

parcheggio di via Isonzo erano presenti circa 30 veicoli in sosta (riempimento pari a al 17%).

Nella Figura 6.11 è stato riportato lo stato della sosta nell'intervallo della sera (dopo le 18:00) di un giorno feriale nei parcheggi considerati. Per quel che riguarda il Parcheggio Bricchetto sono stati rilevati circa 250 veicoli presenti (riempimento pari al 39%). Nel Parcheggio Feltrinelli, nello stesso intervallo, sono stati rilevati circa 120 veicoli totali in sosta (riempimento pari al 54%). Nel parcheggio della Stazione FS erano presenti circa 100 veicoli in sosta (riempimento pari all'81%) ed, infine, nel parcheggio di via Isonzo i veicoli in sosta sono circa 30 (20% di riempimento).

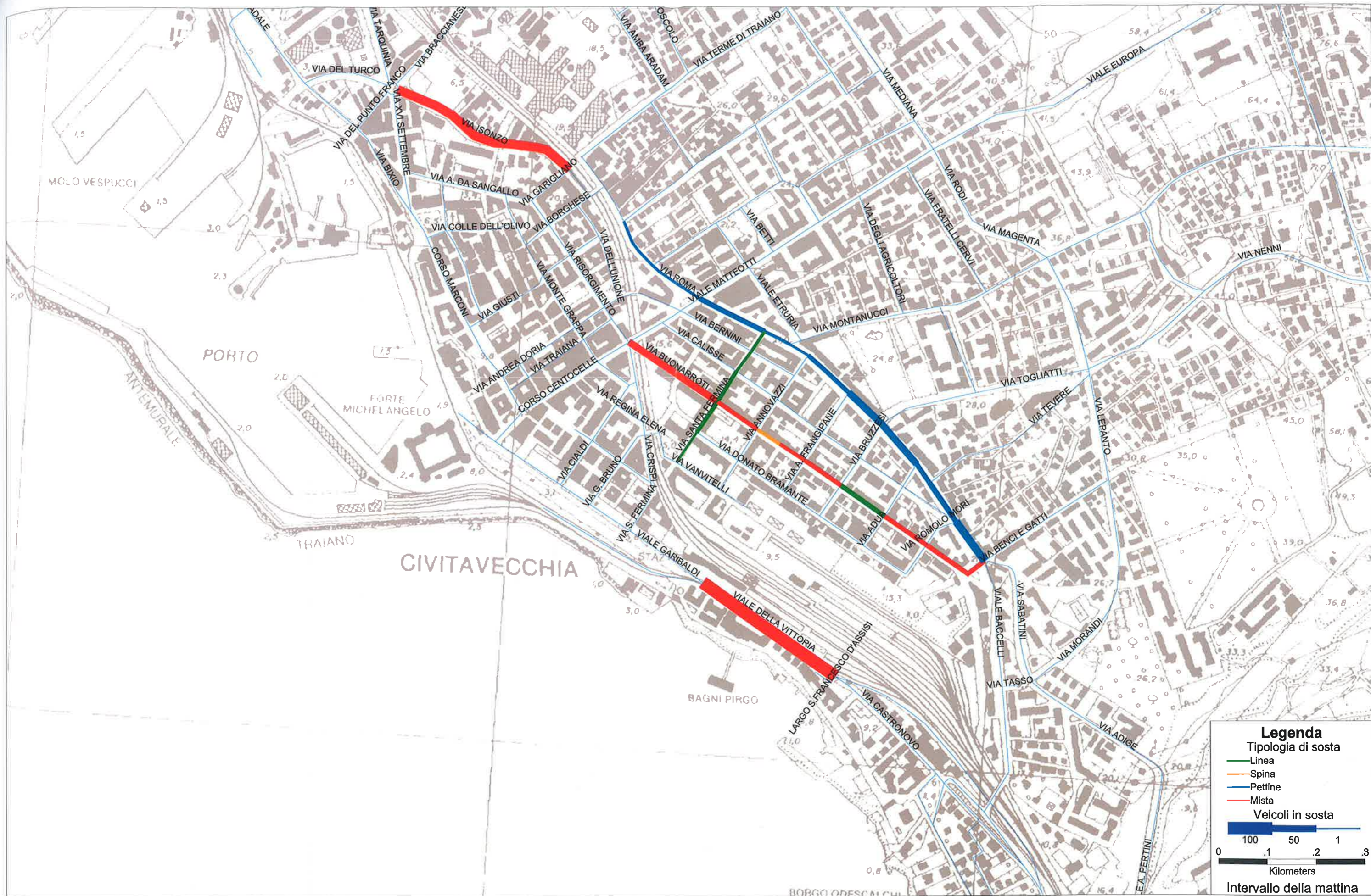


via/piazza rilievo:			riferimento:		
data rilievo:		ora rilievo:	rilevatore:		
n° progr.	targa veicolo	nota	n° progr.	targa veicolo	nota
1			26		
2			27		
3			28		
4			29		
5			30		
6			31		
7			32		
8			33		
9			34		
10			35		
11			36		
12			37		
13			38		
14			39		
15			40		
16			41		
17			42		
18			43		
19			44		
20			45		
21			46		
22			47		
23			48		
24			49		
25			50		

convenzioni NOTA

- B** veicolo in sosta a pagamento
- D** veicolo in divieto di sosta
- H** veicolo in sosta su disabili
- R** veicolo in sosta regolare

Figura 6.5 Modulo rilievo della presenza di sosta



Legenda

Tipologia di sosta

- Linea
- Spina
- Pettine
- Mista

Veicoli in sosta

0 100 50 1 3
0 .1 .2 .3
Kilometers

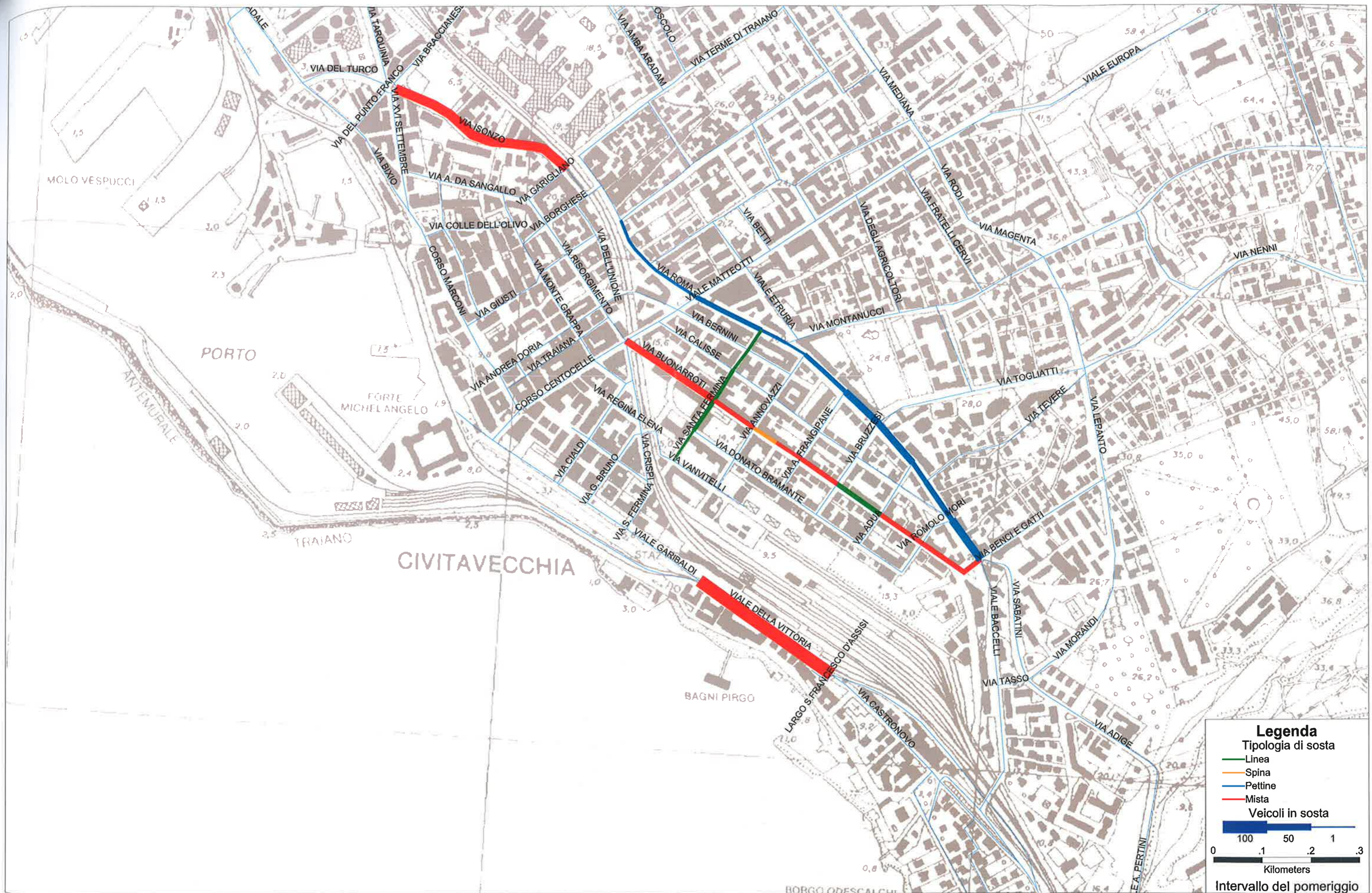
Intervallo della mattina



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA
 Presenza e tipologia di sosta su strada nell'intervallo della mattina 10:00-12:00 in un giorno ferialo tipo



Figura 6.6
 Maggio 2010



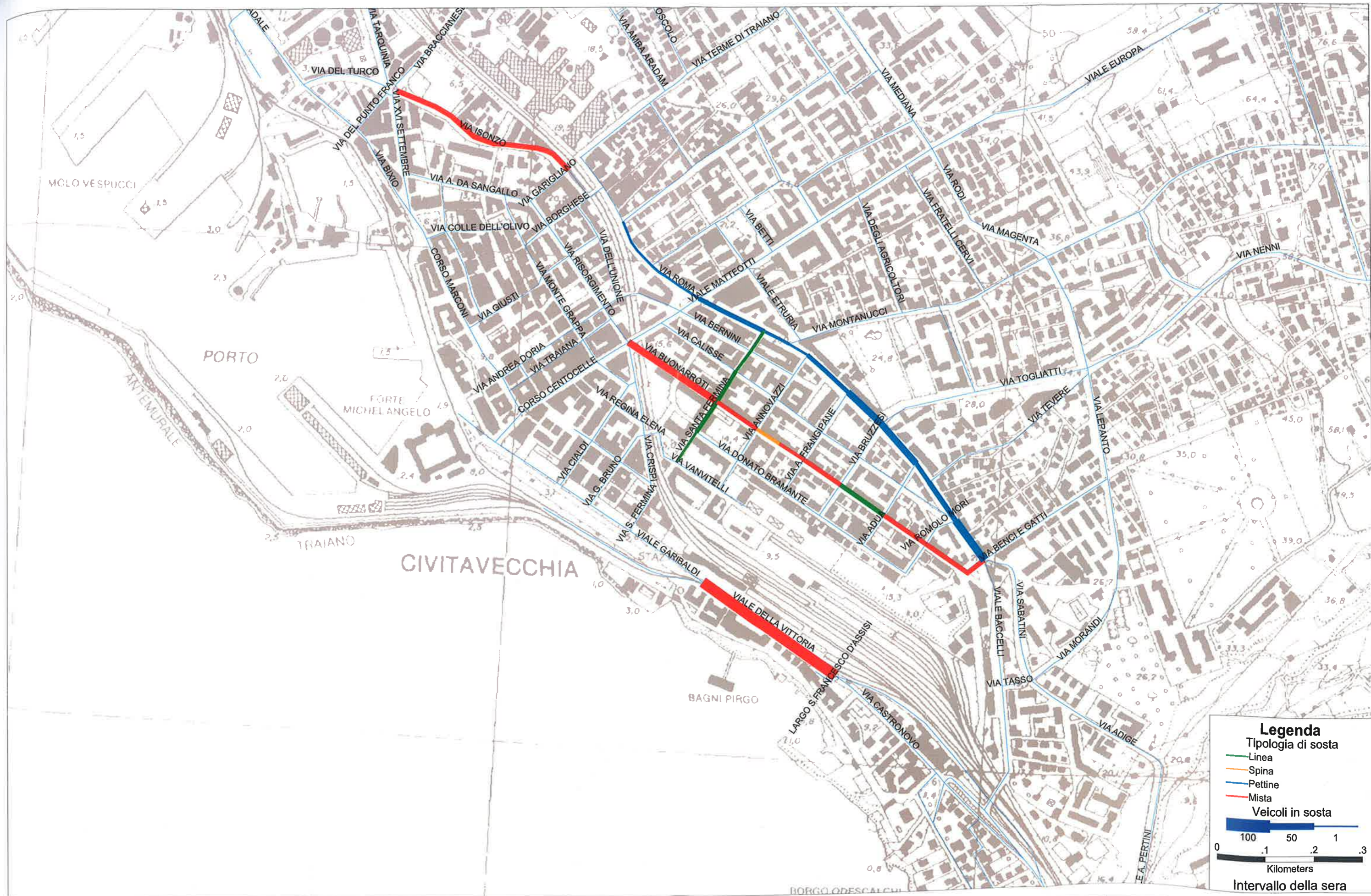
PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Presenza e tipologia di sosta su strada nell'intervallo del pomeriggio 16:00-18:00 in un giorno feriale tipo



Figura 6.7

Maggio 2010



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Presenza e tipologia di sosta su strada nell'intervallo della notte dopo le 23:00 in giorno feriale tipo



Figura 6.8

Maggio 2010



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA
 Presenza e tipologia dei parcheggi nell'intervallo della mattina 10:00-12:00 in un giorno feriale tipo



Figura 6.9

Maggio 2010



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA
 Presenza e tipologia dei parcheggi nell'intervallo del pomeriggio 14:00-16:00 in un giorno ferialo tipo



Figura 6.10

Maggio 2010



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA
 Presenza e tipologia dei parcheggi nell'intervallo della sera 18:00-20:00 in un giorno ferialo tipo



Figura 6.11

Maggio 2010

6.5.2 Sosta per tipologia degli utenti

Al fine di analizzare qualitativamente la domanda di sosta, dall'analisi dei periodi di permanenza, è stata estrapolata la tipologia di utenti in sosta, ovvero residenti o addetti.

In particolare, i risultati delle indagini hanno permesso di individuare i veicoli in sosta solo durante mattina (M), solo il pomeriggio (P), solo la notte (N), la mattina e notte (MN), la mattina ed il pomeriggio (MP), il pomeriggio e la notte (PN) e, infine, mattina pomeriggio e notte (MPN).

In base ai periodi di permanenza, gli utenti sono stati quindi suddivisi nelle seguenti classi:

- residenti presenti il mattino (MN+MPN);
- residenti presenti il pomeriggio (PN+MPN);
- residenti presenti la notte (N+MN+PN+MPN);
- addetti presenti il mattino (M+MP);
- addetti presenti il pomeriggio (P+MP).

Occorre sottolineare che le presenze di sosta sono state rilevate nelle strade caratterizzate da sosta libera. Le indagini sono state condotte in tre diverse giornate feriali tipo (08, 09, 15) del mese di marzo 2010 nei tre intervalli orari della mattina (10:00-12:00), del pomeriggio (16:00-18:00) e della notte (dopo le 23:00).

Nella Figura 6.12 è riportata l'elaborazione grafica dei dati di rilievo di *viale Baccelli* relativa alla sosta libera in una giornata feriale tipo. La maggiore domanda di sosta si registra nella fascia oraria della mattina (10:00-12:00) con circa 270 veicoli pari a circa il 32% della domanda. Nella fascia pomeridiana (16:00-18:00) la sosta decresce leggermente (circa 230 veicoli pari al 27%). Nella notte (dopo le 23:00) la domanda aumenta di nuovo fino a raggiungere circa 250 veicoli in sosta, pari a circa il 30%. La restante domanda si distribuisce negli altri intervalli orari.

La tipologia di domanda, stimata in base alla permanenza media delle auto in sosta, risulta per il 65% degli utenti occasionali ed addetti e per il 35% dei residenti (presenti prevalentemente la notte).

Nella Figura 6.13 è riportata l'elaborazione grafica dei dati di rilievo di *via di Santa Firmina*. La domanda di sosta si mantiene più o meno costante nei tre principali intervalli di rilievo. Nella fascia oraria della mattina (10:00-12:00) la domanda rilevata è pari ad oltre 90 veicoli presenti. La domanda cresce leggermente nella fascia oraria del pomeriggio (16:00-18:00) arrivando ad oltre 95 veicoli e si mantiene

tale anche nell'intervallo della notte (oltre le 23:00). La tipologia di domanda, stimata in base alla permanenza media delle auto in sosta, risulta per il 64% di occasionali (addetti e visitatori pari a circa 170 veicoli in sosta) e per il restante 36% di residenti (circa 95 veicoli in sosta).

Nella Figura 6.14 è riportata l'elaborazione grafica dei dati di rilievo di *via Isonzo* relativa alla sosta libera in una giornata feriale tipo. La maggiore domanda di sosta rilevata si registra nella fascia oraria del pomeriggio (16:00-18:00) in cui sono presenti oltre 70 veicoli pari a circa il 30% dell'intera domanda. Nell'intervallo della mattina (10:00-12:00) sono presenti circa 70 veicoli, nella notte (dopo le 23:00) la domanda decresce fino a circa 30 veicoli in sosta. Osservando la suddivisione delle presenze per periodo di sosta, si osserva che sono circa 40 i veicoli che sostano solo la mattina (circa il 29%), 50 quelli che sostano nel pomeriggio (circa il 31%) e circa 30 quelli che rimangono in sosta nel periodo mattina-pomeriggio (circa il 18%). Il restante 22% sosta solo la notte.

La tipologia di domanda, stimata in base alla permanenza media delle auto in sosta, risulta per il 77% degli utenti occasionali (addetti e visitatori) e per il 23% dei residenti (presenti solo la notte).

Nella Figura 6.15 è riportata l'elaborazione grafica dei dati di rilievo di *via Buonarroti* relativa alla sosta libera in una giornata feriale tipo. La domanda di sosta su via Buonarroti si mantiene pressoché costante nei tre intervalli orari con una leggera prevalenza dei veicoli presenti nell'intervallo della mattina (circa 230 unità). Tale valore si riduce leggermente nel pomeriggio (circa 225 unità) e nella sera (circa 220 unità). Dall'analisi delle presenze per periodo di sosta, si evince che i veicoli presenti solo al mattino sono circa il 29% (170 veicoli circa), quelli presenti solo il pomeriggio sono circa 150 (circa il 26%) e quelli presenti solo la notte sono circa 200 unità (circa il 33%).

La tipologia di domanda, stimata in base alla permanenza media delle auto in sosta, risulta per il 63% degli utenti occasionali (addetti e visitatori) e per il 37% dei residenti.

Nella Figura 6.16 è riportata l'elaborazione grafica dei dati di rilievo di *via Roma* relativa alla sosta libera in una giornata tipo. La maggiore domanda di sosta rilevata si registra nella fascia oraria della mattina (10:00-12:00) in cui sono presenti circa 35 veicoli pari a circa il 41% dell'intera domanda. Nell'intervallo del pomeriggio (16:00-18:00) le presenze decrescono leggermente, sono presenti lungo via Roma, circa 30 veicoli pari a circa il 35%. Nella notte (dopo le 23:00) la domanda decresce fino a circa 20 veicoli in sosta pari a circa il 24% dell'intera domanda. In questo caso non ci sono veicoli che rimangono in sosta per più periodi successivi. La tipologia di domanda, stimata in base alla permanenza media delle auto in sosta, risulta per il 76% degli utenti occasionali (addetti e visitatori) e per il 24% dei residenti (questi ultimi sostano solo la notte).

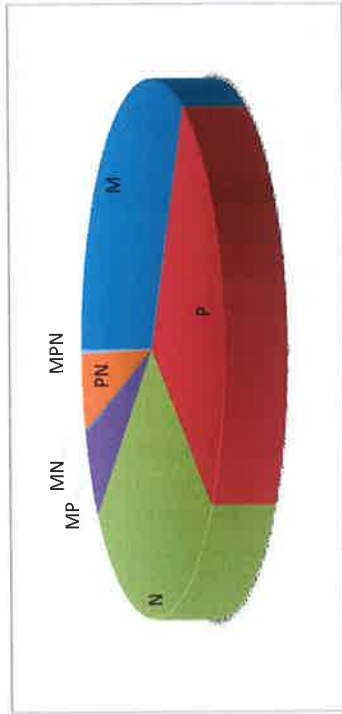
Nella Figura 6.17 è riportata l'elaborazione grafica dei dati di rilievo di *viale della Vittoria* relativa alla sosta libera in una giornata tipo. Per quel che concerne tale strada, è stata rilevata la sosta lungo i lati della carreggiata e le presenze nell'area parcheggio adiacente alla carreggiata.

La maggiore domanda di sosta rilevata si registra nella fascia oraria della mattina (10:00-12:00) in cui sono presenti circa 90 veicoli pari a circa il 36% dell'intera domanda. Nell'intervallo del pomeriggio (16:00-18:00) le presenze rimangono pressoché invariate. Nella notte (dopo le 23:00) la domanda decresce fino a circa 70 veicoli in sosta pari a circa il 27% dell'intera domanda.

Dall'analisi del periodo di sosta, si osserva che il 34% dei veicoli rimane in sosta solo la mattina, il 30% solo il pomeriggio, mentre, qualche veicolo rimane in sosta nel periodo mattina-pomeriggio (15 veicoli circa) e sono meno di 10 i veicoli che sostano nel periodo pomeriggio-notte. La tipologia di domanda, stimata in base alla permanenza media delle auto in sosta, risulta per il 70% degli utenti occasionali (addetti e visitatori) e per il 30% dei residenti.

Dati rilevati

periodo >	M (h 10:00-12:00)	P (h 16:00-18:00)	N (h >23:00)
Totale veicoli in sosta	324	320	294



Suddivisione delle presenze per periodo di sosta

periodo >	M	P	N	MP	MN	PN	MPN	Totale (a)
Veicoli presenti (valori assoluti)	274	231	251	47	1	40	2	846
Veicoli presenti (valori %)	32,4%	27,3%	29,7%	5,6%	0,1%	4,7%	0,2%	100,0%

% occupazione di residenti e occasionali (stima) :

	(b)	(c)
residenti presenti il mattino (MN+MPN)	0,4%	0,9%
residenti presenti il pomeriggio (PN+MPN)	5,0%	13,0%
residenti presenti la notte (N+MN+PN+MPN)	34,8%	90,7%
occasionalni presenti il mattino (M+MP)	37,9%	99,1%
occasionalni presenti il pomeriggio (P+MP)	32,9%	85,8%

(b) rispetto al totale dei veicoli rilevati

(c) rispetto al numero max di veicoli presenti

Legenda

M : veicoli presenti solo il mattino

P : veicoli presenti solo il pomeriggio

N : veicoli presenti solo la notte

MP : veicoli presenti il mattino e il pomeriggio

MN : veicoli presenti il mattino e la notte

PN : veicoli presenti il pomeriggio e la notte

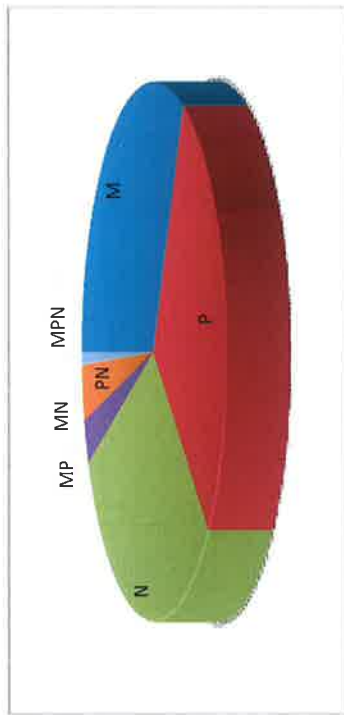
MPN : veicoli presenti il mattino, il pomeriggio e la notte

(a) totale veicoli rilevati nei 3 passaggi

Figura 6.12 Tipologia di sosta in viale Baccelli in un giorno feriale tipo

Dati rilevati

periodo >	M (h 10:00-12:00)	P (h 16:00-18:00)	N (h >23:00)
Totale veicoli in sosta	93	96	95



Suddivisione delle presenze per periodo di sosta

periodo >	M	P	N	MP	MN	PN	MPN	Totale (a)
Veicoli presenti (valori assoluti)	84	78	84	7	0	9	2	264
Veicoli presenti (valori %)	31,8%	29,5%	31,8%	2,7%	0,0%	3,4%	0,8%	100,0%

% occupazione di residenti e occasionali (stima) :

	(b)	(c)
residenti presenti il mattino (MN+MPN)	0,8%	2,1%
residenti presenti il pomeriggio (PN+MPN)	4,2%	11,5%
residenti presenti la notte (N+MN+PN+MPN)	36,0%	99,0%
occasionalni presenti il mattino (M+MP)	34,5%	94,8%
occasionalni presenti il pomeriggio (P+MP)	32,2%	88,5%

(b) rispetto al totale dei veicoli rilevati

(c) rispetto al numero max di veicoli presenti

Legenda

M : veicoli presenti solo il mattino

P : veicoli presenti solo il pomeriggio

N : veicoli presenti solo la notte

MP : veicoli presenti il mattino e il pomeriggio

MN : veicoli presenti il mattino e la notte

PN : veicoli presenti il pomeriggio e la notte

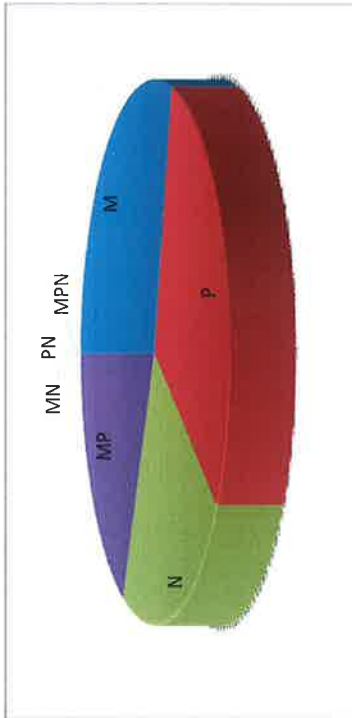
MPN : veicoli presenti il mattino, il pomeriggio e la notte

(a) totale veicoli rilevati nei 3 passaggi

Figura 6.13 Tipologia di sosta in via di Santa Firmina in un giorno feriale tipo

Dati rilevati

periodo >	M (h 10:00-12:00)	P (h 16:00-18:00)	N (h >23:00)
Totale veicoli in sosta	70	73	34



Suddivisione delle presenze per periodo di sosta

periodo >	M	P	N	MP	MN	PN	MPN	Totale (a)
Veicoli presenti (valori assoluti)	43	46	34	27	0	0	0	150
veicoli presenti (valori %)	28,7%	30,7%	22,7%	18,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

% occupazione di residenti e occasionali (stima) :

	(b)	(c)
residenti presenti il mattino (MN+MPN)	0,0%	0,0%
residenti presenti il pomeriggio (PN+MPN)	0,0%	0,0%
residenti presenti la notte (N+MN+PN+MPN)	22,7%	46,6%
occasionalni presenti il mattino (M+MP)	46,7%	95,9%
occasionalni presenti il pomeriggio (P+MP)	48,7%	100,0%

(b) rispetto al totale dei veicoli rilevati

(c) rispetto al numero max di veicoli presenti

Legenda

M : veicoli presenti solo il mattino

P : veicoli presenti solo il pomeriggio

N : veicoli presenti solo la notte

MP : veicoli presenti il mattino e il pomeriggio

MN : veicoli presenti il mattino e la notte

PN : veicoli presenti il pomeriggio e la notte

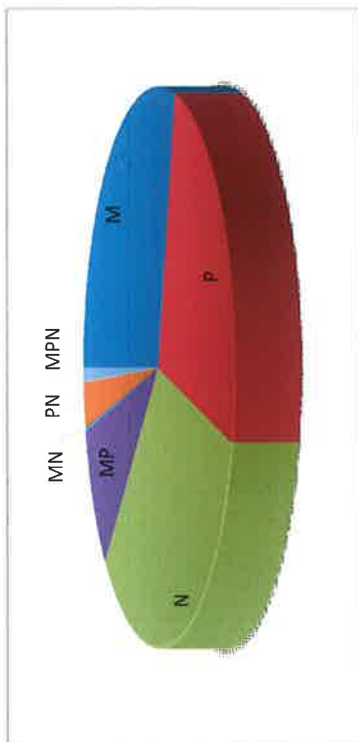
MPN : veicoli presenti il mattino, il pomeriggio e la notte

(a) totale veicoli rilevati nei 3 passaggi

Figura 6.14 Tipologia di sosta in via Isonzo in un giorno feriale tipo

Dati rilevati

periodo >	M (h 10:00-12:00)	P (h 16:00-18:00)	N (h >23:00)
Totale veicoli in sosta	230	227	223



Suddivisione delle presenze per periodo di sosta

periodo >	M	P	N	MP	MN	PN	MPN	Totale (a)
Veicoli presenti (valori assoluti)	172	154	201	52	1	16	5	601
Veicoli presenti (valori %)	28,6%	25,6%	33,4%	8,7%	0,2%	2,7%	0,8%	100,0%

% occupazione di residenti e occasionali (stima) :

	(b)	(c)
residenti presenti il mattino (MN+MPN)	1,0%	2,6%
residenti presenti il pomeriggio (PN+MPN)	3,5%	9,1%
residenti presenti la notte (N+MN+PN+MPN)	37,1%	97,0%
occasionalni presenti il mattino (M+MP)	37,3%	97,4%
occasionalni presenti il pomeriggio (P+MP)	34,3%	89,6%

(b) rispetto al totale dei veicoli rilevati

(c) rispetto al numero max di veicoli presenti

Legenda

M : veicoli presenti solo il mattino

P : veicoli presenti solo il pomeriggio

N : veicoli presenti solo la notte

MP : veicoli presenti il mattino e il pomeriggio

MN : veicoli presenti il mattino e la notte

PN : veicoli presenti il pomeriggio e la notte

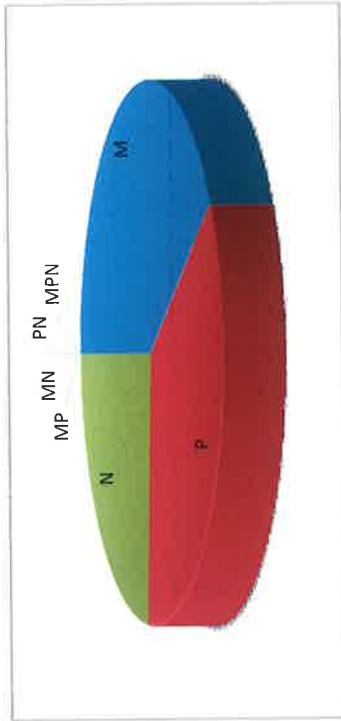
MPN : veicoli presenti il mattino, il pomeriggio e la notte

(a) totale veicoli rilevati nei 3 passaggi

Figura 6.15 Tipologia della sosta in via Buonarroti in un giorno feriale tipo

Dati rilevati

periodo >	M (h 10:00-12:00)	P (h 16:00-18:00)	N (h >23:00)
Totale veicoli in sosta	36	31	21



Suddivisione delle presenze per periodo di sosta

periodo >	M	P	N	MP	MN	PN	MPN	Totale (a)
Veicoli presenti (valori assoluti)	36	31	21	0	0	0	0	88
Veicoli presenti (valori %)	40,9%	35,2%	23,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

% occupazione di residenti e occasionali (stima) :

	(b)	(c)
residenti presenti il mattino (MN+MPN)	0,0%	0,0%
residenti presenti il pomeriggio (PN+MPN)	0,0%	0,0%
residenti presenti la notte (N+MN+PN+MPN)	23,9%	58,3%
occasionalni presenti il mattino (M+MP)	40,9%	100,0%
occasionalni presenti il pomeriggio (P+MP)	35,2%	86,1%

(b) rispetto al totale dei veicoli rilevati

(c) rispetto al numero max di veicoli presenti

Legenda

M : veicoli presenti solo il mattino

P : veicoli presenti solo il pomeriggio

N : veicoli presenti solo la notte

MP : veicoli presenti il mattino e il pomeriggio

MN : veicoli presenti il mattino e la notte

PN : veicoli presenti il pomeriggio e la notte

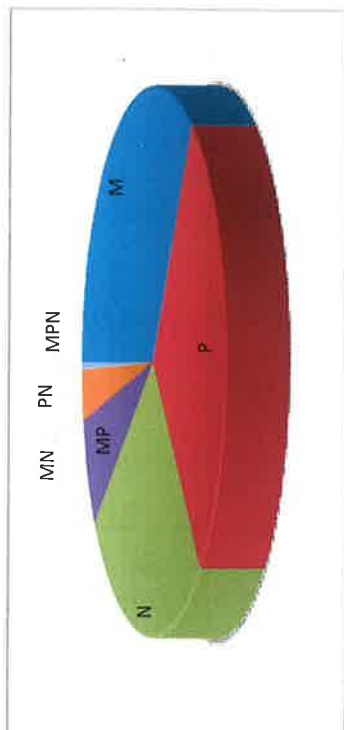
MPN : veicoli presenti il mattino, il pomeriggio e la notte

(a) totale veicoli rilevati nei 3 passaggi

Figura 6.16 Tipologia della sosta in via Roma in un giorno feriale tipo

Dati rilevati

periodo >	M (h 10:00-12:00)	P (h 14:00-16:00)	N (h >23:00)
Totale veicoli in sosta	93	91	69



Suddivisione delle presenze per periodo di sosta

periodo >	M	P	N	MP	MN	PN	MPN	Totale (a)
Veicoli presenti (valori assoluti)	77	68	61	15	0	7	1	229
Veicoli presenti (valori %)	33,6%	29,7%	26,6%	6,6%	0,0%	3,1%	0,4%	100,0%

% occupazione di residenti e occasionali (stima) :

	(b)	(c)
residenti presenti il mattino (MN+MPN)	0,4%	1,1%
residenti presenti il pomeriggio (PN+MPN)	3,5%	8,6%
residenti presenti la notte (N+MN+PN+MPN)	30,1%	74,2%
occasionalni presenti il mattino (M+MP)	40,2%	98,9%
occasionalni presenti il pomeriggio (P+MP)	36,2%	89,2%

(b) rispetto al totale dei veicoli rilevati

(c) rispetto al numero max di veicoli presenti

Legenda

M : veicoli presenti solo il mattino

P : veicoli presenti solo il pomeriggio

N : veicoli presenti solo la notte

MP : veicoli presenti il mattino e il pomeriggio

MN : veicoli presenti il mattino e la notte

PN : veicoli presenti il pomeriggio e la notte

MPN : veicoli presenti il mattino, il pomeriggio e la notte

(a) totale veicoli rilevati nei 3 passaggi

Figura 6.17 Tipologia della sosta in viale della Vittoria in un giorno feriale tipo

6.5.3 Presenza e durata della sosta su strada e nelle aree parcheggio

La durata media della sosta è stata stimata individuando all'interno di ciascuna zona di intervento alcune strade ed aree, ritenute particolarmente significative, in cui rilevare con continuità dalle ore 10:00 alle ore 20:00, ad intervalli orari, le targhe dei veicoli in sosta. E' stato così possibile ricostruire la durata della sosta di ciascun veicolo.

Per che riguarda la sosta su strada sono state indagate le seguenti strade:

- Corso Marconi;
- Lungomare Garibaldi.

Per le aree parcheggio, il rilievo è stato effettuato sul parcheggio della trincea ferroviaria in corrispondenza del mercato di via Andrea Doria nel tratto compreso tra via Roma e Corso Centocelle.

I rilevatori hanno effettuato passaggi, ogni ora, nella fascia oraria dalle ore 10:00 alle 20:00. In questo caso, il dato da rilevare, oltre al numero di veicoli in sosta, è stato il numero di targa. Per motivi di "privacy", la rilevazione non ha riguardato le ultime due caratteri e/o cifre.

In Figura 6.18 è riportato l'andamento delle presenze durante l'intervallo temporale rilevato su **Corso Marconi**. Da tale figura si evince che le presenze nel parcheggio variano durante la giornata e presentano un andamento crescente nella mattinata, con un picco intorno alle ore 12:00, con circa 70 veicoli in sosta. Le presenze poi diminuiscono intorno alle ore 15:00 che rappresenta il numero minimo di veicoli presenti (circa 60 unità). Nel resto del pomeriggio, la domanda cresce di nuovo fino alle 18:30 in cui il numero di veicoli in sosta è pari a circa 68 unità. Dalle 18:30 alle 20:00 la domanda si mantiene pressoché costante.

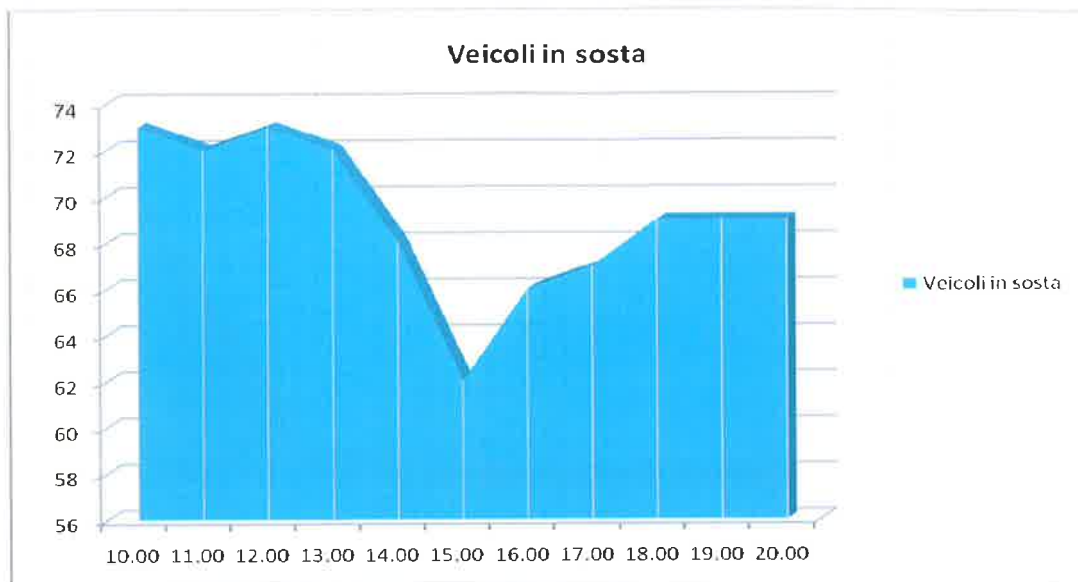
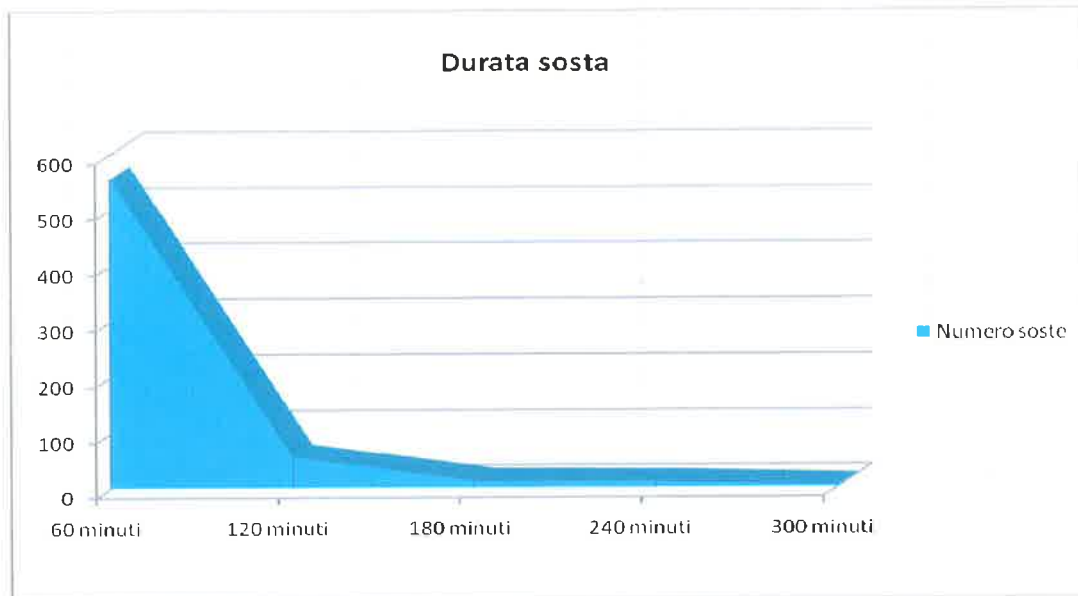


Figura 6.18 Presenza di sosta su strada in Corso Marconi nell'intervallo 10:00-20:00 di un giorno feriale tipo

In Figura 6.19 è rappresentato l'andamento della durata della sosta in Corso Marconi nell'intervallo 10:00-20:00. La durata media della sosta registrata è pari a circa 70'. Analizzando la durata della sosta, si osserva che i veicoli sostano lungo Corso Marconi, più frequentemente, per un periodo inferiore ai 60'. Ciò è dovuto, probabilmente, ad una utenza prevalentemente occasionale che si reca in Corso Marconi per acquisti, svago o altro genere di attività (Banche, Assicurazioni, etc.).





Numero soste	637
Sosta Totale [min]	45.540
Sosta massima [min]	300
Sosta media [min]	71
Sosta Minima [min]	60

Figura 6.19 Durata di sosta su strada in Corso Marconi nell'intervallo 10:00-20:00 di un giorno feriale tipo

In Figura 6.20 è riportato l'andamento delle presenze durante l'intervallo temporale 10:00-20:00 rilevato su *Lungomare Garibaldi*. Nella Figura 6.21 è riportato l'andamento della durata della sosta nella medesima strada.

Dalla Figura 6.20 si evince che le presenze sul Lungomare Garibaldi non variano significativamente durante la giornata presentando un andamento costante fino alle 19:00, con una media di circa 60 veicoli in sosta. Il numero di veicoli in sosta diminuisce bruscamente intorno alle ore 20:00 in cui si registrano circa 30 veicoli in sosta.



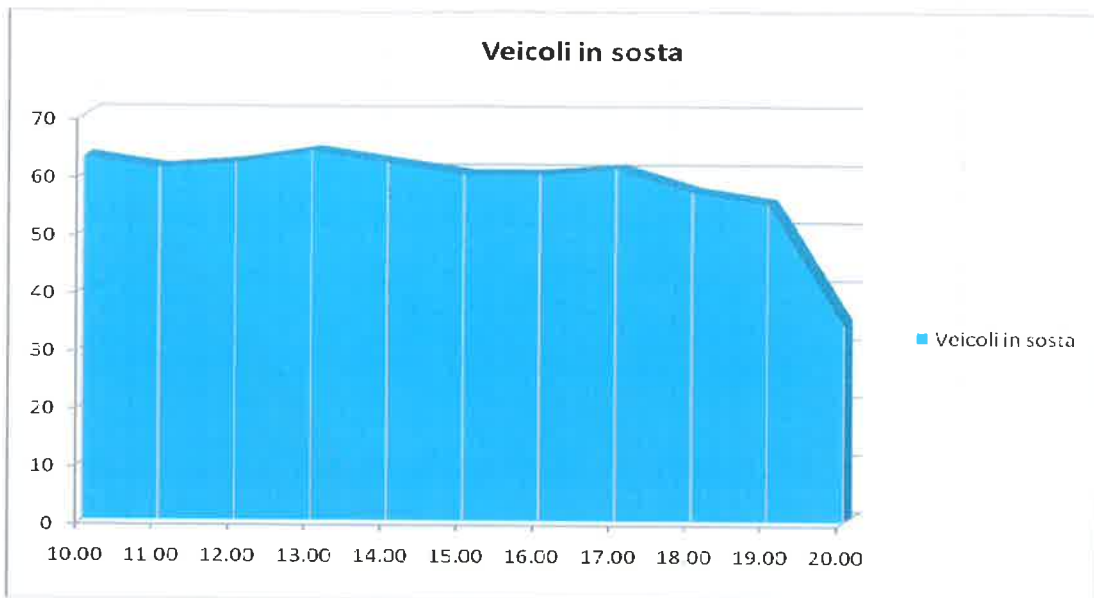


Figura 6.20 Presenza di sosta su strada su Lungomare Garibaldi nell'intervallo 10:00-20:00 di un giorno feriale tipo

Dalla Figura 6.21 si osserva che la durata media della sosta sul Lungomare Garibaldi è pari a 68'. La durata di sosta rilevata più frequentemente è quella sotto i 60'. Tale fenomeno è dovuto agli utenti occasionali che parcheggiano su Lungomare Garibaldi per effettuare acquisti nel centro di Civitavecchia o per altri motivi di svago.





Numero soste	556
Sosta Totale [min]	38.220
Sosta massima [min]	240
Sosta media [min]	68
Sosta Minima [min]	60

Figura 6.21 Durata di sosta su strada su Lungomare Garibaldi nell'intervallo 10:00-20:00 di un giorno feriale tipo



In Figura 6.22 è riportato l'andamento delle presenze di sosta durante l'intervallo temporale rilevato nel *parcheggio lungo la trincea ferroviaria* in corrispondenza del Mercato di via Andrea Doria, nel tratto compreso tra via Roma e Corso Centocelle.

Dall'elaborazione dei dati di indagine, si è osservato come le presenze nel parcheggio in prossimità del Mercato non varino significativamente durante la mattina dalle ore 10:00 alle 13:00. In tale intervallo, è stata registrata una presenza media di circa 210 veicoli in sosta. Nel pomeriggio, il numero di veicoli in sosta diminuisce sensibilmente intorno alle ore 14:00 (fino a circa 120 veicoli) per poi aumentare nel corso del pomeriggio in maniera pressoché costante raggiungendo una punta massima di circa 170 veicoli intorno alle ore 19:00.

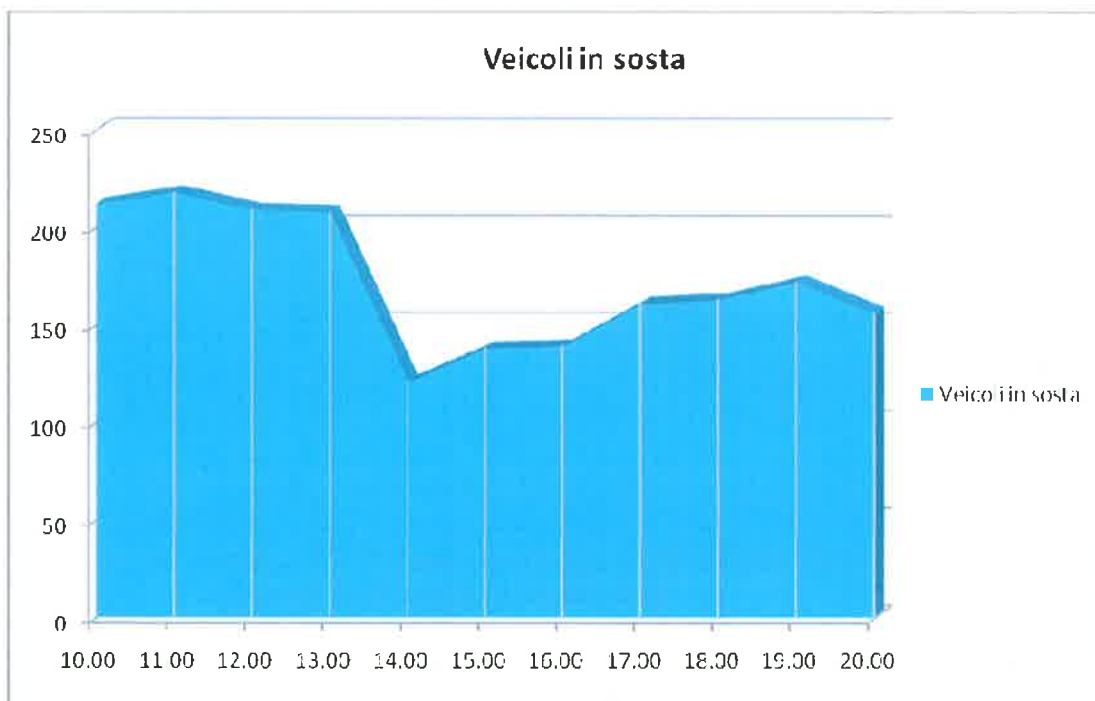
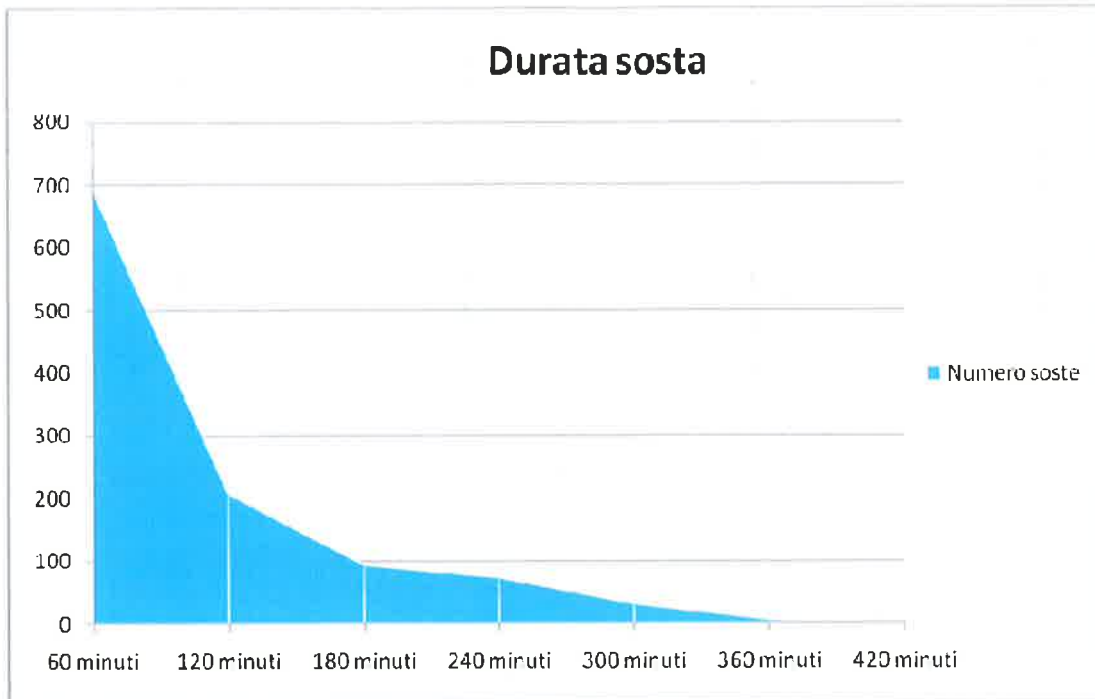


Figura 6.22 Presenza di sosta nel parcheggio della trincea ferroviaria nell'intervallo 10:00-20:00 di un giorno feriale tipo

In Figura 6.23 è stato rappresentato l'andamento della durata della sosta nel parcheggio lungo la trincea ferroviaria adiacente al Mercato di via Andrea Doria. Dall'elaborazione dei dati ottenuti dalle indagini, è stata stimata una durata media della sosta dei veicoli nel parcheggio pari a circa 100'.

La durata di sosta minima è di circa 60'. A differenza delle strade analizzate in precedenza, la sosta risulta mediamente più lunga essendo stati rilevati numerosi veicoli in sosta anche per una durata di circa 120' (circa 200 veicoli) e per una durata inferiore a 180' (circa 100 veicoli).





Numero soste	1.110
Sosta Totale [min]	113.820
Sosta massima [min]	420
Sosta media [min]	102
Sosta Minima [min]	60

Figura 6.23 Durata di sosta nel parcheggio della trincea ferroviaria nell'intervallo 10:00-20:00 di un giorno feriale tipo



7 Interrelazione domanda/offerta

La fase conclusiva dell'analisi dello stato attuale è costituita dall'esame comparativo tra i dati di domanda e quelli di offerta.

Il primo confronto è stato effettuato mediante il calcolo, per ogni arco stradale rilevato, del coefficiente di occupazione, ovvero del rapporto tra domanda ed offerta di sosta, per un giorno ferialo tipo distinto per i tre intervalli della mattina (10:00-12:00), del pomeriggio (16:00-18:00) e della sera (dopo le 23:00).

Per il coefficiente di occupazione sono state definite quattro diverse classi:

- un coefficiente di occupazione che assume valori minori di 0,75, sta ad indicare la presenza di buona capacità residua;
- un coefficiente di occupazione che assume valori compresi tra 0,75 e 0,95 sta ad indicare la presenza di capacità residua da sufficiente a scarsa;
- un coefficiente di occupazione che assume valori compresi tra 0,95 ed 1,15 sta ad indicare condizioni critiche, ovvero lieve presenza o assenza di capacità residua con alcuni veicoli in sosta illegale;
- un coefficiente di occupazione che assume valori oltre 1,15 sta ad indicare condizioni di pre saturazione-saturazione in cui la domanda è superiore all'offerta e sono presenti veicoli in sosta illegale.

Un coefficiente di occupazione che assume valori maggiori di 1,5, sta ad indicare che gran parte delle auto in sosta sono irregolari. Si identifica, inoltre, una situazione denotata da domanda di sosta in mancanza di offerta: rappresenta la situazione in cui sono presenti auto in sosta in assenza di posti auto disponibili, quindi presenze di sosta totalmente irregolari.

Il passo successivo dell'analisi è consistito nel calcolo della capacità residua, ovvero del numero di posti auto disponibili per i tre intervalli di rilievo.

Nella Figura 7.1 è rappresentato il coefficiente di occupazione della sosta calcolato per un giorno ferialo tipo nell'intervallo della mattina (10:00-12:00). In tale intervallo, le strade oggetto d'indagine nel centro di Civitavecchia versano nella maggior parte in una situazione abbastanza critica, poiché prossime alla saturazione (domanda>offerta), eccezion fatta per alcune strade. La situazione risulta critica per viale Baccelli, con un coefficiente di occupazione superiore a 1,00. Situazioni altrettanto critiche sono state registrate per viale della Vittoria, via Isonzo e via Roma con valori del coefficiente di occupazione maggiori all'unità. Viale della Vittoria

registra un coefficiente di occupazione pari a circa 1,1, via Buonarroti e via Isonzo hanno un coefficiente di occupazione pari a 1,2, mentre, via Roma ha un coefficiente di occupazione pari a circa 1,7. Ciò significa che, nel caso di viale della Vittoria, circa il 9% delle auto sostano in posizione irregolare. Tale percentuale aumenta per via Buonarroti e via Isonzo, dove, circa il 20% delle auto sostano in posizione irregolare. Situazione peggiore si rileva, in particolare, su via Roma dove circa il 70% dei veicoli presenti occupa una posizione irregolare.

Via di Santa Firmina presenta un coefficiente di occupazione pari ad oltre 0,90. In questa strada, l'offerta residua è inferiore al 10% dei posti auto totali offerti.

Rispetto alla mattina, come illustrato in Figura 7.2, la situazione nell'intervallo del pomeriggio (16:00-18:00) si mantiene pressoché invariata per viale Baccelli dove il coefficiente di occupazione si attesta al di sopra dell'unità (pari a circa 1,06). Per quel che riguarda le restanti strade, la situazione migliora leggermente per via di Santa Firmina e viale della Vittoria con capacità residua scarsa (coefficiente di occupazione pari a 0,95). In questo caso l'offerta residua per queste due strade è pari a circa il 5% del totale dei posti auto offerti.

In via Buonarroti, via Isonzo e via Roma la situazione resta, anche in questo intervallo, di pre-saturazione con un coefficiente di occupazione superiore all'unità (circa 1,20 per via Buonarroti, maggiore di 1,20 per via Isonzo e maggiore di 1,40 per via Roma). In tali strade si ha sempre una domanda superiore all'offerta, il che corrisponde a veicoli in sosta irregolare.

Nell'intervallo della sera (oltre 23:00), come illustrato nella Figura 7.3, la situazione si mantiene con una capacità di sosta residua scarsa (circa il 10%) per viale Baccelli e via di Santa Firmina con un coefficiente di occupazione maggiore di 0,90. I tratti stradali che si scaricano leggermente sono, invece, viale della Vittoria (con un coefficiente di occupazione pari a circa 0,70) e via Isonzo (con un coefficiente pari a circa 0,60). Via Buonarroti resta, anche in questo intervallo temporale, in una situazione critica (coefficiente di occupazione $>1,00$). Circa il 16% dei veicoli in sosta in questa strada risultano essere in una posizione illegale. Via Roma si scarica rispetto agli intervalli della mattina e del pomeriggio, pur mantenendo una condizione critica (coefficiente di occupazione pari a circa 1,00).

Anche per le aree parcheggio indagate è stata effettuata una verifica dell'interazione tra la domanda e l'offerta di sosta.

In questo caso, trattandosi di aree parcheggio, non è stato riscontrato il fenomeno della sosta irregolare. Si sono identificate quattro classi di riempimento:

- un coefficiente di riempimento inferiore a 0,5 indica una ottima capacità residua;



- un coefficiente di riempimento compreso tra 0,5 e 0,75 indica una buona capacità residua;
- un coefficiente di riempimento compreso tra 0,75 e 0,95 indica una capacità residua tra sufficiente e scarsa;
- un coefficiente di riempimento superiore a 0,95 corrisponde a condizioni prossime alla saturazione.

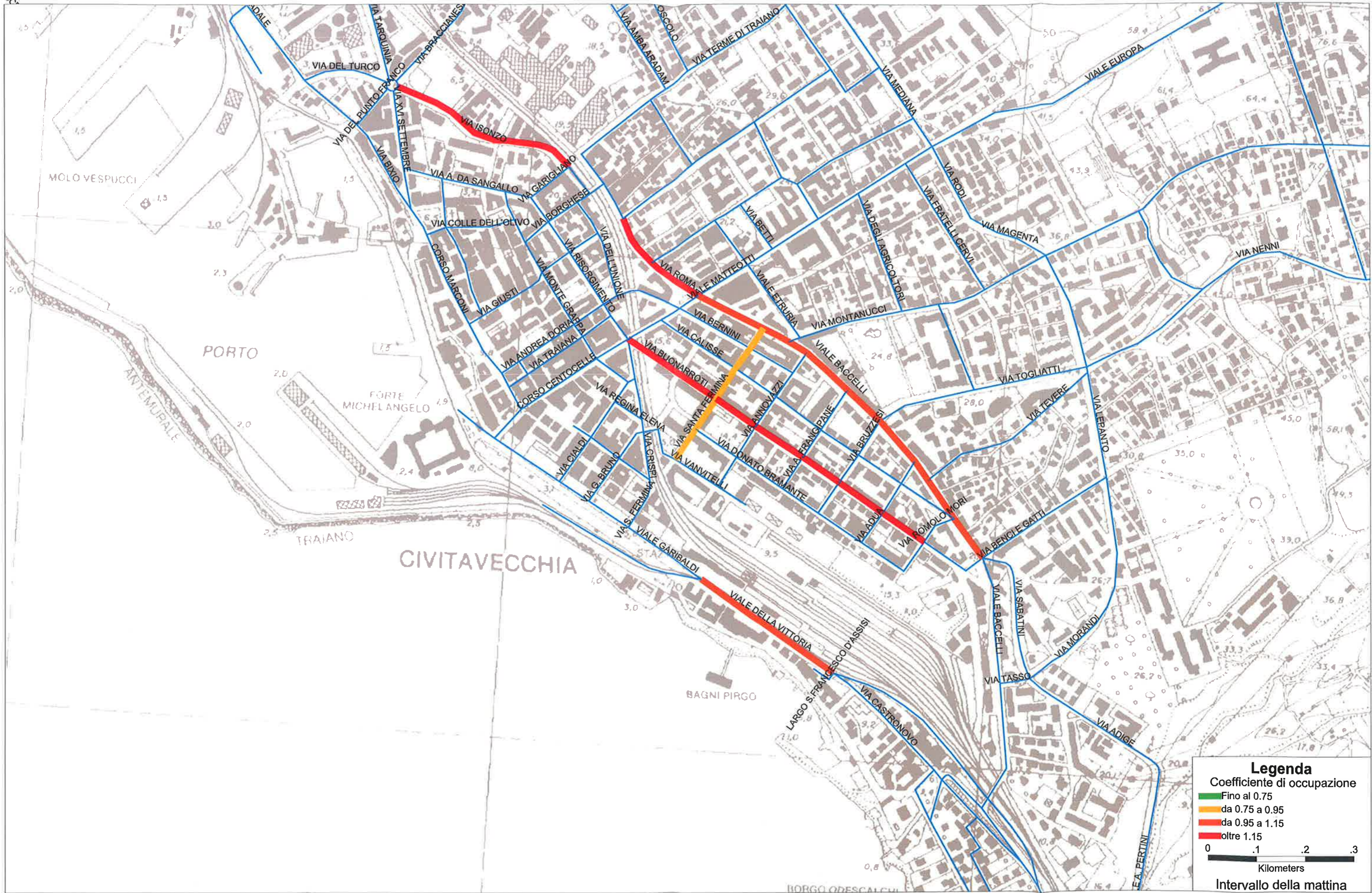
In Figura 7.4 è stato rappresentato il coefficiente di riempimento della sosta nelle aree parcheggio calcolato per un giorno feriale tipo nell'intervallo della mattina (10:00-12:00).

Il parcheggio che si trova in situazione critica è quello della Stazione FS con un coefficiente di occupazione superiore al 0,95 nell'intervallo della mattina. Il Parcheggio Feltrinelli (a pagamento) ha un coefficiente di riempimento pari a circa 0,6 con una sosta residua pari a circa il 40% del totale dei posti offerti (circa 80 posti auto). Il Parcheggio Bricchetto (sosta libera) ha un coefficiente di riempimento pari a 0,7 con una sosta residua pari a circa il 30% del totale dei posti offerti (circa 260 posti auto). Il parcheggio di via Isonzo (sosta libera), nell'intervallo della mattina, risulta piuttosto libero. Il coefficiente di occupazione, infatti è pari a circa 0,20 e l'offerta residua è pari a circa l'80% del totale dei posti (circa 130 posti auto).

Nell'intervallo del pomeriggio (14:00-16:00), come rappresentato nella Figura 7.5, la situazione delle aree parcheggio resta invariata. Il parcheggio della stazione presenta un coefficiente di occupazione pari a circa 0,90 con scarsa capacità residua. Per il Parcheggio Feltrinelli si registra un aumento del coefficiente di occupazione che risulta pari al 70% con una capacità residua pari a circa il 30% del totale dei posti offerti (circa 70 posti auto). L'occupazione del parcheggio di via Isonzo decresce leggermente con un coefficiente poco al di sotto dello 0,20. Nel Parcheggio Bricchetto il coefficiente di occupazione resta intorno a 0,6.

Dopo le 18:00 (Figura 7.6), l'occupazione del parcheggio di via Isonzo resta invariata. Si registra un decremento dell'occupazione del Parcheggio Feltrinelli dove il coefficiente di occupazione passa ad oltre il 50% (circa 120 posti occupati) e con una capacità residua di circa il 36% (pari a circa 100 posti auto) del totale dei posti offerti. Il Parcheggio Bricchetto che presentano un coefficiente di occupazione pari a circa 0,3. Il parcheggio della Stazione resta sempre in una situazione di scarsa capacità residua (circa il 20% pari a circa 20 posti auto) con un coefficiente di occupazione pari a circa 0,8.



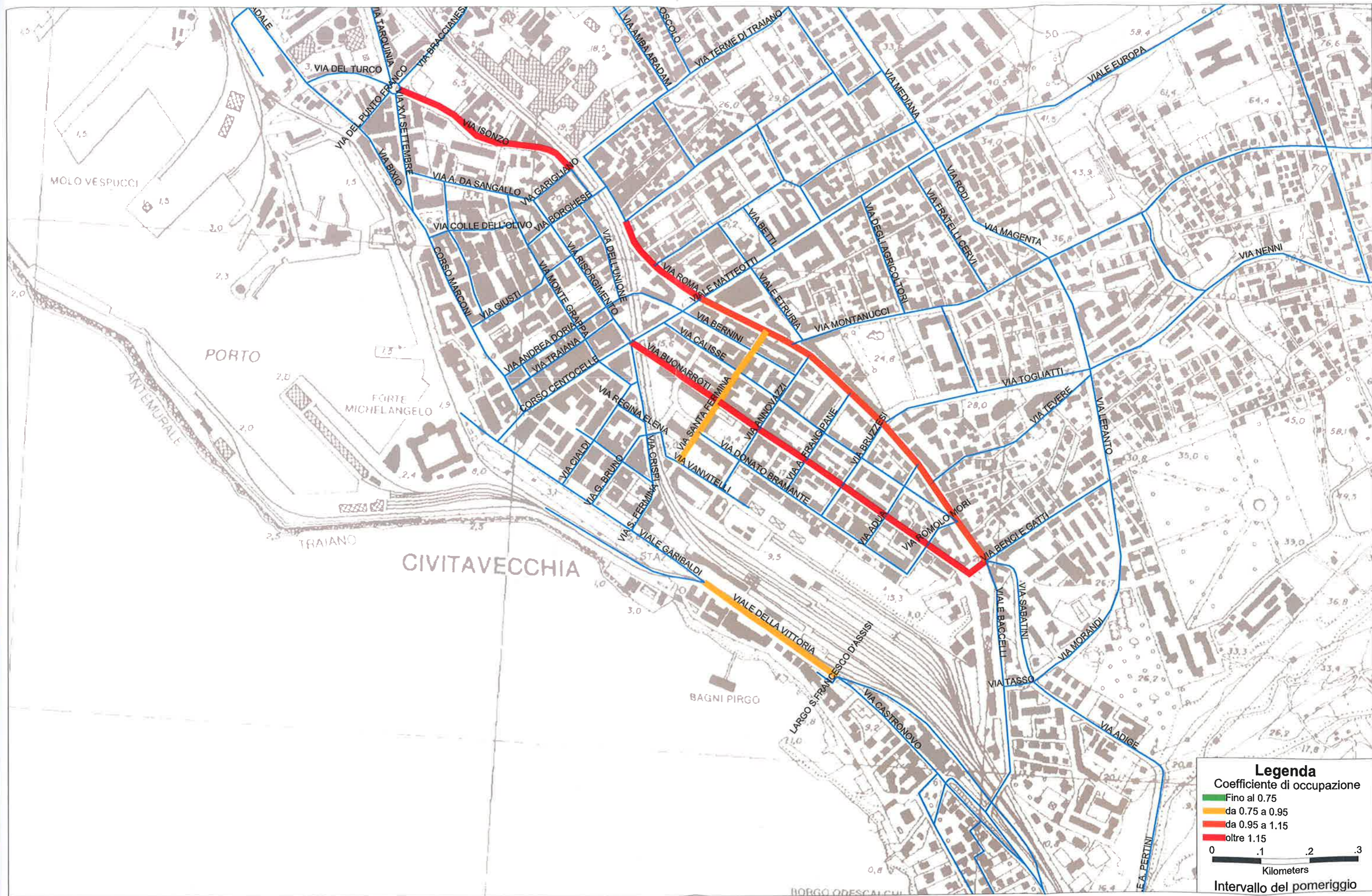


PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA
 Coefficiente di riempimento delle strade rilevate. Intervallo della mattina 10:00-12:00 di un giorno feriale tipo



Figura 7.1

Maggio 2010



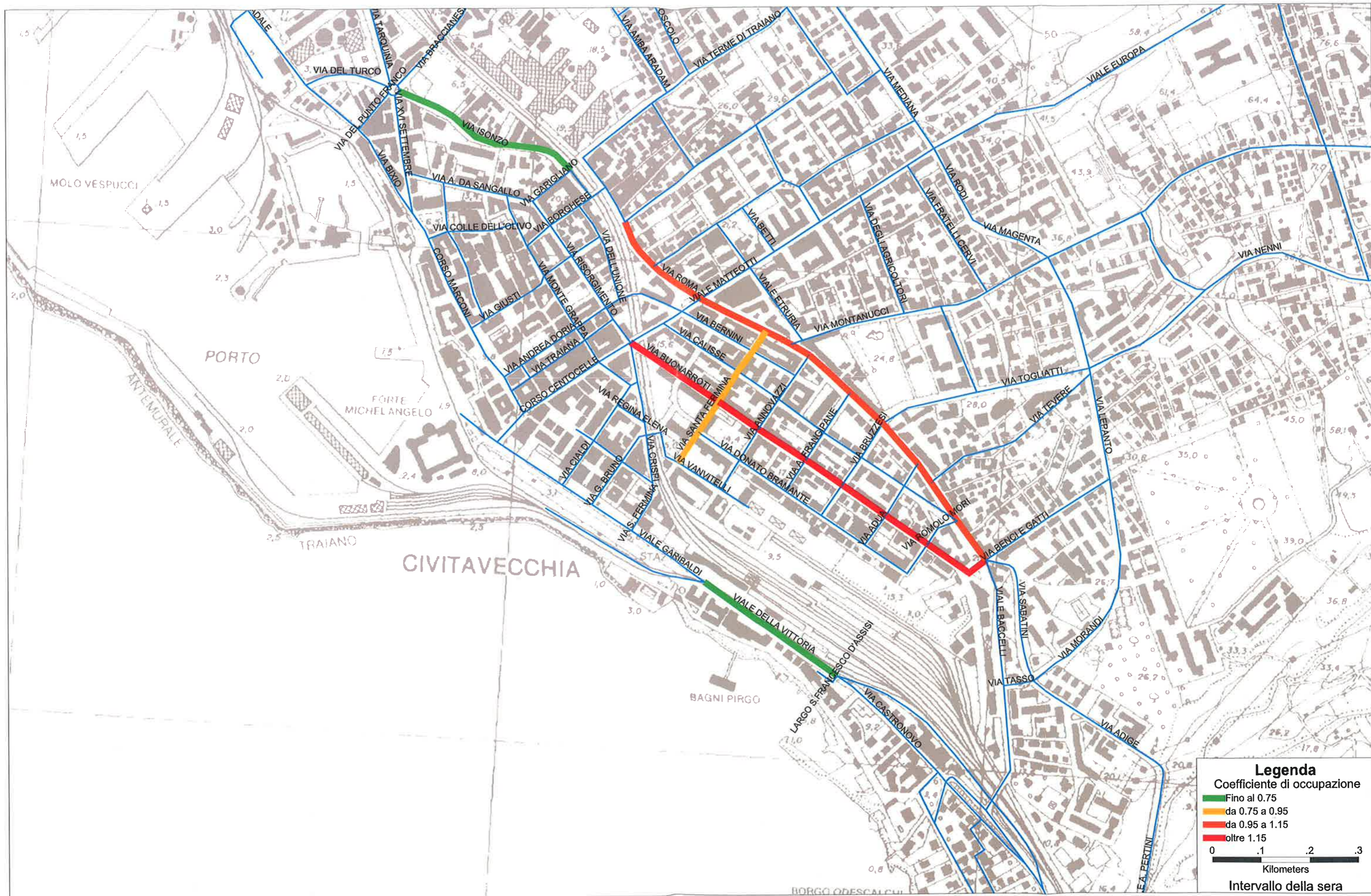
PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Coefficiente di riempimento delle strade rilevate. Intervallo del pomeriggio 16:00-18:00 di un giorno feriale tipo



Figura 7.2

Maggio 2010



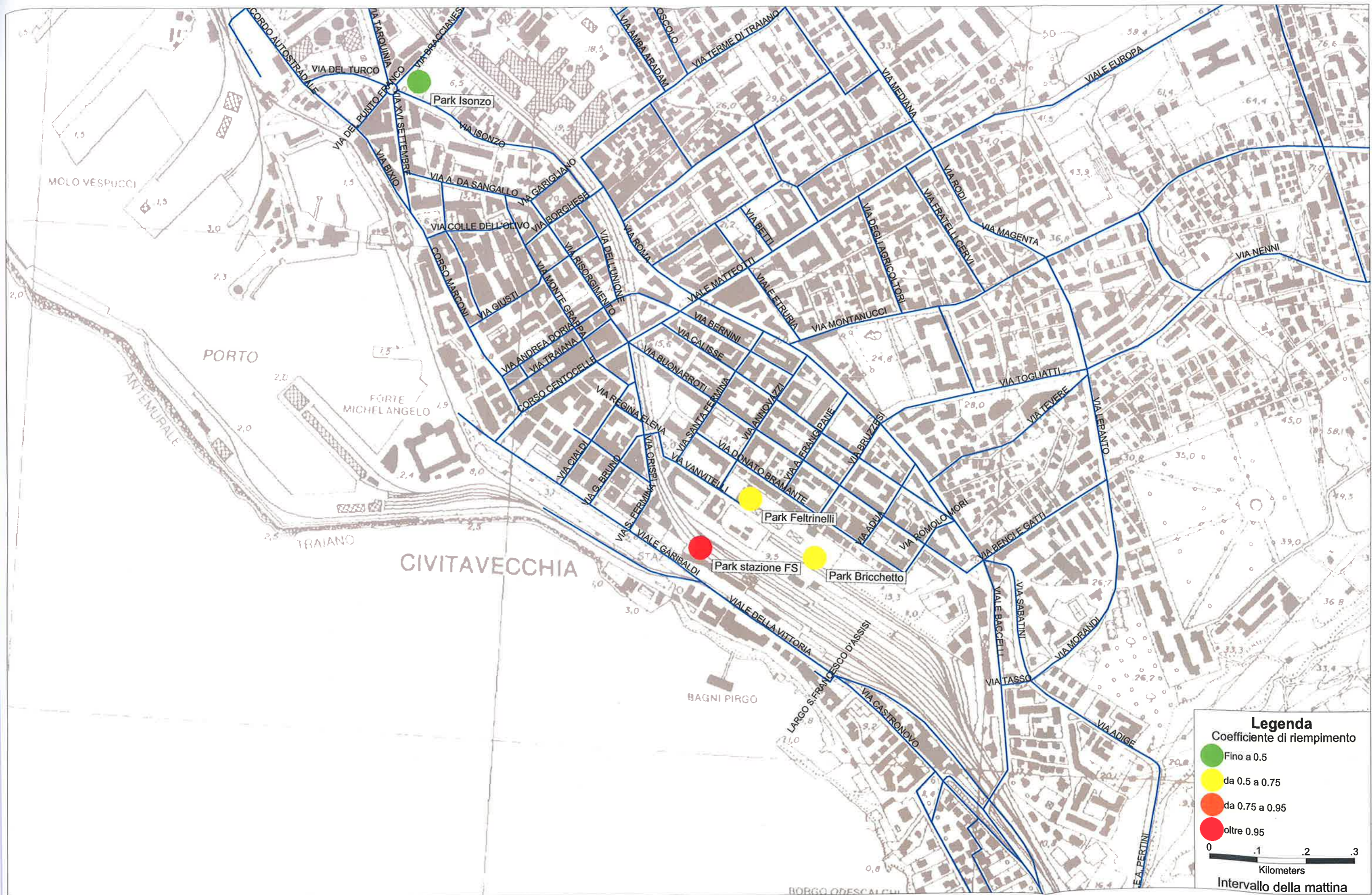
PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Coefficiente di riempimento delle strade rilevate. Intervallo della sera dopo le 23:00 di un giorno feriale tipo



Figura 7.3

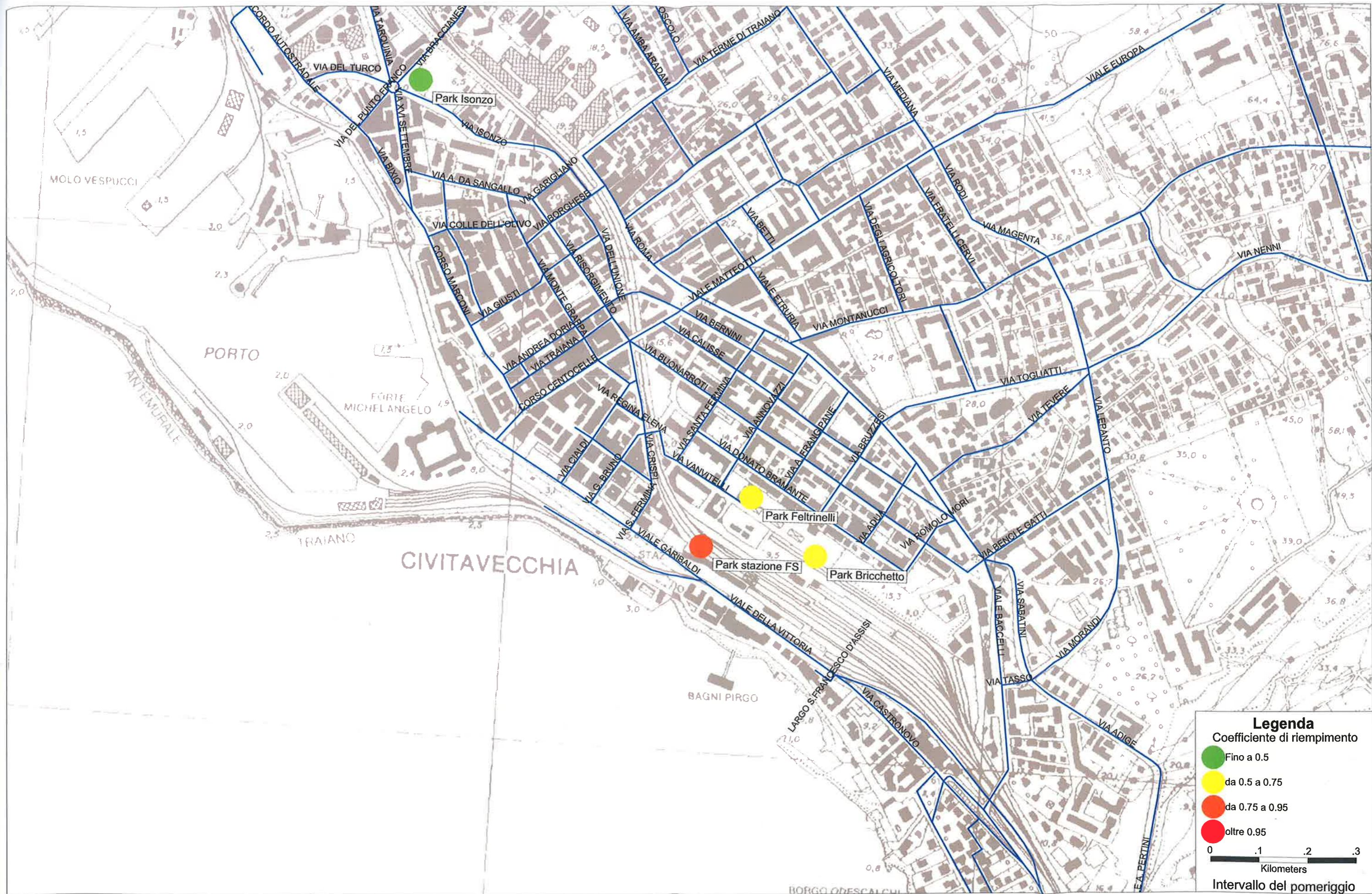
Maggio 2010



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA
 Coefficiente di riempimento dei parcheggi rilevati. Intervallo della mattina 10:00-12:00 di un giorno ferialo tipo



Figura 7.4
 Maggio 2010

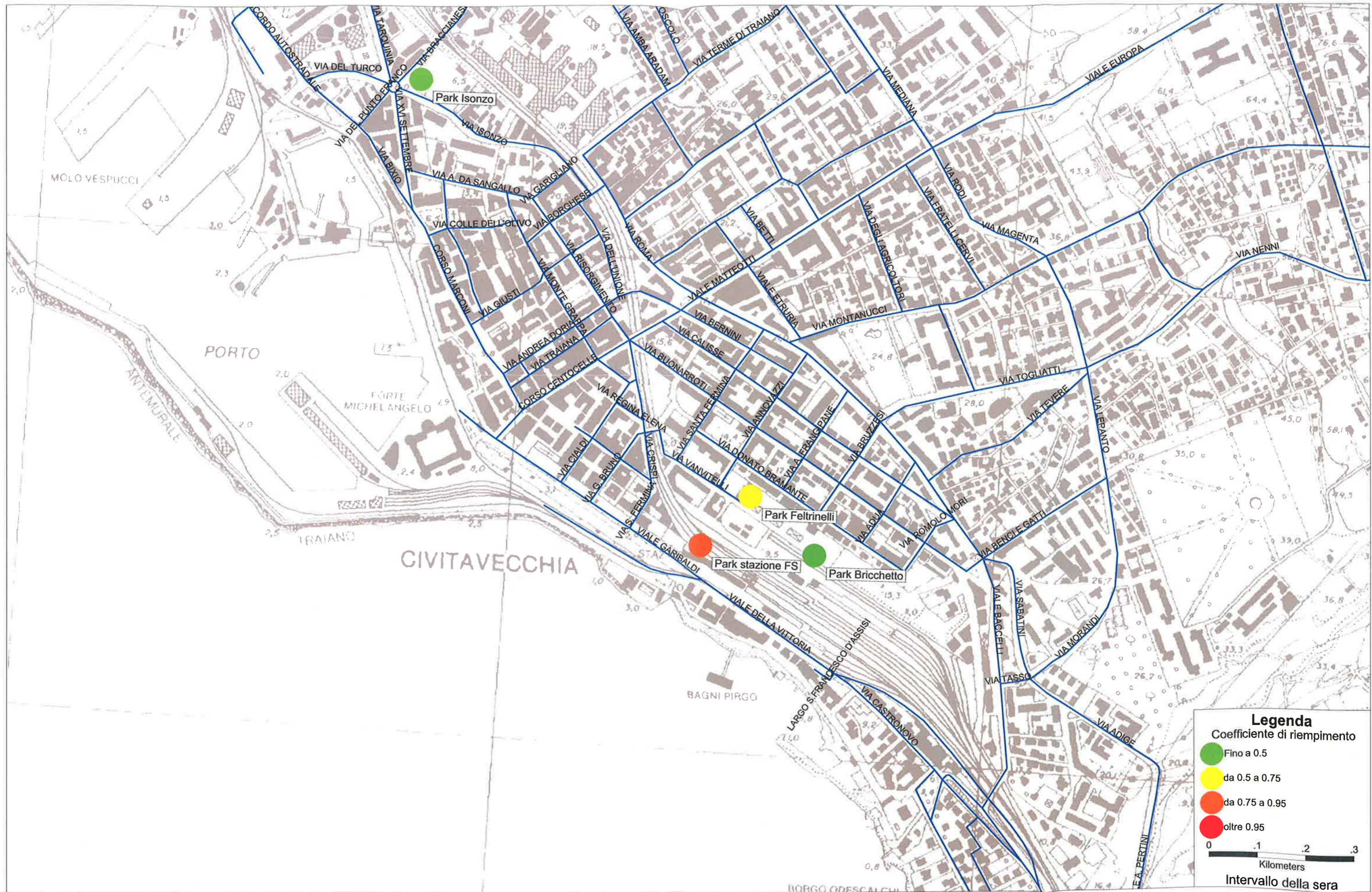


PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA
 Coefficiente di riempimento dei parcheggi rilevati. Intervallo del pomeriggio 14:00-16:00 di un giorno feriale tipo



Figura 7.5

Maggio 2010



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Coefficiente di riempimento dei parcheggi rilevati. Intervallo della sera dopo le 18:00 di un giorno feriale tipo



Figura 7.6

Maggio 2010

Per quel che riguarda l'interrelazione tra domanda ed offerta di sosta, è stata effettuata un'analisi, in valori percentuali, del riempimento degli stalli di sosta presso le aree indagate (Corso Marconi, Lungomare Garibaldi ed area parcheggio adiacente il Mercato di via Andrea Doria) in cui è stata effettuata una valutazione per passaggi orari nell'intervallo 10:00-20:00 di un giorno feriale tipo.

La Figura 7.7 mostra l'interrelazione tra domanda ed offerta nel parcheggio adiacente al Mercato di via Andrea Doria. La percentuale di riempimento del parcheggio ha un andamento poco costante nel tempo. La mattina, il coefficiente di riempimento è compreso tra il 70% ed il 75%. Tra le 13:00 e le 14:00 il riempimento del parcheggio diminuisce in maniera repentina fino a raggiungere un coefficiente di occupazione pari al 40%. L'occupazione del parcheggio aumenta poi nel pomeriggio, per poi attestarsi ad un valore medio di circa il 50% per il resto della giornata.

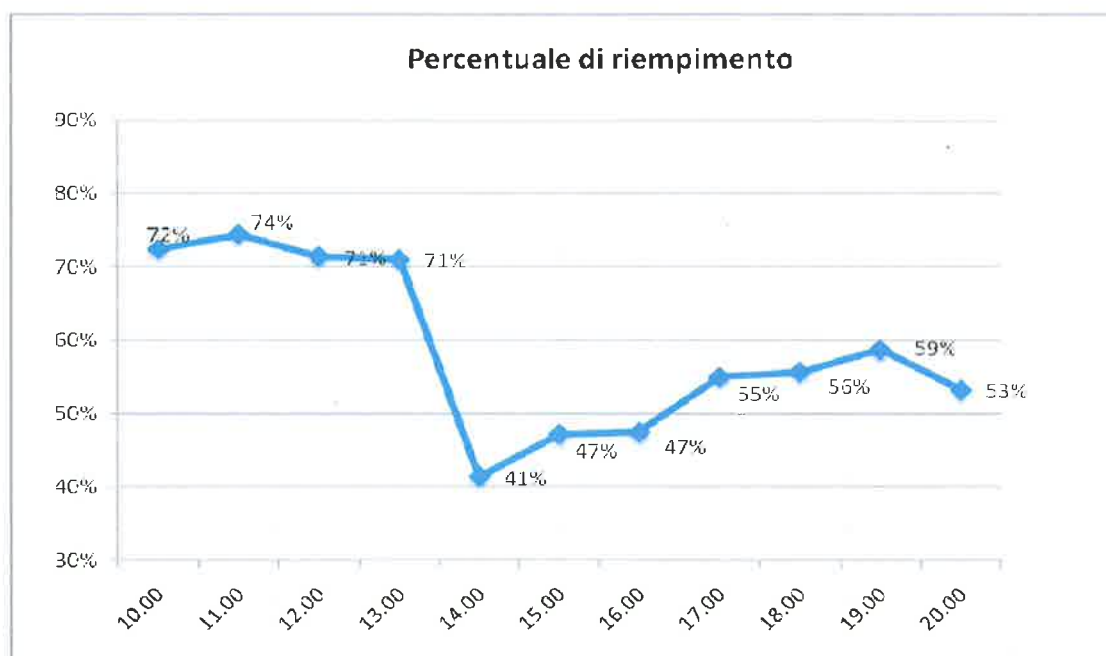


Figura 7.7 Interrelazione domanda/offerta del parcheggio lungo la trincea ferroviaria adiacente il Mercato di via Andrea Doria in un giorno feriale tipo. Intervallo di rilievo orario (10:00-20:00).

La percentuale di riempimento degli stalli di sosta in Corso Marconi (Figura 7.8) ha un andamento quasi costante durante tutta la giornata con un coefficiente di riempimento medio pari a circa il 93%. Si registra un calo della domanda di sosta intorno alle ore 15:00, in cui il riempimento supera di poco l'80%. Nell'ora successiva il riempimento è pari a poco meno del 90% ed aumenta leggermente nelle



ore successive fino al raggiungimento del valore medio (93%) che mantiene per il resto del pomeriggio.

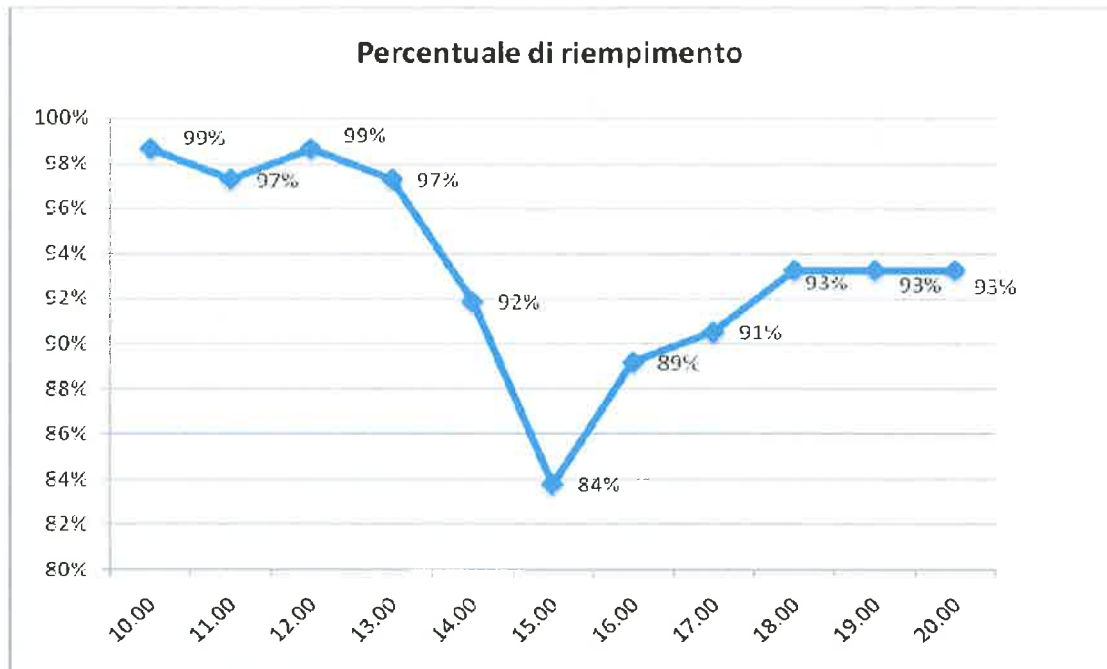


Figura 7.8 Interrelazione domanda/offerta di Corso Marconi in un giorno feriale tipo. Intervallo di rilievo orario (10:00-20:00).

Il riempimento degli stalli nel Lungomare Garibaldi ha un andamento pressochè costante fino alle 17:00, mantendendo un coefficiente di riempimento sempre al di sopra del 90%, per poi calare progressivamente fino al 50% di riempimento intorno alle ore 20:00 (Figura 7.9).



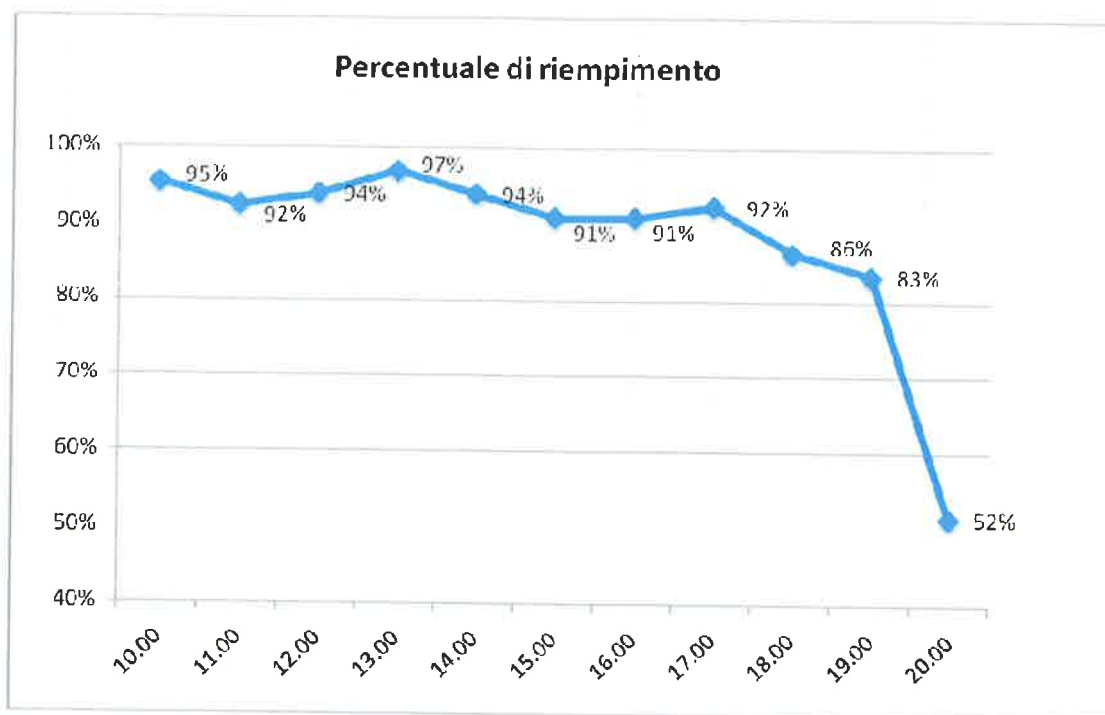


Figura 7.9 Interrelazione domanda/offerta di Corso Marconi in un giorno feriale tipo. Intervallo di rilievo orario (10:00-20:00).



8 Il software utilizzato

Si è ritenuto opportuno effettuare una breve descrizione del software utilizzato per l'implementazione del database per fornire al committente un elemento di valutazione sulla veridicità ed attendibilità dei risultati.

8.1 TransCAD®

Il software utilizzato sia per l'analisi che la rappresentazione della domanda e dell'offerta e per le simulazioni dei flussi di traffico sulla rete, è stato TransCAD®.

Il software si compone di quattro moduli principali:

- un potente sistema informativo geografico (GIS) per l'analisi territoriale in grado di gestire milioni di record di informazioni;
- un modello dati orientato al GIS;
- una vasta gamma di modelli per la simulazione e l'analisi di sistemi di trasporto che permettono di ricostruire in maniera dettagliata lo stato attuale al livello di disaggregazione desiderato e, successivamente, valutare lo sviluppo dei traffici in virtù degli interventi previsti e del naturale trend degli indicatori demografici, socio-economici e trasportistici;
- un linguaggio di sviluppo per creare macro, procedure ed interfaccia personalizzate allo scopo di accelerare determinate procedure insite nel modello e di focalizzare l'attenzione nei punti della rete ritenuti di particolare importanza.

Il GIS comprende tutti gli strumenti necessari per l'analisi spaziale, oltre che per la creazione e l'editing di mappe, per la produzione di carte tematiche ed altri output grafici.

Il GIS permette di gestire e visualizzare sia i dati di input che i dati di output dei modelli di analisi delle reti di trasporto, di ricerca operativa e di statistica, consentendo, in tal modo, di aumentare notevolmente le potenzialità dei modelli stessi.

TransCAD® consente inoltre la rappresentazione dei dati su diversi layer per cui, di volta in volta, è possibile *lavorare* sul livello di disaggregazione che è ritenuto opportuno per il raggiungimento degli obiettivi preposti partendo da valutazioni di ampia scala (per esempio PGU) ed arrivando via via ad un livello di

disaggregazione che permette la valutazione dei flussi di svolta ad un singolo incrocio (Piani Particolareggiati e Piani Esecutivi).

Tralasciando la descrizione di tutti i modelli presenti in TransCAD[®], l'assegnazione dei flussi sulla rete può essere effettuata secondo le seguenti tecniche:

- tutto-o-niente, in cui i flussi di traffico vengono assegnati sui percorsi minimi fra ciascuna coppia OD, senza tener conto dell'effetto della congestione;
- incrementale, in cui i flussi vengono assegnati per porzioni in stadi successivi; ad ogni stadio viene ricalcolato il tempo di spostamento sugli archi in funzione dei carichi fin lì assegnati;
- capacità, in cui una soluzione di equilibrio viene ricercata iterando più assegnazioni di tipo tutto-o-niente e ricalcolando, ogni volta, i tempi di spostamento sugli archi in base ai flussi assegnati;
- equilibrio, un processo iterativo con ricalcolo dei tempi di spostamento viene utilizzato, al fine di raggiungere una soluzione convergente in cui nessun utente può migliorare il suo tempo di spostamento cambiando itinerario; i flussi relativi a ciascuna coppia OD vengono assegnati su più itinerari, in funzione dell'attrattività di ciascuno di essi;
- stocastica, che rappresenta una generalizzazione del metodo dell'equilibrio, in cui si assume che l'utente non abbia una perfetta informazione sulle caratteristiche dei diversi itinerari possibili;
- ottima, in cui i flussi vengono assegnati minimizzando il tempo complessivo di spostamento sulla rete.

Per concludere occorre sottolineare che è insita in TransCAD[®] una procedura che permette di *ricostruire* la matrice O/D degli spostamenti partendo dai conteggi di flussi di traffico.

Il software proposto è l'unico GIS esistente in commercio progettato ed indirizzato agli operatori del settore della progettazione e pianificazione dei trasporti ed in grado di *recepire* un'ampissima base dati (milioni di record di informazioni) che, di volta in volta, nell'utilizzo della modellistica, può essere considerata nel suo complesso od al livello di disaggregazione desiderato.

9 Principali criticità legate alla sosta

Di seguito si riportano alcune considerazioni riguardanti lo stato attuale della sosta che emergono in parte dalle indagini svolte per l'elaborazione della II fase del PUP ed in parte dal quadro generale della mobilità del territorio comunale di Civitavecchia derivante dal PGTU.

La sosta, quando è sovrapposta disordinatamente alle altre componenti del traffico, è uno dei principali elementi di intralcio e rallentamento dei flussi veicolari. Seguendo la logica del PGTU, espressa nelle direttive ministeriali dalla classificazione delle componenti del traffico, la sosta occupa l'ultimo livello della gerarchia della preferibilità; questo significa che, nel momento in cui le diverse componenti si sovrappongono e necessitano una riorganizzazione, il sistema della sosta è uno dei principali ambiti di intervento per migliorare la fluidità degli spostamenti e la componente preferibile da allontanare.

A Civitavecchia la sosta si presenta diffusa in maniera capillare e spesso disordinata su tutto il territorio urbano. Alcune aree del territorio comunale, soprattutto quelle periferiche, sono sprovviste di una specifica organizzazione e regolamentazione della sosta. Si deve tener presente, inoltre, la diffusa propensione dei cittadini ad effettuare tutti gli spostamenti in automobile, abitudine che sviluppa una domanda generalizzata di spazi, alimentando di conseguenza ulteriormente il fenomeno della sosta disordinata e non regolare.

9.1 Criticità legate alla sosta individuate nell'ambito del PGTU

Le principali criticità della sosta rilevate nell'ambito della redazione del PGTU (vedi Figura 9.1) sono state le seguenti:

- situazioni di sosta irregolare a tratti (la sosta è presente in maniera variabile e discontinua, in assenza di una chiara regolamentazione), rilevate in particolare lungo via Braccianese Claudia, via Montanucci e via Don Milani;
- situazioni di sosta illegale, dove vige il divieto di sosta ma non è rispettato, riscontrate in particolar modo lungo via Tarquinia, via Tevere e nel sottopassaggio della ferrovia, all'incrocio tra la via Aurelia sud e viale Lazio;
- situazioni di sosta irregolare più persistente e maggiormente incisiva nei confronti della fluidità del traffico in via XXIV Settembre e lungo viale Baccelli.



- non rispondenza dell'assetto attuale delle strade ai requisiti normativi vigenti nell'area di San Gordiano, la sosta presente lungo le strade risulta non regolare, e necessita di un processo di adeguamento e regolamentazione.

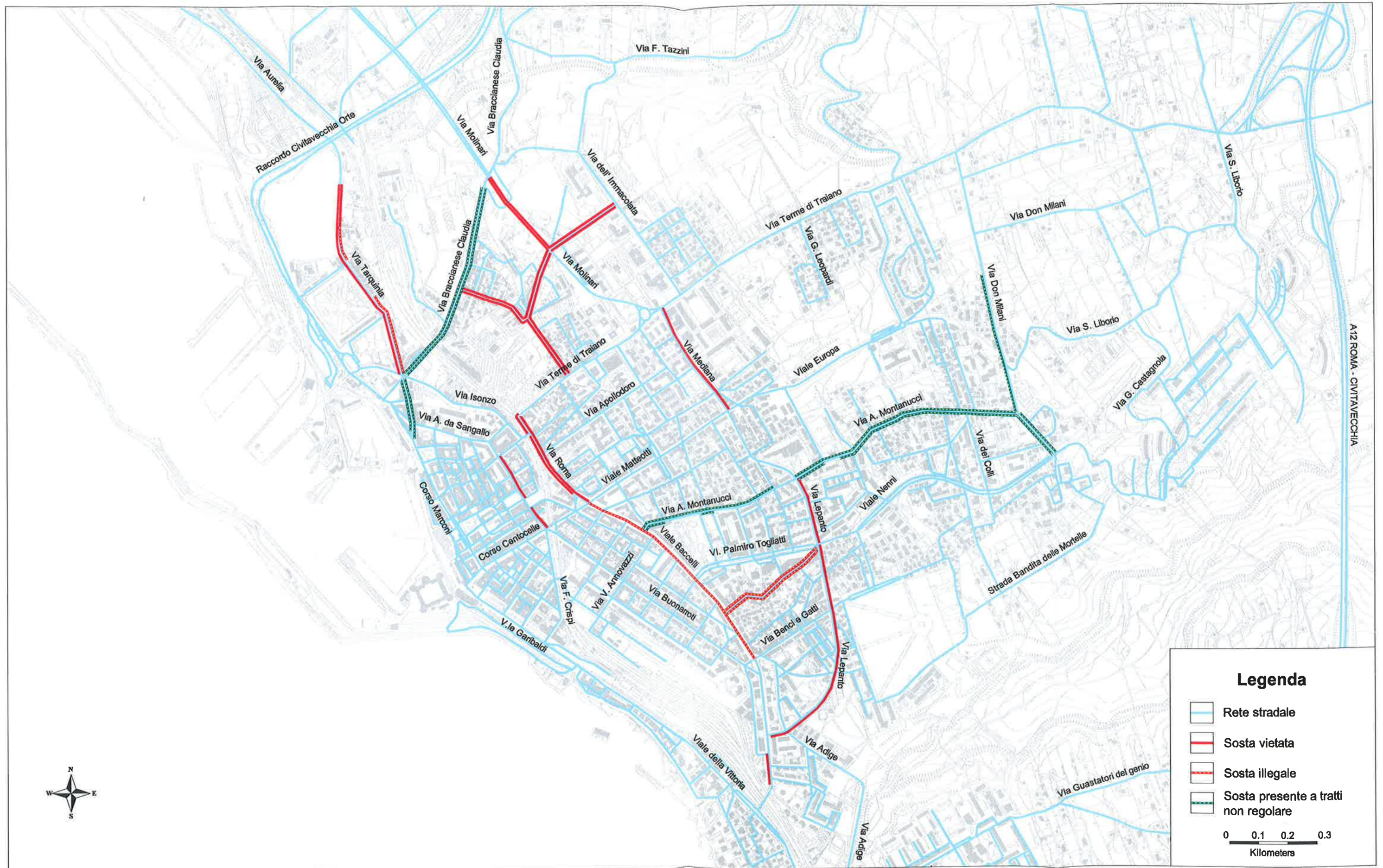
La situazione più critica per quel che concerne la sosta su strada si registra in viale Baccelli. Il viale, infatti, ha una duplice valenza, sia come asse di viabilità urbana principale che come asse di rilevanza commerciale. Questo genera una sovrapposizione di flussi e di usi, di natura differente, che entrano in conflitto. In aggiunta, la conformazione fisica del viale e l'organizzazione attuale della sosta, incidono negativamente sulla sua funzionalità e consentono margini limitati di modificazione diretta.

Per quanto riguarda l'assetto del viale, la presenza delle alberature su entrambi i lati, in prossimità della carreggiata, non consente interventi né di ampliamento né di istituzione di corsie di manovra riservate al parcheggio (efficaci per la riorganizzazione fisica e funzionale).

Per quanto riguarda l'organizzazione della sosta, la sua disposizione a pettine, caratterizzata da una maggiore limitazione del campo visivo e da una maggiore esigenza di spazi di manovra rispetto ad altre soluzioni, aggravata dalla presenza degli alberi, rappresenta un importante elemento di intralcio e di pericolo nei confronti dei flussi veicolari.

In generale, a parte il caso di viale Baccelli dove è richiesto un intervento più incisivo di riorganizzazione, emerge il bisogno di una strategia di ottimizzazione del sistema, attuabile attraverso interventi di regolamentazione della sosta, accompagnati ad un'azione complementare di controllo da parte delle autorità predisposte, in grado di ridurre la presenza e la diffusione delle situazioni irregolari e orientare i comportamenti degli utenti.

Una questione rilevante per il problema della sosta è stata la recente chiusura del Parcheggio della Marina: un'area di sosta che assumeva una funzione strategica, sia per la sua capacità che per la sua localizzazione, in particolare nei confronti degli utenti occasionali. Tale funzione attualmente viene svolta dal nuovo parcheggio sostitutivo all'interno della città, nei pressi dell'attuale parcheggio Feltrinelli, il parcheggio Bricchetto.



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Principali criticità della sosta nel centro urbano di Civitavecchia (Fonte:PGTU)



Figura 9.1

Maggio 2010

9.2 Principali criticità legate alla sosta definite nell'ambito della II fase di redazione del PUP

I principali elementi di criticità, scaturiti dall'analisi sulla domanda di sosta e dall'interrelazione tra la domanda e l'offerta di sosta nel Comune di Civitavecchia, si possono riassumere nei punti dettagliati di seguito.

I 12 siti (strade ed aree parcheggio) oggetto delle indagini hanno un'offerta di sosta pari a circa 2.100 posti auto di cui circa 390 a pagamento e circa 1700 posti a sosta libera.

Le problematiche principali sono state rilevate soprattutto nelle strade in cui la sosta è libera. La domanda di sosta su strada totale, rilevata per un giorno ferialo tipo e per i tre intervalli indagati, è stata pari a circa 1600 veicoli. Nell'intervallo della mattina (10:00-12:00) sono stati rilevati circa 880 veicoli in sosta su strada su un totale di circa 800 posti auto offerti (con un coefficiente di occupazione pari a 1,10). In questo intervallo, la percentuale di sosta illegale è pari al 23% dell'intera domanda rilevata (pari a circa 200 veicoli). Nell'intervallo del pomeriggio (16:00-18:00) sono stati rilevati circa 860 veicoli in sosta su strada (con un coefficiente di occupazione pari a 1,07). In questo caso la percentuale di veicoli in sosta illegale è pari al 20% dell'intera domanda rilevata (pari a circa 170 veicoli). Nell'intervallo della notte (dopo le 23:00) sono stati rilevati circa 750 veicoli in sosta rispetto ad un'offerta di circa 800 veicoli totali. Anche in questo intervallo è stata rilevata una percentuale di veicoli in sosta illegale pari a circa il 18% della domanda rilevata (circa 130 veicoli).

Ne consegue che, la maggior parte delle strade indagate, alcune per esiguità di offerta legale, sono in condizioni critiche con una domanda di sosta che supera l'offerta in alcuni intervalli orari e con la presenza di sosta illegale (circa il 20% dei veicoli presenti) che esula dal numero di posti auto disponibili.

La Figura 9.2 illustra la situazione della sosta su strada nell'intervallo della mattina (10:00-12:00). Per quel che riguarda viale Baccelli su un totale di domanda pari a circa 320 veicoli il 30% circa (pari a circa 95 veicoli) sono in sosta illegale. In via Buonarroti su un totale di circa 230 veicoli presenti circa il 20% sono in sosta illegale (pari a circa 50 veicoli). Anche su via Isonzo su un totale di circa 70 veicoli presenti (con un'offerta di circa 66 posti auto) la percentuale dei veicoli in sosta illegale è pari al 41% (circa 30 veicoli). In via Roma su un totale di circa 35 veicoli presenti il 42% è illegale. Su viale della Vittoria (carreggiata e parcheggio) la percentuale di veicoli in sosta illegale è inferiore circa il 12% della domanda totale rilevata (circa 130 veicoli). In via di Santa Firmina la domanda di sosta è solo legale.

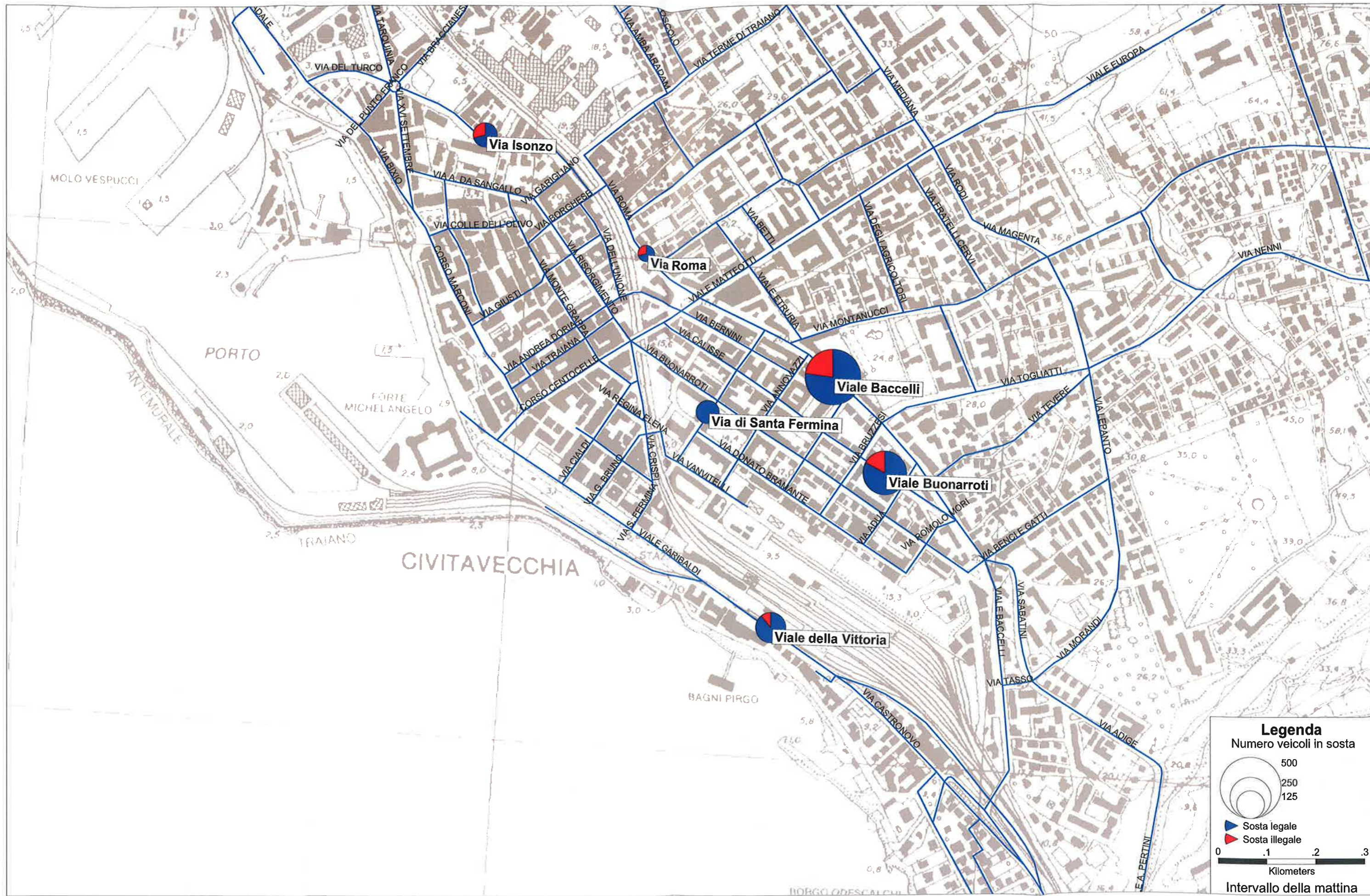
La Figura 9.3 illustra la situazione della sosta su strada nell'intervallo del pomeriggio (16:00-18:00). Per quel che riguarda viale Baccelli su un totale di domanda pari a circa 320 veicoli il 27% circa (pari a circa 90 veicoli) sono in sosta illegale. In via Buonarroti su un totale di circa 230 veicoli presenti circa il 20% sono

in sosta illegale (pari a circa 50 veicoli). Anche su via Isonzo su un totale di circa 70 veicoli presenti (con un'offerta di circa 66 posti auto) la percentuale dei veicoli in sosta illegale è pari al 33% (circa 25 veicoli). In via Roma su un totale di circa 30 veicoli presenti il 47% è illegale. Su viale della Vittoria (carreggiata e parcheggio) la percentuale di veicoli in sosta illegale si riduce sensibilmente in questo intervallo. In via di Santa Firmina la domanda di sosta è solo legale.

La Figura 9.4 illustra la situazione della sosta su strada nell'intervallo della sera (dopo le 23:00). Per quel che riguarda viale Baccelli su un totale di domanda pari a circa 295 veicoli il 27% circa (pari a circa 80 veicoli) sono in sosta illegale. In via Buonarroti su un totale di circa 220 veicoli presenti circa il 19% sono in sosta illegale (pari a circa 40 veicoli). Anche su via Isonzo su un totale di circa 35 veicoli presenti (con un'offerta di circa 66 posti auto) la percentuale dei veicoli in sosta illegale è pari al 26% (circa 9 veicoli). In via Roma e in viale della Vittoria (carreggiata e parcheggio) la percentuale di veicoli in sosta illegale si riduce sensibilmente in questo intervallo. In via di Santa Firmina la domanda di sosta è solo legale.

Per quel che riguarda le aree parcheggio su la domanda di sosta non supera mai l'offerta. Su un totale di circa 1200 posti auto offerti il riempimento è intorno al 60% nell'intervallo della mattina (10:00-12:00) che risulta essere quello più carico.

L'unica situazione critica si rivela nel parcheggio della Stazione FS a sosta libera dove l'occupazione è prossima alla saturazione (pari a circa il 93%) nell'intervallo della mattina (10:00-12:00) che è quello più carico.



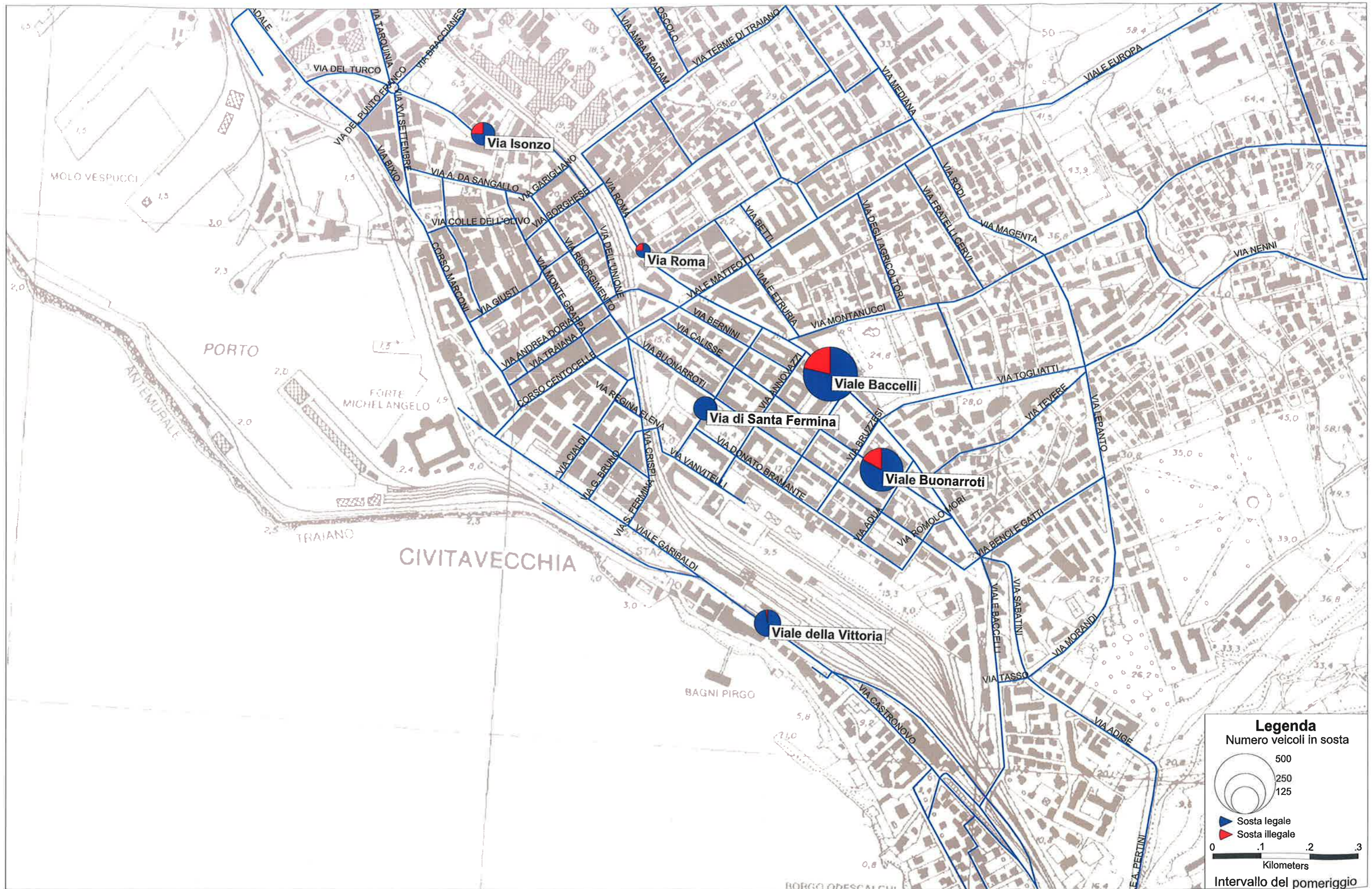
PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Sosta legale e illegale nel centro urbano di Civitavecchia nell'intervallo della mattina 10:00-12:00 in un giorno feriale tipo



Figura 9.2

Maggio 2010



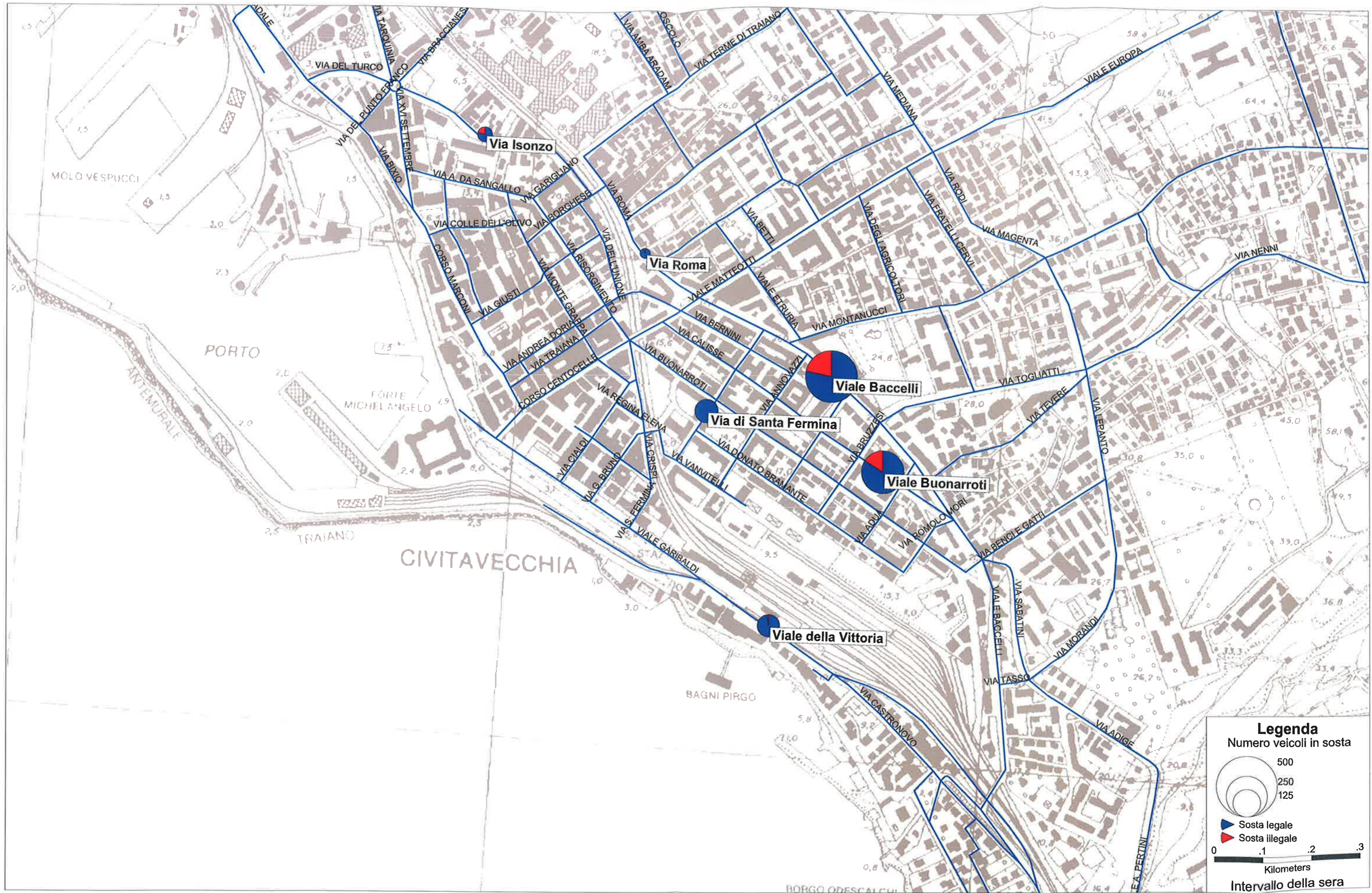
PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Sosta legale e illegale nel centro urbano di Civitavecchia nell'intervallo del pomeriggio 16:00-18:00 in un giorno feriale tipo



Figura 9.3

Maggio 2010



PROGRAMMA URBANO DEI PARCHEGGI DEL COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Sosta legale e illegale nel centro urbano di Civitavecchia nell'intervallo della sera dopo le 23:00 in un giorno feriale tipo



Figura 9.4

Maggio 2010

10 Conclusioni

Il presente rapporto è stato redatto per illustrare la seconda fase di lavoro (II Fase, "Indagini e ricostruzione dell'offerta e della domanda di sosta nel territorio comunale"), svolta per la redazione del Programma Urbano dei Parcheggi del comune di Civitavecchia. In tale fase, come dalle indicazioni del disciplinare di gara, è stata effettuata l'individuazione della zona d'intervento con la relativa analisi della offerta e della domanda di sosta.

La metodologia di lavoro ha riguardato una fase preliminare di individuazione ed analisi dello stato attuale dell'area d'intervento coincidente con l'intero territorio comunale. Una prima fase del lavoro ha riguardato l'individuazione delle aree in cui svolgere le indagini e l'organizzazione delle stesse. Una seconda fase ha riguardato lo svolgimento delle indagini su campo. La terza fase di lavoro ha riguardato l'elaborazione e l'analisi dei risultati delle indagini e l'individuazione dell'offerta e della domanda di sosta. La quarta fase (fase conclusiva dell'analisi dello stato attuale) ha riguardato, l'esame comparativo tra i dati di domanda e quelli di offerta con l'individuazioni delle principali problematiche legate alla sosta. In questo ambito è stata riportata l'analisi delle criticità della sosta individuate nell'ambito del PGTU.

Dell'area d'intervento coincidente con l'intero territorio comunale, è stata fatta una ricostruzione delle caratteristiche fondamentali individuate in I fase (popolazione ed attività economiche, parco veicolare e tasso di motorizzazione ecc.). Particolare attenzione è stata data alle infrastrutture viarie secondo la caratterizzazione fattane in abito di redazione del PGTU (classifica funzionale) e delle relative problematiche legate alla mobilità ed ai flussi veicolari.

La prima operazione è stata l'individuazione delle strade e delle aree parcheggio in cui svolgere le indagini tese alla quantificazione dell'offerta ed alla qualificazione e della tipologia di domanda di sosta. Tale fase ha costituito il punto di partenza sia per la definizione della domanda di sosta stanziale che per la definizione della domanda di sosta di relazione.

Occorre sottolineare che le indagini sulla sosta sono state condotte in giorni feriali tipo del mese di marzo 2010 e in tre differenti fasce orarie della mattina (10:00-12:00), del pomeriggio (16:00-18:00) e della sera (dopo le 23:00).

L'interrelazione tra la domanda e l'offerta di sosta ha consentito di effettuare un bilancio ed individuare lo stato attuale della sosta in termini di fabbisogno e di problematiche principali da risolvere con la redazione del Programma Urbano Parcheggi.

Per quel che riguarda l'offerta di sosta sono stati indagati circa 13,6 km di rete stradale principale bidirezionale. Per un totale di circa 3.000 posti auto offerti (sosta libera e sosta a pagamento).

Per quel che riguarda la domanda di sosta è stata ricostruita in termini di presenze di sosta e tipologia di utenti e di presenza e durata. Per la domanda di sosta su strada, nei tre intervalli orari della mattina (10:00-12:00), del pomeriggio (16:00-18:00) e della sera (dopo le 23:00), sono stati rilevati circa 3,00 km di rete stradale bidirezionale. Pari a circa il 22% del totale della rete rilevata per l'offerta. Il rilievo è stato finalizzato alla definizione quantitativa e qualitativa della sosta.

Per quel che riguarda la domanda di sosta in un giorno feriale tipo, la strada che ha registrato il maggior numero di presenze è viale Baccelli con oltre 700 veicoli totali in sosta a pettine. Una elevata presenza di veicoli in sosta è stata registrata inoltre in via Buonarroti con circa 550 veicoli in sosta sia in linea che a spina, in via di Santa Firmina con circa 300 veicoli in sosta in linea, lungo viale della Vittoria con circa 320 veicoli in sosta in linea ai bordi della carreggiata e a pettine nell'area parcheggio adiacente. In via Isonzo sono stati rilevati circa 180 veicoli in sosta di tipo misto (con prevalenza in linea) ed in via Roma 90 veicoli in sosta a pettine.

Per quel che riguarda le presenze di sosta nelle aree parcheggio, sono state indagate due aree a pagamento (Parcheggio Feltrinelli e Parcheggio Isonzo) e due a parcheggio libero (Parcheggio Bricchetto e Parcheggio Stazione FS). Le indagini sono state condotte in un giorno feriale tipo, per i tre intervalli orari della mattina (10:00-12:00), del pomeriggio (14:00-16:00) e della sera (dopo le 18:00). Il maggior numero di veicoli in sosta, nei tre intervalli di rilievo, è stato registrato nel Parcheggio Bricchetto con circa 1.100 unità. Nel Parcheggio Feltrinelli sono stati rilevati circa 400 veicoli in sosta negli stessi intervalli di rilievo. Nel parcheggio della Stazione FS sono stati rilevati circa 330 veicoli in sosta ed in quello di via Isonzo circa 100 veicoli in sosta.

Dalle indagini risulta che la tipologia di sosta su strada è prevalentemente costituita dagli utenti occasionali (visitatori ed addetti) con percentuali che talvolta raggiungono quasi l'80% rispetto ai residenti.

La durata media della sosta è stata stimata individuando all'interno di ciascuna zona di intervento alcune strade ed aree parcheggio, ritenute particolarmente significative, in cui rilevare con continuità dalle ore 10:00 alle ore 20:00, ad intervalli orari, le targhe dei veicoli in sosta. E' stato così possibile ricostruire la durata della sosta di ciascun veicolo.

Le strade rilevate sono state Corso Marconi e Lungomare Garibaldi in cui è risultata un'occupazione pari ad oltre il 90% per l'intero intervallo di rilievo con una durata media della sosta di circa 71' su Corso Marconi e 68' su Lungomare Garibaldi. La durata di sosta più rilevata è stata quella inferiore ai 60'. L'andamento delle presenze

di sosta durante l'intervallo temporale 10:00-20:00 è stata rilevata anche nel parcheggio lungo la trincea ferroviaria in corrispondenza del Mercato di via Andrea Doria, nel tratto compreso tra via Roma e Corso Centocelle.

La durata di sosta minima rilevata nel parcheggio della trincea ferroviaria è di circa 60'. A differenza delle strade analizzate in precedenza, la sosta risulta mediamente più lunga essendo stati rilevati numerosi veicoli in sosta anche per una durata di circa 120' (circa 200 veicoli) e per una durata inferiore a 180' (circa 100 veicoli).

La fase conclusiva dell'analisi dello stato attuale è stata costituita dall'esame comparativo tra i dati di domanda e quelli di offerta. Il primo confronto è stato effettuato mediante il calcolo, per ogni arco stradale rilevato, del coefficiente di occupazione, ovvero del rapporto tra domanda ed offerta di sosta, per un giorno ferialo tipo distinto per i tre intervalli della mattina (10:00-12:00), del pomeriggio (16:00-18:00) e della sera (dopo le 23:00).

Da tale analisi è scaturito che la maggior parte delle strade rilevate sono in condizioni critiche (coefficiente di occupazione $> 1,00$) soprattutto nell'intervallo della mattina (10:00-12:00). Talune come viale Baccelli e via Buonarroti restano in tali condizioni anche nell'intervallo del pomeriggio (16:00-18:00). Non sono state rilevate situazioni di presaturazione o saturazione nell'intervallo della notte.

Per quel che concerne le aree parcheggio è stata rilevato che non ci sono particolari problematiche tranne che nel parcheggio della Stazione FS dove si arriva alla presaturazione nell'intervallo della mattina (10:00-12:00) e del pomeriggio (16:00-18:00).

Al contrario, alcune situazioni legate soprattutto alla sosta a pagamento (Corso Marconi e Lungomare Garibaldi) sono in condizioni meno critiche perché mostrano residui di offerta seppur minima (offerta residua minore del 10%).

Per quel che riguarda, il parcheggio della trincea ferroviaria nelle adiacenze del mercato, anch'esso a pagamento, la situazione non è mai critica con una capacità di sosta residua superiore almeno al 30%.

Le principali criticità individuate sono legate soprattutto alla domanda superiore all'offerta come scaturito dall'interrelazione domanda/offerta di sosta. Ma dall'analisi dei dati relativi alla presenza di veicoli in sosta illegale (la domanda di sosta residua non soddisfatta) ma anche dovuta ad una consuetudine di parcheggio non legale.

Ne consegue che, la maggior parte delle strade indagate, alcune per esiguità di offerta legale, sono in condizioni critiche con una domanda di sosta che supera l'offerta in alcuni intervalli orari e con la presenza di sosta illegale (circa il 20% dei veicoli presenti) che esula dal numero di posti auto disponibili.