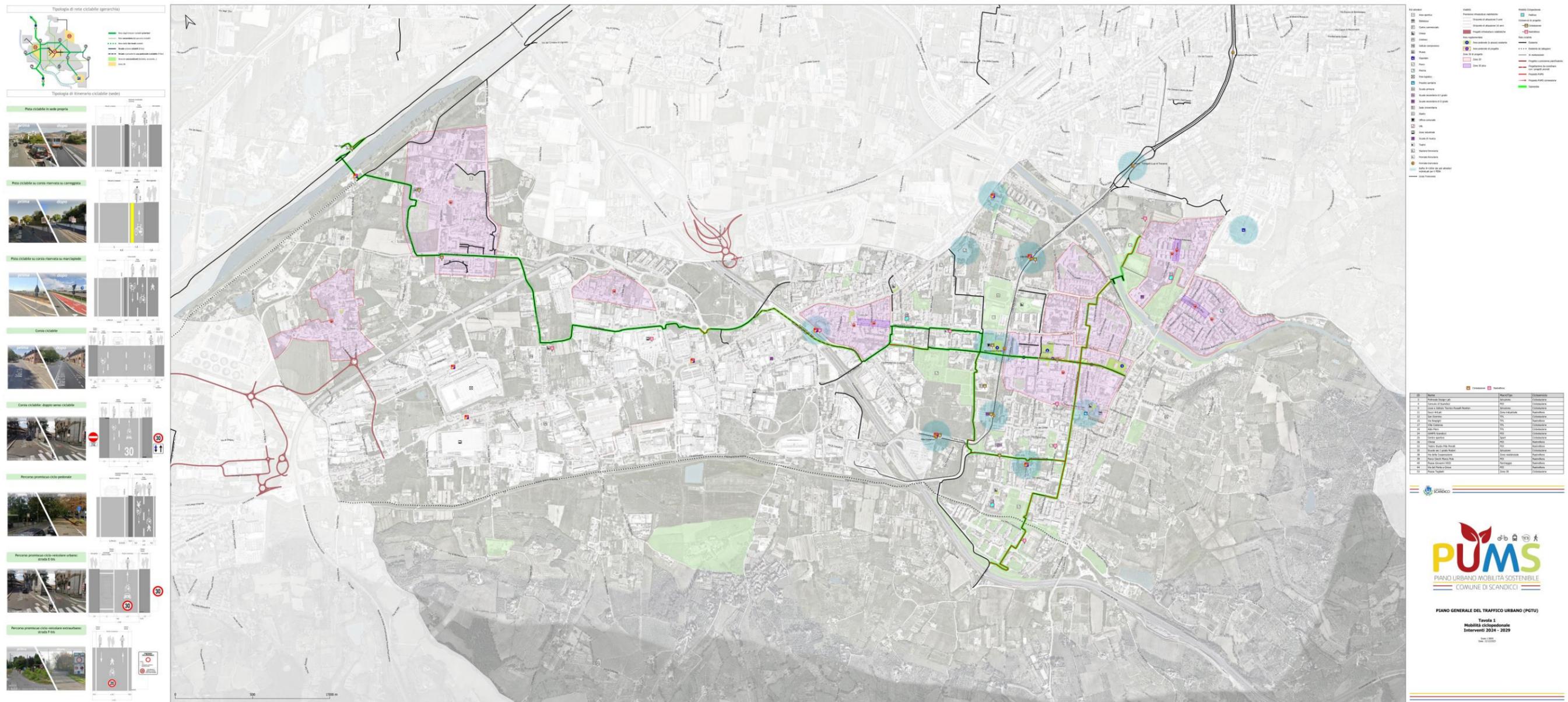


Figura 6 Riduzione Tavola 1 PGTU - Mobilità ciclopedonale Interventi 2024-2029

3.2 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per la mobilità pedonale

IL PGTU prevede la realizzazione degli interventi che concorrono a realizzare la configurazione della rete pedonale prioritaria individuata dal PUMS e finalizzata a garantire l'accessibilità universale multimodale e sicura ai principali servizi ai cittadini presenti in ambito urbano.

Gli interventi che costituiscono la prima fase attuativa (prioritaria) della rete pedonale sono elencati nelle tabelle seguenti. Complessivamente si tratta di una rete che conta 5 Ambiti ad accessibilità universale multimodale espressa in microcorridoi di collegamento con le fermate principali della rete TPL di progetto e il miglioramento dell'accessibilità ai 14 poli attrattori individuati per i dovuti approfondimenti da effettuare nel PEBA (elencati di seguito).

Tabella 1 Microcorridoi di collegamento con fermate principali della rete TPL

ID	Tipo	Nome
1	Fermata Tramviaria	Aldo Moro
2	Fermata Tramviaria	Villa Costanza
3	Fermata di interscambio	Via Giuseppe Pestalozzi
4	Fermata di interscambio	Via Masaccio
5	Fermata di interscambio	Via Respighi

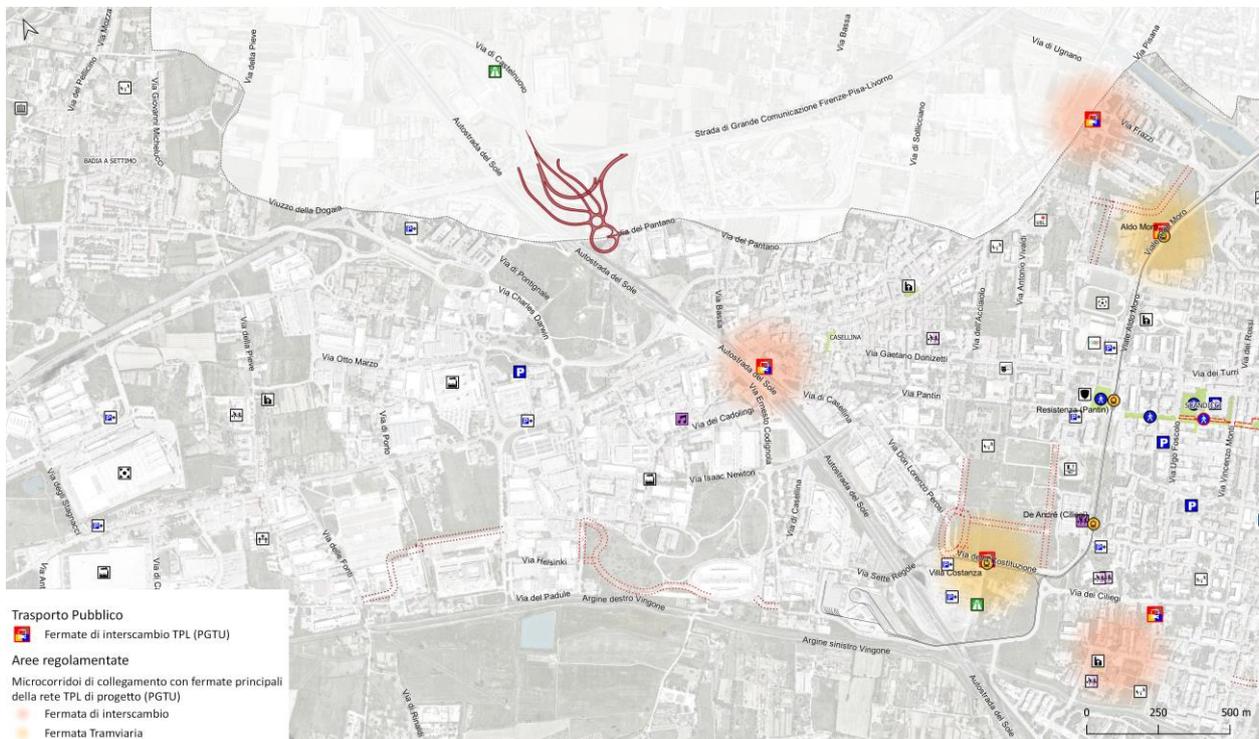


Figura 7 Rete Pedonale - Microcorridoi di collegamento con fermate principali della rete TPL di progetto - quinquennio 2024-2029

Miglioramento dell'accessibilità ai poli attrattori individuati per il PEBA.

Tabella 2 Miglioramento dell'accessibilità ai poli attrattori individuati per il PEBA - Componente prioritaria quinquennio 2024-2029

ID	Nome	Macro Tipo	Tipo
1	Comune di Scandicci	POI	Ufficio comunale
2	Azienda USL Toscana Centro - Presidio Acciaiole	Sanità	USL
3	Humanitas	Sanità	Presidio sanitario
4	Ospedale San Giovanni di Dio - Torregalli	Sanità	Ospedale
5	Resistenza (Pantin)	TPL	Fermata tramviaria
6	De André (Ciliegi)	TPL	Fermata tramviaria
7	Nenni - Torregalli	TPL	Fermata tramviaria
8	Aldo Moro	TPL	Fermata tramviaria
9	Villa Costanza	TPL	Fermata tramviaria
10	Villa Costanza	TPL	Fermata di interscambio
11	Via Respighi	TPL	Fermata di interscambio
12	Via Masaccio	TPL	Fermata di interscambio
13	Via Giuseppe Pestalozzi	TPL	Fermata di interscambio
14	Aldo Moro	TPL	Fermata di interscambio

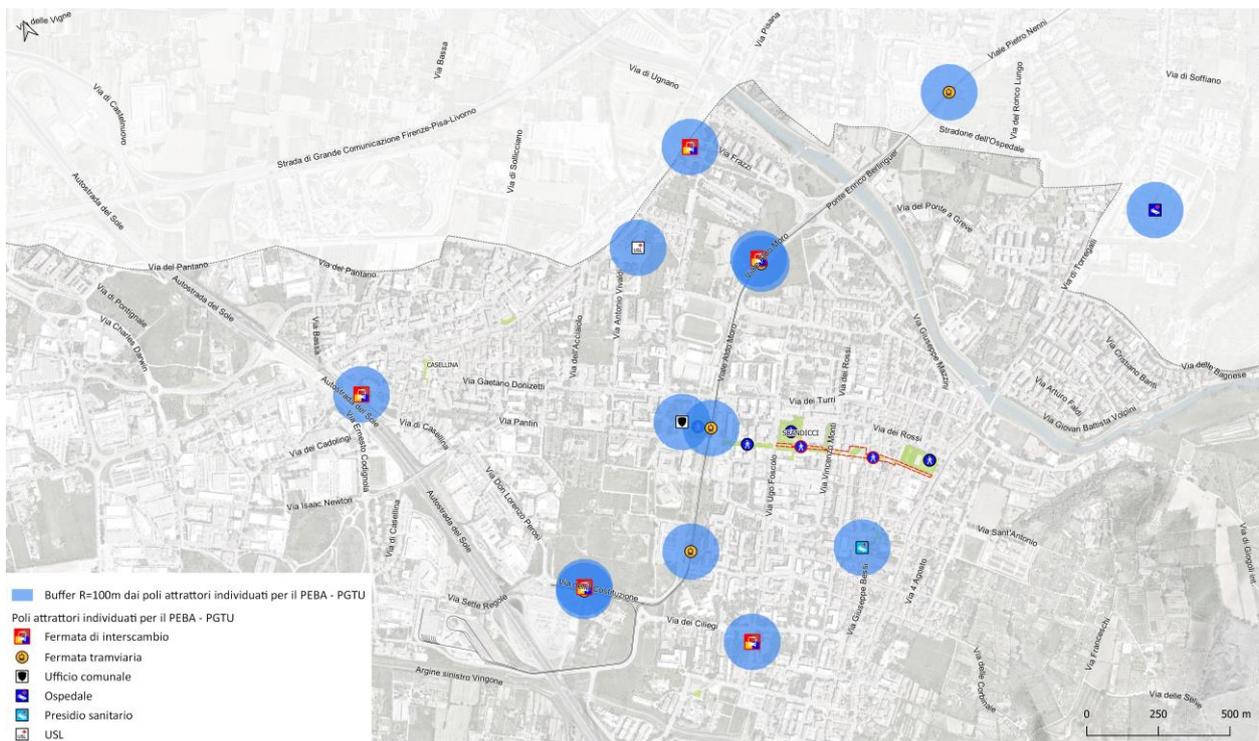


Figura 8 Miglioramento dell'accessibilità ai poli attrattori individuati per il PEBA - Componente prioritaria quinquennio 2024 - 2029

4 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per la mobilità ciclistica

IL PGTU prevede la realizzazione degli interventi che concorrono a realizzare la configurazione della rete prioritaria individuata dal PUMS.

Per l'inquadramento generale della visione dello scenario di Piano sulla mobilità ciclistica si rimanda alla relazione del PUMS.

Gli interventi che costituiscono la prima fase attuativa (prioritaria) della rete ciclabile, parte integrante e sostanziale del PGTU, sono elencati nella tabella seguente e riportati nelle immagini successive che costituiscono una riduzione e una destrutturazione per elementi tematici della Tavola 1 del PGTU. Complessivamente si tratta di una rete di 26,3 km corredata da 18 servizi ciclabili dei quali 9 velostazioni e 9 rastrelliere. La rete ciclabile prioritaria è costituita dalla superpista e dai tratti appartenenti alla restante rete ordinaria quando esistenti o in realizzazione.

Tabella 3 Rete ciclabile - Componente prioritaria quinquennio 2024-2029

Rete ciclabile - PGTU	Lunghezza (km)
Rete ordinaria	14.6
Esistente	7.0
Esistente da adeguare	6.3
In realizzazione	1.0
Proposta PUMS	0.3
Superpista	11.7
Esistente	5.7
In realizzazione	0.1
Previsione pianificatoria	2.1
Progettazione da coordinare	0.6
Progetto (non meglio specificato)	0.1
Proposta PUMS	3.1
Totale complessivo	26.3

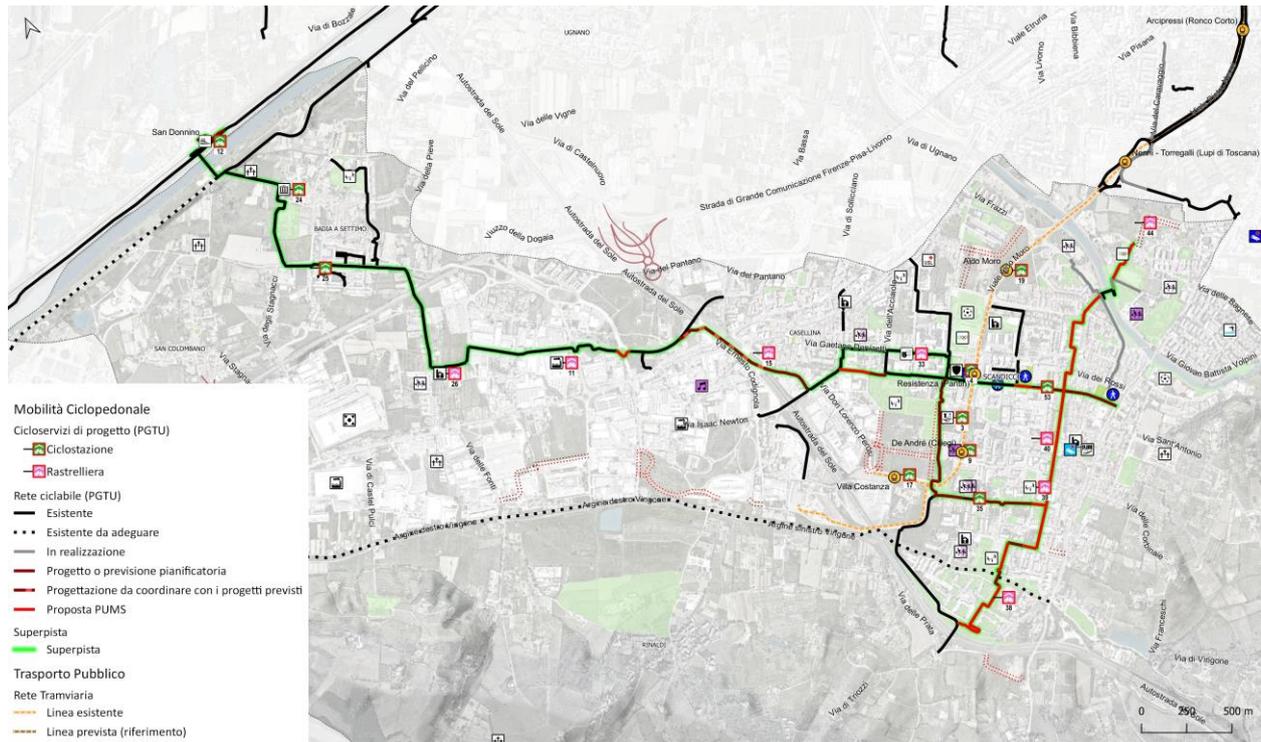


Figura 9 Rete ciclabile - Componente prioritaria quinquennio 2024 - 2029

Tabella 4 Rete velostazioni - Componente prioritaria quinquennio 2024-2029

ID	Ciclo servizio	Nome	Macro Tipo	Tipo
1	Ciclostazione	Polimoda Design Lab	Istruzione	Sede Universitaria
2	Ciclostazione	Comune di Scandicci	POI	Ufficio comunale
3	Ciclostazione	Liceo e Istituto Tecnico Russell-Newton	Istruzione	Scuola secondaria di II grado
4	Ciclostazione	San Donnino	TPL	Stazione ferroviaria
5	Ciclostazione	Villa Costanza	TPL	Fermata di interscambio
6	Ciclostazione	Aldo Moro	TPL	Fermata di interscambio
7	Ciclostazione	GAMPS Scandicci	POI	Museo
8	Ciclostazione	Centro sportivo	Sport	Sport
9	Ciclostazione	Scuola sec I grado Rodari	Istruzione	Scuola secondaria di I grado
10	Ciclostazione	Piazza Togliatti	Zona 30	Zona 30
11	Rastrelliera	Gucci ArtLab	Zona industriale	Zona industriale
12	Rastrelliera	Via Respighi	TPL	Fermata di interscambio
13	Rastrelliera	Chiesa	POI	Chiesa
14	Rastrelliera	Teatro Studio Mila Pieralli	POI	Teatro
15	Rastrelliera	Via della Cooperazione	Zona residenziale	Zona residenziale
16	Rastrelliera	Parco Giochi Marco Polo	POI	Parco
17	Rastrelliera	Piazza Giovanni XXIII	Parcheggio	Parcheggio
18	Rastrelliera	Via del Ponte a Greve	POI	Parco

5 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per migliorare il servizio di Trasporto Pubblico locale

Il PGTU assume come obiettivo la realizzazione degli interventi che concorrono a realizzare la configurazione prioritaria individuata dal PUMS degli interventi di fluidificazione della marcia e miglioramento dell'accessibilità e intermodalità universale a favore della rete di trasporto pubblico.

Per l'inquadramento generale della visione e della struttura dello scenario di Piano sul Trasporto Pubblico Locale (TPL) si rimanda al PUMS.

Gli interventi che costituiscono la prima fase attuativa (prioritaria) sono riferiti alla riorganizzazione del TPL urbano e sono riportati nei paragrafi successivi ed esplicitati nella Tavola 2 del PGTU.

5.1 La visione mutuata dal PUMS

L'azione del PUMS nel settore del trasporto pubblico prende le mosse dalla constatazione, ampiamente confermata, oltre che dai dati di frequentazione delle linee automobilistiche urbane, anche dai contributi dei cittadini nella fase di partecipazione, che l'offerta attuale di trasporto urbano su gomma non risponde alle aspettative degli utenti potenziali limitandosi a soddisfare prevalentemente la domanda di scolari e altri utenti che non hanno alternative di scelta modale. L'innegabile apprezzamento della Tranvia ha suggerito di costruire attorno e ad integrazione di questo "caso di successo" una nuova rete di trasporto pubblico urbano fondata un cadenzamento sufficientemente spinto (4 passaggi/ora i.e. 15' di intertempo tra due corse) e un attrezzaggio confortevole delle fermate a partire da quelle in cui organizzare l'interscambio delle linee automobilistiche tra loro e con la Linea 1 del Tram. Le fermate principali saranno dotate di servizi ausiliari quali piccole ciclostazioni e, in prospettiva, delle postazioni del Bike Sharing metropolitano previsto nel medio lungo periodo dal PUMS della Città metropolitana.

Al fine di rendere meno problematica la implementazione della nuova rete si è proceduto a discretizzare il servizio attuale in due sottoreti: linee che servono esclusivamente l'area di continuità insediativa di Scandicci e linee che servono anche il territorio extraurbano e altri comuni. Così facendo è stato possibile isolare un pacchetto di servizi la cui riprogrammazione ha effetti circoscritti e riferibili alla sola competenza del Comune di Scandicci in modo da rendere più semplice l'interlocuzione con i soggetti istituzionalmente coinvolti nell'operazione (Regione Toscana, Città metropolitana e Autolinee Toscane). La rete proposta dal PUMS consta di 5 linee, tutte esercite con autobus elettrici, di cui 2 principali, a cui è assegnata la funzione di coprire la domanda che si muove sugli assi Nord - Sud ed Est - Ovest dell'area di continuità urbana. Queste due linee, che hanno un punto di raccordo in corrispondenza del Terminal di Villa Costanza, consentono il reciproco collegamento tra le frazioni e con il centro Storico e Vingone. Le altre tre linee hanno caratteristiche di navette locali e servono, rispettivamente, l'area più interna di Vingone e del Centro Storico, di Casellina e della Zona produttiva. Quest'ultima linea, in particolare, vedrà con ogni probabilità un'attuazione per fasi che dipendono dalla

realizzazione dei nuovi comparti e della relativa viabilità di servizio destinata ad essere interessata dal percorso della navetta. Inoltre, questa linea si presta a sperimentare forme di cofinanziamento di alcune corse da parte delle Aziende a favore dei propri addetti in particolari fasce orarie nell'ambito dei rispettivi PSCL. Nella prospettiva di lungo periodo, oltre l'orizzonte temporale decennale di validità della presente edizione del PUMS, il particolare contesto in cui si sviluppa la linea si presta ad una sua rivisitazione in APM (Automated people Mover) sfruttando lo sviluppo tecnologico della Guida Automa. Sempre nella prospettiva di uno scenario evolutivo rispetto al PUMS, la Navetta della Zona produttiva si presta ad essere integrata con la futura estensione della linea 1 a Casellina come prevista dal PUMS della Città metropolitana di Firenze.

Un ultimo cenno merita l'indicazione contenuta nella tavola di Piano dedicata al Trasporto Pubblico in cui la Linea BRT Rossa viene prolungata fino a servire la Stazione di Lastra a Signa o quella di San Donnino. Questa previsione è dettata dall'esigenza di colmare una evidente lacuna della rete multimodale del trasporto pubblico di Scandicci che coinvolge anche Campi Bisenzio (complessivamente circa 100'000 abitanti) costituita dall'assenza di una stazione di riferimento presso la quale sia disponibile un'offerta di servizi ferroviari cadenzati paragonabile a quella di Sesto Fiorentino (30' nell'arco dell'intera giornata. Tale opzione, nel caso di Scandicci risulta particolarmente importante alla luce del fatto che i treni circolanti su questa direttrice tramite la fermata Guidoni, serviranno anche l'aeroporto interconnettendosi con la linea 2 del Tramvia.

Il tema necessita di essere affrontato in un tavolo tecnico che potrebbe vedere la luce nell'ambito dell'aggiornamento del PUMS della Città metropolitana di Firenze (2025) coinvolgendo la Regione Toscana che detiene la titolarità della programmazione del trasporto pubblico regionale ferroviario. Le oggettive difficoltà di accessibilità alla Stazione di lastra a Signa da Scandicci, che verranno solo parzialmente risolte dalla presenza del nuovo ponte sull'Arno, fanno propendere per un potenziamento di San Donnino che, in linea teorica, avrebbe la peculiarità di essere servita da entrambe le linee ferroviarie provenienti dall'Empolese.

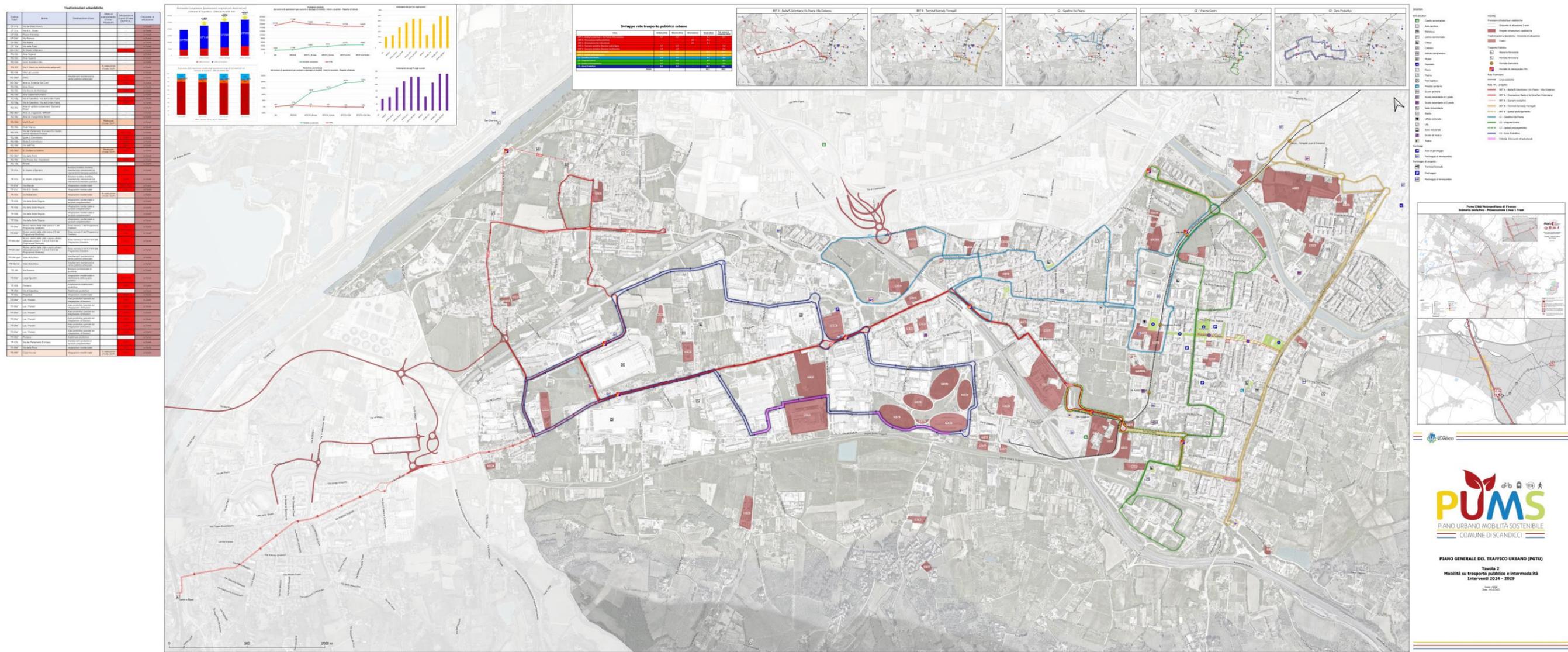


Figura 10 Riduzione Tavola 2 PGTU - Mobilità su trasporto pubblico e intermodalità Interventi 2024-2029

5.2 Riorganizzazione TPL automobilistico urbano

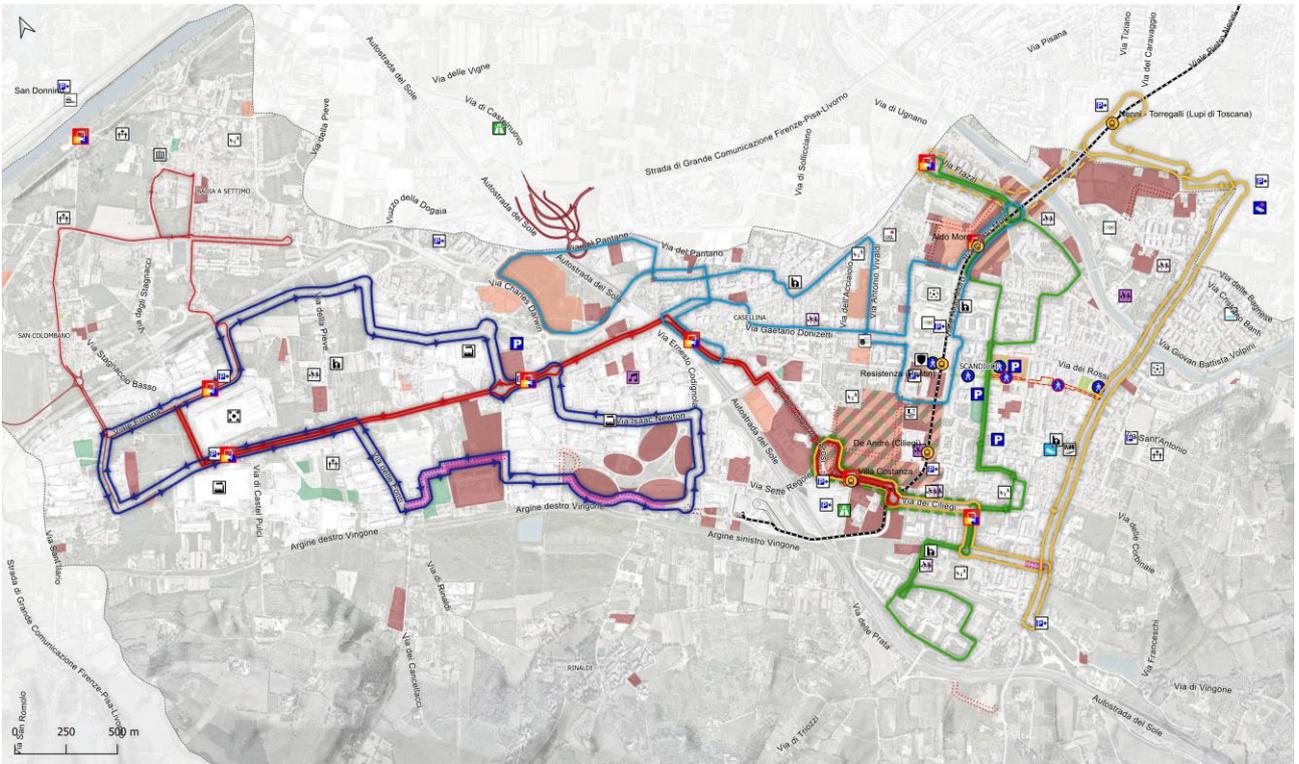


Figura 11 Trasporto pubblico locale di progetto TPL - Componente prioritaria quinquennio 2024 - 2029

5.2.1 Linee BRT di progetto

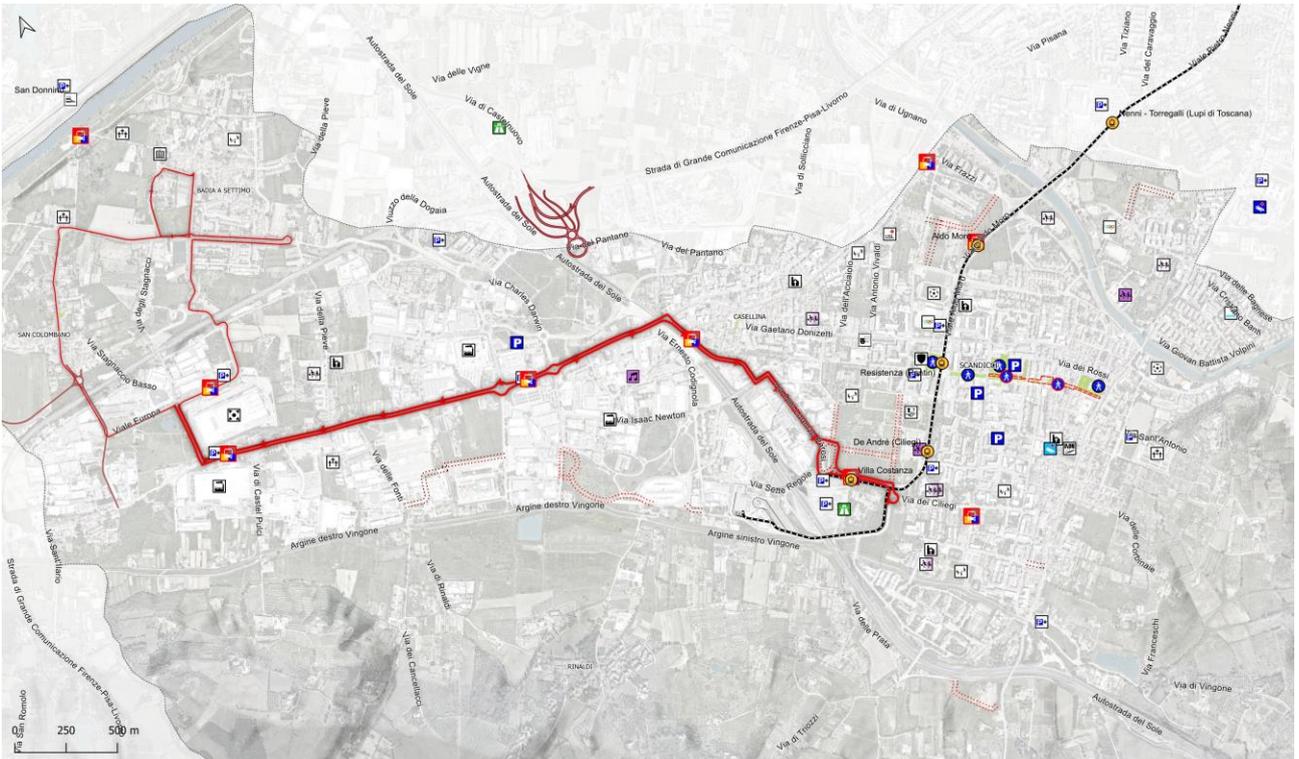


Figura 12 Trasporto pubblico locale di progetto. BRT A - Badia/S.Colombano-Via Pisana-Villa Costanza

Tabella 5 BRT A - Riepilogo percorrenze

Linea	Andata (Km)	Ritorno (Km)	Diramazione	<u>Totale (Km)</u>
BRT A - Badia/S.Colombano-Via Pisana-Villa Costanza	4.7	4.0	-	8.7
BRT A - Diramazione Badia a Settimo	-	-	3.1	3.1
BRT A - Diramazione San Colombano	-	-	2.1	2.1

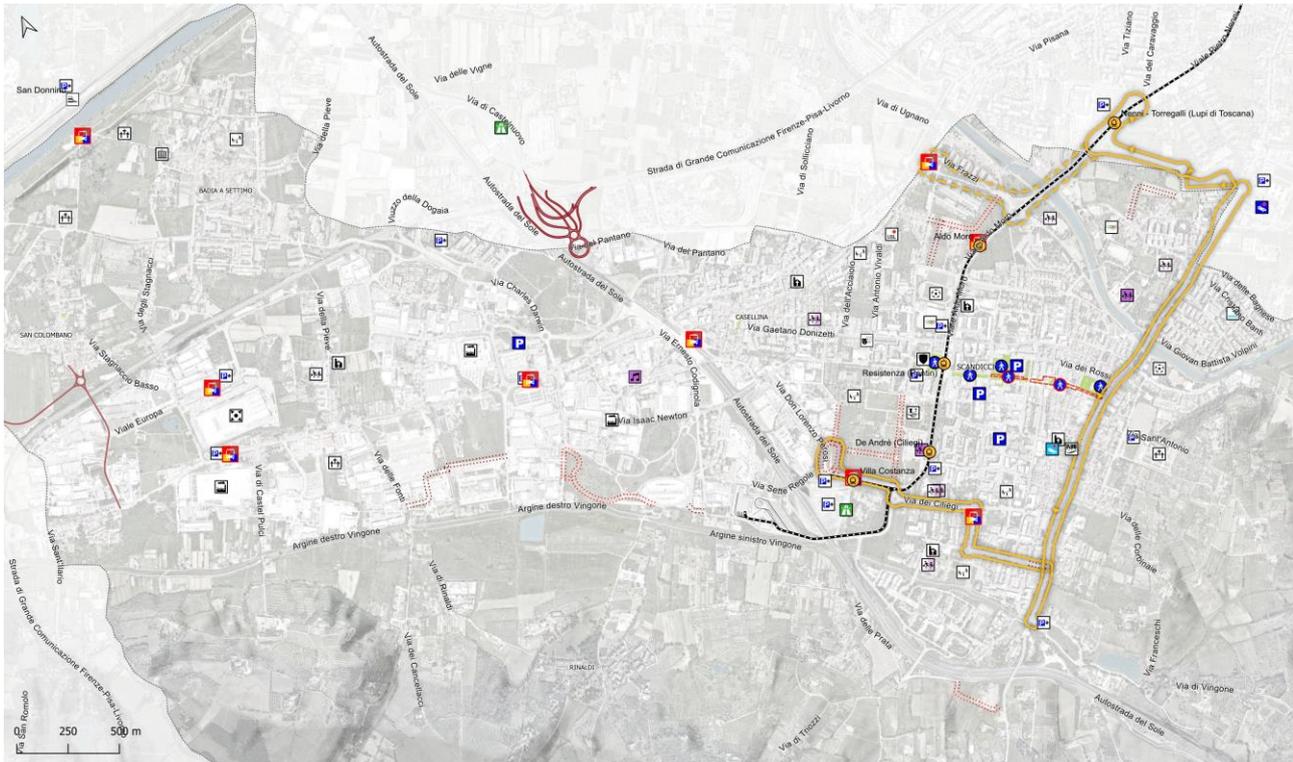


Figura 13 Trasporto pubblico locale di progetto. BRT B - Terminal Kennedy-Torregalli

Tabella 6 BRT B - Riepilogo percorrenze

Linea	Andata (Km)	Ritorno (Km)	Diramazione	<u>Totale (Km)</u>
BRT B - Terminal Kennedy-Torregalli	5.3	5.0	-	10.3
BRT B - Ipotesi prolungamento	1.0	1.1	-	2.1

5.2.2 Linee urbane di progetto

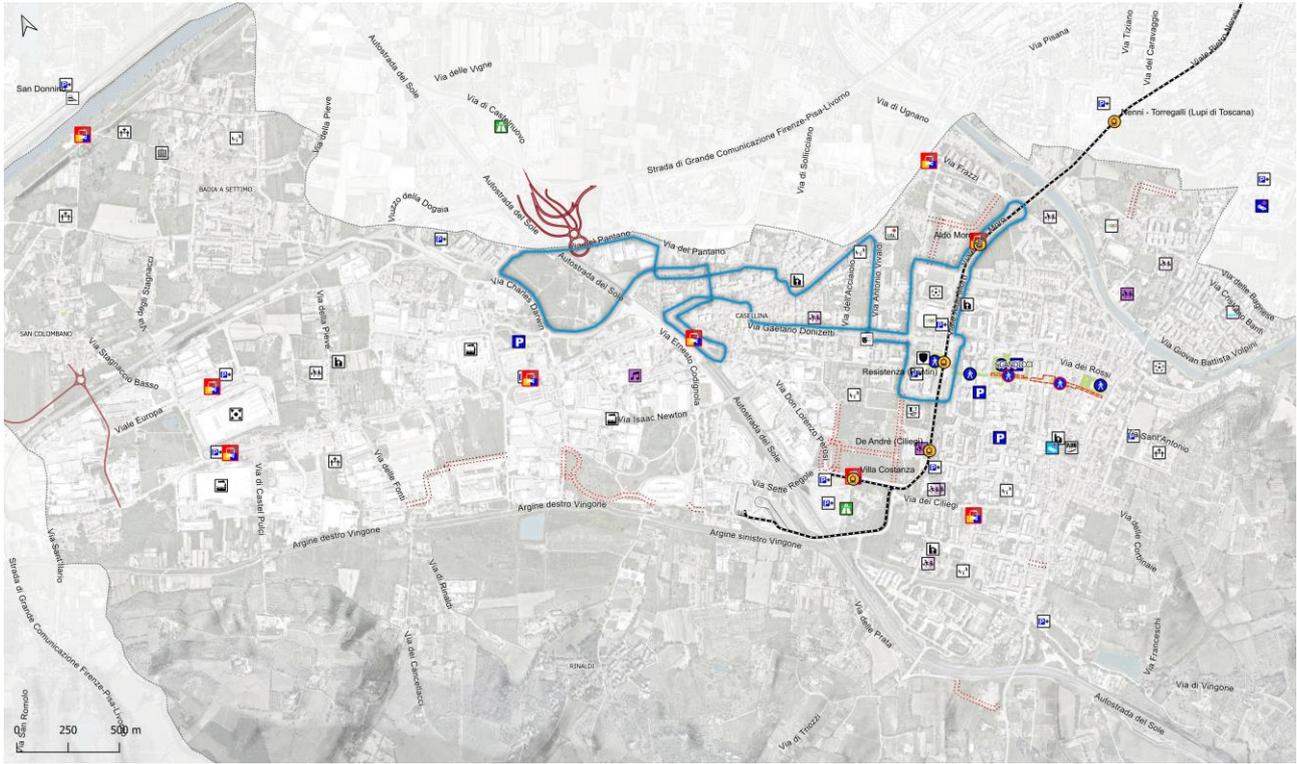


Figura 14 TPL locale di progetto. Linea urbana C1 - Casellina-Via Pisana

Tabella 7 Linea urbana C1 - Riepilogo percorrenze

Linea	Andata (Km)	Ritorno (Km)	Diramazione	Totale (Km)
C1 - Casellina-Via Pisana	5.0	4.2	-	9.2

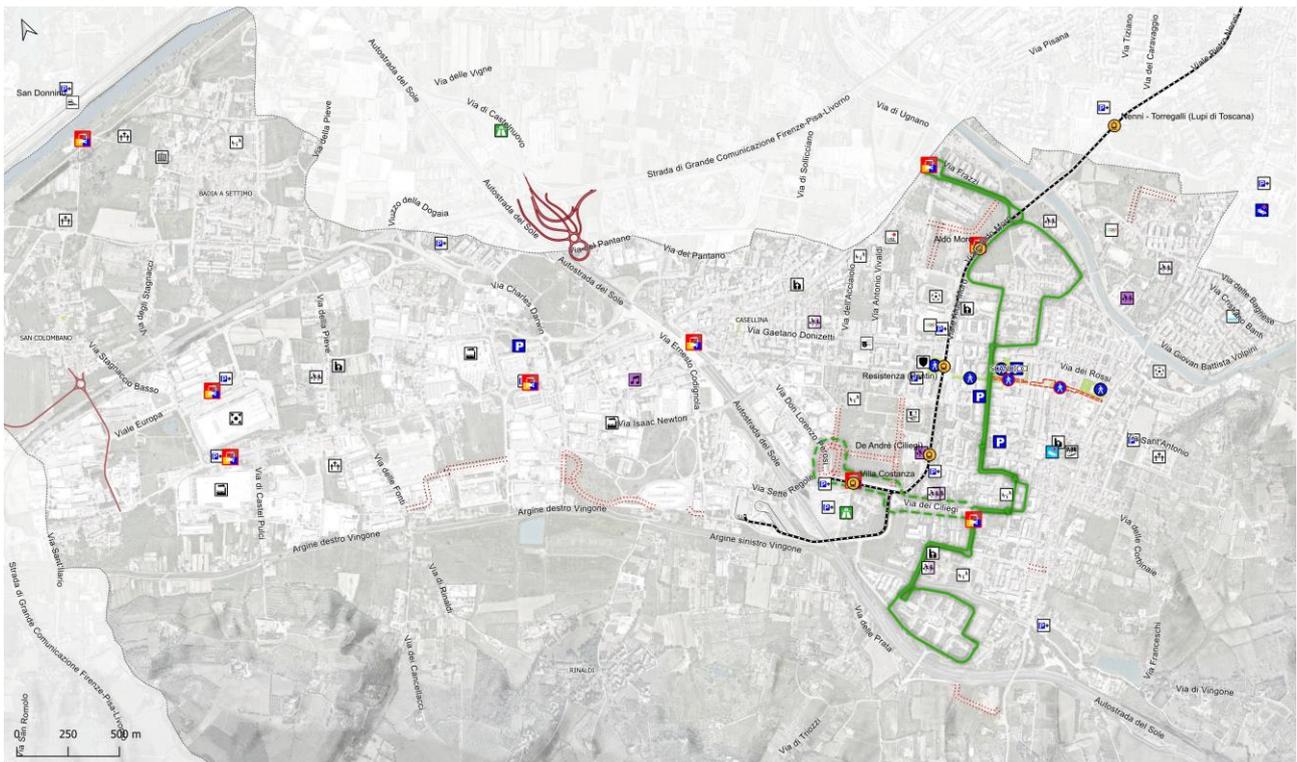


Figura 15 TPL locale di progetto. Linea urbana C2 - Vingone-Centro

Tabella 8 Linea urbana C2 - Riepilogo percorrenze

Linea	Andata (Km)	Ritorno (Km)	Diramazione	Totale (Km)
C2 - Vingone-Centro	4.1	4.4	-	8.5
C2 - Ipotesi prolungamento	0.7	1.2	-	1.9

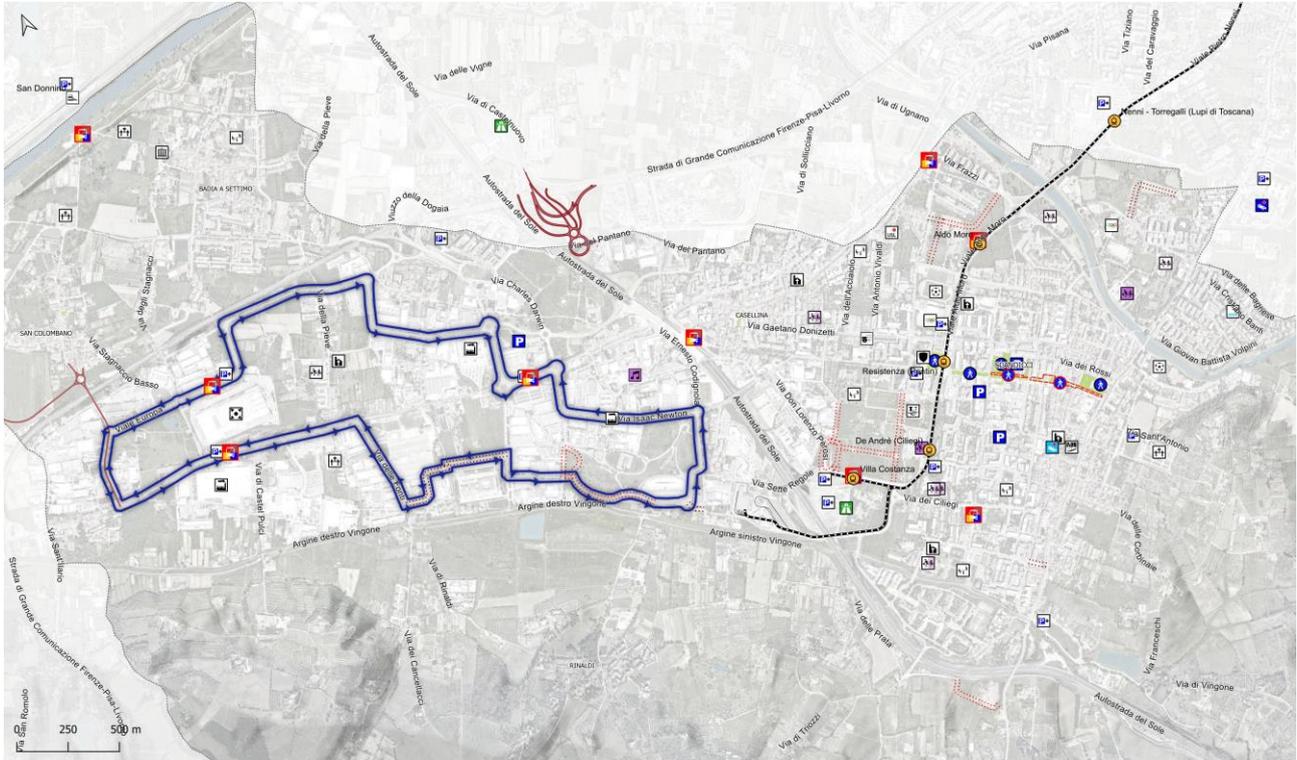


Figura 16 TPL locale di progetto. Linea urbana C3 - Zona Produttiva

Tabella 9 Linea urbana C3 - Riepilogo percorrenze

Linea	Andata (Km)	Ritorno (Km)	Diramazione	Totale (Km)
C3 - Zona Produttiva	8.3	8.2	-	16.5

6 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per la sicurezza stradale

La missione del PGTU è quella di attuare tutti gli interventi che concorrono a realizzare la configurazione prioritaria individuata dal PUMS degli interventi di messa in sicurezza dei “punti neri” della viabilità esistente per la riduzione dell’incidentalità al fine di cogliere i target di medio periodo dell’obiettivo euro-nazionale “Zero vittime”.

Per l’inquadramento generale della visione e della struttura dello scenario di Piano sulla rete stradale si rimanda alla relazione del PUMS.

Nell’ambito del PUT, i dati elaborati nel Quadro conoscitivo unificato relativi all’incidentalità hanno consentito di effettuare analisi puntuali più approfondite sull’incidentalità ponendole in relazione anche con i flussi di traffico nei pressi dei punti neri rilevati. Tali informazioni dovranno costituire la base per predisporre Piani esecutivi di dettaglio per la riduzione dell’incidentalità.

6.1 La visione mutuata dal PUMS

Il PUMS NON prevede interventi di nuova viabilità, ulteriori rispetto a quelli previsti dallo strumento urbanistico e sui quali il Piano fa affidamento per la progressiva e armonica realizzazione dello scenario di Progetto. Sono invece previsti interventi di adeguamento e messa in sicurezza di tutti i tratti e nodi sui quali sono riconoscibili cause passive di incidentalità, è necessario migliorare la fluidità di circolazione o la fermata dei mezzi di trasporto pubblico o, infine, in base alla classifica funzionale della rete stradale inserita nel PGTU, la viabilità svolge funzioni che non sono coerenti con le caratteristiche del contesto attraversato.

La classifica funzionale adottata nel PGTU, accanto alle categorie previste dal D.Lgs. 285/92 e ss.mm.ii., aggiunge due specificazioni riferite alle strade di scorrimento (tipo D) e alle strade di quartiere (tipo E). L’intento non è quello di aumentare la casistica delle caratteristiche geometriche delle strade ma, per quanto riguarda la viabilità esistente di riconoscere quei casi in cui alle funzioni “obbligate” di una data viabilità non fanno riscontro adeguate caratteristiche geometriche. Ciò si verifica in un numero limitato di casi ma di notevole importanza. In questi casi la raccomandazione che discende dalla classifica funzionale è quella di privilegiare la capacità alla velocità di percorrenza al fine di tutelare la sicurezza delle utenze deboli. I casi di maggiore interesse sono costituiti da via Pisana/via Baccio di Montelupo e da via Roma che appartengono ad itinerari che, per assenza di alternative, svolgono funzioni tipiche delle strade di scorrimento ma presentano caratteristiche di viabilità di quartiere.

Per la viabilità di quartiere e quella locale, la sfida riguarda invece la riformulazione dell’utilizzo dello spazio stradale, attraverso il ridisegno della sezione e dello spazio dedicato alle auto. L’obiettivo è la messa in sicurezza e la moderazione del traffico, ma anche la riorganizzazione dei parcheggi, per favorire un riequilibrio a favore di opzioni di mobilità attiva ciclopedonale di corto raggio con la creazione di isole ambientali e zone “città 30”. Ciò vale per l’area centrale ma anche per tutte le frazioni, San Vincenzo a

Torri compresa.

La pianificazione e gestione della sosta autoveicolare è considerata dal PUMS un elemento catalizzatore degli equilibri tra il trasporto privato e il ventaglio delle opzioni di mobilità condivisa nelle diverse aree della città. La coesistenza di interessi conflittuali (residenti, operatori economici, visitatori, pendolari...) nell'utilizzo dello spazio urbano per la sosta veicolare, deve trovare una composizione attraverso un mix di regolamentazione dell'offerta e di piani tariffari che tengano conto dell'attrattività delle diverse aree, della presenza di parcheggi in struttura, dell'accessibilità garantita dalle altre modalità di trasporto.

6.2 Analisi dei “Punti neri dell’Incidentalità stradale”

Nei sottoparagrafi seguenti si riportano le analisi effettuate riguardo l'incidentalità in corrispondenza dei punti neri individuati sulla rete stradale urbana. I dati utilizzati sono quelli del quinquennio 2016-2021 i quali sono stati oggetto di georeferenziazione nell'ambito della redazione del Quadro conoscitivo unificato. Nelle quattro pagine seguenti sono riportate le riduzioni delle tavole che riportano le mappe di calore di tutti gli incidenti (totale incidenti, totale feriti/morti, incidenti con il coinvolgimento di pedoni e ciclisti) occorsi nell'area urbana di Scandicci nel quinquennio considerato.

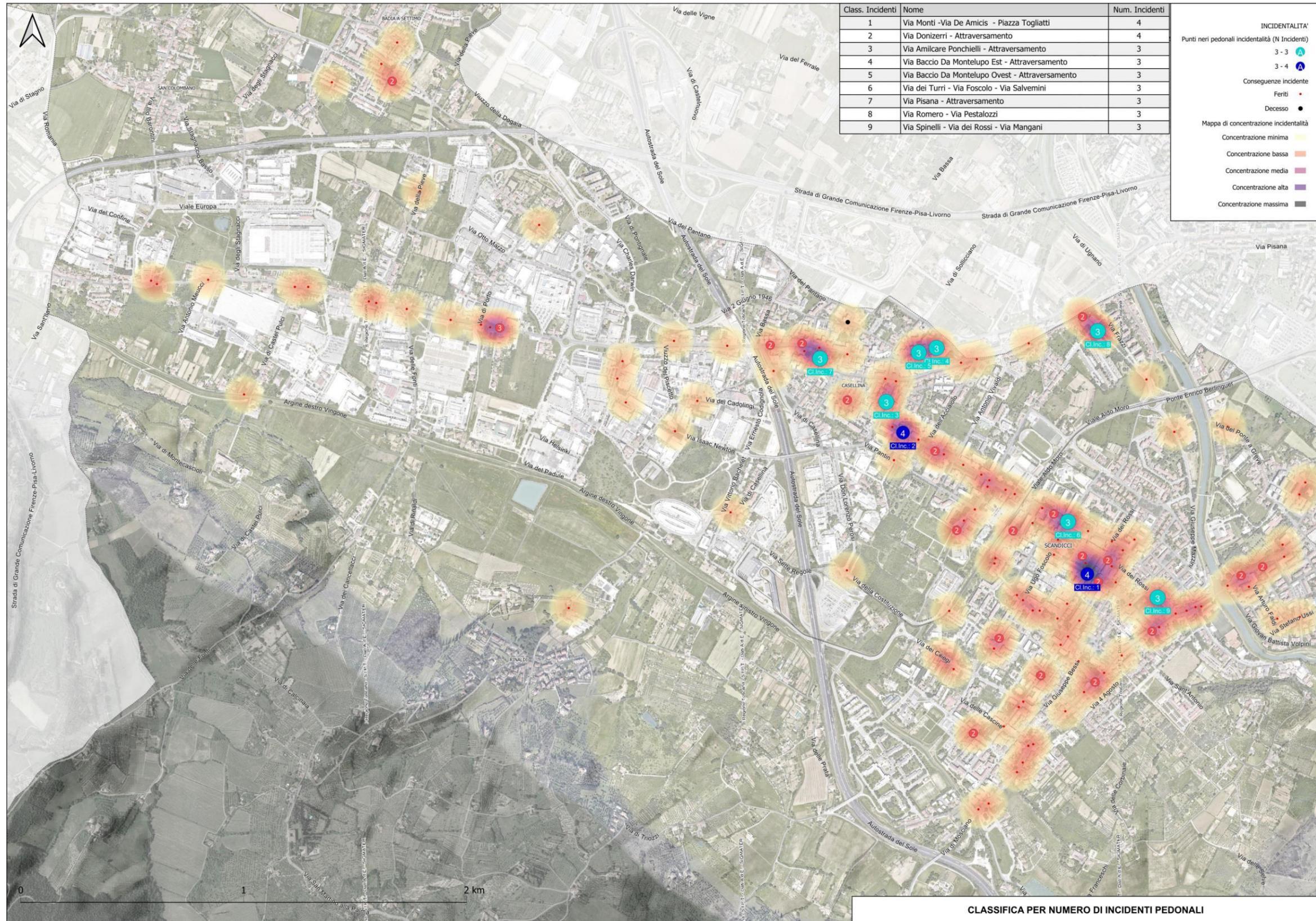
6.2.1 Classifica per numero di incidenti



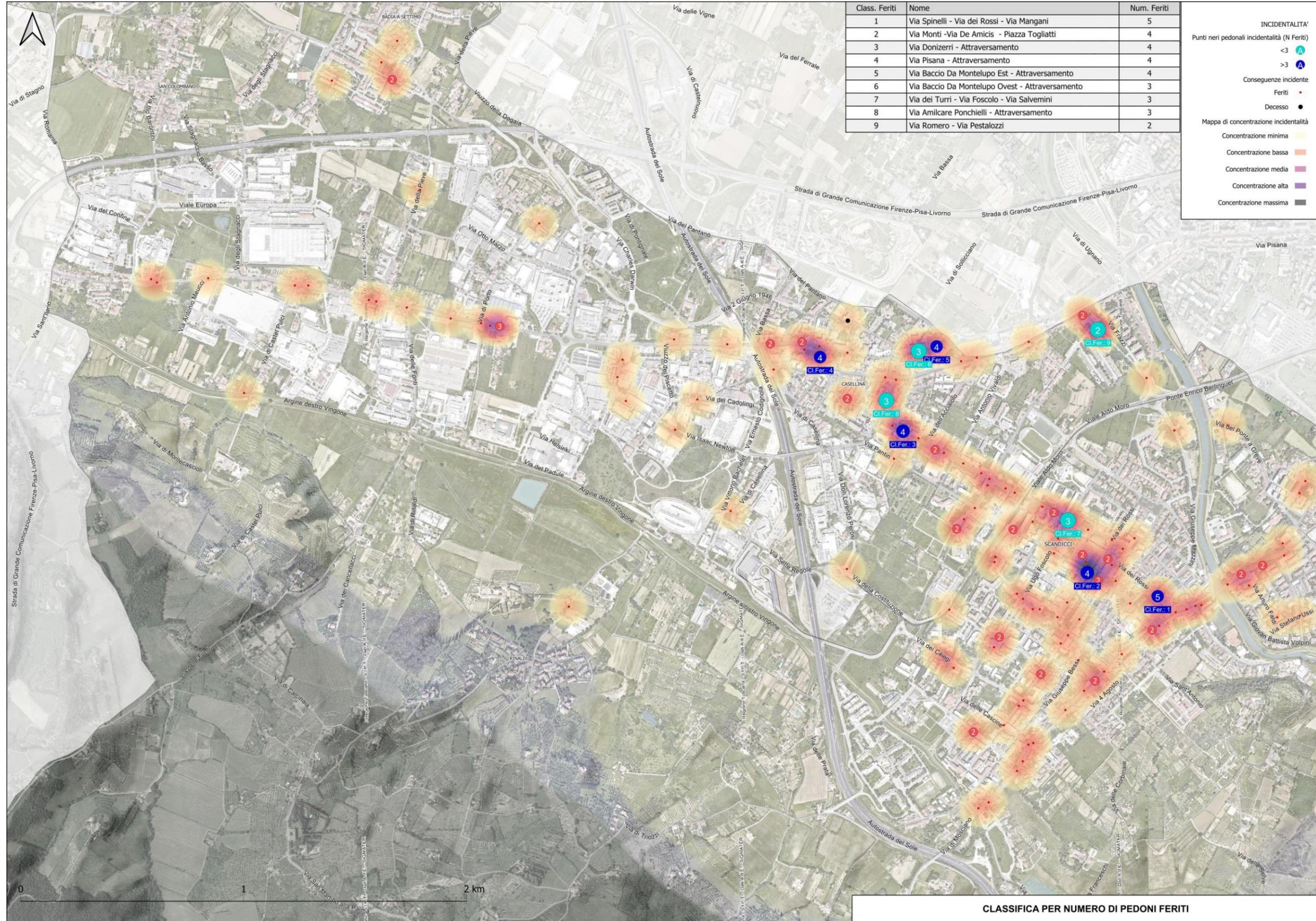
6.2.2 Classifica per numero di feriti



6.2.3 Classifica per numero di incidenti pedonali



6.2.4 Classifica per numero di pedoni feriti



6.2.5 Flussi di traffico nei pressi dei punti neri

In questo paragrafo sono proposte le schede che mettono in relazione i flussi di traffico per manovra di svolta con gli incidenti avvenuti nei punti neri della rete stradale per i quali nel Quadro conoscitivo unificato è disponibile il rilievo dei flussi di traffico. L'analisi andrà estesa in fase attuativa anche ai punti non coperti per costituire la base per la redazione dei Piani esecutivi di dettaglio.

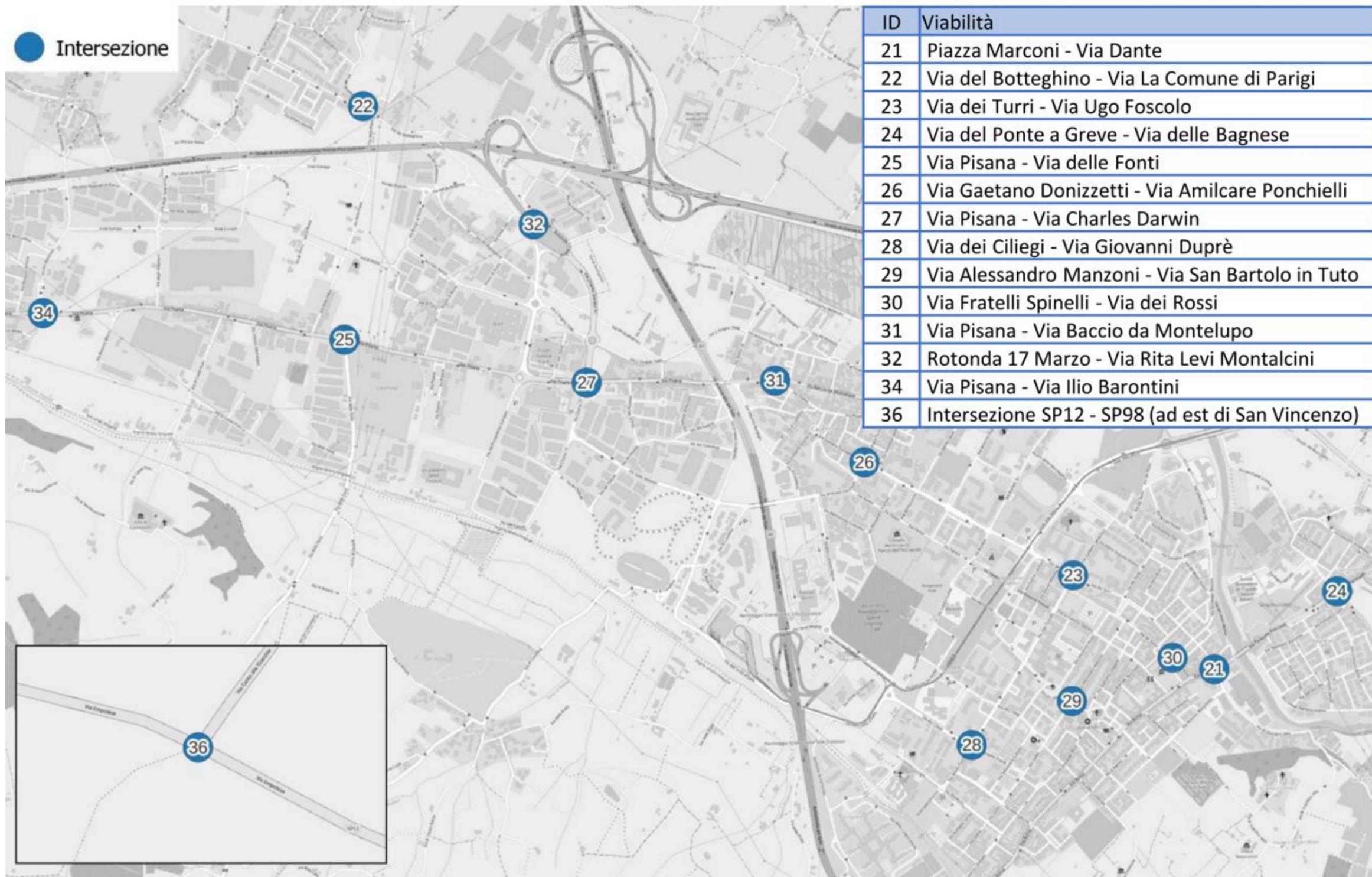
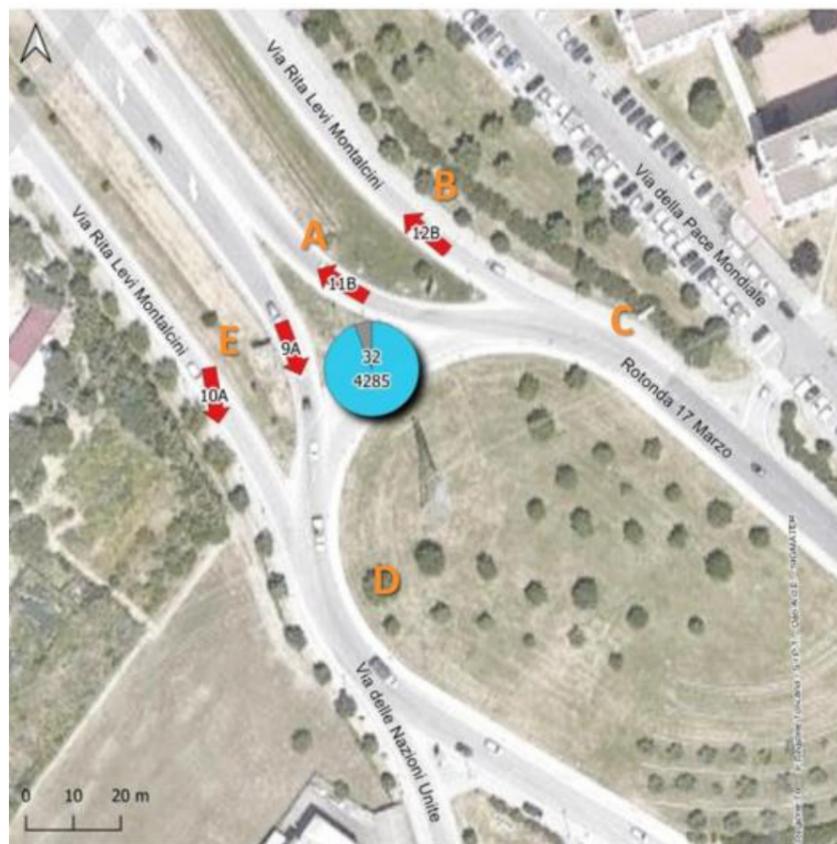


Figura 17 Flussi di traffico nei pressi dei punti neri - inquadramento dell'area di analisi



32: Rotonda 17 Marzo - Via Rita Levi Montalcini

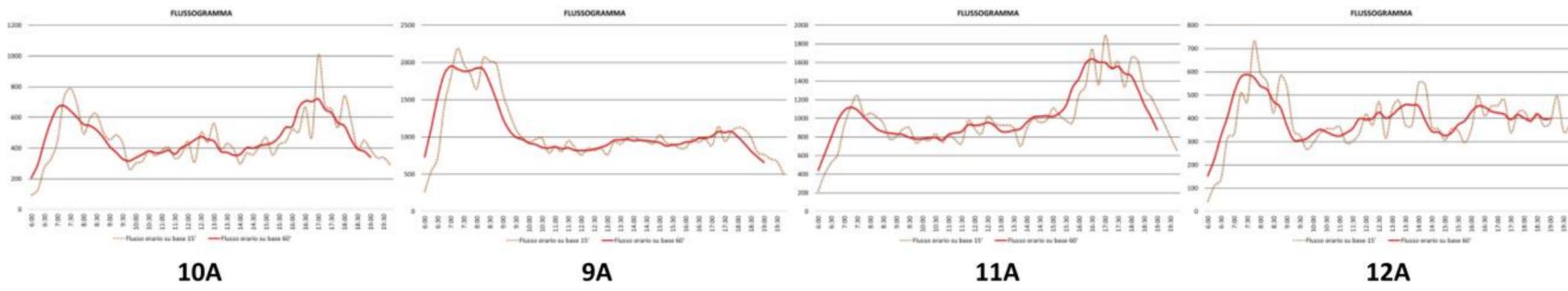
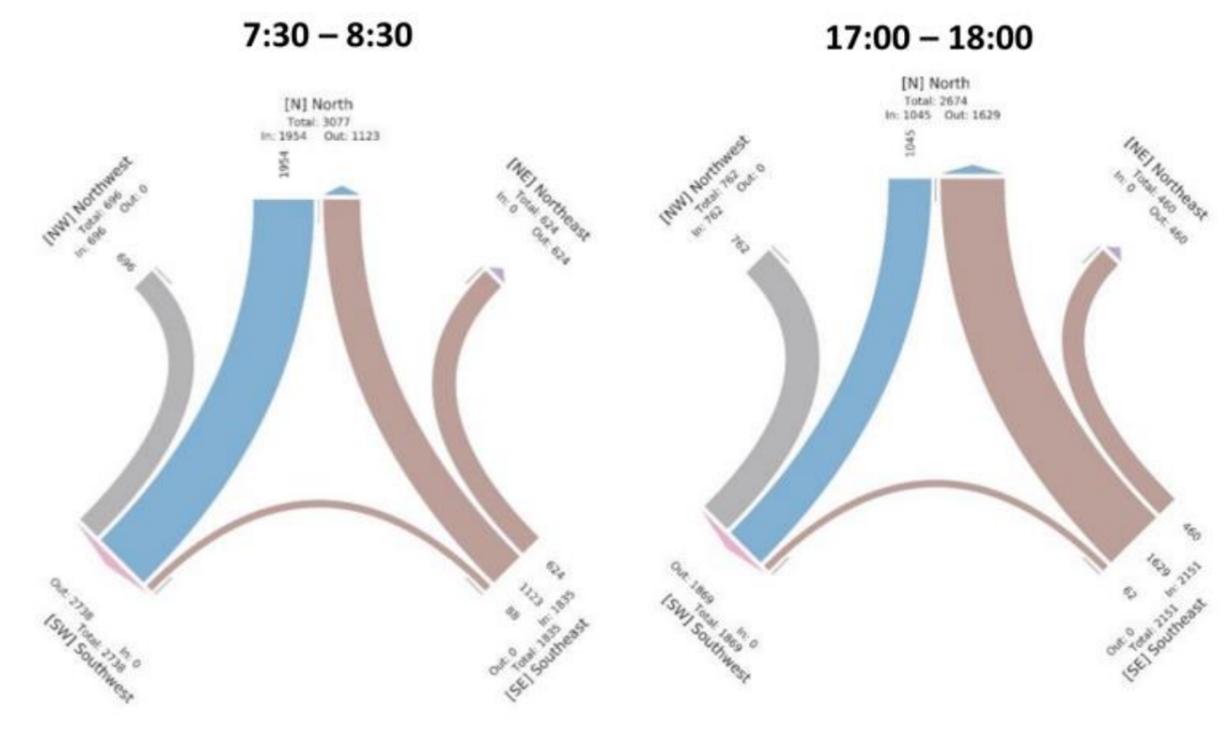


Figura 18 Flussi di traffico nei pressi dei punti neri - Rotonda 17 Marzo - Via Rita Levi Montalcini

23: Via dei Turri - Via Foscolo - Via Salvemini

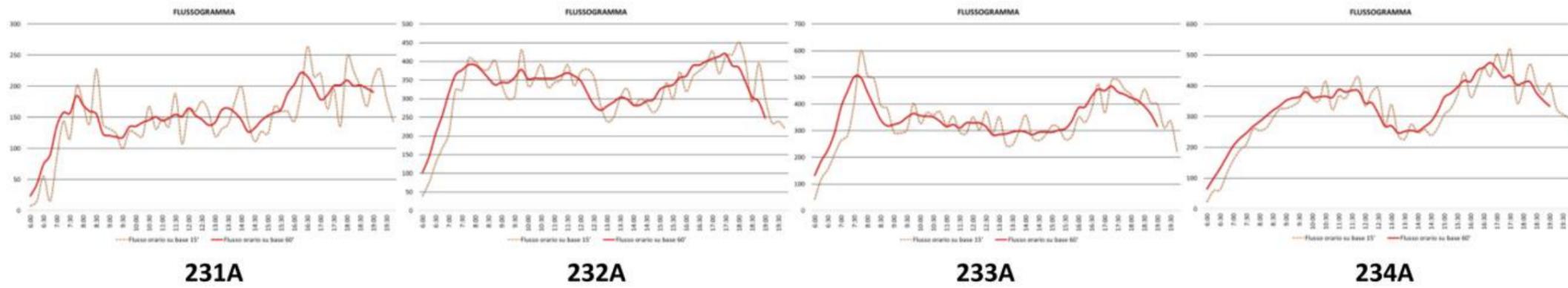
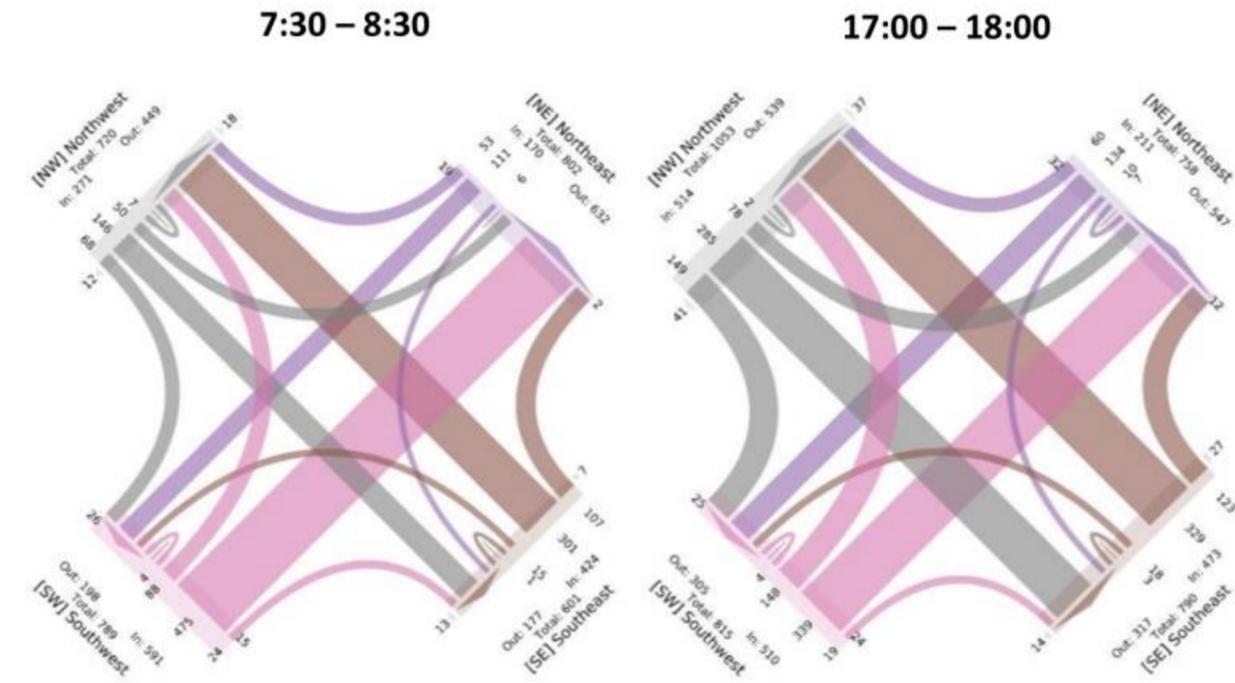


Figura 19 Flussi di traffico nei pressi dei punti neri - Via dei Turri - Via Foscolo - Via Salvemini

27: Via Darwin - Via Pisana - Via Charta 77

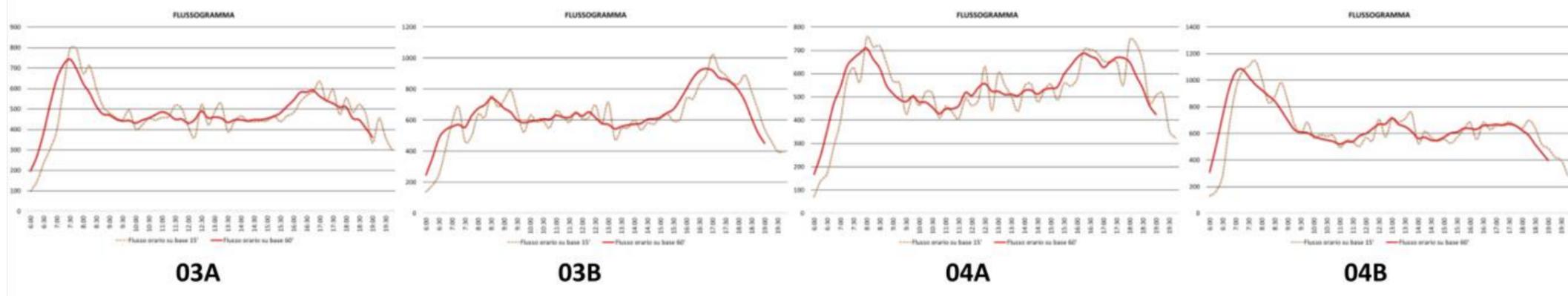
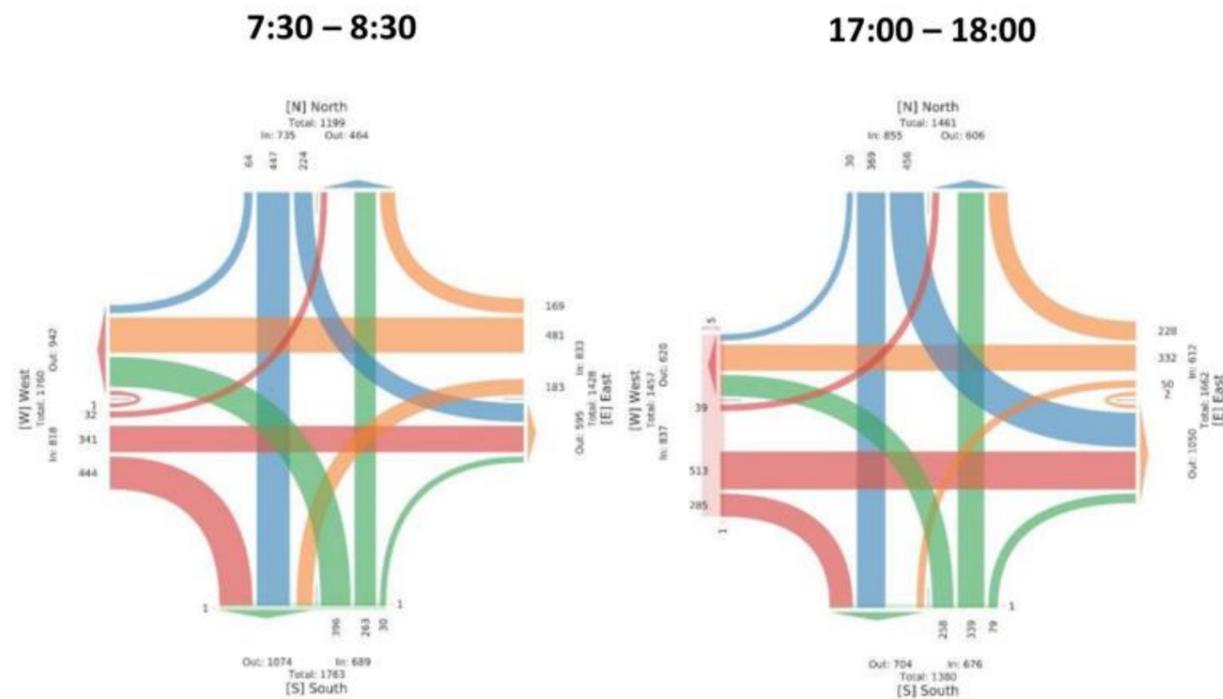
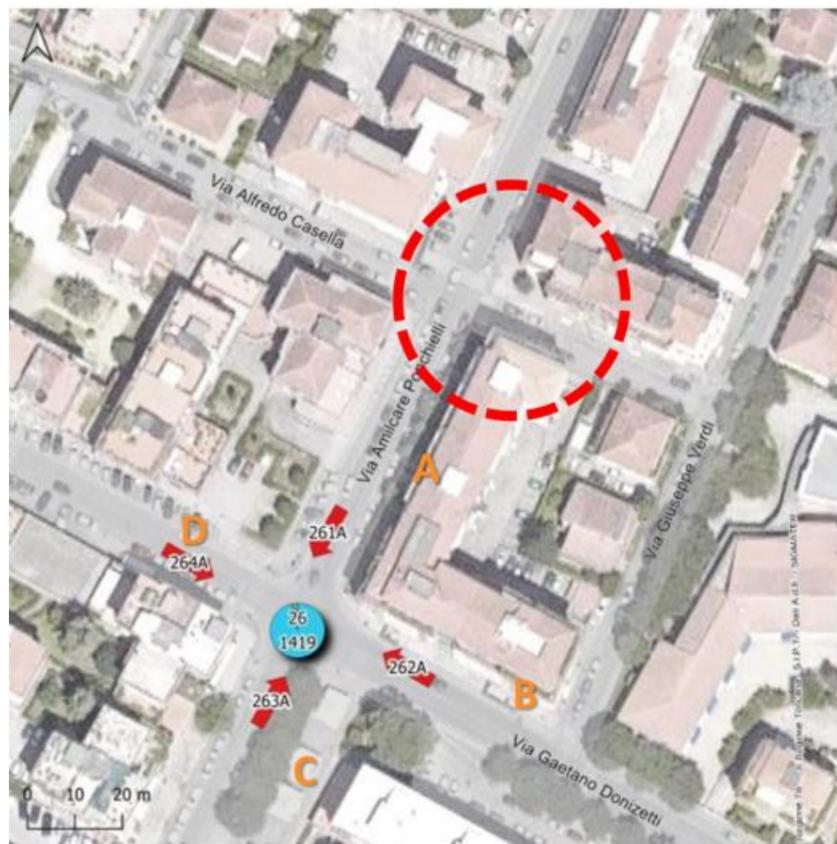


Figura 20 Flussi di traffico nei pressi dei punti neri - Via Darwin - Via Pisana - Via Charta



26: Via Amilcare Ponchielli - Via Gaetano Donizetti

7:30 – 8:30

17:00 – 18:00

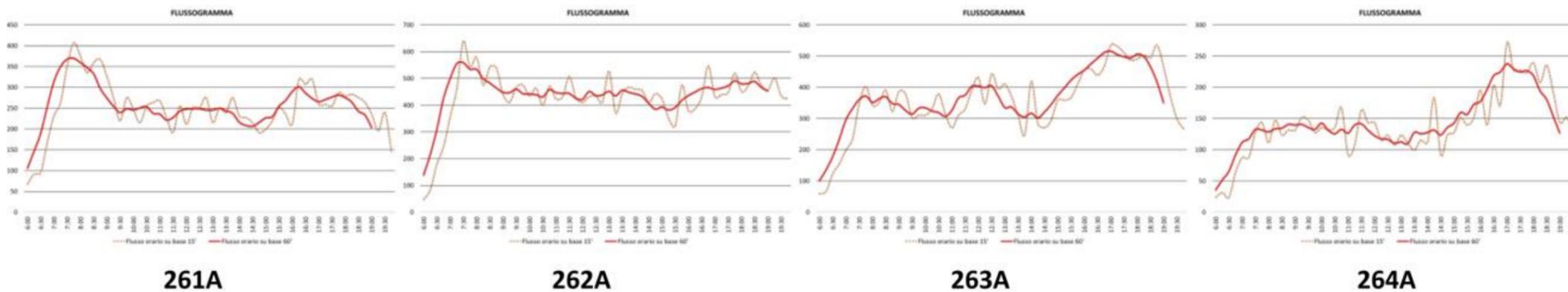
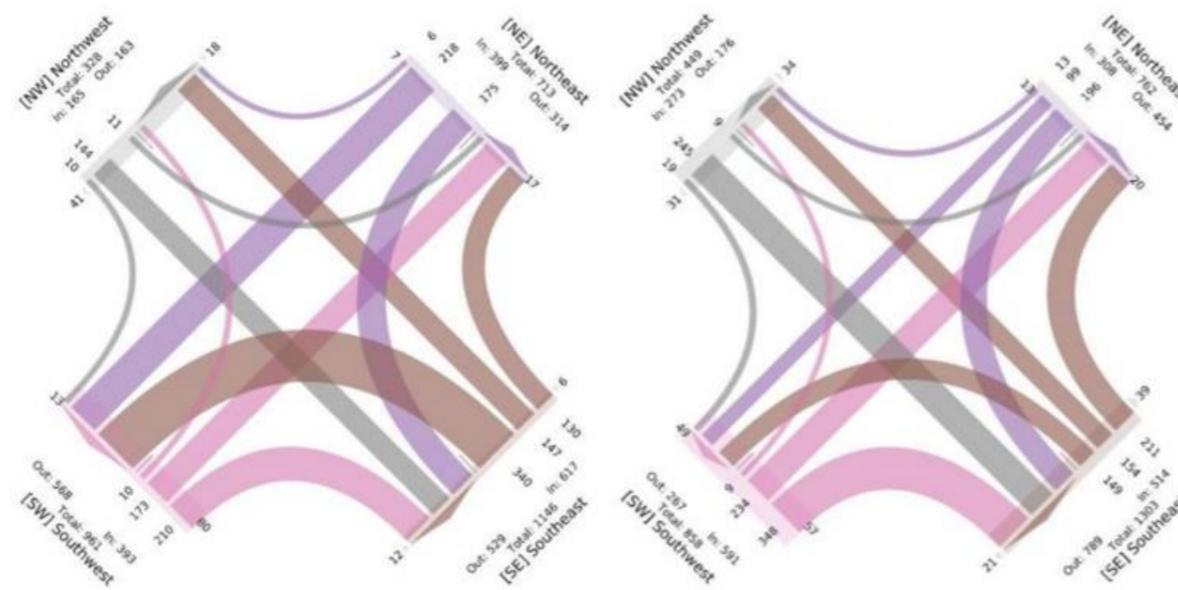


Figura 21 Flussi di traffico nei pressi dei punti neri - Via Amilcare Ponchielli - Via Gaetano Donizetti



30: Via Spinelli - Via dei Rossi - Via Mangani

7:30 – 8:30

17:00 – 18:00

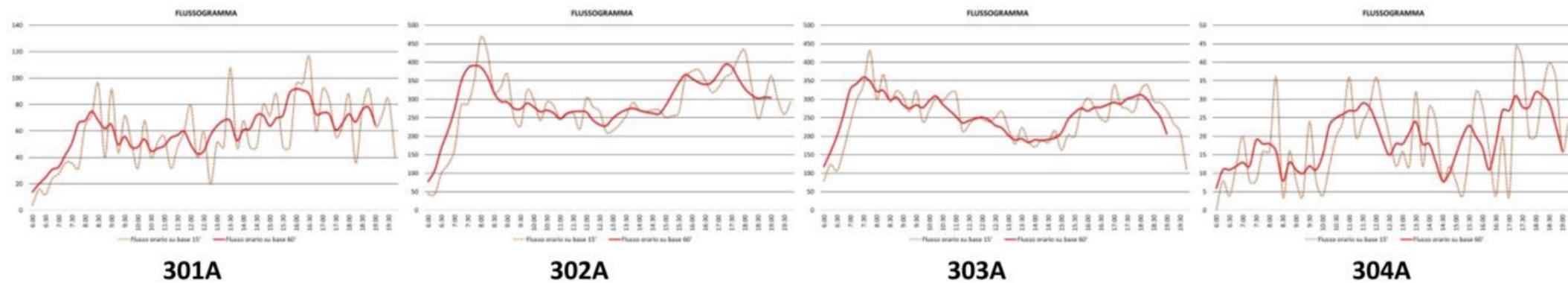
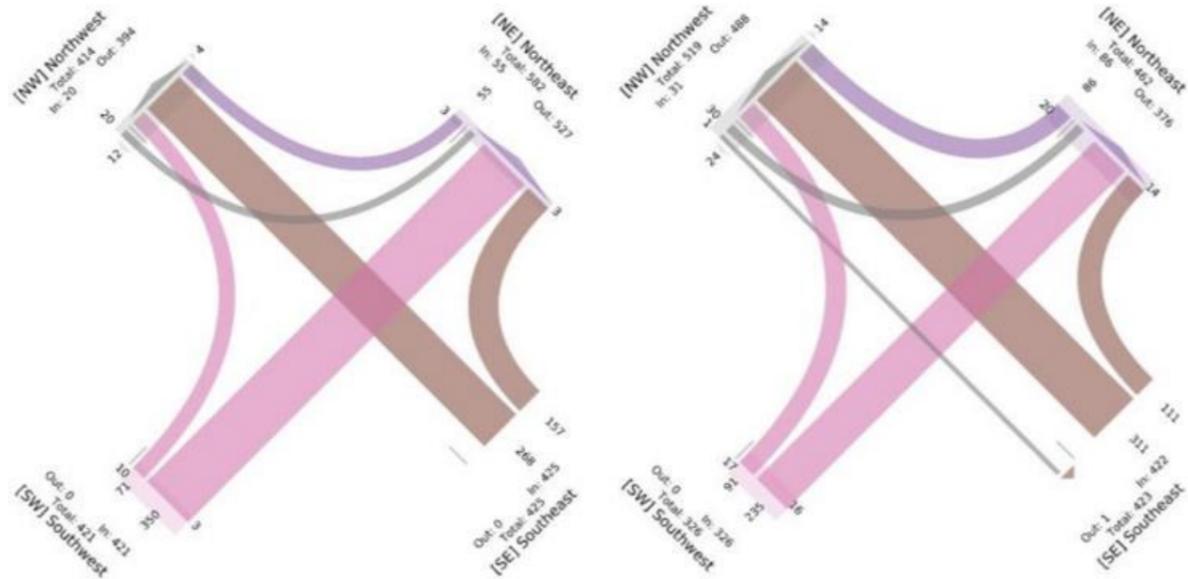


Figura 22 Flussi di traffico nei pressi dei punti neri - Via Spinelli - Via dei Rossi - Via Mangani

6.3 Progetti pilota elaborati dagli studenti dall'Istituto Russel Newton

L'Istituto di Istruzione Tecnica e Liceale Russell Newton di Scandicci è un istituto superiore che accoglie circa duemila studenti e che prevede dieci indirizzi, sia liceali che tecnici, tra i quali si annovera il CAT (Costruzioni Ambiente e Territorio).

Nell'ambito dei progetti scuola - lavoro, è stato chiesto proprio agli studenti del CAT, e in particolare a quelli appartenenti alle classi quarte e quinte dell'anno scolastico 2022/2023, di sviluppare dei progetti che sarebbero poi stati valutati per una possibile adozione all'interno del PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) del Comune di Scandicci.

Con l'assistenza del Comando di Polizia Municipale di Scandicci, sono state quindi fornite alle classi CAT, tre intersezioni sensibili sia dal punto di vista dell'incidentalità che da quello della viabilità, dando loro il compito di apportare miglioramenti alle relative criticità, anche tramite l'adozione di soluzioni innovative.

Le tre intersezioni fornite sono state:

- piazza J.F. Kennedy - via M. L. King - via Roma;
- via Giotto - via A. Morelli - via A. Vespucci;
- via Roma - via Corbinaie - via A. Morelli.

Formati i tre gruppi di lavoro, sotto la supervisione del professor Alberto Serra, gli studenti hanno prima eseguito dei rilievi planimetrici per ognuna delle aree proposte, per poi ideare gli interventi necessari per risolvere sia le problematiche presentate a monte dal Corpo di Polizia Municipale che quelle emerse successivamente tramite questionari somministrati ad alcuni cittadini dei quartieri interessati.

Nel mese di novembre 2023 sono stati quindi presentati dagli studenti i progetti definitivi delle relative intersezioni, nei quali sono state adottate soluzioni tecniche e innovative, come un progetto di urbanistica tattica che ha piacevolmente colpito tutti gli addetti ai lavori del PUMS.

6.3.1 Progetto 1 - Piazza Kennedy

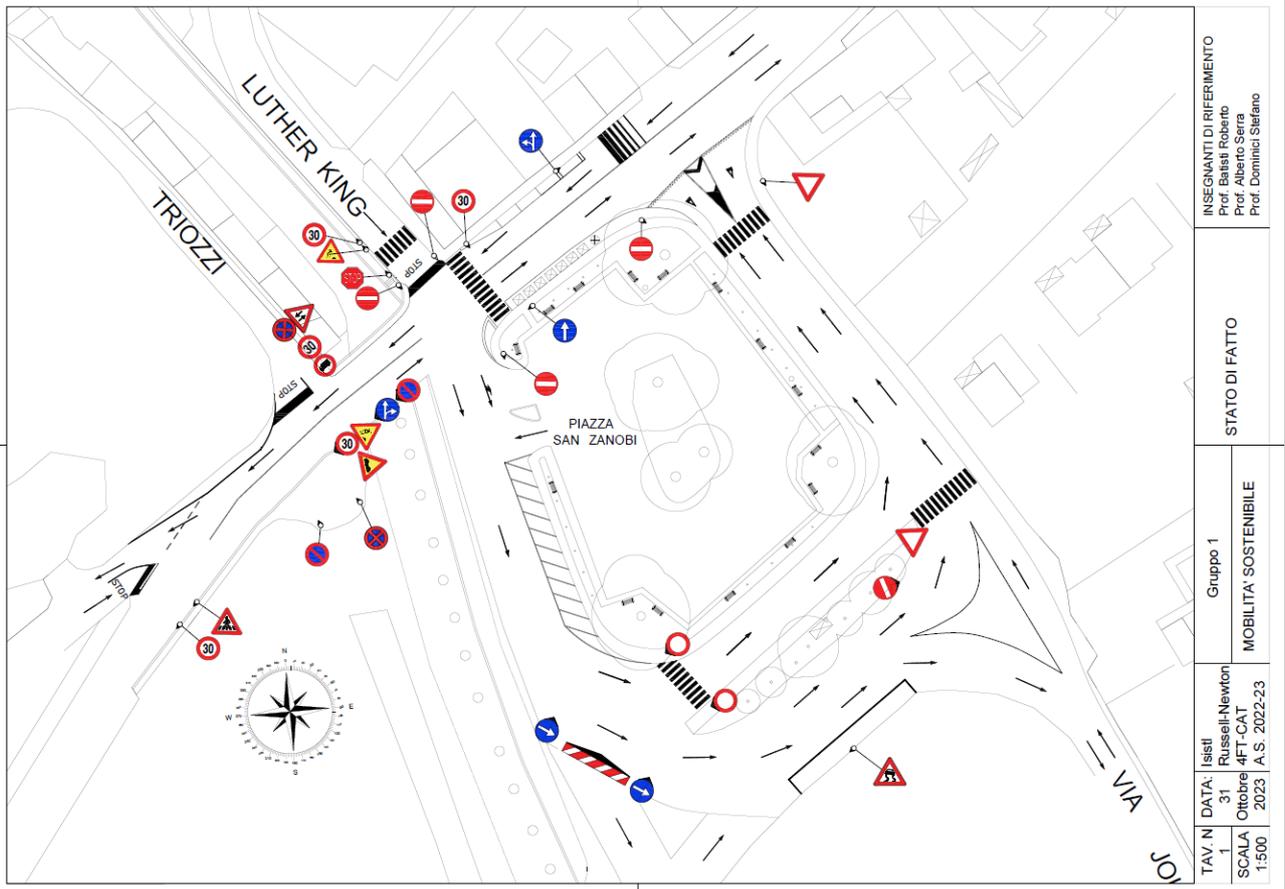


Figura 23 Piazza Kennedy - Stato di fatto



Figura 24 Piazza Kennedy - Stato di progetto

6.3.1.1 Schede di rilievo

Tabella 10 Scheda monografica intersezioni a raso - Inquadramento

Posi- zion e	Coordinate WGS:	11° 10'47.6" E	43° 44'46.1" N	
	Ubicazione/Strade interessate			
	Via	Roma	N° civico	220
	Via	Martin Luther King	N° civico	2
	Via	di Mosciano	N° civico	n. r.
	Largo	San Zanobi	N° civico	n. r.
Eidotipo:				

			INSEGNANTI DI RIFERIMENTO
			Eidatton
			Gruppo 1
			TAV. N. DATA: Istiti Russell-Newton 23
	Traffico intenso:	in ambo le direzioni	
	Velocità elevata:	in ambo le direzioni	
	Segnaletica orizzontale e verticale	visibile	

Tabella 11 Scheda monografica intersezioni a raso - Via Roma

Ca- ratt. della strada	Via:	Roma			
	N. corsie:	[] 1	[x] 2	[] senso unico di marcia	
	Segnaletica:	Verticale [x]si - []no	Orizzontale [x]si - []no	Imp. Semaf. []si [x]no	Isole sparti traffico []si [x]no
	Marciapiede sx: [x]si []no			Marcia dx: [x]si []no	
	Parcheggi sx: []si [x]no			Parcheggi dx: [x]si []no	
	Attraversamenti pedonali: [x]si []no			Limiti di velocità: [x] 30 - [] 50 (temporaneo causa cantiere stradale)	
	Pro- blemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	Dosso in prossimità del fiume Vingone e cassonetti su lato destro		
Traffico intenso:		in ambo le direzioni			
Velocità elevata:		in ambo le direzioni			
Segnaletica orizzontale e verticale		visibile			

Cause di colli- sione	Dosso in prossimità del fiume Vingone che limita la visibilità al flusso di traffico proveniente, a velocità sostenuta, da via di Mosciano verso via Roma
	Presenza dei cassonetti sul lato sinistro di via Roma che limita la visibilità al flusso di traffico proveniente dal largo San Zanobi che si immette in via Roma

Tabella 12 Scheda monografica intersezioni a raso - Via Martin Luther King

Caratt. della strada	Via:	Martin Luther King			
	N. corsie:	[x] 1	[] 2		[x] senso unico di marcia
	Segnaletica:	Verticale [x]si - []no	Orizzontale [x]si - []no	Imp. Semaf. []si [x]no	Isole sparti traffico []si [x]no
	Marciapiede sx:	[x]si []no		Marciapiede dx: []si [x]no	
	Parcheggi sx:	[]si [x]no		Parcheggi dx: []si [x]no	
	Attraversamenti pedonali:	[x]si []no		Limiti di velocità: [] 30 - [x] 50	
Problemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	Muretto in muratura sul lato destro			
	Traffico intenso:	n. r.			
	Velocità elevata:	n. r.			
	Segnaletica orizzontale e verticale	visibile			

Tabella 13 Scheda monografica intersezioni a raso - Via di Mosciano

Caratt. della strada	Via:	di Mosciano			
	N. corsie:	[] 1	[x] 2		[] senso unico di marcia
	Segnaletica:	Verticale [x]si - []no	Orizzontale [x]si - []no	Imp. Semaf. []si [x]no	Isole sparti traffico []si [x]no
	Marciapiede sx:	[]si [x]no		Marciapiede dx: []si [x]no	
	Parcheggi sx:	[]si [x]no		Parcheggi dx: []si [x]no	
	Attraversamenti pedonali:	[]si [x]no		Limiti di velocità: [] 30 - [x] 50	
Problemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	Dosso in prossimità del fiume Vingone			
	Traffico intenso:	in ambo le direzioni			
	Velocità elevata:	in ambo le direzioni			
	Segnaletica orizzontale e verticale	visibile			

Tabella 14 Scheda monografica intersezioni a raso - Largo San Zanobi

Caratt. della strada	Largo:	San Zanobi			
	N. corsie:	[x] 1	[] 2		[x] senso unico di marcia
	Segnaletica:	Verticale [x]si - []no	Orizzontale []si - [x]no	Imp. Semaf. []si [x]no	Isole sparti traffico [x]si []no
	Marciapiede sx:	[x]si []no		Marciapiede dx: []si [x]no	
	Parcheggi sx:	[x]si []no		Parcheggi dx: []si [x]no	
	Attraversamenti pedonali:	[x]si []no		Limiti di velocità: [] 30 - [x] 50	
Problemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	Cassonetti sulla destra			

Traffico intenso:	n. r.
Velocità elevata:	in direzione Via Roma
Segnaletica orizzontale e verticale	visibile

Segue la documentazione fotografica delle aree prese in esame con relativa segnaletica rilevata.



Figura 25 Via Roma direzione Via di Mosciano

Segnaletica rilevata:

- cartelli direzionali



Figura 26 direzione Via di Mosciano

Segnaletica rilevata:

- segnale di stop sulla pavimentazione stradale
- cartello limite di velocità 30 km/h a destra



Figura 27 Via di Mosciano direzione Via Roma

Segnaletica rilevata:

- cartello limite di velocità 30 km/h a destra



Figura 28 Via di Mosciano direzione Via Roma



Figura 29 Via Roma direzione Via di Triozzi

Segnaletica rilevata:

- cartelli direzionali a sinistra
- cartello limite di velocità 30 km/h a destra
- cartello doppio senso di circolazione e divieto di fermata a destra



Figura 30 Via di Triozzi direzione Via Roma

Note rilevate:

- marciapiede lato destro



Figura 31 Intersezione Via Martin Luther King, Via di Mosciano e Via Roma

Segnaletica rilevata:

- cartelli di divieto di accesso in Via Martin Luther King



Figura 32 Via di Mosciano direzione Via Roma

Segnaletica rilevata:

- presenza di cassonetti a destra
- marciapiede su entrambi i lati



Figura 33 Via Roma direzione Via di Mosciano

Segnaletica rilevata:

- cartelli direzionali a destra



Figura 34 Via Roma direzione Via Martin Luther King

Segnaletica rilevata:

- divieto di accesso in Via Martin Luther King
- marciapiede lungo Via Roma e in entrambi i lati di Via Martin Luther King



Figura 35 Intersezione tra Via di Triozzi, Via Roma, Via di Mosciano e Via di Vingone

Segnaletica rilevata:

- segnale di stop a destra
- segnale limite di velocità 30 km/h a destra
- strisce pedonali Via di Triozzi e Via Roma
- marciapiede lato destro e lato sinistro in Via di Triozzi
- cassonetti lato destro di Via Roma
- parcheggio Largo San Zanobi



Figura 36 Via Martin Luther King direzione Via Roma

Segnaletica rilevata:

- marciapiede lato sinistro
- segnale di stop a destra
- segnale limite di velocità 30 km/h a destra
- strisce pedonali



Figura 37 parcheggio (Via Roma)

Segnaletica rilevata:

- segnali di divieto di sosta a destra
- arbusti di piccole dimensioni a destra
- marciapiede a destra



Figura 38 Via di Vingone

Segnaletica rilevata:

- parcheggio a sinistra
- arbusti a destra
- marciapiede a sinistra



Figura 39 Via di Vingone direzione Via Roma

Segnaletica rilevata:

- cartello divieto di accesso a sinistra
- parcheggio a sinistra



Figura 40 Via di Vingone

Segnaletica rilevata:

- cantiere a destra
- segnale divieto di sosta a sinistra
- arbusti di fronte



Figura 41 Via di Vingone

Segnaletica rilevata:

- cartello divieto di transito (escluso autobus)
- marciapiede su entrambi i lati
- arbusti lato destro



Figura 42 Via di Vingone

Segnaletica rilevata:

- presenza di un cantiere



Figura 43 parcheggio San Zanobi

Note:

- arbusto a sinistra e di fronte



Figura 44 parcheggio Largo San Zanobi

Note:

- arbusti a sinistra e a destra



Figura 45 : parcheggio Largo San Zanobi



Figura 46 direzione Via Roma e Via di Mosciano

Note:

- marciapiede su entrambi i lati
- posto auto



Figura 47 direzione Via Roma e Via di Mosciano

Segnaletica rilevata:

- strisce pedonali
- marciapiede su entrambi i lati
- segnale di precedenza a destra e sulla pavimentazione stradale
- posto auto a entrambi i lati



Figura 48 Via Roma

Segnaletica rilevata:

- segnale lavori in corso a sinistra

- cassonetti a sinistra
- marciapiede su entrambi i lati
- fermata autobus a destra



Figura 49 Via Roma

Note:

- marciapiede a destra



Figura 50 Via Roma direzione Via di Mosciano

Note:

- cassonetti a sinistra



Figura 51 Via Roma

Note:

- marciapiede a destra



Figura 52 Via Roma

Note:

- presenza di arbusti di fronte
- strisce pedonali



Figura 53 Via Roma

6.3.2 Progetto 2 - Via Giotto



Figura 54 Via Giotto - Stato di fatto

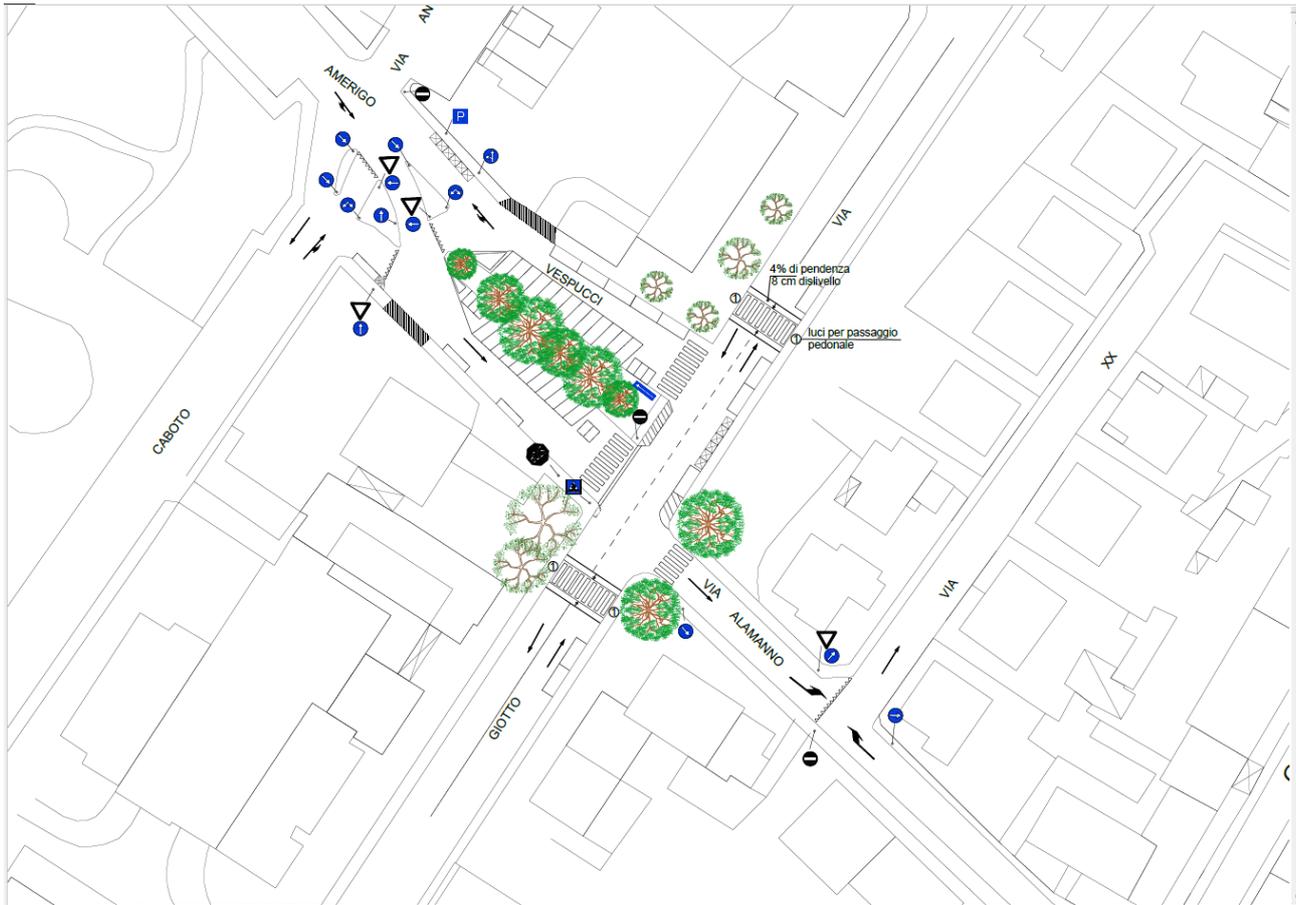
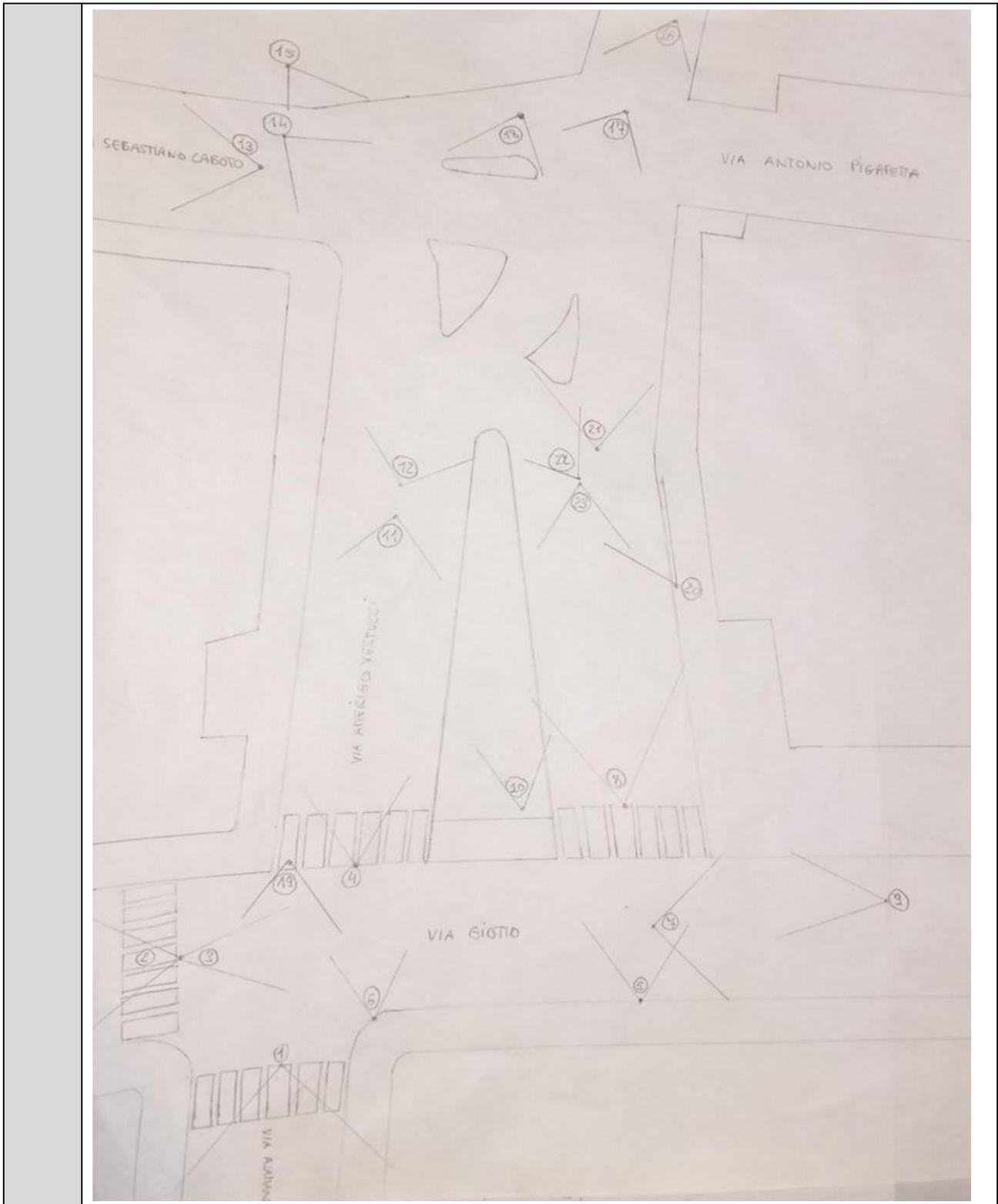


Figura 55 Via Giotto - Stato di progetto

6.3.2.1 Schede di rilievo

Tabella 15 Scheda monografica intersezioni a raso - Inquadramento

Posi- zione	Coordinate WGS :	11° 18" E	43° 75" N	
	Ubicazione/Strade interessate			
	Via/Piazza	Via Amerigo Vespucci	N° civico	3
	Via/Piazza	Via Giotto	N° civico	1
	Via/Piazza	Via Alamanno Morelli	N° civico	17
	Via/Piazza	Via Giuseppe Bessi	N° civico	29
Eidotipo:				



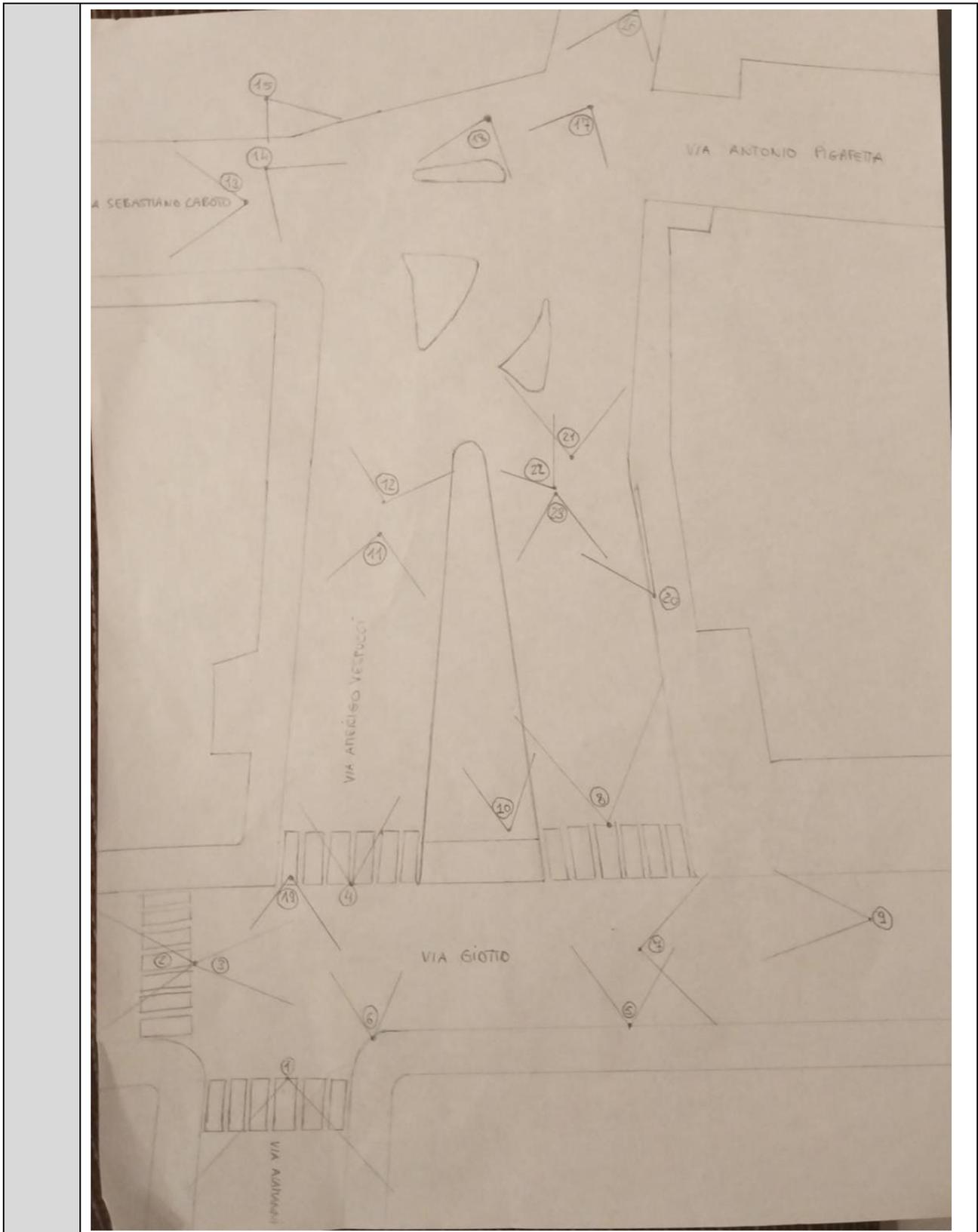


Tabella 16 - Scheda monografica intersezioni a raso - Via Amerigo Vespucci

Caratt. della strada	Via/Piazza:	Amerigo Vespucci		
	N. corsie:	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2 2 carreggiate	<input type="checkbox"/> senso unico di marcia

	Segnale- tica:	<u>Verticale</u> [x]si - []no	Orizzontale [x]si - []no	<u>Imp. Semaf.</u> []si [x]no	<u>Verticale</u> [x]si - []no
	Marciapiede sx:	[x]si []no		Marcia dx: [x]si []no	
	Parcheggi sx:	[x]si []no		Parcheggi dx: [x]si []no	
	Attraversamenti pedonali:	[x]si []no		Limiti di velocità: [] 30 - [x] 50	
Problemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	Si		Alberi, siepe e cassonetti	
	Traffico intenso:	No			
	Velocità elevata:	Si		indicare la direzione Da Amerigo Vespucci a via Giotto	
Cause di collisione	Poca visibilità				
	Velocità eccessiva				

Tabella 17 - Scheda monografica intersezioni a raso - Via Giotto

Caratt. della strada	Via/Piazza:	Via Giotto			
	N. corsie:	[] 1	[x] 2	[] senso unico di marcia	
	Segnale- tica:	Verticale [x]si - []no	Orizzontale - []no	[x]si Imp. Semaf. []si [x]no	Isole sparti traffico []si [x]no
	Marciapiede sx:	[x]si []no		Marcia dx: [x]si []no	
	Parcheggi sx:	[x]si []no		Parcheggi dx: [x]si []no	
	Attraversamenti pedonali:	[x]si []no		Limiti di velocità: [] 30 - [x] 50	
Problemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	No			
	Traffico intenso:	No			
	Velocità elevata:	Si		indicare la direzione Tutti e due i sensi	

Tabella 18 - Scheda monografica intersezioni a raso - Via Alamanno Morelli

Caratt. della strada	Via/Piazza:	Via Alemanno Morelli			
	N. corsie:	[] 1	[x] 2	[] senso unico di marcia	
	Segnale- tica:	Verticale [x]si - []no	Orizzontale [x]si - []no	Imp. Semaf. []si [x]no	Isole sparti traffico []si [x]no
	Marciapiede sx:	[x]si []no		Marcia dx: [x]si []no	
	Parcheggi sx:	[]si [x]no		Parcheggi dx: []si [x]no	
	Attraversamenti pedonali:	[x]si []no		Limiti di velocità: [] 30 - [x] 50	
Problemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	Si		le macchine parcheggiate creano problemi perché occupano un'intera corsia costringendo le macchine ad andare in controsenso, limitando così anche la visuale.	
	Traffico intenso:	No			

	Velocità elevata: Si	indicare la direzione da Via Giotto a Via Alamanni
	Segnaletica orizzontale e verticale	Problemi con la segnaletica orizzontale poco visibile

Tabella 19 - Scheda monografica intersezioni a raso - Via Giuseppe Bessi

Caratt. della strada	Via/Piazza:	Via Giuseppe Bessi			
	N. corsie:	[] 1	[] 2	[x] senso unico di marcia	
	Segnaletica:	Verticale [x]si - []no	Orizzontale [x]si - []no	Imp. Semaf. []si [x]no	Isole sparti traffico []si [x]no
	Marciapiede sx: [x]si []no			Marcia dx: [x]si []no	
	Parcheggi sx: [x]si []no			Parcheggi dx: [x]si []no	
	Attraversamenti pedonali: [x]si []no			Limiti di velocità: [] 30 - [x] 50	
	Problemi	Presenza di ostacoli per la visibilità: Si		Cassonetti	
Traffico intenso: No					
Velocità elevata: Si		indicare la direzione da Via Giuseppe Bessi a via Alemanno Morelli			

Segue la documentazione fotografica delle aree prese in esame.

























6.3.3 Progetto 3 - Via Roma

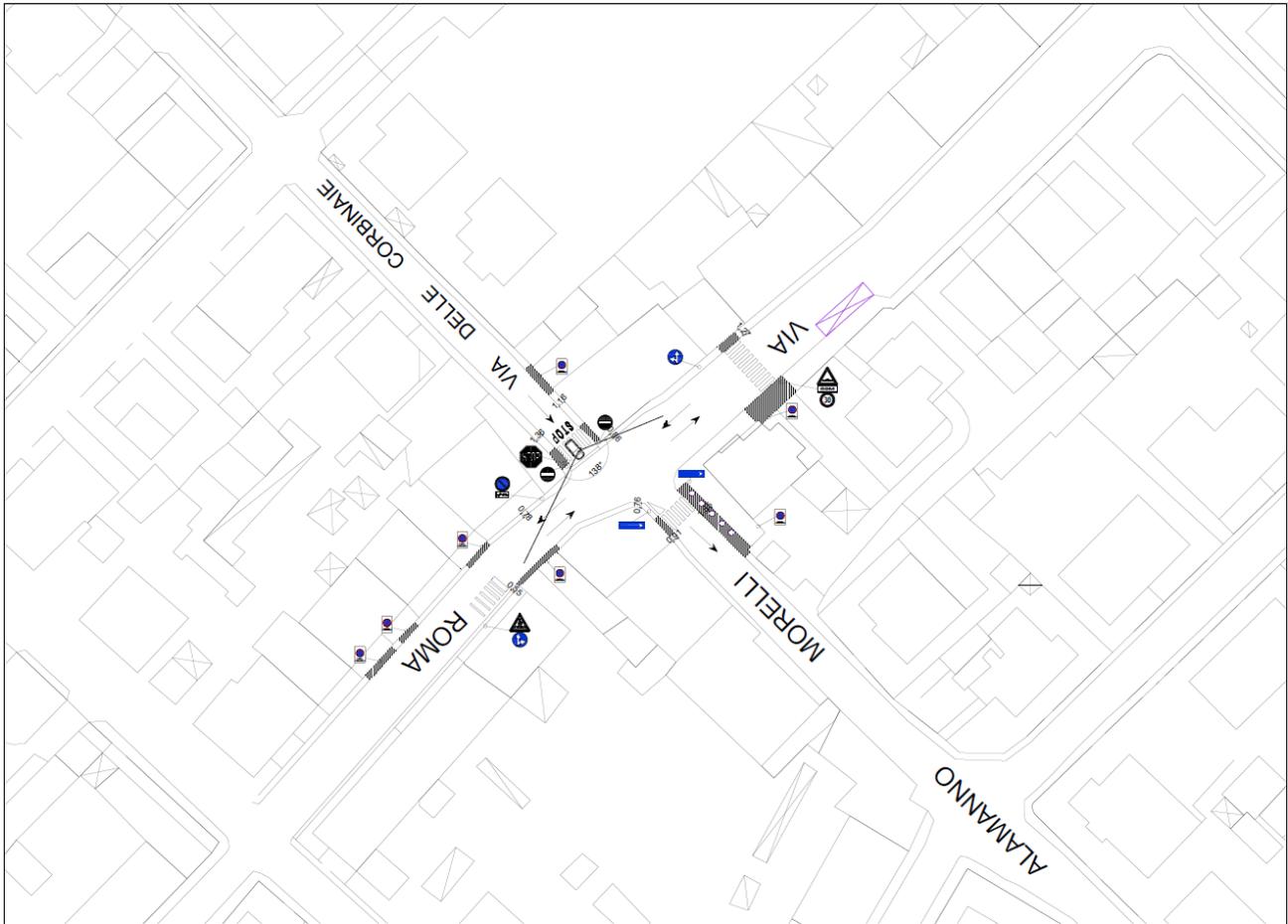


Figura 56 Via Roma - Stato attuale

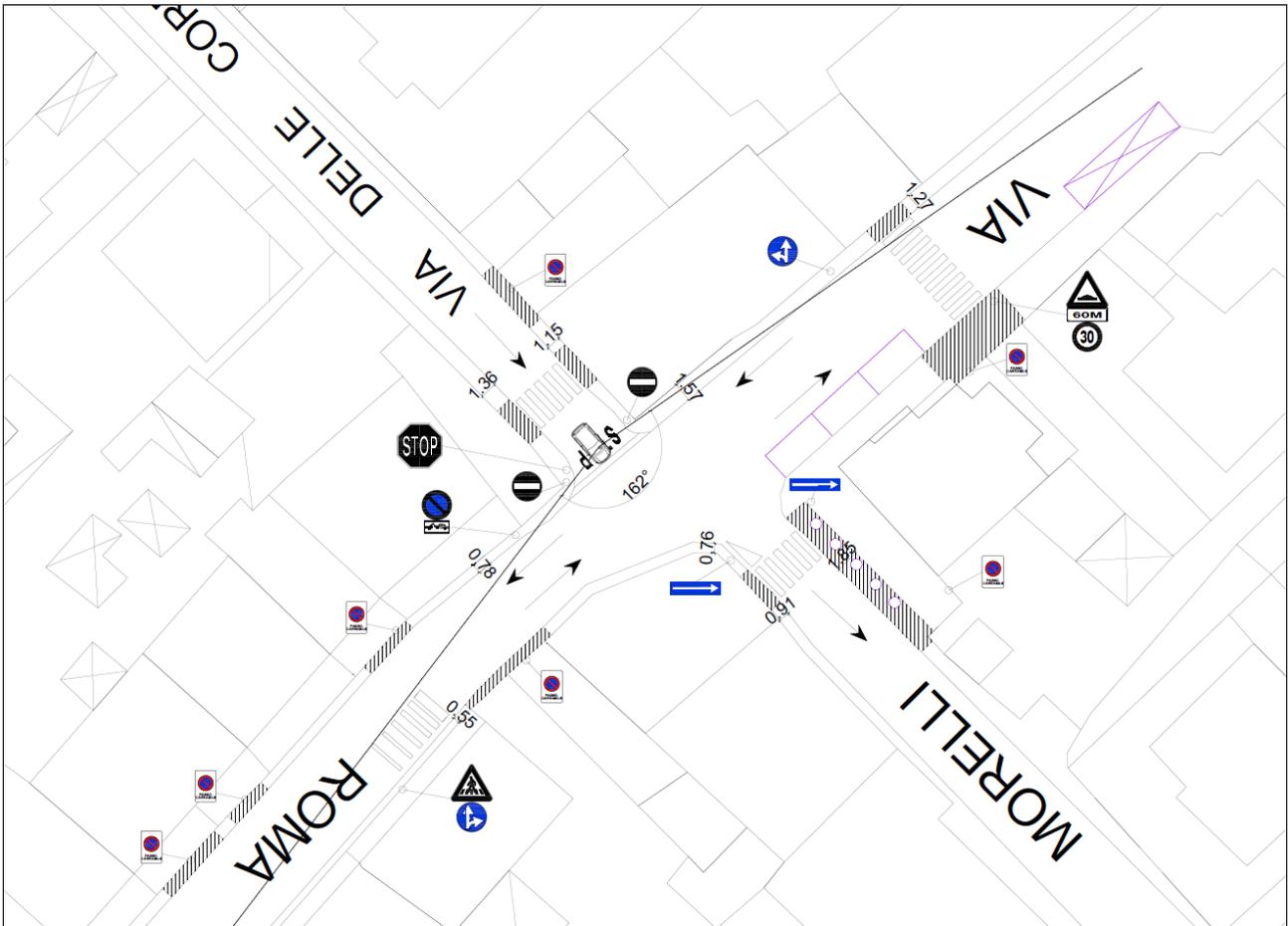


Figura 57 Via Roma- Stato di progetto

6.3.3.1 Schede di rilievo

Tabella 20 Scheda monografica intersezioni a raso - Inquadramento

Posi- zione	Ubicazione/Strade interessate			
	Via	Via Roma	N° civico	68
	Via	Via delle Corbinaie	N° civico	2
	Via	Via Morelli	N° civico	2
	Eidotipo:			

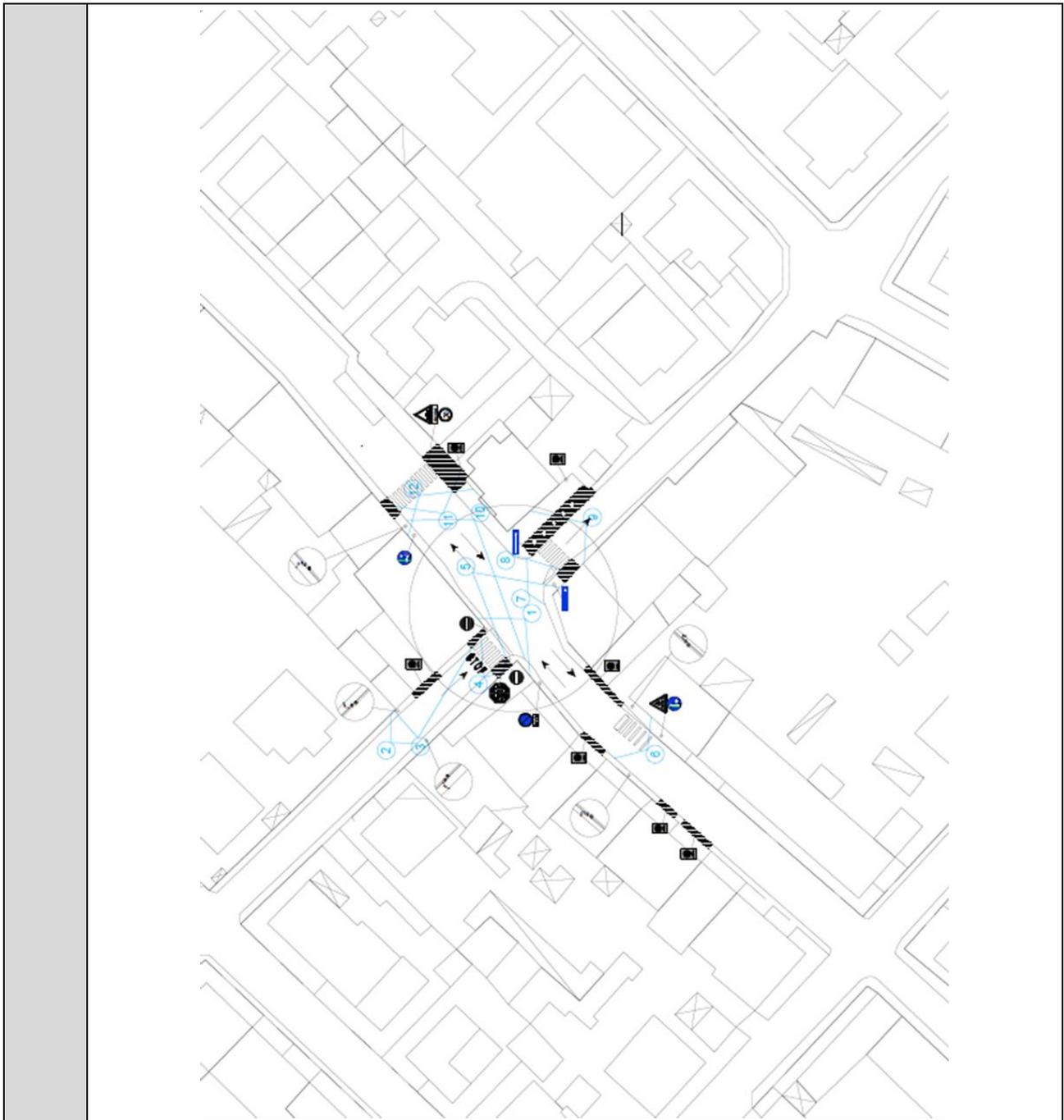


Tabella 21 Scheda monografica intersezioni a raso - Via delle Corbinaie

Caratt. della strada	Via/Piazza:	Delle Corbinaie			
	N. corsie:	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2		<input checked="" type="checkbox"/> senso unico di marcia
	Segnaletica:	Verticale	Orizzontale	Imp. Semaf.	Isole spartitraffico
		<input checked="" type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
	Marciapiede sx:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		Marciapiede dx: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
	Parcheggi sx:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		Parcheggi dx: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	
Attraversamenti pedonali:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		Limiti di velocità: <input type="checkbox"/> 30 - <input checked="" type="checkbox"/> 50		

Pro- blemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	Edifici sporgenti in prossimità dello stop che ne limitano la visibilità
	Traffico intenso: No	indicare la direzione <i>N/D</i>
	Velocità elevata: No	indicare la direzione <i>N/D</i>
	Segnaletica orizzontale e verticale	Segnaletica verticale: Stop Segnaletica orizzontale: Stop e strisce pedonali
Cause di colli- sione	Velocità elevata	
	Visibilità limitata (sporgenza edifici)	
	Disattenzione del conducente	

Tabella 22 - Scheda monografica intersezioni a raso - Via Roma

Caratt. della strada	Via/Piazza:	Roma		
	N. corsie:	[] 1	[X] 2	[] Senso unico di marcia
	Segnaletica:	Verticale [x]si - []no	Oriz- zon- tale [X]si - []no	Imp. Se- maf. []si [x]no
				Isole spartitraffico []si [x]no
		Marciapiede sx: [x]si []no		Marciapiede dx: [x]si []no
		Parcheggi sx: [x]si []no		Parcheggi dx: []si [x]no
		Attraversamenti pedonali: [x]si []no		Limiti di velocità: [x] 30 - [] 50
Pro- blemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:	Edifici sporgenti in prossimità dell'incrocio che ne limitano la visibilità quando si deve svoltare da Via Roma a Via Morelli.		
	Traffico intenso: No	indicare la direzione: <i>N/D</i>		
	Velocità elevata: Si	indicare la direzione: Si		
	Segnaletica orizzontale e verticale	<p>Segnaletica verticale</p> <ul style="list-style-type: none"> • obbligo direzionale (dritto-destra) (dritto sinistra) • segnalazione di attraversamento pedonale • avviso di senso unico • pericolo di dosso artificiale • limite di velocità (30 Km/h) <p>Segnaletica orizzontale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • strisce di rallentamento • striscia continua e semi-continua <p>strisce di rallentamento</p>		

Tabella 23 - Scheda monografica intersezioni a raso - Via Morelli

Caratt. della strada	Via/Piazza:	Morelli			
	N. corsie:	[x] 1	[] 2		[] Senso unico di marcia
	Segnaletica:	Verticale [x]si - []no	Orizzontale [x]si - []no	Verticale [x]si - []no	Isole spartitraffico []si [x]no
	Marciapiede sx: [x]si []no			Marciapiede dx: [x]si []no	
	Parcheggi sx: [x]si []no			Parcheggi dx: []si [x]no	
	Attraversamenti pedonali: [x]si []no			Limiti di velocità: [] 30 - [x] 50	
	Problemi	Presenza di ostacoli per la visibilità:			Edifici sporgenti in prossimità dell'incrocio che ne limitano la visibilità quando si deve svoltare da Via Roma a Via Morelli.
Traffico intenso: No			indicare la direzione N/D		
Velocità elevata:			indicare la direzione N/D		
Segnaletica orizzontale e verticale			Segnaletica verticale <ul style="list-style-type: none"> • Avviso di senso unico • Pulizia delle strade Segnaletica orizzontale <ul style="list-style-type: none"> • Strisce pedonali 		

Segue la documentazione fotografica delle aree prese in esame.













7 Missione e ambiti prioritari di intervento del PGTU per il potenziamento infrastrutturale dell'offerta di parcheggio su suolo pubblico in campo urbano

Il PGTU prevede la realizzazione degli interventi che concorrono a realizzare la configurazione prioritaria individuata dal PUMS per il potenziamento infrastrutturale e la regolamentazione dell'offerta di sosta autoveicolare su suolo pubblico in campo urbano.

Per l'inquadramento generale della visione e della struttura dello scenario di Piano sulla rete stradale si rimanda alla relazione del PUMS.

Gli interventi che costituiscono la prima fase attuativa (prioritaria) degli interventi per il potenziamento infrastrutturale e la regolamentazione dell'offerta di sosta autoveicolare sono trattati nei due paragrafi seguenti le cui immagini costituiscono una riduzione e una destrutturazione per elementi tematici prioritari della Tavola 3 del PGTU.

7.1 Potenziamento e regolamentazione dell'offerta di sosta

Nel periodo di vigenza del PGTU e del suo primo aggiornamento (03/2024 - 03/2029) è prevista:

- la realizzazione di parcheggi di interscambio;
- la realizzazione dei parcheggi operativo-pertinenziali connessi all'attuazione di alcuni comparti previsti dal POC
- la riorganizzazione dell'offerta di sosta su strada collegata alla realizzazione delle due Superpiste previste dal PUMS, nelle zone 30 e in alcune aree strategiche su cui sono state riscontrate situazioni critiche (i.e. viabilità circostante a Villa Costanza e Zona Produttiva).

7.2 Parcheggi in aree concentrate

7.2.1 Parcheggi di interscambio

Tabella 24 Parcheggi di interscambio di progetto

Tipo	Stato	Nome
Parccheggio di interscambio	Progetto	Stagnacci
Parccheggio di interscambio	Progetto	Botteghino
Parccheggio di interscambio	Progetto	Ospedale San Giovanni di Dio
Parccheggio di interscambio	da adeguare	Villa Costanza
Parccheggio di interscambio	da adeguare	Kennedy
Terminal Kennedy	Progetto	Kennedy



Figura 58 Parcheggi di interscambio

7.2.2 *Parcheggi operativo - pertinentziali*

Tabella 25 Parcheggi pertinentziali di progetto

Tipo	Stato	Nome
Parcheggio	Progetto	Carron
Parcheggio	Progetto	Aldo Moro
Parcheggio	Progetto	Masaccio
Parcheggio	Progetto	Sanzio
Parcheggio	Progetto	Makarenko
Parcheggio	Progetto	Buozzi
Parcheggio	Progetto	Amendola
Parcheggio	Progetto	Parlamento Europeo

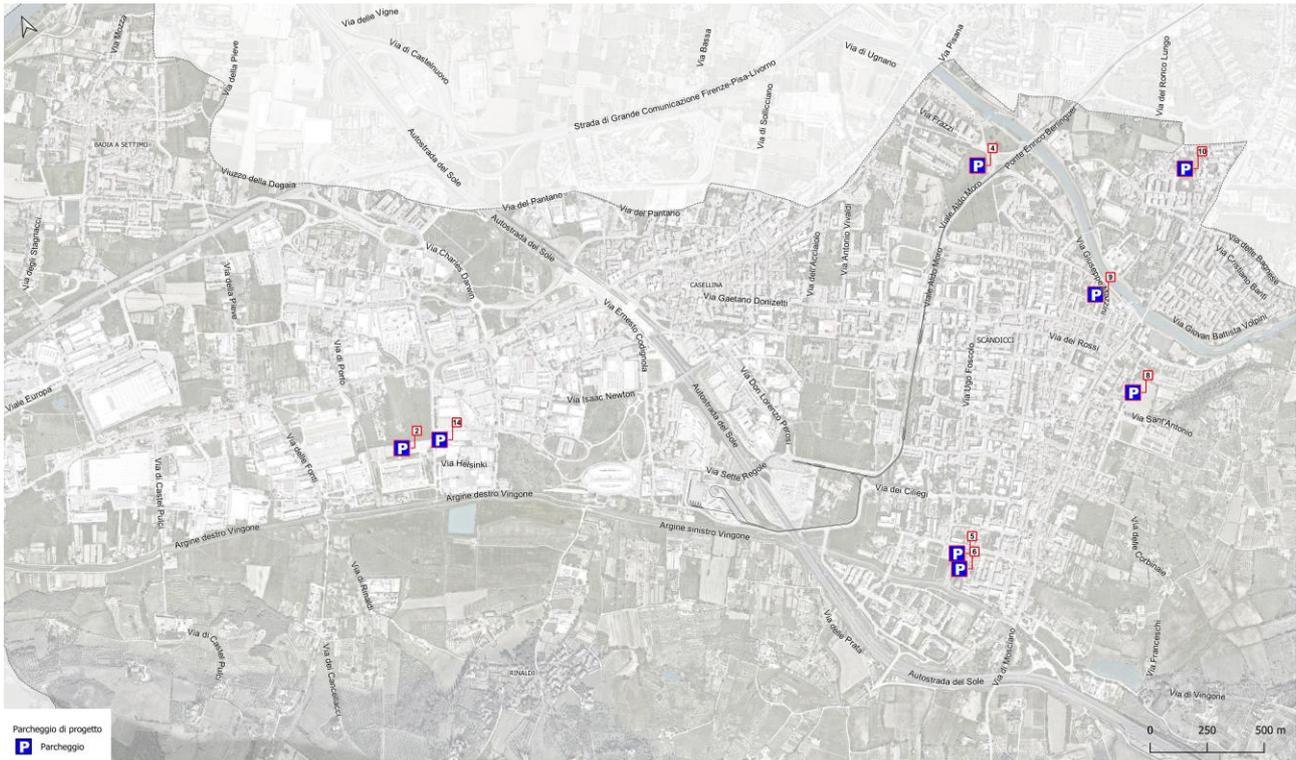


Figura 59 Parcheggi pertinentziali

7.3 Regolamentazione offerta di sosta su strada

Nel primo triennio di vigenza del PGTU è prevista l'entrata in funzione dell'organizzazione per settori della regolamentazione dell'offerta di sosta su suolo pubblico prevista dal PUMS.

La regolamentazione estensiva dell'offerta di sosta proposta dal PUMS si pone tre obiettivi principali:

1. Riorganizzare l'offerta di sosta su strada congiuntamente alla realizzazione delle Superpiste, delle fermate attrezzate del trasporto pubblico e dell'arredo urbano legato all'istituzione delle Zone 30;
2. disciplinare in maniera puntuale l'utilizzo della carreggiata stradale contrastando la sosta irregolare in modo da garantire la fluidità della circolazione (a partire da quella dei mezzi di trasporto pubblico), sicurezza per le utenze deboli (pedoni e ciclisti) e il rispetto delle condizioni imprescindibili per l'accessibilità universale di soggetti a ridotta capacità motoria permanente o temporanea e sensoriale;
3. costituire un incentivo alla diversione modale da auto privata ad altre modalità di trasporto in aree attualmente soggette ad elevata pressione di domanda di sosta autoveicolare su cui si è preventivamente assicurata una modalità di accesso alternativa.

Le tre tipologie di Zone a Sosta Regolamentata prevedono interventi ad intensità crescente come di seguito indicato.

- **ZSR 1:** in queste zone a bassa intensità di domanda di sosta, la regolamentazione è prevista in corrispondenza dei rami di accesso alle intersezioni

(dissuasori), nelle vicinanze delle fermate del trasporto pubblico e in tutti e soli i casi in cui la sosta può costituire un pericolo o un ostacolo ai movimenti, soprattutto per pedoni e ciclisti.

- **ZSR 2:** in queste zone, in aggiunta a quanto previsto per le ZSR 1, si prevede un ridisegno e una regolamentazione estensiva di tutta l'offerta di sosta coordinata, ove vigenti, anche con le Zone 30. Per ciascuna Zona deve essere garantito un bilancio tra domanda e offerta, in primo luogo per i residenti tutelando, in corrispondenza di concentrazioni di attività commerciali al dettaglio, la possibilità di sosta breve dei clienti incentivando la turnazione.
- **ZSR 3:** in queste zone, in aggiunta a quanto previsto per le ZSR 2, in continuità e coerenza con le azioni già programmate dall'Amministrazione comunale per la regolamentazione della sosta su strada in aree particolarmente attrattive (aste commerciali, zone circostanti ad aree pedonali o alle fermate della Tranvia), il Piano ipotizza interventi di regolamentazione finalizzati ad evitare l'uso improprio dell'offerta disponibile. Nei casi in cui la ZSR ricada in aree classificate a particolare rilevanza urbanistica, si potrà valutare di regolamentare la sosta, come mix di parcheggi a tempo e/o a pagamento o riservati ai residenti.

Nelle quattro immagini seguenti sono mostrati, dapprima in forma congiunta e successivamente separata, la zonizzazione di regolamentazione dell'offerta di sosta.

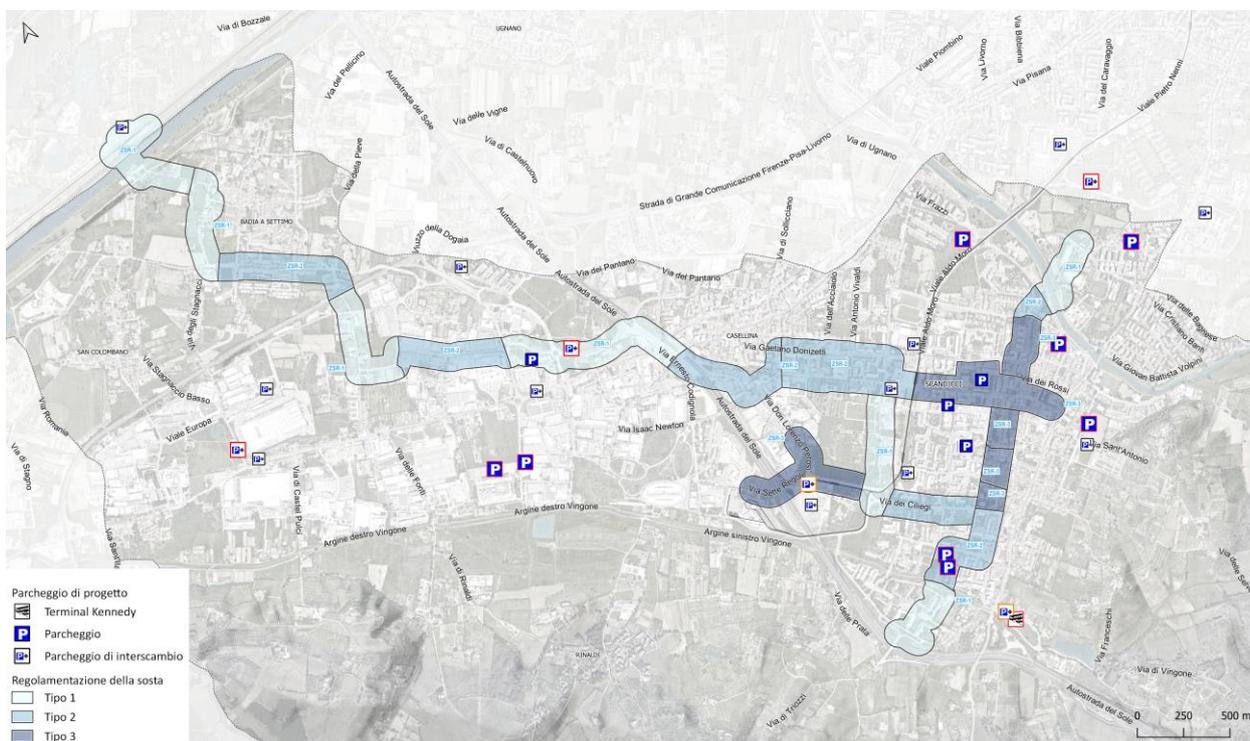


Figura 60 Regolamentazione della sosta su suolo pubblico Quadro sinottico - Componente prioritaria quinquennio

2024-2029

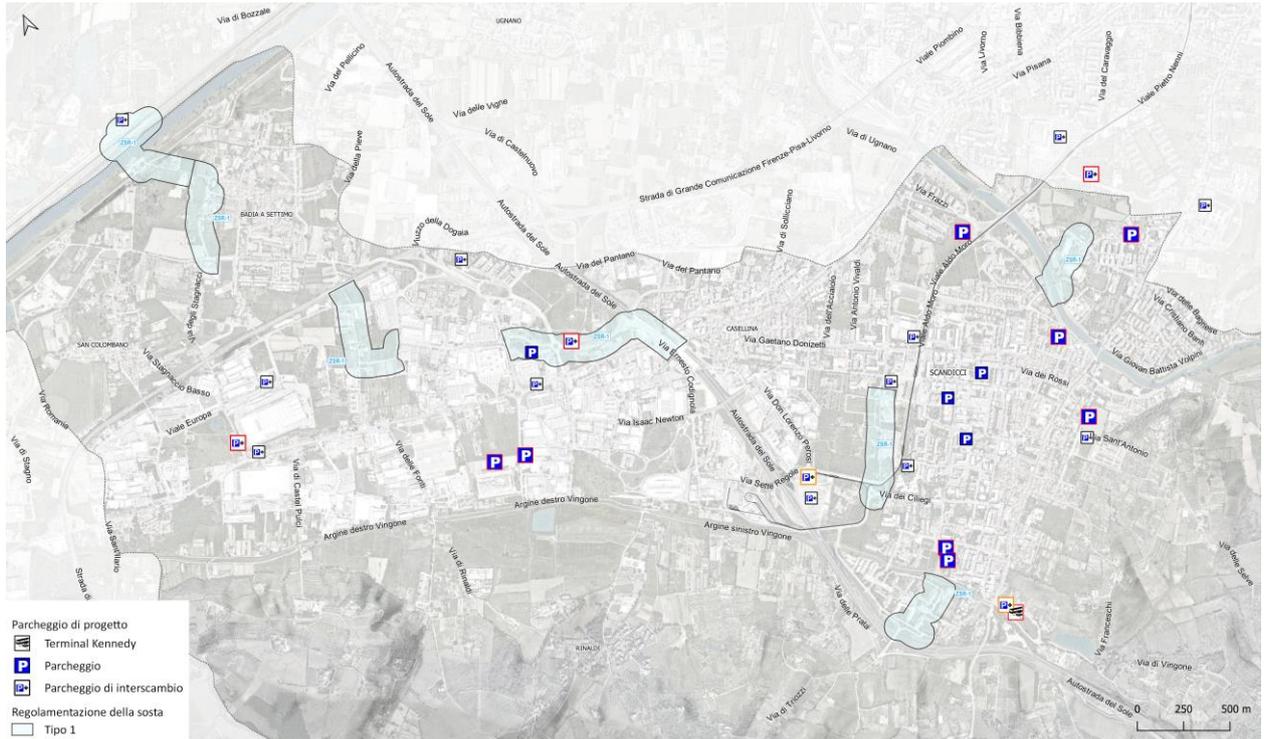


Figura 61 Regolamentazione della sosta su suolo pubblico - Zone tipo 1 - Componente prioritaria quinquennio 2024-2029

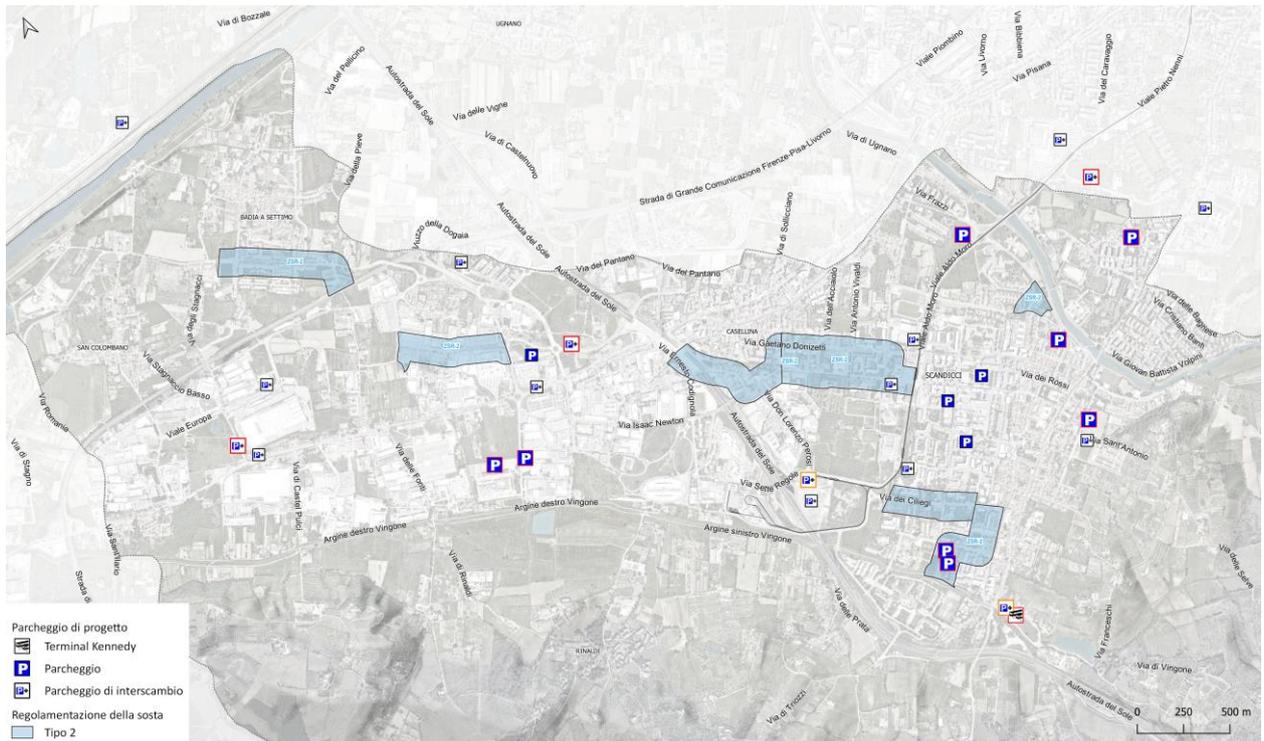


Figura 62 Regolamentazione della sosta su suolo pubblico - Zone tipo 2 - Componente prioritaria quinquennio 2024-2029

2024-2029

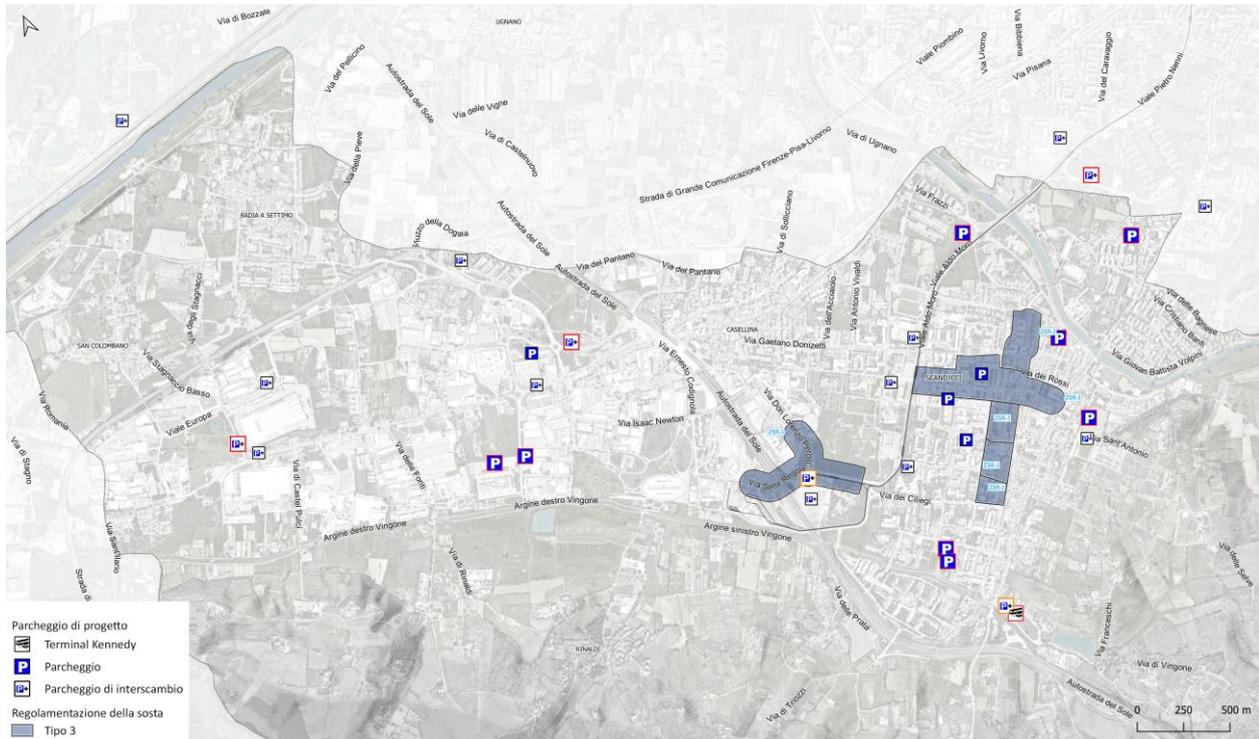


Figura 63 Regolamentazione della sosta su suolo pubblico - Zone tipo 3 - Componente prioritaria quinquennio 2024-2029

Nell'immagine di pagina seguente si riporta una riduzione della tavola 3 - Mobilità motorizzata autoveicolare individuale e trasporto merci. Interventi 2024 - 2029.

8 Classifica funzionale della viabilità

Una delle principali cause scarsa sicurezza e di congestione del traffico urbano è rappresentata dalla mancata gerarchizzazione funzionale della rete stradale. La riorganizzazione della circolazione stradale richiede, pertanto, la definizione di un'ideale classifica funzionale delle strade.

Detta classifica individua la funzione preminente e l'uso più opportuno che ciascun elemento viario deve svolgere all'interno della rete stradale urbana in stretta correlazione agli strumenti urbanistici che determinano l'uso delle diverse aree esterne alle sedi stradali.

La classifica funzionale delle strade, in accordo all'Art. 2 del nuovo CdS, fa riferimento a sei tipi fondamentali di strade:

- **Autostrade (extraurbane e urbane).** Hanno la funzione di rendere avulso il centro abitato dai problemi del traffico di attraversamento che non ha interessi specifici con il centro medesimo in quanto a origini e destinazioni degli spostamenti. Le componenti di traffico a cui risulta vietato l'utilizzo di detta tipologia di strade sono quelle relative ai pedoni, ai velocipedi, ai ciclomotori, alla fermata ed alla sosta (esclusa quella di emergenza).
- **Strade extraurbane principali.** I movimenti serviti, solitamente di media distanza, sono di distribuzione dalla rete primaria alla secondaria ed eventualmente alla locale. Vigono le stesse limitazioni alla circolazione viste per le autostrade.
- **Strade extraurbane secondarie.** Servono i movimenti di penetrazione verso la rete locale e sono caratterizzate da spostamenti di distanza ridotta. Solitamente corrispondono alle strade statali ad unica carreggiata e trovano corrispondenza, in ambito urbano, alle strade di quartiere.
- **Strade urbane di scorrimento.** Oltre a mantenere la funzione indicata per le strade extraurbane principali nei riguardi del traffico di attraversamento e di scambio, esse devono garantire un elevato livello di servizio per gli spostamenti a più lunga distanza propri dell'ambito urbano. Per l'applicazione delle presenti direttive vengono individuati gli itinerari di scorrimento costituiti da serie di strade, le quali devono disporre di almeno due corsie per senso di marcia. Sono ammesse alla circolazione su tali strade tutte le componenti veicolari ad esclusione dei veicoli a trazione animale e dei velocipedi e ciclomotori, qualora la velocità ammessa sia superiore ai 50 km/h. Non è ammessa la sosta dei veicoli, salvo che quest'ultima risulti separata con idonei spartitraffico.
- **Strade urbane di quartiere.** Hanno la funzione di collegamento di settori e quartieri limitrofi o, per centri abitati di più grandi dimensioni, tra zone estreme di uno stesso settore o quartiere. Sempre rimanendo all'interno dell'ambito urbano, questa tipologia va a servire degli spostamenti che risultano comunque inferiori rispetto a quelli eseguiti sulle strade di scorrimento.

Sono ammesse alla circolazione su detta tipologia tutte le componenti di traffico ed è ammessa anche la sosta delle autovetture, purché esterna alla sede stradale o su strada se provvista di apposite corsie di manovra.

- **Strade locali (extraurbane e urbane).** Sono le strade a servizio diretto degli edifici per gli spostamenti pedonali e per la parte iniziale o finale degli spostamenti veicolari privati. In questa categoria rientrano le strade pedonali e le strade di parcheggio e, su di esse, non è solitamente prevista la circolazione dei mezzi di trasporto pubblico collettivo a meno di specifica verifica tecnica.

Nel caso specifico del Comune di Scandicci, stante le specifiche caratteristiche delle sezioni e delle caratteristiche planoaltimetriche della viabilità esistente e dei contesti che esse attraversano, ci si è avvalsi della possibilità, prevista dalle Direttive Ministeriali per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico” (S.O. n. 146 G.U. 24 giugno 1995) di evidenziare:

- A. le strade che, pur svolgendo funzioni di scorrimento presentano caratteristiche geometriche e di contesto proprie delle strade di quartiere;
- B. le strade che, pur svolgendo funzioni di quartiere presentano caratteristiche geometriche e di contesto proprie delle strade locali (ciò vale nel caso specifico per tratti che devono essere percorsi da autobus di linea).

La classifica funzionale che ne risulta fa emergere una serie di aspetti che meritano di essere segnalati:

- la viabilità di scorrimento presenta significative discontinuità negli itinerari principali e, in due casi in particolare, l’impegno di due tratti di viabilità (via Roma e via Pisana - via Baccio da Montelupo) che presentano spiccate caratteristiche di viabilità di quartiere;
- la notevole diffusione della categoria di strade locali (tutte quelle che, trovandosi all’interno del centro abitato, non presentano l’asse colorato)

Nell’immagine di pagina seguente si riporta una riduzione della tavola 4 del PGTU - Classifica funzionale della viabilità.

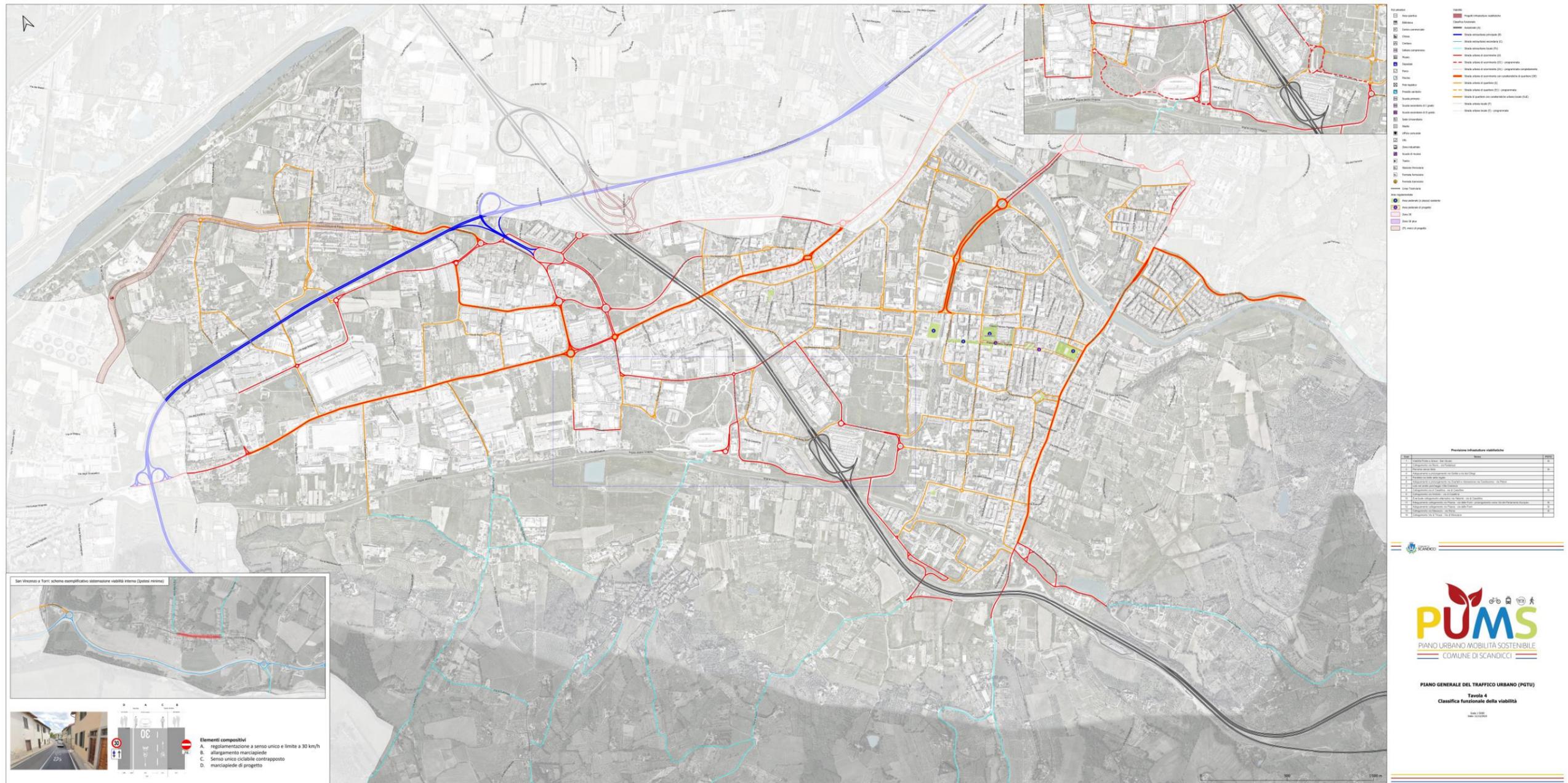


Figura 65 riduzione Tavola 4 PGTU - Classifica funzionale della viabilità

Per maggiori dettagli sulle caratteristiche geometriche funzionali delle strade si rimanda all'elaborato in allegato del Regolamento Viario.

9 Gli impatti del Piano sul sistema della mobilità

9.1 Riepilogo degli scenari considerati

Nella tabella seguente sono riepilogati gli scenari oggetto di simulazione che coincidono con lo Scenario PUMS di medio periodo (PGTU) e di lungo periodo con l'indicazione dei principali interventi modellati.

Tabella 26. Riepilogo degli scenari considerati

	Espan- sioni ur- banisti- che di medio periodo	Espan- sioni ur- banisti- che di lungo periodo	Inter- venti stradali pro- gram- mati di medio periodo	Inter- venti stradali pro- gram- mati di lungo periodo	Rete delle su- perpiste	Rete ci- clabile ordinaria	Rete di tra- sporto pubblico di pro- getto	Zone 30 di progetto
Stato attuale	-	-	-	-	-	-	-	
Scenario di Riferi- mento di medio periodo	X	-	X	-	-	-	-	
Scenario di Riferi- mento di Lungo Periodo	X	X	X	X	-	-	-	
Scenario di Pro- getto Medio Periodo (PGTU)	X	-	X	-	X	-	X	X
Scenario di Pro- getto di Lungo Periodo (PUMS)	X	X	X	X	X	X	X	X

Gli scenari di Medio e Lungo Periodo sono costituiti da una famiglia di scenari tra loro sequenziali secondo una logica incrementale di interventi infrastrutturali, di potenziamento dei servizi e di politiche di orientamento della domanda. Le motivazioni che hanno

spinto ad adottare questa scelta sono dovute al fatto che le strategie di intervento condizionate attraverso il processo partecipativo tracciano un percorso di progressiva transizione verso modelli di mobilità sostenibile il cui approdo è costituito dalla realizzazione di tutte le principali precondizioni per lo sviluppo della mobilità ciclopedonale all'interno della città (sicurezza e continuità dei percorsi, riduzione del traffico autoveicolare attraverso la diversione modale da auto privata a trasporto pubblico, spazi dedicati alla fruizione pedonale e al parcheggio delle biciclette, misure incentivanti all'effettuazione di spostamenti Casa-Scuola e Casa-lavoro in bicicletta). L'obiettivo è quello di rendere comprensibile a tutti che la possibilità di migliorare la qualità della vita in città e le condizioni per lo sviluppo della mobilità attiva richiedono un processo impegnativo su diversi fronti.

Passando a descrivere i dettagli della procedura, come già anticipato, si ribadisce che metodologia di lavoro adottata per le valutazioni è di tipo **sequenziale e progressivo**. Ciò significa che le linee di intervento sono introdotte nei diversi scenari simulati secondo una **sequenza volutamente predeterminata e in modo incrementale**. In questo documento verranno analizzati gli scenari di medio periodo e quindi con un riferimento a 5 anni.

La prima sequenza riguarda lo *scenario di riferimento* costituito da tutti gli interventi già programmati e finanziati e che, quindi, costituiscono un punto di partenza acquisito i cui impatti non sono ascrivibili al PGTU o al PUMS. Inoltre, tale scenario tiene in considerazione anche degli sviluppi urbanistici che comportano l'aumento della domanda di trasporto nel Comune di Scandicci.

La seconda sequenza riguarda l'inserimento delle linee di trasporto pubblico di progetto, il primo scenario riguarda l'introduzione di solo 4 linee:

- BRT Rosso
- BRT Giallo
- Circolare 1
- Circolare 2

Il secondo scenario introduce anche la quinta linea di progetto, la circolare 3.

La terza sequenza riguarda l'inserimento delle zone 30 di progetto che innescano un aumento di impedenza per il traffico privato inducendo uno spostamento verso l'utilizzo dei mezzi pubblici e un utilizzo differente delle arterie stradali.

Infine, l'ultima sequenza per comporre lo Scenario di Progetto di Medio Periodo è l'introduzione della rete di superpiste e dell'impatto che queste possono avere nel favorire l'utilizzo della bicicletta in sicurezza innestando uno shift modale dall'automobile privata alla bicicletta.

Di seguito, si riporta una tabella riepilogativa degli scenari sequenziali a 5 anni.

Tabella 27: Riepilogo degli scenari a 5 anni

	Espansioni urbane di medio periodo	Interventi stradali di medio periodo	BRT A BRT B Circo 1 Circo 2	Circo 3	Zone 30	Rete delle superpiste
Stato attuale	-	-	-	-	-	-
Scenario di Riferimento di medio periodo (SR2029)	X	X	-	-	-	-
Scenario di progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee)	X	X	X	-	-	-
Scenario di progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee)	X	X	X	X	-	-
Scenario di progetto Tpl completo con zone 30 (SPGTU+Z30)	X	X	X	X	X	-
Scenario di progetto Tpl completo con zone 30 e impatti ciclabili (SPGTU+Z30+Bici)	X	X	X	X	X	X
Scenario PGTU completo						

9.2 Simulazione dello stato attuale

- Flussogramma trasporto privato
- Flussogramma trasporto privato ad esclusione degli spostamenti di attraversamento
- Flussogramma trasporto pubblico

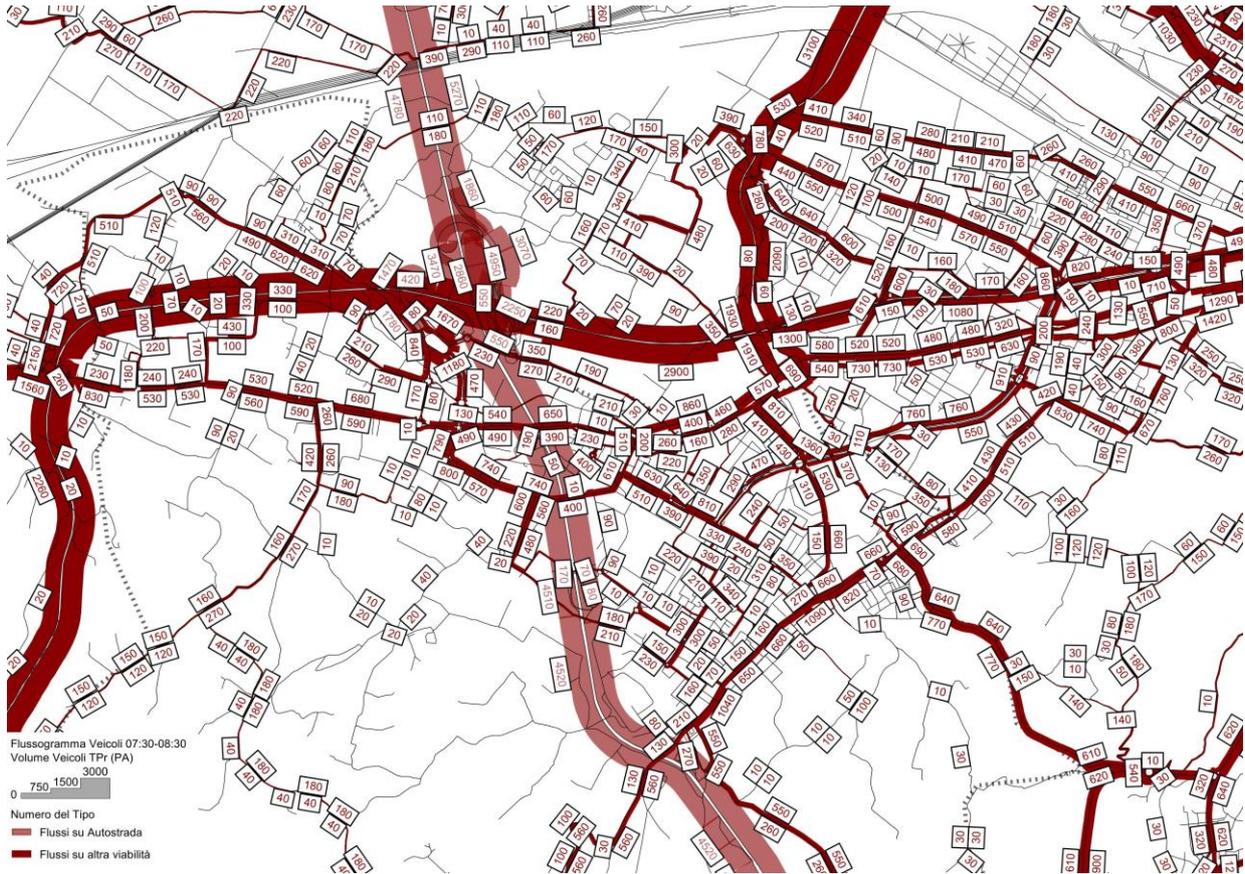


Figura 66. Stato Attuale - Flussogramma traffico privato - ora di punta del mattino

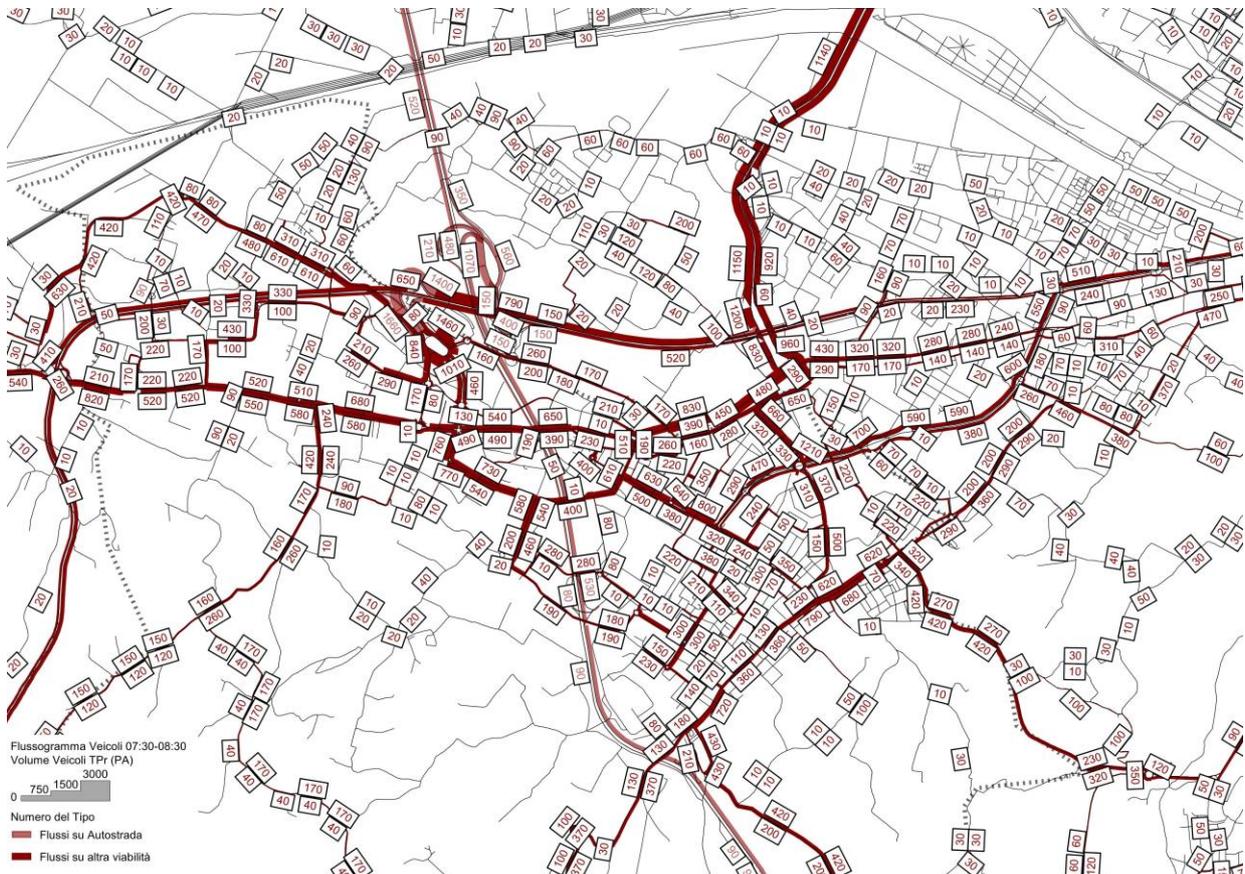


Figura 67. Stato Attuale - Flussogramma traffico privato escluso traffico di attraversamento - ora di punta del mattino

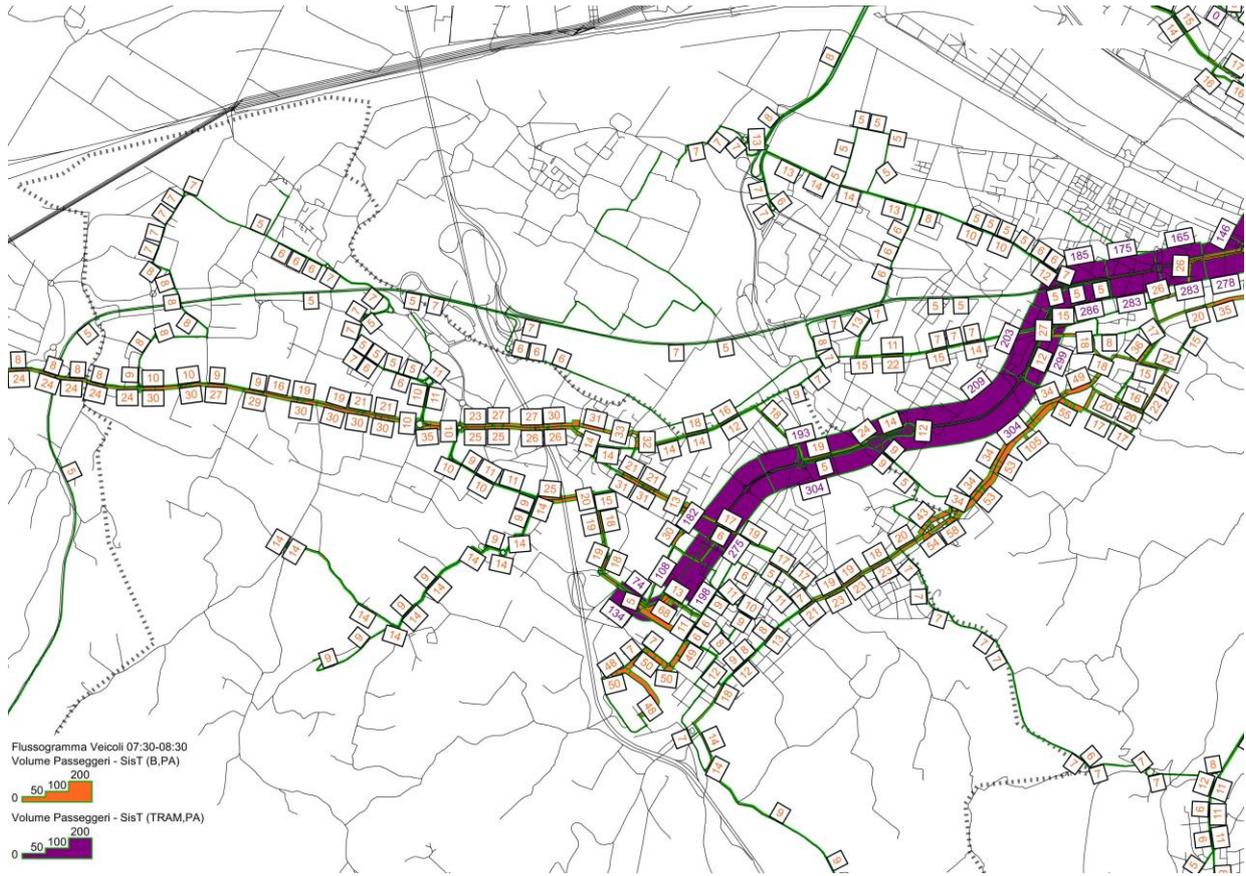


Figura 68 Stato Attuale - Flussogramma Trasporto Pubblico - ora di punta del mattino

9.3 Simulazione dello Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029)

- Flussogramma trasporto privato
- Flussogramma trasporto privato ad esclusione degli spostamenti di attraversamento
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale
- Flussogramma trasporto pubblico
- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale

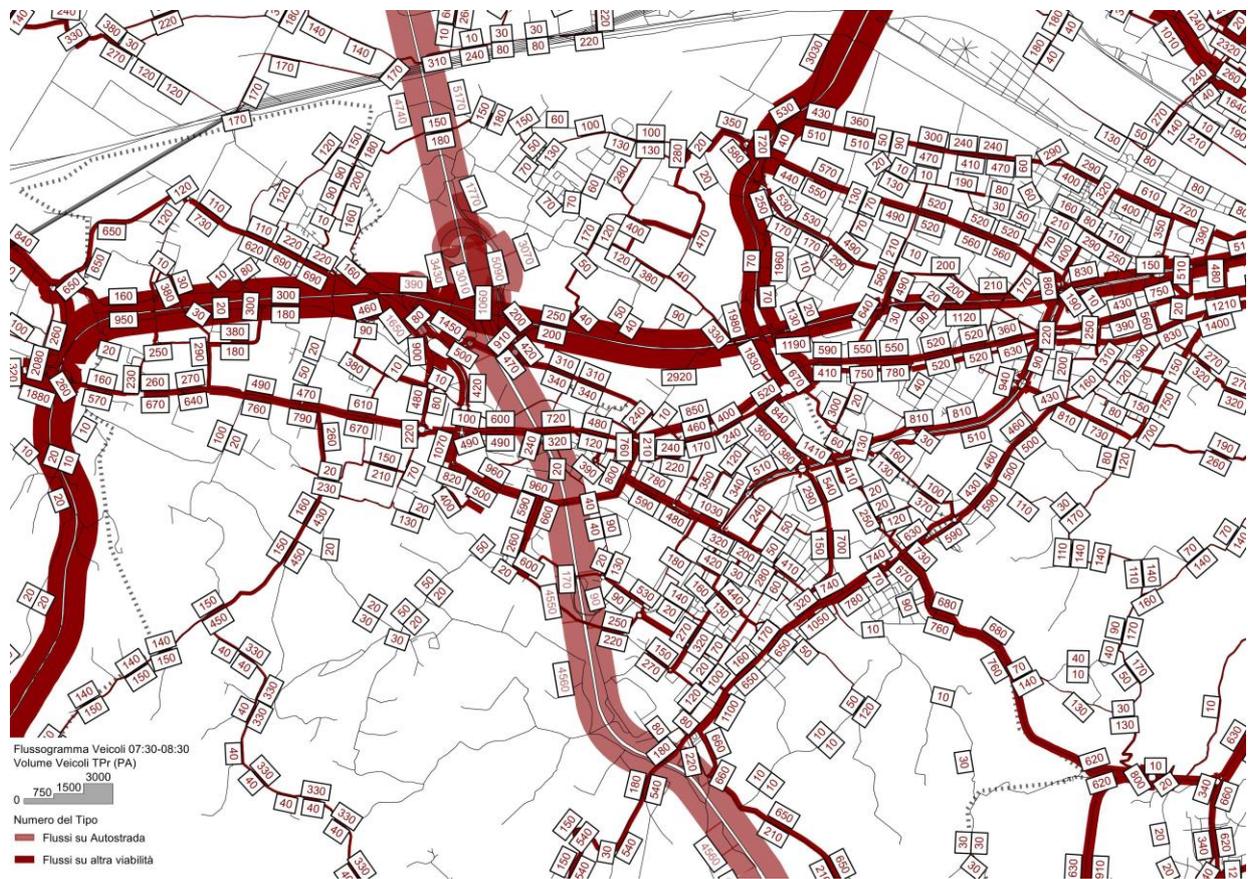


Figura 69. Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) - Flussogramma traffico privato - ora di punta del mattino

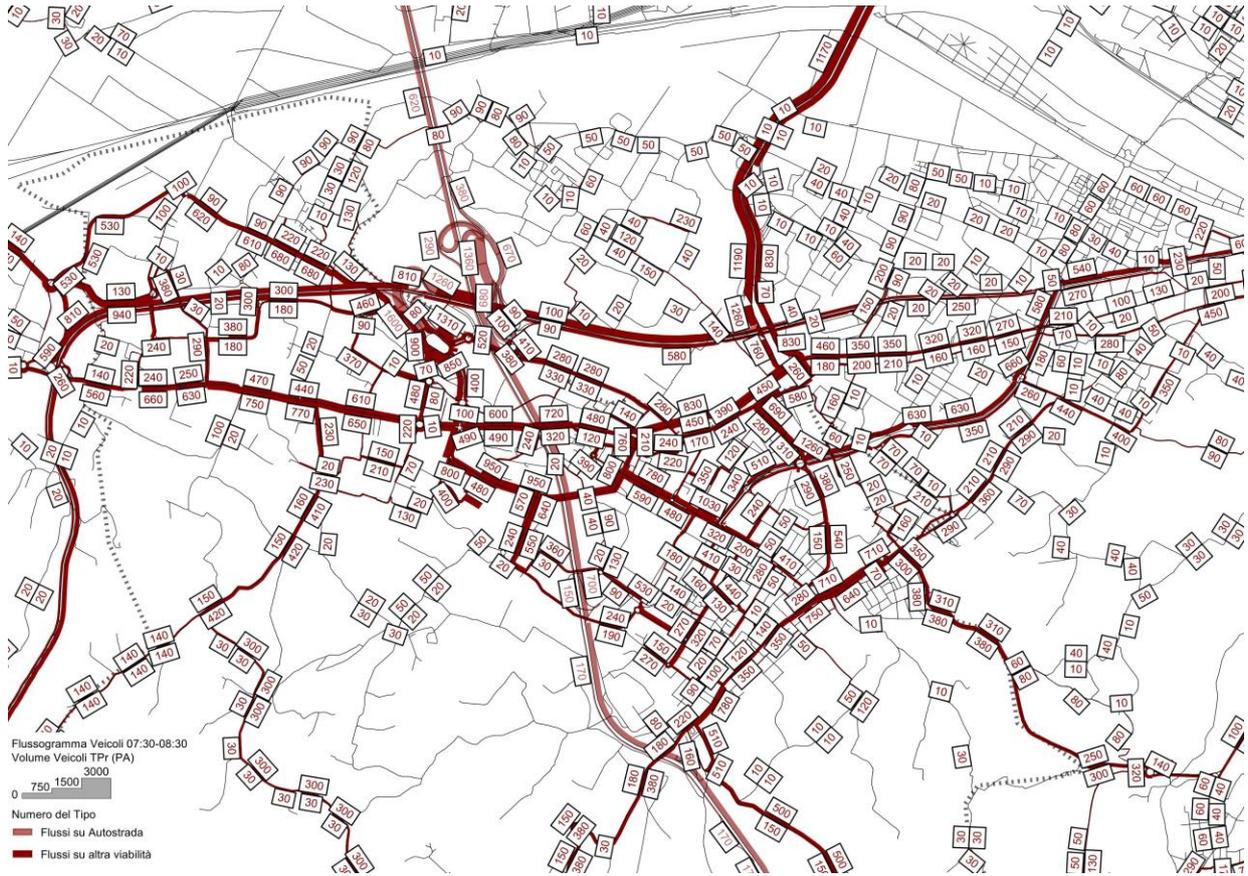


Figura 70. Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) - Flussogramma traffico privato escluso il traffico di attraversamento - ora di punta del mattino

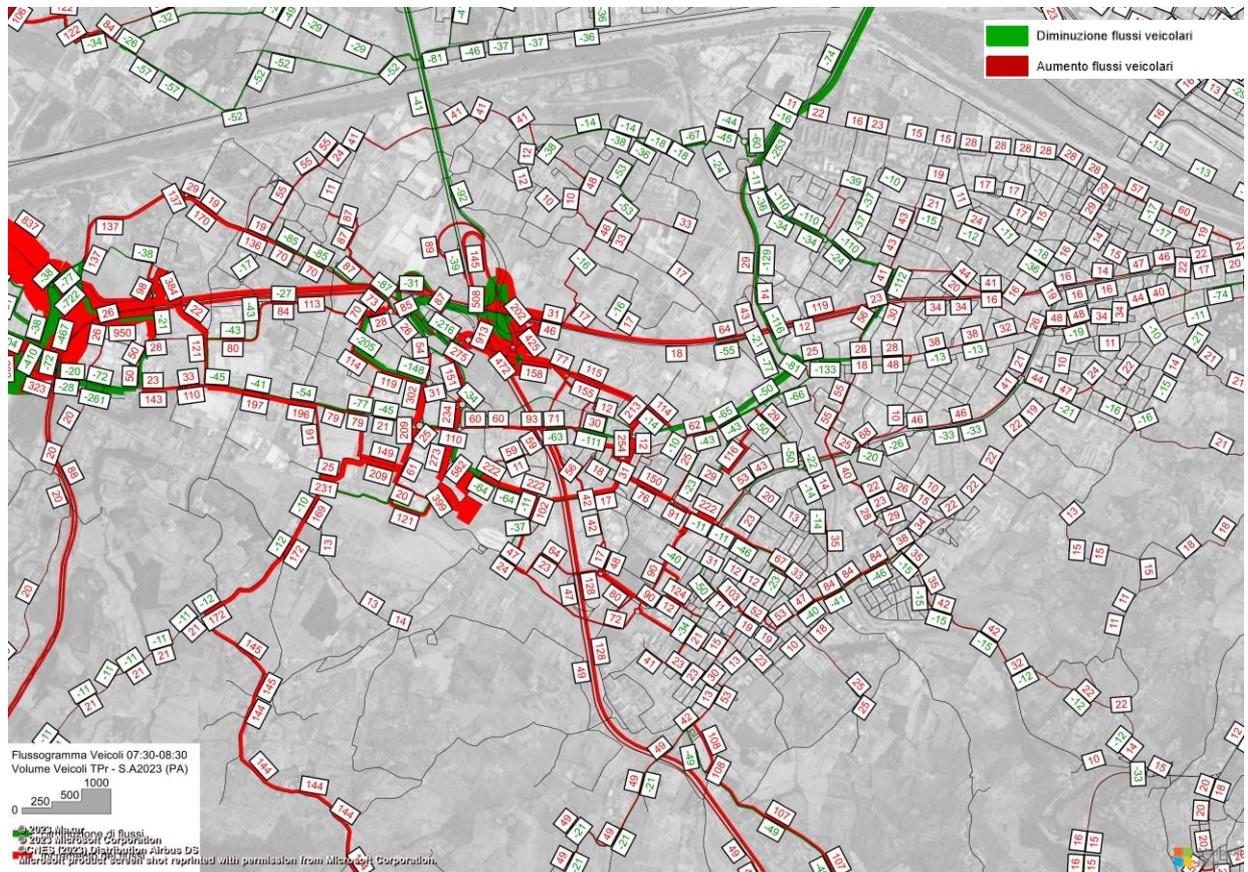


Figura 71. Rete Differenza TPR Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

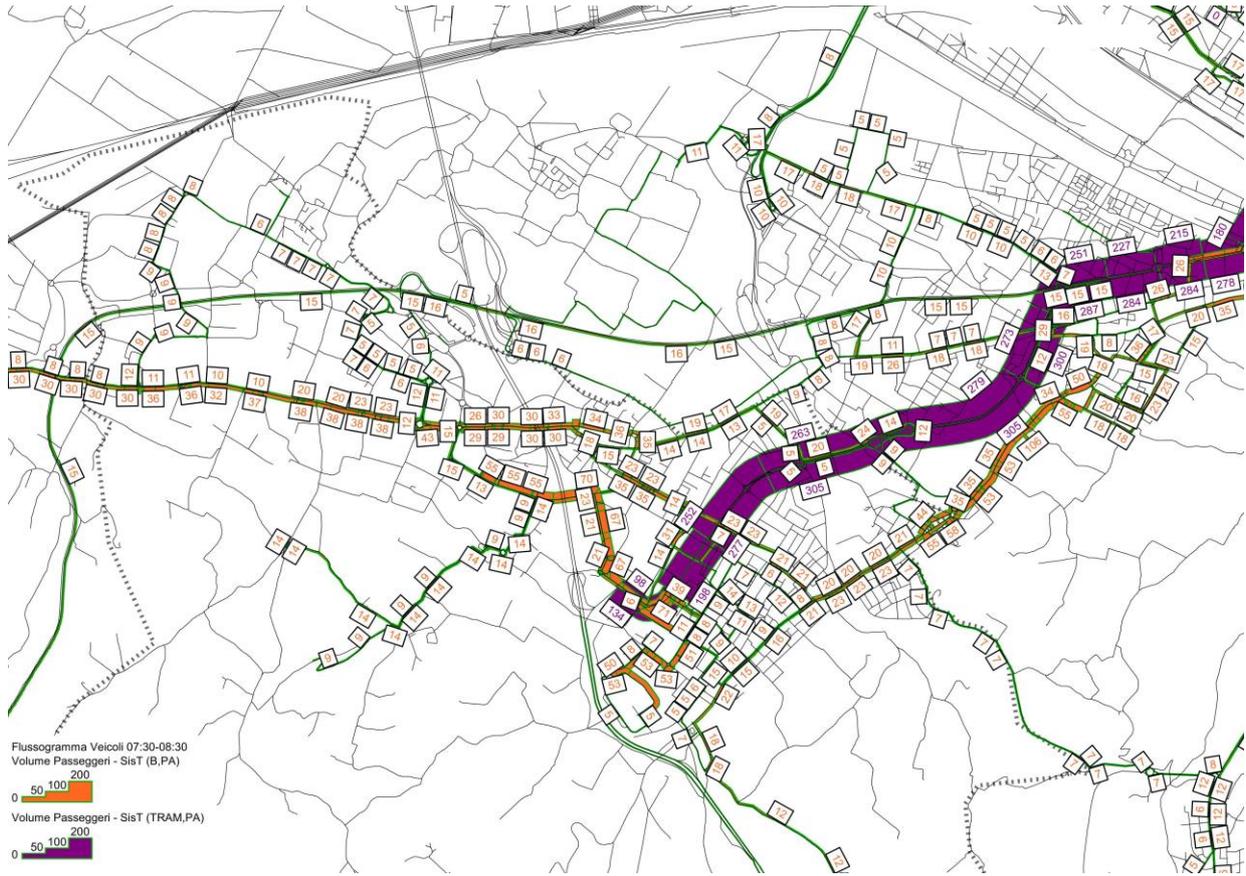


Figura 72. Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) - Flussogramma Trasporto Pubblico - ora di punta del mattino

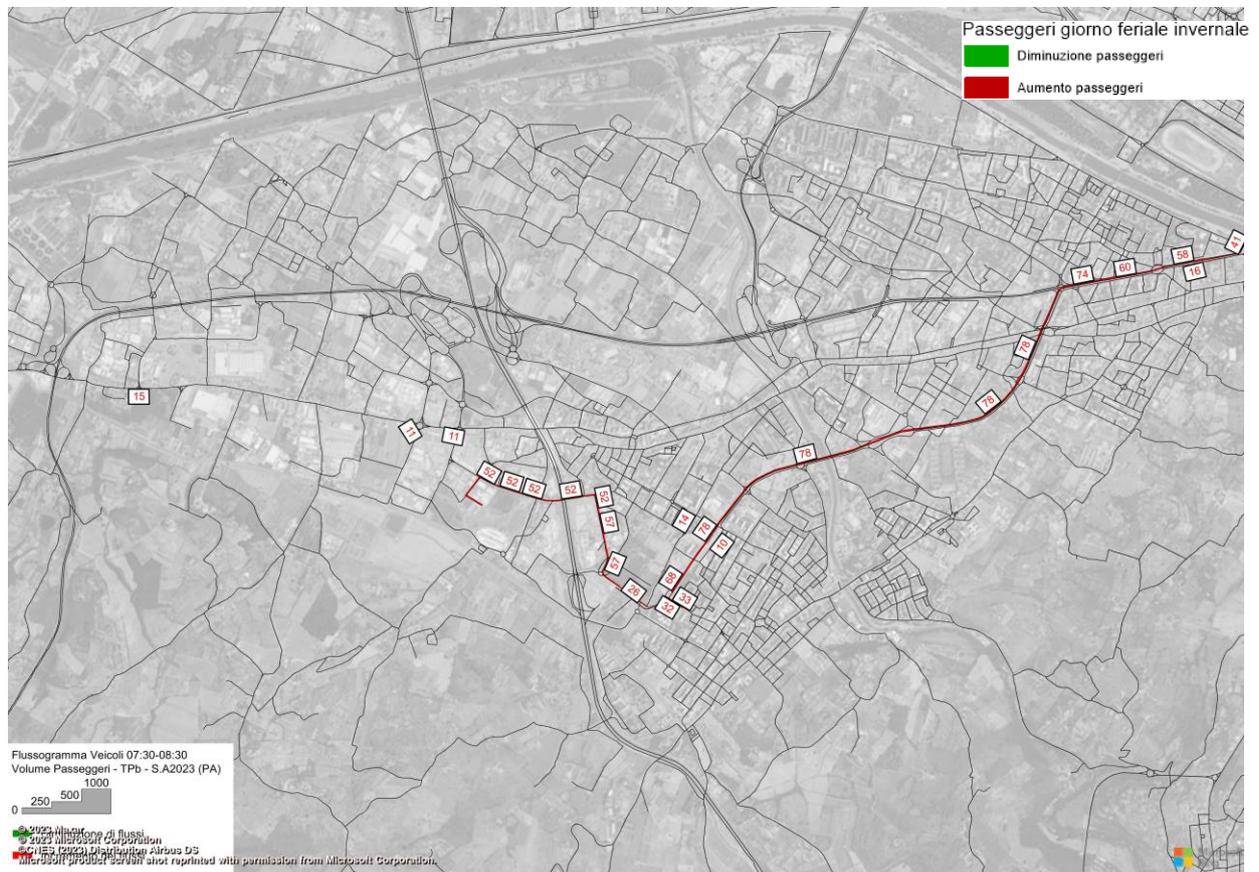


Figura 73. Rete Differenza TPL Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

9.4 Simulazione dello Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee)

Con riferimento allo scenario in esame e all'ora di punta del mattino si riportano le seguenti immagini dal modello:

- Flussogramma trasporto privato
- Flussogramma trasporto privato ad esclusione degli spostamenti di attraversamento
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Scenario di Riferimento di Medio Periodo (2029)
- Flussogramma trasporto pubblico
- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale
- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Scenario di Riferimento di Medio Periodo (2029)

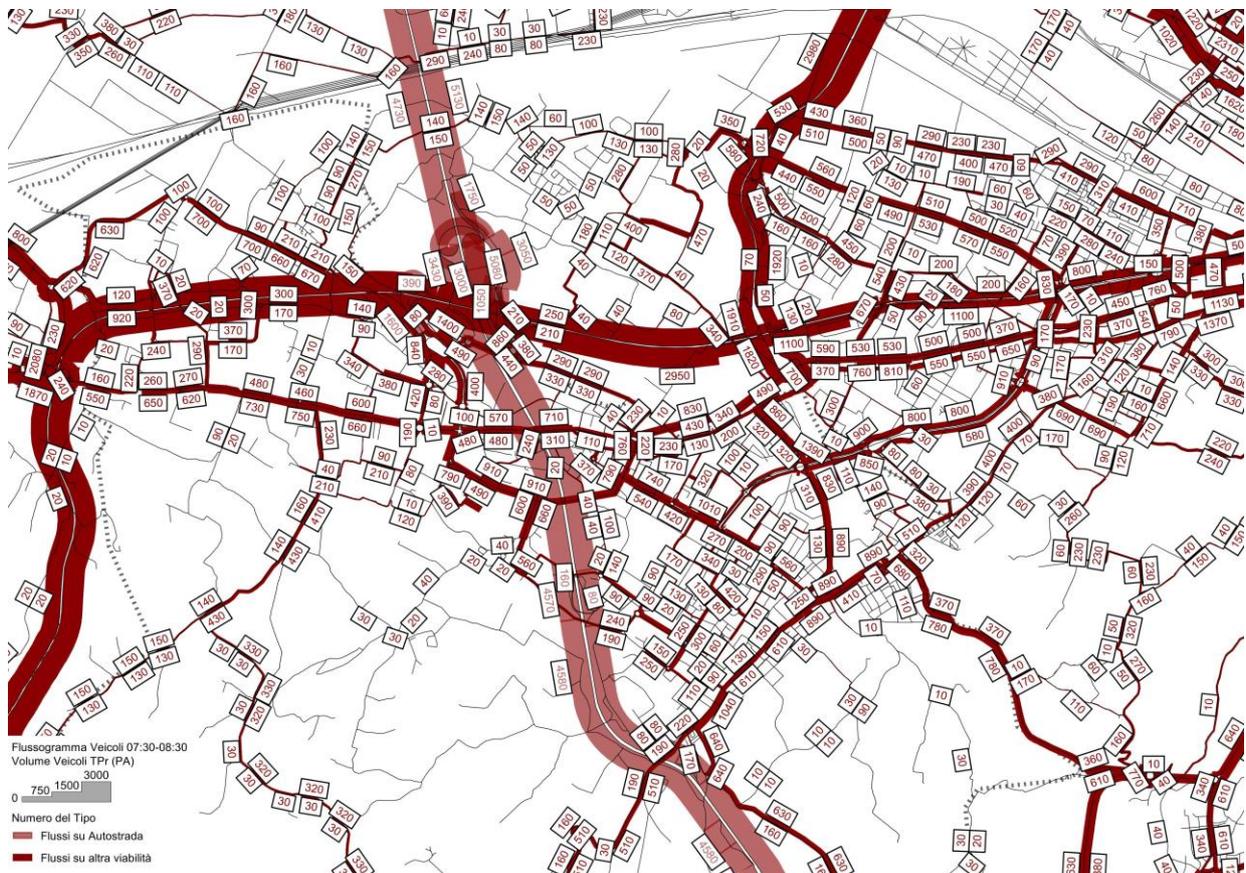


Figura 74. Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) - Flussogramma traffico privato - ora di punta del mattino

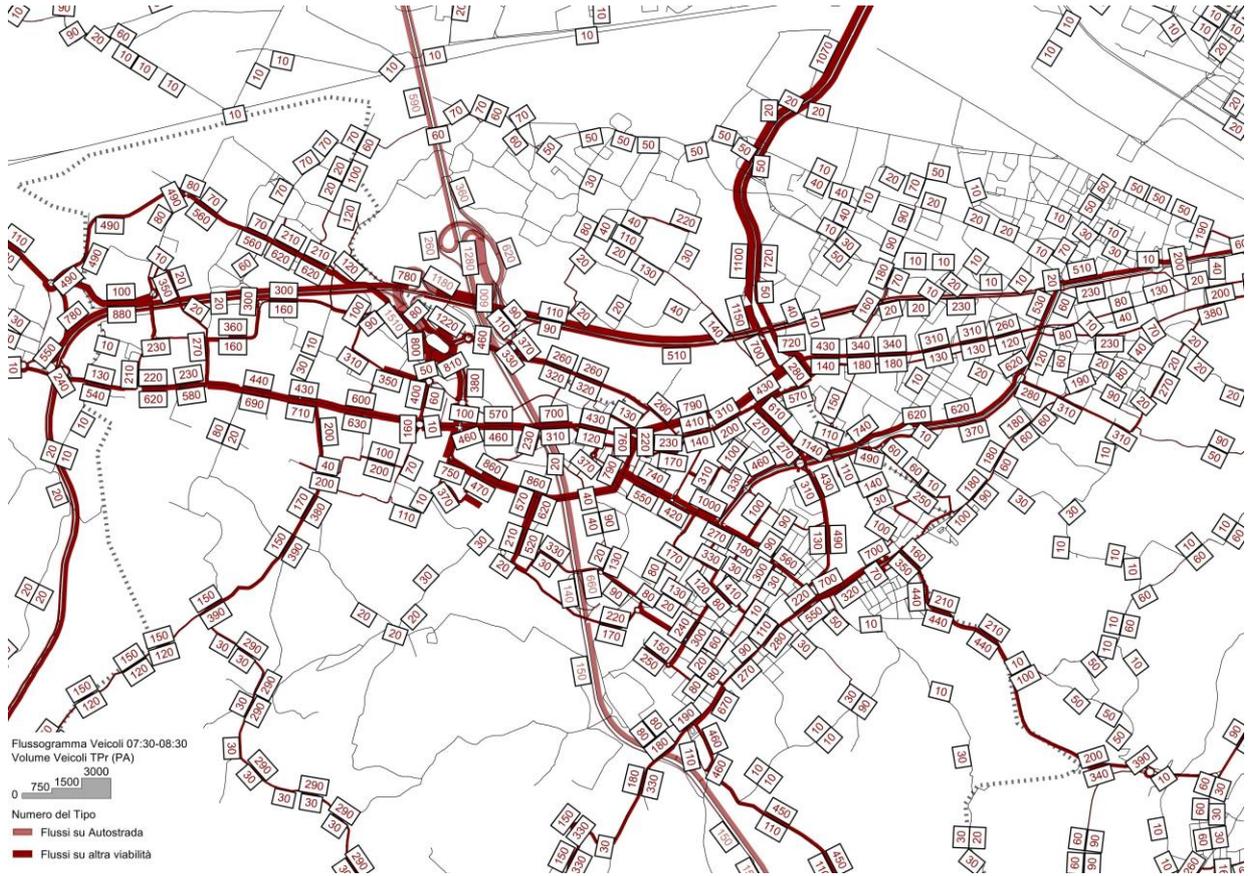


Figura 75. Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) - Flussogramma traffico privato escluso il traffico di attraversamento- ora di punta del mattino

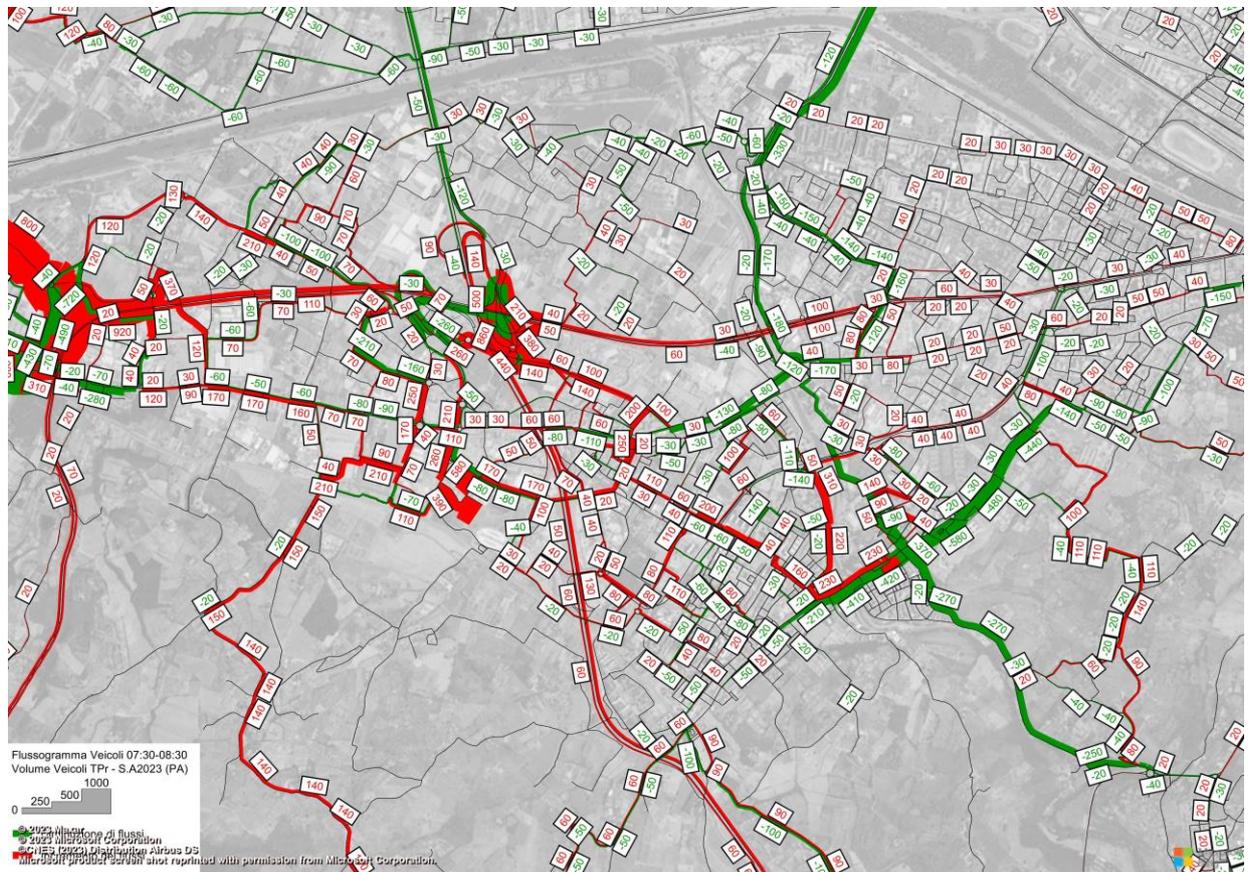


Figura 76. Rete Differenza TPR Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

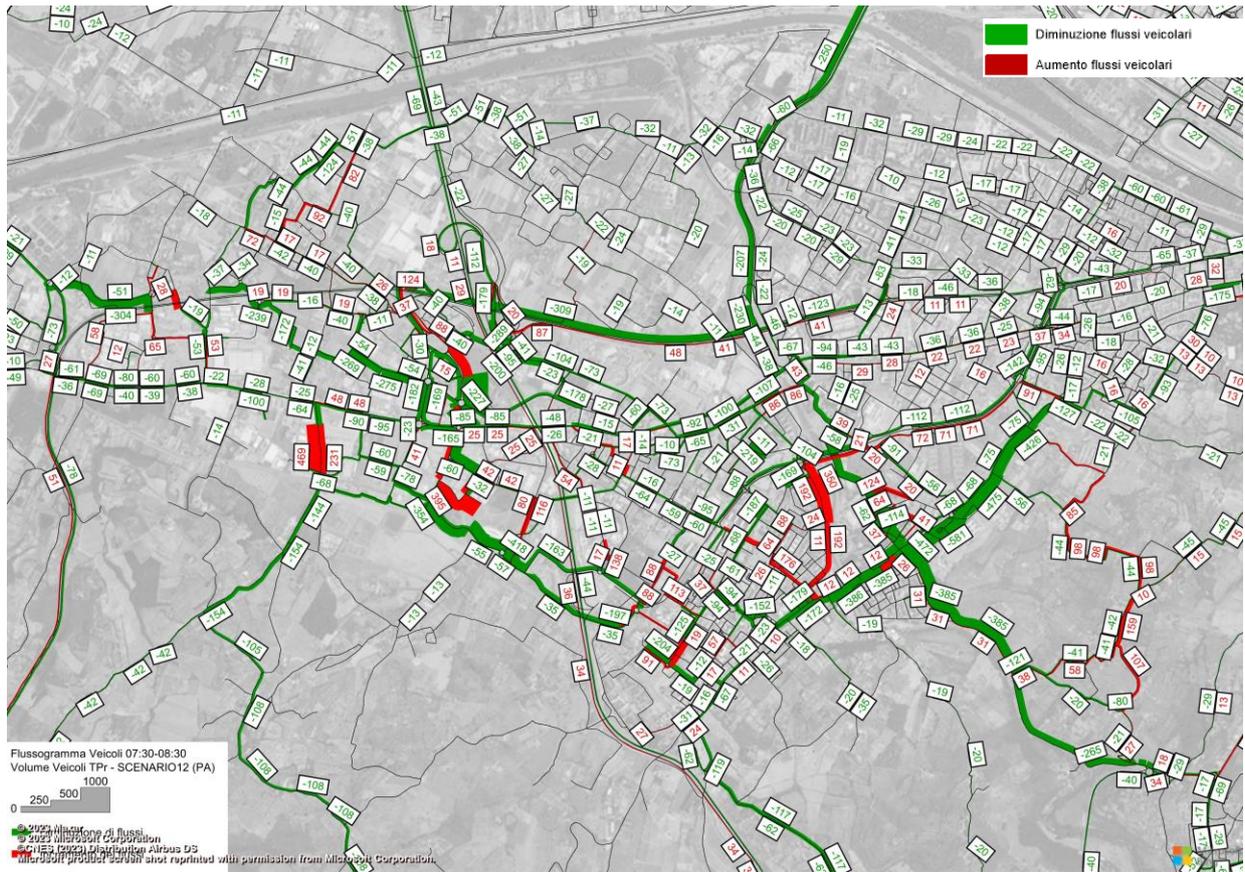


Figura 77. Rete Differenza TPR Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) vs Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) - ora di punta del mattino

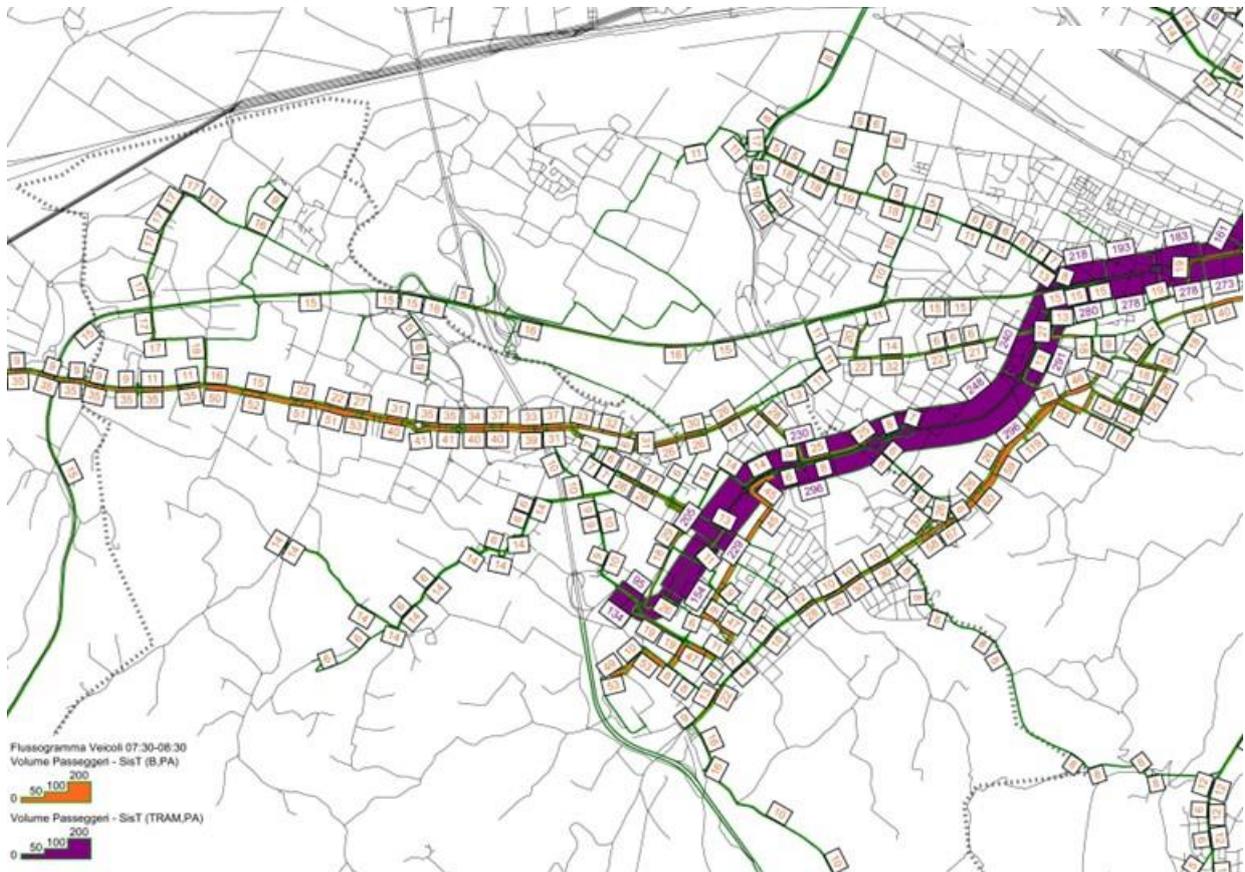


Figura 78. Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) - Flussogramma Trasporto Pubblico - ora di punta del mattino

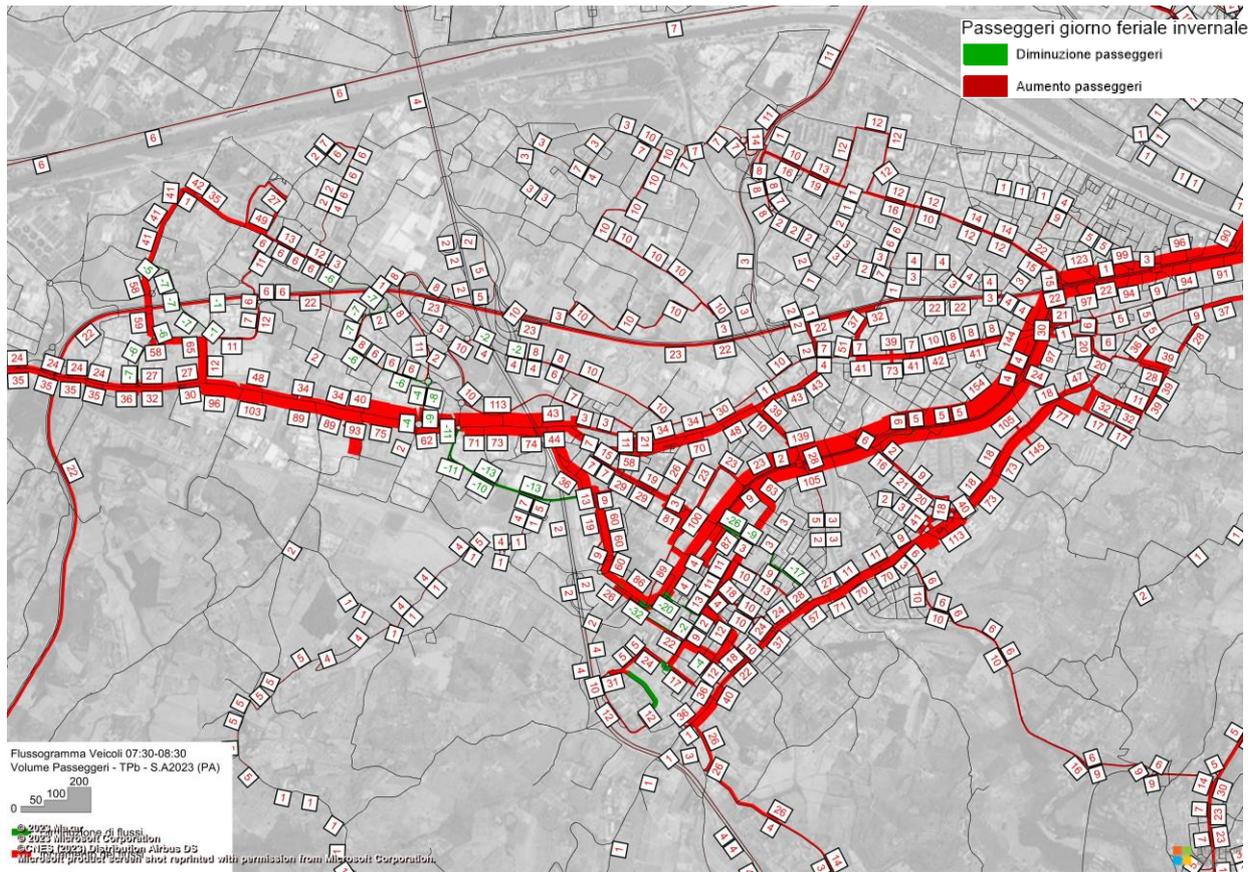


Figura 79. Rete Differenza TPL Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

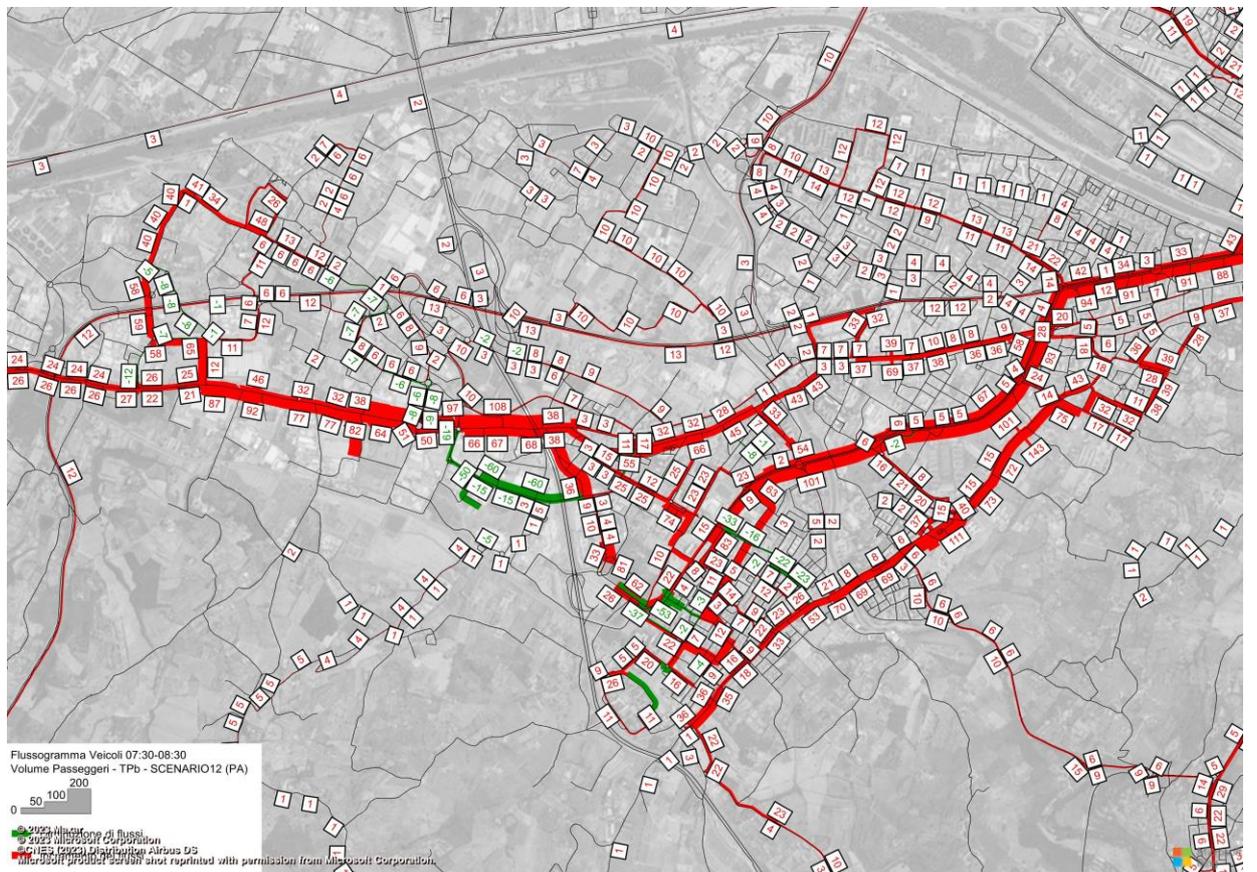


Figura 80. Rete Differenza TPL Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) vs Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) - ora di punta del mattino

9.5 Simulazione dello Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee)

Con riferimento allo scenario in esame e all'ora di punta del mattino si riportano le seguenti immagini dal modello:

- Flussogramma trasporto privato
- Flussogramma trasporto privato ad esclusione degli spostamenti di attraversamento
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Scenario di Riferimento di Medio Periodo (2029)
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Scenario di Progetto 4 linee
- Flussogramma trasporto pubblico
- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale
- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Scenario di Riferimento di Medio Periodo (2029)
- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Scenario di Progetto 4 linee

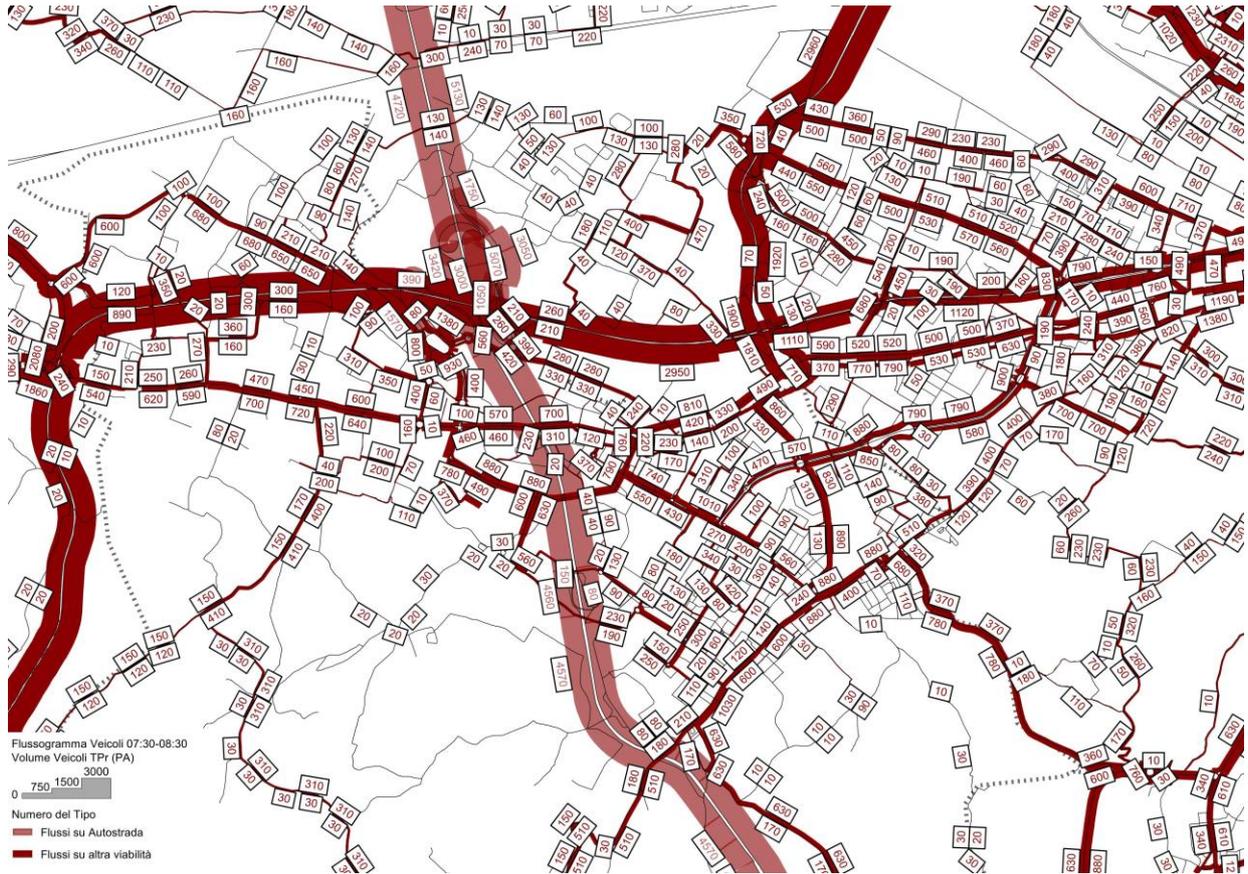


Figura 81. Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) - Flussogramma traffico privato - ora di punta del mattino

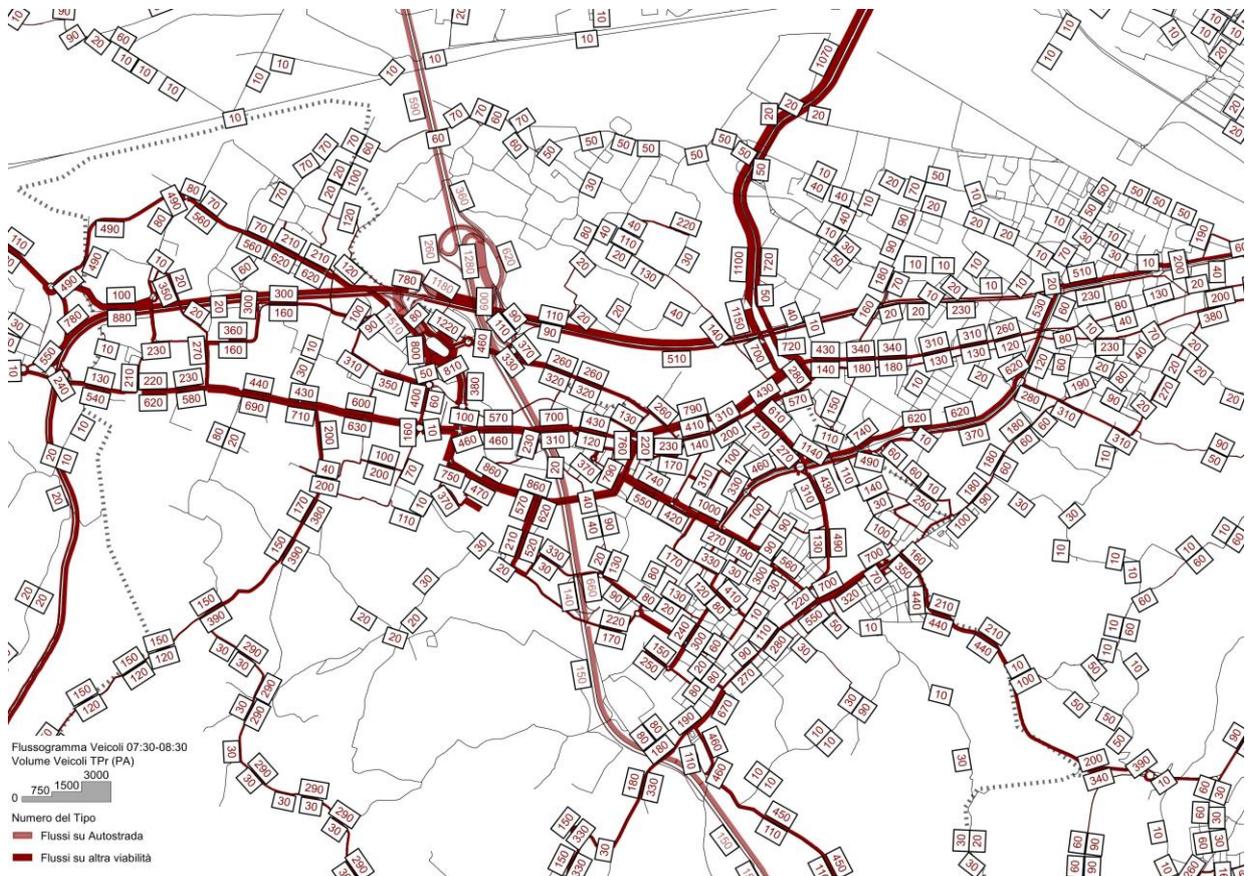


Figura 82. Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) - Flussogramma traffico privato escluso il traffico di attraversamento - ora di punta del mattino

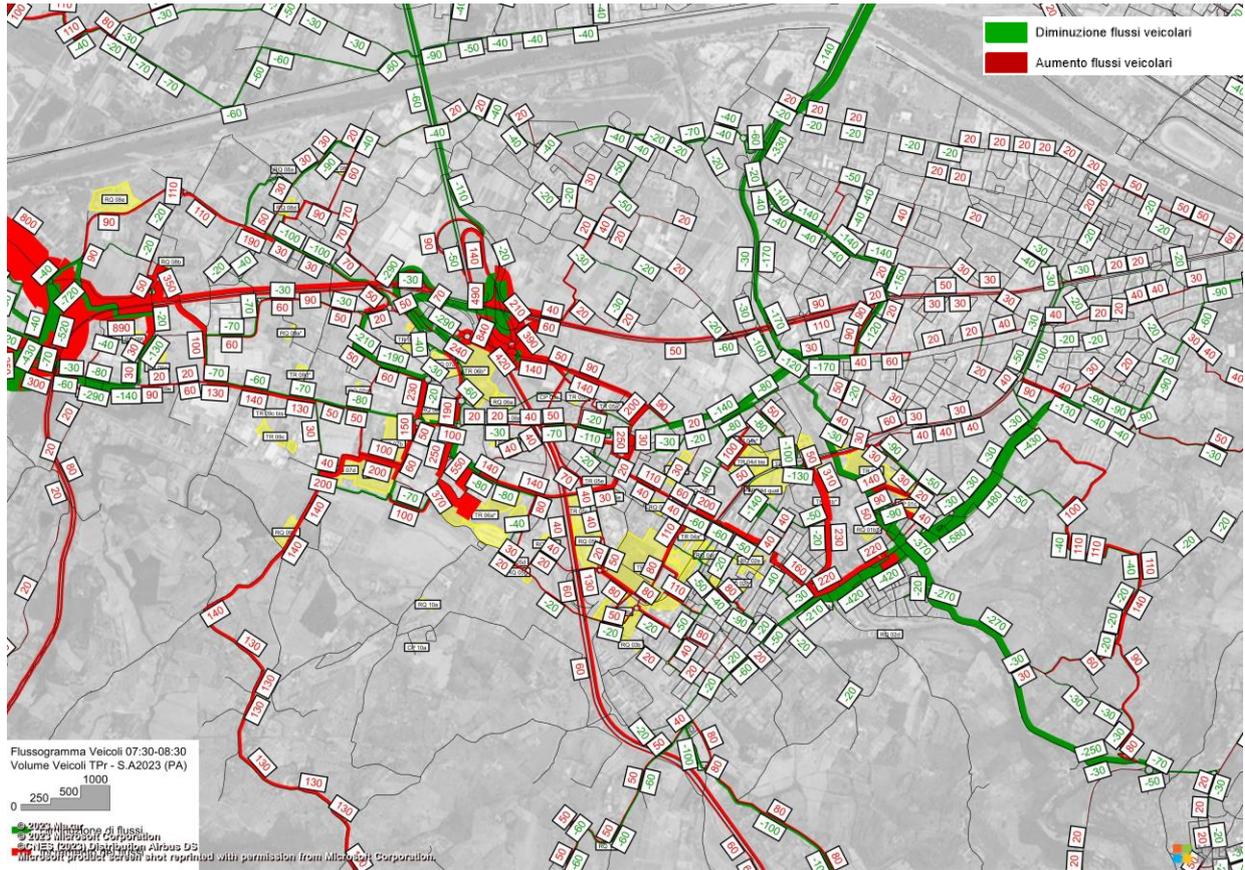


Figura 83. Rete Differenza TPR Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

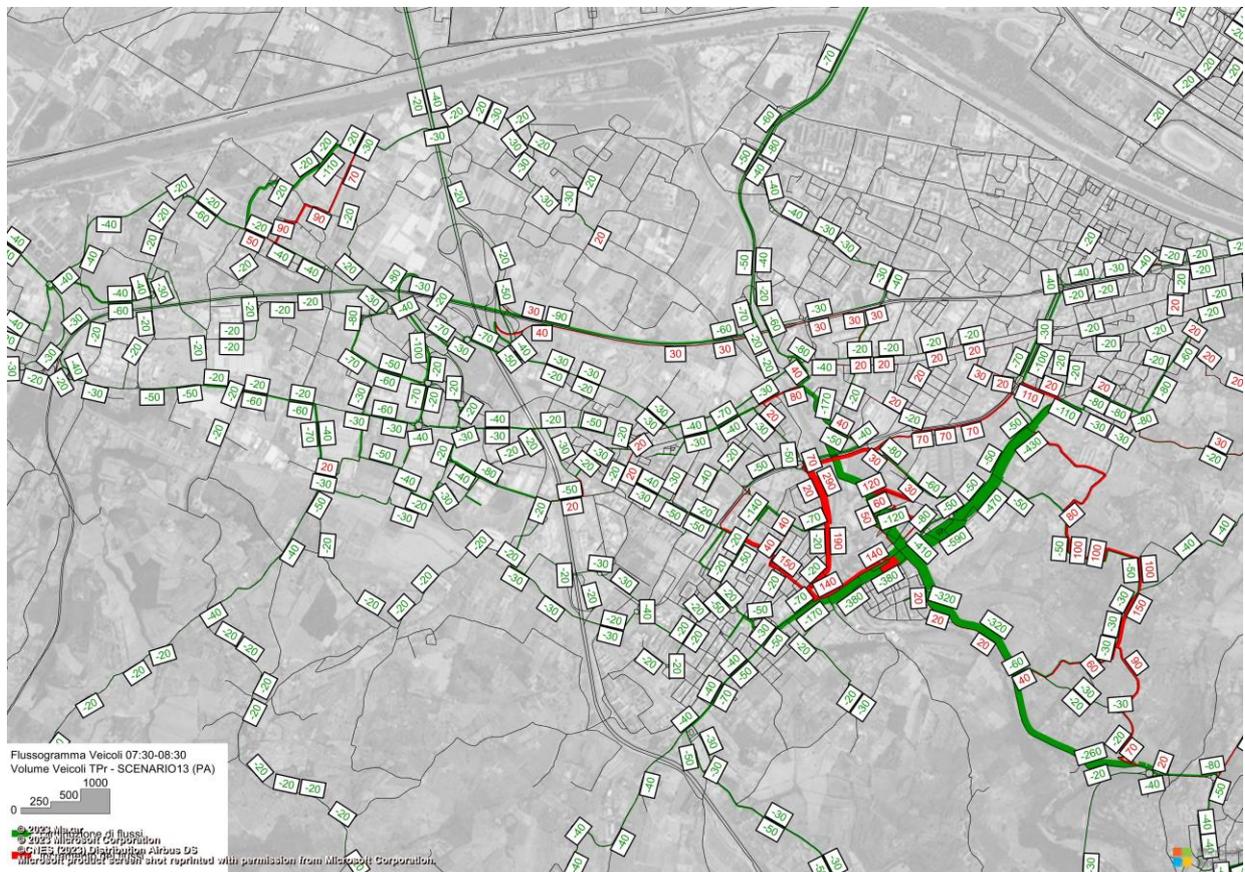


Figura 84. Rete Differenza TPR Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) vs Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) - ora di punta del mattino

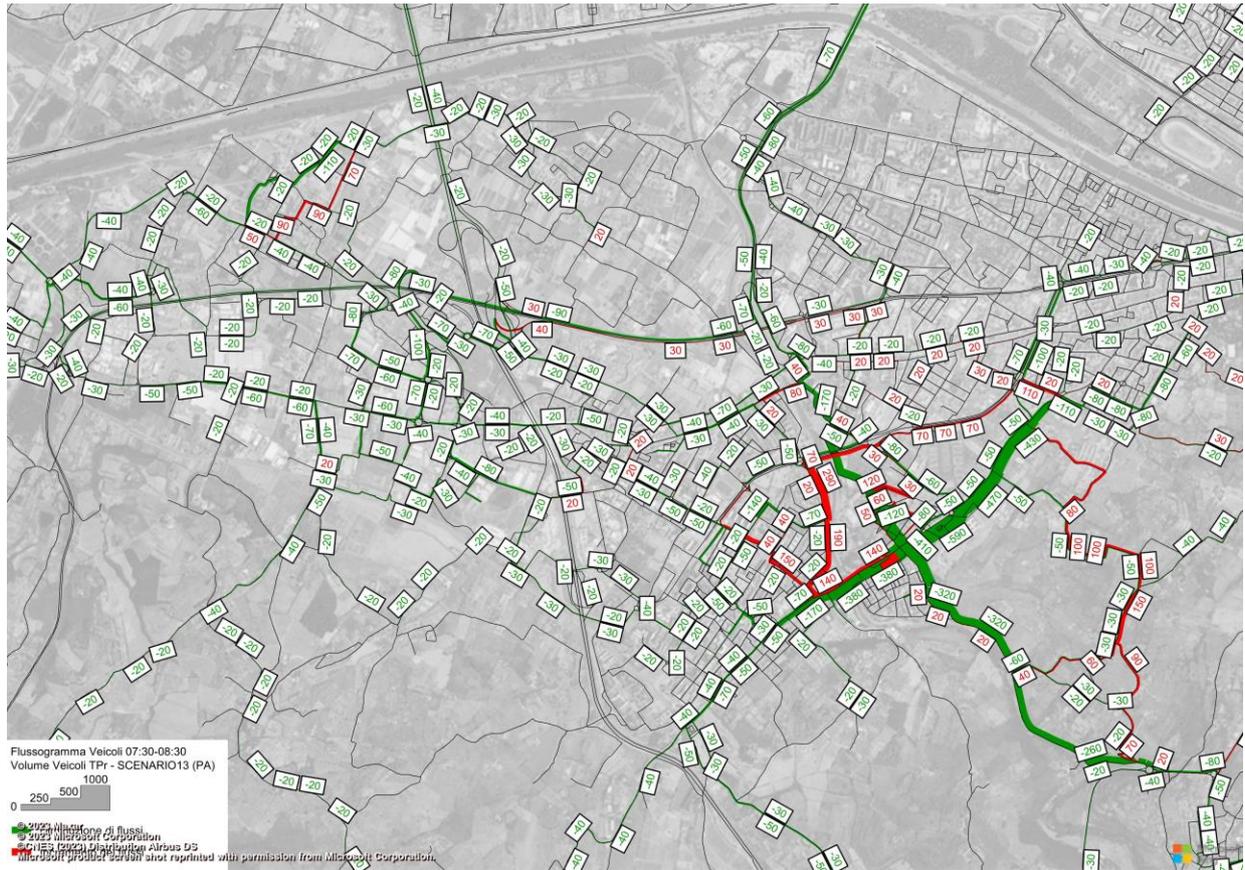


Figura 85. Rete Differenza TPR Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) vs Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) - ora di punta del mattino

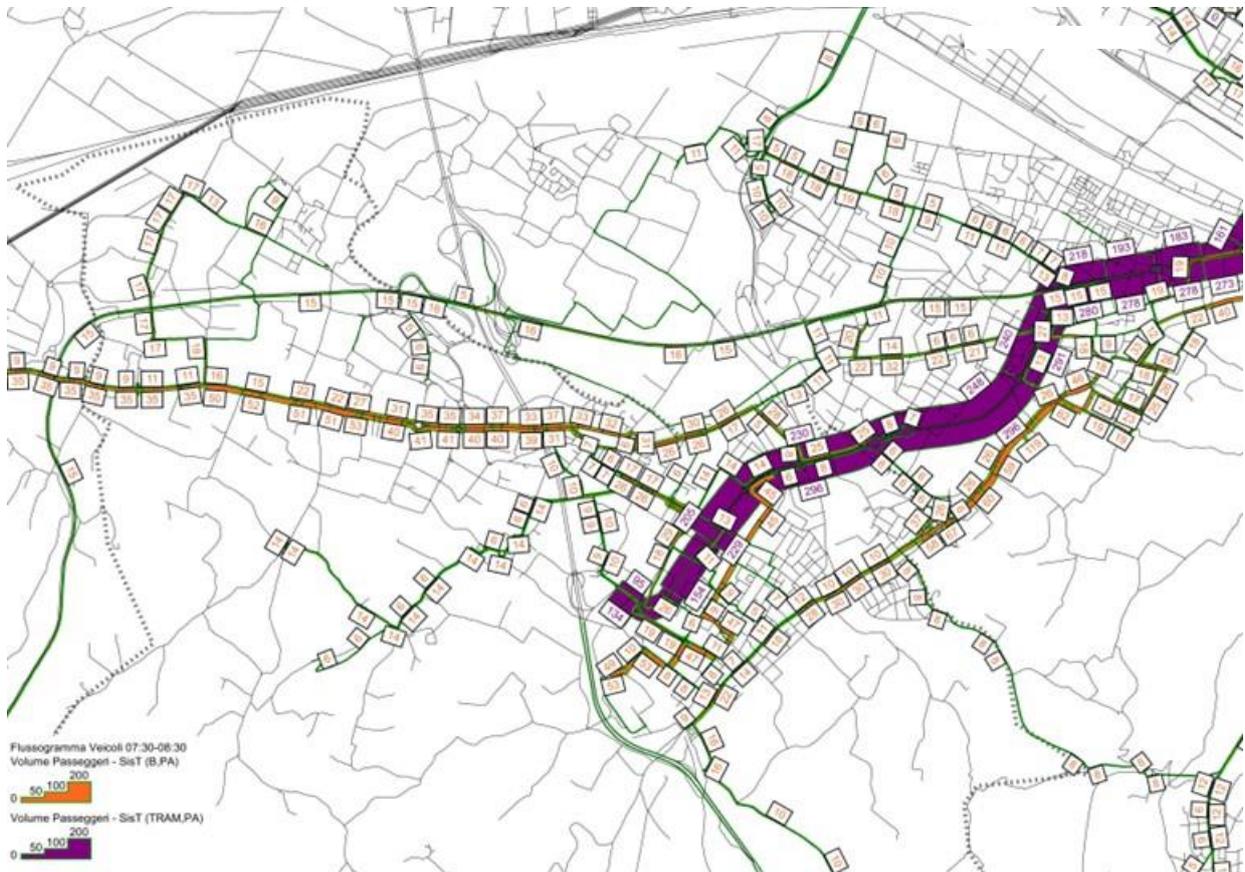


Figura 86. Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) - Flussogramma Trasporto Pubblico - ora di punta del mattino

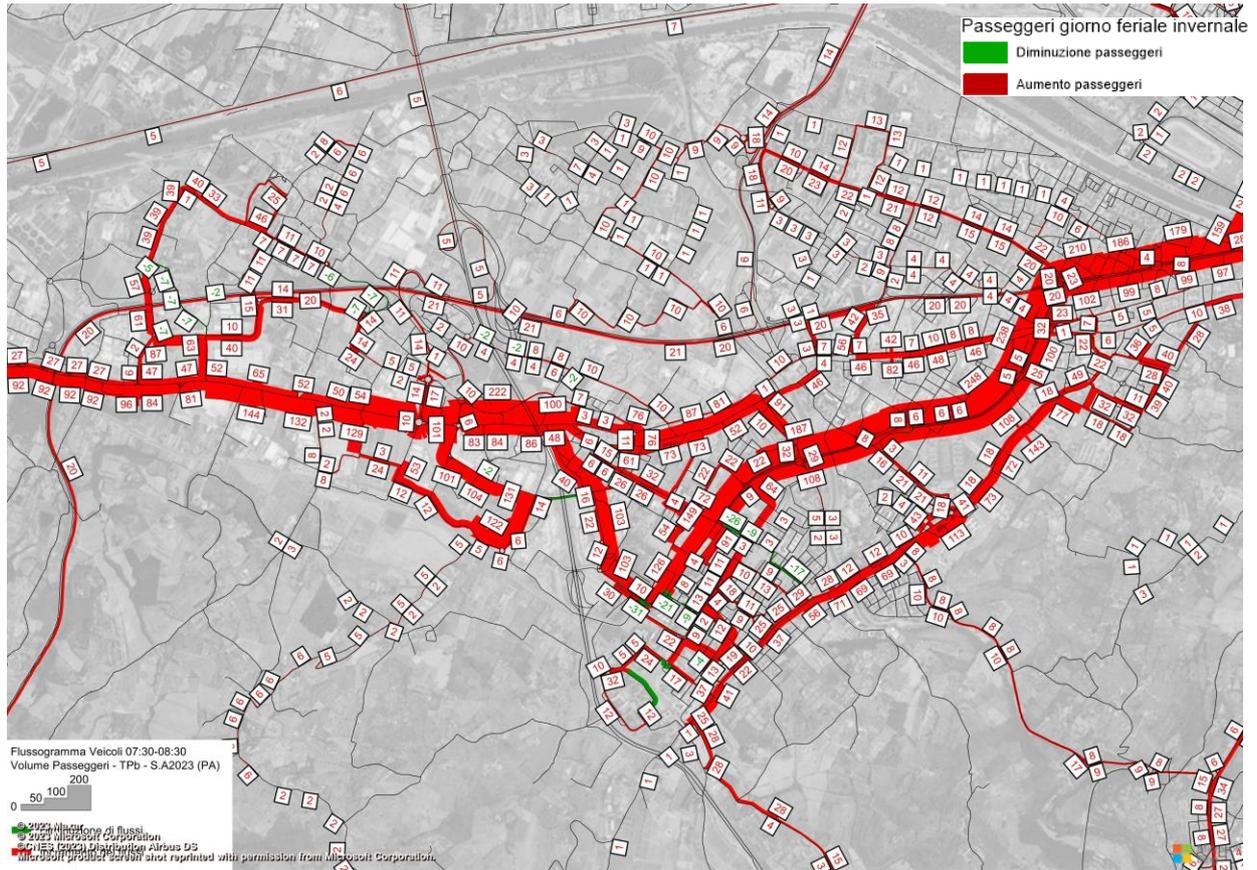


Figura 87. Rete Differenza TPL Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

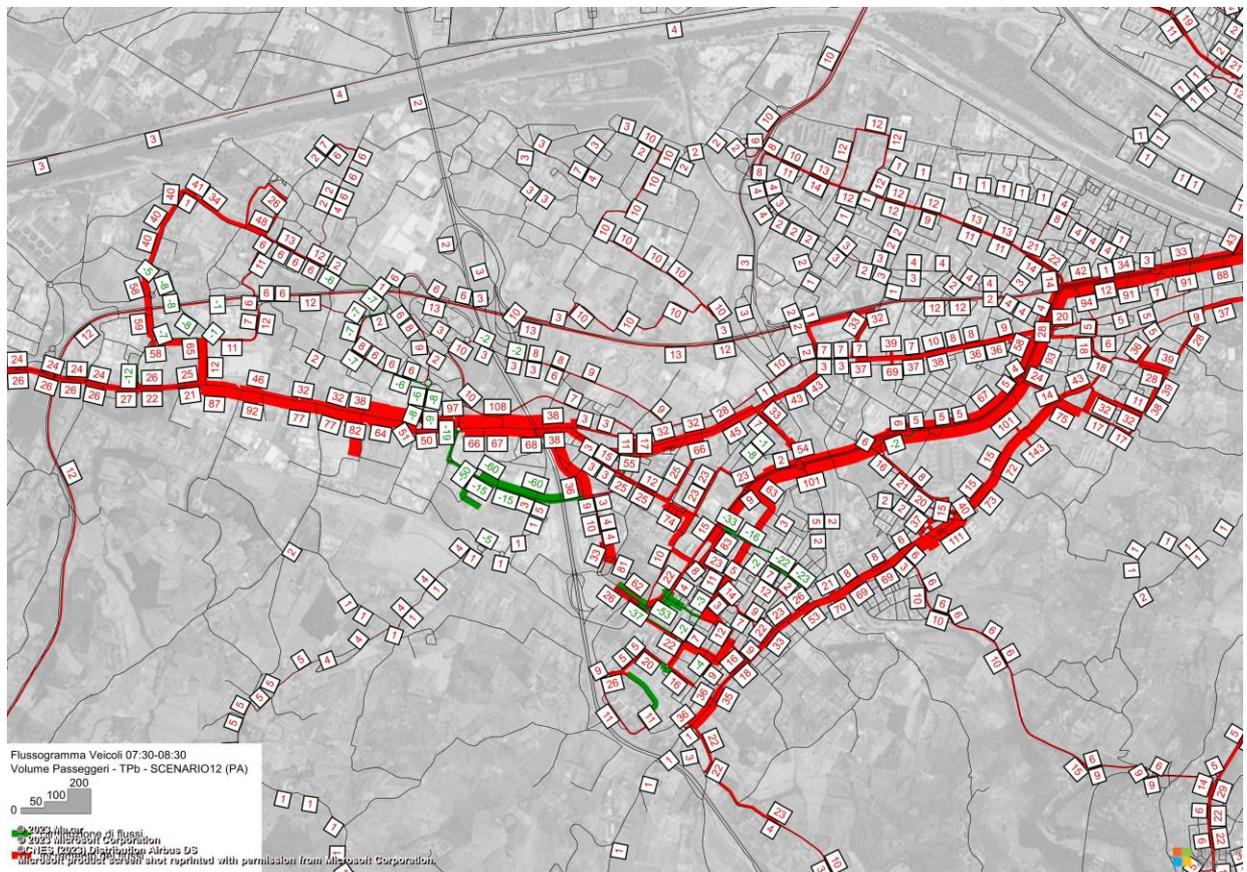


Figura 88. Rete Differenza TPL Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) vs Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) - ora di punta del mattino

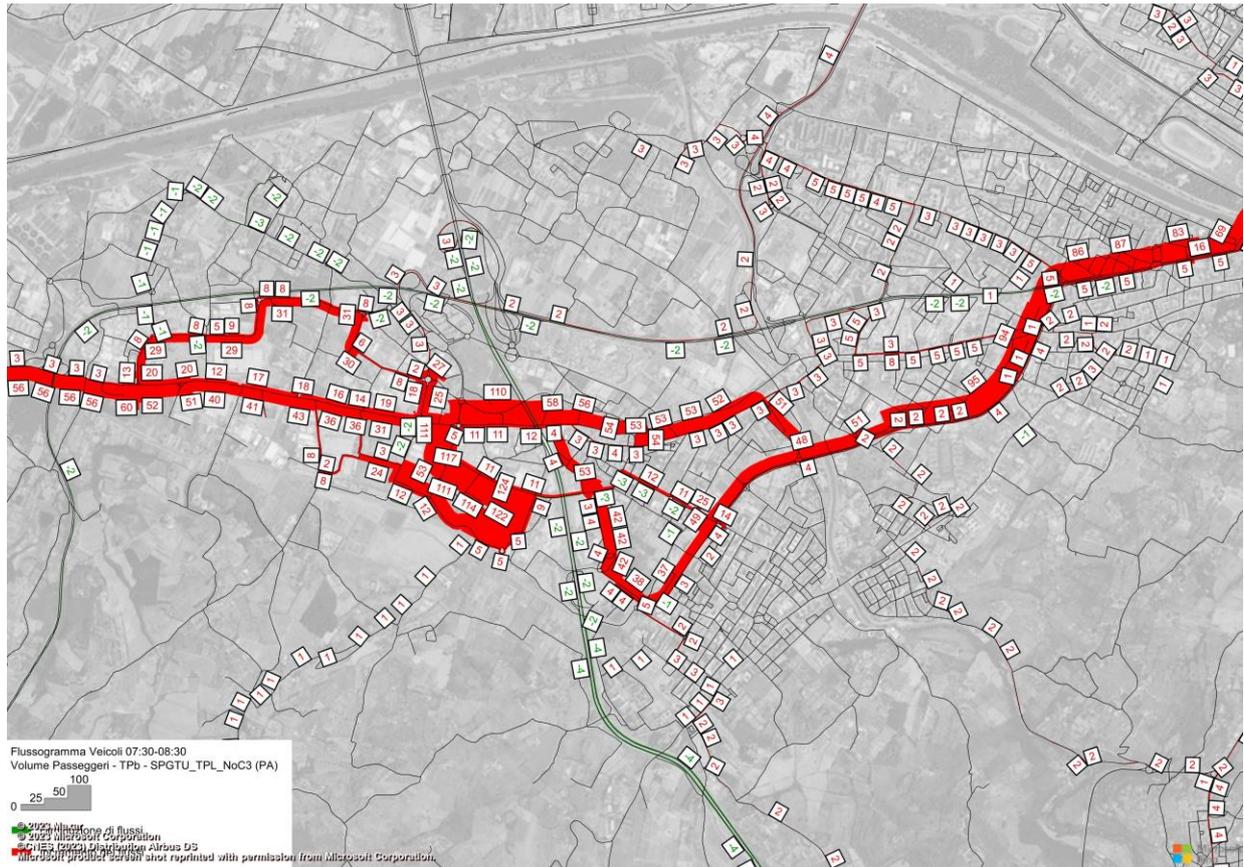


Figura 89. Rete Differenza TPL Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) vs Scenario di Progetto 4 Linee (SPGTU_4Linee) - ora di punta del mattino

9.6 Simulazione dello Scenario di progetto TPL completo con Zone 30 (SPGTU+Z30)

Con riferimento allo scenario in esame e all'ora di punta del mattino si riportano le seguenti immagini dal modello:

- Flussogramma trasporto privato
- Flussogramma trasporto privato ad esclusione degli spostamenti di attraversamento
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Scenario di Riferimento di Medio Periodo (2029)
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Scenario di Progetto 5 linee
- Flussogramma trasporto pubblico
- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale
- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Scenario di Riferimento di Medio Periodo (2029)

- Rete differenza del trasporto pubblico fra lo scenario in esame e lo Scenario di Progetto 5 linee

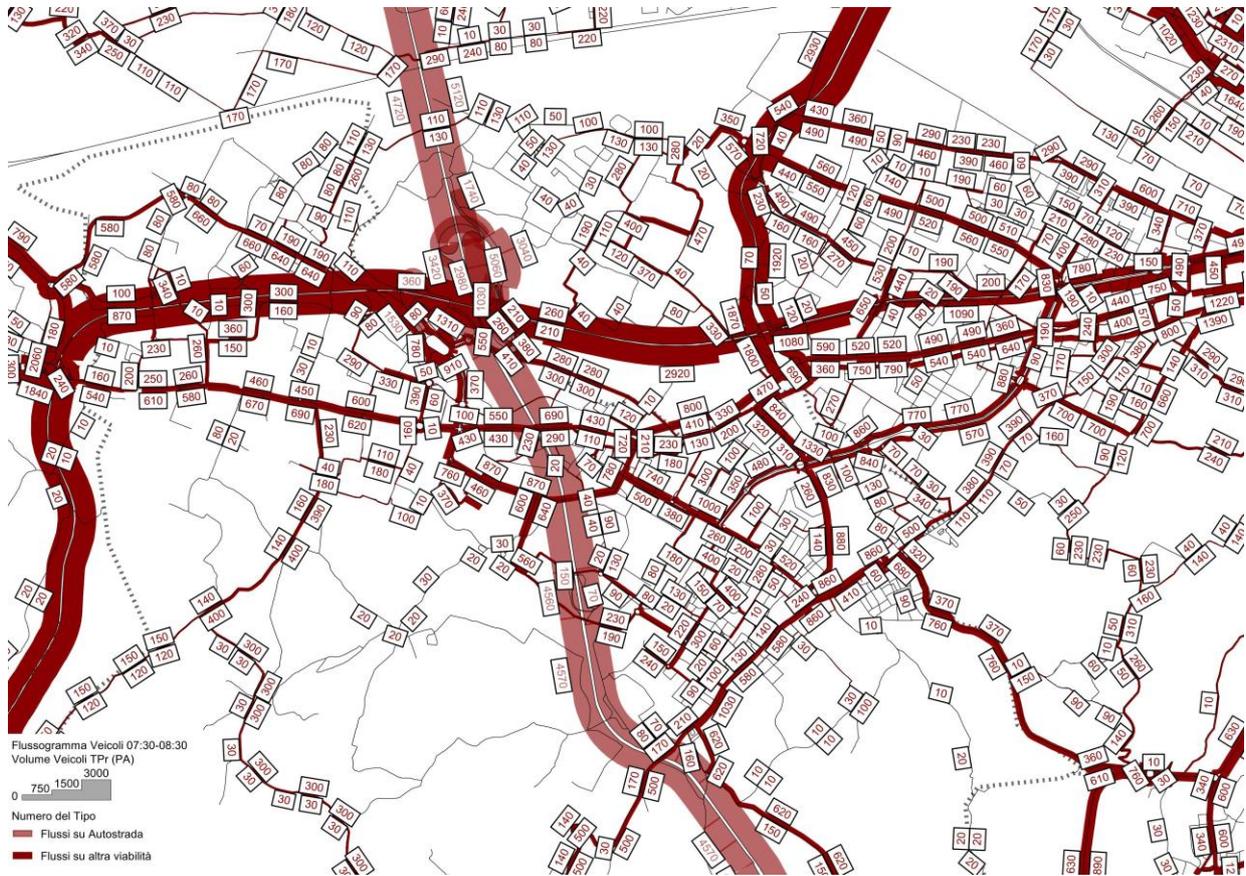


Figura 90. Scenario di Progetto TPL con Zone 30 - Flussogramma traffico privato - ora di punta del mattino

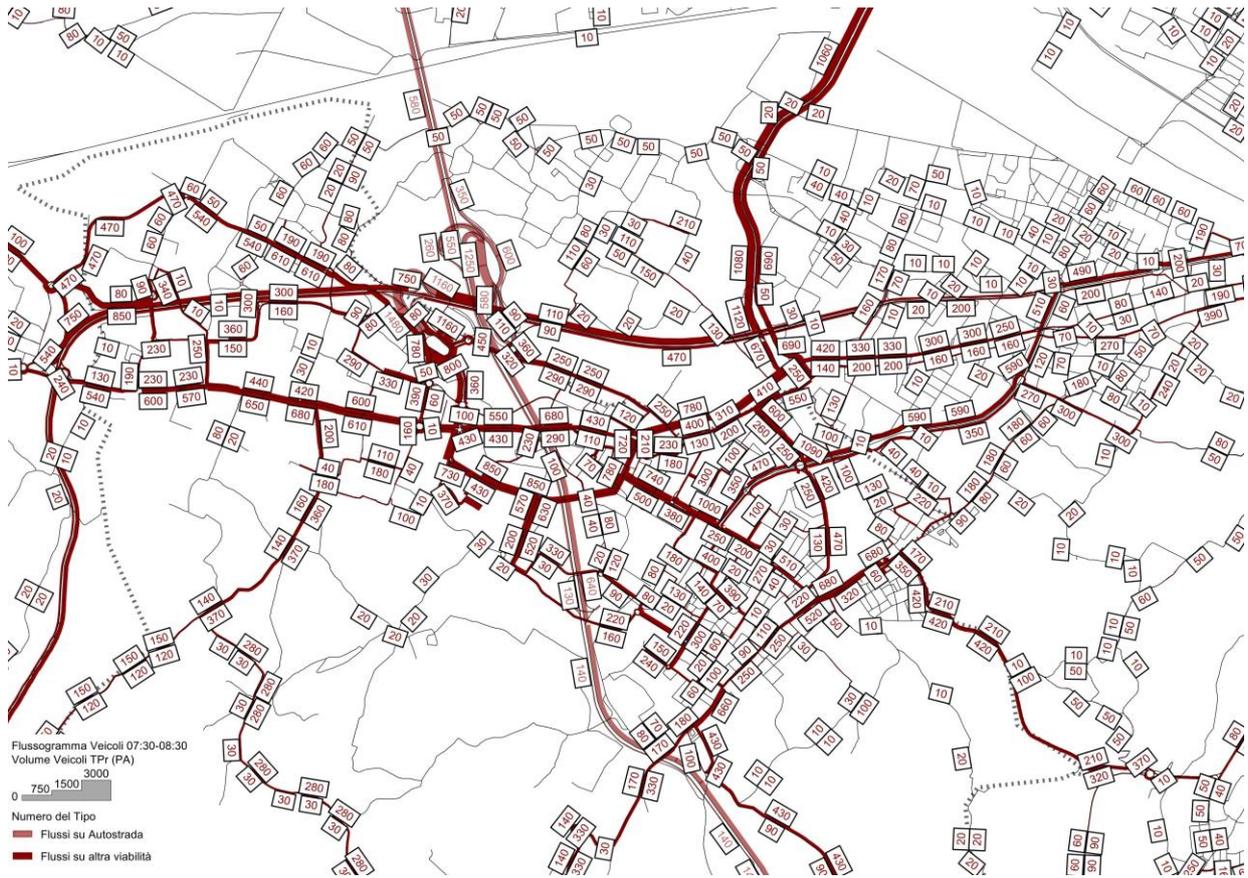


Figura 91. Scenario di Progetto TPL con Zone 30 - Flussogramma traffico privato escluso il traffico di attraversamento - ora di punta del mattino

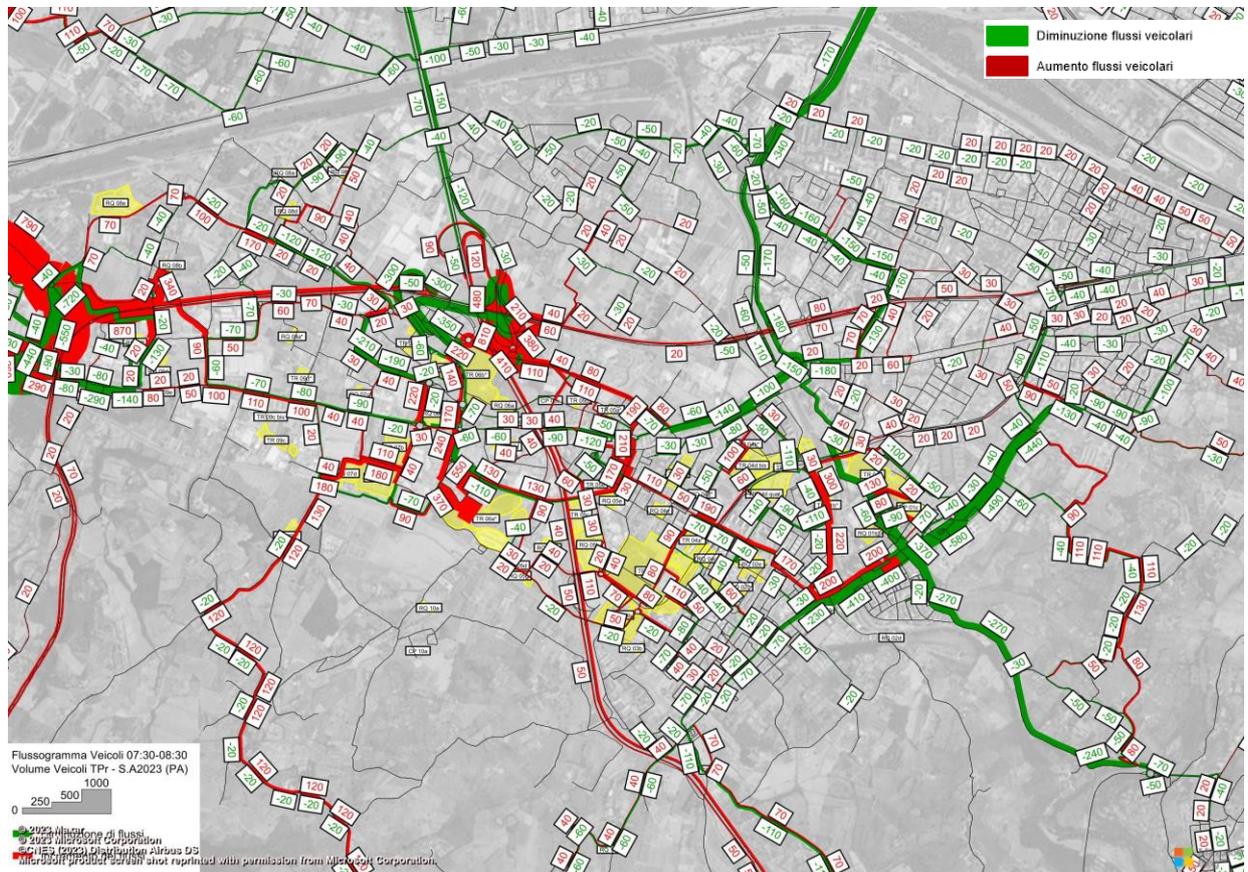


Figura 92. Rete Differenza TPR Scenario di Progetto TPL con Zone 30 vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

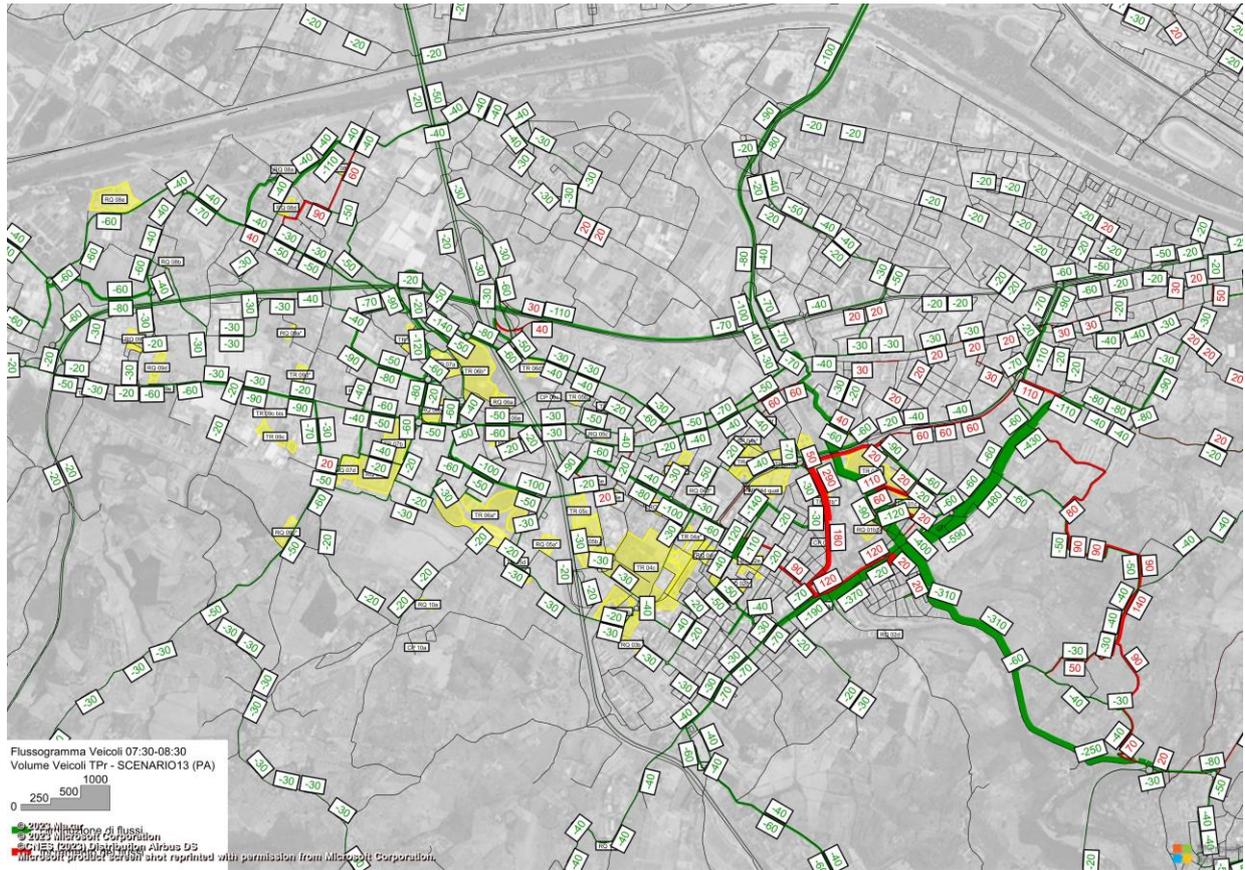


Figura 93. Rete Differenza TPR Scenario TPL con Zone 30 vs Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR2029) - ora di punta del mattino

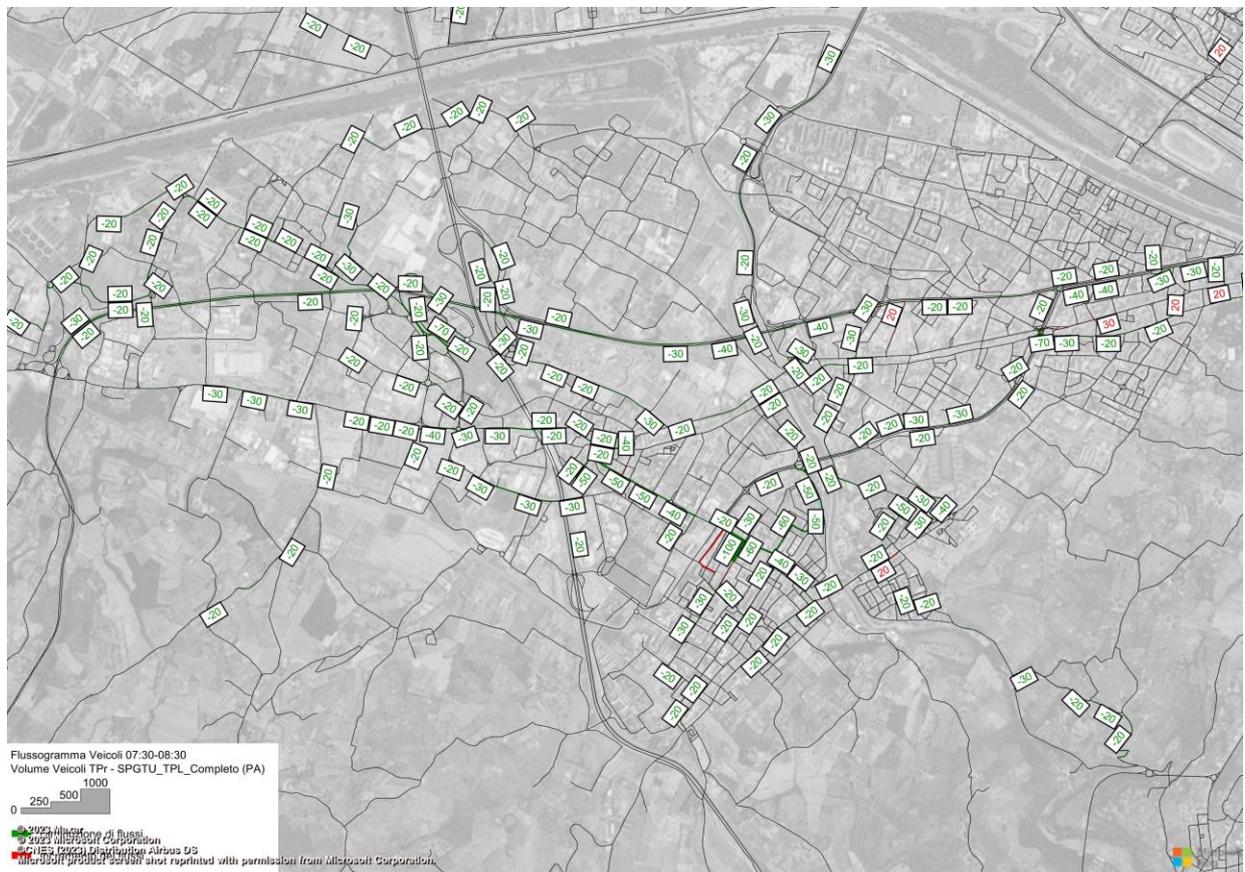


Figura 94. Rete Differenza TPR Scenario di Progetto TPL con Zone 30 vs Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) - ora di punta del mattino

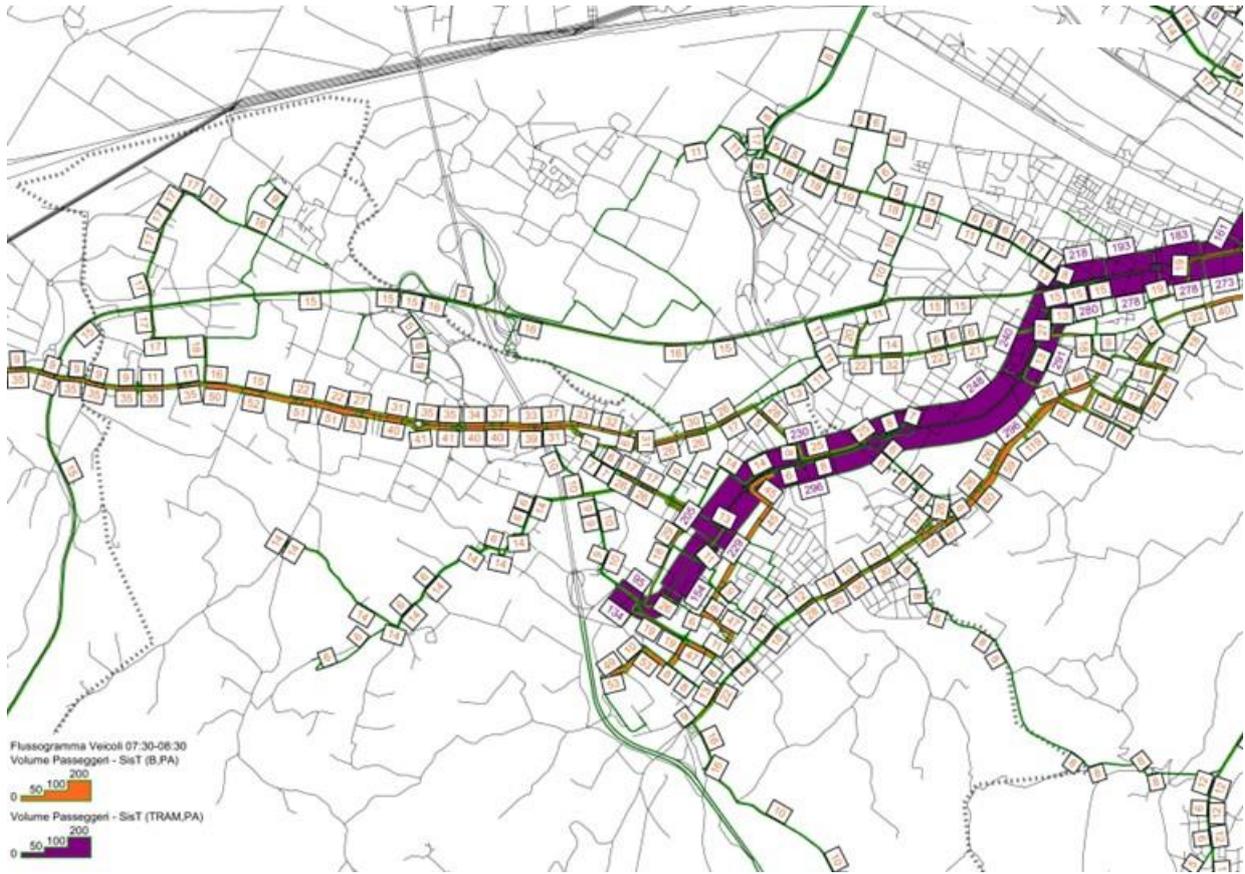


Figura 95. Scenario di Progetto TPL completo con Zone 30 - Flussogramma Trasporto Pubblico - ora di punta del mattino

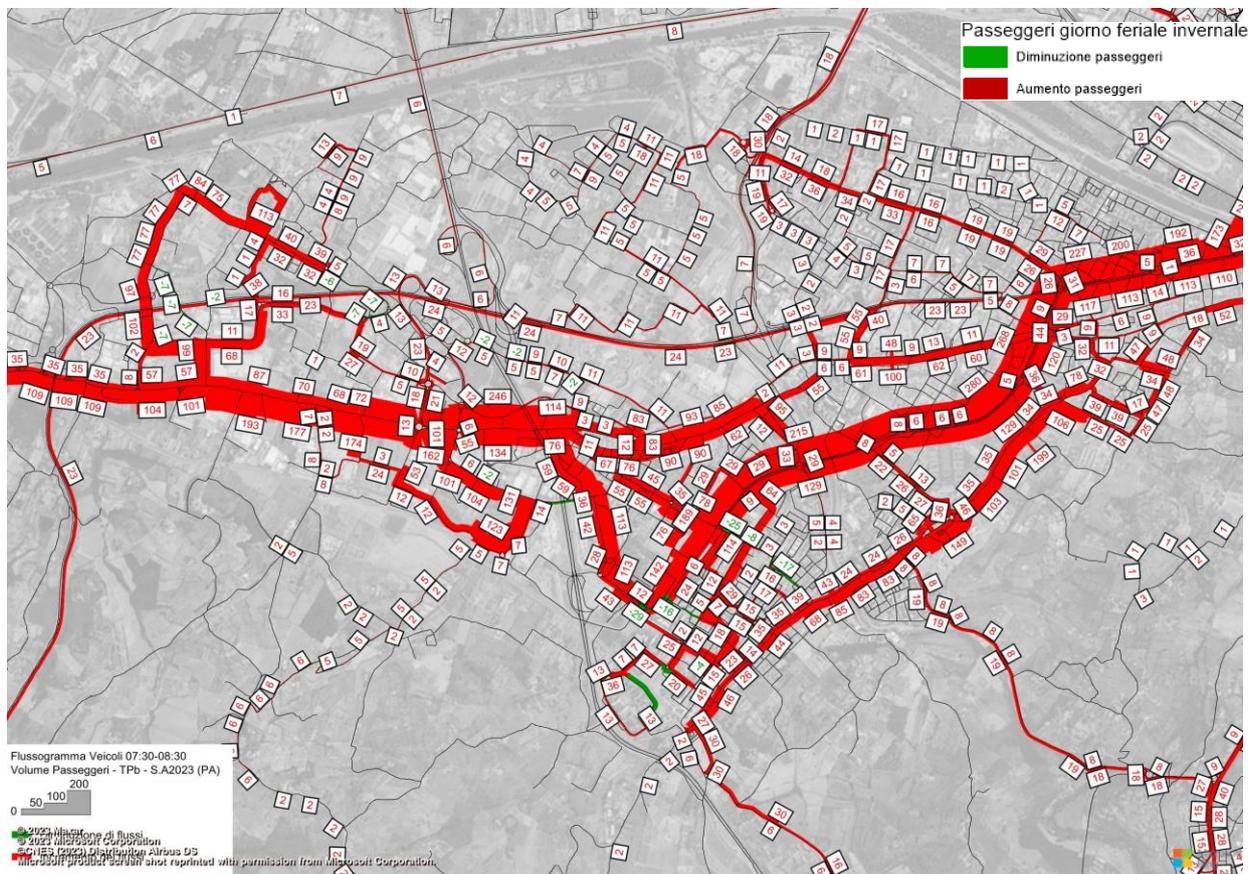


Figura 96. Rete Differenza TPL Scenario di Progetto TPL con Zone 30 vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

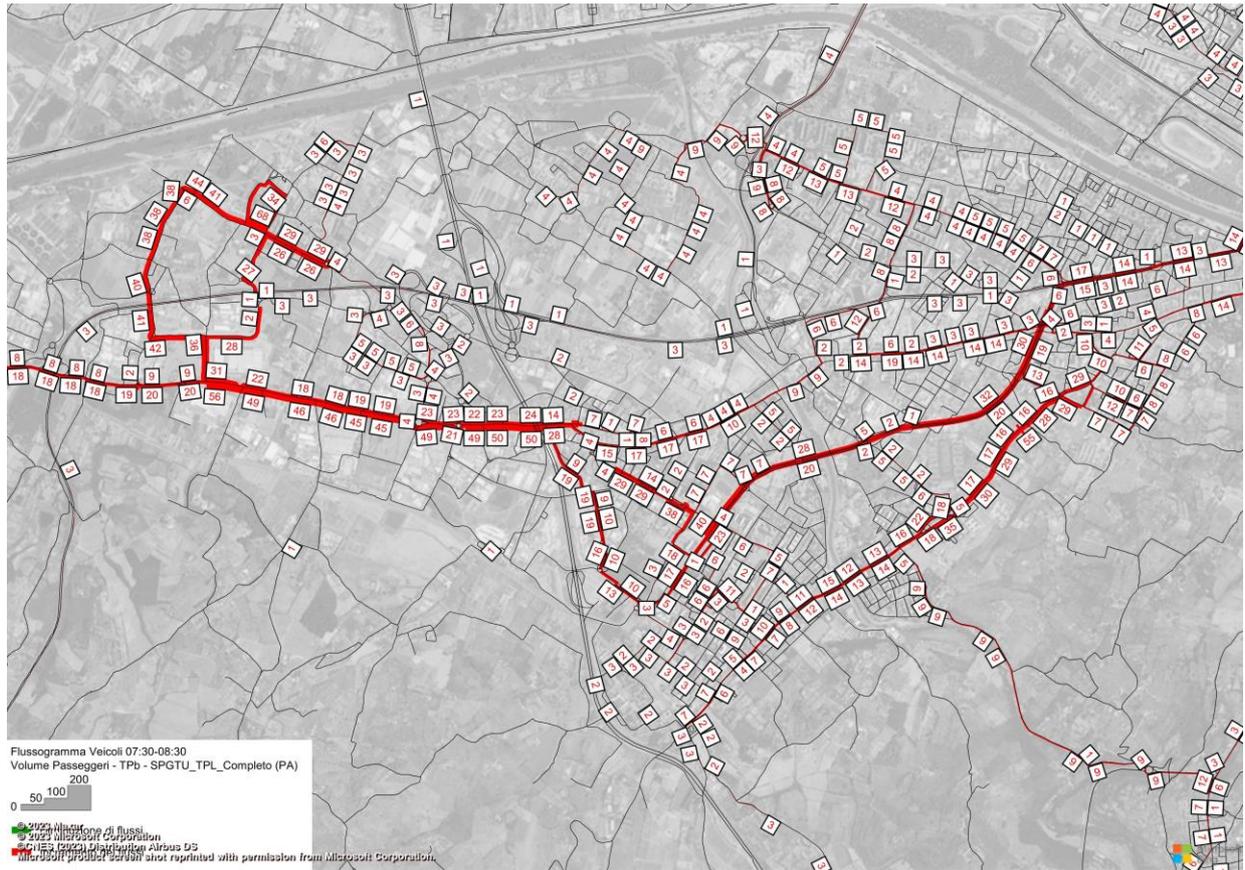


Figura 97. Rete Differenza TPL Scenario di Progetto TPL con Zone 30 vs Scenario di Riferimento di Medio Periodo (SR209) - ora di punta del mattino

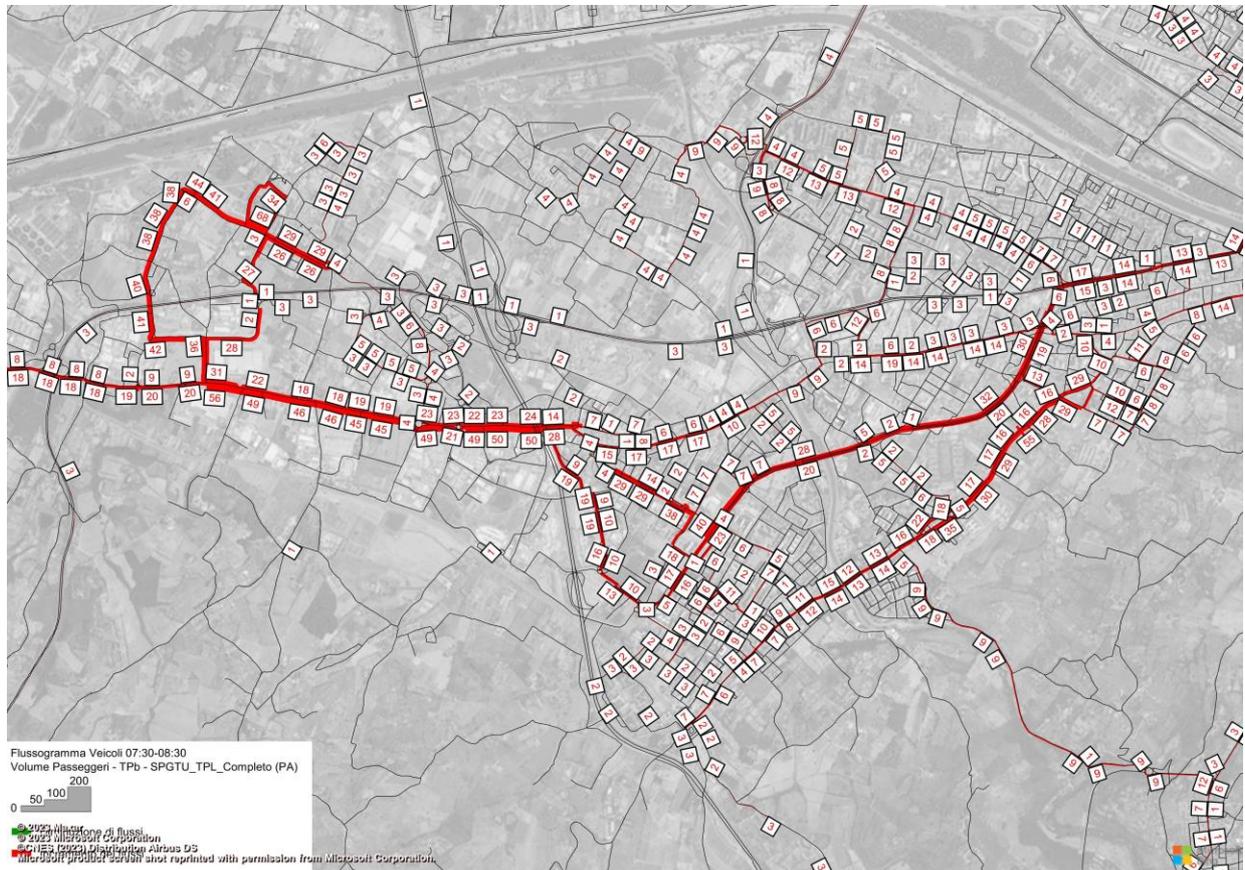


Figura 98. Rete Differenza TPL Scenario di Progetto TPL con Zone 30 vs Scenario di Progetto 5 Linee (SPGTU_5Linee) - ora di punta del mattino

9.7 Simulazione dello Scenario PGTU completo (SPGTU+Z30+Bici)

Con riferimento allo scenario in esame e all'ora di punta del mattino si riportano le seguenti immagini dal modello:

- Flussogramma trasporto privato
- Flussogramma trasporto privato ad esclusione degli spostamenti di attraversamento
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Stato Attuale
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Scenario di Riferimento di Medio Periodo (2029)
- Rete differenza del trasporto privato fra lo scenario in esame e lo Scenario di Progetto TPL con Zone 30

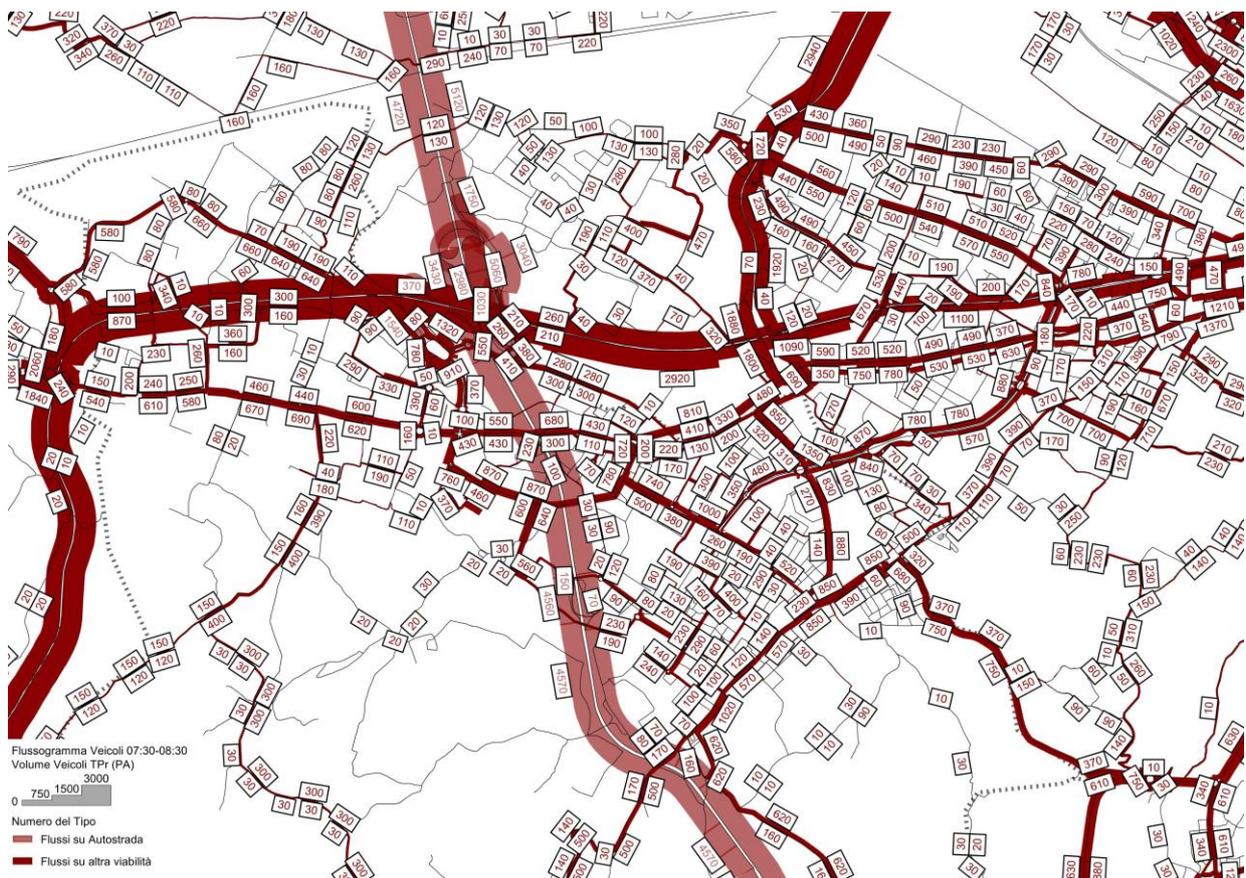


Figura 99. Scenario di Progetto PGTU - Flussogramma traffico privato - ora di punta del mattino

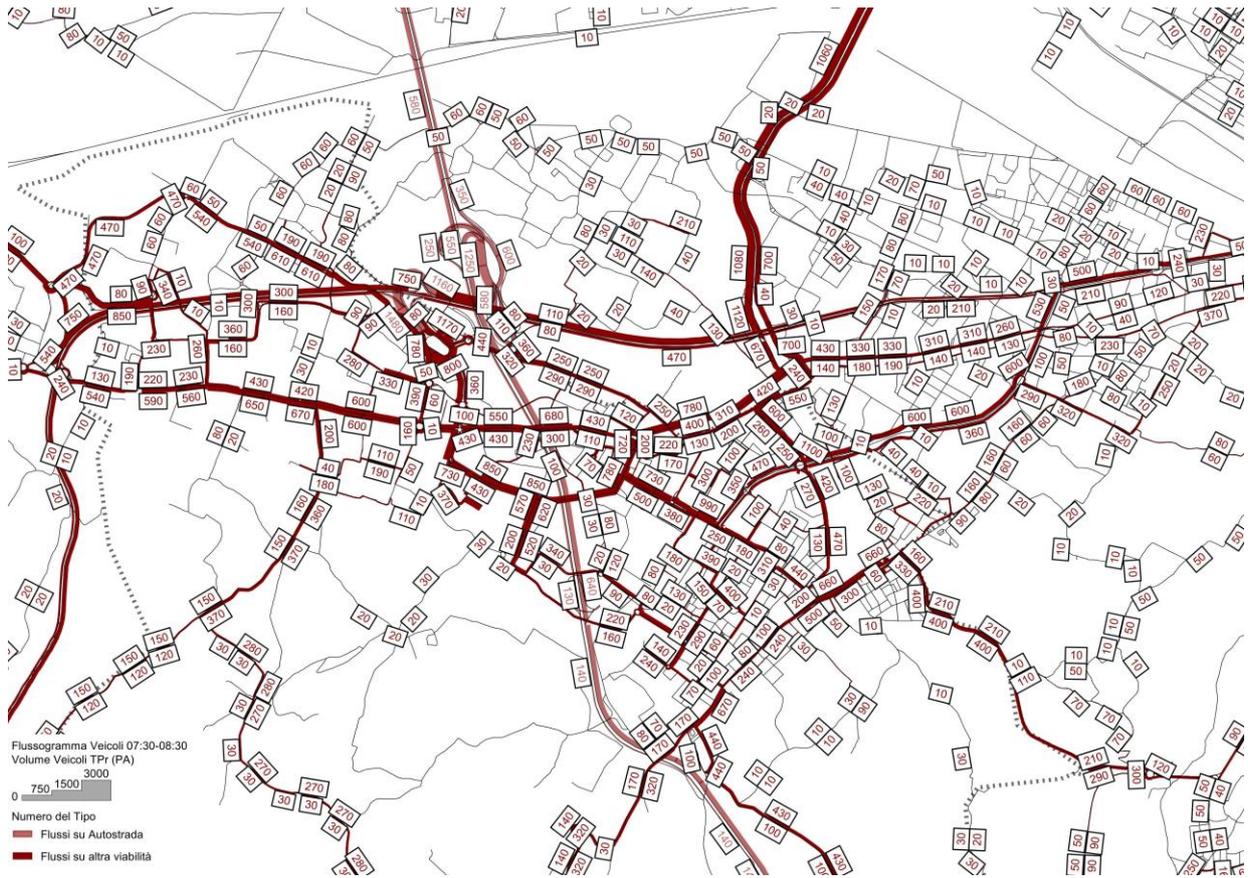


Figura 100. Scenario di Progetto PGTU - Flussogramma traffico privato escluso il traffico di attraversamento - ora di punta del mattino

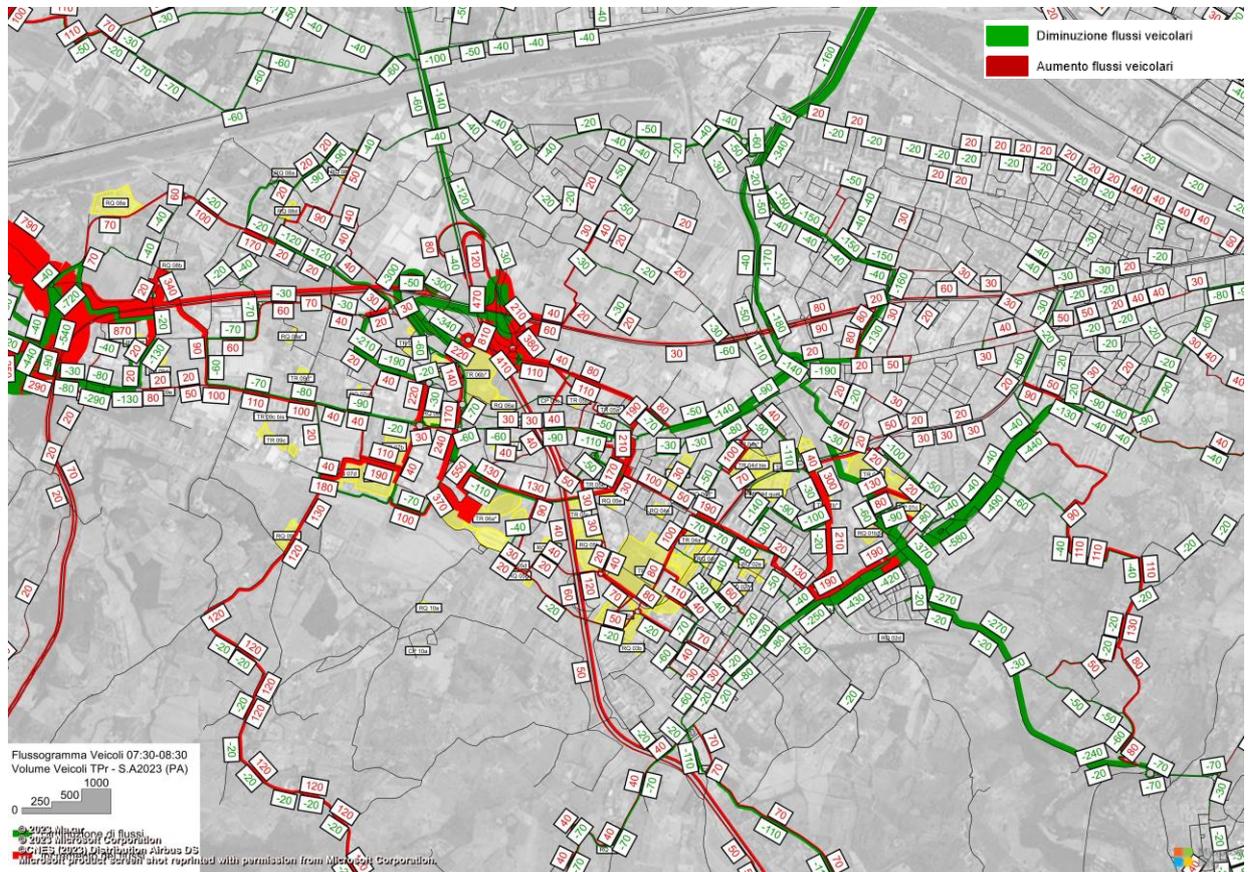


Figura 101. Rete Differenza TPR Scenario di Progetto PGTU vs Stato Attuale - ora di punta del mattino

9.8 Confronto degli Scenari di Piano tramite indicatori

Gli scenari di Piano vengono confrontati fra loro attraverso alcuni indicatori. Dapprima si riporta l'evoluzione del numero di spostamenti negli scenari a 5 anni. Dai grafici seguenti è quindi possibile individuare l'evoluzione del numero di spostamenti e degli impatti che le varie linee di intervento sequenziali hanno sul sistema dei trasporti di Scandicci sull'innescare una diversione modale in grado di opporsi all'aumento del numero di spostamenti su automobile privata innescati dalla nuova configurazione urbanistica del centro.

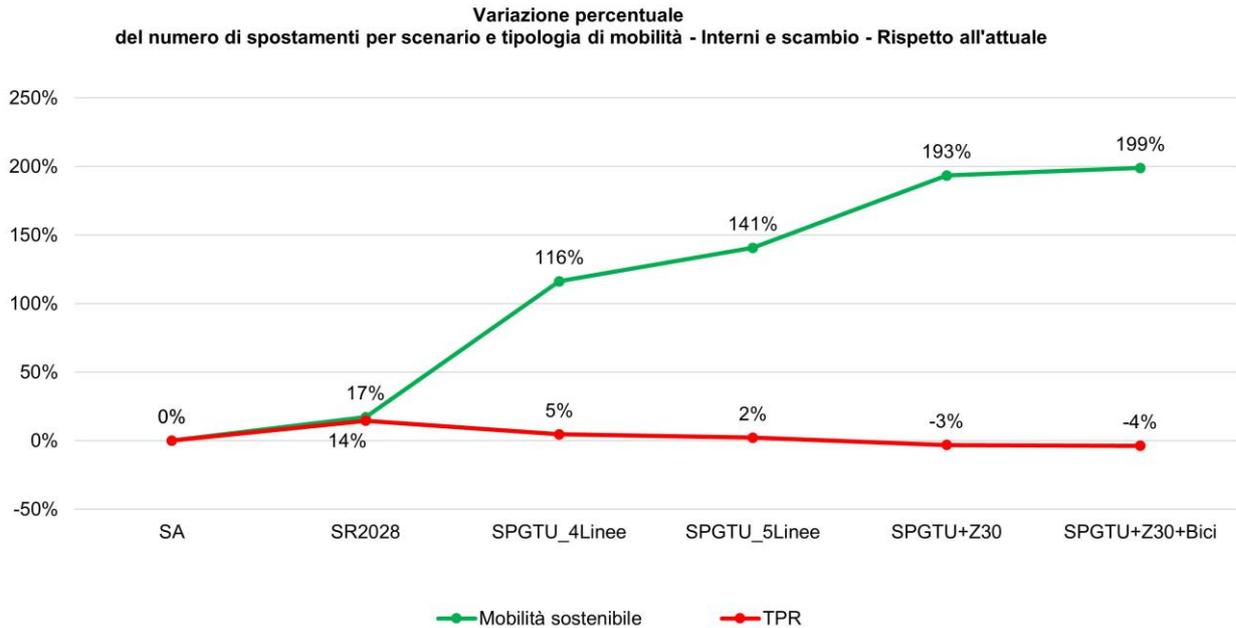


Figura 104. Evoluzione del numero di spostamenti nella sequenza degli scenari con orizzonte di medio periodo (PGTU) - Valori Percentuali

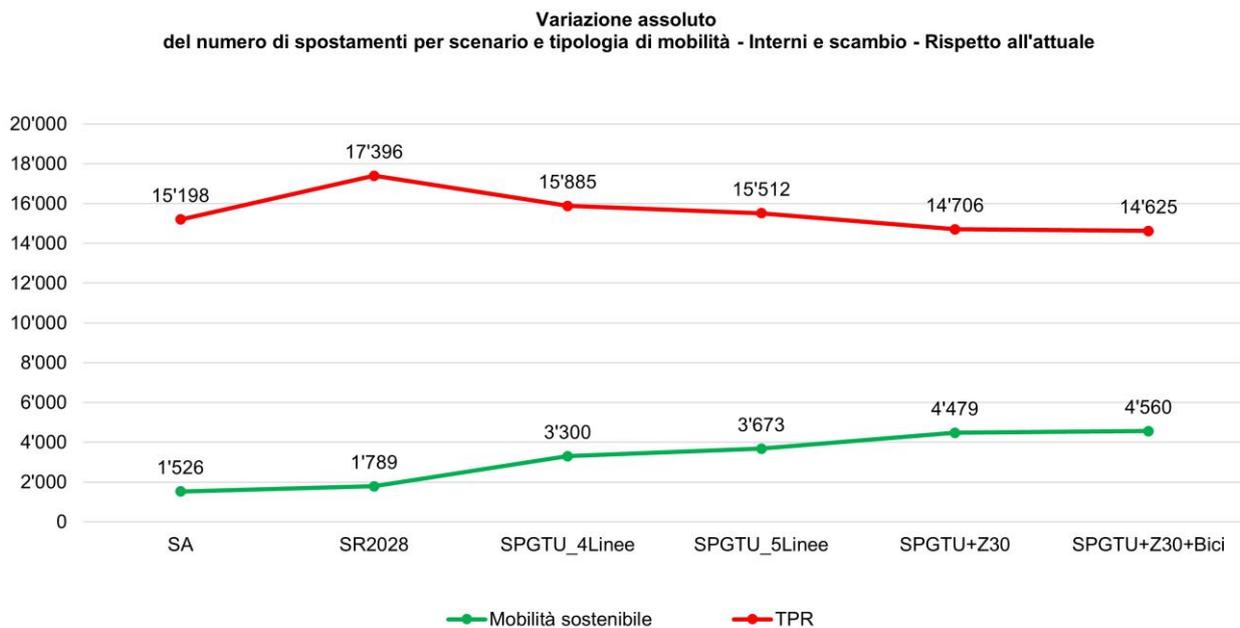


Figura 105. Evoluzione del numero di spostamenti nella sequenza degli scenari con orizzonte di medio periodo (PGTU) - Valori Assoluti

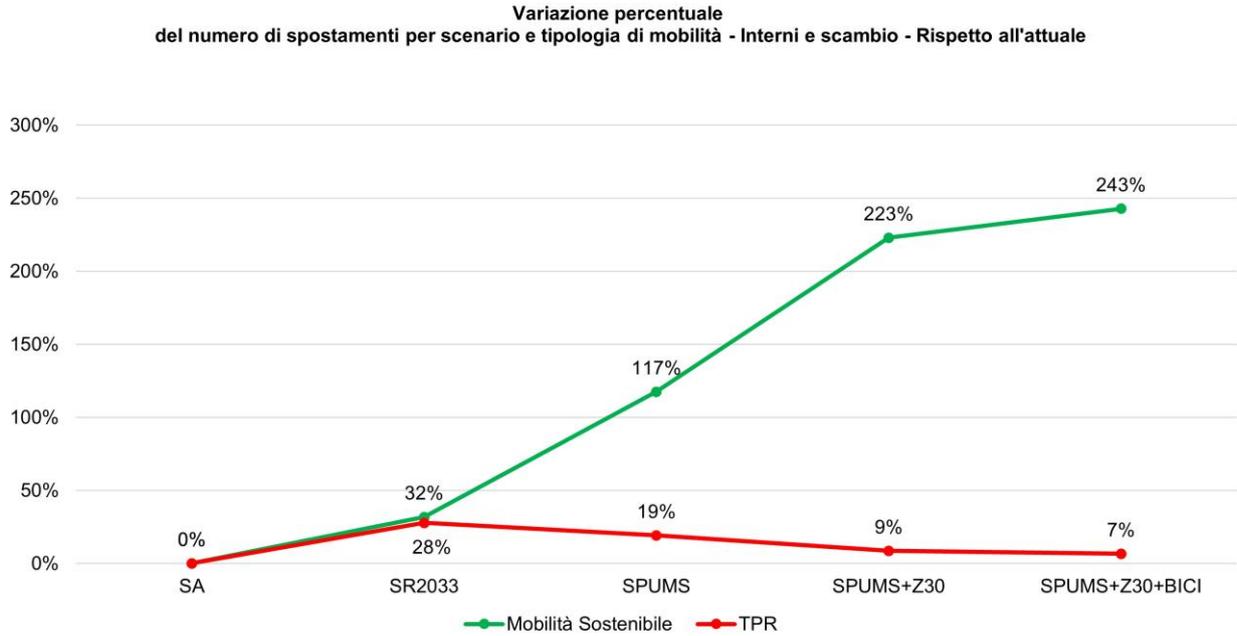


Figura 106. Evoluzione del numero di spostamenti nella sequenza degli scenari con orizzonte di lungo periodo (PUMS) - Valori Percentuali

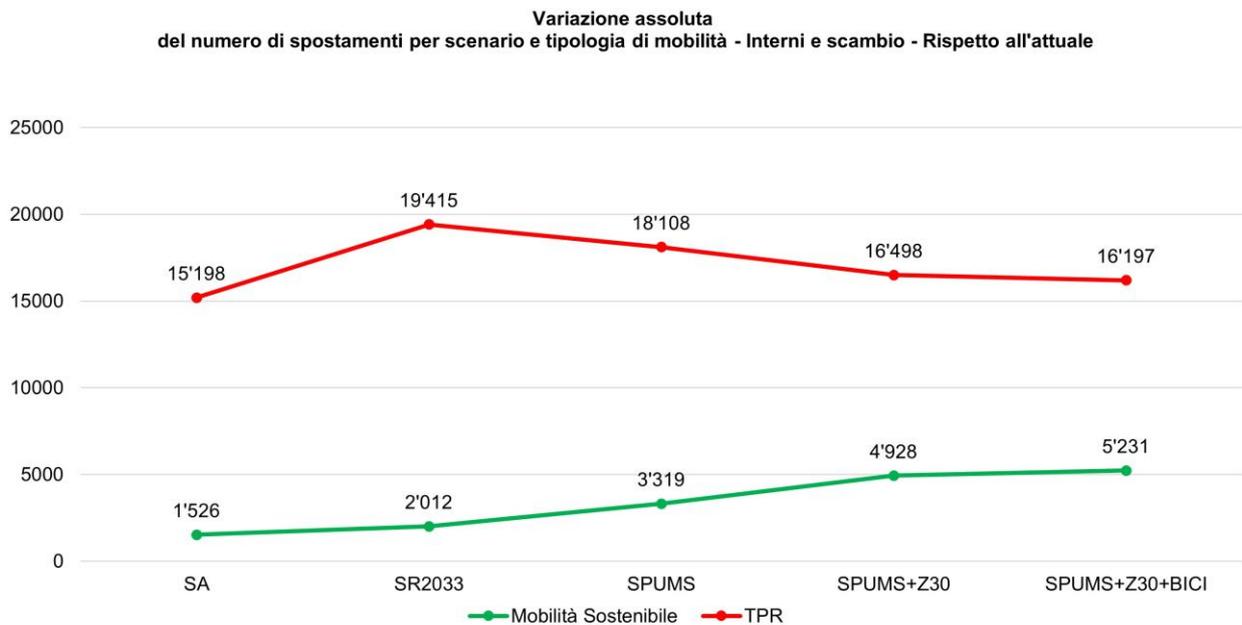


Figura 107. Evoluzione del numero di spostamenti nella sequenza degli scenari con orizzonte di lungo periodo (PUMS) - Valori Assoluti

La valutazione dei vari scenari di Piano prosegue confrontando alcuni indicatori:

- Veicoli*chilometro per il trasporto privato
- Veicoli*ora per il trasporto privato
- Passeggeri*chilometro per il trasporto pubblico
- Passeggeri*ora per il trasporto pubblico
- Lunghezza della rete in stato di congestione

Andamento dei veic*km negli scenari

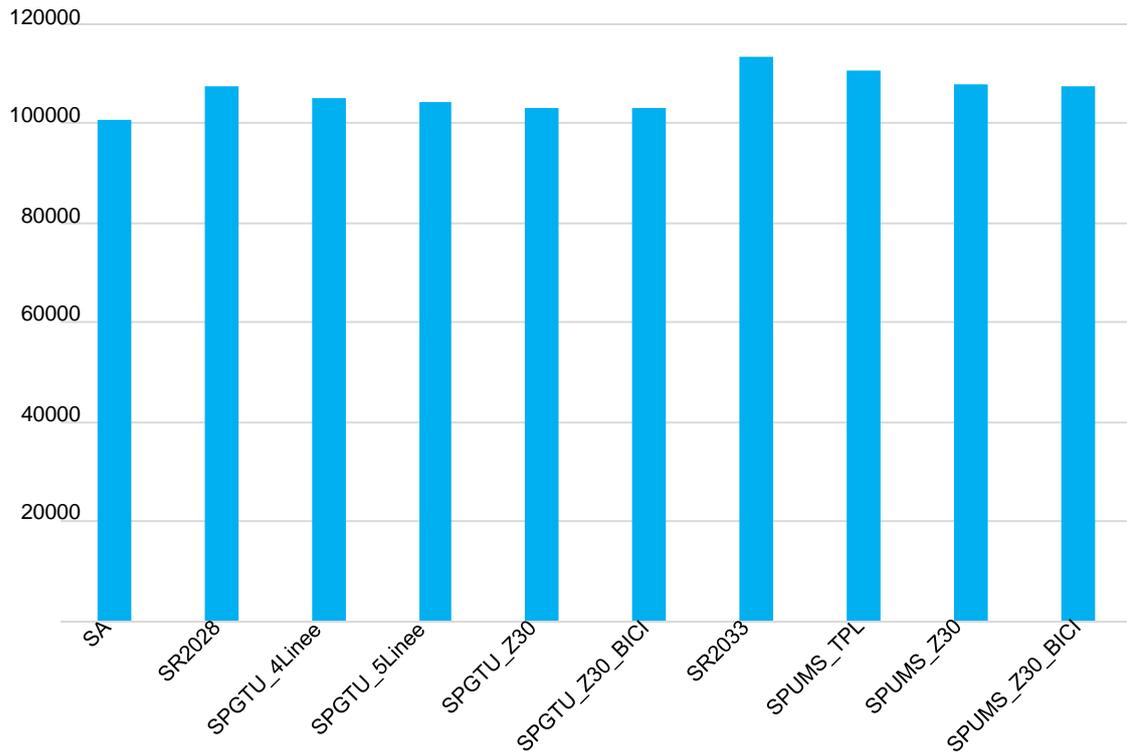


Figura 108. Andamento dei veic*km negli scenari

Andamento dei veic*h negli scenari

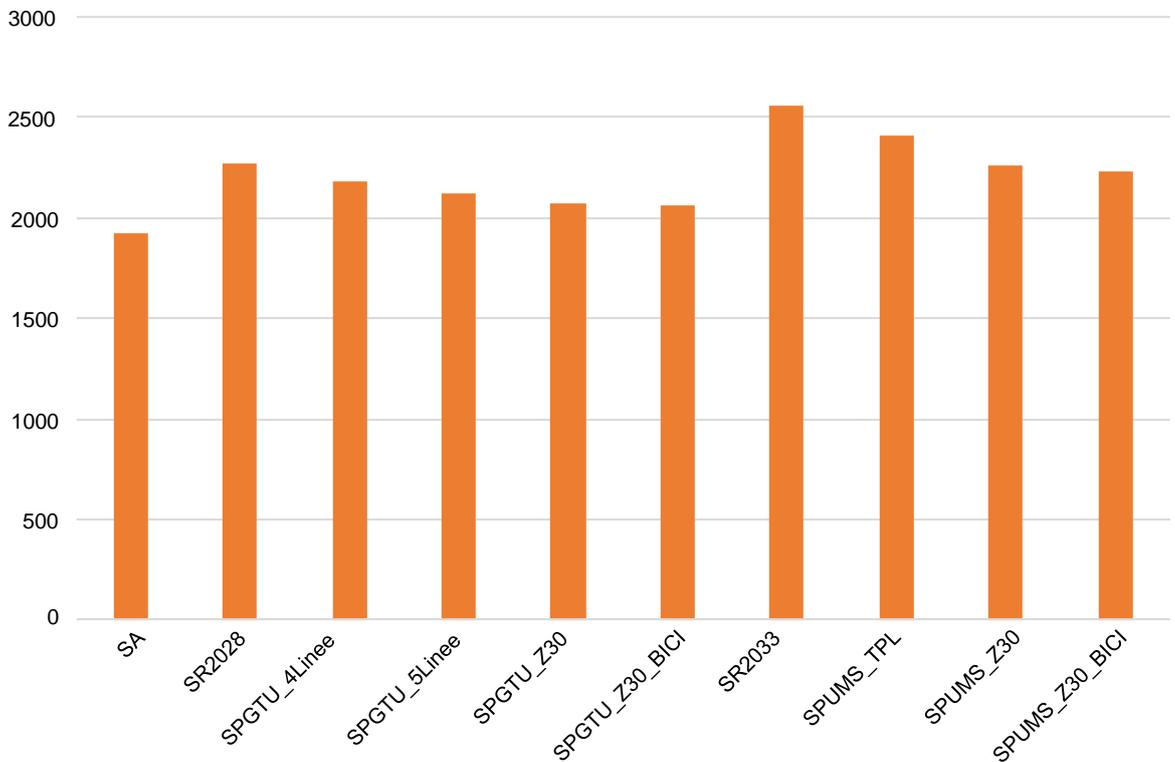


Figura 109. Andamento dei veic*h negli scenari

Andamento dei pax*km negli scenari

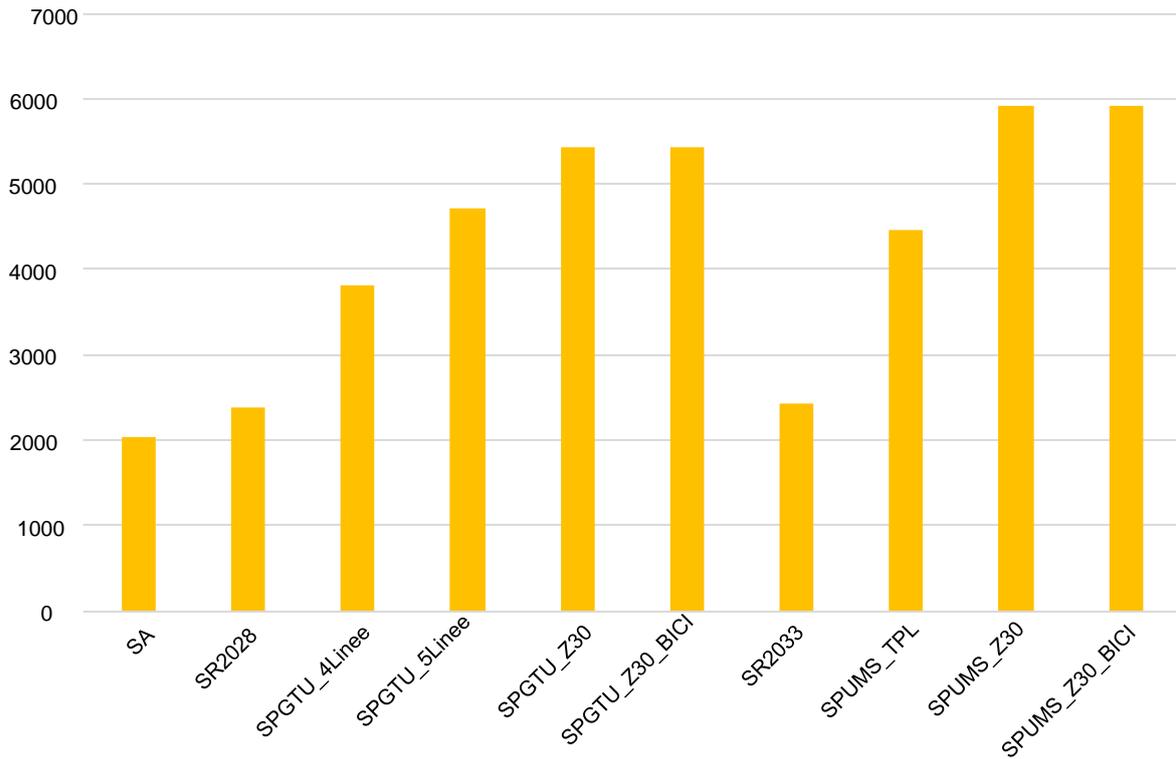


Figura 110. Andamento dei pax*km negli scenari

Andamento dei pax*h negli scenari

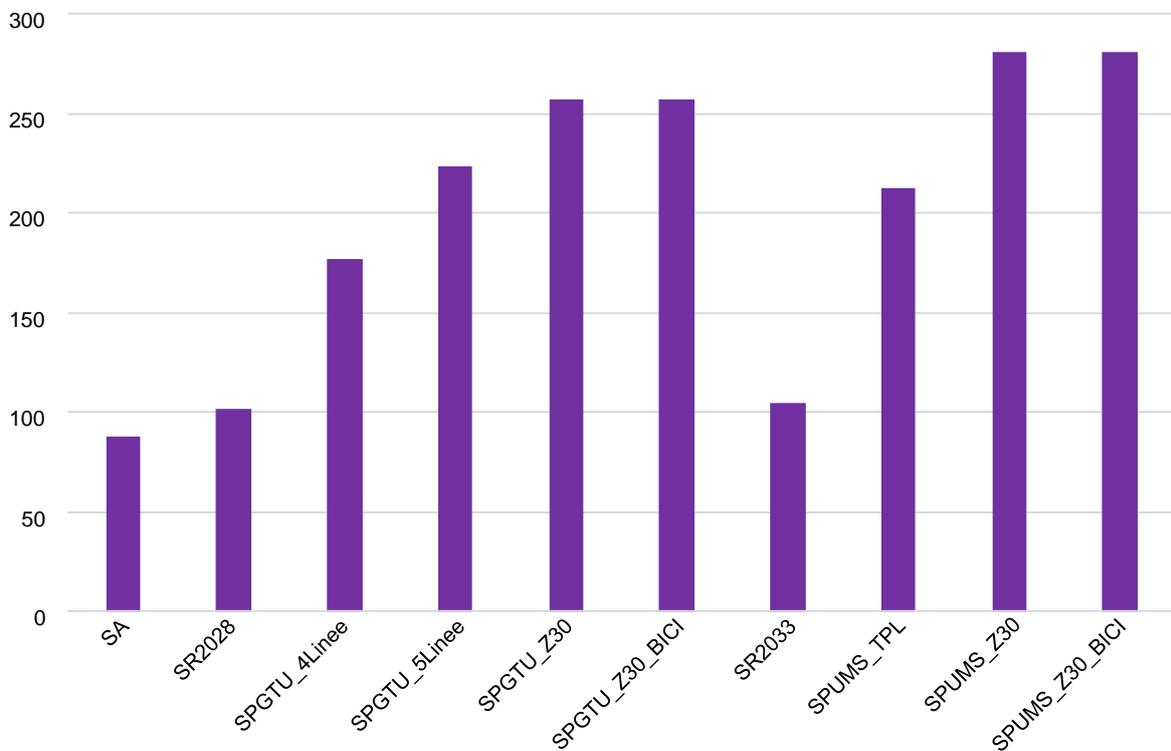


Figura 111. Andamento dei pax*h negli scenari

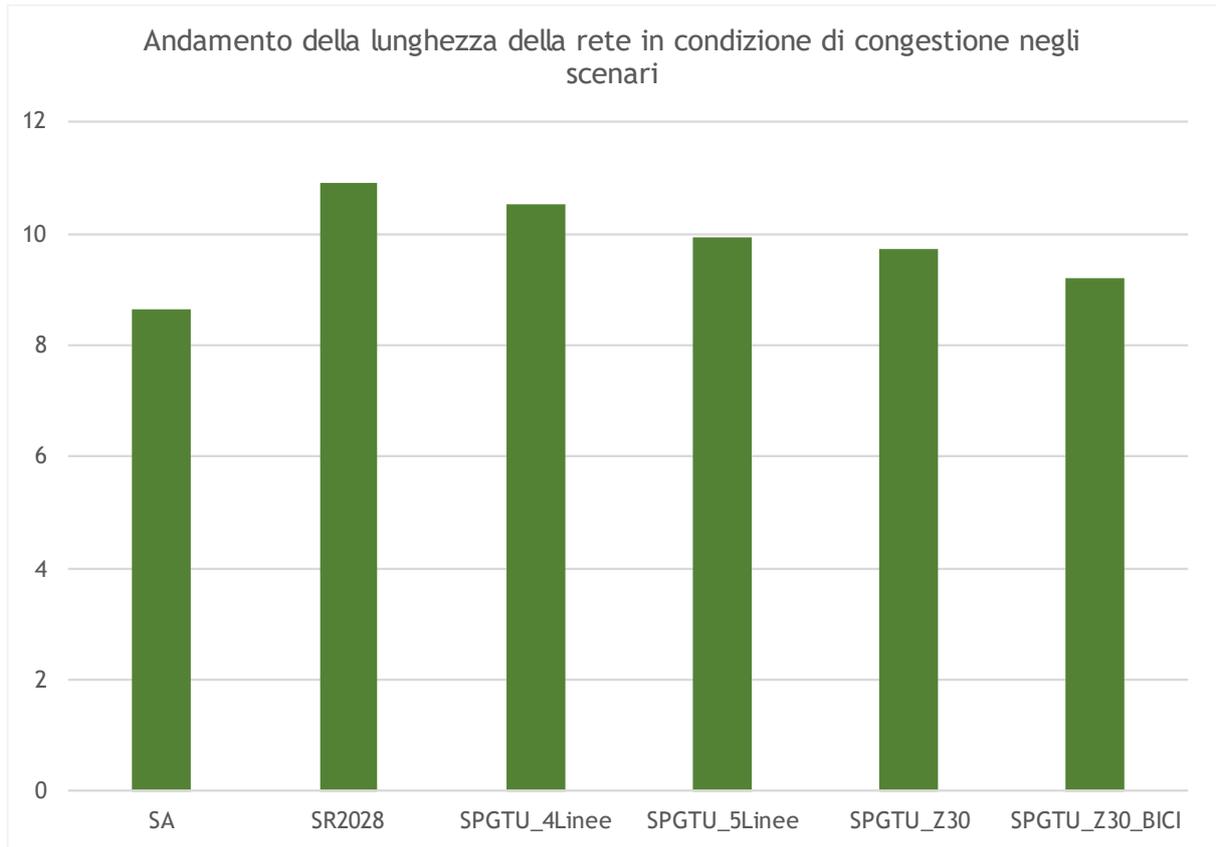


Figura 112. Andamento della lunghezza della rete in condizione di congestione negli scenari

10 Stima preliminare dei costi su base parametrica

Tabella 28 Stima dei costi preliminare su base parametrica

Ambito	Tipo	Nome	Quant.	u.m.	Costo unitario	Costo totale	PUMS Breve-Medio Periodo
Rete ciclabile - Proposta PUMS	Superpista		3.14	km	1'200'000.00 €	3'766'704.00 €	x
Servizi ciclabili	Ciclostazione	Polimoda Design Lab	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	Comune di Scandicci	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	Liceo e Istituto Tecnico Russell-Newton	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	San Donnino	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	Villa Costanza	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	Aldo Moro	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	GAMPS Scandicci	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	Centro sportivo	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	Scuola sec I grado Rodari	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Ciclostazione	Piazza Togliatti	1	a corpo	17'975	17'975.00 €	x
	Rastrelliera	Gucci ArtLab	1	a corpo	1'475	1'475.00 €	x
	Rastrelliera	Via Respighi	1	a corpo	1'475	1'475.00 €	x
	Rastrelliera	Chiesa	1	a corpo	1'475	1'475.00 €	x
	Rastrelliera	Teatro Studio Mila Pieralli	1	a corpo	1'475	1'475.00 €	x
	Rastrelliera	Via della Cooperazione	1	a corpo	1'475	1'475.00 €	x
	Rastrelliera	Parco Giochi Marco Polo	1	a corpo	1'475	1'475.00 €	x
	Rastrelliera	Piazza Giovanni XXIII	1	a corpo	1'475	1'475.00 €	x
	Rastrelliera	Via del Ponte a Greve	1	a corpo	1'475	1'475.00 €	x
TPL - Rete BRT	Attrezzaggio light rete BRT (km)	BRT A - Badia/S. Colombano-Via Pisana-Villa Costanza	8.70	km	500'000.00 €	4'347'500.00 €	x
	Attrezzaggio light rete BRT (km)	BRT A - Diramazione Badia a Settimo	3.14	km	500'000.00 €	1'572'000.00 €	x
	Attrezzaggio light rete BRT (km)	BRT A - Diramazione San Colombano	2.11	km	500'000.00 €	1'057'000.00 €	x
	Attrezzaggio light rete BRT (km)	BRT B - Terminal Kennedy-Torregalli	10.33	km	500'000.00 €	5'162'500.00 €	x
	Attrezzaggio light rete BRT (km)	BRT B - Ipotesi prolungamento	2.12	km	500'000.00 €	1'062'000.00 €	x

Ambito	Tipo	Nome	Quant.	u.m.	Costo unitario	Costo totale	PUMS Breve-Medio Periodo
TPL - Fermate	Fermata di interscambio principale	Via Pisana Ovest	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
	Fermata di interscambio principale	Villa Costanza	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
	Fermata di interscambio principale	Via Pisana Est	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
	Fermata di interscambio principale	Via Respighi	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
	Fermata di interscambio principale	Via Masaccio	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
	Fermata di interscambio principale	Via Giuseppe Pestalozzi	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
	Fermata di interscambio principale	Viale Europa	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
	Fermata di interscambio principale	Aldo Moro	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
	Fermata di interscambio principale	San Donnino	1	a corpo	200'000.00 €	200'000.00 €	x
Sosta	Parcheggio di interscambio	Stagnacci	100	posto auto	4'000.00 €	400'000.00 €	x
	Parcheggio di interscambio	Botteghino	100	posto auto	4'000.00 €	400'000.00 €	x
	Parcheggio di interscambio	Ospedale San Giovanni di Dio	100	posto auto	4'000.00 €	400'000.00 €	x
	Parcheggio di interscambio da adeguare	Villa Costanza	100	posto auto	2'500.00 €	250'000.00 €	x
	Parcheggio di interscambio da adeguare	Kennedy	100	posto auto	2'500.00 €	250'000.00 €	x
	Terminal Kennedy	Kennedy	200	posto auto	4'000.00 €	800'000.00 €	x

SubTotale PUMS Breve-Medio Periodo 2024-2029 (PGTU)						21'459'254 €
---	--	--	--	--	--	--------------