

ROMA



MUNICIPIO XI

PROGRAMMA 15 INTERVENTI PER 15 MUNICIPI PER LA CITTA' DEI 15 MINUTI

RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI APERTI

RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA E PAESAGGISTICA DI
PIAZZA DE ANDRE'

Studio di impatto sulla mobilità

Luglio 2025



Sonia Briglia

Premessa

Il presente studio si propone l'obiettivo di fornire elementi di valutazione dal punto di vista trasportistico a supporto del progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica relativo agli interventi di riqualificazione e rinnovo di Piazza Fabrizio de Andrè nel quartiere della Magliana a Roma.

La riqualificazione di questo spazio pubblico è finalizzata alla realizzazione di opere e progetti di "prossimità" che coinvolgono le comunità locali ed i singoli Municipi del Comune di Roma Capitale, unendo la città dalle periferie al centro nell'ambito di un grande e sistemico piano di rigenerazione urbana. Nello specifico Piazza De Andrè, all'interno del Quartiere della Magliana, si configura come spazio pubblico centrale e nevralgico, vero e proprio polo accentratore della vita del quartiere. Gli interventi proposti saranno quindi volti a rinnovare la qualità paesaggistica complessiva di questo spazio, con azioni di progetto organizzate in un insieme di interventi integrati. La visione progettuale è ampia e articolata, riguardando la piazza ed il suo rapporto con la città negli anni a venire, con l'obiettivo di attuare una completa riqualificazione di questo luogo, centrale nel denso tessuto insediativo che compone il quartiere.

Il progetto mira quindi alla riqualificazione di Piazza De Andrè con un suo sostanziale rifacimento, proponendo un ampliamento verso viale Vicopisano, con istituzione di una zona di "traffic-calming", in modo da massimizzare lo spazio pubblico fruibile e incrementare i livelli di sicurezza negli spostamenti pedonali.

Il presente studio completa e supporta la documentazione relativa al PFTE valutandone la sostenibilità dal punto di vista della mobilità.

In tale contesto, lo studio trasportistico analizza la domanda e l'offerta di trasporto allo stato attuale e all'orizzonte temporale di attuazione del progetto.

In via cautelativa, si fa riferimento ad una domanda di traffico di tipo rigido ovvero non sono considerate modifiche delle dinamiche degli spostamenti per effetto delle variazioni della struttura urbanistico-territoriale.

Gli impatti sulla rete stradale sono valutati in relazione al giorno feriale invernale tipo e, in particolare, all'ora punta della mattina, fascia di maggiore concentrazione per gli spostamenti sistematici (casa-scuola e casa-lavoro).

Analisi e valutazione degli impatti sulla mobilità sono basate sui risultati di assegnazioni alla rete stradale della domanda di trasporto in termini di livello di servizio sugli elementi infrastrutturali principali.

Indice

Premessa	2
Indice.....	3
1 Descrizione dell'intervento	4
2 Metodologia di lavoro	7
3 Ambiti di impatto	9
4 Ricostruzione dello stato di fatto	14
4.1 Analisi dell'offerta di trasporto	14
4.1.1 Il trasporto privato	14
4.1.2 Il trasporto pubblico	19
4.2 Il modello di domanda	20
4.2.1 Zonizzazione	20
4.2.2 Indagini	23
4.2.3 Matrice OD	29
4.4 Flussi di traffico da modello	30
5 Valutazioni di sostenibilità.....	34
5.1 Flussi di traffico da modello	35
5.2 Indicatori di prestazione	35
6 Conclusioni.....	42

1 Descrizione dell'intervento

Il progetto mira alla riqualificazione di Piazza De Andrè con un suo sostanziale rifacimento, proponendo un ampliamento verso viale Vicopisano, con istituzione di una zona di “traffic-calming”, in modo da massimizzare lo spazio pubblico fruibile e incrementare i livelli di sicurezza negli spostamenti pedonali.

Nello specifico il progetto si pone gli obiettivi di seguito riportati.

- Pedonalizzazione del ramo ovest di viale Vicopisano adiacente Piazza de Andre' per favorire l'integrazione e l'osmosi con la piazza stessa: la strada diventa piazza, pedonalizzazione e “traffic calming” favoriranno la fruizione dello spazio pubblico e l'espansione delle attività commerciali all'aperto come bar e ristorazione.
- Upgrade degli elementi materici che costituiscono la piazza ai nuovi standard progettuali come C.a.m, Nature Based Solution, controllo Microclimatico: verranno utilizzati materiali nuovi e performanti, come pavimentazioni drenanti, in modo da ridurre la temperatura al suolo e contrastare allagamenti e ristagni idrici dopo gli eventi piovosi.
- Potenziamento del layout funzionale della piazza secondo le istanze emerse: la nuova piazza sarà caratterizzata da una maggiore fruibilità assicurata dalla ridefinizione degli spazi in base alle funzioni che essa contiene. La Piazza non sarà più un luogo di passaggio bensì un “luogo dello stare”.
- Risoluzione delle criticità e revisione di elementi critici: l'attuale impostazione della piazza fa sì che essa venga percepita come una barriera da attraversare, l'analisi condotta individua nel cambio di quota e nei muri perimetrali le cause della scarsa permeabilità della piazza, nonché la presenza asimmetrica di vegetazione che limita la porzione adatta alla sosta al solo lato Est.

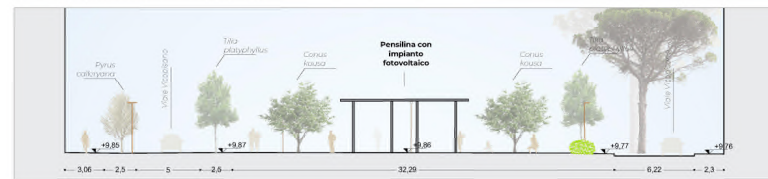
Di seguito, nella Figura 1.1 e nella Figura 1.2 sono riportati degli estratti della Planimetria dello Stato di Progetto e delle Sezioni dello Stato di Progetto.

In termini modellistici l'intervento riguarda la chiusura al transito della carreggiata lato ovest di viale Vicopisano nel tratto compreso tra via dell'Impruneta e via Città di Prato.

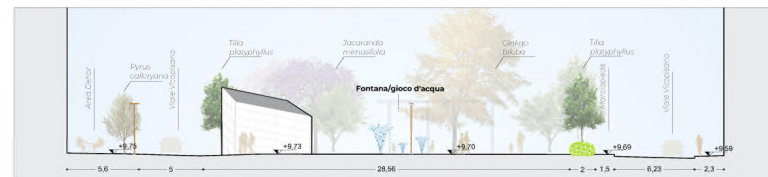


Figura 1.1 Estratto Planimetria Generale Stato di Progetto

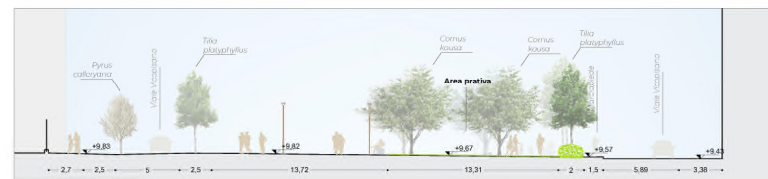
Stato di progetto - Sezione A-A' - scala 1:200



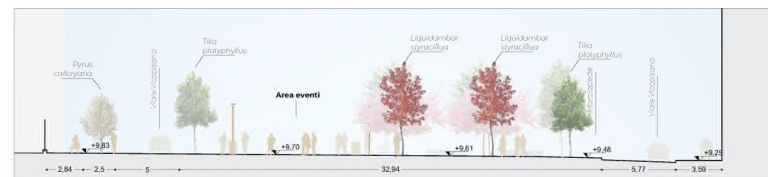
Stato di progetto - Sezione B-B' - scala 1:200



Stato di progetto - Sezione C-C' - scala 1:200



Stato di progetto - Sezione D-D' - scala 1:200



Stato di progetto - Sezione E-E' - scala 1:200

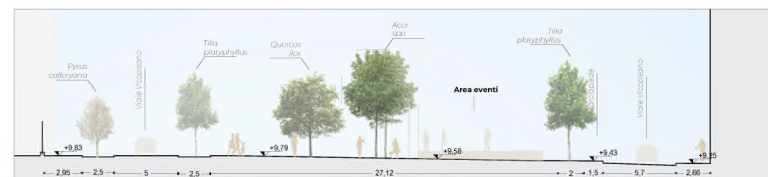


Figura 1.2 Sezioni Stato di Progetto

2 Metodologia di lavoro

Lo studio degli impatti sul sistema della mobilità mira a valutare, nel settore urbano interessato dagli interventi proposti nell'ambito del PFTE, le potenziali modifiche di struttura ed entità della domanda di spostamento su strada ed i conseguenti livelli di utilizzazione degli elementi della rete viaria.

L'analisi intende fornire il quadro della mobilità su strada allo stato attuale e proiettarsi ad un orizzonte temporale di breve periodo, nel quale si considera realizzato il progetto per mera sovrapposizione allo stato di fatto.

Gli impatti sulla rete stradale sono messi in luce in relazione al giorno feriale invernale ed, in particolare, all'ora punta della mattina, fascia di maggiore concentrazione per gli spostamenti sistematici. Analisi e valutazione degli impatti dell'intervento sulla mobilità sono basate sui risultati di assegnazioni alla rete stradale della domanda di trasporto, in termini di livello di servizio sugli elementi infrastrutturali.

L'approccio metodologico utilizzato per lo studio trasportistico ha visto l'espletamento di due distinte fasi operative.

La prima fase è consistita nella ricostruzione dello stato di fatto della mobilità dell'area di studio.

A tal fine, in primo luogo, definito l'ambito di studio, sono stati raccolti i dati sul sistema dei trasporti oggetto dell'intervento e sul sistema delle attività che con esso interagisce. L'analisi è necessaria alla puntuale specificazione e calibrazione del modello matematico del sistema attuale in quanto fornisce i dati d'ingresso per il sistema di modelli (offerta, domanda, assegnazione) e da questi riceve delle stime su alcune variabili o indicatori di funzionamento del sistema. Un ruolo importante per la ricostruzione della situazione attuale è costituito dalle indagini di traffico che consentono di fotografare la dinamica della mobilità nell'area di studio in una finestra temporale prescelta.

Messi a punto i modelli matematici di domanda e di offerta di trasporto si è proceduto con la ricostruzione della situazione di carico sulla rete in termini di flussi veicolari nel giorno feriale tipo. In base ai risultati delle simulazioni effettuate è stato valutato il livello di servizio della rete nello stato attuale.

Nella seconda fase, si è proceduto con la valutazione degli impatti, o effetti esterni, e la verifica, mediante macrosimulazione, dello scenario di progetto.

L'applicazione dei modelli matematici consente di prevedere il complesso degli impatti sulla mobilità e sulle reti di trasporto, mediante la simulazione del comportamento degli individui riguardo alle proprie scelte di mobilità.

I risultati ottenuti vengono confrontati per valutare, in termini qualitativi e quantitativi, le variazioni, di differenti indicatori (flussi, percorrenze, tempi, livelli di servizio) nell'area interessata dall'intervento.

L'applicazione dei modelli matematici di simulazione consente di raggiungere risultati significativi in termini qualitativi e quantitativi quali:

- l'analisi e la previsione dei flussi di traffico in funzione degli scenari previsti di assetto futuro;

- la valutazione degli impatti esterni (ambientale, analisi di sicurezza ecc.);
- il supporto per l'eventuale valutazione di sostenibilità economico-finanziaria.

In Figura 2.1 è rappresentato lo schema dei modelli matematici di supporto alla progettazione di sistema.

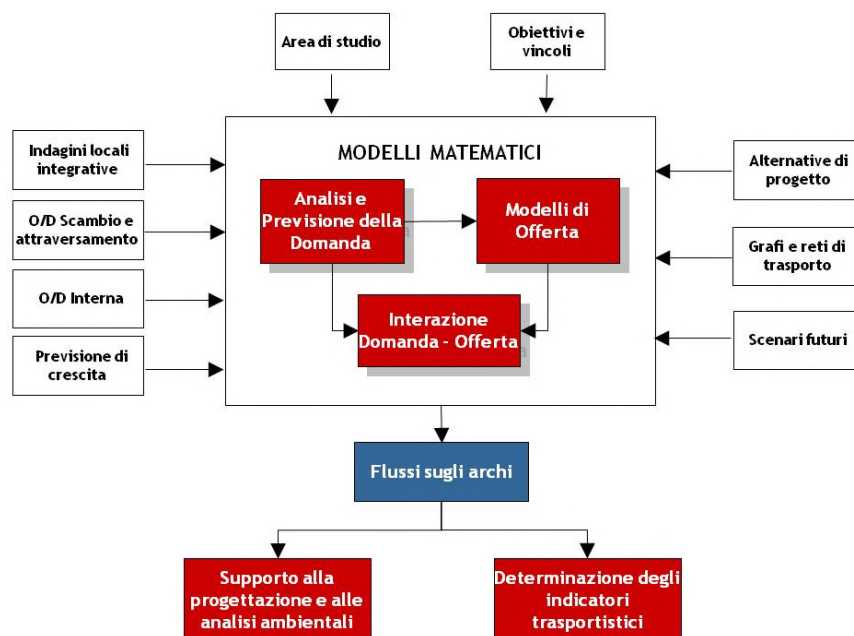


Figura 2.1 I modelli matematici di supporto alla progettazione di sistema.

L'orizzonte temporale scelto per l'analisi degli impatti sul traffico è quello in cui si prevede che l'opera sia completata e pienamente operativa, coincidente approssimativamente con l'anno 2028.

Nel dettaglio le attività che sono state espletate e che sono descritte nel presente rapporto, fornendo, per ciascuna di esse, tutti gli elementi necessari per una corretta valutazione, sono:

- definizione e caratterizzazione degli ambiti di studio: area di intervento, area di influenza diretta, area di studio e area esterna;
- implementazione dei modelli di domanda/offerta per lo stato attuale (zonizzazione, grafo stradale, matrici OD);
- calibrazione del modello matematico del sistema attuale attraverso le indagini e valutazione dei carichi sulla rete e del livello di servizio della rete nello stato attuale;
- aggiornamento del modello all'orizzonte temporale di previsione;
- simulazione degli scenari di domanda/offerta individuati, valutazione dei carichi sulla rete e analisi degli indicatori di prestazione.

3 Ambiti di impatto

Al fine di stimare gli impatti prodotti dalla realizzazione di nuovi insediamenti o infrastrutture di trasporto sul sistema della mobilità è necessario delimitare in via preliminare l'area di studio, ovvero la porzione di territorio entro la quale si manifestano ed eventualmente esauriscono, gli effetti dell'intervento stesso.

Dal punto di vista trasportistico una porzione di territorio è interessata da tre tipologie di spostamenti:

- spostamenti interni, con origine e destinazione interne all'area;
- spostamenti di scambio, con un solo terminale (origine o destinazione) all'interno dell'area;
- spostamenti di attraversamento, con origine e destinazione esterne all'area.

In relazione alle diverse tipologie di spostamento, la definizione classica di area di studio comporta la scelta di un cordone attraverso il quale sia nullo o minimale il numero di spostamenti di scambio e di attraversamento. Quest'ultima è rappresentata dall'insieme di *un'area d'intervento*, *un'area d'influenza* ed *un'area esterna*.

L'*area di intervento* (vedi Figura 3.1) è localizzata nel Municipio XI (ex Municipio XV), in località Magliana, e precisamente a Piazza De Andrè. Nello specifico la Piazza è al centro del tessuto insediativo del quartiere, delimitata da quattro assi viari che ne determinano la forma rettangolare: viale Vicopisano ne delimita i lati lunghi a est e a ovest, mentre il lato nord-est è delimitato da via dell'Impruneta e il lato sud-ovest da via Città di Prato.

Le relazioni origine – destinazione che oggi interessano l'area dell'intervento, così come risulta dai dati di domanda OD e da studi precedenti sulla mobilità dell'area, per la maggior parte sono spostamenti di medio-lunga percorrenza di collegamento con il centro di Roma. Ciò comporterebbe la necessità, nelle analisi, di prendere in esame un'area di studio quantomeno di livello metropolitano. Ai fini della valutazione locale dell'impatto dell'intervento oggetto di studio è stata effettuata la scelta di individuare un'area di dimensioni più contenute, entro la quale fosse possibile fornire una rappresentazione modellistica con livello di dettaglio capace di garantire una precisione sufficientemente elevata.

Man mano che ci si allontana dall'intervento, infatti, la domanda di traffico si distribuisce sulla rete e gli effetti dell'intervento in termini di variazione sia di flusso d'arco che di tempo di percorrenza e, quindi, di variazione di itinerario diventano sempre meno importanti.

Tale area, per la quale si è garantito che fosse minimale il numero di punti di attraversamento, è stata individuata tenendo in considerazione, da un lato, la conformazione del territorio e la struttura delle reti di trasporto e, dall'altro, le ripartizioni amministrative ai diversi livelli per le quali si disponeva di dati utilizzabili per le analisi.

In sintesi, è stato individuato un insieme continuo di screenline naturali e artificiali che ha consentito di delimitare gli ambiti da analizzare seguendo due criteri base:

- coerenza con la suddivisione territoriale utilizzata dall'ISTAT nel corso delle rilevazioni censuarie che rappresenta il massimo livello di dettaglio per le informazioni disponibili;
- coerenza con la rete stradale principale;
- minimizzazione degli effetti di bordo.

Sulla base dei risultati di assegnazioni di flussi di traffico preliminari, quindi, è stata delineata l'area di influenza, ovvero l'area entro la quale si esauriscono la maggior parte degli effetti dell'intervento stesso.

L'*area di influenza*, così individuata, è delimitata ad est dal Tevere, ad ovest dalla linea ferroviaria FL1, a sud dal viadotto della Magliana e a nord dal Lungotevere degli Inventori (vedi Figura 3.1).

È localizzata nella zona PGTU 3 (macrozone conformi alla zonizzazione PGTU di Roma Capitale - Del. A.C. n. 21 del 16 aprile 2015).

L'area di influenza presenta un'estensione di circa 170 ettari e ricalca quasi completamente l'area della Zona urbanistica 15C Pian Due Torri. È un'area abbastanza interclusa dal Tevere da un lato e la linea ferroviaria FL1 dall'altra.

Gli unici scambi con l'esterno avvengono mediante via della Magliana, che consente il collegamento con il centro di Roma o con l'area extraGRA, e due sottopassi della linea ferroviaria, via di Villa Bonelli e via dei Grottoni, che consentono il collegamento con l'area ad ovest.

Presenta una popolazione residente al 2021 pari a circa 23.000 abitanti, con una densità residenziale pari a 137 abitanti/ha, pari a circa una volta e mezza la densità residenziale della Zona PGTU 3 (90 abitanti/ha), un numero di addetti al 2011 pari a circa 4.000 unità con una densità di 24 addetti/ha, pari a circa il 75% di quella della Zona PGTU 3 (32 addetti/ha).

La popolazione residente si concentra nell'area compresa tra il Tevere, via della Magliana e via Scarperia dove il ritmo abitativo è scandito da una rete viaria regolare fatta di assi perpendicolari fra loro, sui quali si innestano isolati quadrangolari composti da edifici simili fra loro, squadrati e alti 8 piani dove si raggiungono punte di 850 abitanti per ettaro.

Via Scarperia segna l'inizio della zona artigianale, connotata da maggiore disordine edilizio, da un'altezza decisamente contenuta degli edifici e dalla presenza tangibile di spazi aperti, seppur quasi sempre cementati e adibiti a parcheggio. La densità residenziale a valle di via della Scarperia e sugli edificati lungo il Tevere scende a 2 abitanti per ettaro (vedi Figura 3.2).

Gli addetti si concentrano lungo il lato est di viale Vicopisano e via della Magliana (vedi Figura 3.3).

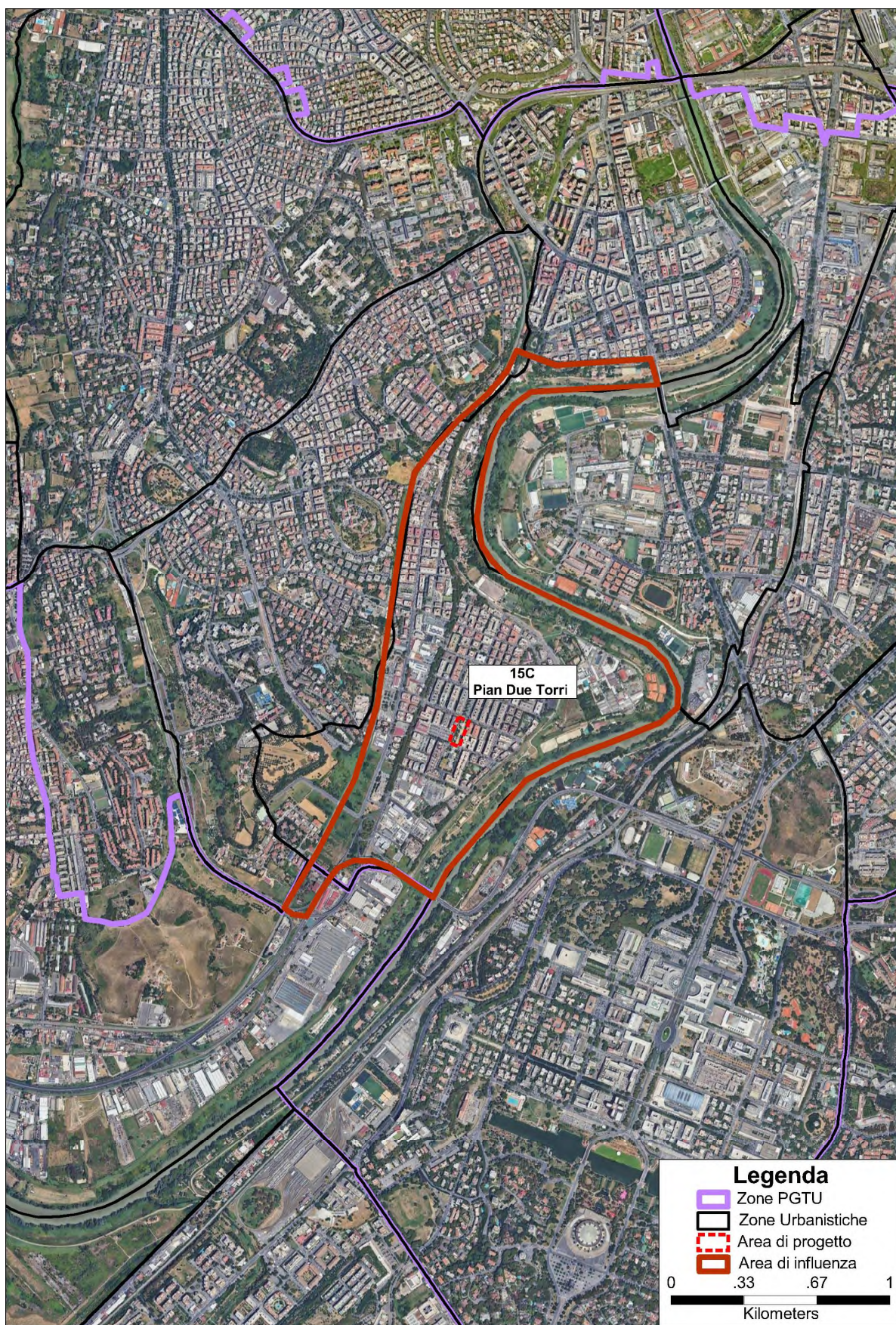


Figura 3.1 Ambiti di impatto

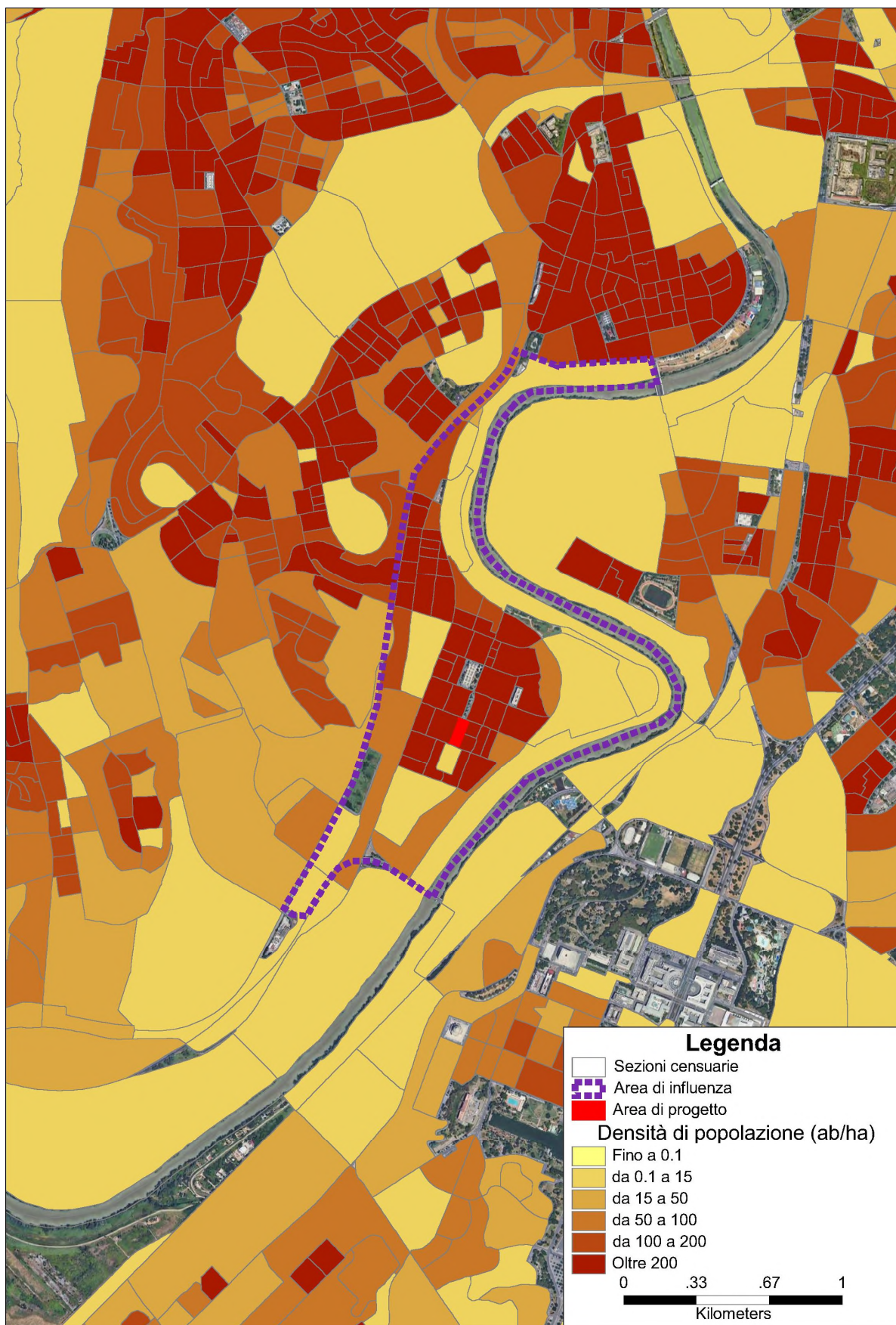


Figura 3.2 Popolazione residente. Fonte: ISTAT 2021

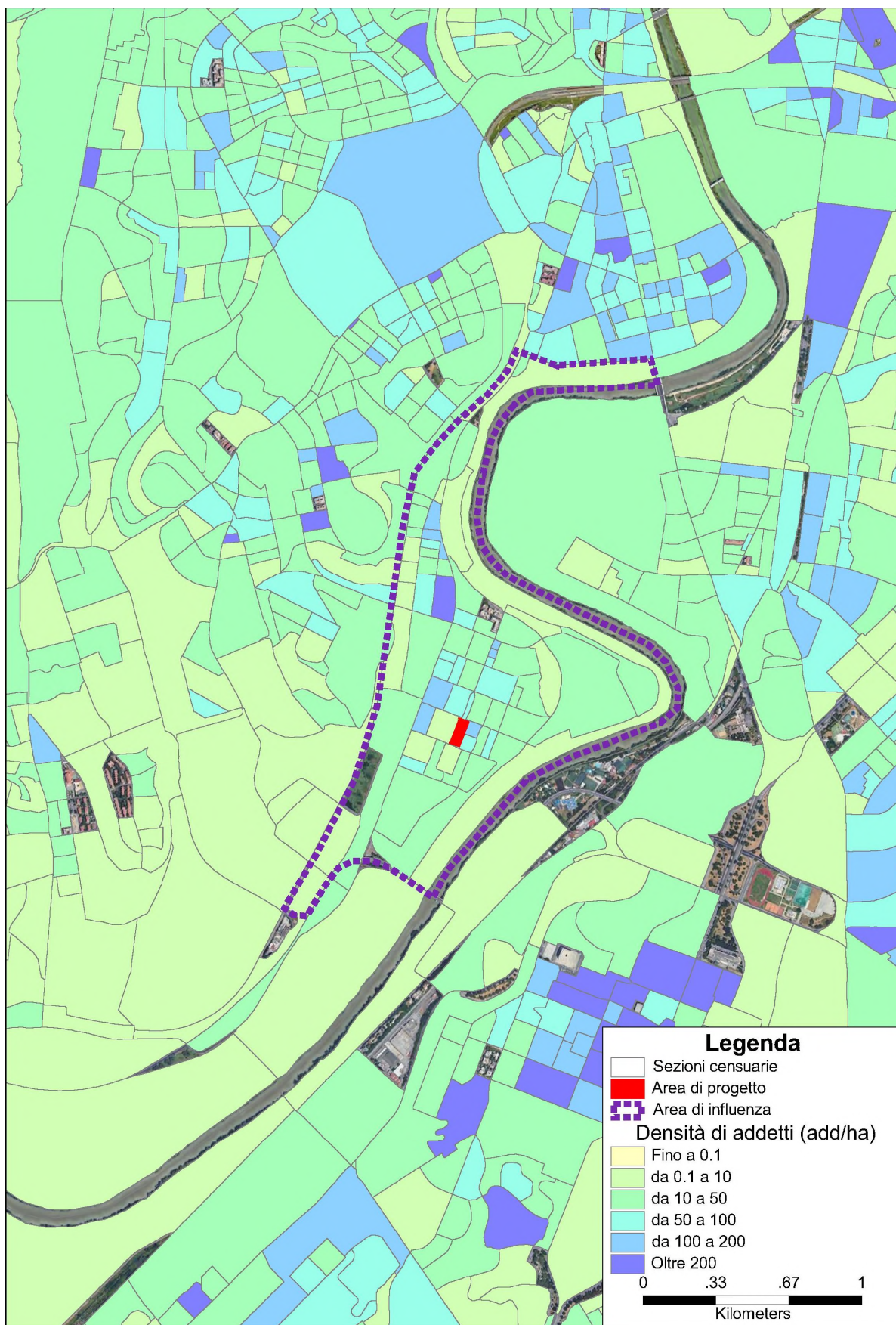


Figura 3.3 Addetti. Fonte: ISTAT 2011

4 Ricostruzione dello stato di fatto

Per simulare gli effetti che l'intervento avrà sul sistema viario dell'ambito di studio è stato implementato un modello di simulazione di livello macroscopico che include:

- un modello di domanda, che consente la schematizzazione della domanda di mobilità su base territoriale;
- un modello di offerta, che permette di rappresentare la rete di trasporto e le sue caratteristiche prestazionali;
- un modello di assegnazione, che simula gli equilibri tra domanda di mobilità e offerta di trasporto fornendo una configurazione dei flussi sugli elementi di rete.

La domanda di mobilità è schematizzata nella forma di matrici Origine-Destinazione (OD) con riferimento alla suddivisione dell'area di studio in zone di traffico. Relativamente alla suddivisione territoriale adottata è stata elaborata la matrice relativa all'ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo. La matrice è espressa in autovetture equivalenti, considerando un autobus o un veicolo commerciale pesante pari a tre volte un'autovettura, un veicolo commerciale leggero pari a due volte un'autovettura e un veicolo a due ruote pari a 0,3 volte un'autovettura.

L'offerta stradale è schematizzata nella forma di grafo di rete composto da una successione di archi che vengono descritti in base alle loro caratteristiche fisiche, geometriche e funzionali.

L'assegnazione di rete consiste nella valutazione dell'equilibrio che si instaura tra domanda ed offerta di trasporto. Tenendo conto delle prestazioni di ciascun elemento del sistema di offerta, il modello individua i possibili itinerari e la relativa probabilità di utilizzazione, definendo di conseguenza una configurazione dei flussi sulla rete.

4.1 Analisi dell'offerta di trasporto

4.1.1 Il trasporto privato

Le infrastrutture stradali presenti nell'area di influenza vengono di seguito descritte in conformità con le indicazioni del Nuovo Codice della Strada (NCS) D.Lgs. n.285/1992, alle Direttive del Ministero dei Lavori Pubblici del 24/06/1995 per la redazione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico (PUT) ed al Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) di Roma (approvato con deliberazione A.C. n. 21 del 16 aprile 2015).

Ai sensi del comma 2 dell'art. 2 del NCS, le strade sono classificate in relazione alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali.

Coerentemente con le indicazioni del NCS, il PGTU di Roma Capitale classifica la viabilità urbana in base alla funzione prevalente che deve svolgere ogni strada, in rapporto ai tipi di traffico che possono interessarla (classifica funzionale della viabilità, di cui un estratto è dato in Figura 4.1).

Le funzioni di traffico prevalente vengono gerarchizzate per vari tipi di strade urbane precisate dal Codice della Strada nelle seguenti quattro categorie (tipi fondamentali):

- Autostrade;
- Strade di scorrimento;
- Strade di quartiere;
- Strade locali.

Le strade delle prime tre categorie costituiscono la rete principale, destinata fondamentalmente ai movimenti dei veicoli pubblici e privati, mentre quelle dell'ultima categoria costituiscono la rete viaria locale, destinata prevalentemente ai pedoni ed alla sosta veicolare, nonché all'avvio del recupero ambientale dell'intera città. Inoltre, per garantire compatibilità tra le effettive funzioni urbanistiche e di traffico di alcune strade esistenti, date le loro caratteristiche, il PGTU introduce tre sottotipi di strade nella classifica viaria:

- Strade di scorrimento veloce (come sottotipo delle autostrade);
- Strade interquartiere (come sottotipo delle strade di scorrimento);
- Strade interzonali (come sottotipo delle strade di quartiere).

L'introduzione dei sottotipi è prevista dalle Direttive di attuazione dei PUT del 1995. Nel caso del PGTU di Roma i tre sottotipi mantengono le stesse funzioni urbanistiche e di traffico assegnate ai tipi originari di appartenenza, ma si accetta che tali funzioni vengano svolte ad un livello di servizio più modesto, attraverso la deroga su alcune caratteristiche geometriche e di regolazione dei tipi originari.

La classifica funzionale del PGTU di Roma individua nell'ambito di studio quattro itinerari principali per gli spostamenti di media-lunga distanza di collegamento con il centro (Figura 4.1):

- Ponte della Magliana;
- Via della Magliana;
- Via della Magliana Nuova;
- Via di Villa Bonelli.

Il Ponte della Magliana è parte del più ampio viadotto della Magliana dell'autostrada A91 Roma-Fiumicino e costeggia l'area di influenza a sud. Ai sensi del NPRG (approvato con deliberazione C.C. n° 18 del 12 febbraio 2008), costituisce, insieme alle prosecuzioni viale Isacco Newton, viadotto della Magliana, in generale, e viale dell'Atletica, parte della poligonale di "Circonvallazione interna" dell'area centrale, *l'unico percorso semianulare all'interno del GRA, con caratteristiche di scorrimento (viabilità primaria urbana), in affiancamento per buona parte alle linee ferroviarie e in posizione distante da insediamenti residenziali, da completare nella tratta sud da via Appia a Magliana-Newton in parte mediante realizzazione in tunnel sotto il Parco dell'Appia Antica, con diramazioni verso via C. Colombo e via Laurentina, ed in parte oggetto di adeguamento nel viadotto della Magliana.* L'anello intermedio lungo oltre 30 km, allo stato attuale è costituito dall'insieme delle viale Isacco Newton, via Leone XIII, via Anastasio II, via Cipro,

Circonvallazione Trionfale, Circonvallazione Clodia, viale dello Stadio Olimpico, via del Foro Italico, Circonvallazione Nomentana, Piazza S. Giovanni in Laterano, viale Marco Polo, via Cristoforo Colombo, viadotto della Magliana.

L'autostrada Roma-Fiumicino connette il comprensorio direzionale dell'EUR, quindi l'area urbana di Roma, con l'Aeroporto Leonardo da Vinci di Fiumicino. Il sistema presenta standard autostradali e, per caratteristiche viarie, si possono distinguere due sezioni delimitate dal GRA. All'esterno dell'asse tangenziale le carreggiate sono separate con tre corsie di marcia ciascuna più emergenza, mentre nel tratto interno le corsie di marcia si riducono a due più emergenza per ogni direzione.

Via della Magliana che da Ponte Galeria si estende fino a Piazza Morelli. L'infrastruttura è classificata di quartiere e presenta sezione diversificata nei vari tratti. Nell'ambito di studio si presenta a unica carreggiata con una corsia di marcia in direzione GRA e due corsie di marcia in direzione centro.

Parallela a via della Magliana si estende via della Magliana Nuova, classificata come strada interzonale, con caratteristiche diversificate nei vari tratti. Nel primo tratto, dalla diramazione di via della Magliana a via Luigi Rava si presenta a senso unico in direzione via Luigi Rava con due corsie di marcia. Da via Rava a via di Villa Bonelli si presenta a doppia carreggiata (separata da cordolo e sosta in fila) con due corsie di marcia in direzione GRA ed una corsia in direzione centro. Da via di Villa Bonelli si presenta a carreggiata unica con due corsie di marcia in direzione GRA ed una corsia di marcia in direzione centro.

Le due infrastrutture, via della Magliana e via della Magliana Nuova, da via di Villa Bonelli al viadotto della Magliana, costituiscono una sorta di sistema con via della Magliana Nuova che privilegia i flussi di traffico in direzione GRA e via della Magliana che privilegia i flussi di traffico in direzione centro.

Via di Villa Bonelli, classificata come strada interzonale, costituisce, insieme a via dei Grottoni, l'unico collegamento tra le due aree del quartiere Portuense divise dalla linea ferroviaria FL1 Orte-Fiumicino. Il collegamento è realizzato mediante passaggi sotto la ferrovia.

Il modello di rete

Il modello di rete implementato nell'area di influenza (vedi Figura 4.2) presenta:

- circa 65 nodi, di cui 9 centroidi interni nei quali si considerano concentrati i potenziali di generazione/attrazione di ciascuna zona;
- circa 110 archi, suddivisi tra 95 elementi che rappresentano tratte stradali con le loro caratteristiche geometriche e funzionali (archi propriamente detti) e 15 connessioni dei generatori di traffico alla rete (connettori dei centroidi).

A questi si aggiungono i centroidi dell'area esterna.

La lunghezza complessiva degli archi di rete compresi nel modello interno all'area di influenza ammonta a 16 km circa. Ad ogni arco stradale sono associati i parametri di funzionamento dell'infrastruttura, velocità di deflusso a rete scarica e capacità di trasporto, che dipendono dalle caratteristiche geometriche della sezione stradale, quali numero di corsie, larghezza, presenza di banchine e ostacoli in mezzo alla carreggiata, dalla disciplina di traffico e dall'uso, in termini di presenza di movimenti pedonali e di attività a bordo strada.

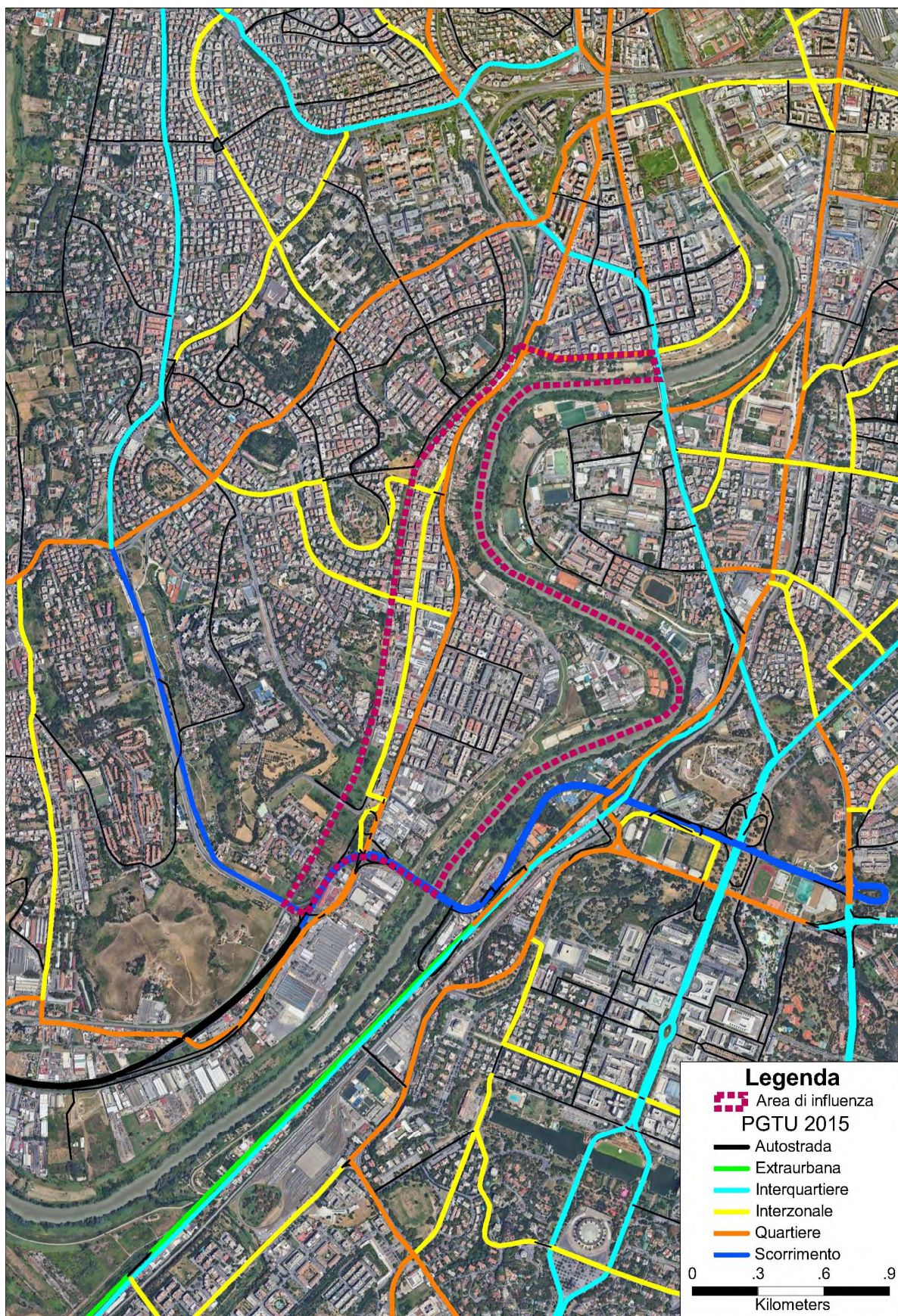


Figura 4.1 Classifica funzionale della viabilità dell'area di influenza (PGTU 2015)

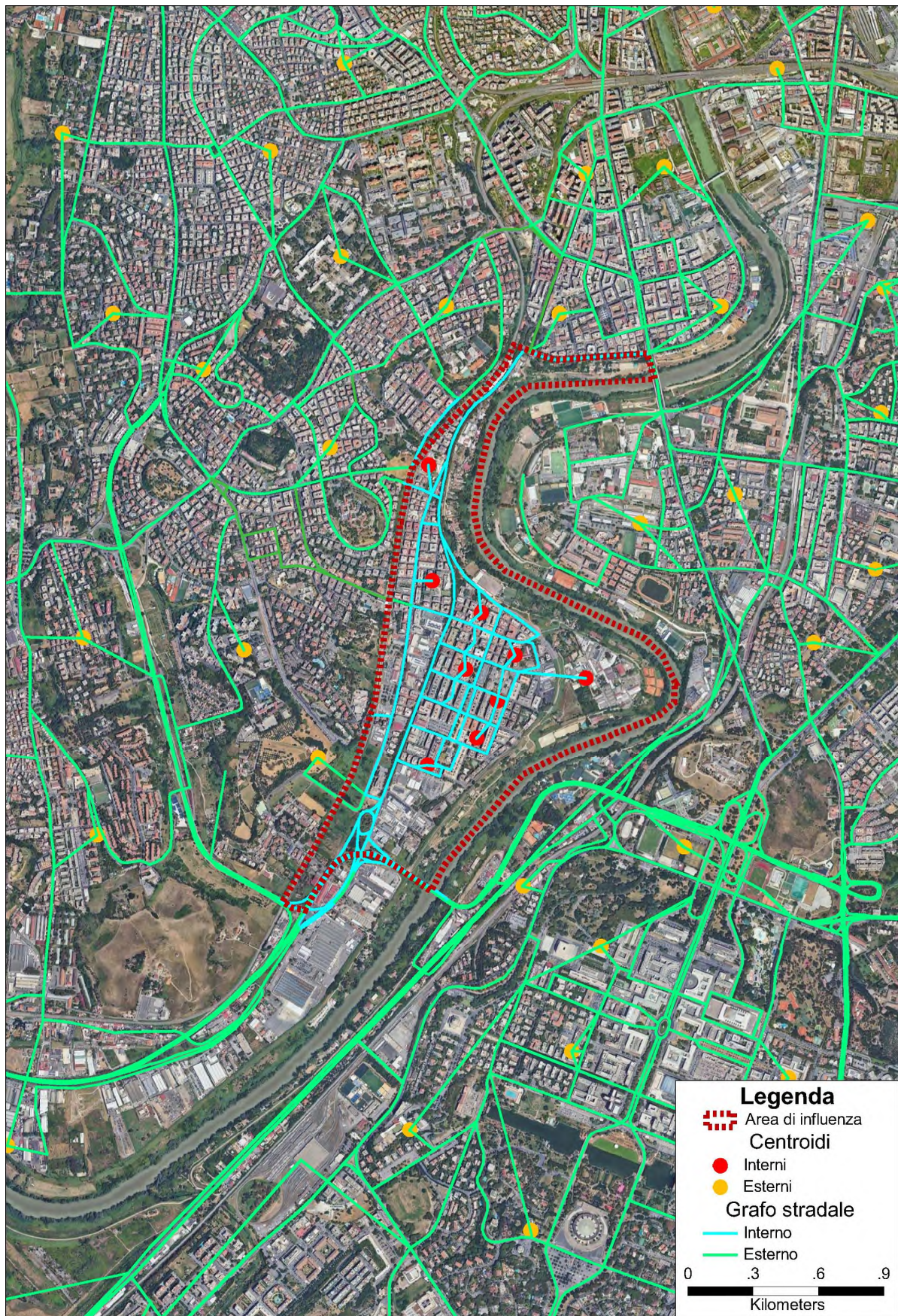


Figura 4.2 Il modello di rete messo a punto

4.1.2 Il trasporto pubblico

I servizi di trasporto pubblico a servizio dell'area di intervento comprendono la ferrovia FL1 Orte-Fara Sabina– Fiumicino Aeroporto; e una serie di linee di trasporto pubblico su gomma della rete periferica di Roma Capitale.

La linea ferroviaria regionale FL1 mette in collegamento l'aeroporto internazionale "Leonardo da Vinci" di Fiumicino con Fara Sabina e Orte utilizzando la ferrovia Roma-Fiumicino e quella Roma-Firenze. Rappresenta uno dei mezzi per raggiungere lo scalo aeroportuale dal centro di Roma grazie alle fermate di Roma Tiburtina, Roma Ostiense e Roma Trastevere e conta in totale 25 fermate lungo tutta la tratta. Interscambi con la metropolitana di Roma sono: Roma Tiburtina (Metro B Tiburtina), Roma Ostiense (Metro B Piramide), Roma Tuscolana (Metro A Ponte Lungo) e Nomentana (Metro B1 Libia).

Nell'area di influenza è presente la stazione di Villa Bonelli con parcheggio di scambio.

La rete su gomma di interesse per l'ambito di intervento è gestita dall'ATAC con tre linee che svolgono un ruolo di adduzione alla rete su ferro o alle direttrici stradali sulle quali corrono le linee portanti di superficie. Nello specifico sono presenti (vedi Figura 4.3):

- Linea 128: linea urbana feriale e festiva che parte da via Ferdinando Baldelli e arriva a viale G. A. Crocco transitando su via della Magliana, Lungotevere degli Inventori e viale Guglielmo Marconi. La linea, nel giorno feriale tipo, effettua 60-70 corse con una frequenza media in ora di punta di 20 minuti.
- Linea 775: linea urbana feriale e festiva che parte da via E. Nazzani e arriva a Piazzale Ostiense transitando su via Portuense, via del Trullo, via della Magliana e viale Guglielmo Marconi. La linea, nel giorno feriale tipo, effettua 30-34 corse con una frequenza media di 25 minuti nell'ora di punta della mattina.
- Linea 780: linea urbana feriale e festiva che parte da Piazzale P. L. Nervi e arriva a Piazzale dei Partigiani transitando su viale America, viale Europa, via U. Tupini, viadotto della Magliana, via della Magliana, via Oderisi da Gubbio, Ponte dell'Industria e via Ostiense. La linea, nel giorno feriale tipo, effettua circa 70 corse con una frequenza media di 15 minuti nell'ora di punta della mattina.
- Linea 781: linea urbana feriale e prefestiva che parte da via della Magliana, altezza via Scarperia e arriva a Piazza Venezia transitando su via della Magliana, via Oderisi da Gubbio, Ponte Testaccio, Lungotevere Testaccio e via del teatro Marcello. La linea, nel giorno feriale tipo, effettua circa 90 corse con una frequenza media di 11 minuti nell'ora di punta della mattina.



Figura 4.3 Mappa linee di trasporto pubblico dell'area di influenza

4.2 Il modello di domanda

4.2.1 Zonizzazione

I processi di ricostruzione della domanda di trasporto e di assegnazione del traffico alla rete di trasporto fanno riferimento alla zonizzazione del territorio, operazione con la quale si divide l'area di studio in zone omogenee nei riguardi della mobilità e di forma e dimensioni tali da ben rappresentare le relazioni di traffico esistenti tra le diverse parti dell'area e tra l'area e il territorio ad essa esterno. La ripartizione territoriale consente di trasformare un fenomeno diffuso, quale quello della mobilità, in un fenomeno puntuale, concentrando le caratteristiche di zona nel baricentro (centroide) che diviene il generatore del traffico in partenza dalla zona e l'attrattore del traffico in arrivo.

Per quanto riguarda la fase di raccolta dati, è necessario tenere in considerazione che il territorio è soggetto a rilevazioni periodiche effettuate dagli Enti Pubblici ai vari livelli. Le zone utilizzate da tali Enti sono generalmente formate da isolati o da aggregati di isolati (zone di censimento) alla scala urbana, e da comuni o da aggregazioni di questi a scale maggiori.

La zonizzazione elementare pertanto facilita le procedure di raccolta dati e risolve i problemi di uniformità e comparabilità degli stessi tra indagini condotte per scopi diversi ed in periodi differenti, ma difficilmente consente di ottenere un modello di comprovata validità o quantomeno di semplice utilizzazione: le zone elementari sono infatti in numero e di dimensioni tali da non garantire i limiti di accettabilità per la significatività del campione e la validità delle relazioni statistiche dei modelli.

Si ricorre quindi all'aggregazione delle zone elementari nelle Zone per l'Analisi di Traffico (TAZ dall'inglese Traffic Analysis Zones).

Il criterio di aggregazione è scelto in funzione dell'obiettivo perseguito che nel caso specifico è quello di massimizzare gli spostamenti esterni fra le zone.

Il problema, infatti, riguarda la definizione degli interventi da realizzare sulle reti di trasporto allo scopo di migliorare i livelli di servizio di queste ultime. La soluzione del problema richiede la conoscenza della domanda di mobilità che deve essere assegnata alle reti. Visto che la mobilità di una zona si assume concentrata nel centroide, non è possibile assegnare gli spostamenti intrazonali. Per ridurre il più possibile le distorsioni del modello, quindi, si cerca di minimizzare tali spostamenti.

Nel processo di zonizzazione, visto che il criterio si basa sulla qualità e sulla quantità degli spostamenti, si potrebbero utilizzare i dati delle indagini origine–destinazione esistenti (se disponibili). L'eccessiva disaggregazione di questi dati comporta però errori tali da rendere inattendibile il procedimento di aggregazione (a meno che non si organizzino indagini ad hoc). Generalmente quindi si ricorre ad un procedimento indiretto che prende in considerazione le caratteristiche d'uso del suolo, l'interdipendenza tra le attività e gli ambiti di diffusione dei prodotti che definiscono i limiti dell'autosufficienza delle singole zone di traffico e quindi le possibili circolazioni di individui e merci.

Il risultato voluto è raggiunto aggregando zone con caratteristiche di utilizzazione del territorio simili tra loro. Le zone così definite risultano avere tutte le stesse caratteristiche di autosufficienza al loro interno in modo tale che gli spostamenti si esplicino prevalentemente con l'esterno.

A tal fine, le variabili e le caratteristiche del suolo che vengono utilizzate sono:

- popolazione residente;
- numero di addetti (posti di lavoro occupati);
- confini fisici, politici ed amministrativi;
- esistenza di zonizzazioni effettuate per studi analoghi.

Secondo tali criteri per l'ambito di studio si è proceduto ad una disaggregazione della zonizzazione generale aggregando zone elementari con caratteristiche di utilizzazione del territorio simili tra loro. L'ambito di studio è stato, così, suddiviso in 12 zone di traffico che presentano tutte le stesse caratteristiche di autosufficienza al loro interno in modo tale che gli spostamenti si esplicino prevalentemente con l'esterno.



Figura 4.4 Zone di traffico area limitrofa all'intervento

4.2.2 Indagini

Al fine di aggiornare e dettagliare il modello messo a punto sulla base dei dati in possesso del Consulente, raccolti per studi pregressi, sono state effettuate alcune indagini nei punti significativi della viabilità dell'area.

In particolare sono stati effettuati i conteggi dei flussi veicolari in 3 intersezioni e 1 sezione localizzate sulla viabilità principale dell'area di influenza dell'intervento.

Nella Tabella 4.1 e nella Figura 4.5 sono riportate le sezioni/intersezioni presso le quali sono stati effettuati i conteggi.

I conteggi fanno riferimento al giorno feriale tipo e a quattro differenti tipologie di veicolo: autovetture, cicli e motocicli, veicoli commerciali e bus.

Le rilevazioni di traffico sono avvenute nell'intervallo orario compreso tra le 7:30 e le 8:30 di un giorno feriale tipo.

I flussi di traffico rilevati sono stati riportati nel modello in autovetture equivalenti che sono state ottenute moltiplicando le quattro classi veicolari per differenti coefficienti: 1,0 per le autovetture, 0,3 per i cicli e motocicli, 2,0 per i veicoli commerciali e 3,0 per gli autobus.

Tabella 4.1 Localizzazione delle sezioni/intersezioni di indagine

<i>Sezione (S)/Intersezione (I)</i>	<i>Localizzazione</i>	<i>Manovre rilevate</i>
I1	Via della Magliana – via Città di Prato	4
S1	Viale Vicopisano	2
S2	Via dell'Impruneta	1

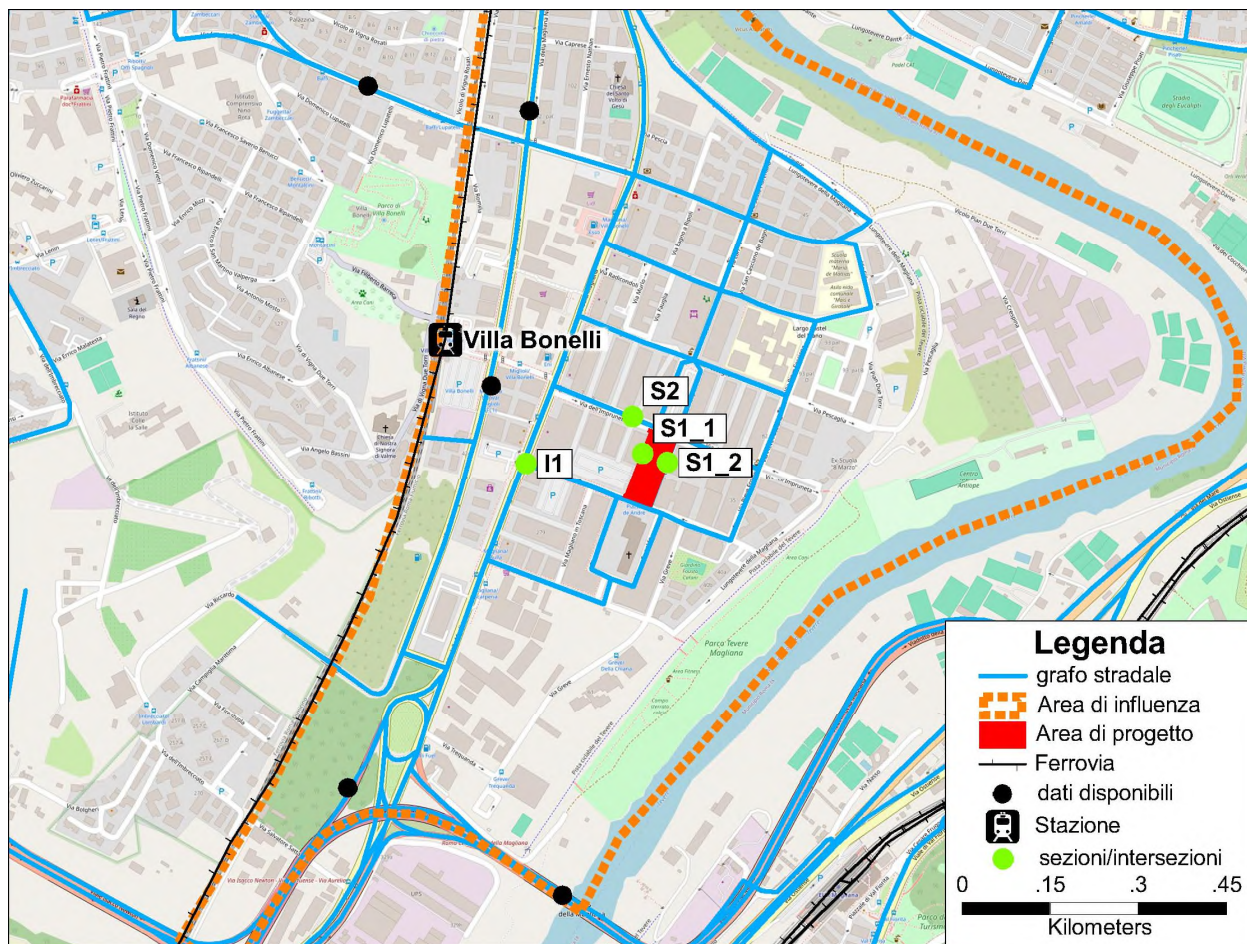


Figura 4.5 Localizzazione dei siti di indagine

Dall'analisi dei dati raccolti, è scaturito che la sezione/intersezione più *carica*, come atteso, è l'Intersezione I1, localizzata tra via della Magliana e via Città di Prato, che è interessata da un volume di traffico pari a circa 1.780 auto equivalenti/ora di cui circa 1.400 auto equivalenti/ora circolanti su via della Magliana.

La sezione S1, localizzata su viale Vicopisano, è interessata da flussi di traffico pari a circa 320 auto equivalenti complessivamente nei due sensi di marcia di cui il circa 200 auto equivalenti in direzione via Città di Prato.

La sezione S2, localizzata su via dell'Impruneta, in direzione via della Magliana, è interessata da flussi di traffico pari a circa 170 auto equivalenti.

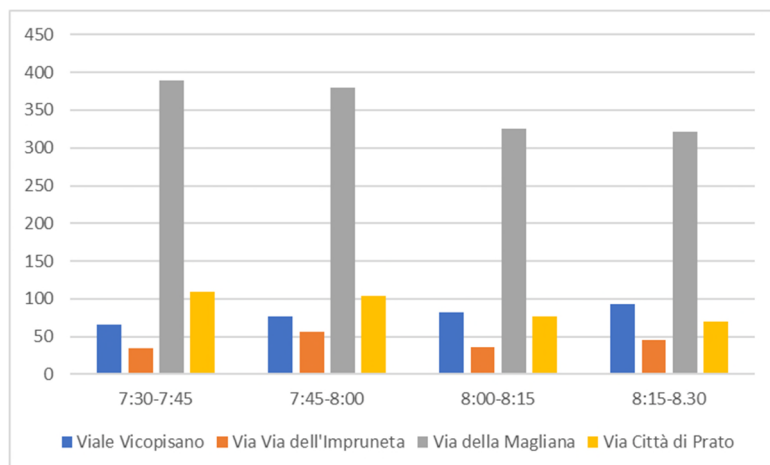


Figura 4.6 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo in auto equivalenti (7:30-8:30)

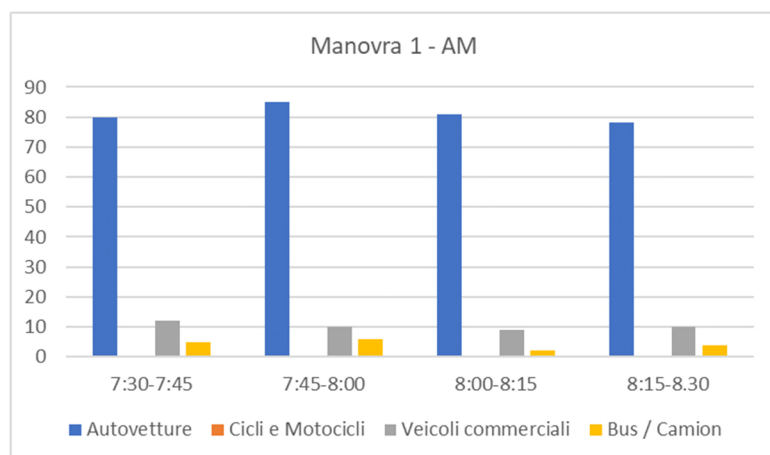


Figura 4.7 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su via della Magliana dir G.R.A. per categorie veicolari (7:30-8:30)

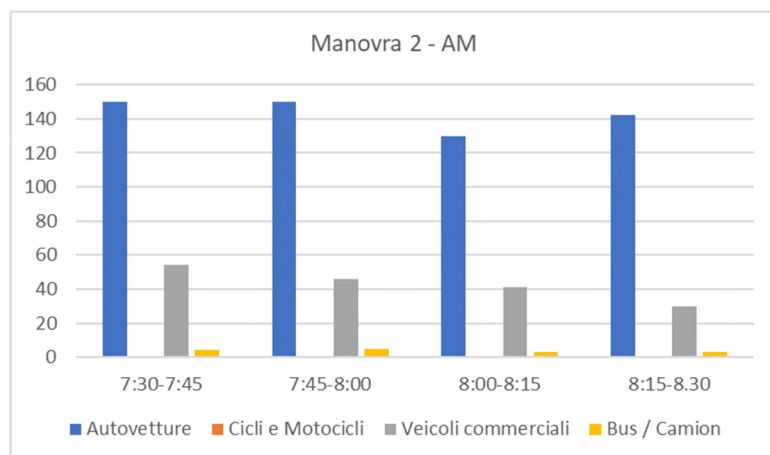


Figura 4.8 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su via della Magliana dir centro per categorie veicolari (7:30-8:30)

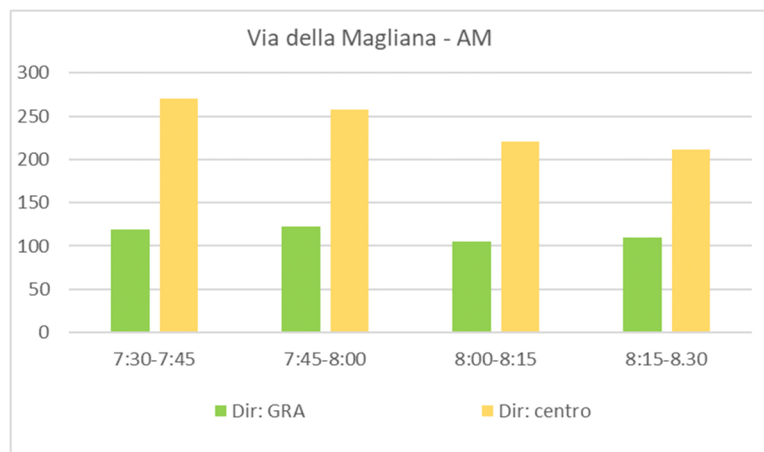


Figura 4.9 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su via della Magliana in auto equivalenti (7:30-8:30)

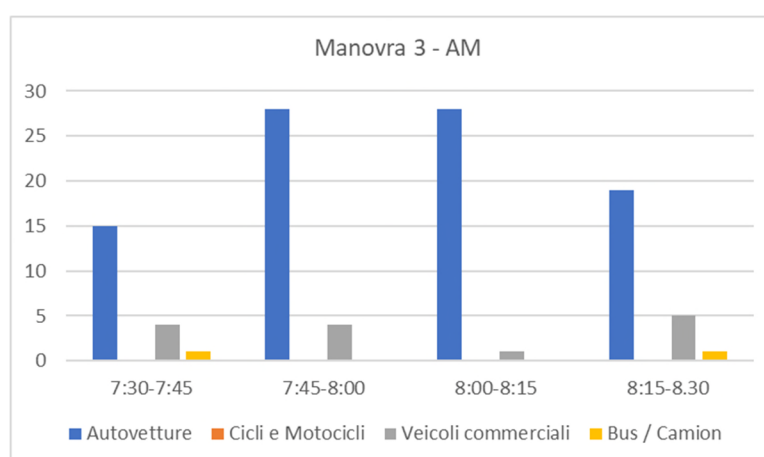


Figura 4.10 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su via Città di Prato verso via della Magliana dir centro per categorie veicolari (7:30-8:30)

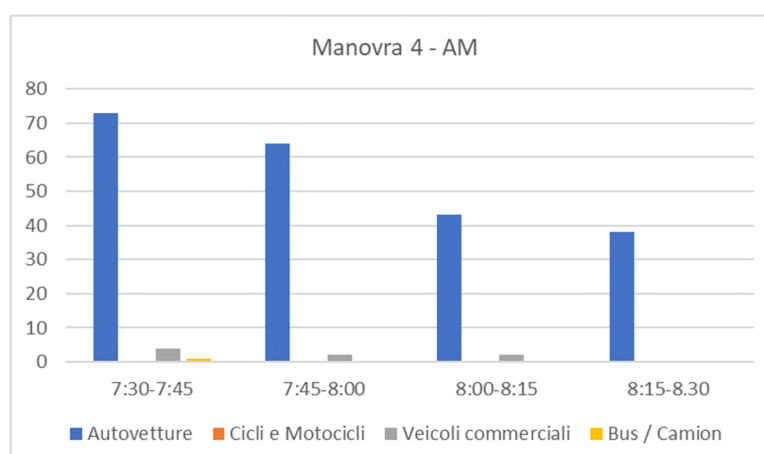


Figura 4.11 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su via Città di Prato verso via della Magliana dir centro per categorie veicolari (7:30-8:30)

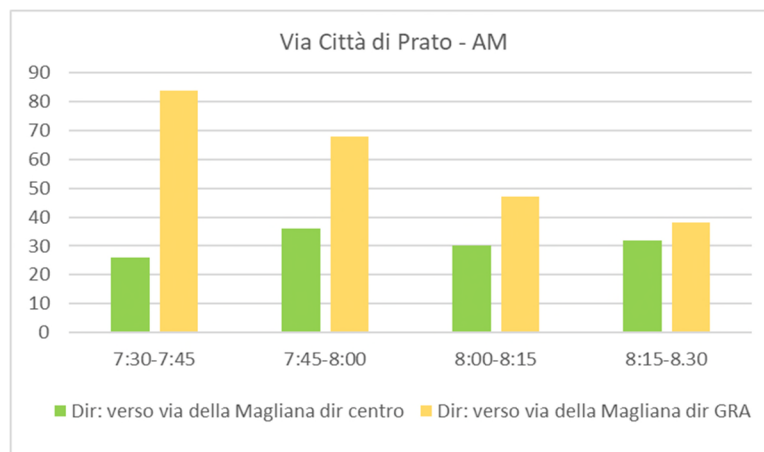


Figura 4.12 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su via Città di Prato in auto equivalenti (7:30-8:30)

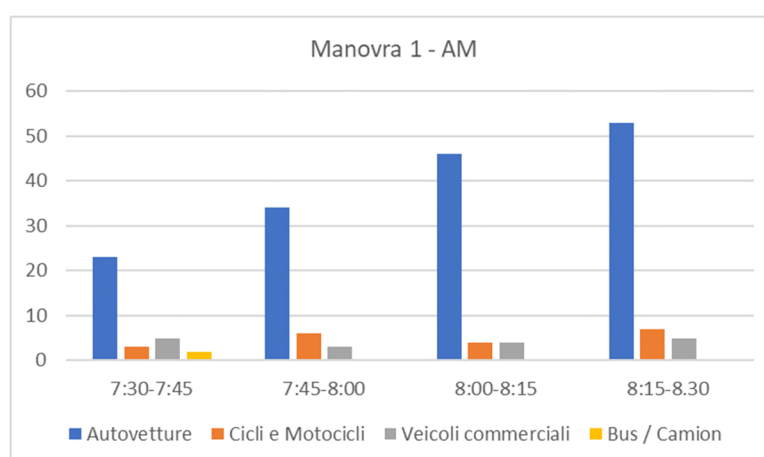


Figura 4.13 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su viale Vicopisano dir via Città di Prato per categorie veicolari (7:30-8:30)

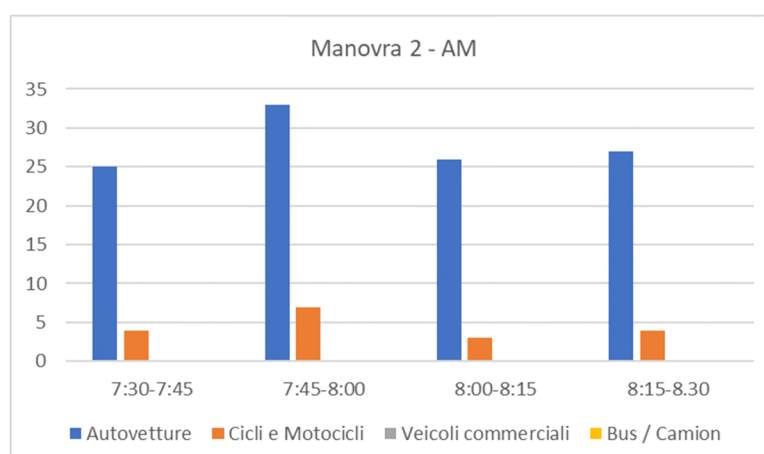


Figura 4.14 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su viale Vicopisano dir via dell'Impruneta per categorie veicolari (7:30-8:30)

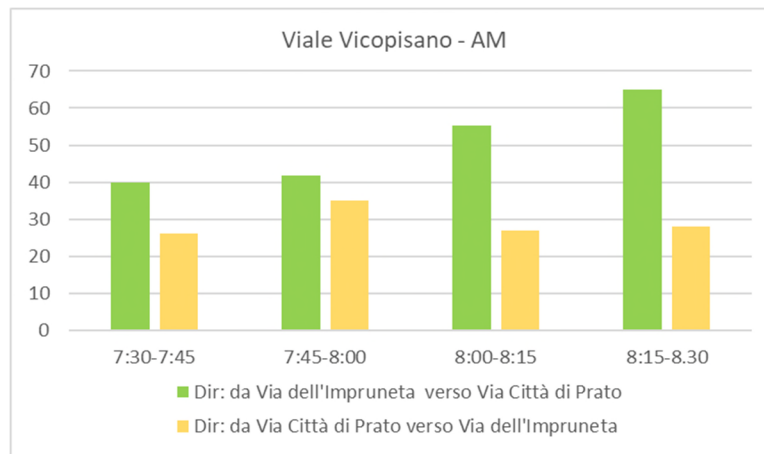


Figura 4.15 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su viale Vicopisano in auto equivalenti (7:30-8:30)

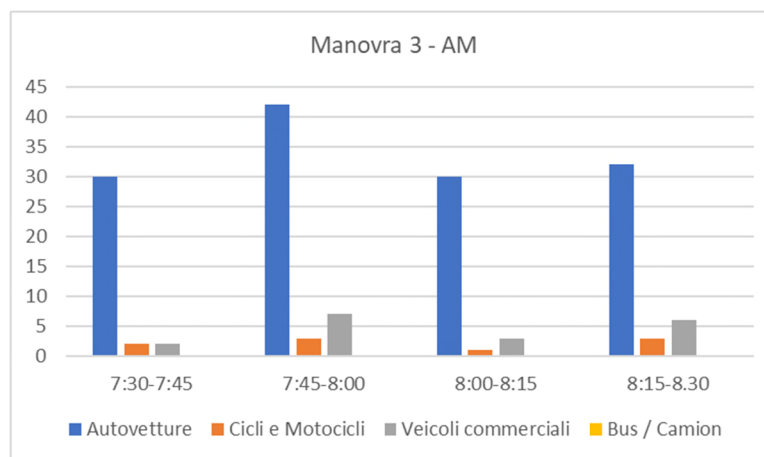


Figura 4.16 Flussi di traffico rilevati nella fascia di punta della mattina di un giorno feriale tipo su via dell'Impruneta dir via della Magliana per categorie veicolari (7:30-8:30)

4.2.3 Matrice OD

La matrice della mobilità attuale, relativa all'ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo, è stata aggiornata a partire dalla matrice in possesso del consulente relativa all'area metropolitana di Roma Capitale, utilizzata in studi precedenti, sulla base dei risultati della campagna di indagine sui flussi veicolari eseguita ad *hoc* per il presente studio e ai dati disponibili.

Il processo è iterativo e termina nel momento in cui i risultati delle simulazioni e i dati di traffico rilevati hanno raggiunto una buona precisione valutata in base ai seguenti parametri statistici (vedi Figura 4.17):

- *coefficiente di correlazione r^2* - detto anche indice di Bravais-Person, fornisce una misura della dipendenza tra due variabili che si considera elevata per valori superiori a 0,88; nel caso in esame la calibrazione si ritiene buona, dato che nella correlazione tra flussi osservati e flussi simulati l'indice assume valori prossimi a 0,94;
- *rapporto tra calcolato e misurato* - i valori di traffico teorici, calcolati mediante il modello, devono essere molto vicini ai valori di traffico rilevati con i conteggi; in una buona calibrazione il coefficiente di correlazione della retta di regressione lineare deve essere prossimo a 1; nel caso in esame il confronto dei flussi simulati con i valori osservati forniscono una retta con coefficiente di poche unità inferiore all'unità.

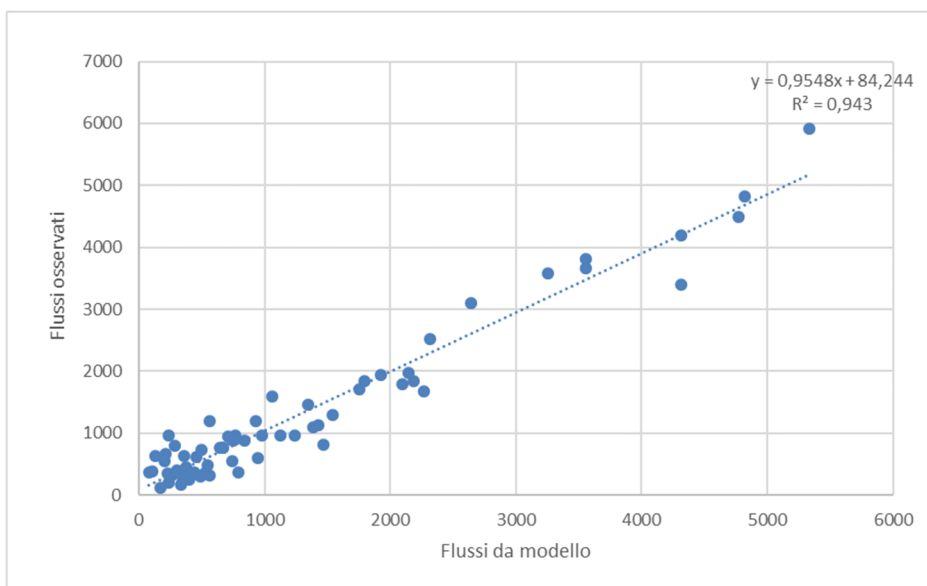


Figura 4.17 Confronto tra flussi simulati e flussi rilevati per l'ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo

4.4 Flussi di traffico da modello

Il processo di calibrazione del modello termina con la rappresentazione della situazione di carico sulla rete relativamente allo stato attuale.

Il metodo d'assegnazione utilizzato è quello all'equilibrio dell'utente. Tale tecnica tiene in considerazione la dipendenza del tempo di percorrenza dai flussi d'arco. L'algoritmo è iterativo: ad ogni assegnazione segue una fase di calcolo dei tempi di percorrenza. L'ipotesi alla base è la perfetta conoscenza della rete da parte dell'utente (ipotesi ammissibile soprattutto nelle ore di punta della mattina e del pomeriggio quando la maggior parte degli spostamenti è di tipo sistematico). La variabile che è stata minimizzata nella fase di assegnazione è il tempo complessivo di percorrenza dell'utente. Infatti, per compiere lo spostamento, ciascun utente sceglie una sequenza di strade la cui somma dei tempi di percorrenza minimizza il tempo necessario per compiere tale spostamento.

A rete scarica il tempo di percorrenza è funzione solo della velocità massima consentita dai limiti di circolazione, mentre in presenza di altri autoveicoli la velocità è inferiore e dipende dai livelli di traffico. Il tempo di percorrenza ad un determinato livello di flusso viene determinato con una funzione detta *capacity restraint* (funzione CR), che descrive la relazione tra flusso e capacità di una strada. Le formule utilizzate nel presente studio sono note come funzioni *BPR* (*Bureau of Public Roads, U.S. Dept. of Commerce, Urban Planning Division, Washington D.C., 1964*), la cui espressione generale ha la forma:

$$t^{BPR}(q) = t_0 [1 + \alpha (q / n \cdot C)^\beta]$$

Nella formula il tempo di percorrenza di un tratto unitario è espresso come funzione del tempo di percorrenza dell'arco a flusso nullo t_0 per un fattore maggiore dell'unità che dipende dal flusso q , dalla capacità $n \cdot C$ dell'arco (n rappresenta il numero di corsie per senso di marcia e C la capacità per corsia) e dai due parametri α e β che tengono conto di un insieme di fattori funzionali dell'arco (caratteristiche geometriche, condizioni d'uso, presenza sosta, ecc.).

Al fine di verificare il livello d'uso della rete è stato introdotto un parametro indicativo delle condizioni di deflusso calcolato, per ogni arco stradale, come rapporto tra il carico veicolare sull'arco e la capacità dell'arco stesso. Quanto più tale parametro tende al valore unitario tanto più ci si trova in condizioni di congestione.

Per tale parametro (CD) sono state definite cinque classi:

- $CD < 0,45$ sta ad indicare un deflusso scorrevole;
- $0,45 < CD < 0,65$ sta ad indicare un deflusso discreto;
- $0,65 < CD < 0,85$ sta ad indicare un deflusso condizionato;
- $0,85 < CD < 0,95$ sta ad indicare un deflusso instabile;
- $CD > 0,95$ sta ad indicare un deflusso congestionato.

Le simulazioni sono state effettuate nell'ora di punta della mattina (7:30-8:30) di un giorno feriale tipo.

Nella Figura 4.18 e nella Figura 4.19 sono riportati i flussi di traffico da modello e le relative condizioni di deflusso nell'ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo dello Stato Attuale.

Il risultato ottenuto è frutto dell'applicazione della metodologia descritta precedentemente.

Come descritto precedentemente, l'ambito di studio è un'area interclusa circondata per gran parte dal Tevere. La viabilità è costituita da strade locali con funzioni di accesso da e per le edificazioni presenti. I flussi di traffico che transitano sulle viabilità dell'area, quindi, nell'ora di punta della mattina, sono per la maggior parte costituiti da spostamenti dei residenti in uscita dall'area verso via della Magliana che funziona da collettore.

Lo schema di circolazione è tale per cui solo da via Città di Prato e da via dell'Impruneta è possibile effettuare la svolta a sinistra su via della Magliana in direzione GRA.

Per tale motivo, i flussi di traffico diretti verso il GRA si concentrano su queste ultime infrastrutture mentre i flussi di traffico diretti verso il centro, in gran parte, convogliano sull'itinerario via Lari – Lungotevere della Magliana, e in misura minore, si distribuiscono su via dell'Impruneta, via Pescaglia e via Cutigliano.

Nel dettaglio, in accordo con i risultati dei conteggi effettuati, su via Città di Prato transitano circa 370 auto equivalenti che per la maggior parte svoltano su via della Magliana in direzione GRA.

Su via dell'Impruneta transitano circa 340 auto equivalenti di cui circa 180 unità veicolari dirette verso via della Magliana e circa 160 diretti verso l'interno dell'ambito di studio.

Viale Vicopisano, sia nel tratto oggetto di intervento che nel tratto a monte, raccoglie i flussi di traffico uscenti dall'area e diretti verso via dell'Impruneta e via Città di Prato. Registra flussi di traffico pari a circa 230 auto equivalenti nel tratto compreso tra via Pescaglia e via dell'Impruneta e pari a circa 250 auto equivalenti nel tratto oggetto di intervento, compreso tra via dell'Impruneta e via Città di Prato.

Le condizioni di deflusso sulla viabilità interna all'ambito di studio sono scorrevoli o discrete.

Fanno eccezione via Lari e Lungotevere della Magliana che presentano un deflusso congestionato.

Anche sulla viabilità principale limitrofa, ovvero su via della Magliana e via della Magliana Nuova, il deflusso è scorrevole o discreto. Fa eccezione il tratto di via della Magliana Nuova a monte dell'intersezione con via Vincenzo Statella, in direzione centro, che raccoglie anche i flussi di traffico provenienti dalla zona di Villa Bonelli e presenta deflusso condizionato.

In particolare, su via della Magliana i flussi di traffico variano dalle 660 auto equivalenti alle 1.140 unità veicolari equivalenti in direzione centro e dalle 140 unità veicolari equivalenti alle 590 unità veicolari equivalenti in direzione GRA.

Su via della Magliana Nuova i flussi di traffico variano dalle 410 auto equivalenti alle 580 auto equivalenti in direzione centro e dalle 270 auto equivalenti alle 550 auto equivalenti in direzione GRA.



Figura 4.18 Flussi di traffico nell'ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo. Stato Attuale

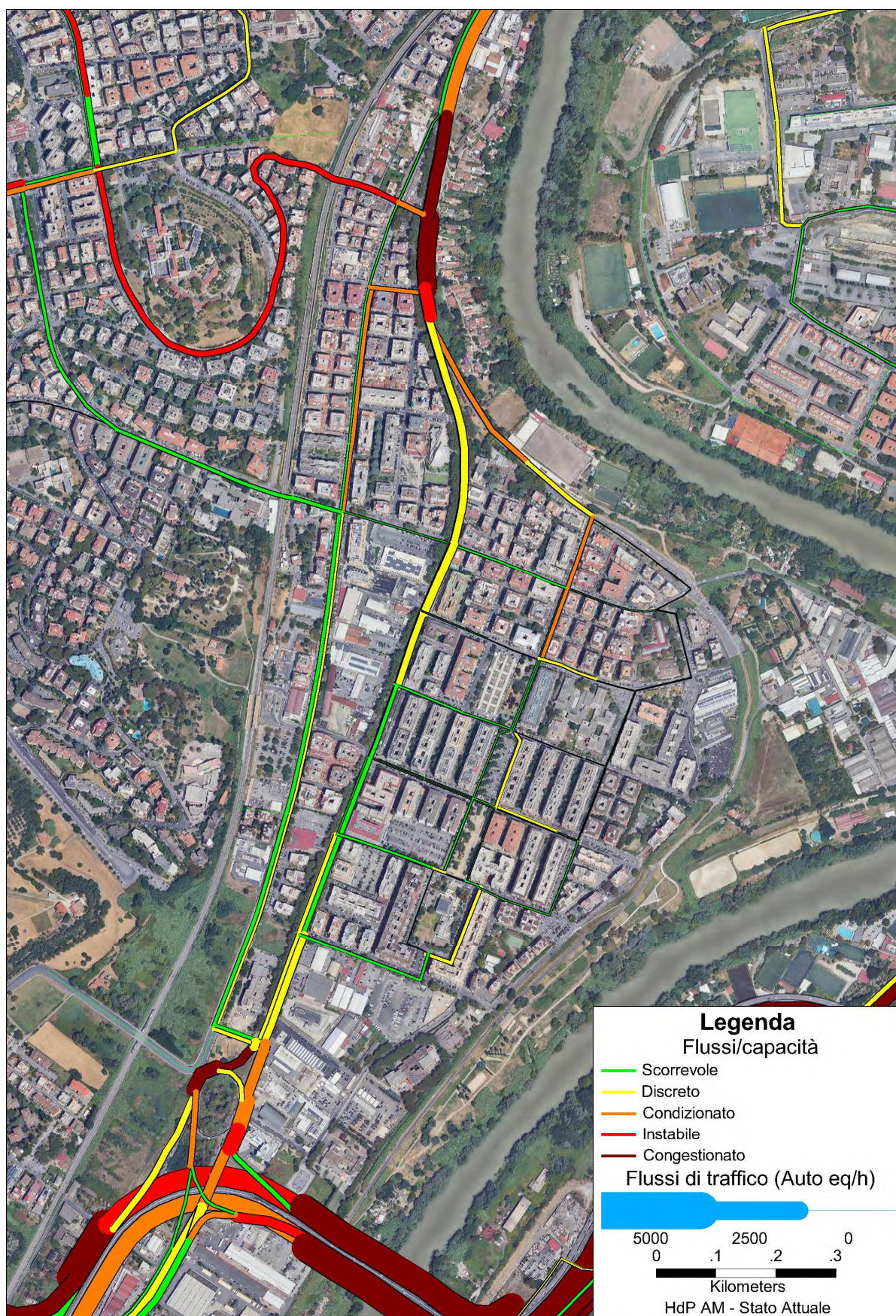


Figura 4.19 Condizioni di deflusso nell'ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo. Stato Attuale

5 Valutazioni di sostenibilità

Nella seconda fase dello studio, al fine di valutare la sostenibilità dell'intervento in termini di impatto sulla mobilità si è proceduto con i seguenti step:

- aggiornamento del modello di offerta;
- assegnazione della domanda di traffico alla rete stradale di progetto.

Lo scenario di Progetto analizzato prevede la chiusura al transito della carreggiata lato ovest di viale Vicopisano nel tratto compreso tra via dell'Impruneta e via Città di Prato.

L'orizzonte temporale considerato nello scenario di progetto è quello a Breve Termine che prevede la mera sovrapposizione del progetto sullo stato di fatto.

Nella Figura 5.1 sono riportati gli interventi infrastrutturali considerati.

Come per lo Scenario Attuale, al fine di verificare il livello d'uso della rete è stato introdotto il parametro indicativo delle condizioni di deflusso calcolato, per ogni arco stradale, come rapporto tra il carico veicolare sull'arco e la capacità dell'arco stesso.



Figura 5.1 Interventi infrastrutturali considerati nello scenario di progetto

5.1 Flussi di traffico da modello

Nella Figura 5.8 e nella Figura 5.9 sono riportati i flussi di traffico da modello e le relative condizioni di deflusso nell'ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo dello Scenario di Progetto.

Come dettagliatamente descritto precedentemente, nello Scenario di Progetto la domanda di traffico è quella attuale e l'offerta di trasporto si differenzia dallo stato di fatto per la chiusura al transito di parte di viale Vicopisano.

Dall'analisi dei risultati delle simulazioni effettuate, risulta che, a seguito della chiusura di viale Vicopisano, nel tratto compreso tra via dell'Impruneta e via Città di Prato, le condizioni di circolazione sulla rete dell'ambito di studio non subiscono variazioni significative rispetto allo stato attuale.

Parte dei flussi di traffico che transitavano su tale tratto di viale Vicopisano si trasferiscono su via Pieve Fosciana per poi proseguire su via Città di Prato o deviano via dell'Impruneta già a monte dell'intervento.

Nel dettaglio, i flussi di traffico su via dell'Impruneta passano da circa 340 auto equivalenti dello stato attuale a circa 420 auto equivalenti dello scenario di progetto con un incremento di circa 80 auto equivalenti, tutte in direzione via della Magliana. Il deflusso rimane scorrevole come nello stato attuale.

Su via Città di Prato i flussi di traffico passano da circa 370 auto equivalenti dello stato attuale a circa 300 auto equivalenti dello scenario di progetto con una diminuzione di circa 70 auto equivalenti. Il deflusso rimane scorrevole come nello stato attuale.

Aumentano i flussi su via della Pieve Fosciana di circa 170 auto equivalenti che rappresentano una parte dei flussi che transitavano su viale Vicopisano e svoltavano su via Città di Prato. Anche su via Pieve Fosciana il deflusso rimane scorrevole come nello stato attuale.

Occorre sottolineare che le variazioni dei flussi di traffico sulle infrastrutture circostanti dell'intervento risentono della posizione dell'innesto dei centroidi.

5.2 Indicatori di prestazione

A valle delle simulazioni effettuate sono stati calcolati alcuni indicatori di prestazione che riflettono le condizioni operative delle infrastrutture e forniscono una misura dell'efficienza del sistema di trasporto stradale.

Tali indicatori sono:

- percorrenze sulla rete (veicoli*km);
- tempo totale speso sulla rete (veicoli*ora);
- velocità media dello spostamento sulla rete (Vm).

Gli indicatori sono stati calcolati in termini di auto equivalenti sia per lo scenario attuale che per quello di progetto relativamente all'area di influenza del progetto e all'area del Municipio XI.

I parametri d'uso della rete (vedi Tabella 5.1, Figura 5.2, Figura 5.3, Figura 5.4, Figura 5.5, Figura 5.6 e Figura 5.7), in coerenza con i risultati delle simulazioni, ovvero che le variazioni di itinerario sono interne all'area di influenza e riguardano solamente le infrastrutture limitrofe all'intervento,

mostrano un incremento sia delle percorrenze che dei tempi nell'area di influenza mantenendosi, invece, costante la velocità commerciale media.

Le variazioni sono minime (pari a circa 600 metri e circa due minuti per veicolo) e non comportano decadimenti di prestazione delle condizioni di circolazione. Come visto precedentemente, infatti, nello scenario di progetto i livelli di servizio delle infrastrutture dell'area di influenza rimangono simili a quelli dello stato attuale.

A confermare il fatto che parte della domanda di traffico non si sposta su itinerari esterni, le percorrenze e i tempi nel modello relativo all'intera area del Municipio rimangono praticamente costanti.

Tabella 5.1 Indicatori di prestazione

Indicatore	Area di influenza		Var %	Area Municipio XI		Var %
	SA	SP		SA	SP	
Veicoli*km	12.105,1	12.109,8	0,04%	306.411	306.424	0,00%
Veicoli*ora	708,2	709,6	0,05%	9.586	9.585	-0,02%
Velocità media (km/h)	17,09	17,09	-0,01%	31,96	31,97	0,02%

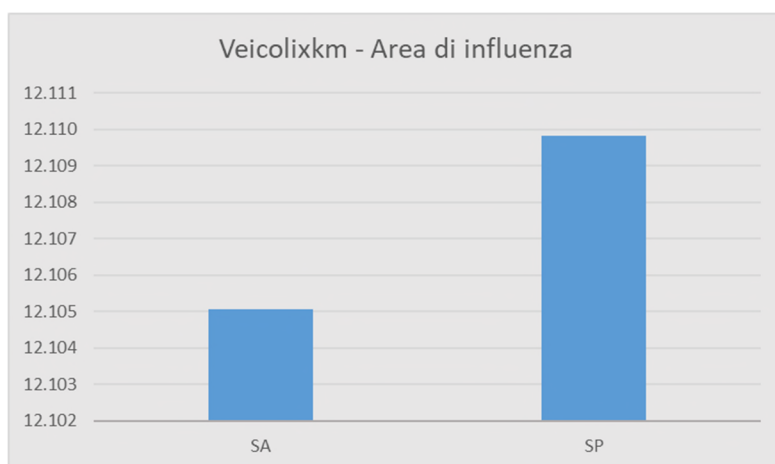


Figura 5.2 Veicoli*km nell'area di influenza del progetto

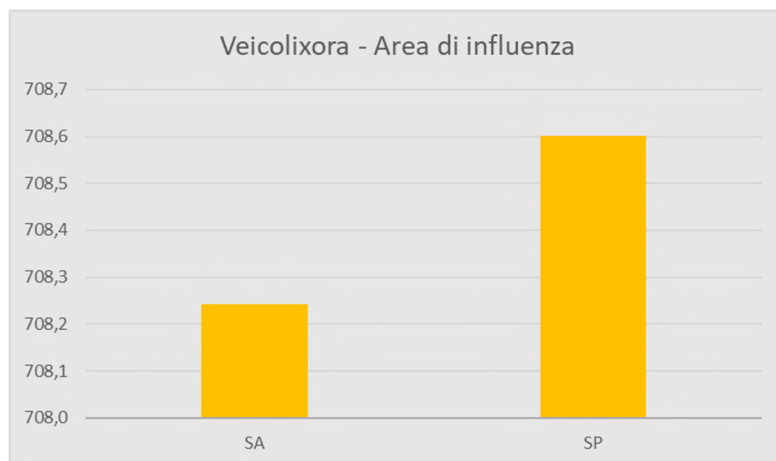


Figura 5.3 Veicoli*ora nell'area di influenza del progetto

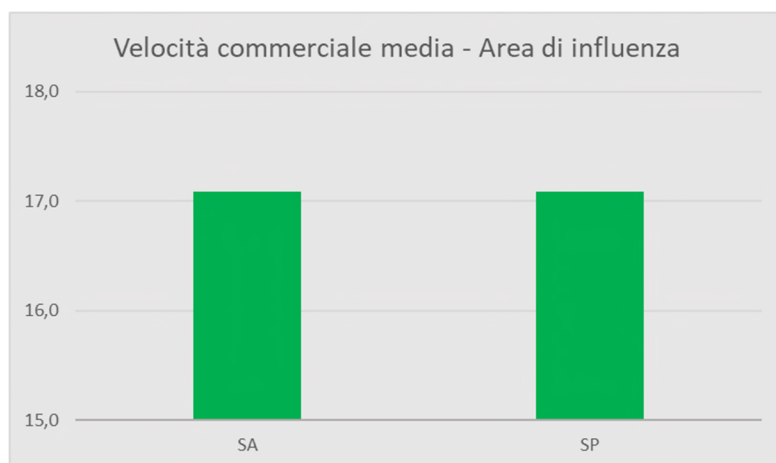


Figura 5.4 Velocità commerciale media nell'area di influenza del progetto

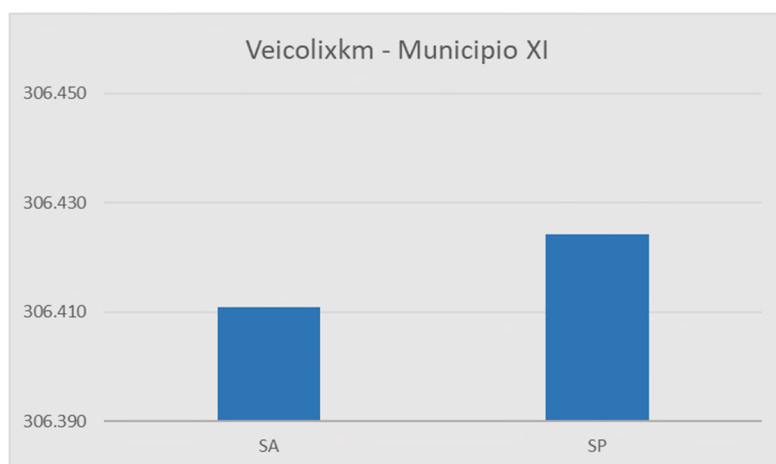


Figura 5.5 Veicoli*km nel territorio del Municipio XI

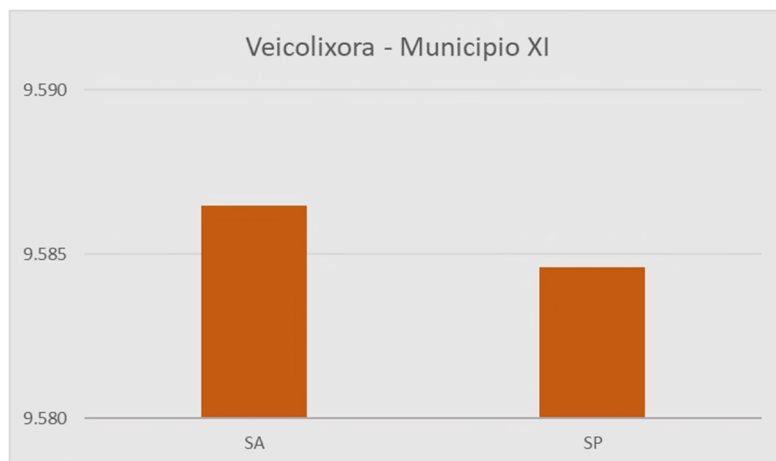


Figura 5.6 Veicoli*ora nel territorio del Municipio XI

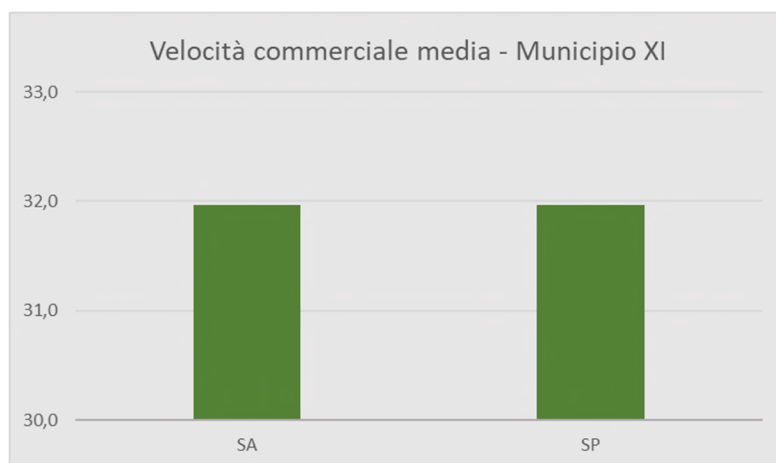


Figura 5.7 Velocità commerciale media nel territorio del Municipio XI



Figura 5.8 Flussi di traffico nell'ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo. Scenario di Progetto

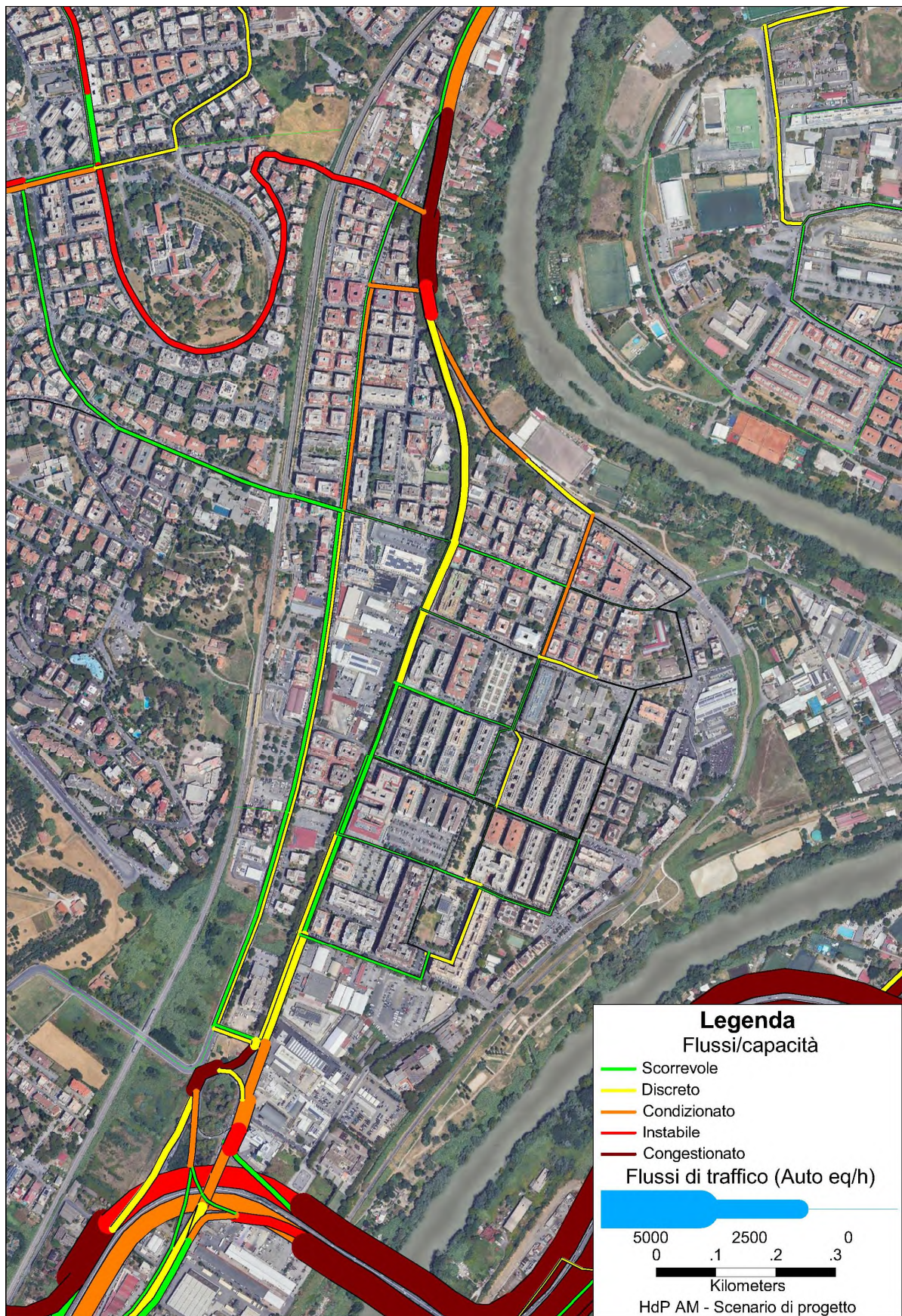


Figura 5.9 Condizioni di deflusso. Ora di punta della mattina di un giorno feriale tipo. Scenario di Progetto.

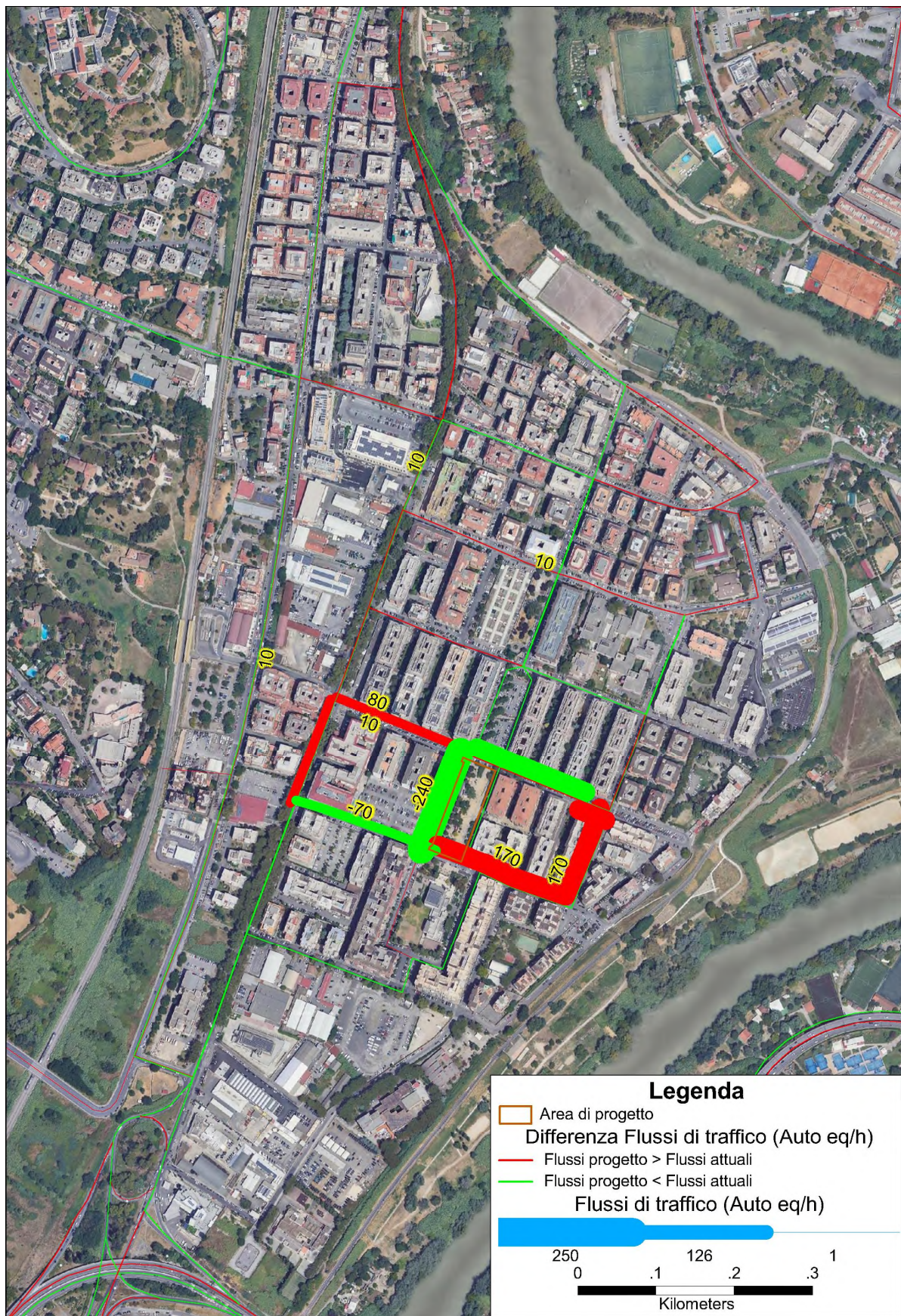


Figura 5.10 Variazione dei flussi veicolari tra lo Stato Attuale e lo Scenario di Progetto. Ora di punta della mattina

6 Conclusioni

Il presente studio si propone l'obiettivo di fornire elementi di valutazione dal punto di vista trasportistico a supporto del progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica relativo agli interventi di riqualificazione e rinnovo di Piazza Fabrizio de Andrè nel quartiere della Magliana a Roma.

La riqualificazione di questo spazio pubblico è finalizzata alla realizzazione di opere e progetti di "prossimità" che coinvolgono le comunità locali ed i singoli Municipi del Comune di Roma Capitale, unendo la città dalle periferie al centro nell'ambito di un grande e sistemico piano di rigenerazione urbana. Nello specifico Piazza De Andrè all'interno del Quartiere della Magliana, si configura come spazio pubblico centrale e nevralgico, vero e proprio polo accentratore della vita del quartiere. Gli interventi proposti saranno quindi volti a rinnovare la qualità paesaggistica complessiva di questo spazio, con azioni di progetto organizzate in un insieme di interventi integrati. La visione progettuale è ampia e articolata, riguardando la piazza ed il suo rapporto con la città negli anni a venire, con l'obiettivo di attuare una completa riqualificazione di questo luogo, centrale nel denso tessuto insediativo che compone il quartiere.

Il progetto mira quindi alla riqualificazione di Piazza De Andrè con un sostanziale rifacimento, proponendo un ampliamento verso viale Vicopisano, con istituzione di una zona di "traffic-calming", in modo da massimizzare lo spazio pubblico fruibile e incrementare i livelli di sicurezza negli spostamenti pedonali.

Il presente studio completa e supporta la documentazione relativa al PFTE valutandone la sostenibilità dal punto di vista della mobilità.

In tale contesto, lo studio trasportistico analizza la domanda e l'offerta di trasporto allo stato attuale e all'orizzonte temporale di attuazione del progetto.

In via cautelativa, si fa riferimento ad una domanda di traffico di tipo rigido ovvero non sono considerate modifiche delle dinamiche degli spostamenti per effetto delle variazioni della struttura urbanistico-territoriale.

Gli impatti sulla rete stradale sono valutati in relazione al giorno ferialo invernale tipo e, in particolare, all'ora punta della mattina, fascia di maggiore concentrazione per gli spostamenti sistematici (casa-scuola e casa-lavoro). Analisi e valutazione degli impatti sulla mobilità sono basate sui risultati di assegnazioni alla rete stradale della domanda di trasporto in termini di livello di servizio sugli elementi infrastrutturali principali.

Come dettagliatamente descritto precedentemente, dall'analisi dei risultati delle simulazioni effettuate, in termini di livello di servizio sulle infrastrutture e parametri d'uso della rete, risulta che, a seguito della chiusura al traffico del tratto di viale Vicopisano compreso tra via dell'Impruneta e via Città di Prato, non si verificano situazioni di degrado delle condizioni di deflusso nell'area.

Le deviazioni di itinerario avvengono tutte sulla viabilità limitrofa all'intervento e non comportano variazioni di livello di servizio. I veicoli effettuano percorsi lievemente più lunghi ma si richiudono sugli stessi itinerari utilizzati nello stato di fatto. Nell'area di influenza, infatti, si verifica un aumento sia delle percorrenze che dei tempi di spostamento. La velocità commerciale media, invece, si mantiene costante.

Le variazioni sono minime (pari a circa 600 metri e circa due minuti per veicolo) e non comportano decadimenti di prestazione delle condizioni di circolazione. Come visto precedentemente, infatti, nello scenario di progetto i livelli di servizio delle infrastrutture dell'area di influenza rimangono simili a quelli dello stato attuale.

A conferma del fatto che parte della domanda di traffico non si sposta su itinerari esterni, le percorrenze e i tempi nel modello relativo all'intera area del Municipio rimangono praticamente costanti.

Alla luce di quanto esposto, l'impatto dell'intervento risulta del tutto compatibile rispetto alle caratteristiche della rete stradale in considerazione degli interventi previsti.

Occorre sottolineare che le variazioni di percorrenze e di tempo risentono dell'approssimazione del modello che per quanto disaggregato, concentra nel punto di aggancio del centroide alla rete tutti gli spostamenti in ingresso/uscita.

Nella realtà, come detto precedentemente nel paragrafo della zonizzazione, la domanda di traffico è un fenomeno diffuso sul territorio e gli autoveicoli partono e arrivano presso le aree di sosta presenti o dai parcheggi lungo le strade.