



COMUNE DI NAPOLI

Assessorato alle Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile: focus sul sottosistema della sosta



Direzione centrale infrastrutture, lavori pubblici e mobilità

Servizio Sistema delle infrastrutture di trasporto, opere pubbliche a rete e parcheggi

I costi dell'attuale modello di mobilità

La congestione del traffico costa:

all'area metropolitana di Napoli tra **1 e 2 miliardi di euro ogni anno;**

al Comune di Napoli **tra 300 e 600 milioni di euro** ogni anno;

(The European House Ambrosetti, studio realizzato per Finmeccanica, Cernobbio 2012)

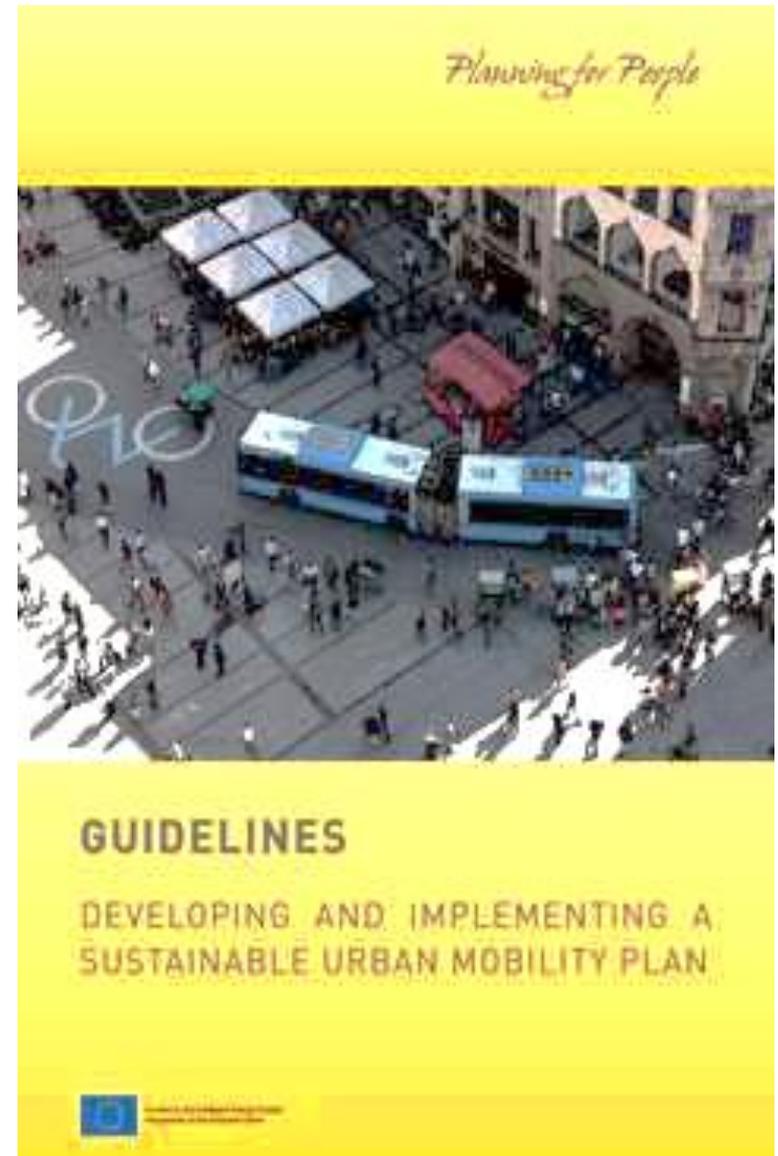
Il **costo sociale** dell'**incidentalità stradale** a Napoli è di circa **270 milioni di euro ogni anno** (costo determinato sulla base dei parametri fissati dal Ministero Infrastrutture dei Trasporti);

Vi è poi un costo sociale derivante da **ridotta fruizione degli spazi pubblici** e un costo derivante dai **danni alla salute dovuti agli inquinanti da traffico in atmosfera** (il 20 – 25% delle emissioni di inquinanti in atmosfera è dovuto al traffico veicolare);

Il costo complessivo per la città di Napoli derivante dall'attuale modello di mobilità, **oscilla tra 570 e 870 M/Euro per anno, senza considerare i costi sociali difficilmente parametrabili.**

In linea con i **principali riferimenti europei** e con la **normativa nazionale e regionale** in tema di trasporti l'Amministrazione Comunale ha avviato il processo di redazione del PUMS

- L. n° 340/2000;
- Libro bianco sui trasporti (2001);
- L.R. 3/2002 “Riforma del trasporto pubblico locale e sistemi di mobilità della Regione Campania”;
- Libro verde: per una nuova cultura della mobilità urbana (2007);
- Piano d’azione sulla mobilità urbana (2009);
- il Libro bianco sui trasporti (2011);
- Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2014).



Il PUMS è uno strumento...

- **dinamico:** il processo di pianificazione potrà essere integrato con azioni e misure, purché rispondenti ai principi base che lo sostengono;
- **partecipato e condiviso** con i portatori di interesse;
- **strategico:** definisce obiettivi, azioni ed interventi con scenari cadenzati nel tempo;
- **con obiettivi misurabili:** i suoi effetti possono essere verificati nel corso dell'attuazione attraverso un processo di monitoraggio e di valutazione dei risultati;
- **sostenibile** in termini economici, sociali e ambientali in linea con i principi guida della strategia comune europea in materia di mobilità;

Caratteristiche innovative dei PUMS

Tradizionale Pianificazione dei Trasporti	PUMS
Focus sul traffico veicolare	Focus sulle persone/ cittadini/attività
Obiettivo principale: ridurre la congestione/ aumentare la velocità veicolare	Obiettivo principale: accessibilità, vivibilità e qualità dello spazio pubblico
Mandato politico e ruolo della componente tecnica	Processo partecipato da stakeholders e coattività
Tema dominante: infrastrutture e politiche dei trasporti	Tema dominante: combinazione di politiche e misure di gestione della mobilità coerenti con gli obiettivi
Focus su interventi che necessitano di ingenti risorse di realizzazione e di gestione	Gestione delle risorse (economiche, energetiche, ambientali, fisiche) in funzione degli obiettivi prefissati previa verifica disponibilità economica
Valutazioni limitate ad aspetti di tipo tecnico	Valutazione estensiva efficacia/sostenibilità tecnica ambientale economica e sociale
Dominanza degli aspetti trasportistici e infrastrutturali	Processo integrato di pianificazione territorio-ambiente-trasporti

Struttura del piano

1 Contesto di riferimento

2 Le dinamiche demografiche

3 La domanda di mobilità

4 L'offerta di trasporto

4.1 Sistema ferroviario

4.2 Trasporto collettivo di superficie

4.3 Trasporto pubblico non di linea

4.4 Sistema stradale

4.5 Sottosistema della ZTL, delle aree pedonali e dei percorsi ciclabili

4.6 Sottosistema della sosta

4.7 La telematica per la gestione della mobilità

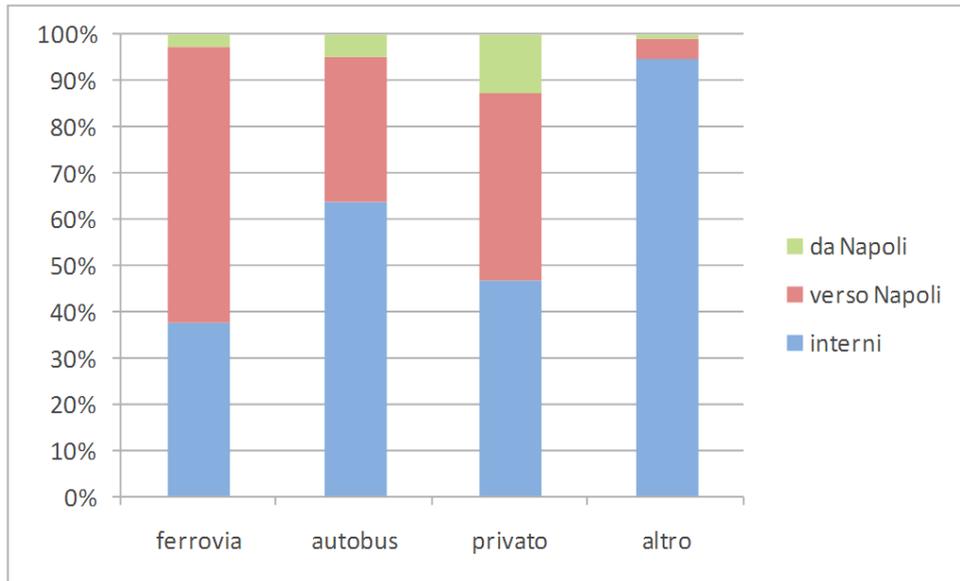
5 Inquinamento atmosferico

6 Obiettivi

7 Strategie

8 Aspetti di gestione e monitoraggio del piano

La mobilità sistemática di scambio: le modalità

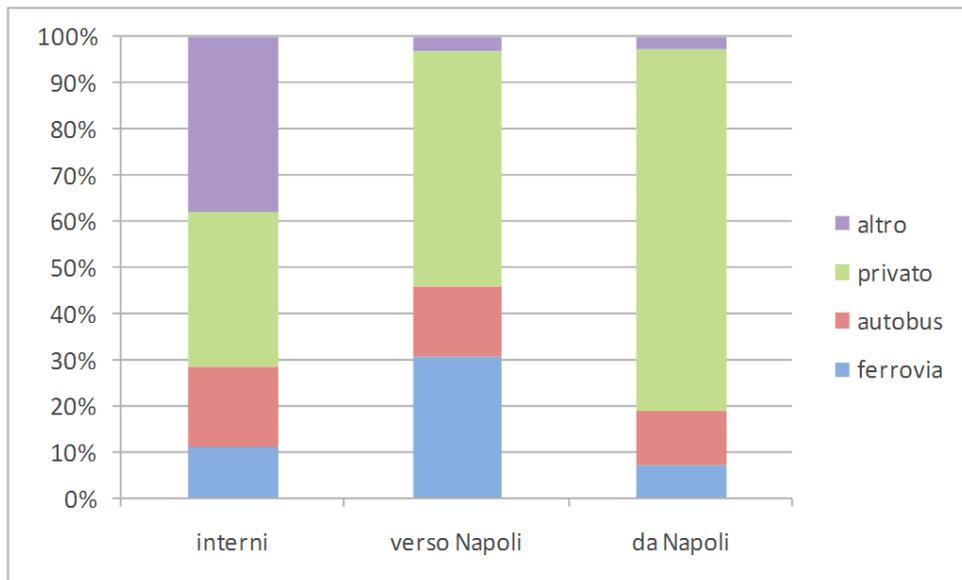


la **ferrovia** è utilizzata prevalentemente per spostamenti diretti a Napoli (circa 60.000) mentre per spostamenti destinati verso gli altri comuni della regione, la ferrovia è scarsamente utilizzata;

l'**autobus** è particolarmente utilizzato per spostarsi all'interno della città ma anche per raggiungere il capoluogo;

il **mezzo privato** rappresenta sempre la modalità di trasporto più utilizzata in particolare per spostamenti emessi da Napoli verso gli altri comuni della regione;

infine, la **modalità altro** (che è costituita prevalentemente dal modo piedi), è particolarmente utilizzata per spostarsi all'interno della città.



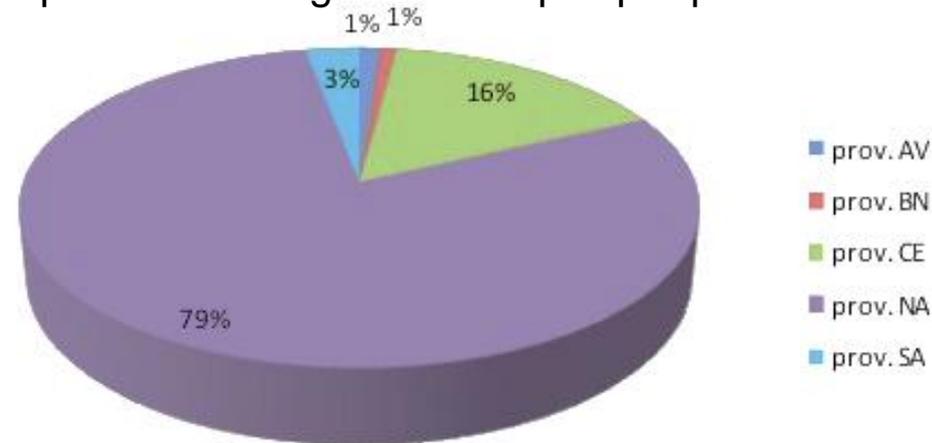
La mobilità sistemica di scambio: distribuzione

spostamenti	verso Napoli	da Napoli	totale
prov. AV	5.874	461	6.335
prov. BN	2.860	339	3.199
prov. CE	22.433	6.191	28.624
prov. NA	152.104	30.724	182.828
prov. SA	10.657	1.165	11.822
totale	193.928	38.880	232.808

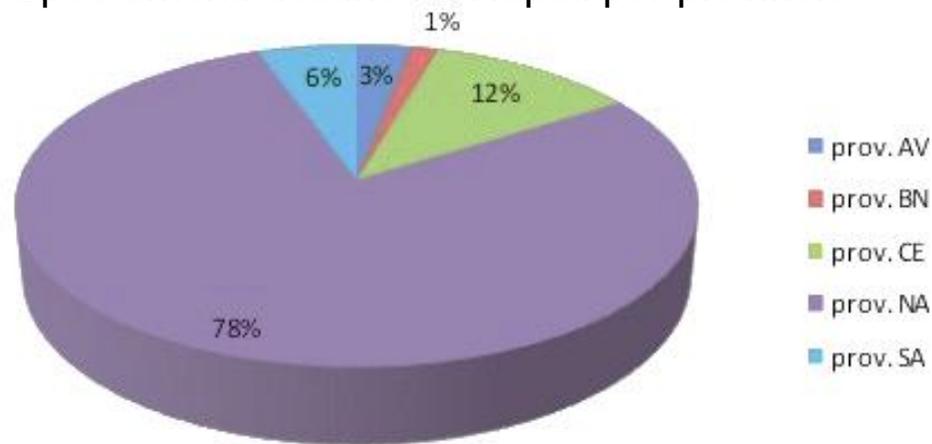
Circa il 78% degli spostamenti destinati a Napoli è generato nell'Area Metropolitana.

Si nota la rilevanza della provincia di Caserta sui fenomeni della mobilità della città di Napoli.

Spostamenti originati da Napoli per provincia



Spostamenti destinati a Napoli per provincia



Il sottosistema della sosta

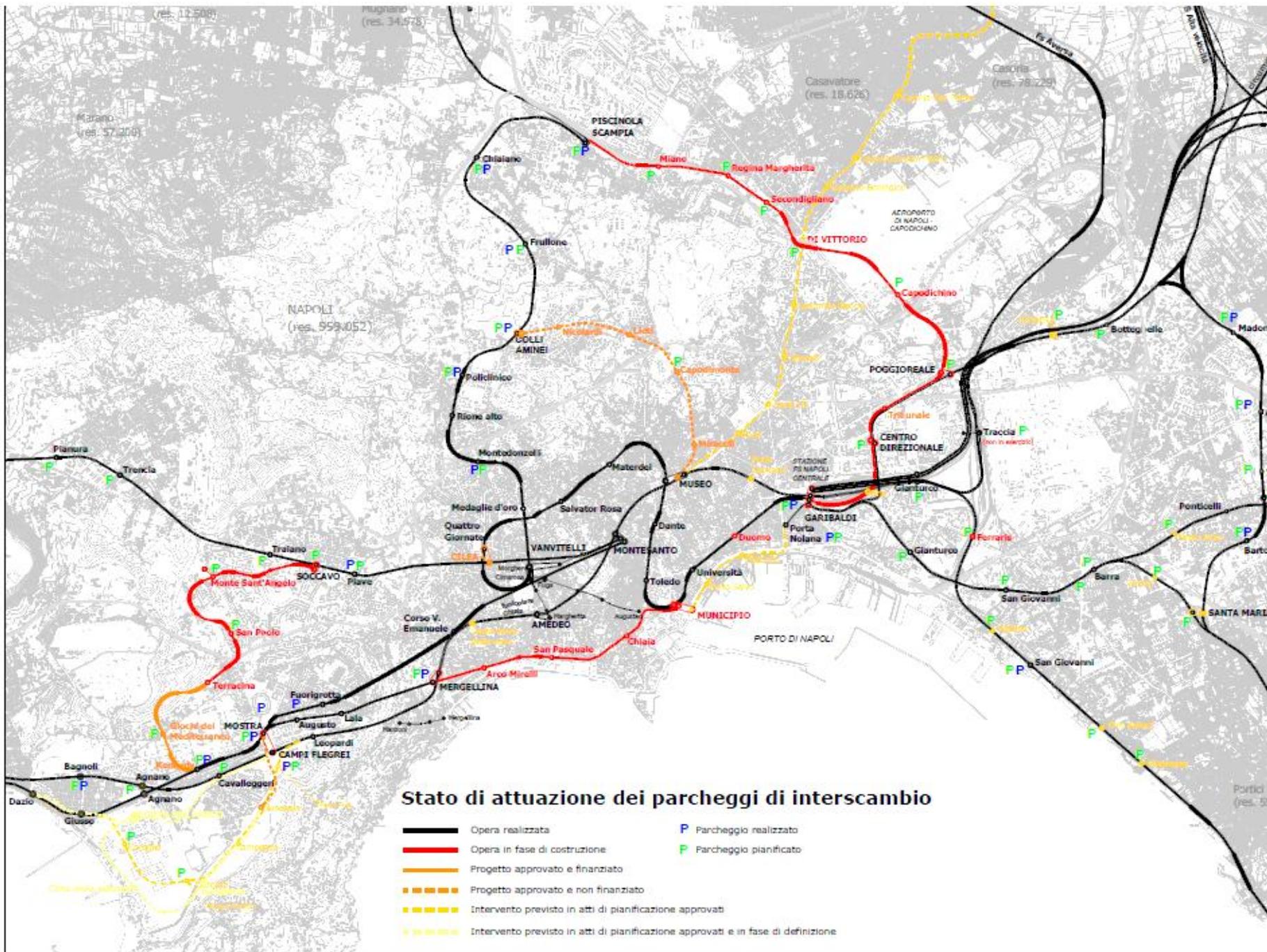
Le tipologie di sosta presenti sul territorio comunale sono molteplici, variando diversi fattori quali la localizzazione (sosta su strada/fuori strada), la proprietà (su suolo pubblico/privato), l'uso (pubblico/privato), la gestione e la competenza amministrativa. L'analisi dell'attuale offerta di sosta ha interessato le seguenti tipologie:

- **i parcheggi pubblici di interscambio;**
- **la sosta a pagamento su strada;**
- **le autorimesse private ad uso pubblico;**
- **i parcheggi privati pertinenziali.**

I dati di riferimento utilizzati sono stati forniti dai seguenti soggetti:
Comune di Napoli; Azienda napoletana mobilità (A.N.M.);
Metrocampania nord est; Metropark; Quick No problem parking.



I parcheggi di interscambio: stato di attuazione



L'attuale offerta di sosta di interscambio

N	PARCHEGGIO	STAZIONE	CONNESSIONE SU FERRO	CONNESSIONE SU GOMMA	TIPOLOGIA	NUMERO POSTI AUTO	NUMERO POSTI MOTO	GESTORE	TARIFFA	NOTE
1	ARGINE-PALASPORT	ARGINE-PALASPORT	L3	Svincoli SS162	Sosta a raso	75		ANM		non è in prossimità della stazione
2	BAGNOLI	BAGNOLI	L2	viab. Locale	in struttura	350				in corso di ultimazione
3	FRULLONE	FRULLONE	L1	Perimetrale Scampia- Via Torrepadula	in struttura	668		ANM		
4	CHIAIANO	CHIAIANO	L1	Perimetrale Scampia- Via Scaglione	a raso	430		ANM		2 aree di sosta a raso differenti- una di 250 posti, l'altra di 180 sotto il viadotto
5	KENNEDY	KENNEDY	L7	viab.locale	a raso	200		privato		
6	MADONNELLE	MADONNELLE	L3	Interquartiere Ponticelli	a raso	80		ANM		
7	PIANURA	PIANURA	L5	viab. Locale	a raso	220		ANM		
8	SAN GIOVANNI	SAN GIOVANNI	L2	C.so S. Giovanni	a raso	200		METROPARK		in corso di ultimazione
9	COLLI AMINEI	COLLI AMINEI	L1	via S. Gatto, uscita	in struttura	240		ANM		

Attualmente nell'area del Comune di Napoli sono disponibili circa 6.000 posti auto di interscambio

Gli strumenti programmatici in tema di sosta

Il sistema della sosta, in particolare quello relativo all'interscambio, strettamente connesso con il sistema stradale e ferroviario, è stato affrontato in diversi strumenti di pianificazione e di programmazione dell'ente.

Al fine di valutare se lo stato di programmazione e di pianificazione corrisponde ancora alle esigenze effettive del territorio e alle scelte dell'amministrazione, è stata avviata un'attenta analisi degli strumenti di piano vigenti che hanno trattato il tema della sosta:

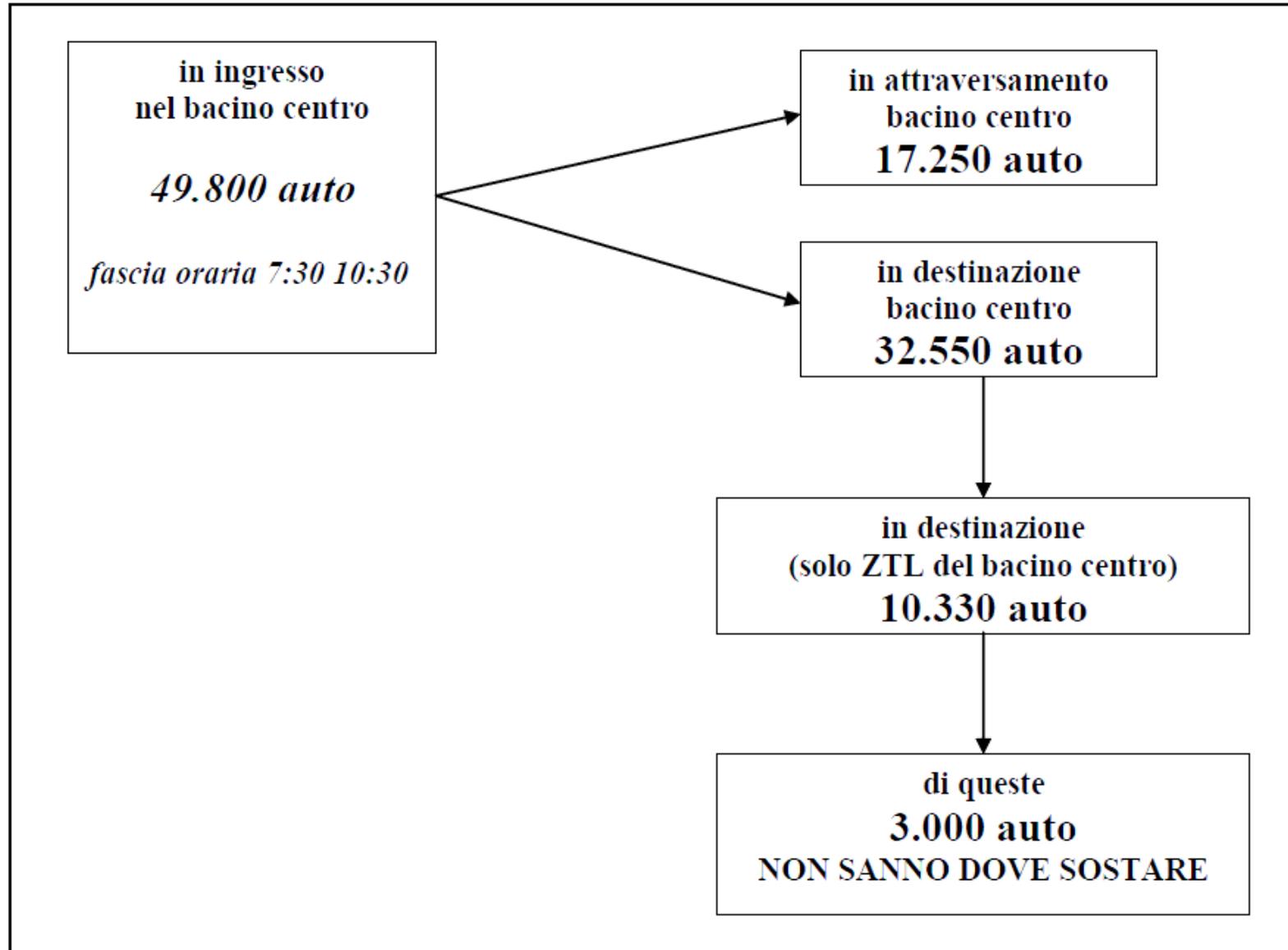
- Indirizzi di pianificazione urbanistica (1994);
- Piano Comunale dei Trasporti (1997);
- Programma urbano parcheggi (1998);
- Aggiornamento del Piano generale Traffico Urbano (2002);
- Piano della Rete Stradale primaria (2002);
- Variante Generale al PRG (2004);
- Piano delle 100 Stazioni (2006);
- Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (2014).

Il confronto tra l'interscambio pianificato e quello realizzato

N	STAZIONE/PARCHEGGIO	CONNESSIONE SU FERRO	PCT	PRG	P. 100 STAZIONI	PUP	N° posti (PUP)	ATTIVO/ IN COSTRUZIONE (n° posti auto)
1	AEROPORTO CAPODICHINO	L1	interscambio di sistema	interscambio di sistema				
2	CAPODICHINO DI VITTORIO	L1		interscambio locale	P,Tt, Tb			
3	SECONDIGLIANO	L1	interscambio di sistema	interscambio locale	P			
4	REGINA MARGHERITA	L1		interscambio locale				
5	MIANO	L1	interscambio locale	interscambio locale				
6	PISCINOLA	L1- Ral	interscambio di sistema	interscambio di sistema	P, Ab	interrato multipiano (A13) -III annualità	1800	324
7	CHIAIANO	L1	interscambio di sistema	interscambio di sistema	P, Tb	interrato multipiano (A08) -I annualità	562	430
8	FRULLONE	L1	interscambio locale	interscambio di sistema	P, Ab,Tt	interrato multipiano (A14) -III annualità	530	668
9	COLLI AMINEI	L1	interscambio di sistema	interscambio di sistema	P, Ab	interrato multipiano (A01) -I annualità	746	240
10	POLICLINICO	L1	interscambio locale	interscambio locale				210
11	MONTEDONZELLI DELL'ERBA	L1		interscambio locale				250
			interscambio	interscambio				

Risultano realizzati 23 parcheggi di interscambio per un'offerta di circa 6000 posti auto, a fronte di una programmazione che ne ha previsti circa il doppio (56 parcheggi individuati dagli strumenti di piano per circa 12.700 posti auto).

Stima del fabbisogno potenziale di sosta di interscambio



Sosta a pagamento su strada

Sull'intero territorio comunale sono istituiti **22.850 posti auto su strisce blu**, di cui

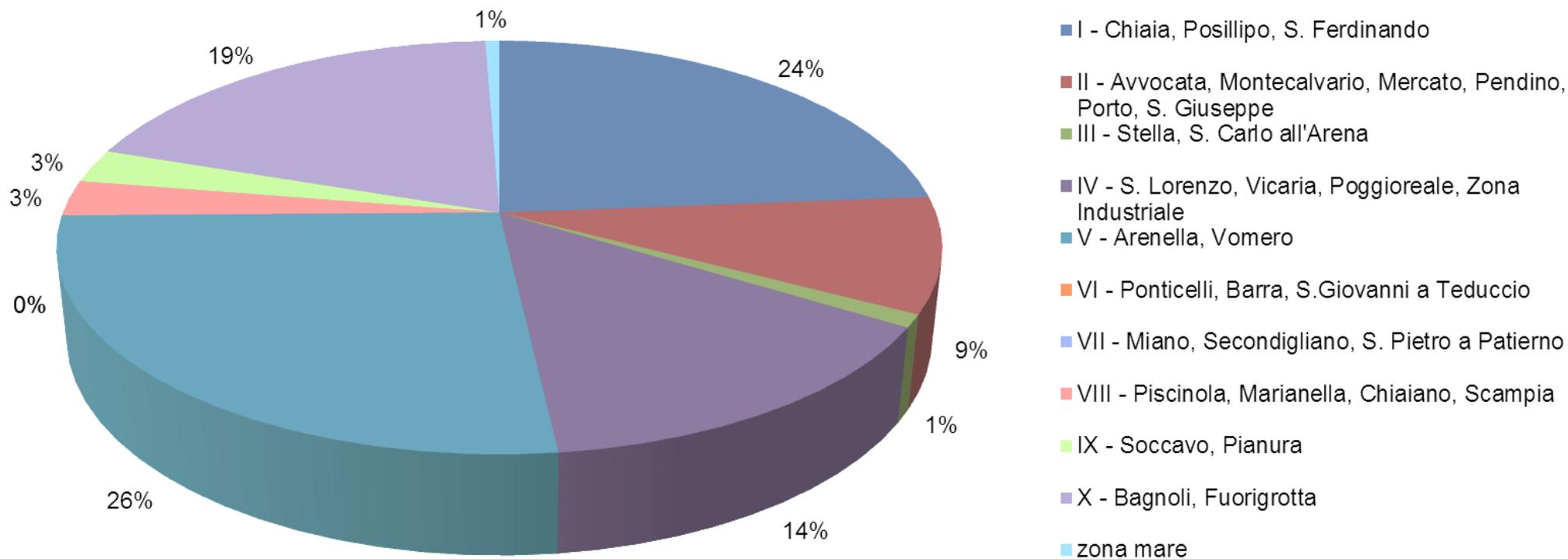
19.973 posti auto in cui è consentita la sosta gratuita per i residenti e, pertanto, considerabile di tipo pertinenziale;

i permessi di sosta per i residenti sono 18.850;

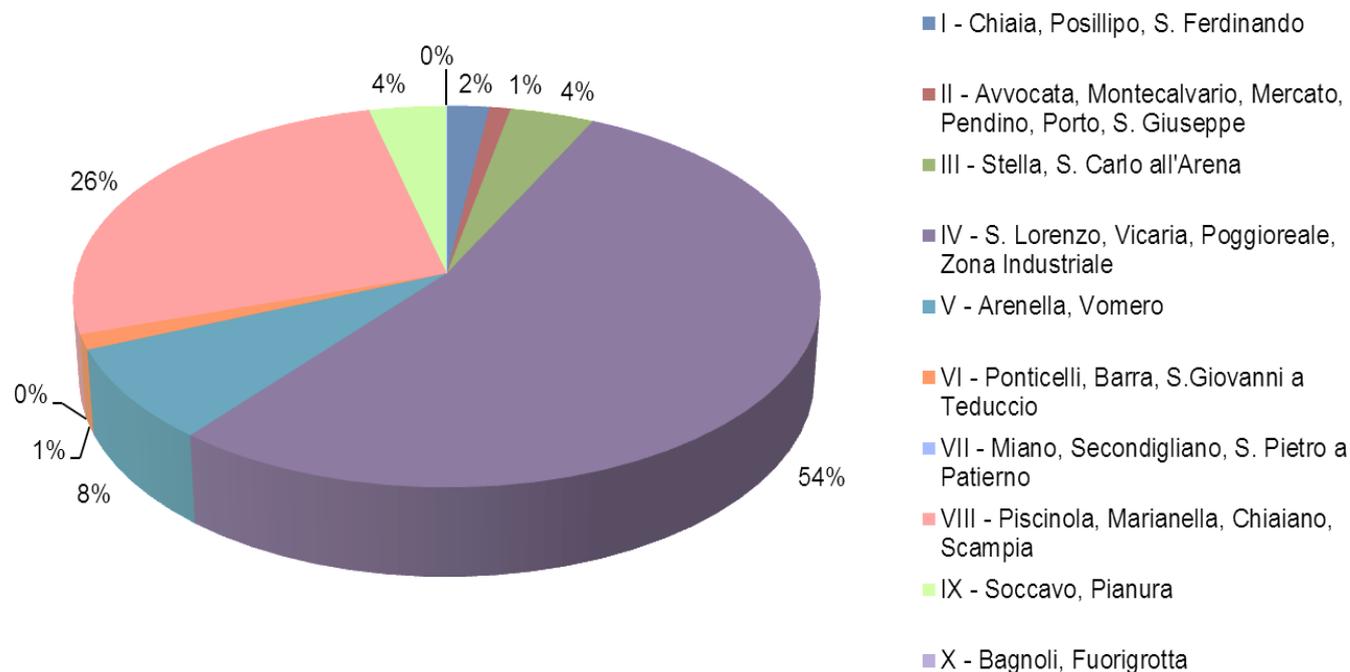
2.877 posti auto dedicati esclusivamente alla sosta di relazione, in cui, ovvero i residenti non sono esonerati dal pagamento.

Il quartiere di Fuorigrotta detiene circa il 20% della dotazione di posti su strisce blu dell'intero territorio, seguito da Chiaia con circa il 15%, Vomero con circa il 14% e Arenella con circa il 13% di posti auto su strisce blu.

Posti auto a raso per Municipalità

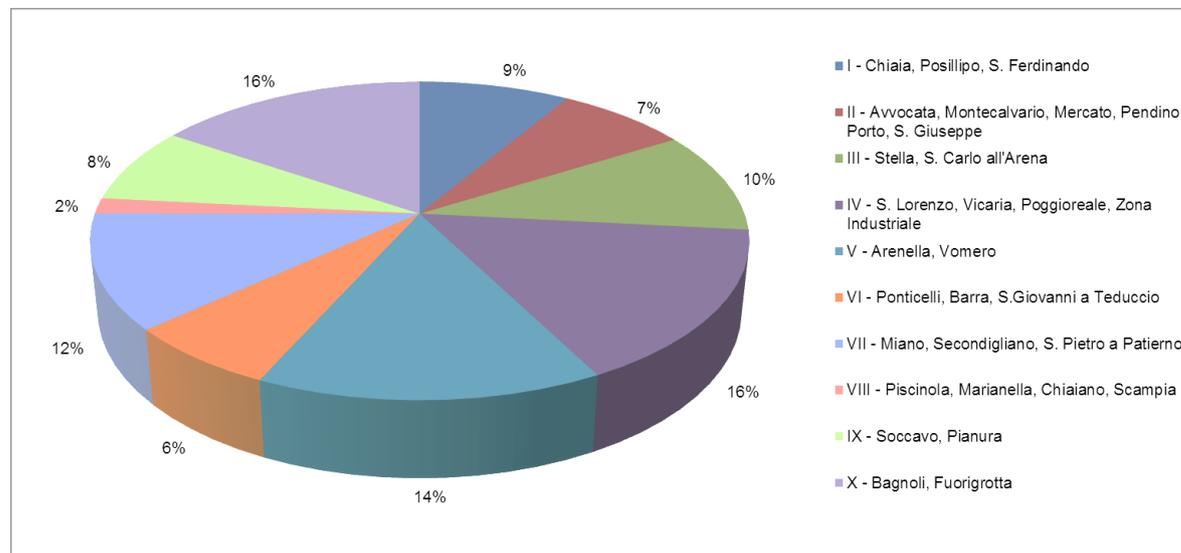


Parcheeggi in struttura per municipalità



municipalità	n. abitanti (2001)	area (kmq)	densità abitativa (ab/kmq)	n. posti auto in struttura	% rispetto al totale
I - Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	84.067	9	9.553	120	2,06%
II - Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	91.536	5	20.073	60	1,03%
III - Stella, S. Carlo all'Arena	103.633	10	10.897	240	4,13%
IV - S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	96.078	9	10.364	3.113	53,53%
V - Arenella, Vomero	119.978	7	16.170	460	7,91%
VI - Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	117.641	19	6.102	75	1,29%
VII - Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	91.460	10	8.914	0	0
VIII - Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	92.616	17	5.308	1.527	26,26%
IX - Soccavo, Pianura	106.299	17	6.419	220	3,78%
X - Bagnoli, Fuorigrotta	101.192	14	7.146	0	0
TOTALE	1.004.500	117	8.566	5.815	

Autorimesse private ad uso pubblico



municipalità	n. abitanti (2001)	area (kmq)	densità abitativa (ab/kmq)	n. autorimesse	n. posti auto	n. posti moto	n. posti bus	% autor. posti auto ≤ 50	% autor. posti auto compresi tra 50 e 100	% autor. posti auto ≥ 100
I - Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	84.067	9	9.553	94	5.232	1.202	0	58%	25%	18%
II - Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	91.536	5	20.073	78	4.521	838	0	62%	26%	19%
III - Stella, S. Carlo all'Arena	103.633	10	10.897	92	6.204	937	0	54%	34%	19%
IV - S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	96.078	9	10.364	94	9.394	1.417	0	49%	32%	26%
V - Arenella, Vomero	119.978	7	16.170	151	8.701	1.741	0	50%	43%	12%
VI - Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	117.641	19	6.102	54	3.931	764	20	52%	26%	28%
VII - Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	91.460	10	8.914	66	6.976	1.163	0	55%	28%	25%
VIII - Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	92.616	17	5.308	22	948	141	0	75%	28%	5%
IX - Soccavo, Pianura	106.299	17	6.419	61	4.646	738	0	49%	35%	22%
X - Bagnoli, Fuorigrotta	101.192	14	7.146	107	9.374	1.452	0	54%	28%	25%
totale	1.004.500	117	8.566	819	59.927	10.393	20	55%	31%	19%

Sull'intero territorio comunale sono presenti **819 autorimesse private ad uso pubblico**, che offrono **55.927 posti auto**, **10.393 posti moto** e **20 posti bus**.

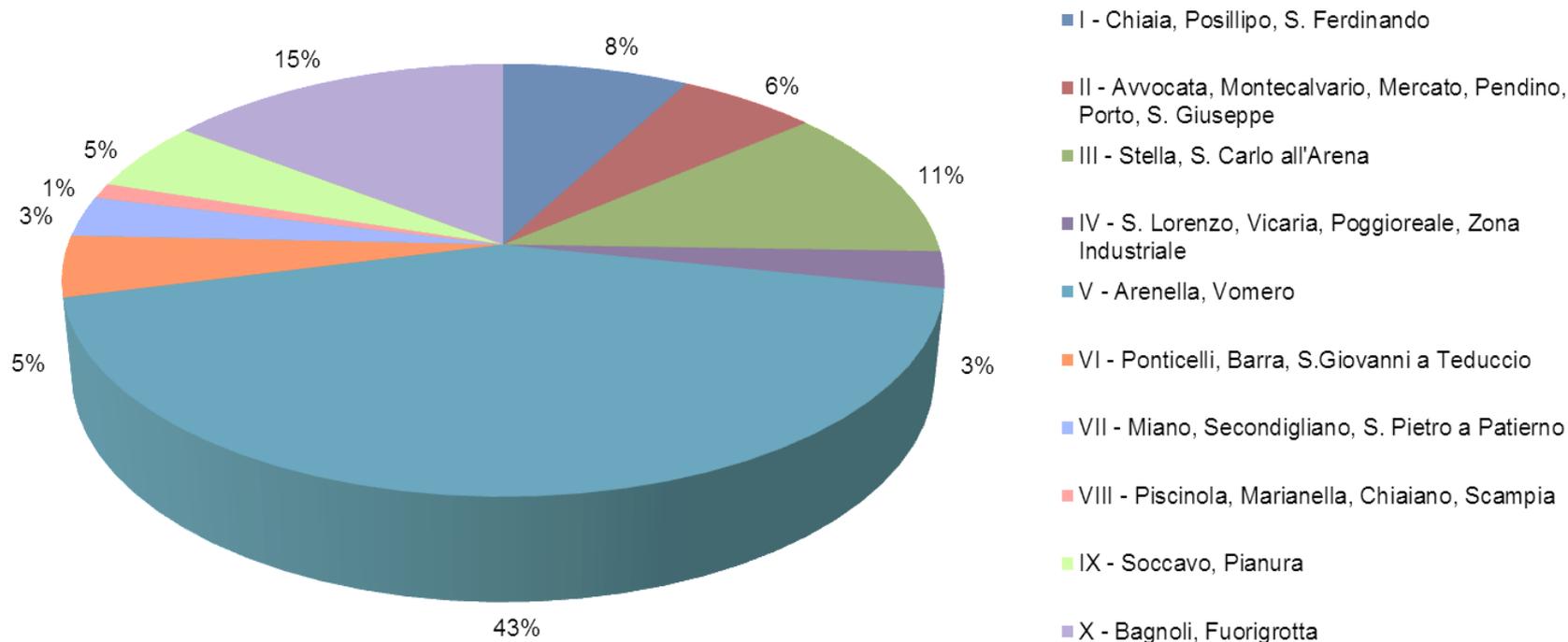
il 55% delle autorimesse private presenta una capienza di posti auto maggiore di 50 stalli, il 31% di autorimesse private presenta una capienza di posti auto che va da 50 a 100 stalli e il restante 19% presenta una capienza di posti auto superiore a 100 stalli.

Parcheeggi privati pertinenziali (L.122/89 e ss.mm.ii)

quartiere	municipalità	popolazione (2001)	area (kmq)	densità abitativa (ab/km)	n. parcheggi	n. posti auto stimato	% posti auto sul totale
Arenella	2	72.237	5,19	13.920,87	51	2.909	28,87%
Avocata	5	33.582	1,21	27.745,45	11	383	3,80%
Bagnoli	10	24.698	8,13	3.036,89	5	28	0,27%
Barra	6	38.171	7,69	4.964,69	4	61	0,61%
Chiaia	1	41.446	2,79	14.839,70	26	582	5,77%
Chiaiano	8	23.047	9,59	2.404,28	11	31	0,30%
Fuorigrotta	10	76.338	6,51	11.726,68	22	1.501	14,90%
Mercato	2	9.659	0,57	16.858,59	2	42	0,42%
Miano	7	26.415	2,05	12.905,11	1	19	0,19%
Montecalvario	2	23.150	0,78	29.612,35	5	70	0,69%
Pendino	2	15.765	0,77	20.541,58	3	7	0,07%
Pianura	9	58.439	11,42	5.115,24	3	33	0,33%
Piscinola	8	28.596	3,85	7.419,96	6	92	0,91%
Poggioreale	4	25.279	4,58	5.518,31	6	81	0,80%
Ponticelli	6	54.338	9,43	5.760,98	19	442	4,39%
Porto	2	4.655	0,44	10.651,18	5	55	0,55%
Posillipo	1	23.573	4,96	4.751,44	21	154	1,53%
San Carlo all'Arena	3	72.569	7,61	9.529,84	30	1.103	10,95%
San Ferdinando	1	18.582	1,18	15.694,12	4	18	0,18%
San Giovanni a Teduccio	6	25.275	2,59	9.768,46	5	67	0,67%
San Giuseppe	2	5.631	0,42	13.480,05	1	35	0,35%
San Lorenzo	4	48.957	1,49	32.895,58	0	0	0,00%
San Pietro a Paterno	7	18.388	5,37	3.423,72	6	88	0,87%
Scampia	8	41.329	3,99	10.348,14	1	4	0,04%
Secondigliano	7	46.608	3,02	15.425,61	8	284	2,82%
Soccavo	9	47.933	5,12	9.366,34	8	447	4,44%
Stella	3	30.506	2,01	15.152,07	3	57	0,57%
Vicaria	4	15.394	0,70	21.868,72	3	74	0,73%
Vomero	5	47.821	2,09	22.929,85	34	1.212	12,03%
Zona Industriale	4	6.119	2,94	2.080,85	6	197	1,95%
Zona mare	-	-	-	-	-	-	-
	totale	1.004.500,00	118,51	8.476,27	310	10.075	

TOTALE: N°310 parcheggi privati ad uso principalmente di pertinenza alle abitazioni per un totale di posti auto stimato pari a 10.075 stalli. Il censimento ha consentito di ricostruire le autorizzazioni dal 1993 in poi.

Parcheeggi privati pertinentenziali



Distribuzione parcheggi privati articolata per municipalità

Come si evince dal grafico di cui sopra, in termini assoluti la municipalità con maggiore numero di parcheggi privati sul territorio risulta **la municipalità 5 – Vomero, Arenella, con n. 85 parcheggi pertinentenziali per un totale di 3.883 posti auto;**

In particolare 51 parcheggi risultano ricadenti all'interno dei confini del quartiere Arenella e 34 ricadenti all'interno dei confini del quartiere Vomero.

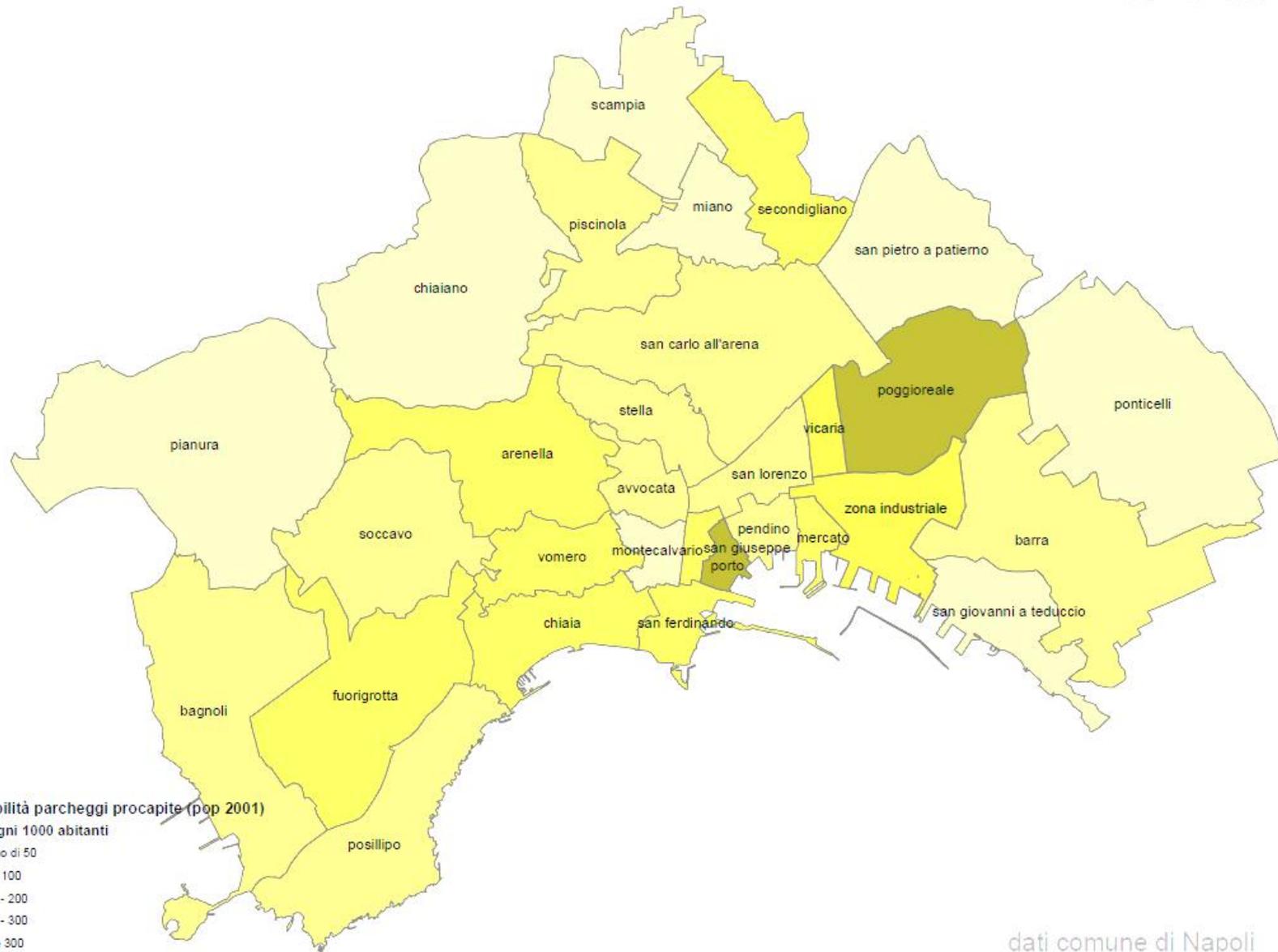
Tabella riepilogativa della offerta di sosta

quartieri	gestore			servizio		servizio		totale (per quartiere)
	A.N.M. S.p.A.			POLIZIA AMMINISTRATIVA		SPORTELLO UNICO EDILIZIA PRIVATA		
	totale posti auto a raso (c.d. strisce blu)	totale posti auto in struttura	totale posti (strisce blu ed in struttura)	n. autorimesse	n. posti auto stimato	n. parcheggi	n. posti auto stimato	
Arenella	2.919	460	3.379	67	3.703	51	2.909	9.991
Avvocata	0	0	0	32	1.440	11	383	1.823
Bagnoli	0	0	0	32	1.377	5	28	1.405
Barra	0	0	0	31	2.234	4	61	2.296
Chiaia	3.519	0	3.510	55	3.019	26	582	7.110
Chiaiano	0	400	400	10	244	11	31	675
Fuorigrotta	4.382	0	4.382	75	7.997	22	1.501	13.880
Mercato	244	0	244	14	862	2	42	1.148
Miano	0	0	0	13	888	1	19	907
Montecalvario	0	0	0	5	208	5	70	278
Pendino	1.033	60	1.103	3	82	3	7	1.192
Pianura	0	220	220	16	1.356	3	33	1.609
Piscinola	0	923	923	10	523	6	92	1.538
Poggioreale	851	2.313	3.164	34	5.281	6	81	8.526
Ponticelli	0	75	75	8	658	19	442	1.175
Porto	504	0	490	11	1.139	5	55	1.684
Posillipo	1.049	0	1.049	16	580	21	154	1.783
San Carlo all'Arena	150	0	150	56	4.242	30	1.103	5.495
San Ferdinando	857	120	977	23	1.633	4	18	2.628
San Giovanni a Teduccio	0	0	0	15	1.039	5	67	1.106
San Giuseppe	277	0	277	13	790	1	35	1.102
San Lorenzo	1.275	0	1.275	34	1.855	0	0	3.130
San Pietro a Patierno	0	0	0	6	205	6	88	293
Scampia	639	204	843	2	181	1	4	1.028
Secondigliano	0	0	0	47	5.883	8	284	6.167
Soccavo	604	0	604	45	3.291	8	447	4.342
Stella	78	240	318	36	1.962	3	57	2.338
Vicaria	933	0	933	24	2.213	3	74	3.220
Vomero	3.152	0	3.152	84	4.998	34	1.212	9.361
Zona Industriale	244	800	1.044	2	45	6	197	1.286
Zona mare	140	0	140					140
totale (parziale)	22.850	5.815	28.665	819	59.927	310	10.075	98.654

Totale posti auto: 98.654

Numero di posti auto ogni 1000 ab.

2000 2001 2002 2003 2004



disponibilità parcheggi procapite (pop 2001)

n.stalli ogni 1000 abitanti

- meno di 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 300
- oltre 300

ACE - dati non rilevati

dati comune di Napoli

ALBERTINI PT

Le azioni sul sistema della sosta previste dal PUMS

Riorganizzazione del sistema della sosta

potenziare la sosta di interscambio a scala urbana ovvero con le linee M1 e M2

favorire l'intermodalità a scala di città metropolitana attrezzando i nodi della Metropolitana Regionale (linee EAV e Trenitalia) con parcheggi di interscambio

creare sistemi evoluti di pagamento della sosta (es. Telepass) e prevedere biglietti integrati sosta/TPL

realizzare sistemi evoluti di indirizzamento ai parcheggi di interscambio, sia a scala urbana che metropolitana

ripensare il "concept" dei parcheggi di interscambio: da semplici nodi di trasporto a luoghi della città

Assessorato alle Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità

Assessore prof. ing. Mario Calabrese

ing. Nicola Pascale (coordinatore)

ing. Pasquale di Pace

ing. Carmine Aveta

ing. Daniele Siciliano

Direzione Centrale Infrastrutture Lavori Pubblici Mobilità

Servizio Sistema delle infrastrutture di trasporto, delle opere pubbliche a rete e dei parcheggi

Dirigente arch. Giuseppe Pulli

Gruppo di lavoro: arch. Anna Rita Affortunato, ing. Giulio Davini, ing. Marzia Di Caprio, arch. Giovanni Lanzuise, arch. Valeria Palazzo, arch. Emilia Giovanna Trifiletti

Contributi specialistici:

Direzione Centrale Ambiente, Tutela del territorio e del mare

Servizio Affari generali e controlli interni: ing. Simona Materazzo

Direzione Centrale Pianificazione e gestione del Territorio- sito Unesco

Servizio Affari Generali e controlli interni: arch. Francesca Pignataro

Direzione Centrale Infrastrutture

Servizio Mobilità sostenibile: ing. Franco Addato

Servizi di trasporto pubblico: dott. Pasquale Del Gaudio

Servizio Linea 1: ing. Serena Riccio, geom. Patrizio Civetta, ing. Eduardo Fusco, ing. Massimo Simeoli

Hanno collaborato

ANM

*ing. Alberto Ramaglia, ing. Gennaro Narducci, ing. Davide Pinto, ing. Gino Annunziata, ing. Felice Mondo, ing. Aldo Paribelli,
ing. Salvatore Ventura*

Tangenziale di Napoli S.p.A.

ing. Luigi Massa, geom. Castrese Zannella

Consorzio Unicocampania

dott. Gaetano Ratto, ing. Guido Cangiano

Raccolta e analisi dei dati di traffico della mobilità urbana

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione

Università Federico II di Napoli

Gruppo di lavoro: prof. Ing. Antonio Sforza (coordinatore), Ing. Claudio Sterle, Ing. Annunziata Esposito Amideo

Assistenza tecnica per la definizione di dati urbanistici finalizzati alla elaborazione del PUM

ANEA

ing. Michele Macaluso

gruppo di lavoro: Prof. arch. Alessandro Dal Piaz (coordinatore), arch. Immacolata Apreda, arch. Cristina Falvella, arch.
Daniela Mello