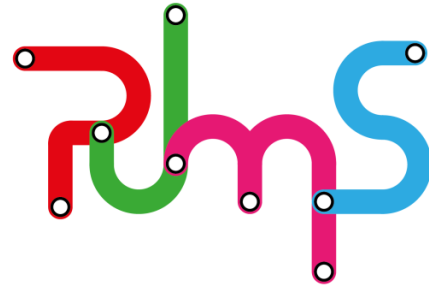




TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL



Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
PRATO

Fase 1 - **Valutazione dello scenario attuale**

1 Marzo 2016



**Limitatamente
alla sede di Milano*

TRT TRASPORTI E TERRITORIO srl

MILANO: VIA RUTILIA 10/8 - 20141 - TEL. +39 02 57410380 FAX +39 02 55212845

BRUXELLES: RUE VILAIN XIII, 5 - B-1050 - TEL/FAX: +32 2 6479100

LECCE: VIA G. CANDIDO, 6 - 73100 - TEL./FAX +39 0832 092310

EMAIL: INFO@TRT.IT | TRT@PEC.IT

WWW.TRT.IT | WWW.RICERCHETRASPORTI.IT



1 / PUMS

- Introduzione
- Cambio di paradigma
- Come si sviluppa
- Sviluppo delle attività

2 / Inquadramento territoriale

- Caratteristiche e dinamiche demografiche
- Imprese e dinamiche occupazionali
- Localizzazione di servizi e poli di attrazione

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto

- Viabilità
- Rete e servizi di trasporto pubblico
- Rete e servizio ferroviario
- Ciclabilità
- Car sharing
- Logistica

03

- 04
- 08
- 10
- 12

4 / Domanda di mobilità

- Matrice ISTAT
- Indagine on-line
- Trasporto pubblico
- Flussi veicolari

36

- 37
- 42
- 45
- 46

13

- 14
- 18
- 19

5 / Sistema della sosta

- Offerta di sosta
- Domanda di sosta

56

- 57
- 59

6 / Criticità e impatti

- Incidentalità
- Impatti ambientali

64

- 65
- 68

21

- 22
- 26
- 28
- 29
- 30
- 31

7 / Caratterizzazione della domanda

- Indagine on-line

73

- 74

1 / PUMS

Introduzione

Cambio di paradigma

Come si sviluppa

Sviluppo delle attività

2 / Inquadramento territoriale

Caratteristiche e dinamiche demografiche

Imprese e dinamiche occupazionali

Localizzazione di servizi e poli di attrazione

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto

Viabilità

Rete e servizi di trasporto pubblico

Rete e servizio ferroviario

Ciclabilità

Car sharing

Logistica

4 / Domanda di mobilità

Matrice ISTAT

Indagine on-line

Trasporto pubblico

Flussi veicolari

5 / Sistema della sosta

Offerta di sosta

Domanda di sosta

6 / Criticità e impatti

Incidentalità

Impatti ambientali

7 / Caratterizzazione della domanda

Indagine on-line

Il Comune di Prato ha avviato la redazione del nuovo **PUMS** (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile) con:

- La partecipazione del Comune di Prato al Progetto EU-BUMP, focalizzato sull'innovazione degli strumenti di pianificazione e sulla formazione dei tecnici degli EELL
- La determina n. 1756 del 04/08/2015 di affidamento a TRT Trasporti e territorio Srl per l'attività di supporto alla redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) a seguito della procedura di gara bandita dall'amministrazione Comunale di Prato
- La definizione del processo partecipativo del PUMS sviluppato dal progetto *Muoviamoci Insieme Prato (MIP)* coordinato, per conto del Comune di Prato, da Simurg Ricerche
- Costituzione di un gruppo di lavoro PUMS composto da: Comune di Prato - TRT Trasporti e Territorio – Simurg Ricerche

Gruppo di lavoro PUMS

STRUTTURA	NOMINATIVO	RUOLO
Assessorato	Arch. Filippo Alessi	Assessore all'Ambiente e alla Mobilità
Gruppo di lavoro Comune di Prato	Ing. Rossano Rocchi	Dirigente Mobilità e Infrastrutture
	Gerarda del Reno	Responsabile del procedimento
	Serena Gatti	Gruppo di lavoro PUMS
	Ing. Lorenzo Tabani	Modello di simulazione (Aimsun)
Gruppo di lavoro TRT	Arch. Patrizia Malgieri	Responsabile attività TRT
	Ing. Simone Bosetti	Supervisore
	Dott. Davide Fiorello	Responsabile analisi quantitative
	Ing. Espedito Saponaro	Gruppo di lavoro PUMS
	Dott. Ivan Uccelli	Gruppo di lavoro PUMS
Gruppo di lavoro Simurg	Daniele Miriani	Partecipazione

La scelta del comune di **Prato** di redigere il **PUMS** (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile) è strettamente integrata con la necessità di dotare le città di strumenti di pianificazione strategica della mobilità in grado di individuare interventi finalizzati a rendere sostenibile il sistema della mobilità passeggeri e merci.

Tale scelta trova riscontro nel:

- Libro Bianco Trasporti della Commissione EU (2011)
- Programma Operativo Regionale 2014-2020 della Regione Toscana – Obiettivo Mobilità “*Il finanziamento delle misure di mobilità sostenibile è condizionato alla previsione delle azioni dei Piani di mobilità urbana o metropolitana o di equivalenti strumenti di pianificazione*”
- Piano d’azione per l’energia sostenibile (PAES) Energetico Ambientale (2015)

Ma cos'è il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Una definizione dello strumento si ritrova nelle **Linee guida per la redazione dei SUMP** (Sustainable Urban Mobility Plan, ovvero Piani Urbani della Mobilità Sostenibile) predisposte dal progetto EU Elitis

www.eltis.org/mobility-plans/european-platform



Il PUMS rappresenta un Cambio di paradigma rispetto ai tradizionali strumenti della pianificazione dei trasporti

Piano dei Trasporti Tradizionale (TTP)	↔	Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (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	↔	Importanza del processo di partecipazione (ruolo degli stakeholder e della collettività)
Priorità agli aspetti tecnici e di ingegneria del traffico	↔	Percorso integrato di pianificazione: territorio-trasporti-ambiente
Tema dominante: infrastrutture	↔	Combinazione di politiche e misure di gestione della domanda di mobilità coerenti con gli obiettivi
Focus su progetti che richiedono ingenti risorse	↔	Introduzione del concetto di limite nell'uso delle risorse (suolo, energetiche, economiche, fisiche, ecc.)
Valutazioni limitate ad aspetti di tipo tecnico	↔	Valutazione estensiva di efficacia/sostenibilità: tecnica-ambientale-economica-sociale

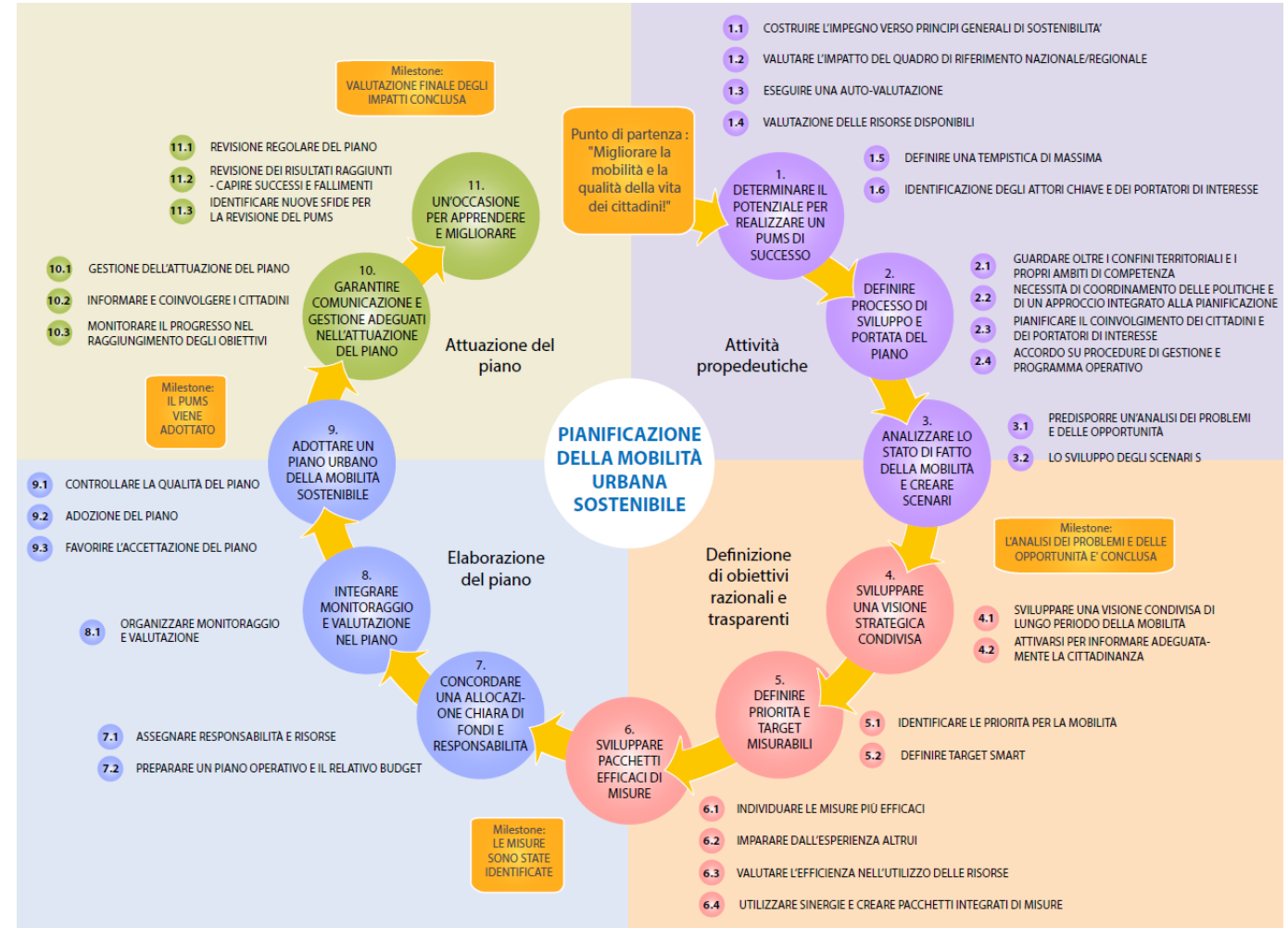
Principali caratteristiche del PUMS



- Un approccio **partecipativo** che coinvolga i cittadini e gli stakeholder dall'inizio e per tutto il processo di pianificazione
- Un **impegno concreto** per la **sostenibilità** del settore in termini: economici, di equità sociale e qualità ambientale
- Un **approccio integrato di pianificazione** che tiene conto delle politiche di settori diversi e dei livelli interistituzionali
- Una visione chiara = **obiettivi misurabili**
- Una **chiara rappresentazione dei costi del trasporto e dei suoi benefici**, tenendo conto dei più ampi costi e benefici sociali

Lo sviluppo del PUMS prevede 4 fasi principali:

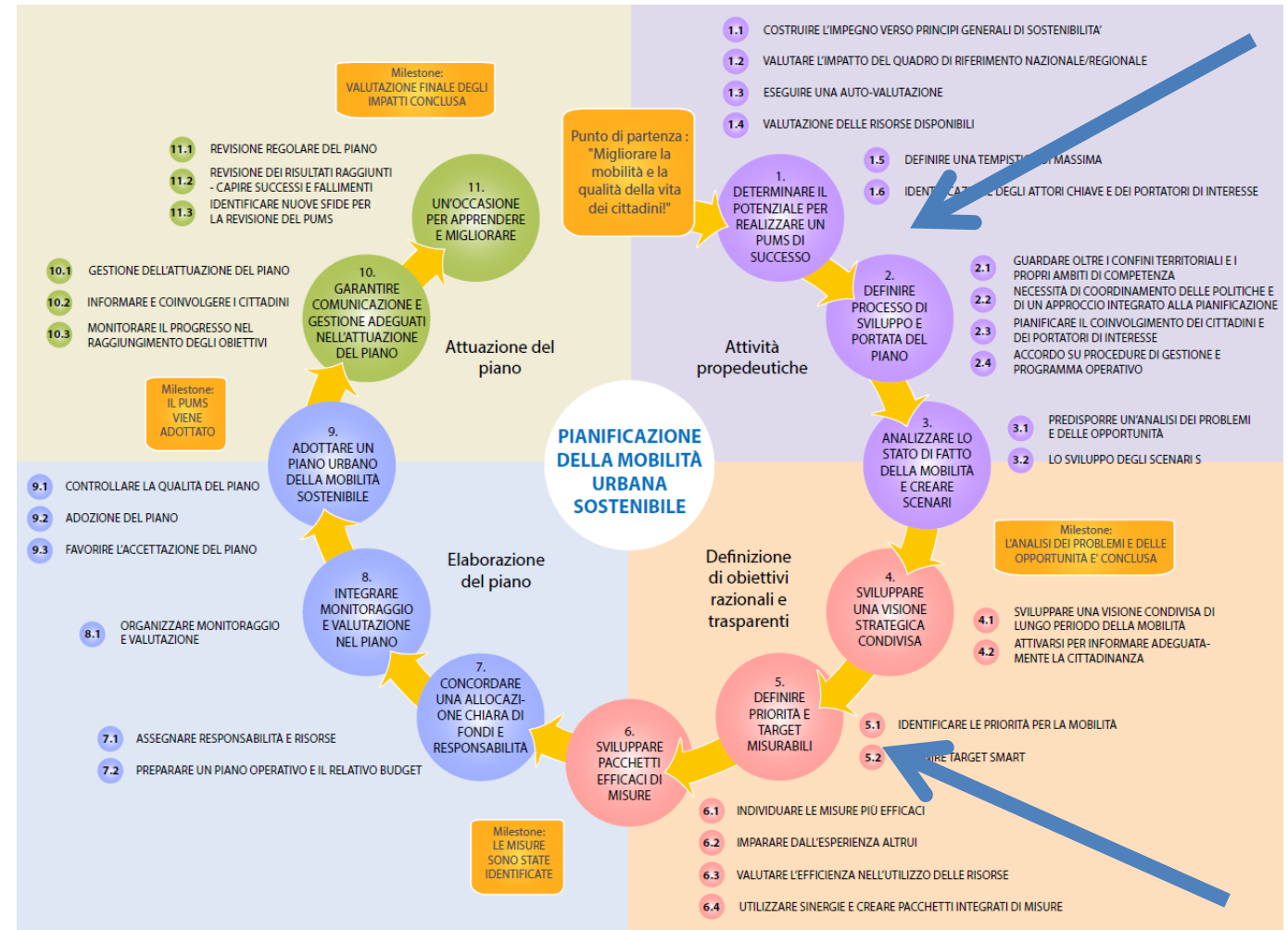
- I Attività propedeutiche al processo di Piano
- II Definizione obiettivi razionali e trasparenti
- III Elaborazione del Piano
- IV Implementazione del Piano



Il documento restituisce i risultati delle prime due fasi di attività:

I Attività propedeutiche al processo di Piano, ovvero **quadro conoscitivo e analisi delle criticità**

II Definizione obiettivi razionali e trasparenti, ovvero definizione della visione strategica del Piano e delle **linee di indirizzo** necessarie alla individuazione degli scenari di piano



Cronoprogramma PUMS Prato

Attività	Mesi																
	SET	OTT		NOV		DIC		GEN		FEB		MAR		APR	MAG	GIU	LUG
	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II				
1 Attività propedeutiche al processo di Piano e processo partecipativo																	
Acquisizione informazioni e ricostruzione scenario anno base																	
Progettazione della campagna di indagine (traffico, sosta, interviste, web)																	
Esecuzione indagini ed elaborazioni (non a cura di TRT)																	
Coordinamento e processo partecipativo																	
Coordinamento con GdL incaricato allo sviluppo del modello di simulazione del traffico																	
2 Valutazione dello scenario attuale e definizione degli obiettivi specifici																	
Valutazione dello scenario attuale																	
Individuazione degli obiettivi generali e specifici																	
Definizione e condivisione con l'Amministrazione delle linee di indirizzo																	
3 Elaborazione del Piano e quantificazione delle risorse																	
Costruzione dello Scenario di Riferimento																	
Costruzione Scenari di Piano																	
Valutazione comparativa degli Scenari (SR vs SP...)																	
Condivisione con la comunità locale																	
Selezione dello scenario vincente da parte del decisore pubblico																	
Stima dei costi di investimento																	
4 Approvazione, implementazione e monitoraggio del Piano																	
Revisione degli scenari di Piano																	
Predisposizione elaborati																	
Disegno del sistema di monitoraggio																	
Elaborati																	
Piano esecutivo delle attività																	
Rapporto di sintesi																	
Rapporto di seconda fase																	
Proposta di Piano																	
Versione definitiva/completa del Piano																	
Scadenze																	
Condivisione del cronoprogramma (fine settembre 2015)																	
Piano esecutivo delle attività (fine settembre 2015)																	
Rapporto di sintesi (metà ottobre 2015)																	
Rapporto di seconda fase (dicembre 2015)																	
Proposta di Piano (maggio 2016)																	
Documento di Piano (luglio 2016)																	



1 / PUMS

Introduzione

Cambio di paradigma

Come si sviluppa

Sviluppo delle attività

2 / Inquadramento territoriale

Caratteristiche e dinamiche demografiche

Imprese e dinamiche occupazionali

Localizzazione di servizi e poli di attrazione

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto

Viabilità

Rete e servizi di trasporto pubblico

Rete e servizio ferroviario

Ciclabilità

Car sharing

Logistica

4 / Domanda di mobilità

Matrice ISTAT

Indagine on-line

Trasporto pubblico

Flussi veicolari

5 / Sistema della sosta

Offerta di sosta

Domanda di sosta

6 / Criticità e impatti

Incidentalità

Impatti ambientali

7 / Caratterizzazione della domanda

Indagine on-line

Andamento della popolazione residente Provincia e Città di Prato

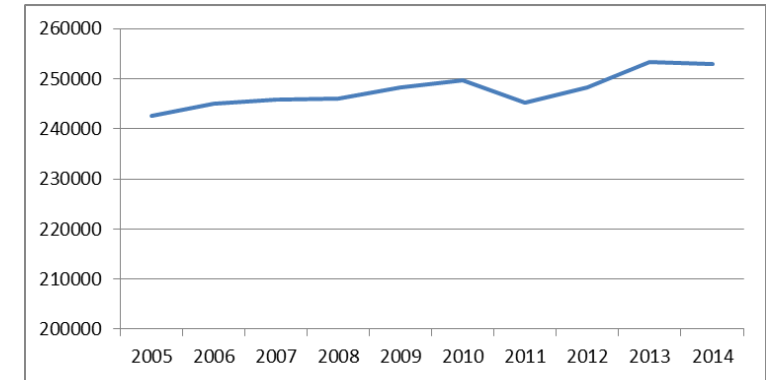
Prato concentra il 75% della popolazione provinciale

L'area urbana, ha manifestato nel decennio intercensuario vivaci tassi di crescita della popolazione (7,5% anche per effetto del saldo migratorio). Andamento che in termini relativi è stato maggiore per il resto dei comuni della provincia (9%).

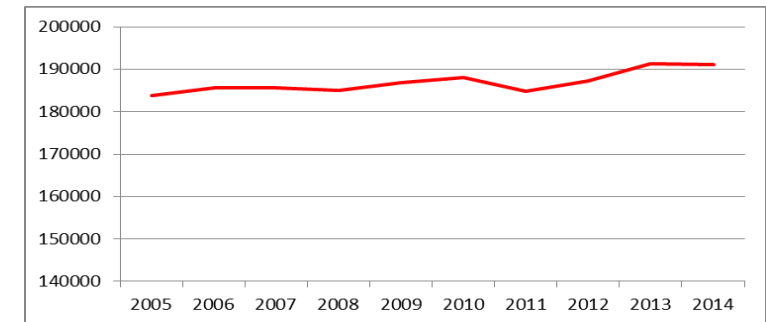
Età media in lieve aumento (43 anni).

I quartieri interni all'area urbana consolidata sono quelli più densamente popolati e dove si contra anche la popolazione straniera.

Le aree a Nord meno densamente abitate (Monteferrato, Figline e Santa Lucia) vedono una maggiore concentrazione di popolazione over 66.



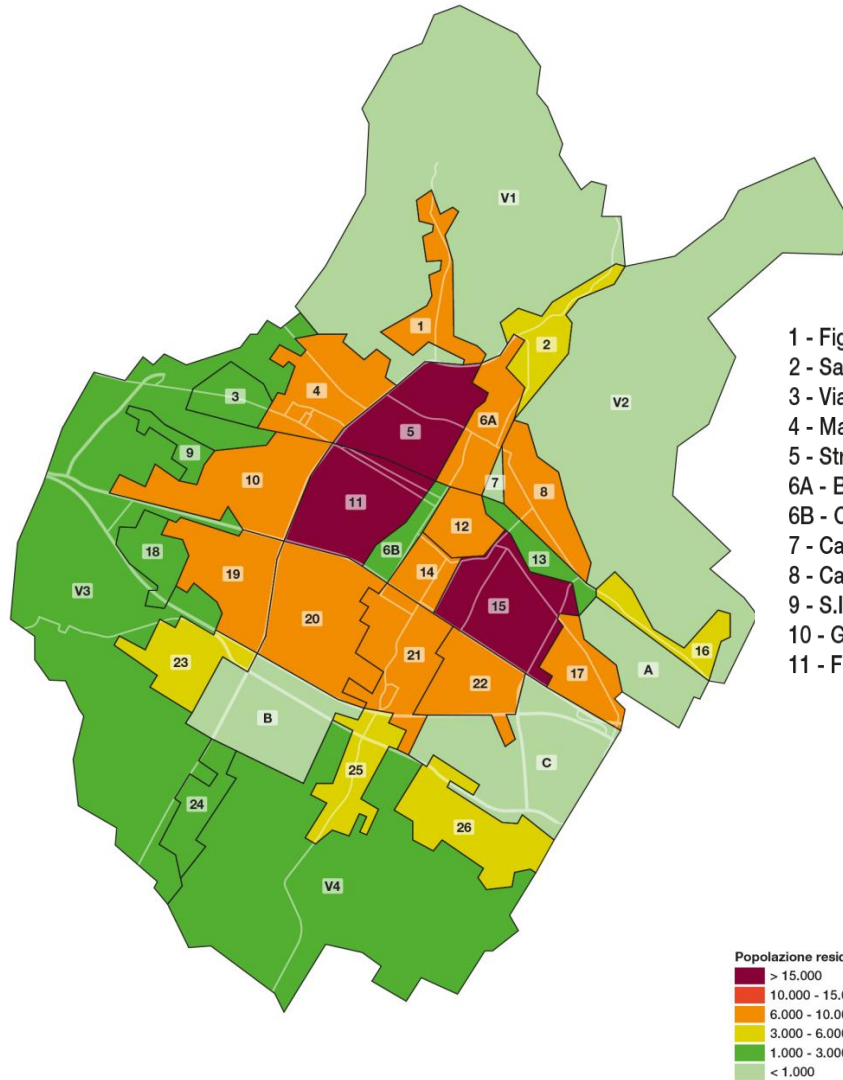
Provincia di Prato: popolazione residente al 31 dicembre, 2005-2014 (ISTAT)



Comune di Prato: popolazione residente al 31 dicembre, 2005-2014 (ISTAT)

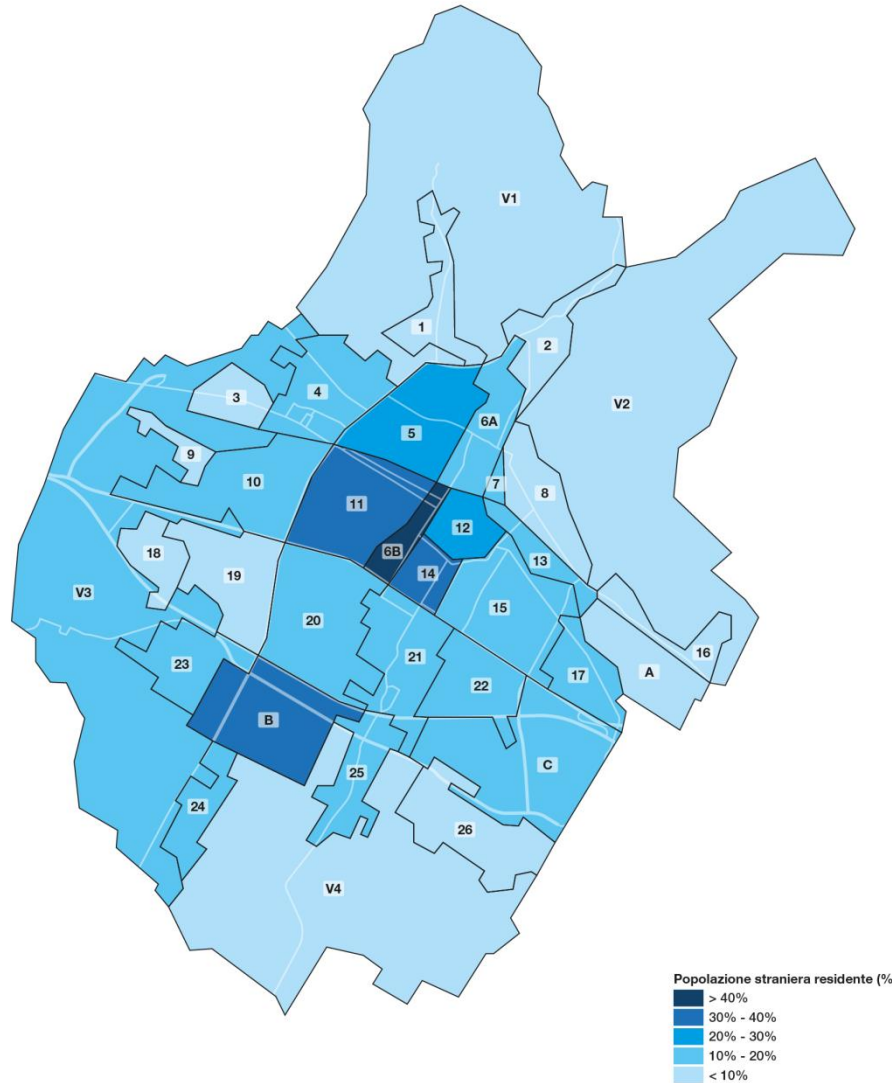
Nota: tra il 2011 e il 2012, in seguito al 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, l'ISTAT ha effettuato un riallineamento dei dati che ha interrotto la serie storica.

Distribuzione della popolazione residente



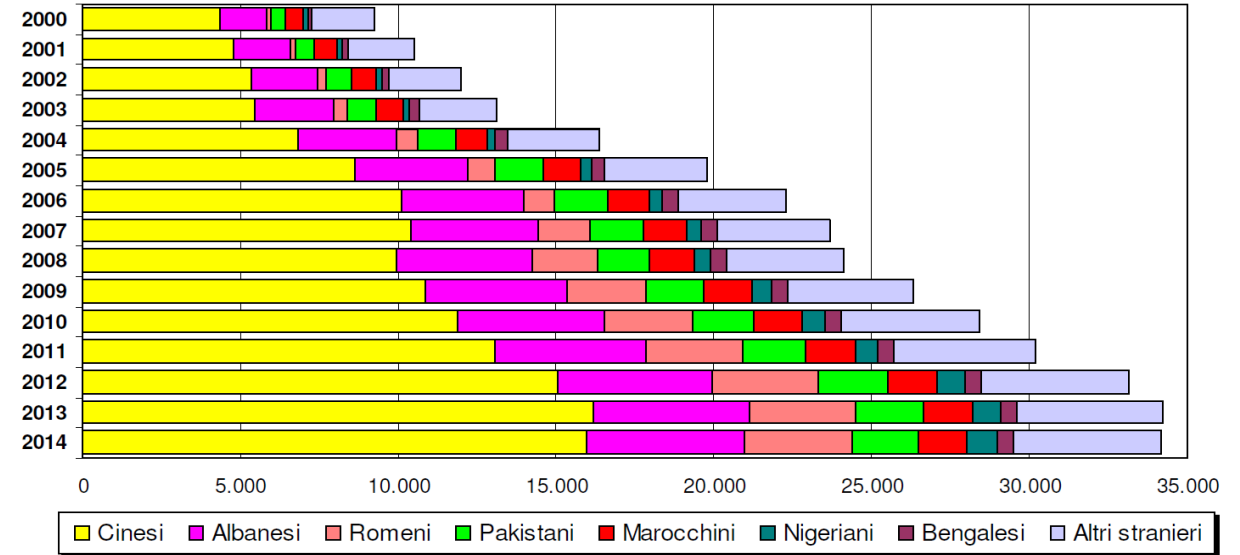
1 - Figline, Galcetello	6.674	12 - Centro antico	7.259	23 - Iolo	4.837
2 - Santa Lucia	4.010	13 - Stazione	2.659	24 - Tavola	2.849
3 - Viaccia	2.767	14 - Soccorso	7.584	25 - Fontanelle	5.448
4 - Maliseti, Narnali	9.468	15 - Valentini, Repubblica	19.012	26 - Paperino	5.145
5 - Strozzi, Montalese	20.659	16 - Macine, Querce	4.146	A - Interporto	513
6A - Bologna, Coiano	9.733	17 - Mezzana, Marconi	7.014	B - Macrolotto 1	855
6B - Cavour, Curtatone	2.079	18 - Casale	1.774	C - Macrolotto 2	385
7 - Cantiere	583	19 - Vergaio, Tobbiana	6.873	V1 - Monteferrato	821
8 - Castellina, Pietà	7.125	20 - Villaggio, S.Giusto	7.136	V2 - Calvana	308
9 - S.Ippolito	2.023	21 - Grignano, Cafaggio	7.410	V3 - Aree umide	2.281
10 - Galciana, Capezzana	7.413	22 - Banci, Badie	6.642	V4 - Piana	1.472
11 - Filzi, Pistoiese	15.840				

Popolazione residente per Unità Elementare Statistica, 2014



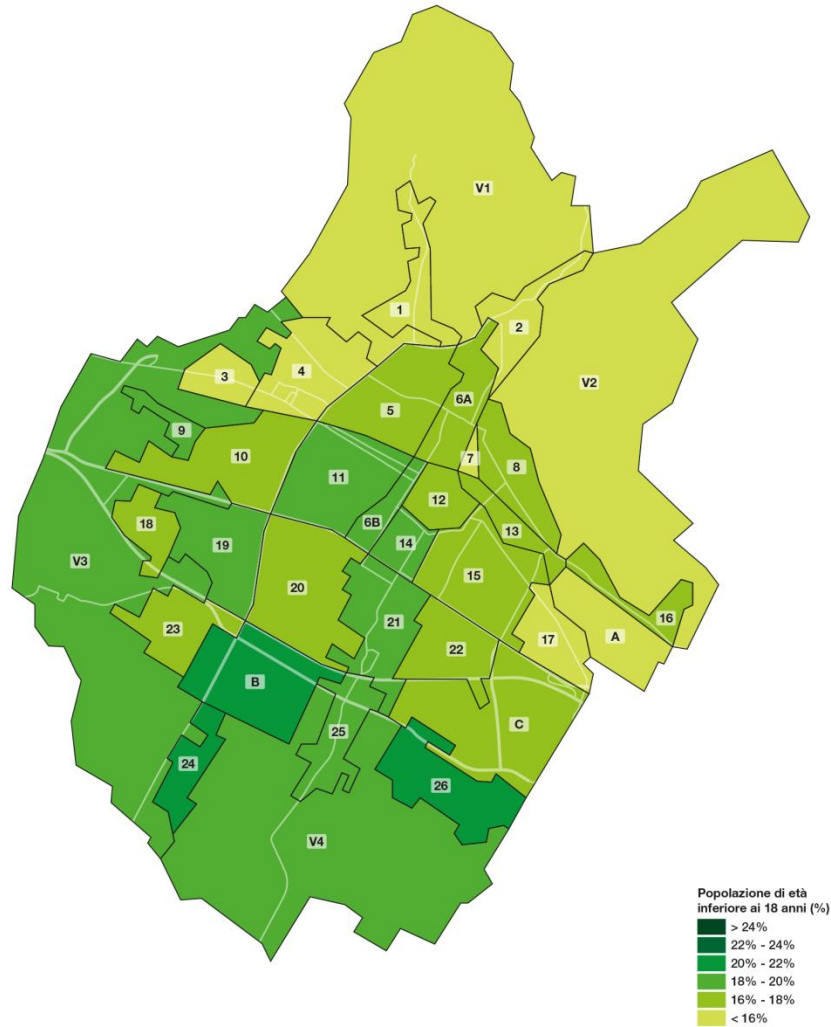
Popolazione straniera per Unità Elementare Statistica, 2014

Popolazione straniera

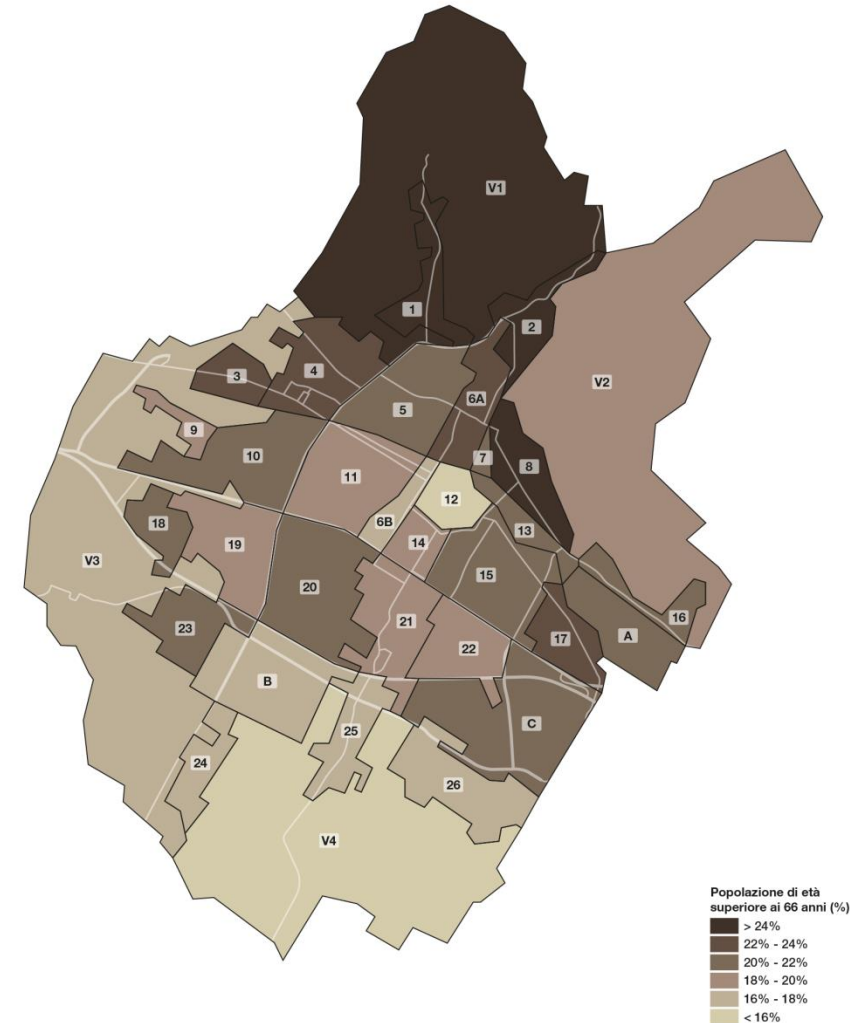


Comune di Prato: popolazione straniera per cittadinanza, 2000-2014

Età della popolazione



Popolazione di età inferiore ai 18 anni
per Unità Elementare Statistica, 2014



Popolazione di età superiore ai 66 anni
per Unità Elementare Statistica, 2014

Struttura economica-produttiva

Prato concentra il 79% degli addetti della sua provincia (72.825 su 92.096)

Città della micro impresa: 71% delle UL ha fino a 2 addetti, (contro il 68% della provincia)

Città manifatturiera (34% degli addetti)

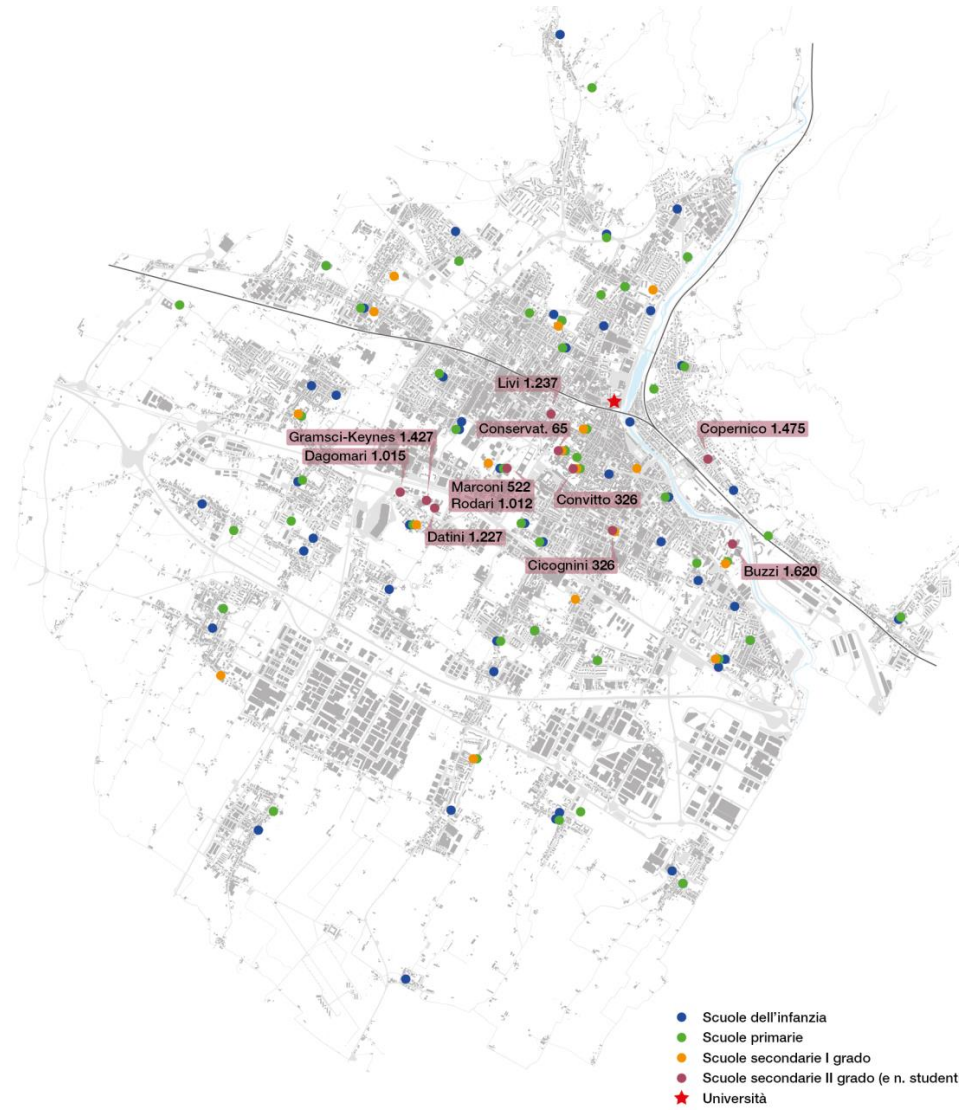
E dove l'andamento intercensuario ha mostrato una crescita del settore terziario (commercio, servizi, strutture ricettive, ecc.) a fronte di una riduzione degli addetti all'industria

Comune di Prato: imprese attive per settore economico, 2001-2011 (ISTAT)

CLASSE DI ADDETTI	IMPRESE ATTIVE CMUNE	IMPRESE ATTIVE PROVINCIA	% COMUNE SU PROVINCIA
Fino a 2	16.965	21.319	79,6
3-5	4.221	5.414	77,9
6-9	1.510	1.994	75,7
10-15	596	842	70,7
16-19	164	228	71,9
20-49	263	355	70,1
50-99	69	84	82,1
100-199	17	17	100,0
200-249	3	3	100,0
250-499	4	4	100,0
500-999	0	0	0,0
1000 e più	0	0	0,0
Totale	23.812	30.260	78,7

Comune e Provincia di Prato: imprese attive per numero di addetti, 2011 (ISTAT)

SETTORE	UNITA' LOCALI 2001	UNITA' LOCALI 2011	ADDETTI 2001	ADDETTI 2011
Agricoltura e pesca	33	12	46	40
Industria estrattiva	1	0	1	0
Industria manifatturiera	5.582	5.547	28.693	24.707
Energia, gas e acqua	6	35	156	362
Costruzioni	2.416	2.573	5.959	5.433
Commercio e riparazioni	5.098	5.370	12.329	14.166
Alberghi e pubblici esercizi	514	824	1.676	3.058
Trasporti e comunicazione	724	605	3.730	4.882
Credito e assicurazioni	543	544	2.657	2.024
Altri servizi	6.062	8.302	13.392	17.499
Totale	20.979	23.812	68.639	72.171



Localizzazione dei **servizi educativi**



Localizzazione dei **servizi socio-sanitari**

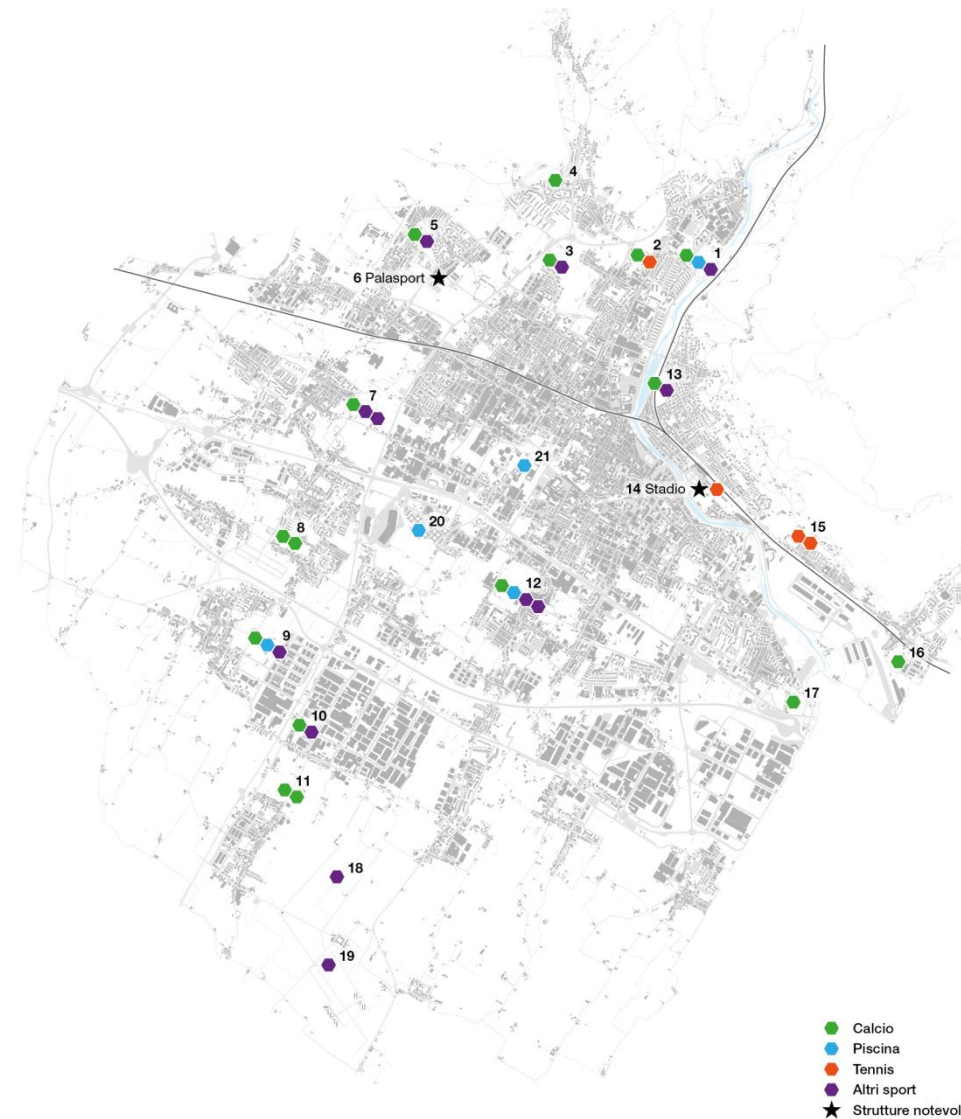
- H Ospedale
- ▲ Sedi USL
- ▲ Altri servizi sanitari



2 / Inquadramento territoriale Localizzazione di servizi e poli di attrazione



Localizzazione dei **servizi culturali**



Localizzazione dei principali **impianti sportivi**

1 / PUMS

Introduzione

Cambio di paradigma

Come si sviluppa

Sviluppo delle attività

2 / Inquadramento territoriale

Caratteristiche e dinamiche demografiche

Imprese e dinamiche occupazionali

Localizzazione di servizi e poli di attrazione

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto

Viabilità

Rete e servizi di trasporto pubblico

Rete e servizio ferroviario

Ciclabilità

Car sharing

Logistica

4 / Domanda di mobilità

Matrice ISTAT

Indagine on-line

Trasporto pubblico

Flussi veicolari

5 / Sistema della sosta

Offerta di sosta

Domanda di sosta

6 / Criticità e impatti

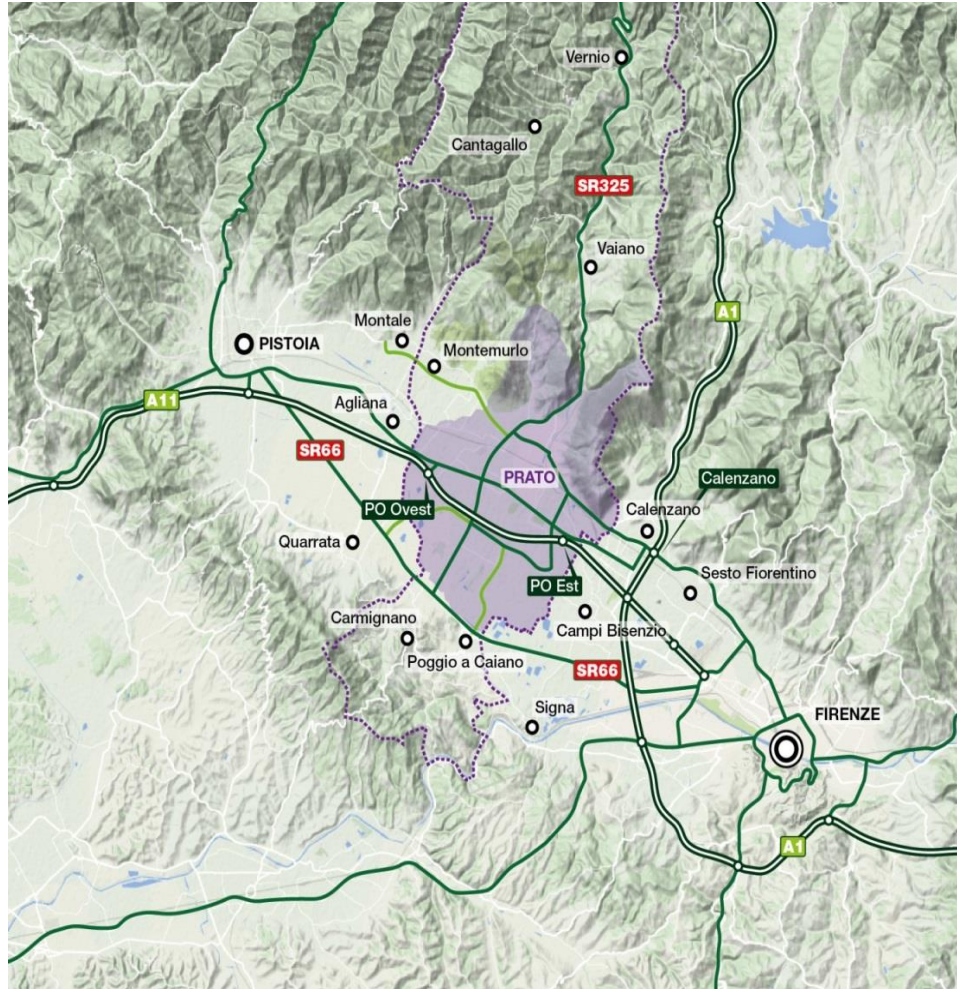
Incidentalità

Impatti ambientali

7 / Caratterizzazione della domanda

Indagine on-line

Area vasta

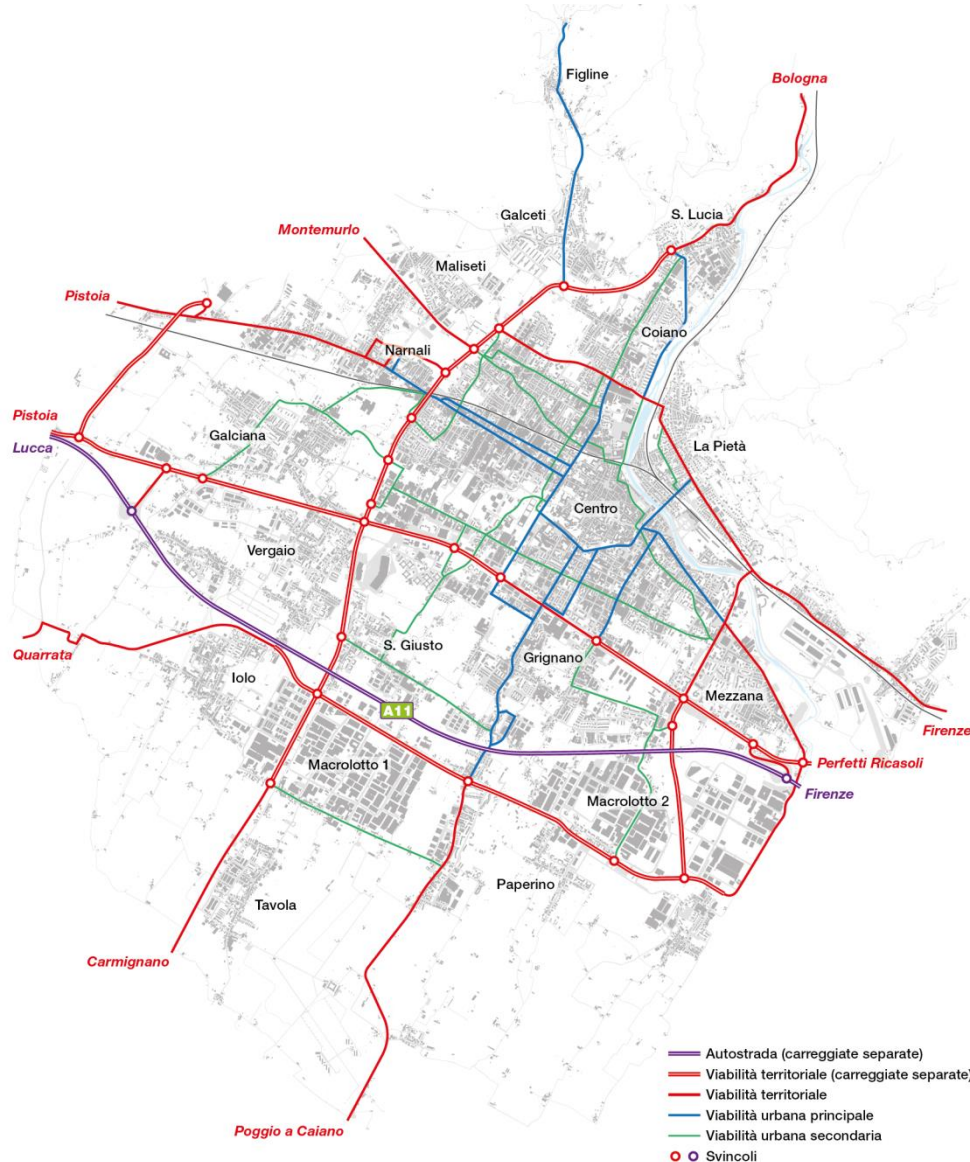


Rete viaria **sovralocale**

N.	DENOMINAZIONE	PERCORSO	PERCORSO IN PRATO
SP1	di Montepiano	Montepiano - Risubbiani - Mangona	
SP2	del Carigiola	Mercatale - Cantagallo - Monachino	
SP3	dell'Acquerino	Confine con Provincia di Pistoia	
SP4	Nuova Montalese	Maliseti - Montemurlo - Z. I. Fornacelle	Sì
SP5	Lucchese per Prato	Confine con Provincia di Firenze	
SP6	Declassata	Casello "PO est" - Casello "PO ovest" - Berlicche	Sì
SP7	di Iolo	Iolo San Pietro - Caserana	Sì
SP8	Traversa Val d'Ombrone	Poggio a Caiano - Fontanelle	Sì
SP9	di Comeana	Stazione di Carmignano - Poggio a Caiano	
SP9 bis	Variante di Comeana	Comeana - Via Lombarda - Comeana	
SP10	di Pietramarina	Carmignano - Verghereto - Monte Pietramarina	
SP11	Traversa di Carmignano	Poggio a Caiano - Carmignano	

Strade Provinciali della Provincia di Prato

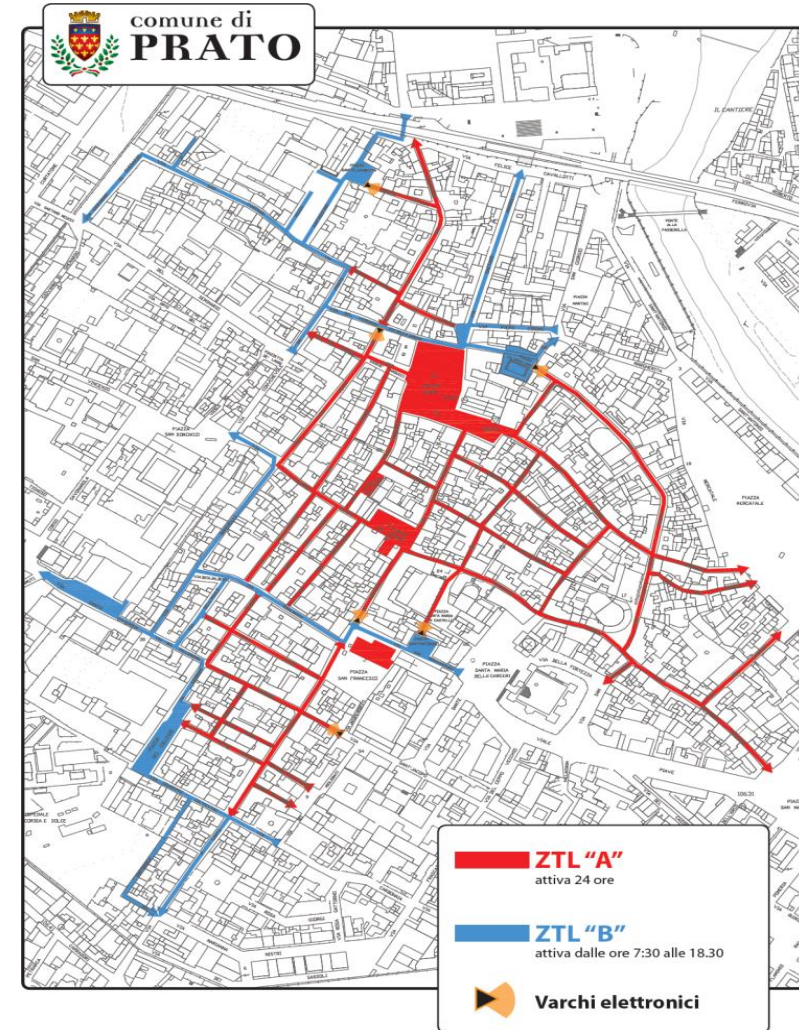




- **Autostrada A11**
- **Viabilità di livello territoriale**, ovvero gli attraversamenti urbani della viabilità di livello sovralocale
 - strade a doppia carreggiata e doppia corsia per senso di marcia, spesso dotate di svincoli a livelli sfalsati
 - strade a singola carreggiata con incroci a raso
- **Viabilità urbana principale**, che comprende il sistema dei viali intorno al centro storico e i collegamenti tra questo e la viabilità di livello territoriale
- **Viabilità urbana secondaria**, a complemento della principale nei collegamenti interquartierali
- **Viabilità locale**

Regolamentazione della circolazione

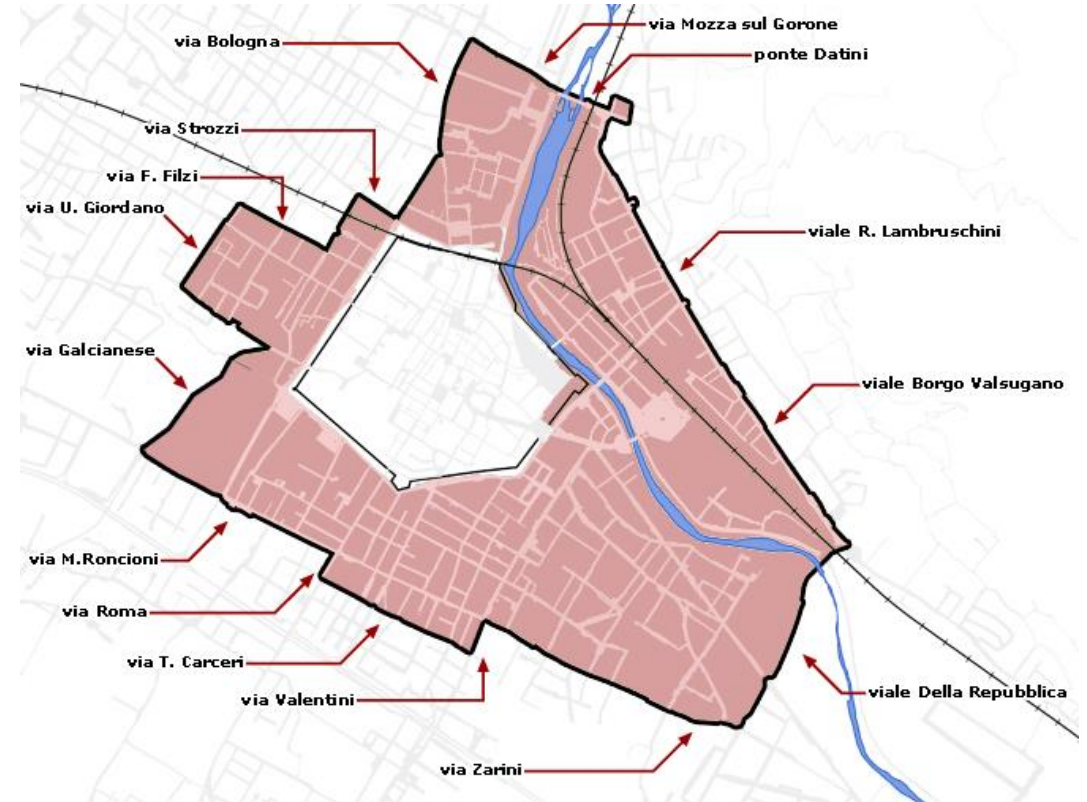
- ZTL «A» (0-24)
- ZTL «B» (7.30-18.30)
- **Accesso alle ZTL per veicoli merci, carico/scarico, sosta:**
 - regolato secondo la categoria di utenti richiedente il permesso
 - tariffato in modo puntuale per categoria di utilizzatori
- **Varchi elettronici attivi** (solo per ZTL «A») da luglio 2015



*Estensione delle Zone a Traffico Limitato (ZTL A e ZTL B)
(Comune Prato)*

Regolamentazione della circolazione

- **ZTC Zona a Traffico Controllato (0-24)**
- È vietata la circolazione ai veicoli inquinanti tutto il giorno e tutti i giorni (compresi domenica e festivi)
- Per i **residenti** nella ZTC sono previste tre fasce orarie di libera circolazione: dalle ore 7.30 alle ore 9.30; dalle ore 12.30 alle ore 14.30; dalle ore 18.30 alle ore 20.30.
- **Non possono circolare:** veicoli più inquinanti, bus TPL e turistici compresi

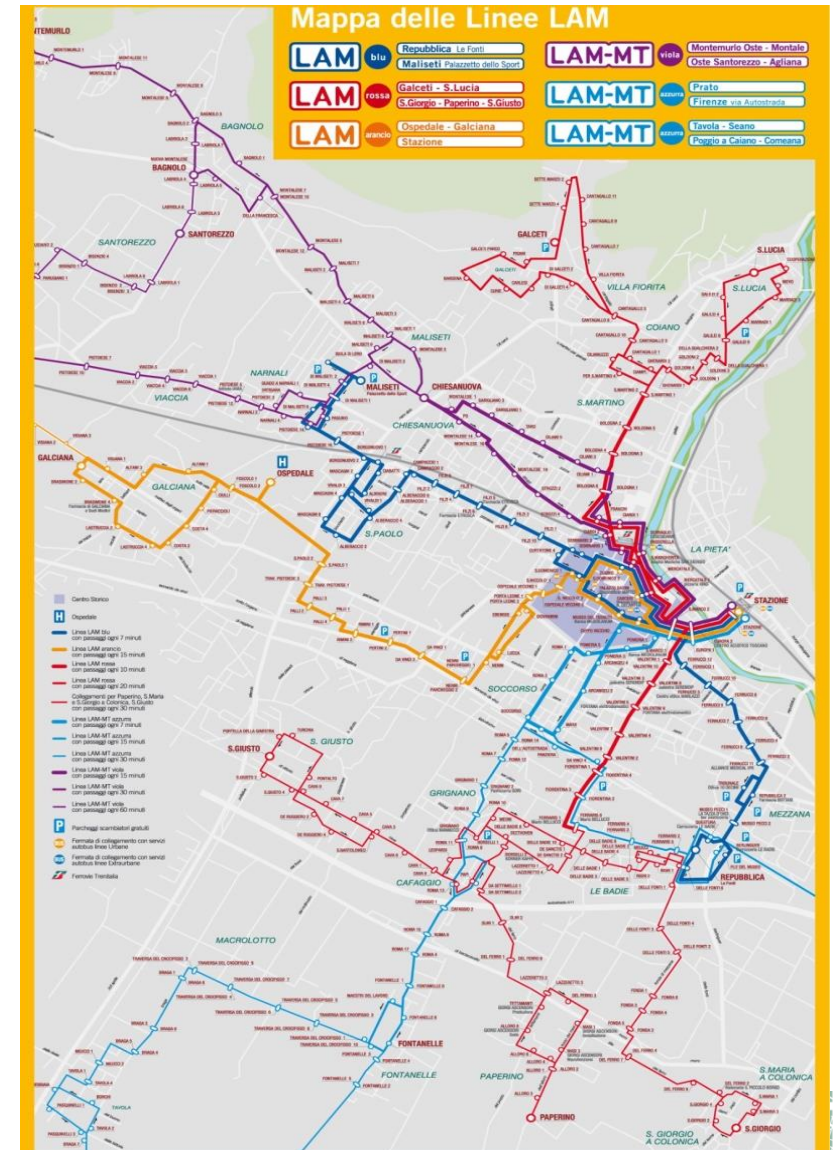


*Estensione della Zona a Traffico Controllato (ZTC)
(Comune Prato)*

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto Rete e servizi di trasporto pubblico

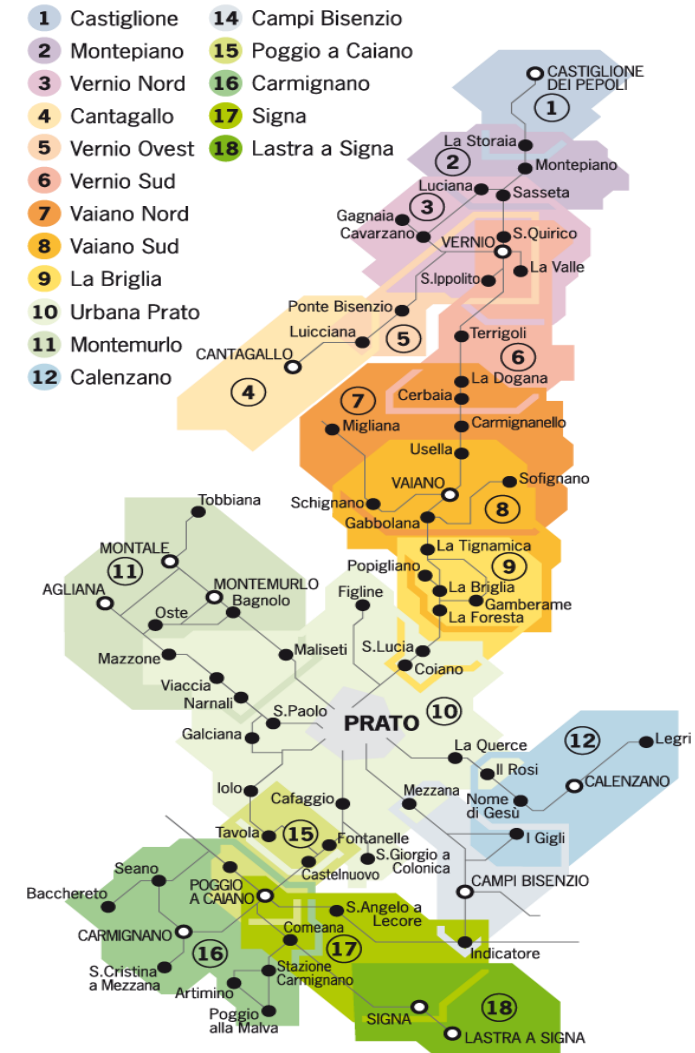
LINEA		FREQUENZA FERIALE		CORSE/ GIORNO FERIALE A/R	SERV. FESTIVO
		PUNTA	MORBIDA		
4	Mezzana-Centro Città-Calenzano	30'	30'	24/24	X
6	Prato-Campi Bisenzio-Indicatore	Ad orario	Ad orario	19/19	X
9	A) Centro Città-S. Giusto-Iolo-Longobarda	Ad orario	Ad orario	18/17	X
	B) Centro Città-S. Giusto-Iolo-Castruccio	Ad orario	Ad orario	19/18	X
10	Centro Città-Vergaio-Capezzana	Ad orario	Ad orario	10 (circolare)	
11	Chiesanuova-Stazione-Pizzidimonte	30'	30'	30 (circolare)	X
12	Figline-Centro Città-Casale	Ad orario	Ad orario	24/24	X
LAM BLU	Repubblica-Centro Città-Casale	7'	7'	132/132	X
LAM ROSSA	Tratta comune S. Martino-Centro città-Ferraris	10'	10'	84/86	
	1) S. Lucia-Centro Città-S. Giorgio	60'	60'	14/14	
	2) S. Lucia-Centro Città-S. Giusto	60'	60'	14/14	
	3) S. Lucia-Centro Città-Paperino	60'	60'	14/15	X
	4) Galceti-S. Giusto	60'	60'	14/14	
	5) Galceti-Paperino	60'	60'	14/14	
	6) Galceti-S. Giorgio	60'	60'	14/15	X
LAM ARANCIO	Stazione-Ospedale-Galciana	10'/15'	15'	66/65	X

Rete del trasporto pubblico urbano di Prato (orario invernale)



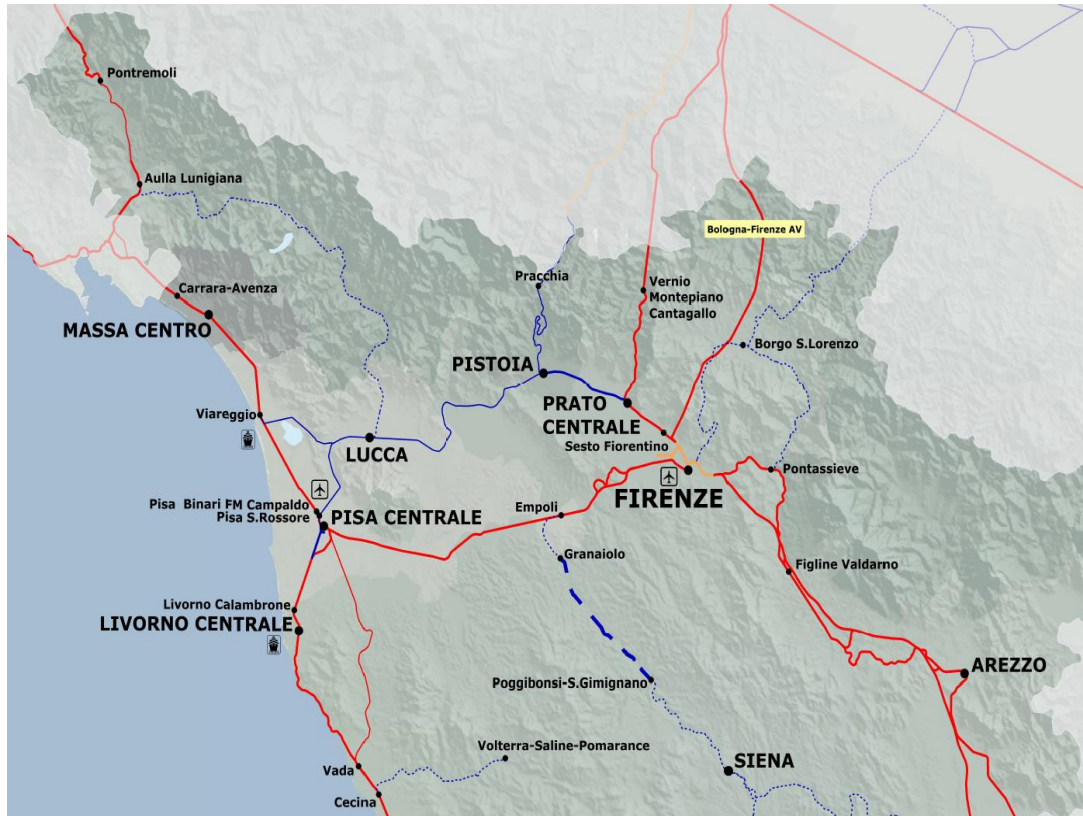
LINEA		FREQUENZA FERIALE		CORSE/ GIORNO FERIALE	SERV. FESTIVO
		PUNTA	MORBIDA		
LAM-MT AZZURRA	1) Prato-Autostrada A11-Firenze	15'	Ad orario	62/61	X
	2) Prato-Poggio a Caiano-Comeana-Seano-Carmignano*	Ad orario	Ad orario	37/32	X
LAM-MT VIOLA	1) Prato-Santorezzo	Ad orario	Ad orario	18/17	
	2) Prato-Montale	Ad orario	Ad orario	16/15	
	3) Prato-Agliana	Ad orario	Ad orario	15/14	
	4) Prato-Oste	Ad orario	Ad orario	15/17	X
CF	Prato-Campi Bisenzio-Firenze	Ad orario	Ad orario	33/35	X
PF	Poggio a Caiano-Firenze	Ad orario	Ad orario	13/12	
V	Prato-Val di Bisenzio**	Ad orario	Ad orario	27/25	X

Mappa delle Aree



Connessioni extraurbane del trasporto pubblico a Prato (orario invernale)

Infrastruttura e offerta ferroviaria

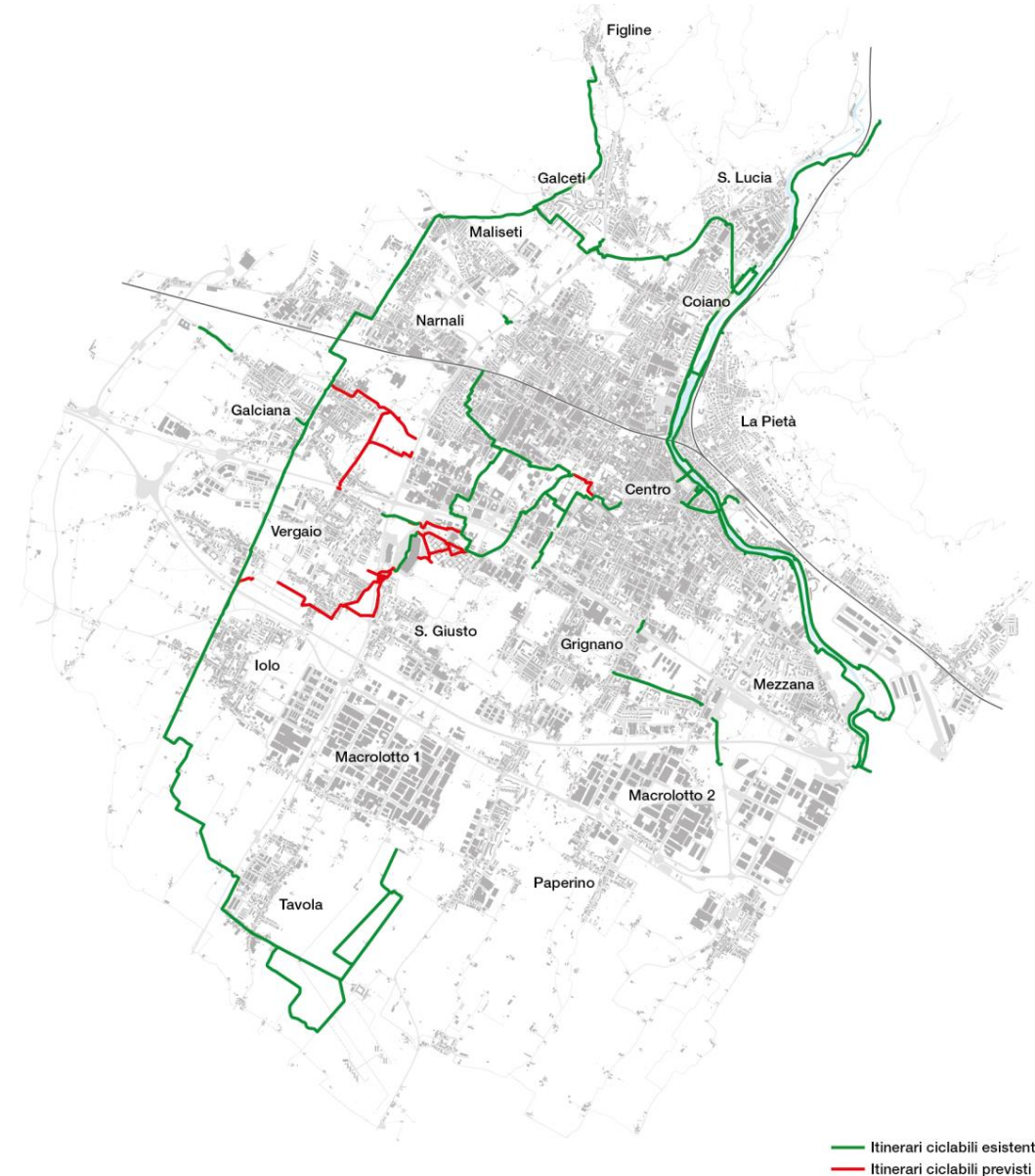


Rete ferroviaria della Toscana (zona nord)

LINEA	TRENI LOCALI A/R	TRENI A MEDIA-LUNGA PERC.
Prato - Firenze	67/70	6/6
Prato - Bologna	18/18	6/6
Prato - Lucca (- Viareggio)	26/28	0/0

Treni/giorno feriale per tratte ferroviarie (Trenitalia)

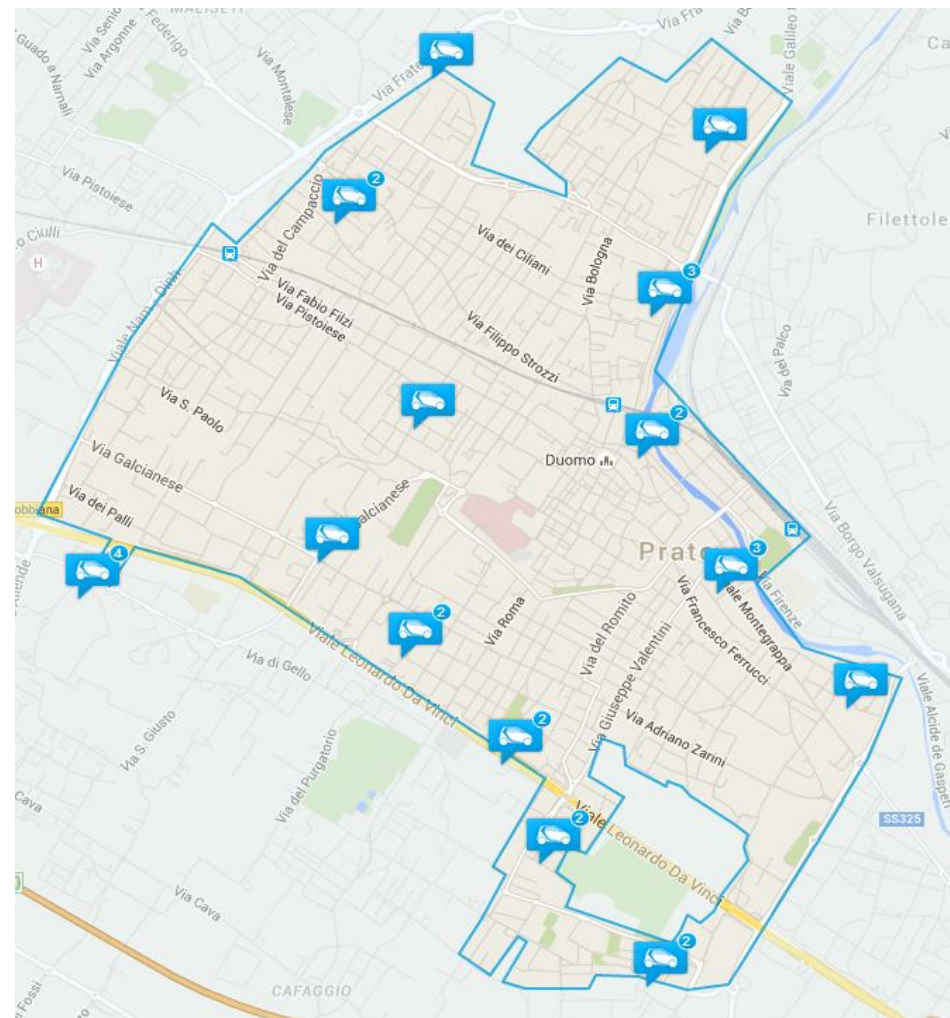
Rete dei percorsi ciclabili
Esistenti e in corso di realizzazione



— Itinerari ciclabili esistenti
— Itinerari ciclabili previsti



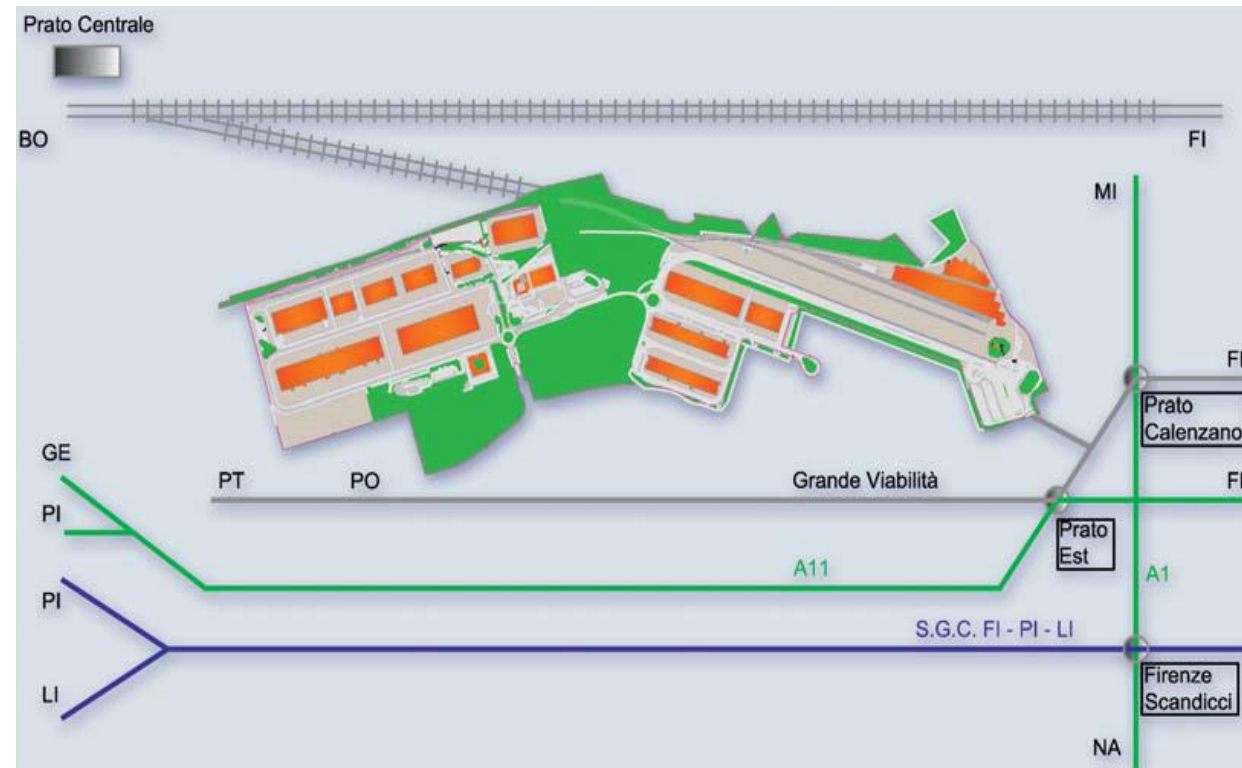
- Car sharing di tipo **free floating**
- È un servizio che permette di utilizzare un'automobile su prenotazione, prelevandola e riportandola in un parcheggio, e pagando in ragione dell'utilizzo fatto
- Prato:
 - autorizzato a partire dal **novembre 2015** ed è stato affidato all'impresa **CAR2GO Italia**
 - area operativa unica con Firenze
- Le auto del sharing:
 - sono autorizzate all'**accesso** ed alla sosta gratuita nelle ZTL "A" e "B"
 - possono essere **parcheggiate gratuitamente** in tutti gli spazi di sosta



Area operativa del **car sharing** (free floating) a Prato

Interporto

- **4 binari operativi** è in grado di trattare treni della lunghezza di oltre 600 metri
- **Capacità massima:**
 - 4 treni al giorno
 - 60.000 TEU per anno
- **Futuro:**
 - aree di nuova trasformazione che complessivamente ammontano a 140.000 metri quadrati
 - in aggiunta, 110.000 metri quadrati non edificati o destinati a verde ed aree di riserva



Schema delle connessioni dell'Interporto Centrale della Toscana

Rete viaria

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di colli di bottiglia sulla rete stradale (in particolare principale) che ostacolano il deflusso dei veicoli: le criticità riguardano sia archi stradali (es. Declassata) che single intersezioni (es. regolate a rotatoria in presenza di elevati flussi di traffico: Capezzana) - Manca di gerarchia degli assi viari e uso indiscriminato della rete stradale per le più svariate necessità (attraversamento, in origine o destinazione, scorciatoie, ...) - Fragilità di alcuni assi viari di penetrazione dall'esterno alla città centrale (attraversamento dei nuclei delle frazioni) – qualità della vita e sicurezza stradale - Carenze nella manutenzione stradale (intera piattaforma: carreggiata, marciapiedi,...) 	<ul style="list-style-type: none"> + Struttura della viabilità di livello territoriale (strade a doppia carreggiata e doppia corsia) ben organizzata: funzione di tangenziale e di collegamento extraurbano est-ovest e nord-sud + Presenza di assi attrezzati di collegamento tra A11/viabilità territoriale e principali aree produttive (Macrolotti 1 e 2) + Implementazione del sistema di rilevazione dei flussi di traffico (rete di monitoraggio)

Regolamentazione rete viaria

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> - Accesso alla ZTL: eccessiva segmentazione delle categorie regolamentate e di conseguenza delle regole e delle tipologie di permessi - ZTL B (attiva dalle 7.30 alle 18.30) non del tutto efficace perché esclude l'ora di punta serale e, di fatto, non rispettata per assenza di controllo 	<ul style="list-style-type: none"> + Presenza di una infrastruttura di controllo della ZTL + Buona parte del centro storico soggetto a regolamentazione degli accessi veicolari (ZTL 24h estesa e compatta nell'area più centrale) + Avviato processo di riqualificazione e pedonalizzazione delle piazze del centro storico e dei nuclei urbani periferici (progettazione partecipata per gli interventi nei 4 centri di Narnali, Iolo, Cafaggio e Coiano)

Trasporto collettivo

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> - Rete organizzata privilegiando i collegamenti centro-periferia (frazioni); i movimenti di tipo tangenziale (tra frazioni e/o tra queste e il nuovo ospedale) non sono serviti - Frequenze: ad eccezione di alcune LAM (cfr. punti di forza), i passaggi non sono né frequenti né regolari - Arco temporale di servizio non sempre adeguato alle esigenze della città; velocità di esercizio medio-bassa 	<ul style="list-style-type: none"> + Stazione centrale come fulcro della rete (possibilità di interscambio tra linee e tra bus e servizio ferroviario) + Frequenze: LAM Blu, Rossa (tratto comune), Arancio e Azzurra (FI-PO via autostrada) con passaggi frequenti e cadenzati + Servizio ferroviario: buone frequenze dei collegamenti, in particolare con Firenze (ma carenze nelle ore di punta); positiva la capillarità del servizio (3 stazioni in Prato, ma Prato Borgonuovo poco servita)

Mobilità ciclopedonale

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> - Sezioni stradali pensate per un utilizzo prettamente veicolare e mancanza di progettazione puntuale a tutela dei pedoni negli attraversamenti e nei quartieri (moderazione) - Mancanza di itinerari protetti/spazi per il movimento pedonale lungo le strade (in particolare nelle frazioni e nei quartieri periferici) - Rete ciclabile per gli spostamenti “quotidiani” poco sviluppata 	<ul style="list-style-type: none"> + ZTL 0-24 centrale che, di fatto, realizza un’ampia area pedonale nel centro storico + Presenza di lunghi itinerari ciclabili di valenza “ludico-turistica” completi e percorribili (itinerario lungo il Bisenzio, il Fosso di Iolo, ...) + La presenza di nuclei urbani “autonomi”/frazioni (servizi, comunità) può essere un’opportunità per sviluppare la mobilità ciclo-pedonale di corto raggio

1 / PUMS

Introduzione

Cambio di paradigma

Come si sviluppa

Sviluppo delle attività

2 / Inquadramento territoriale

Caratteristiche e dinamiche demografiche

Imprese e dinamiche occupazionali

Localizzazione di servizi e poli di attrazione

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto

Viabilità

Rete e servizi di trasporto pubblico

Rete e servizio ferroviario

Ciclabilità

Car sharing

Logistica

4 / Domanda di mobilità

Matrice ISTAT

Indagine on-line

Trasporto pubblico

Flussi veicolari

5 / Sistema della sosta

Offerta di sosta

Domanda di sosta

6 / Criticità e impatti

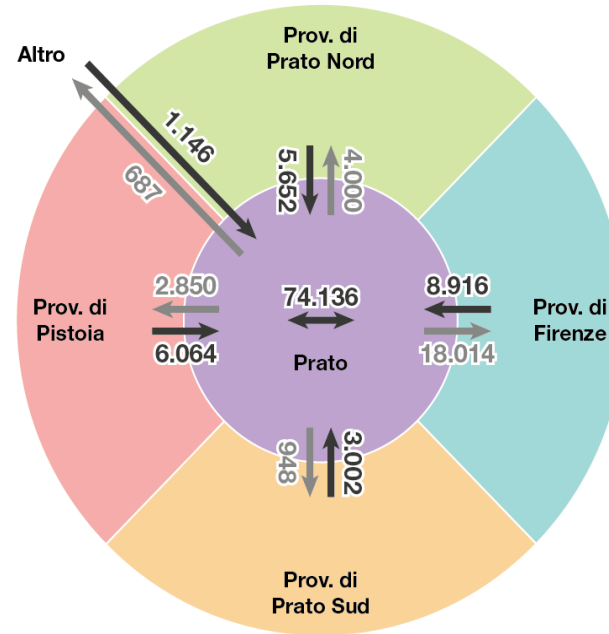
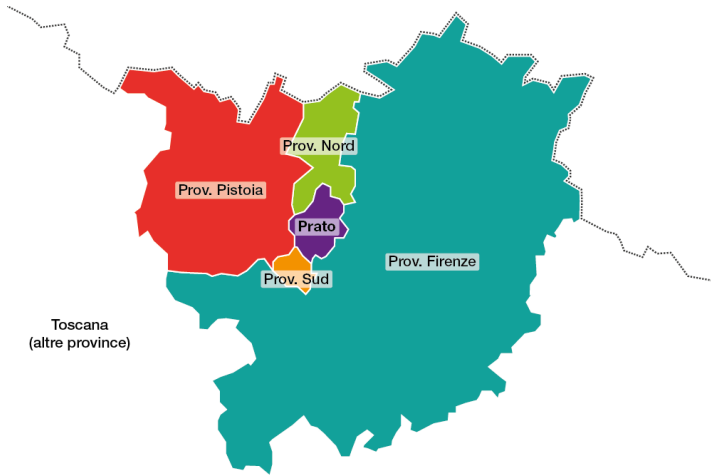
Incidentalità

Impatti ambientali

7 / Caratterizzazione della domanda

Indagine on-line

Mobilità sistematica (lavoro e studio)
 Matrice Origine-Destinazione degli spostamenti/giorno

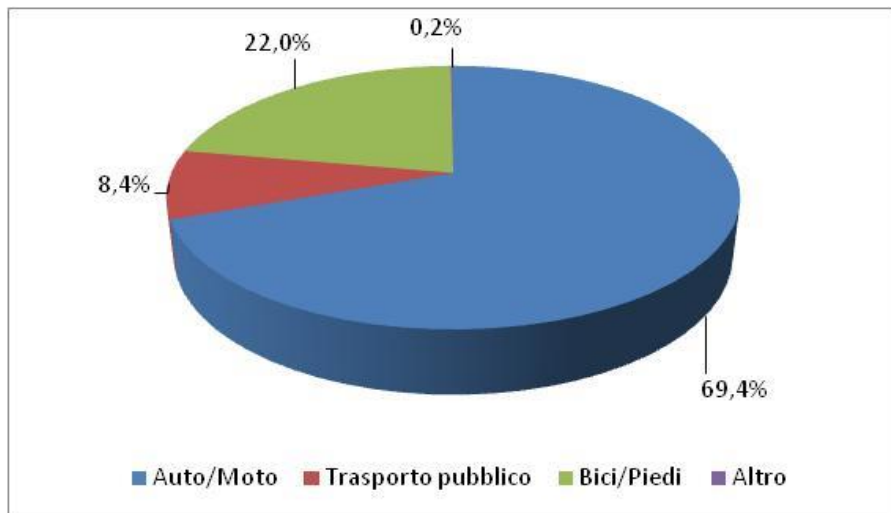


L'area urbana genera/attrae:

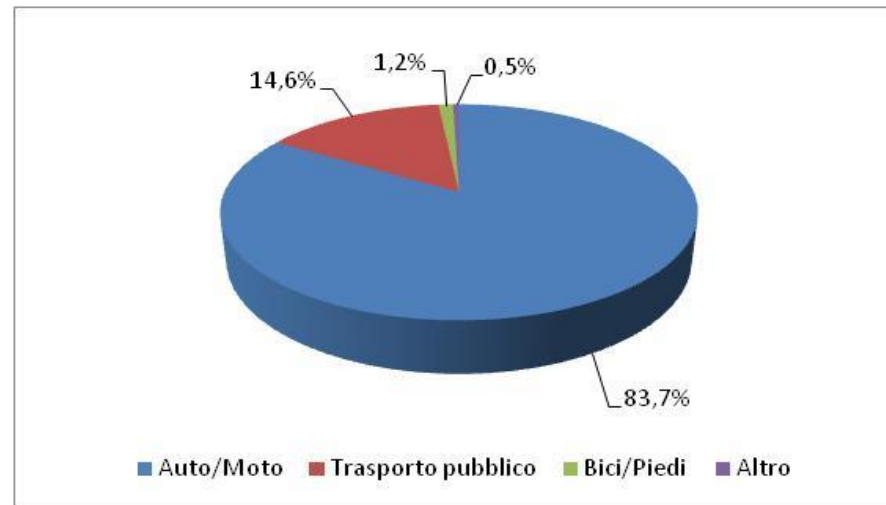
- **125.415 spostamenti/giorno**
- **60% O-D interna a Prato (74.136)**
- **20% spostamenti attratti da Prato**
- **Altrettanti generati da Prato con destinazione esterna**

Matrice O-D degli **spostamenti/giorno sistematici** che interessano Prato, 2011 (ISTAT)

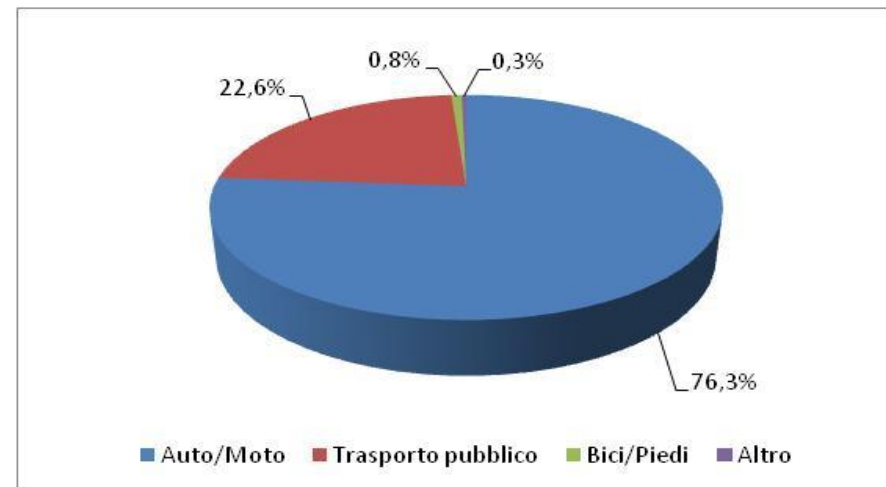
Spostamenti O-D **INTERNA** a Prato, 2011 (ISTAT)



Spostamenti **GENERATI** da Prato, 2011 (ISTAT)



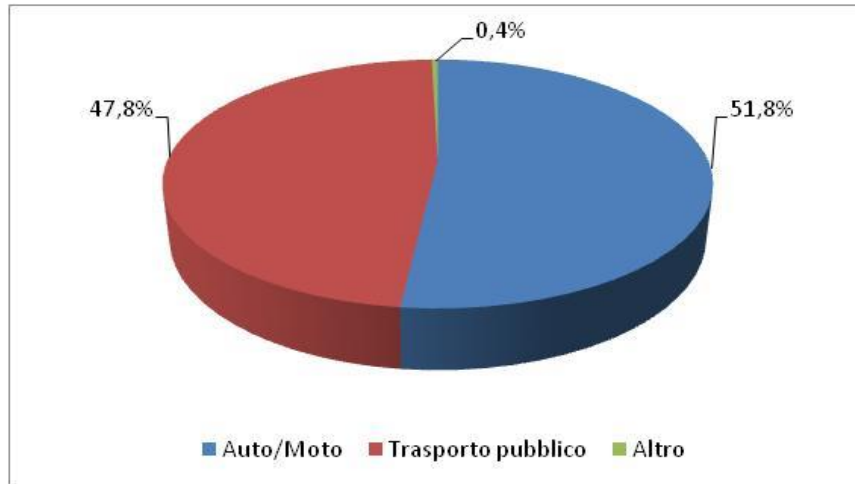
Spostamenti **ATTRATTI** da Prato, 2011 (ISTAT)



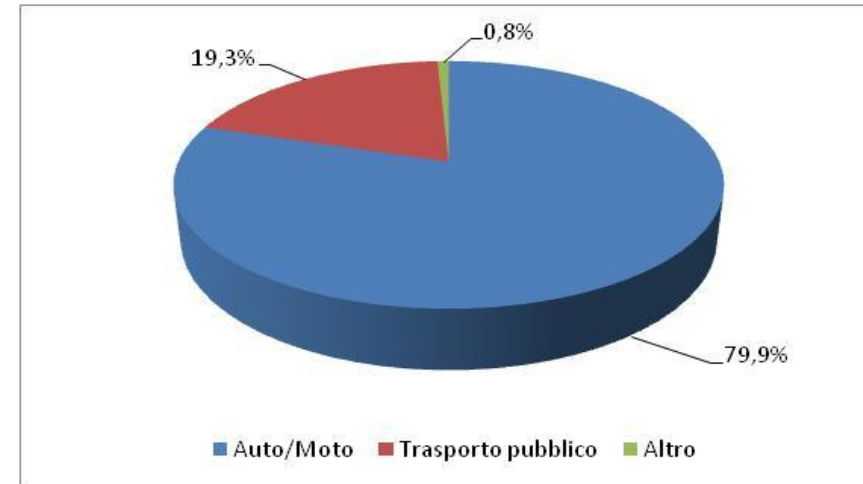
Spostamenti sistematici tra Prato, Firenze e altri capoluoghi

CAPOLUOGO	DESTINATI A PRATO	ORIGINATI DA PRATO
Firenze	2.863	8.994
Pistoia	1.572	1.023
Lucca	83	52
Pisa	47	67
Livorno	36	17
Bologna	18	136
Totali	4.619	10.289

Spostamenti/giorno sistematici da e per i principali capoluoghi, 2011 (ISTAT)



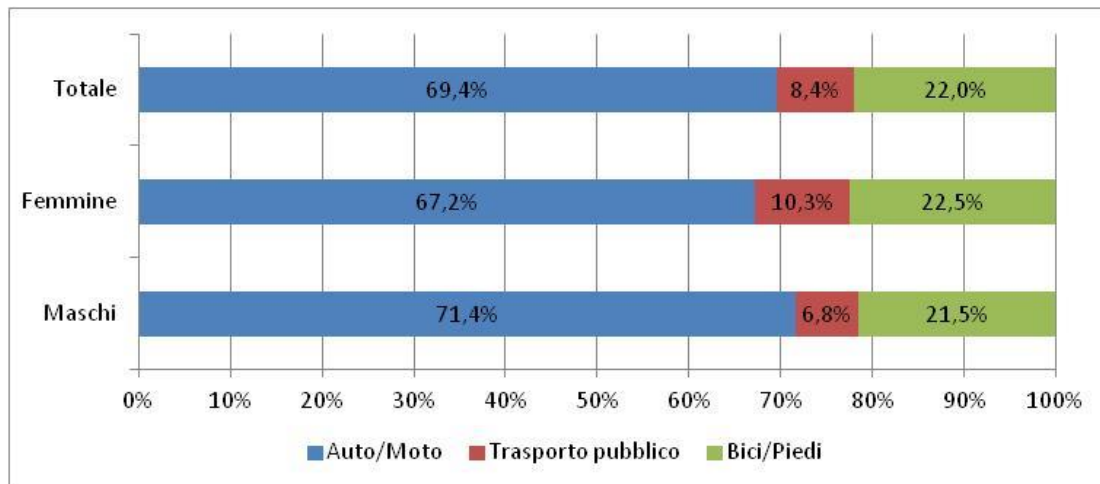
Ripartizione modale degli spostamenti **da Prato a Firenze** (ISTAT)



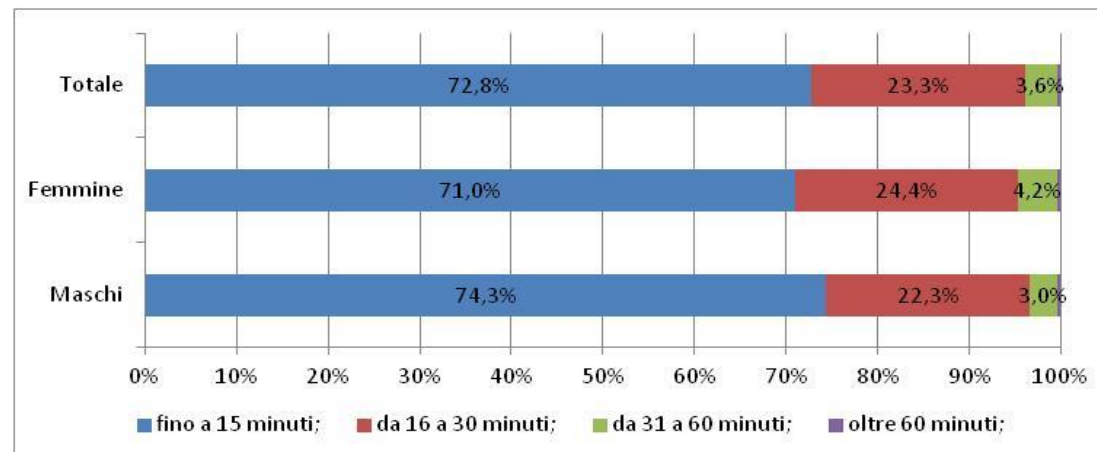
Ripartizione modale degli spostamenti **da Firenze a Prato** (ISTAT)

Letture di genere della mobilità sistemica (spostamenti O-D interna al Comune)

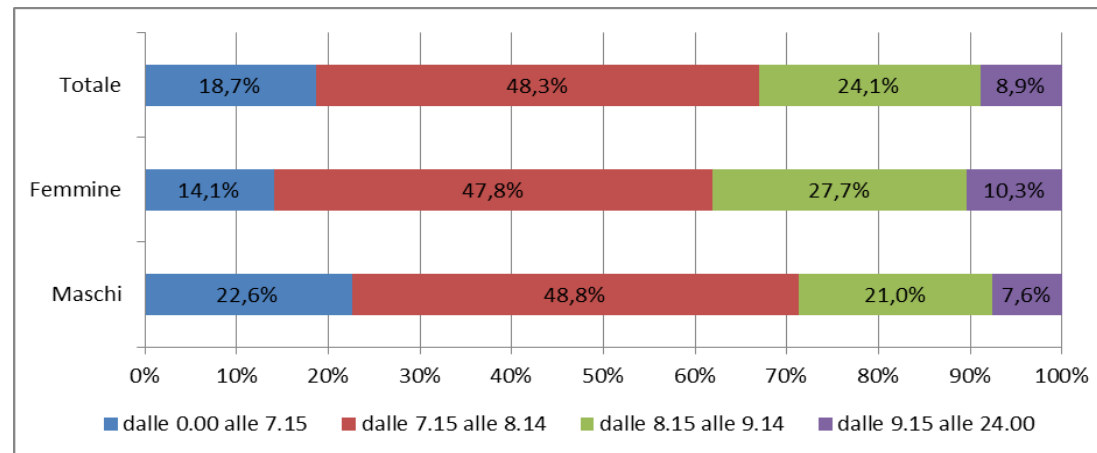
Ripartizione modale per genere, 2011 (ISTAT)



Tempo medio di viaggio per genere, 2011 (ISTAT)



Distribuzione oraria per genere, 2011 (ISTAT)



Spostamenti sistematici totali per motivo

MODO		SPOSTAMENTI (%)
Auto/moto	Auto privata (come conducente)	81,6
	Auto privata (come passeggero)	
	Moto, ciclomotore, scooter	
TPL	Autobus urbano, filobus	7,7
	Corriera, autobus extra-urbano	
	Autobus aziendale	
	Treno	
Piedi/bici	Bicicletta	10,3
	A piedi	
Altro		0,4
Totali		100,0

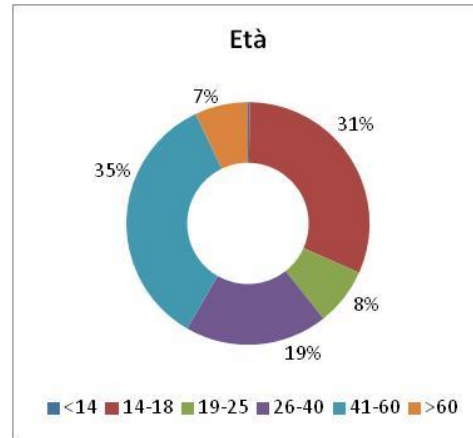
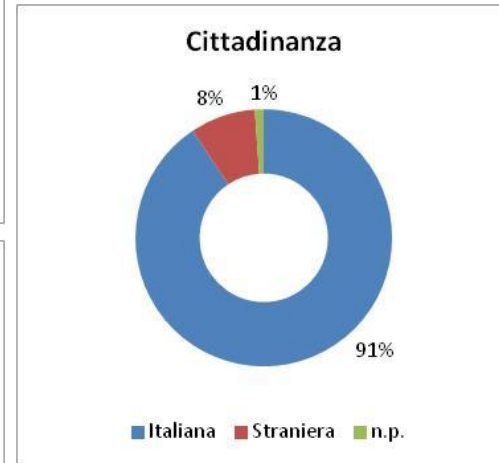
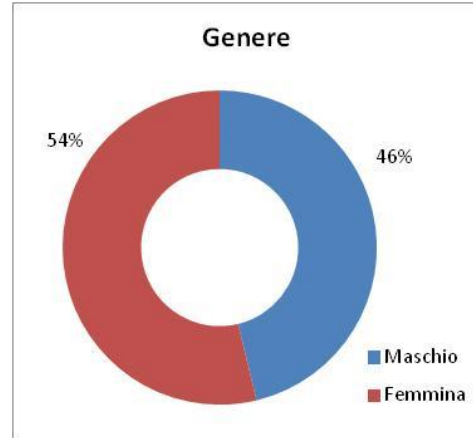
MODO		SPOSTAMENTI (%)
Auto/moto	Auto privata (come conducente)	52,0
	Auto privata (come passeggero)	
	Moto, ciclomotore, scooter	
TPL	Autobus urbano, filobus	26,3
	Corriera, autobus extra-urbano	
	Autobus scolastico	
	Treno	
Piedi/bici	Bicicletta	21,7
	A piedi	
Altro		0,0
Totali		100,0

Ripartizione modale degli spostamenti sistematici per **lavoro**, 2011
(ISTAT)

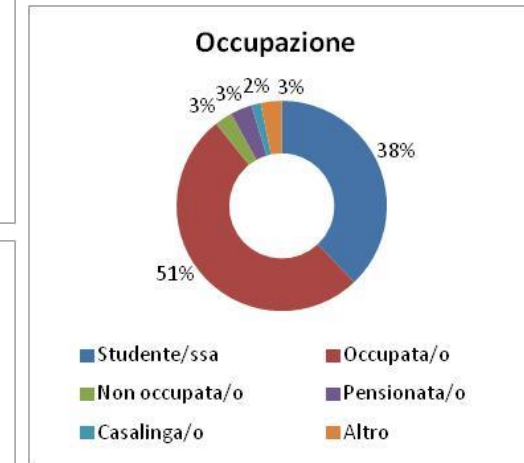
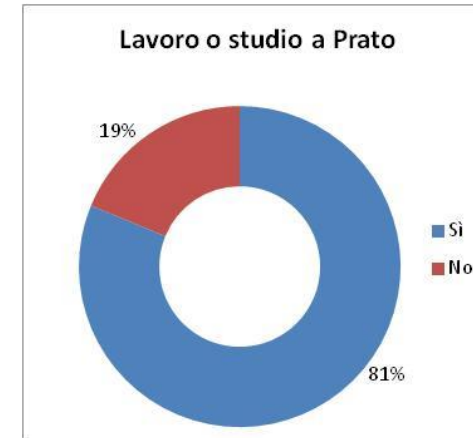
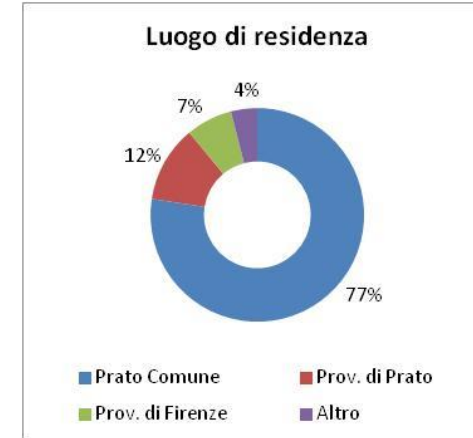
Ripartizione modale degli spostamenti sistematici per **studio**, 2011
(ISTAT)

Nei mesi di ottobre-novembre 2015 nell'ambito delle attività del PUMS è stata fatta un'indagine on line all'indagine ha risposto un campione di 1.625 individui / **1.523 risposte valide**

Composizione del campione



Caratteristiche del campione



TRT, elaborazioni su dati indagine online ottobre-novembre 2015

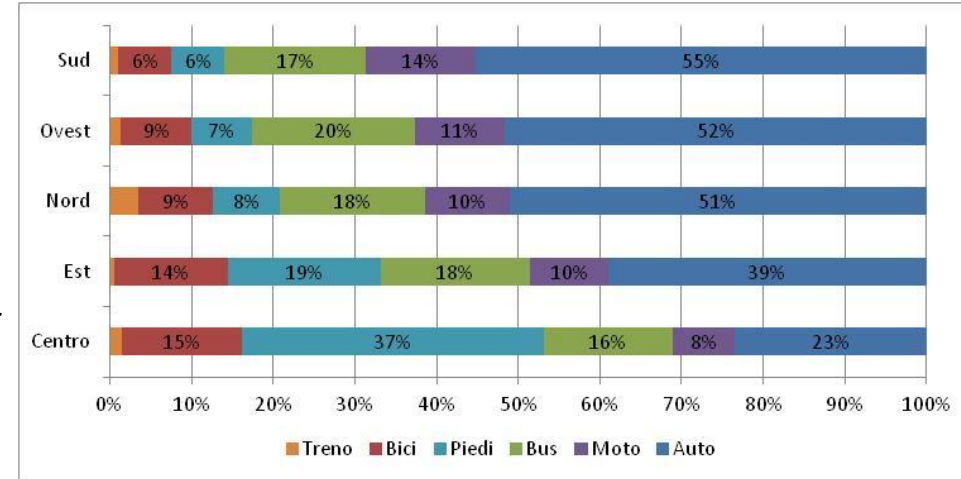
MODO	RIPARTIZIONE MODALE		
	TOTALE	MASCHI	FEMMINE
Piedi	15,2%	15,6%	14,9%
Bici	9,2%	10,7%	7,9%
Auto	40,8%	34,4%	46,3%
Moto	10,8%	16,4%	5,9%
Bus	21,9%	21,2%	22,5%
Treno	2,1%	1,7%	2,5%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%

Ripartizione modale degli spostamenti sistematici **interni** a Prato
(elaborazioni su dati indagine online)

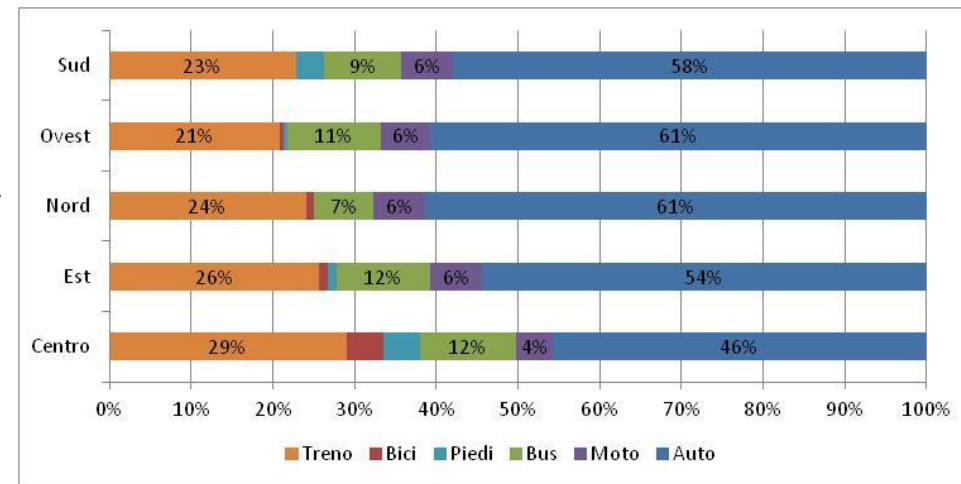
MODO	RIPARTIZIONE MODALE		
	TOTALE	MASCHI	FEMMINE
Piedi	1,9%	2,4%	1,4%
Bici	1,6%	1,4%	1,7%
Auto	54,0%	54,4%	53,7%
Moto	6,7%	10,2%	3,7%
Bus	13,7%	13,7%	13,8%
Treno	22,1%	17,9%	25,8%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%

Ripartizione modale degli spostamenti sistematici **extraurbani** da/per Prato
(elaborazioni su dati indagine online)

Ripartizione modale interni a Prato per circoscrizione



Ripartizione modale extraurbani per circoscrizione



MODO	ACQUISTI			COMMISSIONI			SVAGO / ALTRO		
	TOT.	M	F	TOT.	M	F	TOT.	M	F
Piedi	15,3%	13,2%	17,0%	16,8%	14,8%	18,4%	20,6%	19,6%	21,4%
Bici	5,2%	5,0%	5,3%	8,1%	9,2%	7,1%	8,8%	11,6%	6,3%
Auto	63,4%	63,1%	63,7%	55,3%	50,0%	59,8%	48,4%	42,7%	53,3%
Moto	7,1%	10,2%	4,4%	10,9%	16,7%	5,9%	11,7%	17,6%	6,7%
Bus	8,9%	8,2%	9,5%	8,5%	8,6%	8,5%	9,5%	8,0%	10,8%
Treno	0,2%	0,3%	0,1%	0,5%	0,8%	0,3%	1,0%	0,5%	1,5%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ripartizione modale degli spostamenti **non sistematici interni** a Prato (elaborazioni su dati indagine online)

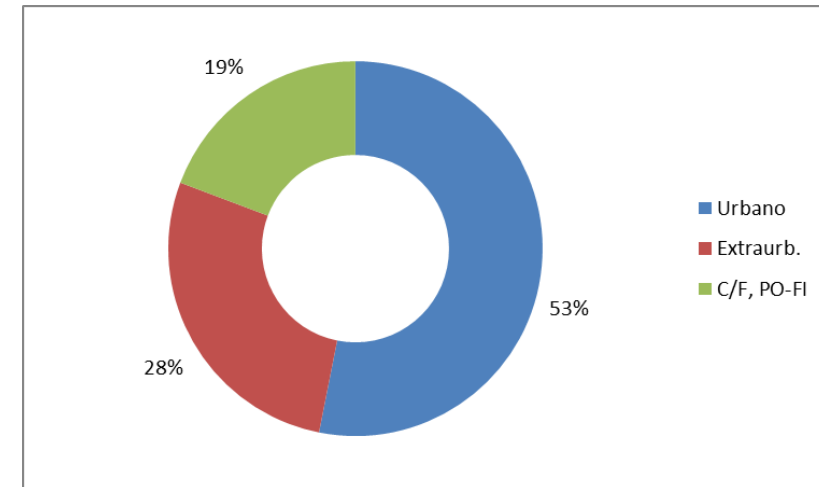
MODO	ACQUISTI			COMMISSIONI			SVAGO / ALTRO		
	TOT.	M	F	TOT.	M	F	TOT.	M	F
Piedi	1,7%	1,9%	1,5%	2,2%	2,0%	2,4%	3,1%	2,9%	3,2%
Bici	2,0%	1,9%	2,1%	2,0%	2,9%	1,3%	2,5%	3,7%	1,5%
Auto	72,6%	73,5%	71,8%	73,1%	71,1%	74,8%	62,1%	61,1%	62,9%
Moto	4,5%	6,4%	2,9%	5,7%	8,0%	3,8%	7,8%	11,4%	4,7%
Bus	7,7%	7,6%	7,8%	7,3%	6,8%	7,7%	6,6%	5,9%	7,3%
Treno	11,5%	8,7%	14,0%	9,8%	9,3%	10,2%	18,0%	15,1%	20,5%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ripartizione modale degli spostamenti **non sistematici extraurbani** da/per Prato (elaborazioni su dati indagine online)

Urbano ed extraurbano

TIPO	VALORE (INTROITI)	
	V.A. 2012 (€)	VAR. % 2010-12
Urbano	3.598.000	-1,9
Extraurb.	1.870.000	-1,4
C/F, PO-FI	1.305.000	14,3
Totale	6.773.000	1,0

Valore dei titoli di viaggio venduti sul trasporto pubblico urbano ed extraurbano, 2010-2012 (Comune Prato)



Urbano

TIPO	TITOLI DI VIAGGIO	
	V.A. 2012 (NUM.)	VAR. % 2010-2012
Biglietti orari	1.520.751	-19,7
Biglietti giornalieri	39.137	-67,4
Abbonamenti settimanali	13	62,5
Abbonamenti mensili	16.919	16,1
Abbonamenti trimestrali	9.628	-18,0
Abbonamenti annuali	1.819	8,2
Totale	1.588.267	-22,3

Titoli di viaggio venduti sul trasporto pubblico urbano di Prato, 2010-2012 (Comune Prato)



⬡ Rilevazioni al cordone
⊙ Rilevazioni alle intersezioni urbane

Nell'ambito delle attività del PUMS sono state effettuate rilevazioni dei Flussi di traffico:

- Rete di rilevazione fissa alle intersezioni (15 incroci monitorati, da I1 a I15)
- Indagine aggiuntive al cordone (8 sezioni rilevate, da C1 a C8)

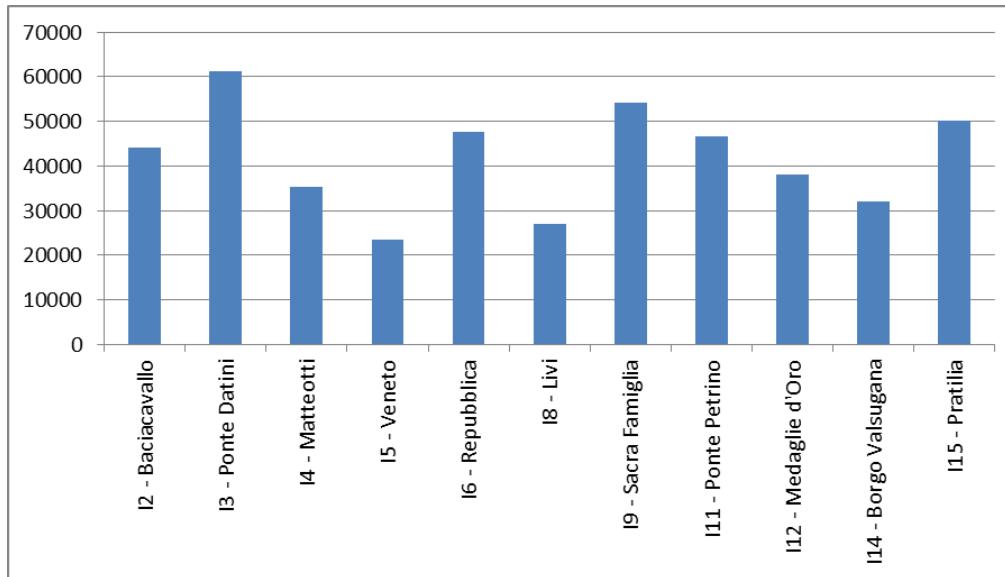
Modalità:

- Settimana tipo dal **2 all'8 novembre 2015**
- 24 ore al giorno
- Classificazione per lunghezza dei veicoli

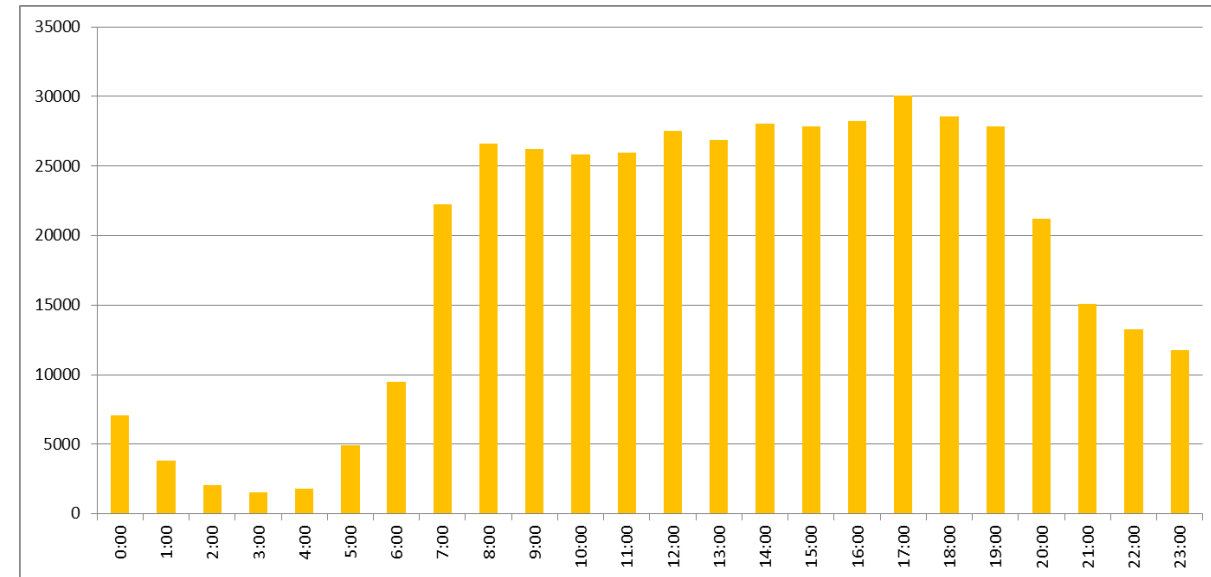
Localizzazione delle sezioni al cordone e delle intersezioni urbane (Rete rilevazione e indagini aggiuntive Comune Prato)

Rilevazione flussi veicolari alle intersezioni urbane

Nel giorno feriale vengono rilevati mediamente oltre **455.000** veicoli in transito negli 11 nodi urbani



Giorno feriale medio (Rete rilevazione Comune Prato)

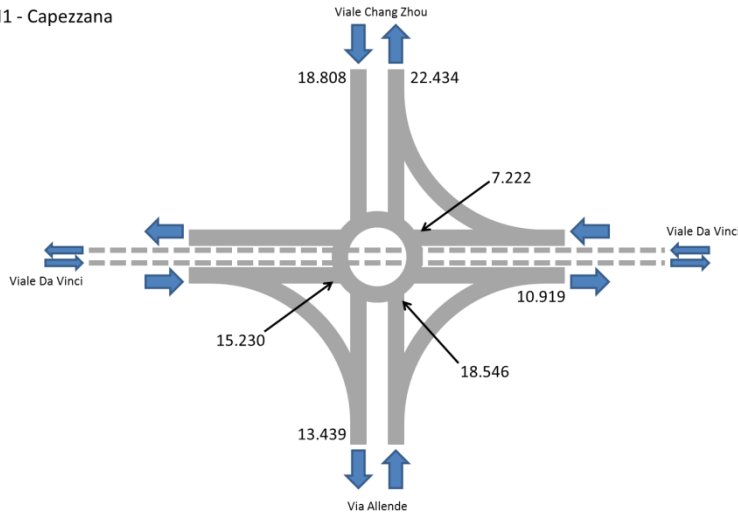


Andamento orario dei flussi di traffico nel giorno feriale medio
(Rete rilevazione Comune Prato)

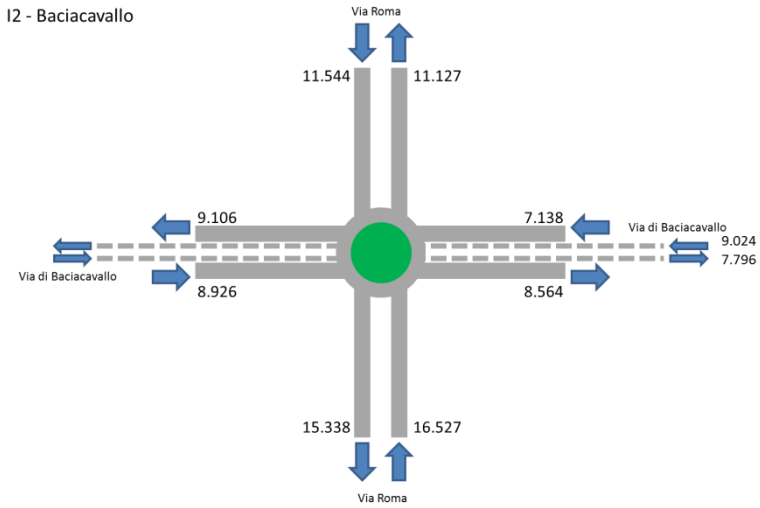
Orario di massima punta alle intersezioni:

- Sera 17,00-18,00 (6,8%)

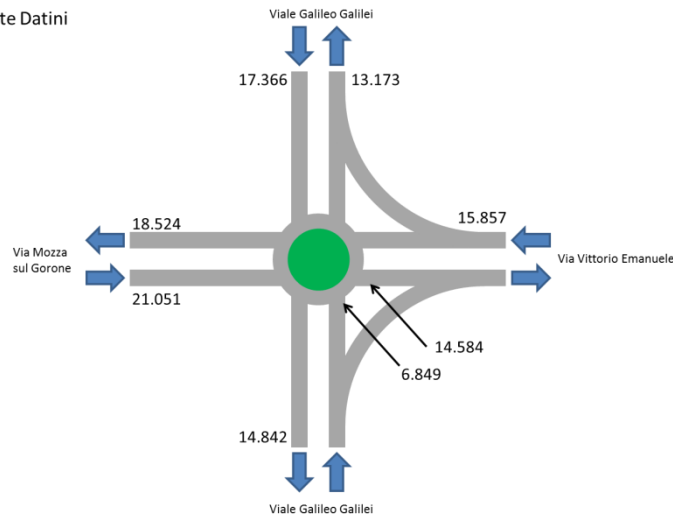
I1 - Capezzana



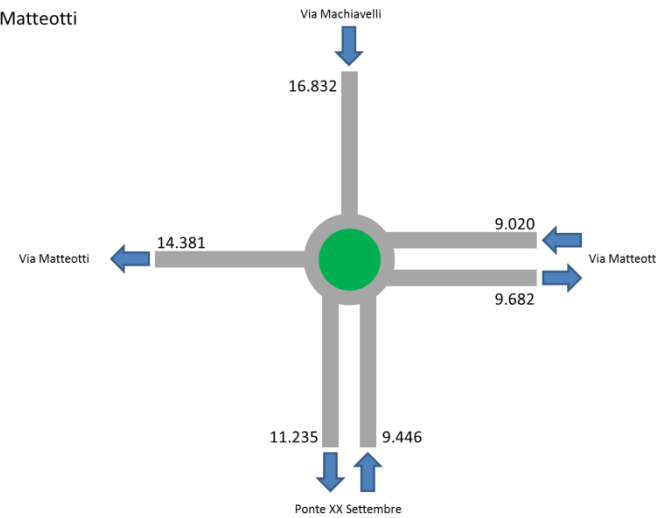
I2 - Baciacavallo



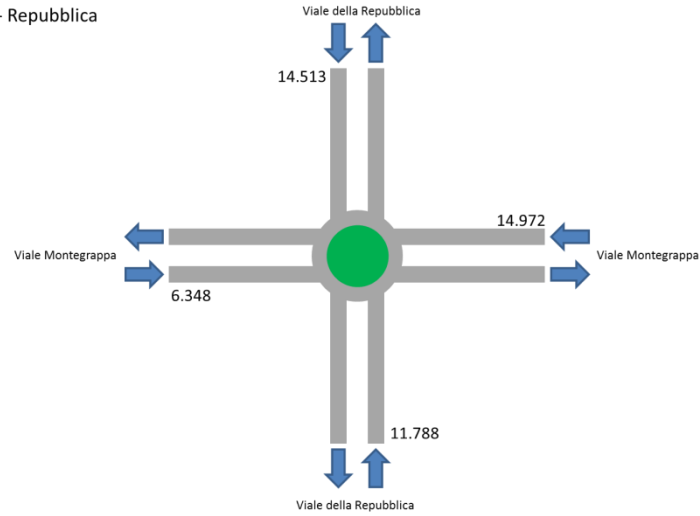
I3 - Ponte Datini



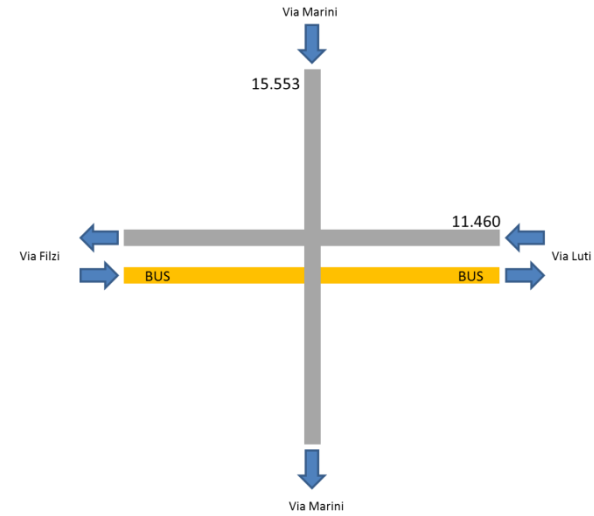
I4 - Matteotti



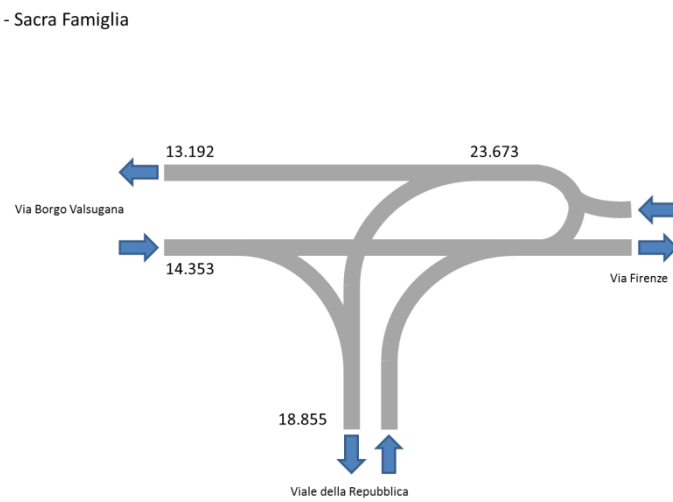
I6 - Repubblica



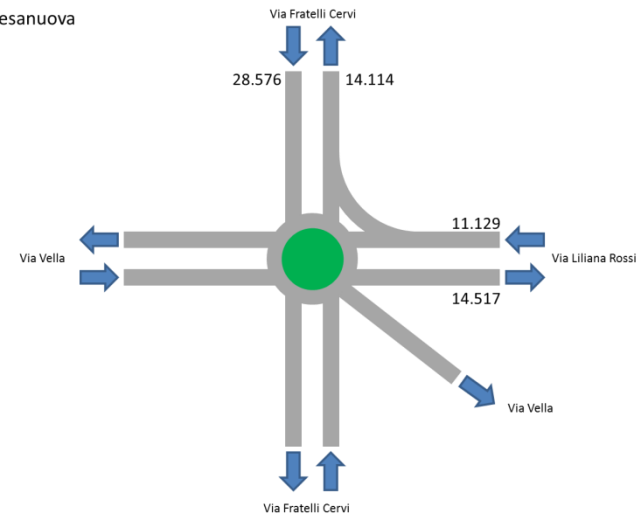
I8 - Livi



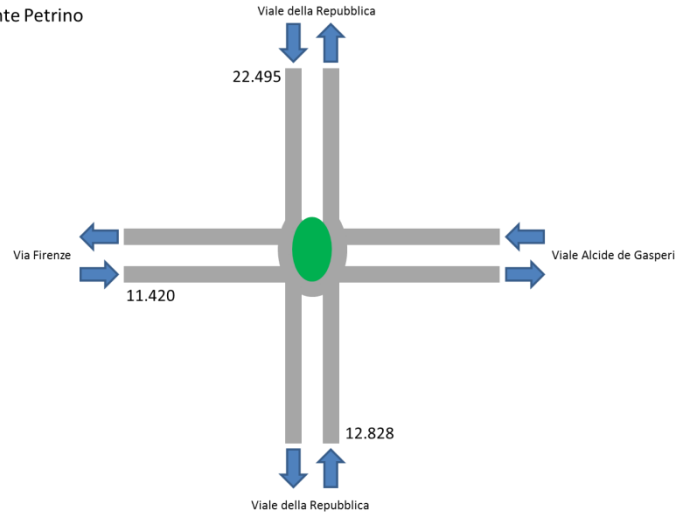
I9 - Sacra Famiglia



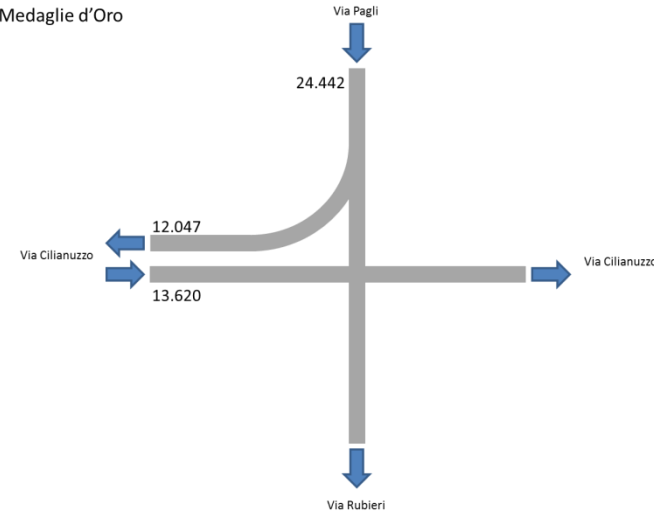
I10 - Chiesanuova



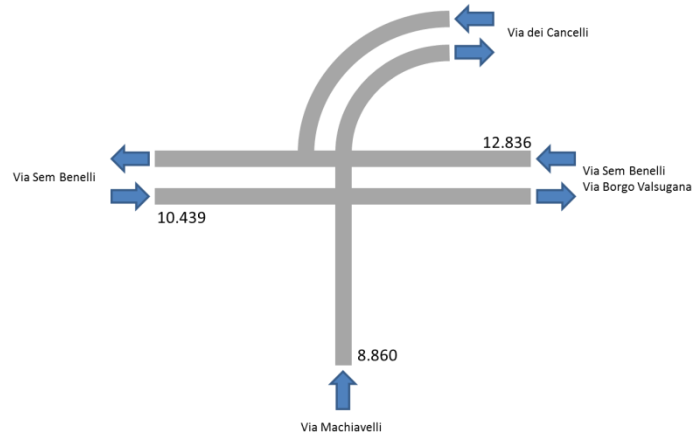
I11 - Ponte Petrino



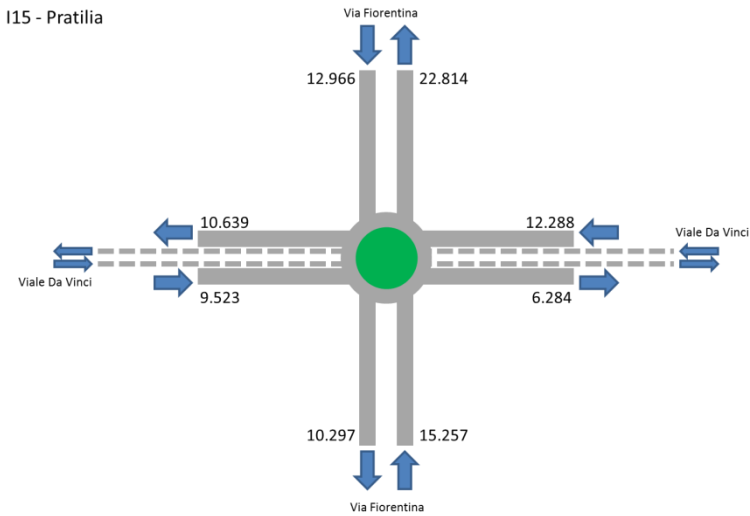
I12 - Medaglie d'Oro



I14 - Borgo Valsugana

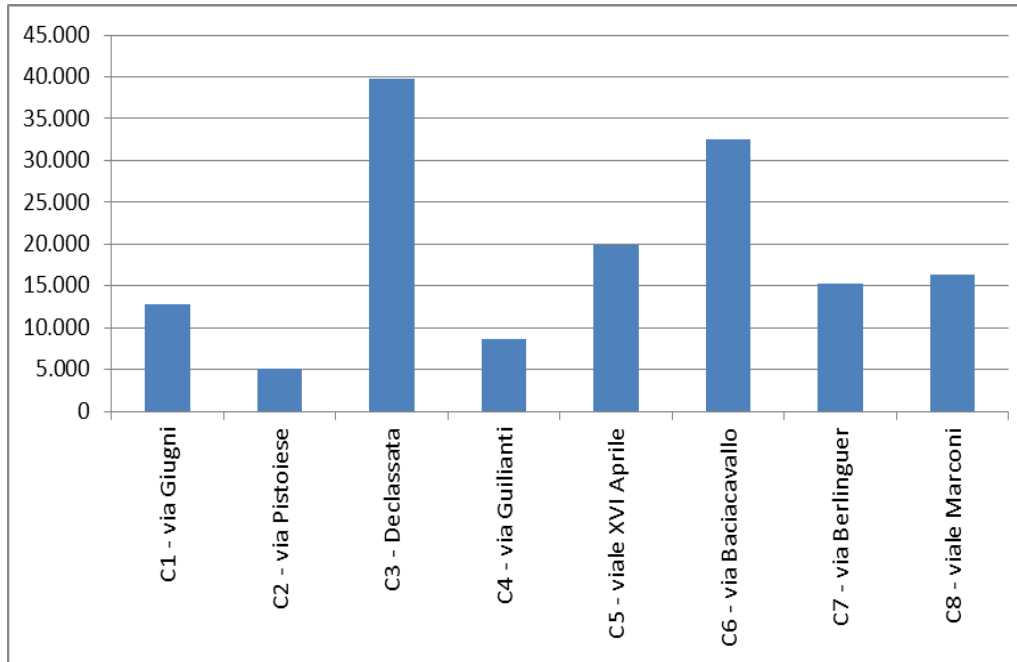


I15 - Pratilia

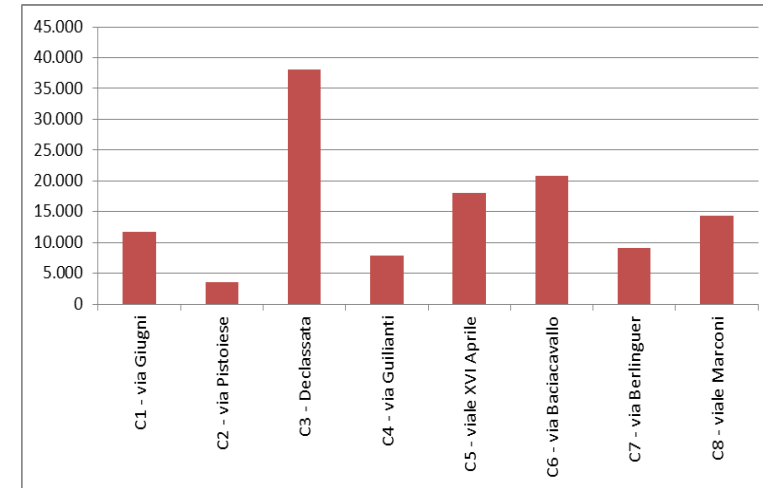


Rilevazione flussi veicolari - indagine al cordone

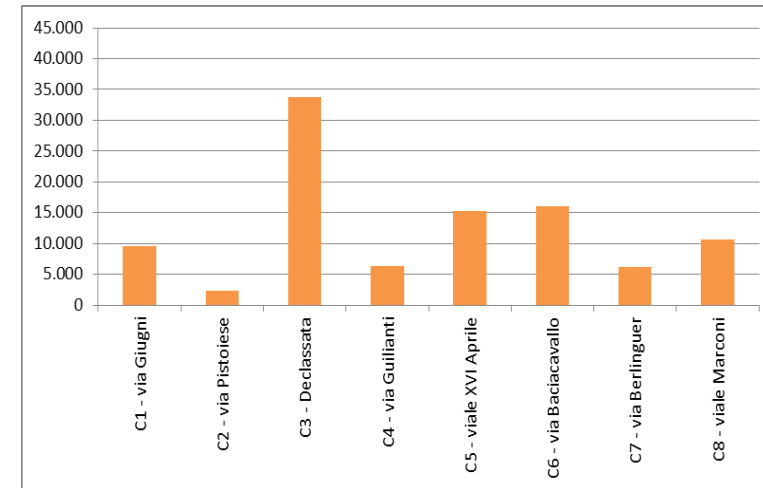
Nel giorno feriale si registrano mediamente oltre **150.000** veicoli in transito attraverso il cordone urbano



Giorno feriale medio (indagini aggiuntive Comune Prato)

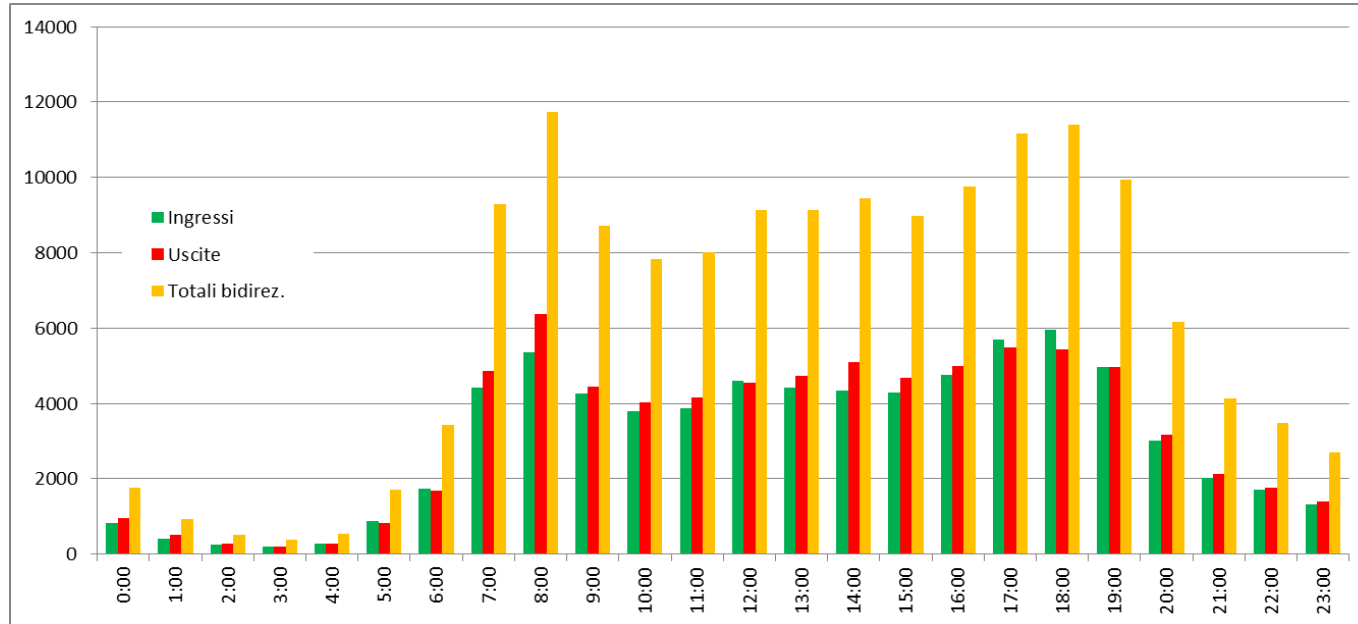


Sabato (indagini aggiuntive Comune Prato)



Domenica (indagini aggiuntive Comune Prato)

Veicoli totali rilevati al cordone (indagini)



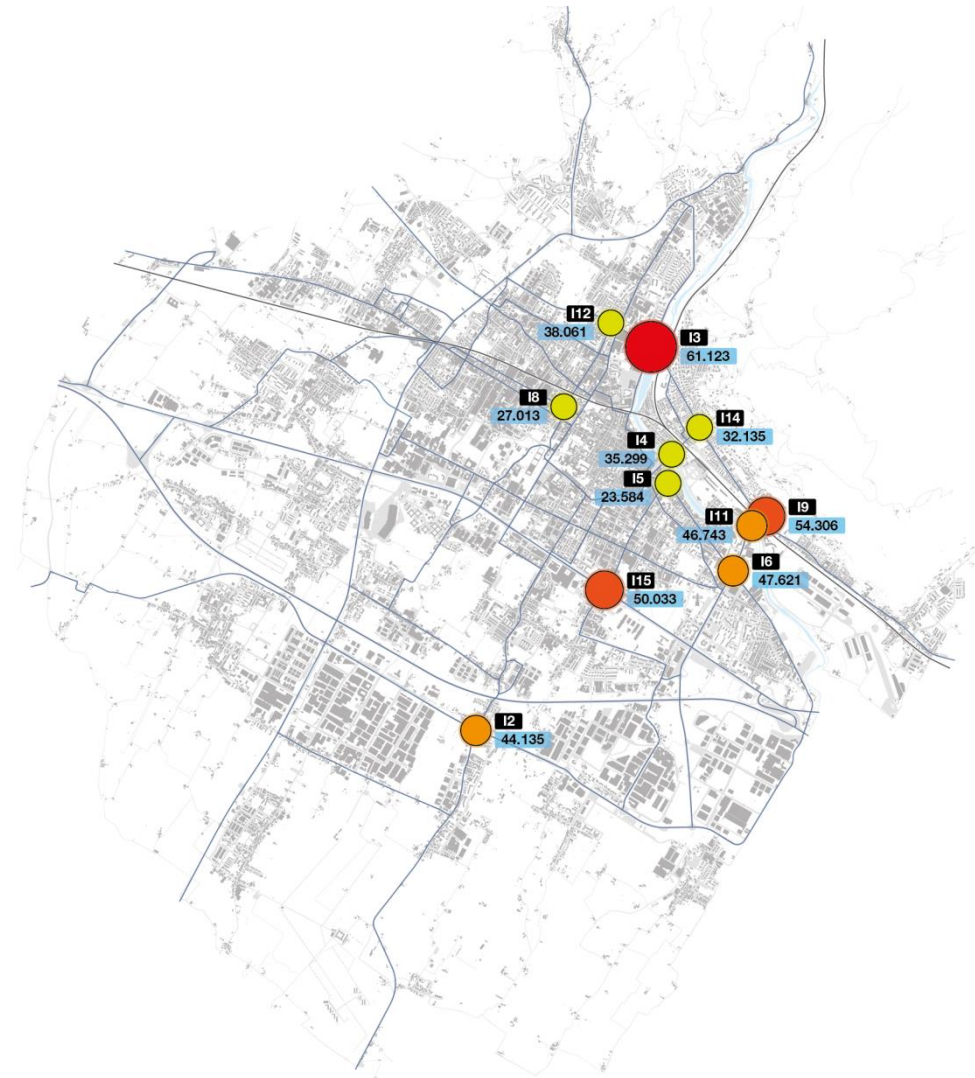
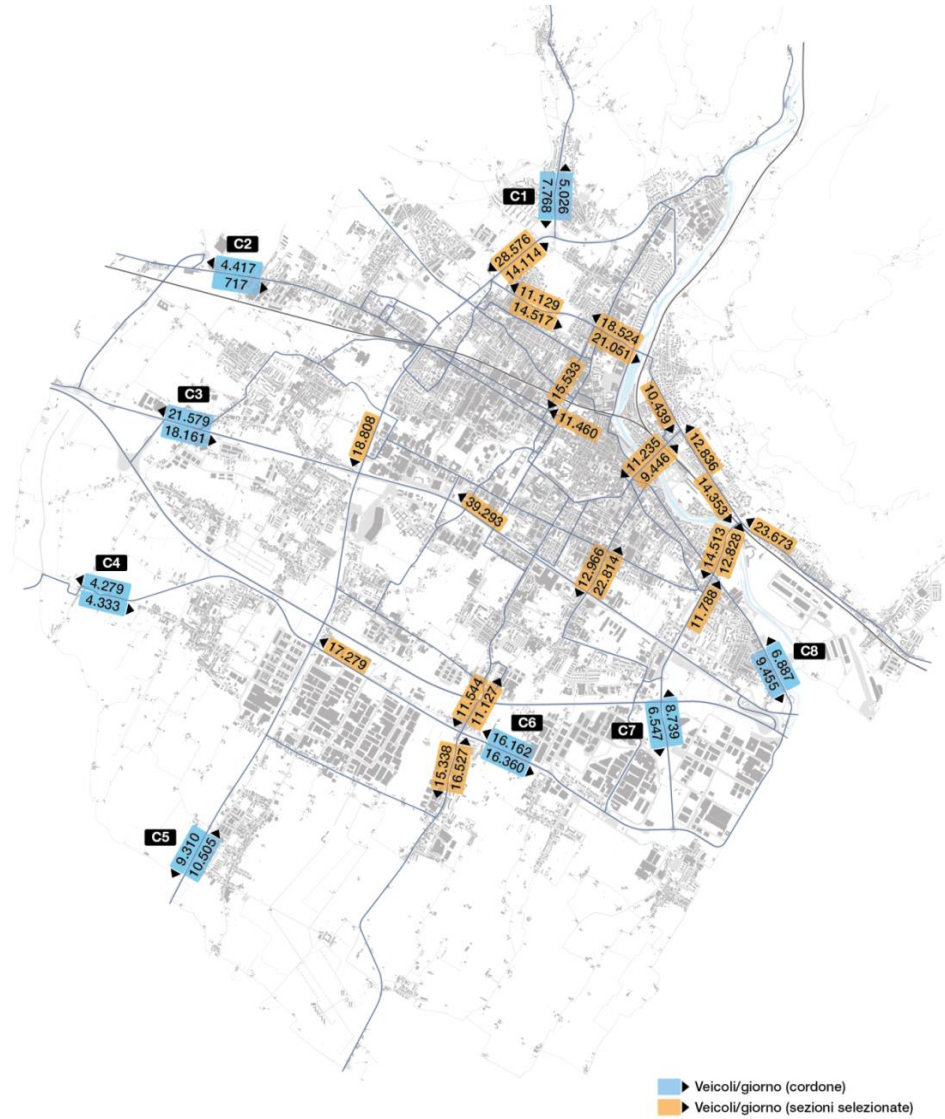
Ora di punta al cordone:

- Mattina 8,00-9,00
- Sera 18,00-19,00

Andamento orario dei flussi di traffico nel giorno feriale medio (indagini aggiuntive Comune Prato)

DIREZIONE	VEICOLI/GIORNO	ORA DI PUNTA 8.00-9.00	%	ORA DI PUNTA 18.00-19.00	%
Ingresso	73.270	5.351	7,3	5.965	8,1
Uscita	76.978	6.379	8,3	5.442	7,1
Totale	150.248	11.730	7,8	11.407	7,6

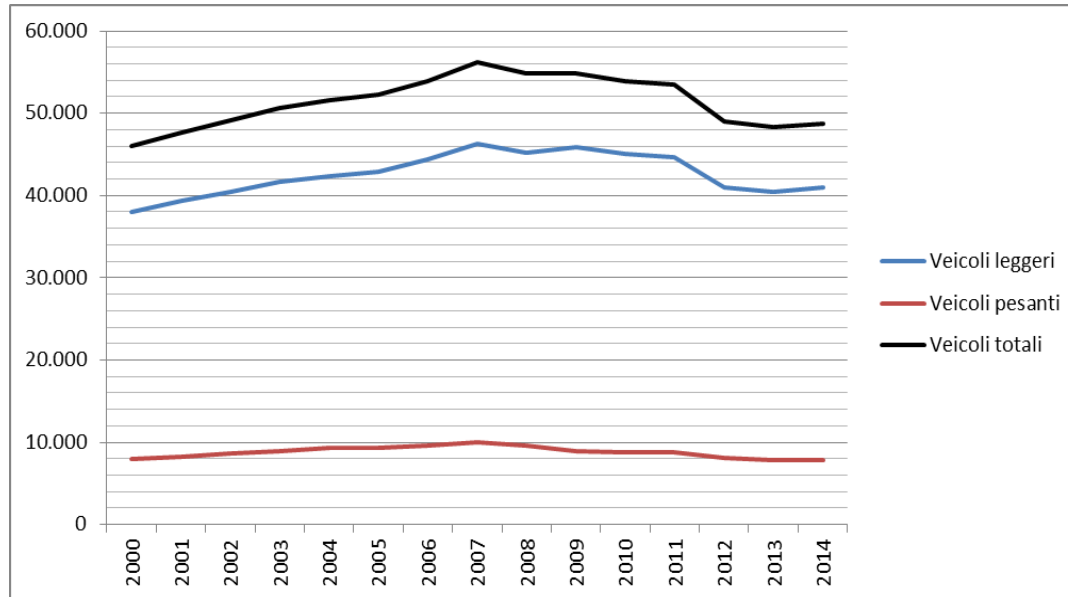
Quota delle **ore di punta** rispetto al totale giornaliero (indagini aggiuntive Comune Prato)



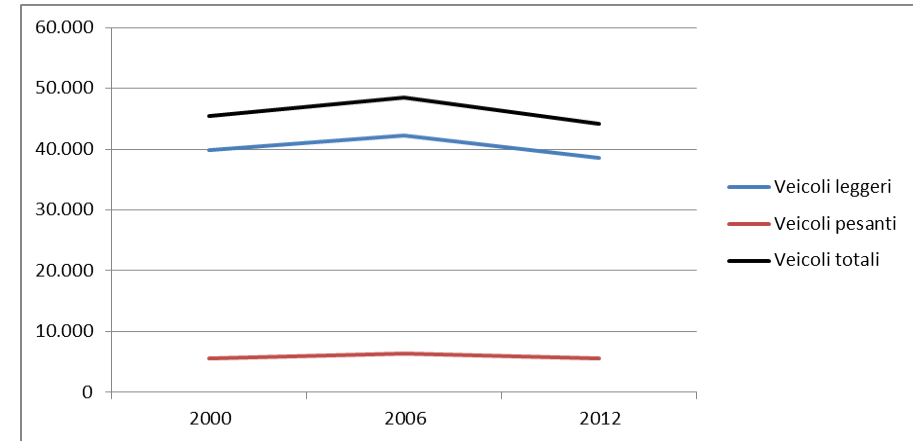
Flussi di traffico nel giorno feriale medio a Prato (Rete rilevazione e indagini aggiuntive Comune Prato)

Veicoli/giorno rilevati alle intersezioni

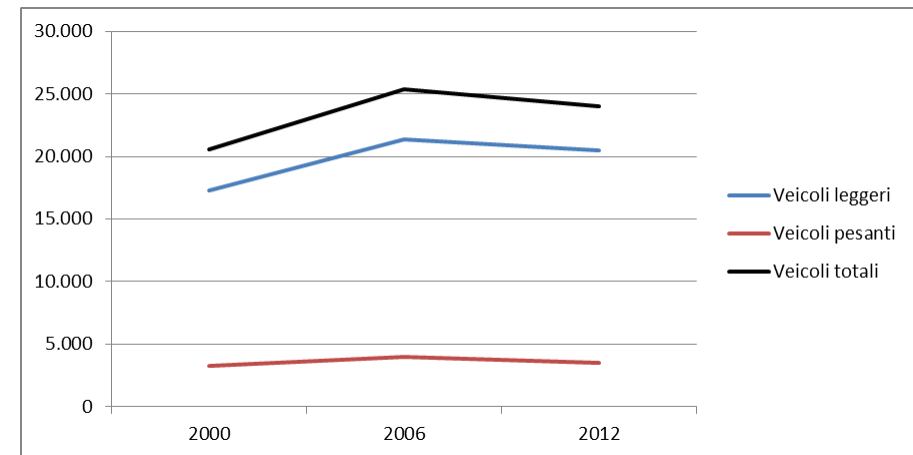
Flussi veicolari A11 (Firenze-Pisa Nord e caselli Prato)



Elaborazioni su dati AISCAT 2000-2014



Transiti giornalieri medi al casello di **Prato Est**, 2000-2012
(Comune Prato)



Transiti giornalieri medi al casello di **Prato Ovest**, 2000-2012
(Comune Prato)

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> - Prevalenza dell'uso del mezzo privato (auto/moto) per gli spostamenti sistematici interni alla città (70%) - Quota modale del TPL modesta (8%) e degli spostamenti ciclabili molto bassa (4%) (spostamenti interni sistematici) - Nel triennio 2010-2012 si registra un calo del 22% rispetto ai titoli di viaggio venduti; a livello extraurbano, calano i viaggi (-6%) tranne quelli sulla relazione Prato-Firenze (+10%) - Flusso veicolare interno alla città (rilevato sulle intersezioni) intenso e costante nell'arco della giornata (8-20); ciò mette in continua "tensione" la rete viaria 	<ul style="list-style-type: none"> + Buona quota modale degli spostamenti pedonali (sistematici, 18%) + TPL che guadagna quote modali sugli spostamenti extraurbani (sostituisce gli spostamenti pedonali) + Per quanto riguarda il pendolarismo verso Firenze, quasi il 50% degli spostamenti sistematici è soddisfatto dal TPL (treno e bus)

1 / PUMS

Introduzione

Cambio di paradigma

Come si sviluppa

Sviluppo delle attività

2 / Inquadramento territoriale

Caratteristiche e dinamiche demografiche

Imprese e dinamiche occupazionali

Localizzazione di servizi e poli di attrazione

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto

Viabilità

Rete e servizi di trasporto pubblico

Rete e servizio ferroviario

Ciclabilità

Car sharing

Logistica

4 / Domanda di mobilità

Matrice ISTAT

Indagine on-line

Trasporto pubblico

Flussi veicolari

5 / Sistema della sosta

Offerta di sosta

Domanda di sosta

6 / Criticità e impatti

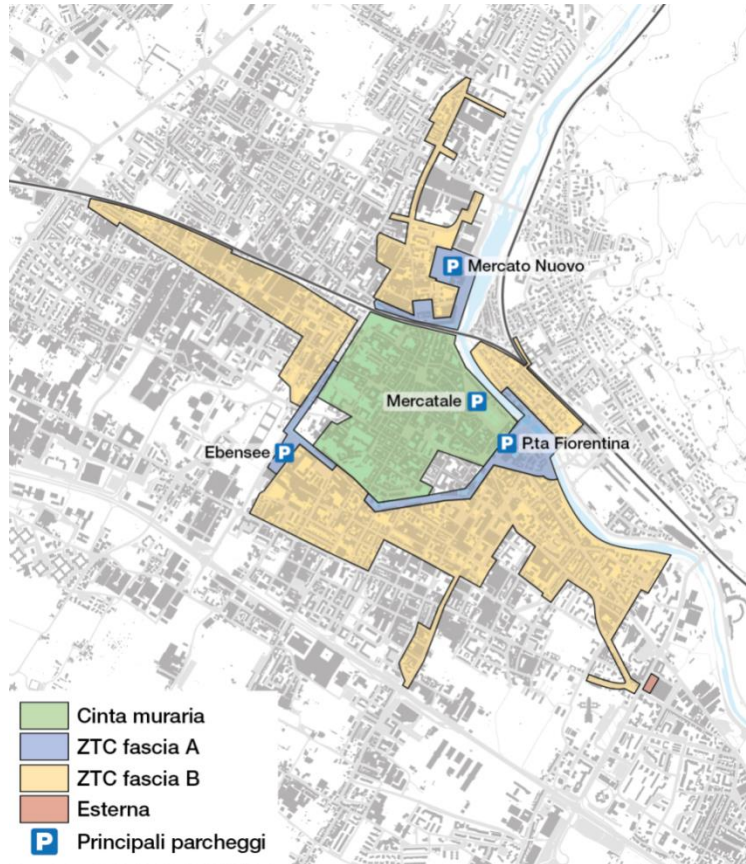
Incidentalità

Impatti ambientali

7 / Caratterizzazione della domanda

Indagine on-line

Offerta di Sosta (posti auto/localizzazione/regolazione)

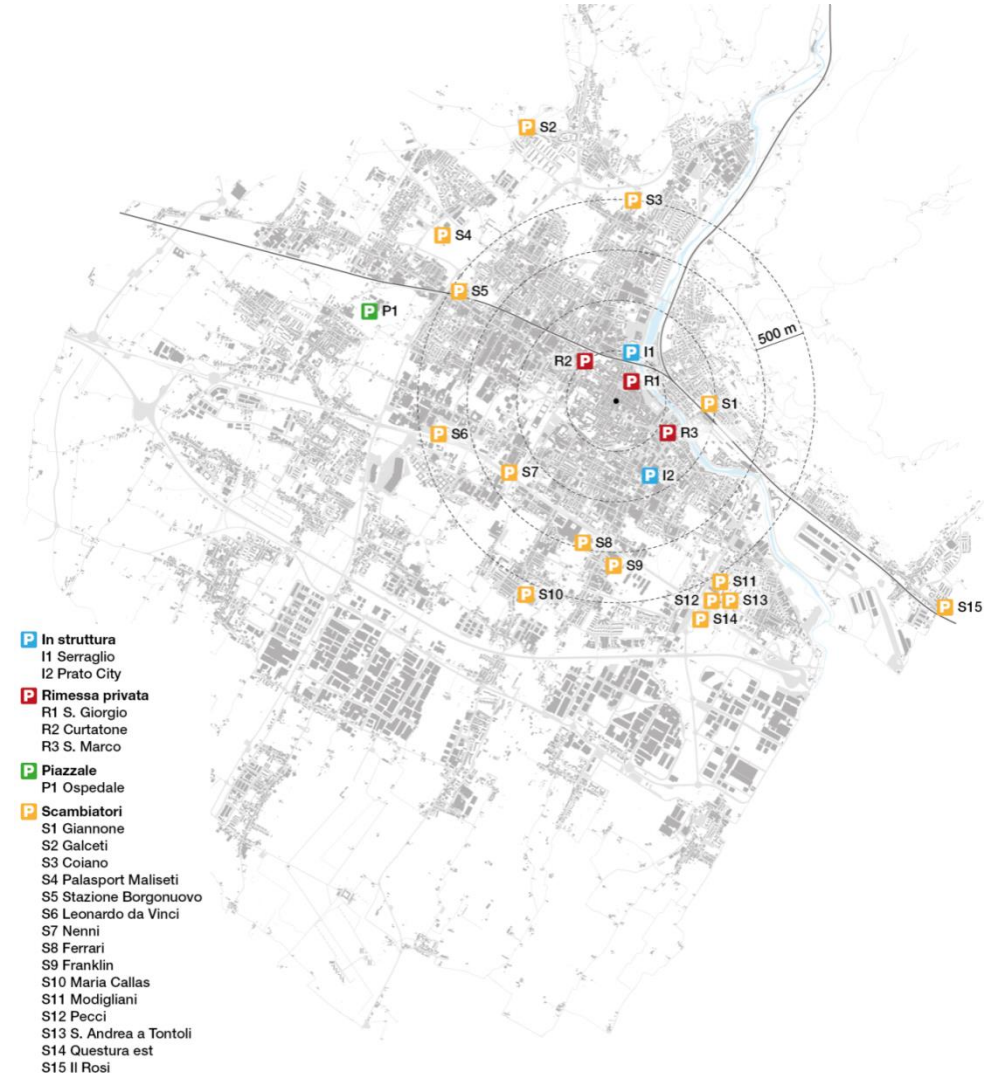


Zonizzazione della sosta tariffata
(su strada e su piazzale) (Comune Prato)

Posti auto complessivi

- Area urbana centrale:
9.553
- In struttura pubblica:
517
- In struttura privata:
1.490
- Scambiatori:
2.495

Totali: 14.055



- P** In struttura
 - P1 Serraglio
 - P2 Prato City
- R** Rimessa privata
 - R1 S. Giorgio
 - R2 Curtatone
 - R3 S. Marco
- P** Piazzale
 - P1 Ospedale
- S** Scambiatori
 - S1 Giannone
 - S2 Galceti
 - S3 Coiano
 - S4 Palasport Malisetti
 - S5 Stazione Borgonuovo
 - S6 Leonardo da Vinci
 - S7 Nenni
 - S8 Ferrari
 - S9 Franklin
 - S10 Maria Callas
 - S11 Modigliani
 - S12 Pecci
 - S13 S. Andrea a Tontoli
 - S14 Questura est
 - S15 Il Rosi

Parcheggi in struttura, ad accesso controllato e scambiatori
(Comune Prato)

Area urbana centrale

ZONA	PARCHEGGIO	POSTI AUTO	TARIFFE (€)
Cinta muraria	Piazza Mercatale	517	<ul style="list-style-type: none"> Prime due ore: 1,00/ora Dalla terza ora: 2,00/ora
	Altre vie/piazze	573	
ZTC fascia A	Piazzale Porta Fiorentina (parcheggio con barriere)	166	<ul style="list-style-type: none"> 1,00/ora Abbonamento 30 giorni: 25,00
	Piazza del Mercato Nuovo	1.150	<ul style="list-style-type: none"> 0,30/ora (fino a un massimo di 1,50/giorno) Abbonamento 30 giorni: 12,00
	Piazzale Ebensee	560	<ul style="list-style-type: none"> Prime due ore: 0,75/ora
	Altre vie/piazze	1.524	<ul style="list-style-type: none"> Dalla terza ora: 1,00/ora Abbonamento 30 giorni: 25,00
ZTC fascia B		5.453	<ul style="list-style-type: none"> Prima ora: 0,70/ora Seconda ora: 0,75/ora Dalla terza ora: 1,00/ora Abbonamento 30 giorni: 23,00
Esterna	Piazzale Enrico Coveri	170	<ul style="list-style-type: none"> 1,00/ora
Totale		9.553	

Parcheggi in struttura e ad accesso controllato

PARCHEGGIO	POSTI AUTO	TARIFFE (€)	
Serraglio	517	Dalle 7.30 alle 20.30 <ul style="list-style-type: none"> Prime due ore: 1,00/ora Dalla terza ora: 2,00/ora Abbonamento 30 giorni: 25,00 (12,00 se residenti) 	Dalle 20.30 alle 7.30 <ul style="list-style-type: none"> 0,50/ora Abbonamento 30 giorni: 50,00
		<ul style="list-style-type: none"> Abbonamento 30 giorni 24/24: 75,00 (55,00 se residenti) 	

PARCHEGGIO	TIPOLOGIA	POSTI AUTO	AMBITO	TARIFFAZIONE
S. Giorgio	Rimessa privata	n.d.	Dentro le mura	Sì
Curtatone	Rimessa privata	n.d.	Fuori le mura	Sì
Prato City	In struttura	300	Fuori le mura	No
Ospedale	Piazzale	1.190	Periferico	Sì

Parcheggi scambiatori

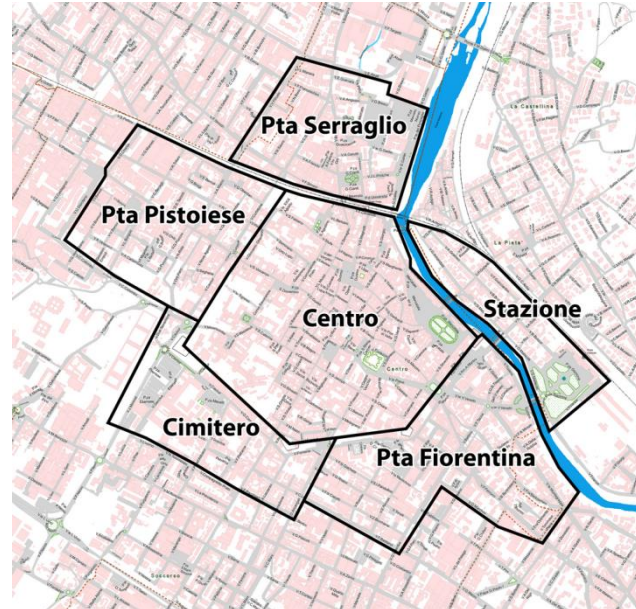
PARCHEGGIO	POSTI AUTO	PARCHEGGIO	POSTI AUTO
Giannone	230	Franklin	80
Galceti	70	Maria Callas	180
Coiano	45	Modigliani	200
Palasport Maliseti	250	Pecci	140
Stazione Borgonuovo	160	S. Andrea a Tontoli	210
Leonardo da Vinci	220	Questura est	350
Nenni	150	Il Rosi	120
Ferrari	90	Totale	2.495

Domanda di sosta: rilevazione aree sensibili

Nell'ambito delle attività del PUMS, nei mesi di novembre 2015 e gennaio 2016 è stata condotta l'indagine sulla domanda di sosta finalizzata ad individuare:

- la pressione di sosta in ambiti particolari della città
- le condizioni di sosta, al fine di rilevare la quota della sosta irregolare

L'indagine, progettata da TRT, è stata condotta da Essegemme



PRATO - OFFERTA E DOMANDA DI SOSTA

ZONA DATA/ORA

RILEVATORE

VIA

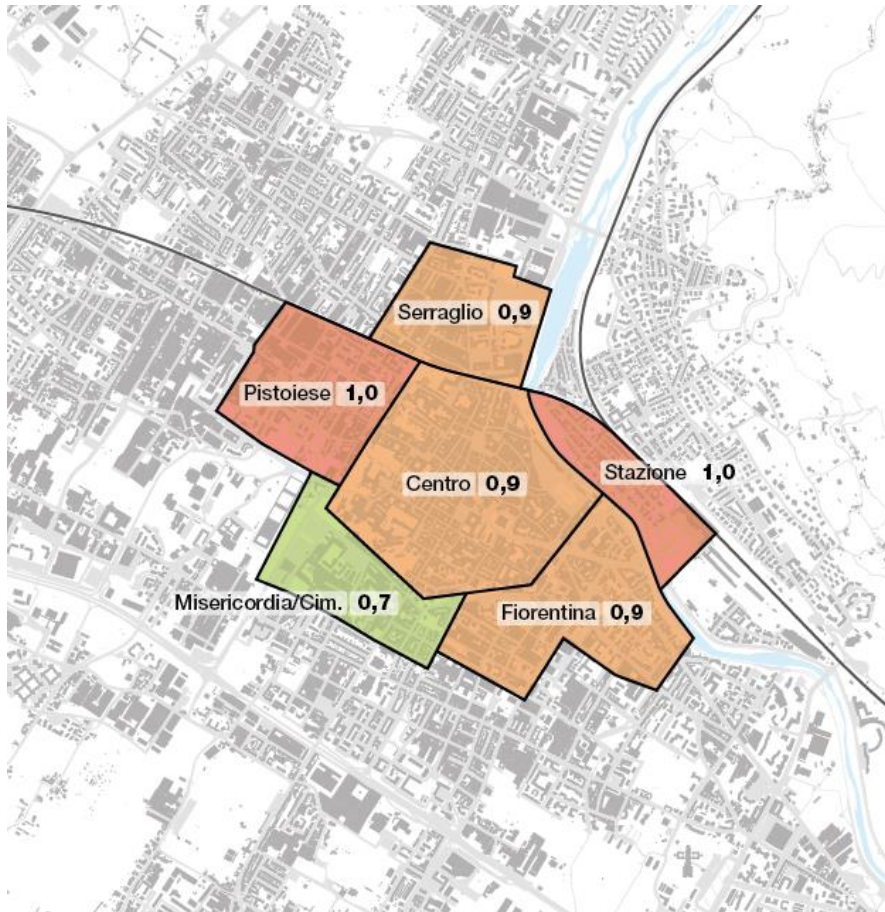
TRATTA

	LATO NUMERI DISPARI		LATO NUMERI PARI		
	OCCUPATI	VUOTI	OCCUPATI	VUOTI	
A BORDO STRADA	1. Libero				A BORDO STRADA
		TOT	TOT		
	2. Disco orario				
		TOT	TOT		
	3. Pagamento				
		TOT	TOT		
	4. Carico/Scar.				
	TOT	TOT			
5. Disabili					
	TOT	TOT			
6. Riservati (altre cat.)					
	TOT	TOT			
7. DIMETO					
	TOT				

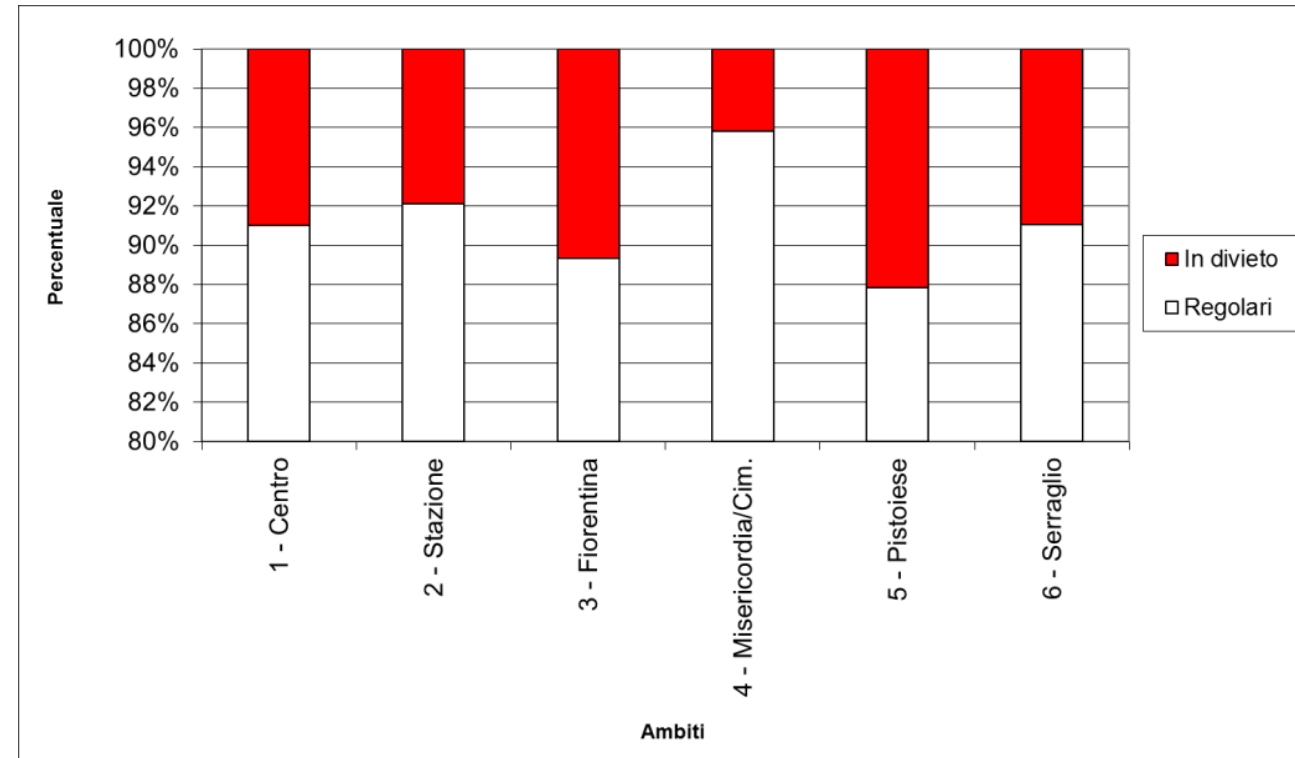
COD	LATO NUMERI DISPARI		LATO NUMERI PARI		COD
	OCCUPATI	VUOTI	OCCUPATI	VUOTI	
FUORI CARREGGIATA (su piazzale)	1. Libero				FUORI CARREGGIATA (su piazzale)
		TOT	TOT		
	2. Disco orario				
		TOT	TOT		
	3. Pagamento				
		TOT	TOT		
	4. Carico/Scar.				
	TOT	TOT			
5. Disabili					
	TOT	TOT			
6. Riservati (altre cat.)					
	TOT	TOT			
7. DIMETO					
	TOT				

CONDIZIONI REGOLAMENTAZ (disco, pag.)

Coefficiente di occupazione - Mattino

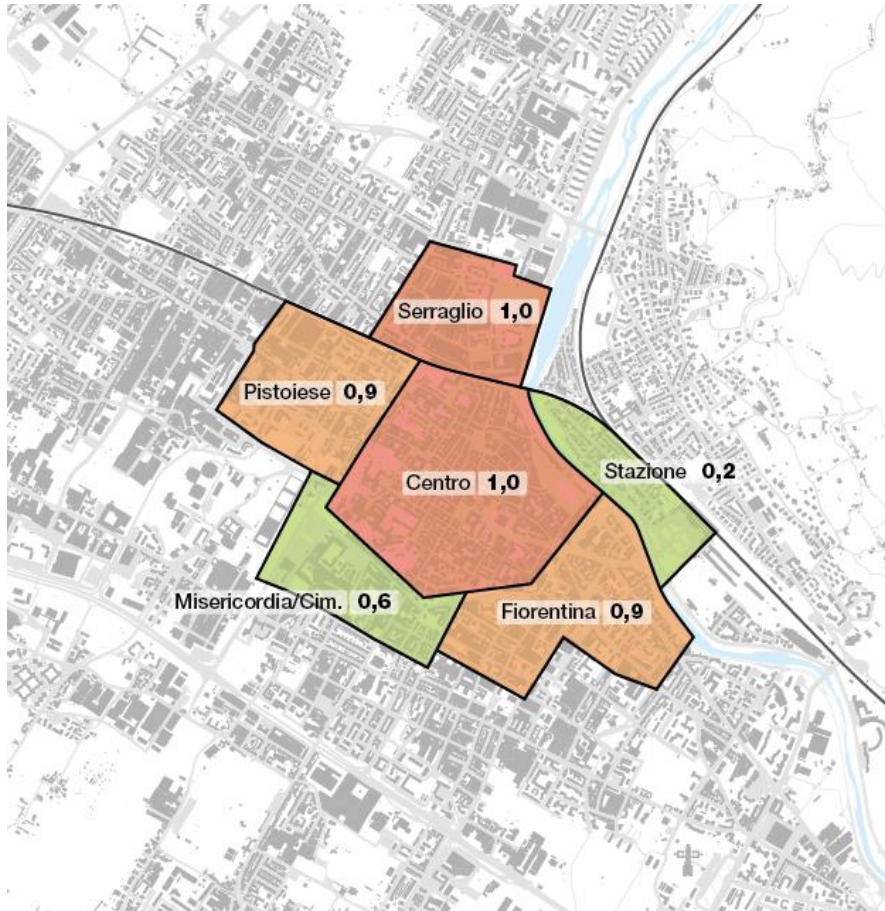


Veicoli in divieto di sosta - Mattino

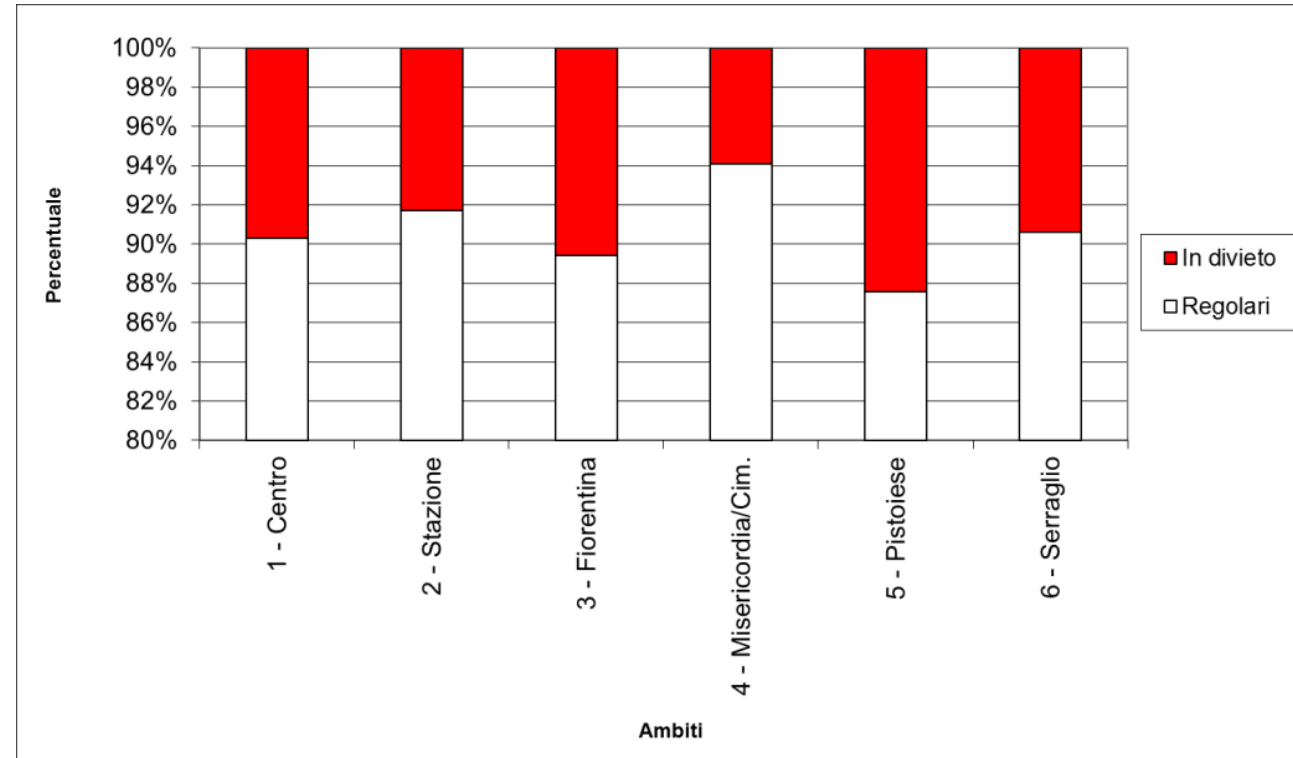


PUMS Prato: Elaborazione TRT; esecuzione Essegimme

Coefficiente di occupazione - Pomeriggio

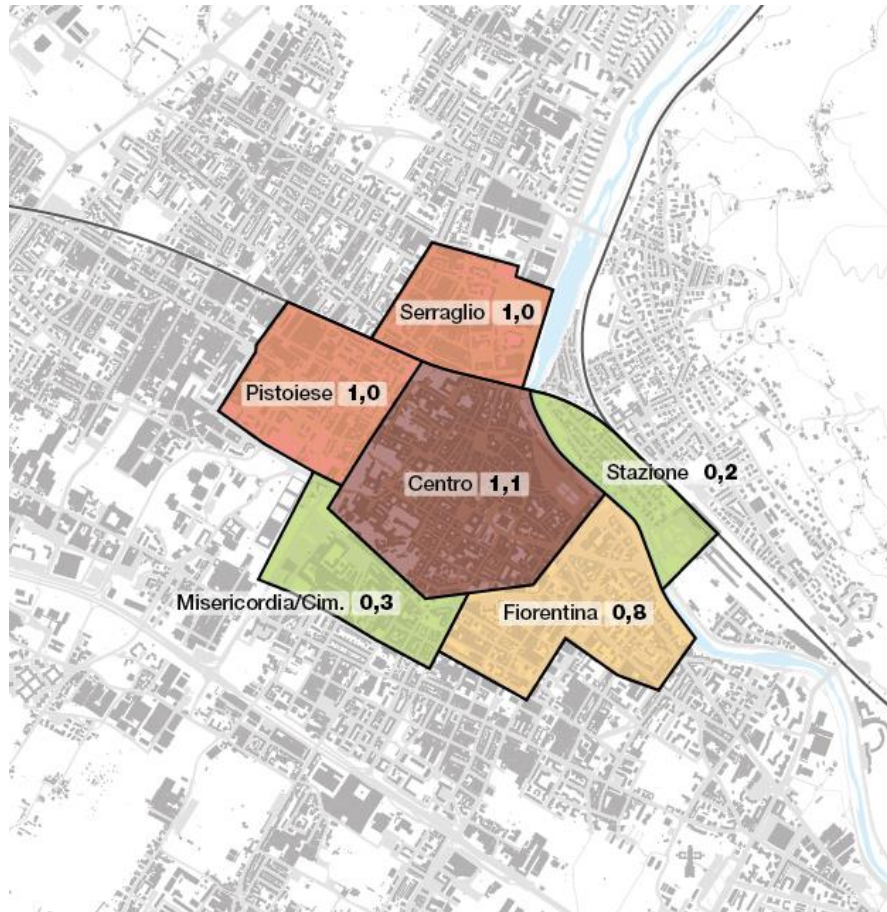


Veicoli in divieto di sosta - Pomeriggio



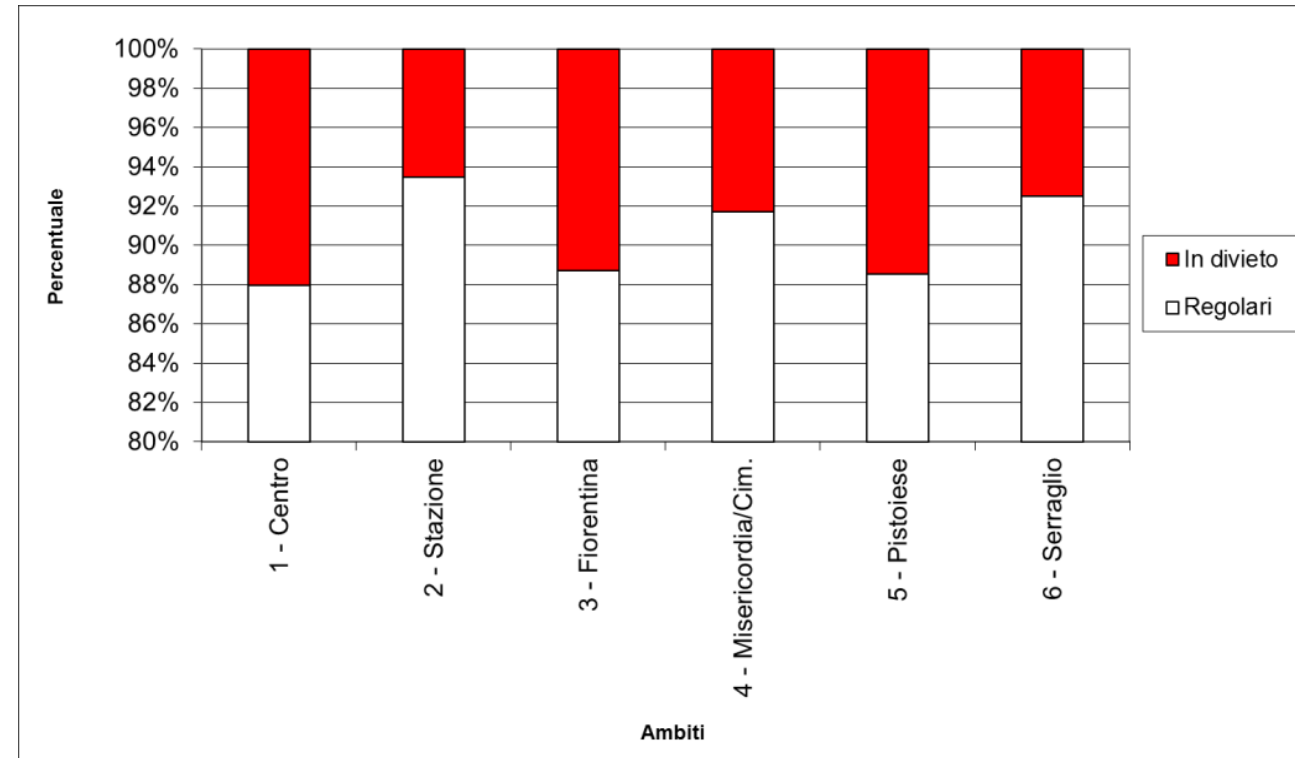
PUMS Prato: Elaborazione TRT; esecuzione Essegimme

Coefficiente di occupazione - Notte



PUMS Prato: Elaborazione TRT; esecuzione Essegimme

Veicoli in divieto di sosta - Notte



PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- **Sosta libera e gratuita anche nelle zone interne alla città murata**
- **Inefficacia della struttura tariffaria**, assenza di gerarchia delle tariffe (per ambito/tipo di sosta) e mancata protezione di alcuni luoghi pregiati (es. piazza Mercatale)
- **Pressione di sosta a lungo termine** (pendolari) nei pressi della **stazione centrale** (in particolare aree a nord della ferrovia, non tariffate)

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- + **Buona dotazione di sosta**, sia nel centro storico e lungo le mura (4.000 posti); offerta che raggiunge i 9.500 posti auto considerando tutta l'area urbana centrale

1 / PUMS

Introduzione

Cambio di paradigma

Come si sviluppa

Sviluppo delle attività

2 / Inquadramento territoriale

Caratteristiche e dinamiche demografiche

Imprese e dinamiche occupazionali

Localizzazione di servizi e poli di attrazione

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto

Viabilità

Rete e servizi di trasporto pubblico

Rete e servizio ferroviario

Ciclabilità

Car sharing

Logistica

4 / Domanda di mobilità

Matrice ISTAT

Indagine on-line

Trasporto pubblico

Flussi veicolari

5 / Sistema della sosta

Offerta di sosta

Domanda di sosta

6 / Criticità e impatti

Incidentalità

Impatti ambientali

7 / Caratterizzazione della domanda

Indagine on-line

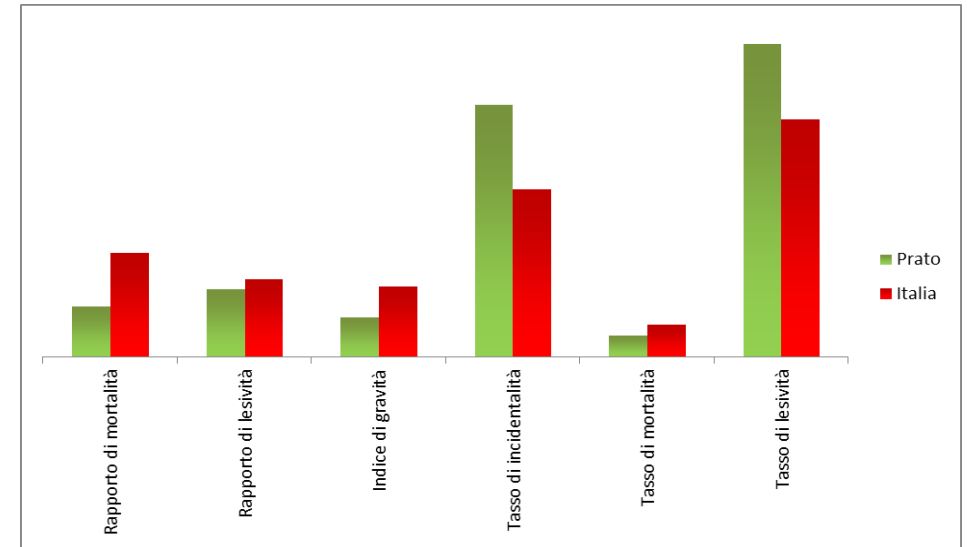
Prato: serie storica incidenti stradali per gravità

ANNO	CON DANNI	CON FERITI	CON MORTI	TOTALI
2007	630	1.365	12	2.007
2008	648	1.148	10	1.806
2009	561	1.178	11	1.750
2010	538	1.058	8	1.604
2011	361	934	7	1.302
2012	364	892	4	1.260
2013	405	887	8	1.301
2014	384	840	8	1.232
Var. % 2007-2014	-39,0	-38,5	-33,3	-38,6
Var. % 2012-2014	5,5	-5,8	100,0	-2,2

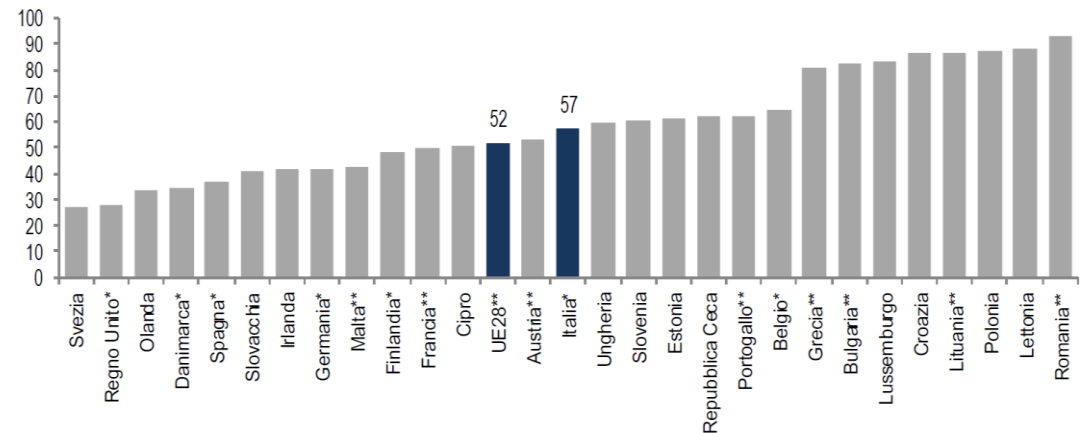
Incidenti con danni materiali, morti e feriti nel Comune di Prato, 2007-2014
(Comune Prato)

	2012	2013	2014	VAR. %
Feriti	1.095	1.086	972	-11,2
Morti	4	9	8	100,0

Feriti e morti in incidenti stradali nel Comune di Prato, 2012-2014
(Comune Prato)



Principali indicatori sull'incidentalità: confronto Prato-Italia, 2013
(Comune Prato e ISTAT)



Tasso di mortalità per incidente stradale (morti/1 milione di abitanti)



Localizzazione degli **incidenti stradali** con feriti e morti, 2012-2014

Elaborazioni TRT su dati Polizia Municipale Prato

- Incidenti con feriti
- Incidenti con morti

Utenti vulnerabili



Localizzazione degli incidenti stradali che hanno coinvolto **pedoni**, 2012-2014

ANNO	VEICOLI COINVOLTI IN INCIDENTI CON FERITI E MORTI								TOTALE VEICOLI COINVOLTI
	BICICLETTE	%	CICLOMOTORI	%	MOTOCICLI	%	TOTALE	%	
2012	150	9,3	114	7,1	156	9,7	420	26,0	1.617
2013	161	9,8	142	8,6	144	8,7	447	27,1	1.649
2014	169	11,4	116	7,8	129	8,7	414	28,0	1.480
Totale	480	10,1	372	7,8	429	9,0	1.281	27,0	4.746

Veicoli coinvolti in incidenti con conseguenze alle persone, 2012-2014
(Comune Prato)

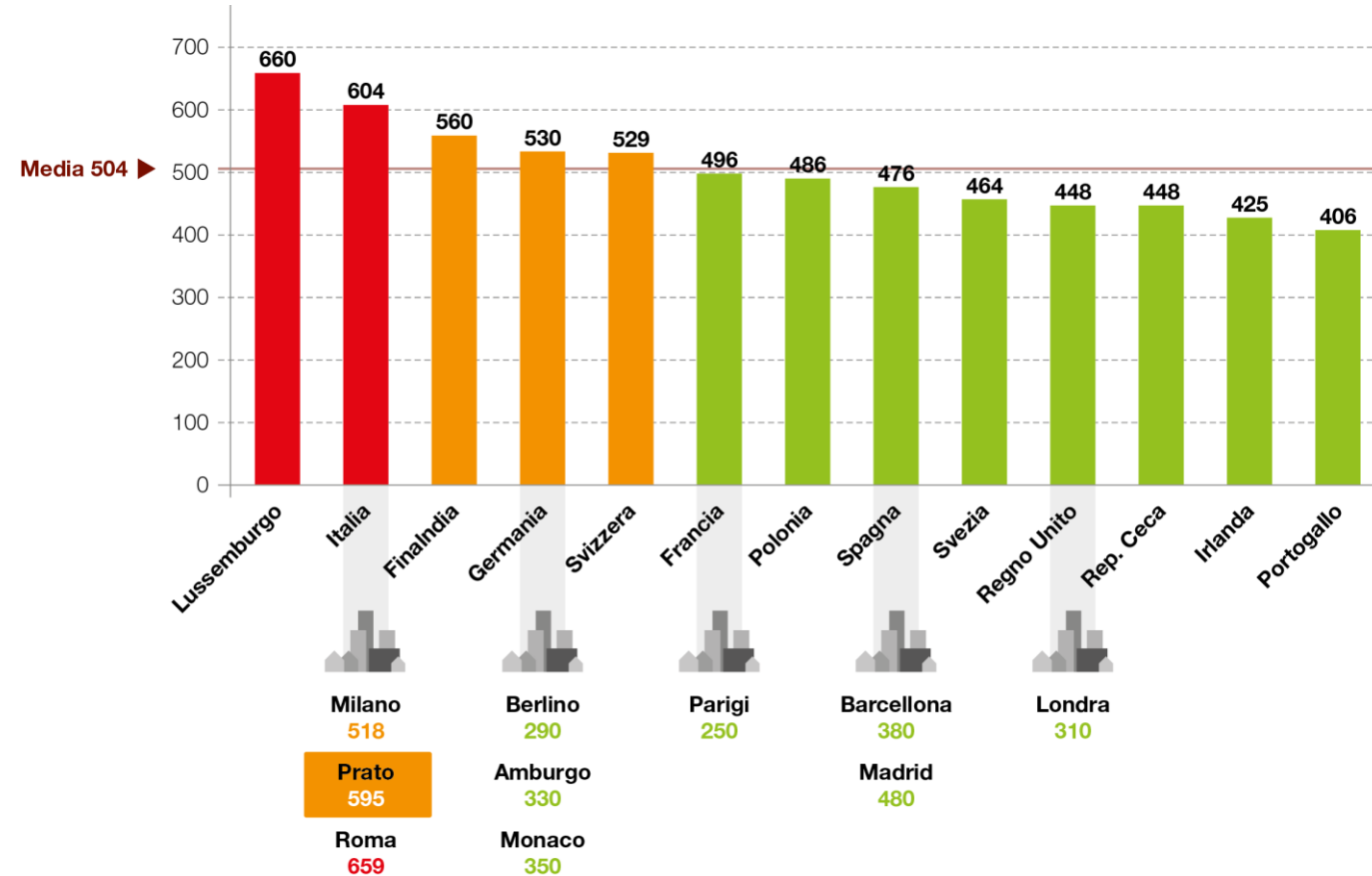
ANNO	PEDONI COINVOLTI (FERITI+MORTI)		TOTALE INCIDENTI CON FERITI E MORTI
	V.A.	%	
2012	136	15,7	865
2013	151	17,3	874
2014	165	20,6	800
Totale	452	17,8	2.539

Pedoni coinvolti in incidenti con conseguenze alle persone, 2012-2014
(Comune Prato)

Tasso di motorizzazione

AMBITO	2014	VAR. %	
		04-14	09-14
Comune Prato	595	-5,2	-4,4
Provincia Prato	603	-2,9	-2,6
Toscana	634	2,4	0,5
Italia	604	3,9	0,5

Tassi di motorizzazione (auto per 1.000 abitanti), 2004-2014 (ACI)



Parco auto circolante caratteristiche

AMBITO	STANDARD DI EMISSIONE								TOTALE
	EURO 0	EURO1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	N.D.	
PRATO COMUNE	8.943	2.591	10.551	18.439	43.932	28.143	1.449	38	114.086
	7,8%	2,3%	9,2%	16,2%	38,5%	24,7%	1,3%	0,0%	100,0%
PRATO PROVINCIA	12.029	3.540	14.134	24.583	58.427	37.828	1.897	45	152.483
	7,9%	2,3%	9,3%	16,1%	38,3%	24,8%	1,2%	0,0%	100,0%
TOSCANA	184.855	60.788	266.316	402.902	853.026	585.128	24.656	1.253	2.378.924
	7,8%	2,6%	11,2%	16,9%	35,9%	24,6%	1,0%	0,1%	100,0%
ITALIA	4.019.420	1.413.719	5.489.036	6.852.532	12.289.379	6.693.593	300.759	22.315	37.080.753
	10,8%	3,8%	14,8%	18,5%	33,1%	18,1%	0,8%	0,1%	100,0%

Composizione del parco auto per **standard di emissione (in migliaia)**, 2014 (ACI)

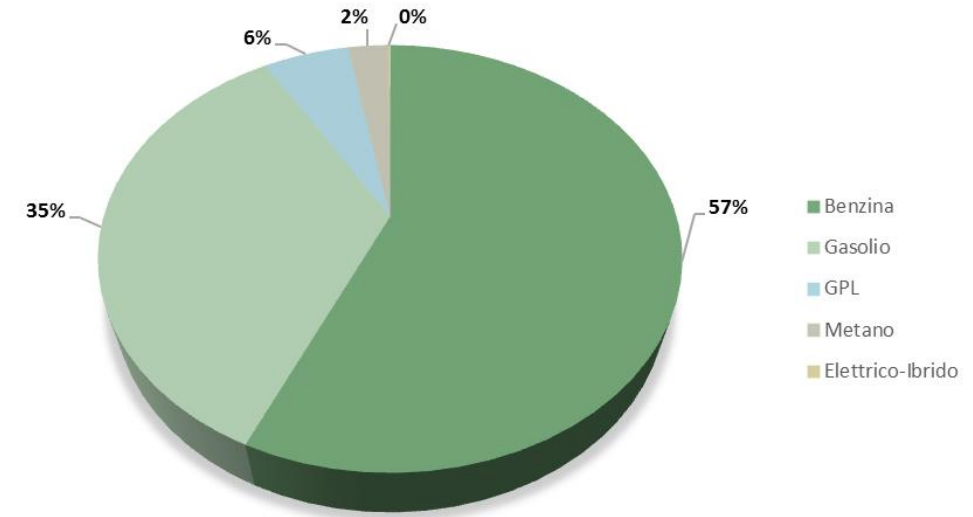
VEICOLO	STANDARD DI EMISSIONE (VAR. % 2009-2014)							
	EURO 0	EURO1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	N.D.
Comune	-10,1	-42,2	-48,5	-35,2	-14,2	1907	n.c.	n.c.
Provincia	-8,4	-41,6	-47,6	-35,1	-13,6	2000	n.c.	n.c.
Toscana	-29,9	-43,0	-41,0	-28,6	-12,8	1460	n.c.	0,0
Italia	-17,2	-43,7	-33,5	-16,9	1,7	1624	n.c.	99,1

Composizione del parco auto per **standard di emissione, var. % 2009-2014** (ACI)

Parco auto circolante caratteristiche

ALIMENTAZIONE	PROV. PRATO	%	TOSCANA	%	ITALIA	%
Benzina	86.649	56,8	1.215.620	51,1	18.895.138	51,0
Gasolio	52.924	34,7	951.261	40,0	15.237.608	41,1
GPL	8.616	5,7	126.352	5,3	2.042.120	5,5
Metano	3.941	2,6	81.240	3,4	833.668	2,2
Elettrico-ibrido	347	0,2	4.329	0,2	65.840	0,2
Totale	152.477	100,0	2.378.802	100,0	37.074.374	100,0

Composizione del parco auto per **tipo di alimentazione**, 2014 (ACI)



Tipo di alimentazione in Prov. di Prato, 2014 (ACI)

AMBITO	CILINDRATA (CM ³)						TOTALE
	< 1200	1201-1600	1601-1800	1801-2000	2001-2500	> 2501	
Prov. Prato	42.858	72.749	6.080	19.785	6.287	4.712	152.483
	28,0	47,7	4,0	13,0	4,1	3,2	100,0
Toscana	603.448	1.162.329	98.415	354.053	97.341	63.036	2.378.924
	25,4	48,9	4,1	14,9	4,1	2,6	100,0
Italia	9.264.549	16.892.252	1.885.042	6.520.213	1.528.623	980.564	37.080.753
	25,0	45,6	5,1	17,6	4,1	2,6	100,0

Composizione del parco auto per **cilindrata**, 2014 (ACI)

TIPO	RIF.	CENTRALINA	2010	2011	2012	2013	2014	LIMITI DI LEGGE
PM ₁₀	Concentrazioni medie annuali $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Roma	31	30	30	27	25	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Ferrucci	33	35	31	30	25	
	N° giorni di superamento della media giornaliera di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Roma	30	43	43	35	30	35 superamenti di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Ferrucci	45	50	44	37	28	
PM _{2,5}	Concentrazioni medie annuali $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Roma	22	22	22	20	17	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	Concentrazioni medie annuali $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Roma	30	32	36	33	27	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Ferrucci	48	*	*	27	34	
	N° giorni di superamento della massima media oraria 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Roma	1	2	0	0	0	< 18 superamenti massima media oraria 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Ferrucci	0	*	*	1	0	
C ₆ H ₆	**	Roma					0,6	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Inquinanti atmosferici: rilevazioni centraline di Prato, 2010-2014 (ARPAT)

*) Dato non disponibile (efficienza <90%); **) E' stata raggiunta la copertura annuale richiesta dalla normativa, ma i campionamenti sono cominciati ad aprile 2014

Legenda colori: bianco = valore minore dell'80% del limite di legge; giallo = valore compreso tra l'80% ed il 100% del limite di legge; arancione = superamento dei limiti di legge

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Dopo un calo rilevante di incidenti, morti e feriti negli anni 2000, si evidenzia una **ripresa del numero degli incidenti con danni e con morti**
- L'**area urbana centrale** è teatro di una più alta concentrazione di incidenti con feriti rispetto agli ambiti delle frazioni
- Il **27%** dei veicoli coinvolti in incidenti lesivi appartengono a **utenti vulnerabili** (biciclette, scooter/moto); il **18%** delle persone che hanno subito lesioni in incidenti stradali sono **pedoni**
- **Qualità dell'aria**: quadro di luci ed ombre; la situazione è in miglioramento (in particolare per PM10 e PM2,5) ma spesso i limiti di legge vengono superati o avvicinati

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- + Gli **indicatori relativi all'incidentalità** sono più bassi della media italiana, fatta eccezione per i tassi di incidentalità (numero di incidenti ogni 10.000 persone sul totale della popolazione residente) e lesività (numero di feriti ogni 10.000 persone sul totale della popolazione residente)
- + **Tasso di motorizzazione** sotto la media toscana e italiana
- + Presenza di auto con **cilindrata maggiore di 2.500 cm³ più elevata della media toscana e italiana**

1 / PUMS

Introduzione

Cambio di paradigma

Come si sviluppa

Sviluppo delle attività

2 / Inquadramento territoriale

Caratteristiche e dinamiche demografiche

Imprese e dinamiche occupazionali

Localizzazione di servizi e poli di attrazione

3 / Offerta di reti e servizi di trasporto

Viabilità

Rete e servizi di trasporto pubblico

Rete e servizio ferroviario

Ciclabilità

Car sharing

Logistica

4 / Domanda di mobilità

Matrice ISTAT

Indagine on-line

Trasporto pubblico

Flussi veicolari

5 / Sistema della sosta

Offerta di sosta

Domanda di sosta

6 / Criticità e impatti

Incidentalità

Impatti ambientali

7 / Caratterizzazione della domanda

Indagine on-line

SPOSTAMENTO	GERARCHIA DELLE CRITICITA'		VALORE MEDIO
A piedi	1	Velocità delle auto	3,46
	2	Sicurezza degli attraversamenti	3,42
	3	Illuminazione dei percorsi	3,25
	4	Mancanza di marciapiedi	2,86
	5	Auto / moto in sosta sui marciapiedi	2,80
In bicicletta	1	Velocità delle auto	3,53
	2	Sicurezza degli attraversamenti o negli incroci	3,51
	3	Illuminazione dei percorsi	3,35
	4	Insufficienza di punti di sosta / rastrelliere	3,31
	5	Mancanza di percorsi e piste ciclabili	3,12
	6	Pavimentazione dei percorsi ciclabili	3,05
Con il TPL urbano (bus)	1	Puntualità / Regolarità	3,56
	2	Orario / Frequenza bassa	3,50
	3	Costo (prezzo del biglietto)	3,31
	4	Pulizia / Comfort	3,17
	5	Accessibilità alle fermate/stazioni e sicurezza	2,91
	6	Difficoltà nel reperire informazioni (orari, percorsi)	2,91
Con il TPL extraurbano (bus / treno)	1	Puntualità / Regolarità	3,51
	2	Pulizia / Comfort	3,37
	3	Costo (prezzo del biglietto)	3,35
	4	Orario / Frequenza bassa	3,27
	5	Accessibilità alle fermate/stazioni e sicurezza	2,98
	6	Difficoltà nel reperire informazioni (orari, percorsi)	2,52
Con l'auto / la moto	1	Parcheggio in città	3,78
	2	Manutenzione delle strade	3,76
	3	Traffico in città	3,68
	4	Traffico in accesso/uscita della città	3,60

Gerarchia delle problematiche
 individuate dagli individui intervistati
 (elaborazioni su dati indagine online)

MODO	MASCHI (V. MEDIO)	FEMMINE (V. MEDIO)
Auto / moto in sosta sui marciapiedi	● (2,69)	● (2,88)
Mancanza di marciapiedi	● (2,70)	● (2,98)
Sicurezza degli attraversamenti	● (3,33)	● (3,48)
Velocità delle auto	● (3,36)	● (3,54)
Illuminazione dei percorsi	● (3,10)	● (3,37)

*Principali problematiche inerenti gli spostamenti **a piedi** (elaborazioni su dati indagine online)*

MODO	MASCHI (V. MEDIO)	FEMMINE (V. MEDIO)
Mancanza di percorsi e piste ciclabili	● (3,09)	● (3,16)
Sicurezza degli attraversamenti o negli incroci	● (3,41)	● (3,58)
Pavimentazione dei percorsi ciclabili	● (3,05)	● (3,07)
Velocità delle auto	● (3,41)	● (3,64)
Illuminazione dei percorsi	● (3,22)	● (3,47)
Insufficienza di punti di sosta / rastrelliere	● (3,23)	● (3,38)

*Principali problematiche inerenti gli spostamenti **in bicicletta** (elaborazioni su dati indagine online)*

MODO	MASCHI (V. MEDIO)	FEMMINE (V. MEDIO)
Orario / Frequenza bassa	● (3,36)	● (3,62)
Difficoltà nel reperire informazioni (orari, ...)	● (2,81)	● (3,01)
Puntualità / Regolarità	● (3,50)	● (3,61)
Pulizia / Comfort	● (3,13)	● (3,23)
Accessibilità alle fermate e sicurezza	● (2,82)	● (3,00)
Costo (prezzo del biglietto)	● (3,30)	● (3,32)

Principali problematiche inerenti gli spostamenti con TPL urbano
(elaborazioni su dati indagine online)

MODO	MASCHI (V. MEDIO)	FEMMINE (V. MEDIO)
Orario / Frequenza bassa	● (3,23)	● (3,29)
Difficoltà nel reperire informazioni (orari, ...)	● (2,62)	● (2,44)
Puntualità / Regolarità	● (3,53)	● (3,51)
Pulizia / Comfort	● (3,29)	● (3,44)
Accessibilità alle fermate e sicurezza	● (2,86)	● (3,06)
Costo (prezzo del biglietto)	● (3,38)	● (3,34)

Principali problematiche inerenti gli spostamenti con TPL extraurbano
(elaborazioni su dati indagine online)

MODO	MASCHI (V. MEDIO)	FEMMINE (V. MEDIO)
Traffico in città	● (3,59)	● (3,75)
Traffico in accesso/uscita della città	● (3,51)	● (3,65)
Parcheggio in città	● (3,67)	● (3,89)
Manutenzione delle strade	● (3,76)	● (3,75)

Principali problematiche inerenti gli spostamenti in auto/moto
(elaborazioni su dati indagine online)