

QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO URBANO DEL TRAFFICO

25 LUGLIO 2017



MIC | Mobility in Chain

Via Pietro Custodi 16, 20136 Milano, Italia

ul. Leninskaya Sloboda 26, Mosca, Russia

75 Broad Street, New York City, Stati Uniti



Comune di Seregno

AFFRONTARE I PROBLEMI DI MOBILITA' URBANA RAPPRESENTA OGGI UNA DELLE
MAGGIORI SFIDE NEL SETTORE DEI TRASPORTI. SI PUO' ESSERE PIU' EFFICACI
SOLO CON UN'AZIONE COORDINATA. IL POTERE DECISIONALE È
PRINCIPALMENTE NELLE MANI DELLE AUTORITA' LOCALI, CHE GODONO DI UNA
POSIZIONE PRIVILEGIATA PER ADOTTARE MISURE IMPORTANTI A LIVELLO
LOCALE, CON IL DOVUTO SOSTEGNO A LIVELLO NAZIONALE E DELL'UE – SLIM
KALLAS VICEPRESIDENTE DELLA COMMISSIONE EUROPEA E COMMISSARIO PER
LA MOBILITA' ED I TRASPORTI

Sindaco

Edoardo Mazza

Assessori

Giacinto Mariani – Vice Sindaco, Cultura, grandi eventi, bilancio, società partecipate e sicurezza

Marco Formenti – Mobilità, Politiche Ambientali

Gianfranco Ciafrone – Protezione Civile, rapporti con i quartieri, demografici

Comune di Seregno

Arch. Lorenzo Sparago – Dirigente Settore Gestione e Pianificazione del Territorio

Arch. Rita Perego – Staff Area Politiche del Territorio

Mobility In Chain

Project Manager: Ing. Claudio Minelli

Collaboratori: Ing. Alfredo Perazzo, Ing. Vijetha Bezzam

SOMMARIO

1	Premessa	6	6.3.6	La centralità della stazione di seregno	37
1.1	Piani e programmi di Seregno.....	6	6.3.7	La rete del trasporto pubblico urbano.....	39
2	Introduzione.....	7	6.4	La domanda di mobilità	41
3	Riferimenti normativi e programmatici.....	8	6.4.1	Il tasso di motorizzazione.....	41
3.1	Riferimenti normativi relativi al Piano Urbano del Traffico	8	6.4.2	Ripartizione modale da pendolarismo ISTAT	41
3.2	Criteri Guida per la redazione del PUT	8	6.4.3	Le relazioni alla scala territoriale	42
3.3	Strategie generali da adottare.....	8	6.5	Analisi dei flussi.....	50
3.4	I livelli di progettazione.....	8	6.5.1	La domanda di traffico veicolare al cordone	50
3.4.1	Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)	9	6.5.2	L'analisi dei percorsi	61
3.4.2	I Piani particolareggiati	9	6.5.3	Conteggi classificati alle intersezioni mediante osservazione diretta	78
3.4.3	I Piani esecutivi	9	6.6	La Sosta.....	84
4	Il percorso verso l'approvazione del Piano	10	6.6.1	Metodologia di rilievo	84
5	Le attività condotte nella prima fase del processo.....	11	6.6.2	Rilievo della Sosta	85
5.1	Raccolta dati e Rilievi di traffico	11	6.6.3	I parcheggi della stazione	86
5.2	Rilievi della sosta	11	6.6.4	la domanda di sosta ed il grado di occupazione.....	89
5.3	Utenza del trasporto pubblico	11	7	sicurezza stradale ed incidentalità	91
5.4	Incidentalità	11	7.1	L'incidentalità.....	91
5.5	Logistica	11	7.1.1	Trend dell'incidentalità 2011 – 2015.....	91
5.6	Analisi dei dati e stato di attuazione del precedente pUT	11	7.1.2	Analisi dei sinistri registrati nel 2015	92
6	Il quadro conoscitivo	14	8	Istanze pervenute dall'avvio del procedimento	96
6.1	Il contesto	14	9	Obiettivi, strategie e indicatori di valutazione	98
6.1.1	La Provincia Monza e Brianza	14	9.1	Obiettivi	98
6.1.2	la città di Seregno.....	15	9.2	Macro-strategie	98
6.1.3	Lo sviluppo urbano.....	16	9.3	Indicatori di valutazione e di monitoraggio	98
6.2	I poli attrattori.....	18	10	Obiettivi.....	99
6.2.1	I poli della mobilità.....	18	10.1	Una città accessibile e semplice da girare	99
6.2.2	Scuole	20	10.2	Un sistema di trasporto più sostenibile	100
6.3	L'offerta di reti e servizi	23	10.3	Luoghi di qualità per residenti.....	101
6.3.1	La rete stradale	23	10.4	Estendere la qualità del centro storico oltre i suoi confini.....	102
6.3.2	Gerarchia della rete stradale	25	10.5	collaborare per il potenziamento di un sistema dei trasporti sostenibile.....	102
6.3.3	Zone a traffico limitato e aree pedonali.....	28	10.6	Trasporto pubblico più veloce e frequente	102
6.3.4	L'offerta di ciclabilità.....	30	10.7	Una mobilità più sicura per tutti.....	103
6.3.5	L'offerta di trasporto pubblico Interurbano e su ferro	34	10.8	Una nuova consapevolezza.....	103

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

11	Macro-strategie	104	11.5	Moderazione del traffico e della velocità	106
11.1	Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative	104	11.6	Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente	107
11.2	Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse.....	104	12	Indicatori di valutazione e monitoraggio	108
11.3	Strategie sostenibili per l'ultimo miglio di persone e merci	105			
11.4	Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica	106			

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Mappa dei rilievi di traffico effettuati per il PUT	12	Figura 37 Radar – Hdp sera – INGRESSI	59
Figura 2 La Provincia di Monza e Brianza nel contesto lombardo	14	Figura 38 Radar – Hdp sera – USCITE	60
Figura 3 Il Comune di Seregno nella Provincia di Monza e Brianza	15	Figura 39 Dislocazione dei dispositivi Bluetooth	62
Figura 4 interferenze con la Ferrovia	17	Figura 40 Struttura dei percorsi da Via Colombo – Hdp mattina	63
Figura 5 Attrattori per tipologia	19	Figura 41 Struttura dei percorsi da Via Colombo – Hdp pomeriggio	64
Figura 6: Estratto dalla tavola 3 del PRMT Lombardia 2016. VO1 - Pedemontana	24	Figura 42 Struttura dei percorsi da Via Colombo – Hdp sera	65
Figura 7: Classificazione stradale – Stato di fatto	26	Figura 43 Struttura dei percorsi da Via Milano (SUD) – Hdp mattina	66
Figura 8: Intersezioni semaforiche e rotatorie	27	Figura 44 Struttura dei percorsi da Via Milano (SUD) – Hdp pomeriggio	67
Figura 9: ZTL del centro storico zone pedonali e sensi unici	28	Figura 45 Struttura dei percorsi da Via Milano (SUD) – Hdp sera	68
Figura 10: Mappa dei percorsi ciclabili da PGT e da osservazione diretta	31	Figura 46 Struttura dei percorsi da Piazza Prealpi – Hdp mattina	69
Figura 11: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dalla Basilica di San Giuseppe (CENTRO)	32	Figura 47 Struttura dei percorsi da Piazza Prealpi – Hdp pomeriggio	70
Figura 12: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dalle scuole	32	Figura 48 Struttura dei percorsi da Piazza Prealpi – Hdp sera	71
Figura 13: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dall'ospedale	33	Figura 49 Struttura dei percorsi da via Wagner – Hdp mattina	72
Figura 14: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dalla stazione	33	Figura 50 Struttura dei percorsi da via Wagner – Hdp pomeriggio	73
Figura 15 Spider Diagram, mete raggiungibili da Seregno in un'ora	35	Figura 51 Struttura dei percorsi da via Wagner – Hdp sera	74
Figura 16 Le mete raggiungibili nel territorio milanese entro un'ora da Seregno	36	Figura 52 Struttura dei percorsi da via Monti – Hdp mattina	75
Figura 17: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dalla stazione	38	Figura 53 Struttura dei percorsi da via Monti – Hdp pomeriggio	76
Figura 18 Schema delle linee attuali, Fonte Polinomia – Riordino TPL 2.2	39	Figura 54 Struttura dei percorsi da via Monti – Hdp Sera	77
Figura 19 La proposta di progetto, Fonte Polinomia – Riordino TPL 2.2	40	Figura 55 Intersezioni esaminate e confronto con PUT 2004	79
Figura 20: Ripartizione modale degli spostamenti pendolari [ISTAT]	41	Figura 56 Analisi delle intersezioni, ora di punta del mattino	80
Figura 21 ISTAT - Categoria del mezzo dello spostamento per anno, Comune di Seregno	41	Figura 57 Analisi delle intersezioni, ora di punta del pomeriggio	81
Figura 22: Ripartizione modale degli spostamenti pendolari [ISTAT – comuni di riferimento]	42	Figura 58 Analisi delle intersezioni, ora di punta della sera	82
Figura 23 Linee di desiderio: totale spostamenti da e per Seregno	44	Figura 59 Analisi delle intersezioni dell'ambito PAC-1 (Toselli-Milano-Allo Stadio) nelle fasce orarie di punta del mattino, pomeriggio e sera	83
Figura 24 Linee di desiderio: totale spostamenti giornalieri per raggiungere il lavoro	45	Figura 60 Il parcheggio a Nord di V. F.lli Bandiera – ore 23	86
Figura 25 Linee di desiderio: totale spostamenti giornalieri per motivi di studio	46	Figura 61 Il parcheggio a Sud di V. F.lli Bandiera, ore 23	86
Figura 26 Linee di desiderio: totale spostamenti giornalieri occasionali	47	Figura 62 Il parcheggio a Sud di V. F.lli Bandiera, ore 7 del mattino seguente	86
Figura 27 Linee di desiderio: totale spostamenti giornalieri per affari	48	Figura 63 Il parcheggio di Via F.lli Dandolo, ore 7.15	86
Figura 28 Linee di desiderio: totale spostamenti giornalieri di ritorno	49	Figura 64: dotazione di sosta	87
Figura 29 Dislocazione dispositivi radar	51	Figura 65 Tasso di Occupazione della sosta	90
Figura 30 Radar – Flussi Giorno – INGRESSI	52	Figura 66 Numero di sinistri, feriti e decessi dal 2011 al 2015 [dati: Comune di Seregno]	91
Figura 31 Radar – Flussi Giorno – USCITE	53	Figura 67 Rappresentazione assi stradali ed intersezioni con maggiore incidentalità	95
Figura 32 Segmenti assegegnabili a mappatura acustica in ragione dei dati ricavati dai radar	54		
Figura 33 Radar – Hdp mattina – INGRESSI	55		
Figura 34 Radar – Hdp mattina – USCITE	56		
Figura 35 Radar – Hdp pomeriggio – INGRESSI	57		
Figura 36 Radar – Hdp pomeriggio – USCITE	58		

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Fasi del processo di pianificazione	10
Tabella 2 Tappe principali del procedimento di messa a disposizione, adozione e approvazione ai sensi della Normativa vigente	10
Tabella 3 – Valutazione dello stato di attuazione del Piano Urbano del Traffico – Aggiornamento del 2005.....	13
Tabella 4 Scuole di Seregno	20
Tabella 5: varchi di accesso alla ZTL	28
Tabella 6: varchi di accesso alla ZTL.....	34
Tabella 7 Conteggi presso Via Dandolo	40
Tabella 8 Conteggi presso P.le XXV Aprile	40
Tabella 9: matrice Origine / Destinazione del numero di spostamenti aventi come Origine e/o Destinazione Seregno [ISTAT]	42
Tabella 10: matrice Origine / Destinazione in termini percentuali di spostamenti aventi come Origine e/o Destinazione Seregno [ISTAT]	42
Tabella 11: Principali destinazioni degli spostamenti originati in Seregno	42
Tabella 12: Principali origini degli spostamenti che hanno Seregno come destinazione.....	42
Tabella 13: Ripartizione modale per mezzo di trasporto	43
Tabella 15 Metodologia del rilievo	84
Tabella 16: offerta di sosta complessiva nel Comune di Seregno	85
Tabella 17 Dotazione di sosta, stalli rilevati	89
Tabella 18 Dotazione di sosta, stalli non rilevati	89
Tabella 19 Dotazione della sosta.....	89
Tabella 20 Numero di sinistri, feriti e decessi nel Comune di Seregno dal 2011 al 2015	91
Tabella 21: Localizzazione dei sinistri, nell'abitato/fuori abitato (2011-2014).....	92
Tabella 22: Localizzazione dei sinistri, nell'abitato/fuori abitato (2015).....	92
Tabella 23: Localizzazione dei sinistri, intersezione/tronco stradale (2011-2014)	92
Tabella 24: Localizzazione dei sinistri, intersezione/ tronco stradale (2015)	92
Tabella 25: Natura dell'incidente (2011-2014)	93
Tabella 26 Natura dell'incidente (2015).....	93
Tabella 27: Incidenti avvenuti in intersezioni (2011-2015)	94
Tabella 28: Incidenti avvenuti in intersezioni (2015)	94
Tabella 29: Incidenti avvenuti lungo l'asse stradale (2011-2015).....	94
Tabella 30: Incidenti avvenuti lungo l'asse stradale (2015)	94

1 PREMESSA

Il presente lavoro nasce dall'esigenza di conformare lo strumento urbanistico attuale del PGTU alle direttive del nuovo Piano di Governo del Territorio adottato dalla Giunta Comunale nel 2014.

Il Comune di Seregno si è impegnato ad aggiornare il Piano Urbano del Traffico (PUT). MobilityInChain srl, in seguito MIC, si è aggiudicata la gara per la redazione dell'aggiornamento del piano.

Con determinazioni n°795 del 13 dicembre 2016 di approvazione definitiva dell'aggiudicazione e n° 24 del 18 gennaio 2017 di presa d'atto dell'efficacia dell'aggiudicazione definitiva, è stato affidato a MIC l'incarico di redazione del PUT.

Il PUT è costituito da un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo (arco temporale biennale) e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e di mezzi di trasporto sostanzialmente invariata (offerta bloccata).

Il presente documento costituisce il primo dei tre passaggi previsti nel Disciplinare di Incarico per la preparazione del nuovo piano e contiene l'analisi del contesto unitamente alle prime strategie di azione. Come evidenziato nel paragrafo 4, il percorso si concluderà nei successivi 60 giorni di lavoro a valle di due interazioni con la pubblica amministrazione per recepire commenti e suggerimenti utili alla formulazione del piano.

La relazione è stata articolata in diverse parti tra loro correlate, con il supporto grafico di tavole fornite a corredo del presente studio e riunite in un Allegato Tecnico

1.1 PIANI E PROGRAMMI DI SEREGNO

L'attuale Piano del Traffico Urbano fu redatto con deliberazione n. 40 del 05.03.1998, approvato il Piano Generale del Traffico Urbano, successivamente aggiornato con atto di Consiglio Comunale n. 135 del 09.11.2005.

Il Comune di Seregno è dotato dei seguenti strumenti di pianificazione relativi alla mobilità:

- PUT 1998, aggiornato il 9 settembre 2005 con relativi Piani Particolareggiati;
- Piano di Governo del Territorio del Comune di Seregno del 28 giugno 2014;
- Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 81 del 23.09.20014 è stato approvato il capitolato d'oneri per l'affidamento in concessione del servizio di gestione dei parcheggi pubblici successivamente rettificato con atto di Consiglio Comunale n. 96 del 10.12.2014;
- Con deliberazioni di Giunta Comunale nn.ri 174/2007, 243/2008, 170/2009 e 156/2016 è stata definita la perimetrazione dell'area soggetta a ZTL, autorizzata dal Ministero dei Trasporti con atto n.6022 del 23.12.2014 ed entrata in vigore nel mese di ottobre 2016;

- Con deliberazioni di Giunta Comunale nn.ri 72/2010 e n.178/2016 è stata approvata la disciplina per l'accesso e circolazione in zona ZTL Centro Storico;
- Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 27 del 09.02.2010 è stata approvata l'adesione al progetto definitivo per la realizzazione della Metrotranvia.
- Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 346 del 28.11.2010 è stata aggiornata la perimetrazione del centro abitato

Contestualmente si è fatto anche riferimento al Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti redatto tra giugno 2013 e giugno 2016 ed approvato dal Consiglio Comunale il 20 settembre 2016.

2 INTRODUZIONE

Il Piano Urbano del Traffico copre la totalità degli aspetti legati alla mobilità urbana prendendo le distanze da un approccio, ormai superato, incentrato sulla mera infrastrutturazione del territorio che ha caratterizzato per decenni la pianificazione del traffico.

Le azioni proposte nel PUT, saranno fondate su una solida e comprovata analisi dello stato attuale, nonché sulla valutazione di parametri oggettivi atti ad identificare le soluzioni più efficaci.

Il Piano è assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la cui realizzazione è affidata alla società Terraria Srl con un incarico indipendente da quello della redazione del piano. Il lavoro di preparazione del Piano Urbano del Traffico e della VAS sono sviluppati in maniera coordinata di concerto con l'Amministrazione Comunale.

Questo documento raccoglie le linee di indirizzo per la preparazione del Piano Urbano del Traffico. Lo scopo di questa prima fase di lavoro è quello di definire gli orientamenti strategici del PUT sulla base delle indicazioni emerse dal quadro conoscitivo e delle aspettative dell'Amministrazione.

Il documento è strutturato come segue:

- **Quadro di riferimento tecnico normativo**
- **Quadro Conoscitivo** costituito dalla descrizione delle analisi e delle misurazioni condotte con restituzione delle evidenze numeriche dei fenomeni misurati.
- **Obiettivi del PUT** in cui vengono definiti degli obiettivi rappresentativi del futuro che si immagina per la mobilità
- **Linee di indirizzo di Piano.** Questo capitolo raccoglie le macro-strategie individuate dal gruppo tecnico e dalla parte politica per raggiungere gli obiettivi prefissati. Di fatto, questo capitolo rappresenta la cerniera tra la parte analitica del piano e quella propositiva che andrà a completarsi con le successive due consegne.
- **Indicatori di valutazione e di monitoraggio** in cui si elenca una prima proposta di indicatori di valutazione e/o monitoraggio, che saranno rifiniti nelle prossime fasi, al fine di individuare quelli finali.

3 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROGRAMMATICI

Sono di seguito descritte brevemente le norme, i regolamenti e le linee guida alle quali ci si riferisce per la redazione del PUT:

- L. 340/2000 art. 22;
- Art. 36 D.lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e Direttive per la redazione adozione ed attuazione dei piani urbani di traffico 12 aprile 1995;
- Linee Guida per le analisi di sicurezza delle strade di cui alla circolare Linee guida per la redazione dei piani urbani della sicurezza stradale dell'8 giugno 2001 del Ministero dei Lavori Pubblici.

Sono state seguite per una maggiore completezza ed efficacia anche le Linee Guida Europee Eltis, il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e la Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, direttiva che si pone come principale obiettivo quello di *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente”*.

3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI RELATIVI AL PIANO URBANO DEL TRAFFICO

Il PUT (Piano Urbano del Traffico) è stato introdotto nel 1986 e reso obbligatorio dall'Art 36 del Codice della Strada nel 1992 per tutti i comuni con più di 30.000 abitanti e per i comuni con popolazione residente inferiore a 30.000 abitanti i quali registrino, anche in periodi dell'anno, una particolare affluenza turistica, risultino interessati da elevati fenomeni di pendolarismo o siano, comunque, impegnati per altre particolari ragioni alla soluzione di rilevanti problematiche derivanti da congestione della circolazione stradale.

Lo stesso articolo 36 del Codice della Strada definisce al comma 4 quali siano gli obiettivi del PUT:

“I piani di traffico sono finalizzati ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi. Il piano urbano del traffico prevede il ricorso ad adeguati sistemi tecnologici, su base informatica di regolamentazione e controllo del traffico, nonché di verifica del rallentamento della velocità e di dissuasione della sosta, al fine anche di consentire modifiche ai flussi della circolazione stradale che si rendano necessarie in relazione agli obiettivi da perseguire”

Il PUT, da aggiornare ogni due anni, ha la funzione di programmare gli interventi necessari al miglioramento della circolazione sulla rete stradale esistente: può includere e coordinare altri piani settoriali, come il Piano della Sosta e il Piano della Mobilità Ciclabile, ma proprio per il suo focus a breve termine difficilmente riesce ad inscrivere gli interventi in un quadro coerente.

3.2 CRITERI GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PUT

I criteri guida per la redazione del piano possono essere riassumibili come segue:

- Progettazione degli interventi in una logica globale del sistema della mobilità, dell'ambiente e della pianificazione urbanistica, con particolare attenzione al coordinamento con i Piani che governano il sistema stesso;
- Utilizzo congiunto di misure atte a migliorare l'offerta di trasporto e di misure intese al controllo ed all'orientamento della domanda di mobilità, ivi inclusa l'eventuale introduzione di misure di tariffazione sull'uso dei veicoli in ambito urbano.

3.3 STRATEGIE GENERALI DA ADOTTARE

Il Piano evolverà attorno alle seguenti due strategie generali:

- Interventi sull'offerta di trasporto, ossia il miglioramento della capacità di trasporto dell'intero Sistema, comprendente la rete stradale, le aree di sosta ed i servizi di trasporto pubblico collettivo;
- Interventi sulla domanda di mobilità, ossia l'orientamento ed il controllo della domanda di mobilità verso modi di trasporto che richiedano minori disponibilità di spazi stradali rispetto alla situazione esistente.

3.4 I LIVELLI DI PROGETTAZIONE

Il PUT, che secondo normativa sarebbe da aggiornare ogni due anni, ha la funzione di programmare gli interventi necessari al miglioramento della circolazione sulla rete stradale esistente: esso può includere e coordinare altri piani settoriali come il Piano della Sosta ed il Piano della Mobilità Ciclabile.

Il PUT si articola in 3 livelli secondo le Direttive Ministeriali del '95:

- PGTU: primo livello di progettazione inteso come preliminare relativo all'intero centro abitato;
- PPTU: secondo livello, è un piano particolareggiato inteso come progetto di ambiti più complessi;
- PETU: terzo livello, piano esecutivo.

Ove ritenuto applicabile, il secondo e terzo livello sono riconducibili ad un unico **Piano di Dettaglio** che serve a raccordare il piano generale con i livelli di approfondimento necessari esclusivamente dove questo si rende necessario riducendo il volume di informazioni ridondanti.

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

- Per il PGTU sono previsti 12 mesi dalla pubblicazione delle Direttive sulla G.U. comprensivi dei tempi tecnici necessari per l'adozione del Piano da parte dell'Amministrazione;
- Per i Piani particolareggiati e per i Piani esecutivi, ovvero per i Piani di dettaglio, nel caso in cui vengano redatti contestualmente, 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 PUT con un anno di tempo dedicato all'adozione delle sue varianti e l'anno successivo per l'attuazione dei relativi interventi.

I livelli di progettazione vengono di seguito illustrati.

3.4.1 IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO (PGTU)

Il PGTU è da intendersi quale progetto preliminare o piano quadro del PUT, relativo all'intero centro abitato e deve indicare:

- La politica intermodale adottata;
- La qualificazione funzionale della rete stradale;
- Il regolamento viario e di occupazione del suolo pubblico;
- Il dimensionamento preliminare degli interventi previsti;
- Il programma generale di esecuzione.

I principali argomenti trattati nel PGTU sono pertanto:

- Il piano di miglioramento della mobilità pedonale, con eventuale definizione di aree perdonali (AP) e/o estensioni della zona a traffico limitato (ZTL);
- Il piano di miglioramento della mobilità dei mezzi pubblici con la definizione di corsie o assi riservati e dei principali nodi di interscambio, con il fine di fluidificare i percorsi e di riorganizzare le linee esistenti e le loro frequenze;
- Il piano di riorganizzazione della circolazione dei veicoli privati, con la definizione dello schema generale di circolazione veicolare (per la viabilità principale) e della viabilità tangenziale per il traffico di attraversamento del centro abitato, sia delle modalità di assegnazione delle precedenza tra i diversi tipi di strade;
- Il piano di riorganizzazione della sosta dei veicoli motorizzati privati, con definizione sia delle strade parcheggio, sia delle aree di sosta a raso fuori delle sedi stradali, sia del sistema di tariffazione e/o di limitazione temporale di quota parte della sosta rimanente su strada.

È però utile anche precisare che il ruolo del PGTU deve essere ridimensionabile a proprio orizzonte di efficacia senza sovrapporsi alle linee guida di più lungo periodo che ad oggi trovano il loro posto nei PUMS – Piani Urbani della Mobilità Sostenibile. Soprattutto in tema di politiche per la mobilità, sarebbe pertanto non appropriato attendersi dal PUT, di cui il PGTU è parte, proposte di politiche ed azioni che per entità delle risorse e tempi di implementazione trascendessero il breve periodo. È evidente che in assenza di PUM o PUMS, uno sguardo al medio periodo viene comunque proposto e sotteso nella scelta delle azioni da intraprendere e nella loro programmazione.

3.4.2 I 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 (circostrizioni, 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).

3.4.3 I 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.

4 IL PERCORSO VERSO L'APPROVAZIONE DEL PIANO

Il disciplinare di incarico per la redazione del nuovo Piano Urbano del Traffico del Comune di Seregno stabilisce l'esecuzione del Piano in sei fasi distinte e come riportato nel cronoprogramma in figura seguente, raggruppate in 3 step (120 giorni + 30 giorni + 30 giorni). La definizione dei principali contenuti del piano e delle relative decisioni si concluderà nell'autunno del 2017, a questa seguirà poi la fase di messa a disposizione, adozione e approvazione, descritta nella tabella alla pagina seguente, che porterà indicativamente alla conclusione del procedimento amministrativo a fine 2017.

*Le tempistiche di riferimento non sono rigide e saranno stabilite volta per volta dall'Amministrazione Comunale. Ai fini di questo diagramma sono stati assunti 15 giorni come periodo di valutazione dell'Amministrazione stessa tra le varie fasi.



Tabella 1 Fasi del processo di pianificazione

PUT (MIC)	VAS (Terraria Srl) – Ipotesi di struttura
Definizione degli Orientamenti iniziali di	Definizione del Documento di scoping
MESSA A DISPOSIZIONE DEI DOCUMENTI	
CONFERENZA DI VAS (enti e portatori di interesse) e raccolta delle osservazioni	
Definizione del Documento di piano	Definizione del Rapporto ambientale e della Sintesi non
MESSA A DISPOSIZIONE DEI DOCUMENTI	
CONFERENZA DI VAS (enti e portatori di interesse) e raccolta delle osservazioni	
Dichiarazione di sintesi	Parere motivato
A GIUNTA E CONSIGLIO PER L'ADOZIONE	
PUBBLICAZIONE DEL DOCUMENTI ADOTTATI PER LA RACCOLTA DELLE OSSERVAZIONI	
APPROVAZIONE PUT	

Tabella 2 Tappe principali del procedimento di messa a disposizione, adozione e approvazione ai sensi della Normativa vigente

5 LE ATTIVITÀ CONDOTTE NELLA PRIMA FASE DEL PROCESSO

L'attività centrale svolta in questa prima fase del lavoro è stata la raccolta dati e l'integrazione delle informazioni mancanti attraverso l'organizzazione e la messa in campo di estensive campagne di rilievo ed indagine.

5.1 RACCOLTA DATI E RILIEVI DI TRAFFICO

Per ricostruire il livello di traffico sulla rete stradale è stato organizzato un piano di rilievo dei flussi veicolari volto ad integrare i dati già disponibili sul territorio. Le fonti alle quali si farà riferimento per la definizione della domanda di mobilità veicolare sono riassumibili in:

- Rilevazioni del traffico mediante dispositivi automatici
 - Radar
 - Telecamere – alcune installate ad hoc da MIC, altre ottenute con la preziosa collaborazione della Polizia Locale.
 - Bluetooth
- Conteggi classificati alle intersezioni mediante osservazione diretta.

Il periodo di riferimento per i rilievi e la raccolta dati si estende dal 22 marzo 2017 al 12 aprile 2017 in condizioni di normalità operativa della rete e del contesto territoriale adiacente.

Si informa anche che alcuni dati sono stati estratti dal database ISTAT 2011 sul pendolarismo e dalla matrice Origine-Destinazione della Regione Lombardia aggiornata nel 2014.

5.2 RILIEVI DELLA SOSTA

Un aspetto fondamentale del quadro della mobilità di Seregno è dato dalla sosta su strada, che è stata investigata attraverso:

- Informazioni preliminari presenti nel PUT del 2004;
- Informazioni estrapolate dai documenti della Polizia Locale;
- Osservazioni da immagine satellitare;
- Osservazioni da sopralluoghi con osservazione diretta.

A differenza del precedente piano e relativo aggiornamento, si è ritenuto doveroso estendere l'osservazione all'intera area comunale e di limitare al massimo il ricorso al campionamento ed alla parametrizzazione

5.3 UTENZA DEL TRASPORTO PUBBLICO

Lo studio del Trasporto Pubblico Locale è stato facilitato dal documento di riordino del TPL pubblicato nel giugno del 2014 dalla società Polinomia srl. Consapevoli della riorganizzazione in atto a livello di Bacino, si è ritenuto di non stravolgere il lavoro prodotto, ma ci si è limitati a verificare che le premesse di tale studio fossero ancora valide. Questo è stato ottenuto mediante osservazione diretta dei saliti e dei discesi dai servizi di TPL presso le fermate di scambio con la Stazione ferroviaria e successivo confronto con il quadro conoscitivo dello studio di Polinomia.

Si conferma pertanto che gran parte dell'utenza del trasporto pubblico è formata da studenti delle scuole medie e delle superiori, oltre 8 mila persone. Il servizio attuale è strutturato su tre tipologie di corse:

- Linee base, con corse diurne suddivise in Linea 1 da Porada/Ceredo a Dosso, linea 3 da Consonno a San Carlo, transitanti entrambe dalla stazione, con varianti nel corso della giornata;
- Corse integrative da e per gli istituti delle scuole dell'obbligo e delle superiori;
- Corse integrative da e per le scuole materne.

Il riordino proposto da Polinomia prevede l'innalzamento del rapporto tra ricavi e costi, agendo in particolare sulla riduzione dei costi, in modo da garantire la sostenibilità finanziaria del servizio da parte dell'Amministrazione Comunale e secondariamente l'incremento del numero di Utenti.

5.4 INCIDENTALITÀ

Il Corpo di Polizia Locale di Seregno ha fornito un *dataset* dettagliato sui sinistri avvenuti con lesione alle persone (e denunciati alle forze di Polizia) a Seregno dal 2011 al 2015. La struttura del database è costruita sulla base delle specifiche indicate dall'ISTAT.

L'unità di rilevazione è il singolo incidente stradale e la rilevazione è riferita al momento in cui l'incidente si è verificato: è con riguardo a tale momento, quindi, che di ciascuna unità vengono considerati i caratteri e le modalità, le cause o le circostanze determinanti e le conseguenze.

Le variabili rilevate riguardano i principali aspetti del fenomeno: data e località dell'incidente, organo di rilevazione, localizzazione dell'incidente, tipo di strada, segnaletica, fondo stradale, condizioni meteorologiche, natura dell'incidente (scontro, fuoriuscita, investimento ecc.), tipo di veicoli coinvolti, eventuale coinvolgimento di pedoni, circostanze dell'incidente, conseguenze dell'incidente alle persone e ai veicoli.

Un'altra fonte analizzata sono i rapporti annuali sull'incidentalità redatti dalla Polizia Locale.

5.5 LOGISTICA

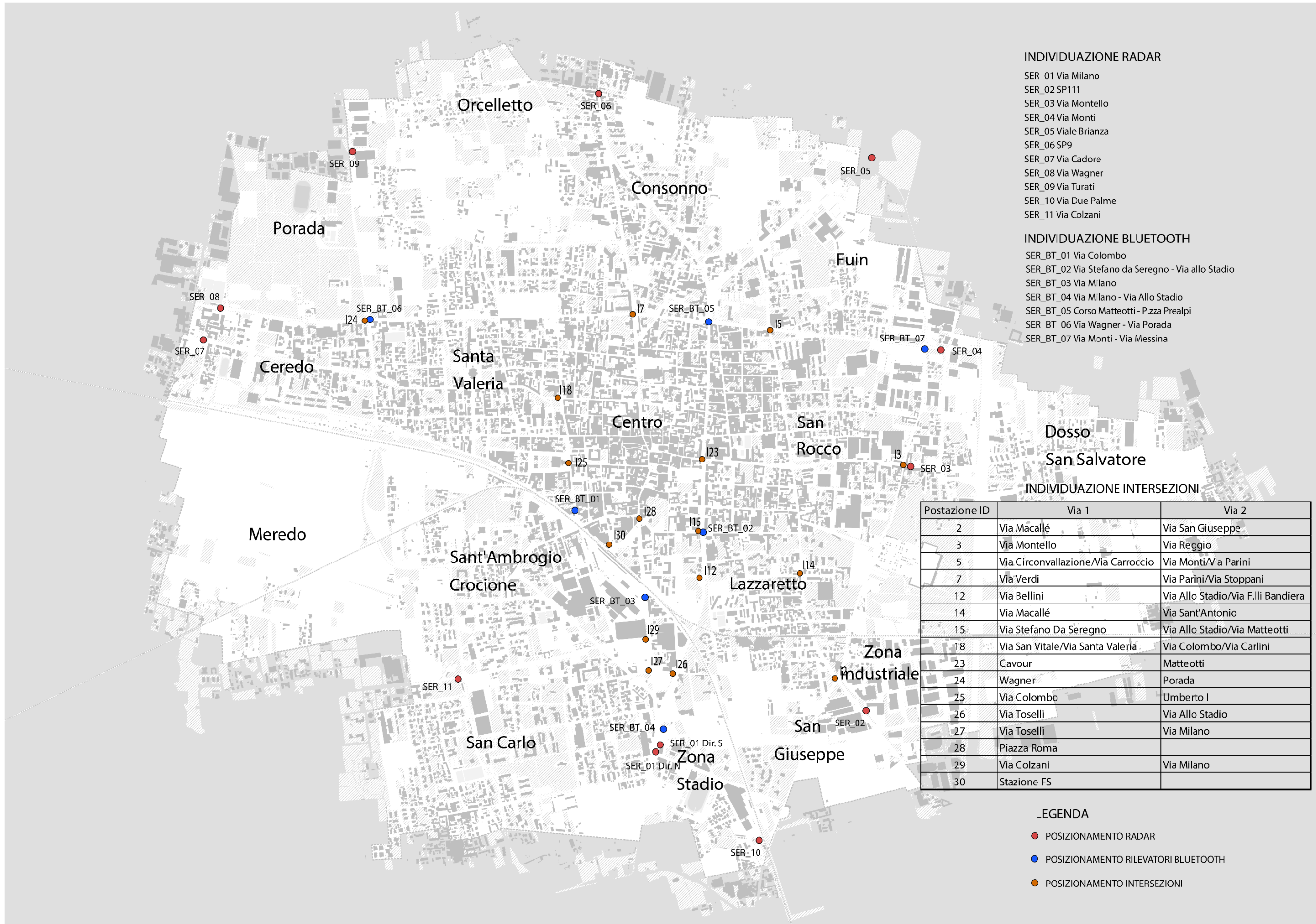
-

5.6 ANALISI DEI DATI E STATO DI ATTUAZIONE DEL PRECEDENTE PUT

Tutti i dati raccolti mediante le operazioni appena descritte sono confluiti nel cosiddetto Quadro Conoscitivo organico ed esaustivo, base per valutazioni e letture critiche del contesto, illustrato nelle pagine a seguire.

Nella tabella successiva è inclusa un'analisi comparativa degli interventi previsti dal precedente piano, la loro fase di attuazione prevista ed il loro stato di attuazione reale. Anche questo riferimento è molto utile per la definizione degli interventi futuri e per la loro programmazione.

Figura 1 Mappa dei rilievi di traffico effettuati per il PUT



Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	FASE DI ATTUAZIONE	STATO DI ATTUAZIONE
La realizzazione, all'incrocio fra le vie Torricelli e Trabattoni, di una corsia dedicata alla svolta a sinistra per i veicoli provenienti dal centro e diretti in via Torricelli.	1	Non attuata
La riqualificazione dell'asse Parini-Stoppani-Wagner , al fine di:	2	Parziale
<ul style="list-style-type: none"> fluidificare i flussi di traffico e moderarne la velocità (con la realizzazione di rotatorie), 	1-3	Parziale
<ul style="list-style-type: none"> proteggere i pedoni (con la sistemazione dei marciapiedi e la realizzazione di attraversamenti pedonali protetti soprattutto in adiacenza alla scuola); 	1	Non attuata
<ul style="list-style-type: none"> ridurre la criticità alle intersezioni con le vie locali senza indurre un eccessivo allungamento dei percorsi (nei tratti compresi fra due rotatorie, come nel caso di via Piave, saranno ammesse solo 	1	Non attuata
Collegamento Via Locatelli/Via Cadore	2	Non attuata
Accertamento Infrazioni	2	Parziale
Completamento del collegamento Monte Rosa Alla Porada;	2	Non attuata
Istituzione di una ZTR (Zona a traffico residenziale) in via Cadore nel tratto tra via Alla Porada e il confine comunale, al fine di ridurre a 30 Km/h la velocità e disincentivare il traffico di	1-3	Non attuata
Risoluzione dei nodi Milano-Allo Stadio-Edison-Colzani	3	Parziale
Interventi di moderazione della velocità alle seguenti intersezioni		
<ul style="list-style-type: none"> Rovereto/IV Novembre/Colzani 	1	Non attuata
<ul style="list-style-type: none"> Kolbe/via Nazioni Unite 	1	Non attuata
<ul style="list-style-type: none"> via Ripamonti 	2	Completa
Gli interventi includono: attraversamenti pedonali su superfici differenziate e provvisti di adeguata segnaletica verticale ed illuminazione, segnaletica speciale (bande ottiche e/o sonore) in	1-2	Parziale
Rotatoria all'intersezione Macallè/San Giuseppe	1	Completa
Gronda SUD - reinserire nel PRG almeno un corridoio di salvaguardia a Sud della città tra le vie Allo Stadio e San Giuseppe e tra via San Giuseppe e via Macallè.	1-3	Non attuata
Gronda NORD - riqualifica/potenziamento della viabilità esistente, a confine tra Seregno-Mariano e Giussano	1-3	Non attuata
Istituzione delle isole ambientali nel quartiere San Rocco,		
<ul style="list-style-type: none"> <i>sensi di circolazione</i> 	1	Completa
<ul style="list-style-type: none"> <i>Interventi materici sullo spazio pubblico</i> 	2	Parziale
<ul style="list-style-type: none"> <i>estensione</i> 	3	Non attuata
Istituzione delle isole ambientali nel quartiere Lazzaretto		
<ul style="list-style-type: none"> <i>sensi di circolazione</i> 	1	Completa
<ul style="list-style-type: none"> <i>Interventi materici sullo spazio pubblico</i> 	2	Non attuata
<ul style="list-style-type: none"> <i>estensione</i> 	3	Non attuata
Interventi di moderazione del traffico in via Edison		
<ul style="list-style-type: none"> <i>sensi di circolazione</i> 	2	Non attuata
<ul style="list-style-type: none"> <i>Interventi materici sullo spazio pubblico</i> 	2	Non attuata
<ul style="list-style-type: none"> <i>estensione</i> 	3	Non attuata
Istituzione della ZTL del Centro Storico		
<ul style="list-style-type: none"> <i>sensi di circolazione</i> 	1	Completa
<ul style="list-style-type: none"> <i>Interventi materici sullo spazio pubblico</i> 	2	Completa
<ul style="list-style-type: none"> <i>estensione</i> 	3	Non attuata
Piazza Roma – riqualificazione ed introduzione di un'intersezione semaforizzata canalizzata.	1	Completa
Sottopassi ciclo-pedonali della linea ferroviaria	3	Parziale
Completamento della maglia ciclo-pedonale	3	Non attuata
Sistema della gestione della sosta	1	Parziale
Interventi sul TPL	1	Parziale

Tabella 3 – Valutazione dello stato di attuazione del Piano Urbano del Traffico – Aggiornamento del 2005

6 IL QUADRO CONOSCITIVO

In questo capitolo si riassumono i risultati dell'analisi sullo stato attuale, che ha consentito di individuare le criticità del quadro infrastrutturale e gestionale, ma anche i punti di forza e i temi più promettenti per il futuro: i risultati qui descritti sono il punto di partenza al quale si farà riferimento durante il processo di pianificazione.

Il quadro conoscitivo è articolato in due macro-sezioni. Nella prima si descrivono l'offerta di mobilità nei suoi vari aspetti ed i risultati delle indagini e delle analisi relative alla domanda di mobilità, mentre nella seconda si traggono le conclusioni sullo stato attuale e si integrano possibili scenari futuri.

6.1 IL CONTESTO

6.1.1 LA PROVINCIA MONZA E BRIANZA

La Provincia di Monza e Brianza è stata istituita l'11 giugno 2004 ed è operativa nel giugno 2009 con l'elezione del primo consiglio provinciale.

La superficie urbanizzata della provincia di Monza e della Brianza è più alta rispetto alla media delle province italiane: l'indice medio di consumo di suolo, calcolato come rapporto tra superficie urbanizzata e superficie totale, supera infatti il 53%, la più alta percentuale fra le province lombarde.

Monza è il capoluogo della provincia, la popolazione complessiva dei 55 comuni inglobati è circa 867.000 abitanti con una densità pari a circa 1.900 abitanti/kmq. La nuova provincia di Monza e Brianza è una delle aree più popolate della Lombardia con un trend accentuato dal travaso di popolazione avvenuto negli ultimi decenni, in particolare dal capoluogo milanese.

La popolazione non è equamente ripartita sul territorio ma si concentra all'interno della città principale, Monza, e nelle città ad essa limitrofe (Muggiò, Nova Milanese, Lissone). Nell'ultimo decennio si è registrato un notevole tasso di incremento medio annuo (5,6 per mille contro il 3,3 relativo al complesso della regione).

Collocata all'interno del triangolo ideale delineato dai Comuni di Monza, Lecco e Como, la Brianza milanese rappresenta uno dei fondamentali crocevia economici e culturali della Lombardia; la sua area di riferimento si estende su un territorio per la maggior parte pianeggiante (79,4%) limitato ad Ovest dal fiume Seveso e attraversato da Nord a Sud dal fiume Lambro e, da Est a Ovest, da numerosi canali artificiali (villoresi e Martesana) e da torrenti (Molgora) che integrano la rete idrografica.

La rete di infrastrutture ferroviarie è invece articolata in quattro linee principali configurate su un modello radio centrico; si distinguono due collegamenti interni alla Brianza che arrivano a Milano (FNM Milano-Asso, FS Monza-Oggiono) e due che prevedono il collegamento dell'area con Sondrio e la Svizzera (FS Milano-Lecco-Sondrio e FS Milano-Monza-Chiasso).

Un discorso a parte merita il collegamento trasversale della Gronda Nord-Est (FNM Saronno-Seregno-Carnate-Bergamo) che costituisce il potenziale asse portante del sistema di riorganizzazione della rete sia per i passeggeri che per le merci, con influenza su tutta l'area nord della Lombardia (vi si assesta anche il collegamento con Malpensa).

Gli interventi previsti sul sistema delle infrastrutture viarie brianzole, oltre al succitato potenziamento della Gronda Nord-Est, sono tutti connessi al sistema dei trasporti su gomma incentrato sul Sistema Viabilistico Pedemontano al cui interno sono previsti anche interventi volti allo sviluppo e al potenziamento dei collegamenti Est-Ovest per svincolare il traffico nelle due direzioni prima del nodo di Milano.

Sono previsti inoltre la riqualificazione delle linee tranviarie Milano-Limbiate e Milano-Desio proprio con il prolungamento di quest'ultima fino alla Stazione RFI di Seregno ed il prolungamento delle linee della metropolitana milanese MM1 e MM2 rispettivamente fino a Monza e Vimercate.

Nell'area brianzola sono compresi due grandi Parchi regionali, il Parco della valle del Lambro (nel cui territorio ricade il Parco di Monza) e il Parco delle Groane.

Nonostante ciò la Brianza non è più una regione verde: molti paesi che fino a pochi decenni fa presentavano un aspetto semi rurale hanno trasformato il loro territorio in una struttura a matrice urbana con problemi analoghi a quelli delle grandi città.

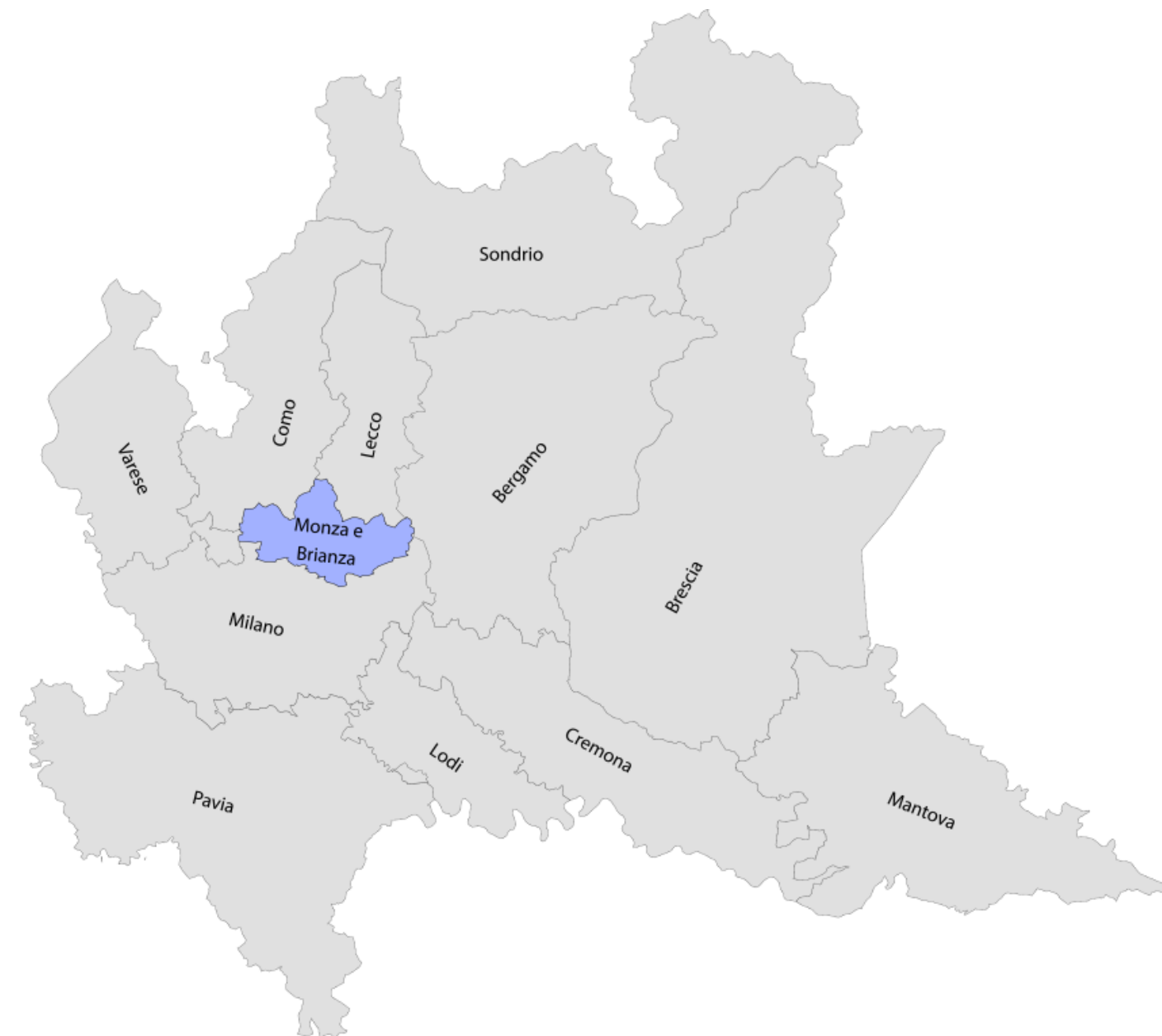


Figura 2 La Provincia di Monza e Brianza nel contesto lombardo

6.1.2 LA CITTÀ DI SEREGNO

Seregno è la terza città della provincia Monza e Brianza con i suoi 44.296 (novembre 2012 Fonte ISTAT), dopo Monza e Lissone. Testimonia una crescita degli abitanti di circa 500 nuove unità all'anno negli ultimi 9 anni segnando una crescita di circa l'uno per cento annuo, con le fasce di età più consistenti comprese tra i 30 ed i 65 anni.

L'identità di Seregno è distintiva rispetto ad altri centri limitrofi ed è rappresentata dalla presenza di diverse forme di centralità simbolica e funzionale che ne attesta la grande rilevanza culturale, sociale, politica ed urbanistica.

Nel comune trovano collocamento circa 3600 piccole e medie imprese, pari al 6% nella provincia Monza e Brianza: Seregno gode di una lunga tradizione nella produzione industriale e manifatturiera con eccellenze nel settore informatico e dell'abbigliamento.

Collocata a 10 km da Monza e a soli 20 km da Milano, Seregno è baricentrica rispetto al complesso sistema infrastrutturale circostante, con due direttrici longitudinali in direzione Nord Sud e la ferrovia, che la rendono accessibile e vicina ai laghi, alle Alpi, alle città di Como, Lecco, Bergamo e Varese.

Per quanto riguarda la rete ferroviaria, Seregno ha una stazione omonima all'incrocio delle seguenti linee

- Linea Milano Chiasso, oggetto di quadruplicamento, come visto nel paragrafo precedente, in relazione all'apertura del Tunnel del San Gottardo.
- Linea Carate-Seregno-Saronno di recente riaperta al traffico e cruciale per la realizzazione di un collegamento est-ovest pedemontano ferroviario oltre ad essere funzionale ad un miglioramento dell'accessibilità all'aeroporto della Malpensa.

L'esercizio sulla linea Milano Chiasso è suddiviso nelle tratte:

- Seregno direzione Milano, 31' Porta Garibaldi (Linea Suburbana S11, cadenza 30') e 23' Greco Pirelli (Linea Suburbana S9, cadenza 30');
- Seregno direzione Chiasso, 37' con servizio suburbano (S11) cadenzato semi orario e 21' con servizio regionale cadenzato orario;
- Seregno direzione Saronno, 23' con servizio suburbano (S9) cadenzato semi orario.

Per il completamento del quadro di Trasporto Pubblico su ferro è importante la previsione della nuova metro tranvia Milano Parco Nord – Desio – Seregno.

“La sfida che Seregno ha davanti e che deve essere in grado di raccogliere quindi quella di non lasciarsi scappare la favorevole occasione che il rinnovato sistema della mobilità, scaturito ovviamente da decisioni e scelte di natura esogena vista l'importanza che riveste nel contesto regionale, nazionale ed internazionale, le offre; si tratta dunque di mettere in campo con rinnovato entusiasmo, una nuova progettualità per far sì che la città possa effettivamente cogliere le importanti occasioni che le si aprono da questo nuovo scenario infrastrutturale” – dal Piano del Governo del Territorio di Seregno.



Figura 3 Il Comune di Seregno nella Provincia di Monza e Brianza

6.1.3 LO SVILUPPO URBANO

Seregno è un centro vitale che ha promosso cultura, commercio, attività per il tempo libero. Diversi servizi non sono stati sviluppati solo per la cittadinanza seregnesa, ma anche per un'utenza esterna. Seregno è infatti "polo attrattore" nel contesto di area vasta per via della pluralità di servizi e funzioni che, congiuntamente ad un efficiente grado di accessibilità, ne giustificano e ne supportano questa valenza.

Fatta questa necessaria premessa in merito al contesto brianzolo, necessaria per valutare le possibilità di sviluppo di seguito proposte, si esamina il sistema urbano.

Seregno, come molte delle realtà brianzole, è una città cresciuta rapidamente negli anni '60 e gli anni '90, periodo nel quale si è costruito quasi il 60% del patrimonio edilizio comunale.

Il risultato più appariscente di questa crescita è che oggi il territorio comunale di Seregno si presenta quasi completamente urbanizzato con una occupazione del suolo quantificabile in circa il 65% della sua superficie, caratterizzato da un tessuto edilizio a bassa densità.

Nonostante questa crescita i quartieri sono storicamente riconoscibili e dotati di una propria identità non solo toponomastica ma basata su una rete di servizi e di luoghi di centralità.

Tuttavia alcune situazioni infrastrutturali, come l'eliminazione delle interferenze con la ferrovia e la SS36, rappresentano elementi di taglio e discontinuità nel tessuto urbano comunale.

In particolare i quartieri che ad oggi risultano maggiormente penalizzati da questa situazione sono:

- Sant'Ambrogio –Crocione e San Carlo, i tre quartieri a sud del territorio comunale, localizzati al di là della ferrovia, in cui risiedono oltre 8.000 seregnesi;
- Dosso/San Salvatore, ad est di Seregno oltre la Valassina che costituisce una barriera tra il quartiere e il resto di Seregno a tal punto che il territorio di riferimento per gli abitanti è il vicino comune di Albiate;
- Orcelletto e Consonno, localizzati a nord del territorio e sono costituiti prevalentemente da espansioni residenziali delle zone centrali.
- Lazzaretto – in cui esiste già oggi per alcune vie un problema di inaccessibilità totale durante la chiusura del passaggio a livello lungo la linea per Carnate.
- San Giuseppe e Zona Industriale – sono in prospettiva due quartieri oggetto di una potenziale forte riduzione di accessibilità dal centro della città in previsione dell'eliminazione dei passaggi a livello di via Macallè e via San Giuseppe.

Una soluzione in tal senso va individuata nei tempi e nelle modalità di concerto con RFI. Questo particolare aspetto può trascendere l'orizzonte del Piano, ma viene in ogni caso evidenziato affinché sia evidente all'amministrazione la necessità di affrontare il tema dell'accessibilità di queste aree della città.

La situazione più critica è rappresentata dal passaggio F13 – Via Silvio Silva e dai passaggi F4 e F5 di via Bottego e F.lli Sabatelli.



INTERSEZIONI CON FERROVIA

Intersezione	Strada
F1	Via Meredo
F2	Via Nazioni Unite
F3	Via Nazioni Unite
F4	Via Fratelli Sabatelli
F5	Via Vittorio Bottego
F6	Via Solferino - Via Magenta
F7	Via Comina - Stazione FS
F8	Via Milano
F9	Via allo Stadio
F10	Via allo Stadio
F11	Via VIII Marzo
F12	Via VIII Marzo
F13	Via Silvio Silva
F14	Via Macallè
F15	Via San Giuseppe - Via Reggio
F16	SS36
F17	Via San Giuseppe

LEGENDA

- INTERSEZIONI A RASO
- INTERSEZIONI CON IMPALCATO STRADALE SU VIADOTTO
- INTERSEZIONI CON IMPALCATO STRADALE IN SOTTOVIA
- INTERSEZIONI PEDONALI CON SOTTOPASSAGGIO
- INTERSEZIONI CICLABILI CON SOVRAPPASSO
- INTERSEZIONI CICLABILI CON SOTTOPASSAGGIO

Figura 4
interferenze con
la Ferrovia

6.2 I POLI ATTRATTORI

Di seguito sono rappresentati i principali attrattori urbani, generatori di flussi:

- Di tipo sistematico, ovvero spostamenti casa-scuola e casa-lavoro;
- Di tipo ricreativo;
- Di interscambio, come per esempio la stazione ferroviaria.

Si individuano ed analizzano gli attrattori che rappresentano in prima approssimazione i luoghi con la più alta domanda potenziale di accessibilità.

La distribuzione dei posti di lavoro porta ad evidenziare due grandi poli attrattori di spostamenti casa-lavoro: il centro storico e la zona Sud – Est (con l'ospedale, la nuova ASL e la zona industriale).

6.2.1 I POLI DELLA MOBILITÀ

Oltre alla stazione ferroviaria, collocata in Piazzale XXV Aprile, le altre fermate del trasporto pubblico sono, ad ora, esclusivamente afferenti al sistema di Trasporto Pubblico Locale su gomma, e sono da intendersi come poli di livello inferiore. Il centro della città rappresenta ovviamente una grande attrattiva e con essa necessita di un'opportuna accessibilità. Ad oggi la ZTL conferma il proprio successo che è misurabile nella densità degli spostamenti pedonali riscontrati, nella qualità dell'ambiente urbano e nella limitazione all'utilizzo dell'auto che ne deriva.

Infine, Seregno è anche sede di un ex ospedale ora convertito in Struttura di Ricovero e Cura "Trabattoni Ronzoni" dell'ASST di Vimercate (MB) che con la propria attività ambulatoriale e di day hospital rappresenta un riferimento specialistico importante per l'intera provincia di Monza e Brianza.

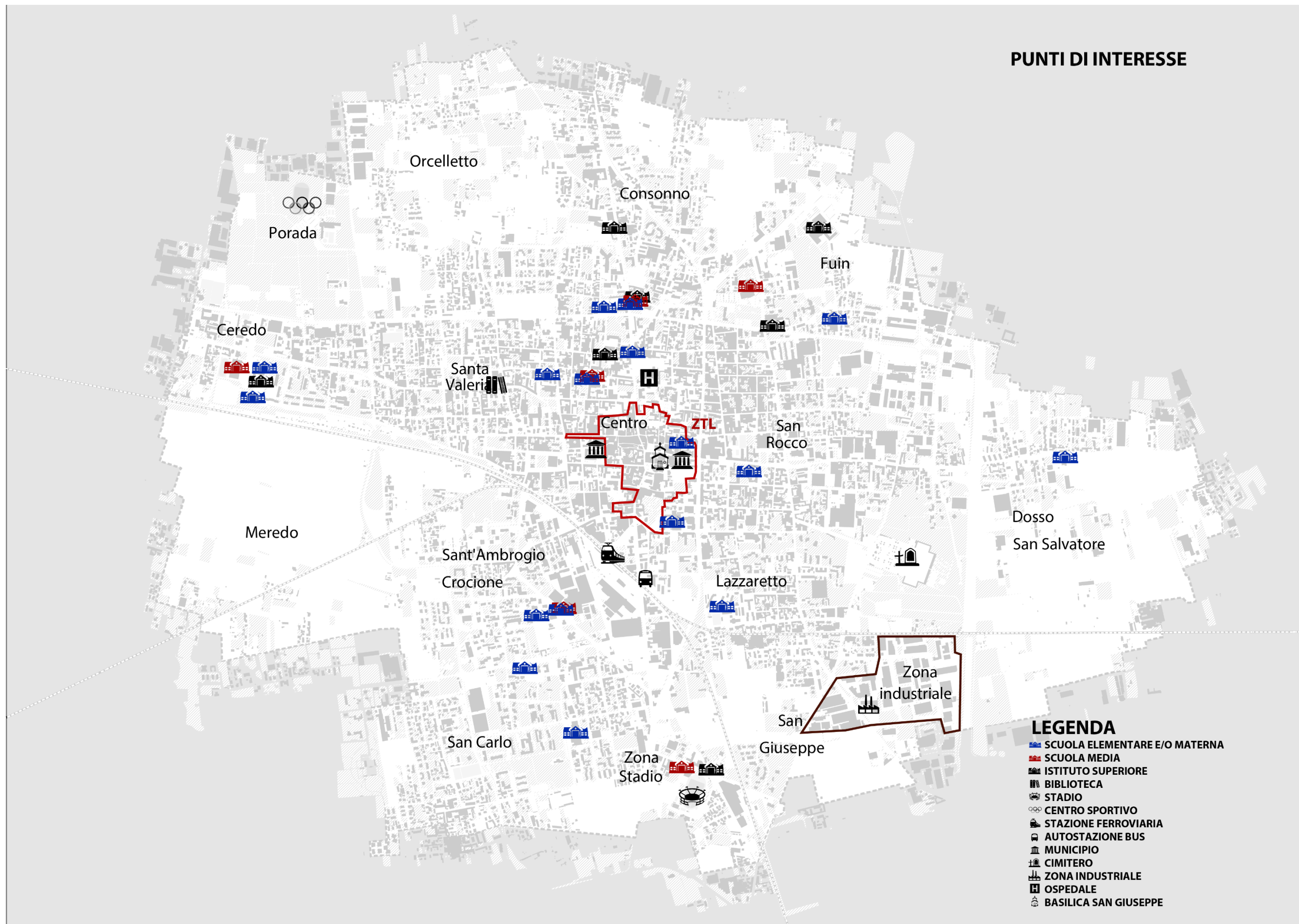


Figura 5
Attrattori per
tipologia

6.2.2 SCUOLE

Le principali scuole, classificate per numero di alunni, sono riassunte nella Tabella 4. Esse rappresentano un elemento imprescindibile della mobilità urbana sia da un punto di vista quantitativo che da un punto di vista qualitativo.

Va ricordato che le scuole di ordine superiore di Seregno fungono da catalizzatore della domanda di studio dei comuni limitrofi (come ben evidenziato).

Accade inoltre che la mobilità scolastica ha un peso enorme sulla gestione del TPL urbano ed extraurbano, tale da giustificare quasi l'esistenza stessa (si faccia riferimento al tematismo di cui al paragrafo 6.3.5). I plessi scolastici sono distribuiti in tutti i quadranti del territorio con eterogeneità dei livelli e dunque delle esigenze di spostamento ed accessibilità.

Nelle pagine che seguono si illustrano mediante fotografie scattate dal nostro personale le condizioni di intenso traffico all'orario di ingresso a scuola di fronte all'ingresso del polo di viale Tiziano Istituto Comprensivo Aldo Moro all'arrivo del Pedibus e all'adiacente Liceo Statale G. Parini

STATISTICA POPOLAZIONE SCOLASTICA a.s. 2007/2008																														
SCUOLA dell'INFANZIA	PRIME					SECONDE					TERZE					QUARTE					QUINTE					TOTALE				
	sez.	alunni	no res.	stran.	div. ab.	sez.	alunni	no res.	stran.	div. ab.	sez.	alunni	no res.	stran.	div.	sez.	alunni	no res.	stran.	div.	sez.	alunni	no res.	stran.	div. ab.	sez.	alunni	no res.	stran.	div. ab.
RODARI	2	49	1	9	0																					2	49	1	9	0
ANDERSEN	8	202	21	10	4																					8	202	21	10	4
NOBILI	9	221	1	19	3																					9	221	1	19	3
Totale Infanzia Statali																							19	472	23	38	7			
M. IMMA	1	26	1	0	1	1	21	3	1		1	21	4	0	0	1	22	4	6	0						4	90	12	7	1
R.G. MARIANI	6	162	37	1	3																					6	162	37	1	3
RONZONI/SILVA	5	127	49	5	0																					5	127	49	5	0
S. CARLO	1	27	10	0	0	1	27	8	0	1	1	26	5	0	0											3	80	23	0	1
S. DE NOVA	5	136	27	7	0																					5	136	27	7	0
S. GIUSEPPE	1	27	36	0	1	1	27	0	0	1	1	28	0	0	0	1	28	0	1	0						4	110	36	1	2
O. C. BIATI	1	28	6	0	0	1	28	1	3	0	1	28	5	0	0											3	84	12	3	0
OTTOLINA	2	52	28	0	1																					2	52	28	0	1
Totale Infanzia Paritarie																							32	841	224	24	8			
TOTALE INFANZIA																							51	1313	247	62	15			
SCUOLA PRIMARIA	PRIME					SECONDE					TERZE					QUARTE					QUINTE					TOTALE				
	sez.	alunni	no res.	stran.	div. ab.	sez.	alunni	no res.	stran.	div. ab.	sez.	alunni	no res.	stran.	div.	sez.	alunni	no res.	stran.	div.	sez.	alunni	no res.	stran.	div. ab.	sezioni	alunni	no res.	stran.	div. ab.
CA DORNA	5	111	8	12	0	5	115	1	12	1	5	115	0	7	4	5	107	11	9	4	5	108	10	8	3	25	556	30	48	12
A. MORO	3	67	11	2	0	4	87	17	3	1	4	79	16	5	3	4	81	17	4	5	4	74	19	2	3	19	388	80	16	12
STOPPANI	2	49	5	3	0	2	50	5	2	0	3	69	4	6	1	3	63	13	6	0	3	54	11	2	1	13	285	38	19	2
G. RODARI	4	83	6	8	4	4	81	13	6	1	4	99	10	7	3	4	86	3	7	4	3	77	9	5	1	19	426	41	33	13
SC. SPECIALE	4	27	23	1	27																					4	27	23	1	27
Totale Primarie Statali																							80	1682	212	117	66			
BA LLERINI	1	11	9	0	0	1	19	15	0	0	1	24	11	0	0	1	24	13	1	0	2	44	24	0	0	6	122	72	1	0
S. AMBROGIO	1	24	7	1	1	1	26	9	0	0	1	28	9	0	0	1	27	12	0	0	1	27	11	0	0	5	132	48	1	1
S. G. D'ARCO	2	46	22	1	1	2	36	9	1	0	1	20	11	0	1	2	37	21	0	1	1	21	8	0	1	8	160	71	2	4
Totale Primarie Paritarie																							19	414	191	4	5			
TOTALE PRIMARIE																							99	2096	121	71				

Tabella 4 Scuole di Seregno

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno



Foto Sopra: l'ingorgo in Viale Tiziano
Panoramica Sotto: i bimbi giocano nel traffico mattutino



Foto Sopra: Il parcheggio di Via Viviani viene utilizzato come alternativa al traffico Viale Tiziano nel «drop-off» dei ragazzi





6.3 L'OFFERTA DI RETI E SERVIZI

In questa sezione è descritta la dotazione infrastrutturale e di servizi della mobilità nell'area di studio.

6.3.1 LA RETE STRADALE

Con riferimento al sistema infrastrutturale, il territorio della Brianza è dotato di una rete di collegamento articolata e complessa che ha favorito lo sviluppo dell'economia interna ed il collegamento veloce con le grandi arterie viarie.

6.3.1.1 SCALA TERRITORIALE AMPIA – SUB-PROVINCIALE

I percorsi sono strutturati in modo da determinare una forte gravitazione su Milano con alcuni poli di attrazione interni quali Monza Seregno e Vimercate.

Nel suo complesso il sistema della mobilità in Brianza rappresenta un sistema caratterizzato da un'ampia dotazione di infrastrutture con buone potenzialità di organizzazione di interscambio, che necessita però di una adeguata riqualificazione sia in termini strutturali che dimensionali; attualmente infatti risulta sovraccarica di funzioni e presenta situazioni di saturazione e criticità.

Le più importanti arterie extraurbane sono la ex strada statale 35 dei Giovi e la strada statale 36 del Lago di Como e dello Spluga (Valsassina).

La ex SS35, il cui tratto brianzolo è comunemente noto come superstrada Milano-Meda, ora di competenza regionale e provinciale, attraversa la provincia da nord a sud, per collegare Milano con Como.

Anche la SS36 attraversa la provincia da Nord a Sud, nella sua parte centrale, collegando Milano con Monza, Lecco e Sondrio. Il suo tratto urbano era congestionato dal traffico extraurbano dei lavoratori pendolari, mentre oggi è fluido grazie al tunnel urbano sotterraneo che attraversa la zona occidentale di Monza.

La mancanza di una arteria principale che attraversi la provincia trasversalmente, da Est a Ovest, più a Nord rispetto all'autostrada A4, congestionata inevitabilmente il traffico urbano dei comuni brianzoli. A tale proposito si veda il paragrafo 6.3.1.3 seguente.

Questo ruolo viene allo stato attuale servito da una serie di strade locali e inter comunali che si basa sull'impianto storico delle strade provinciali. Lo sviluppo urbano che ha investito tutta l'area a nord di Milano negli ultimi settant'anni ha pressoché annullato l'alternanza tra ambiente urbano ed ambiente rurale e, con essa, anche il carattere extraurbano della rete secondaria costituita prevalentemente dalle strade provinciali.

Di fatto, il territorio da Milano a è un'unica successione di ambiti urbani più o meno centrali appesi alla rete provinciale che è stata forzosamente convertita in infrastruttura di carattere misto a seconda delle esigenze del contesto attraversato. La stessa competenza su assi storicamente appartenenti alla rete provinciale è stata frazionata fra i comuni attraversati e le provincie di più recente creazione.

Un classico esempio è la SP9, ovvero la strada Valassina che da Milano Niguarda arriva ad Arosio (CO) attraversando tutta la (ex) provincia di Milano tra i vari centri anche Seregno seguendone le caratteristiche di:

- Strada suburbana - via Allo Stadio, Via Valassina – caratterizzata da attività pedonale e ciclistica contenuta, un fronte edificato frammentato e limitato numero di accessi privati.
- Strada urbana - C.so Matteotti - caratterizzata da attività pedonale e ciclistica sostenuta, un fronte edificato continuo ed un proporzionale numero di accessi privati oltre a parcheggio su strada e attività

al piede degli edifici. Caratteristiche quest'ultime che generano attrito e frizione al correre del traffico, ma che determinano la sensazione di centro abitato.

Oltre Arosio, la strada, la SP41 della provincia di Como, assume un carattere più marcatamente suburbano ad eccezione dei principali centri attraversati: Erba e Canzo ed è immediato notare il mutare della velocità di scorrimento e della densità.

Analogamente in direzione est-ovest si elencano:

- La SP 134, da Saronno a Seregno (Via Colzani) attraverso Cesano Maderno;
- La SP 174 tra Rovellasca a Meda e le SP 54, 6 ed 11 da Merate fino a Seregno e che formano un unico itinerario est ovest dall'asse Wagner-Stoppani-Briantina nel comune di Seregno.

In generale, si può dire che il numero delle connessioni est-ovest è inferiore per numero e qualità di guida delle connessioni nord-sud: ciò si riflette chiaramente sulle condizioni del traffico.

6.3.1.2 ELEMENTI INFRASTRUTTURALI DEL PIANIFICATO ALLA SCALA TERRITORIALE

Il Programma Regionale della Mobilità e Trasporti della regione Lombardia (approvato nel dicembre 2016), riporta le previsioni infrastrutturali di scala territoriale che interessano l'ambito territoriale di Seregno. In particolare all'interno di questo documento si trova conferma della previsione di realizzazione del corridoio Pedemontano a supporto della rete autostradale.

6.3.1.3 COMPLETAMENTO SISTEMA VIABILISTICO PEDEMONTANO LOMBARDO (PEDEMONTANA)

Il Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo comprende le tratte necessarie per il collegamento tra l'autostrada A8 l'autostrada A4 e che rappresentano l'asse principale dell'opera. Il territorio seregneso è interessato dalla Tratta C, lunga 16,6 km, da Cesano Maderno alla A51 (Tangenziale est) a Vimercate (a tre corsie per senso di marcia).

Il sistema si lega con l'A4 MI-VE, la Tangenziale Est di Milano, la Valassina (SS36), la Milano - Meda (ex SS35), le autostrade A9 e A8

Sono previste significative opere di compensazione ambientale, quali, in particolare la Greenway (sistema ciclopedonale di 90 km collegante il Parco dell'Olona e il Parco del Lambro attraverso Parchi regionali e PLIS).

Le tratte A e B sono entrate in esercizio nel 2015 mentre le tratte C e D attendono ancora l'inizio dei lavori. È evidente che l'assenza della Tratta C rappresenta un'invariante nella struttura dei flussi di traffico rispetto al passato ed è quella che inizialmente risolverebbe una prima criticità riscontrata anche nell'analisi dei corridoi urbani di Seregno: vale a dire l'accesso e l'uscita dalla SS36.

La mancanza del collegamento tra la SP ex SS35 e la SS 36 rappresenta anche una valida ragione per il modesto utilizzo delle tratte A e B già in esercizio, però tutto va anche contestualizzato alla recente esperienza delle autostrade A35 BreBeMi e A58 Tangenziale Est Esterna di Milano che non hanno visto l'exploit di traffico atteso alle condizioni tariffarie del *Business Plan*. Di conseguenza è legittimo domandarsi sull'effettiva utilità di queste grandi opere alle condizioni (tariffarie, economiche e finanziarie evidentemente) fin qui ipotizzate. Questo potrebbe anche tradursi in un ulteriore ritardo nella consegna dei lavori e l'apertura della Tratta C. Stesso discorso vale per la Tratta D in cui si sommano anche difficoltà tecniche per l'allacciamento con la A4 tra Dalmine e Capriate.



Figura 6: Estratto dalla tavola 3 del PRMT Lombardia 2016. V01 - Pedemontana

Ai fini delle azioni di questo Piano, si esclude che nell'orizzonte di efficacia dello stesso si verificheranno modifiche alla struttura dei flussi tali da doverne tenere conto.

La Valutazione di Impatto Ambientale si è conclusa positivamente, mentre i riferimenti programmatici sono la Legge Obiettivo, AdP Sistema Viabilistico Pedemontano, PTR.

6.3.1.4 SCALA URBANA

Alla scala urbana, Seregno si caratterizza per un abitato particolarmente denso e compatto nel nucleo a nord della ferrovia ed a sud dell'asse Wagner-Stoppani-Monti/Briantina che rappresenta anche la principale connessione est-ovest. Il contesto edificato è contenuto ad est dall'allineamento della SS36 del Lago di Como e dello Spluga mentre ad ovest è contenuto dall'itinerario di circonvallazione ovest che si compone delle vie Ripamonti, Nazioni Unite e Alla Porada. Entro tali confini, il contesto è prettamente urbano con strade di dimensioni molto contenute. In alcuni casi la dimensione della sezione disponibile è troppo stretta per consentire adeguati spazi a tutte le componenti ammesse dal Codice della Strada (transito, sosta, pedoni e ciclisti).

L'attività pedonale è presente così come attività al piede degli edifici che attivano lo spazio pubblico. La maggiore concentrazione di queste è ovviamente dentro e a ridosso del centro città e delle funzioni civiche principali ed è un tratto fondamentale per promuovere la mobilità pedonale.

Oltre tali confini, la forma del costruito assume un carattere prettamente suburbano con case più basse e minore densità di edifici e dunque di accessi alla strada. In queste aree la tipologia stradale prevalente è indefinita, ovvero senza spazi definiti per le componenti ammesse. Questo è un tratto tipico di tutti quegli ambiti che da rurali si sono trasformati repentinamente in urbanizzati a bassa densità ed in cui non è stato previsto all'atto dell'urbanizzazione di regimentare lo spazio stradale in modo rigoroso.

Lo spazio rimanente è occupato dal tessuto produttivo caratterizzato da piccole e medie imprese (circa 3.600 in Seregno) che oltre a richiamare una significativa quantità di addetti, generano anche traffico merci.

Proprio per questa caratteristica, il centro abitato è formalmente esteso all'intero territorio comunale e pertanto non esistono strade extraurbane nel Comune di Seregno. I cluster produttivi principali sono identificabili nei seguenti ambiti:

- Solferino-Comina-Edison, immediatamente a sud della Stazione ferroviaria;
- Via Macchiavelli;
- L'area contenuta tra via Macallè (a ovest) e la SS36 (a est);
- Viale Cimitero;
- Via Messina.

Al centro di questo sistema vi è un'area regolamentata come Zona a Traffico Limitato (v. capitolo seguente) accessibile in 4 diversi varchi a causa della sua particolare regolamentazione e che di fatto ha eliminato l'accesso ai veicoli dei non residenti oltre ad essere disciplinata in maniera tale da non consentire mai l'attraversamento del centro.

Attorno al nucleo della ZTL sono facilmente raggiungibili la Stazione ferroviaria, sulla cui centralità nel sistema ferroviario lombardo si dirà nel paragrafo La rete ferroviaria. A seguire, l'ospedale, le scuole di ogni ordine e grado ed il sistema dei parcheggi a servizio del centro città.

Il centro storico è contornato da un quadrilatero di strade con singola carreggiata e doppio senso di circolazione (ad eccezione del circuito di servizio della stazione). Gli assi principali della rete stradale urbana di Seregno sono ascrivibili al livello gerarchico di **strade urbane interquartiere o di quartiere**. Subito dopo segue la rete delle strade urbane locali interzonali e quella delle strade locali. Non esistono strade extraurbane ad eccezione del tratto di SS36 tra gli svincoli di Seregno Sud e Seregno. Esiste poi un terzo svincolo intermedio denominato Seregno S. Salvatore e, per la morfologia della rete urbana, le provenienze da nord potrebbero trovare utile lo svincolo di Carate Brianza per relazioni con il quadrante settentrionale della città e per l'itinerario di attraversamento est-ovest.

Ad est della SS36 al confine con Albiate esiste il quartiere del Dosso che è collegato al resto della città da Via Montello: unico possibile scavalco della superstrada senza dover accedere alla medesima per servire relazioni di viaggio urbane. I punti di accesso al comune sono nel complesso 19 di cui una decina i principali equamente distribuiti da un punto di vista geografico-spaziale.

L'altro elemento fortemente caratterizzante la topologia della rete stradale è la ferrovia. Gli attraversamenti della ferrovia rappresentano dei passaggi obbligati che influenzano la scelta di percorsi e determinano punti di congestione della rete. Dell'insieme di passaggi disponibili 6 sono a raso, 6 sono a livelli sfalsati (incluso il sovrappasso ferroviario della SS36) ed i restanti sono pedonali o ciclo-pedonali.

Come accennato al par. 6.1.3, in prospettiva esiste un problema legato alla potenziale riduzione dell'accessibilità in determinate aree della città.

Tale argomento va affrontato per tempo con gli interlocutori opportuni presso R.F.I. (Rete ferroviaria Italiana), la società proprietaria della rete, poiché i luoghi ad oggi presentati per la realizzazione di scavalchi/sovrappassi veicolari non sono adatti a tal funzione, ma allo stesso tempo dipendono in maniera esclusiva dall'accesso assicurato da un passaggio a livello.

6.3.2 GERARCHIA DELLA RETE STRADALE

L'immagine che segue riporta l'organizzazione della gerarchia attuale che, si precisa, è diversa da quanto ipotizzato nell'aggiornamento del P.U.T. del 2005 per i seguenti motivi:

- La rete stradale è di proprietà del Comune di Seregno ed è interamente urbana a valle della deliberazione di Consiglio Comunale n346 del 28.11.2010 con cui è stata aggiornata la perimetrazione del centro abitato.
- Alcuni interventi del PUT 2005 propedeutici alla classificazione stradale indicata nel medesimo piano non sono stati eseguiti (v. par. 5.6).
- La libera interpretazione della realtà da parte del professionista incaricato che attribuisce un ruolo nei fatti differente rispetto a quanto contenuto anche nella gerarchia dello stato ante PUT 2005.

Con riferimento all'estensione della rete stradale comunale, si riportano le macro grandezze seguenti:

Tipologia di strada	Estensione [km]	%
Extraurbana Principale	4.01	2%
Urbana Interquartiere	28.94	15%
Urbana di quartiere	8.87	4%
Locale interzonale	22.20	11%
Altre strade e strade locali	133.63	68%
Totale	197.65	100%

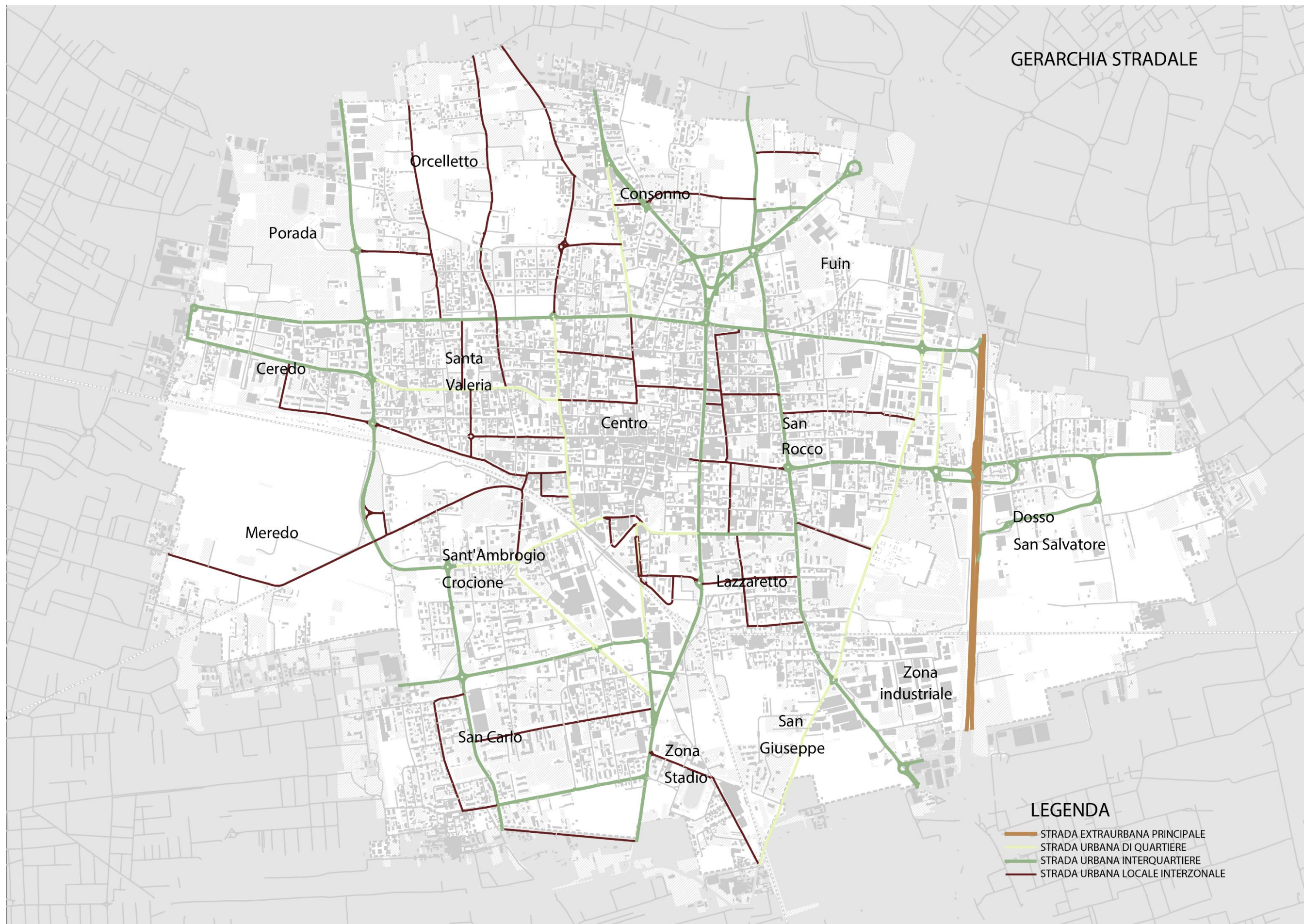


Figura 7:
Classificazione
stradale – Stato
di fatto

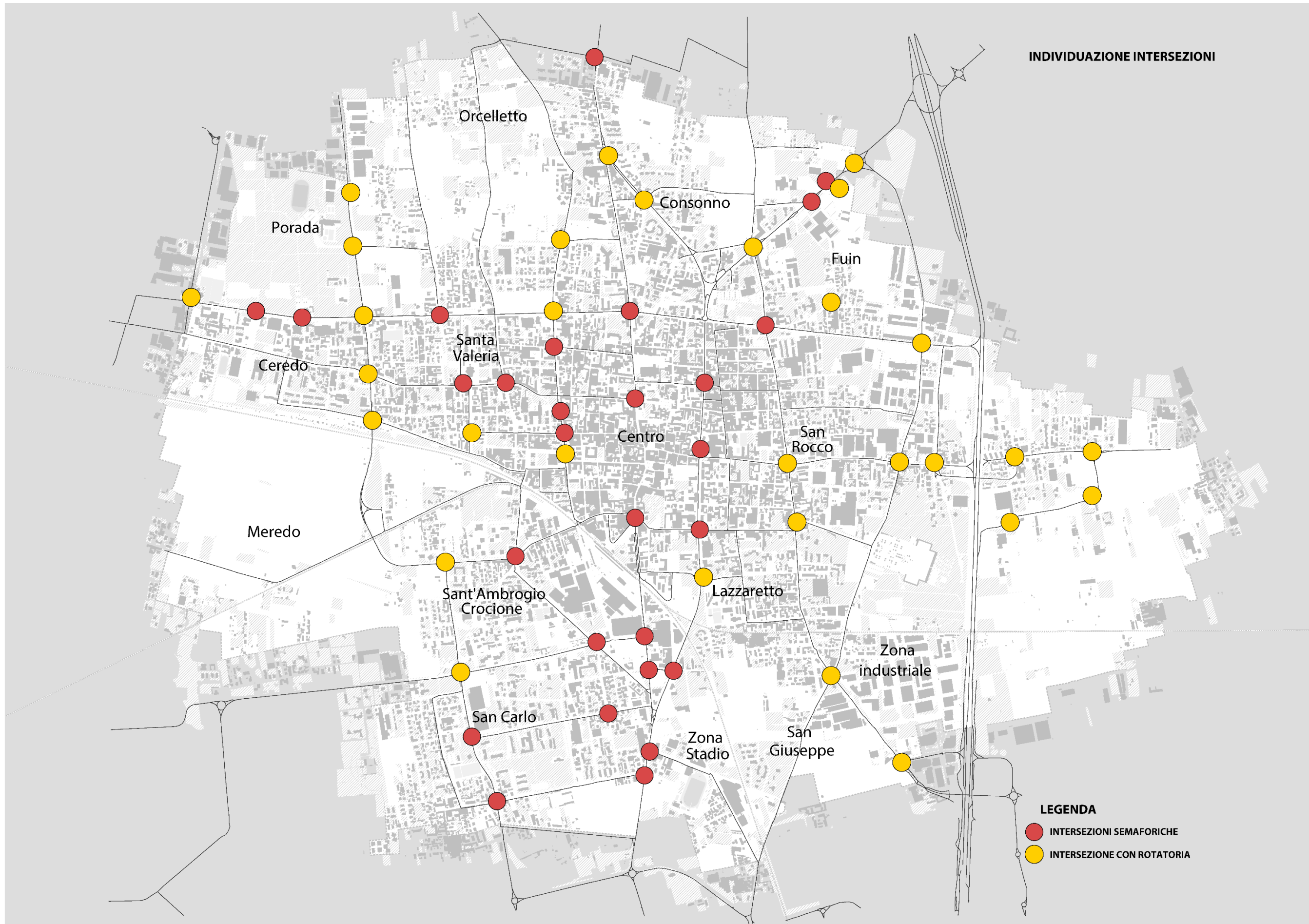


Figura 8:
Intersezioni
semaforiche e
rotatorie

6.3.3 ZONE A TRAFFICO LIMITATO E AREE PEDONALI

Come si evince dall'immagine sottostante, solo una piccola parte del centro di Seregno è effettivamente regolamentata da Zona a Traffico Limitato e con alcuni ambiti pedonalizzati. Tuttavia, la disciplina della circolazione applicata rende impossibile l'attraversamento nord-sud ed est-ovest del centro storico di fatto scoraggiando anche i possessori del permesso ad entrarvi se non per le sole funzioni di accesso/egresso dalle proprietà.

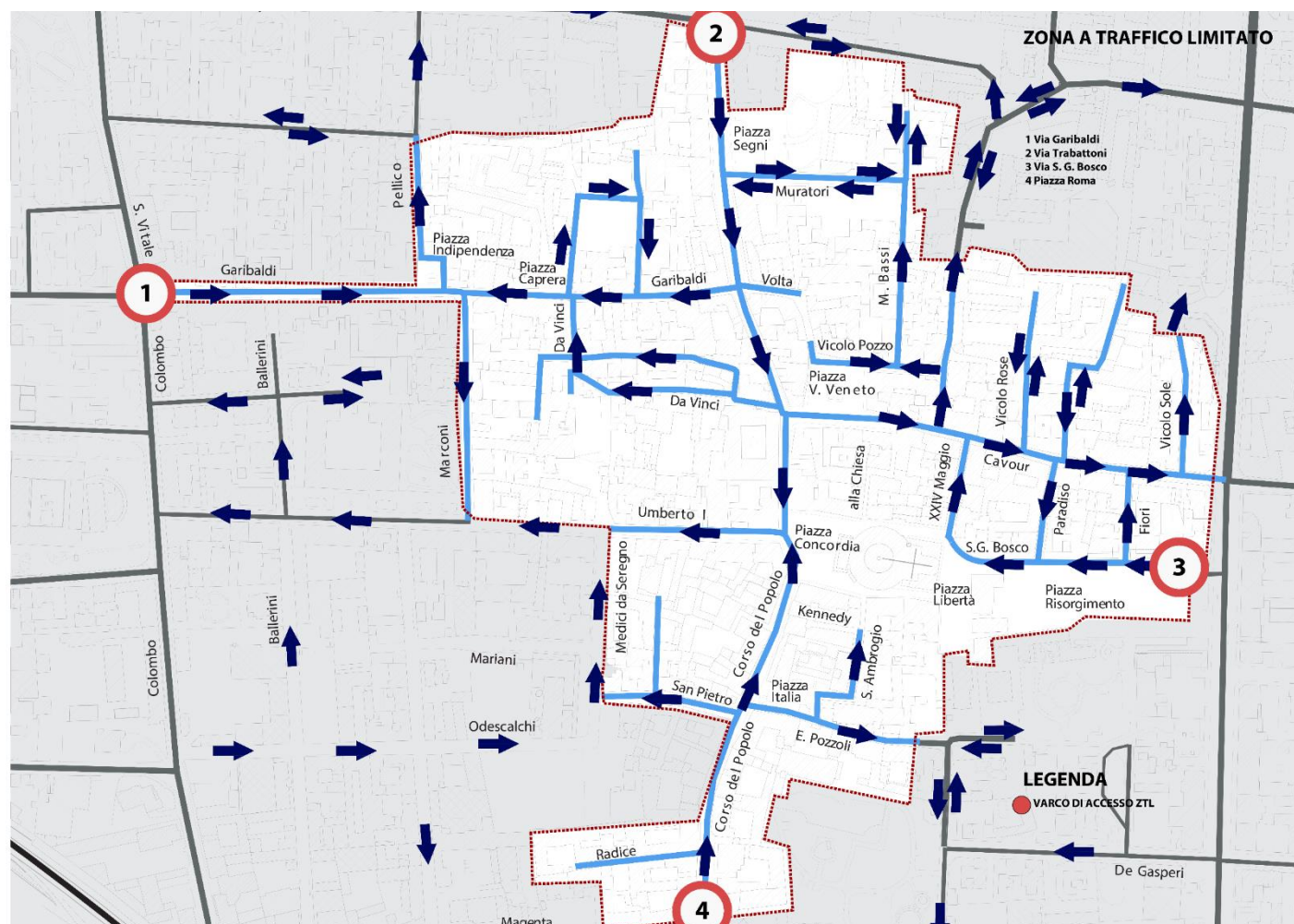


Figura 9: ZTL del centro storico zone pedonali e sensi unici

Dal centro storico è dunque bandito anche il Trasporto Pubblico Locale. Questo aspetto ha una duplice chiave di lettura sebbene si ignori quale possa essere stato l'impatto sul numero dei passeggeri trasportati dal servizio urbano a valle della ristrutturazione delle linee a seguito dell'emarginazione dal centro storico.

6.3.3.1 ZONE A TRAFFICO LIMITATO

La ZTL di Seregno ha la finalità di impedire i flussi di attraversamento del centro in punti specifici. Da venerdì 21 ottobre 2016 ha avuto inizio la fase di esercizio della nuova disciplina della ZTL.

Le richieste di autorizzazione all'ingresso nella ZTL devono essere effettuate preventivamente o, al più tardi, entro 72 ore dall'avvenuto ingresso utilizzando gli appositi moduli disponibili presso la Polizia Locale o sul sito del Comune di Seregno. Il rilascio e il rinnovo sono gratuiti.

La ZTL funziona 24h/24 e delimita l'ambito più centrale della città. L'accesso può avvenire dai seguenti varchi elencati in Tabella 5.

La contravvenzione per accesso non autorizzato o senza esenzione alla ZTL è pari a 81,00 euro (56,70 euro se pagata entro cinque giorni dalla notifica del verbale). È prevista anche una sanzione per chi sosta al di fuori delle apposite aree autorizzate: 41,00 euro (28,70 se pagata nei cinque giorni dalla notifica del verbale), 24,00 euro (16,80 € se la sanzione viene pagata nei cinque giorni dalla notifica del verbale). Alle sanzioni vanno sempre aggiunte le spese di procedimento e di notifica.

La gestione dei pass di accesso alle ZTL è affidata al Comando di Polizia Locale del Comune di Seregno, che si occupa anche della gestione della sosta a pagamento.

Varchi con telecamera

Corso del Popolo
Via Trabattoni
Piazza Risorgimento
Via Garibaldi

Tabella 5: varchi di accesso alla ZTL

6.3.3.2 LE AREE PEDONALI

Le aree pedonali di Seregno sono incluse nell'area ZTL, dove vi è un nucleo pedonale forte e ben definito compreso nel sistema di piazze Martiri della Libertà – Vittorio Veneto – Risorgimento – Monsignor Biella.

Altre piazze e vie sono state rese pedonali:

- Corso del Popolo;
- Via Garibaldi;
- Via San Giovanni Bosco;
- Piazza Liberazione in parte, nel quartiere Lazzaretto.

Merita un approfondimento il tema della pedonalità come elemento di base per garantire l'accessibilità ad un luogo. Mettere al centro delle proposte di piano la persona significa anteporre il pedone al veicolo (qualunque veicolo). Questo banale principio ha delle ricadute pratiche enormi perché la questione non si risolve assicurando la presenza dei marciapiedi, ma soprattutto assicurando attraversamenti sicuri a raso assecondando le traiettorie di desiderio dei pedoni. Si scoprirà che è possibile ottenere questo anche senza derogare alle richieste di capacità da parte delle mobilità privata motorizzata.

Molti itinerari pedonali a Seregno non possiedono la larghezza minima di legge (1,5 m al netto degli ostacoli quali pali, lampioni, arredo urbano) per essere considerati fruibili da tutte le categorie sociali.

Il riferimento è chiaramente alle forme di disabilità permanente, ma anche a quelle di disabilità o di impedimento temporanee in cui ricadono persone con problemi di deambulazione transitori, infanti a bordo di carrozzine e passeggini, persone con carrelli della spesa etc. Le barriere architettoniche sono ancora presenti in città.

Assicurare spazi di qualità per la pedonalità nelle aree centrali della città è in genere più semplice, ma è nelle aree esterne al centro ed in quella "fascia di mezzo" tra i centri abitati storicizzati (lo sprawl urbano) che occorre non dimenticarsi di intervenire. Questo sarà oggetto delle strategie e delle linee di azione

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno



6.3.4 L'OFFERTA DI CICLABILITÀ

In questo capitolo si descrive l'infrastrutturazione a livello di rete e servizi del comune di Seregno e immediate vicinanze.

6.3.4.1 LA RETE CICLABILE

Il Comune di Seregno ha una dotazione significativa di percorsi ciclopedonali, che è stata realizzata sulla traccia di quanto indicato nei precedenti PUT ma senza consolidare gli interventi in un vero e proprio Piano della Mobilità Ciclistica. Questo ha fatto sì che gli interventi realizzati si concentrassero esclusivamente sull'aspetto infrastrutturale e non sui servizi di cui, all'osservazione diretta, non sembra esserci traccia.

L'insieme dei percorsi somma a **39,4 km**, che equivale a 0.9 km/1000 abitanti, tuttavia le considerazioni che seguono non possono certamente essere lusinghiere:

- Il sistema delle ciclabili manca di elementi quali
 - La gerarchizzazione degli itinerari,
 - La continuità tra i vari segmenti, che significa in primo luogo assicurare alle intersezioni dei passaggi protetti e/o comunque disciplinati,
 - I sottopassi ciclo-pedonali presso la Stazione e l'attraversamento Solferino-Magenta non sono affatto ciclabili in quanto è necessario smontare dalla sella.
 - Grossa parte dei 40 chilometri è nelle aree verdi ai limiti dell'urbanizzato mentre la parte semi-centrale della città è sguarnita di percorsi continui che uniscano il centro con la periferia.
 - Assenza di adeguata segnaletica da Codice della Strada che definisca ruoli e precedenze su molti degli itinerari analizzati.
- Nella ZTL la mobilità ciclabile è garantita attraverso l'istituzione di limiti di velocità tali da consentire la condivisione della carreggiata con i veicoli a motore (zone 30).

Oltre ai quasi 40 km esistenti, sono programmati altri 23,9 km che porterebbero la dotazione complessiva dell'infrastruttura ciclabile a 63.2 Km. Restano tuttavia numerosi "vuoti" nella maglia della rete che questo Piano cercherà di colmare. Il problema delle sezioni e della loro larghezza però è reale e sarà necessario operare alcuni compromessi per ottenere risultati soddisfacenti nell'ambito della ciclabilità.

L'assenza di adeguate infrastrutture ciclabili è ancora più marcata se si relaziona la dotazione con le scuole. Il potenziale però esiste perché le dimensioni compatte della città consentono un'ottima copertura del territorio entro i dieci minuti di pedalata dai principali poli attrattori come mostrano le figure alle pagine seguenti.

Clamoroso comunque è il caso della stazione ferroviaria (Piazza XXV Aprile) che non è accessibile dal lato nord da alcun percorso ciclabile nonostante la prossimità con il centro, la ZTL e gli ambiti a maggiore densità. Le infrastrutture per il ricovero dei veicoli in stazione esistono ma sono in condizioni appena sufficienti per svolgere il servizio a cui sono preposte e si è verificato che alle ore 9:00 il parcheggio era sostanzialmente saturo. Occorre anche menzionare che la disponibilità di rastrelliere sul lato sud del sottopasso non è adeguata al flusso di passeggeri in transito dalla stazione nei giorni feriali.

6.3.4.2 LA GERARCHIA DELLA RETE CICLABILE

È di fondamentale importanza non generalizzare il concetto di mobilità dolce o mobilità attiva e distinguere le diverse componenti per affrontarne le specifiche necessità. All'interno della stessa componente ciclabile coesistono molteplici profili di utenti: **lepri o tartarughe** che per ragioni di opportunità (il motivo dello spostamento) o di forza maggiore (l'età per esempio) assumono comportamenti diversi così come diversa ne risulta la relazione con l'infrastruttura di supporto. Inoltre, benché classificata come "componente debole", la bicicletta resta comunque un veicolo e la sua commistione con i pedoni è un tema di grande attualità visto il proliferare di percorsi promiscui in molte realtà (la quasi totalità della rete è promiscua).

Diversa è anche la modalità con cui pedoni e ciclisti affrontano le intersezioni. Di questi molteplici aspetti si dovrà tenere conto nella preparazione del Regolamento Viario in quanto linea guida per la preparazione del PGTU.

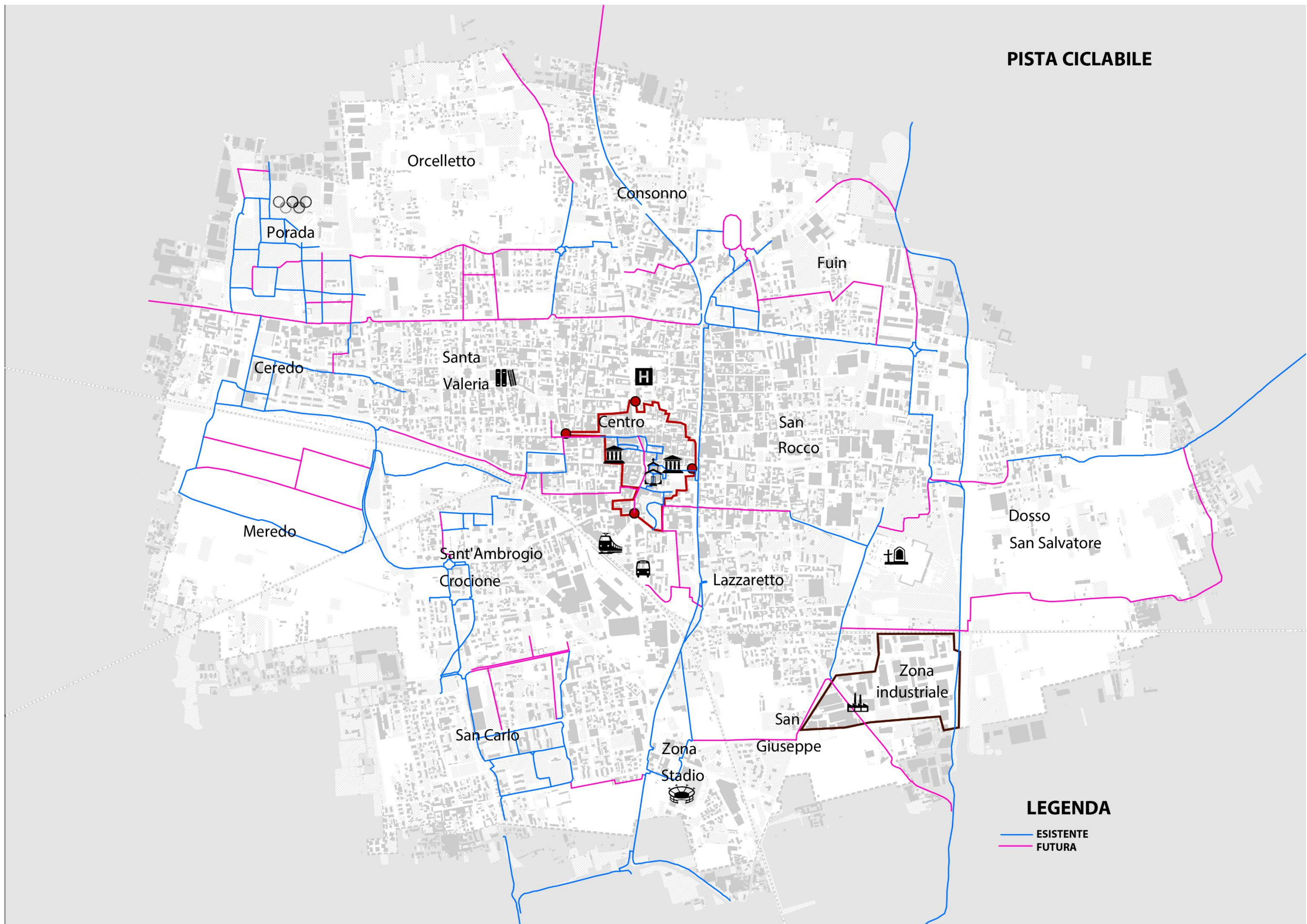


Figura 10:
Mappa dei percorsi ciclabili da PGT e da osservazione diretta

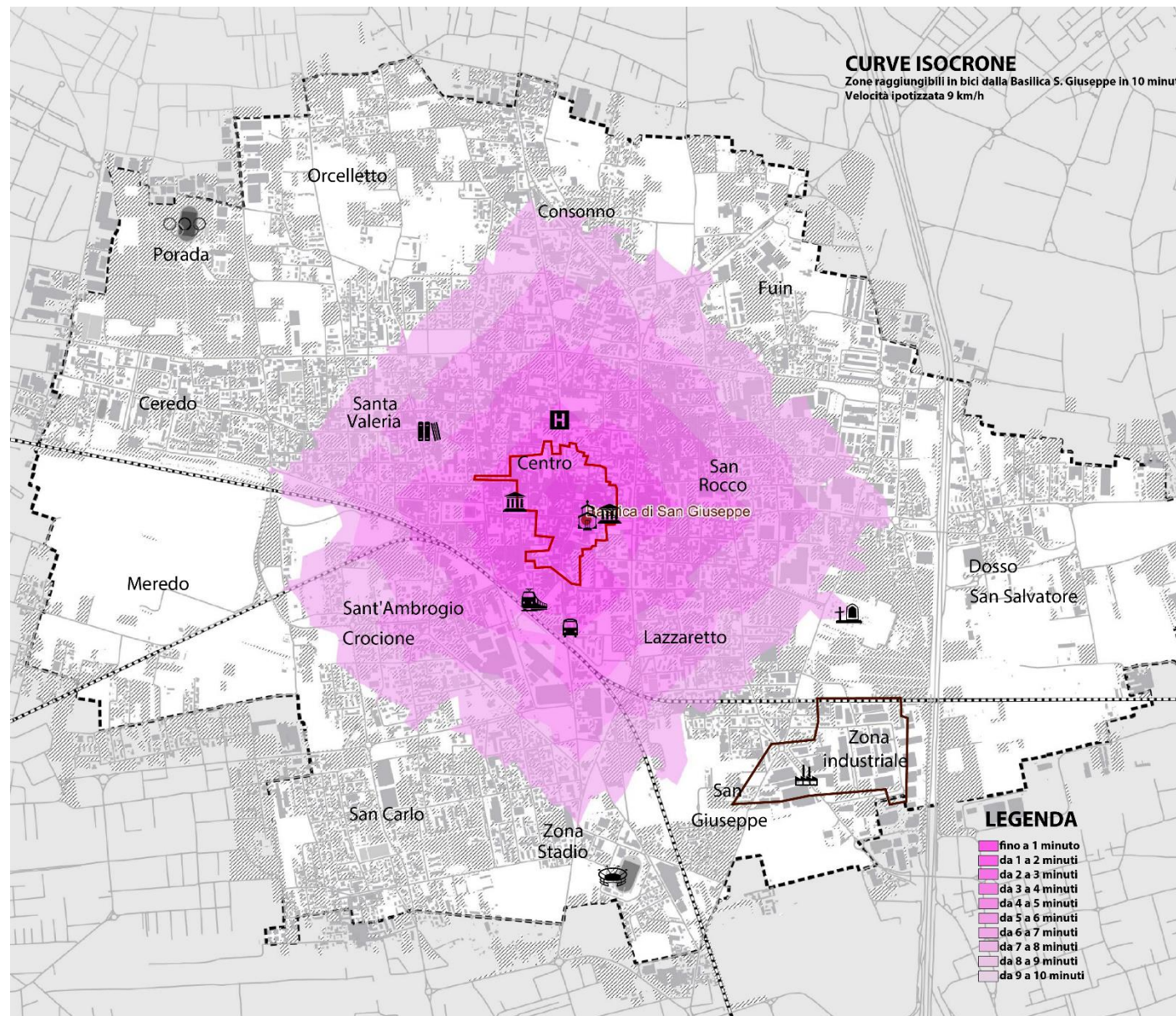


Figura 11: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dalla Basilica di San Giuseppe (CENTRO)

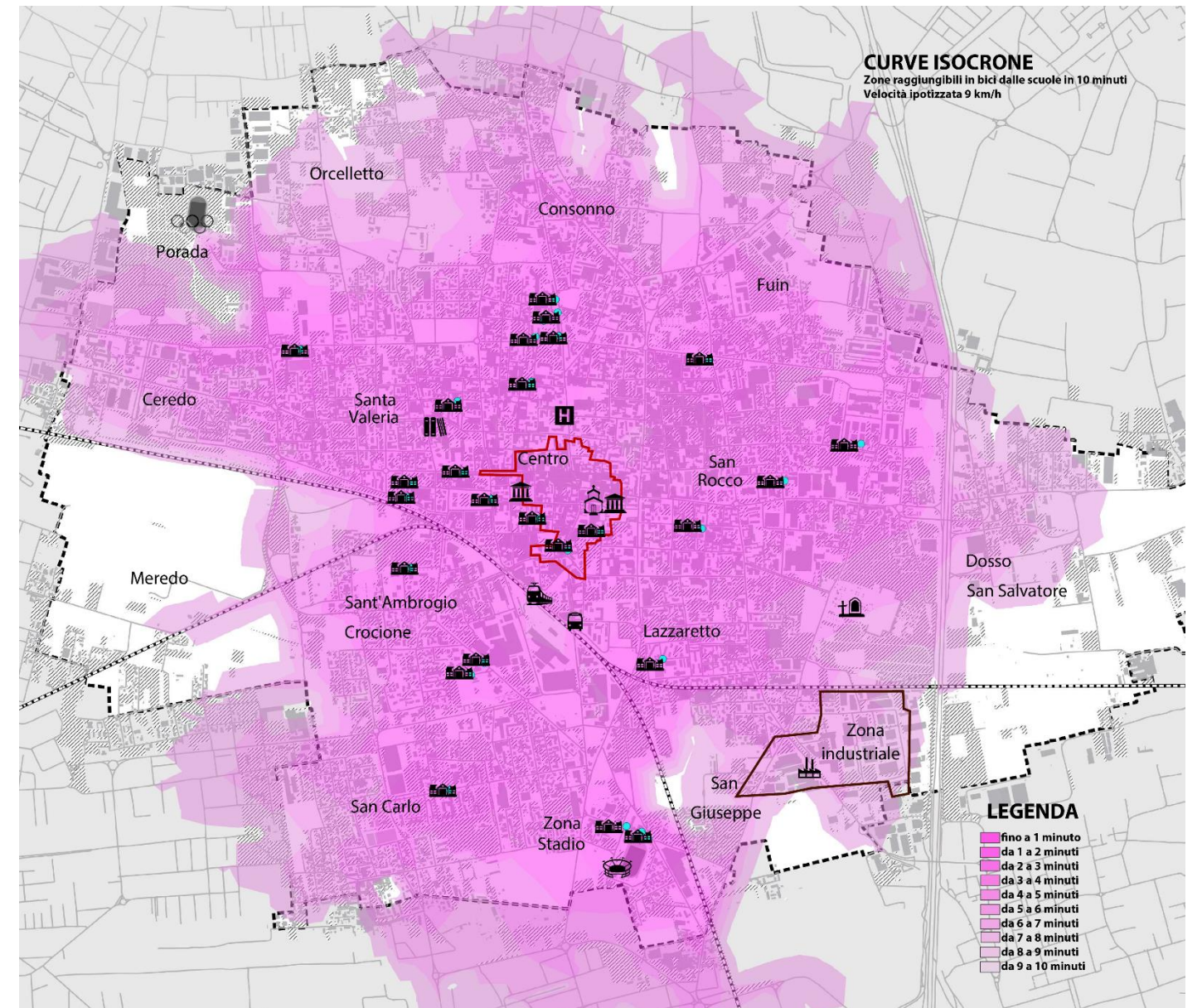


Figura 12: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dalle scuole

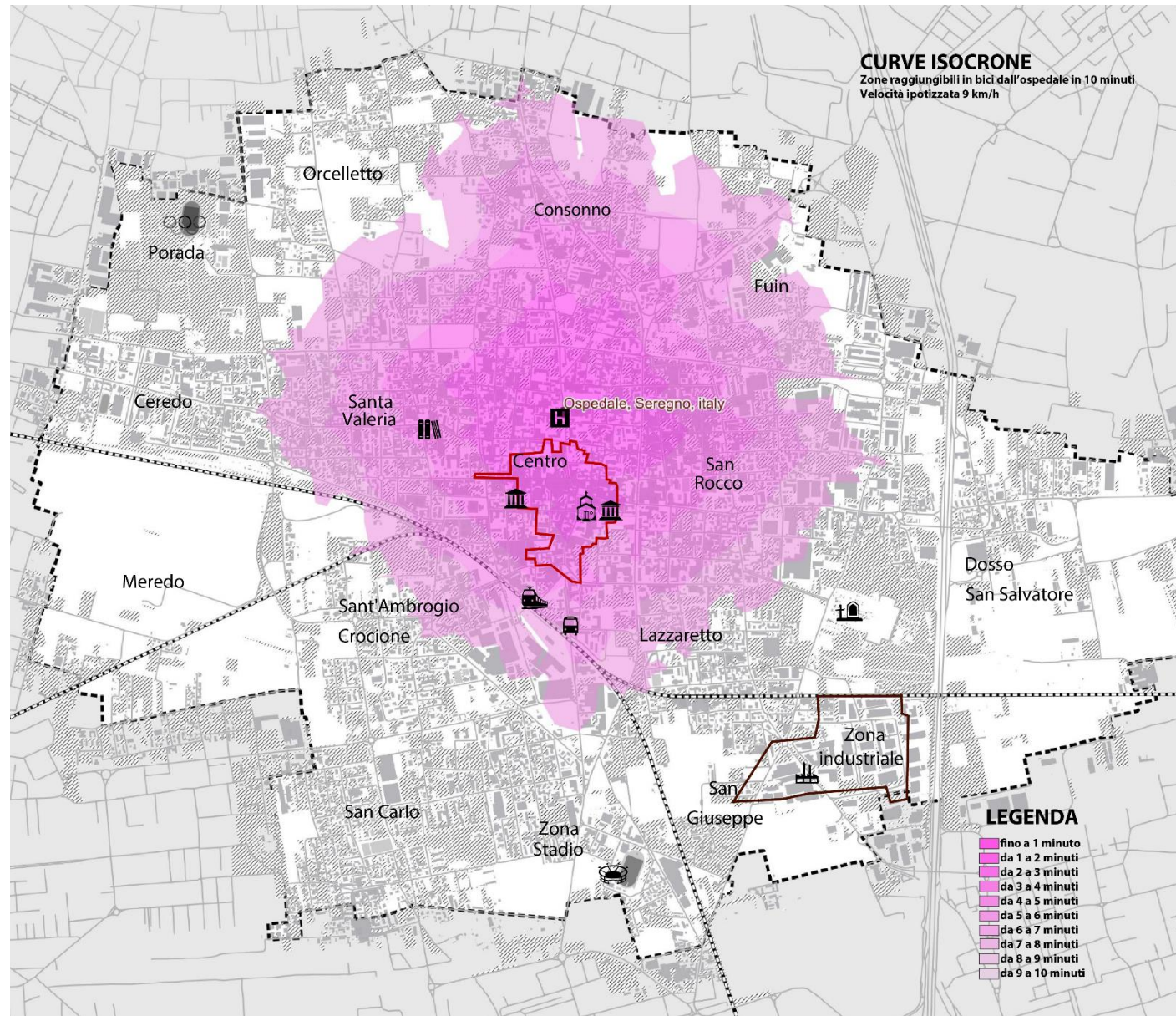


Figura 13: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dall'ospedale

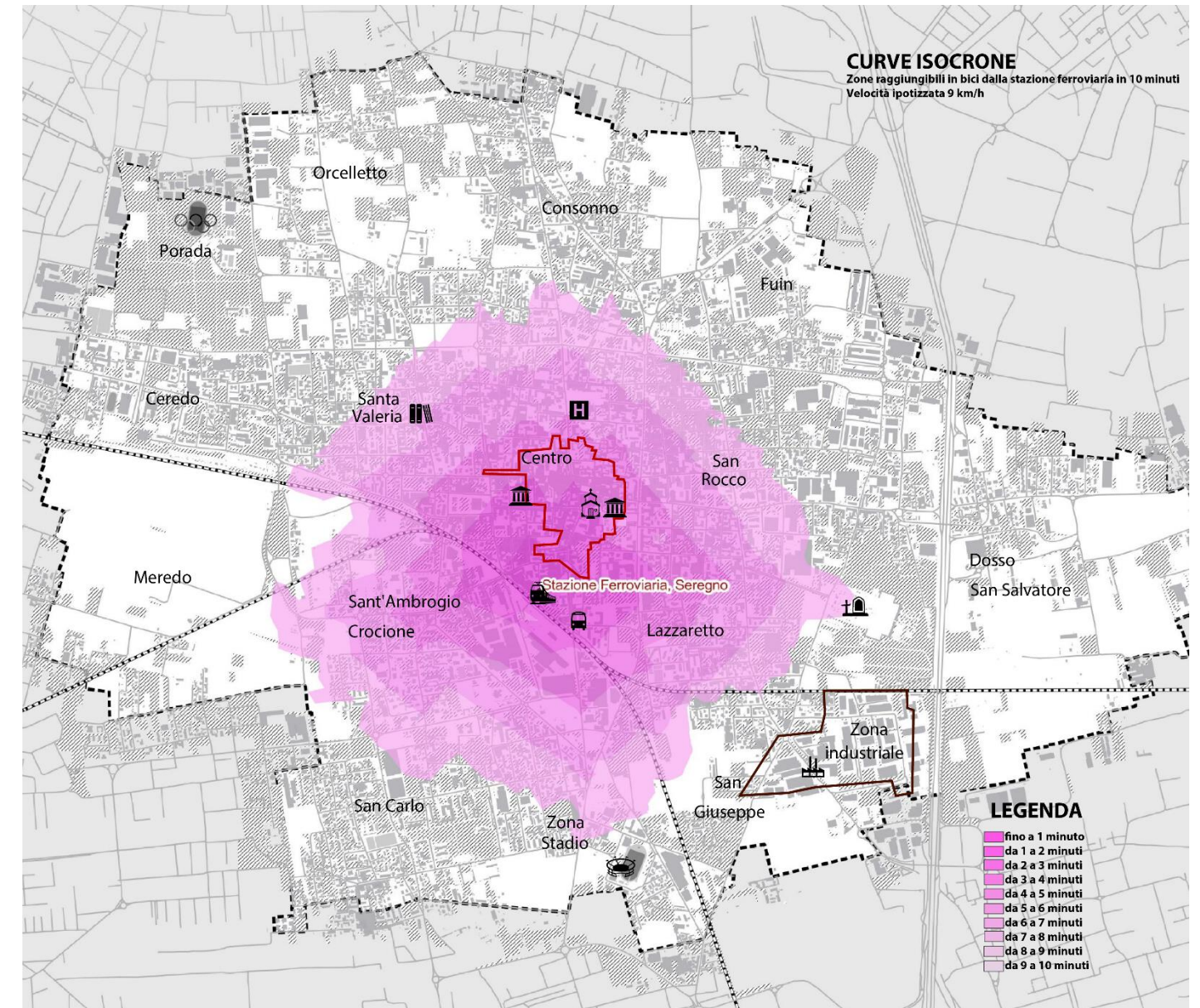


Figura 14: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dalla stazione

6.3.5 L'OFFERTA DI TRASPORTO PUBBLICO INTERURBANO E SU FERRO

Come si vedrà più avanti, Seregno si comporta sia da attrattore che da generatore di spostamenti a scala metropolitana (di Milano), ma possiede anche una quota rilevante di spostamenti interni che sono quindi potenzialmente gestibili sotto il profilo della mobilità attiva.

La comprensione dell'offerta di trasporto pubblico alla scala intercomunale è quindi un aspetto fondamentale per la comprensione delle scelte modali attuali – che purtroppo privilegiano ancora largamente l'automobile sui mezzi collettivi.

Le fonti principali utilizzate per la definizione di questa porzione del quadro conoscitivo sono l'osservazione diretta e lo studio di razionalizzazione del trasporto pubblico locale di Seregno preparato dalla società Polinomia srl.

6.3.5.1 LA RETE FERROVIARIA

Collocata a 10 km da Monza e a soli 20 km da Milano, Seregno è baricentrica rispetto al complesso sistema infrastrutturale circostante, con due direttrici longitudinali in direzione Nord Sud e la ferrovia, che la rendono accessibile e vicina ai laghi ed alle Alpi. Del tema dell'identità urbana e della centralità che il comune di Seregno riveste storicamente all'interno del tessuto urbanistico brianzolo si è detto nelle pagine precedenti.

L'identità di Seregno è infatti distintiva rispetto ad altri centri del nord milanese ed è rappresentata dalla presenza di diverse forme di centralità simbolica e funzionale che ne attesta la grande rilevanza culturale, scoiale, politica e urbanistica.

6.3.5.2 SPIDER DIAGRAMS

Per determinare la centralità della città abbiamo analizzato le mete raggiungibili in un'ora da Seregno attraverso lo Spider Diagram (Figura 15 Spider Diagram, mete raggiungibili da Seregno in un'ora), ponendo il punto centrale nella stazione si sono ricostruiti percorsi e mete raggiungibili nell'arco di tempo imposto come segue dalle tabelle adiacenti e dai diagrammi seguenti.

La considerazione fondamentale è che da Seregno si ha accesso in un'ora con al massimo un interscambio a numerose destinazioni in Lombardia e Cantone Ticino in Svizzera. Alla stazione di Seregno fermano anche alcuni servizi regionali ed espressi che integrano l'offerta cadenzata giornaliera del servizio suburbano.

La quasi totalità della città di Milano è accessibile nell'intervallo prestabilito e ritenuto soglia psicologica per un viaggio pendolare sistematico. Il rovescio di questo ragionamento risiede nel traslare questa proprietà (l'accessibilità a scala metropolitana e regionale) al tessuto cittadino per rinforzare la consapevolezza di una mobilità alternativa all'auto privata soprattutto per alcune relazioni.

Stop ID	RE10	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	CANTU - CERMENATE	08:00
3	COMO S. GIOVANNI	22:00

Stop ID	RE10	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	COMO S. GIOVANNI	15:00
3	CHIASSO	21:00
4	MENDRISIO	30:00
5	LUGANO	47:00

Stop ID	RE10	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	COMO S. GIOVANNI	15:00
3	CHIASSO	21:00
4	BALERNA	29:00
5	MENDRISIO	34:00
6	MENDRISIO S. MARTINO	36:00
7	LUGANO	55:00
8	LAMONE-CADEMPINO	59:00
9	GIUBIASCO	1:20:00
10	BELLINZONA	1:25:00

Stop ID	RE10	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	CANTU - CERMENATE	08:00
3	COMO S. GIOVANNI	22:00

Stop ID	R10	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	LENTATE SUL SEVESO	09:00
3	CARIMATE	16:00
4	CANTU - CERMENATE	22:00
5	CUCCIAGO STAZIONE	29:00
6	COMO - ALBATE - CAMERLATA	37:00
7	COMO S. GIOVANNI	45:00
8	CHIASSO	58:00

Stop ID	R10	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	DESIO	04:00
3	MONZA FS	12:00
4	MILANO CENTRALE	25:00

Stop ID	R15	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	MACHERIO-SOVICO	05:00
3	LESMO	09:00
4	CARNATE USMATE	15:00

Stop ID	S9 -Dir. Milano	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	DESIO	04:00
3	LISSONE-MUGGIO	07:00
4	MONZA FS	12:00
5	SESTO SAN GIOVANNI	18:00
6	MILANO GRECO PIRELLI	23:00
7	MILANO LAMBRATE	30:00
8	MILANO FORLANINI	35:00
9	MILANO P. ROMANA	42:00
10	MILANO ROMOLO	48:00
11	MILANO S. CRISTOFORO	55:00
12	CORSICO	59:00
13	CESANO BOSCONI	1:02:00
14	TREZZANO SUL NAVIGLIO	1:06:00
15	GAGGIANO	1:10:00
16	ALBAIRATE	1:18:00

Stop ID	S9 -Dir. Saronno	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	SEVESO	04:00
3	CESANO MADERNO	06:00
4	CESANO GROANE	09:00
5	CERIANO GROANE	13:00
6	CERIANO SOLARO	15:00
7	SARONNO SUD	19:00
8	SARONNO FS	23:00

Stop ID	S11 -Dir. Milano	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	DESIO	03:00
3	LISSONE-MUGGIO	06:00
4	MONZA FS	14:00
5	SESTO SAN GIOVANNI	22:00
6	MILANO GRECO PIRELLI	27:00
7	MILANO P. GARIBALDI	34:00
8	MILANO VILLAPIZONE	41:00
9	MILANO CERTOSA	45:00
10	RHO FIERA	49:00
11	RHO	57:00

Stop ID	S11 -Dir. Como	Minuti da Seregno
1	SEREGNO	00:00
2	LENTATE SUL SEVESO	04:00
3	CARIMATE	08:00
4	CANTU - CERMENATE	12:00
5	CUCCIAGO	16:00
6	COMO - ALBATE - CAMERLATA	21:00
7	COMO S. GIOVANNI	27:00
8	CHIASSO	37:00

Tabella 6: varchi di accesso alla ZTL

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

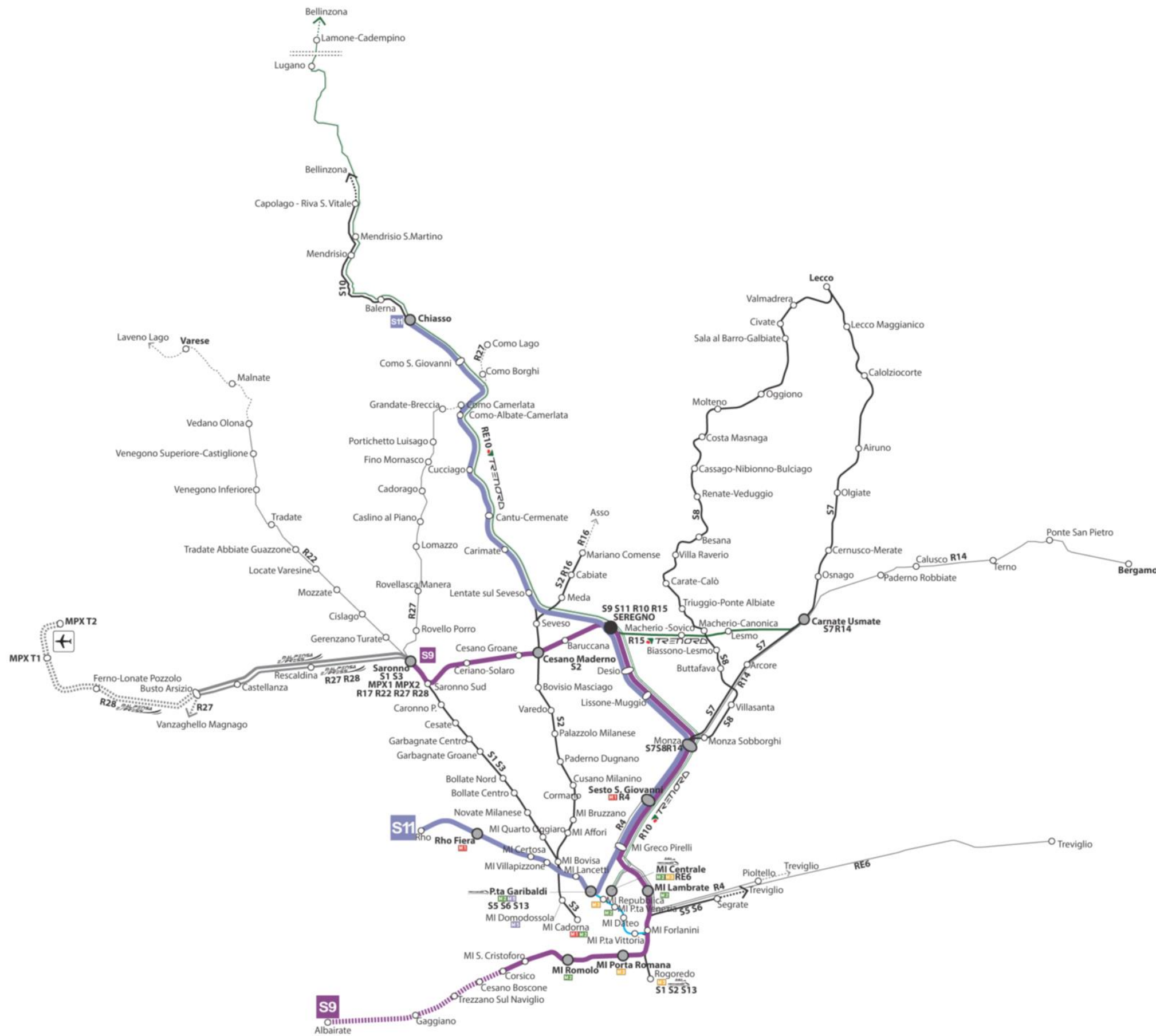


Figura 15 Spider Diagram, mete raggiungibili da Seregno in un'ora

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

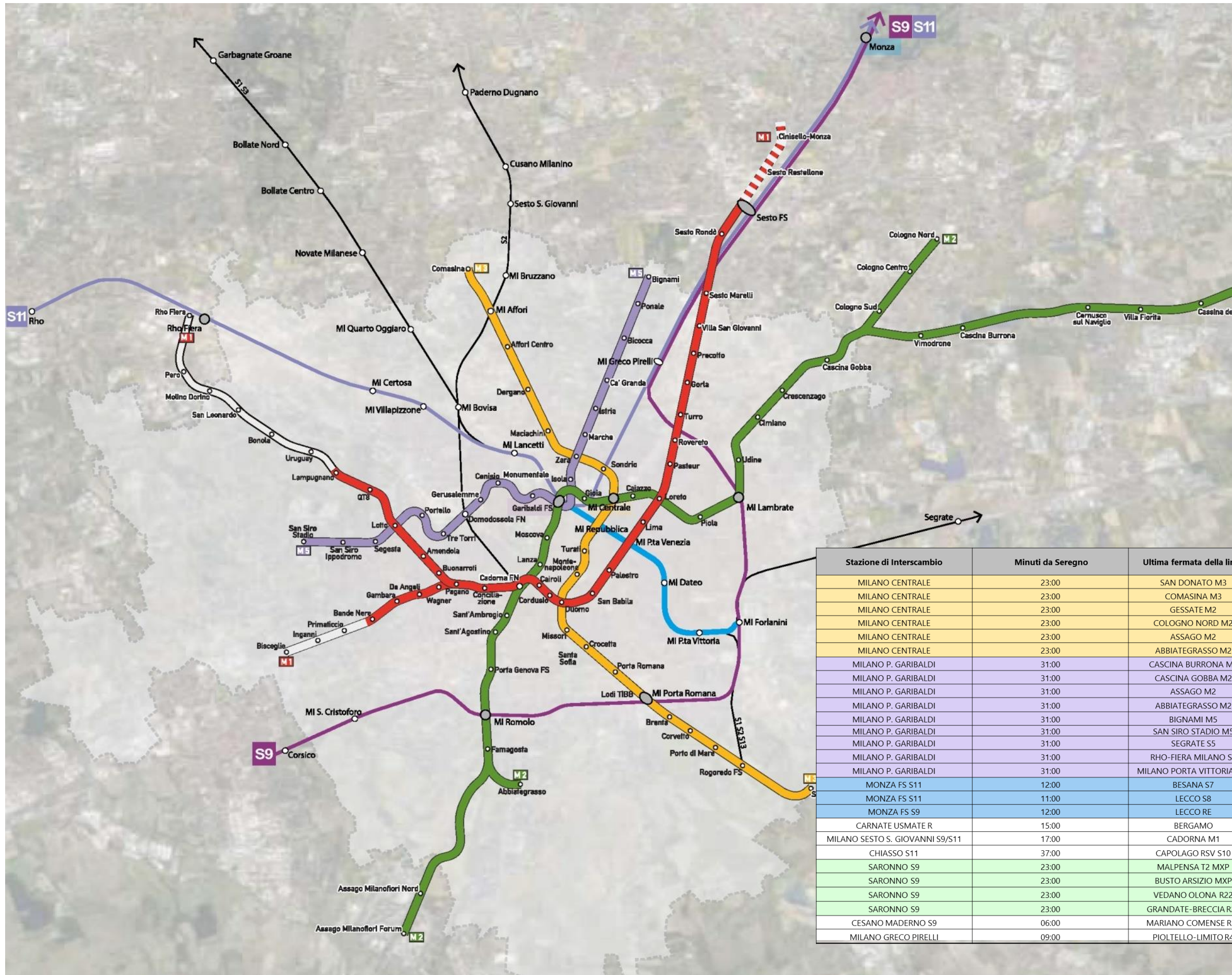


Figura 16 Le mete raggiungibili nel territorio milanese entro un'ora da Seregno

6.3.6 LA CENTRALITÀ DELLA STAZIONE DI SEREGNO

Allo scopo di analizzare l'accessibilità della stazione rispetto al contesto urbano della città sono state eseguite delle analisi di natura isocrona su grafo pedonale e ciclabile con epicentro alla stazione. L'indicazione che ne deriva è la porzione di territorio ricopribile con un tempo di accesso di 10 minuti:

- Isocrona del pedone lento: 3.5 km/h
- Isocrona del pendolare o pedone veloce: 4.5km/h
- Isocrona del ciclista lento: 9 km/h

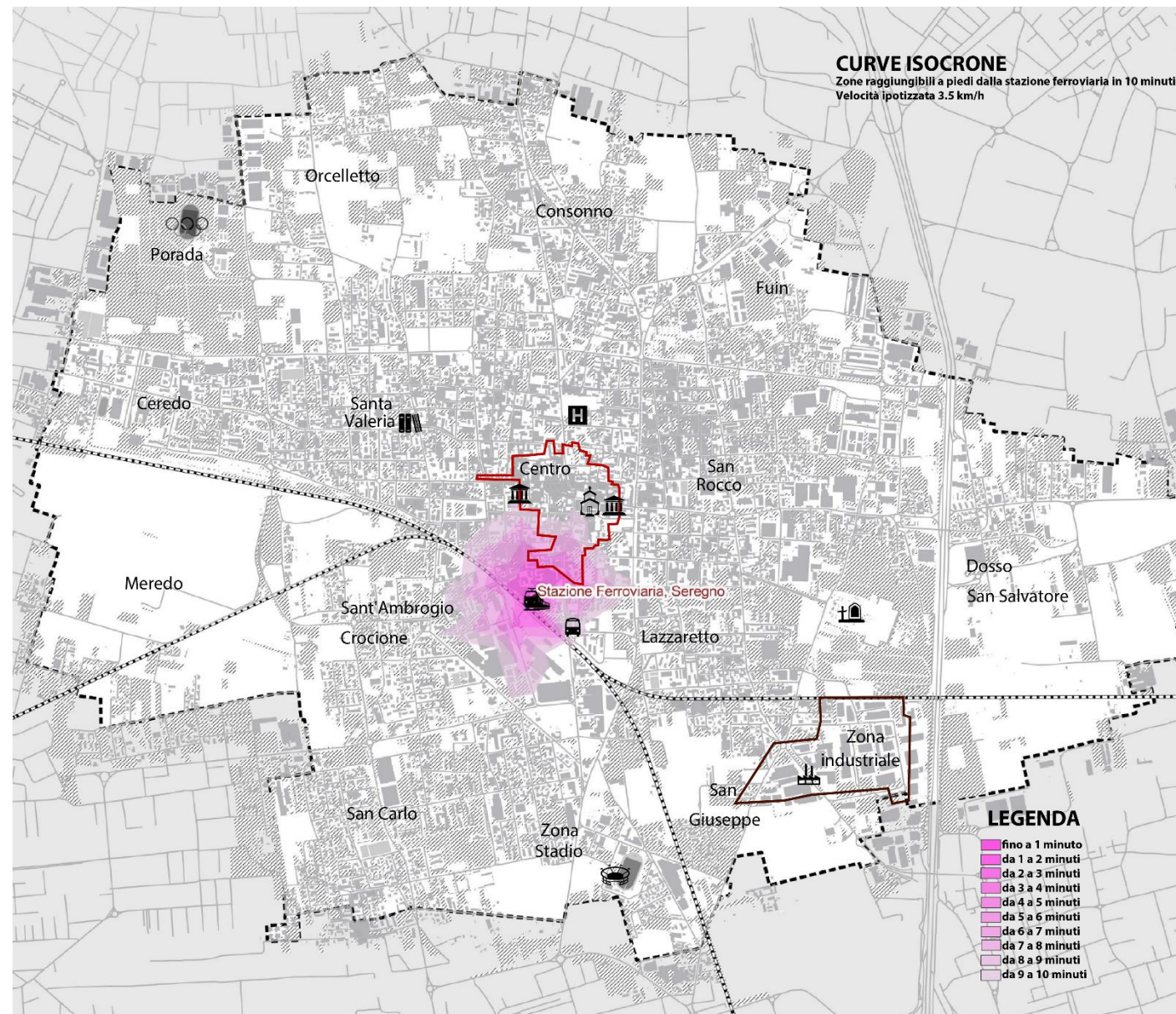


Figura 12: Mappatura isocrona a 3.5 km/h (PEDONE LENTO) dalla stazione

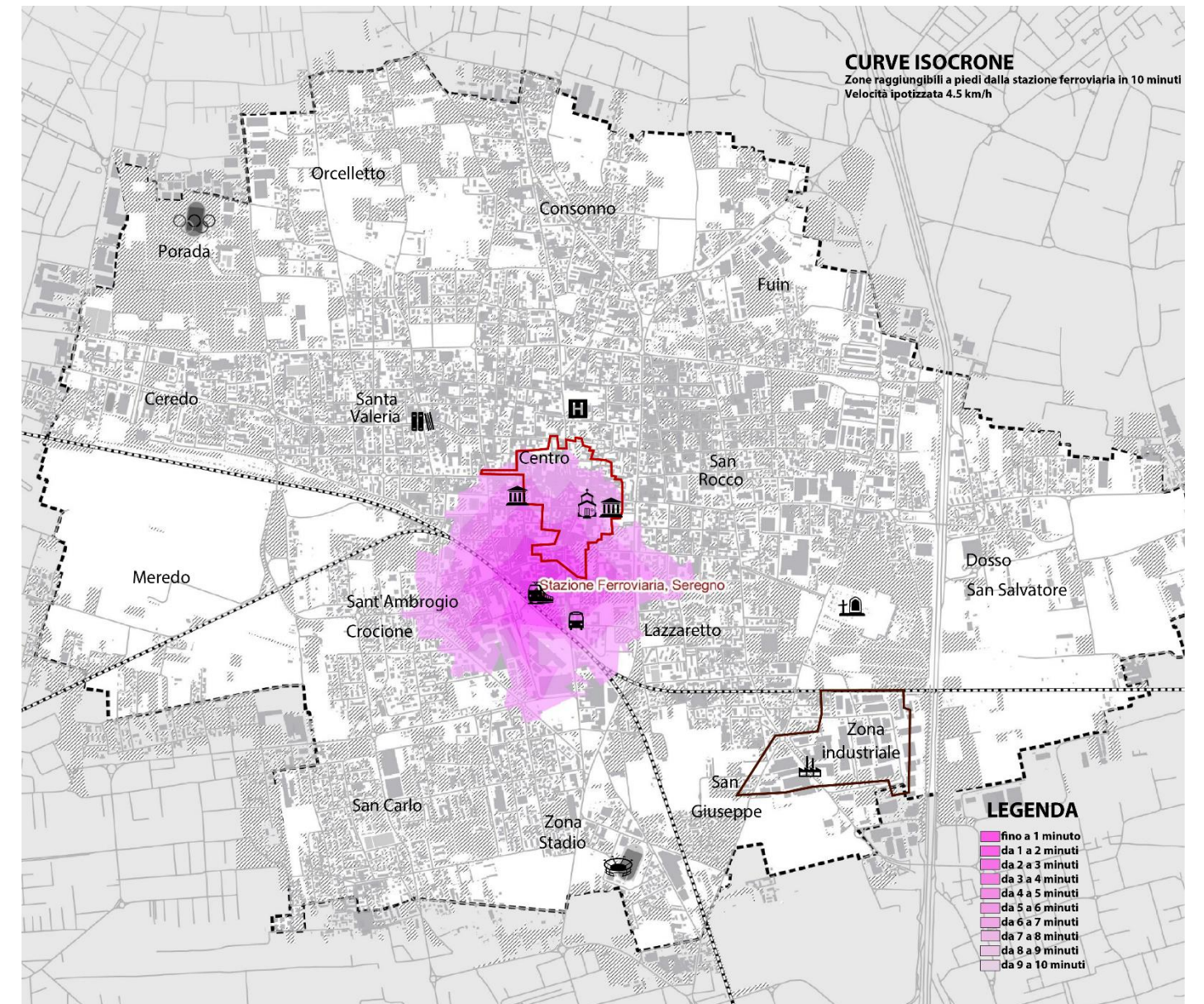


Figura 12: Mappatura isocrona a 4.5 km/h (PEDONE VELOCE) dalla stazione

Le considerazioni del caso sono inevitabili:

- L'area sottesa dalla curva isocrona dei 10 minuti è la seguente:
 - Isocrona del pedone lento:
 - Isocrona del pendolare o pedone veloce:
 - Isocrona del ciclista lento:
- L'area da percorrere in bicicletta non è servita dalle piste ciclabili
- L'area sottesa dalla curva isocrona sul lato nord della ferrovia è la porzione della città con la densità maggiore
- L'area sottesa dalla curva isocrona sul lato sud della ferrovia è un'area ad uso produttivo e che potrebbe rappresentare in un orizzonte di lungo periodo un ambito di trasformazione ad altissimo potenziale di accessibilità. Queste considerazioni rispondo **esclusivamente** alla semplice logica trasportistica e, non essendo il PUT uno strumento di pianificazione urbanistica, non hanno alcun valore normativo/cogente sull'attuale contenuto del Piano di Governo del Territorio.
- Il potenziale di accessibilità dell'area della stazione sarà incrementato dall'arrivo della tramvia ed è opportuno che con essa si effettui un salto di qualità nel comprendere il nodo come un terminale intermodale, centro di trasferimento del viaggio, ma anche luogo di servizi e, perché no, di sviluppo immobiliare.

Sul fronte degli aspetti microscopici sempre legati all'accesso alla stazione ferroviaria occorre sottolineare che:

- Durante le due ore di punta del mattino (7:00-9:00) Piazzale XXV Aprile è soggetto ad un intenso traffico di "drop-off" e "Kiss & Ride", ovvero fermate brevi dei veicoli guidati da un conducente che scarica uno o più passeggeri presso la stazione per poi proseguire.
- Circa un terzo del traffico transitante in Piazza XXV Aprile effettua questa fermata.
- L'arrivo dei veicoli avviene a grappoli o plotoni in funzione delle fasi di verde dei semafori a monte ed in relazione alla prossimità dell'istante di partenza del treno. Immediatamente prima dei convogli per Milano le dinamiche si fanno via via più frenetiche.
- Si registra che la coda del semaforo di Piazza Roma raggiunge la Piazza XXV Aprile in alcuni istanti intorno alle 8:00 del mattino.
- Esiste comunque una quota non irrisoria di accessi pedonali diretti alla stazione e di accessi mediante bicicletta, ma le condizioni di visibilità degli automobilisti che effettuano la svolta da Via Papa Giovanni XXII a via Mazzini sono pessime e non consentono un reciproco contatto visivo tra pedoni e guidatori se il pedone in questione proviene da Via Mazzini ed è diretto in Stazione.
- Residuale è la componente di accesso alla stazione mediante mezzo pubblico (vedi paragrafo seguente)

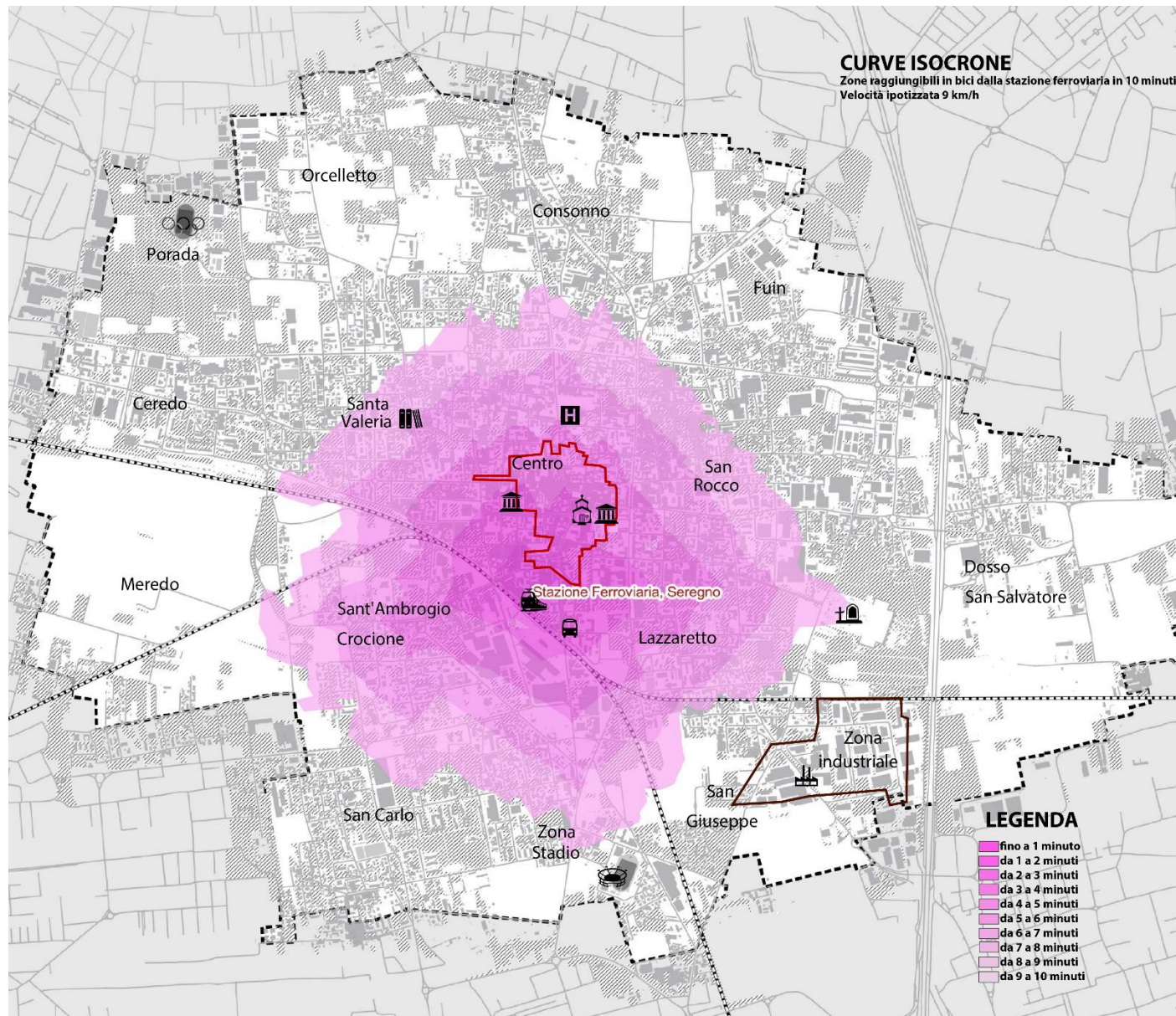


Figura 17: Mappatura isocrona a 9 km/h (CICLISTA LENTO) dalla stazione

6.3.7 LA RETE DEL TRASPORTO PUBBLICO URBANO

Dallo studio effettuato da Polinomia nel giugno 2014 si evince come gran parte dell'utenza del trasporto pubblico è formata dai studenti delle scuole medie e delle superiori.

Complessivamente gli istituti scolastici di Seregno sono frequentati complessivamente da oltre 8 mila studenti. Il servizio attuale è strutturato su tre tipologie di corse:

- Linee base, con corse diurne suddivise in Linea 1 da Porada/Ceredo a Dosso, linea 3 da Consonno a San Carlo, transitanti entrambe dalla stazione, con varianti nel corso della giornata;
- Corse integrative da e per gli istituti delle scuole dell'obbligo e delle superiori;
- Corse integrative da e per le scuole materne.

Il riordino proposto da Polinomia prevede l'innalzamento del rapporto tra ricavi e costi, agendo in particolare sulla riduzione dei costi, in modo da garantire la sostenibilità finanziaria del servizio da parte dell'Amministrazione Comunale e secondariamente l'incremento del numero di Utenti.

Lo schema a due linee (una est-ovest e l'altra nord-sud) con sovrapposizione nella tratta centrale appare una soluzione efficace. Pur con un buon assetto di base vi sono però altri aspetti meno convincenti che forse è possibile eliminare o ridurre:

- la grande varietà degli itinerari compresenti nella medesima linea, solo in parte giustificati da esigenze di utenza;
- alcuni itinerari risultano contorti;
- la varietà degli orari di transito, in un servizio non cadenzato.

La proposta di riordino del TPL di Polinomia prevede 4 linee, 2 circolari, una Sud Ovest ed una Nord Est. La linea Sud-Ovest (San Carlo-Ceredo) è segnata in blu, la linea Nord-Est (Consonno-Dosso) in rosso, linea circolare destra (percorso orario) in verde chiaro e linea circolare sinistra (percorso antiorario) in verde scuro.

Date le estese dei percorsi ed i tempi di percorrenza delle diverse tratte della rete (desunte dall'attuale quadro orario nelle condizioni più sfavorevoli di traffico interferente), si prevedono le seguenti frequenze di servizio:

- Entrambe le linee "base (rossa e blu) sono servite da un bus continuamente per tutta la fascia diurna, con un cadenzamento di 75' (tempo comprendente andata, ritorno e fermo a capolinea);
- Le tratte periferiche della linea rossa (Dosso e Consonno) non sono ribattute dalle linee circolari, con necessità di prevedere un bus di rinforzo nelle ore di punta;
- Le linee circolari, in funzione nelle sole ore di punta della mobilità studentesca, sono effettuate da due bus per l'itinerario orario (circolare destra) e da un bus per l'itinerario antiorario (circolare sinistra).

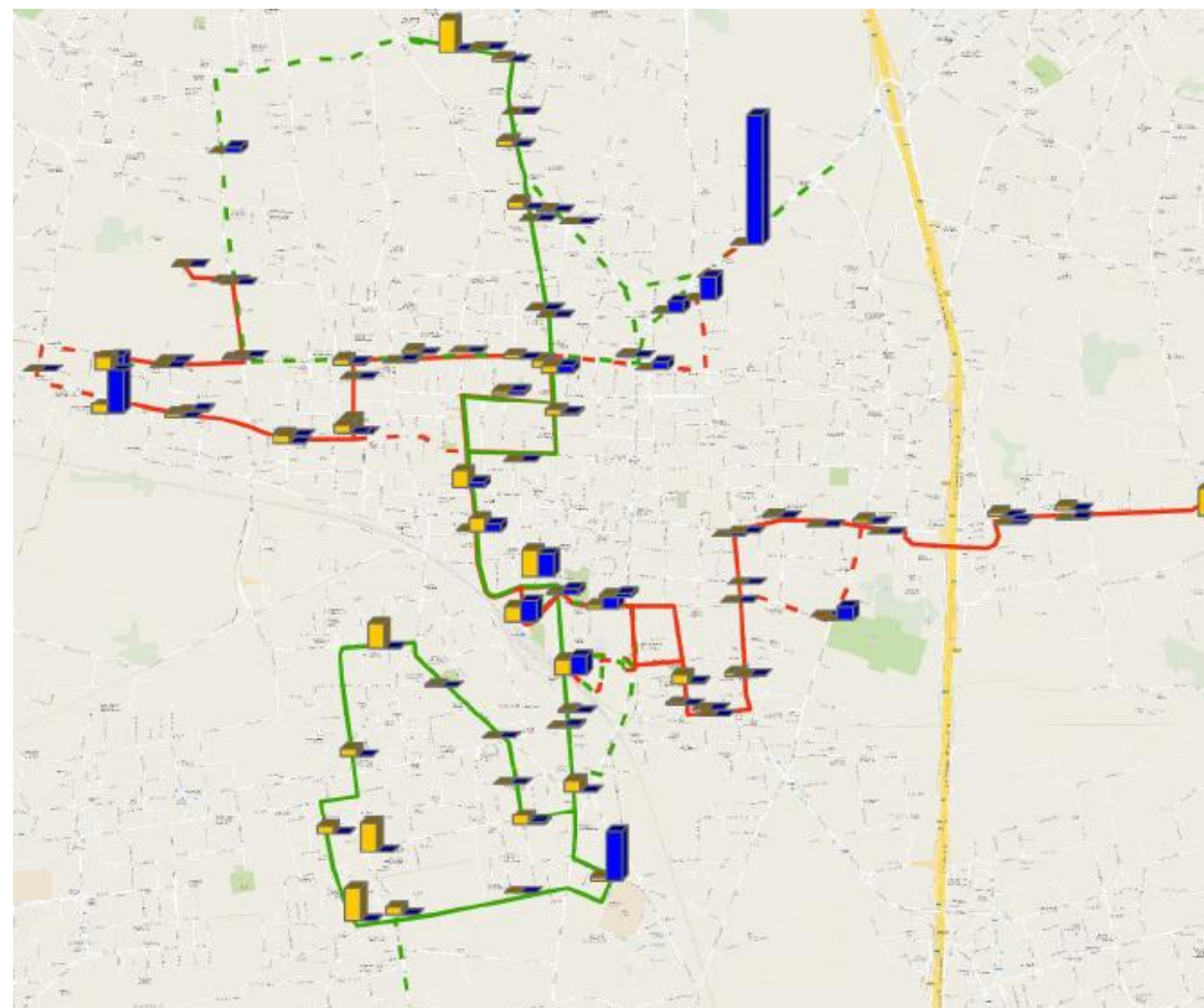


Figura 18 Schema delle linee attuali, Fonte Polinomia – Riordino TPL 2.2

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

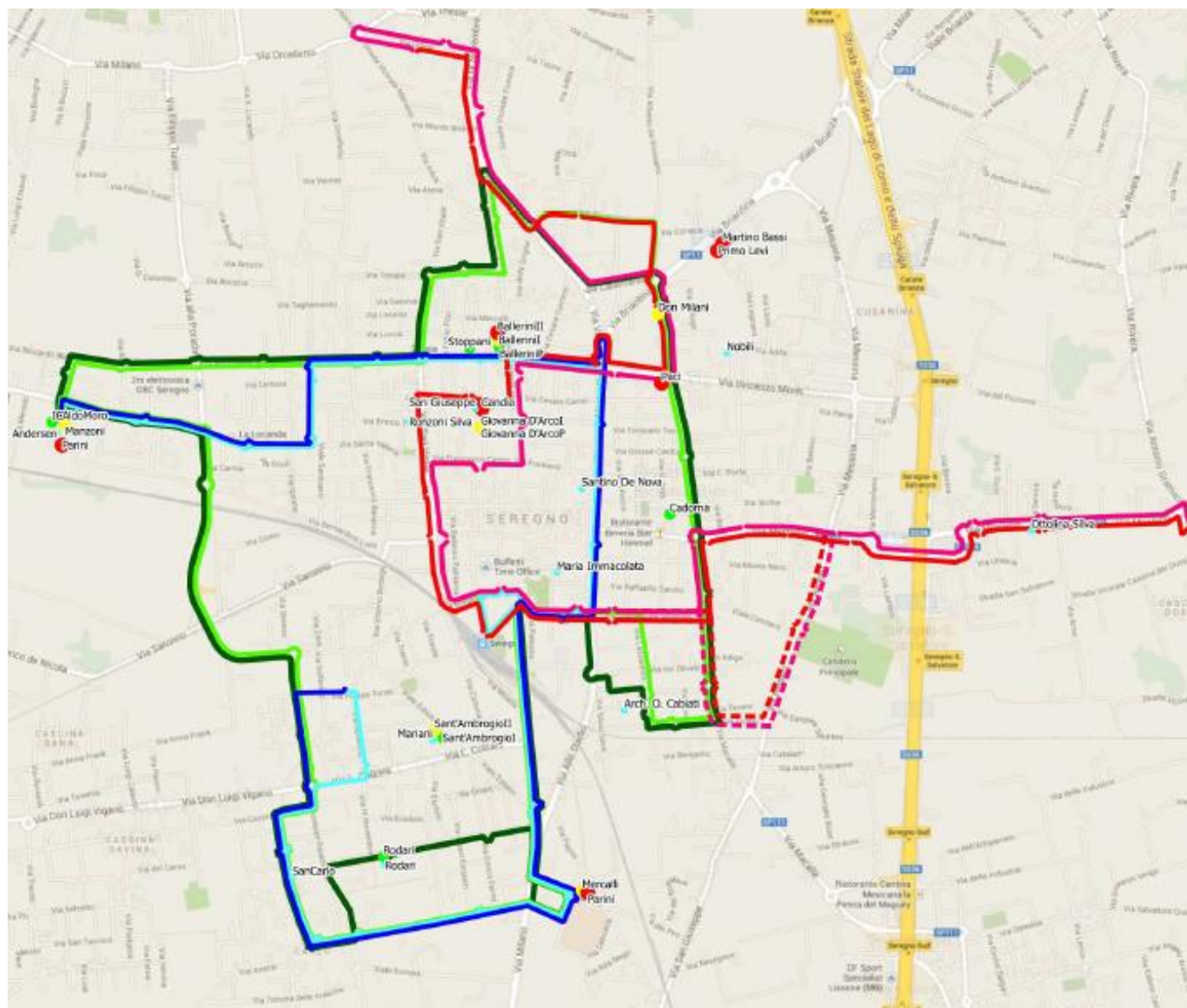


Figura 19 La proposta di progetto, Fonte Polinomia – Riordino TPL 2.2

Le seguenti tabelle riportano i risultati dei rilievi “da terra” delle persone a bordo dei bus, nelle sezioni di Piazzale XXV Aprile e di Via Dandolo (in prossimità della stazione autobus).

I conteggi effettuati confermano l’esiguo carico di passeggeri in prossimità della stazione e dell’interscambio in Via Dandolo, di fatto ribadendo l’esiguo numero di passeggeri relativi al vettore busviario già quantificati dal precedente studio e denunciando lo scarso contributo che l’attuale servizio dà in termini di apporto al raggiungimento di altre mete con la ferrovia.

Progressivo	Linea	Ora Arrivo	Ora partenza	Saliti	Discesi
1	z233	6:58	7:04	2	0
2	z228	7:01	7:08	2	0
3	z115	7:05	7:06	1	2
4	1 ceredo	7:09	7:14	1	1
5	consonno	7:13	7:13	0	4
6	z228	7:24	7:30	11	4
7	z242	7:33	7:35	10	3
8	1 ceredo	7:36	7:36	1	3
9	z233	7:43	7:51	1	1
10	z228	7:48	7:57	1	2
11	s. carlo	7:49	7:49	1	0
12	z231	8:06	8:06	0	4
13	AGI fuori servizio	8:10	8:10	0	1
14	z233	8:20	8:25	0	0
15	z231	8:22	8:29	2	6
16	z228	8:26	8:26	0	0
17	z115	8:27	8:27	0	1
18	z116	8:27	8:27	0	0
19	z115	8:31	8:31	1	0
20	z115	8:31	Fine corsa	0	6
21	z116	8:31	8:31	0	0
22	z116	8:38	8:38	0	0
23	z231	8:41	15:21	0	5
24	z228	8:44	8:50	2	0
25	z116	8:58	8:58	0	0
26	z231	8:59	9:00	2	0
27	z231	9:00	9:00	0	2
28	AGI fuori servizio	9:00	9:00	0	0
Totale				38	45

Tabella 7 Conteggi presso Via Dandolo

Progressivo	Linea	Ora partenza	Saliti	Discesi
1	C80	7:21	0	9
2	Levi - Bossi	7:22	0	0
3	C80	7:34	0	4
4	Z233	7:38	1	6
5	Bossi - Levi	7:39	1	2
6	s. carlo	7:43	0	0
7	Z233	8:15	0	3
8	Z115	8:20	0	1
9	Z115	8:21	0	0
10	Z115	8:24	0	0
11	Dosso	8:24	3	1
12	Z116	8:26	0	0
13	Z116	8:32	0	0
14	C80	8:32	0	4
15	S. Carlo	8:43	0	0
16	Z116	8:50	0	0
Totale			5	30

Tabella 8 Conteggi presso P. le XXV aprile

6.4 LA DOMANDA DI MOBILITÀ

Le principali fonti utilizzate per la definizione della domanda di mobilità in tutti i suoi aspetti sono le seguenti:

- Il 15° Censimento della popolazione e delle abitazioni (fonte ISTAT)
- La Matrice Origine-Destinazione della Regione Lombardia (Aggiornamento 2004)
- le indagini ad hoc eseguite nella fase iniziale del processo di piano (Le attività condotte nella prima fase del processo a pagina 11).
 - Rilevazioni del traffico mediante dispositivi automatici
 - Radar
 - Telecamere – alcune installate ad hoc da MIC, altre ottenute con la preziosa collaborazione della Polizia Locale.
 - Bluetooth
 - Rilevazioni del traffico mediante osservazione diretta
 - Conteggi delle manovre di svolta.
- Il Piano di Riordino del Trasporto Pubblico Urbano

6.4.1 IL TASSO DI MOTORIZZAZIONE

Il numero di veicoli immatricolati a residenti e società con sede nel comune di Seregno è di 28.141 unità che rapportate alla popolazione di 44.962 persone restituisce un tasso di motorizzazione di 625.9 veicoli/1000 ab.

Il tasso di motorizzazione è sopra la media provinciale (Monza e Brianza) di 613 veicoli/1000 ab. Ma è perfettamente in linea con quello dei centri abitanti di riferimento quali Monza (624,8), Desio (628,3), Meda (624,2) e Carate e Brianza (623,9).

Se confrontiamo il tasso di motorizzazione di Seregno con la media nazionale (616,4) verifichiamo un eccesso di dotazione veicolare che colloca Seregno nella parte alta della classifica in Italia ed in Europa a livelli comparabili con Stati Uniti e Canada.

6.4.2 RIPARTIZIONE MODALE DA PENDOLARISMO ISTAT

Il 15° Censimento della popolazione e delle abitazioni, nella sezione sugli spostamenti quotidiani per motivi di studio o lavoro ci offre un quadro chiaro delle scelte modali degli italiani.

I pendolari che gravitano su Seregno (spostamenti originati in Seregno o con destinazione in Seregno) privilegiano l'uso del mezzo privato (72% tra automobile e 3% moto), mentre trasporto pubblico e mobilità attiva si spartiscono equamente la fetta rimanente (TPL 14%, bicicletta 4% e piedi 7%), come rappresentato in Figura 20: Ripartizione modale degli spostamenti pendolari [ISTAT].

Il ricorso all'automobile è un fenomeno in evoluzione che nel complesso sta conoscendo un "rinascimento" in quanto il sistema di valori delle nuove generazioni, più naturalmente portato all'economia della condivisione attribuisce un valore e, dunque, una disponibilità di spesa differente all'acquisto di mezzi di trasporto privati. Certamente occorrono le alternative perché senza di esse non è possibile ragionare di mobilità alternativa. Come si osserverà dalle tabelle a pagina seguente e dalle linee di desiderio associate, esistono alcune relazioni ed alcuni motivi dello spostamento che si appoggiano in maniera significativa al trasporto collettivo e, da queste basi occorre costruire un sistema di mobilità diffusa che consenta di lasciare l'auto in garage un po' più spesso.

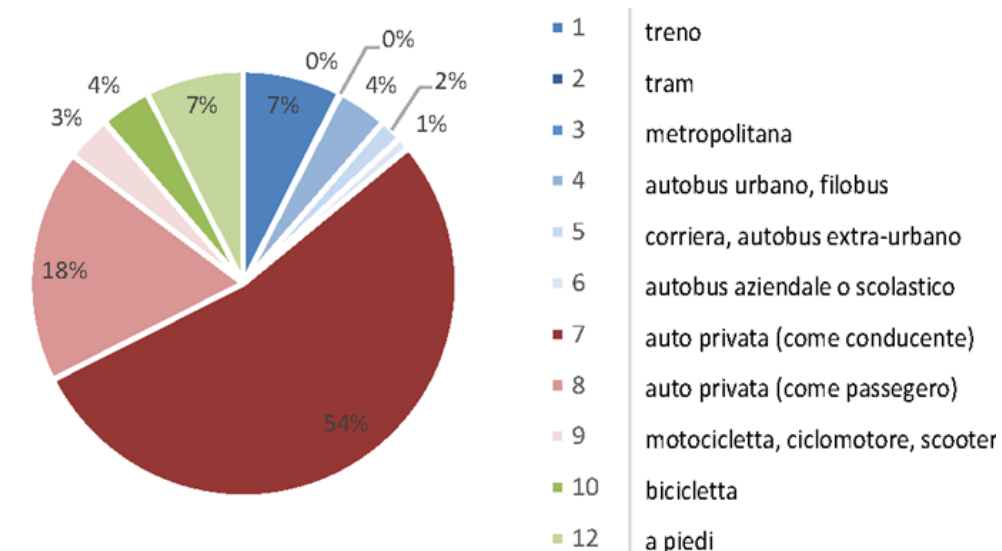


Figura 20: Ripartizione modale degli spostamenti pendolari [ISTAT]

Come si evince dalla Figura 21 ISTAT - Categoria del mezzo dello spostamento per anno, Comune di Seregno, le persone che abitualmente si muovono con mezzo privato sono aumentate del 50% negli ultimi 20 anni, a scapito di trasporto pubblico e mobilità dolce.

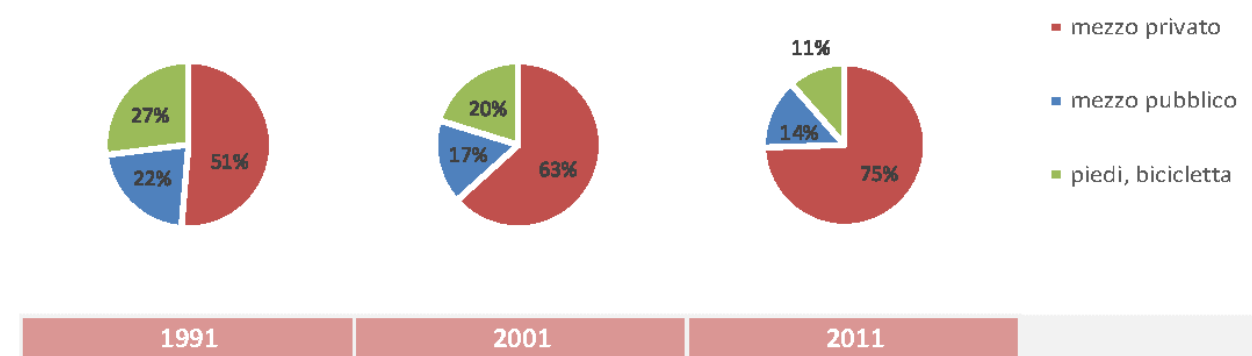


Figura 21 ISTAT - Categoria del mezzo dello spostamento per anno, Comune di Seregno

Il trend tuttavia non è isolato, ma anzi consolidato nella Provincia di Monza e Brianza. Nel benchmark composto dalle città di Monza, Sesto San Giovanni, Desio e Meda, infatti, Seregno ha una ripartizione modale degli spostamenti pressoché identica a Meda e Desio, comuni confinanti e con tessuto urbano simile a quello seregnesse, mentre Monza e soprattutto Sesto San Giovanni, capolinea della M1 milanese, risentono della vicinanza del capoluogo lombardo ed il Trasporto Pubblico nelle vesti della Ferrovia Suburbana copre una percentuale maggiore rispetto agli altri comuni. Ad oggi, il ricorso al mezzo privato motorizzato.

Tuttavia sappiamo che il capoluogo regionale ha invertito la tendenza ed ha fissato un incremento di ben 8% di cambio modale tra gli obiettivi del proprio PUMS.

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

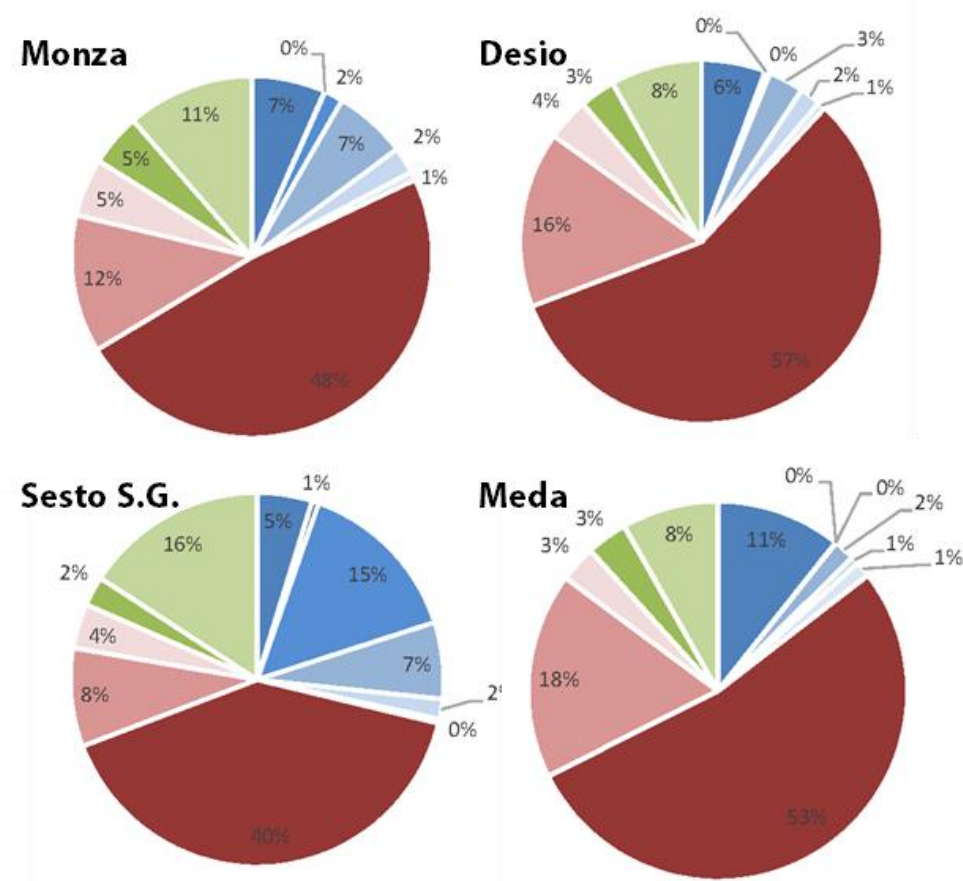


Figura 22: Ripartizione modale degli spostamenti pendolari [ISTAT – comuni di riferimento]

Per quanto riguarda Seregno si osserva che il 42% degli spostamenti è interno alla città e che gli spostamenti esterni/interni ed interni/esterni sono pressoché bilanciati (31% vs. 27%).

Da Seregno verso	T. Privato	TPL	M. Dolce	Totali
MILANO	1627	2262	2262	4583
DESIO	1228	520	520	2094
MEDA	1162	118	118	1601
GIUSSANO	1289	98	98	1575
CESANO MADERNO	858	218	218	1330
LISSONE	973	138	138	1177
CARATE BRIANZA	837	199	199	1175
MONZA	870	212	212	1154
MARIANO COMENSE	692	33	33	977
SEVESO	491	68	68	756
CABIATE	391	4	4	486
CINISELLO BALSAMO	440	8	8	450
LENTATE SUL SEVESO	337	45	45	392
NOVA MILANESE	316	55	55	372
VERANO BRIANZA	257	60	60	372
BESANA IN BRIANZA	330	35	35	365
LIMBIATE	337	4	4	342
PADERNO DUGNANO	335	1	1	336
MUGGIO`	327	7	7	334
CANTU`	326	6	6	332

Tabella 11: Principali destinazioni degli spostamenti originati in Seregno

6.4.3 LE RELAZIONI ALLA SCALA TERRITORIALE

In questo paragrafo si farà riferimento ai dati ISTAT relativi agli spostamenti quotidiani per motivi di studio o lavoro, estrapolati dal Censimento 2011.

Questa fonte ci consente di estrarre le informazioni più dettagliate ed affidabili per quanto riguarda gli spostamenti sistematici effettuati in tutta Italia ed è la fonte statisticamente più rilevante per la comprensione delle relazioni fra i vari comuni.

O/D	SEREGNO	ESTERNO	TOTALE
SEREGNO	37775	23764	61539
ESTERNO	27018	ND	27018
TOTALE	64793	23764	88557

Tabella 9: matrice Origine / Destinazione del numero di spostamenti aventi come Origine e/o Destinazione Seregno [ISTAT]

O/D	SEREGNO	ESTERNO	TOTALE
SEREGNO	43%	27%	69%
ESTERNO	31%	ND	31%
TOTALE	73%	27%	100%

Tabella 10: matrice Origine / Destinazione in termini percentuali di spostamenti aventi come Origine e/o Destinazione Seregno [ISTAT]

Verso Seregno da	T. Privato	TPL	M. Dolce	TOTALE
MILANO	1502	2061	10	3573
DESIO	1157	515	193	1924
GIUSSANO	1257	97	168	1561
MEDA	1106	122	255	1539
CESANO MADERNO	829	220	141	1224
CARATE BRIANZA	796	198	126	1154
LISSONE	939	137	6	1099
MONZA	836	203	4	1080
MARIANO COMENSE	692	29	202	936
SEVESO	487	60	142	694
CABIATE	385	4	76	470
CINISELLO BALSAMO	425	6	0	437
LENTATE SUL SEVESO	336	48	0	385
BESANA IN BRIANZA	336	36	1	375
NOVA MILANESE	300	51	3	359
VERANO BRIANZA	257	56	41	359
LIMBIATE	334	3	0	337
MUGGIO`	327	6	0	334
CANTU`	323	4	0	328
PADERNO DUGNANO	316	0	0	319

Tabella 12: Principali origini degli spostamenti che hanno Seregno come destinazione

Comune di riferimento	T. Privato	TPL	M. Dolce
MILANO	42%	58%	0%
DESIO	62%	28%	10%
GIUSSANO	83%	6%	11%
MEDA	75%	8%	17%
CESANO MADERNO	70%	18%	12%
CARATE BRIANZA	71%	18%	11%
LISSONE	87%	13%	1%
MONZA	81%	19%	0%
MARIANO COMENSE	75%	3%	22%
SEVESO	71%	9%	21%
CABIATE	83%	1%	16%
CINISELLO BALSAMO	99%	1%	0%
LENTATE SUL SEVESO	88%	13%	0%
BESANA IN BRIANZA	90%	10%	0%
NOVA MILANESE	85%	14%	1%
VERANO BRIANZA	73%	16%	12%
LIMBIATE	99%	1%	0%
MUGGIO`	98%	2%	0%
CANTU`	99%	1%	0%
PADERNO DUGNANO	100%	0%	0%

Tabella 13: Ripartizione modale per mezzo di trasporto

Dalla Tabella 11: Principali destinazioni degli spostamenti originati in Seregno

si evince che buona parte delle relazioni che gravitano sul Comune hanno origine dai comuni più prossimi: Giussano, Meda, Cesano Maderno, Carate Brianza ecc.

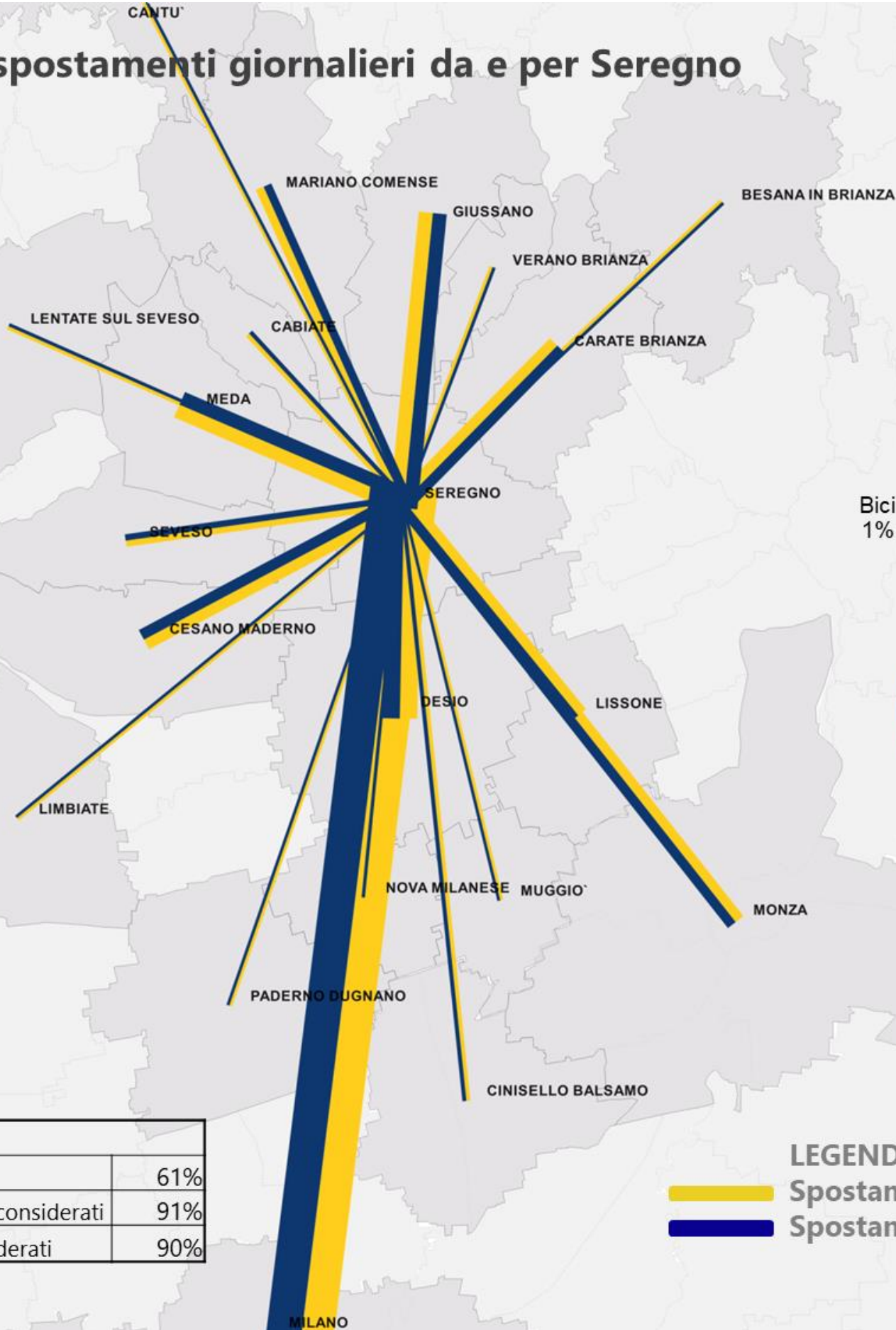
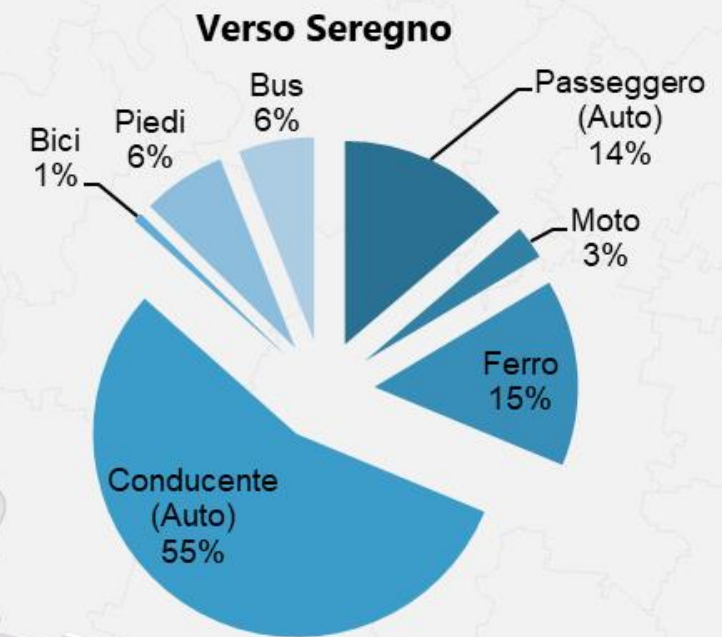
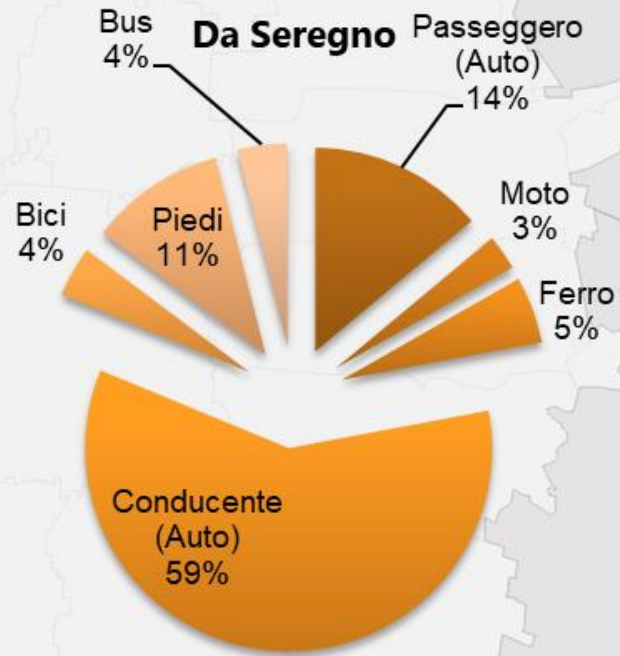
L'alta componente legata al mezzo privato è data dallo scarso appeal del trasporto pubblico interurbano, che per frequenza e velocità non soddisfa la domanda potenziale che, di fatto, preferisce auto e moto. Solo i comuni raggiungibili dalla bicicletta riescono a sostituire parzialmente il trasporto individuale motorizzato con quello non motorizzato.

Sarà interessante, ai fini della ripartizione modale, valutare l'impatto che la futura apertura della metrotranvia Parco Nord – Desio – Seregno comporterà collegando Seregno a Desio, Nova Milanese, Cusano Milanino, Cormano e Bresso lungo una storica direttrice ad oggi non coperta da alcuna relazione ferroviaria (ad eccezione di Desio).

Alcune relazioni, come quella con Cantù, sono esclusivamente coperte dal trasporto privato, dove un tempo (era il lontano 1952) vi era la tranvia Cantù – Meda – Seregno – Lissone – Monza sebbene oggi esista una linea di bus che, come evinto dalla matrice in oggetto, ha scarsa attrattività.

È opportuno ricordare che si prevede la presentazione del nuovo Piano di Bacino entro il 2018 e con esso la definizione del nuovo assetto del TPL nell'area.

Linee di desiderio | Totale spostamenti giornalieri da e per Seregno



Linee di desiderio	
Totale spostamenti interni al Comune	61%
Totale spostamenti con Seregno destinazione considerati	91%
Totale spostamenti con Origine Seregno considerati	90%

LEGENDA
█ Spostamenti da Seregno
█ Spostamenti verso Seregno

Figura 23
 Linee di desiderio:
 totale spostamenti da e per Seregno

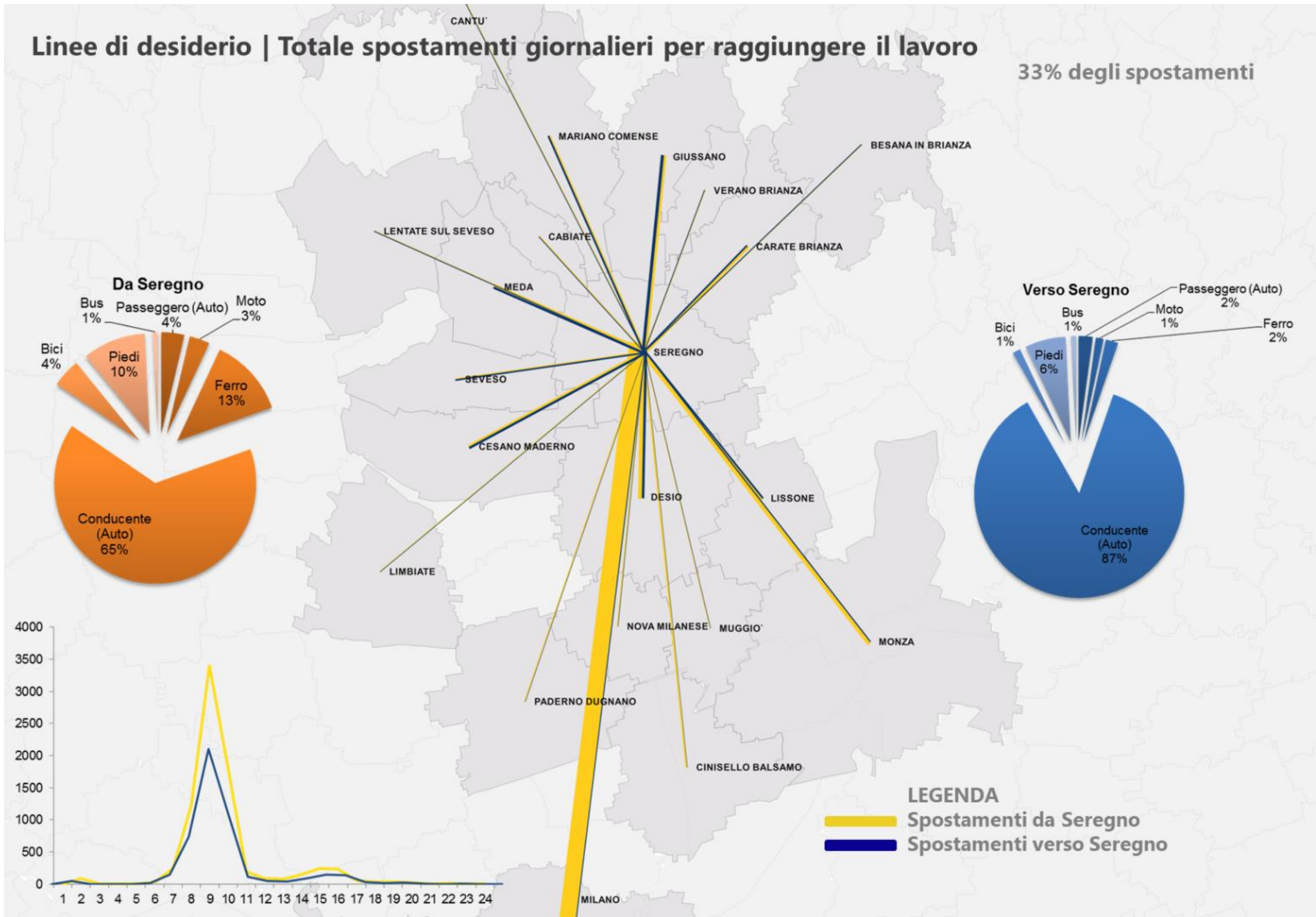


Figura 24
Linee di desiderio: totale spostamenti giornalieri per raggiungere il lavoro

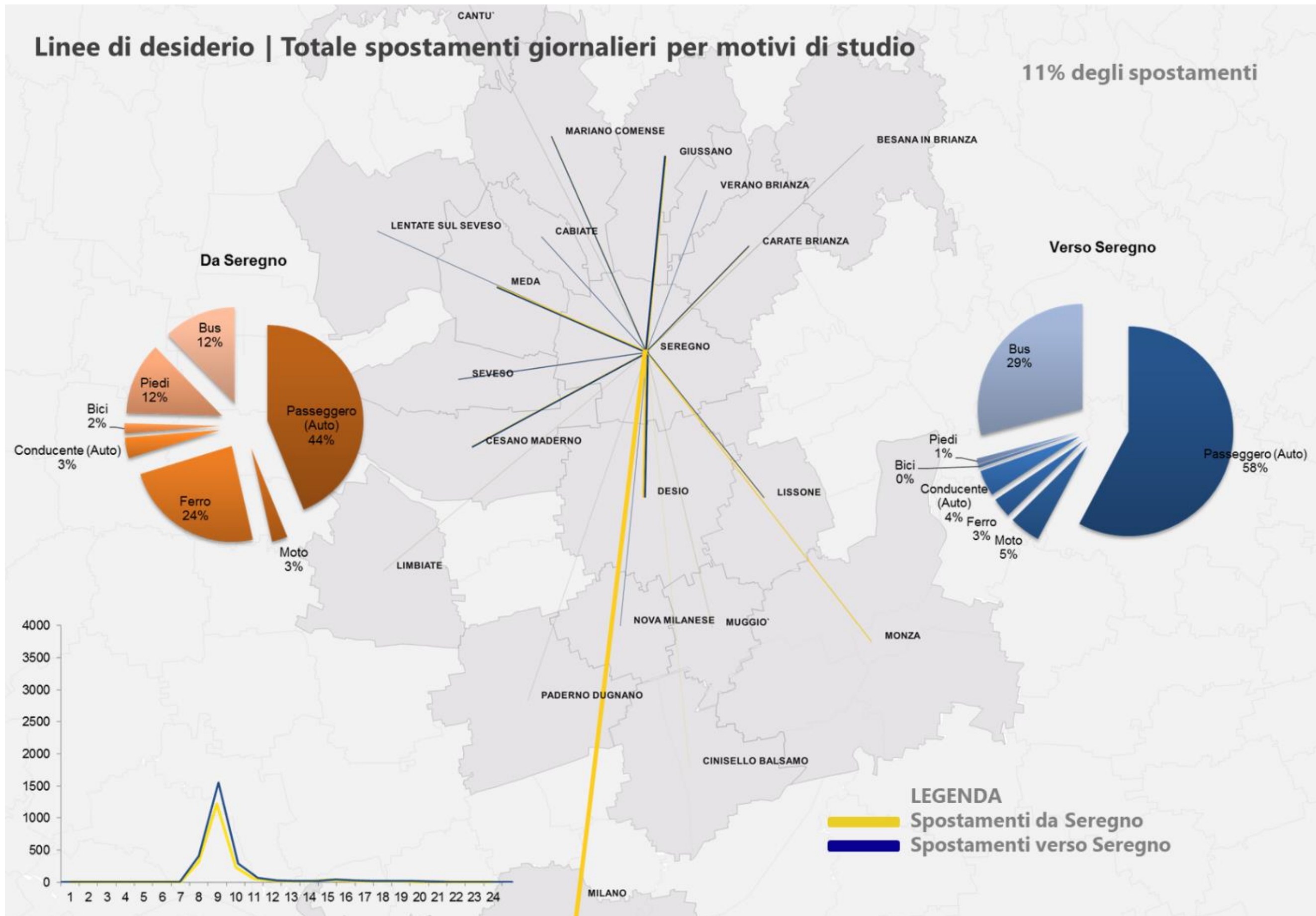


Figura 25 Linee di desiderio: totale spostamenti giornalieri per motivi di studio

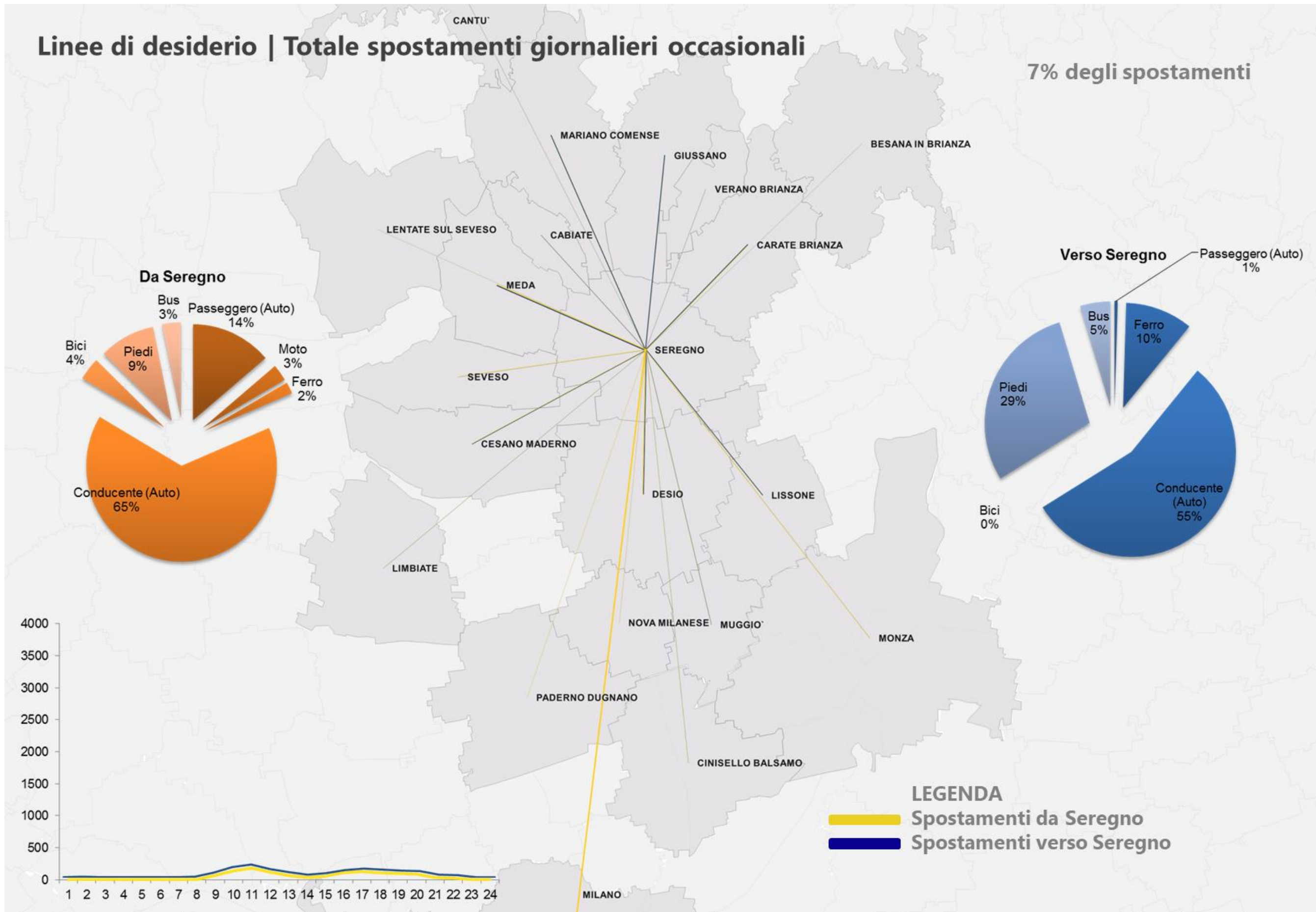


Figura 26
Linee di desiderio: totale spostamenti giornalieri occasionali

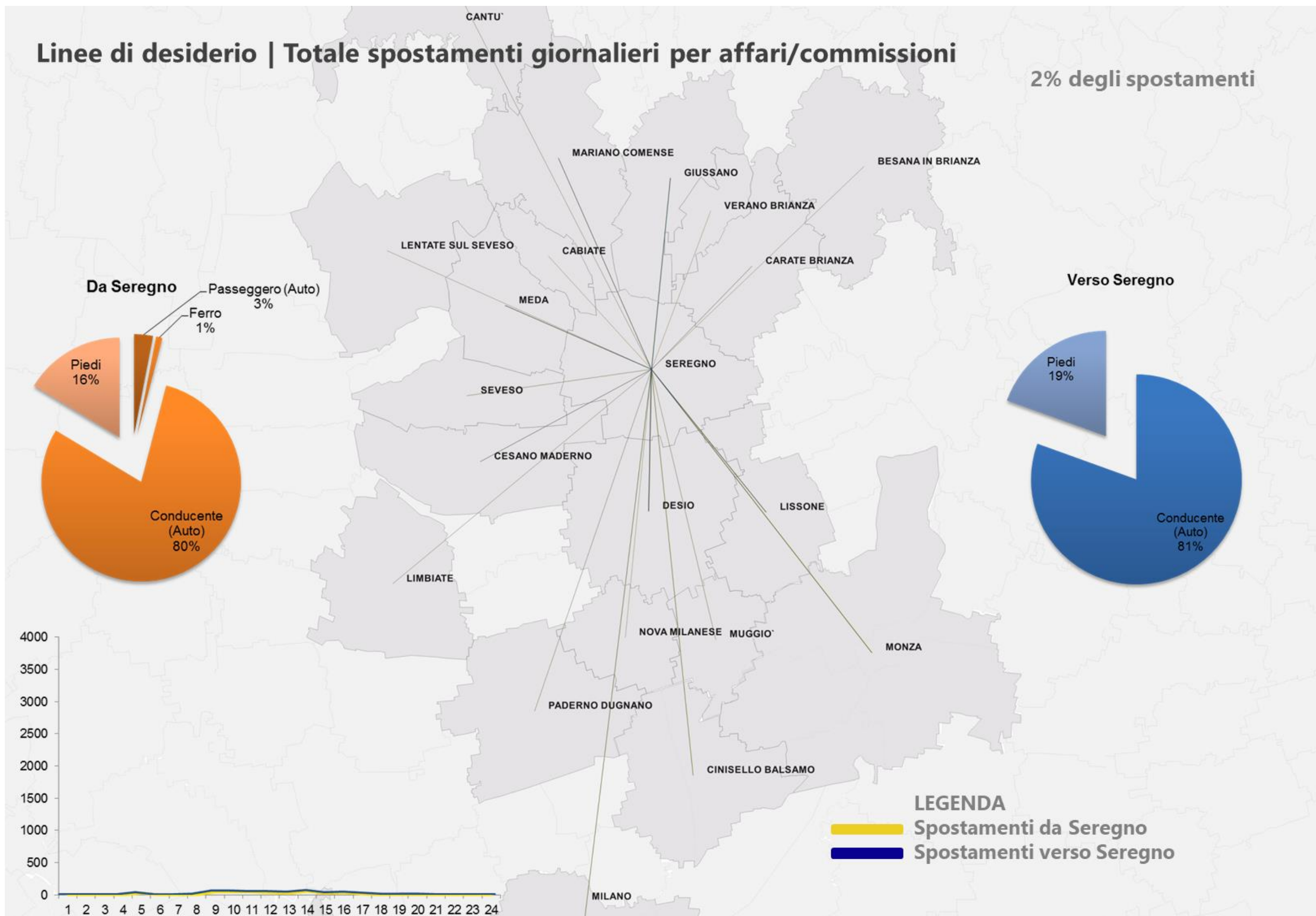


Figura 27
Linee di desiderio:
totale spostamenti giornalieri per affari

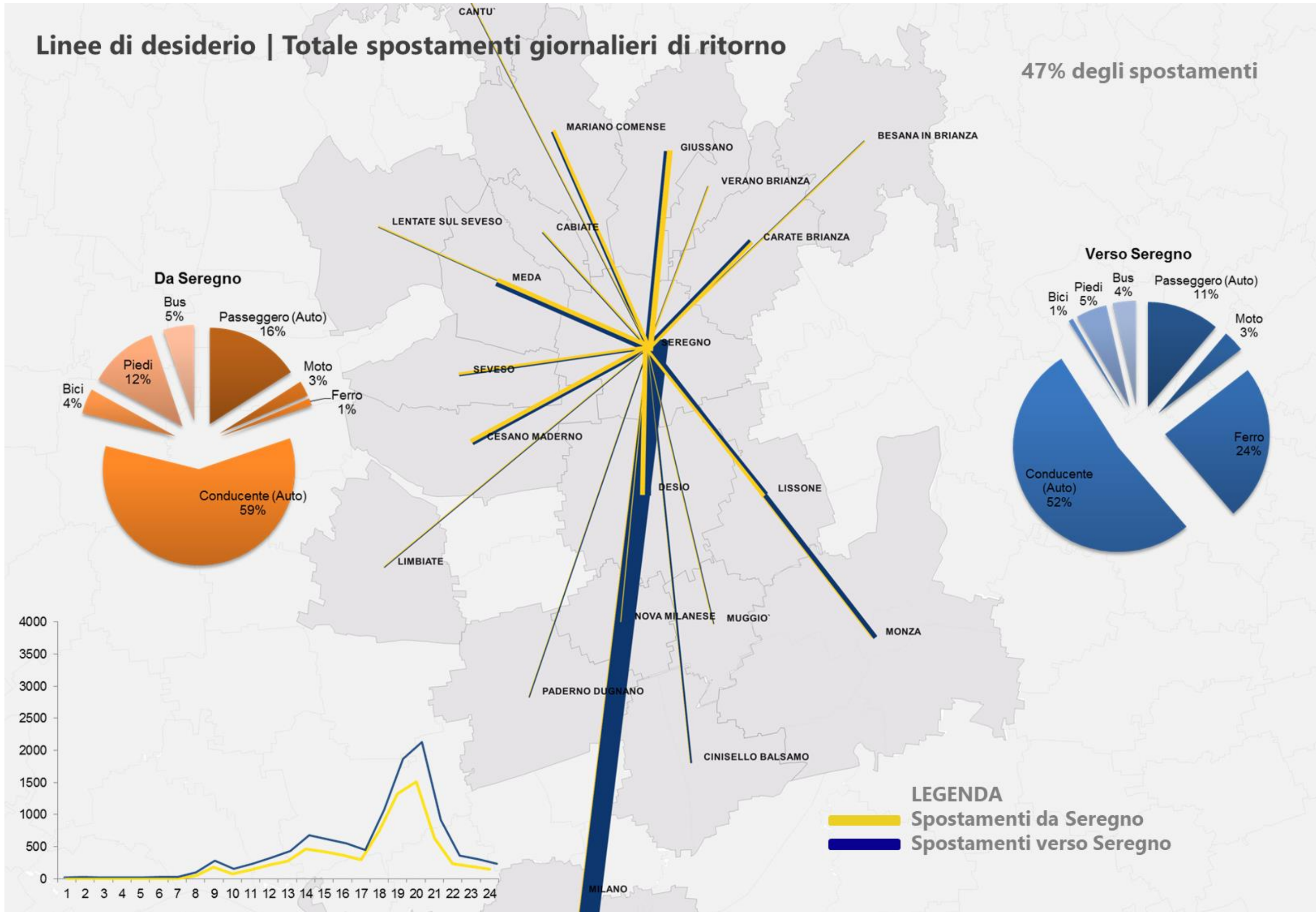


Figura 28
Linee di desiderio:
totale spostamenti giornalieri di ritorno

6.5 ANALISI DEI FLUSSI

Per ricostruire il livello di traffico sulla rete stradale è stato organizzato un piano di rilievo dei flussi veicolari volto ad integrare i dati già disponibili sul territorio. Le fonti alle quali si farà riferimento per la definizione della domanda di mobilità veicolare sono riassumibili in:

- Rilevazioni del traffico mediante dispositivi automatici
 - Radar
 - Telecamere – alcune installate ad hoc da MIC, altre ottenute con la preziosa collaborazione della Polizia Locale.
 - Bluetooth
- Conteggi classificati alle intersezioni mediante osservazione diretta.

Il periodo di riferimento per i rilievi e la raccolta dati si estende dal 22 marzo 2017 al 12 aprile 2017 in condizioni di normalità operativa della rete e del contesto territoriale adiacente.

6.5.1 LA DOMANDA DI TRAFFICO VEICOLARE AL CORDONE

Le finalità con cui sono stati raccolti i dati di traffico sono:

- conoscere l'andamento settimanale e giornaliero dei flussi di traffico in transito su un'asta stradale;
- individuare le fasce orarie di maggior carico e conoscere l'entità dei flussi nelle ore di punta;
- conoscere la ripartizione del traffico secondo le diverse tipologie di veicolo che lo compongono;
- definire il profilo delle velocità dei veicoli.

I conteggi classificati dei flussi di traffico sulle sezioni sono stati eseguiti mediante l'utilizzo di strumentazione radar nelle dieci postazioni ritenute a maggiore traffico lungo il cordone rappresentato dal confine comunale (vedi planimetria).

Il periodo di osservazione dei flussi di traffico è quello compreso tra il 21 ed il 27 di marzo 2017, nel quale il fenomeno è stato osservato continuativamente.

La sintesi dei dati raccolti è riportata nello specifico allegato (Allegato 1 "Rilievi di traffico"), dove per ognuna delle postazioni di traffico è per ognuna delle direzioni di marcia è riportata una scheda che riporta le principali caratteristiche dei flussi di traffico.

Gli ingressi in un giorno feriale tipo sono 79.555 veq e le uscite sono 81.544 veq. Questo valore molto bilanciato suggerisce che Seregno non sia marcatamente un attrattore o un generatore bensì che sia caratterizzato da una componente di transito significativa oppure che il mix delle funzioni che Seregno possiede sia la ragione del bilanciamento del traffico al cordone.

Dalle informazioni contenute nella Matrice O/D regionale si apprende che è in realtà il mix funzionale a bilanciare il traffico. Alla mattina esiste un traffico di lavoratori in uscita verso il resto della provincia, ma si osserva traffico studentesco in entrata.

Nel primo pomeriggio gli studenti in uscita dalle scuole, molti dei quali sono prelevati in auto, sono bilanciati dai primi rientri dei lavoratori part-time. Alla sera il rientro a casa è controbilanciato dal traffico erratico.

Più precisamente si hanno:

- INGRESSO
 - 10.335 Auto/2h AM
 - 8.815 Auto/2h MD
 - 13.147 Auto/2h PM
- USCITA
 - 10.561 Auto/2h AM
 - 8.993 Auto/2h MD
 - 13.494 Auto/2h PM

La struttura e le caratteristiche di questi viaggi sono state descritte nel paragrafo precedente.

Resta poi il fatto che circa il 40% del traffico generato è interno alla città ed è stato catturato dalle indagini alle intersezioni (6.5.3 Conteggi classificati alle intersezioni mediante osservazione diretta).

Il monitoraggio 24 h / 7 giorni in continuo, introdotto con questo piano a differenza del precedente, mostra anche l'andamento giornaliero del flusso e quello settimanale ed ha consentito una stima precisa delle strade da assoggettare a mappatura acustica come richiesto dalla normativa.

Attraverso i radar è stato anche rilevato che il 28% delle auto rilevate è oltre il limite di velocità consentito. Ciò si evince principalmente nelle postazioni radar SER_02 in SP111, SER_05 in Viale Brianza, SER_06 in SP9, SER_08 in Via Wagner e SER_09 in Via Turati: aspetto interessante ed utile per il concepimento delle strategie. Dalla classificazione veicolare operata dal radar è stato anche possibile comprendere che la componente dei veicoli merci è in tutti i casi entro i limiti della normalità (<10%) nonostante la presenza di alcuni cluster di produttivo.

6.5.1.1 I RADAR

I rilevatori radar utilizzati sono i Radar Recorder prodotti dalla Counters & Accessories. Il sensore è un emettitore e ricevitore di microonde, collocato insieme alla batteria all'interno di un contenitore a tenuta stagna (da ancorare ad un palo posto lateralmente alla carreggiata ad un'altezza compresa tra 1,50 m e 3,00 m).

Il funzionamento si basa sull'effetto Doppler – Fizeau, cioè sulla variazione della frequenza di un'onda elettromagnetica a causa del moto relativo tra sorgente e ricevitore. Sono così in grado di rilevare veicoli in transito a velocità superiori a 3 Km/h, anche di massa ridotta (motocicli), misurandone al tempo stesso velocità e lunghezza.

L'analizzatore registra nella memoria interna i dati relativi ad ogni singolo veicolo transitato (data e ora di transito, velocità e lunghezza). Successivamente i dati raccolti possono essere aggregati in intervalli temporali ed in classi di lunghezza e/o di velocità utilizzando un apposito software di elaborazione.

Figura 29
Dislocazione
dispositivi radar



Figura 30 Radar
– Flussi Giorno –
INGRESSI

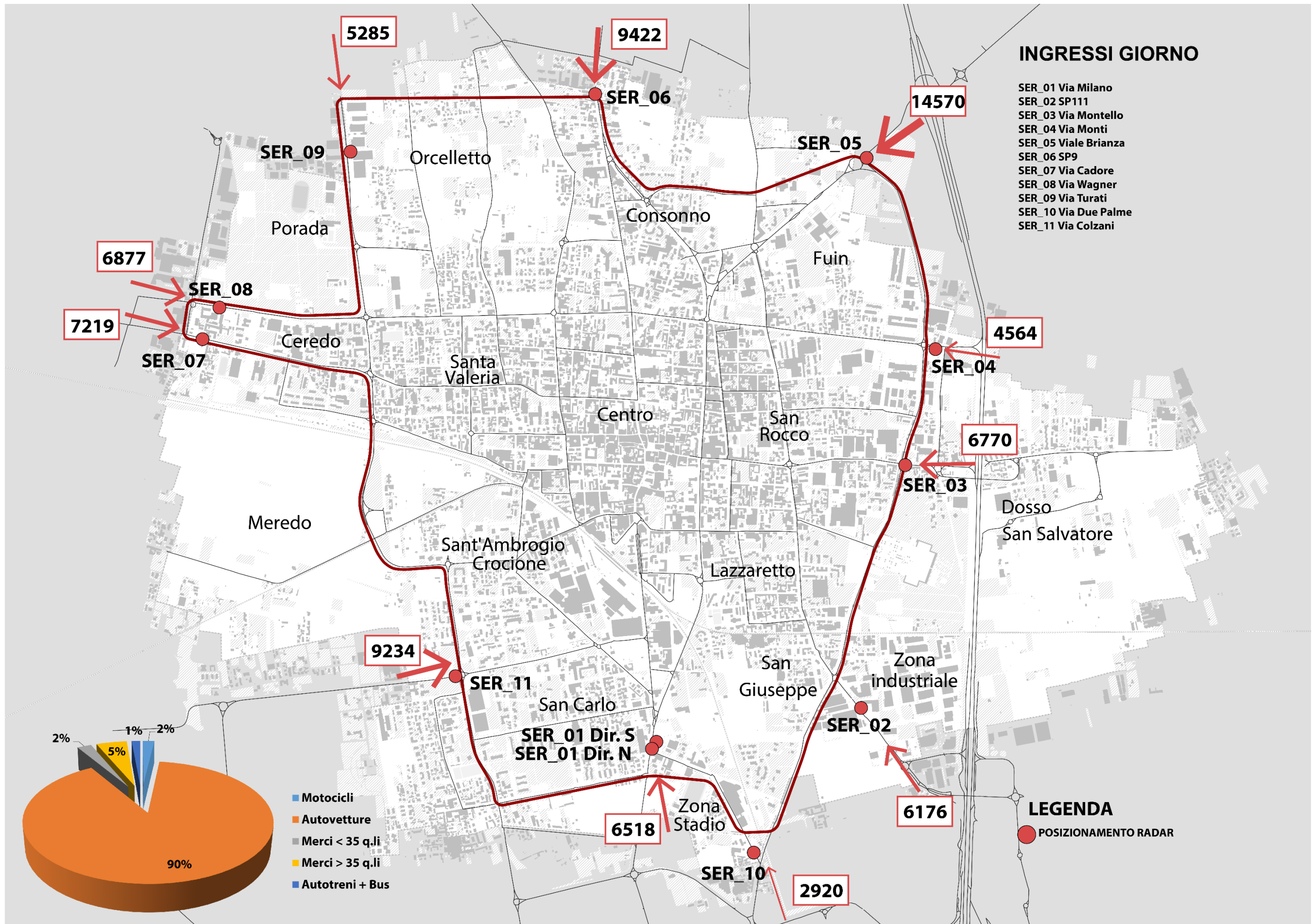
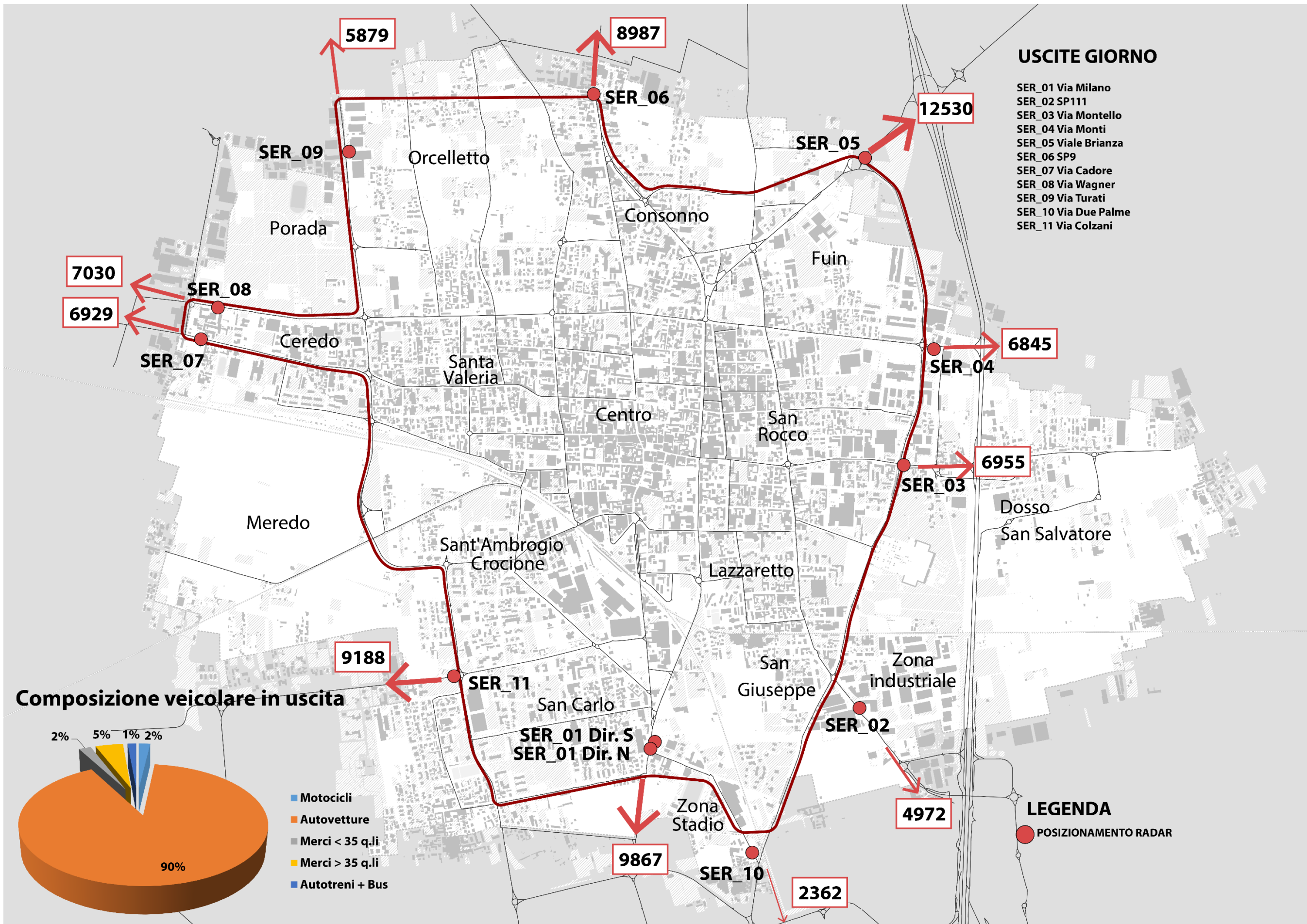


Figura 31 Radar
– Flussi Giorno –
USCITE



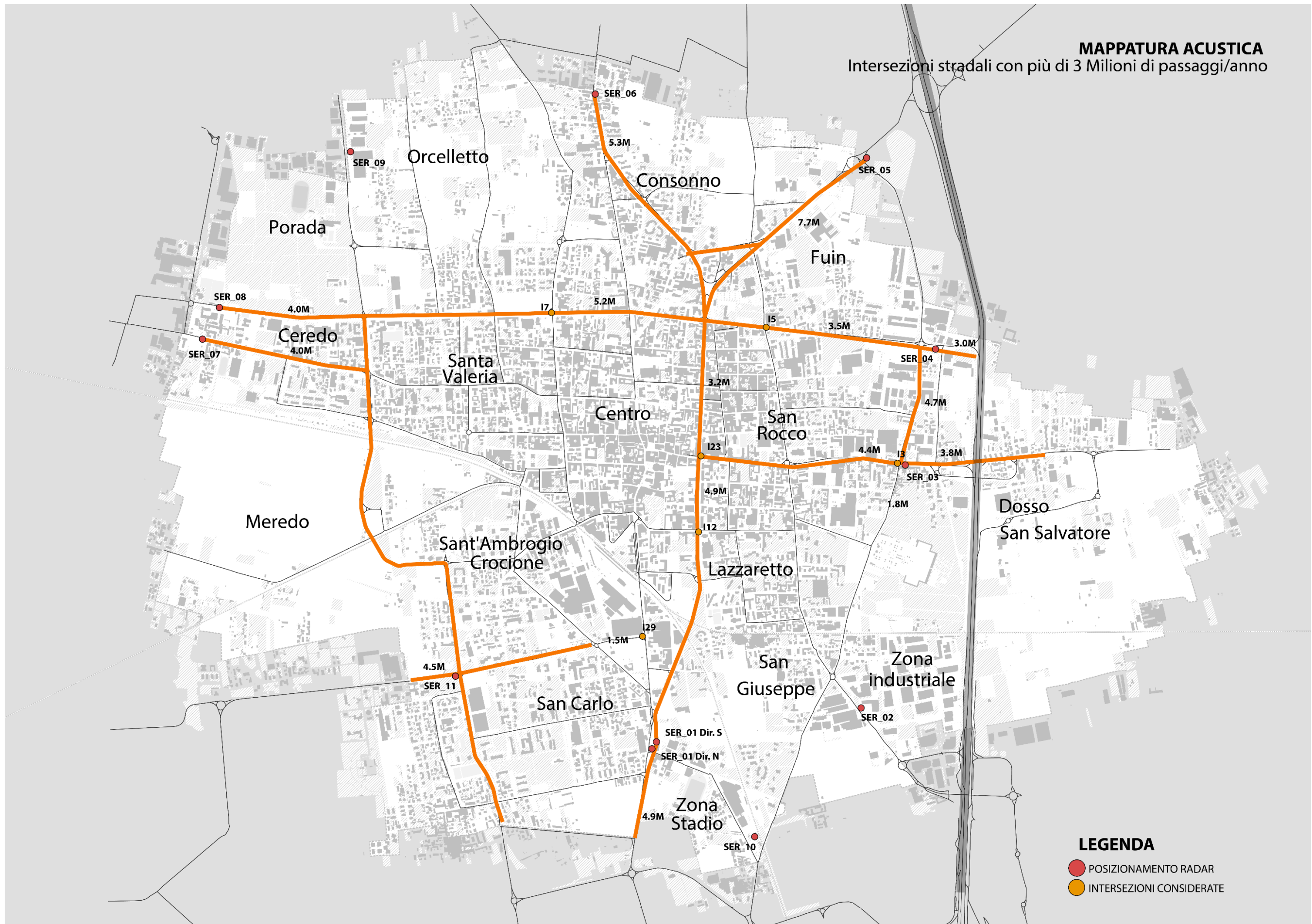


Figura 32
Segmenti
assoggettabili a
mappatura
acustica in
ragione dei dati
ricavati dai radar

Figura 33 Radar
 – Hdp mattina –
 INGRESSI

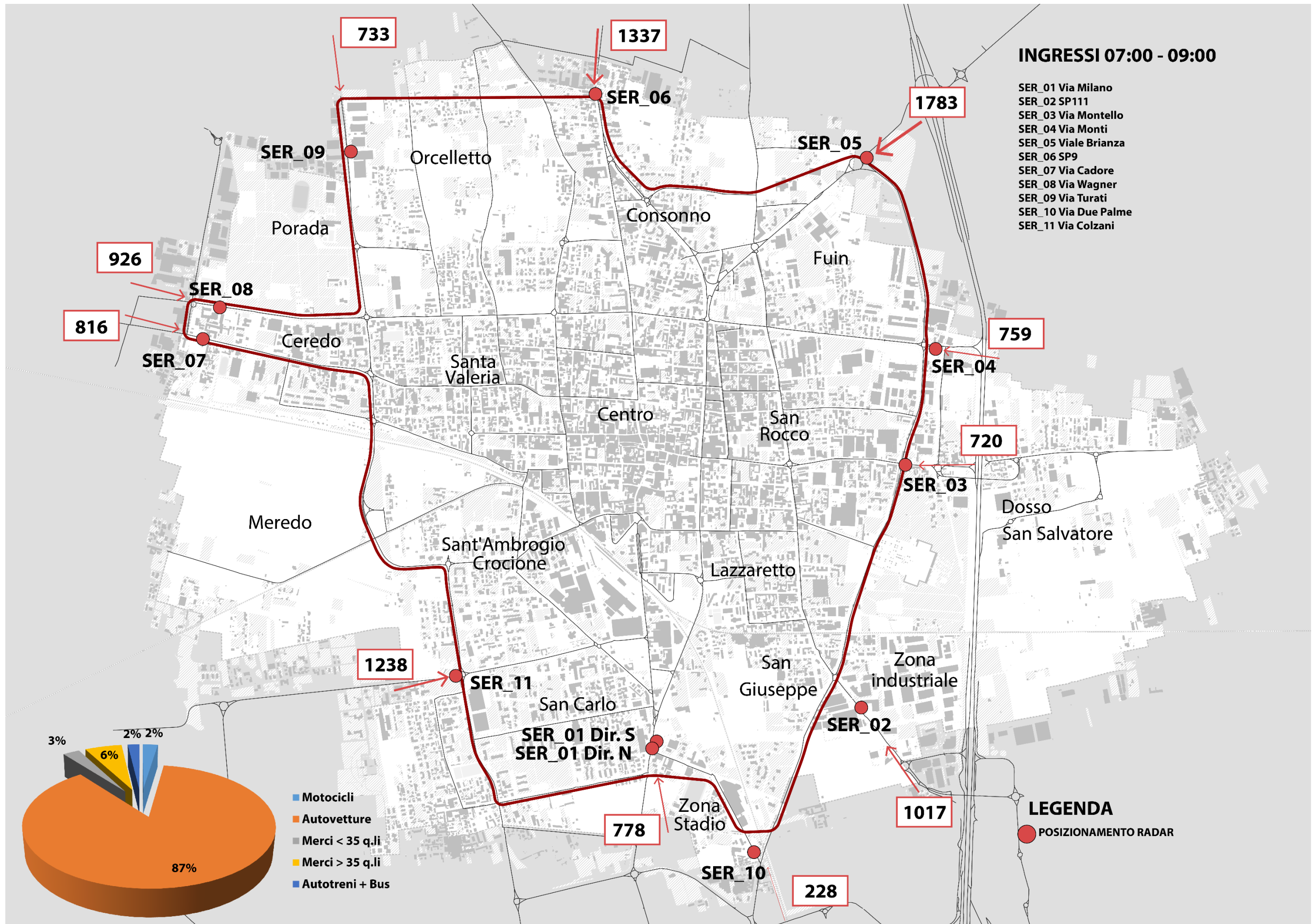


Figura 34 Radar
– Hdp mattina –
USCITE

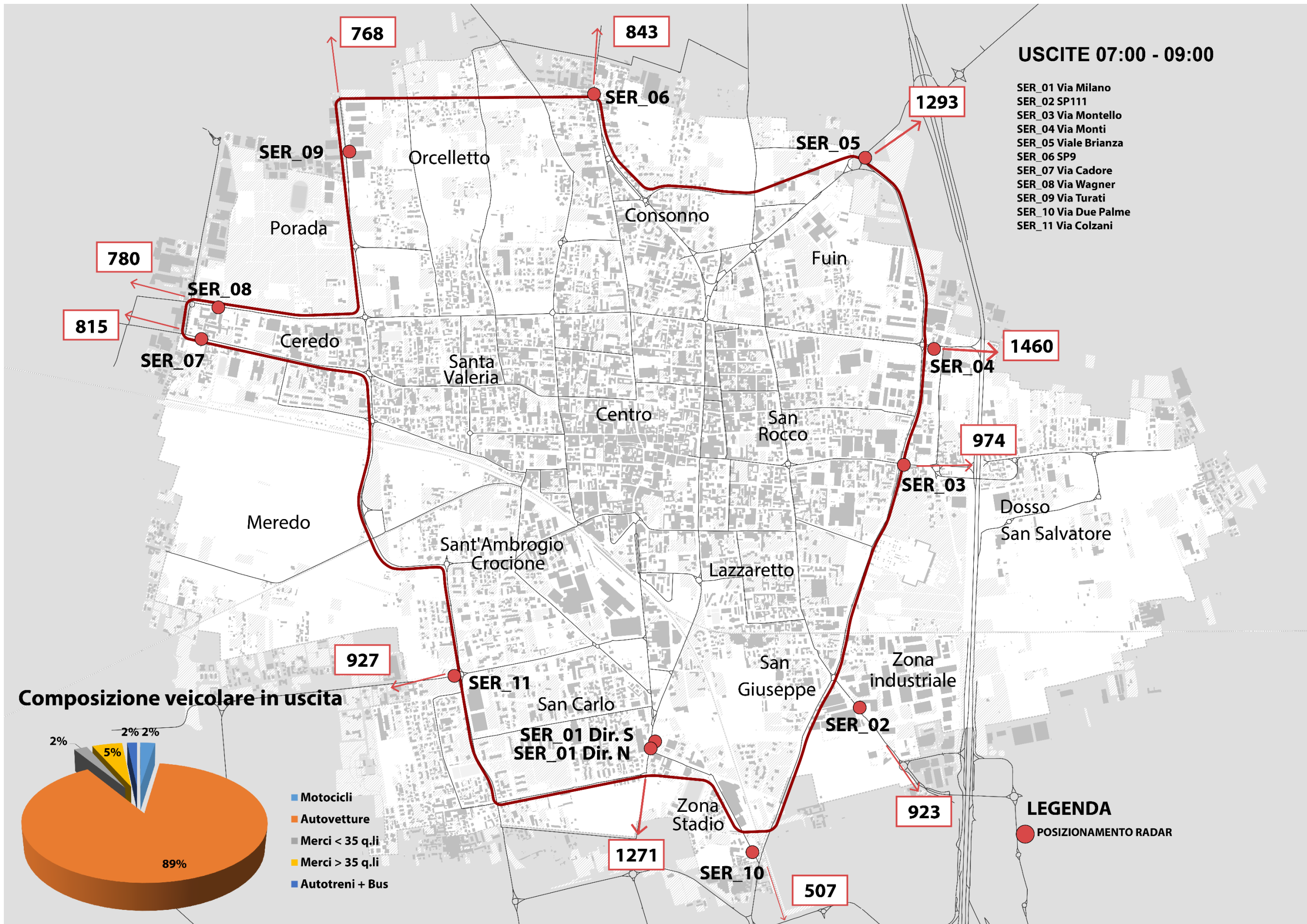


Figura 35 Radar
 - Hdp
 pomeriggio-
 INGRESSI

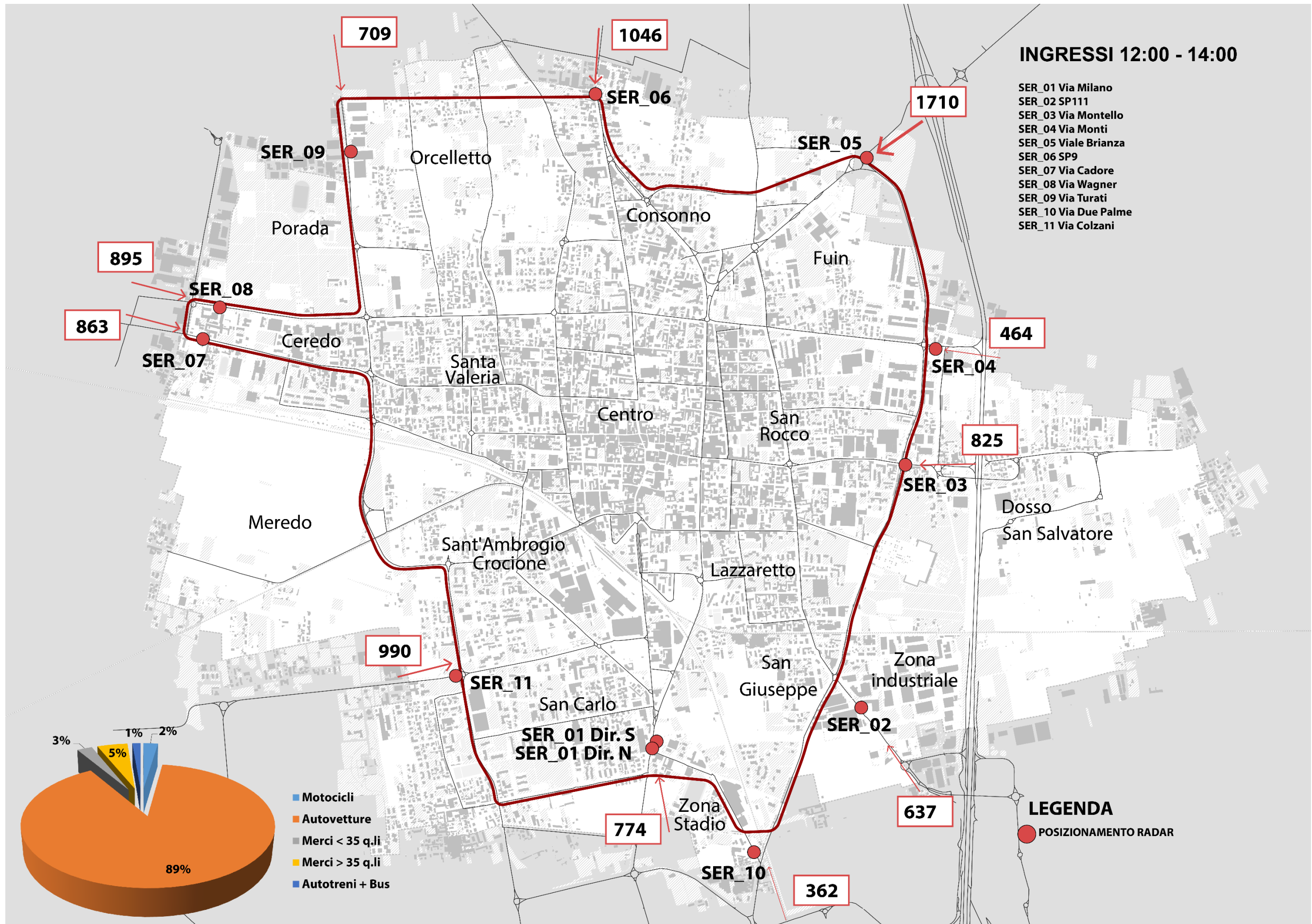


Figura 36 Radar
 - Hdp
 pomeriggio -
 USCITE

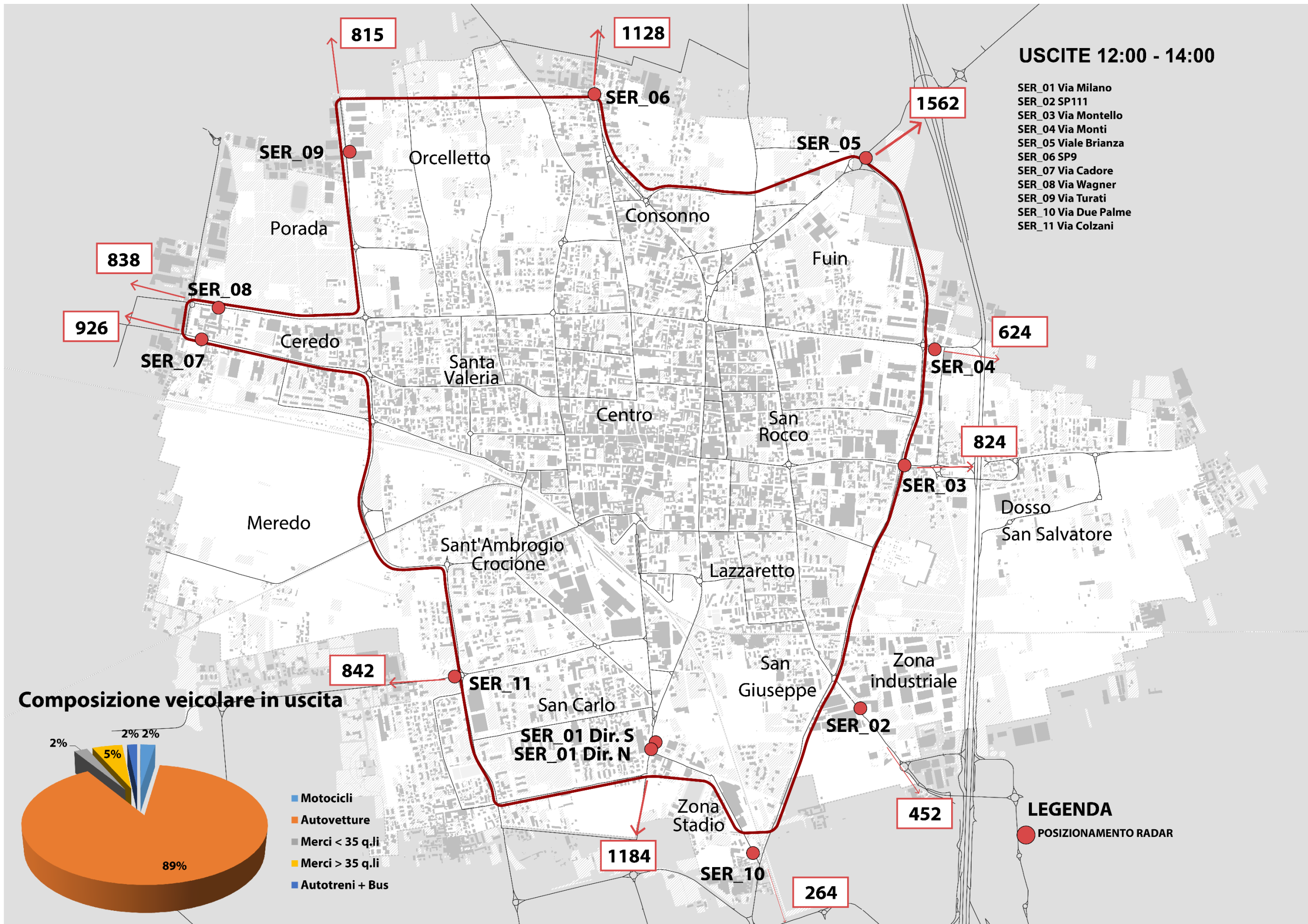


Figura 37 Radar
 - Hdp sera -
 INGRESSI

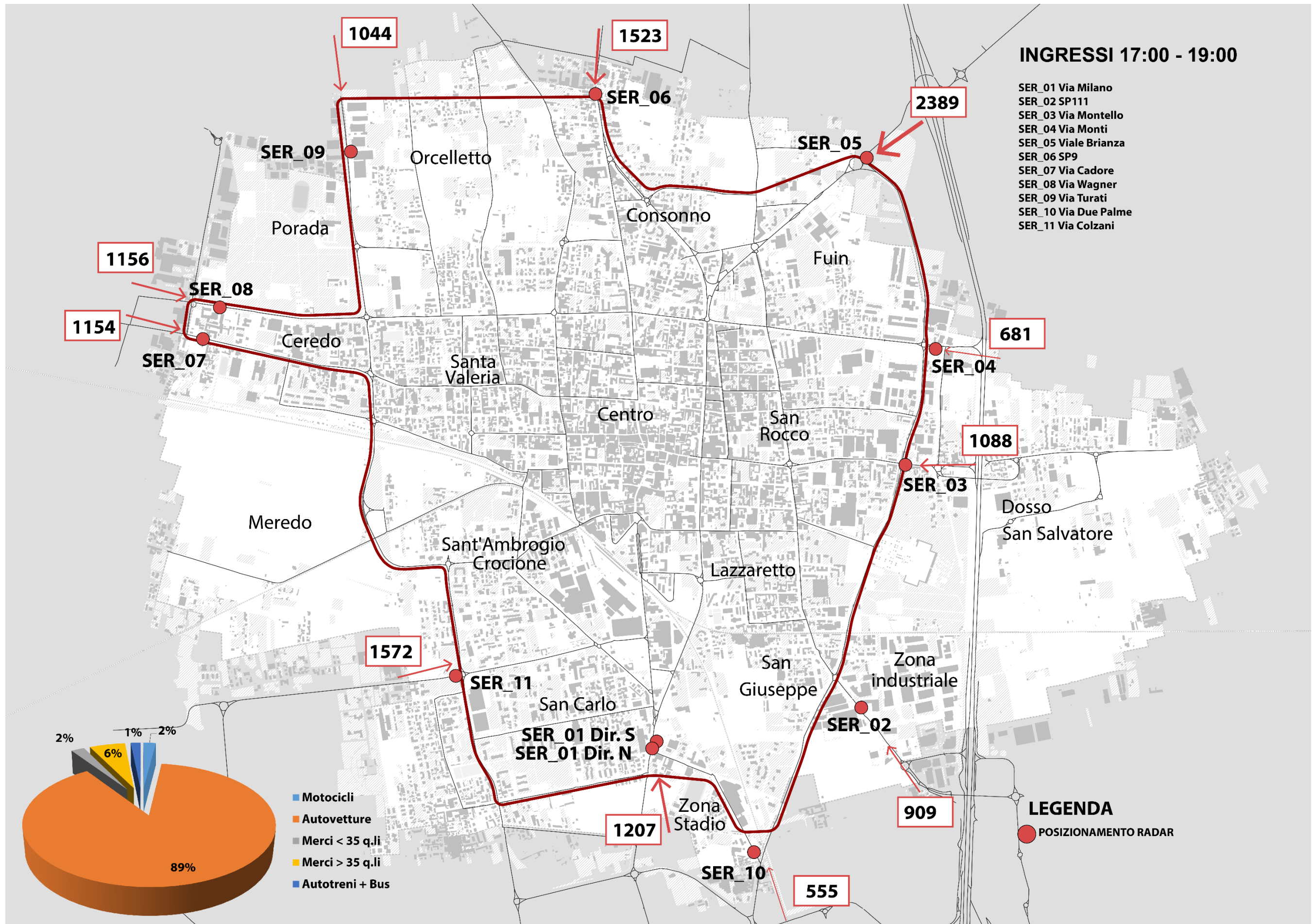
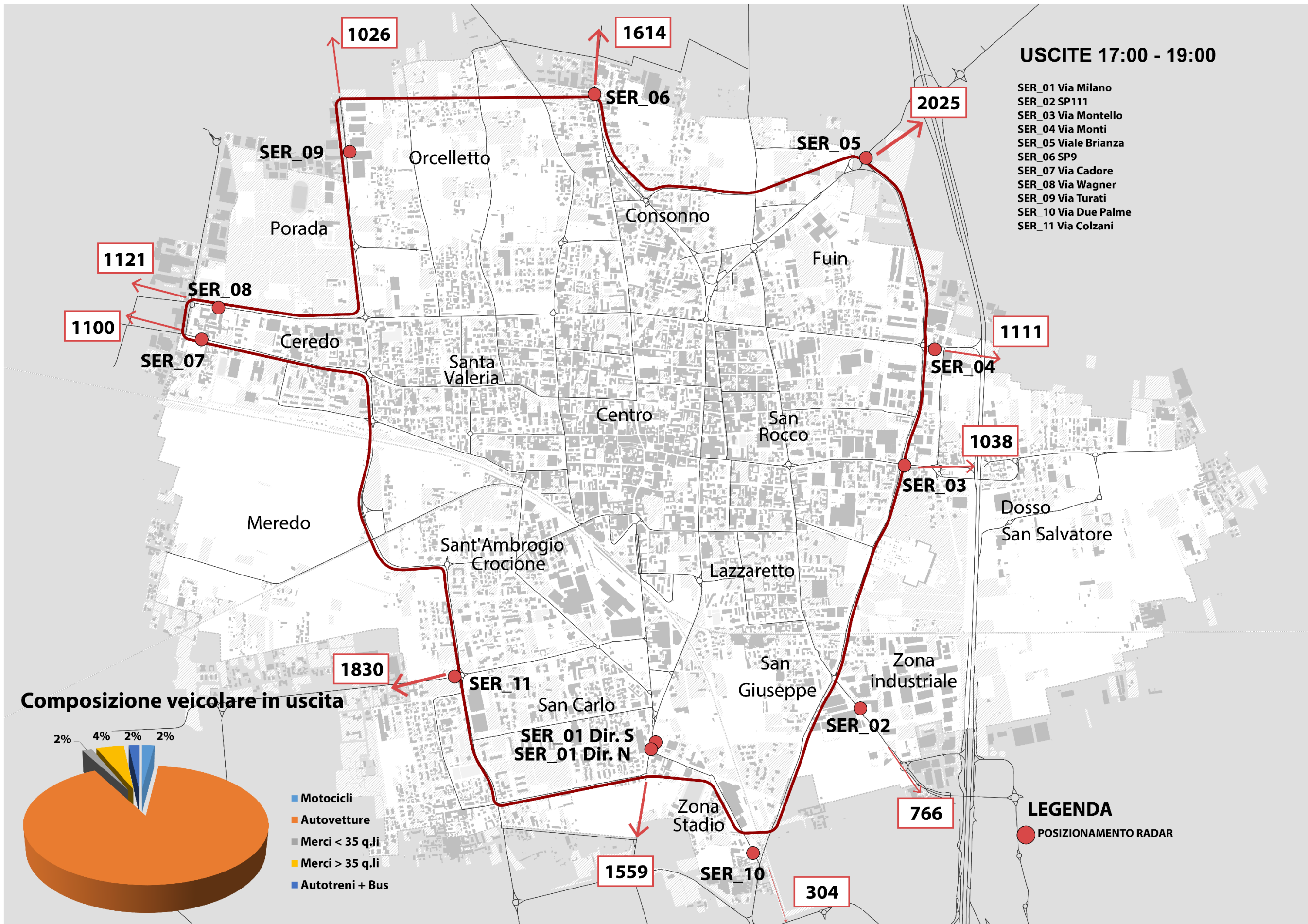


Figura 38 Radar
- Hdp sera -
USCITE



6.5.2 L'ANALISI DEI PERCORSI

L'indagine sui percorsi è stata condotta attraverso il posizionamento in 7 punti singolari di Seregno di altrettanti misuratori di frequenza digitale con rilevatore Bluetooth, che individuano il codice MAC-2 dai dispositivi con tecnologia BT attiva.

6.5.2.1 DEEP SENSOR BLUETOOTH

Le rilevazioni di questo tipo verranno effettuate utilizzando apparecchi prodotti dalla TrafficNow, modello DeepSensor single channel. I Rilevatori Bluetooth prodotti dal TrafficNow. Vengono ancorati ad un palo già esistente, posto lateralmente alla carreggiata ad un'altezza compresa tra 1,50 m e 3,00 m. Il sistema Bluetooth è utilizzato per la trasmissione di una quantità limitata di dati. La comunicazione Bluetooth viene utilizzata da telefoni cellulari, set hand-free, navigatori GPS e altro ancora. Tutti questi dispositivi, che emettono Bluetooth, lasciano un'impronta digitale univoca.

Mentre i veicoli circolano il sensore Bluetooth raccoglie questi segnali e traccia il percorso dei veicoli. Con una percentuale significativa di veicoli in transito che forniscono un segnale Bluetooth, i sensori forniscono informazioni sul traffico in maniera molto accurata.

6.5.2.2 ELABORAZIONE DEL DATO

Dopo un'attenta analisi del database, si è proceduto alla restituzione analitica e grafica dei dati. Il dato puro va infatti pulito della componente che viene rilevata una volta soltanto: o perché viaggia in direzione esterna al centro abitato oppure perché l'altro estremo del suo viaggio è in un'area compresa tra due sensori. L'individuazione di elementi N aggregati al sistema il cui percorso non è definito poiché l'individuazione è avvenuta da un solo rilevatore è da imputarsi ad un alto numero di vettori in direzione centro storico e Lazzaretto – zone non coperte da misuratori.

L'impiego dei sensori a Seregno è stato principalmente quello di produrre un ordine di grandezza del traffico di attraversamento lungo gli itinerari nord-sud (C.so Matteotti – Allo Stadio) ed est-ovest (Wagner-Prealpi-Monti).

In aggiunta, i Bluetooth sono stati dislocati nell'area del PAC ed intorno alla stazione per verificare la struttura degli itinerari veicolari in relazione all'utilizzo del sottopasso di via Milano.

Nelle pagine seguenti si fornisce la restituzione del dato, sia come report (Vedi Allegato I)), sia in maniera grafica. La sintesi è che la componente di attraversamento è in generale sotto il 30% del traffico osservato su strada sia sull'itinerario sud-nord che quello est-ovest. Esiste però il tratto Wagner-Stoppani che è soggetto ad un picco di attraversamento in particolar modo la sera che rappresenta fino alla metà del traffico.

È interessante lo sviluppo del traffico nel corso della giornata: da Via Colombo la direzione Est è quella con maggior volume (verso il dispositivo SER_BT_02 posto all'intersezione Via S. da Seregno – Via Allo Stadio) nelle ore mattutine e serali, non in quelle pomeridiane. Ciò conferma che la stazione ha un'enorme incidenza sul traffico nell'area in oggetto.

Analogamente, l'analisi dimostra che il sottopasso di via Milano è utilizzato intensamente anche per i percorsi provenienti da sud e diretti verso il centro città e l'area di Santa Valeria e di questo occorrerà tenere conto nelle ipotesi progettuali della prossima fase.

L'ingresso da Nord (SER_BT_05) delinea i flussi in direzione Sud: circa il 25% prosegue in direzione Sud oltre il SER_BT_04 posto all'intersezione tra Via allo Stadio e Via Milano, mentre il 30% si attesta al dispositivo

SER_BT_02, probabilmente in direzione Lazzaretto o parcheggio di interscambio presso Via Stefano da Seregno.

Con l'analisi dei SER_BT_06 (Via Wagner – Via Porada) e SER_BT_07 (Via Monti – Via Messina) si evidenzia la funzione di by-pass del percorso Wagner – Stoppani – Parini – Monti con relazione Est – Ovest in ambo le direzioni. Il traffico sull'asse Wagner – Monti avente come destinazione Seregno si avvicina al 50% del volume totale degli spostamenti.

Figura 39
Dislocazione dei
dispositivi
Bluetooth

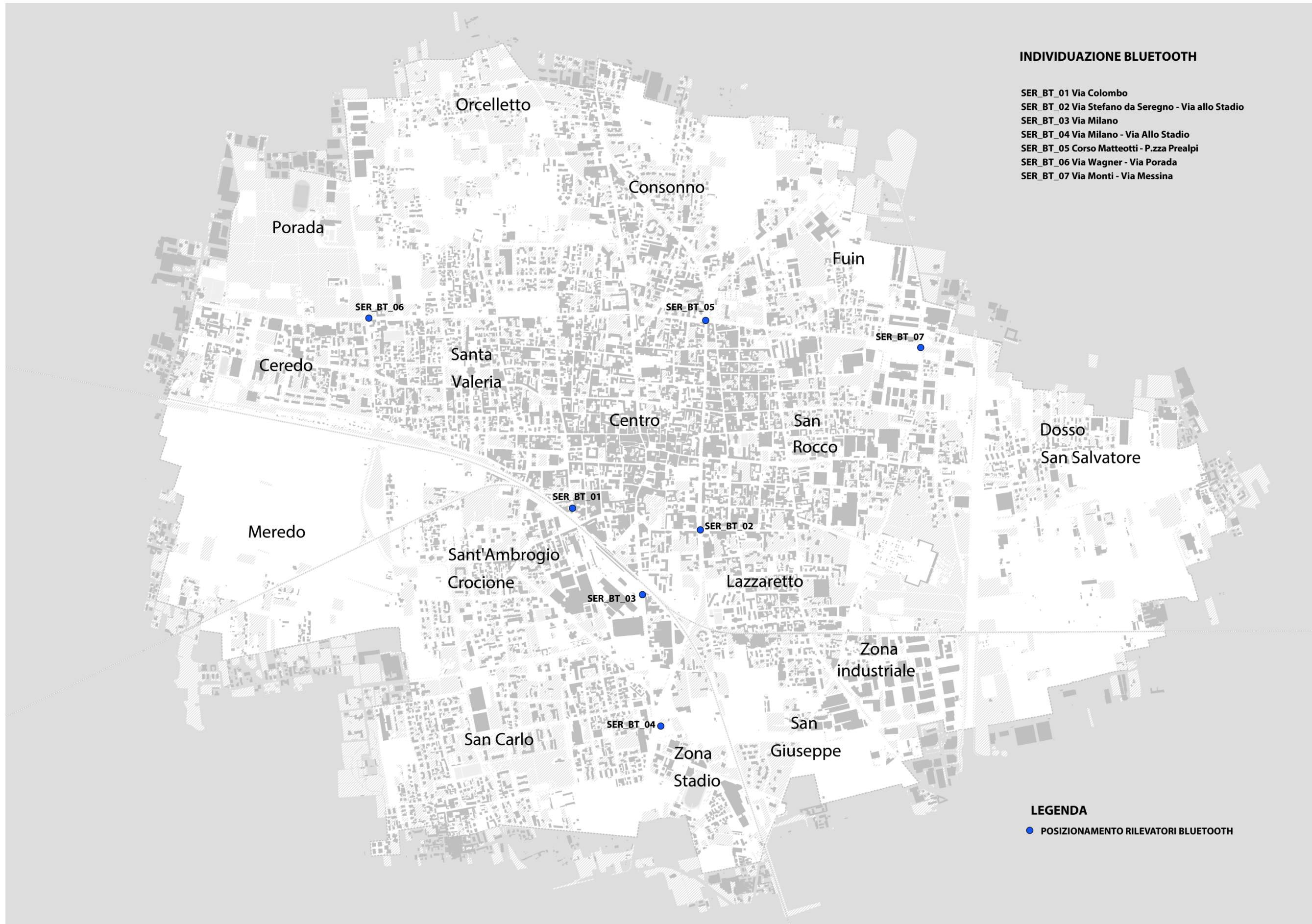


Figura 40
Struttura dei
percorsi da Via
Colombo – Hdp
mattina

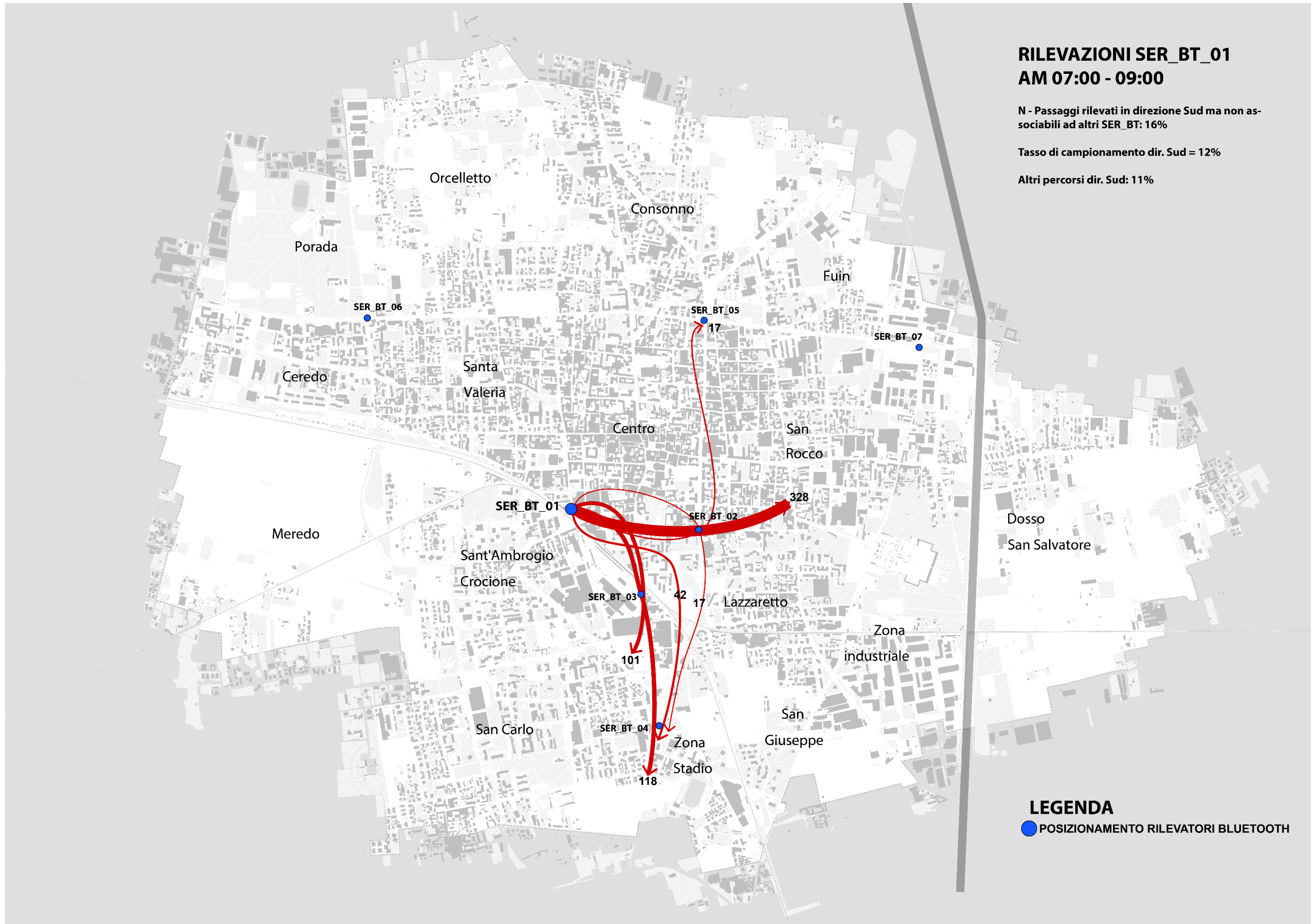


Figura 41
Struttura dei
percorsi da Via
Colombo – Hdp
pomeriggio

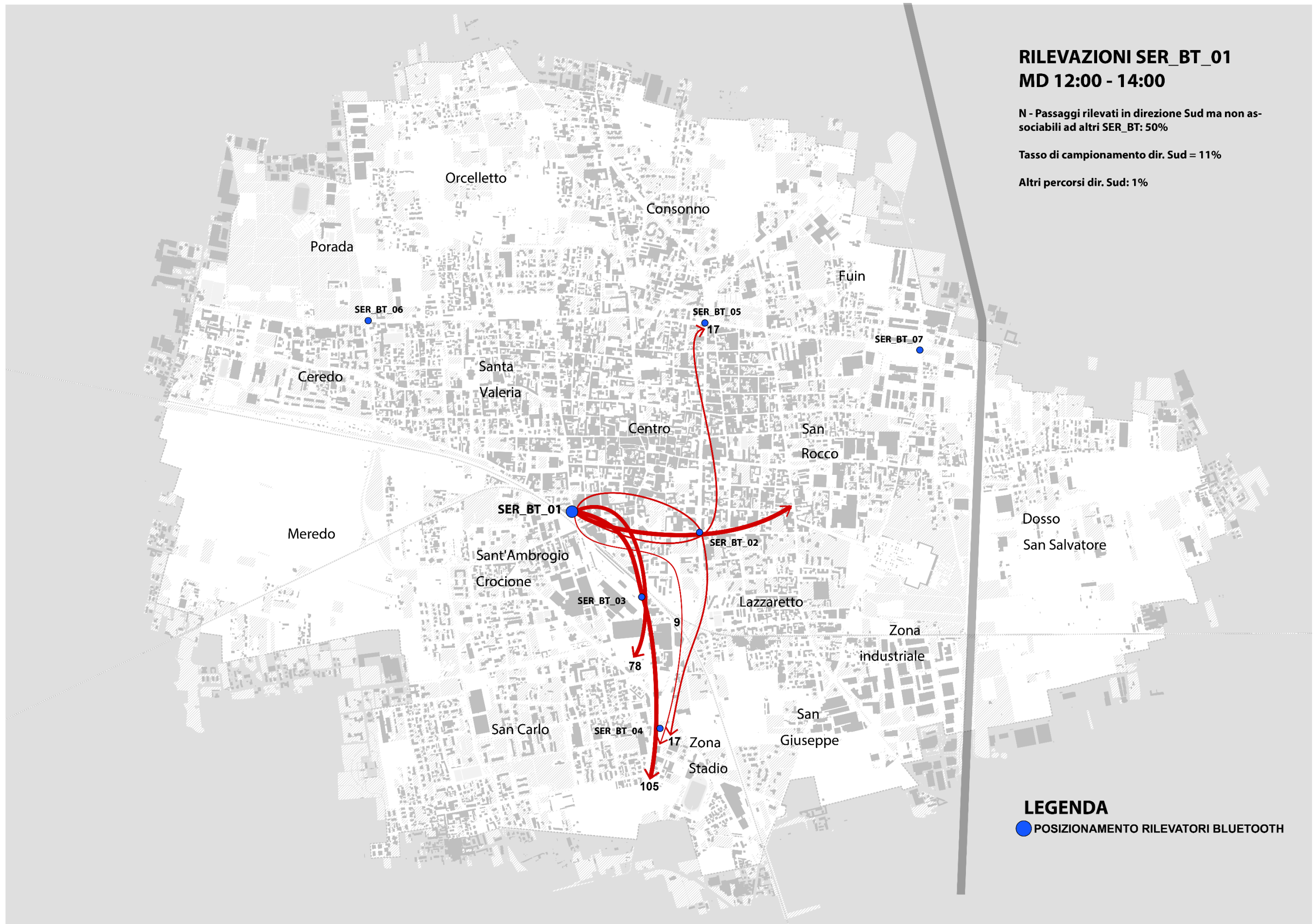


Figura 42
Struttura dei
percorsi da Via
Colombo – Hdp
sera

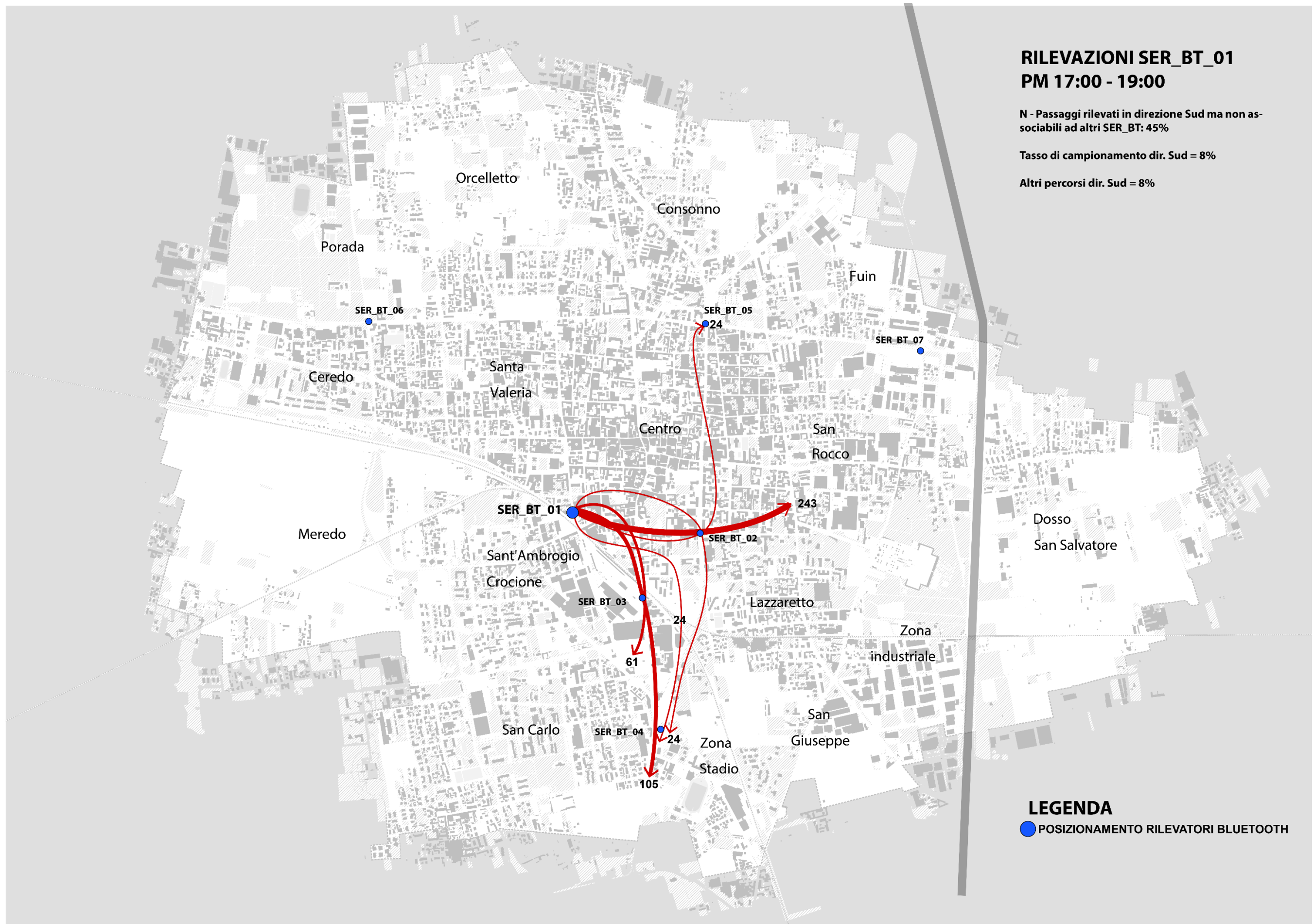


Figura 43
Struttura dei
percorsi da Via
Milano (SUD) –
Hdp mattina

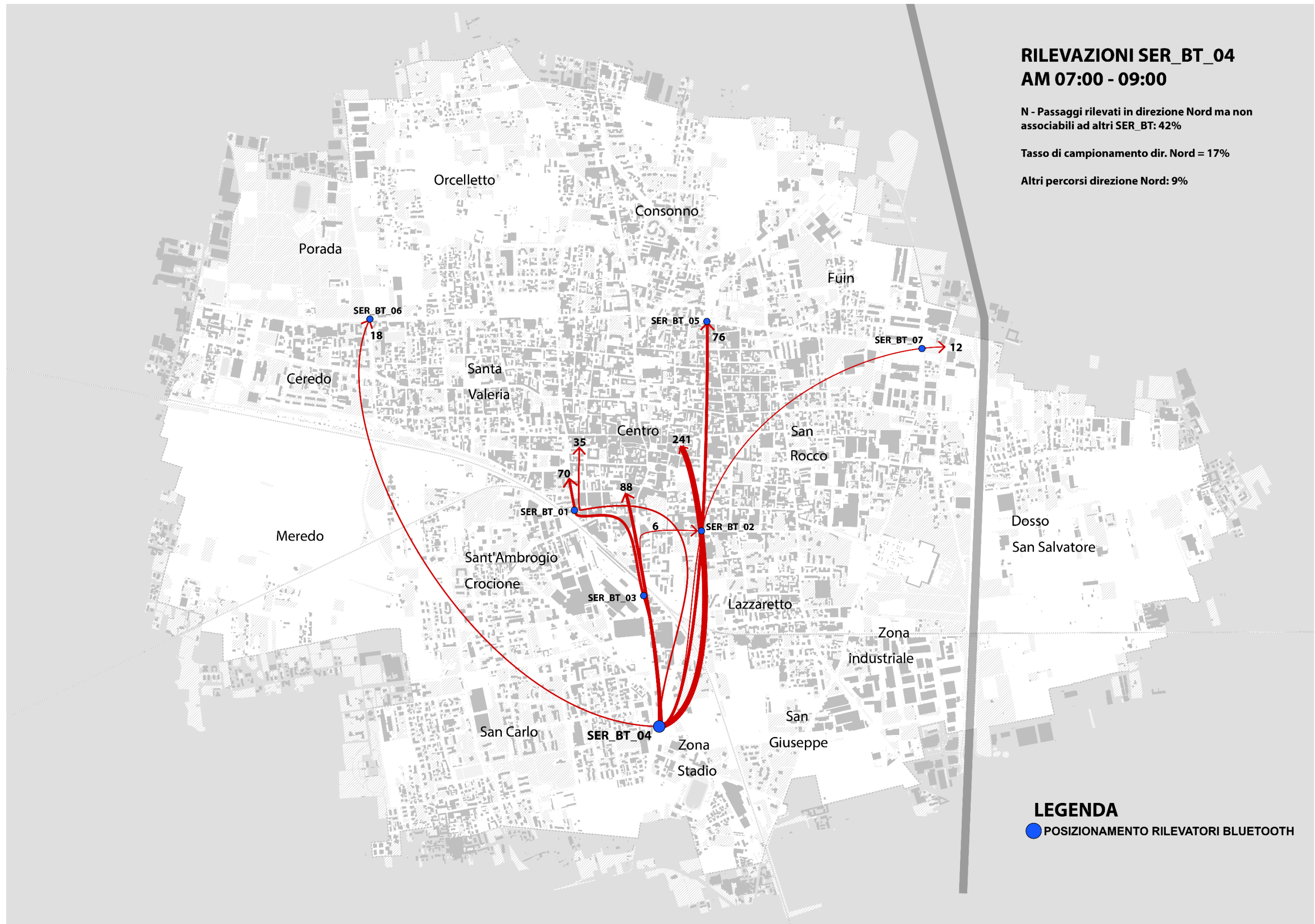


Figura 44
Struttura dei percorsi da Via Milano (SUD) – Hdp pomeriggio

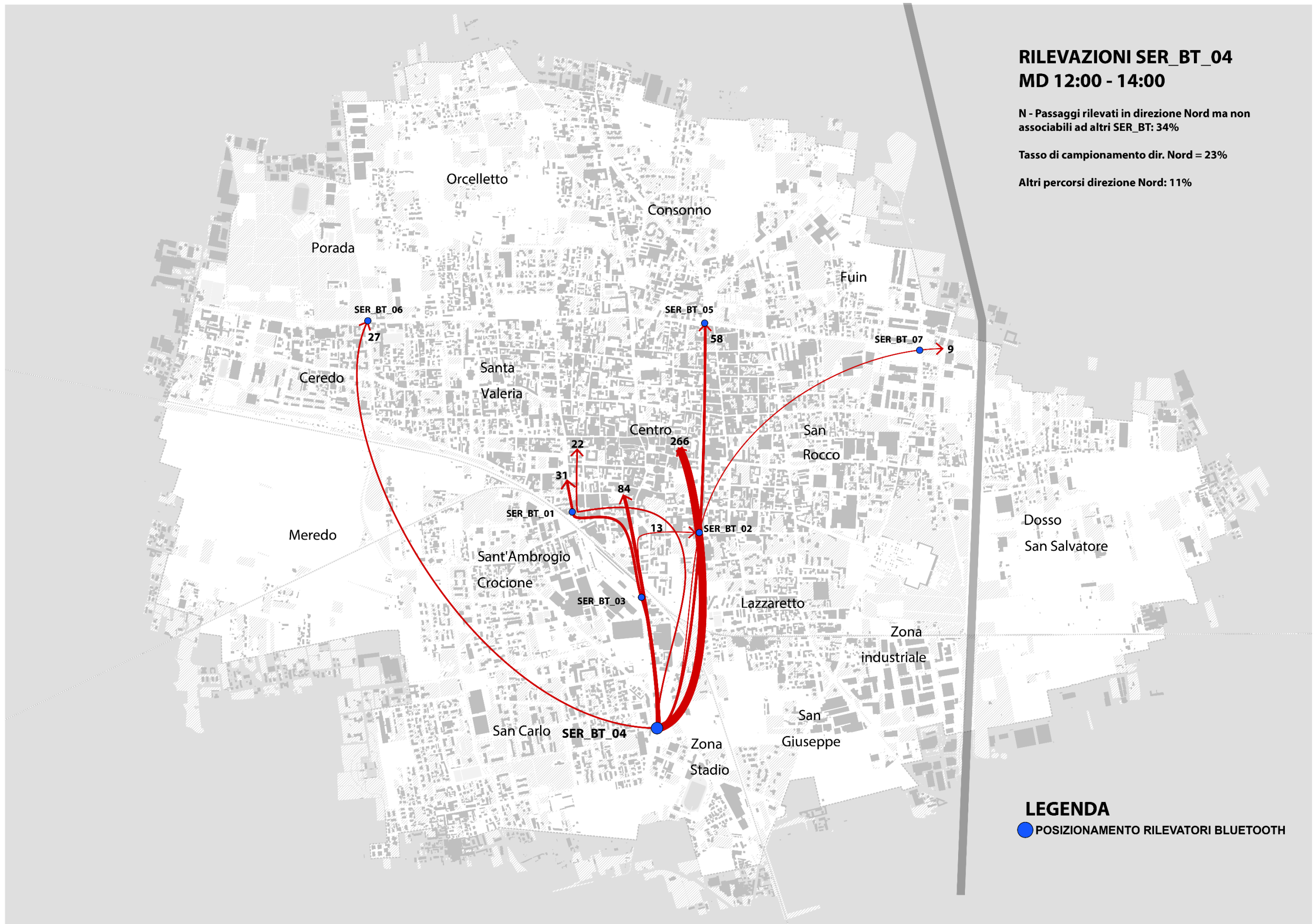


Figura 45
Struttura dei percorsi da Via Milano (SUD) – Hdp sera

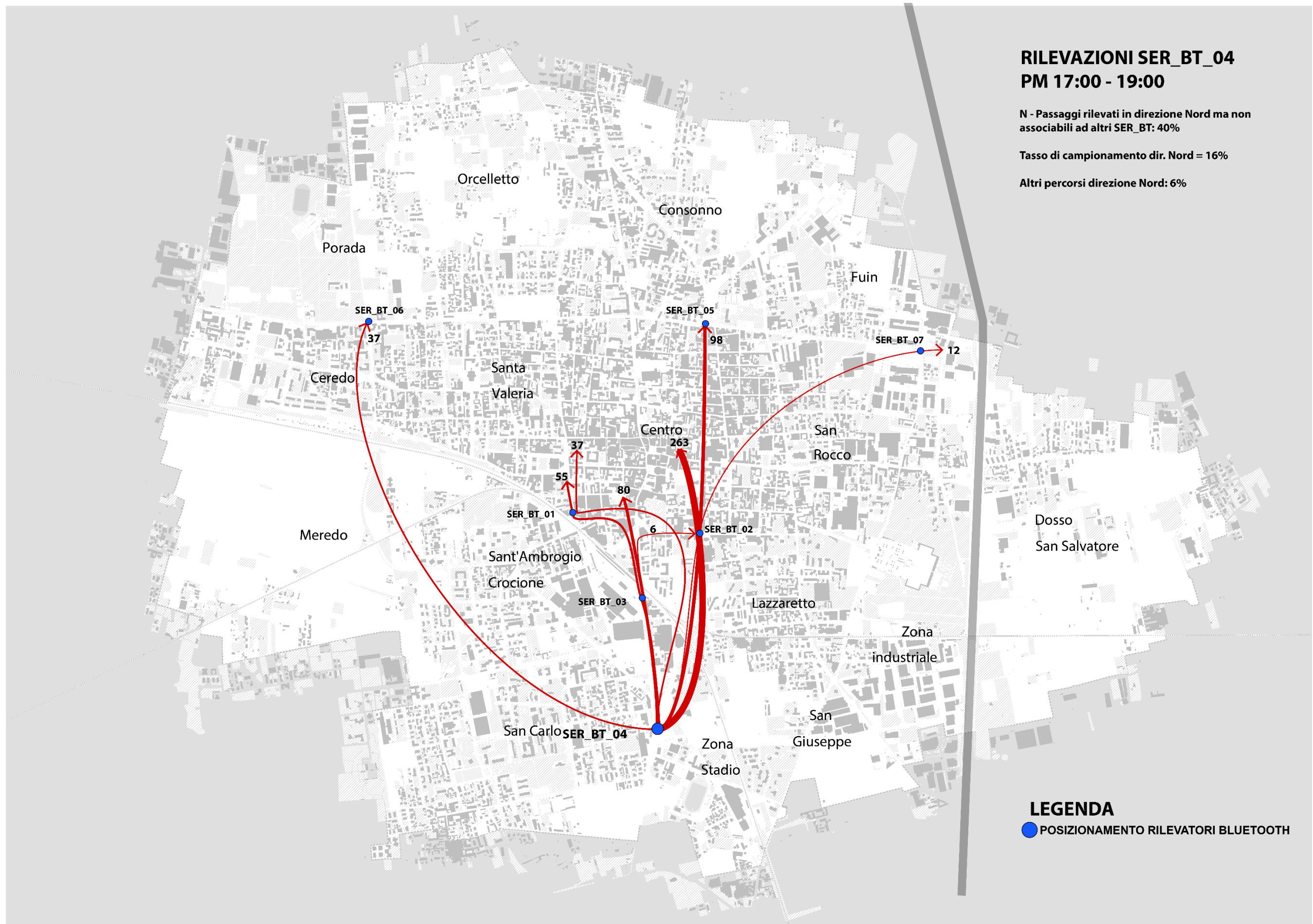


Figura 46
Struttura dei
percorsi da
Piazza Prealpi –
Hdp mattina

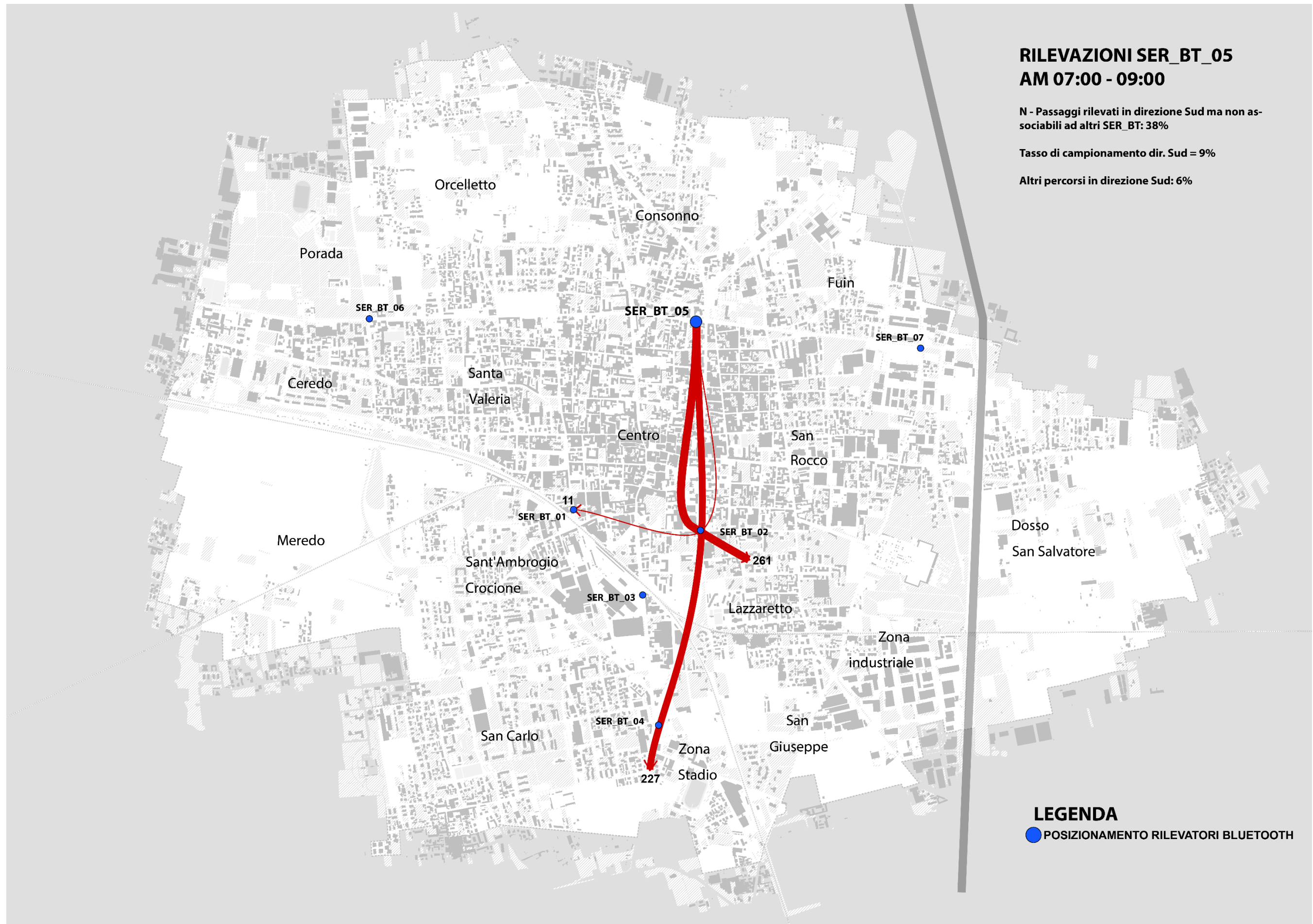


Figura 47
Struttura dei
percorsi da
Piazza Prealpi –
Hdp pomeriggio

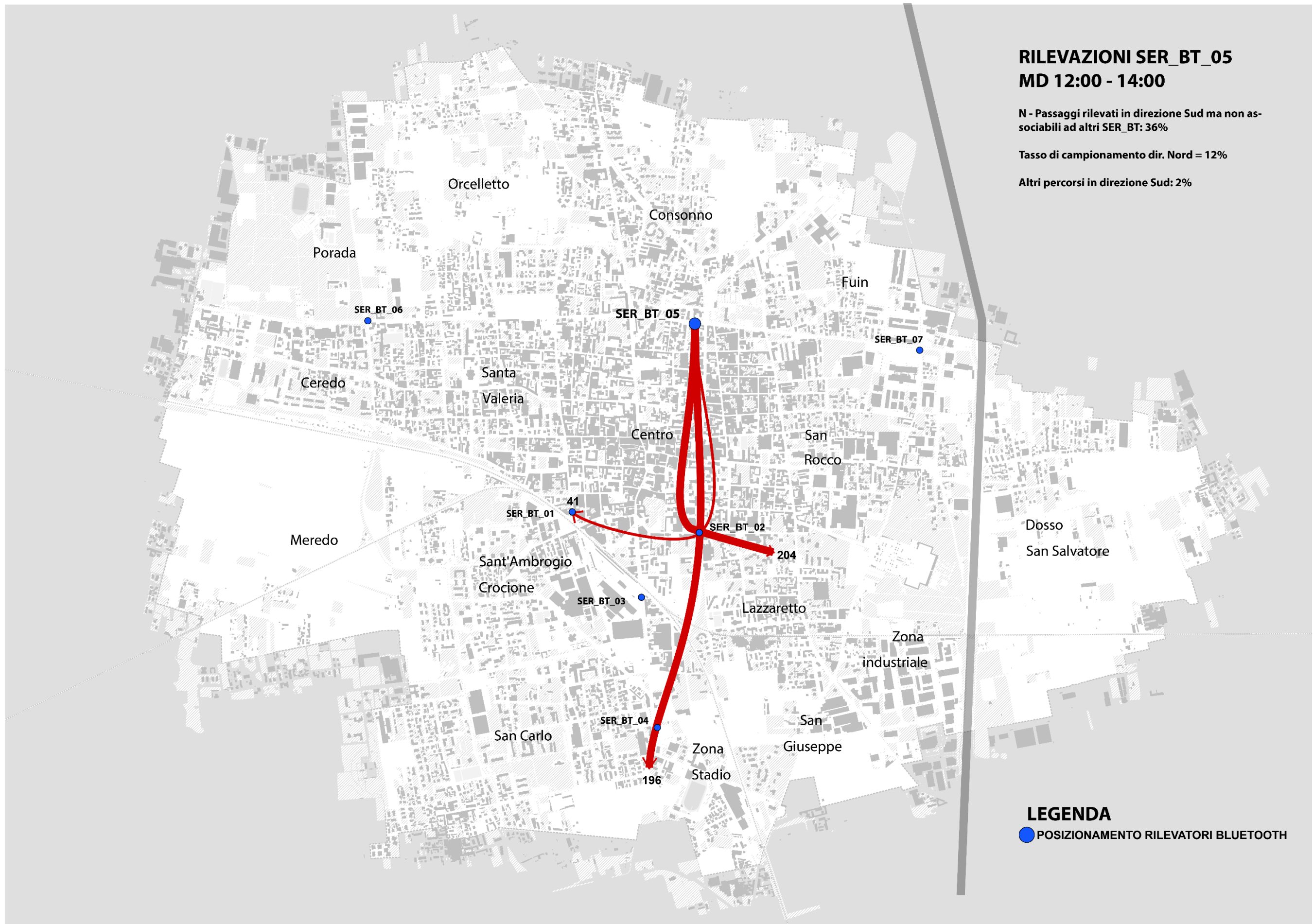


Figura 48
Struttura dei
percorsi da
Piazza Prealpi –
Hdp sera

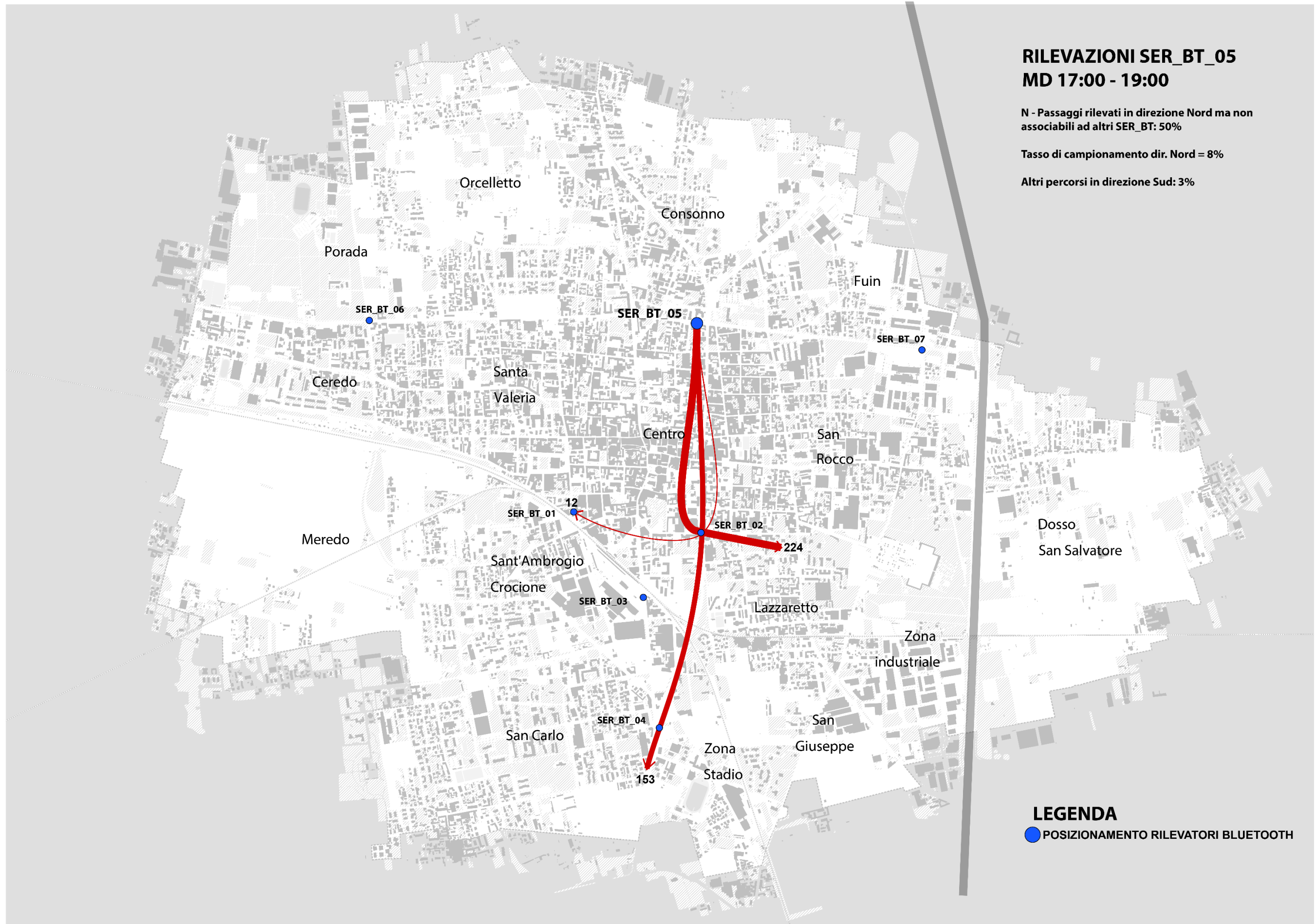
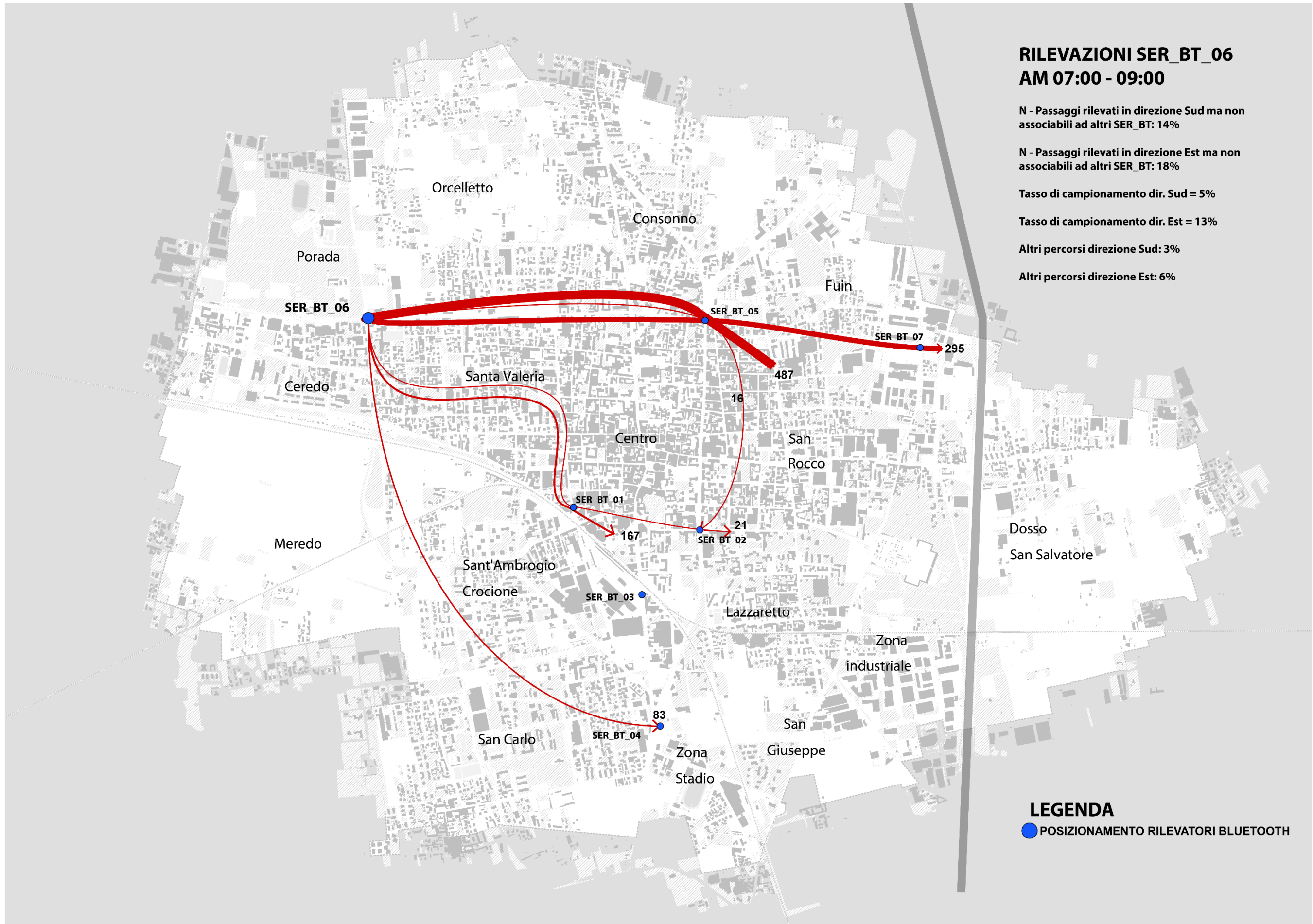


Figura 49
Struttura dei percorsi da via Wagner – Hdp mattina



**RILEVAZIONI SER_BT_06
AM 07:00 - 09:00**

N - Passaggi rilevati in direzione Sud ma non associabili ad altri SER_BT: 14%

N - Passaggi rilevati in direzione Est ma non associabili ad altri SER_BT: 18%

Tasso di campionamento dir. Sud = 5%

Tasso di campionamento dir. Est = 13%

Altri percorsi direzione Sud: 3%

Altri percorsi direzione Est: 6%

LEGENDA

● POSIZIONAMENTO RILEVATORI BLUETOOTH

Figura 50
Struttura dei percorsi da via Wagner – Hdp pomeriggio

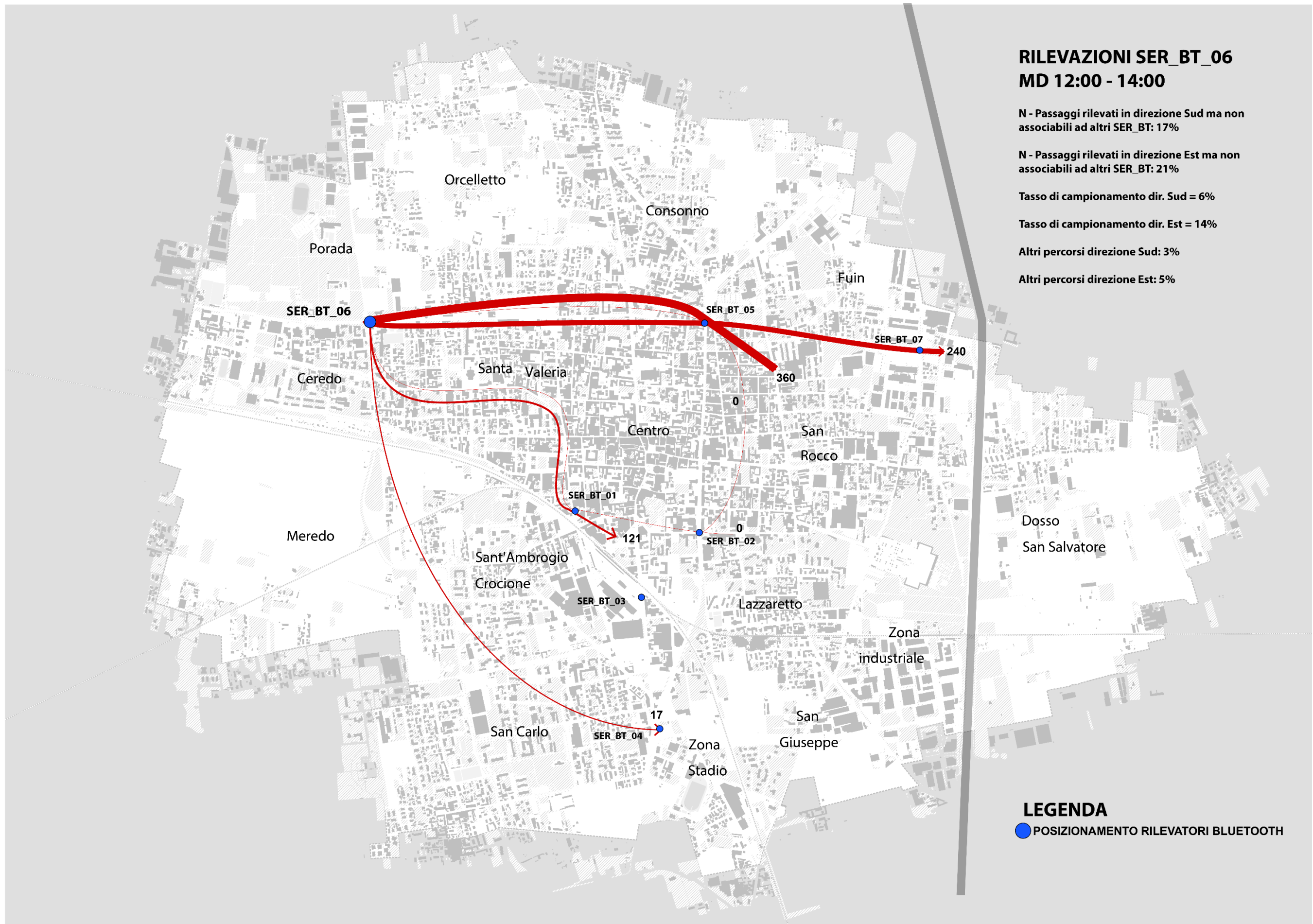


Figura 51
Struttura dei percorsi da via Wagner – Hdp sera

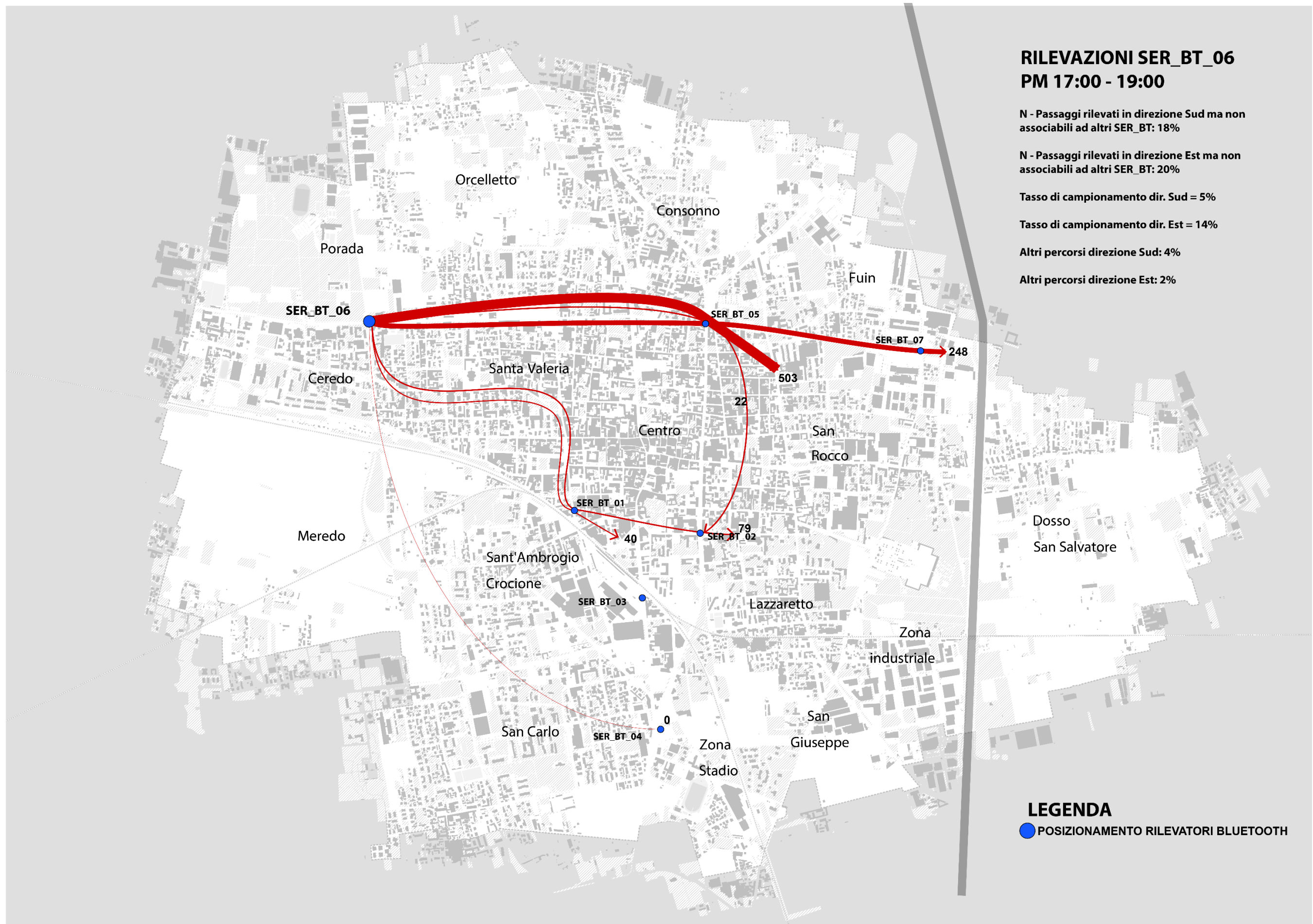


Figura 52
Struttura dei percorsi da via Monti – Hdp mattina

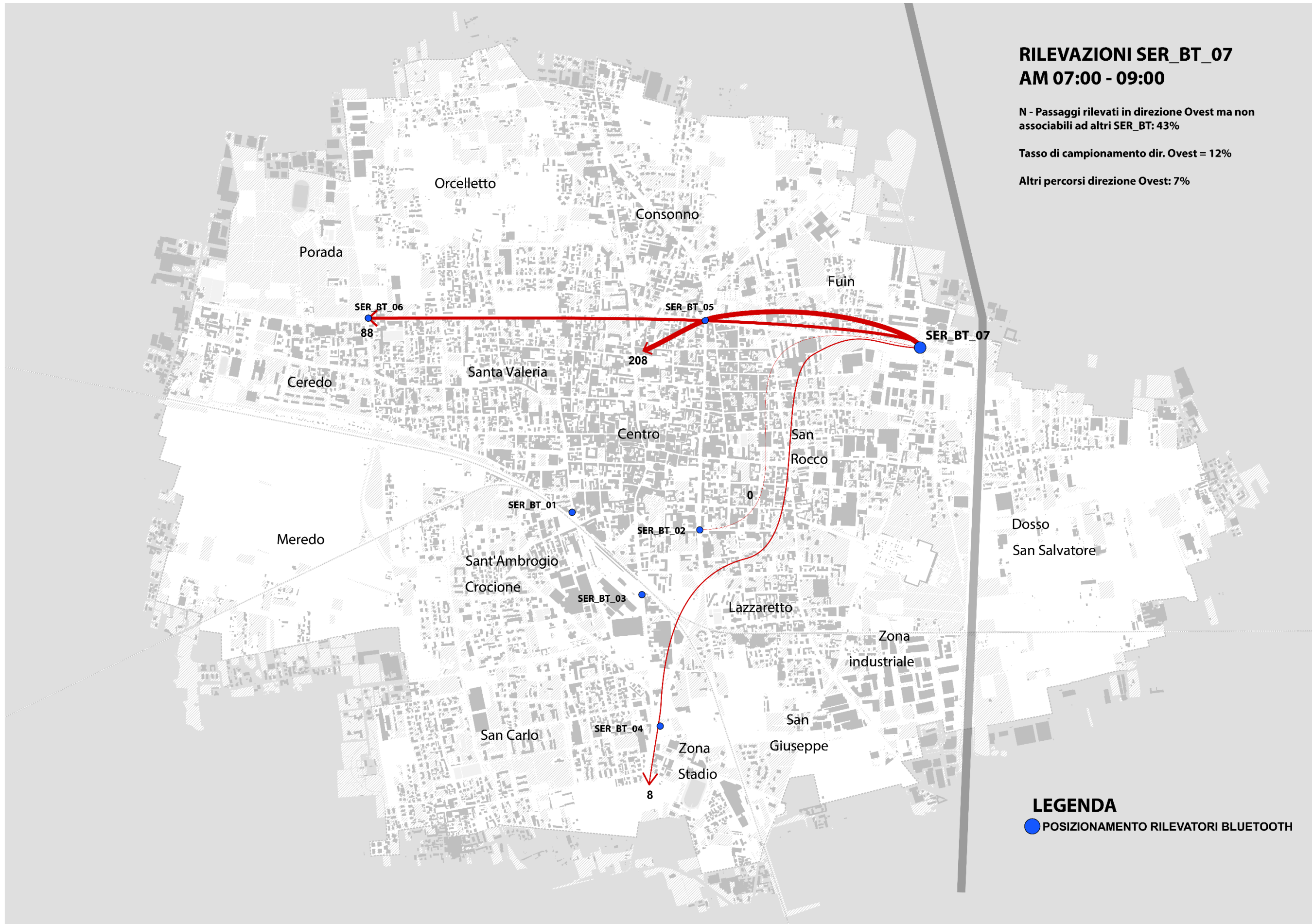


Figura 53
Struttura dei
percorsi da via
Monti – Hdp
pomeriggio

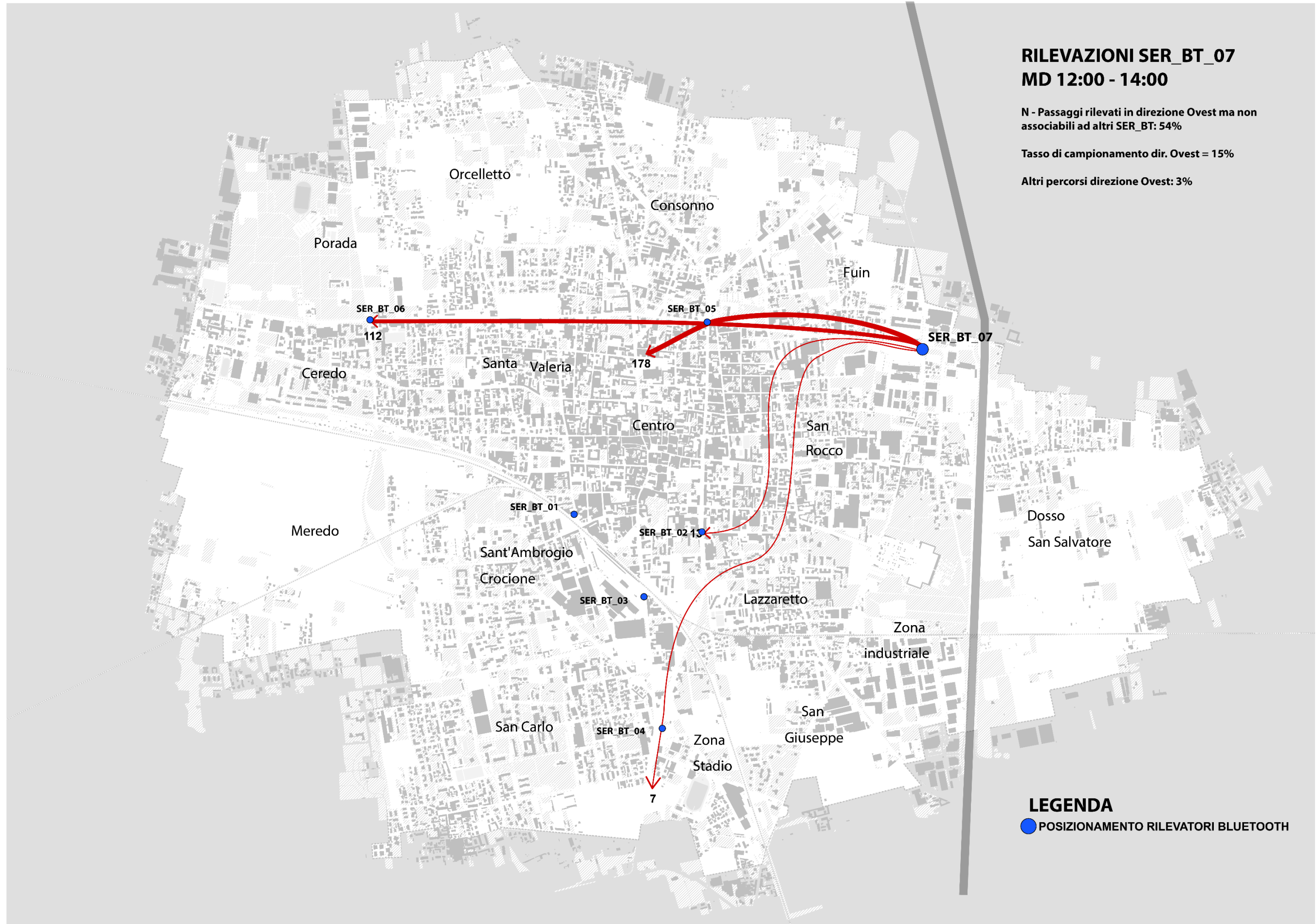
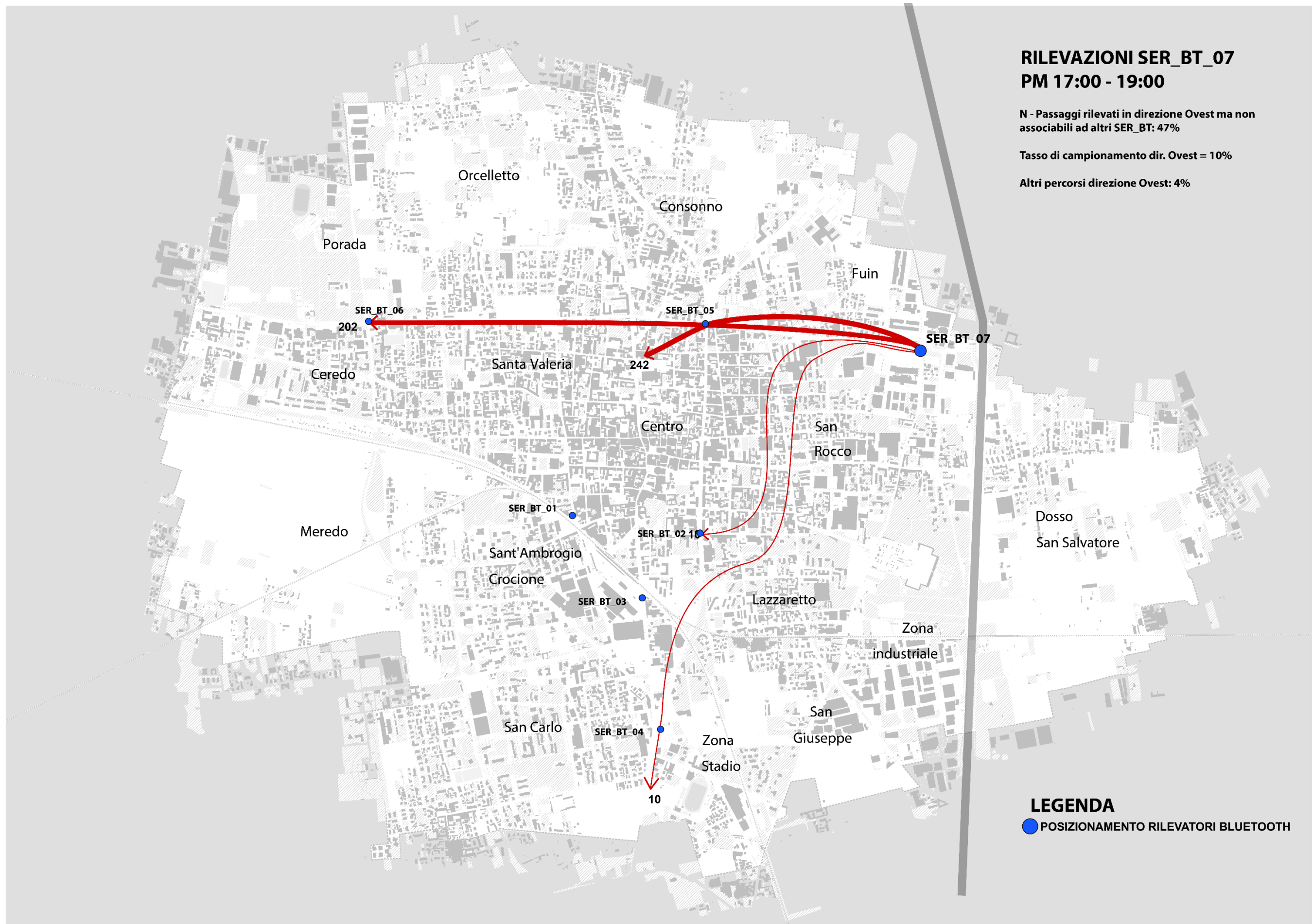


Figura 54
Struttura dei percorsi da via Monti – Hdp Sera



6.5.3 CONTEGGI CLASSIFICATI ALLE INTERSEZIONI MEDIANTE OSSERVAZIONE DIRETTA

Sono state analizzate 16 intersezioni con rilievo delle manovre di svolta ed è stato scelto di attenersi alla numerazione delle intersezioni data nel PUT 2005, in modo tale da agevolare il confronto dei valori delle manovre.

La considerazione principale risiede nel confronto dei flussi su sezioni omogenee a distanza di quattordici anni (2003 – data dei rilievi del PUT 2005 – 2017). Il traffico è complessivamente cresciuto del 14% con tratti disomogenei all'interno del territorio comunale. Questo incremento che corrisponde a poco meno di 1% annuo di crescita è parzialmente una sorpresa vista la generalizzata tendenza all'asintoto orizzontale del traffico in questi ultimi dieci anni.

Detto questo, occorre ricordare che la popolazione di Seregno è cresciuta con lo stesso tasso negli ultimi cinque anni e questo ha certamente influito sulle dinamiche ed i fenomeni di mobilità e traffico.

Figura 55
Intersezioni
esaminate e
confronto con
PUT 2004



Figura 56
Analisi delle
intersezioni, ora
di punta del
mattino

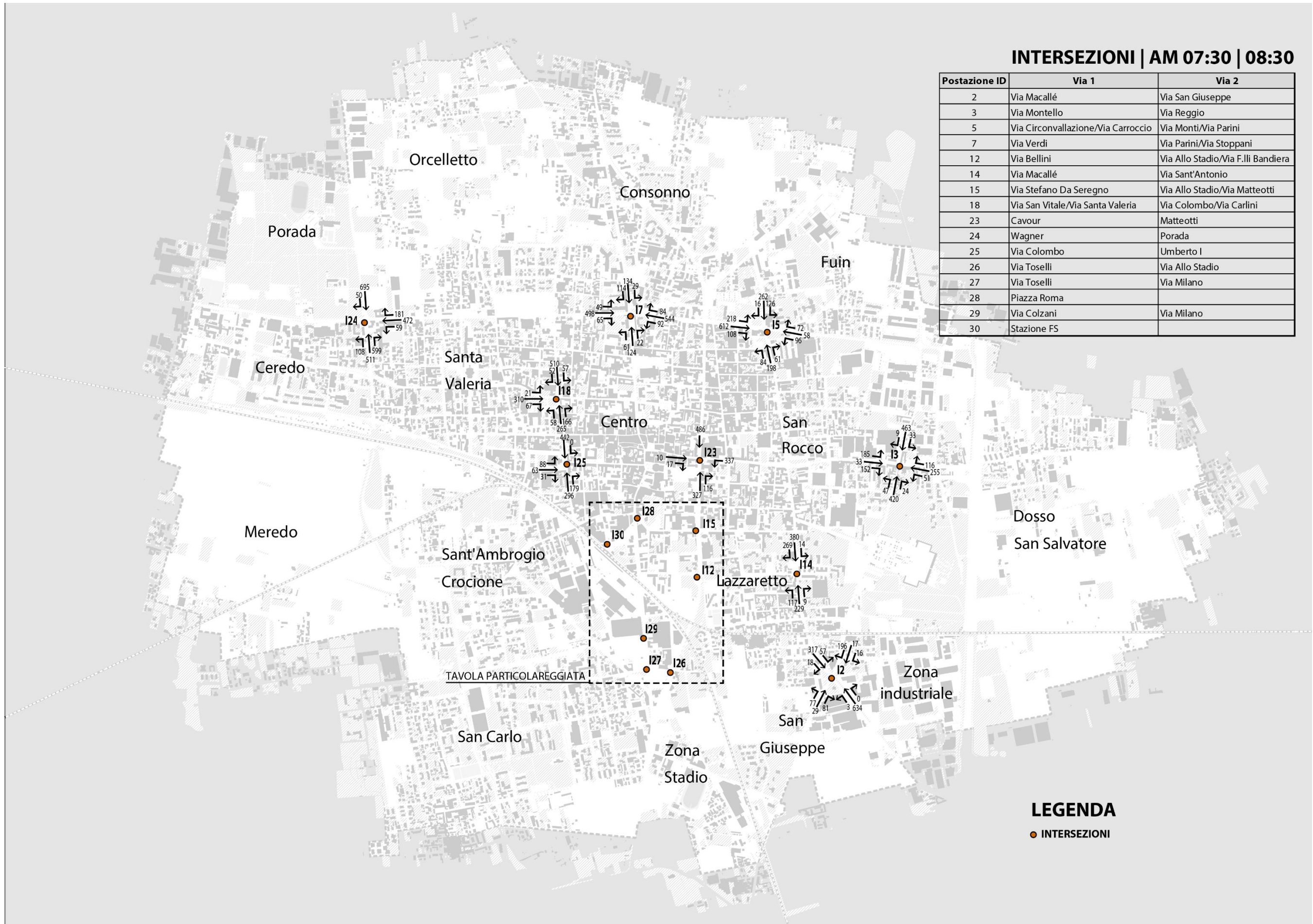


Figura 57
Analisi delle
intersezioni, ora
di punta del
pomeriggio

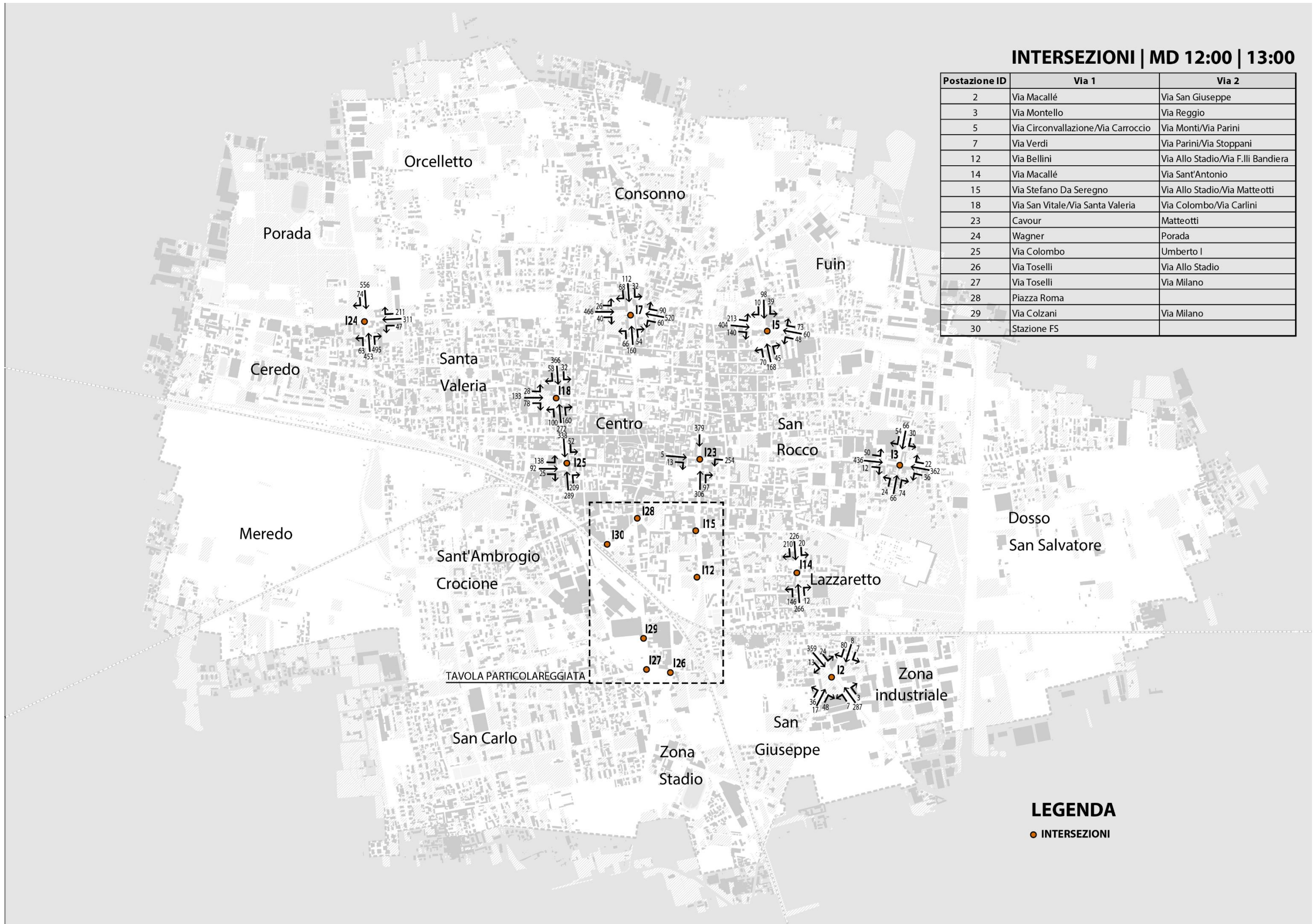


Figura 58
Analisi delle
intersezioni, ora
di punta della
sera

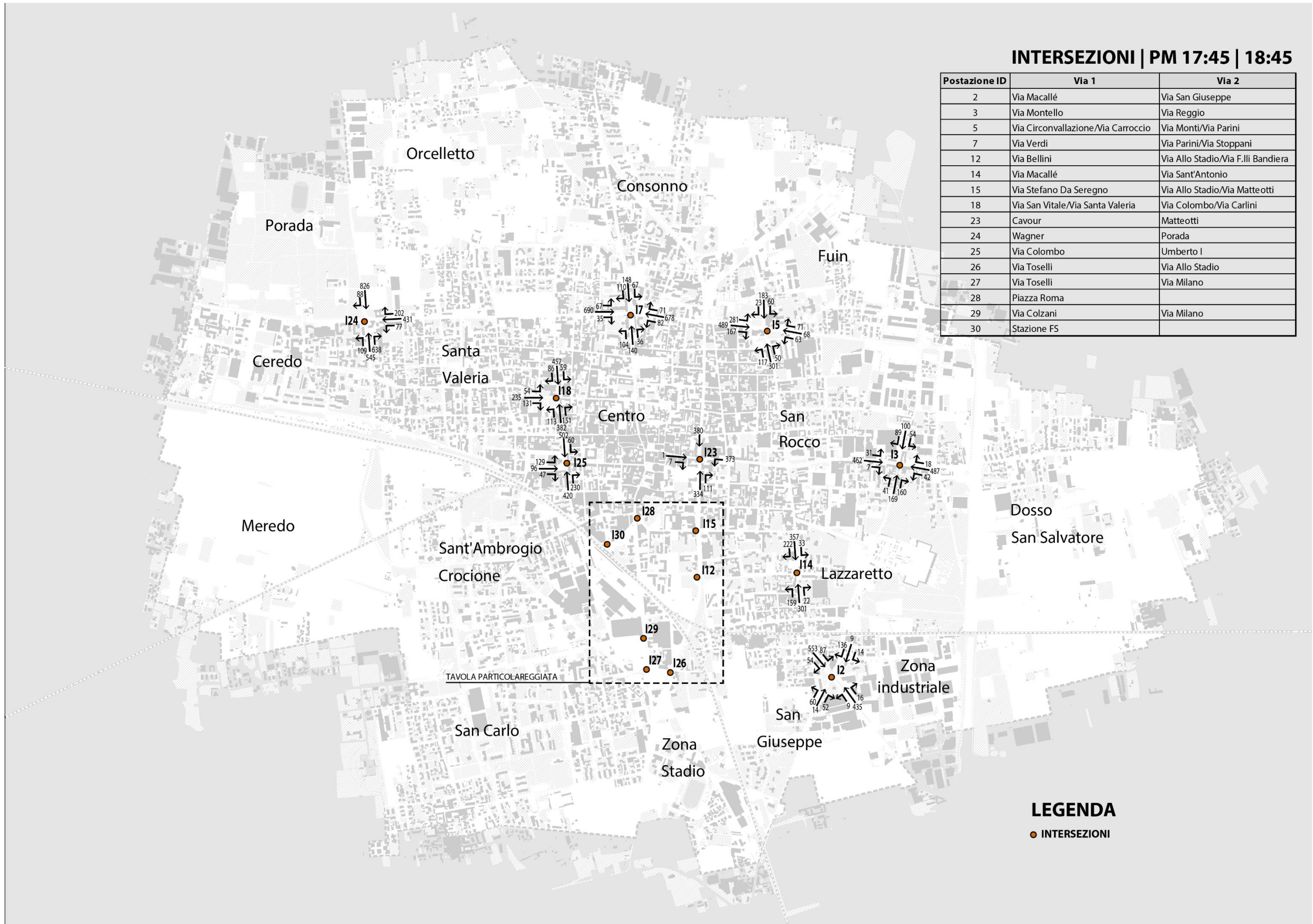


TAVOLA PARTICOLAREGGIATA

LEGENDA ● INTERSEZIONI

AM 07:30 - 08:30

MD 12:00 - 13:00

PM 17:45 - 18:45

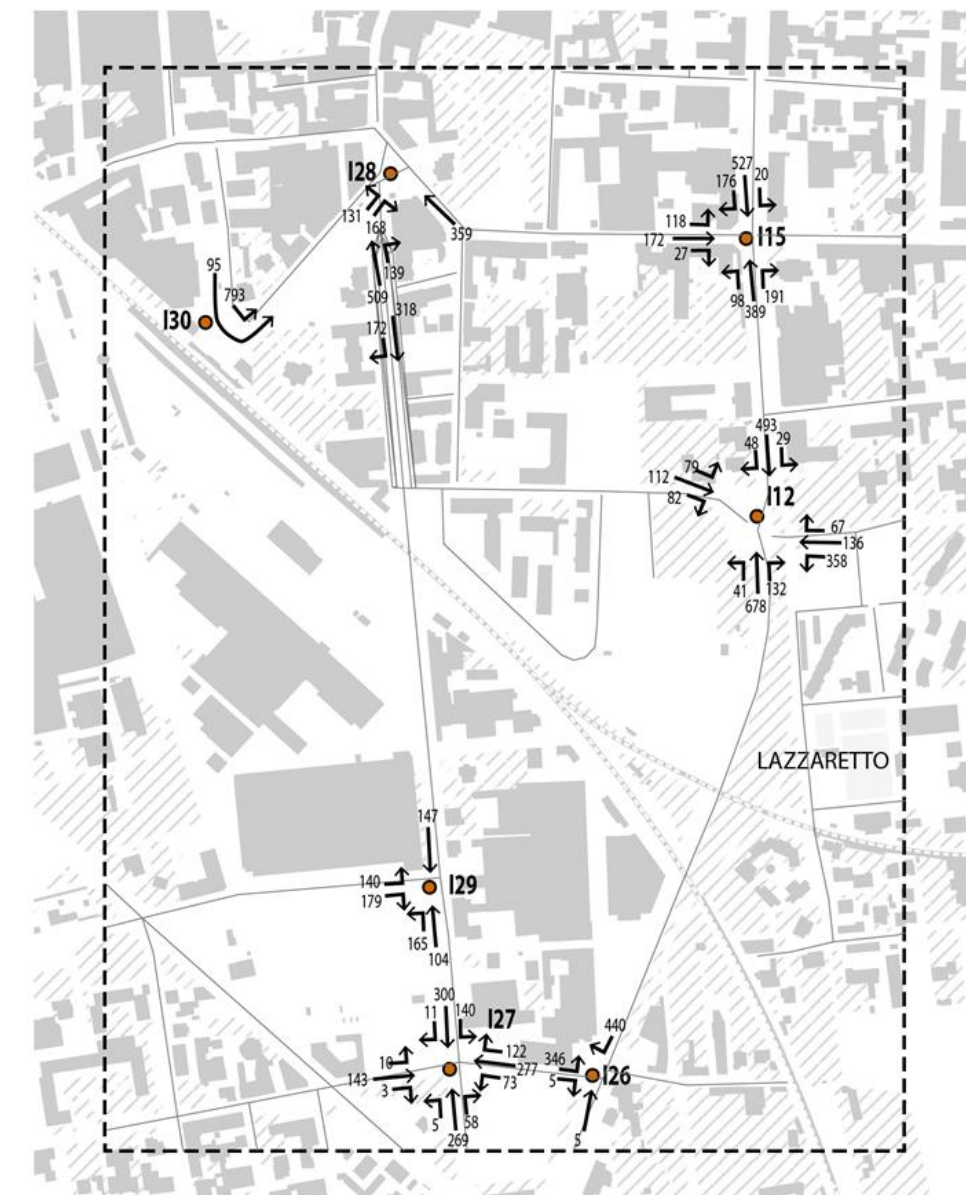
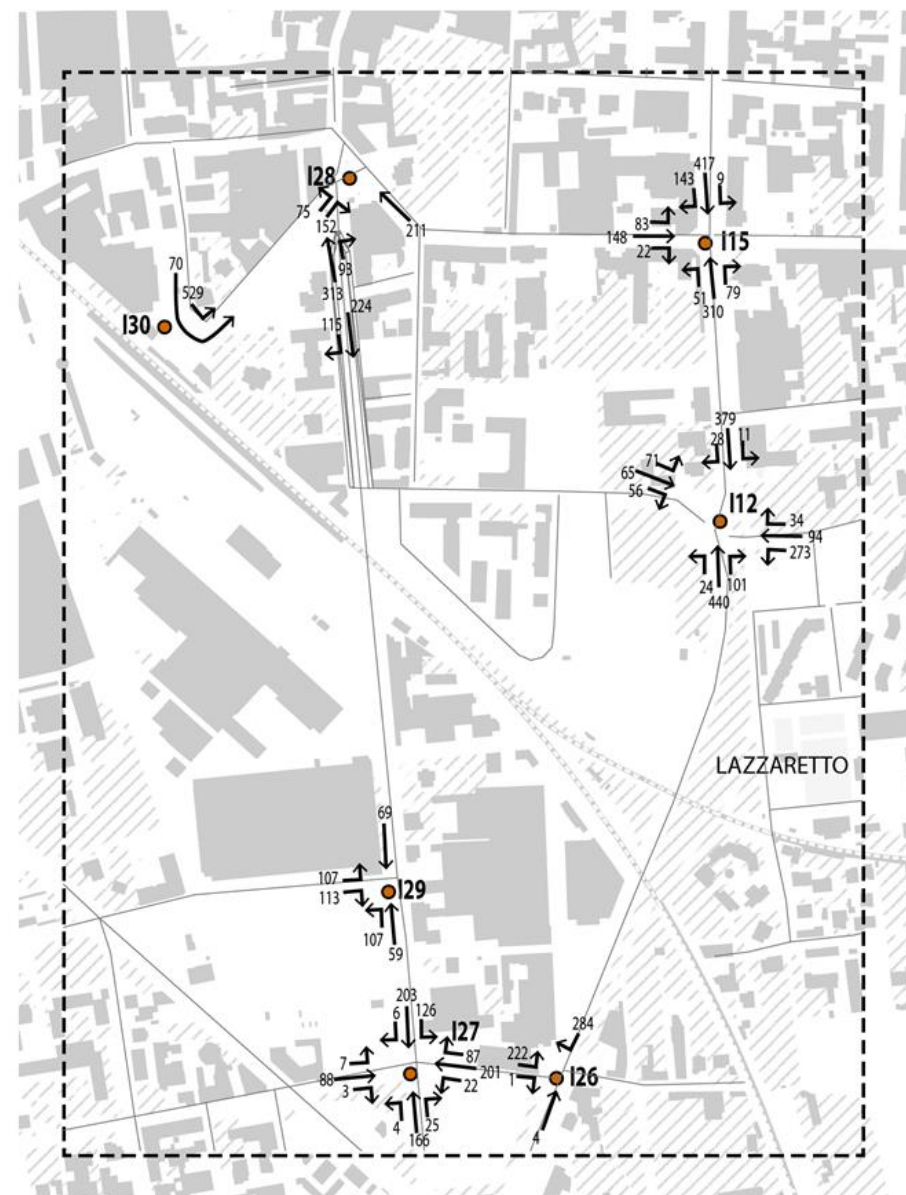
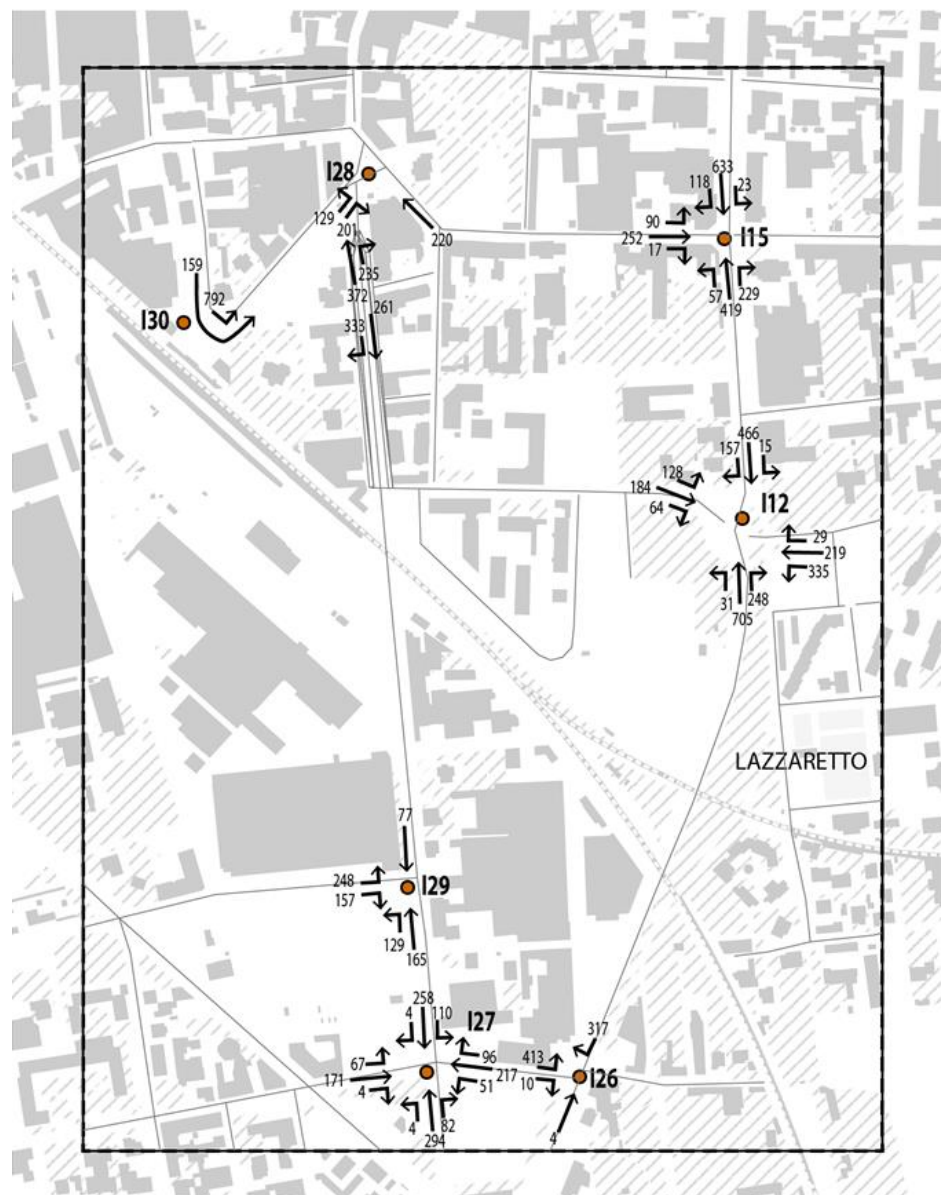


Figura 59 Analisi delle intersezioni dell'ambito PAC-1 (Toselli-Milano-Allo Stadio) nelle fasce orarie di punta del mattino, pomeriggio e sera

6.6 LA SOSTA

6.6.1 METODOLOGIA DI RILIEVO

Si sintetizzano i risultati dell'indagine di sosta eseguita nei giorni nelle zone centrali della città di Seregno. L'obiettivo di tale indagine è l'individuazione della domanda di sosta nelle aree considerate, in relazione alla dotazione di sosta esistente e pianificata.

Dopo un'analisi iniziale del Piano Urbano del Traffico del 2005 di Seregno ed il Documento informativo della Polizia, redatto nel 2014, si è proceduto con l'osservazione dell'attuale stato di fatto tramite Google Maps, il quale Street View risulta per lo più aggiornato ad agosto 2015. Il sopralluogo della quasi totalità delle vie della città ha completato il lavoro per la ricostruzione dell'offerta di sosta su strada e nelle strutture fuori strada pubbliche.

L'inserimento dei dati di offerta e di domanda, grazie all'assunzione di coefficienti di progetto, è stata successivamente verificata con vari sopralluoghi che hanno consentito di coprire e verificare l'intera area comunale.

Il tutto attraverso la determinazione di un coefficiente spaziale, in base a tre categorie:

- **Lunghezza tra i 4 ed i 5 metri per auto** quando le auto analizzate si trovavano parcheggiate a pettine, 5 metri per parcheggi a lisca di pesce;
- **Lunghezza di 7 metri per auto** quando le auto si trovavano parcheggiate a nastro;
- **Lunghezza di 8.5 metri per auto** quando le auto si trovavano parcheggiate a nastro con evidenti spazi tra le vetture.

È stato poi condotto un rilievo dell'occupazione durante la tarda mattinata che tradizionalmente è il momento più critico per la sosta urbana data la coincidenza di sosta legata agli spostamenti sistematici ormai terminati ed alla necessità di svolgere commissioni e servizi presso uffici e strutture civiche perlopiù.

Il rilievo ha prodotto un database di percentuali di riempimento (25%, 50% 75% etc....) che sono state usate per calcolare la domanda di sosta.

Questo tipo di analisi ha la finalità di individuare le aree in cui esiste un problema di sosta inevaso per tenerne conto durante una fase successiva di elaborazione progettuale in cui raccomandare, se necessario, approfondimenti di merito.

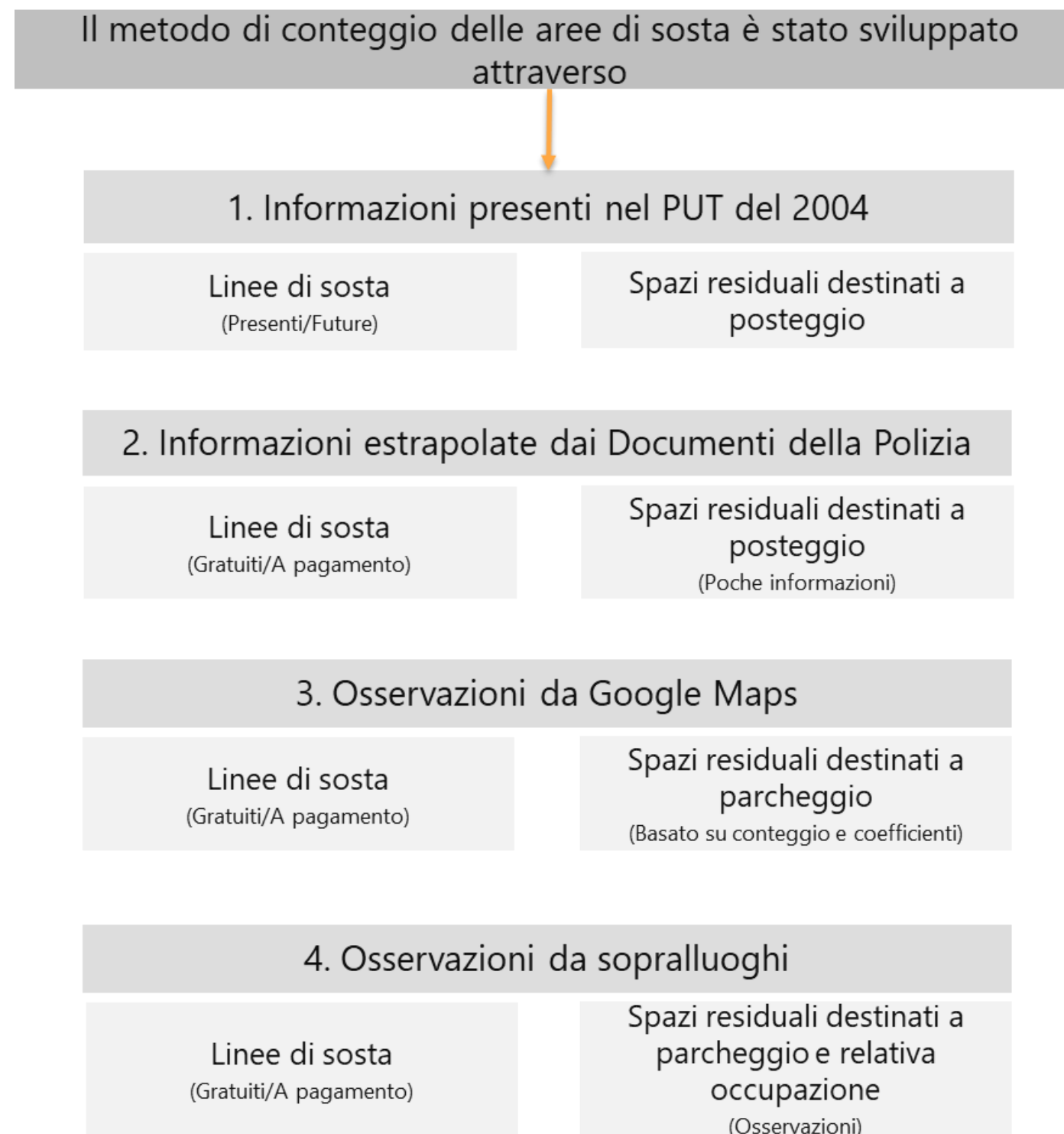


Tabella 14 Metodologia del rilievo

6.6.2 RILIEVO DELLA SOSTA

La campagna di rilevamento delle auto è stata svolta durante molteplici ronde, attraverso l'individuazione di 5 aree omogenee all'interno del Comune, analizzate durante una giornata feriali. Sono stati stimati complessivamente 18414 stalli di cui **8044** stalli effettivamente conteggiati per osservazione diretta e **10.370** derivati con metodo parametrico. L'area centrale della città è stata completamente rilevata.

L'offerta di sosta formalizzata complessiva del comune di Seregno, a marzo 2017, è di 18.414 posti auto, ripartiti come segue:

Parcheggi Attuali	Numero di stalli
Liberi	15.566
A pagamento	495
Con limitazione oraria	1.105
Sotterranei	1.248
TOTALE	18.414

Tabella 15: offerta di sosta complessiva nel Comune di Seregno

La descrizione completa dell'offerta di sosta è riassumibile nelle immagini che seguono in cui si illustra la dislocazione dell'offerta per tipo sul territorio comunale ed il grado di occupazione rilevato.

Il numero complessivo riportato in tabella **tiene conto dei parcheggi in struttura pubblicamente accessibili.**

6.6.2.1 AMBITI TARIFFARI

Da un punto di vista gestionale, il sistema della sosta appare confuso per la mancanza di definizione di ambiti assoggettati al pagamento della tariffa. Tutto è talmente prossimo che non si capisce se il motivo dell'esazione è la vicinanza al centro, o alla Stazione, se il parcheggio a pagamento è funzionale ad una strategia di mobilità oppure se risponde solo ad una logica di cassa e rotazione da garantire. Le principali caratteristiche della sosta "gestita" sono:

- Circa 1800 stalli blu
- Nessuna suddivisione in aree con tariffe diverse
- Nessuna complementare regolamentazione per i residenti
- Differente regolamentazione in aree molto prossime tra di loro.
- Tariffa
 - Diversificata per area
 - Fissa oraria
- Permesso Residenti
 - Residenti in ZTL
- I parcheggi sotterranei, ad eccezione di Piazza Risorgimento, sono gestiti con parcometri.

6.6.3 I PARCHEGGI DELLA STAZIONE

La stazione come si è detto, è un nodo nevralgico per la quantità di persone che vi transitano e molte di queste accede ad essa in auto. Il parcheggio di interscambio principale (e quello più usato) è quello sito in Via F.lli Bandiera che funziona come un vero e proprio parcheggio per i pendolari. Come si evince dalle foto scattate durante il sopralluogo, i parcheggi di interscambio antistanti la stazione ferroviaria hanno un coefficiente di riempimento prossimo al 2% durante le ore notturne.

Durante la mattina esso cresce fino al 95%, occupazione che viene raggiunta attorno alle 9:00. In Via Dandolo, in prossimità della stazione, gli stalli sono pieni fin dalle 7:30 (Figura 63 Il parcheggio di Via F.lli Dandolo, ore 7.15).



Figura 62 Il parcheggio a Sud di V. F.lli Bandiera, ore 7 del mattino seguente



Figura 60 Il parcheggio a Nord di V. F.lli Bandiera – ore 23



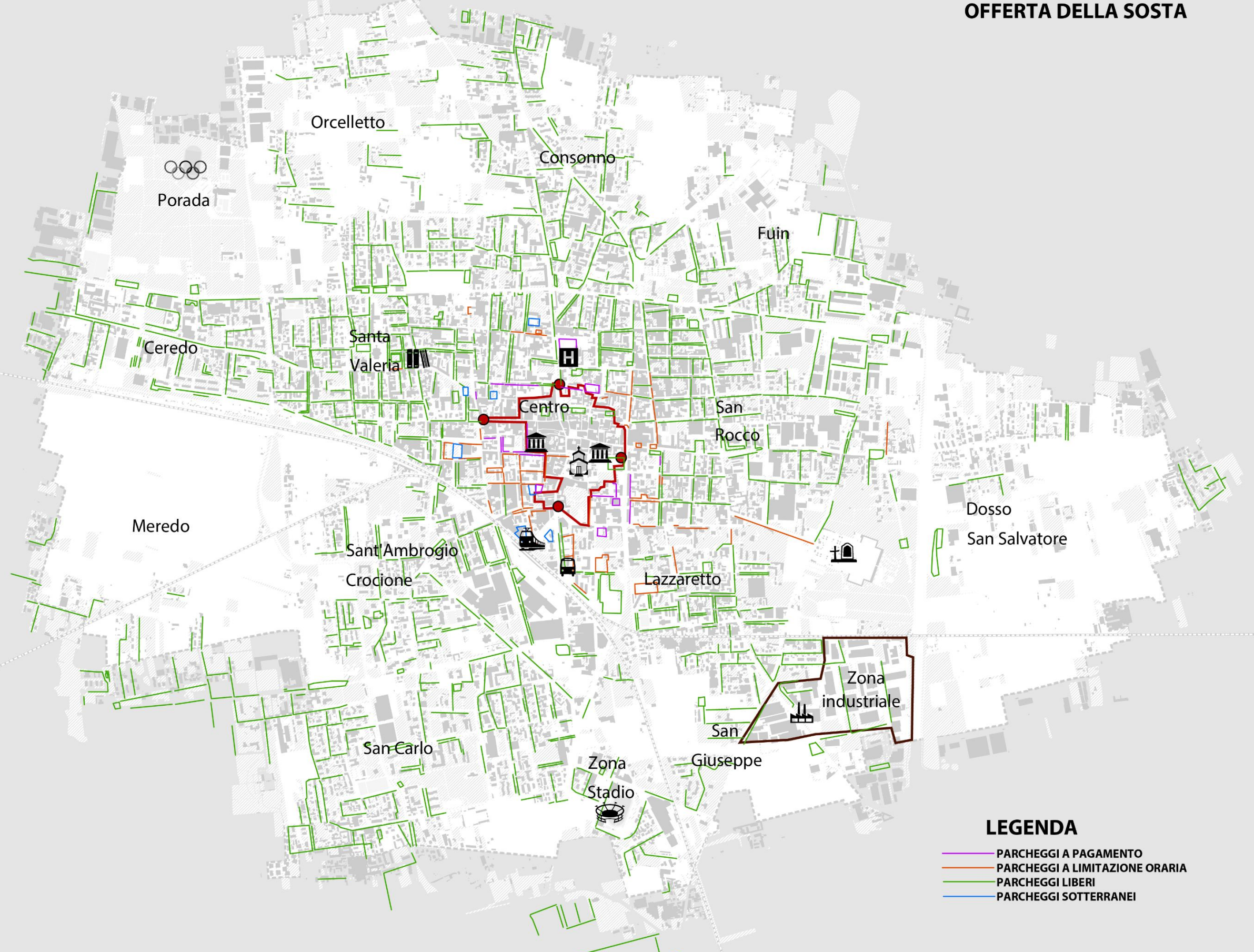
Figura 63 Il parcheggio di Via F.lli Dandolo, ore 7.15



Figura 61 Il parcheggio a Sud di V. F.lli Bandiera, ore 23

OFFERTA DELLA SOSTA

Figura 64:
dotazione di
sosta



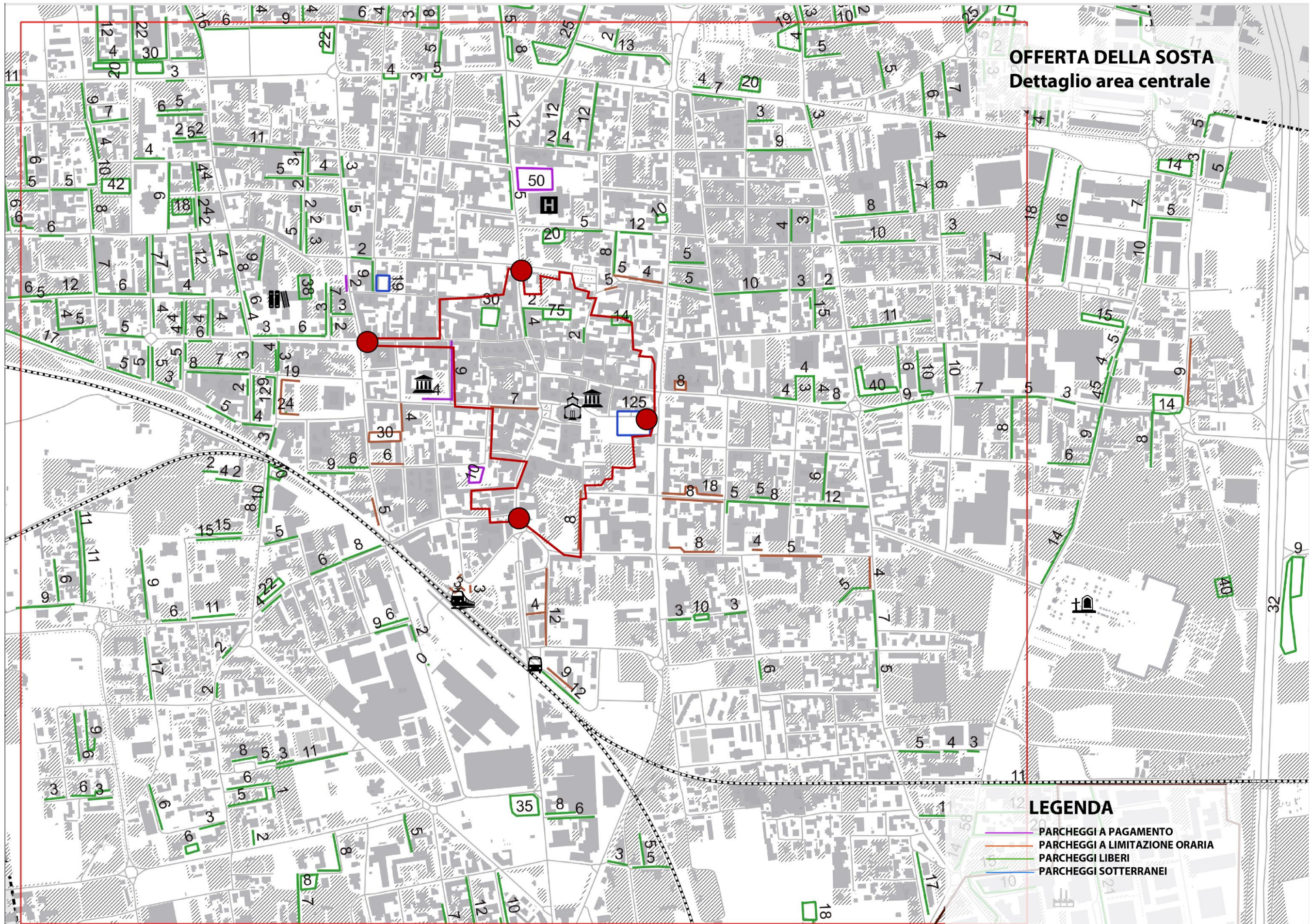


Figura 65
Dotazione della
Sosta, Area
Centrale

6.6.4 LA DOMANDA DI SOSTA ED IL GRADO DI OCCUPAZIONE

Sono stati stimati complessivamente 10.906 auto in sosta che, comparate con l'offerta, restituiscono un tasso di occupazione del 59%. Ovviamente la situazione non è omogenea ed esistono ambiti del comune in cui trovare un posto è un problema ed altri in cui la disponibilità è tale da rendere impraticabile alcun tipo di regolazione.

Per quanto concerne la sosta rilevata, gli stalli sono organizzati come segue:

Parcheggi Attuali	Numero di stalli	Occupati	% Occupazione
Liberi	6007	3971	66%
A pagamento	344	318	92%
Con limitazione oraria	759	612	81%
Sotterranei	934	817	88%
TOTALE	8044	5718	71%

Tabella 16 Dotazione di sosta, stalli rilevati

Gli stalli non rilevati invece si categorizzano come segue in Tabella 17 Dotazione di sosta, stalli non rilevati

Parcheggi Attuali	Numero di stalli	Occupati	% Occupazione
Liberi	9559	4780	50%
A pagamento	151	75	50%
Con limitazione oraria	346	189	54%
Sotterranei	314	144	46%
TOTALE	10370	5188	50%

Tabella 17 Dotazione di sosta, stalli non rilevati

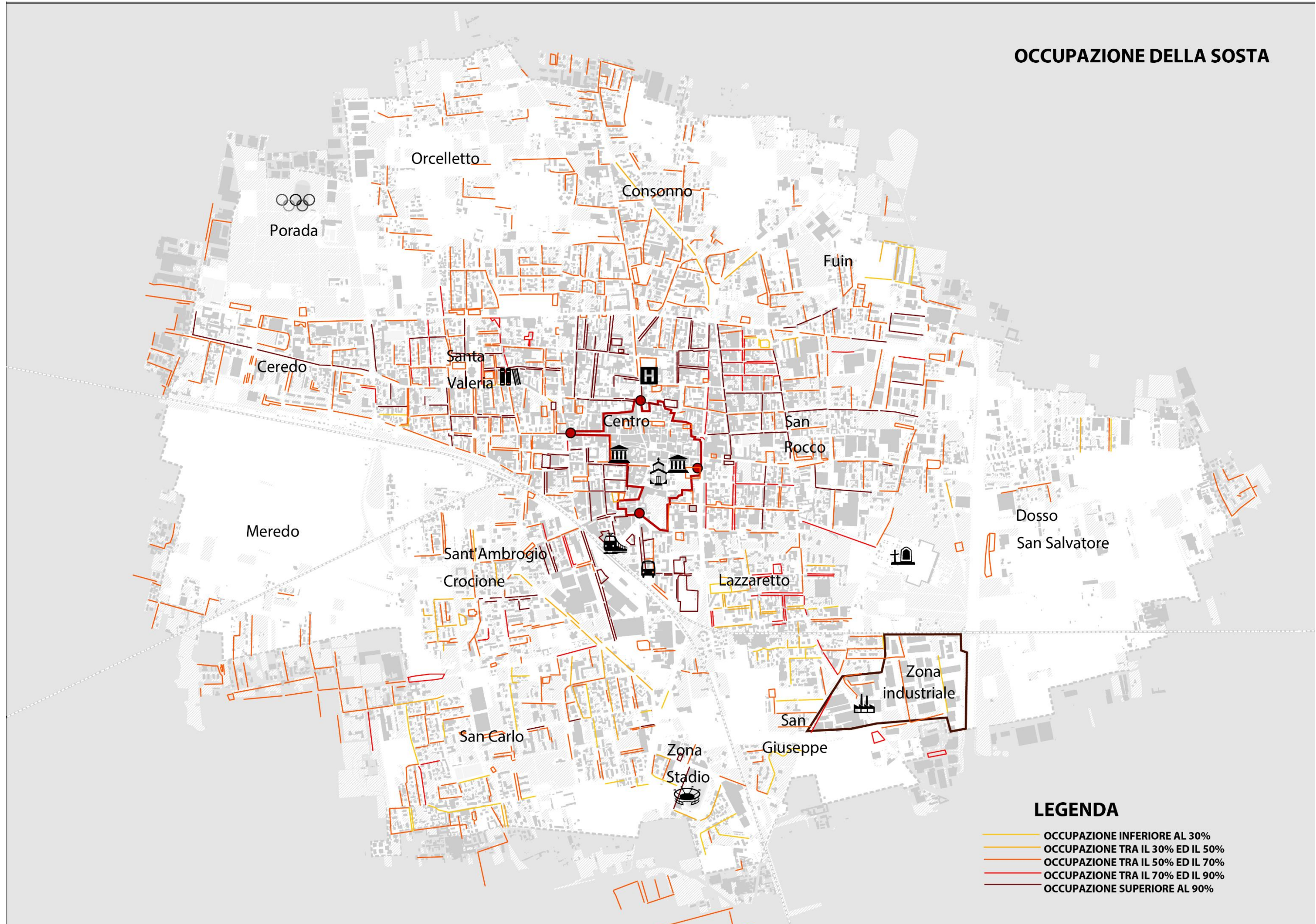
Parcheggi Attuali	Numero di stalli	Occupati	% Occupazione
Liberi	15.566	8751	56%
A pagamento	495	393	79%
Con limitazione oraria	1.105	800	72%
Sotterranei	1.248	961	77%
TOTALE	18.414	10905	59%

Tabella 18 Dotazione della sosta

Come era naturale attendersi, le aree più prossime al centro sono quelle maggiormente occupate, ma questo schema non si sovrappone con quello della disciplina degli stalli. C'è un utilizzo estensivo del disco orario a fronte di uno sfruttamento inferiore al potenziale della sosta a pagamento.

I parcheggi sotterranei sono utilizzati abbastanza intensamente, ma esistono sacche di capacità residua nelle strutture di Piazza Risorgimento e Via Odescalchi.

Figura 66 Tasso di Occupazione della sosta



7 SICUREZZA STRADALE ED INCIDENTALITÀ

7.1 L'INCIDENTALITÀ

La fonte dei dati utilizzata per condurre l'analisi dell'incidentalità è il database ISTAT ricevuto dalla Regione Lombardia per il Comune di Seregno. Secondo le specifiche ISTAT la rilevazione degli incidenti stradali con lesioni alle persone riguarda tutti gli incidenti stradali verificatisi sulla rete stradale del territorio, verbalizzati da un'autorità di Polizia o dai Carabinieri, avvenuti su una strada aperta alla circolazione pubblica e che hanno causato lesioni a persone, morti e/o feriti, con il coinvolgimento di almeno un veicolo.

7.1.1 TREND DELL'INCIDENTALITÀ 2011 – 2015

Il database fornito per le elaborazioni associa ad ogni incidente il nome della strada, l'ora e la data, il numero di feriti e deceduti, la natura del sinistro, la classe della strada, la tipologia dell'intersezione o del tratto di strada in cui l'incidente è avvenuto. A queste informazioni si aggiunge la definizione temporale che aiuta a delineare le dinamiche del fenomeno nel tempo e la loro evoluzione. Complessivamente, nel periodo 2011-2015 si sono registrati 920 sinistri, ai quali sono associati un totale di 5 decessi e di 1236 feriti.

Le linee di tendenza legate al fenomeno, come riportato nel grafico in Tabella 19 evidenziano una leggera riduzione del numero di sinistri lungo questo periodo. Dai 267 sinistri registrati nel 2012 nel 2015 il numero è sceso a 152.

ANNO	SINISTRI	DECESSI	FERITI
------	----------	---------	--------

2011	198	1	265
2012	194	2	267
2013	197	1	264
2014	179	1	241
2015	152	0	199

Tabella 19 Numero di sinistri, feriti e decessi nel Comune di Seregno dal 2011 al 2015

L'analisi proposta nel grafico sottostante permette di apprezzare l'evoluzione nel tempo del fenomeno dell'incidentalità riassunta attraverso la definizione della tendenza, parametro che corrisponde al coefficiente angolare della retta di regressione lineare dell'andamento degli incidenti nell'ultimo decennio. Il numero così ricavato diventa espressione di una tendenza in aumento (numeri positivi) o diminuzione (numeri negativi) più o meno accentuata.

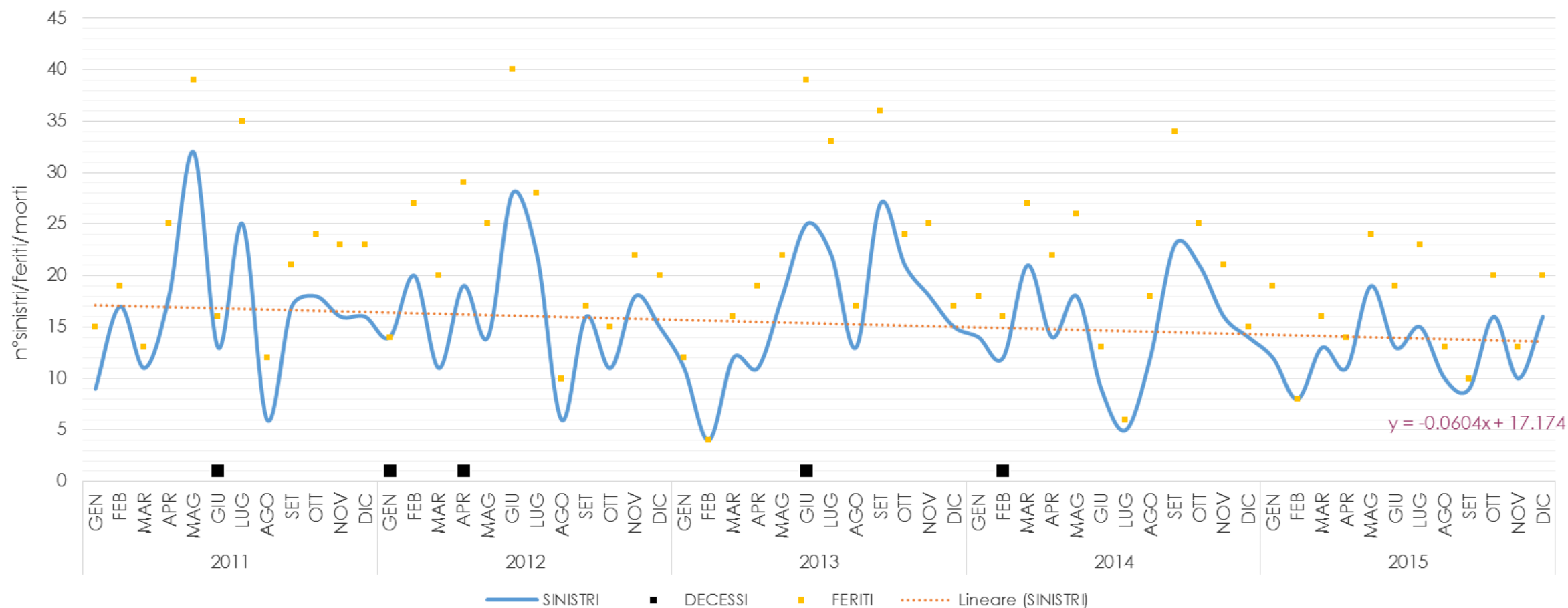


Figura 67 Numero di sinistri, feriti e decessi dal 2011 al 2015 [dati: Comune di Seregno]

7.1.2 ANALISI DEI SINISTRI REGISTRATI NEL 2015

Il 2015 è l'ultima annualità per la quale si hanno a disposizione i dati completi, attraverso i quali approfondire nel dettaglio i diversi aspetti del fenomeno dell'incidentalità.

Un primo livello di analisi è dato dalla localizzazione in cui si sono verificati i sinistri, operando una distinzione tra quelli avvenuti all'interno del centro abitato consolidato da quelli avvenuti all'esterno, dove è noto che le velocità tendono ad essere maggiori. Nel 2015 il 93% degli incidenti registrati è avvenuto all'interno del perimetro del centro abitato consolidato rispetto al 95% del periodo 2011-2014.

2011 - 2014				
LOCALIZZAZIONE	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI
1 - strada urbana	719	5	951	208
2 - strada provinciale entro l'abitato	8	0	13	2
3 - strada statale entro l'abitato	2	0	5	0
	729	5	969	210
4 - strada comunale extraurbana	2	0	4	1
5 - strada provinciale extraurbana	2	0	3	0
6 - strada statale extraurbana	35	0	61	0
7 - autostrada	0	0	0	0
	39	0	68	1

Tabella 20: Localizzazione dei sinistri, nell'abitato/fuori abitato (2011-2014)

2015				
LOCALIZZAZIONE	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI
Nell'abitato				
1 - strada urbana	139	0	184	41
2 - strada provinciale entro l'abitato	0	0	0	0
3 - strada statale entro l'abitato	2	0	2	0
	141	0	186	41
Fuori abitato				
4 - strada comunale extraurbana	0	0	0	0
5 - strada provinciale extraurbana	1	0	1	1
6 - strada statale extraurbana	10	0	12	0
7 - autostrada	0	0	0	0
	11	0	13	1

Tabella 21: Localizzazione dei sinistri, nell'abitato/fuori abitato (2015)

La componente di utenti deboli coinvolti (pedoni e biciclette) nei sinistri verificatisi all'interno del tessuto urbanizzato è pari al 19% dei feriti.

2011 - 2014				
LOCALIZZAZIONE	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI
Intersezione				
1 - incrocio	21	0	32	2
2 - rotatoria	82	1	94	39
3 - intersezione segnalata	264	2	364	60
4 - intersezione con semaforo	116	1	179	26
5 - intersezione non segnalata	0	0	0	0
6 - passaggio a livello	0	0	0	0
	483	4	669	127
Tronco stradale				
7 - rettilineo	268	1	345	83
8 - curva	10	0	13	1
9 - dosso	6	0	8	0
10 - pendenza	1	0	2	0
	285	1	368	84

Tabella 22: Localizzazione dei sinistri, intersezione/tronco stradale (2011-2014)

2015				
LOCALIZZAZIONE	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI
1 - incrocio	6	0	8	0
2 - rotatoria	9	0	10	4
3 - intersezione segnalata	60	0	78	18
4 - intersezione con semaforo	16	0	26	3
5 - intersezione non segnalata	0	0	0	0
6 - passaggio a livello	0	0	0	0
	91	0	122	25
7 - rettilineo	60	0	76	17
8 - curva	0	0	0	0
9 - dosso	1	0	1	0
10 - pendenza	0	0	0	0
	61	0	77	17

Tabella 23: Localizzazione dei sinistri, intersezione/ tronco stradale (2015)

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

Tabella 24 e Tabella 25 propongono invece una classificazione dei sinistri sulla base delle dinamiche che hanno portato al verificarsi dell'incidente. La distinzione operata definisce gli incidenti sulla base dei seguenti elementi: coinvolgimento di uno o più veicoli (incluse le biciclette), coinvolgimento di pedoni, incidente dovuto ad un ostacolo fermo sulla carreggiata, o senza urto fra veicoli (tipicamente la fuoriuscita di strada). La maggior parte dei sinistri, si è verificata con il coinvolgimento di più veicoli (84 % del totale). Le dinamiche che occorrono più frequentemente sono, lo scontro frontale-laterale e il tamponamento (rispettivamente 368 e 166 sinistri ricadono in questa tipologia sul totale di 642). Lo scontro frontale-laterale occorre tipicamente in corrispondenza delle intersezioni evidenziando possibili criticità legate alla loro configurazione. Si sottolinea la presenza di 137 utenti deboli coinvolti nei 4 anni considerati per questa tipologia di scontro, che corrispondono al 21% dei feriti.

2011 - 2014

LOCALIZZAZIONE	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI	%UTENTI DEBOLI SU FERITI
Tra veicoli in marcia					
1 - scontro frontale	34	0	48	6	13%
2 - scontro frontale laterale	368	3	492	101	21%
3 - scontro laterale	74	0	89	24	27%
4 - tamponamento	166	0	263	6	2%
	642	3	892	137	15%
Tra veicoli e pedoni					
5 - investimento di pedone	69	1	80	72	90%
	69	1	80	72	90%
Tra veicoli in marcia e ostacolo fermo					
6 - urto con veicolo in fermata o arresto	1	0	2	0	0%
7 - urto con veicolo in sosta	5	0	7	0	0%
8 - urto con ostacolo accidentale	17	0	18	0	0%
9 - urto con treno	0	0	0	0	0%
	23	0	27	0	0%
Tra veicoli in marcia senza urto					
10 - fuoriuscita	26	0	29	1	3%
11 - frenata improvvisa	2	0	2	0	0%
12 - caduta dal veicolo	6	1	7	1	14%
	34	1	38	2	5%

Tabella 24: Natura dell'incidente (2011-2014)

Prendendo in esame il 2015 è cresciuto il numero degli incidenti tra veicoli di marcia (87%), scontro frontale laterale e tamponamento rimangono le cause principali di sinistro. Si è lievemente abbassata la percentuale di utenti deboli coinvolti rispetto ai feriti, pari al 19%, andamento seguito dalla diminuzione del coinvolgimento dei pedoni nei sinistri (meno 4% rispetto al periodo 2011-2014).

2015

	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI	%UTENTI DEBOLI SU FERITI
1 - scontro frontale	8	0	10	3	30%
2 - scontro frontale laterale	69	0	95	21	22%
3 - scontro laterale	23	0	25	9	36%
4 - tamponamento	33	0	48	1	2%
	133	0	178	34	19%
5 - investimento di pedone	8	0	8	8	100%
	8	0	8	8	100%
6 - urto con veicolo in fermata o arresto	0	0	0	0	0%
7 - urto con veicolo in sosta	1	0	1	0	0%
8 - urto con ostacolo accidentale	3	0	3	0	0%
9 - urto con treno	0	0	0	0	0%
	4	0	4	0	0%
10 - fuoriuscita	5	0	6	0	0%
11 - frenata improvvisa	0	0	0	0	0%
12 - caduta dal veicolo	2	0	3	0	0%
	7	0	9	0	0%

Tabella 25 Natura dell'incidente (2015)

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

La struttura del database consente di stabilire la tipologia dei luoghi in cui i sinistri si sono verificati, operando una distinzione a seconda che l'incidente si sia verificato lungo un tratto stradale o in corrispondenza di una intersezione. Nel comune di Seregno, come nella maggior parte del nostro Paese, si ha una prevalenza dei sinistri verificatisi nelle intersezioni (60% nel 2015, 63% nel periodo 2011-2014). Ciò evidenzia possibili criticità legate all'organizzazione delle intersezioni che si sono prodotte per stratificazione negli anni come, ad esempio, l'installazione di pannelli pubblicitari, arredo urbano o segnaletica, o, più semplicemente, vegetazione, che riduce il cono visivo.

Si riportano nelle tabelle seguenti classifiche di intersezioni e tronchi stradali maggiormente incidentati, in modo tale da evidenziare i cosiddetti "punti neri" della rete stradale. La localizzazione dei sinistri è resa possibile dalla presenza di un campo all'interno del database che fornisce un'indicazione geografica basata sulla toponomastica del territorio comunale. Nonostante questa informazione non consenta l'esatta collocazione dell'incidente sul territorio comunale (per la maggior parte dei sinistri), attraverso essa è possibile procedere ad una aggregazione che permette di evidenziare quegli assi o intersezioni maggiormente sollecitati in termini di incidenti.

SINISTRI ALLE INTERSEZIONI	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI	%UTENTI DEBOLI SU FERITI
VIA MILANO	54	0	82	9	11%
VIA CADORE	32	0	39	11	28%
DEL LAGO DI COMO E DELLO SPLUGA	29	0	59	0	0%
VIA SAN VITALE	26	0	33	5	15%
CORSO GIACOMO MATTEOTTI	25	0	33	10	30%
VIA ANTONIO STOPPANI	21	0	26	4	15%
VIA MACALLE	18	0	29	1	3%
VIA GIUSEPPE VERDI	17	0	19	7	37%
VIA MONTELLO	17	1	18	6	33%
VIA CRISTOFORO COLOMBO	15	1	14	6	43%

Tabella 26: Incidenti avvenuti in intersezioni (2011-2015)

SINISTRI ALLE INTERSEZIONI	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI	%UTENTI DEBOLI SU FERITI
VIA MILANO	7	0	12	1	8%
CORSO GIACOMO MATTEOTTI	7	0	10	1	10%
VIA VALASSINA	7	0	8	4	50%
VIA CADORE	7	0	8	3	38%
DEL LAGO DI COMO E DELLO SPLUGA	6	0	8	0	0%
VIA RIPAMONTI	6	0	7	0	0%
VIA MACALLE	3	0	7	0	0%
VIA SAN VITALE	3	0	5	0	0%
VIA GIUSEPPE VERDI	3	0	4	2	50%
VIA ALESSANDRO MANZONI	3	0	3	0	0%

Tabella 27: Incidenti avvenuti in intersezioni (2015)

SINISTRI SU ASSE STRADALE	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI	%UTENTI DEBOLI SU FERITI
CORSO GIACOMO MATTEOTTI	28	0	38	12	32%
VIA MONTELLO	22	0	28	4	14%
VIA ANTONIO STOPPANI	21	0	27	4	15%
VIA RICCARDO WAGNER	18	0	26	1	4%
DEL LAGO DI COMO E DELLO SPLUGA	18	0	19	0	0%
VIA BRIANTINA	15	0	19	1	5%
VIA CADORE	14	0	23	2	9%
VIA ALLO STADIO	11	0	14	5	36%
VIA GIUSEPPE VERDI	11	0	14	2	14%
VIA RIPAMONTI	10	0	16	2	13%

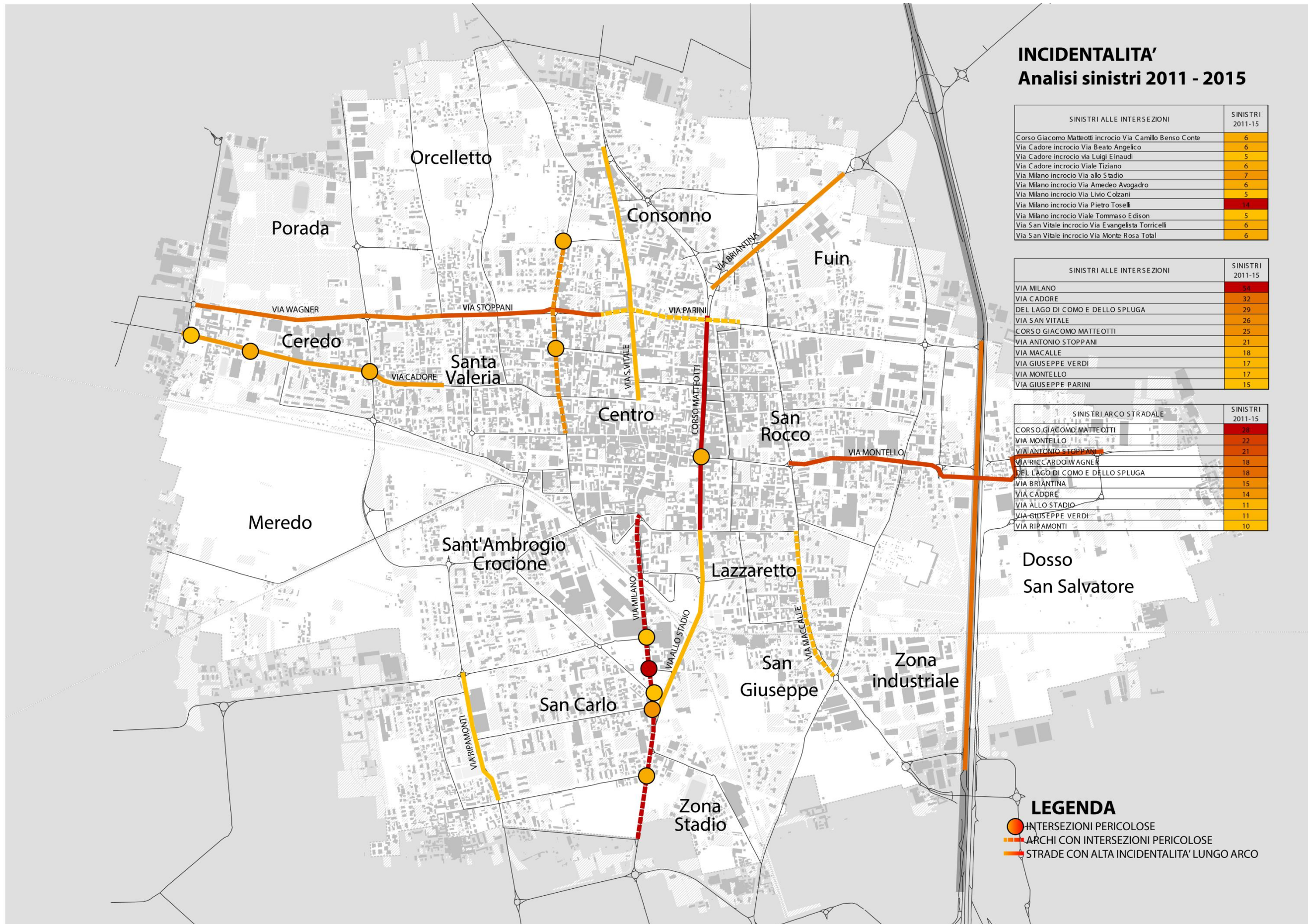
Tabella 28: Incidenti avvenuti lungo l'asse stradale (2011-2015)

SINISTRI SU ASSE STRADALE	SINISTRI	DECESSI	FERITI	UTENTI DEBOLI COINVOLTI	%UTENTI DEBOLI SU FERITI
VIA CADORE	7	0	14	2	14%
VIA ANTONIO STOPPANI	5	0	5	0	0%
VIA MONTELLO	5	0	5	2	40%
DEL LAGO DI COMO E DELLO SPLUGA	4	0	4	0	0%
VIA RIPAMONTI	3	0	6	0	0%
CORSO GIACOMO MATTEOTTI	3	0	4	0	0%
VIA ALLO STADIO	3	0	4	1	25%
VIA BRIANTINA	3	0	3	0	0%
VIA GIUSEPPE VERDI	2	0	3	0	0%
VIA CAMILLO BENSO CONTE DI CAVOUR	2	0	2	2	100%

Tabella 29: Incidenti avvenuti lungo l'asse stradale (2015)

Attraverso il database appena riportato è stata possibile la ricostruzione della Figura 68 Rappresentazione assi stradali ed intersezioni con maggiore incidentalità nella quale sono rappresentati graficamente gli assi e le intersezioni maggiormente esposti a sinistri.

Figura 68
Rappresentazione
assi stradali ed
intersezioni con
maggiore incidentalità



8 ISTANZE PERVENUTE DALL'AVVIO DEL PROCEDIMENTO

Si riportano di seguito, in sintesi, i contenuti principali delle istanze finora pervenute.

N. ISTANZA	PROT. N.	NOMINATIVO	SINTESI
01	13419 DEL 23.03.2017	ESERCENTI DI VIA GALILEI E VIA CIMITERO	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rimuovere o spostare panettoni Viale Cimitero 2) Aumentare stalli (attraverso un intervento nel controviale)
02	14890 DEL 30.03.2017	COMITATO PER AMPLIAMENTO PARCO BRIANZA CENTRALE - WWF INSUBRIA, GRUPPO DI SEREGNO	<p>Favorire la mobilità dolce con nuovi percorsi e nuove misure quali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Inserire nella rete piste ciclopedonali la strada Vicinale Cascina del Dosso per collegare cascina Abissina e la ciclabile lungo Via Arno con Via Dosso – 4) Nuovo percorso ciclabile “Cascina Dosso – SP 135 (con filari). 5) Nuovo percorso Via della Valli – Strada Vicinale A Cassina Dosso (filari) 6) Nuovo percorso Strada Vicinale dei Meiani di Levante 7) percorso comprensivo di sottopassaggio SS36 8) Nuovo percorso Via Tevere – Via Reggio 9) Variante percorso di Piazza Linate 8 ottobre 2001 10) Variante percorso di Via 8 marzo 11) Percorso di attraversamento della Gronda Sud protetto con spartitraffico 12) Completamento ciclopedonale “Don Luigi Viganò Via Colzani” 13) Inserimento nuovo percorso ciclopedonale in Via Milano 14) Inserimento nuovo percorso ciclopedonale in Via Oriani/Toselli – pista in Via Oriani ridisegnando l’attuale sezione stradale 15) Attraversamenti Via Milano e Via allo Stadio protetti 16) Inserimento percorso ciclopedonale Via Edison – Via Papini 17) Via Papini – misure di moderazione del traffico 18) utilizzo isole salvagente
03	14921 DEL 30.03.2017	ESSO ITALIANA S.R.L.	<p>Tenere conto osservazioni al PAC:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenere l’attuale senso di marcia lungo Via Milano quantomeno fino alla Via Edison per chi proviene da Desio 2. Ampliare l’area destinata allo scarico del carburante ad una larghezza pari a 7 metri misurati dal fabbricato di Via Milano 81 3. Ampliare l’area destinata allo scarico del carburante ad una larghezza di 5.75 m misurati dal fabbricato di Via Milano. Realizzazione banchina di protezione ed intervento di manutenzione straordinaria ai sottoservizi
04	15192 DEL 30.03.2017	FILOCCA LUIGI MARIO	<ol style="list-style-type: none"> 1) Richiesta di collegamento ciclopedonale tra Via Buttafava 13 e Lazzaretto attraverso vicinali 2) Non realizzare Gronda Sud 3) Richiesta di collegamento ciclopedonale di unione tra parco della Porada ed il quartiere San Giuseppe
05	15267 DEL 31.03.2017	COMITATO INTERCOMUNALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE E DELLA SALUTE	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inutilità della Gronda Sud 2) Verifica mezzi pesanti in ingresso e uscita da ECOSAN e congruità di tale dato da quanto dichiarato dall’Azienda 3) Limitare il numero dei mezzi pesanti in transito su Via San Giuseppe – consentire il transito degli stessi solo nel tratto dalla rotatoria di Via Macallè fino al civico 31 di Via San Giuseppe. 4) Realizzare pista ciclo pedonale di collegamento tra il quartiere e la pista ciclabile di Via 8 marzo presso i giardinetti di Via Silva –collegandosi per Vicinale Cascina Bonsaglio e Via Silva stessa intersecando Via Bergamo 5) Doppio senso di marcia in Via Stefano da Seregno 6) Attivazione servizio car pooling nelle tratte abitazione –scuole, abitazione stazione ferroviaria 7) Attivazione servizio car sharing
06	15303 DEL 31.03.2017	COMITATO MEREDO SANT'AMBROGIO	<ol style="list-style-type: none"> 1) Si espongono perplessità correlate alla chiusura del passaggio a livello di Via Bottego/Sabatelli con previsione di congestione su Viale Edison, Via Comina, Via Solferino e Via Nazioni Unite 2) Criticità di Via Saronno e Via Como, senza sbocco sia per il transito veicolare che ciclo-pedonale 3) Ipotesi di congestione in Via Saronno e Via Nazioni Unite in esito al previsto svincolo in uscita della Pedemontana 4) Realizzazione rotatoria su Viale Nazioni Unite per traffico proveniente da Via Seveso 5) Riprogettare fruibilità di Via Savonarola e Via Anna Frank in relazione allo spartitraffico di Viale Nazioni Unite 6) Valutazione del traffico sulle vie Colzani, Edison, Platone in relazione al probabile e futuro inserimento della metro tranvia 7) Analisi e studio di Via Eschilo, esposta a traffico non locale.

Quadro Conoscitivo – Piano Urbano del Traffico di Seregno

- 8) Criticità collegamento Via Colzani Via Milano in previsione all'area Pac1 ed alla riqualificazione delle Officine Mariani
- 9) Collegamenti extra-comunali da valutarsi in relazione al PLIS

07 19693 DEL 26.04.2017 DELL'ORTO NATALE

Proposte per Via Nino Bixio :

- 1) Posizionamento dosso artificiale con limitazione 30Km/h;
- 2) Interdizione al transito dei mezzi pesanti
- 3) Permettere senso unico di marcia
- 4) Realizzazione connessione Via san Tommaso – Via Locatelli

08 20508 DEL 02.05.2017 COMITATO MEREDO SANT'AMBROGIO

- 1) Richiesta opera di compensazione per chiusura del passaggio a livello di Via Bottego /Saronno/Sabatelli quale sottopasso veicolare a senso unico da Via Sabatelli a Via Bottego e sottopasso veicolare a senso unico Via Bottego/Via Capitan Giulietti.
- 2) Confronto specifico per criticità area PAC 1

9 OBIETTIVI, STRATEGIE E INDICATORI DI VALUTAZIONE

Il Piano Urbano del Traffico è un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili e utilizzabili nel breve periodo – arco temporale biennale.

Il PUT è inteso come “**piano di immediata realizzabilità**” con l'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate, con l'obiettivo di ridurre la criticità della circolazione.

Necessariamente studiato e valutato in relazione agli strumenti della disciplina del territorio che più di recente sono entrati in vigore (Piano di Governo del Territorio), il PUT ricerca le opportune sinergie con questi e ne modifica i contenuti in base agli elementi innovativi.

Gli indicatori sono infine degli indici quantitativi o qualitativi capaci di rappresentare sinteticamente un aspetto del sistema di mobilità: essi sono associati agli obiettivi, e ne costituiscono una rappresentazione quantificabile mediante la definizione di un target di piano. In fase di implementazione gli indicatori saranno monitorati per valutare l'effettivo raggiungimento dell'obiettivo associato.

In questo documento si descrivono gli obiettivi del PUT in accordo con il Piano di Governo del Territorio, le macro-strategie che si attueranno per raggiungere gli obiettivi, e una prima proposta di indicatori di valutazione e monitoraggio.

9.1 OBIETTIVI

Gli obiettivi del PUT riguardano in generale tutta la città o alcuni suoi ambiti particolari, e sono articolati come segue:

- Una città accessibile e semplice da girare,
- Un sistema di trasporto più sostenibile,
- Luoghi di qualità per residenti
- Estendere la qualità del centro storico oltre i suoi confini,
- Pensare e gettare le basi per un sistema sostenibile dei trasporti;
- Una mobilità più sicura per tutti,
- Una nuova consapevolezza.

9.2 MACRO-STRATEGIE

Si propongono poi sette macro-strategie, ad indicare quali sono le strade che si intende percorrere per attuare gli obiettivi:

- Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative,
- Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse,
- Strategie sostenibili per l'ultimo miglio di persone e merci,
- Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica,
- Moderazione del traffico e della velocità,
- Trasporto pubblico più veloce e frequente,
- Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente.

9.3 INDICATORI DI VALUTAZIONE E DI MONITORAGGIO

Gli indicatori individuati in questa fase sono più di quaranta e saranno rivalutati col proseguire del processo di pianificazione. Essi sono riconducibili alle seguenti categorie tematiche:

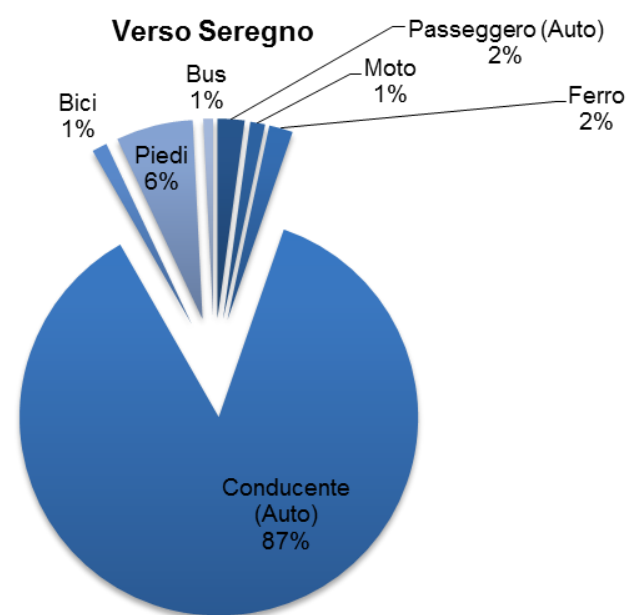
- Macro-indicatori di mobilità,
- Tempo e traffico,
- Efficienza ZTL,
- Sicurezza stradale,
- Sistema della sosta,
- Accessibilità alla mobilità attiva,
- Accessibilità a poli e servizi,
- Accessibilità al TPL,
- Efficienza e utilizzo TPL,
- Indicatori ambientali,
- Qualità spazio urbano,
- Smart.

10 OBIETTIVI

10.1 UNA CITTÀ ACCESSIBILE E SEMPLICE DA GIRARE

Le indagini sull'origine e destinazione dei viaggi in ingresso ed in uscita hanno evidenziato che Seregno è in egual misura sia un polo attrattore che origine di spostamenti in direzione Milano e Monza¹. Questo ci dice che, sebbene i flussi di attraversamento siano non solo una questione annosa, ma anche una realtà innegabile, essendo Seregno il secondo polo della Brianza.

L'obiettivo primario del piano è quello di migliorare l'accessibilità complessiva della città di Seregno, attrattore economico per tutti i comuni circostanti, luogo di lavoro e residenza per i suoi cittadini. Lavoreremo per risolvere i problemi di congestione che affliggono le principali arterie di adduzione urbane e per offrire opzioni di mobilità alternative ed efficaci, che diano una nuova qualità all'atto del muoversi, riducendo ovunque possibile i tempi degli spostamenti.



Attualmente circa i 2/3 degli spostamenti sono interni al Comune di Seregno.

Nonostante questo il 75% degli spostamenti complessivi avviene in auto.

Il grafico a sinistra riporta la suddivisione modale delle persone che raggiungono Seregno per motivi di lavoro: nove persone su dieci arrivano in auto e solo il 2% delle auto non ha una sola persona a bordo!



La basilica di San Giuseppe

- **L'obiettivo nel breve termine** è attenuare la congestione nei tratti più critici attraverso:
 - La riprogrammazione dei semafori ed alcune modifiche ai sensi di circolazione;
 - L'eliminazione delle barriere architettoniche presenti per una mobilità universale.
- **L'obiettivo nel medio termine** è quello di ridurre il livello di congestione globale della città:
 - Incrementando l'uso di mezzi alternativi all'automobile per gli spostamenti sistematici
 - Evitando il possibile isolamento di alcuni quartieri (Sant'Ambrogio – Crocione, San Carlo) in uno scenario di chiusura permanente dei PL (passaggio a livello).

¹ v. "La domanda di traffico veicolare" nel capitolo La domanda di mobilità

10.2 UN SISTEMA DI TRASPORTO PIÙ SOSTENIBILE

La Pianura Padana è particolarmente soggetta all'inquinamento atmosferico, e i trasporti su strada sono responsabili del 40% delle emissioni atmosferiche globali nella provincia di Milano e Monza e Brianza². In particolare, inquinanti insidiosi come gli ossidi di azoto, il monossido di carbonio e le PM10 sono fra i più presenti nel nostro territorio e provengono dalla combustione di idrocarburi nei motori.

Questo ci chiama ad agire in modo lungimirante: il rinnovamento del parco veicolare con mezzi dalle elevate prestazioni, sebbene sembri a prima vista la soluzione più logica, è anche molto spesso incompatibile con le disponibilità economiche dei cittadini. I nostri obiettivi sono, invece, contenere le emissioni attraverso un uso ragionato dell'automobile, e preservare il territorio attraverso uno sviluppo infrastrutturale a minimo impatto ambientale che incentivi i modi alternativi.

"Qualunque fastidio o imprevedibilità i pedoni e i ciclisti creino sulla strada, sono gli automobilisti quelli che occupano tutto lo spazio. Non sono imbottigliati nel traffico, sono il traffico nel quale sono imbottigliati."

Street Fight. di Jeannette Sadik-Khan e Seth Solomonow



Intendiamo inoltre rendere raggiungibili i principali servizi e poli attrattori con una molteplicità di mezzi di trasporto: in molti casi questo significa integrare l'accessibilità attuale realizzando piste ciclabili, parcheggi bici e garantendo un'adeguata frequenza del trasporto pubblico. Vogliamo anche puntare su una migliore accessibilità agli snodi del trasporto pubblico, per attivare spostamenti intermodali efficienti ed interscambi rapidi.

E' emblematico il fatto che molte delle circa 3600 piccole e medie imprese nel Comune di Seregno, pari al 6% nella provincia Monza e Brianza siano collocate nell'area produttiva, posta a Sud Est che non è tuttavia collegata in maniera efficiente al sistema ferroviario milanese.

- **L'obiettivo nel breve termine:**

- Garantire accessibilità sicura e sostenibile ad un polo attrattore significativo;
- ridurre l'incidenza del traffico sull'inquinamento;
- incentivare il rinnovamento del parco veicolare con politiche mirate;
- potenziare le buone politiche già in essere (Pedibus).

- **L'obiettivo nel medio termine:**

- Garantire accessibilità sicura e sostenibile a tutti i principali poli attrattori (scuole, area industriale, ospedale, ecc.);
- Consolidare un trend costante di riduzione degli inquinanti legati alle emissioni veicolari.

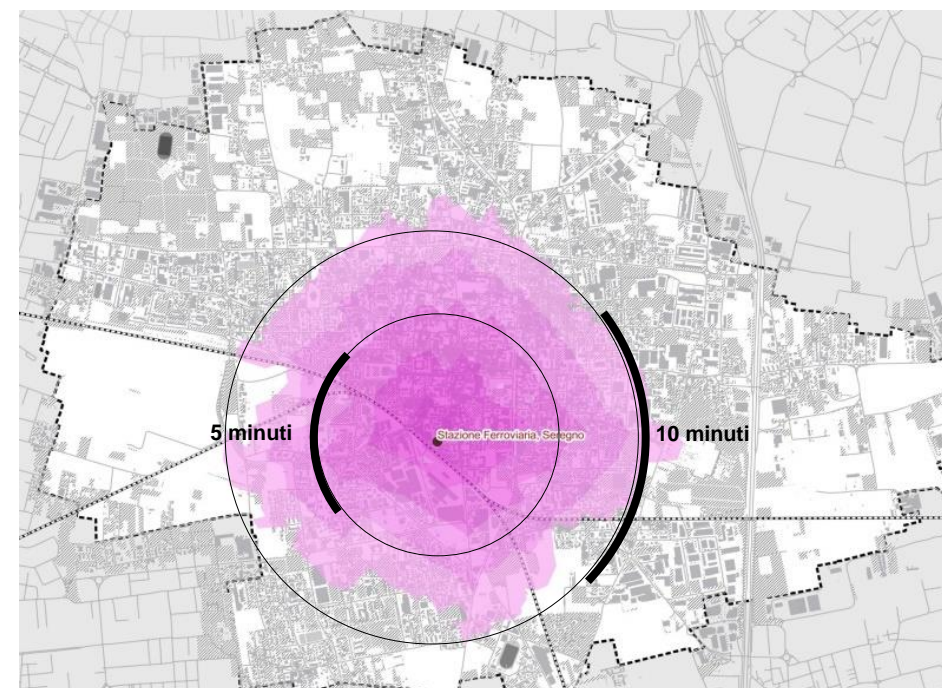



Il problema dell'inquinamento è molto sentito, non solo dalle fasce più sensibili ai temi ambientali, ma anche dai genitori in generale.

L'immagine nella pagina precedente mostra la piacevole iniziativa Pedibus (in particolare nell'immagine il Pedibus organizzato dai genitori dell'Istituto Comprensivo Aldo Moro).

La figura sotto illustra come sia stato risolto il problema dell'accessibilità ad una scuola americana, consentendo ai bambini di arrivare autonomamente in bici in totale sicurezza su un percorso protetto e dando la priorità agli scuolabus sui veicoli privati.

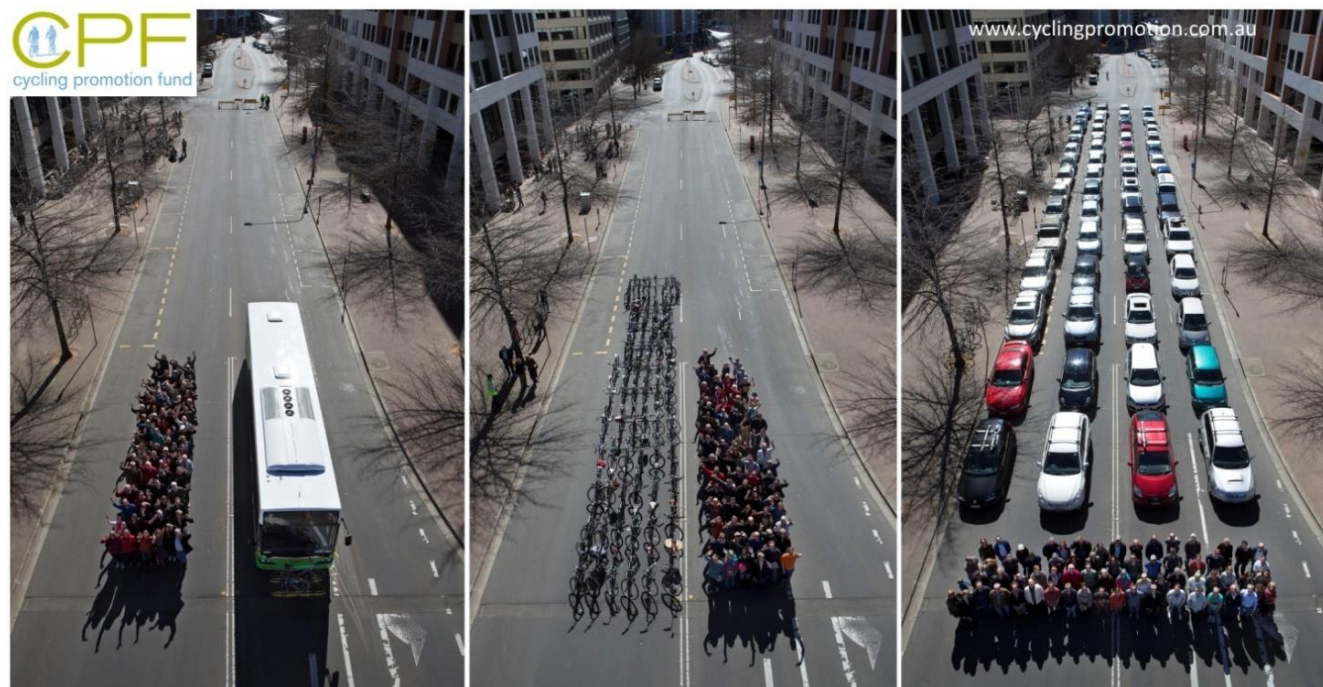
² "Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria – Anno 2010", ARPA Lombardia



 Velocità considerata = 9 km/h

10.3 LUOGHI DI QUALITÀ PER RESIDENTI

Vogliamo rendere Seregno sempre più vivibile e più viva: i residenti ed i pendolari devono riappropriarsi di alcuni spazi del centro e dei quartieri che oggi non sono pienamente fruibili e valorizzati.



Ciò sarà possibile riorganizzando con una nuova sensibilità lo spazio destinato alle auto e alle altre funzioni urbane. Fra tutti i mezzi di trasporto, infatti, l'auto è quella che occupa più spazio – in relazione al numero di persone che sposta. Inoltre, un'automobile, nata per muoversi, passa in media il 95% della sua vita ferma, parcheggiata da qualche parte. Per questo le città sono assoggettate al problema degli ampi spazi destinati alla sosta: Seregno 23 ettari di superficie sono destinati a parcheggio, un'area paragonabile a 30 campi da calcio.

I quartieri di più recente concezione però, anche se a ridosso del centro, sono spesso percepiti come più distanti di quanto non siano in realtà, e per questo faticano a mantenere servizi e capacità attrattiva. Dobbiamo dunque fare in modo che gli abitanti abbiano a disposizione opzioni efficienti di mobilità sostenibile per raggiungere il centro e per spostarsi nel quartiere.

Vogliamo colmare questo divario percepito fra centro e quartieri, offrendo migliori e sempre più efficienti possibilità per spostarsi da un luogo all'altro: in ragione della distanza, il trasporto pubblico e la bicicletta sono gli elementi chiave di questo cambiamento.

- **L'obiettivo nel breve termine:**
 - Completare i principali percorsi ciclabili che collegano il centro e i quartieri;
 - Riquilibrare l'area attorno alla stazione, trasformandola in un luogo di immediato accesso e di facile interscambio tra i vari modi di trasporto, ed estendere progressivamente la qualità degli spazi presente nel centro al resto del territorio comunale;
- **L'obiettivo nel medio termine:**
 - Integrare nel tessuto urbano quartieri oggi isolati come Sant'Ambrogio, Crocione, San Carlo, a Sud della ferrovia, Dosso e San Salvatore, ad Est della Valassina;
 - Riquilibrare e rivitalizzare una pluralità di luoghi residenziali, studiare soluzioni per migliorare la connessione di alcuni luoghi che potrebbero risentire dei prossimi lavori infrastrutturali di eliminazione delle interferenze tra strada e ferrovia.

10.4 ESTENDERE LA QUALITÀ DEL CENTRO STORICO OLTRE I SUOI CONFINI

Cosa significa mobilità attiva? La mobilità attiva è quella che ha come unico carburante l'energia umana, quella che è anche attività fisica, seppur leggera, e che non prevede l'impiego di mezzi a motore.

Come tutti i centri storici europei, anche il centro di Seregno nasce per rispondere alle esigenze di una mobilità a scala umana, di una mobilità attiva diffusa e capillare, che è ancora oggi il modo più conveniente per raggiungere in sicurezza e facilità tutte le destinazioni all'interno del centro. Questo è possibile innanzitutto grazie alle sue dimensioni contenute e alla fitta maglia stradale, ma anche grazie alla densità e varietà di funzioni e persone che lo popolano.

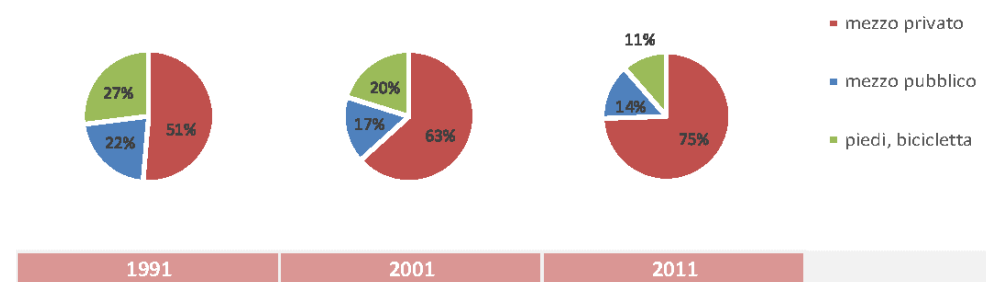
Il centro storico di Seregno può essere racchiuso in un cerchio dal diametro di 700 m e, come raffigurato nell'immagine a destra, può essere facilmente attraversato in bicicletta da un anziano in meno di 10 minuti.

L'obiettivo è quello di estendere la qualità urbana raggiunta anche grazie alle indicazioni del precedente PUT del 2004 anche alle aree limitrofe, disciplinando la circolazione per dare la giusta valenza agli spazi anche all'esterno della mera ZTL.

- **L'obiettivo nel breve termine:** mettere al centro le esigenze di qualità e mobilità degli abitanti per offrire loro alternative competitive per l'accesso al centro;
- **L'obiettivo nel medio termine:** aumentare il numero di spostamenti interni alla città che avvengono con mezzi sostenibili.

10.5 COLLABORARE PER IL POTENZIAMENTO DI UN SISTEMA DEI TRASPORTI SOSTENIBILE

Analizzando i dati ISTAT il mezzo privato rimane l'opzione più utilizzata. Il dato più preoccupante riguarda lo shift modale avvenuto nel corso degli ultimi due decenni.



Negli ultimi 20 anni l'utilizzo del mezzo privato ha guadagnato 24 punti percentuali a discapito delle altre tipologie di spostamento, decisamente più sostenibili rispetto ad auto e moto.

Con interventi mirati i volumi in gioco fanno sì che uno sforzo di coordinamento e condivisione possa fare la differenza.

Sia il sistema del Trasporto Pubblico sia la rete ciclabile necessitano dell'inserimento in un contesto più ampio, quello di bacino, per ritrovare quello slancio che permetterebbe di invertire l'attuale trend.

- **L'obiettivo nel breve termine:** consolidare e formalizzare l'impegno a lavorare insieme ai comuni limitrofi e all'autorità di bacino;
- **L'obiettivo nel medio termine:** pianificazione integrata della mobilità e del territorio.

10.6 TRASPORTO PUBBLICO PIÙ VELOCE E FREQUENTE

"La frequenza è libertà: una frequenza di 10 minuti si avvicina a un livello di servizio in cui le persone smettono di preoccuparsi dell'orario e pensano al servizio come qualcosa che c'è quando ne hanno bisogno. Si tratta di un cambiamento psicologico in cui il trasporto pubblico comincia a diventare utile per coloro che danno importanza alla libertà".

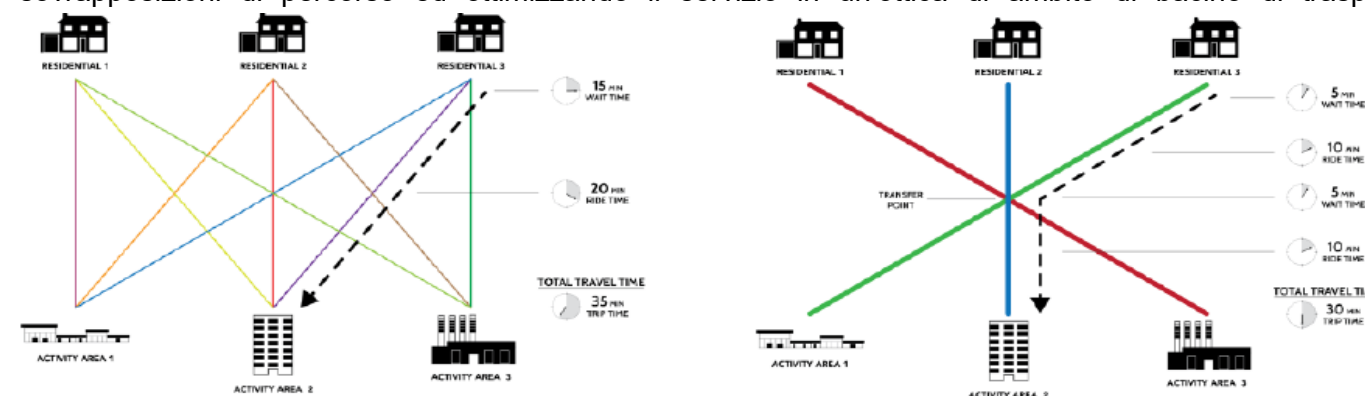
Human Transit, di Jarrett Walker



Crediamo che la centralità della stazione di Seregno sia la base su cui costruire ipotesi nuove ed innovative al fine di migliorare il trasporto pubblico della città e dintorni: vogliamo ottimizzare il servizio, trovare quell'equilibrio fra la copertura e la frequenza che può incoraggiare cittadini e pendolari ad usare il mezzo pubblico. Solo una minima parte degli spostamenti sistematici avviene oggi con i mezzi pubblici, e gran parte sono quelli degli studenti pendolari che hanno ben poche alternative.

Nella nostra visione del futuro della mobilità seregnesa, il trasporto pubblico è un'opzione per tutti. I fattori chiave per rendere competitivo il trasporto pubblico sono la frequenza e la rapidità delle corse.

Sarà fondamentale la piena integrazione del servizio urbano con quello extraurbano, evitando inutili sovrapposizioni di percorso ed ottimizzando il servizio in un'ottica di ambito di bacino di trasporto.



L'attuale frequenza si attesta a 80' di media senza cadenzamento dell'orario e non permette un servizio efficiente.

Seguendo lo schema sotto riportato, a parità di costo:

- Riduco il tempo di viaggio complessivo (riducendo i tempi di attesa)
- Aumento il numero di utenti grazie alla frequenza più alta.

10.7 UNA MOBILITÀ PIÙ SICURA PER TUTTI

A Seregno l'indice di mortalità stradale è contenuto rispetto ad altri comuni italiani, ma crediamo che anche una sola vittima della strada sia una vittima di troppo. Crediamo inoltre nella necessità di ridurre anche il numero di persone complessivamente coinvolte in incidenti. Il trend generale è positivo: l'anno 2015 si è chiuso senza vittime ed in particolar modo i dati ci mostrano una bassa vulnerabilità degli utenti deboli coinvolti nei sinistri: 19% nel periodo 2011-2014, 15% nel 2015.

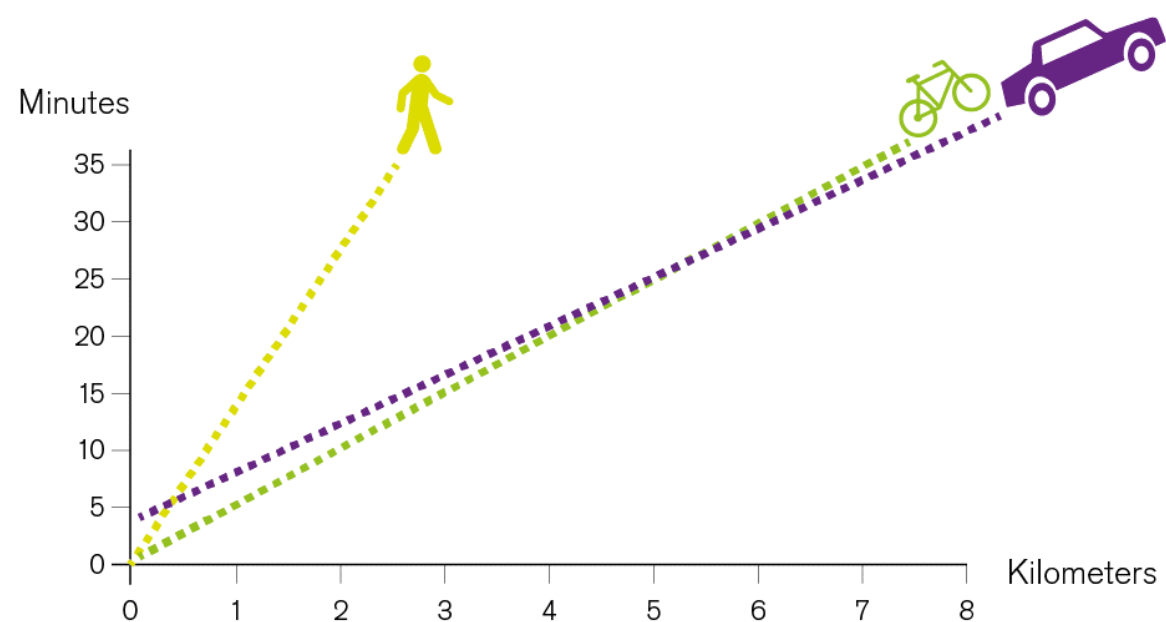
Il nostro obiettivo è quello dell'azione non solo globale, ma soprattutto puntuale. Nei sinistri avvenuti nel 2015 nelle intersezioni di Via Valassina e di Via Giuseppe Verdi la percentuale degli utenti deboli sui feriti totali è pari al 50%, in Via Cadore si è raggiunto il 38%. Gli assi stradali più pericolosi per le utenze deboli sono invece Corso Giacomo Matteotti (12 persone tra pedoni e ciclisti coinvolti in sinistri pari al 32% dei feriti nel quinquennio 2011 – 2015) e Via allo Stadio (5 utenti deboli su 14 nello stesso orizzonte temporale).

Migliorare le condizioni di sicurezza e diminuire la percezione del rischio sono la base per incoraggiare la mobilità ciclistica. La nuova dimensione dei luoghi è quella umana, ovvero scala, modi ed esigenze delle persone, siano esse bambini, adulti o anziani. Crediamo che la mobilità sostenibile non debba essere solo un privilegio riservato agli sportivi e a particolari luoghi: camminare, andare in bici e usare il trasporto pubblico devono diventare opzioni reali e sicure anche per i più giovani e i più anziani, e per tutte le altre attività che scandiscono la vita quotidiana nei quartieri. Non sarà facile, e non sarà rapido, ma creiamo una città a misura di tutti - dagli otto agli ottant'anni. Creiamo una città dove nessuno è vittima della strada.

- **L'obiettivo nel breve termine:** mettere in sicurezza i punti sensibili (p.es. accessi delle scuole) e quelli dove si verificano più incidenti;
- **L'obiettivo nel medio termine:** ridurre costantemente il numero di feriti e vittime della strada.

10.8 UNA NUOVA CONSAPEVOLEZZA

Vogliamo coinvolgere tutti gli interessati, per condividere un processo non solo di pianificazione, ma anche di conoscenza e approfondimento delle indagini e delle analisi condotte per preparare questo piano.



Secondo recenti ricerche è stato infatti verificato che nei tragitti urbani brevi la bici è più veloce dell'auto: anche 5 km, e più, man mano che aumenta la congestione del traffico, soprattutto se si considera che in Europa il 30% dei tragitti effettuati in auto copre distanze inferiori a 3 km e il 50% è inferiore a 5 km.

Ogni spostamento in bicicletta genera economie e vantaggi: assenza totale di impatto, sia acustico che atmosferico, tutela dei monumenti e della natura, minore occupazione del suolo, inferiore deterioramento del manto stradale, riduzione degli ingorghi, migliore accessibilità ai servizi, guadagno di tempo.

- **L'obiettivo nel breve termine:** diffondere una consapevolezza diffusa ed avviare un processo collettivo di cambiamento;
- **L'obiettivo nel medio termine:** crescere una generazione di giovani che abbiano la mobilità sostenibile nel DNA.

11 MACRO-STRATEGIE

11.1 PICCOLI INTERVENTI INTELLIGENTI E GRANDI SOLUZIONI INNOVATIVE

Il quadro della mobilità si è evoluto molto negli ultimi decenni, così come le linee di investimento nazionali e locali nel campo infrastrutturale: i grandi progetti stradali del passato sono rimasti in parte incompiuti dando origine a riflessioni circa l'importanza, la necessità e l'oggettiva fattibilità economica. La tecnologia nel frattempo ha fatto passi da gigante e ci consente di mettere in campo sistemi efficaci ed intelligenti, a minimo impatto e dal costo contenuto. Questo tipo di infrastrutturazione "leggera" va di pari passo con un altro set di soluzioni, puramente strategiche e gestionali.

Seregno, come visto, è sia origine che destinazione di spostamenti in misura analoga, con una componente legata alla prossimità alla SS36 ed all'assenza di infrastrutture viarie extraurbane di collegamento Est-Ovest: rivaluteremo l'efficacia e gli impatti dei grandi interventi infrastrutturali di completamento delle tangenziali e della rete autostradale. Cercheremo di capire se è possibile risolvere questi vecchi problemi con modi nuovi, sostenibili e rispettosi dell'ambiente, senza ulteriore consumo di suolo e preservando il paesaggio.

Il futuro della mobilità gestire

DELLA

AI

non è costruire nuove infrastrutture, ma intelligentemente quelle che già esistono

11.2 GESTIONE SOSTA E DELLE MODALITÀ DI ACCESSO LUOGHI DI INTERESSE

La domanda di sosta è caratterizzata da esigenze differenti che vengono espresse dalle diverse tipologie di utenza: residenti, pendolari, fruitori delle funzioni presenti in città, carico/scarico merci.

La rete stradale svolge di fatto un ruolo rilevante nell'offerta complessiva di spazi per la sosta e, nei comparti residenziali di più vecchia realizzazione, dove non sono disponibili box o posti auto in aree private, costituisce, a volte, l'unica possibilità di stazionamento per le autovetture dei residenti.

L'analisi di un benchmark di sosta evidenzia che Seregno è una città con un limitato numero di stalli a pagamento: la regolazione della sosta è uno degli strumenti per disincentivare l'uso dell'auto all'interno del centro urbano.

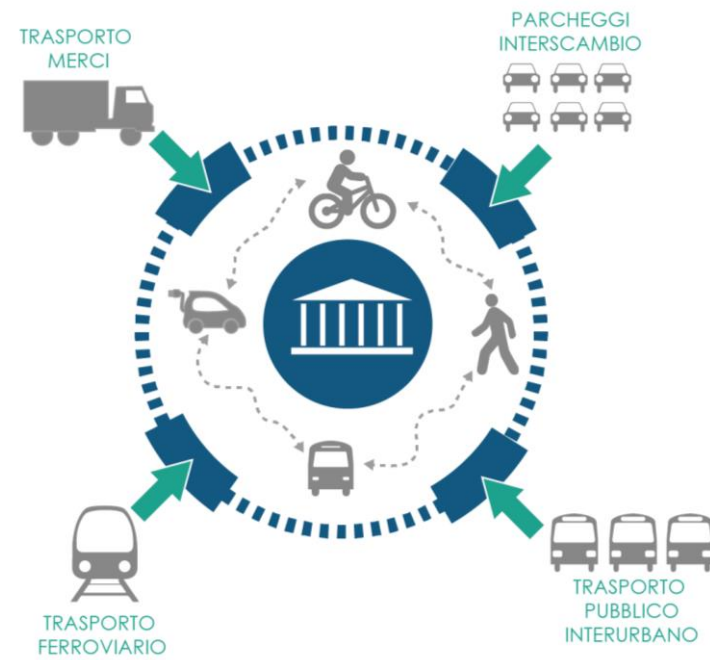
Attraverso una più efficiente regolamentazione degli spazi di parcheggio riusciremo a garantire la disponibilità di posti a rotazione per i visitatori e a tutelare il parcheggio per i residenti.

Valuteremo inoltre gli effetti derivanti dell'istituzione della ZTL e dei suoi regolamenti di accesso.

11.3 STRATEGIE SOSTENIBILI PER L'ULTIMO MIGLIO DI PERSONE E MERCI

La ragione per la quale l'auto viene preferita ai mezzi alternativi è che essa consente di arrivare esattamente dove vogliamo arrivare. I mezzi alternativi invece sono spesso poco efficienti nell'ultimo miglio, cioè la parte finale del percorso che separa gli snodi principali della mobilità (p.es. il parcheggio di attestamento, la stazione dei treni o la fermata dell'autobus) dalla destinazione finale dell'utente. Le difficoltà legate alla percorrenza di questo breve tratto sono quindi il deterrente all'uso di mezzi alternativi all'auto.

Offriremo quindi diverse opzioni, più sostenibili e più efficienti per completare gli spostamenti interni, sfruttando le potenzialità di una concertazione di bacino per aumentare le possibilità di sviluppo del trasporto pubblico e della sharing economy nell'area. Possiamo applicare questo approccio anche alla logistica: la distribuzione delle merci in centro ed all'interno della Zona a Traffico Limitato si avvarrà di strategie per la logistica urbana sostenibile, armonizzandosi ai ritmi ed alla scala della città e dei suoi abitanti inseriti nel contesto Brianzolo.



11.4 PIÙ QUALITÀ PER LA MOBILITÀ PEDONALE E CICLISTICA

I percorsi ciclabili sono assenti laddove sono più necessari, ovvero nel tessuto urbano della città.

La rete di percorsi prevista dal piano per la mobilità ciclistica è molto estesa, ma solo poco più della metà può ritenersi completo: è obiettivo del PUT ridefinire le priorità per il completamento della rete alla luce delle effettive necessità e dell'ottimale impiego delle risorse. Saranno inoltre previsti interventi di messa in sicurezza e miglioramento della permeabilità pedonale, in centro e nei quartieri residenziali, per garantire adeguata accessibilità agli attrattori ed al trasporto pubblico.

Sarà nostro compito primario la definizione di un collegamento ciclabile che possa integrare la stazione ferroviaria al tessuto urbano circostante.



11.5 MODERAZIONE DEL TRAFFICO E DELLA VELOCITÀ

Offrire condizioni favorevoli per la pedonalità e ciclabilità diffuse è uno dei principali obiettivi del piano, e le strategie di moderazione del traffico e della velocità sono la chiave per il raggiungimento di questo obiettivo. Diversi studi hanno dimostrato che un pedone investito da un'automobile che viaggia a 50 km/h ha solo il 20% di possibilità di sopravvivere; essa arriva al 90% nel caso in cui il veicolo viaggi a 30 km/h.

Per questo le Zone 30 vengono realizzate così frequentemente. La loro efficacia però è legata all'effettiva riconfigurazione fisica delle sedi stradali e non può essere affidata alla mera installazione della segnaletica.

Interverremo quindi su alcuni ambiti del centro abitato, per riconfigurare punti critici ed installare dispositivi di moderazione della velocità.

11.6 CONOSCERE E COMUNICARE PER IMPEGNARSI COLLETTIVAMENTE

Il PUT è accompagnato da un percorso di partecipazione che coinvolgerà cittadini e *stakeholders*. Nei prossimi mesi organizzeremo incontri con la popolazione e tavoli tematici di discussione, al fine di costruire insieme la visione e i contenuti del piano.

Ma vogliamo anche comunicare gli esiti della campagna di indagini che stiamo concludendo, perché questi dati oggettivi diventino un patrimonio di conoscenza condivisa sul quale basare le decisioni presenti e future.



L'approvazione del piano non sarà la fine di questo percorso: continueremo a comunicare e a coinvolgere pubblicando i rapporti di monitoraggio degli indicatori chiave: i livelli di inquinanti, di congestione e di sicurezza stradale e altri ancora. Ma non ci limiteremo a produrre documenti e statistiche. Crediamo nell'importanza dei più giovani per il futuro della città e per questo investiremo su di loro, affinché negli anni a venire possano aiutarci a rendere Seregno una città sempre migliore. Organizzeremo iniziative, come le domeniche a piedi, ed eventi in alcune piazze del centro per scoprire insieme come potrebbe essere una Seregno diversa.

Sotto, ad esempio, riportiamo un'iniziativa che si tiene in alcuni quartieri di Londra, dove le strade vengono chiuse al traffico e lasciate ai bambini perché possano viverle in sicurezza divertendosi.

12 INDICATORI DI VALUTAZIONE E MONITORAGGIO

In questa fase preliminare si è definita un'ampia gamma di indicatori dalla quale si selezioneranno, nelle fasi successive, gli indicatori definitivi di valutazione e monitoraggio.

- Gli **indicatori di valutazione** servono a valutare gli scenari di simulazione durante il processo di pianificazione (ex-ante): lo scenario con gli indicatori migliori diventerà lo scenario di piano.

Non tutti gli indicatori di valutazione sono adatti ad essere monitorati: alcuni sono ricavati dal modello di simulazione, e si possono monitorare solo nel caso in cui il modello sia mantenuto e aggiornato anche dopo la chiusura del piano. Viceversa, alcuni indicatori di monitoraggio non possono essere simulati ex-ante, e saranno dunque solamente monitorati in fase di implementazione.

Nella tabella seguente, la lista degli indicatori di valutazione e/o monitoraggio individuati preliminarmente in relazione agli obiettivi di piano. L'ampia selezione sarà scremata nella prossima fase in funzione delle effettive possibilità di simulazione e monitoraggio, fino ad individuare un numero contenuto di indicatori significativi, in grado di rappresentare in modo più sintetico ma ugualmente esaustivo gli obiettivi di piano.

- Gli **indicatori di monitoraggio** saranno misurati o calcolati in fase di implementazione del piano per valutare ex-post se le azioni attivate staranno portando al raggiungimento degli obiettivi, definiti mediante valori target.

		Una città accessibile e semplice da girare	Un sistema di trasporto più sostenibile	Luoghi di qualità per residenti e visitatori	Una mobilità più sicura per tutti	Una nuova consapevolezza	Il centro come grande area di qualità per la mobilità attiva	Avvicinare i quartieri residenziali	Promuovere un'accessibilità multimodale ai servizi e ai poli attrattori	Collaborare per il potenziamento sostenibile del sistema dei trasporti
Macro-indicatori di mobilità	Tasso di occupazione veicolare					V/M				
	Tasso di motorizzazione					M				
	Quota modale di spostamenti sostenibili in centro					V/M	V/M			
Tempo e traffico	Tempi medi di spostamento	V						V		
	Tempi medi di spostamento con mezzo privato	V						V		
	Indice di congestione stradale	V								
Efficienza ZTL	% varchi ZTL controllati						V/M			
	Ingressi veicolari in ZTL/giorno						V/M			
Sicurezza stradale	Numero di incidenti				M					
	Numero di vittime				M					
	Numero di pedoni e ciclisti coinvolti				M					
	Numero di feriti				M					
	Numero di pedoni e ciclisti fra i feriti/vittime				M					
Sistema della sosta	Numero di posti auto su strada			V/M			V/M			
	Posti a pagamento/posti gratuiti in centro			V/M			V/M			
	Numero di posti auto in area o in struttura nel centro			V/M			V/M			

		Una città accessibile e semplice da girare	Un sistema di trasporto più sostenibile	Luoghi di qualità per residenti e visitatori	Una mobilità più sicura per tutti	Una nuova consapevolezza	Il centro come grande area di qualità per la mobilità attiva	Avvicinare i quartieri residenziali	Promuovere un'accessibilità multimodale ai servizi e ai poli attrattori	Collaborare per il potenziamento sostenibile del sistema dei trasporti
Accessibilità alla mobilità attiva	Lunghezza rete ciclabile	V/M	V/M					V/M	V/M	
	Superficie della rete ciclabile	V/M						V/M	V/M	
	Accessibilità alla rete ciclabile	V/M						V/M		
	Servizi di supporto alla ciclabilità	V/M							V/M	
	Grado di connettività della sezione per interruzioni di percorso	V/M						V/M	V/M	
	Superficie destinata a marciapiede	V/M		V/M	V/M					
	Numero di rastrelliere	V/M					V/M	V/M	V/M	
Accessibilità a poli e servizi	Numero di poli di servizi serviti da rete ciclabile								V/M	
	Numero di istituti scolastici serviti da rete ciclabile								V/M	
	Numero di partecipanti a pedibus e bicibus								V/M	
Accessibilità al TPL	Costo abbonamento annuale	M								
	Accessibilità al TPL	V/M			V/M			V/M		
	Livello di soddisfazione utenti TPL	M			M			M		M

		Una città accessibile e semplice da girare	Un sistema di trasporto più sostenibile	Luoghi di qualità per residenti e visitatori	Una mobilità più sicura per tutti	Una nuova consapevolezza	Il centro come grande area di qualità per la mobilità attiva	Avvicinare i quartieri residenziali	Promuovere un'accessibilità multimodale ai servizi e ai poli attrattori	Collaborare per il potenziamento sostenibile del sistema dei trasporti
Efficienza e utilizzo TPL	Produttività TPL		V/M							V/M
	Indice di occupazione su linee urbane		V/M			V/M				
Indicatori ambientali	Emissioni atmosferiche		V/M							
	Emissioni sonore		V/M							
Qualità spazio urbano	Qualità percepita degli spazi pedonali			M						
	Qualità percepita degli spazi ciclabili			M						
	Superficie dei luoghi di pregio destinati a parcheggio			V/M						
	Area stradale			V/M						
	Spazio riservato alla mobilità sostenibile		V/M	V/M						
	Estensione ZTL		V/M	V/M			V/M			
	Estensione aree pedonali		V/M	V/M			V/M			
	Estensione Zone 30 e Zone Residenziali			V/M						
Numero dispositivi di moderazione della velocità				V/M						
Smart	Sistemi ITS attivi	V/M								
	% di posti auto gestiti con ITS	V/M								

Legenda: V: indicatore di valutazione; M: indicatore di monitoraggio; V/M: indicatore di valutazione e monitoraggio

