



COMUNE DI MATERA



Piano Particolareggiato Viabilità dell'area della Stazione di Matera Centrale

Relazione

		REV.	DATA	MOTIVO DELL'EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
ELAB.	R-01	0	04/05/2016	Prima emissione	Ing. S. CIURNELLI	Ing. S. CIURNELLI	Ing. S. CIURNELLI
		1	08/08/2016	Prima revisione	Ing. S. CIURNELLI	Ing. S. CIURNELLI	Ing. S. CIURNELLI
SCALA:	-						
DATA:	08/08/2016						

PROGETTISTA
Ing. Stefano Ciurnelli

COLLABORAZIONI
Ing. Leonardo Di Pumpo
Ing. Erica Pallaracci



Sommario

1	Introduzione	3
2	Finalità del Piano.....	4
3	Quadro programmatico progettuale di riferimento	5
3.1	La visione condivisa con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Regione Basilicata.....	5
4	Analisi del funzionamento e delle criticità del sistema della viabilità allo stato attuale	9
4.1	Rilievo dei flussi di traffico su sezioni correnti	9
4.1.1	Modalità di esecuzione delle indagini	9
4.1.2	Presentazione dei Risultati.....	10
4.2	Rilievo dei flussi delle manovre di svolta alle intersezioni principali	17
4.2.1	Modalità di esecuzione delle indagini	17
4.2.2	Presentazione dei Risultati.....	18
4.3	Rilievo degli autobus in ingresso – stazionamento - uscita su Piazza della Visitazione	32
4.3.1	Modalità di esecuzione dell'indagine	32
4.3.2	Presentazione dei risultati	32
4.4	Ricostruzione delle componenti di traffico di attraversamento e di scambio che interessano l'area di studio	35
4.4.1	Modalità di esecuzione dell'indagine	35
4.4.2	Presentazione dei risultati	36
4.5	Rilievo dell'offerta di sosta su suolo pubblico	40
4.5.1	Modalità di esecuzione dell'indagine	40
4.5.2	Presentazione dei risultati	42
4.6	Rilievo dell'interazione tra domanda e offerta di sosta su suolo pubblico	45
4.6.1	Modalità di esecuzione dell'indagine	45
4.6.2	Presentazione dei risultati	48
5	Sintesi delle principali criticità	87
5.1	Distribuzione del traffico in rapporto alla capacità ambientale della rete stradale.....	87
5.2	Mobilità pedonale e ciclistica	88



5.3	Operatività dei mezzi di trasporto collettivo.....	89
5.4	Riepilogo delle criticità	90
6	Obiettivi specifici e strategie d'intervento del Piano Particolareggiato	92
6.1	Obiettivi specifici	92
6.2	Strategie di intervento e scenario di contesto	93
6.3	Scenario di contesto.....	93
7	Descrizione dell'assetto funzionale schematico proposto per la viabilità dell'area della Stazione di Matera.....	96
7.1	ASSETTO SCHEMATICO DEL PIANO DEL FERRO E DELLA STAZIONE.....	96
7.2	IPOTESI ALTERNATIVE DI ASSETTO DELLA VIABILITA'	97
7.2.1	<i>Ipotesi 1-A</i>	<i>98</i>
7.2.2	<i>Ipotesi 1-B</i>	<i>99</i>
7.2.3	<i>Ipotesi 2.....</i>	<i>100</i>
7.2.4	<i>Ipotesi 3.....</i>	<i>101</i>
8	Descrizione dell'assetto geometrico-funzionale della viabilità dell'area circostante la stazione	103
8.1.1	<i>Assetto della viabilità automobilistica</i>	<i>104</i>
8.1.2	<i>Assetto delle fermate del trasporto pubblico automobilistico.....</i>	<i>106</i>
8.1.3	<i>assetto degli spazi e dei percorsi dedicati alla mobilità lenta</i>	<i>107</i>
9	VALUTAZIONI.....	110
9.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO DI SIMULAZIONE IMPIEGATO	110
9.2	Gli scenari simulati	113
9.3	Indicatori di prestazione.....	114
9.3.1	<i>Code</i>	<i>114</i>
9.3.2	<i>Stop&Go</i>	<i>115</i>
9.3.3	<i>Percorrenze e tempi spesi sulla rete</i>	<i>116</i>



1 Introduzione

L'Amministrazione comunale di Matera, alla luce della nomina della città a capitale della Cultura 2019, che nel primo semestre del 2016 ha contribuito ad accentuare la crescita dei flussi turistici già registrata negli ultimi tre anni, ha deciso di focalizzare la propria attenzione sulla elaborazione di proposte di riqualificazione urbana e miglioramento della viabilità nell'area circostante la stazione centrale e della connessione con il centro storico. L'urgenza è dettata dall'esigenza di rendere funzionale ed accogliente, in tempi compatibili con la road map di avvicinamento all'appuntamento del 2019, un'area che costituisce al tempo la porta di accesso alla città con il trasporto collettivo ed uno dei principali snodi della mobilità urbana.

La scelta di ricorrere ad un Piano particolareggiato è dovuta al fatto che il quadro programmatico progettuale sovraordinato e le relative intese con la Regione Basilicata ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, inserite nel Piano Strategico di potenziamento della rete FAL e, in parte, recepite a livello comunale anche nel PUM del 2013 (in cui per contro la sistemazione della zona di piazza della Visitazione era stata stralciata), delineano già in maniera sufficientemente chiara lo scenario entro cui collocare le proposte di intervento specifiche le quali, dunque, necessitano solo di essere attentamente vagliate e calibrate sotto il profilo del dimensionamento funzionale attraverso una puntuale ricostruzione dell'interazione tra domanda e offerta di mobilità circoscritta all'area di studio.

La relazione, dopo aver illustrato le finalità generali del Piano (Cap.2), prende le mosse dalla visione che l'Amministrazione comunale ha recentemente condiviso con la Regione Basilicata e il Ministero delle Infrastrutture riguardo il potenziamento dell'accessibilità a Matera tramite ferrovia in quanto, questo scenario, ha un peso determinante nella definizione dell'assetto dell'area e delle reciproche relazioni tra le funzioni in essa previste (cfr. Cap.3). Successivamente vengono presentati i risultati delle indagini effettuate nell'area e l'analisi delle principali criticità riscontrate (cfr. Cap. 4).

Nel Capitolo 5 vengono presentati gli schemi alternativi di intervento analizzati e alcuni elementi di maggior dettaglio di quello ritenuto preferibile dall'Amministrazione comunale. Infine, nel Capitolo 6, vengono presentati i risultati delle simulazioni effettuate per confrontare le prestazioni dell'assetto schematico proposto per la viabilità circostante la stazione con quello attuale.



2 Finalità del Piano

Il Piano ha innanzitutto una finalità “conoscitiva” sul funzionamento di un’area che rappresenta il principale snodo della mobilità multimodale cittadina e, attraverso la sua redazione, l’amministrazione ha inteso:

1. aggiornare ed approfondire il quadro conoscitivo dei flussi di traffico e dell’interazione tra domanda e offerta di sosta che interessano l’area (tenendo conto che i dati più recenti risalgono al 2010 e quindi risultano ormai datati);
2. individuare e quantificare le principali criticità esistenti e/o emergenti alla luce della crescita del traffico turistico e le esigenze delle diverse componenti di domanda che si muovono nell’area in esame;
3. elaborare un assetto schematico di riferimento che, senza avere la pretesa di costituire una soluzione architettonica, metta in evidenza le funzioni che si intendono garantire in coerenza con gli indirizzi e la visione generale espressi dall’Amministrazione;
4. offrire la base per una discussione, basata su dati oggettivi, con i diversi Stakeholders in vista della definizione di soluzioni progettuali.

3 Quadro programmatico progettuale di riferimento

L'elemento centrale attorno al quale sono state definite le ipotesi di riassetto della viabilità circostante la stazione di Matera Centrale, è rappresentato dalla decisione, condivisa dal Governo nazionale, dalla Regione Basilicata e dall'Amministrazione comunale, di potenziare l'accessibilità ferroviaria alla città di Matera tramite la linea Bari – Altamura – Matera gestita da Ferrovie Appulo Lucane. Tenuto conto di ciò, nel presente capitolo viene descritto lo scenario di progressivo potenziamento dell'infrastruttura e dei servizi ferroviari che costituisce il riferimento nel quale trovano la loro collocazione le proposte del presente Piano particolareggiato.

3.1 La visione condivisa con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Regione Basilicata

La linea Bari – Altamura – Matera, con la sua diramazione verso Gravina (Potenza), consente di collegare in maniera diretta le città di Altamura (70.000 abitanti), Gravina (45.000 abitanti) e Matera (60.000 abitanti) alla stazione di Bari e, tramite un interscambio, anche al porto e all'aeroporto del capoluogo Pugliese garantendo in tal modo l'accesso alla rete multimodale di rango nazionale. Le tre città costituiscono un sistema insediativo di circa 170.000 abitanti all'interno dei parchi della Murgia che, negli ultimi anni, ha conosciuto una forte crescita turistica destinata a beneficiare, nel prossimo futuro, anche dell'effetto amplificatore della nomina di Matera a capitale europea della Cultura 2019. Gli attuali tempi di viaggio in treno da Matera a Bari sono di circa 1h 20', ma potranno ridursi a poco meno di 60' se saranno progressivamente realizzati tutti gli interventi di potenziamento che FAL srl ha individuato nel Piano di interventi strategici presentato al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti nel 2010 e, con riferimento a quelli sul territorio pugliese, ulteriormente dettagliato nel Piano Regionale dei Trasporti della Regione Puglia. Recentemente, anche gli interventi sulla tratta Lucana, sono stati inseriti nella proposta di Piano dei Regionale Trasporti della Regione Basilicata 2016-2020 in piena coerenza con il P.O. FESR 2014-2020.

L'approccio adottato per l'individuazione degli interventi di potenziamento della linea ha preso le mosse da una puntuale ricostruzione della domanda di trasporto soddisfatta e di quella potenziale da servire. Su questa base è stato individuato il modello di esercizio maggiormente funzionale a rispondere alle esigenze di mobilità nel rispetto dei vincoli di efficienza economica del servizio e, rispetto a questo, sono stati individuati gli interventi strettamente indispensabili a garantire la necessaria capacità della linea ai fini della stabilità del programma di esercizio.

Gli interventi infrastrutturali sono finalizzati a migliorare:

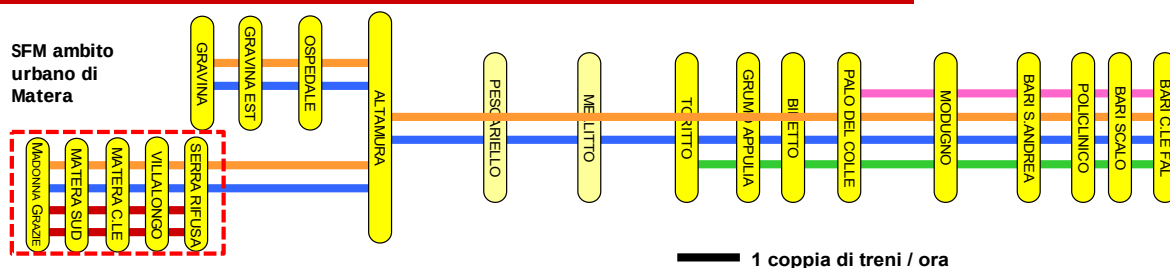
1. i collegamenti della città di Matera con la stazione ferroviaria e l'aeroporto di Bari per l'accesso alla rete multimodale nazionale;
2. l'accessibilità alle aree centrali della città con il trasporto ferroviario sfruttando la favorevole collocazione del tratto terminale della linea Bari - Matera, che attraversa l'area urbana da nord a sud;

Gli interventi previsti, frutto di valutazioni approfondite, erano in gran parte già contenuti nel Piano di rilancio della rete delle Ferrovie Appulo Lucane presentato al Ministero delle Infrastrutture nel 2010 e risultano coerenti con gli strumenti di pianificazione comunale.

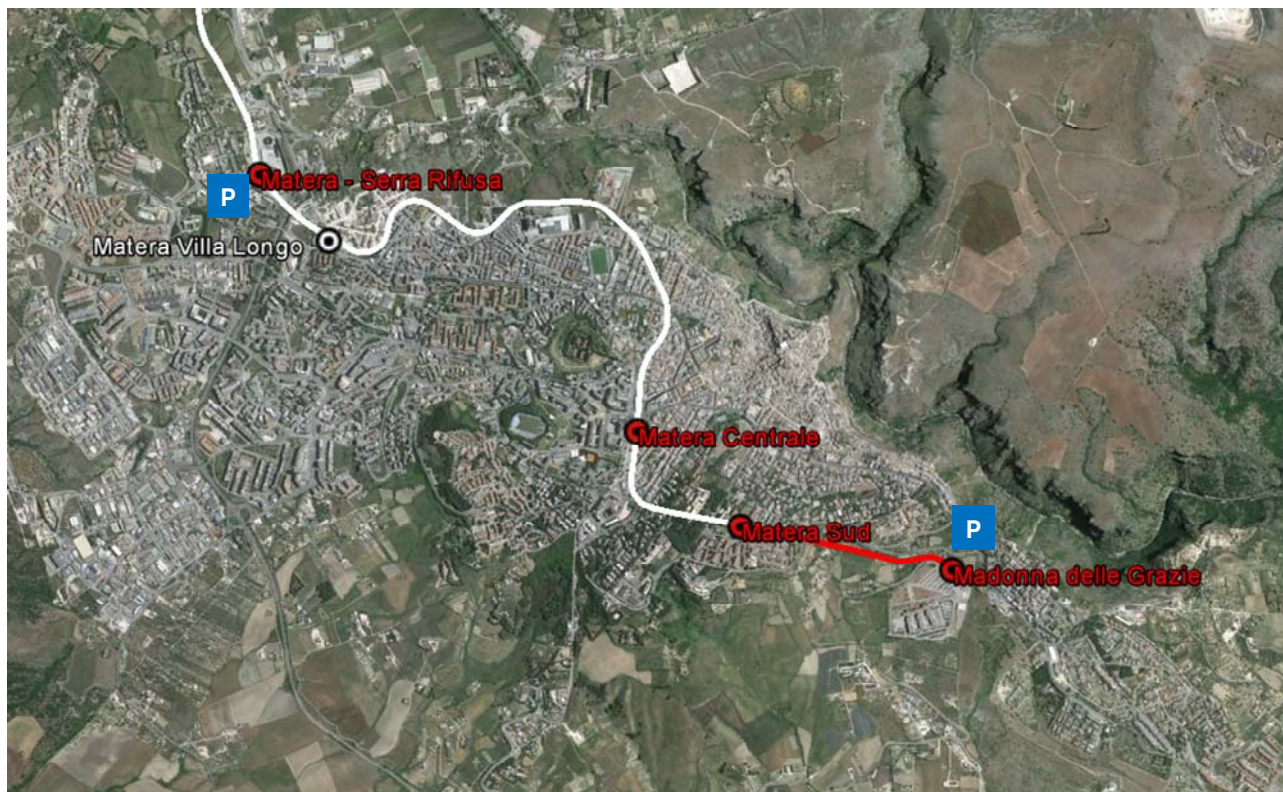
Il Piano di Rilancio FAL, rispetto al quale, nel 2013, il Governo ha assegnato i finanziamenti per i primi interventi, si fonda su un modello di esercizio di riferimento che prevede:

- servizi interregionali "veloci" tra Gravina/Matera e Bari, con accoppiamento/disaccoppiamento ad Altamura (traccia arancione nello schema sottostante), che effettua tutte le fermate nella sola tratta urbana di Matera;
- servizi interregionali "lenti" da Gravina/Matera a Bari, con accoppiamento/disaccoppiamento ad Altamura (traccia blu nello schema sottostante), che effettua fermata da orario in tutte le stazioni eccetto Mellitto e Pescariello, dove è comunque prevista la possibilità di fermata a richiesta;
- servizi urbani metropolitani tra Matera-Serra Rifusa e Matera-Madonna delle Grazie, omotachici e coordinati con gli altri servizi previsti dal modello d'esercizio in modo da garantire in totale 4 treni/ora cadenzati ai 15 minuti sulla tratta urbana di Matera (traccia rossa nello schema sottostante).

Il modello di esercizio di riferimento (schema ora di punta)



Gli interventi in campo urbano a Matera sono finalizzati a rendere possibile l'attuazione del servizio ferroviario a frequenza modulabile, ma comunque elevata (da 2 a 4 treni/h), che assicura il collegamento tra due terminal intermodali (Serra Rifusa e, in prospettiva, Matera ospedale) e la stazione di Matera Centrale, offrendo una modalità alternativa e sostenibile per l'accesso al centro storico ai flussi turistici e pendolari extraurbani con l'obiettivo di alleggerire il traffico sulla viabilità centrale della città in coerenza anche con il PUM di Matera.



Di seguito si fornisce una breve descrizione degli interventi previsti e condivisi da FAL con l'Amministrazione comunale attraverso un protocollo d'intesa siglato nel mese di Aprile 2016.

Terminal Serra Rifusa (intervento finanziato e per il quale il 18 Giugno 2016 è stata bandita la gara di appalto)

- L'intervento consiste nella realizzazione di un Terminal Intermodale in corrispondenza del deposito-officina ferroviario e automobilistico FAL di Serra Rifusa. Serra Rifusa è ubicata alle porte della città di Matera in corrispondenza di un nodo stradale facilmente accessibile dalla principale direttrice di traffico extraurbana (SS99). La funzione del nuovo Terminal, dotato di un parcheggio di circa 300 posti auto e di un terminal bus con annesso parcheggio di sosta lunga per 30 autobus turistici, è quella di realizzare le condizioni tecnico-operative per promuovere l'intermodalità Gomma-Ferro nei collegamenti da/per il centro di Matera prioritariamente a servizio della domanda turistica. Importo lavori: 4,8 M€

Stazione di Matera Centrale - L'intervento di riqualificazione dell'area della Stazione di Matera Centrale prevede:



- la modifica del piano del ferro in prolungamento della stazione attuale per garantire l'incrocio contemporaneo tra treni in doppia composizione;
- la creazione di un'ampia zona in trincea aperta antistante il Fabbricato Viaggiatori storico per garantire l'aerazione e l'illuminazione naturale della stazione ipogea;
- il restyling della stazione (marciapiedi, servizi ai viaggiatori, risalite meccanizzate...)
- la riorganizzazione di tutta la viabilità circostante;
- La creazione di una fermata attrezzata per il trasporto pubblico automobilistico;
- la creazione di un asse pedonale di collegamento tra la stazione pedonale e piazza Vittorio Veneto (accesso principale ai Sassi)

Importo lavori complessivo stimato: 8,4 M€

Stazione di Matera Sud – Essendo già stato realizzato il rinnovo dell'armamento e dei marciapiedi di stazione, funzionali all'attuazione dell'intensificazione del servizio di collegamento da/per Serra Rifusa, gli interventi ulteriori (trasformazione in stazione passante con possibilità di incrocio contemporaneo) previsti sono stati legati all'intervento di prolungamento della linea all'Ospedale Santa Maria delle Grazie di cui al punto seguente.

Prolungamento della linea a Matera Ospedale Santa Maria delle Grazie - L'intervento prevede il ripristino della linea da Matera Sud fino a servire il nuovo ospedale di Matera Santa Maria delle Grazie per un tratto di circa 850 metri. In corrispondenza della stazione Ospedale è previsto anche un parcheggio di lunga sosta. per l'interscambio ferro-gomma che, trovandosi in posizione simmetrica a Serra Rifusa rispetto al centro della città, è destinato a servire i flussi provenienti dalla SS.407 «Basentana» tramite la SS.7. L'intervento è da considerarsi l'ultimo in ordine di priorità rispetto a quelli presentati. Importo lavori stimato: 13,5 M€.

4 Analisi del funzionamento e delle criticità del sistema della viabilità allo stato attuale

Nella redazione del Piano Particolareggiato è stato dato ampio spazio all'analisi del funzionamento e delle criticità del sistema della mobilità multimodale nell'area al fine di dettagliare gli obiettivi progettuali specifici e mettere a punto le conseguenti strategie di intervento del Piano.

4.1 Rilievo dei flussi di traffico su sezioni correnti

4.1.1 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE INDAGINI

Il rilievo dei flussi di traffico su sezioni correnti è stato effettuato su 9 punti della viabilità principale, di cui 6 bidirezionali e 3 monodirezionali, per complessive 17 corsie monitorate, dalle 00:00 del 29/03/2016 alle 23:59 del 30/03/2016 (48 ore continuative). Le giornate scelte per il rilievo sono il martedì dopo pasqua (festività pasquali) e il mercoledì seguente (feriale scolastico).

Di seguito, nell'ordine, l'anagrafica delle sezioni correnti rilevate e la loro localizzazione.

Tabella 1: Anagrafica delle sezioni correnti

Sezione	Via	Da	A
1	Via Cappelluti	Via Don Giovanni Minzoni	Via Tortorella
2	Via Don Giovanni Minzoni	Piazza Matteotti	Via Cappelluti
3	Via Roma	Via Lucana	Piazza Matteotti
4	Via Lucana	Via De Blasiis	Via Roma
5	Viale Aldo Moro	Viale Europa	Via Ugo La Malfa
6	Viale Aldo Moro	Via Ugo La Malfa	Via Fratelli Rosselli
7	Via Ugo La Malfa	Via Pietro Nenni	Viale Aldo Moro
8	Via Lucana	Via Passarelli	Via Cappelluti
9	Via Matteotti	Viale Aldo Moro	Piazza Matteotti

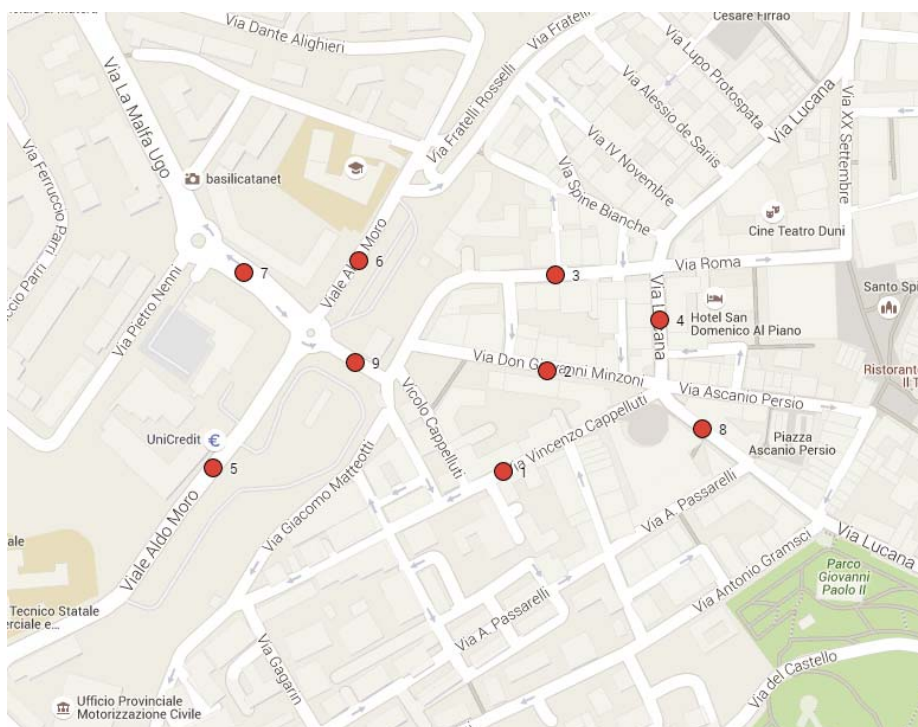


Figura 1: Localizzazione delle sezioni correnti

4.1.2 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Si riporta di seguito il quadro sinottico delle rilevazioni effettuate sulle 9 sezioni correnti indagate e una rappresentazione grafica dei volumi totali rilevati su ogni sezione monodirezionale nella giornata di riferimento.

Tabella 2: Quadro sinottico delle rilevazioni effettuate il 29/03

	Sezione mono direzionale	Strada	Da	A	Autovetture	Veicoli commerciali leggeri	Veicoli pesanti isolati	Veicoli pesanti combinati	Totale di sezione monodir.	Totale di sezione bidir.
29/03	1001A	Via Cappelluti	Via Don Giovanni Minzoni	Via Tortorelle	7182	305	88	25	7558	
	1002A	Via Don Giovanni Minzoni	Piazza Matteotti	Via Cappelluti	7797	345	180	17	8319	
	1003A	Via Roma	Via Lucana	Piazza Matteotti	3419	355	197	21	3992	
	1004A	Via Lucana	Via De Blasis	Via Roma	8406	332	181	47	8966	
	1004B	Via Lucana	Via Roma	Via De Blasis	8716	288	87	36	8123	18089
	1005A	Viale Aldo Moro	Viale Europa	Via Ugo La Malfa	5581	292	287	33	6203	
	1005B	Viale Aldo Moro	Via Ugo La Malfa	Viale Europa	5530	408	352	32	6320	12523
	1006A	Viale Aldo Moro	Via Ugo La Malfa	Via Fratelli Rosselli	5787	426	255	8	6456	
	1006B	Viale Aldo Moro	Via Fratelli Rosselli	Via Ugo La Malfa	5986	429	281	5	6681	13137
	1007A	Via Ugo La Malfa	Via Pietro Nenni	Viale Aldo Moro	9020	374	187	37	9618	
	1007B	Via Ugo La Malfa	Viale Aldo Moro	Via Pietro Nenni	5872	188	155	48	6259	15877
	1008A	Via Lucana	Via Passarelli	Via Cappelluti	10548	519	248	10	11323	
	1008B	Via Lucana	Via Cappelluti	Via Passarelli	7980	392	219	5	8596	18899
	1009A	Via Matteotti	Piazza Matteotti	Viale Aldo Moro	6222	260	141	8	6619	
	1009B	Via Matteotti	Viale Aldo Moro	Piazza Matteotti	9832	381	89	5	10087	16706

Dall'esame dei transiti sulle 24 h, si evidenzia la sostanziale stabilità tra giorno ferial scolastico e giorno festivo e in particolare le problematiche connesse all'entità dei transiti veicolari in corrispondenza del collegamento tra Piazza Matteotti e viale A. Moro (oltre 16.500 transiti) e, soprattutto, nel tratto di via

Lucana prima dell'intersezione con via Don Minzoni (circa 20.000 transiti) che rappresenta di gran lunga il tratto più trafficato della sottorete in esame. Un dato interessante riguarda lo sbilanciamento dei flussi nelle due direzioni di via Lucana, dovuto alla percezione da parte degli automobilisti di un itinerario di attraversamento in direzione S-N che, sino all'altezza di via Lanera, si presenta piuttosto fluido.

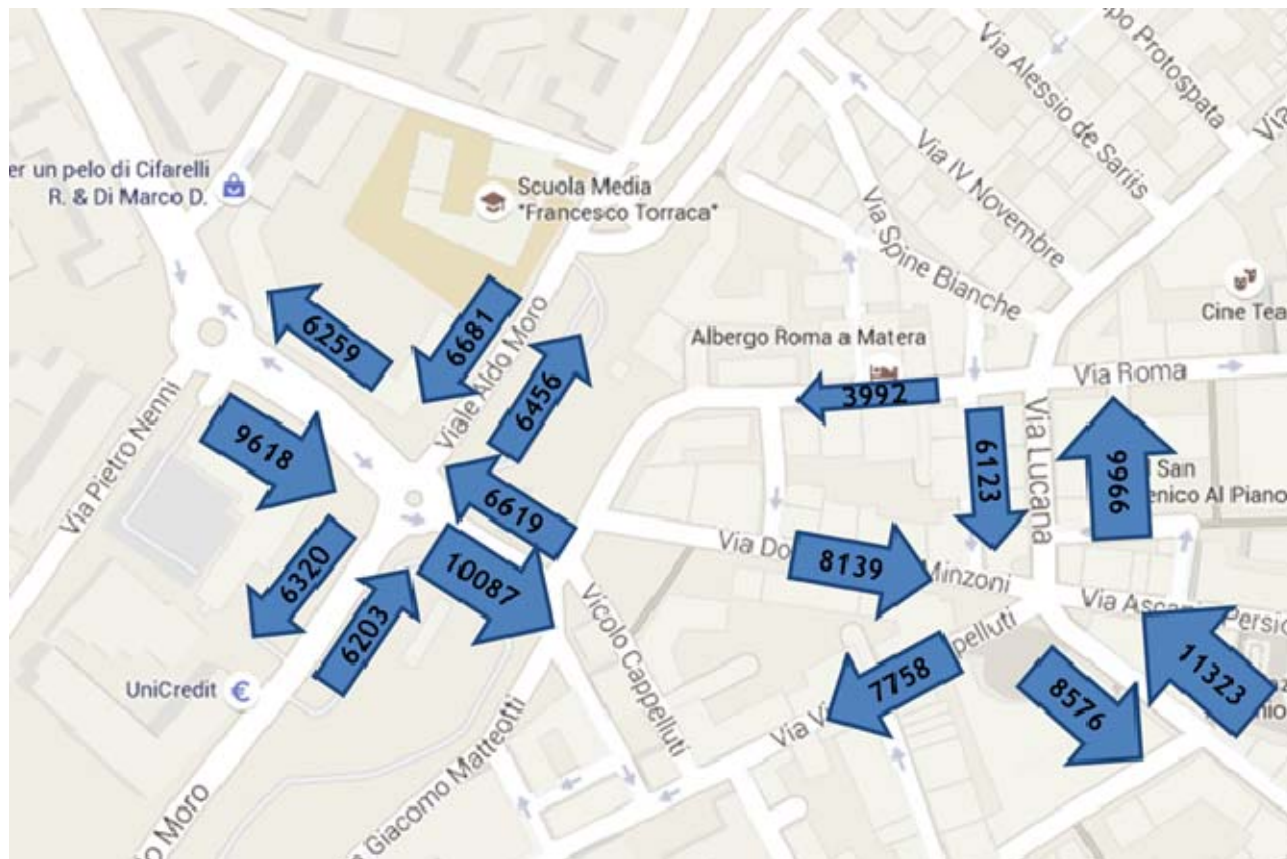


Figura 2: Rappresentazione dei volumi totali rilevati su ogni sezione monodirezionale nella giornata del 29/03

Tabella 3: Quadro sinottico delle rilevazioni effettuate il 30/03

	Sezione mono direzionale	Strada	Da	A	Autovetture	Veicoli commerciali leggeri	Veicoli pesanti isolati	Veicoli pesanti combinati	Totale di sezione monodir.	Totale di sezione bicidir.
30/03	1001A	Via Cappelluti	Via Don Giovanni Minzoni	Via Tortorella	7017	290	77	26	7410	
	1002A	Via Don Giovanni Minzoni	Piazza Matteotti	Via Cappelluti	7808	357	149	13	8325	
	1003A	Via Roma	Via Lucana	Piazza Matteotti	3315	373	278	45	4011	
	1004A	Via Lucana	Via De Blasiis	Via Roma	9815	316	146	52	10130	
	1004B	Via Lucana	Via Roma	Via De Blasiis	6893	290	92	50	6425	16555
	1005A	Viale Aldo Moro	Viale Europa	Via Ugo La Malfa	5894	328	317	33	6372	
	1005B	Viale Aldo Moro	Via Ugo La Malfa	Viale Europa	5821	492	444	43	6800	13272
	1006A	Viale Aldo Moro	Via Ugo La Malfa	Via Fratelli Rosselli	5834	375	175	8	6492	
	1006B	Viale Aldo Moro	Via Fratelli Rosselli	Via Ugo La Malfa	6357	443	244	9	7053	13645
	1007A	Via Ugo La Malfa	Via Pietro Nenni	Viale Aldo Moro	8952	530	258	72	9842	
	1007B	Via Ugo La Malfa	Viale Aldo Moro	Via Pietro Nenni	5895	200	206	43	6345	16187
	1008A	Via Lucana	Via Passarelli	Via Cappelluti	10766	500	298	6	11570	
	1008B	Via Lucana	Via Cappelluti	Via Passarelli	8332	424	225	7	8988	20558
	1009A	Via Matteotti	Piazza Matteotti	Viale Aldo Moro	6283	222	180	2	6647	
	1009B	Via Matteotti	Viale Aldo Moro	Piazza Matteotti	9648	379	106	8	10141	16788

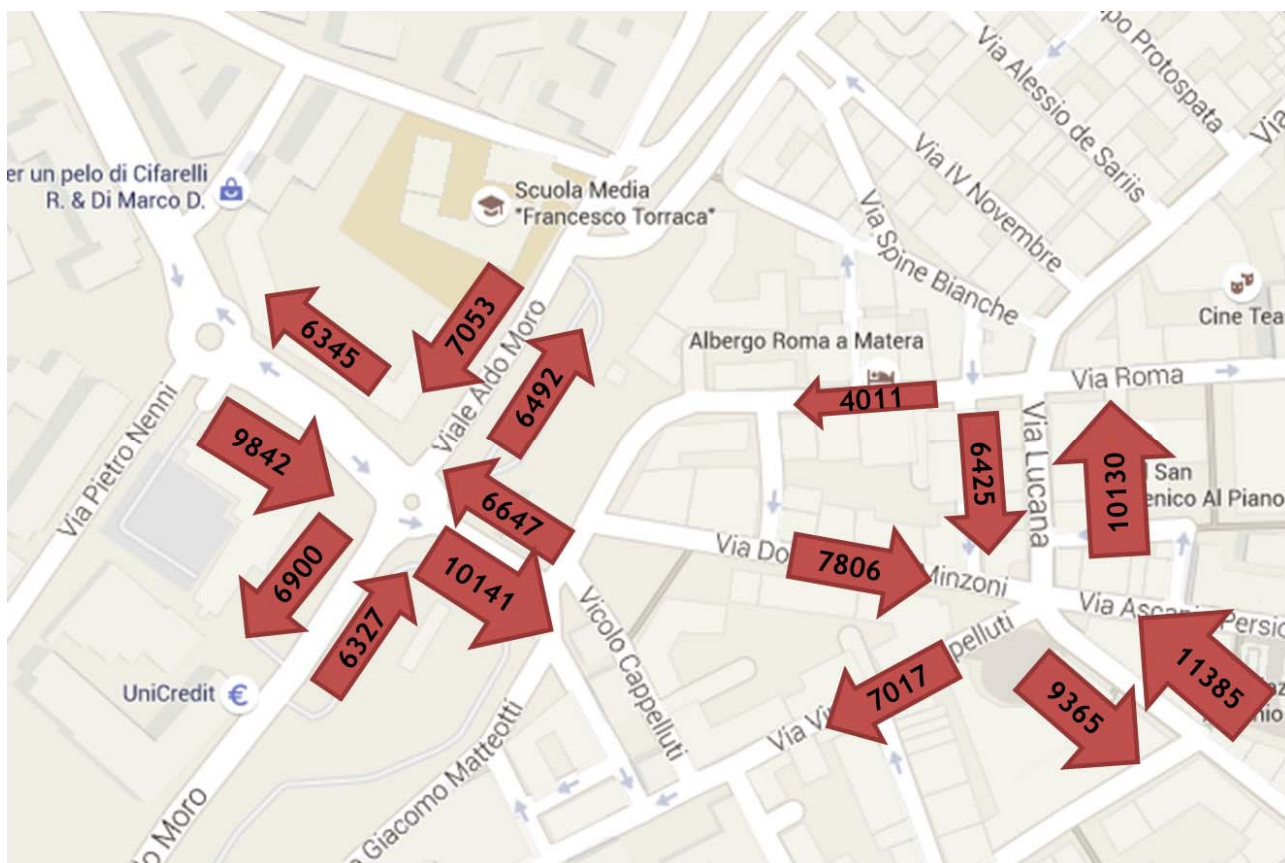
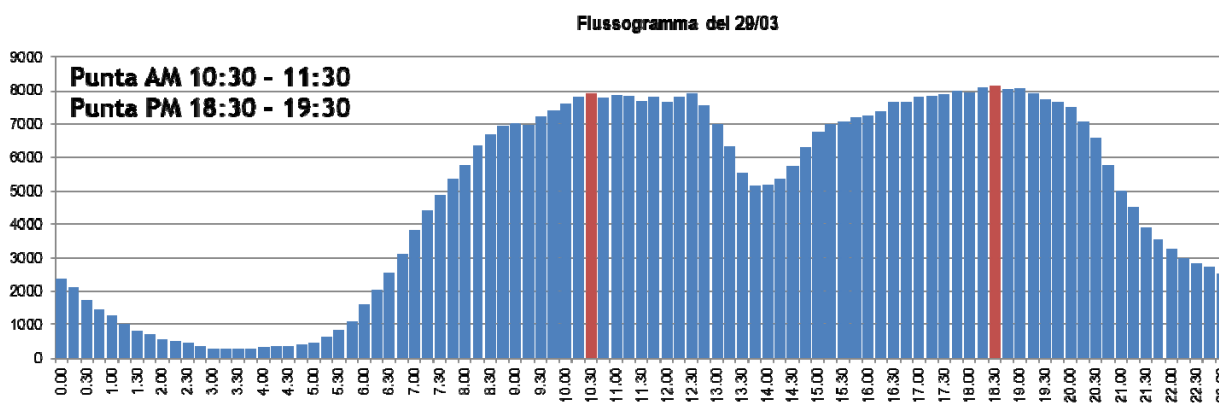
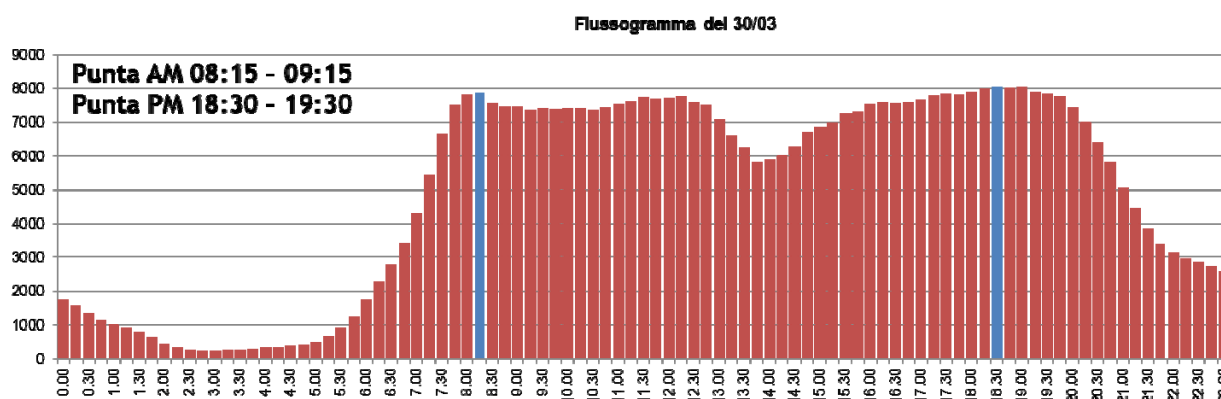


Figura 3: Rappresentazione dei volumi totali rilevati su ogni sezione monodirezionale nella giornata del 30/03

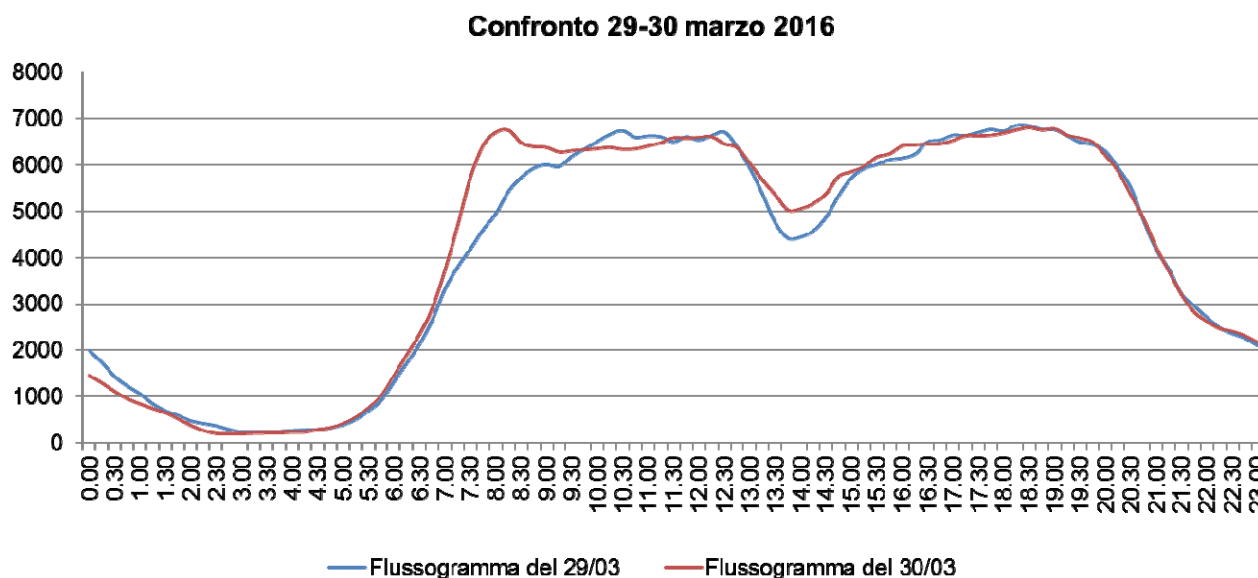
Seguono le cumulate dei flussi orari (somma di 4 quarti d'ora) rilevati sulle sezioni indagate per ognuna giornata di rilievo, con indicazione ed evidenziazione degli intervalli orari di punta (AM mattino e PM pomeriggio).





Nell'immagine seguente, è riportato il confronto dell'andamento delle cumulate dei rilievi di flusso che permette di evidenziare le differenze in termini di orario dei carichi sulla rete tra le due giornate. Il giorno feriale è caratterizzato da una punta mattutina centrata sull'orario dell'inizio dell'attività lavorativa e scolastica, mentre il giorno festivo mostra come tale punta è spostata verso la tarda mattinata.

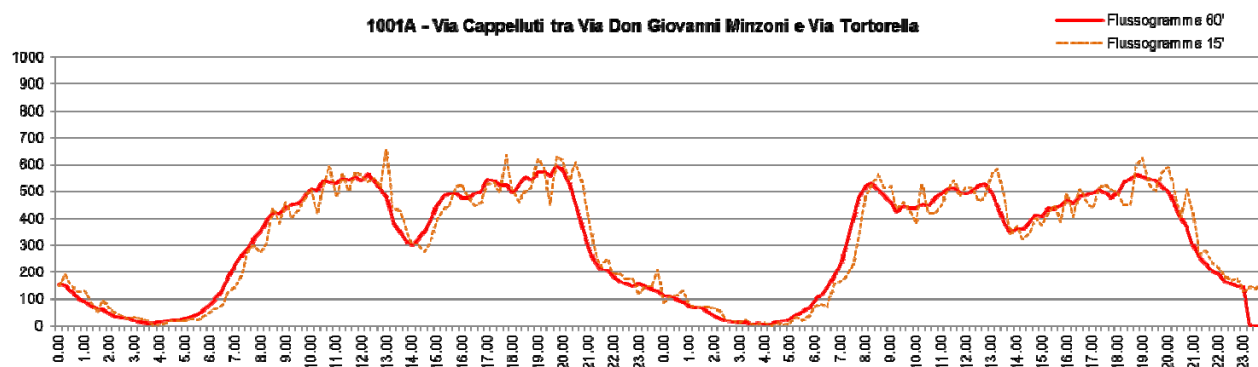
Un ulteriore aspetto degno di nota riguarda la sostanziale stabilità del dato durante l'arco della tarda mattinata e della seconda parte del pomeriggio.



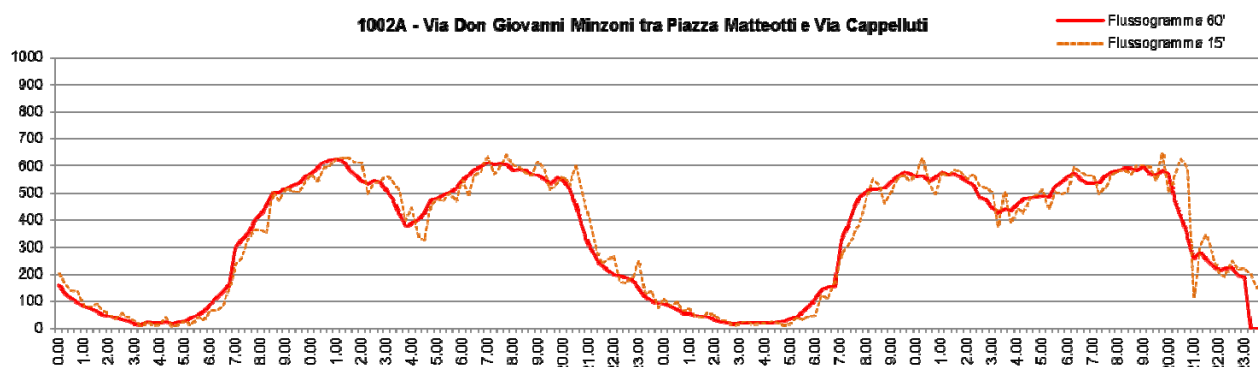
Di seguito si riportano i flussogrammi relativi ad ogni sezione monodirezionale indagata. Nel grafico la linea di colore rosso a tratto continuo rappresenta il flussogramma su base 60' calcolato a partire dalla somma di 4 quarti d'ora consecutivi, mentre la linea di colore arancio tratteggiata rappresenta il flussogramma su base 15' calcolato moltiplicando per 4 il totale dei veicoli rilevati in un quarto d'ora. In entrambi i casi l'obiettivo non è quello di fronire i valori dei veicoli transitati ma piuttosto un'indicazione delle condizioni di flusso equivalente nel corso della giornata.



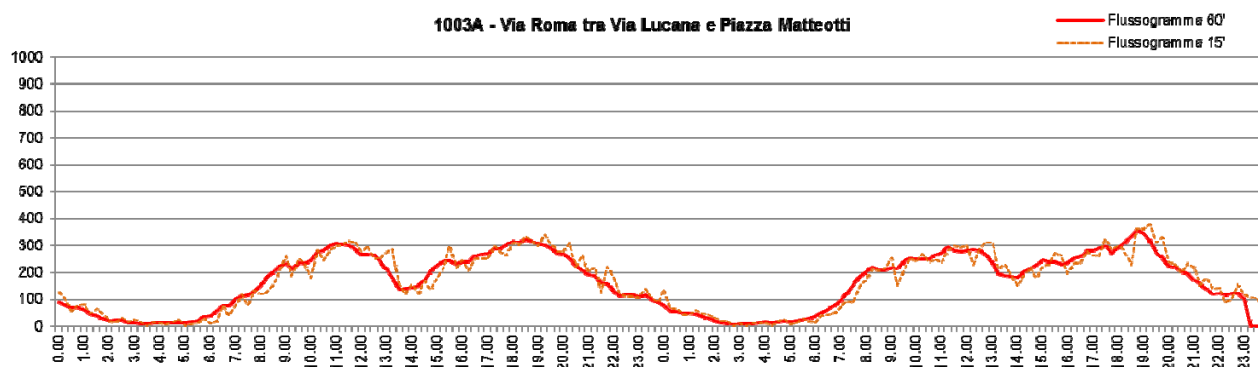
1001A - Via Cappelluti tra Via Don Giovanni Minzoni e Via Tortorella



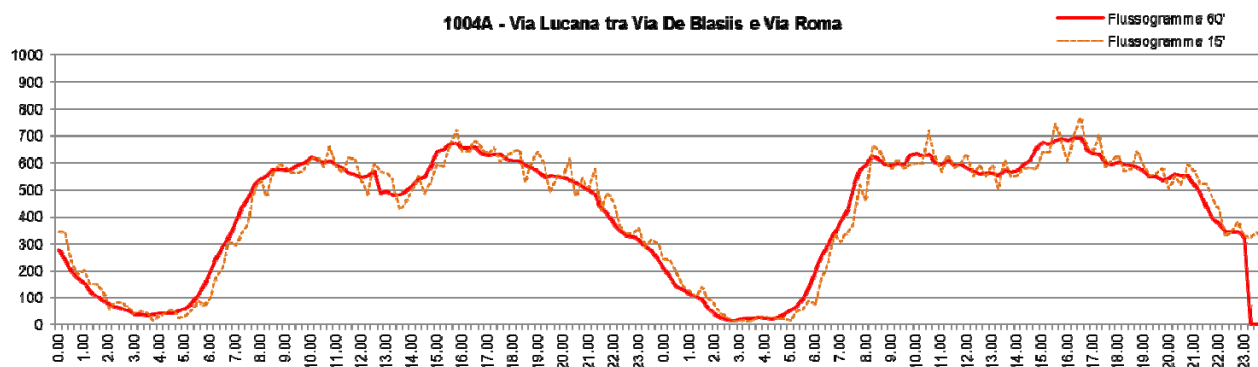
1002A - Via Don Giovanni Minzoni tra Piazza Matteotti e Via Cappelluti



1003A - Via Roma tra Via Lucana e Piazza Matteotti

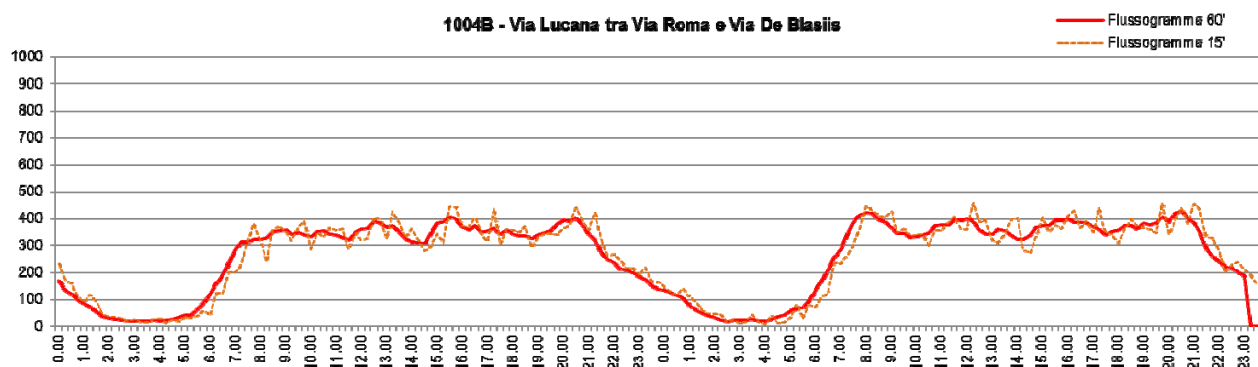


1004A - Via Lucana tra Via De Biasis e Via Roma

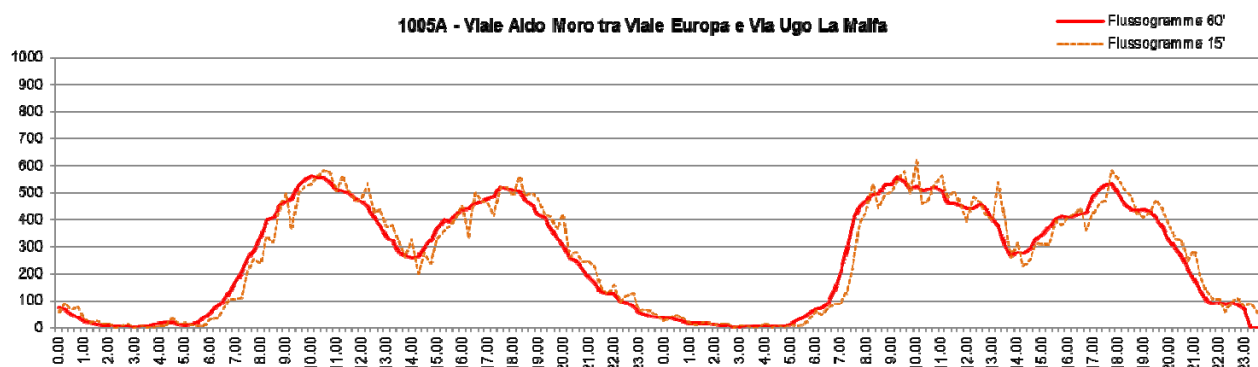




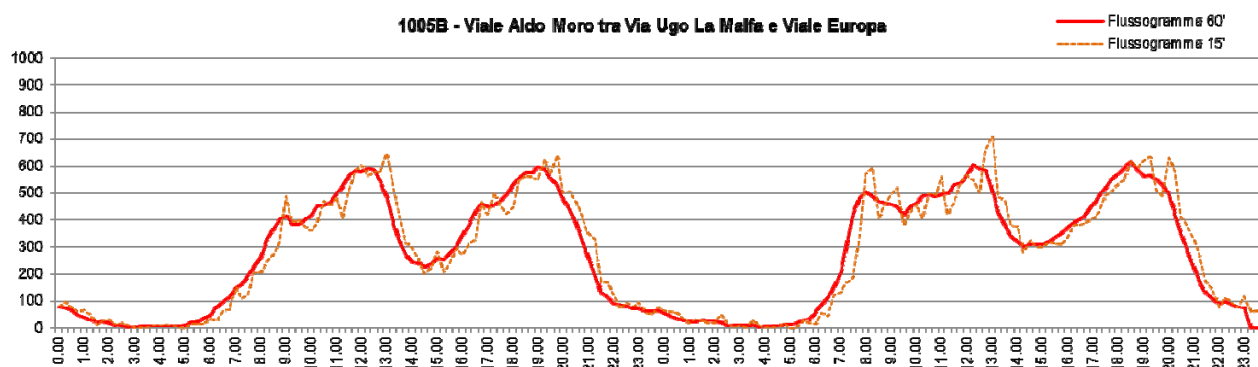
1004B - Via Lucana tra Via Roma e Via De Blasis



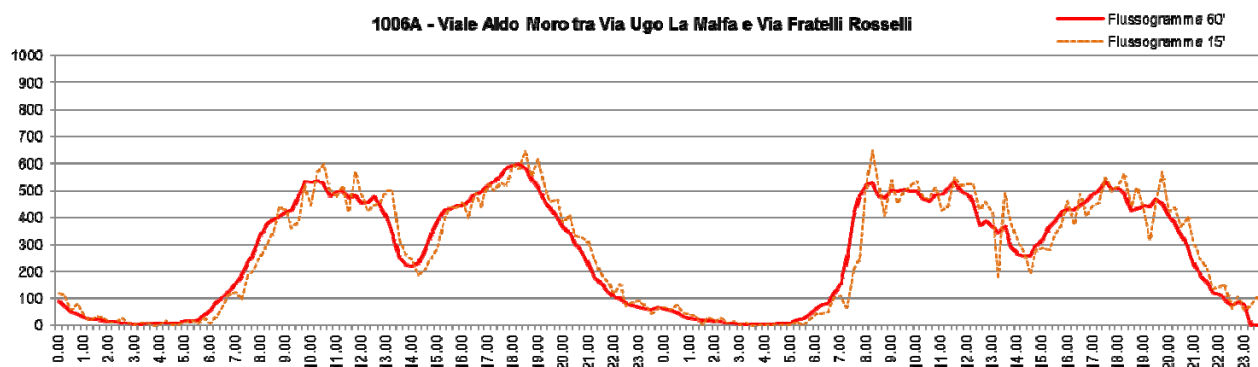
1005A - Viale Aldo Moro tra Viale Europa e Via Ugo La Malfa



1005B - Viale Aldo Moro tra Via Ugo La Malfa e Viale Europa

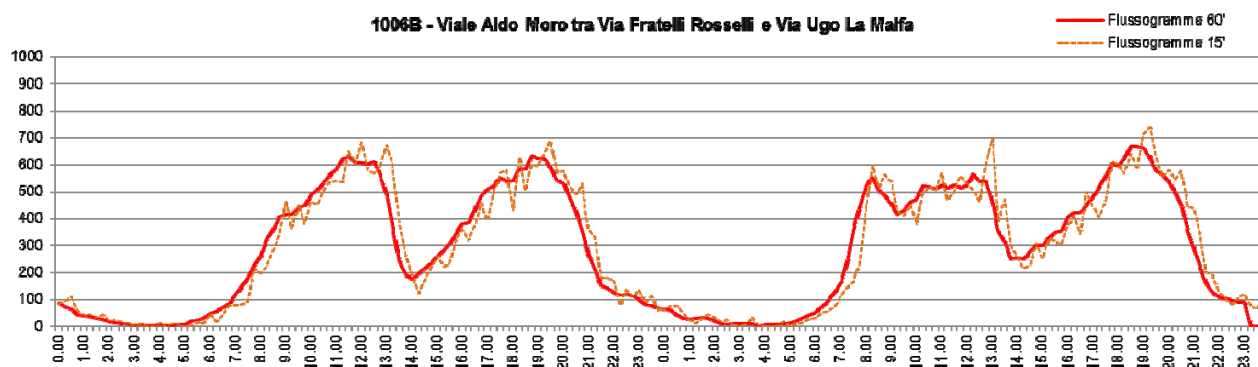


1006A - Viale Aldo Moro tra Via Ugo La Malfa e Via Fratelli Rosselli

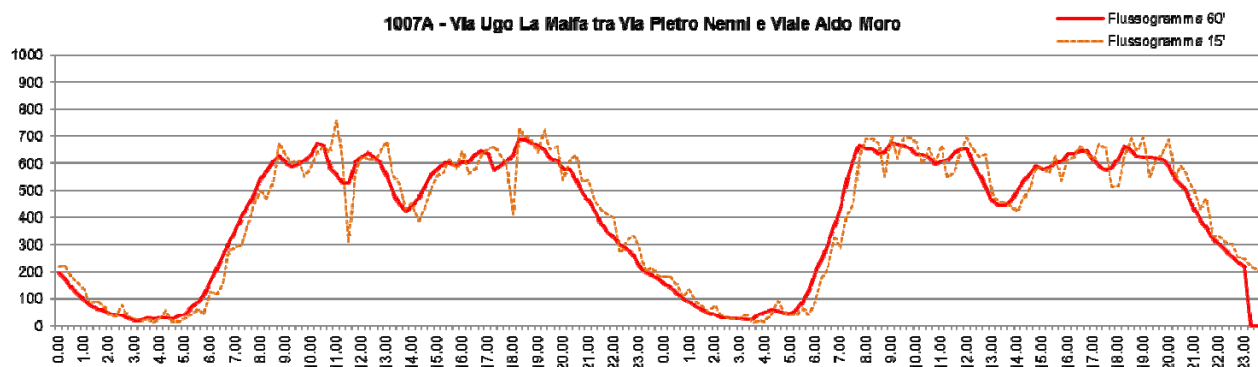




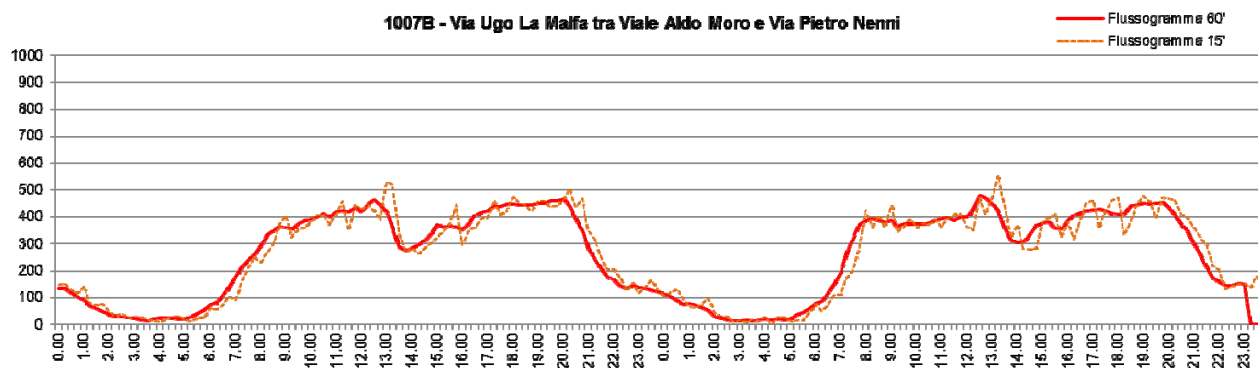
1006B - Viale Aldo Moro tra Via Fratelli Rosselli e Via Ugo La Malfa



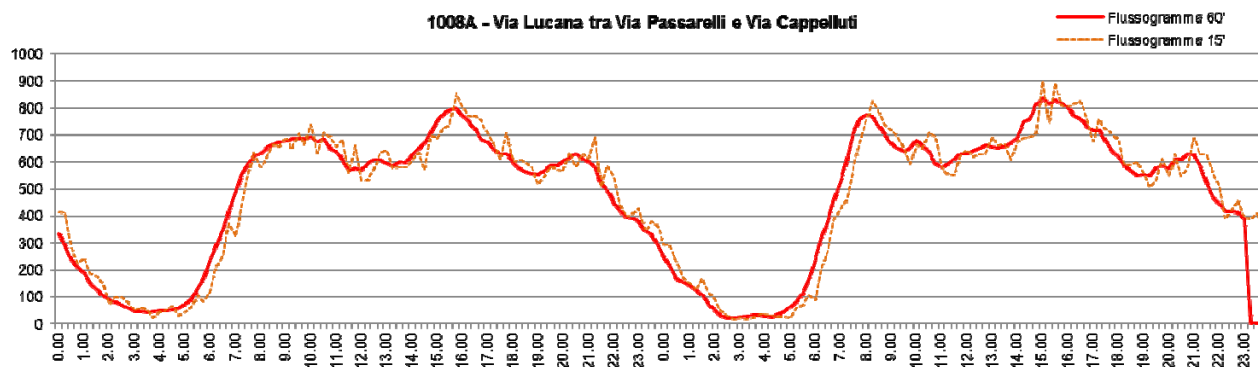
1007A - Via Ugo La Malfa tra Via Pietro Nenni e Viale Aldo Moro

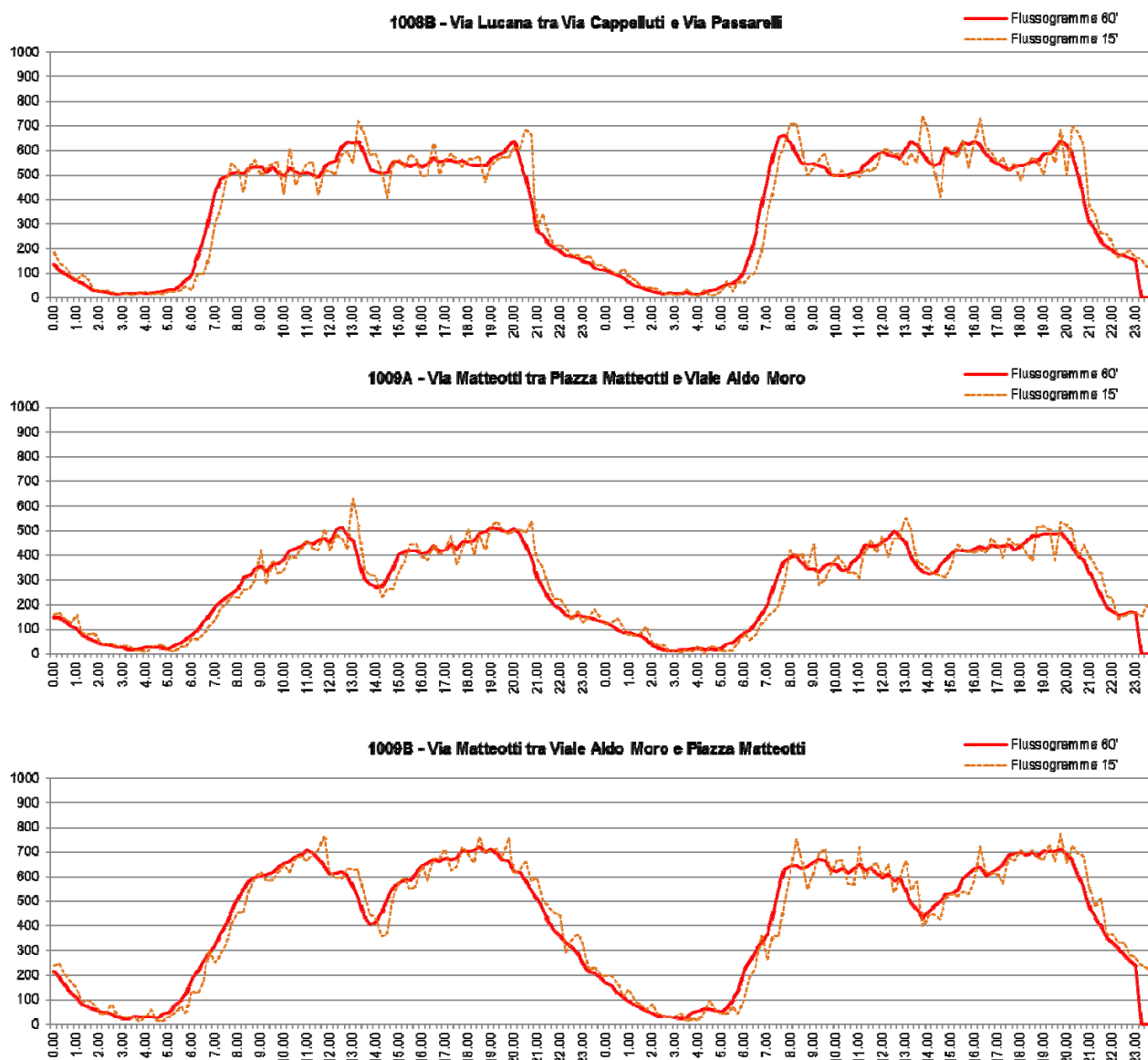


1007B - Via Ugo La Malfa tra Viale Aldo Moro e Via Pietro Nenni



1008A - Via Lucana tra Via Passarelli e Via Cappelluti





4.2 Rilievo dei flussi delle manovre di svolta alle intersezioni principali

4.2.1 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE INDAGINI

Il rilievo delle manovre di svolta alle principali intersezioni dell'area di studio è stato effettuato:

- sulle intersezioni 2, 4, 5, 6, 7, interne all'area, nelle giornate del 29/03 e del 30/3
- sulle intersezioni esterne 1, 3, 8, esterne all'area, il giorno 31/03.

Di seguito l'anagrafica delle intersezioni rilevate.

Tabella 4: Anagrafica delle intersezioni

Int.	Viabilità
1	Via Fratelli Rosselli - Via Gattini - Via Stigliani - Via XX Settembre
2	Via Fratelli Rosselli - Viale Aldo Moro
3	Via Dante Alighieri - Via Ugo La Malfa
4	Viale Aldo Moro - Via Matteotti - Via Ugo La Malfa
5	Piazza Matteotti
6	Via Lucana - Via Roma
7	Via Lucana - Via Persio - Via Cappelluti - Via Don Minzoni
8	Viale Aldo Moro - Via Cappelluti - Via Timmari - Viale Europa - Viale Nazioni Unite

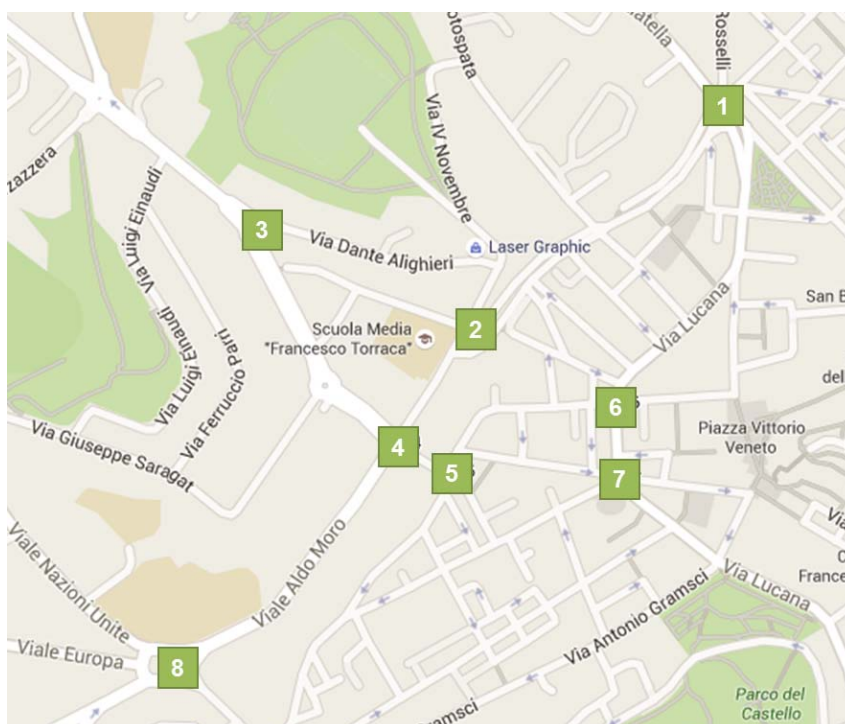
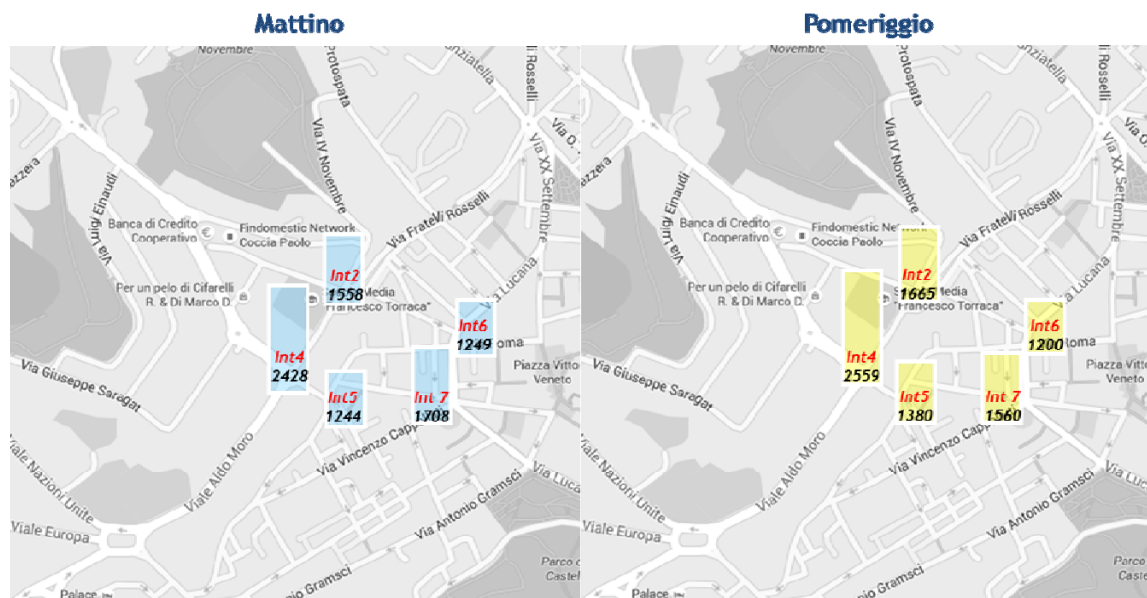


Figura 4: Localizzazione delle intersezioni

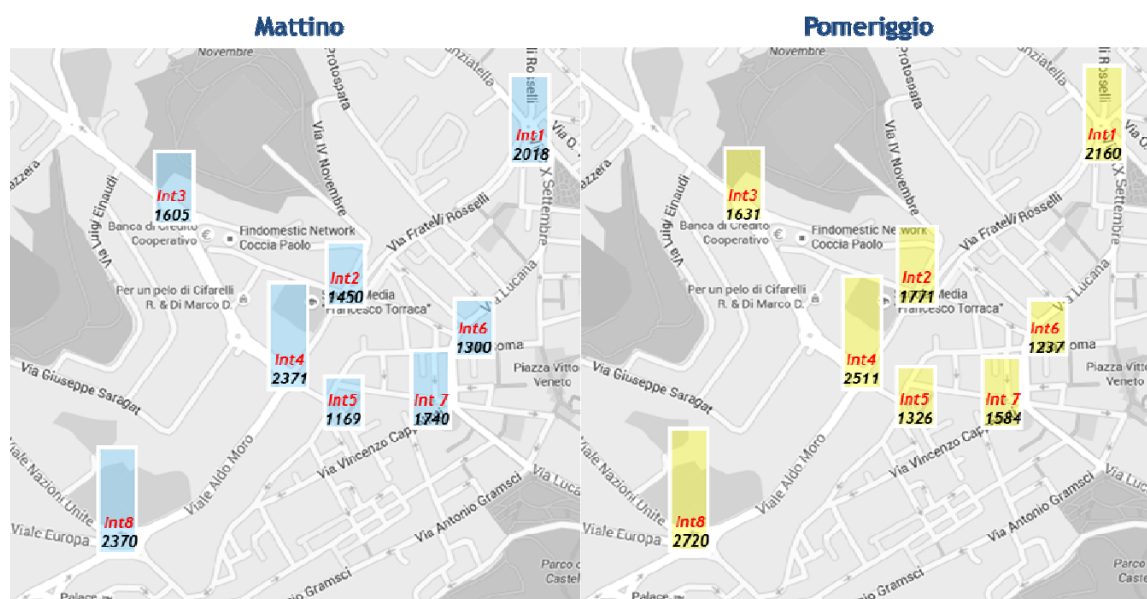
4.2.2 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Nelle immagini seguenti si rappresenta tramite diagramma a pila il totale dei veicoli alle intersezioni oggetto di indagine, nell'ora di punta del mattino e del pomeriggio, sia del giorno festivo che di quello feriale, calcolati a partire dai dati di traffico rilevati sulle sezioni correnti.

Giorno Festivo



Giorno Feriale

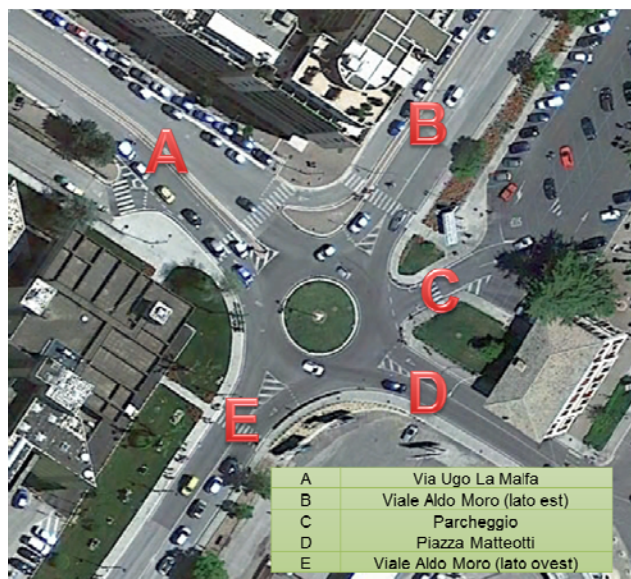


Per ogni intersezione a rotatoria indagata si riportano di seguito le verifiche effettuate per la determinazione dei livelli di servizio. I livelli di servizio previsti dalla manualistica tecnica internazionale sono 6 e sono contrassegnati da lettere alfabetiche che, dalla A alla F, corrispondono a condizioni di traffico che si degradano progressivamente da deflusso fluido a blocco della circolazione per sovrassaturazione.

Per le intersezioni a stop-precedenza si riporta il quadro dei flussi in ingresso e uscita

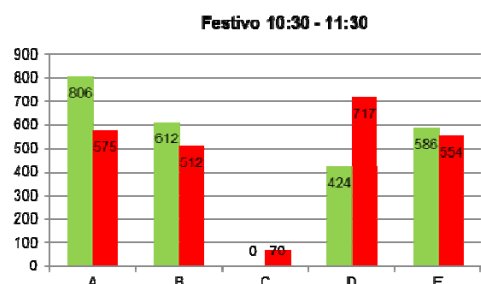


4.2.2.1 Int. 4 Viale Aldo Moro - Piazza Matteotti - Via Ugo La Malfa

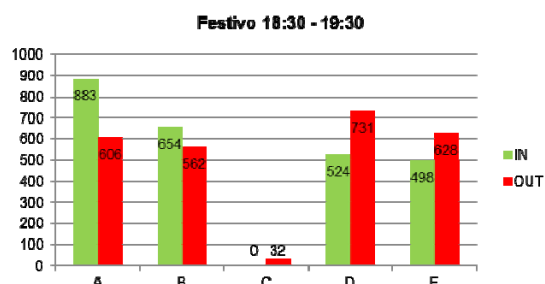


ID	Da	A	Manovra
A - E	Via Ugo La Malfa	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Destra
A - D	Via Ugo La Malfa	Piazza Matteotti	Dritto
A - C	Via Ugo La Malfa	Parcheggio	Sinistra
A - B	Via Ugo La Malfa	Viale Aldo Moro (lato est)	Sinistra
A - A	Via Ugo La Malfa	Via Ugo La Malfa	Inversione
B - A	Viale Aldo Moro (lato est)	Via Ugo La Malfa	Destra
B - E	Viale Aldo Moro (lato est)	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Dritto
B - D	Viale Aldo Moro (lato est)	Piazza Matteotti	Sinistra
B - C	Viale Aldo Moro (lato est)	Parcheggio	Sinistra
B - B	Viale Aldo Moro (lato est)	Viale Aldo Moro (lato est)	Inversione
D - C	Piazza Matteotti	Parcheggio	Destra
D - B	Piazza Matteotti	Viale Aldo Moro (lato est)	Destra
D - A	Piazza Matteotti	Via Ugo La Malfa	Dritto
D - E	Piazza Matteotti	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Sinistra
D - D	Piazza Matteotti	Piazza Matteotti	Inversione
E - D	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Piazza Matteotti	Destra
E - C	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Parcheggio	Destra
E - B	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Viale Aldo Moro (lato est)	Dritto
E - A	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Via Ugo La Malfa	Sinistra
E - E	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Inversione

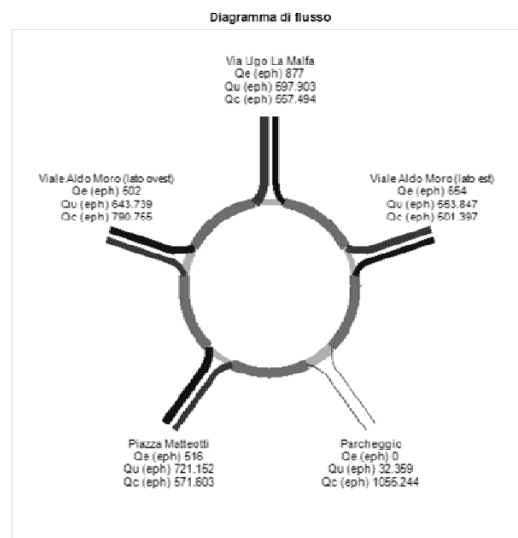
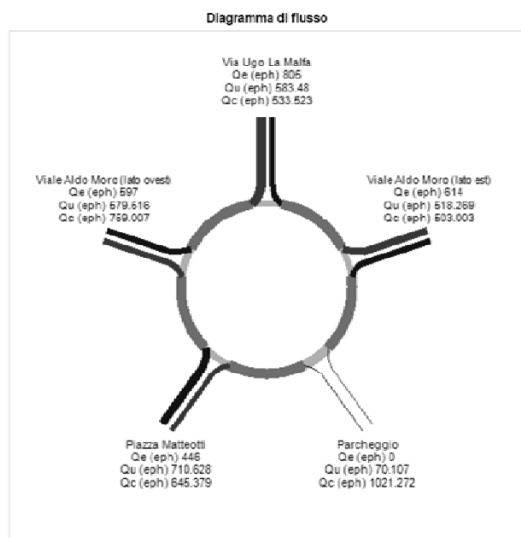
Giorno Festivo



MATTINO

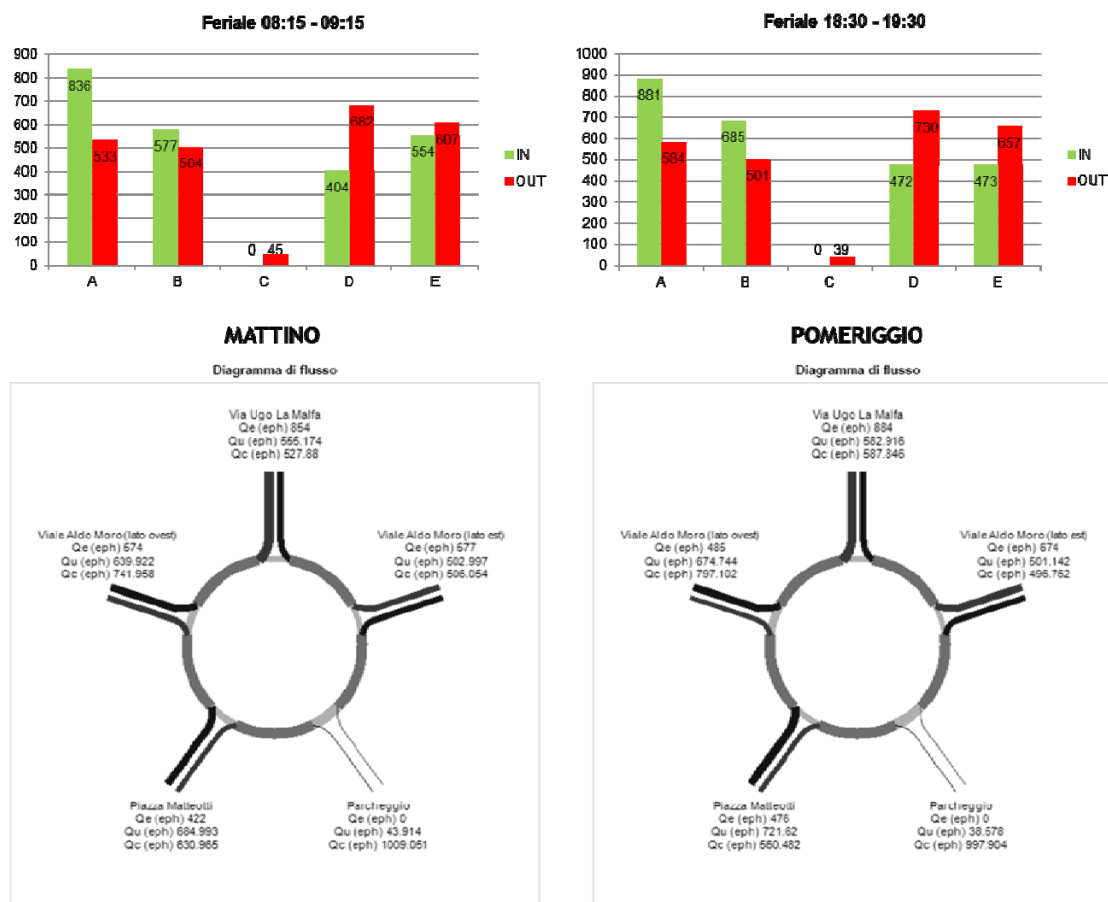


POMERIGGIO





Giorno Feriale



LIVELLO DI SERVIZIO					
Ramo	Immissione da	Festivo		Feriale	
		AM	PM	AM	PM
A	Via Ugo La Malfa	C	E	D	F
B	Viale Aldo Moro (lato est)	C	C	C	C
C	Parcheggio	B	B	B	B
D	Piazza Matteotti	C	C	C	C
E	Viale Aldo Moro (lato ovest)	E	D	D	D

Si noti come l'approccio di via Aldo Moro presenta condizioni strutturalmente problematiche sia nel feriale che nel festivo e tali che, ulteriori modesti incrementi di traffico, potrebbero determinare il blocco della circolazione sull'approccio in tutte le fasce orarie di punta.



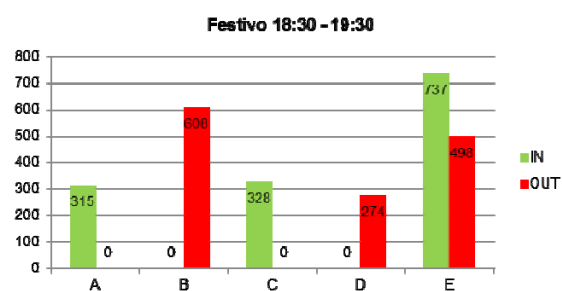
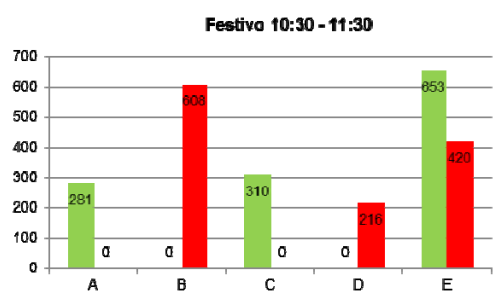
4.2.2.2 Int 5 Piazza Matteotti



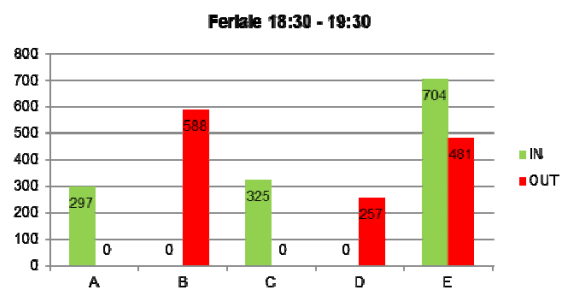
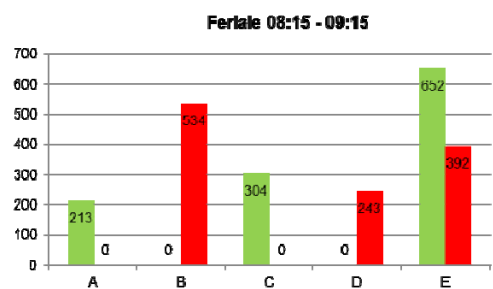
A	Via Roma
B	Via Don Minzoni
C	Vicolo Cappelluti
D	Via Giacomo Matteotti
E	Piazza Visitazione

ID	Da	A	Manovra
A - E	Via Roma	Piazza Visitazione	Destra
A - D	Via Roma	Via Giacomo Matteotti	Dritto
A - B	Via Roma	Via Don Minzoni	Sinistra
C - B	Vicolo Cappelluti	Via Don Minzoni	Destra
C - E	Vicolo Cappelluti	Piazza Visitazione	Sinistra
C - D	Vicolo Cappelluti	Via Giacomo Matteotti	Sinistra
E - D	Piazza Visitazione	Via Giacomo Matteotti	Destra
E - B	Piazza Visitazione	Via Don Minzoni	Dritto

Giorno Festivo

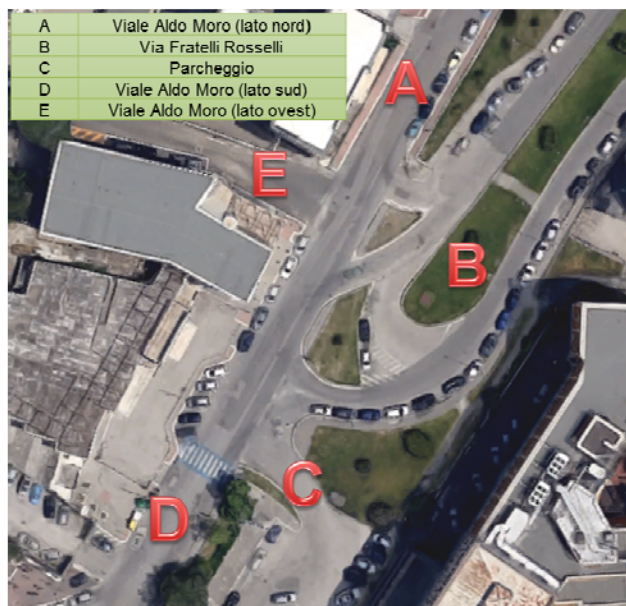


Giorno Feriale



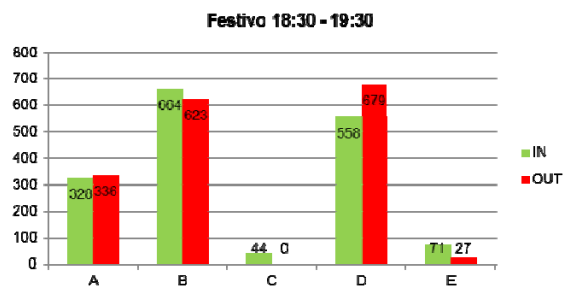
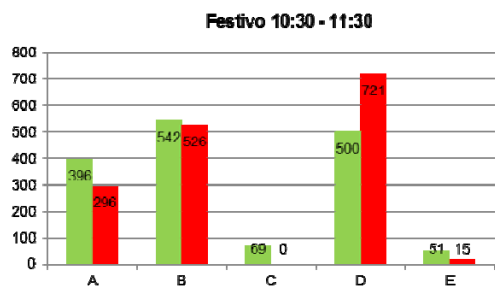


4.2.2.3 Int 2 Via Fratelli Rosselli - Viale Aldo Moro

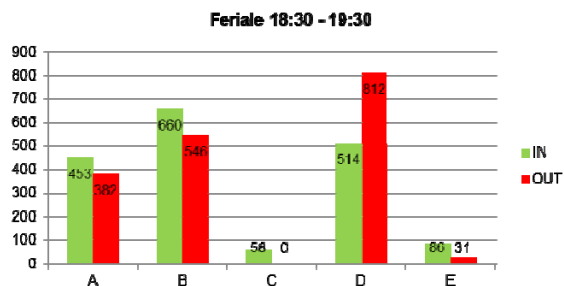
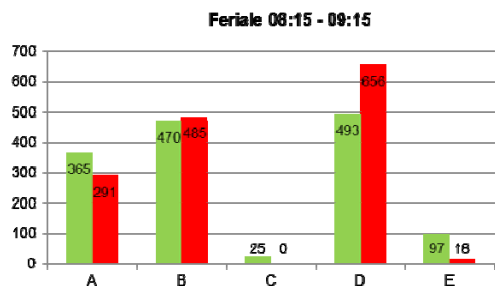


ID	Da	A	Manovra
A - I	Viale Aldo Moro (lato nord)	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Destra
A - D	Viale Aldo Moro (lato nord)	Viale Aldo Moro (lato sud)	Dritto
A - B	Viale Aldo Moro (lato nord)	Via Fratelli Rosselli	Sinistra
B - A	Via Fratelli Rosselli	Viale Aldo Moro (lato nord)	Destra
B - I	Via Fratelli Rosselli	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Dritto
B - D	Via Fratelli Rosselli	Viale Aldo Moro (lato sud)	Sinistra
B - B	Via Fratelli Rosselli	Via Fratelli Rosselli	Inversione
C - B	Parcheggio	Via Fratelli Rosselli	Destra
C - A	Parcheggio	Viale Aldo Moro (lato nord)	Destra
C - F	Parcheggio	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Dritto
C - D	Parcheggio	Viale Aldo Moro (lato sud)	Sinistra
D - B	Viale Aldo Moro (lato sud)	Via Fratelli Rosselli	Destra
D - A	Viale Aldo Moro (lato sud)	Viale Aldo Moro (lato nord)	Dritto
D - E	Viale Aldo Moro (lato sud)	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Sinistra
L - D	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Viale Aldo Moro (lato sud)	Destra
F - B	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Via Fratelli Rosselli	Dritto
E - A	Viale Aldo Moro (lato ovest)	Viale Aldo Moro (lato nord)	Sinistra

Giorno Festivo



Giorno Feriale



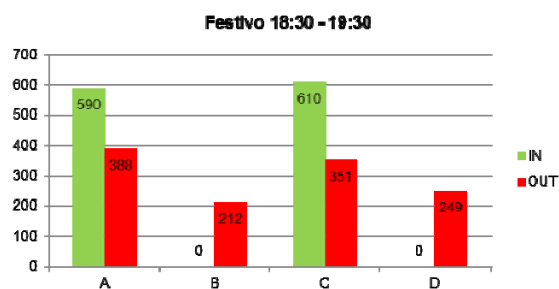
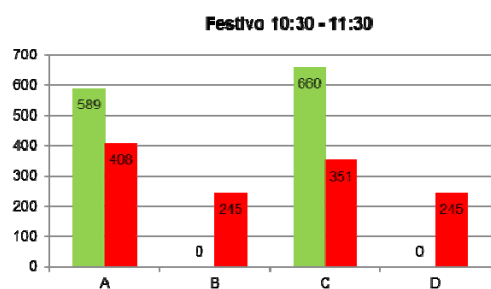
4.2.2.4 Int 6 Via Lucana - Via Roma



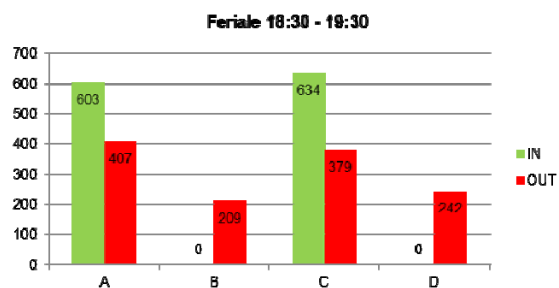
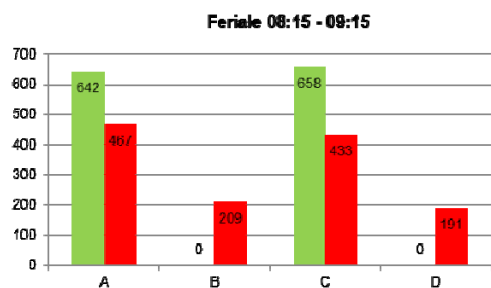
A	Via Lucana (lato nord)
B	Via Roma (lato est)
C	Via Lucana (lato sud)
D	Via Roma (lato ovest)

II)	I)	A	Movimenti
A D	Via Lucana (lato nord)	Via Roma (lato ovest)	Destra
A C	Via Lucana (lato nord)	Via Lucana (lato sud)	Dritto
A B	Via Lucana (lato nord)	Via Roma (lato est)	Sinistra
C - U	Via Lucana (lato sud)	Via Roma (lato est)	Destra
C A	Via Lucana (lato sud)	Via Lucana (lato nord)	Dritto
C D	Via Lucana (lato sud)	Via Roma (lato ovest)	Sinistra

Giorno Festivo



Giorno Feriale



L'intersezione risulta apparentemente non problematica in quanto i flussi all'approccio sono contingentati dalla congestione dell'intersezione adiacente (Piazza Molino) posta brevissima distanza.



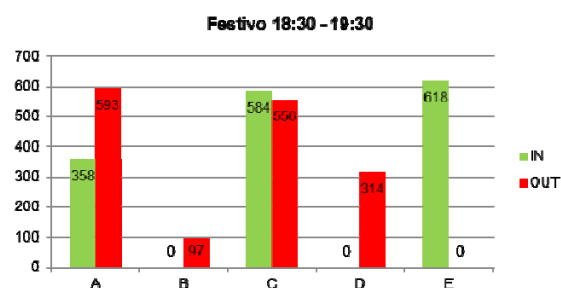
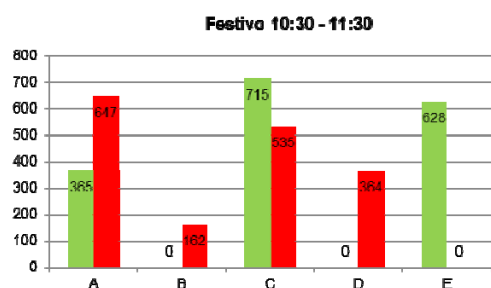
Int 7 Via Lucana - Via Persio - Via Cappelluti - Via Don Minzoni



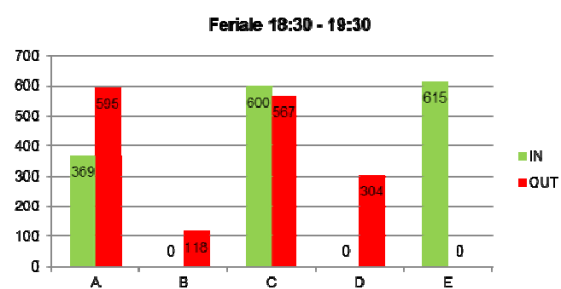
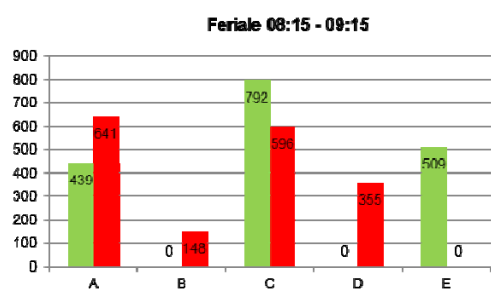
A	Via Lucana (lato nord)
B	Via Ascanio Persio
C	Via Lucana (lato sud)
D	Via Cappelluti
E	Via Don Minzoni

ID	Dia	A	Movimento
A - D	Via Lucana (lato nord)	Via Cappelluti	Destra
A - C	Via Lucana (lato nord)	Via Lucana (lato sud)	Dritto
A - B	Via Lucana (lato nord)	Via Ascanio Persio	Sinistra
C - B	Via Lucana (lato sud)	Via Ascanio Persio	Destra
C - A	Via Lucana (lato sud)	Via Lucana (lato nord)	Dritto
C - D	Via Lucana (lato sud)	Via Cappelluti	Sinistra
E - D	Via Don Minzoni	Via Cappelluti	Destra
E - C	Via Don Minzoni	Via Lucana (lato sud)	Destra
E - B	Via Don Minzoni	Via Ascanio Persio	Dritto
E - A	Via Don Minzoni	Via Lucana (lato nord)	Sinistra

Giorno Festivo

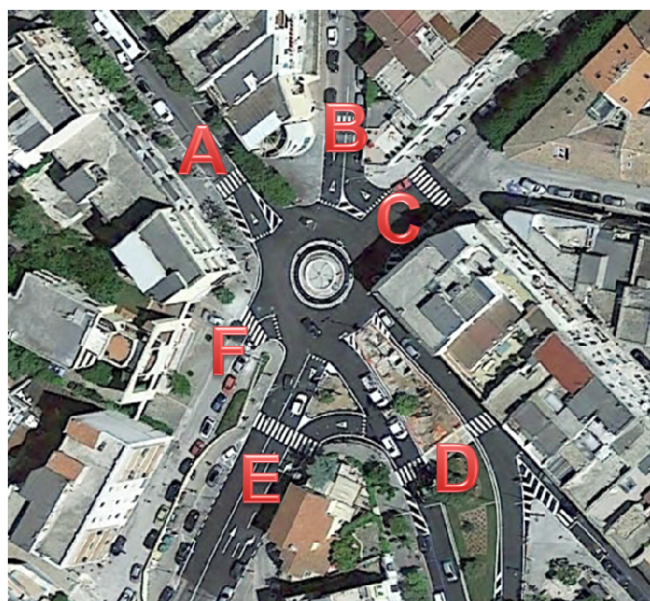


Giorno Feriale





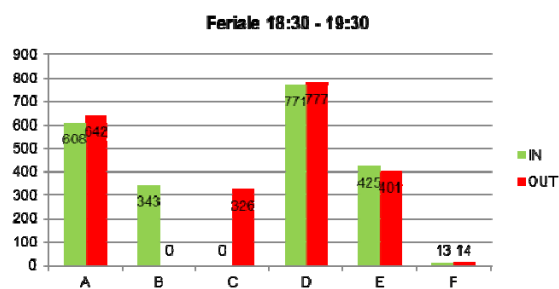
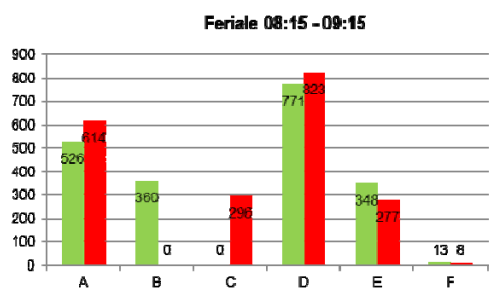
4.2.2.5 Int 1 Via Fratelli Rosselli - Via Gattini - Via Stigliani - Via XX Settembre



A	Via Annunziata
B	Via Fratelli Rosselli (lato nord)
C	Via Gattini
D	Via Stigliani
E	Via Fratelli Rosselli (lato sud)
F	Via Annunziata (laterale)

ID	Da	A	Manovra
A - F	Via Annunziata	Via Annunziata (laterale)	Destra
A - E	Via Annunziata	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Destra
A - D	Via Annunziata	Via XX Settembre	Dritto
A - C	Via Annunziata	Via Gattini	Sinistra
A - A	Via Annunziata	Via Annunziata	Inversione
B - A	Via Fratelli Rosselli (lato nord)	Via Annunziata	Destra
B - F	Via Fratelli Rosselli (lato nord)	Via Annunziata (laterale)	Destra
B - E	Via Fratelli Rosselli (lato nord)	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Destra
B - D	Via Fratelli Rosselli (lato nord)	Via XX Settembre	Sinistra
B - C	Via Fratelli Rosselli (lato nord)	Via Gattini	Sinistra
D - C	Via Stigliani	Via Gattini	Destra
D - A	Via Stigliani	Via Annunziata	Dritto
D - F	Via Stigliani	Via Annunziata (laterale)	Sinistra
D - E	Via Stigliani	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Sinistra
D - D	Via Stigliani	Via XX Settembre	Inversione
E - D	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Via XX Settembre	Destra
E - C	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Via Gattini	Dritto
F - A	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Via Annunziata	Sinistra
C - F	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Via Annunziata (laterale)	Sinistra
E - E	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Inversione
F - E	Via Annunziata (laterale)	Via Fratelli Rosselli (lato sud)	Destra
F - D	Via Annunziata (laterale)	Via XX Settembre	Destra
F - C	Via Annunziata (laterale)	Via Gattini	Sinistra
F - A	Via Annunziata (laterale)	Via Annunziata	Sinistra
F - F	Via Annunziata (laterale)	Via Annunziata (laterale)	Inversione

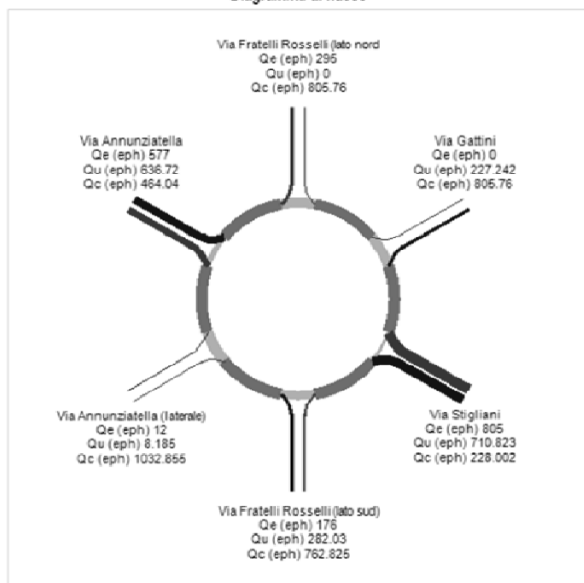
Giorno Feriele





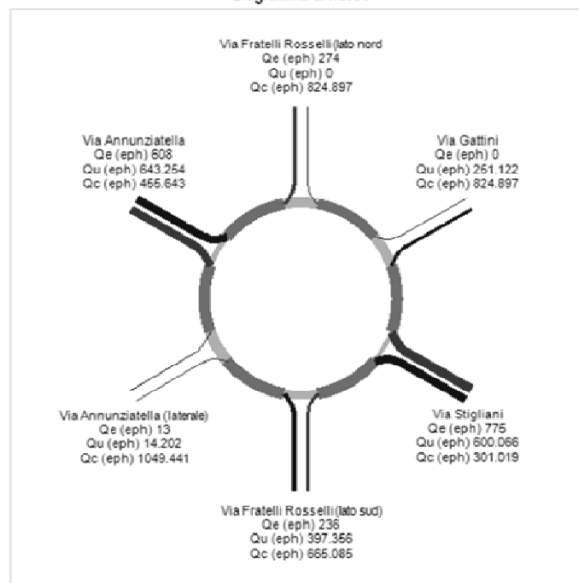
MATTINO

Diagramma di flusso



POMERIGGIO

Diagramma di flusso

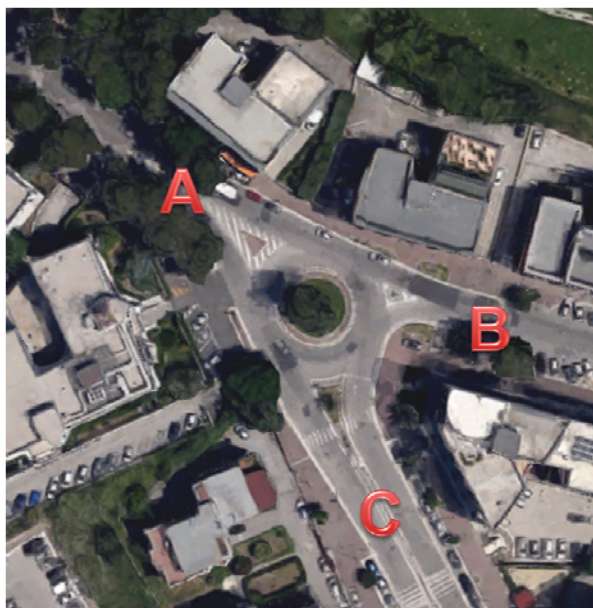


LIVELLI DI SERVIZIO			
Ramo	Immissione da	Feriale	
		AM	PM
A	Via Annunziatella	F	F
B	Via Fratelli Rosselli (nord)	B	B
C	Via Gattini	B	B
D	Via Stigliani	F	F
E	Via Fratelli Rosselli (sud)	B	B
F	Via Annunziatella (laterale)	B	B

La verifica mostra come l'itinerario via Annunziatella - via Stigliani risulti in tutte le fasce orarie in condizioni di sovrasaturazione



4.2.2.6 Int 3 Via Dante Alighieri - Via Ugo La Malfa

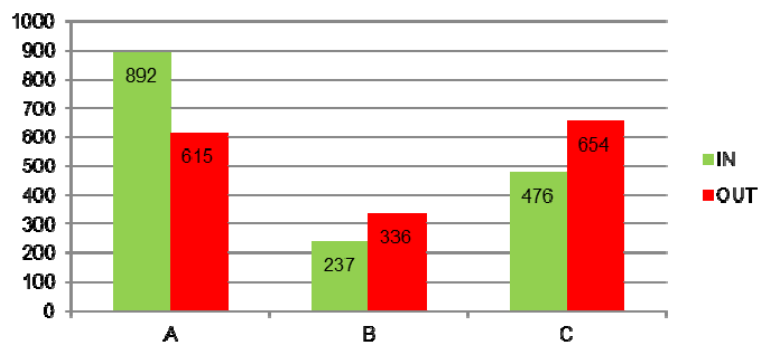


A	Via Dante Alighieri (lato nord)
B	Via Dante Alighieri (lato est)
C	Via Ugo La Malfa

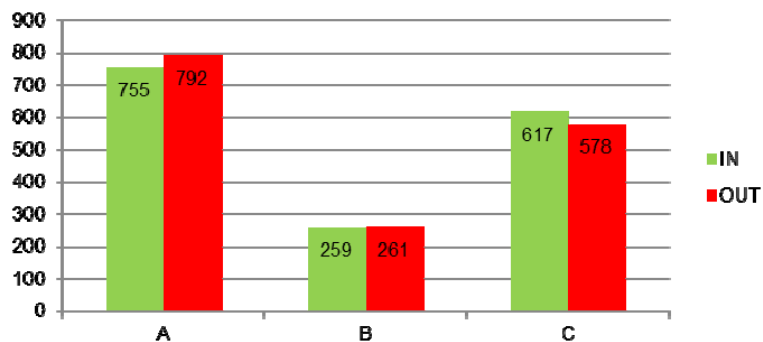
ID	Da	A	Manovra
A - F	Via Dante Alighieri (lato nord)	Via Ugo La Malfa	Dritto
A - C	Via Dante Alighieri (lato nord)	Via Dante Alighieri (lato est)	Sinistra
A - B	Via Dante Alighieri (lato nord)	Via Dante Alighieri (lato nord)	Inversione
A - C	Via Dante Alighieri (lato est)	Via Dante Alighieri (lato nord)	Destra
A - A	Via Dante Alighieri (lato est)	Via Ugo La Malfa	Sinistra
B - A	Via Dante Alighieri (lato est)	Via Dante Alighieri (lato est)	Inversione
B - F	Via Ugo La Malfa	Via Dante Alighieri (lato est)	Destra
B - E	Via Ugo La Malfa	Via Dante Alighieri (lato nord)	Dritto
D - D	Via Ugo La Malfa	Via Ugo La Malfa	Inversione

Giorno Feriale

Feriale 08:15 - 09:15



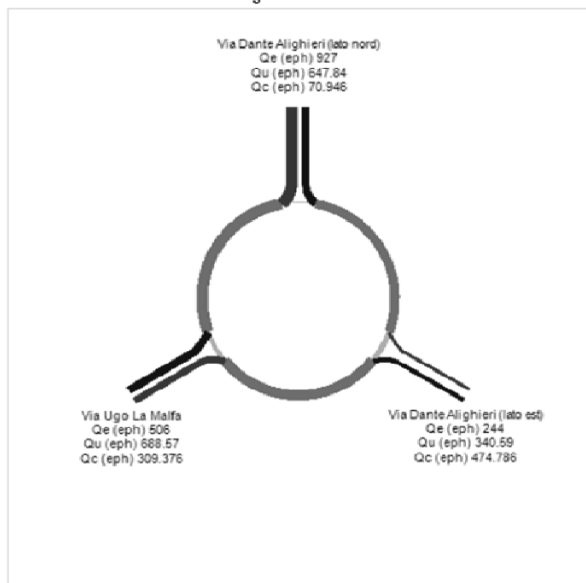
Feriale 18:30 - 19:30





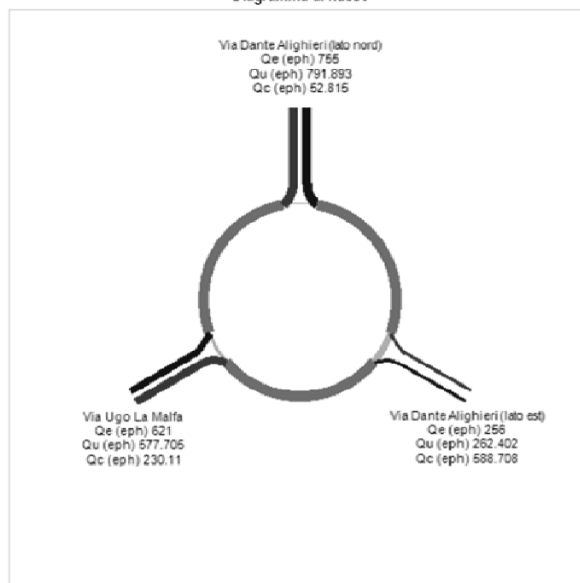
MATTINO

Diagramma di flusso



POMERIGGIO

Diagramma di flusso



LIVELLI DI SERVIZIO			
Ramo	Via	Feriale	
		AM	PM
A	Via Dante Alighieri (lato nord)	B	B
B	Via Dante Alighieri (lato est)	B	B
C	Via Ugo La Malfa	A	A

L'intersezione, a motivo dello scarso traffico da/per l'approccio di via dante Alighieri Est, non presenta problemi se non il rischio di essere interessata da fenomeni di risalita della coda dall'intersezione a rotatoria tra via U. La Malfa e viale A. Moro vista la modesta distanza tra i due nodi.



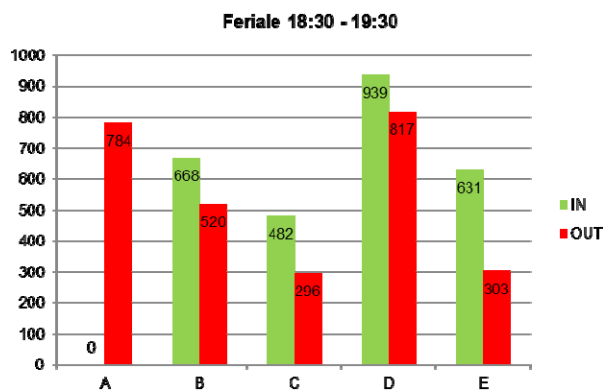
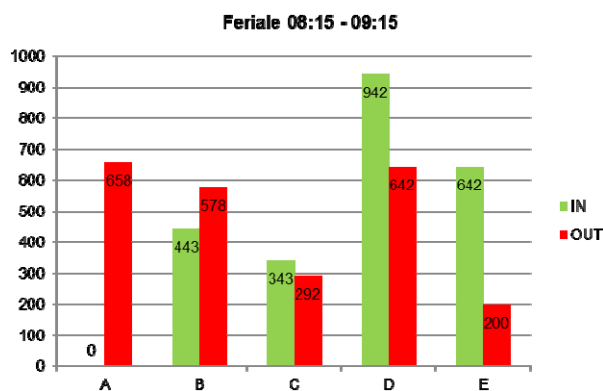
4.2.2.7 Int 8 Viale Aldo Moro - Via Cappelluti - Via Timmari - Viale Europa - Viale Nazioni Unite



A	Viale Nazioni Unite
B	Viale Aldo Moro
C	Via Cappelluti
D	Via Timmari
E	Viale Europa

ID	Da	A	Manovra
D - A	Viale Aldo Moro	Viale Nazioni Unite	Destra
D - I	Viale Aldo Moro	Viale Europa	Dritto
B - D	Viale Aldo Moro	Via Timmari	Sinistra
B - C	Viale Aldo Moro	Via Cappelluti	Destra
H - H	Viale Aldo Moro	Viale Aldo Moro	Dritto
C - B	Via Cappelluti	Viale Aldo Moro	Sinistra
C - A	Via Cappelluti	Viale Nazioni Unite	Destra
C - E	Via Cappelluti	Viale Europa	Destra
C - D	Via Cappelluti	Via Timmari	Dritto
C - C	Via Cappelluti	Via Cappelluti	Sinistra
D - C	Via Timmari	Via Cappelluti	Inversione
D - B	Via Timmari	Viale Aldo Moro	Dritto
D - A	Via Timmari	Viale Nazioni Unite	Sinistra
D - E	Via Timmari	Viale Europa	Sinistra
D - D	Via Timmari	Via Timmari	Inversione
E - D	Viale Europa	Via Timmari	Destra
E - C	Viale Europa	Via Cappelluti	Destra
E - B	Viale Europa	Viale Aldo Moro	Sinistra
E - A	Viale Europa	Viale Nazioni Unite	Sinistra
F - F	Viale Europa	Viale Europa	Inversione

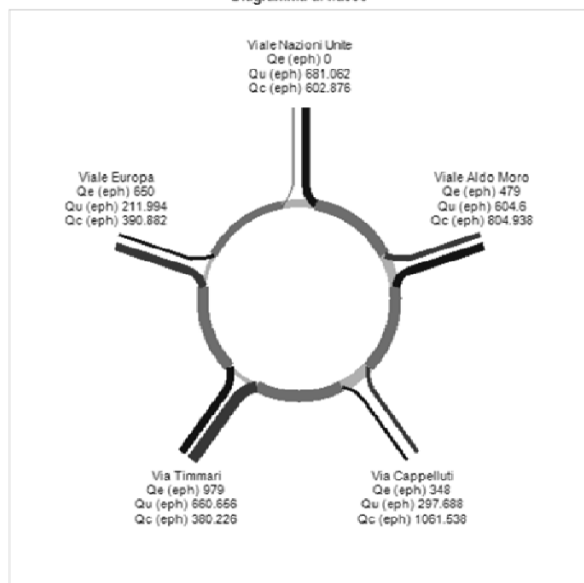
Giorno Feriale





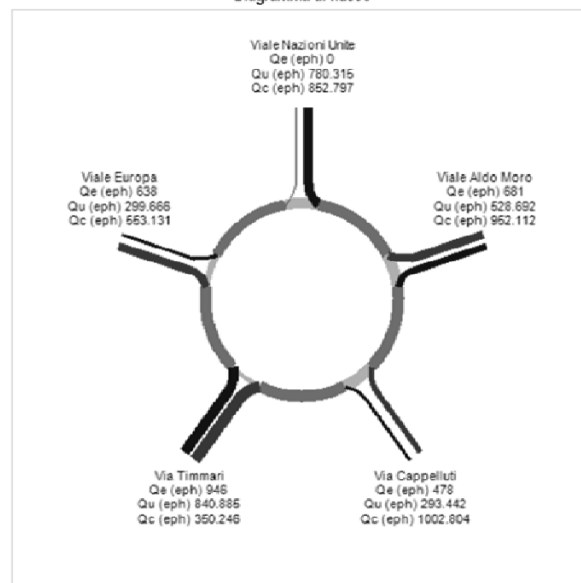
MATTINO

Diagramma di flusso



POMERIGGIO

Diagramma di flusso



LIVELLI DI SERVIZIO			
Ramo	Via	Feriale	
		AM	PM
A	Viale Nazioni Unite	B	C
B	Viale Aldo Moro	C	F
C	Via Cappelluti	C	E
D	Via Timmari	F	F
E	Viale Europa	B	C

Le verifiche effettuate mostrano la strutturale congestione dell'approccio di via Timmari e quello pomeridiano sull'approccio di via A.Moro in concomitanza con l'uscita dalla zona centrale della città. Il funzionamento del nodo, geometricamente adeguato è significativamente influenzato da auto in sosta sull'anello giratorio.

4.3 Rilievo degli autobus in ingresso - stazionamento - uscita su Piazza della Visitazione

4.3.1 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INDAGINE

Il rilievo automatico del movimento degli autobus in ingresso/stazionamento/uscita dal parcheggio di Piazza della Visitazione è stato effettuato in una giornata feriale tipo, nelle ore di punta del trasporto pubblico extraurbano, dalle 7:00 alle 9:00 e dalle 12:30 alle 14:45.

Sono stati identificati i seguenti approcci:

- A - da Viale Europa
- B - Parcheggio Piazza della Visitazione
- C - da Via Ugo La Malfa

Le manovre rilevate sono state pertanto:

- A-B, ingresso da Viale Europa
- C-B, ingresso da Via La Malfa
- B-A, uscita verso Viale Europa
- B-C, uscita verso Via La Malfa.

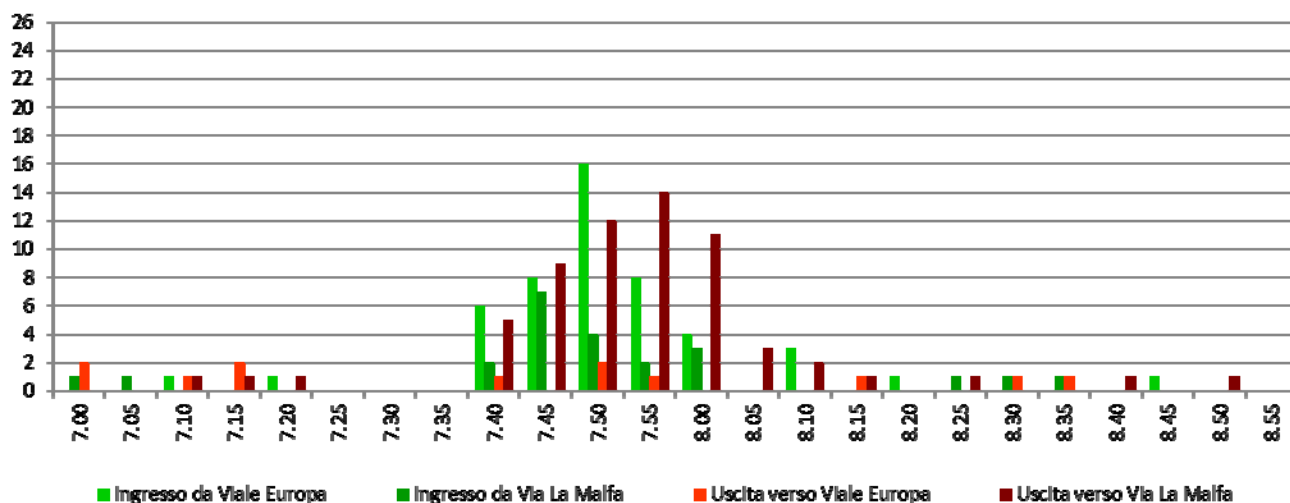


4.3.2 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

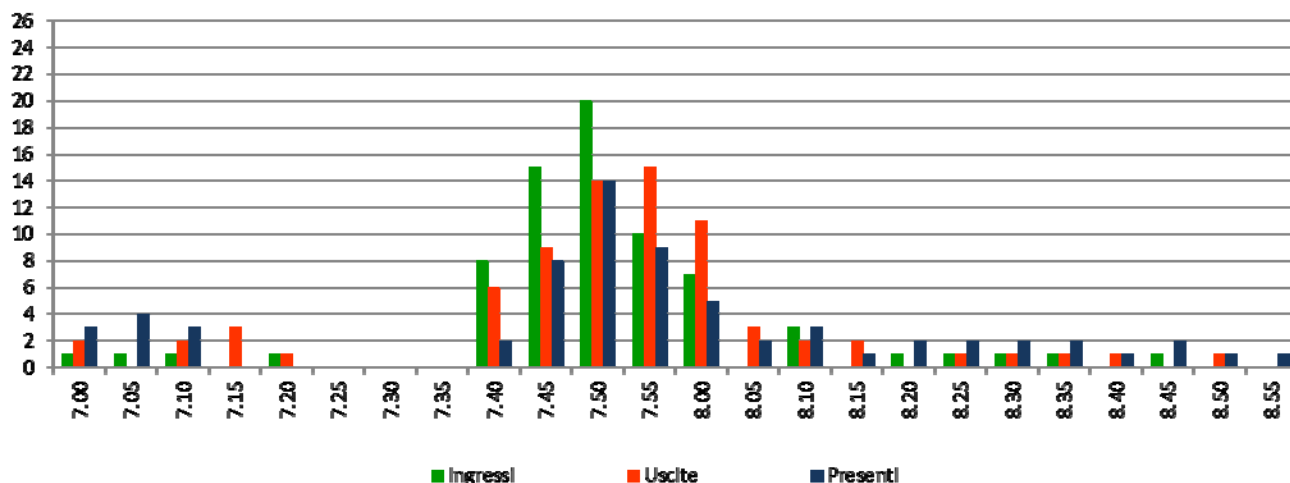
Durante la fascia del mattino, dalle 7:00 alle 9:00, sono stati rilevati complessivamente 72 mezzi in ingresso e 75 in uscita. Il 68% degli ingressi proviene dal versante Viale Europa mentre, in uscita, l'85% dei mezzi si dirige verso Via Ugo La Malfa. Il numero massimo di veicoli presenti in sosta è di 14 mezzi tra le 7:50 e le 7:55. Il 78% del totale dei movimenti (arrivi+partenze) avviene nell'intervallo 7:40 - 8:15.

Nei grafici seguenti è riportato l'andamento degli ingressi, stazionamenti e uscite dei bus.

Parcheggio Piazza della Visitazione - Rilievo autobus In Ingresso/uscita dalle 7:00 alle 9:00 di un giorno ferialle



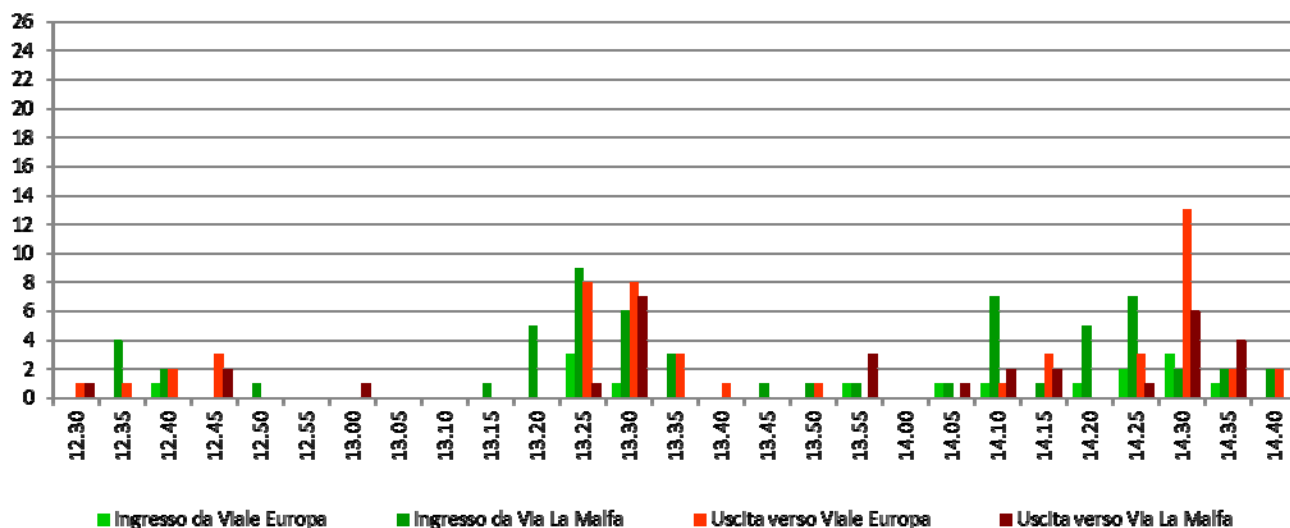
Parcheggio Piazza della Visitazione - Rilievo autobus In Ingresso/uscita/presenti dalle 7:00 alle 9:00 di un giorno ferialle



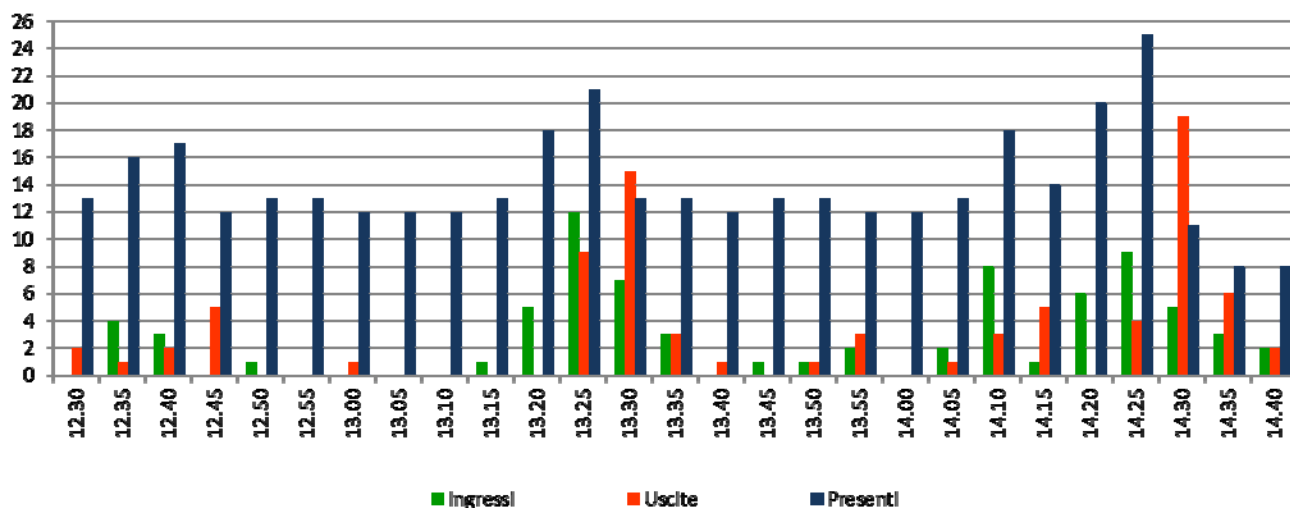
Durante il periodo di mezzodì, dalle 12:30 alle 14:45, sono stati rilevati complessivamente 76 mezzi in ingresso e 83 in uscita (la differenza è dovuta a bus che già stazionavano in piazza della Visitazione). L'80% degli ingressi proviene dal versante Via Ugo La Malfa e in uscita il 63% dei mezzi si dirige verso Viale Europa.

Il numero massimo di veicoli presenti in sosta è di 25 e si registra tra 14:25 e le 14:30. Si rilevano due picchi principali degli arrivi/partenze, ovvero dalle 13:20 alle 13:40 (34% del totale dei movimenti) e dalle 14:10 alle 14:40 (43% del totale dei movimenti).

Parcheggio Piazza della Visitazione - Rilievo autobus in Ingresso/uscita dalle 12:30 alle 14:45 di un giorno ferialle



Parcheggio Piazza della Visitazione - Rilievo autobus in Ingresso/uscita/presenti dalle 12:30 alle 14:45 di un giorno ferialle



La valutazione è stata effettuata considerando esclusivamente gli autobus in servizio di Trasporto Pubblico Locale in quanto la misurazione è finalizzata a stimare la capacità di sosta necessaria a soddisfare le esigenze del solo servizio di TPL dal momento che con la realizzazione del terminal di Serra Rifusa si prevede la totale eliminazione della sosta dei bus turistici nell'area di Piazza della Visitazione.

4.4 Ricostruzione delle componenti di traffico di attraversamento e di scambio che interessano l'area di studio

4.4.1 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INDAGINE

La ricostruzione delle componenti di traffico di attraversamento e di scambio che interessano l'area di studio è stata effettuata registrando i numeri di targa dei veicoli in transito su 8 sezioni al cordone della stessa (dir. A in ingresso e dir. B in uscita).

Le rilevazioni sono state effettuate:

- dalle 11:30 alle 12:30 e dalle 17:00 alle 18:00 del 29/03 ("festivo" – non scolastico);
- dalle 07:30 alle 08:30 e dalle 17:00 alle 18:00 del 30/03 (Feriale scolastico).

• **Tabella 5: Anagrafica delle sezioni cordonali**

Sezione	Strada
1	Via Dante Alighieri
2	Via Lupo Protospata
3	Via Fratelli Rosselli
4	Via XX Settembre
5	Via Lucana
6	Via Passarelli
7	Via Cappelluti
8	Viale Aldo Moro
9	Area interna al cordone



Figura 5: Localizzazione sezioni cordonali e identificazione area di studio



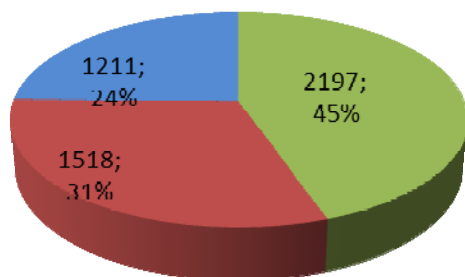
4.4.2 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Si riporta di seguito la matrice degli spostamenti relativa agli spostamenti in ingresso/attraversamento/uscita dall'area di studio al mattino nel giorno festivo del 29/03.

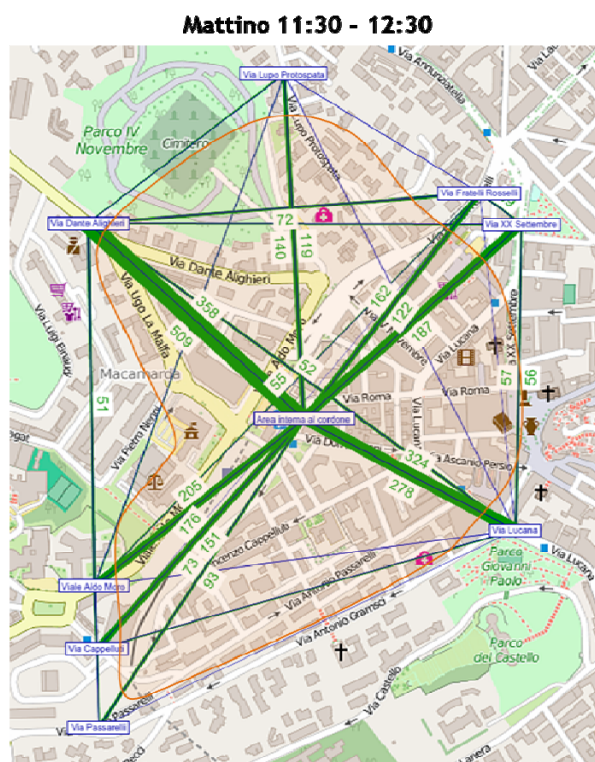
AM	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	Totale direttrice
1A	117	20	72	29	74	9	29	49	509	908
2A	31	14	18	5	16	1	8	16	140	249
3A	39	13	60	24	17	1	12	55	162	383
4A	12	6	69	30	57	2	4	6	271	457
5A	52	15	9	56	54	16	21	12	324	559
6A	3	5	2	3	10	2	48	1	93	167
7A	8	3	2	2	39	10	39	20	151	274
8A	51	24	20	6	20	13	46	23	208	411
9A	358	119	122	187	278	73	176	205	0	1518
Totale periodo										4926

Complessivamente sono stati individuati 4926 spostamenti di cui il 45% in ingresso all'area, il 31% in uscita e il restante 24% di attraversamento.

Le direttrici principali da e per l'area di studio sono Via La Malfa (867 spostamenti pari al 17%) e Via Lucana (602 spostamenti pari al 12%).



- Componenti di scambio in ingresso
- Componenti di scambio in uscita
- Attraversamenti



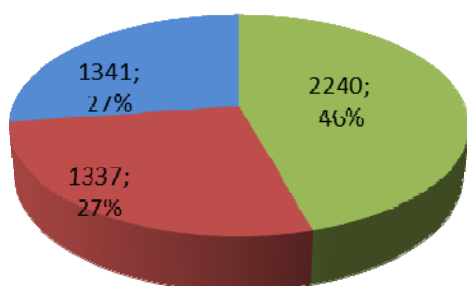


Si riporta di seguito la matrice degli spostamenti relativa agli spostamenti in ingresso/attraversamento/uscita dall'area di studio al pomeriggio nel giorno festivo del 29/03.

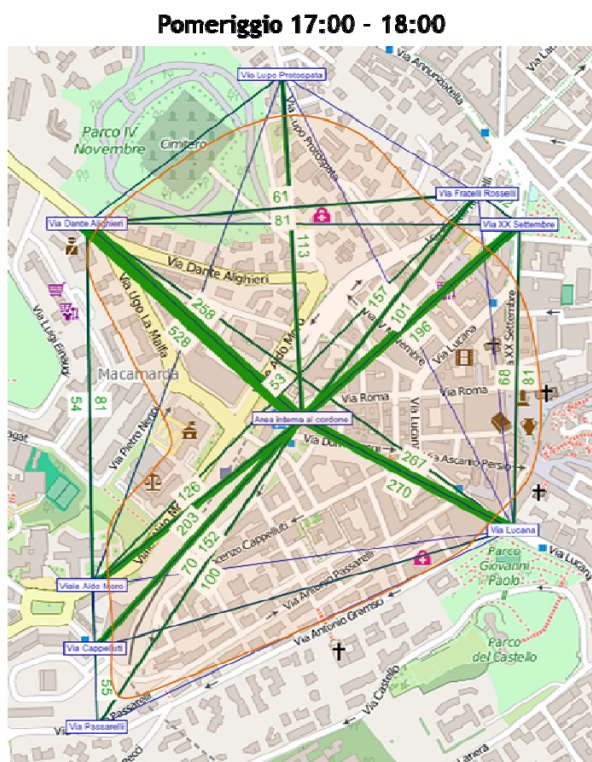
PM	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	Totale direttrice
1A	139	17	81	26	79	7	25	54	528	956
2A	32	26	22	8	12	1	7	22	128	258
3A	61	24	61	29	14	1	8	53	157	408
4A	15	3	52	39	68	0	4	6	289	476
5A	39	18	11	81	46	14	33	13	267	522
6A	9	2	3	3	13	0	55	2	100	187
7A	9	5	4	3	33	10	43	17	152	276
8A	81	31	44	5	23	6	43	24	241	498
9A	258	113	101	196	270	70	203	126	0	1337
Totale periodo										4918

Complessivamente sono stati individuati 4918 spostamenti di cui il 46% in ingresso all'area, il 27% in uscita e il restante 27% di attraversamento.

Le direttrici principali da e per l'area di studio sono Via La Malfa (786 spostamenti pari al 16%) e Via Lucana (537 spostamenti pari al 11%).



- Componenti di scambio in ingresso
- Componenti di scambio in uscita
- Attraversamenti



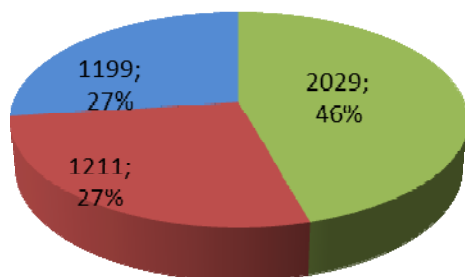


Si riporta di seguito la matrice degli spostamenti relativa agli spostamenti in ingresso/attraversamento/uscita dall'area di studio al mattino nel giorno feriale del 30/03.

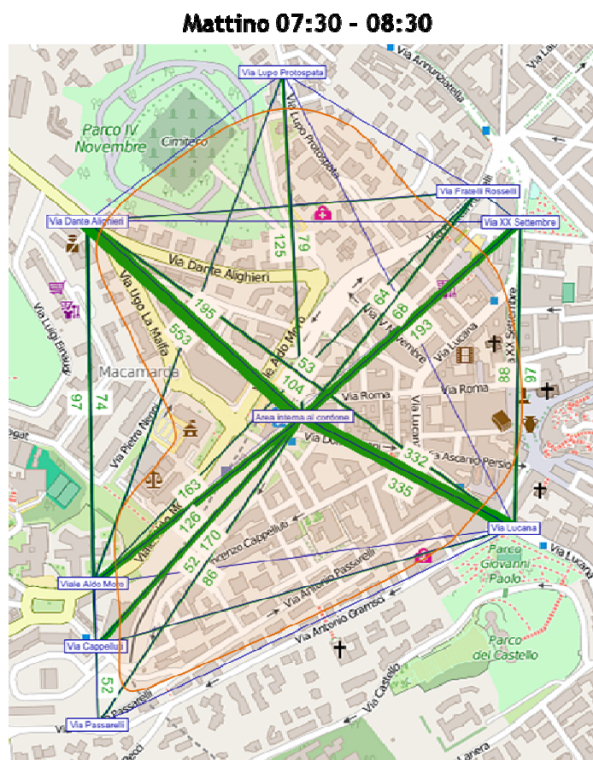
AM	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	Totale direttrice
1A	99	20	44	19	104	2	8	97	553	946
2A	18	25	15	2	12	0	5	45	125	247
3A	19	13	26	12	2	1	4	42	64	183
4A	14	2	26	34	88	2	6	6	235	413
5A	53	13	6	97	45	10	24	10	332	590
6A	13	6	2	2	13	0	52	3	86	177
7A	2	1	2	1	29	2	18	12	170	237
8A	74	30	40	7	23	5	39	26	191	435
9A	195	79	68	193	335	52	126	163	0	1211
Totale periodo										4439

Complessivamente sono stati individuati 4439 spostamenti di cui il 46% in ingresso all'area, il 27% in uscita e il restante 27% di attraversamento.

Le direttrici principali da e per l'area di studio sono Via La Malfa (748 spostamenti pari al 17%) e Via Lucana (667 spostamenti pari al 15%).



- Componenti di scambio in ingresso
- Componenti di scambio in uscita
- Attraversamenti

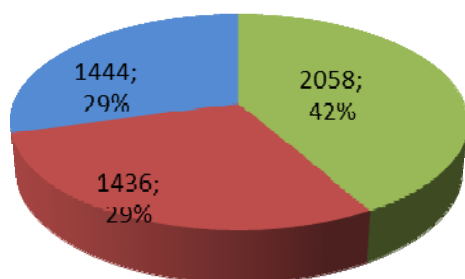


Si riporta di seguito la matrice degli spostamenti relativa agli spostamenti in ingresso/attraversamento/uscita dall'area di studio al pomeriggio nel giorno festivo del 29/03.

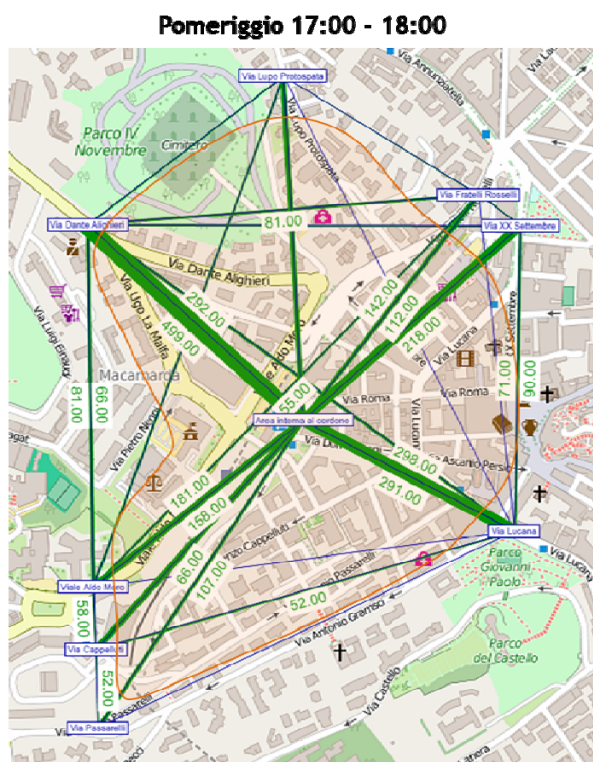
PM	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	Totale direttrice
1A	115	32	81	35	98	4	24	81	499	969
2A	25	24	24	5	12	1	4	37	147	279
3A	50	20	38	19	16	0	9	50	142	344
4A	13	3	40	31	71	1	8	3	257	427
5A	65	18	11	90	56	11	27	18	298	594
6A	8	8	4	7	13	1	52	3	107	203
7A	10	1	4	3	52	10	27	13	139	259
8A	66	39	55	11	15	6	58	19	158	427
9A	292	99	112	218	291	66	177	181	0	1436
Totale periodo										4938

Complessivamente sono stati individuati 4938 spostamenti di cui il 42% in ingresso all'area, il 29% in uscita e il restante 29% di attraversamento.

Le direttrici principali da e per l'area di studio sono Via La Malfa (791 spostamenti pari al 16%) e Via Lucana (586 spostamenti pari al 12%).



- Componenti di scambio in ingresso
- Componenti di scambio in uscita
- Attraversamenti



L'indagine cordonale ha permesso di evidenziare come la componente di puro attraversamento dell'area esaminata non risulti mai superiore al 30% del traffico complessivo entrante. Occorre tuttavia tener conto che il sincronismo dei rilevamenti tende a sottostimare il dato del traffico di attraversamento



rispetto a quelle di scambio nei primi e negli ultimi minuti del rilievo, tenuto conto del tempo necessario all' attraversamento dell'area. Se si confrontano le targhe registrate in ingresso nei primi 45' con quelle registrate in uscita dal cordone negli ultimi 45', l'incidenza media della componente di attraversamento sale al 38%.

4.5 Rilievo dell'offerta di sosta su suolo pubblico

4.5.1 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INDAGINE

Il rilievo dell'offerta di sosta è stato effettuato attraverso il censimento di tutti gli stalli di sosta secondo la reale disposizione su strada e la loro tipologia, considerando sia i parcheggi in spazi concentrati che quelli su strada ed escludendo solo le autorimesse private (garage) e i parcheggi in aree chiuse.

La viabilità interessata da tale indagine (vedi immagine seguente) è perimetrata da Viale Aldo Moro, Via Ugo La Malfa, Via Dante Alighieri, Via Fratelli Rosselli, Via XX Settembre, Via Lucana, Piazza Vittorio Veneto e Via Cappelluti, Via Passarelli.



Figura 6: Area oggetto di rilievo dell'offerta di sosta

La classificazione adottata per il rilievo dell'offerta di sosta prevede le seguenti categorie:

- **LIBERA** (verde): gratuita a tempo indeterminato. Viene indicata con strisce orizzontali bianche e/o con il segnale verticale quadrato con una "P" bianca su fondo blu.
- **A TEMPO** (rosso): gratuita con limitazioni di tempo. Viene indicata con strisce orizzontali bianche e con il segnale verticale quadrato con una "P" bianca su fondo blu integrato da un pannello con indicata la limitazione di durata della sosta corredata dal simbolo del disco orario (per 30 minuti, un'ora ...) o gli intervalli temporali in cui la sosta è consentita.
- **A PAGAMENTO** (blu): Viene indicata con strisce orizzontali azzurre e con il segnale verticale quadrato con una "P" bianca su fondo blu integrato da un pannello con indicata la tariffa corredata dal simbolo

del parchimetro. Sono inoltre installati i parchimetri (uno ogni uno/due veicoli) o i parcometri (uno ogni dieci/cinquanta veicoli). In alternativa può essere presente un addetto alla riscossione della tariffa.

- **RISERVATA AI RESIDENTI** (arancione*): Viene indicata con strisce orizzontali gialle e con il segnale quadrato con una "P" bianca su fondo blu o con quello di divieto di sosta integrato dall'indicazione di essere riservato ai residenti.
- **RISERVATA** (gialla): Viene indicata con strisce orizzontali gialle e con il segnale quadrato con una "P" bianca su fondo blu o con quello di divieto di sosta integrato dai simboli delle categorie ammesse o escluse. Esempi di categorie con la relativa sigla di identificazione:

A	<i>Altre categorie</i>
CS	<i>Carico/Scarico</i>
DA	<i>Donne in attesa</i>
DIS	<i>Disabile</i>
PM	<i>Polizia Municipale</i>
SOC	<i>Pronto soccorso</i>
TX	<i>Taxi</i>

- **PRIVATA** (viola): E' sempre presente l'indicazione di proprietà privata e la categoria ammessa:

CN	<i>Condomini</i>
CL	<i>clienti di attività commerciali</i>

- **NON REGOLAMENTATA** (celeste*): cioè priva di segnaletica orizzontale e verticale ma comunque permessa dal codice della strada. Non deve costituire intralcio alla circolazione dei veicoli e dei pedoni. La distanza dei veicoli dagli edifici, per consentire il passaggio dei pedoni, deve essere di almeno 1 metro. La sosta può essere consentita su ambo i lati, purché la larghezza delle carreggiata riservata alla circolazione dei veicoli risulti maggiore di 3 metri se strada a senso unico e di 6 metri nel caso di strada a doppio senso. Nel caso specifico sono da rilevare anche posteggi non regolarizzabili ma occupati da veicoli nelle strade strette a doppio senso.

4.5.2 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Per l'area di studio è stata adottata la zonizzazione riportata nell'immagine seguente, che prevede 18 zone.

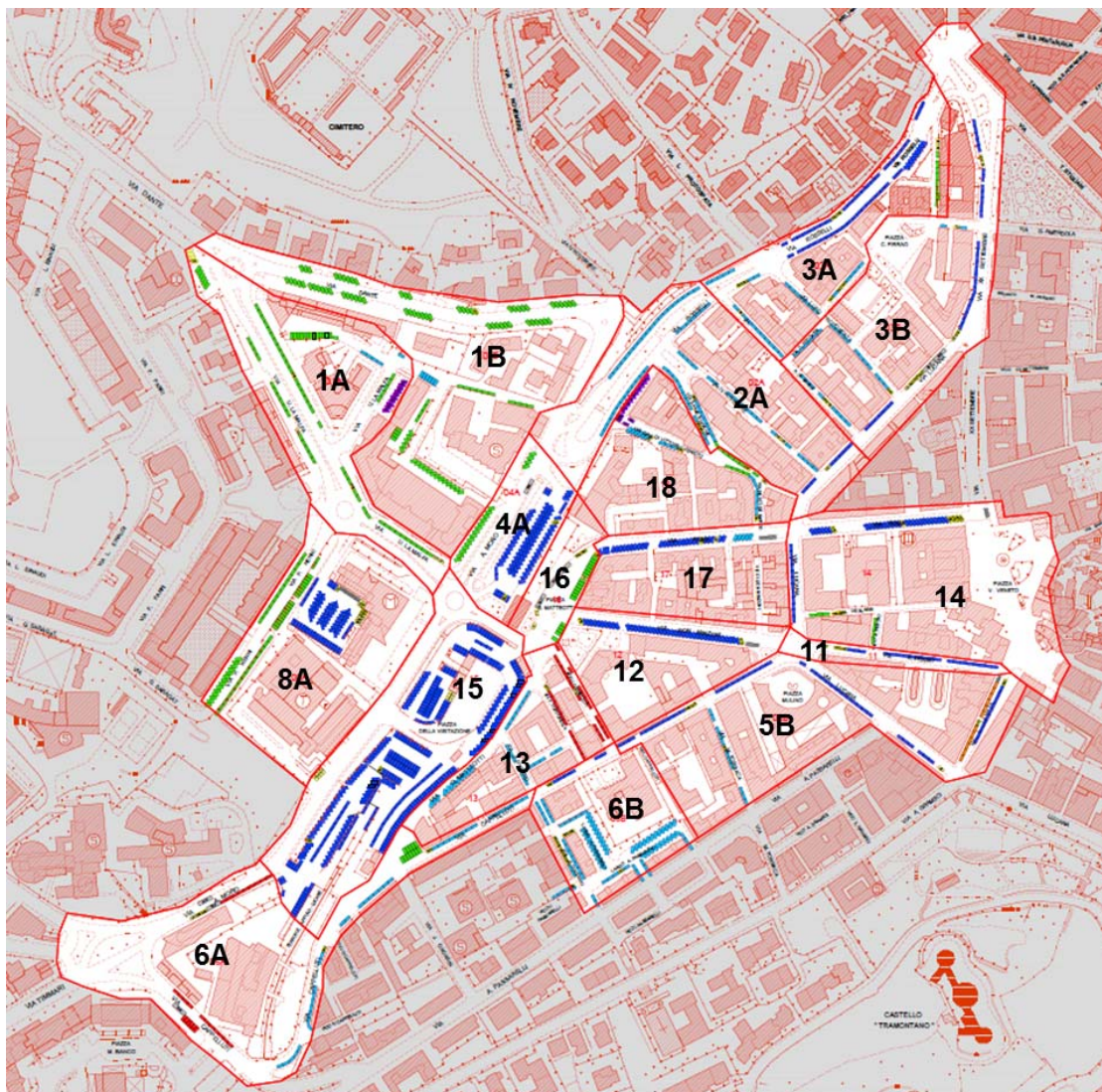


Figura 7: Censimento dell'offerta di sosta

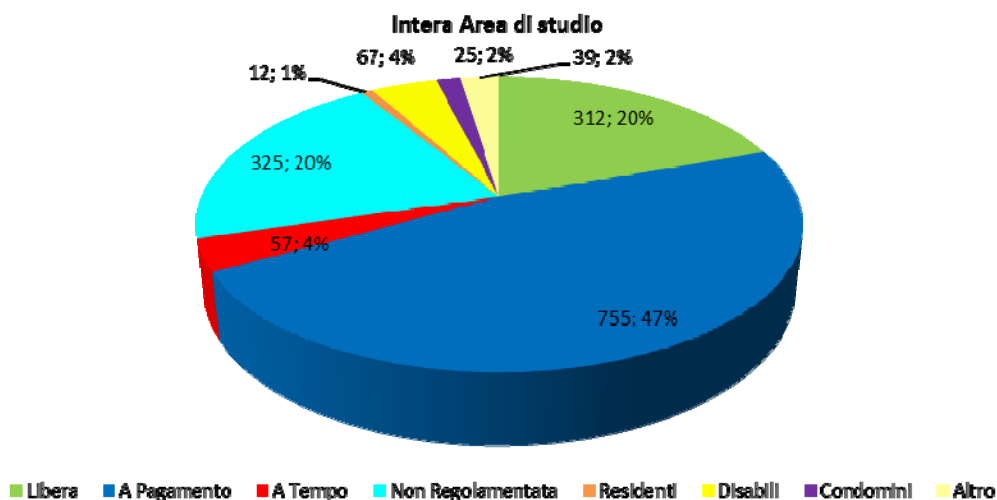
Nella tabella seguente, per ciascuna zona di rilievo e per l'intera area di studio, è riportato il numero e l'incidenza % di posti auto classificato in base alle categorie individuate.



Zona	Pubblica								Riservata								Totali
	Libera		A Pagamento		A Tempo		Non Regolamentata		Residenti		Disabili		Condomini		Altro		
	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	
1A Via La Malfa	76	76%	0	0%	0	0%	5	5%	0	0%	3	3%	10	10%	6	6%	100
1B Via Dante Alighieri	99	93%	0	0%	0	0%	6	6%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	106
2A Via Fratelli Rosselli - IV Novembre	1	1%	8	9%	0	0%	77	84%	0	0%	3	3%	0	0%	3	3%	92
3A Via Fratelli Rosselli - Via Protospata	8	8%	55	54%	0	0%	29	28%	0	0%	7	7%	0	0%	3	3%	102
3B XX Settembre - Via Protospata	0	0%	32	45%	0	0%	27	38%	0	0%	7	10%	0	0%	5	7%	71
4A Parcheggio Matteotti - Viale Aldo Moro	18	18%	80	80%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2%	0	0%	0	0%	100
5B Via Cappelluti - Via Lavista	0	0%	50	63%	0	0%	11	14%	12	15%	5	6%	0	0%	1	1%	79
6A Via Cappelluti - Viale Aldo Moro	12	15%	0	0%	26	32%	38	47%	0	0%	4	5%	0	0%	1	1%	81
6B Largo Passarelli - Via D'Alessio	0	0%	6	6%	0	0%	83	84%	0	0%	10	10%	0	0%	0	0%	99
8A Via Nenni - Parcheggio Comunale	62	44%	72	51%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2%	0	0%	5	4%	142
11 Via A. Persio	0	0%	20	87%	0	0%	0	0%	0	0%	3	13%	0	0%	0	0%	23
12 Via Don G. Minzoni	0	0%	41	95%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5%	0	0%	0	0%	43
13 G. Matteotti - D'Alessio - Via Tortorella - Vico I Cappelluti	0	0%	0	0%	31	50%	29	47%	0	0%	1	2%	0	0%	1	2%	62
14 Via Lucana - Via Roma - Via De Blasis	7	13%	40	73%	0	0%	0	0%	0	0%	7	13%	0	0%	1	2%	55
15 Piazza Visitazione	0	0%	322	97%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%	0	0%	7	2%	331
16 Piazza Matteotti	19	76%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	12%	0	0%	3	12%	25
17 Via Roma (verso Piazza Matteotti)	0	0%	29	81%	0	0%	5	14%	0	0%	1	3%	0	0%	1	3%	36
18 Via Cav Di Vittorio Veneto - Via De Viti De Marco	10	22%	0	0%	0	0%	15	33%	0	0%	3	7%	15	33%	2	4%	45
Intera Area di studio	312	20%	755	47%	57	4%	325	20%	12	1%	67	4%	25	2%	39	2%	1592

Complessivamente sono stati rilevati 1592 posti auto, di cui

- 755 (pari al 47%) di sosta a pagamento;
- 325 (pari al 20%) di sosta non regolamentata;
- 312 (pari al 20%) di sosta libera;
- 67 (pari al 4%) di sosta riservata ai disabili;
- 57 (pari al 4%) di sosta a tempo;
- 39 (pari al 2%) di sosta riservata ad altre categorie;
- 25 (pari al 2%) di sosta riservata ai condomini;
- 12 (pari al 1%) di sosta riservata ai residenti.



4.6 Rilievo dell'interazione tra domanda e offerta di sosta su suolo pubblico

4.6.1 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INDAGINE

L'obiettivo principale delle indagini volte a determinare la domanda di sosta è quello di analizzare gli "equilibri" tra domanda e offerta di sosta. A tale scopo è necessaria la rilevazione dell'effettivo uso dei parcheggi disponibili.

Il rilievo della domanda di sosta è stato effettuato utilizzando il metodo della targa. Tale metodologia prevede il rilievo dei numeri di targa (ultime 5 cifre) effettuato in diversi momenti della giornata; vengono infatti eseguiti, per ogni zona indagata, sette passaggi come indicato nella tabella seguente.

giorno festivo	giorno feriale
- dalle 5:00 alle 6:00; - dalle 09:30 alle 10:30; - dalle 10:30 alle 11:30; - dalle 12:30 alle 13:30; - dalle 16:00 alle 17:00; - dalle 18:00 alle 19:00; - dalle 19:00 alle 20:00.	- dalle 5:00 alle 6:00; - dalle 09:30 alle 10:30; - dalle 10:30 alle 11:30; - dalle 11:30 alle 12:30; - dalle 16:00 alle 17:00; - dalle 18:00 alle 19:00; - dalle 19:00 alle 20:00.

La classificazione base della sosta prevede la distinzione tra sosta regolare e sosta irregolare.

La **SOSTA REGOLARE** è considerata tale quando il veicolo occupa un parcheggio rilevato nella indagine sull'offerta di sosta. Si considerano in sosta regolare i veicoli parcheggiati durante le ore notturne dove vietato dai segnali di "Divieto di Sosta 8:00 - 22:00" ed in corrispondenza di distributori di carburante durante la loro chiusura.

La **SOSTA IRREGOLARE** è considerata tale quando esplicitamente vietata e nei seguenti casi:

- in corrispondenza delle aree di intersezione o in prossimità delle stesse a meno di 5 metri quando viene limitata la necessaria visibilità;
- sui passaggi ed attraversamenti pedonali;
- allo sbocco dei passi carrabili (anche se il veicolo è del proprietario del passo carrabile);
- dovunque venga impedito lo spostamento di un altro veicolo regolarmente in sosta;
- in seconda fila;
- negli spazi riservati alla fermata/sosta degli autobus;
- davanti ai cassonetti dei rifiuti.



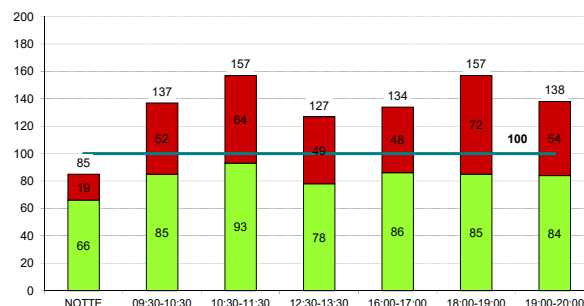
I veicoli che occupano spazi regolari di sosta (cioè occupano un parcheggio rilevato nella indagine sull'offerta di sosta) anche se sprovvisti dell'eventuale relativo permesso (ZTL o altro), sono stati considerati in "sosta regolare".

Il rilievo effettuato con il "metodo della targa" consente di determinare l'indice di occupazione e il bilancio domanda-offerta, di ricostruire la domanda distinta in "residenti" e "non residenti" e di determinare il turn-over.

Modalità di interpretazione degli elaborati prodotti

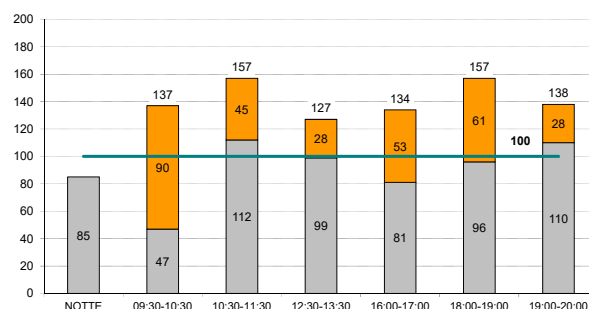
Sosta regolare/irregolare (metodo del conteggio e della targa)

Il grafico ha l'obiettivo di evidenziare gli equilibri tra la domanda e l'offerta di sosta, indica nelle sette fasce di rilievo il numero delle auto in sosta regolare (verde) e quelle in sosta non regolare (rosso) in relazione all'offerta di sosta (rappresentata della linea verde scuro orizzontale).



Presenti/Arrivi (metodo della targa)

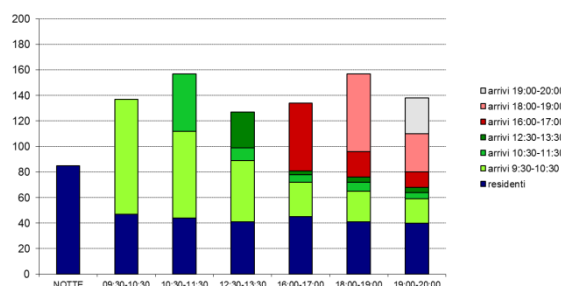
Per ogni fascia oraria, il grafico riporta i veicoli già presenti dalla fascia oraria precedente (in grigio) e i nuovi arrivi (in arancio). La barra orizzontale verde scuro rappresenta l'offerta di sosta nella zona. Ad esempio nel grafico a fianco, la notte sono presenti in sosta 85 veicoli, al primo rilievo mattutino, dalle 9:30 alle 10:30, 47 degli 85 veicoli in sosta la notte sono ancora presenti, mentre sono arrivati nuovi 90 veicoli, e così a seguire.



Distribuzione oraria della domanda di sosta

Per ogni fascia oraria, il grafico riporta i veicoli presenti classificandoli per ora di primo arrivo. Il grafico della distribuzione permette di tracciare la permanenza delle auto in sosta durante i sette passaggi di rilievo.

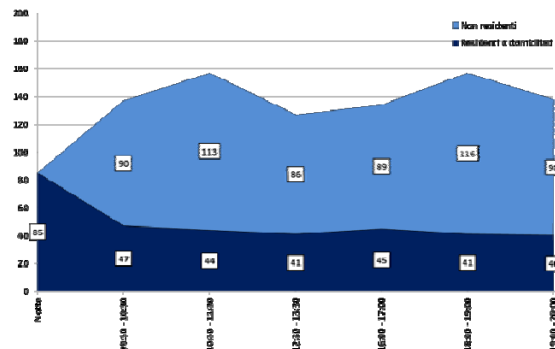
Ad esempio nel grafico a fianco, in blu sono evidenziati i presenti rilevati per la prima volta durante la fascia notturna, in verde chiaro quanti arrivati tra le 09:30 e le 10:30 e così a seguire.





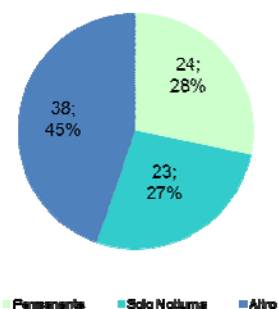
Sosta residenti/non residenti

Il grafico sempre per i sette intervalli di riferimento, evidenzia il numero di auto in sosta dei non residenti (azzurro) e quelle dei residenti (blu), ed ha la finalità di evidenziare la turnazione all'interno dei posti auto. Vengono considerati residenti quei veicoli che risultano avere un eventuale autorizzazione alla sosta o sono in sosta durante il periodo di rilievo notturno (05:00 – 06:00).



Durata della sosta (NOTTURNO): il grafico qui a fianco rappresenta la durata della sosta notturna distinta in tre classi: **permanente** (verde) sono le auto che sono parcheggiate anche nei rilievi successivi, **solo notturna** (azzurro) sono le auto che restano parcheggiate solo la notte, **altro** (blu) sono le auto che oltre alla notte sono state rilevate in almeno un altro intervallo di rilievo successivo.

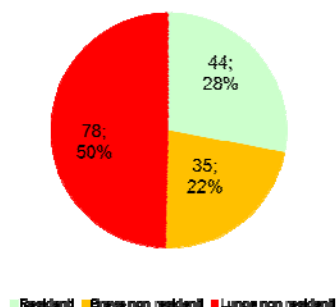
DURATA SOSTA NOTTURNA



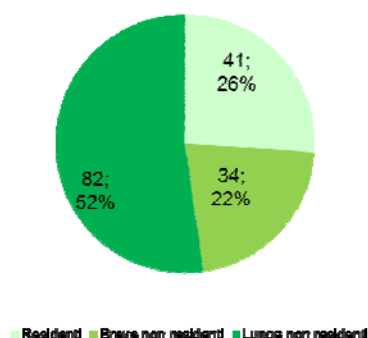
Durata della sosta (DIURNO): il grafico qui a fianco è relativo all'intervallo del mattino dalle 10:30 alle 11:30.

La sosta diurna è distinta in tre classi : **residenti** sono le auto dei residenti in quella zona, **breve non residenti** auto dei non residenti rilevate in un solo passaggio quindi sono quelle che effettuano una sosta minore di un ora, **lunga non residenti** auto dei non residenti in sosta per almeno due passaggi consecutivi.

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



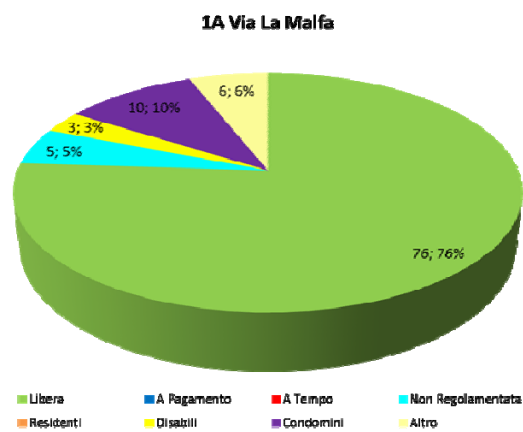
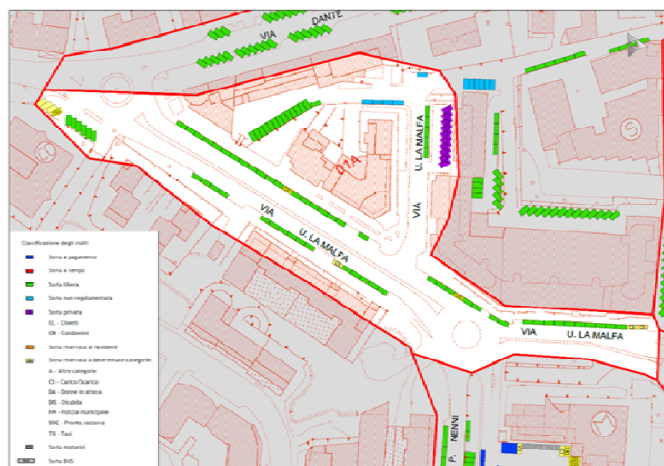
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



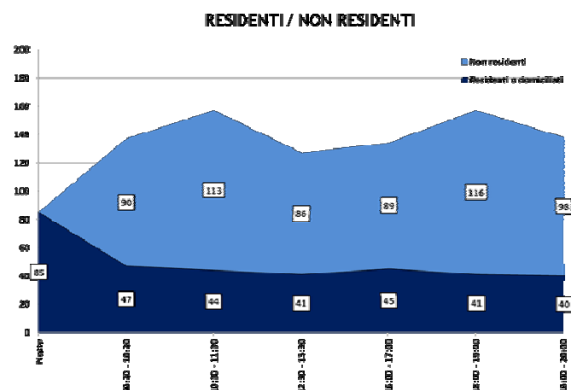
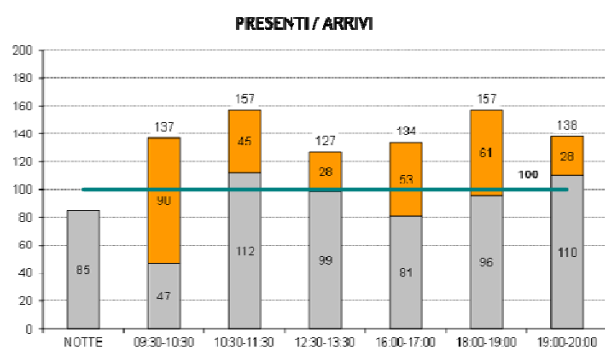
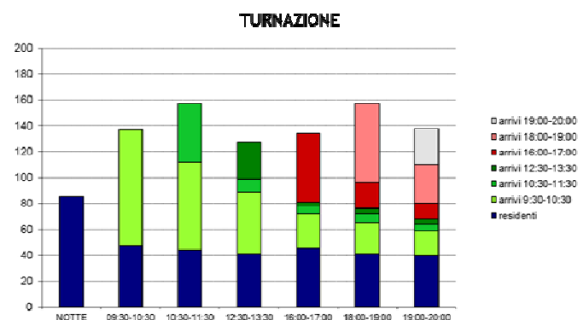
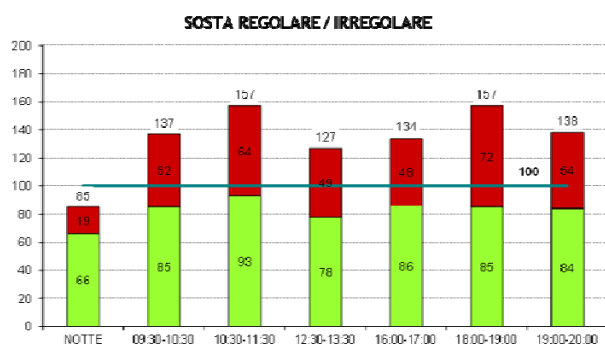
4.6.2 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Per ogni zona indagata di seguito si riportano gli elaborati descritti in precedenza.

4.6.2.1 Zona 1A - Via Ugo La Malfa

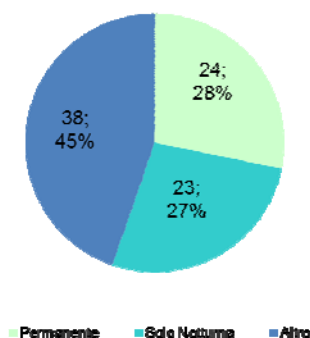


Giorno Festivo

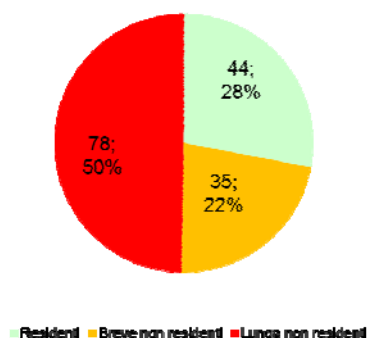




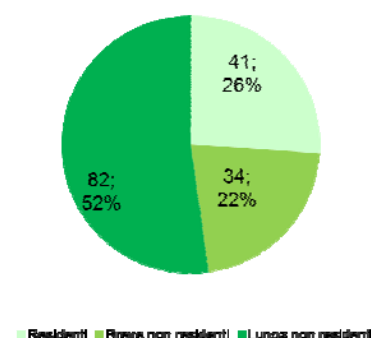
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

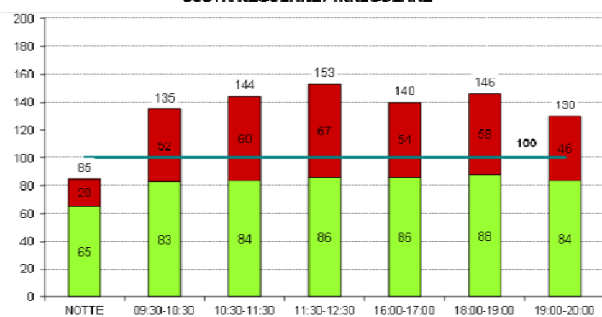


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

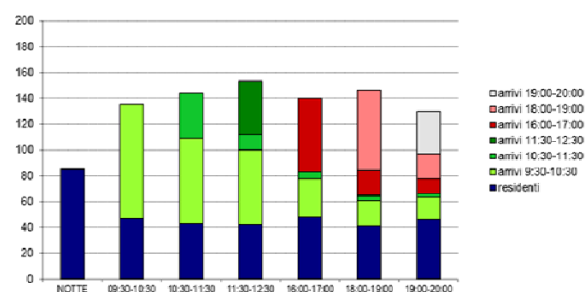


Giorno Feriale

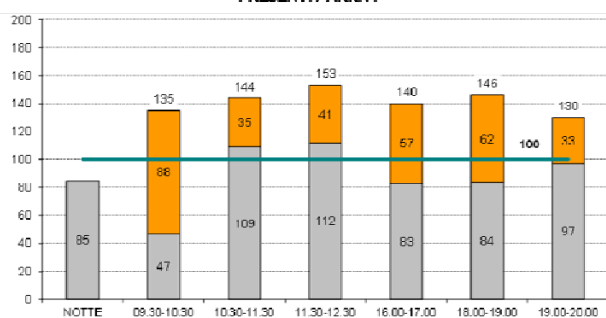
SOSTA REGOLARE/IRREGOLARE



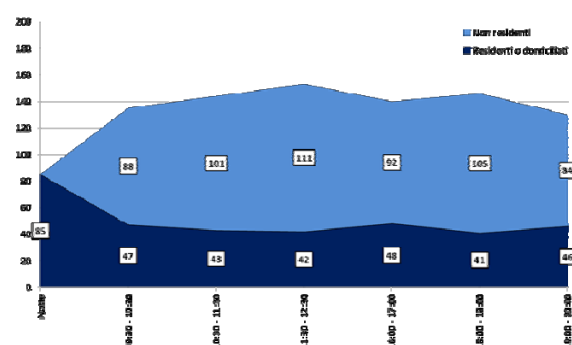
TURNAZIONE



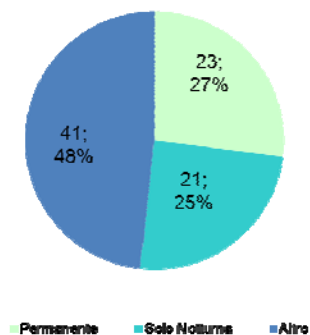
PRESENTI / ARRIVI



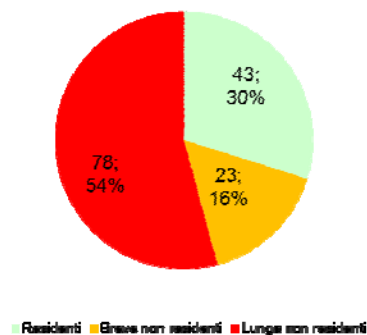
RESIDENTI / NON RESIDENTI



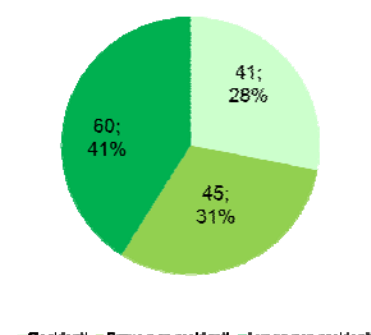
DURATA SOSTA NOTTURNA



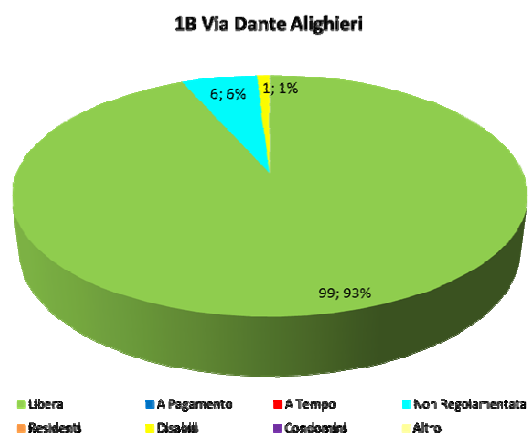
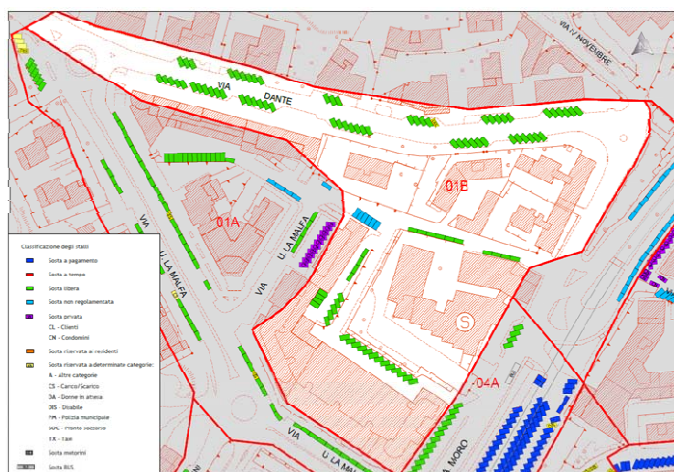
DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



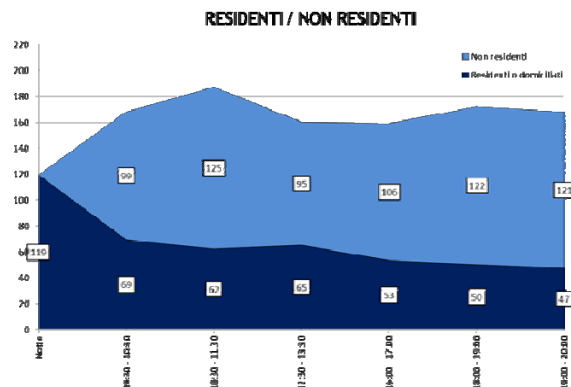
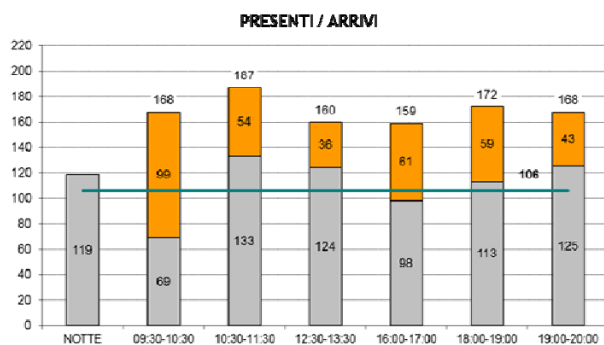
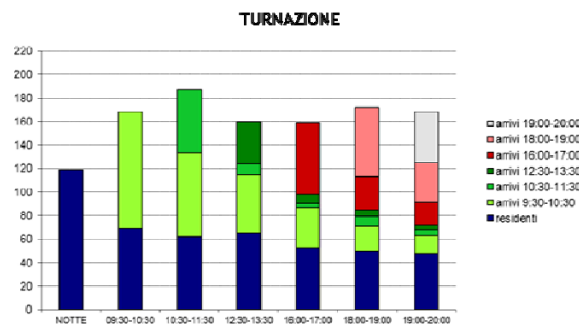
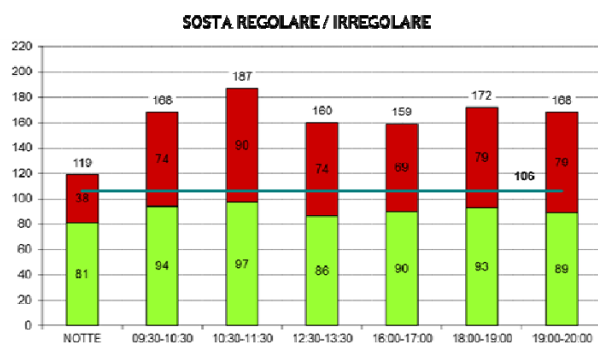
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



4.6.2.2 Zona 1B Via Dante Alighieri

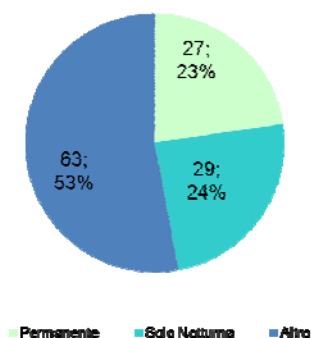


Giorno Festivo

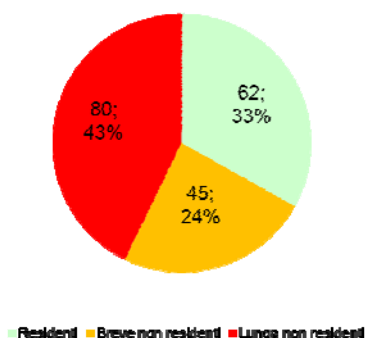




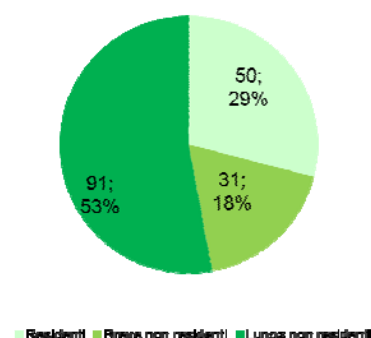
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

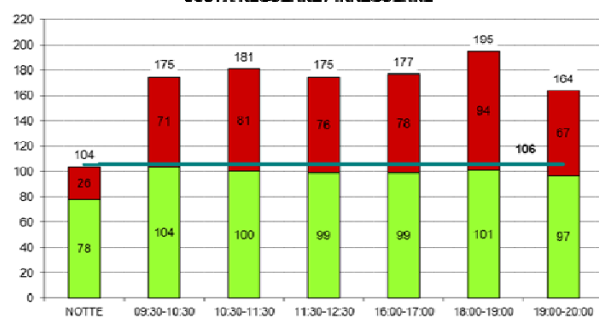


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

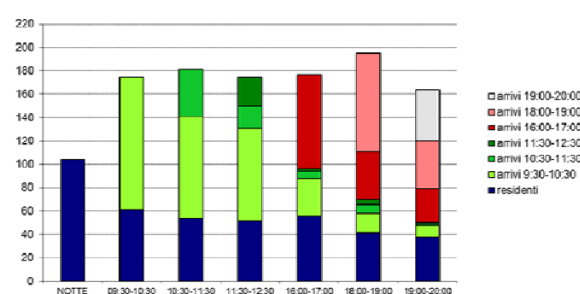


Giorno Feriale

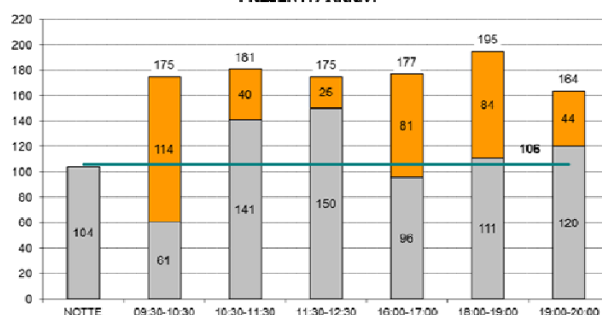
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



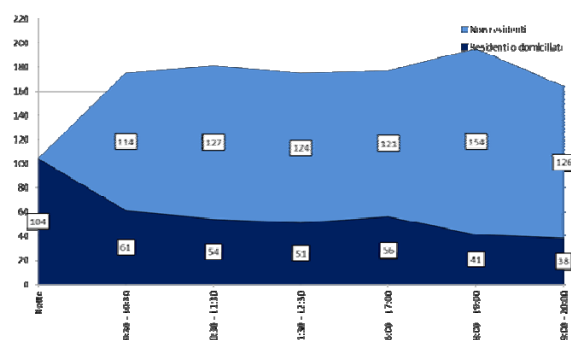
TURNAZIONE



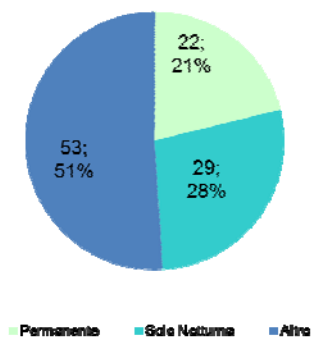
PRESENTI / ARRIVI



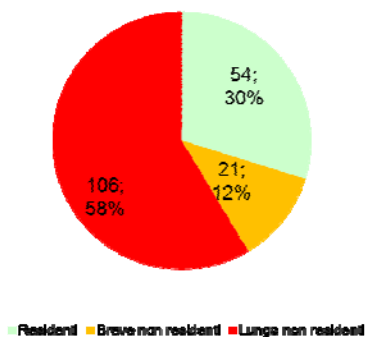
RESIDENTI / NON RESIDENTI



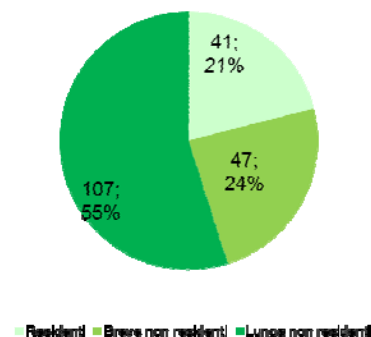
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

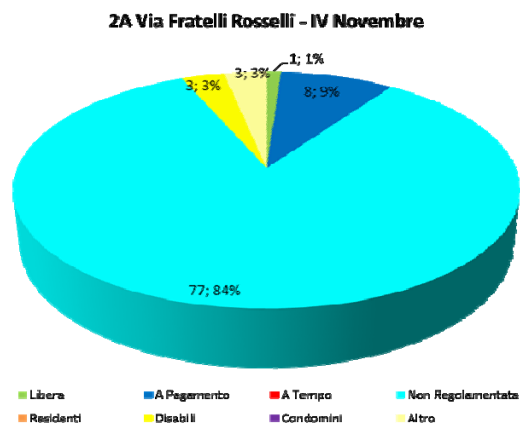
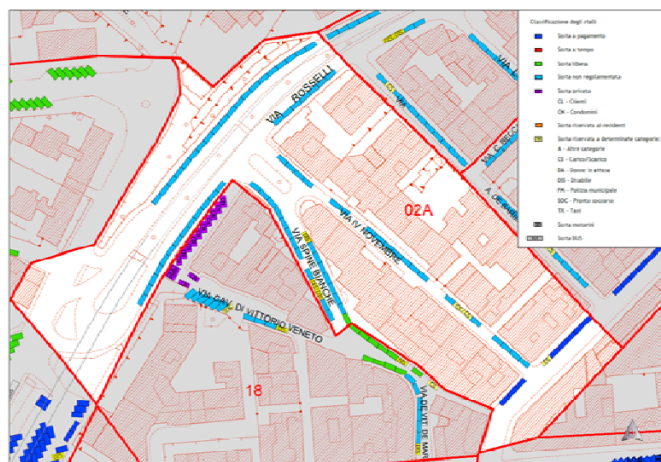


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

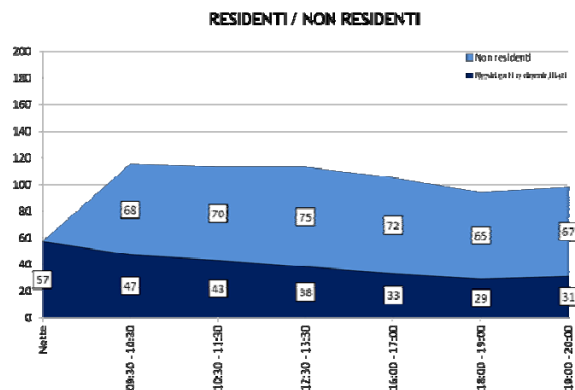
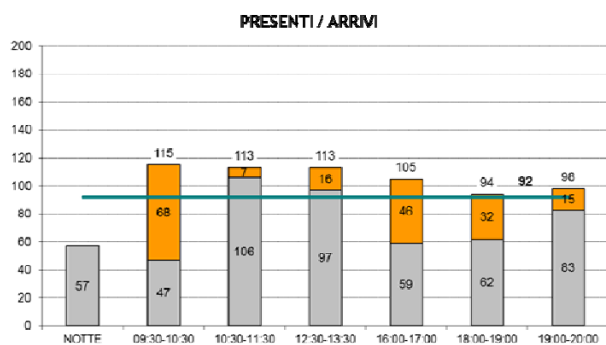
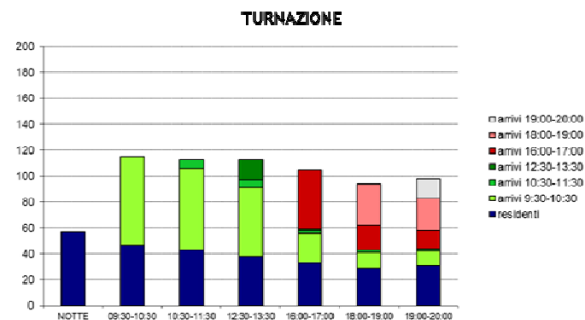
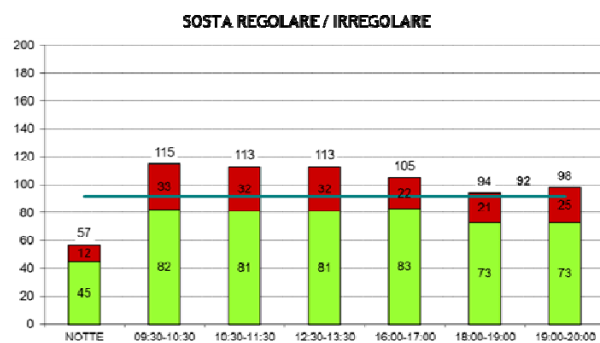




4.6.2.3 Zona 2A Via Fratelli Rosselli - IV Novembre

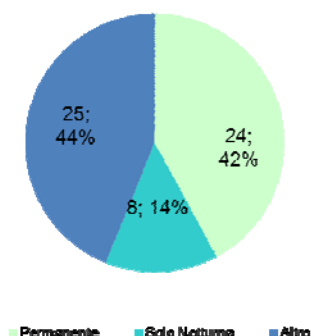


Giorno Festivo

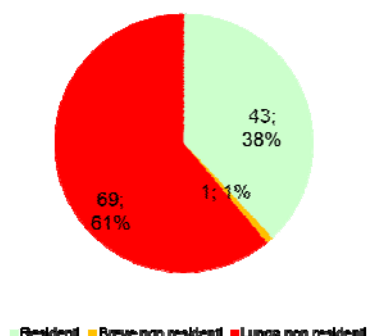




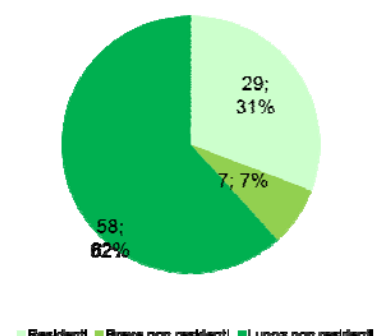
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

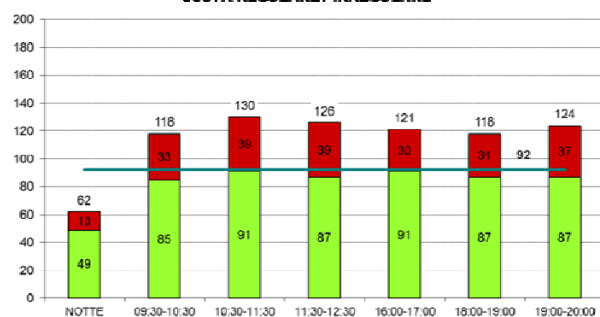


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

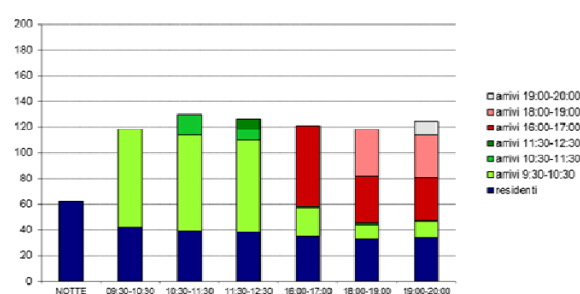


Giorno Feriale

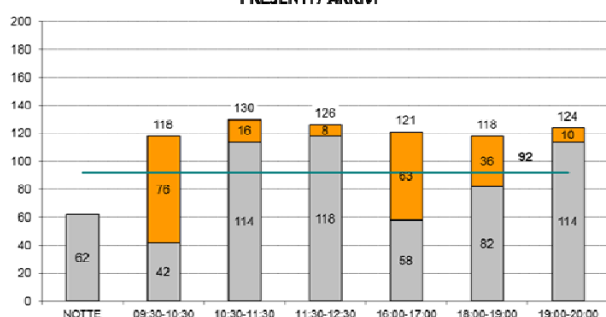
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



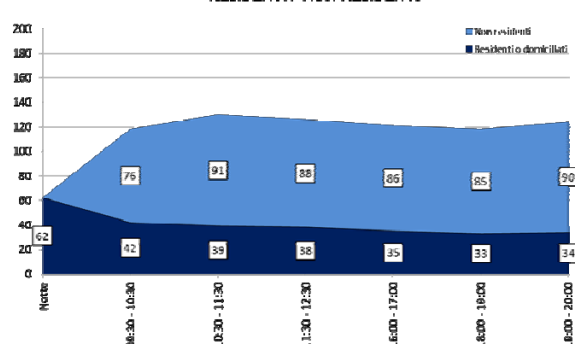
TURNAZIONE



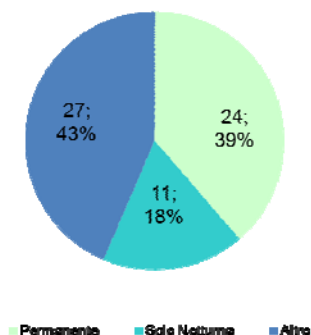
PRESENTI / ARRIVI



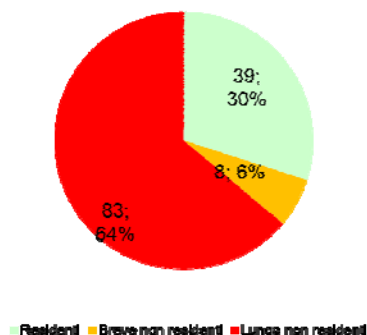
RESIDENTI / NON RESIDENTI



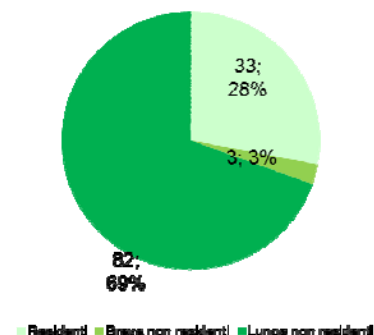
DURATA SOSTA NOTTURNA



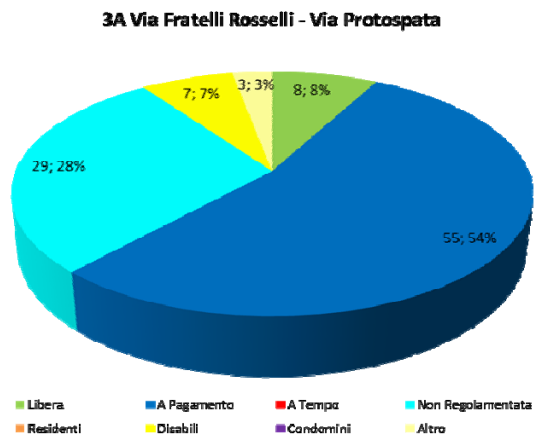
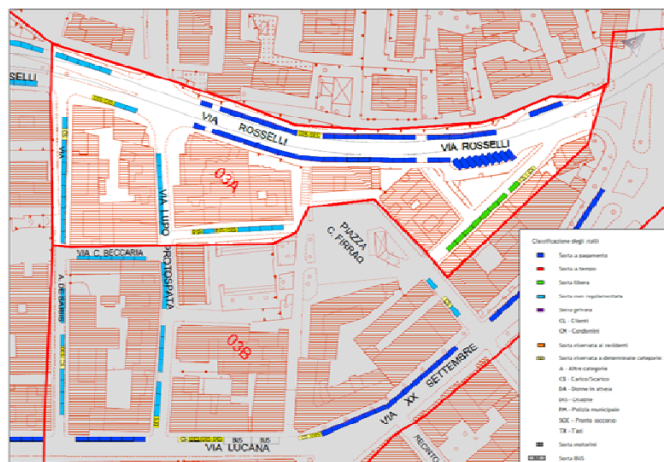
DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



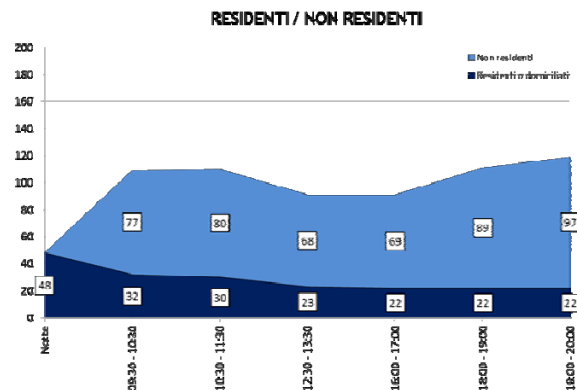
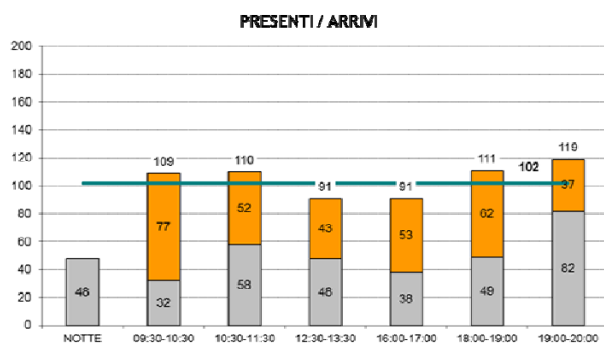
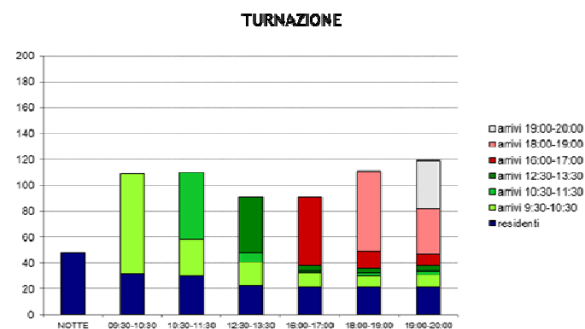
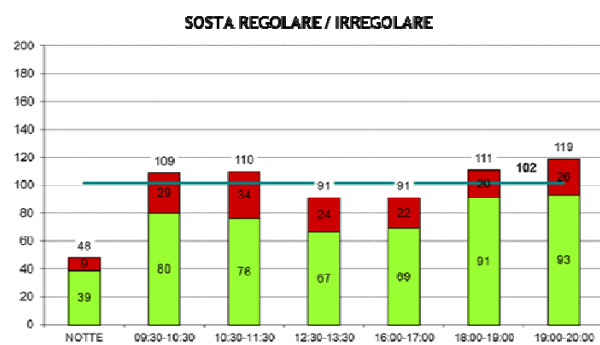
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



4.6.2.4 Zona 3A Via Fratelli Rosselli - Via Protospata

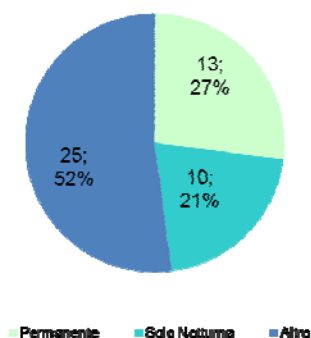


Giorno Festivo

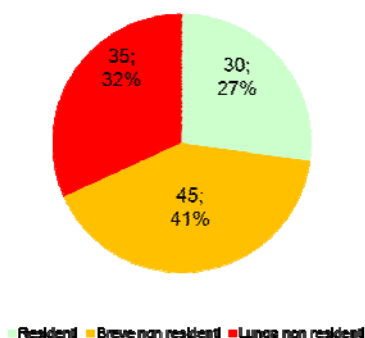




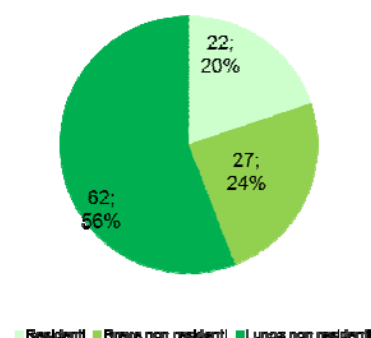
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

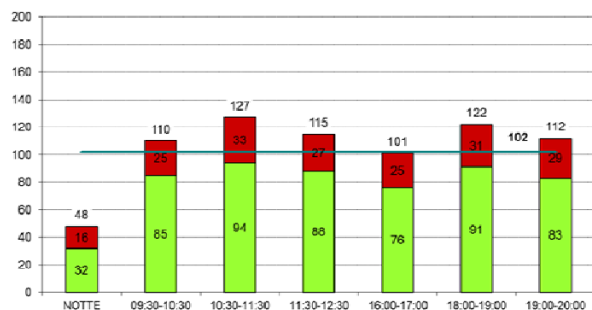


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

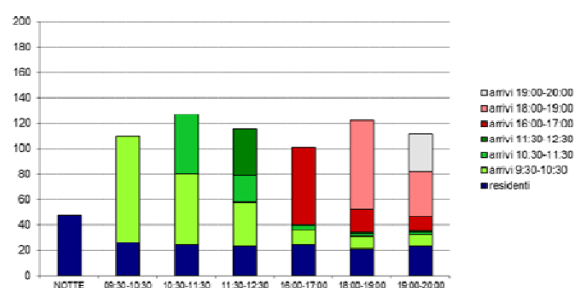


Giorno Feriale

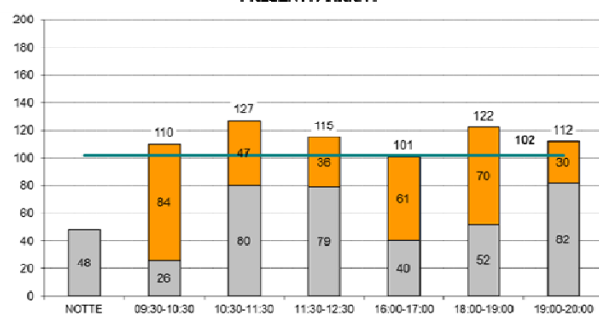
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



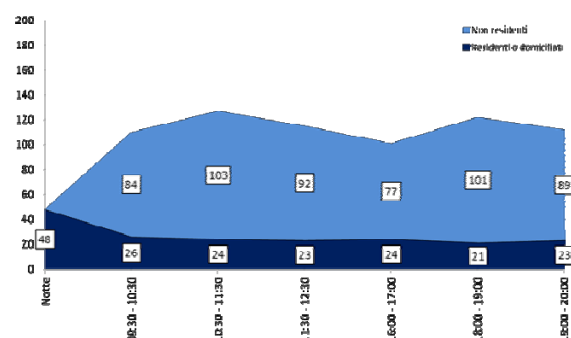
TURNAZIONE



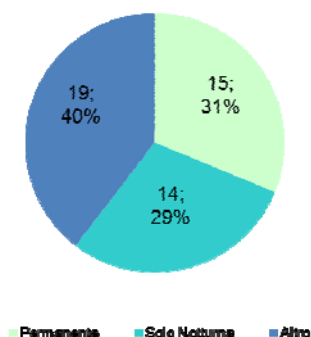
PRESENTI / ARRIVI



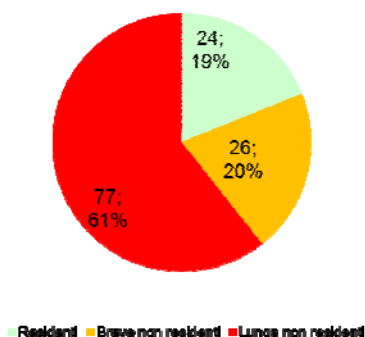
RESIDENTI / NON RESIDENTI



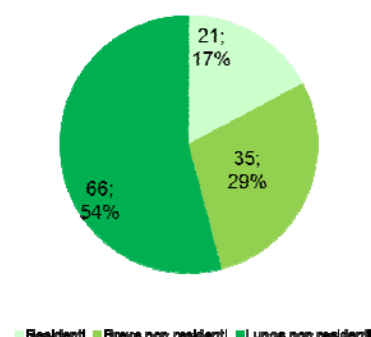
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

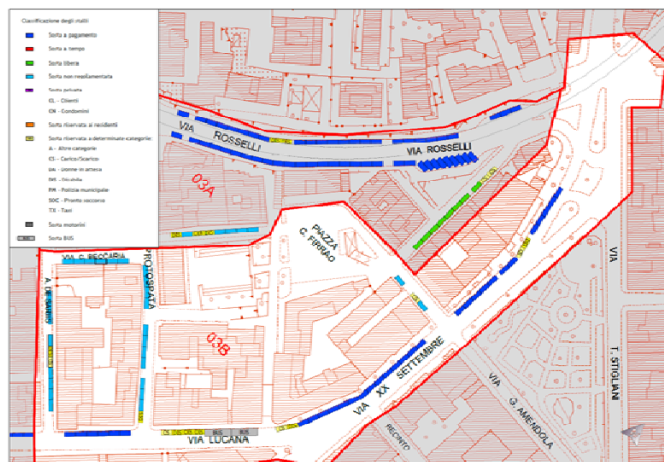


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

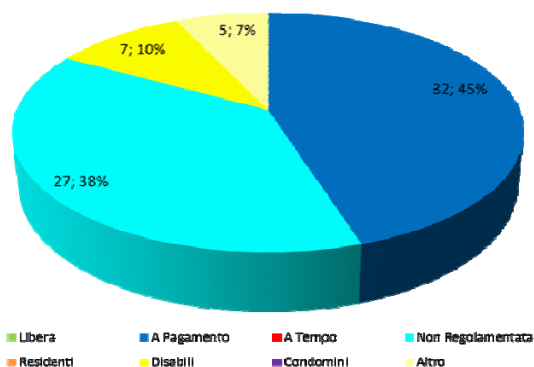




4.6.2.5 Zona 3B XX Settembre - Via Protospata

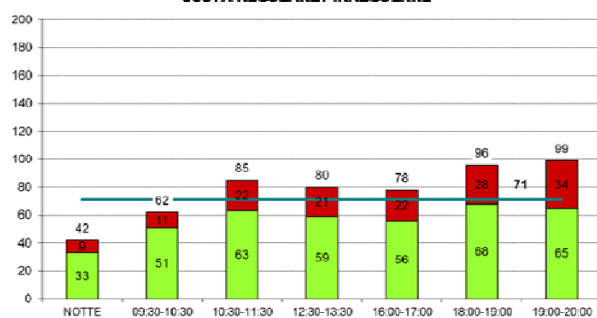


3B XX Settembre - Via Protospata

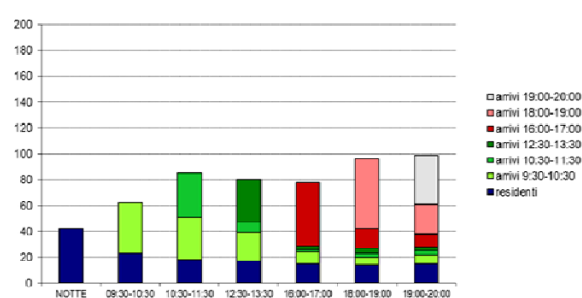


Giorno Festivo

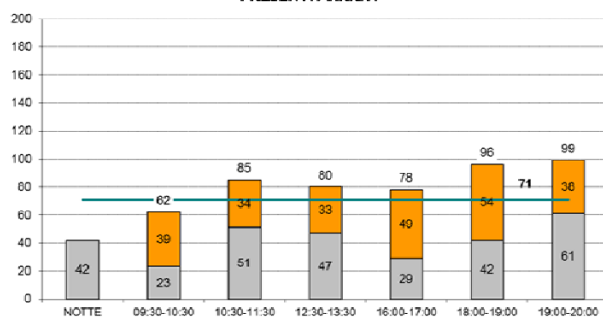
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



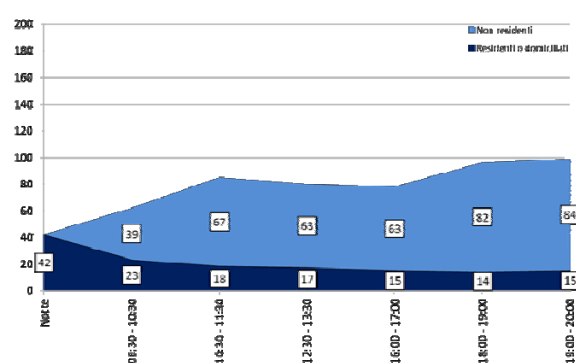
TURNAZIONE



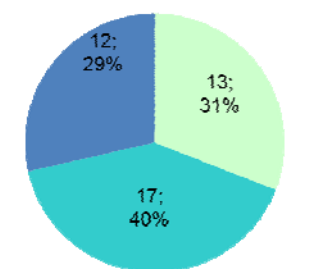
PRESENTI / ARRIVI



RESIDENTI / NON RESIDENTI

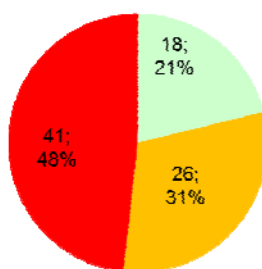


DURATA SOSTA NOTTURNA



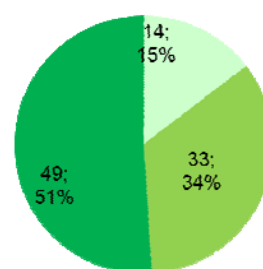
■ Permanente ■ Sala Notturna ■ Altro

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



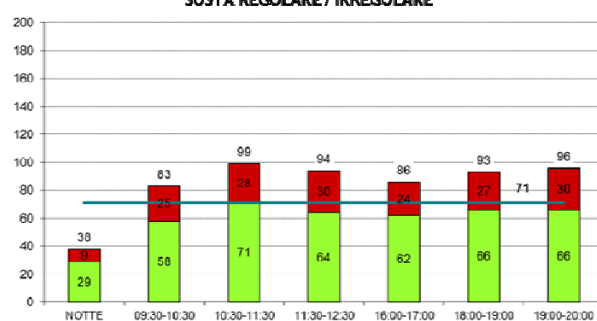
■ Resident ■ Breve non resident ■ Lunga non resident

DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

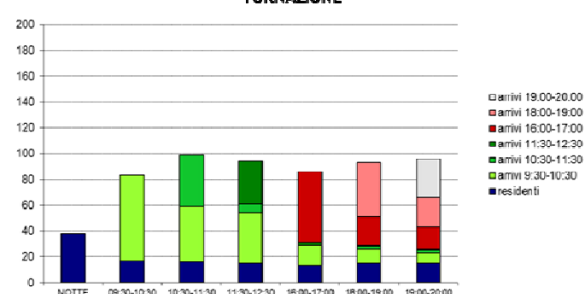


■ Resident ■ Foreign non resident ■ Uninsured non resident

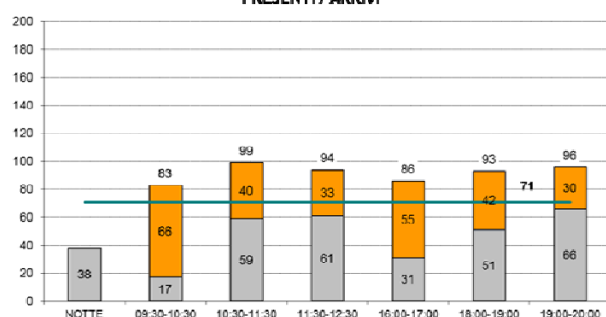
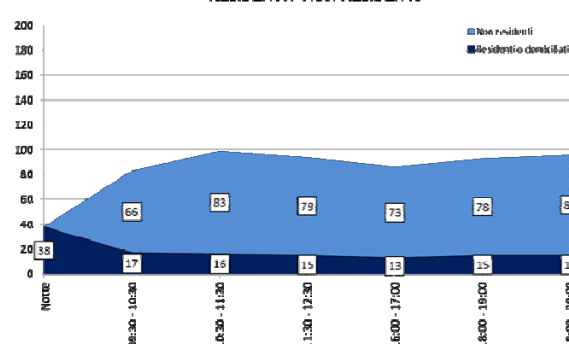
Giorno Feriale

SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE

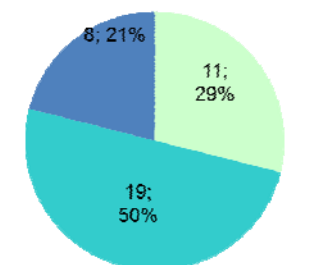
TURNAZIONE



PRESENT / ARRIVAL

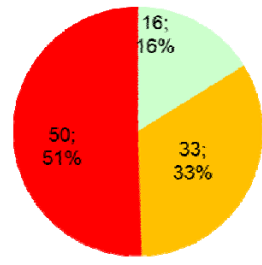
**RESIDENTI / NON RESIDENTI**

DURATA SOSTA NOTTURNA



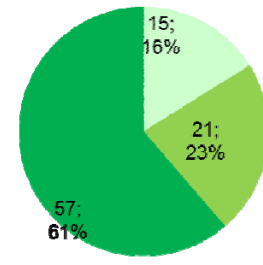
■ Permanente ■ Solo Netturna ■ Altro

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

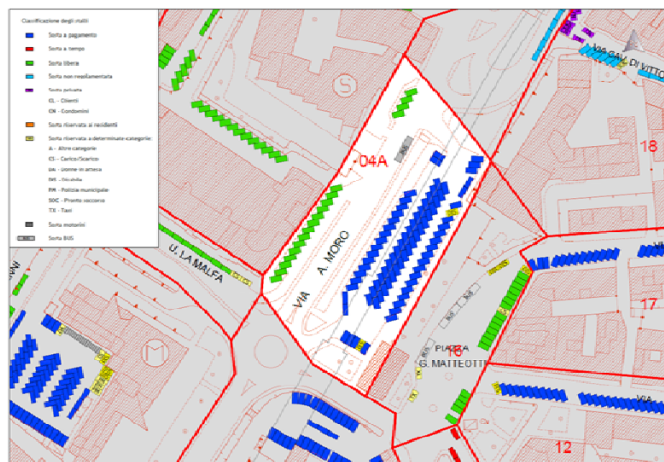
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



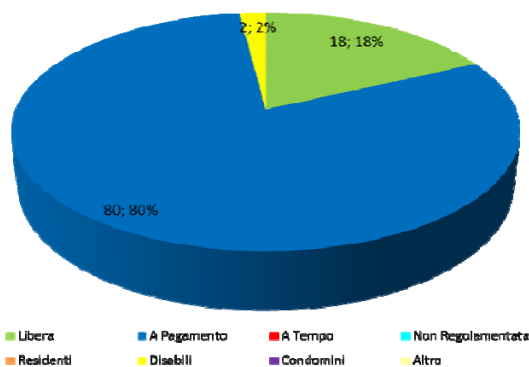
■ Resident ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti



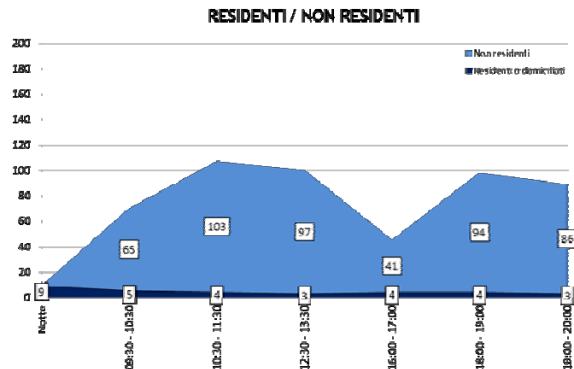
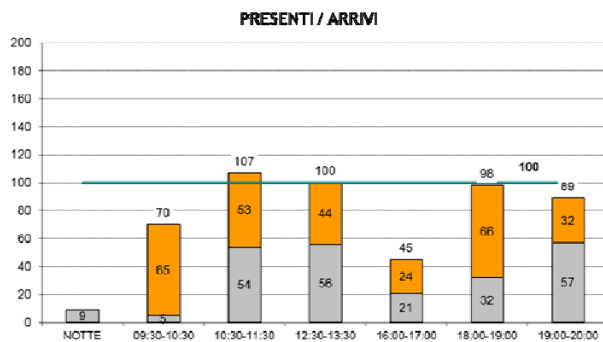
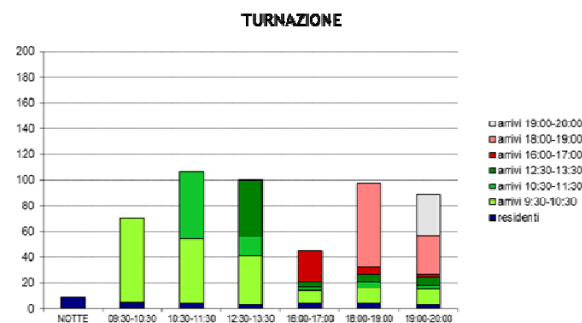
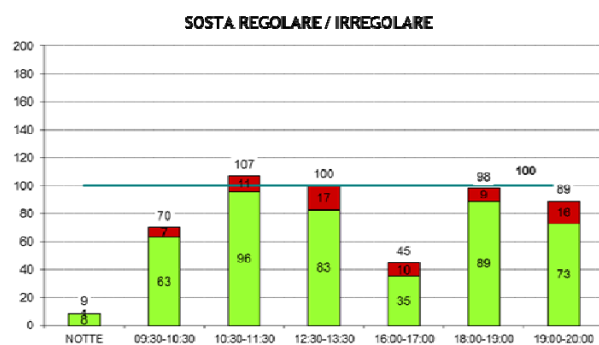
4.6.2.6 Zona 4A Parcheggio Matteotti - Viale Aldo Moro



4A Parcheggio Matteotti - Viale Aldo Moro

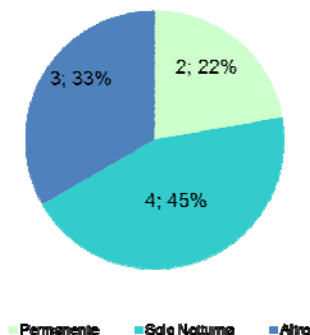


Giorno Festivo

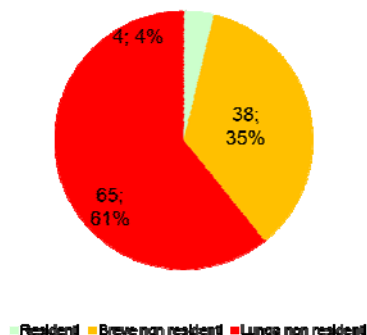




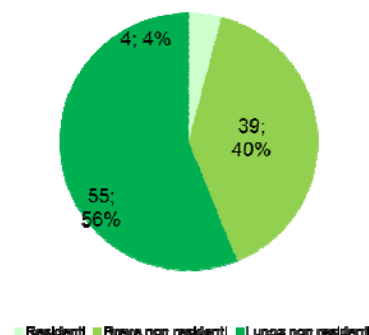
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

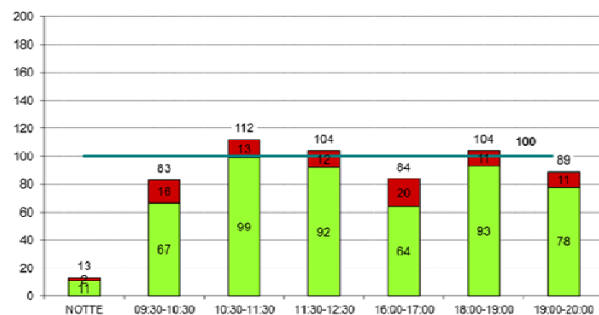


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

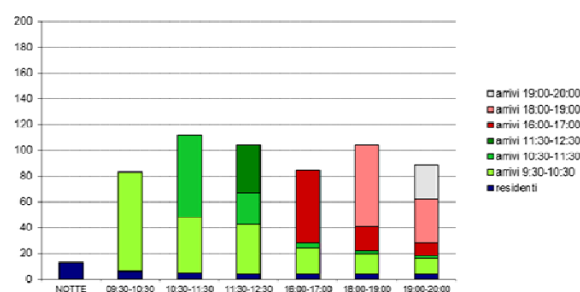


Giorno Feriale

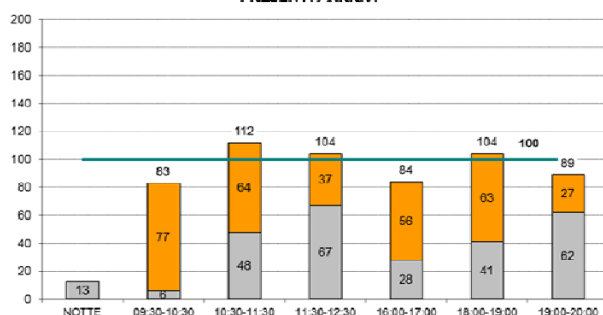
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



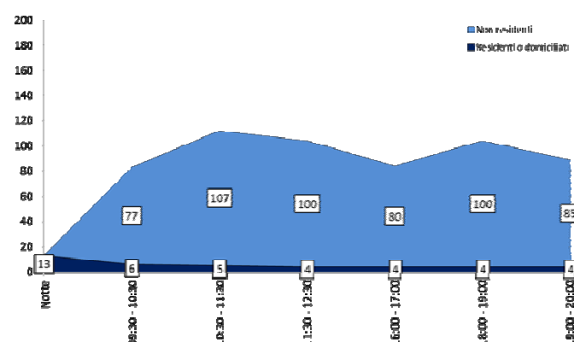
TURNAZIONE



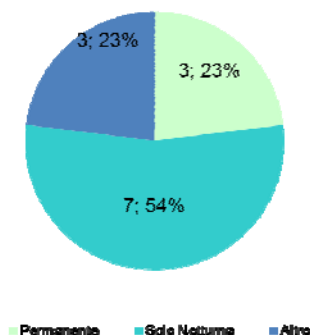
PRESENTI / ARRIVI



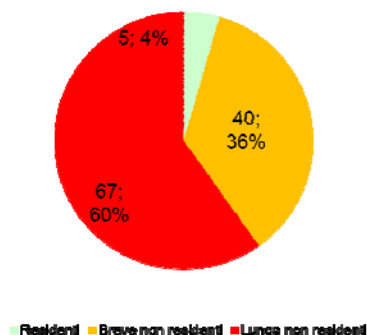
RESIDENTI / NON RESIDENTI



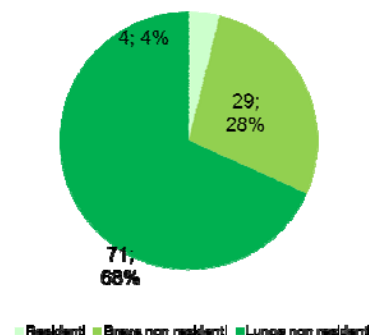
DURATA SOSTA NOTTURNA



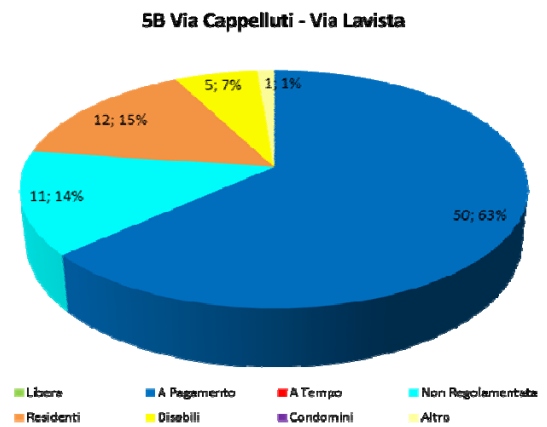
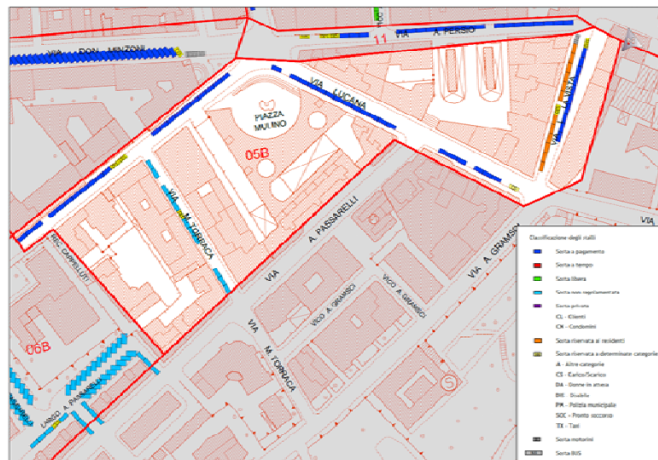
DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



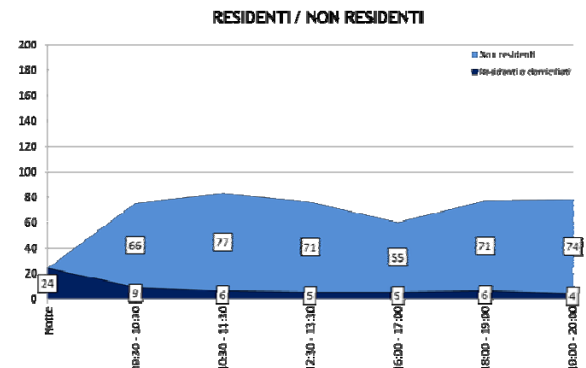
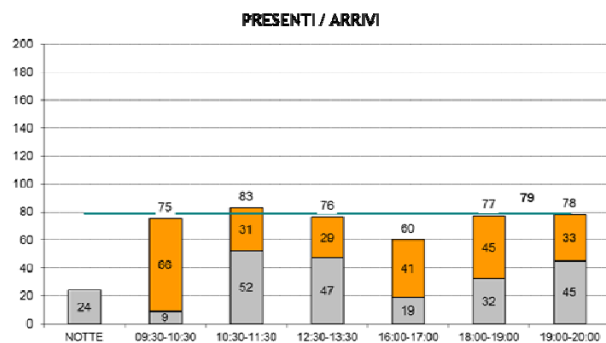
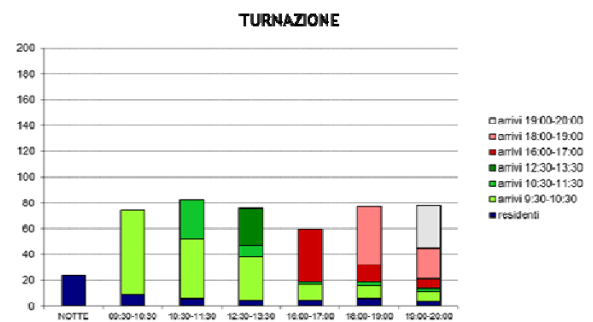
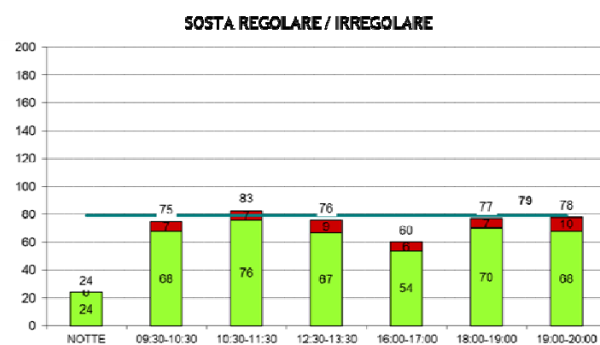
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



4.6.2.7 Zona 5B Via Cappelluti - Via Lavista

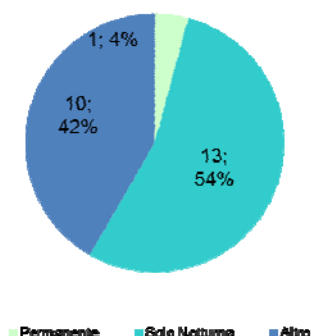


Giorno Festivo

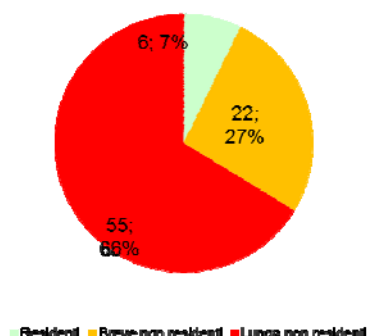




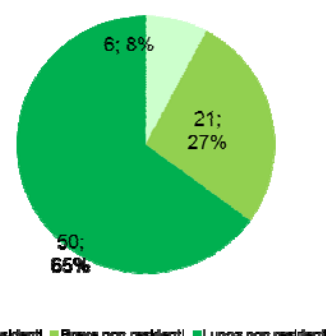
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

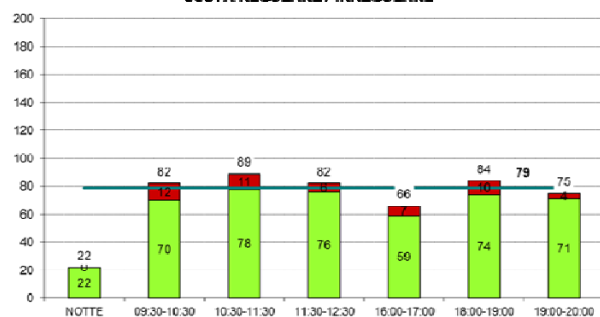


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

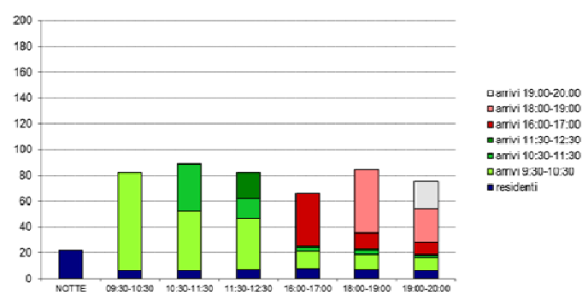


Giorno Feriale

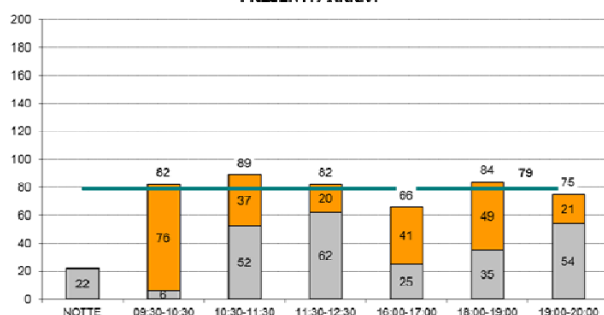
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



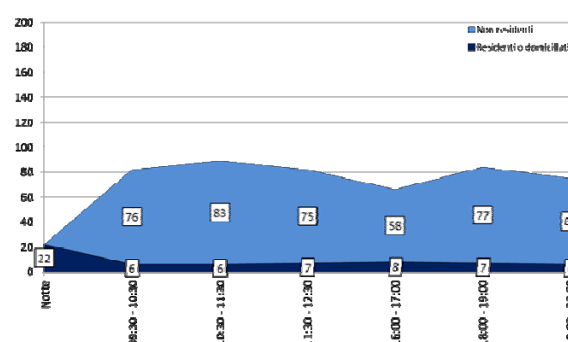
TURNAZIONE



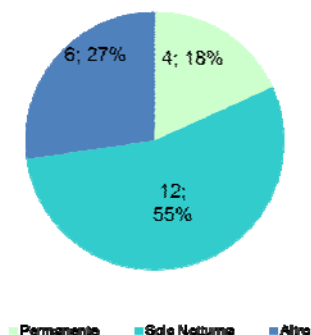
PRESENTI / ARRIVI



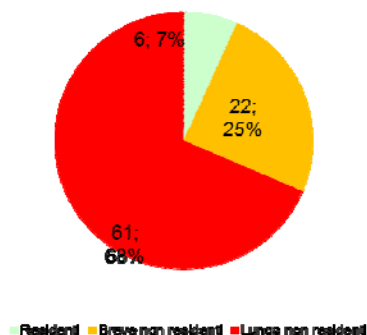
RESIDENTI / NON RESIDENTI



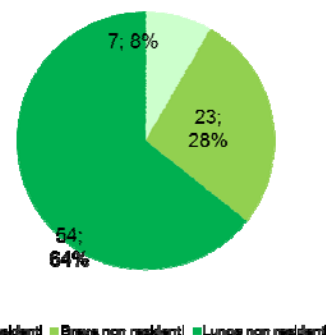
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

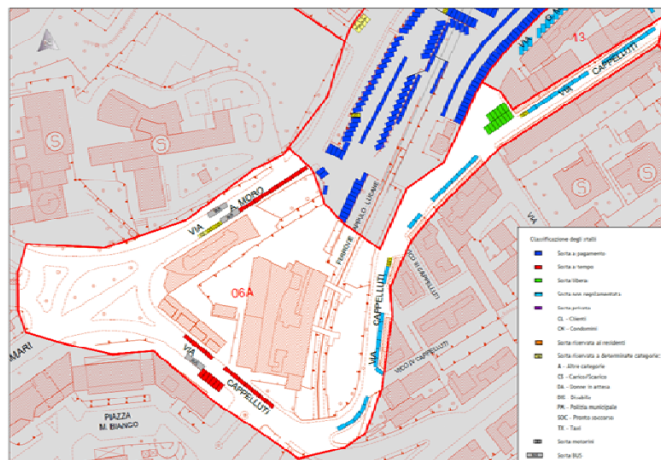


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

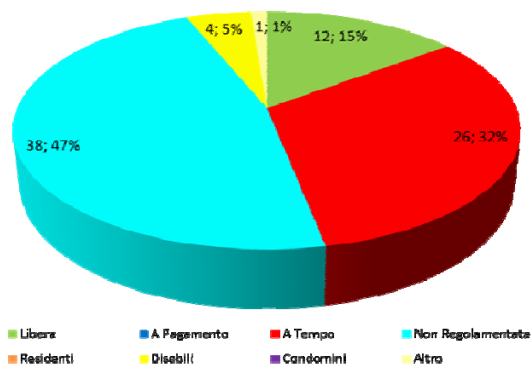




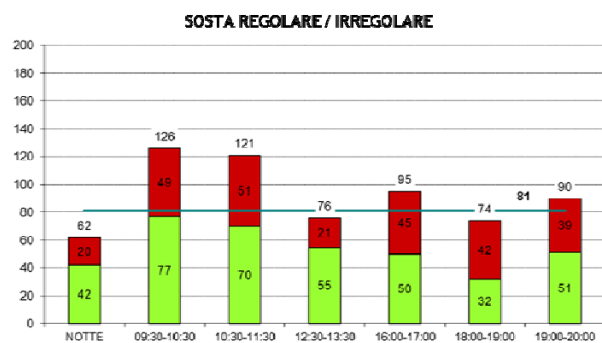
4.6.2.8 Zona 6A Via Cappelluti - Viale Aldo Moro



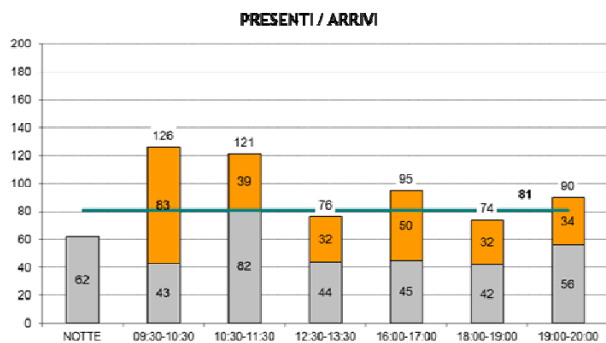
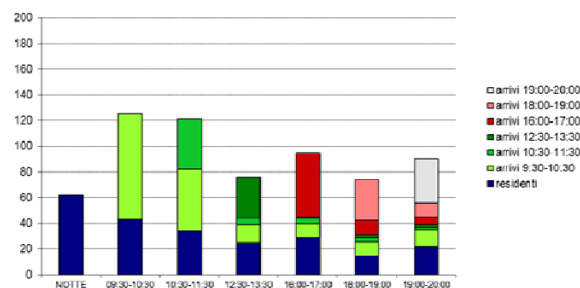
6A Via Cappelluti - Viale Aldo Moro



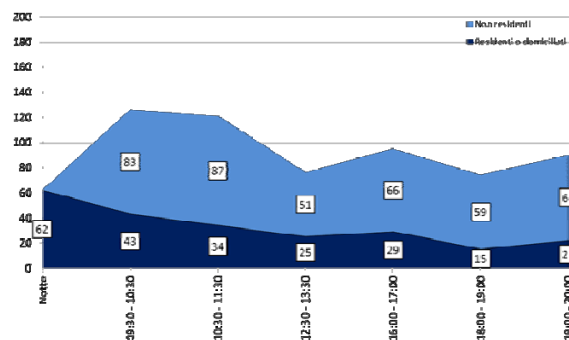
Giorno Festivo



TURNAZIONE

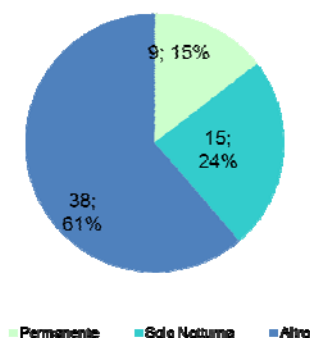


RESIDENTI / NON RESIDENTI

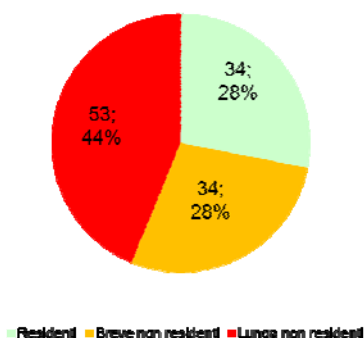




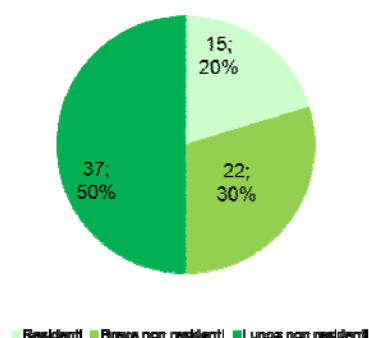
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

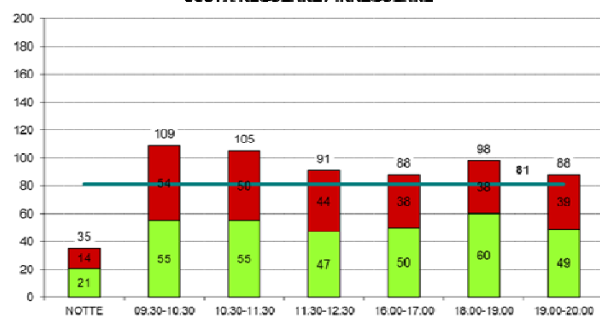


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

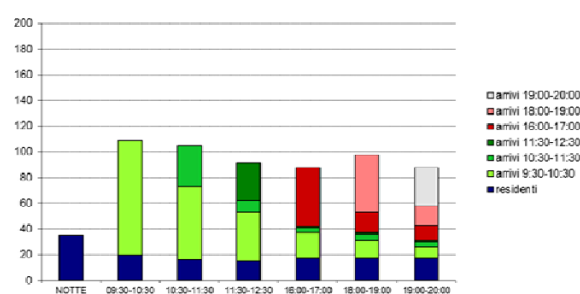


Giorno Feriale

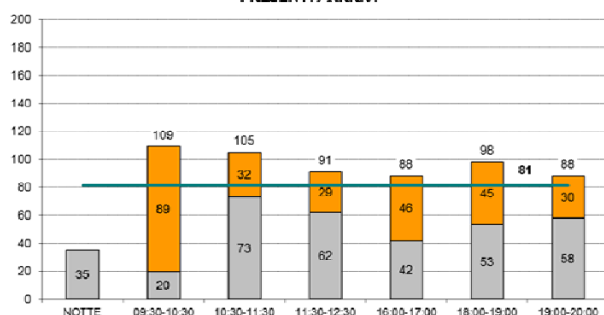
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



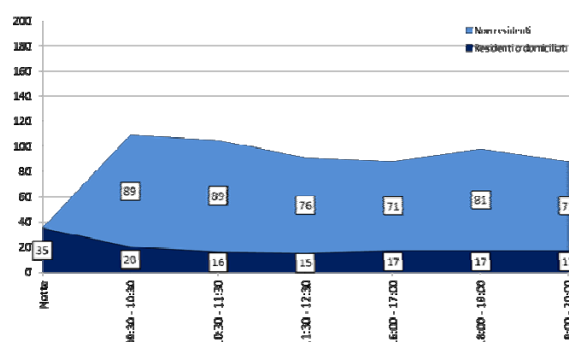
TURNAZIONE



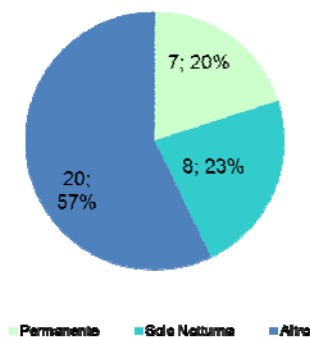
PRESENTI / ARRIVI



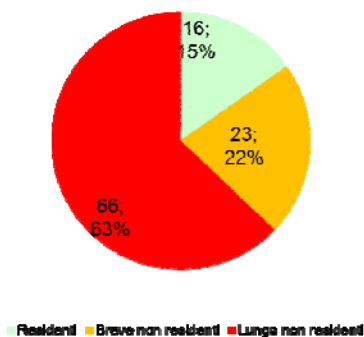
RESIDENTI / NON RESIDENTI



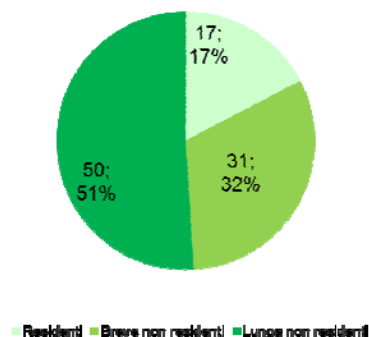
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

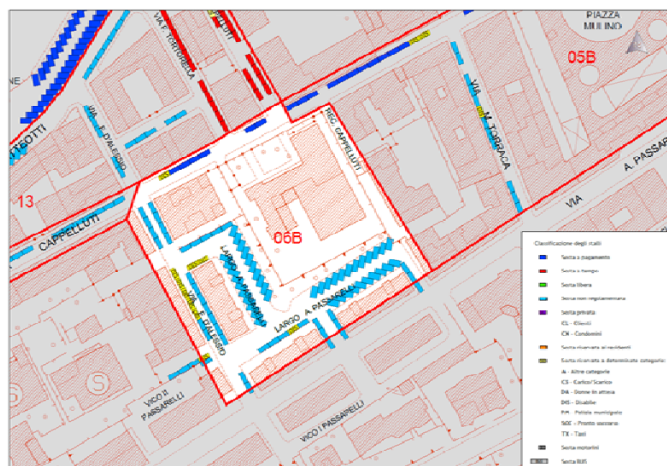


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

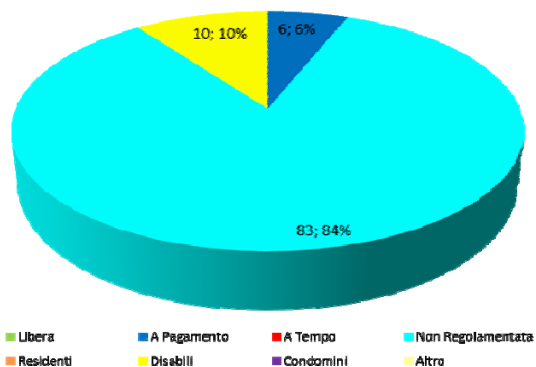




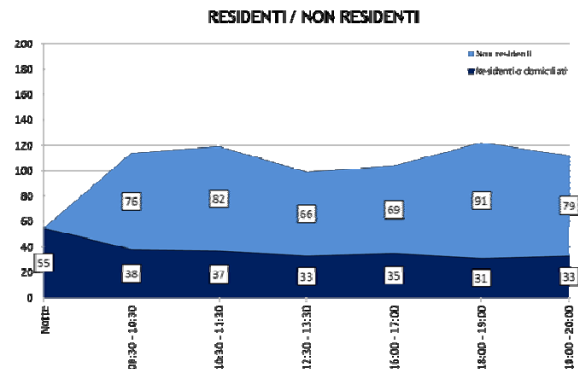
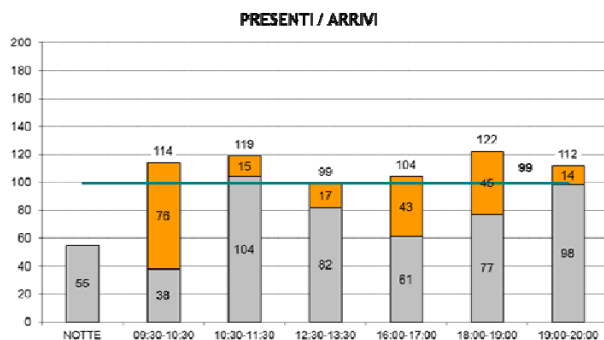
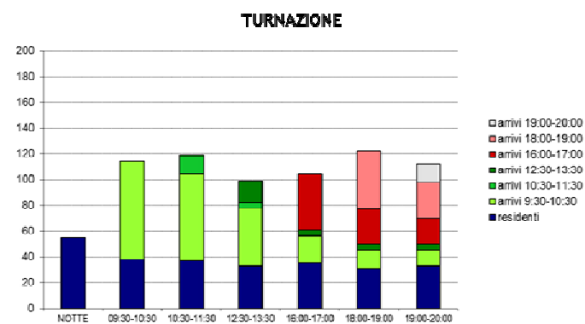
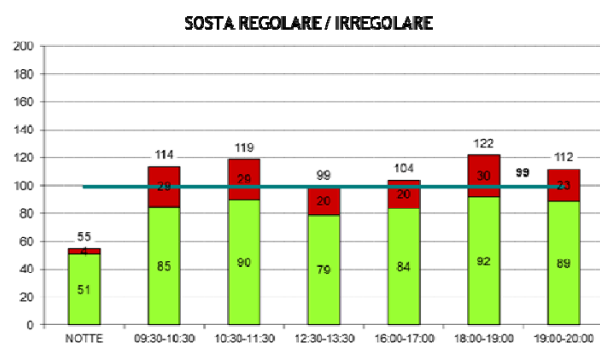
4.6.2.9 Zona 6B Largo Passarelli - Via D'Alessio



6B Largo Passarelli - Via D'Alessio

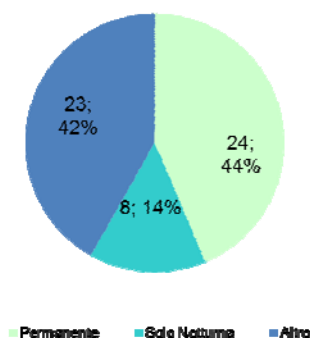


Giorno Festivo

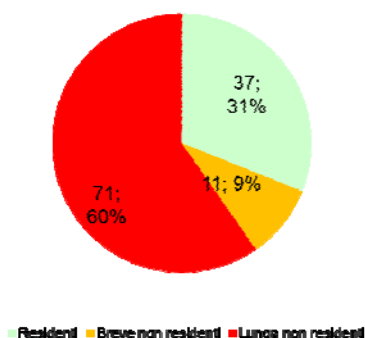




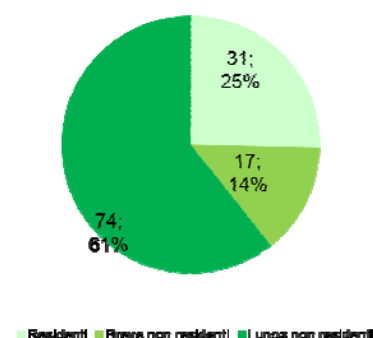
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

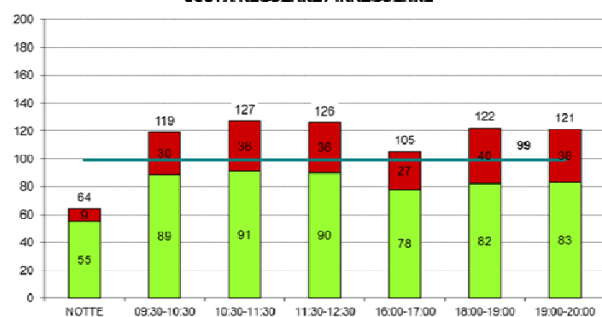


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

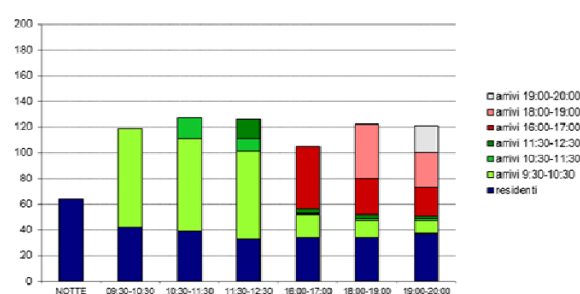


Giorno Feriale

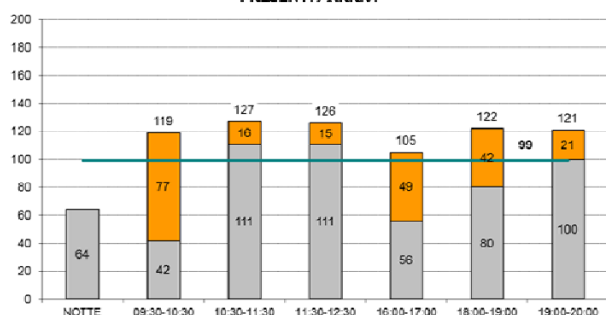
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



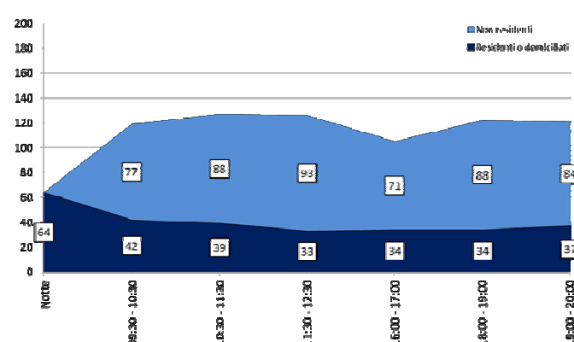
TURNAZIONE



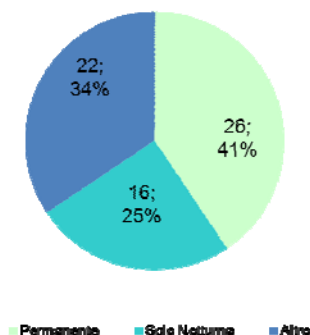
PRESENTI / ARRIVI



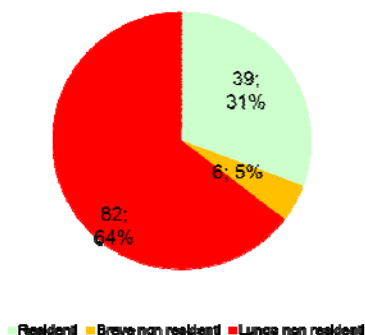
RESIDENTI / NON RESIDENTI



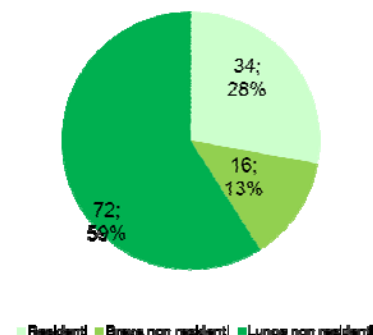
DURATA SOSTA NOTTURNA



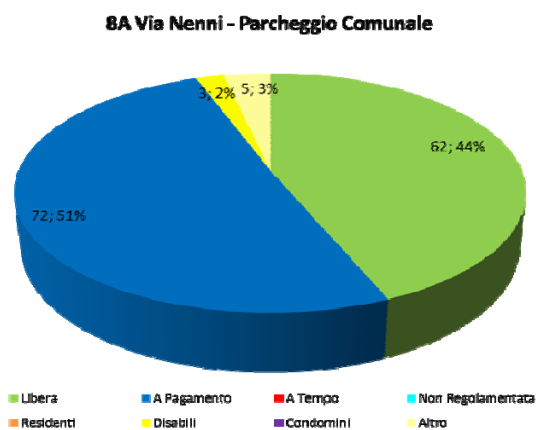
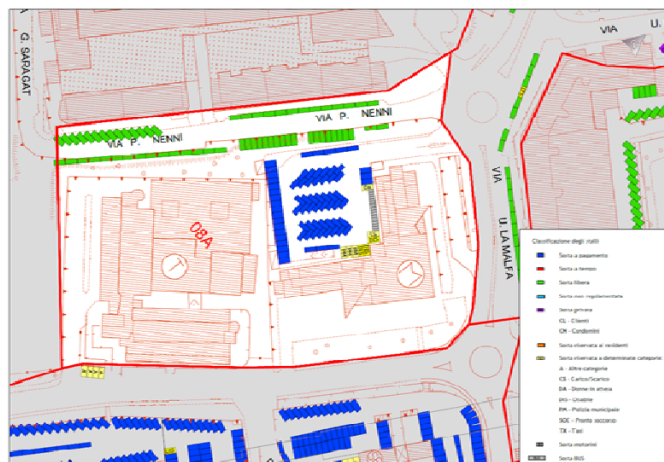
DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



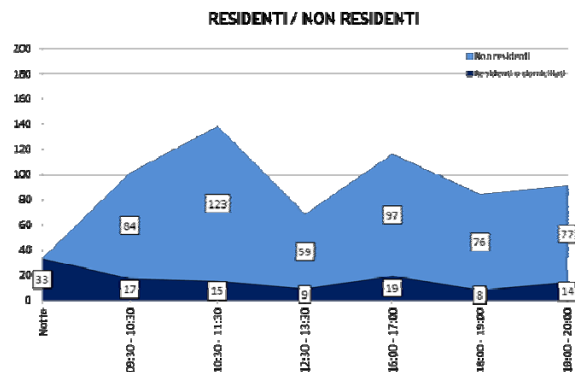
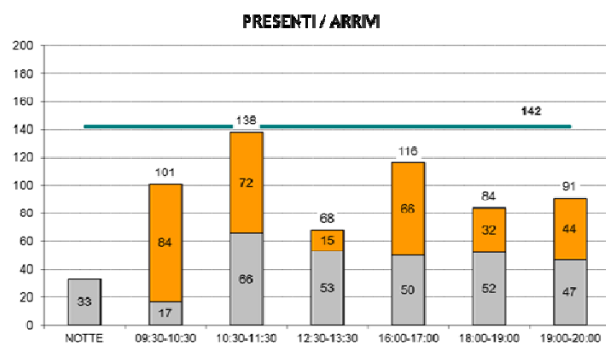
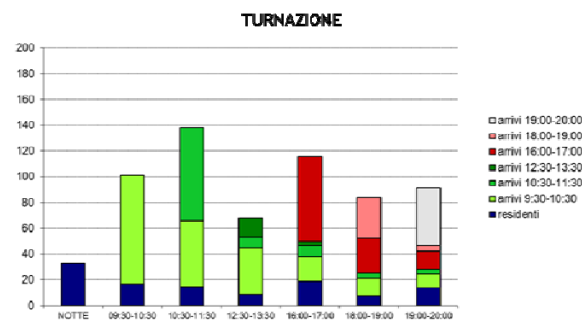
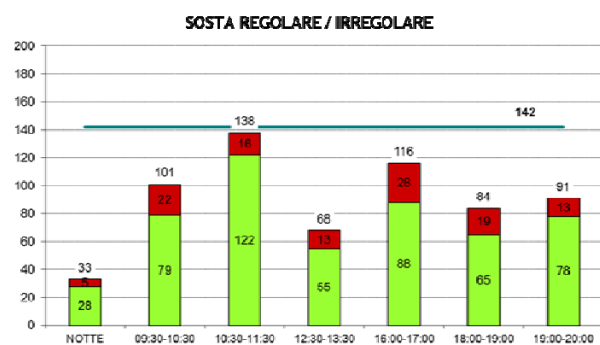
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



4.6.2.10 Zona 8A Via Nenni - Parcheggio Comunale

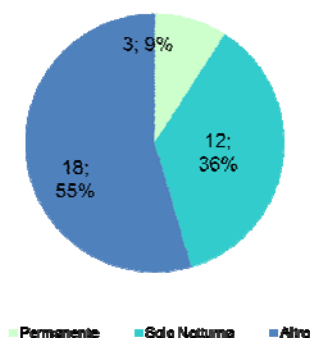


Giorno Festivo

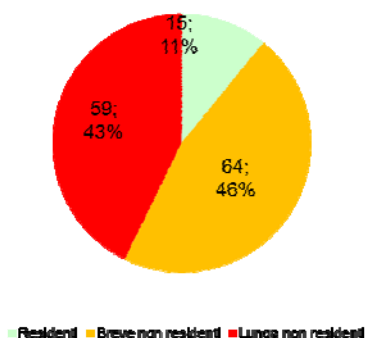




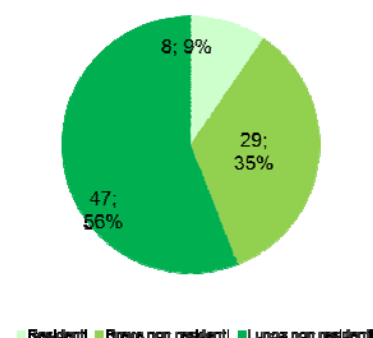
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

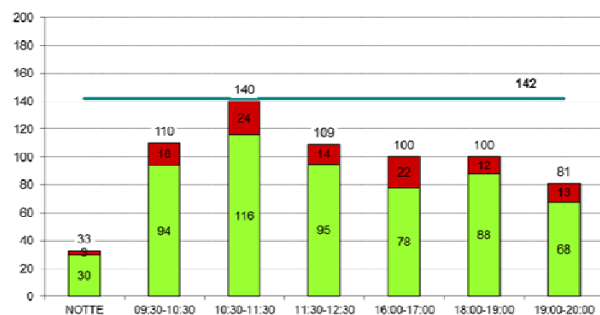


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

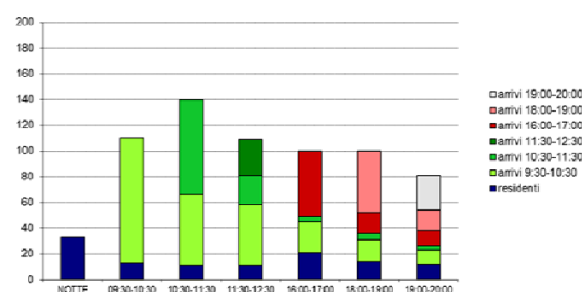


Giorno Feriale

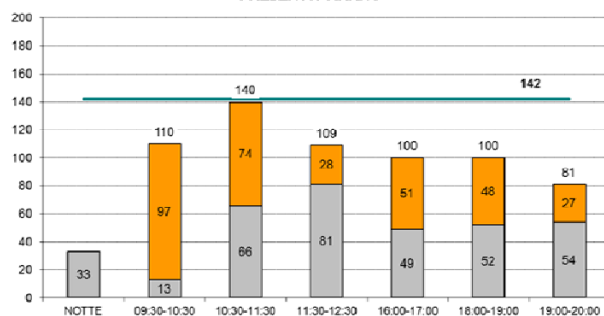
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



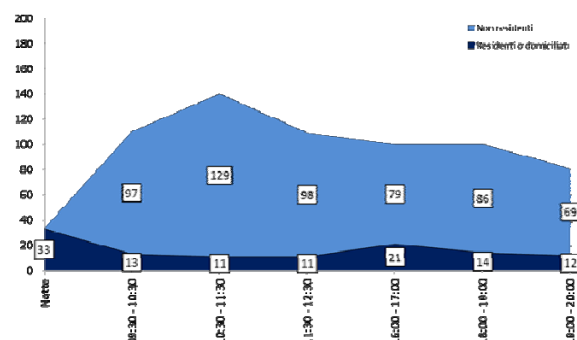
TURNAZIONE



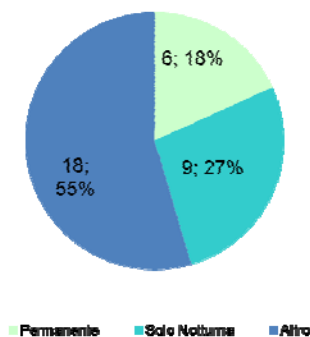
PRESENTI / ARRIVI



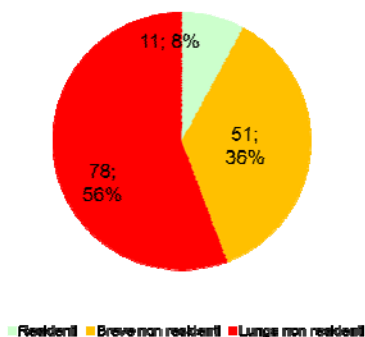
RESIDENTI / NON RESIDENTI



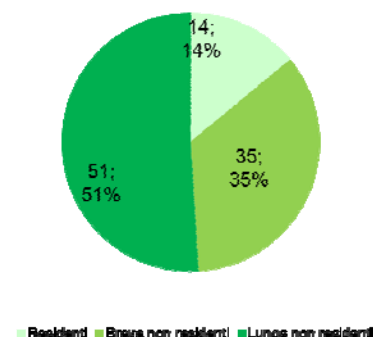
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

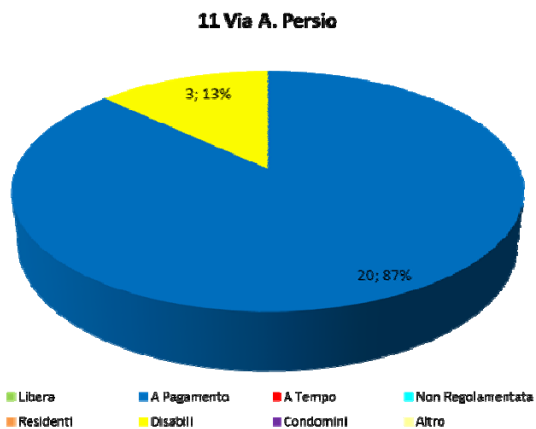
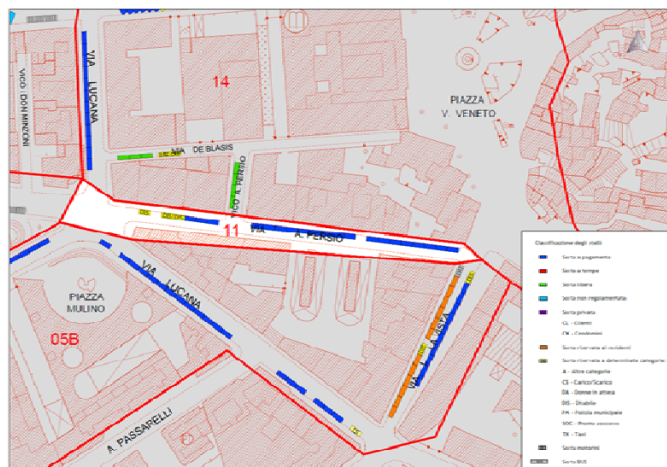


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

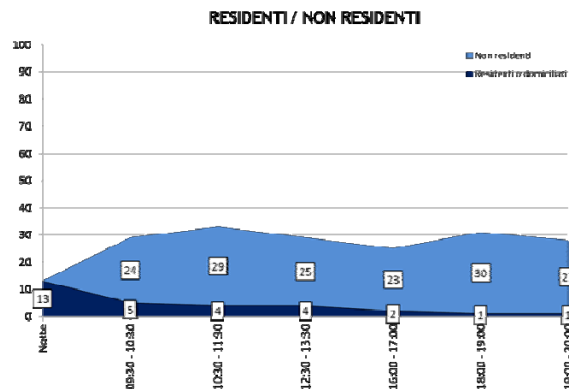
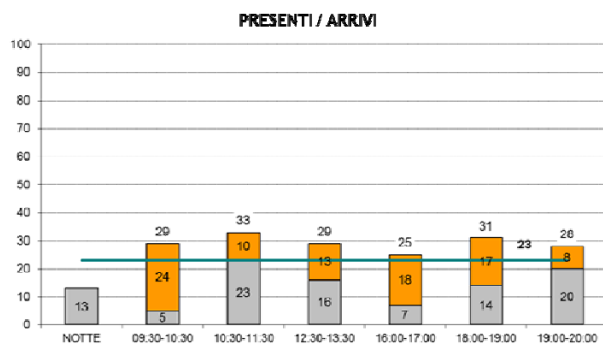
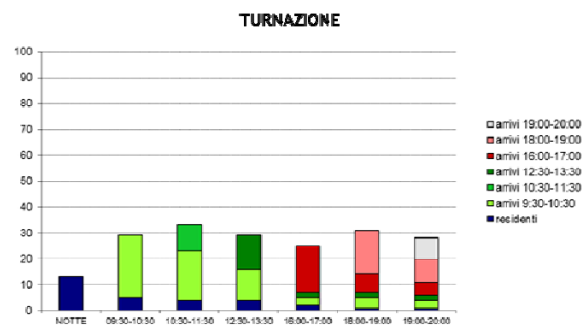
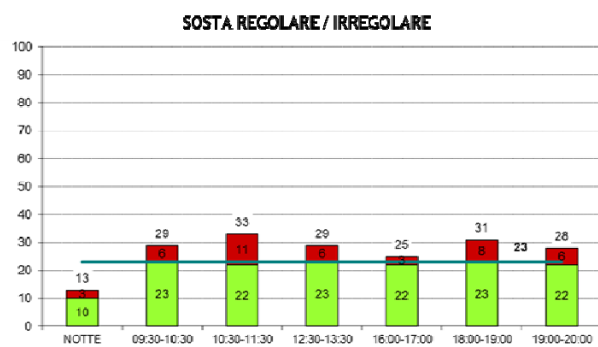




4.6.2.11 Zona 11 Via A. Persio

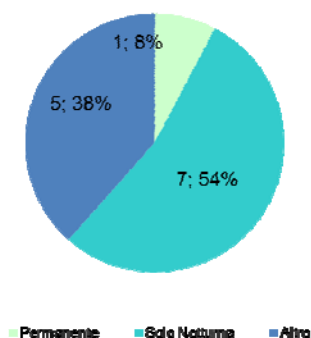


Giorno Festivo

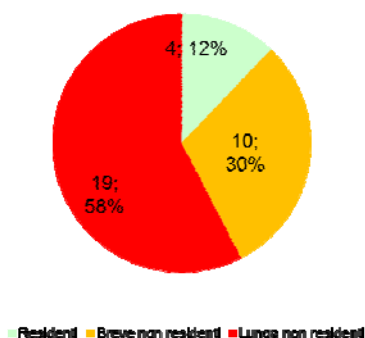




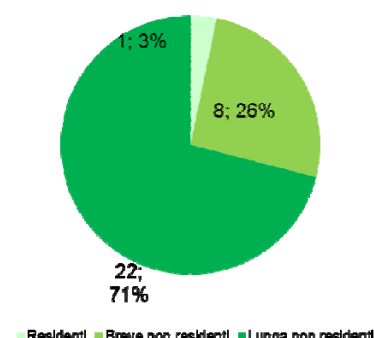
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

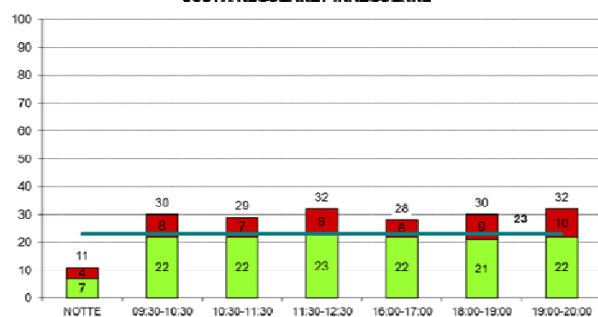


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

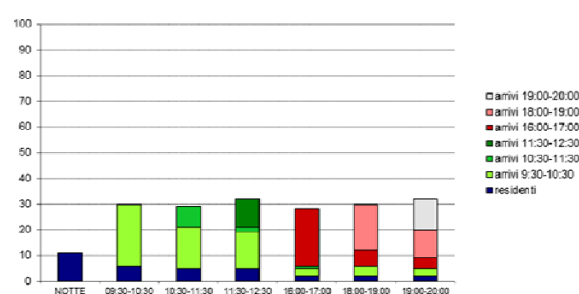


Giorno Feriale

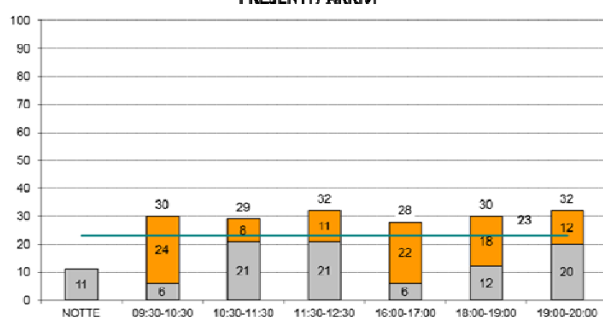
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



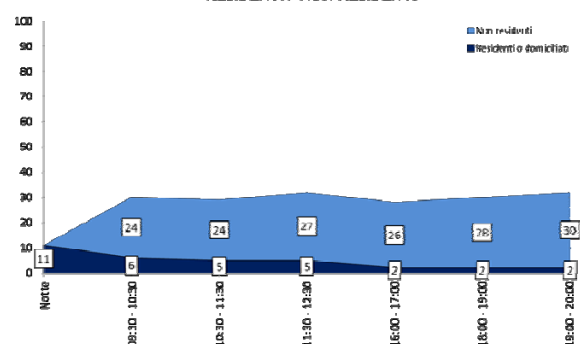
TURNAZIONE



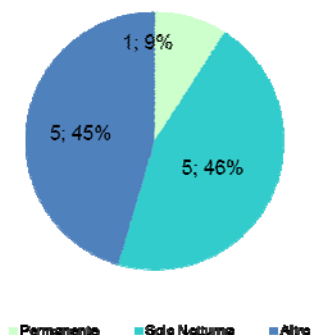
PRESENTI / ARRIVI



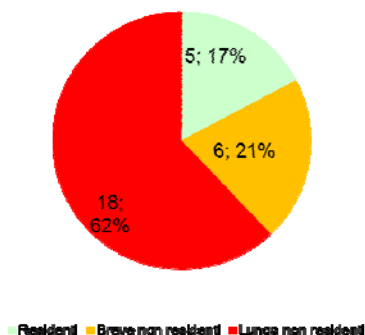
RESIDENTI / NON RESIDENTI



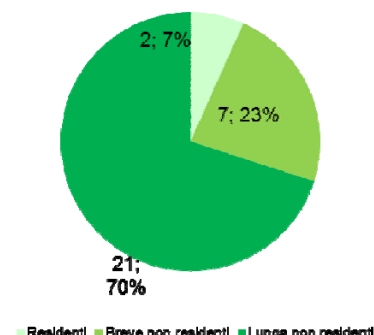
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

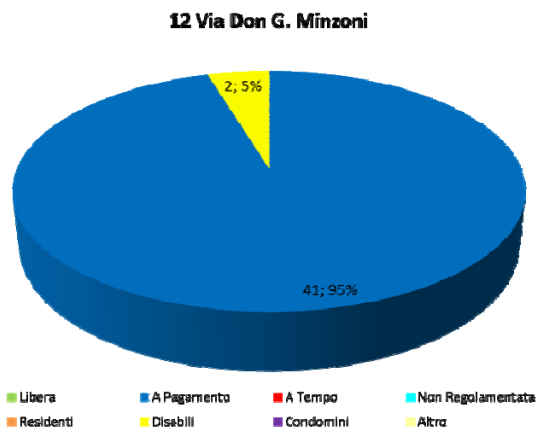
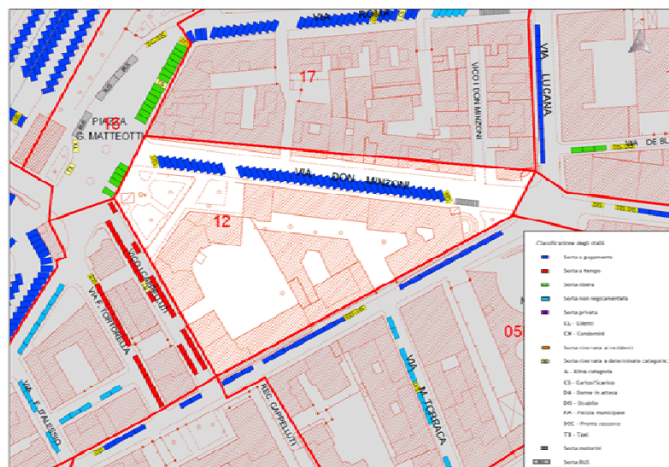


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

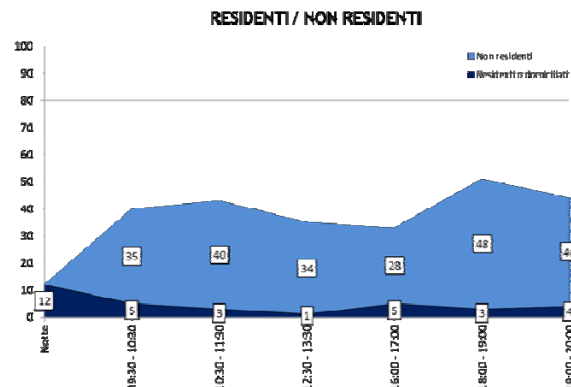
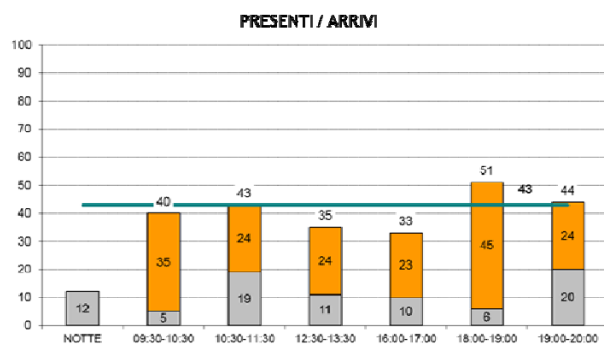
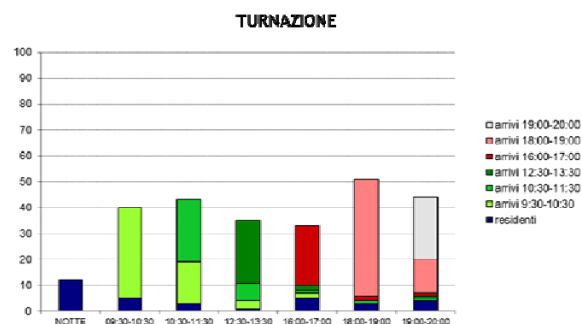
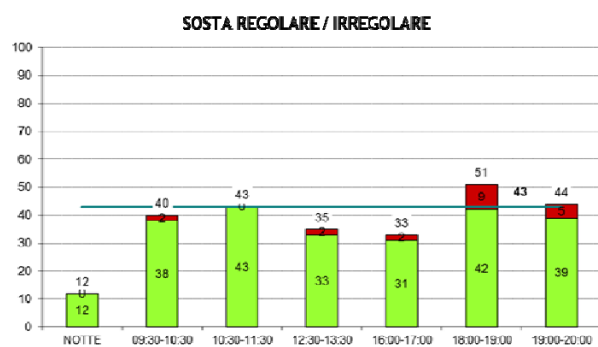




4.6.2.12 Zona 12 Via Don G. Minzoni

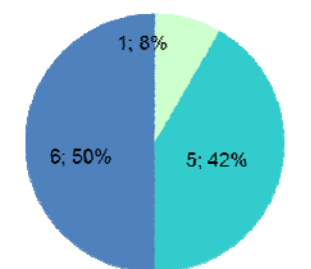


Giorno Festivo



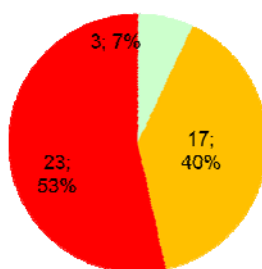


DURATA SOSTA NOTTURNA



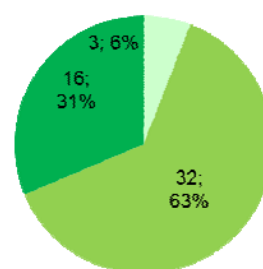
■ Permanente ■ Solo Notturna ■ Altro

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

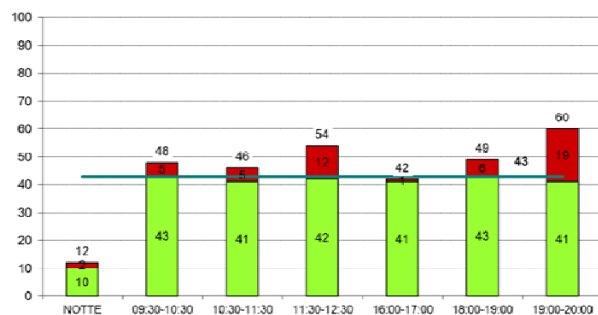
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



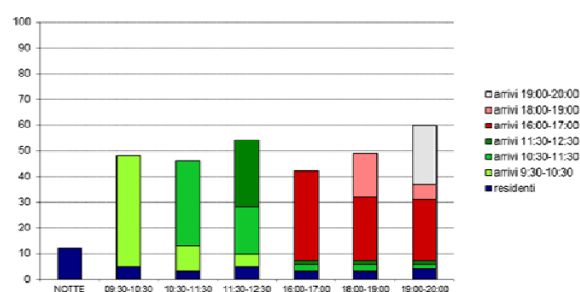
■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

Giorno Feriale

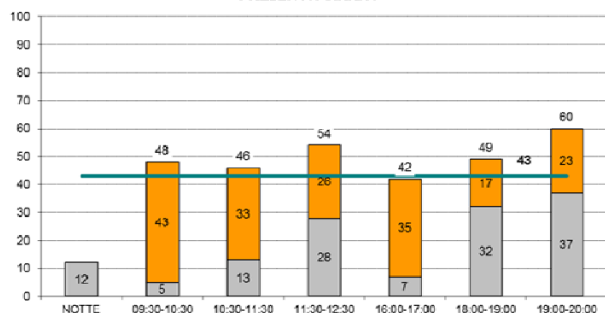
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



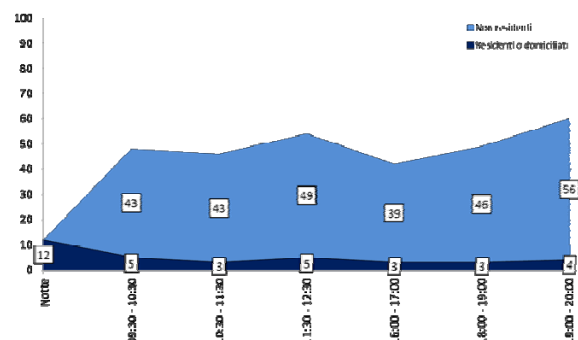
TURNAZIONE



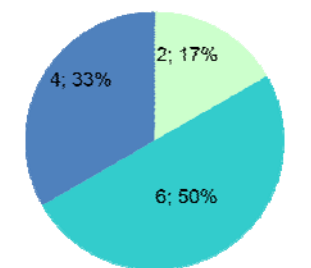
PRESENTI / ARRIVI



RESIDENTI / NON RESIDENTI

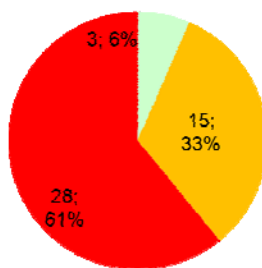


DURATA SOSTA NOTTURNA



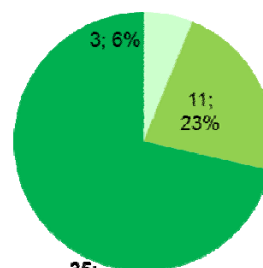
■ Permanente ■ Solo Notturna ■ Altro

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



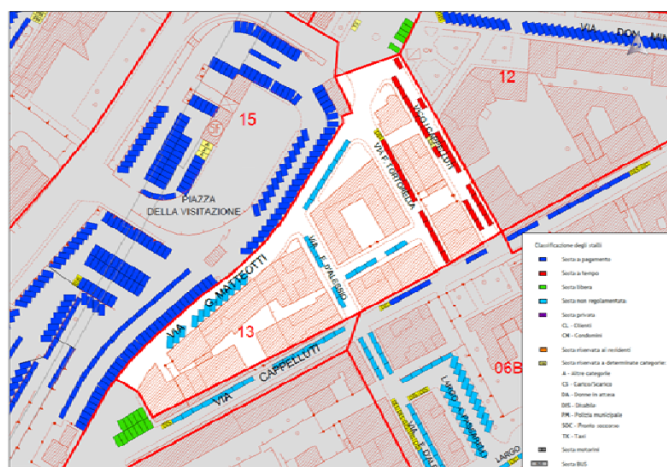
■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

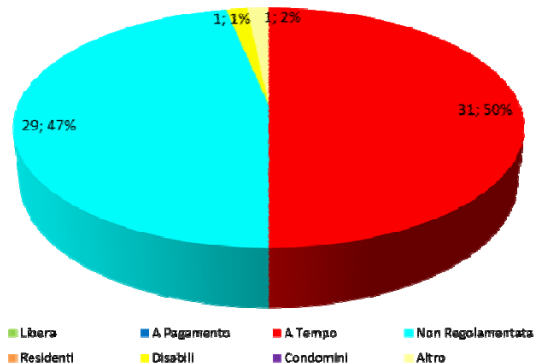


■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

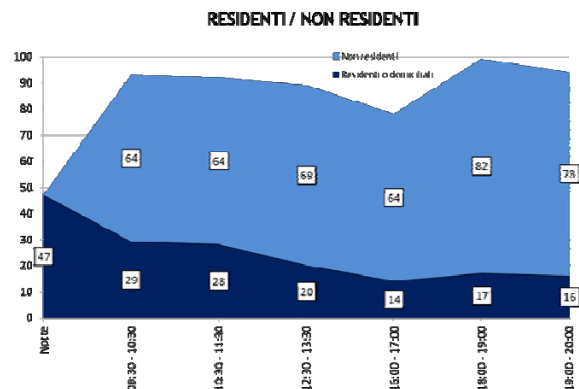
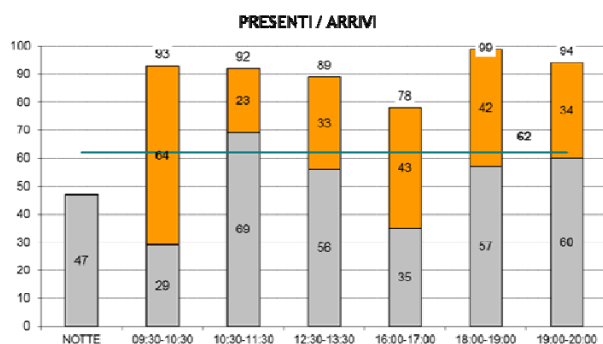
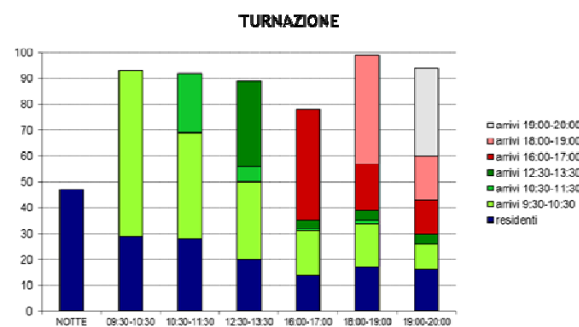
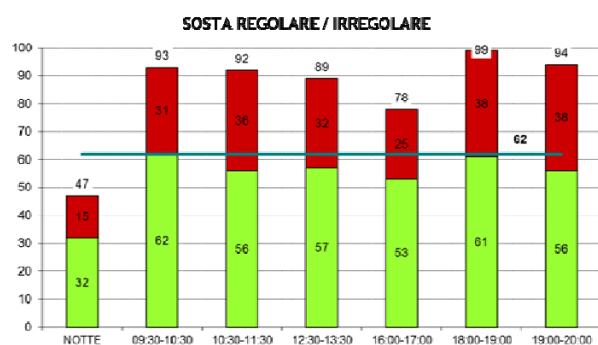
4.6.2.13 Zona 13 G. Matteotti - D'Alessio - Via Tortorella - Vico I Cappelluti



13 G. Matteotti - D'Alessio - Via Tortorella - Vico I Cappelluti

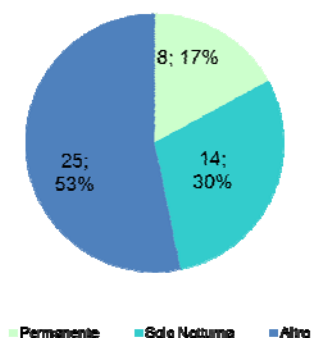


Giorno Festivo

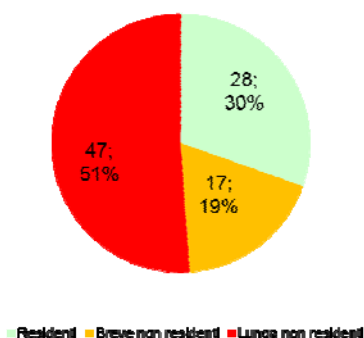




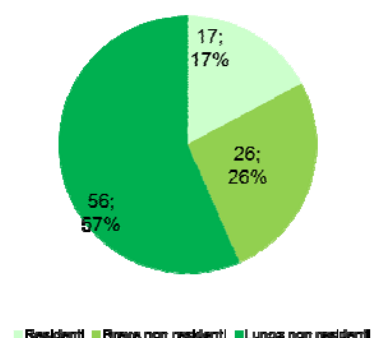
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

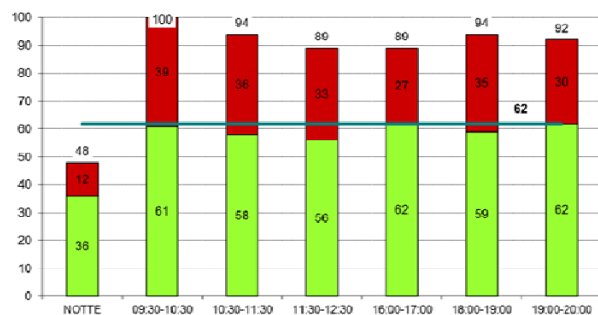


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

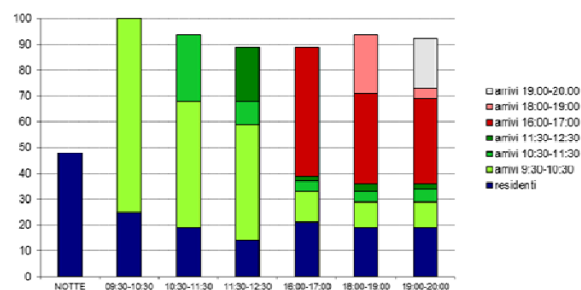


Giorno Feriale

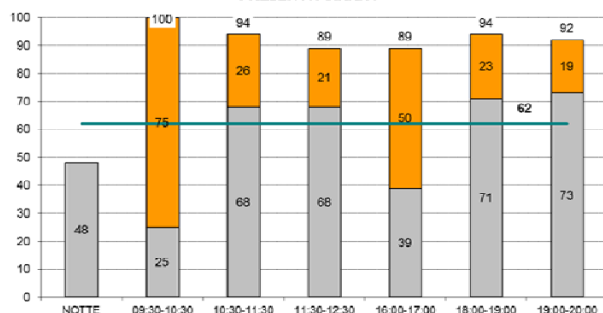
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



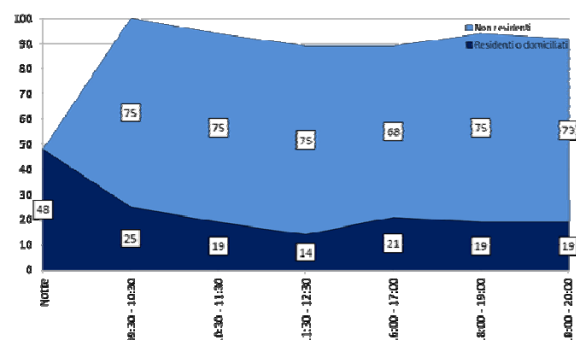
TURNAZIONE



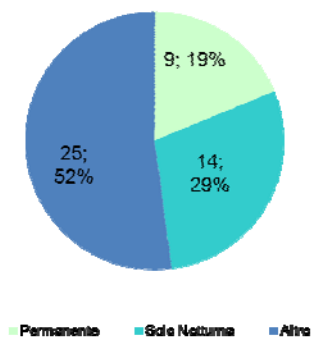
PRESENTI / ARRIVI



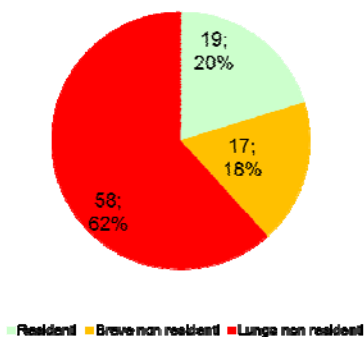
RESIDENTI / NON RESIDENTI



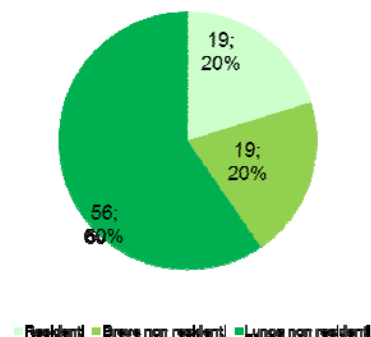
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

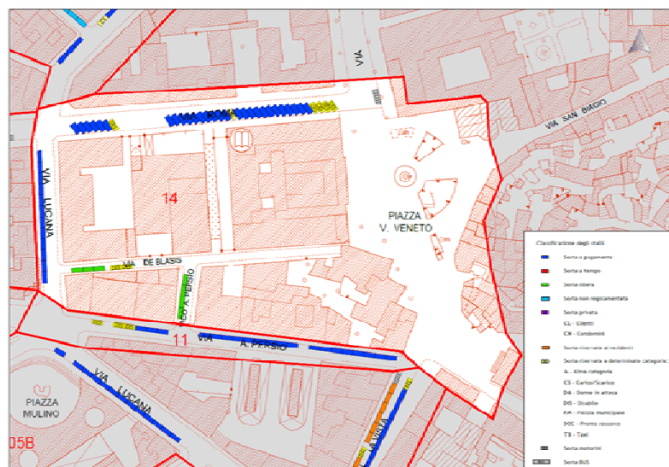


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

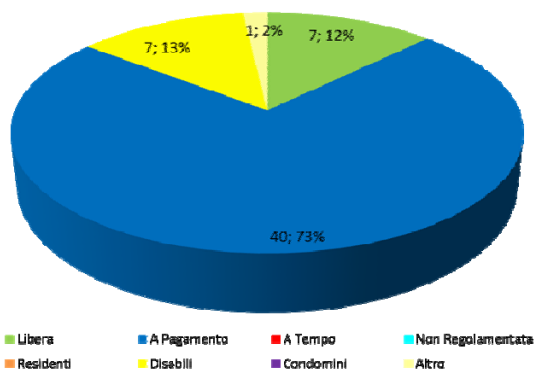




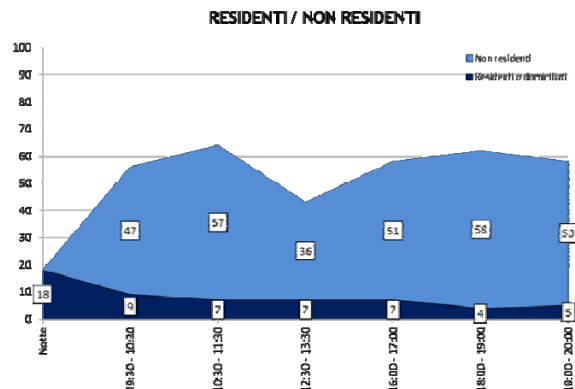
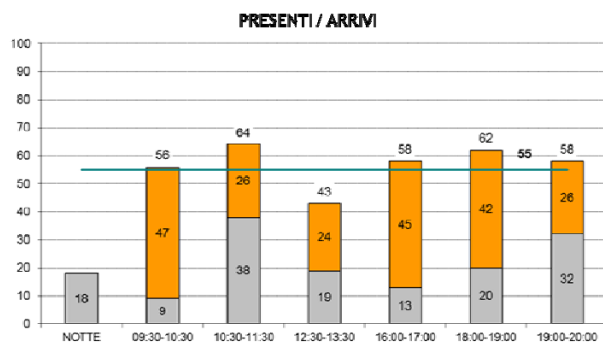
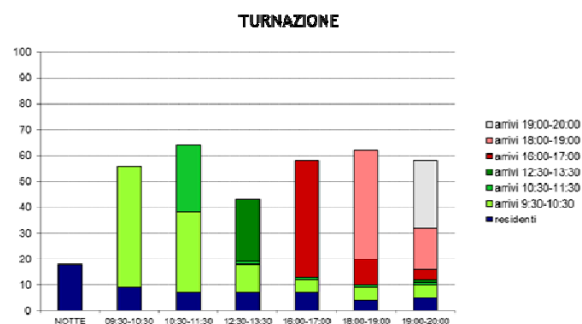
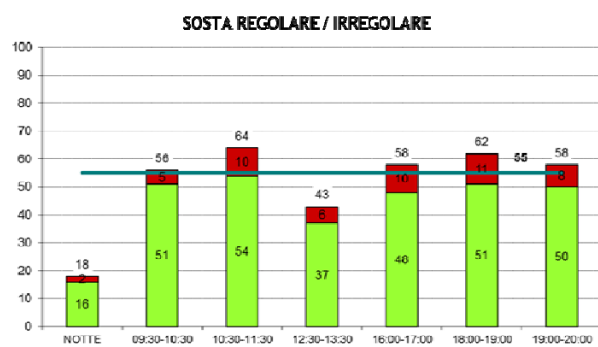
4.6.2.14 Zona 14 Via Lucana - Via Roma - Via De Blasiis



14 Via Lucana - Via Roma - Via De Blasiis

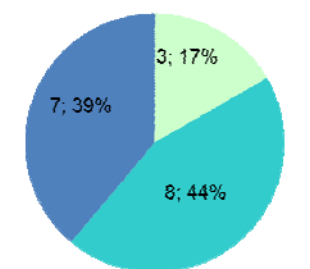


Giorno Festivo



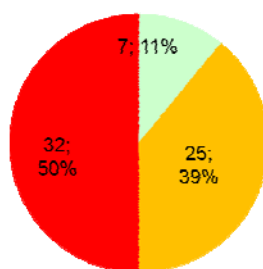


DURATA SOSTA NOTTURNA



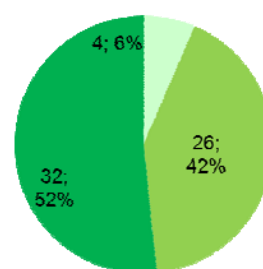
■ Permanente ■ Solo Notturna ■ Altro

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

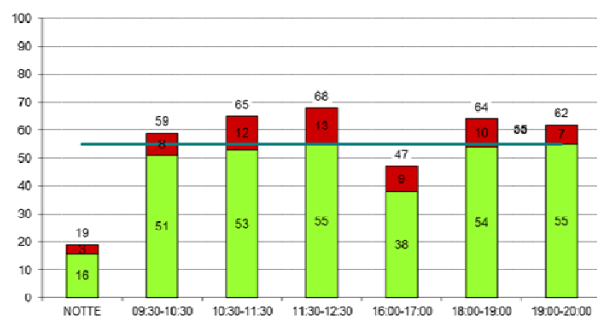
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



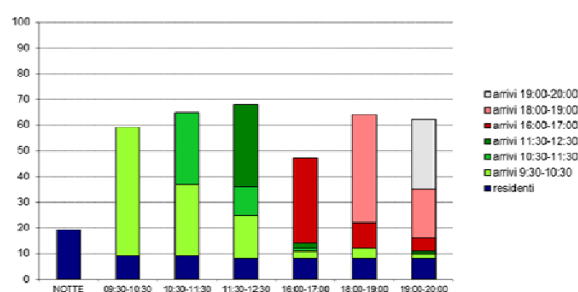
■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

Giorno Feriale

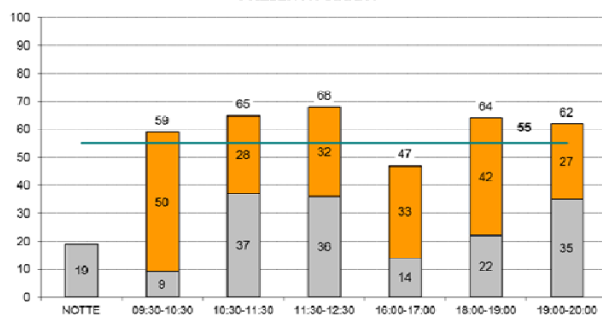
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



TURNAZIONE



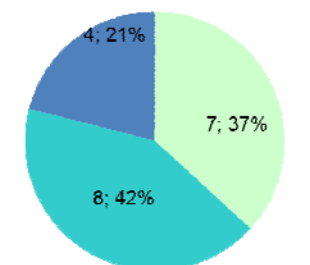
PRESENTI / ARRIVI



RESIDENTI / NON RESIDENTI

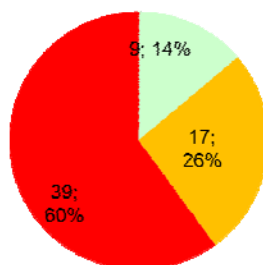


DURATA SOSTA NOTTURNA



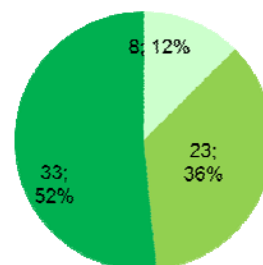
■ Permanente ■ Solo Notturna ■ Altro

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

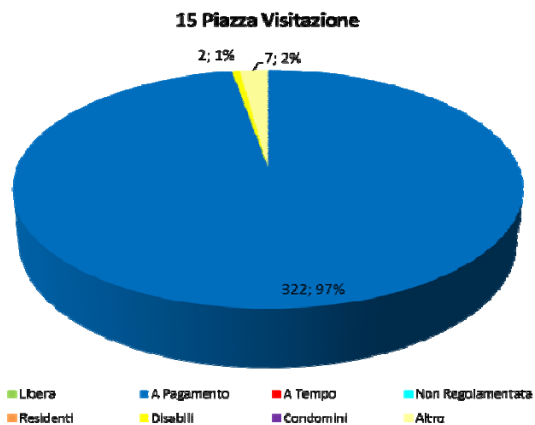
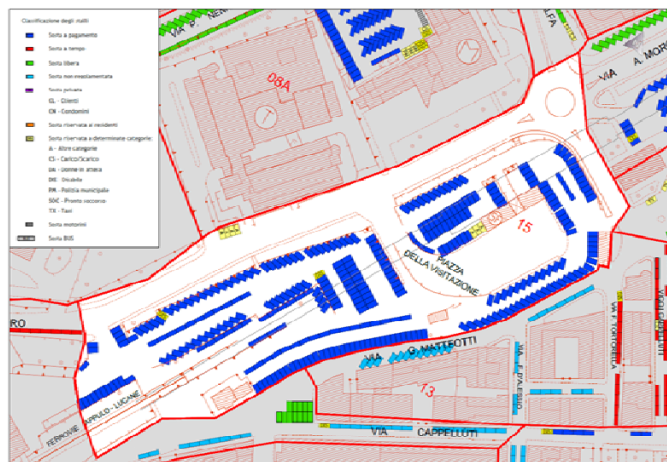
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



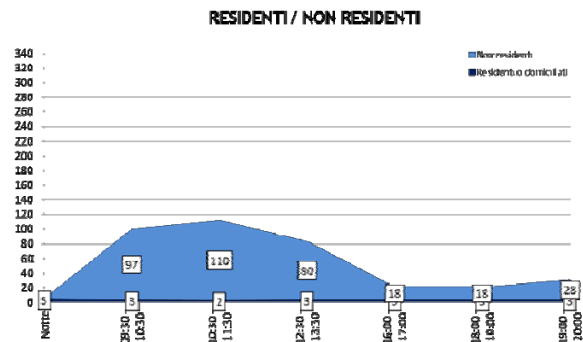
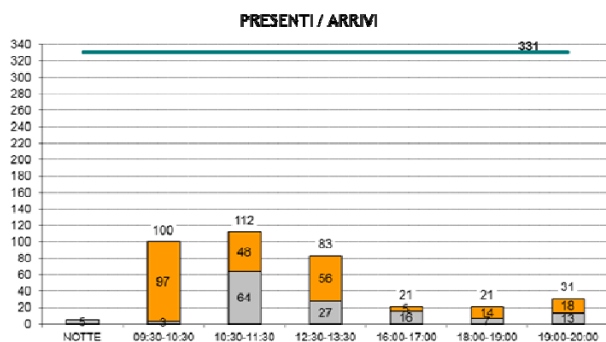
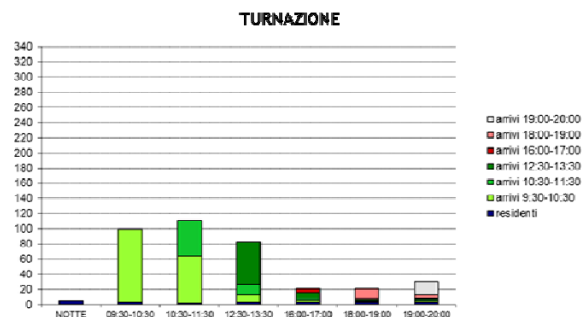
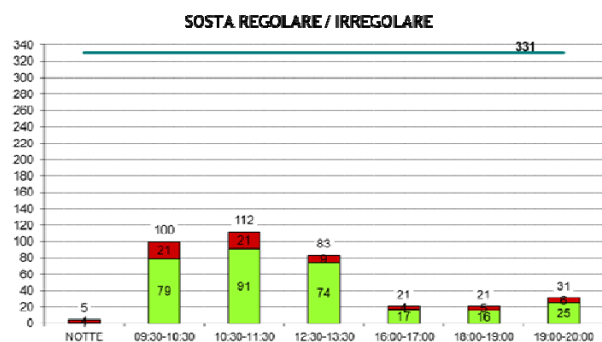
■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti



4.6.2.15 Zona 15 Piazza Visitazione

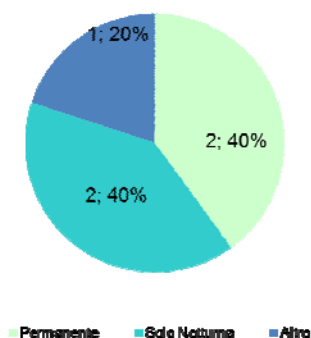


Giorno Festivo

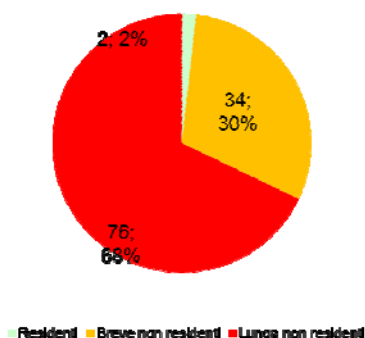




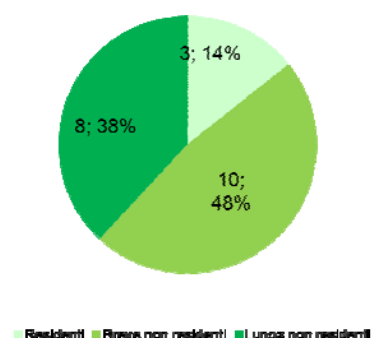
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

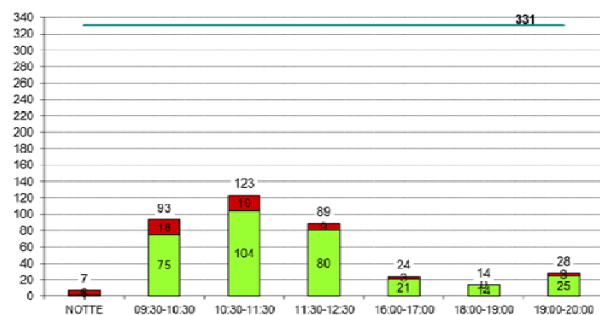


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

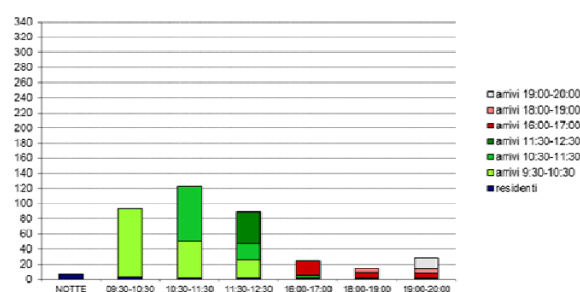


Giorno Feriale

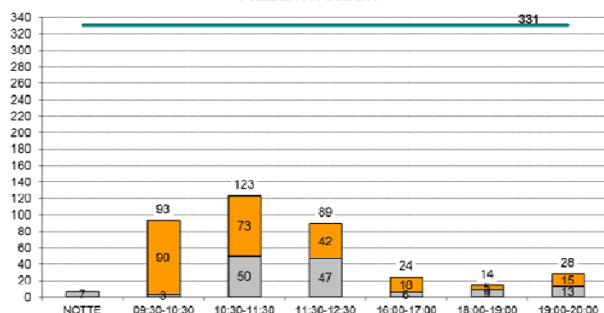
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



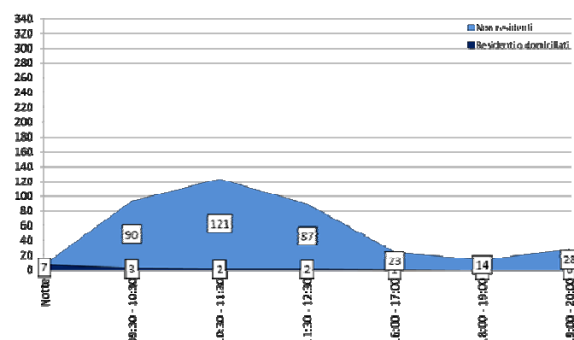
TURNAZIONE



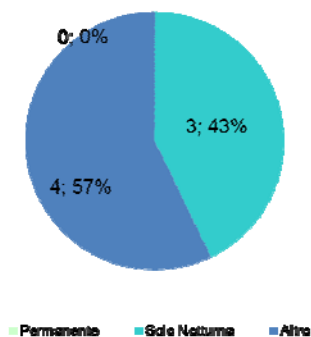
PRESENTI / ARRIVI



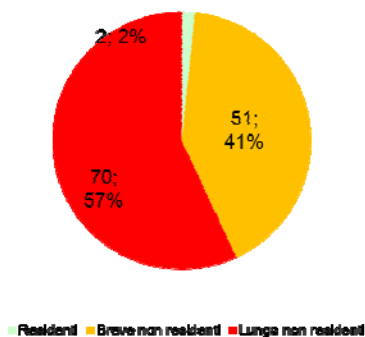
RESIDENTI / NON RESIDENTI



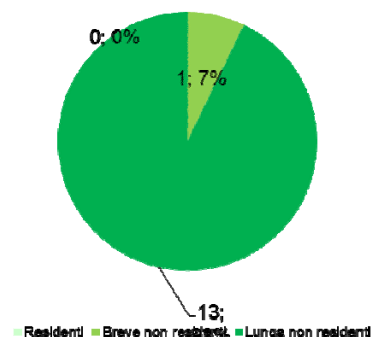
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

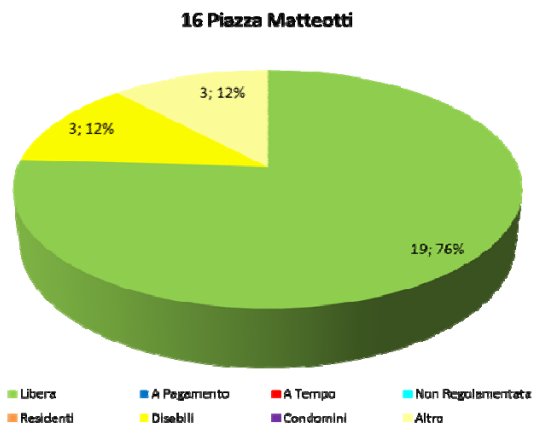
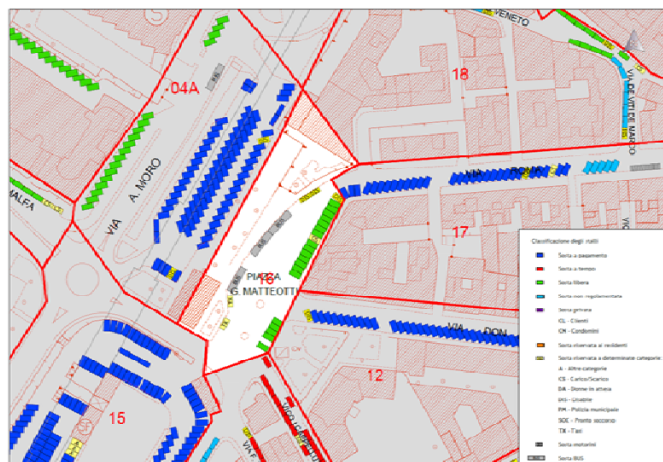


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

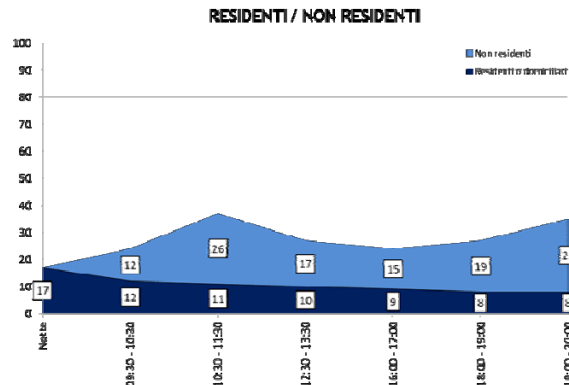
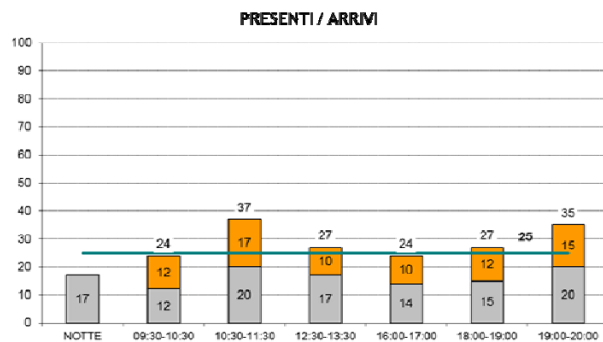
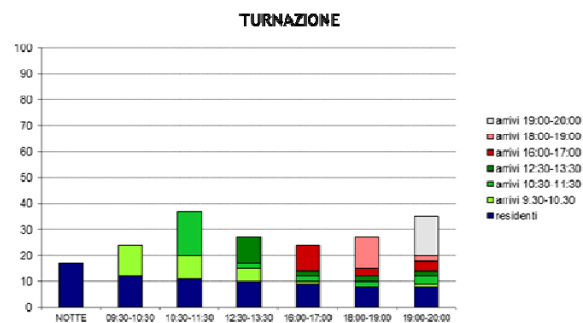
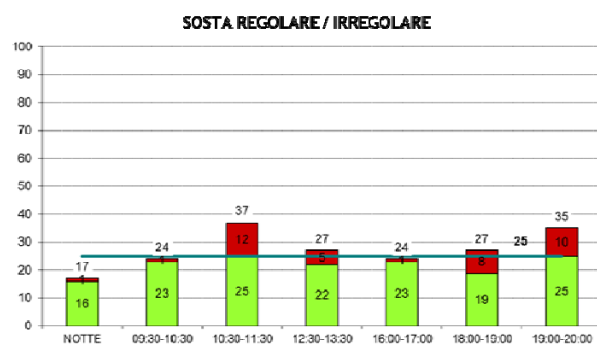




4.6.2.16 Zona 16 Piazza Matteotti

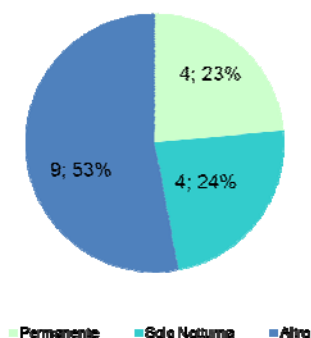


Giorno Festivo

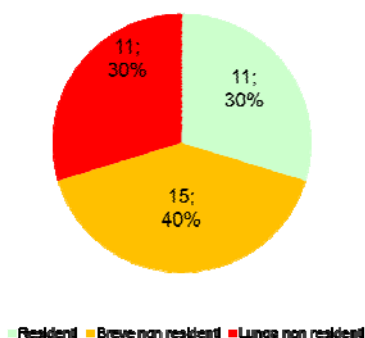




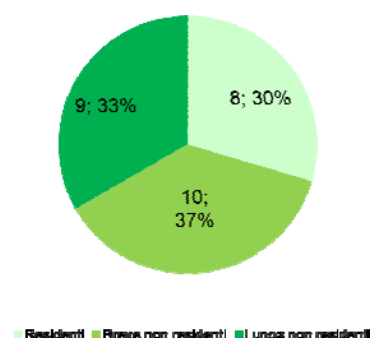
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

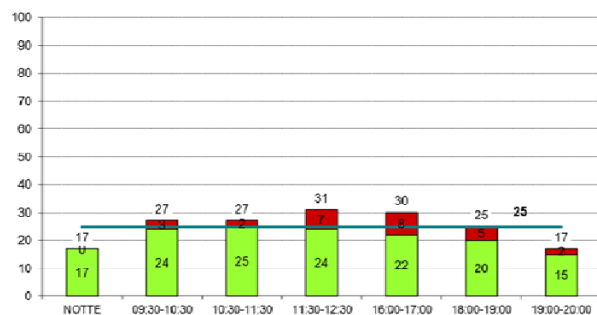


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

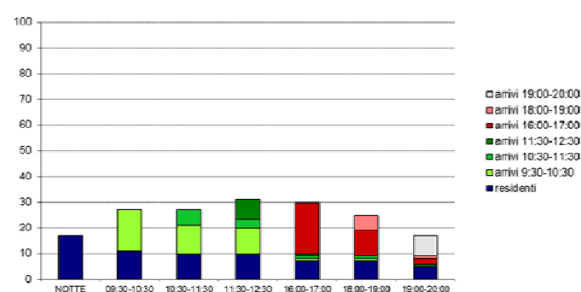


Giorno Feriale

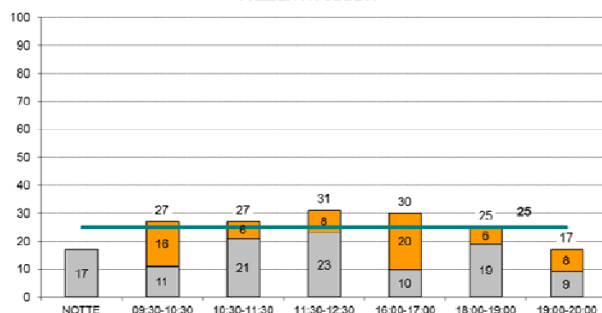
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



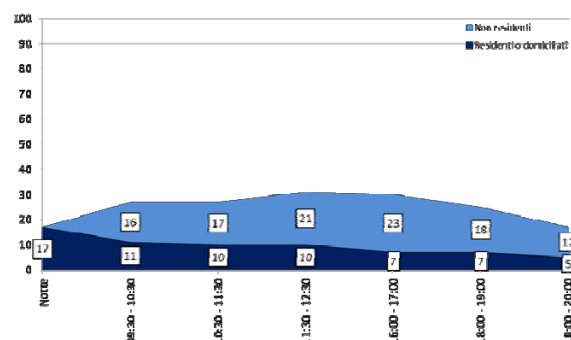
TURNAZIONE



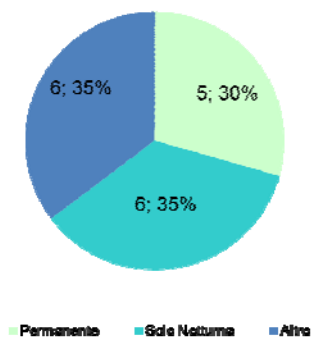
PRESENTI / ARRIVI



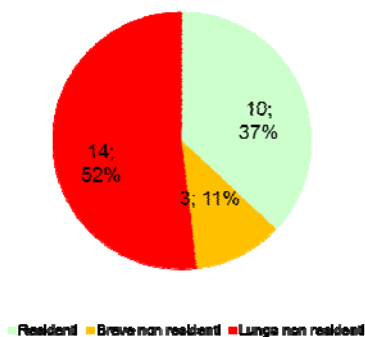
RESIDENTI / NON RESIDENTI



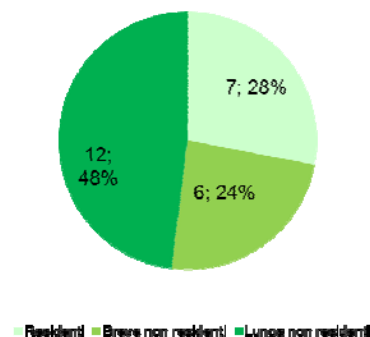
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

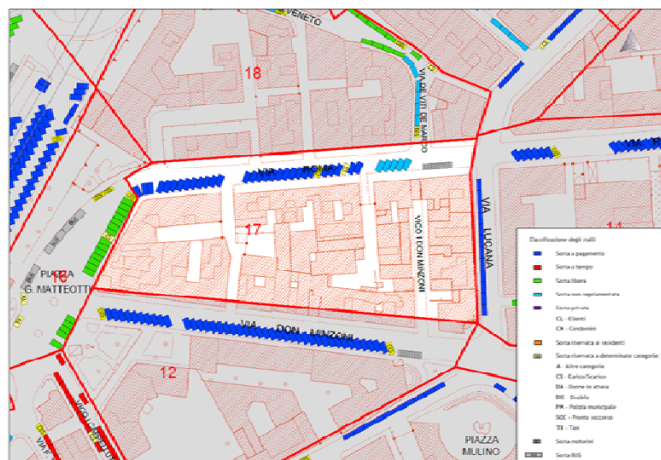


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

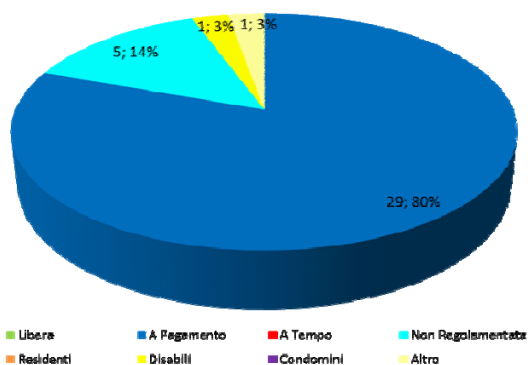




4.6.2.17 Zona 17 Via Roma (verso Piazza Matteotti)

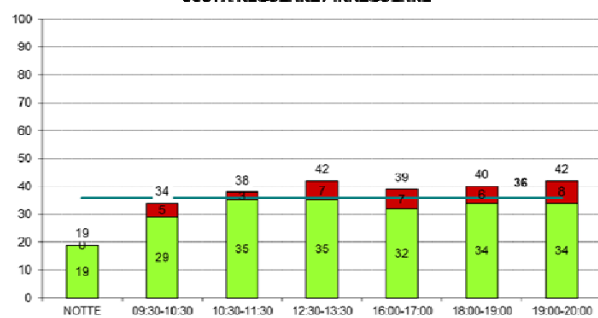


17 Via Roma (verso Piazza Matteotti)

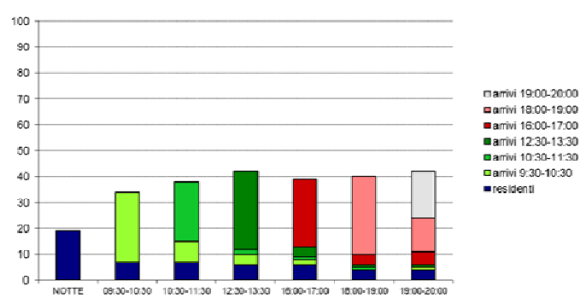


Giorno Festivo

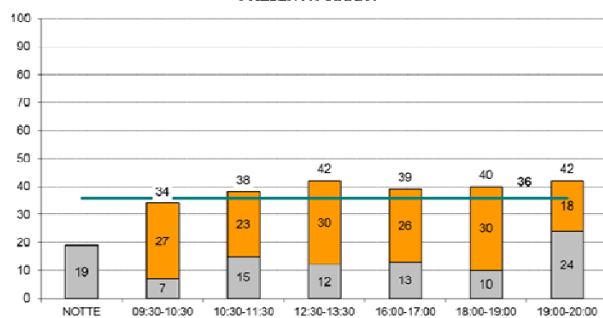
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



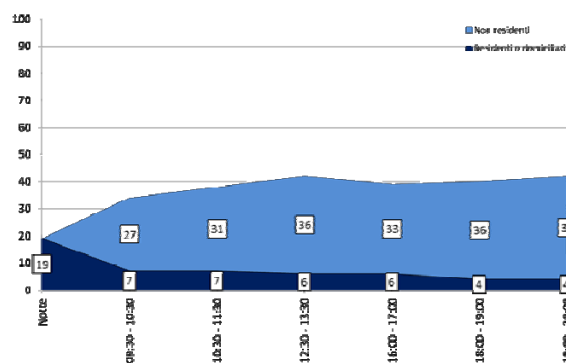
TURNAZIONE



PRESENTI / ARRIVI

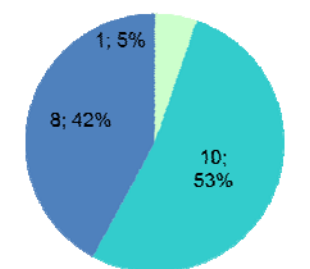


RESIDENTI / NON RESIDENTI



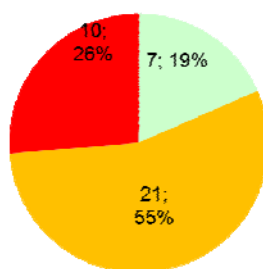


DURATA SOSTA NOTTURNA



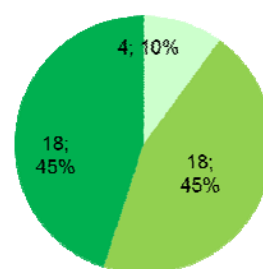
■ Permanente ■ Solo Notturna ■ Altro

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

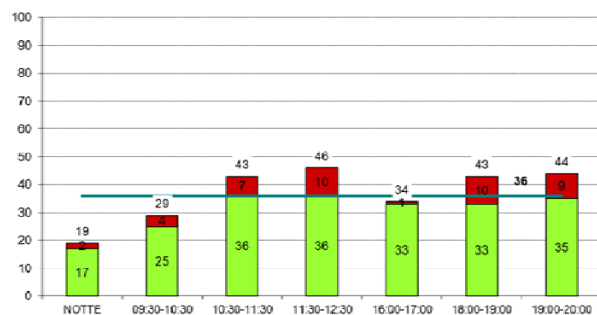
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



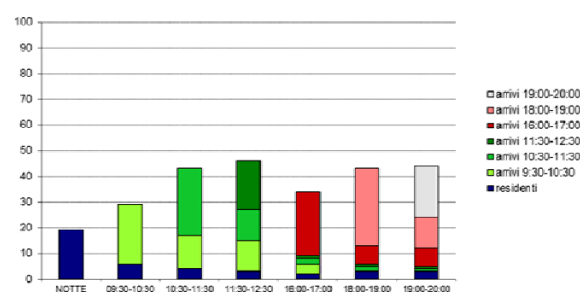
■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

Giorno Feriale

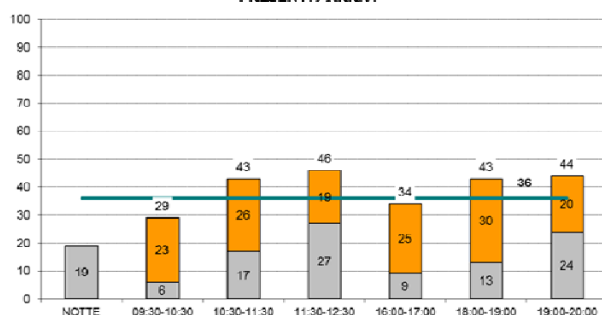
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



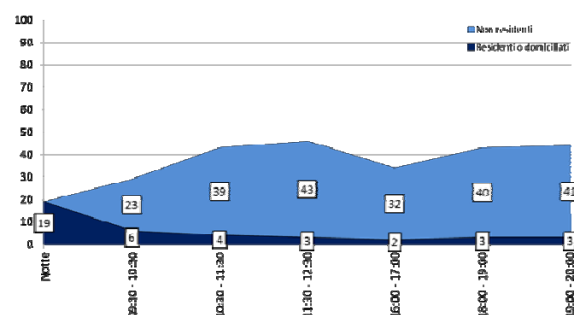
TURNAZIONE



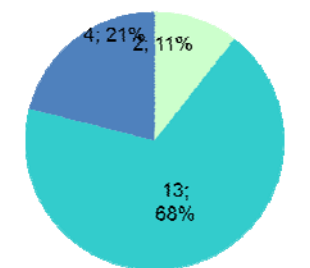
PRESENTI / ARRIVI



RESIDENTI / NON RESIDENTI

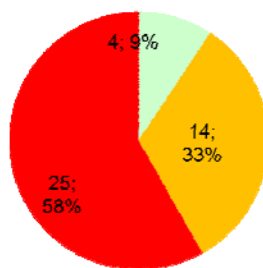


DURATA SOSTA NOTTURNA



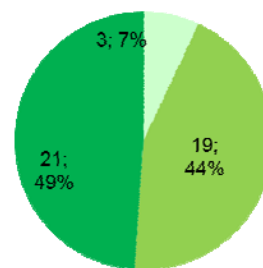
■ Permanente ■ Solo Notturna ■ Altro

DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti

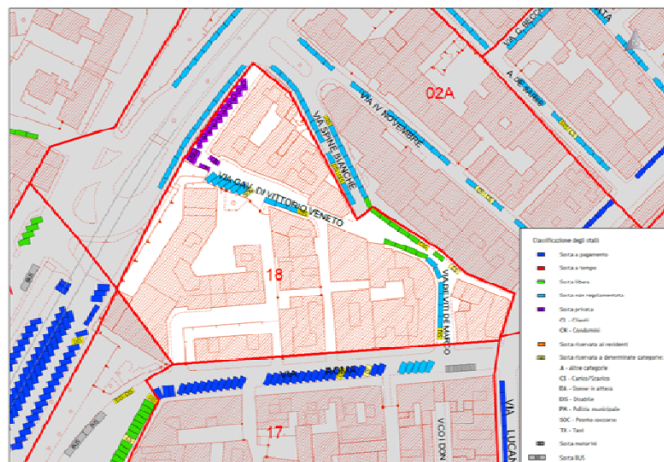
DURATA SOSTA 18:00 - 19:00



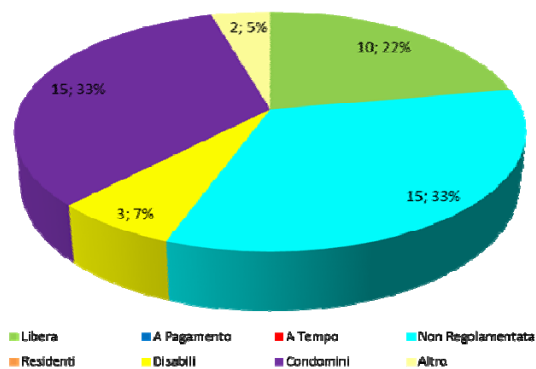
■ Residenti ■ Breve non residenti ■ Lunga non residenti



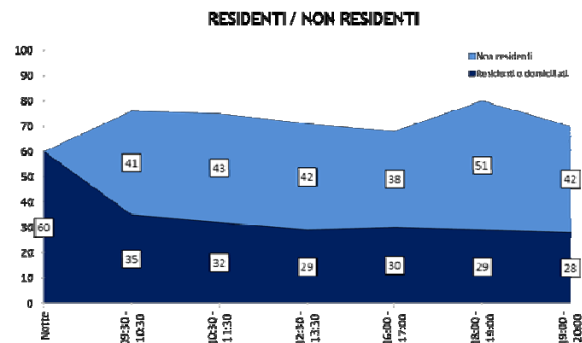
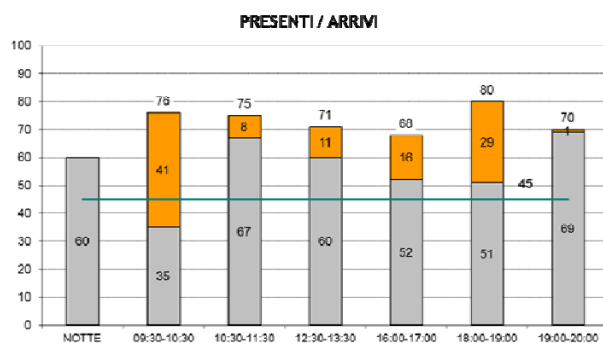
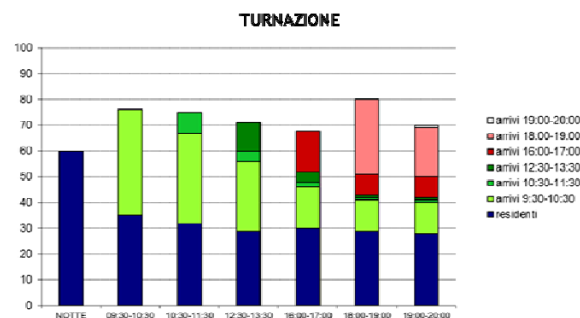
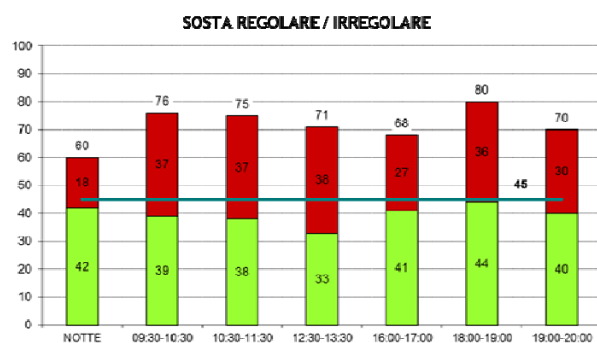
4.6.2.18 Zona 18 Via Cav Di Vittorio Veneto - Via De Viti De Marco



18 Via Cav Di Vittorio Veneto - Via De Viti De Marco

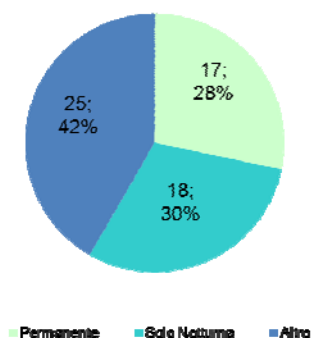


Giorno Festivo

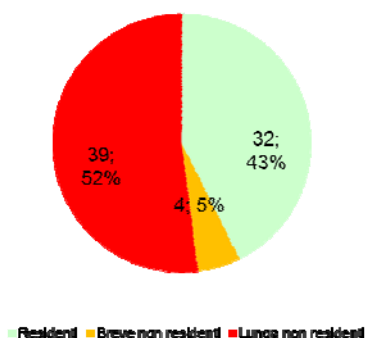




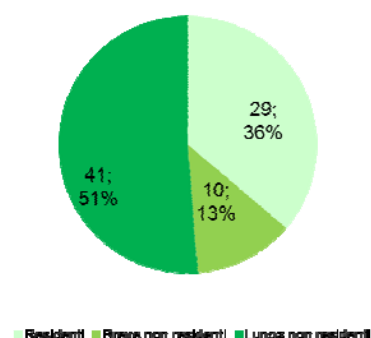
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30

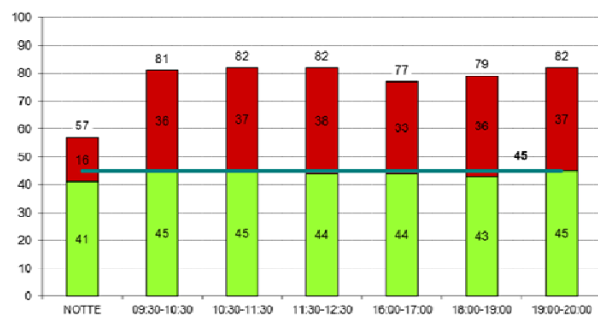


DURATA SOSTA 18:00 - 19:00

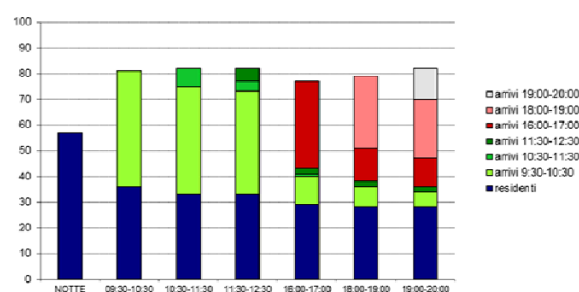


Giorno Feriale

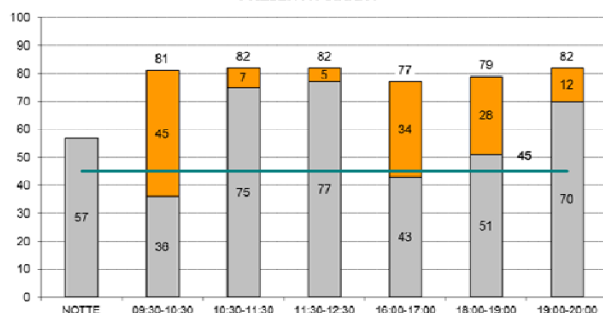
SOSTA REGOLARE / IRREGOLARE



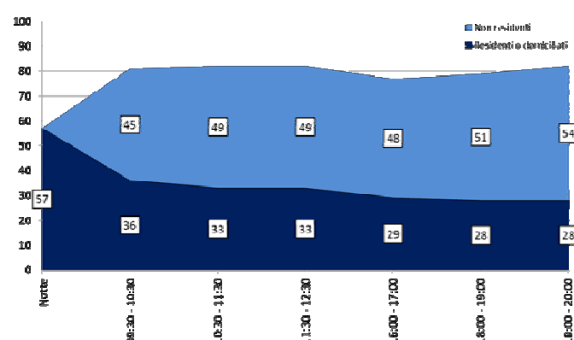
TURNAZIONE



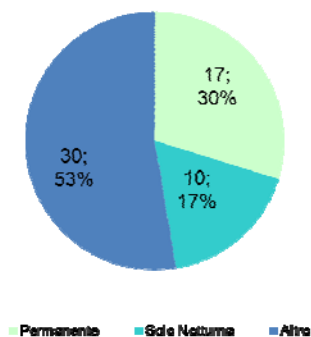
PRESENTI / ARRIVI



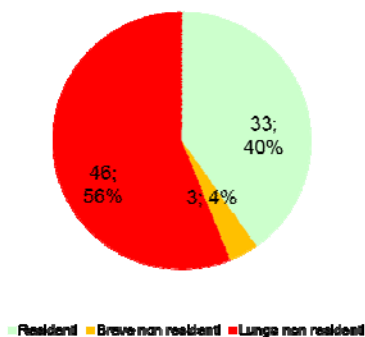
RESIDENTI / NON RESIDENTI



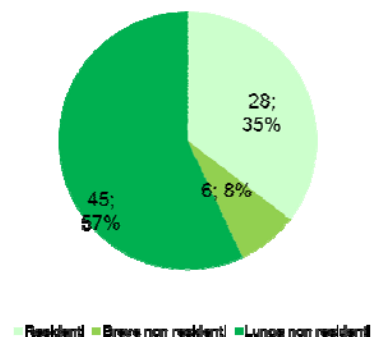
DURATA SOSTA NOTTURNA



DURATA SOSTA 10:30 - 11:30



DURATA SOSTA 18:00 - 19:00





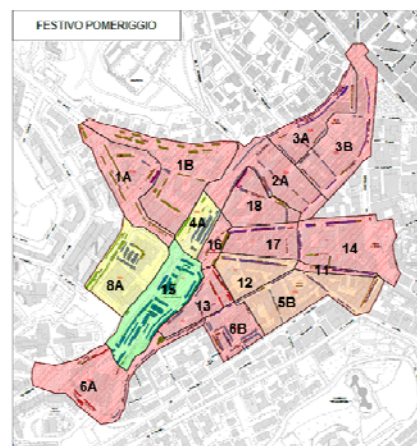
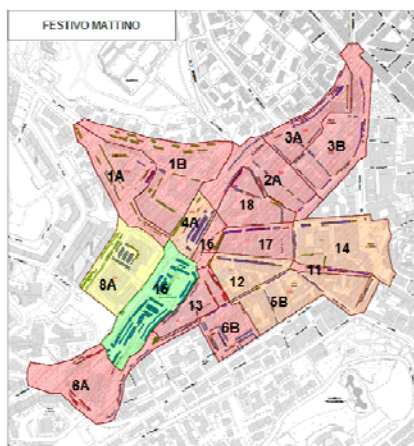
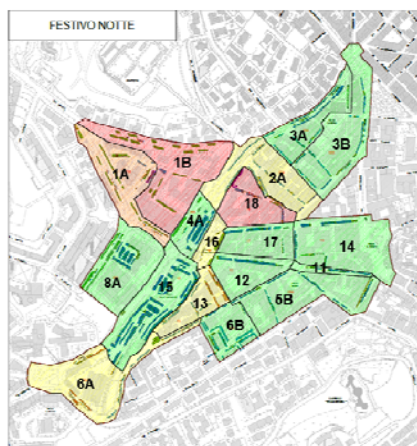
4.6.2.19 Quadro sinottico della saturazione dell'offerta di sosta

Per ogni zona indagata, nelle tabelle seguenti, si riportano i livelli medi di saturazione dell'offerta di sosta per il giorno festivo e, rispettivamente, per quello feriale scolastico.

Giorno Festivo

saturazione < 60%	
saturazione tra 60% e 80%	
saturazione tra 80% e 100%	
saturazione > 100%	

Zona	Notte	Mattino	Pomeriggio
1A Via La Malfa	85%	140%	143%
1B Via Dante Alighieri	112%	162%	157%
2A Via Fratelli Rosselli - IV Novembre	62%	124%	108%
3A Via Fratelli Rosselli - Via Protospata	47%	101%	105%
3B XX Settembre - Via Protospata	59%	107%	128%
4A Parcheggio Matteotti - Viale Aldo Moro	9%	92%	77%
5B Via Cappelluti - Via Lavista	30%	99%	91%
6A Via Cappelluti - Viale Aldo Moro	77%	133%	107%
6B Largo Passarelli - Via D'Alessio	56%	112%	114%
8A Via Nenni - Parcheggio Comunale	23%	72%	68%
11 Via A. Persio	57%	132%	122%
12 Via Don G. Minzoni	28%	91%	99%
13 G. Matteotti - D'Alessio - Via Tortorella - Vico I Cappelluti	76%	147%	146%
14 Via Lucana - Via Roma - Via De Blasis	33%	99%	108%
15 Piazza Visitazione	2%	30%	7%
16 Piazza Matteotti	68%	117%	115%
17 Via Roma (verso Piazza Matteotti)	53%	106%	112%
18 Via Cav Di Vittorio Veneto - Via De Viti De Marco	133%	164%	161%

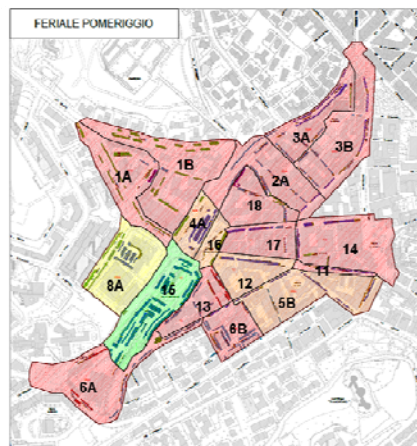
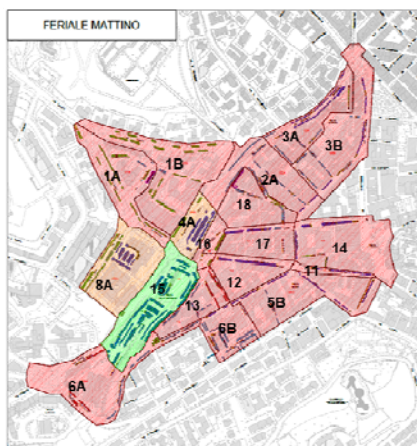
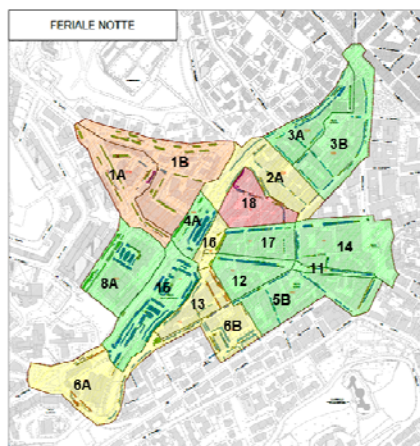




Giorno Feriale

saturazione < 60%	
saturazione tra 60% e 80%	
saturazione tra 80% e 100%	
saturazione > 100%	

Zona	Notte	Mattino	Pomeriggio
1A Via La Malfa	85%	144%	139%
1B Via Dante Alighieri	98%	167%	169%
2A Via Fratelli Rosselli - IV Novembre	67%	136%	132%
3A Via Fratelli Rosselli - Via Protospata	47%	115%	109%
3B XX Settembre - Via Protospata	54%	130%	129%
4A Parcheggio Matteotti - Viale Aldo Moro	13%	100%	92%
5B Via Cappelluti - Via Lavista	28%	107%	95%
6A Via Cappelluti - Viale Aldo Moro	43%	126%	113%
6B Largo Passarelli - Via D'Alessio	65%	125%	117%
8A Via Venni - Parcheggio Comunale	23%	84%	66%
11 Via A. Persio	48%	132%	130%
12 Via Don G. Minzoni	28%	115%	117%
13 G. Matteotti - D'Alessio - Via Tortorella - Vico I Cappelluti	77%	152%	148%
14 Via Lucana - Via Roma - Via De Biasis	35%	116%	105%
15 Piazza Visitazione	2%	31%	7%
16 Piazza Matteotti	68%	113%	96%
17 Via Roma (verso Piazza Matteotti)	53%	109%	112%
18 Via Cav Di Vittorio Veneto - Via De Viti De Marco	127%	181%	176%



Le analisi sull'interazione tra la domanda e l'offerta di sosta hanno confermato l'entità della saturazione dell'offerta disponibile durante il periodo diurno in quasi tutte le zone (ad eccezione di piazza della Visitazione). Un'analisi più approfondita sulle zone che sarebbero interessate dalla riorganizzazione dell'area circostante la stazione è riportata nella tabella di pagina seguente.

Complessivamente l'intervento di riorganizzazione prevede l'eliminazione di circa 500 posti auto di cui 330 in Piazza della Visitazione. La domanda di sosta soddisfatta da questa offerta di sosta nell'arco del giorno feriale tipo presenta le seguenti caratteristiche:

1. una domanda di sosta permanente da parte dei residenti pari a 11 auto;
2. una domanda di sosta lunga (oltre 3 h) da parte di non residenti pari a 193 auto;
3. una domanda di sosta complessiva nell'ora di massima presenza (tra le 11:30 e le 12:30) pari a 356 auto di cui 123 parcheggiate in Piazza della Visitazione.



Via/Piazza/Parcheggio	Posti auto	Residenti in sosta permanente		Sosta lunga non residenti				Picco massimo di presenze
		Festivo	Feriale	Festivo		Feriale		
				AM	PM	AM	PM	
Piazza Visitazione	331	2	0	76	8	70	13	123
Parcheggio stazione	82	2	3	65	55	67	71	112
Piazza Matteotti	25	4	5	11	9	14	12	31
Via Don Minzoni	43	1	2	23	16	28	35	54
Via A. Persio	23	1	1	19	22	18	21	32

Nell'intento di voler effettuare un bilancio tra domanda e offerta di sosta, occorre tener conto che il parcheggio in struttura di via Saragat (280 posti circa) risulta costantemente vuoto. Alla luce di ciò risulta plausibile ritenere che la domanda attualmente su Piazza della Visitazione possa essere completamente assorbita dal parcheggio di Via Saragat e quindi ipotizzare che un'eventuale parcheggio sostitutivo della sosta su strada debba avere una capacità pari a circa 200 posti, preferibilmente localizzato in posizione simmetrica a quello di via Saragat rispetto alla Stazione.



5 Sintesi delle principali criticità

5.1 Distribuzione del traffico in rapporto alla capacità ambientale della rete stradale

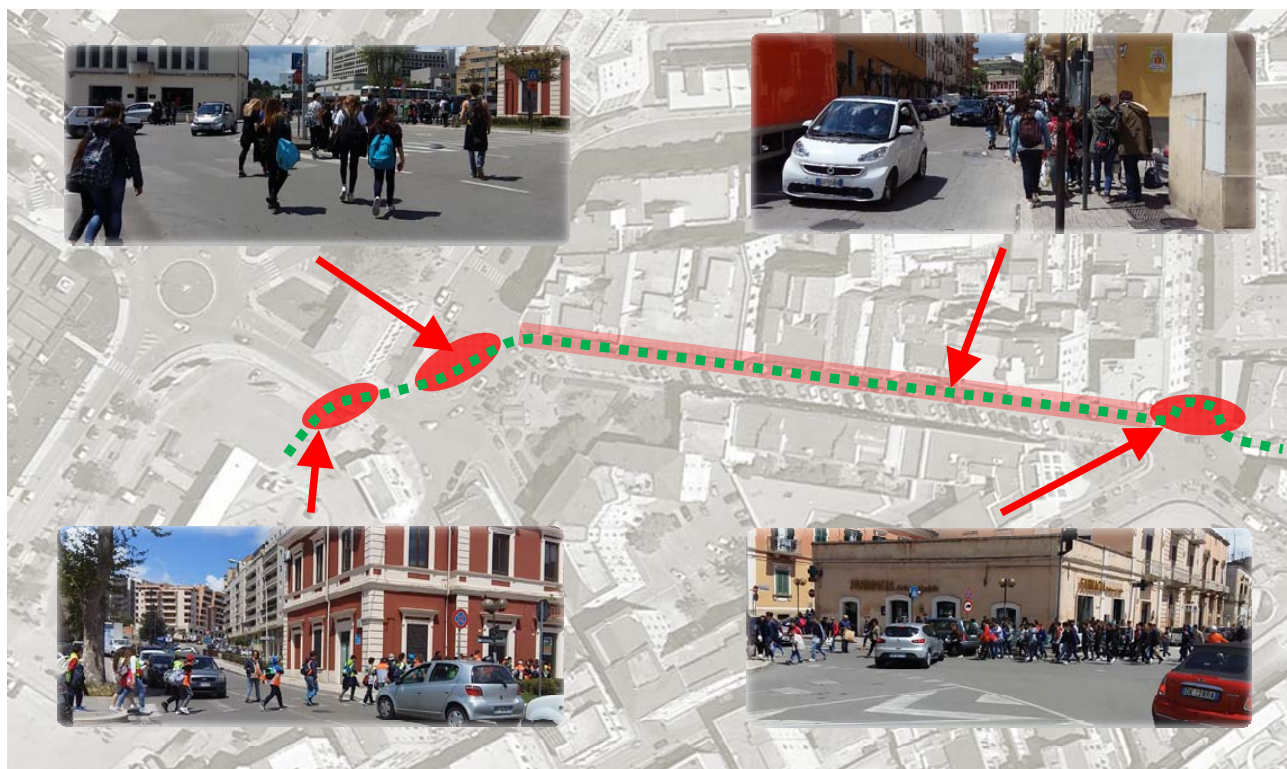
La principale criticità è costituita dall'eccessivo carico di traffico veicolare su via Lucana. I rilievi hanno evidenziato come, sia nel giorno feriale che nel giorno festivo, la sezione tra via A. Passarelli e via V. Cappelluti, sia interessata da circa 20.000 transiti, un traffico giornaliero che supera del 25% quello su viale A. Moro. Questa situazione richiede un intervento incisivo per due ordini di motivi:

- le caratteristiche della sezione di via Lucana che presenta un profilo a canyon, costituiscono la peggiore tipologia in quanto a ristagno delle polveri e contributo della ventilazione naturale alla riduzione della concentrazione degli inquinanti atmosferici;
- le elevatissime correnti di traffico veicolare di via Lucana, in corrispondenza di piazza del Mulino, interferiscono reciprocamente con i flussi pedonali che si muovono sull'itinerario via Persio - via Don Minzoni (nelle ore di rilievo i flussi pedonali hanno raggiunto, sia nel giorno feriale che nel festivo, volumi dell'ordine delle 1000 unità).

La seconda criticità rilevante sulla viabilità dell'area, riguarda le interferenze tra flussi veicolari e flussi pedonali che si registrano in corrispondenza di piazza Matteotti che contribuiscono ad aggravare le già critiche condizioni di deflusso della rotatoria all'intersezione tra viale A. Moro e via U. La Malfa. Il problema è chiaramente destinato ad accentuarsi in prospettiva, considerando l'incremento dei flussi pedonali e, soprattutto della loro componente turistica, tendenzialmente plotonizzata.

5.2 Mobilità pedonale e ciclistica

La principale criticità è certamente costituita, come già osservato nel paragrafo precedente, dai punti di conflitto con il traffico veicolare sull'asse che collega piazza della Visitazione e Piazza Matteotti (stazione di Matera centrale) a piazza Vittorio Veneto. Il problema è amplificato dall'assenza di adeguati spazi e percorsi pedonali a norma, ma anche dalla carenza di attraversamenti pedonali attrezzati che mettono in sicurezza i movimenti in corrispondenza delle intersezioni. A questo proposito si segnala, in particolare, che non esiste alcun dispositivo di ausilio agli spostamenti di portatori di handicap (segnaletica per ipovedenti...).



Un'ulteriore criticità è costituita dalla totale assenza, in piazza della Visitazione, di strutture per la sosta dei passeggeri in attesa di imbarcarsi sugli autobus, il ch , oltre al discomfort arrecato agli utenti, comporta una situazione di pericolo data dalla commistione tra movimenti degli autobus e movimenti pedonali, aggravata dall'elevato tasso di giovani e anziani che caratterizza l'utenza del trasporto pubblico e che, notoriamente, presta minore attenzione alle potenziali situazioni di pericolo o si muove lentamente.

Infine, l'area   totalmente sprovvista di infrastrutture per la mobilit  ciclistica. Questo aspetto, non deve essere sottovalutato alla luce delle caratteristiche geomorfologiche della citt , apparentemente non ottimali a lo sviluppo della mobilit  ciclistica. Infatti le pendenze dei percorsi che collegano piazza della Visitazione a piazza Vittorio Veneto ma, con alcuni interventi infrastrutturali, anche quelle dei potenziali itinerari che potrebbero legare piazza della Visitazione ai principali quartieri dell'area della citt , si pre-

stano ad essere fruiti in bicicletta abbastanza agevolmente. Il tema acquista ulteriore importanza nella prospettiva di Matera 2019, considerando il prevedibile incremento di turisti stranieri maggiormente inclini a servirsi della bicicletta per i propri spostamenti.

5.3 Operatività dei mezzi di trasporto collettivo

L'Amministrazione comunale, con la realizzazione del terminal Intermodale di Serra Rifusa, ha già effettuato una scelta netta riguardo la gestione delle fasi di scarico-carico passeggeri e sosta dei bus turistici, che non utilizzeranno più piazza della Visitazione. Rimane il tema cruciale del servizio di trasporto pubblico locale extraurbano che ha, in piazza della Visitazione il proprio terminal naturale (il servizio di trasporto urbano, con l'eccezione di alcune linee, nell'area della stazione effettua tendenzialmente un servizio passante).

Il mantenimento dell'approdo degli autobus in servizio di trasporto pubblico locale di linea in Piazza della Visitazione o in aree adiacenti, è giustificato dalle considerazioni di seguito riportate.

1. Attorno a piazza della Visitazione sono ubicati il polo scolastico, il tribunale ed altri attrattori di traffico a valenza provinciale, che richiamano giornalmente migliaia di utenti di cui, una parte considerevole si muove utilizzando gli autobus extraurbani (solo gli studenti che utilizzano il trasporto extraurbano sono oltre 600). Ipotizzare di decentrare il terminal del Trasporto extraurbano e di effettuare la distribuzione in campo urbano significherebbe essere costretti a sovradimensionare il servizio urbano solo per poche ore al giorno con costi di investimento (potenziamento della flotta) e di gestione (aumento delle percorrenze e del personale di guida) che invece sono strutturali e continuativi.
2. La stazione di Matera centrale costituisce il nodo attraverso cui consentire l'intermodalità tra servizi ferroviari ed automobilistici a vantaggio dell'intera provincia, sia per garantire i collegamenti verso Bari, che per ottimizzare la distribuzione sul territorio della popolazione residente e dei turisti in arrivo. In questo senso va osservato che sono sempre più numerose in Italia e all'estero le soluzioni che hanno massimizzato la compattezza funzionale e la prossimità al centro storico dei nodi intermodali del trasporto pubblico soprattutto nelle città di medie dimensioni.

5.4 Interazione tra domanda e offerta di sosta

Le indagini effettuate per ricostruire l'interazione tra domanda e offerta di sosta hanno evidenziato l'assenza di una strategia organica nella gestione della sosta nell'area centrale. Dei circa 1500 stalli rilevati nell'area oggetto di studio, circa la metà sono risultati a pagamento ma, di questi una buona parte è concentrata nelle aree adiacenti alla stazione ferroviaria (Piazza della Visitazione e Parcheggio della stazione) . Di questi, solo quelli del parcheggio della stazione sono percepiti dagli utenti funzionali alla sosta legata all'effettuazione di commissioni in centro, mentre l'utenza del parcheggio di piazza della visitazione è in gran parte legata all'attività del Tribunale tanto è vero che durante le ore pomeridiane del giorno feriale il parcheggio si presenta quasi vuoto. Viceversa la sosta su strada diurna su via Lucana, sul primo tratto di via Cappelluti e via Don Minzoni fa registrare una sostanziale saturazione dell'offerta disponibile e, soprattutto su via Don Minzoni anche una notevolissima percentuale di sosta irregolare dovuta al parcheggio in doppia fila reso possibile dall'ampia sezione della carreggiata a senso unico di circolazione.

Durante la fascia notturna, per contro, i casi di saturazione dell'offerta di sosta su strada sono più limitati e, soprattutto, con riguardo alla praticabilità degli obiettivi alla base del presente Piano, non interessano, ad esempio, l'asse di via Don Minzoni, in cui l'offerta di sosta è occupata per meno del 30% della sua capacità rendendo possibile, anche senza dover prevedere nell'immediato parcheggi pertinenziali sostitutivi, la riorganizzazione degli stalli in linea per consentire l'allargamento dei marciapiedi.

Le principali criticità alle quali occorre fornire una risposta sono, nell'ordine:

- l'assenza di una diversificazione delle forme di regolamentazione e dei livelli tariffari dell'offerta di sosta nell'area centrale;
- la scarsa appetibilità percepita del parcheggio di via Saragat rispetto alle destinazioni del Tribunale, e in generale, della zona centrale;
- l'assenza di parcheggi di interscambio e di servizi di trasporto pubblico che li connettono all'area centrale.
- L'assenza di un parcheggio operativo-pertinenziale nell'area a nord-est della stazione che possa svolgere funzioni succedanee all'offerta di sosta su strada.

5.5 Riepilogo delle principali criticità specificamente correlate alla redazione del Piano

1. La principale criticità nell'area è costituita dall'entità del traffico su via Lucana che viene utilizzata in maniera massiccia dal traffico di attraversamento dell'area centrale con pesanti riflessi sulla salubrità dell'aria accentuate dal profilo a canyon.



2. La congestione su via Lucana all'intersezione con via Don Minzoni è aggravata dall'entità dei flussi pedonali in conflitto con il traffico veicolare in corrispondenza dell'attraversamento da via Don Minzoni a via Persio.
3. La congestione del traffico in corrispondenza della rotatoria via U. La Malfa – via A. Moro, indotta, oltre che dai livelli di traffico, anche dalle interferenze con i flussi pedonali che si muovono su via e piazza Matteotti, contribuisce al decadimento delle prestazioni dell'itinerario viale A.Moro – via Fratelli Rosselli che dovrebbe costituire la principale alternativa alla percorrenza di via Lucana.
4. I movimenti di ingresso ed uscita dall'area di Piazza della Visitazione dei bus di linea e di quelli turistici impatta sul livello di servizio di via A. Moro a causa delle modalità di raccordo della viabilità di servizio (intersezione a «T» senza corsia di accumulo al centro della carreggiata
5. La sosta in doppia fila su via Don Minzoni riduce la sezione della carreggiata e contribuisce a generare situazioni di pericolo per i gruppi di pedoni che spesso sono costretti a camminare su strada stante l'esiguità della sezione del marciapiede maggiormente utilizzato (lato sinistro a scendere).
6. L'attuale organizzazione della sosta nell'area (soprattutto con riferimento a Piazza della Visitazione) prescinde completamente dalla disponibilità del parcheggio di via Saragat che si presenta praticamente vuoto durante tutto l'arco della giornata pur distando solo 300 metri dal Tribunale.
7. L'assenza di un parcheggio operativo-pertinenziale nell'area a nord-est della stazione che possa svolgere funzioni succedanee all'offerta di sosta su strada che si vorrebbe eliminare/ridurre su Piazza della stazione e su via Don Minzoni.



6 Obiettivi specifici e strategie d'intervento del Piano Particolareggiato

6.1 Obiettivi specifici

L'amministrazione comunale, sulla base delle criticità emerse in fase di analisi e in coerenza con il programma di legislatura ed il quadro programmatico sovraordinato ha individuato una serie di obiettivi specifici di seguito brevemente rappresentati.

1. Potenziamento del piano del ferro della stazione di Matera Centrale per garantire la completa attuazione del progetto del Servizio Ferroviario Metropolitano.
2. Riqualificazione della stazione e miglioramento dei servizi ai passeggeri e della sua accessibilità pedonale.
3. Miglioramento delle connessioni ciclopedonali tra la stazione ferroviaria e i quartieri circostanti, primo tra tutti il Centro Storico.
4. Eliminazione delle interferenze tra movimenti pedonali e traffico veicolare privato nel collegamento tra la stazione ferroviaria e Piazza Vittorio Veneto.
5. Aumento della capacità dell'itinerario pedonale Stazione-Via Don Minzoni-Via Persio-Piazza Vittorio Veneto.
6. Aumento della capacità di deflusso del sistema costituito da via A. Moro e dalle sue intersezioni comprendenti, nell'ordine: l'accesso a Piazza della Visitazione, via U. La Malfa, Piazza Matteotti, via Fratelli Rosselli, al fine di eliminare il traffico di attraversamento sul tratto centrale di via Lucana e i connessi conflitti con il traffico pedonale.
7. Razionalizzazione e riqualificazione delle aree di fermata dei bus delle linee di trasporto pubblico extraurbano e urbano.
8. Realizzazione di un parco urbano in Piazza della Visitazione



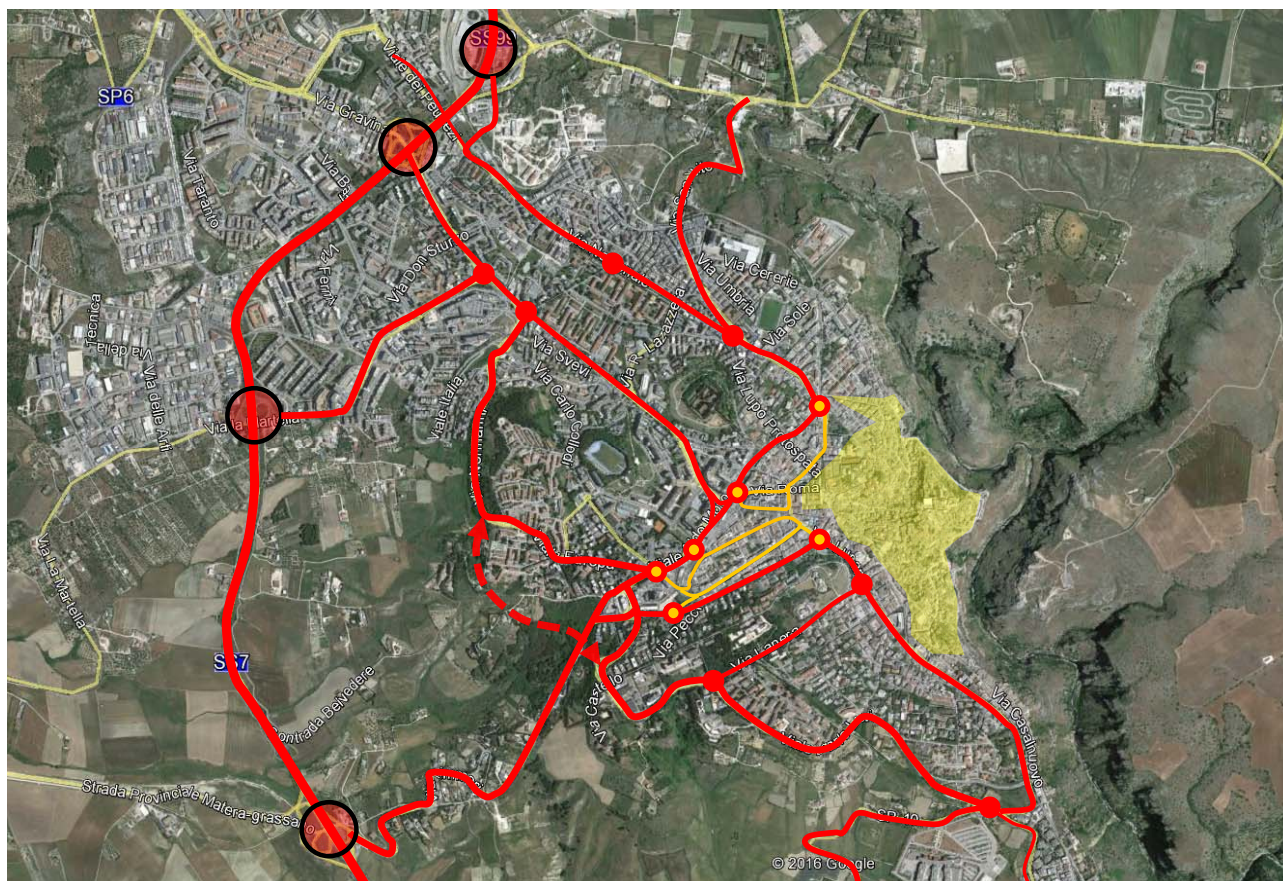
6.2 Strategie di intervento e scenario di contesto

1. Eliminazione del traffico di attraversamento su via Lucana prevedendo l'interruzione della continuità dell'itinerario per il solo traffico privato all'altezza dell'intersezione con via Don Minzoni-Via Persio
2. Riorganizzazione dell'asse di viale A. Moro e delle sue intersezioni con via U. la Malfa- via Matteotti e via Dante-via Fratelli Rosselli finalizzati ad ottenere l'aumento della capacità di deflusso di questo itinerario in sostituzione di via Lucania.
3. Modifica dell'innesto di via Don Minzoni e via Roma su viale A. Moro per ridurre il traffico dalla zona antistante la stazione ferroviaria.
4. Creazione di un itinerario pedonale senza soluzione di continuità da Piazza della Visitazione-Stazione ferroviaria a Piazza Vittorio Veneto.
5. Realizzazione di un terminal BUS su Piazza della Visitazione all'altezza del tribunale.
6. Realizzazione di un Parco urbano parzialmente pensile (in corrispondenza della copertura del terminal Bus) su Piazza della Visitazione.
7. Raccordo del Parco urbano con i quartieri a monte di viale A. Moro mediante sovrappassi ecologici per garantire la continuità funzionale e percettiva dei percorsi ciclopedonali di collegamento tra i quartieri adiacenti la stazione e il centro storico.
8. Potenziamento della stazione ferroviaria mediante il ripristino della possibilità di incrocio dei treni e la riqualificazione degli spazi e dei percorsi pedonali.

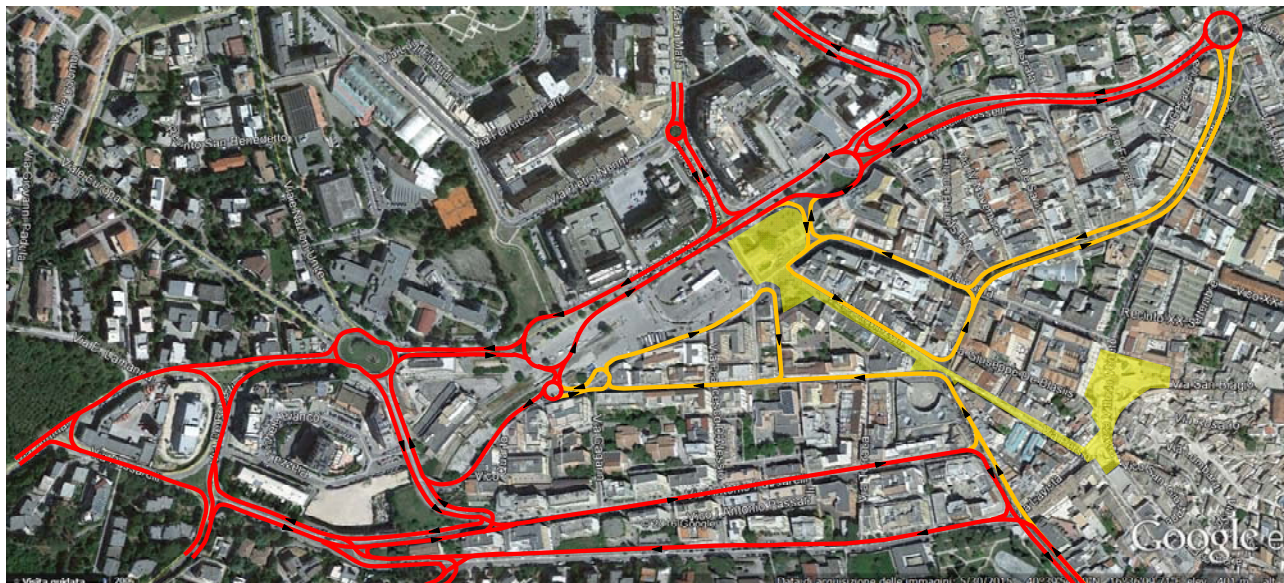
6.3 Scenario di contesto

L'attuazione delle strategie di Piano, stante la valenza strategica dell'area per la mobilità dell'intera città di Matera è stato inquadrato in uno scenario di contesto che prefigura l'assetto finale ipotizzato per il sistema della viabilità ma anche per gli interventi complementari e le politiche di gestione della mobilità urbana. Di seguito si presentano gli elementi essenziali di questo scenario ferma restando l'esigenza di consolidarne successivamente i dettagli sotto il profilo tecnico e procedurale inserendoli nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, nel Piano Generale del Traffico Urbano e nel Piano del Trasporto Pubblico Urbano. Nelle figure seguenti viene presentato lo schema di riassetto generale della circolazione stradale in cui si inquadrano gli interventi previsti sulla viabilità dal Piano Particolareggiato. Il riassetto

proposto per la viabilità nell'area circostante la stazione, che prevede la trasformazione di via Lucana e delle strade ad essa direttamente collegate in un sistema dedicato all'accessibilità alle aree centrali (colore arancione nella mappa), deve essere accompagnato da una generale riorganizzazione della viabilità urbana e nel potenziamento dell'asse di via Moro che è chiamato ad assolvere la funzione di itinerario di attraversamento alternativo a ridosso dell'area centrale nelle more della realizzazione della tangenziale Ovest. L'intervento sulla viabilità andrà accompagnato da una riorganizzazione della sosta su strada, la cui offerta deve essere complementare e non in competizione con quella dei parcheggi in struttura, e da un potenziamento della rete di trasporto pubblico urbano.

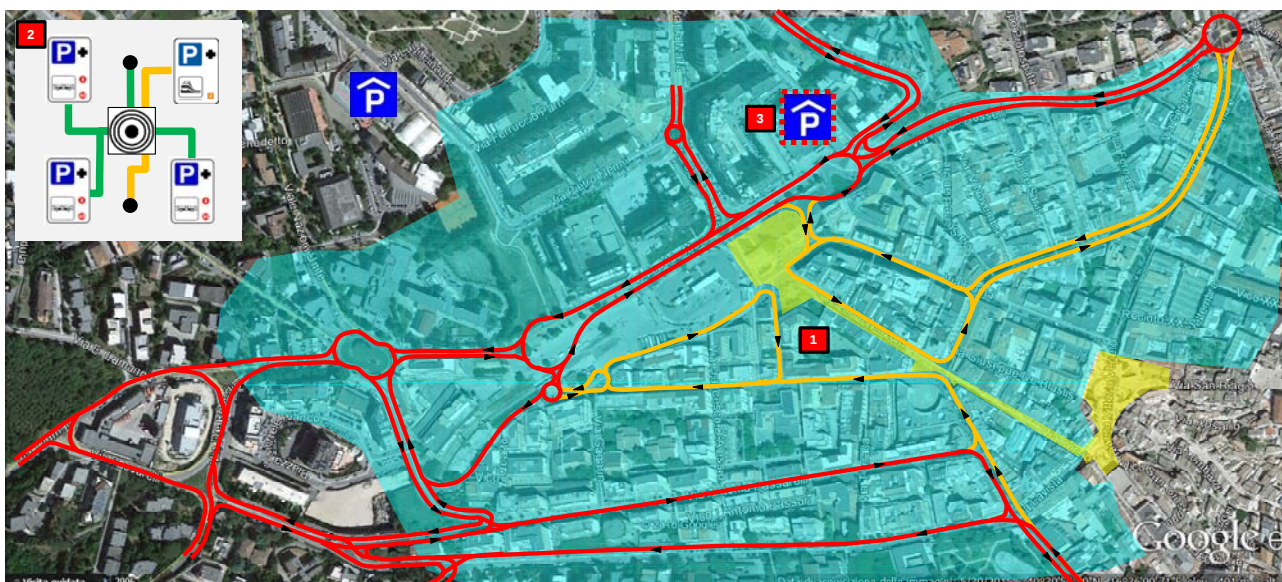


Nell'immagine successiva viene offerto un dettaglio dell'organizzazione generale della circolazione veicolare nell'area. E' possibile notare l'asse pedonale (campitura in colore giallo semitrasparente) e gli schemi di circolazione a petalo a servizio delle aree circostanti a via Don Minzoni, che costituisce l'ideale spartitraffico nell'accessibilità automobilistica all'area centrale da nord e, rispettivamente, da sud.



Lo scenario del Piano particolareggiato presuppone infine un importante intervento di riorganizzazione della sosta che si fonda su una strategia diversificata in funzione delle componenti di domanda da servire e dei tempi necessari all'attuazione dei diversi interventi.

9. Regolamentazione estensiva della sosta su strada prevedendo tariffe differenziate in base all'ubicazione dei parcheggi per favorire la turnazione veloce con agevolazione per la prima auto dei residenti;
10. creazione di parcheggi di interscambio serviti da una nuova rete portante di TPL e ubicati lungo le principali direttrici di ingresso in città per soddisfare la domanda di sosta lunga (>3h);
11. Realizzazione di un parcheggio in struttura complementare, in quanto a bacino da servire, rispetto a quello di via Saragat (in questa sede ipotizzato nell'area della scuola «Torraca») finalizzato a soddisfare la domanda operativo-pertinenziale.



7 Descrizione dell'assetto funzionale schematico proposto per la viabilità dell'area della Stazione di Matera

7.1 ASSETTO SCHEMATICO DEL PIANO DEL FERRO E DELLA STAZIONE DI MATERA CENTRALE

L'esigenza, dettata dal modello di esercizio del Servizio Ferroviario Metropolitano, di ripristinare il punto di incrocio di Matera Centrale (cfr. Cap.2), unitamente a quella di riqualificare l'accesso pedonale ai marciapiedi di stazione, ha comportato la previsione di un allungamento dei binari verso nord e la parziale eliminazione della loro copertura, contestualmente alla modifica di un tratto della galleria artificiale esistente, resa necessaria dalla geometria della nuova radice nord del piano del ferro.

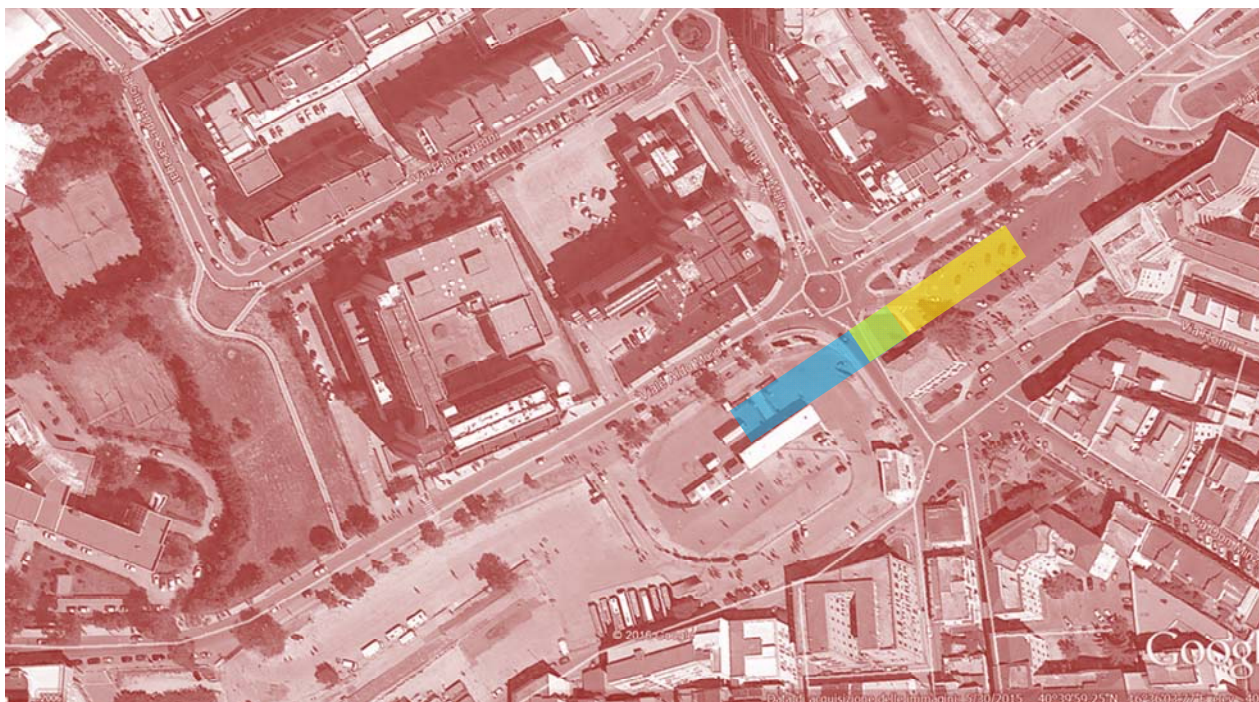
In dettaglio, si ipotizza di:

- modificare il piano del ferro secondo uno schema a losanga in base al quale nessuno dei due itinerari che comprendono i due binari di stazione si presenta in corretto tracciato ed entrambi i binari sono dotati di tronchino di salvamento per consentire l'ingresso contemporaneo dei treni in stazione;
- riportare a cielo aperto i marciapiedi di stazione per una lunghezza di circa 75 metri, attraverso la creazione di una trincea che prevede un muro lungo il marciapiede lato viale Aldo Moro e da una scarpata sistemata a verde degradante da Piazza Matteotti al marciapiede sul lato opposto;
- valorizzare la fruizione dell'antico fabbricato di stazione tramite la creazione di un parterre che si affaccia sui sottostanti binari e che risulta collegato tramite rampe di scale ed ascensori ai marciapiedi;

- collocare la stazione ferroviaria al centro di un sistema di collegamenti pedonali che, oltre a connetterla con le fermate dei bus urbani e il terminal dei bus extraurbani di TPI, ne fanno il passaggio obbligato del principale itinerario che unisce il Centro Direzionale con Piazza Vittorio Veneto.

L'obiettivo è chiaramente quello di rendere la stazione il fulcro del sistema della mobilità su mezzo pubblico della città di Matera e lo snodo tra questa rete e quella ciclopedonale (alcuni dei percorsi, come si dirà più oltre, sono stati concepiti per avere anche caratteristiche di itinerari ciclabili).

Nell'immagine sottostante è raffigurato l'assetto schematico del nuovo piano del ferro della stazione di Matera centrale. L'area interessata dai marciapiedi di stazione è stata campita in due quadranti parzialmente sovrapposti che rappresentano le possibili zone in trincea a cielo aperto



7.2 IPOTESI ALTERNATIVE DI ASSETTO DELLA VIABILITA'

Le indagini e le successive analisi condotte sui livelli di servizio delle intersezioni stradali presenti nella porzione di rete ricadente nell'area in esame (cfr. Cap 3), hanno evidenziato come in alcune fasce orarie la qualità del deflusso in corrispondenza di alcuni degli approcci principali sia decisamente scadente (cfr. par.3.3). Il rischio è che tali situazioni, le quali all'epoca del PUM non erano state analiticamente riscon-



trate né fatte oggetto di una valutazione in proiezione futura, possano dar luogo a fenomeni di congestione strutturale destinati ad aggravare le già critiche condizioni di traffico su via Moro e, di riflesso, su Via Lucana che, già all'attualità, viene letta come parziale alternativa all'itinerario via Moro – via Rosselli soprattutto in direzione S-N. Queste constatazioni hanno suggerito di valutare una parziale rivisitazione e un potenziamento dell'assetto viario proposto dal PUM nell'area.

Lo schema geometrico funzionale elaborato prevede di:

- a) creare un anello di circolazione a senso unico antiorario, che ha il suo baricentro nell'attuale intersezione via La Malfa – Via A. Moro, su cui smistare i flussi da/per via Dante Alighieri, Via Ugo La Malfa, Viale Aldo Moro e via Fratelli Rosselli realizzando collegamenti sostitutivi ex novo con via Cappelluti e Piazza G.Matteotti;
- b) creare una separazione, in corrispondenza di piazza Matteotti, tra l'anello di viabilità costituito da via Roma, Piazza Matteotti e via Don Minzoni e quello costituito da via g.Matteotti Vico 1°Cappelluti e via Cappelluti, in modo da annullare le interferenze tra movimenti pedonali e traffico veicolare sull'asse che collega la stazione ferroviaria e piazza Vittorio Veneto attraverso Piazza Matteotti e via Don Minzoni;
- c) specializzare la viabilità e le aree di fermata per il trasporto pubblico automobilistico urbano ed extraurbano in modo da migliorare la fluidità e la sicurezza della circolazione eliminando, da un lato l'ingresso e l'uscita mediante svolte a sinistra da/verso viaLE A.Moro (fino a 50 movimenti all'ora) dei bus extraurbani che sostano in Piazza della Visitazione e, dall'altro, la fermata in Piazza Matteotti per consentire la sua parziale pedonalizzazione (cfr precedente punto 2);
- d) eliminare la continuità di percorrenza di via Lucana per le auto private all'altezza di Piazza Molino in modo da spostare il traffico di attraversamento e agevolare i flussi pedonali che intersecano via Lucana muovendosi in direzione Nord-Ovest-Sud-Est.

L'obiettivo è quello di realizzare una viabilità con funzioni di scorrimento che presenti adeguati margini di capacità di deflusso compatibili con lo studio e l'attuazione di eventuali, successivi, provvedimenti finalizzati ad ottenere una riduzione del traffico di attraversamento su via Lucana (aspetto che esula dal presente Piano particolareggiato), e la cui configurazione sia tale da permettere anche la realizzazione di un parco urbano (che figura tra gli obiettivi prioritari dell'Amministrazione comunale) il quale, senza soluzione di continuità, si estenda dal Polo Scolastico, e dal retrostante parcheggio multipiano di via Saragat, fino alla stazione ferroviaria.

Di questa soluzione sono state elaborate e valutate alcune varianti che si differenziano per alcuni aspetti particolari come di seguito descritto con l'ausilio di schemi grafici.

7.2.1 IPOTESI 1-A

Questa ipotesi prevede la zona a cielo aperto dei binari disassata verso Nord rispetto al fabbricato di stazione. Tutta l'area di Piazza della Visitazione è sistemata a parco con due sovrappassi ecologici su

via Moro che la collegano, rispettivamente, al polo scolastico e al centro direzionale. Tutti i percorsi sono ciclopedonali. E' previsto il mantenimento del Terminal Bus TPL al di sotto del parco. Il parco risulta quindi in gran parte sopraelevato rispetto alla quota attuale di Piazza della Visitazione.



7.2.2 IPOTESI 1-B

Questa ipotesi si differenzia dalla 1-A esclusivamente per la previsione di una rotonda in luogo del cappio all'estremità sud-ovest dell'asse di viale A. Moro. Ciò consente di ridurre le percorrenze a carico dell'anello in quanto permette ai flussi di scambio tra via Cappelluti e viale A. Moro di non impegnare l'anello circolatorio principale.

L'accesso al Terminal Bus avviene tramite la rotonda e l'uscita lungo l'anello. In sede di progettazione potrà essere approfondita la possibilità di realizzare un'uscita dal terminal direttamente sulla rotonda in modo da sgravare l'anello degli autobus diretti verso Sud-Ovest (rotonda del «Pino»).



7.2.3 IPOTESI 2

Questa ipotesi presenta il medesimo assetto dell'ipotesi 1-B per quanto riguarda la viabilità di scorrimento (rotatoria in luogo del cappio all'estremità Sud-Ovest dell'anello) ma prevede una diversa collocazione del Terminal Bus che è previsto, sempre sotterraneo, ma in un'area interclusa tra il Tribunale e l'Istituto Tecnico Commerciale. Tale area, attualmente sistemata a verde, è degradante da via Saragat verso via Moro e quindi, con la realizzazione del terminal, la sua parte centrale risulterebbe praticamente in piano essendo la quota della curva via Saragat-via Nenni alla stessa quota del sovrappasso ecologico sovrastante la rotatoria. Tutta l'area di piazza della Visitazione è sistemata a parco ed e a raso con due sovrappassi ecologici su via Moro che la collegano, rispettivamente, al polo scolastico e al centro direzionale. Tutti i percorsi sono ciclopeditoni.



7.2.4 IPOTESI 3

Questa ipotesi presenta il medesimo assetto dell'ipotesi 2 per quanto riguarda l'anello circolatorio della viabilità di scorrimento e la collocazione del Terminal Bus, che è ubicato in sotterraneo nell'area interclusa tra il Tribunale e l'Istituto Tecnico Commerciale. L'unica differenza tra le due ipotesi riguarda la differente posizione della zona della trincea a cielo aperto dei binari che risulta disassata verso Sud rispetto al fabbricato di stazione.



L'Amministrazione comunale ha manifestato una preferenza per le ipotesi 1-A e 1-B (la differenza tra le due consiste solo nella sostituzione del cappio S-O dell'anello circolatorio principale con una rotatoria) che è basata sulle seguenti considerazioni:

1. la realizzazione della trincea a cielo aperto dei binari nella posizione prevista dalle ipotesi 1-A e 1-B è quella che intacca il meno possibile l'area destinabile a parco urbano;
2. l'ipotesi di spostamento del Terminal Bus nell'area interclusa tra il Tribunale e l'Istituto Tecnico Commerciale, prevista dalle ipotesi 2 e 3, la quale non è di proprietà dell'Amministrazione comunale, introduce ulteriori incertezze nei tempi di realizzazione del progetto e, probabilmente, anche un incremento dei costi di infrastrutturazione dovendo comunque prevedere, oltre alla realizzazione del terminal anche quella dei sovrappassi ecologici

Nel capito seguente viene approfondita la descrizione dello schema funzionale della viabilità prescelto dall'Amministrazione comunale.

8 Descrizione dell'assetto geometrico-funzionale della viabilità dell'area circostante la stazione

Di seguito vengono descritte le caratteristiche degli elementi che contribuiscono a definire l'assetto infrastrutturale proposto per la viabilità multimodale nell'area circostante la stazione.



Figura 8. Assetto schematico dell'infrastruttura ferroviaria e della viabilità, ipotesi 1a.



Figura 9. Assetto schematico dell'infrastruttura ferroviaria e della viabilità, ipotesi 1b.

8.1.1 ASSETTO DELLA VIABILITÀ AUTOMOBILISTICA

- a) **Anello di circolazione principale** - L'anello principale a senso unico è costituito da una successione di tronchi stradali che hanno una sezione ad una o a due corsie (quest'ultima in corrispondenza dei tratti in cui sono previsti i movimenti di scambio con i veicoli provenienti o diretti sulla viabilità circostante. In rettilineo, le corsie dell'anello hanno modulo da 3,5 metri mentre in curva presentano un allargamento per consentire una corretta iscrizione dei mezzi pesanti. In corrispondenza dell'intersezione con via La Malfa, in corrispondenza della quale sono state elaborate alcune ipotesi alternative per il collegamento pedonale tra la stazione e il Centro Direzionale, la carreggiata per il collegamento la carreggiata potrebbe presentare l'apice di un flesso longitudinale convesso dando luogo ad una sopraelevazione di circa 1,8 metri rispetto all'attuale carreggiata al fine di ricavare il franco necessario a garantire la realizzazione dello scatolare di un sottostante passaggio pedonale.
- b) **Collegamento con via Cappelluti** - Il collegamento tra l'anello principale via Cappelluti è finalizzato a sostituire la connessione tra Piazza Matteotti e via Matteotti, di cui è prevista l'eliminazione. La connessione stradale bidirezionale di via Cappelluti con l'anello principale è realizzato mediante due rampe monodirezionali che si collegano ad una rotonda da 24 metri di



diametro. Il vincolo costituito dalla presenza, affiorante rispetto al piano stradale di piazza della Visitazione, del manufatto della galleria artificiale del binario FAL, ha richiesto che il piano d'imposta della rotatoria abbia un'inclinazione pari a circa il 4% con quota minima in corrispondenza del margine sinistro di via Cappelluti a salire.

- c) **Collegamento con il Terminal bus** – Immediatamente dopo il collegamento con via Cappelluti, è previsto lo sfioccamento della rampa di accesso al Terminal del Trasporto pubblico. La corsia di accesso dopo un breve tratto in discesa si sfiora in tre diramazioni di cui, quella centrale di ingresso agli stalli di fermata e, le due laterali, di uscita dagli stalli di fermata degli autobus extraurbani. La corsia centrale dà accesso anche all'area di fermata dei bus urbani. In uscita dal Terminal, le tre corsie confluiscono in un'unica rampa in leggera salita per raccordarsi alla corsia più esterna del tronco di scambio dell'anello a servizio dei movimenti che, provenendo dal Terminal, si immettono su viale A. Moro e di quelli che, uscendo dall'anello, sono diretti su piazza Matteotti.
- d) **Collegamento con Piazza Matteotti** – Il collegamento con Piazza Matteotti è previsto mediante due rampe monodirezionali l'una che, provenendo da via Roma, si immette nell'anello e l'altra che, uscendo dall'anello, raggiunge piazza Matteotti e di qui si collega a via Don Minzoni.
- e) **Collegamento con via Fratelli Rosselli e via Dante**. Le differenti pendenze dei due approcci e l'angolo d'incidenza dei due assi stradali hanno imposto la previsione di una rampa di collegamento diretto tra via Fratelli Rosselli e via Dante senza interessare l'anello principale.
- f) **Collegamento all'area della Scuola media Torraca** – Il collegamento con quest'area prevede la realizzazione di una corsia cordolata di uscita dall'anello che serve sia l'ingresso all'area della scuola che la successiva area di parcheggio a servizio del condominio che si affaccia su viale A. Moro. L'uscita dall'area della scuola dovrà invece essere ricavata sulle traverse retrostanti. Si segnala che l'ubicazione della scuola in questo punto è già all'attualità incompatibile con le funzioni dell'asse stradale via Fratelli Rosselli - Viale A. Moro, sia per il rischio a cui sono esposti gli alunni negli orari di ingresso-uscita da scuola che per la presenza sistematica, nei medesimi orari, di auto in sosta irregolare in misura tale da pregiudicare il regolare deflusso del traffico nelle ore di punta. Il presente Piano Particolareggiato segnala l'opportunità di valutare l'ipotesi di delocalizzare la scuola ricavando, sul sedime che si viene a liberare, un parcheggio in struttura a vocazione mista operativo-pertinenziale la cui capacità sarebbe destinata a sostituire l'offerta di sosta su strada persa nell'area di Piazza della Visitazione, via Don Minzoni e, soprattutto, in piazza della stazione (complessivamente circa 250 posti auto) a seguito della riorganizzazione proposta.

Nel caso dell'ipotesi 1-B, il cappio S-O dell'anello circolatorio principale viene sostituito da una rotatoria di 45 metri di diametro con una corona giratoria da 9 metri di sezione. Sulla rotatoria si innestano, nell'ordine, il tronco bidirezionale di viale A. Moro che fiancheggia il palazzo del comune, l'ingresso del Tribunale, il tronco bidirezionale di viale A. Moro di collegamento con la rotatoria "del



Pino", l'approccio di collegamento con via Cappelluti e la rampa di accesso al Termina Bus. La rotatoria è sormontata dal sovrappasso ecologico che mette in collegamento il quartiere di via Nenni-via Saragat con Piazza della Visitazione.

8.1.2 ASSETTO DELLE FERMATE DEL TRASPORTO PUBBLICO AUTOMOBILISTICO

Lo schema proposto dal Piano particolareggiato prevede di mantenere una netta specializzazione tra le aree di fermata del trasporto pubblico urbano ed extraurbano.

Le fermate dei servizi di trasporto pubblico extraurbano sono state riorganizzate in un Terminal dotato di 22 stalli muniti di marciapiede per l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri. Il terminal è bordato di ampi percorsi pedonali che direzionano i flussi (soprattutto di studenti) verso i due blocchi di stalli di fermata in modo che il fronte degli autobus si mantenga sempre visibile agli utenti così da ridurre al minimo la commistione tra flussi pedonali e i movimenti veloci degli autobus sulla corsia centrale che costituisce l'ideale asse di spina del terminal.

Ai fini della realizzazione del Parco Urbano potrà essere presa in considerazione l'ipotesi di un suo ampliamento mediante la realizzazione di una copertura parziale dell'area del Terminal bus e per garantire una funzione di presidio potrà essere valutato l'eventuale inserimento di volumetrie destinate a servizi ai passeggeri purché esse non comportino la previsione di parcheggi auto nella stessa area.

A servizio del trasporto urbano è prevista invece la creazione di un'area di fermata attrezzata in corrispondenza dell'attuale sbarco in superficie delle rampe di scale di collegamento con i binari di stazione. La creazione di questa fermata attrezzata comporta l'eliminazione di tutti i volumi fuori terra dell'attuale stazione ferroviaria e la realizzazione di due marciapiedi di fermata di cui, quello più vicino a viale Aldo Moro, dedicato alla semplice fermata di linee passanti e, quello più interno, utilizzabile anche come capolinea di servizi navetta che collegano l'area della stazione a quelle più centrali della città. Il collegamento pedonale con i marciapiedi a servizio dei binari può avvenire sia tramite nuovi percorsi che si mantengono sempre in superficie sia tramite l'utilizzo del tratto sotterraneo dei marciapiedi di stazione e delle nuove rampe o degli ascensori previsti nei cavedi che ospitano gli attuali locali tecnici ipogei della stazione esistente dei quali, di conseguenza, è prevista l'integrale ristrutturazione e riqualificazione.

A completamento del sistema di approdi del servizio di trasporto pubblico urbano nell'area della stazione, è prevista la realizzazione di un golfo di fermata su viale A. Moro lato monte, utilizzabile dai bus che, provenendo da via Rosselli o via Roma ed essendo diretti in via Dante o verso l'Ospedale, non debbono effettuare la circuitazione sul nuovo anello stradale. Il collegamento di questa fermata con la stazione ferroviaria è assicurato dall'itinerario pedonale che si collega all'attraversamento pedonale di viale A. Moro nelle differenti configurazioni alternative possibili.



8.1.3 ASSETTO DEGLI SPAZI E DEI PERCORSI DEDICATI ALLA MOBILITÀ LENTA

Il sistema degli spazi e dei percorsi pedonali e ciclopedonali che innerva l'area circostante la stazione e ne garantisce i collegamenti con la restante rete urbana, ed in particolare con l'area pedonale urbana di piazza Vittorio Veneto, si compone degli elementi di seguito descritti.

1. **Parterre ciclopedonale della stazione** – Il parterre pedonale che circonda il Fabbricato viaggiatori della stazione originaria ne esalta la centralità, anche funzionale, in relazione allo smistamento dei flussi pedonali. Una porzione del Parterre è realizzata in aggetto e si affaccia sulla sottostante trincea aperta che ospita il fascio dei binari. Il Parterre è collegato al fronte opposto mediante un'ampia passerella che assolve alla duplice funzione di collegare le risalite dal marciapiede a servizio del II binario e l'attraversamento pedonale su viale A.Moro verso il centro direzionale. Sul Parterre convergono i principali itinerari pedonali e ciclopedonali circostanti, la cui configurazione, come per tutti gli altri elementi, ha un valore esclusivamente funzionale e quindi meramente esemplificativo.
2. **Asse pedonale di Via Don Minzoni via Persio** – Questo asse rappresenta il principale itinerario ciclopedonale che dipartendosi dal Parterre svolge le funzioni di collegamento con l'area pedonale urbana di Piazza Vittorio Veneto. La realizzazione di questo asse, destinato a servire la maggior parte dei flussi pedonali di accesso all'area dei Sassi, prevede l'allargamento del marciapiede destro (lato civici dispari) fino ad ottenere una sede di 5 metri di larghezza. Ciò comporta l'eliminazione dei 43 posti auto a spina di pesce (di cui 2 riservati a portatori di Handicap) che verranno sostituiti da 23 posti auto in linea di cui due per i portatori di handicap; i 10 stalli per veicoli a due ruote esistenti potranno invece essere mantenuti. La carreggiata residua destinata alla circolazione veicolare da piazza Matteotti verso via Lucana, avrà una larghezza di 4,5 metri.
3. **All'altezza di Piazza Molino è prevista la realizzazione di un attraversamento pedonale rialzato a filo marciapiede con pavimentazione differenziata della sede stradale** che assolve la duplice funzione di marcare la continuità del percorso pedonale e di delimitare le carreggiate stradali nel punto in cui le auto provenienti da via Lucana e da Via Don Minzoni sono obbligate ad effettuare la svolta in sinistra non potendo più effettuare l'attraversamento del percorso pedonale per proseguire su via Lucana. Su via Persio è auspicata l'estensione della ZTL del centro storico a risalire fino a via Lucana e l'eliminazione o la drastica riduzione della sosta su strada. In alternativa o a complemento del tratto terminale di questo percorso a prevalente fruizione pedonale, è possibile sfruttare il tratto terminale di via De Blasiis, collegato a via Persio tramite vico Persio.
4. **Attraversamento di viale A.Moro.** L'ipotesi prevista nella configurazione prescelta dall'Amministrazione, subordinata alla contestuale attuazione del Parco Urbano, prevede la realizzazione di un corridoio verde e un sovrappasso ecologico di larghezza pari a circa 15



metri che, muovendosi dalla rotatoria all'intersezione tra via U. la Malfa e via Pietro Nenni (quota 407,3 m. s.l.m.) procede in falso piano andandosi a saldare con il Parco previsto nell'area di Piazza della Visitazione. Gli ascensori a servizio dell'area di fermata dei bus urbani, mediante il prolungamento della propria corsa sino alla quota del Parco, consentirebbero di mettere in diretta comunicazione il percorso che si svolge nel parco, oltre che con il Terminal Bus, anche con i marciapiedi dei binari di stazione. La previsione di un ascensore di collegamento tra il marciapiede sul lato nord di via A. Moro e il sovrappasso ecologico completa il sistema delle relazioni da servire. Attraverso il sistema dei percorsi pedonali del Parco, che presenta una pendenza mai superiore al 7%, sarebbe comunque possibile, a prescindere dalla presenza degli ascensori, raggiungere Piazza Matteotti con un itinerario accessibile anche ai portatori di handicap, e da qui, qualunque altra destinazione.

Le incertezze legate allo stato e alla effettiva configurazione (profondità in primis) dei sottoservizi ha suggerito di prefigurare anche un ventaglio di possibili soluzioni alternative a quella base per il collegamento del Parterre della stazione al fronte opposto di viale A. Moro che potranno, eventualmente, essere debitamente approfondite in fase progettuale.

- a. La prima ipotesi prevede la realizzazione di un attraversamento pedonale a raso su viale A. Moro dotato di semaforo a chiamata e dispositivi di illuminazione notturna come da normativa. La presenza di isole spartitraffico sull'approccio di via La Malfa e in testa alla canalizzazione della corsia uscente dal Terminal Bus consentirebbe di prevedere anche zone di fermata intermedie adeguatamente protette per i pedoni che effettuano l'attraversamento. Il costo di questa soluzione è estremamente contenuto e le perturbazioni indotte sulla circolazione non sono tali da annullare i benefici conseguiti in termini di fluidità della circolazione con l'adozione della soluzione ad anello.
- b. La seconda ipotesi prevede la realizzazione di una passerella ciclopeditone (sezione di larghezza 3 m) che inizia a ridosso della rotatoria all'intersezione tra via U. La Malfa e via Pietro Nenni. Nel primo tratto la passerella avrebbe un andamento praticamente orizzontale dovendo raggiungere il marciapiede di viale A. Moro ad una quota di +5,5 m sul piano stradale (407,5 m. s.l.m.). Su questo lato di viale Moro è prevista l'installazione di un ascensore per consentire ai pedoni provenienti dalla fermata del bus o dall'eventuale nuovo parcheggio in "area Torraca" di guadagnare il percorso in quota. Sul lato opposto di viale A. Moro, la passerella sarebbe collegata al Parterre di Stazione dall'ascensore di servizio al II binario che, a questo scopo, dovrebbe avere una corsa complessiva di circa 13 metri con tre punti di sbarco/imbarco (marciapiede binario, quota Parterre, quota passerella). La discesa verso piazza Matteotti avverrebbe lungo un percorso che borda il perimetro settentrio-



nale della trincea aperta della stazione sbarcando a quota terreno in corrispondenza del previsto attraversamento pedonale su via Roma.

Giova, al termine di questa panoramica sulle diverse ipotesi, far presente che una soluzione a livelli sfalsati dell'attraversamento pedonale oltre che a mettere in sicurezza i movimenti di attraversamento pedonale di viale A. Moro, avrebbe la funzione di evitare la drastica riduzione di capacità di deflusso che questi movimenti, se mantenuti a raso, comporterebbero sullo stesso viale A. Moro (allo stato attuale, questo aspetto e le dimensioni della rotatoria esistente, costituiscono i due principali fattori del decadimento dei livelli di servizio del nodo e, di conseguenza dei tronchi afferenti). Questo aspetto va naturalmente valutato tenendo conto di altri due elementi determinanti ai fini di una scelta a favore di una soluzione molto "infrastrutturata" rispetto alla soluzione a raso (prima ipotesi alternativa a quella base):

- a) i tempi di realizzazione della tangenziale ovest, indispensabile a creare un'alternativa per i flussi di attraversamento dell'area centrale di Matera che oggi interessano viale A. Moro;
- b) il ruolo che si intende assegnare a via Lucana, oggi interessata da elevati flussi di traffico anche a causa della congestione del traffico presente su viale Aldo Moro.

Si torna in ogni caso che tutti i percorsi e gli impianti per la mobilità pedonale dovranno essere concepiti in modo da essere anche ciclabili e totalmente accessibili dai portatori di handicap.

5. Rete dei marciapiedi ciclopedonali pavimentati. Tutti i marciapiedi principali di nuova costruzione sono concepiti con una sezione trasversale di 3 metri e una pendenza massima del 7%. I marciapiedi secondari di nuova costruzione hanno una larghezza minima non inferiore a 1,5 metri.
6. Rete dei percorsi pedonali non pavimentati interni al Parco – All'interno del parco Urbano si snodano una serie di percorsi che garantiscono l'attraversamento del parco in larghezza e lunghezza e i collegamenti con le scuole, il Tribunale e la viabilità di quartiere circostante.

9 VALUTAZIONI

9.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO DI SIMULAZIONE IMPIEGATO

PTV VISSIM è un **modello di microsimulazione dinamica della circolazione stradale** che utilizza un efficiente sistema di riproduzione dinamica del deflusso **dei flussi di traffico**, in grado di riprodurre i movimenti di tutte le componenti del traffico urbano: auto, veicoli pesanti, bus, tram, treni, cicli, motocicli e pedoni.

Il modello di microsimulazione dei flussi di traffico in VISSIM, permette di visualizzare direttamente su video il movimento consecutivo dei veicoli su una stessa traiettoria. Contrariamente a modelli più semplici, che ipotizzano delle velocità più o meno costanti e dei processi di successione dei veicoli di tipo deterministico, VISSIM impiega il modello di percezione psicofisica di WIEDEMANN (1974, cfr. anche Leutzbach/Wiedeman,1986; Leutzbach,1988).

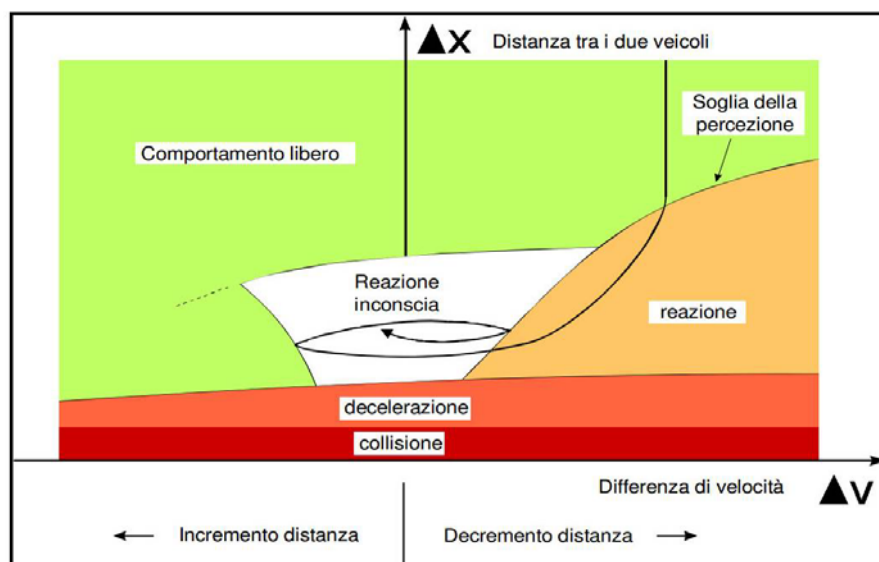


Figura 10. Modello di successione dei veicoli (da WIEDEMANN)

L'idea fondamentale del modello si basa sul fatto che il conducente di un veicolo più veloce comincia a frenare nel momento in cui viene superata la sua soglia individuale di percezione. Dal momento che non sa stimare in maniera esatta la velocità del veicolo che lo precede, fa diminuire la velocità del suo veicolo al di sotto di questa, e ciò ha per conseguenza un'accelerazione dopo il superamento della sua soglia di percezione. Ne risulta una successione di lievi azioni di accelerazione e decelerazione.

Le funzioni di distribuzione, riguardanti le velocità e il distanziamento tra i veicoli, permettono di tener conto del differente comportamento di guida che i conducenti possono avere. La calibrazione del modello di accodamento dei veicoli è stata fatta con l'aiuto di numerose sperimentazioni effettuate dall'Istituto di Scienze della Circolazione dell'Università di Karlsruhe, che garantiscono una modellizzazione realistica che tiene conto delle prestazioni tecniche dei veicoli.



Figura 11. Esempio di visualizzazione 3D di un modello di rete in PTV VISSIM

Gli impianti semaforici hanno un'influenza determinante sui flussi di traffico, specialmente nelle aree urbane. Con PTV VISSIM, è possibile modellizzare e ottimizzare tutti i tipi di impianti semaforici – siano essi a tempo fisso, attuati dal traffico o con sistemi di priorità del trasporto pubblico. Il software si interfaccia con tutti i più comuni tipi di controllo come Sitraffic Office, SCOOT e SCATS.

VISSIM consente la modellazione di ogni tipo di input ricevibile dalla centrale semaforica da parte delle diverse componenti di traffico urbano (ad esempio mediante spire di rilevamento veicolare o tramite pulsanti di chiamata pedonale). La creazione delle logiche di controllo è agevolata da un compilatore e la loro verifica può essere seguita on line dall'operatore in parallelo allo svolgimento della simulazione per verificarne la correttezza.

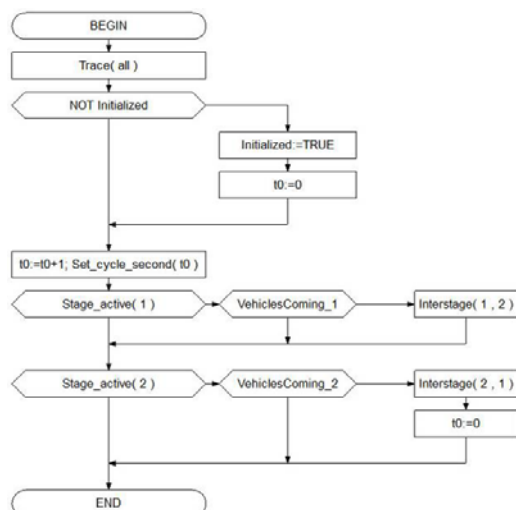


Figura 12. Esempio diagramma di flusso per semafori attuati dal traffico con spire di rilievo

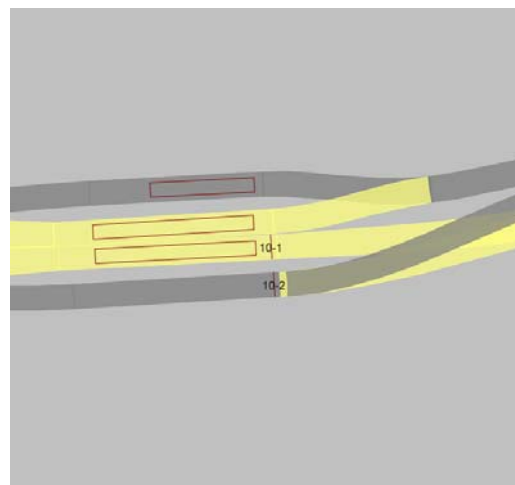


Figura 13. Posizionamento spire di rilievo per la gestione degli impianti semaforici attuati dal TPL in PTV VISSIM

La considerazione dei flussi pedonali e della loro interazione con il traffico veicolare è un elemento chiave per una corretta simulazione dinamica del traffico in campo urbano. In PTV VISSIM è possibile simulare dai semplici attraversamenti pedonali (con e senza pulsante di chiamata), alla salita e discesa dei pedoni dai mezzi pubblici, fino a veri e propri piani di evacuazione.

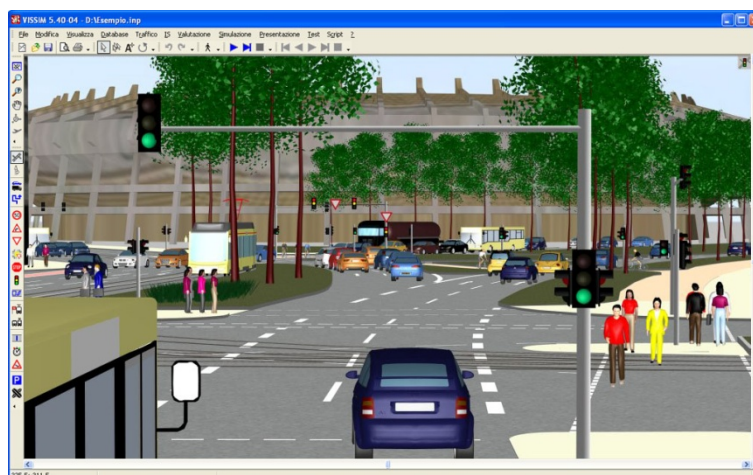


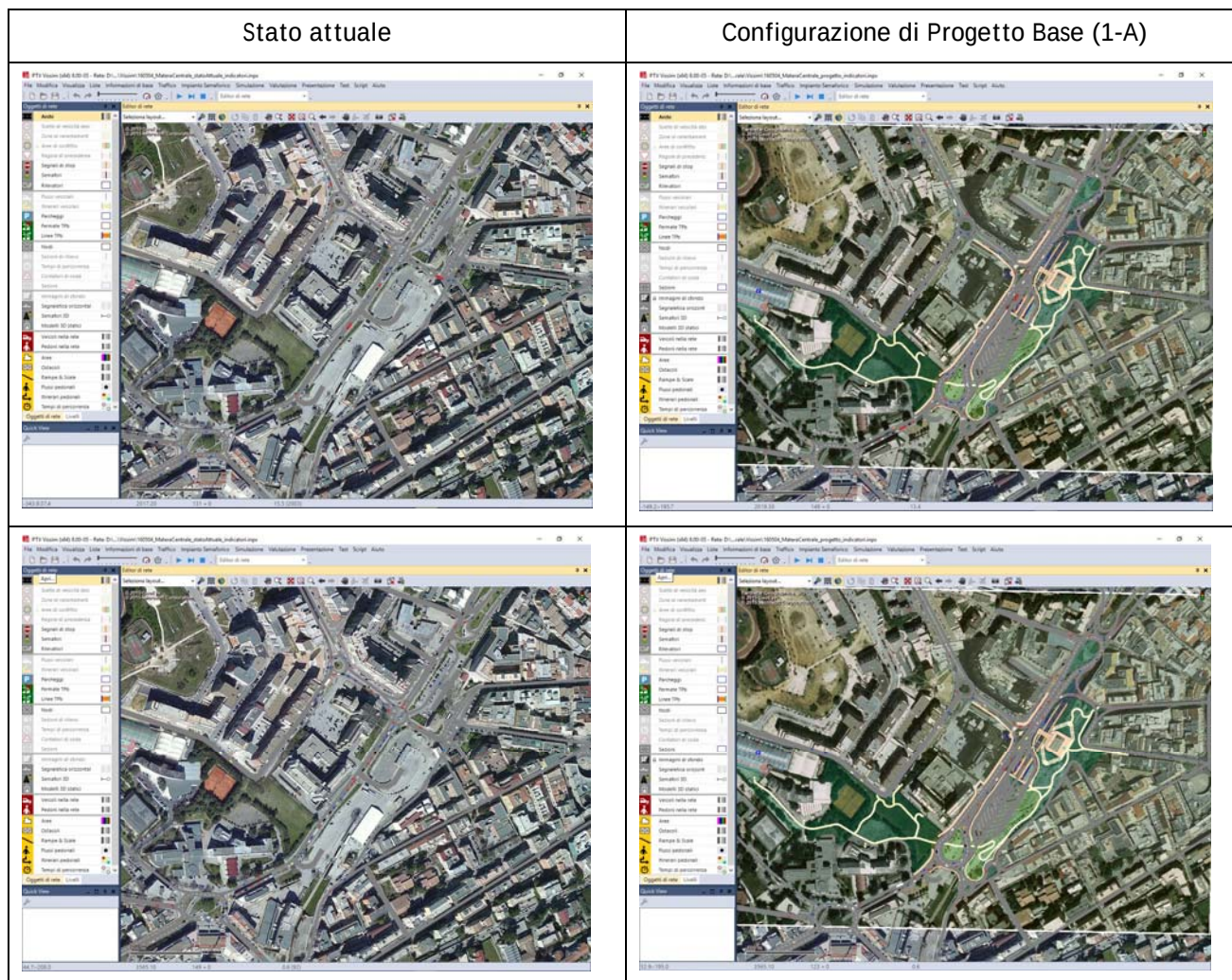
Figura 14. Esempio di attraversamento pedonale su strada a 3 corsie

Figura 15. Passeggeri che salgono e scendono dai mezzi pubblici

In PTV VISSIM è inoltre possibile valutare, in nodi complessi, l'accodamento e la possibilità di scelta di stalli liberi (ad esempio in corrispondenza di una fermata dotata di più marciapiedi o di un'autostazione autobus in maniera pre-assegnata (stalli dedicati per linea) o libera (in base al più vicino posto disponibile)).

9.2 Gli scenari simulati

Gli scenari simulati con il modello sono quelli relativi alle configurazioni della rete stradale circostante la stazione di Matera Centrale allo stato attuale e, rispettivamente, derivanti dalle ipotesi di cui al presente Piano particolareggiato, entrambe valutate rispetto al traffico dell'ora di punta del mattino del giorno feriale.



9.3 Indicatori di prestazione

9.3.1 CODE

Il primo indicatore preso in considerazione è la lunghezza delle code agli approcci principali della rete oggetto di simulazione. Sono stati considerati sia la lunghezza media che la lunghezza massima delle code dinamiche nei 30' di massimo flusso mediamente corrispondente alla seconda mezz'ora dell'ora di punta della mattina (8:15- 9:15).

Nella tabella riportata nella pagina seguente, per ogni approccio, sono riportati nell'ordine:

- La lunghezza media della coda per la situazione attuale e per la configurazione di progetto;
- La variazione in termini assoluti (metri) e %
- La lunghezza massima della coda per lo stato attuale e per la configurazione di progetto;
- La variazione in termini assoluti (metri) e %

CODE	CODE							
	Lunghezza media della coda (m)		Variazione assoluta (Prog-Att)	Variazione % (Prog-Att)/Att	Lunghezza Massima della coda (m)		Variazione assoluta (Prog-Att)	Variazione % (Prog-Att)/Att
Approcci	Attuale	Progetto			Attuale	Progetto		
Approccio via Aldo Moro (lato ovest)	195.52	37.44	-158.09	-81%	413.38	198.19	-215.19	-52%
Approccio via Aldo Moro (lato est)	2.42	3.27	0.86	35%	39.51	51.23	11.72	30%
Approccio via Ugo La Malfa	40.64	0.00	-40.64	-100%	127.92	0.00	-127.92	-100%
Approccio via Pietro Nenni	7.28	0.82	-6.46	-89%	59.56	24.28	-35.28	-59%
Approccio via Ugo La Malfa (lato nord)	21.71	0.32	-21.38	-99%	207.73	39.42	-168.31	-81%
Approccio via Timmari	1.25	0.98	-0.27	-21%	22.27	25.06	2.80	13%
Approccio via Vincenzo Cappelluti	2.33	5.17	2.84	122%	46.20	42.79	-3.40	-7%
Approccio via Aldo Moro	6.43	2.28	-4.15	-65%	69.17	41.64	-27.53	-40%
Approccio via Europa	5.43	4.92	-0.50	-9%	65.88	88.75	22.86	35%
Approccio via Fratelli Rosselli	0.00	0.18	0.18	0%	0.00	29.74	29.74	0%
Totali	283.00	55.38	-227.62	-80%	1051.61	541.11	-510.50	-49%

Dall'esame dei dati risulta evidente la generalizzata diminuzione degli accodamenti che vedono una diminuzione percentuale media dell'80% della coda media e del 50% della coda massima.

9.3.2 STOP&GO

Il secondo indicatore preso in considerazione è il numero di arresti e ripartenze (Stop&Go) dei veicoli in condizioni di marcia. Questo indicatore è una misura della fluidità della circolazione ma, indirettamente, anche delle emissioni inquinanti dal momento che le fasi di moto vario sono in assoluto quelle che danno luogo al maggior tasso di emissioni. Sono stati considerati sia il numero totale di di Stop&Go registrati su ciascun'approccio che il numero medio. per veicolo.

STOP&GO	STOP&GO						
	numero totale stop&go		Variazione assoluta (Prog-Att)	Variaz. % (Prog-Att) /Att	numero stop&go per veicolo		Variaz. % (Prog-Att) /Att
Approcci	Attuale	Progetto			Attuale	Progetto	
Approccio via Aldo Moro (lato ovest)	1754.00	474.00	-1280.00	-73%	6.47	1.54	-4.93
Approccio via Aldo Moro (lato est)	92.00	71.00	-21.00	-23%	0.34	0.38	0.04
Approccio via Ugo La Malfa	599.00	0.00	-599.00	-100%	1.36	0.00	-1.36
Approccio via Pietro Nenni	61.00	21.00	-40.00	-66%	0.66	0.22	-0.45
Approccio via Ugo La Malfa (lato nord)	287.00	14.00	-273.00	-95%	0.80	0.04	-0.76
Approccio via Timmari	65.00	58.00	-7.00	-11%	0.14	0.12	-0.01
Approccio via Vincenzo Cappelluti	62.00	83.00	21.00	34%	0.35	0.47	0.12
Approccio via Aldo Moro	206.00	66.00	-140.00	-68%	0.86	0.28	-0.59
Approccio via Europa	135.00	129.00	-6.00	-4%	0.43	0.41	-0.02
Approccio via Fratelli Rosselli	0.00	5.00	5.00	0%	0.00	0.02	0.02
Totali	3261.00	921.00	-2340.00	-72%	11.42	3.48	-7.94

Dall'esame della tabella è possibile notare come la configurazione di progetto dia luogo ad una diminuzione estremamente marcata e generalizzata del numero di Stop&Go (-70%) con tutti i benefici in termini di fluidità, sicurezza e riduzione dell'inquinamento da traffico che ciò comporta.



9.3.3 PERCORRENZE E TEMPI SPESI SULLA RETE

Il terzo e il quarto indicatore, che vanno letti sia in forma separata che combinata, riguardano le percorrenze e i tempi spesi sulla rete.

Relativamente alle percorrenze è evidente il loro incremento dovuto all'istituzione dell'anello di circolazione a senso unico ma anche alla eliminazione della comunicazione tra Piazza Matteotti e via Matteotti al fine di ridurre le interferenze del traffico veicolare sui flussi pedonali tra la stazione e via Don Minzoni.

Itinerari	DISTANZE (m)				PERCORRENZE TOTALI SULLA RETE (Veic*m)			
	Attuale	Progetto	Variazione assoluta (Prog-Att)	Variazione % (Prog-Att)/Att	Attuale	Progetto	Variazione assoluta (Prog-Att)	Variazione % (Prog-Att)/Att
via Timmari - via Don Minzoni	607.64	722.61	114.97	19%	7899.35	9393.90	1494.55	19%
via Timmari - via Fratelli Rosselli	706.10	765.22	59.12	8%	33892.85	36730.76	2837.91	8%
via Timmari - via Dante	748.41	785.85	37.44	5%	0.00	0.00	0.00	0%
via Ugo la Malfa - via Timmari	630.25	629.41	-0.84	0%	25210.12	25176.51	-33.62	0%
via Ugo la Malfa - via Don Minzoni	327.64	853.77	526.13	161%	40954.42	106720.67	65766.26	161%
via Ugo la Malfa - via Don Minzoni	421.99	892.28	470.29	111%	8017.76	16953.23	8935.47	111%
via Ugo la Malfa - via Fratelli Rosselli	467.91	914.61	446.70	95%	0.00	0.00	0.00	0%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Ugo la Malfa	323.98	321.27	-2.71	-1%	8099.49	8031.69	-67.79	-1%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Timmari	679.04	670.97	-8.07	-1%	16975.90	16774.21	-201.69	-1%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Don Minzoni	393.19	912.09	518.90	132%	7863.71	18241.77	10378.06	132%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Fratelli Rosselli	160.14	935.87	775.73	484%	9128.15	53344.87	44216.73	484%
via Fratelli Rosselli - via Dante Alighieri	134.77	121.51	-13.26	-10%	0.00	0.00	0.00	0%
via Fratelli Rosselli - via Ugo la Malfa	341.01	348.71	7.71	2%	9207.19	9415.29	208.09	2%
via Fratelli Rosselli - via Timmari	697.81	700.16	2.35	0%	14653.95	14703.33	49.38	0%
via Fratelli Rosselli - via Don Minzoni	401.44	1067.09	665.64	166%	6423.11	17073.39	10650.28	166%
via Roma - via Fratelli	470.54	305.62	-164.92	-35%	3293.77	2139.33	-1154.44	-35%



Itinerari	DISTANZE (m)				PERCORRENZE TOTALI SULLA RETE (Veic*m)			
	Attuale	Progetto	Varia- zione assoluta (Prog- Att)	Varia- zione % (Prog- Att)/Att	Attuale	Progetto	Varia- zione assoluta (Prog- Att)	Varia- zione % (Prog- Att)/Att
Rosselli								
via Roma - via Dante Alighieri	505.65	317.82	-187.83	-37%	0.00	0.00	0.00	0%
via Roma - via Ugo la Malfa	395.79	523.75	127.96	32%	20581.18	27235.16	6653.98	32%
via Roma - via Timmari	744.53	879.87	135.35	18%	3722.63	4399.37	676.74	18%
via Roma - via Don Minzoni	201.09	194.92	-6.18	-3%	4222.95	4093.25	-129.70	-3%
via Timmari - via Ugo la Malfa	644.86	996.87	352.00	55%	23859.91	36884.08	13024.17	55%
via Timmari - via Vincenzo Cappelluti	150.00	150.16	0.15	0%	3900.03	3904.03	4.00	0%
via Ugo la Malfa - via Vincenzo Cappelluti	715.14	714.21	-0.94	0%	7866.58	7856.28	-10.30	0%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Vincenzo Cappelluti	772.06	763.89	-8.16	-1%	1544.11	1527.79	-16.33	-1%
via Fratelli Rosselli - via Vincenzo Cappelluti	782.56	921.13	138.58	18%	2347.67	2763.40	415.73	18%
via Roma - via Vincenzo Cappelluti	829.22	964.47	135.25	16%	0.00	0.00	0.00	0%
via Vincenzo Cappelluti - via Don Minzoni	591.35	705.55	114.20	19%	4730.81	5644.38	913.58	19%
via Vincenzo Cappelluti - via Fratelli Rosselli	679.12	737.47	58.35	9%	10186.79	11062.12	875.32	9%
via Vincenzo Cappelluti - via Dante Alighieri	729.00	765.13	36.13	5%	0.00	0.00	0.00	0%
via Vincenzo Cappelluti - via Ugo la Malfa	621.85	973.09	351.24	56%	5596.67	8757.80	3161.13	56%
via Vincenzo Cappelluti - via Timmari	210.70	211.12	0.42	0%	7585.23	7600.23	15.00	0%
Totali	16084.77	20766.48	4681.71	29%	287764.33	456426.84	168662.51	59%

Complessivamente le percorrenze nella microrete analizzata aumentano del 60%.

Questo dato va però letto combinandolo con quello riguardante i tempi di percorrenza che sono riportati nella tabella di pagina seguente. **Dall'esame di questa tabella risulta che i tempi totali spesi sulla rete, nonostante l'incremento delle distanze da percorrere, si riducono dell'8% il ch , combinato con i valori assunti dagli altri indicatori considerati, fa comprendere l'impatto positivo che lo schema proposto realizza in termini di fluidificazione del traffico e contenimento delle emissioni inquinanti.**



Itinerari	TEMPI DI PERCORRENZA (s)				TEMPI TOTALI SPESI SULLA RETE (Veic*h)			
	Attuale	Progetto	Variazione assoluta (Prog-Att)	Variazione % (Prog-Att)/Att	Attuale	Progetto	Variazione assoluta (Prog-Att)	Variazione % (Prog-Att)/Att
via Timmari - via Don Minzoni	213.72	107.83	-105.88	-50%	0.77	0.39	-0.38	-50%
via Timmari - via Fratelli Rosselli	215.84	111.10	-104.74	-49%	2.88	1.48	-1.40	-49%
via Timmari - via Dante	0.00	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0.00	0%
via Ugo la Malfa - via Timmari	110.46	86.81	-23.65	-21%	1.23	0.96	-0.26	-21%
via Ugo la Malfa - via Don Minzoni	79.43	95.75	16.33	21%	2.76	3.32	0.57	21%
via Ugo la Malfa - via Don Minzoni	85.60	104.09	18.48	22%	0.45	0.55	0.10	22%
via Ugo la Malfa - via Fratelli Rosselli	0.00	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0.00	0%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Ugo la Malfa	45.73	47.62	1.89	4%	0.32	0.33	0.01	4%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Timmari	83.98	87.67	3.70	4%	0.58	0.61	0.03	4%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Don Minzoni	84.13	98.76	14.63	17%	0.47	0.55	0.08	17%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Fratelli Rosselli	20.48	104.04	83.56	408%	0.32	1.65	1.32	408%
via Fratelli Rosselli - via Dante Alighieri	0.00	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0.00	0%
via Fratelli Rosselli - via Ugo la Malfa	95.22	59.51	-35.71	-38%	0.71	0.45	-0.27	-38%
via Fratelli Rosselli - via Timmari	99.81	95.36	-4.45	-4%	0.58	0.56	-0.03	-4%
via Fratelli Rosselli - via Don Minzoni	67.63	105.79	38.15	56%	0.30	0.47	0.17	56%
via Roma - via Fratelli Rosselli	53.13	56.58	3.45	6%	0.10	0.11	0.01	6%
via Roma - via Dante Alighieri	0.00	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0.00	0%
via Roma - via Ugo la Malfa	55.17	70.46	15.29	28%	0.80	1.02	0.22	28%
via Roma - via Timmari	97.54	119.59	22.05	23%	0.14	0.17	0.03	23%
via Roma - via Don Minzoni	25.78	15.20	-10.58	-41%	0.15	0.09	-0.06	-41%
via Timmari - via Ugo la Malfa	215.40	144.29	-71.11	-33%	2.21	1.48	-0.73	-33%
via Timmari - via Vincenzo Cappelluti	23.16	22.39	-0.78	-3%	0.17	0.16	-0.01	-3%



Itinerari	TEMPI DI PERCORRENZA (s)				TEMPI TOTALI SPESI SULLA RETE (Veic*h)			
	Attuale	Progetto	Variazio- ne asso- luta (Prog-Att)	Variazio- ne % (Prog- Att)/Att	Attuale	Progetto	Variazio- ne asso- luta (Prog-Att)	Variazio- ne % (Prog- Att)/Att
via Ugo la Malfa - via Vincenzo Cappelluti	129.22	96.33	-32.88	-25%	0.39	0.29	-0.10	-25%
via Dante Alighieri(via Aldo Moro) - via Vincenzo Cappelluti	90.98	100.00	9.02	10%	0.05	0.06	0.01	10%
via Fratelli Rosselli - via Vincenzo Cappelluti	106.63	94.99	-11.64	-11%	0.09	0.08	-0.01	-11%
via Roma - via Vincenzo Cappelluti	0.00	133.23	133.23	0%	0.00	0.00	0.00	0%
via Vincenzo Cappelluti - via Don Minzoni	236.98	91.08	-145.90	-62%	0.53	0.20	-0.32	-62%
via Vincenzo Cappelluti - via Fratelli Rosselli	196.62	120.47	-76.15	-39%	0.82	0.50	-0.32	-39%
via Vincenzo Cappelluti - via Dante Alighieri	0.00	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0.00	0%
via Vincenzo Cappelluti - via Ugo la Malfa	202.11	169.63	-32.48	-16%	0.51	0.42	-0.08	-16%
via Vincenzo Cappelluti - via Timmari	34.30	41.30	7.00	20%	0.34	0.41	0.07	20%
Totali	2669.06	2379.89	-289.17	-11%	17.67	16.32	-1.36	-8%