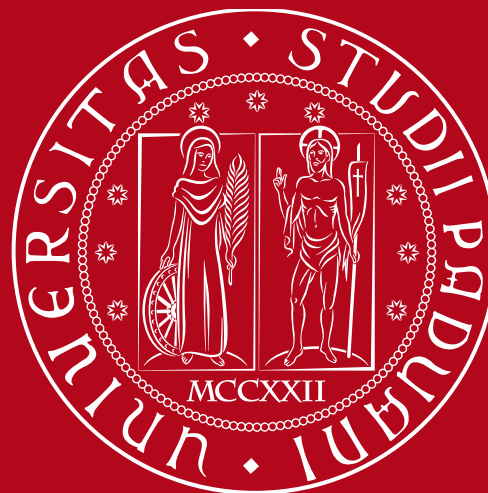


8^{1222 * 2022}
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Laboratorio UNICITY sulle relazioni Università e Città di Padova 2019-2020



Linea di ricerca 2

Flussi di mobilità studentesca e zone OMI

Francesco Carbone
Roberto Antonietti

Obiettivo

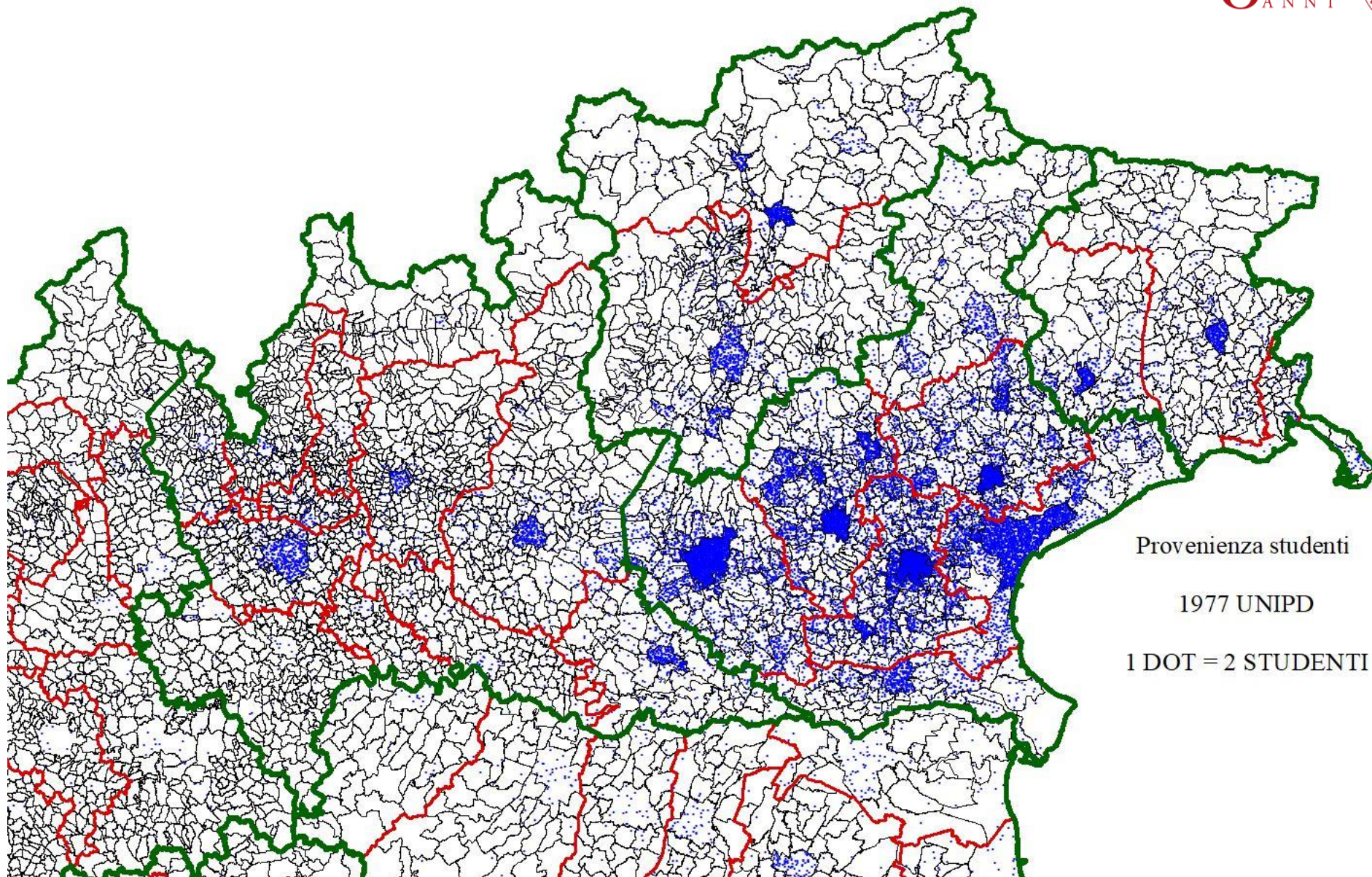
- Stimare i numeri dell'Università nel periodo 1977-87-97-07-17 (da dove vengono e dove vanno gli studenti)
- Stimare l'impatto dei flussi di studenti e delle strutture universitarie sul mercato immobiliare del comune di Padova, 2015-2020
- Analisi sull'andamento del valore medio annuale di:
 - Abitazioni civili
 - Negozi
 - Uffici
- Per 18 zone OMI del Comune di Padova

Diamo i Numeri all'Università

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Provenienza studenti

1977 UNIPD

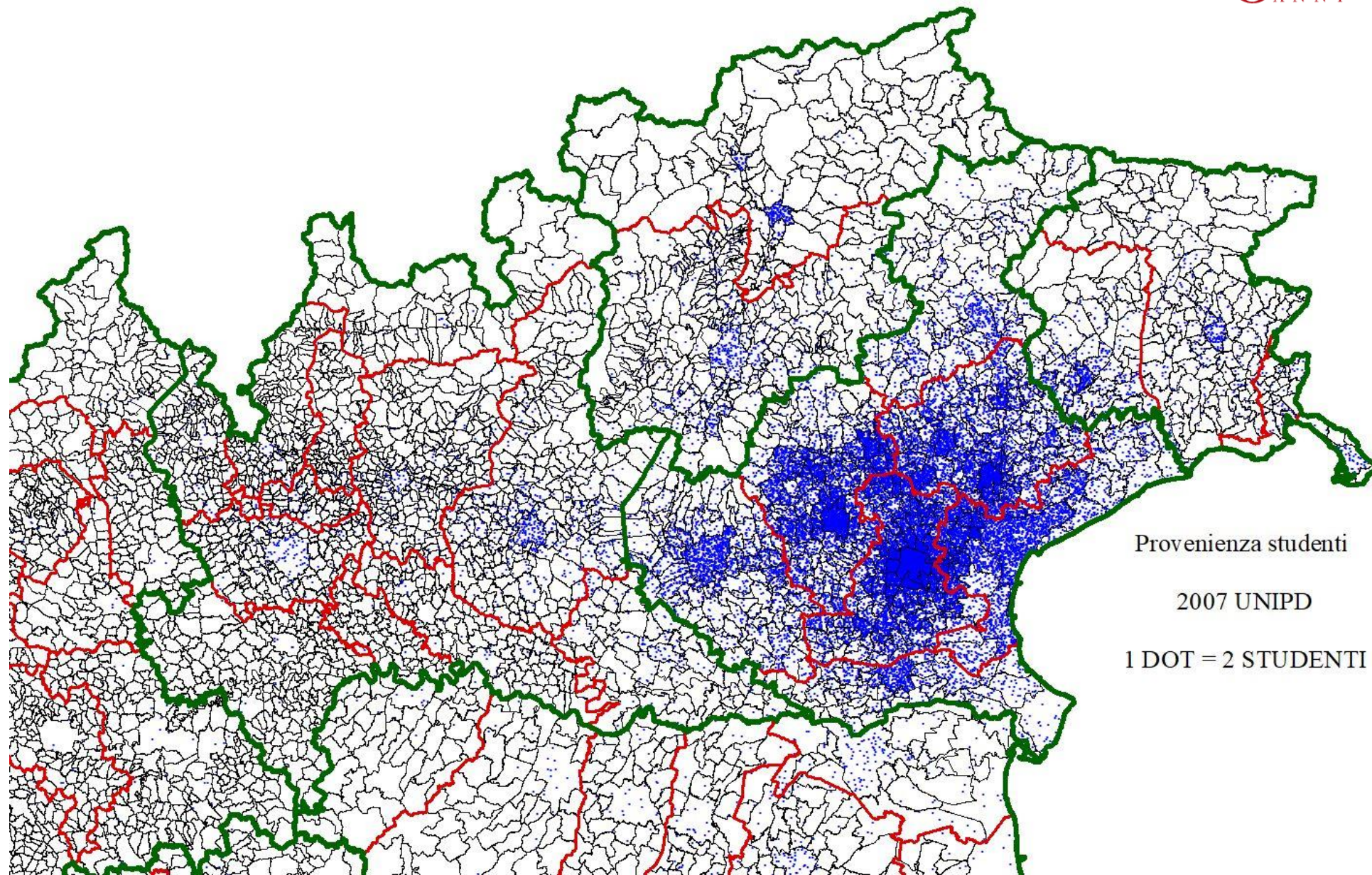
1 DOT = 2 STUDENTI

Diamo i Numeri all'Università

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

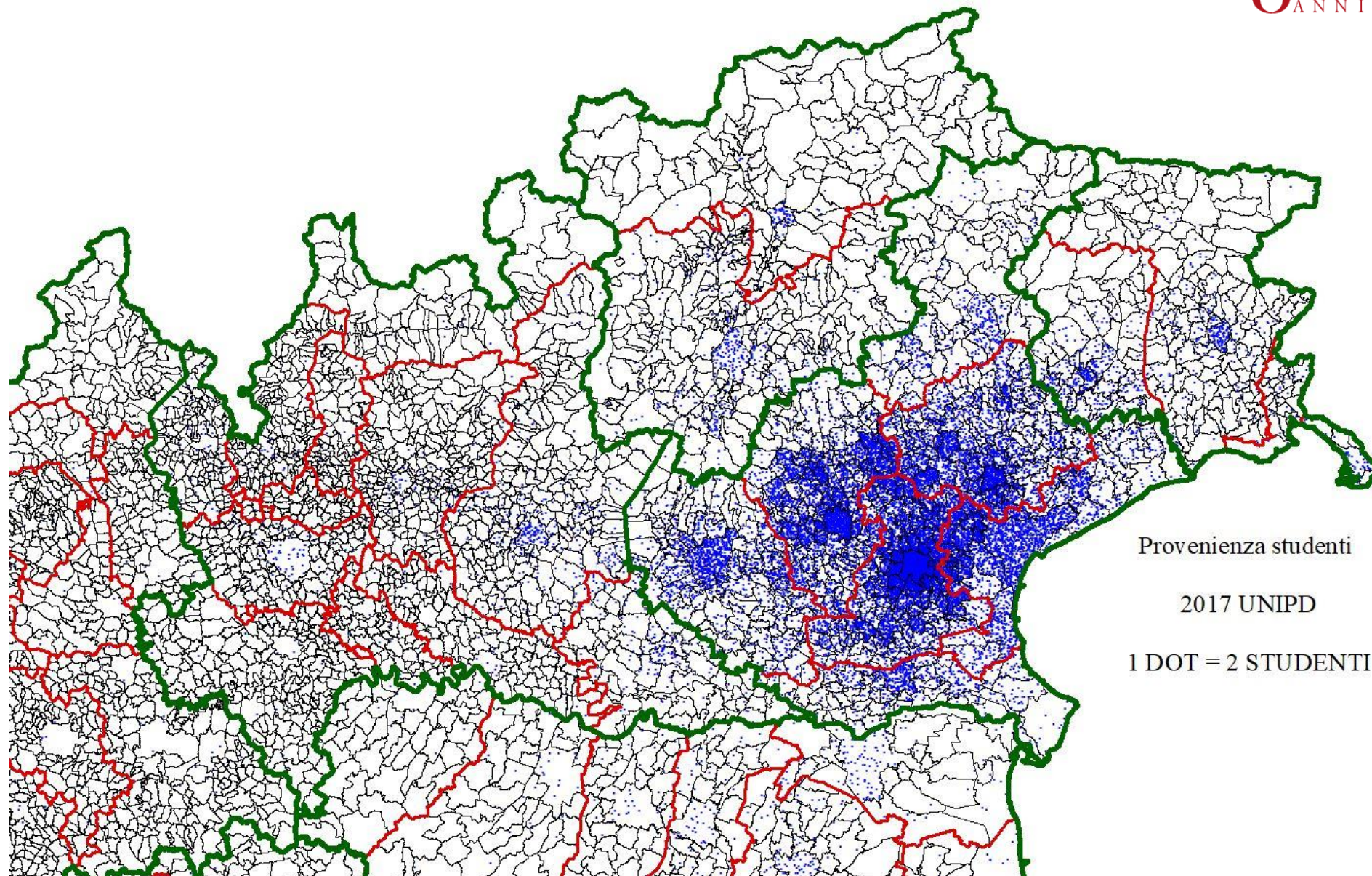


Diamo i Numeri all'Università

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Diamo i Numeri all'Università 2017/2018

- Iscritti a.a. 2017/2018 **60.128** CdS sede presso il Comune di Padova **49.196**
frequentano i corsi di Padova a Padova
- Di cui ... Studenti Residenti Comune di Padova **4354**
- Studenti considerati potenziali **in sede** (regola 40/80) secondo normativa ESU
12.031 (-4354);
- **Studenti pendolari puri 10.431 (cui vanno aggiunti** Studenti misti
sede/pendolari 4914 + Studenti misti pendolari/fuori sede 883)
- **Studenti potenziali fuori sede oltre gli 80 Km/min 20.941**
- **Quanti pendolari potenziali? $49.196 - 20.941 - 4354 = 23.901$**

Diamo i Numeri all'Università (2020/2021)

- Iscritti a.a. 2020/2021 **63.350**
- CdS sede presso il Comune di Padova **51.972 frequentano i corsi di Padova a Padova**
- Di cui ... Studenti Residenti Comune di Padova **4410**
- Studenti considerati potenziali **in sede** (regola 40/80) secondo normativa ESU **13.311 (-4410)**
- **Studenti pendolari puri 10.430 (cui vanno aggiunti Studenti misti sede/pendolari 5008 + Studenti misti pendolari/fuori sede 835)**
- **Studenti potenziali fuori sede oltre gli 80 Km/min 23.388**
- **Quanti pendolari potenziali? $51.972 - 23.388 - 4410 = 24.174$**

Diamo i Numeri all'Università In sintesi 2017/2018 – 2020/2021

- **49.196** probabilmente si spostano per Padova
 - **4354** sono studenti “padovani” che utilizzano forse il mezzo di trasporto proprio o pubblico, e fanno microspostamenti
 - **23.901** sono potenziali pendolari
 - **20.941** potenzialmente cercano alloggio, qualcuno forse fa il pendolare, e non sono registrati
-
- **51.972** probabilmente si spostano per Padova
 - **4410** sono studenti “padovani” che utilizzano forse il mezzo di trasporto proprio o pubblico, e fanno microspostamenti
 - **24.174** sono potenziali pendolari
 - **23.388** potenzialmente cercano alloggio, qualcuno forse fa il pendolare, e non sono registrati

Confronto Immatricolati 2017-2018 (2020/2021)

Iscritti al primo anno 15.011 (17.571)

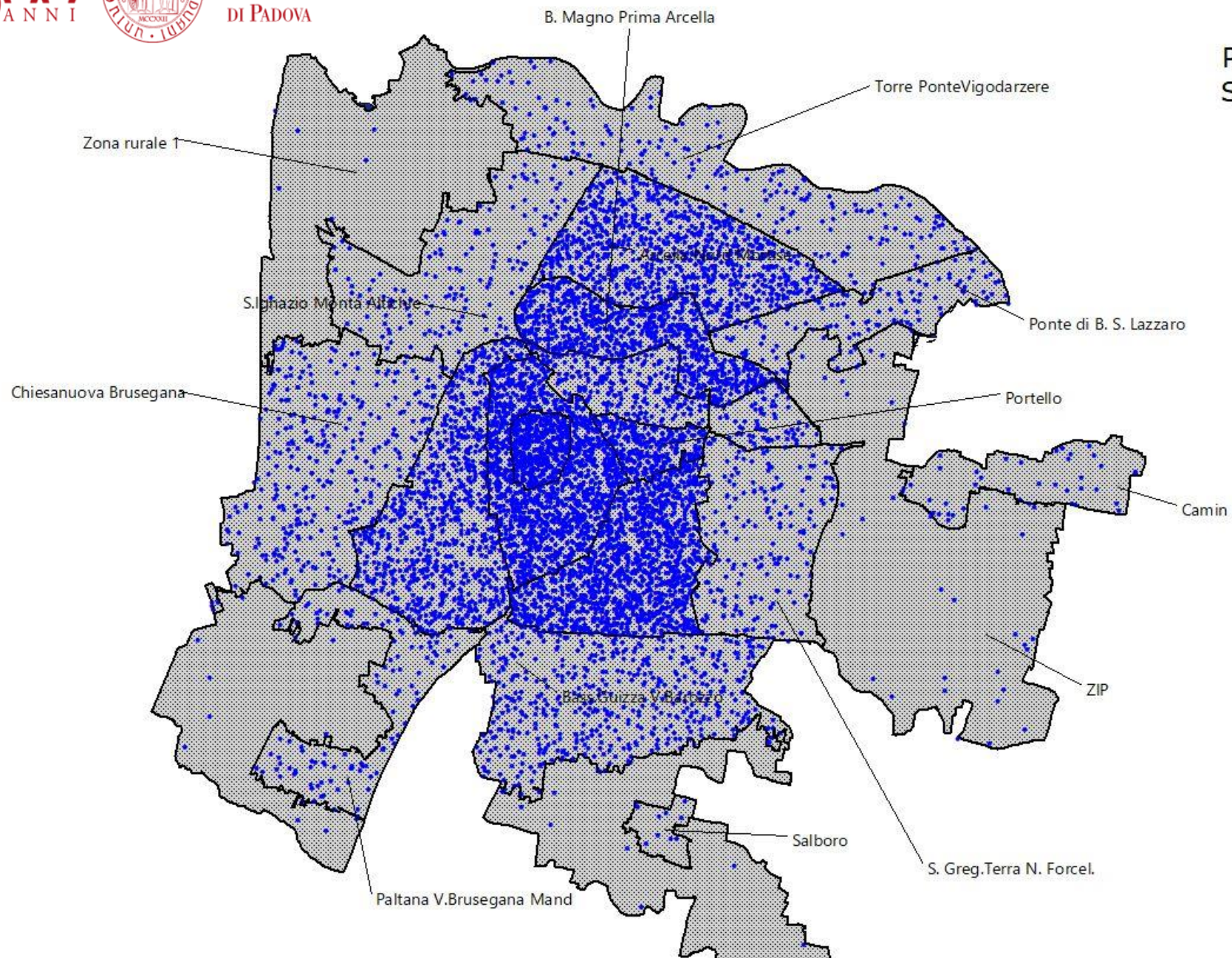
- Sede 3405 (3926) di cui dal comune di Padova (1148-1329)
- Pendolari 4816 (5210)
- Fuori sede 6790 (8435)

Dove vanno?

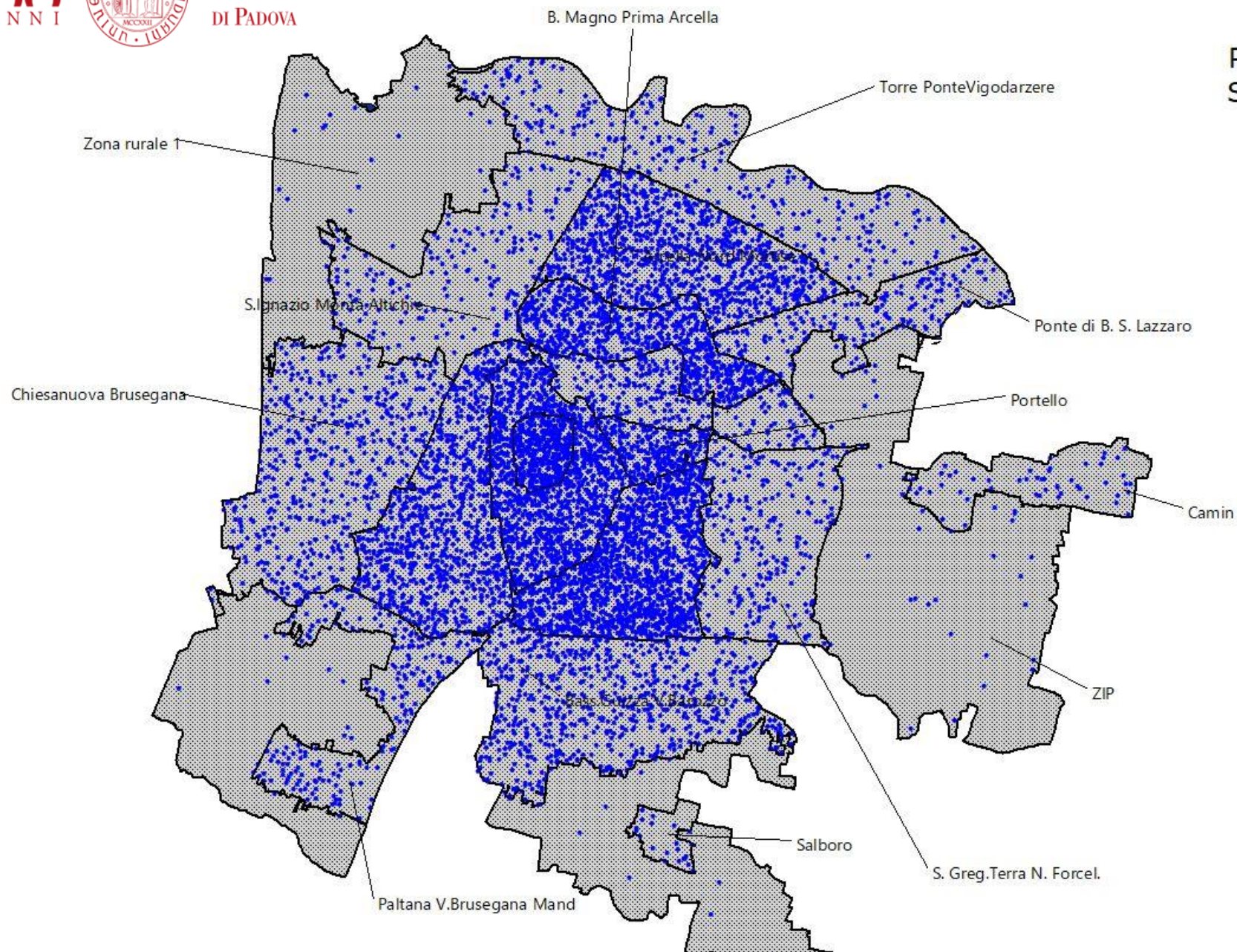
DIPARTIMENTI DI PADOVA	STUDENTI 2017/2018	STUDENTI 2020/2021	AREA	INDIRIZZO
Dipartimento di Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica (DBC)	2248	2177	CENTRO	piazza Capitaniato 7, 35139 Padova
Dipartimento di Diritto Privato e di Critica del Diritto (DPCD)	758	672	CENTRO	via 8 Febbraio 2, 35122 Padova
Dipartimento di Diritto Pubblico, Internazionale e Comunitario - DiPIC	1975	2095	CENTRO	piazza Capitaniato 3, 35139 Padova
Dipartimento di Scienze Politiche, Giuridiche e Studi Internazionali SPGI	3256	3886	CENTRO	via del Santo 28, 35123 Padova
Dipartimento di Scienze Statistiche	920	1148	CENTRO	via Battisti 241, 35121 Padova
Dipartimento di Scienze Storiche, Geografiche e dell'Antichità (DiSSGeA)	787	942	CENTRO	via del Vescovado 30, 35141 Padova
Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari (DISLL)	3305	3785	CENTRO-CITTADELLA UNIVERSITARIA	Piazzetta Gianfranco Folena 1, 35137 Padova
Dipartimento di Biologia (DiBio)	1567	1770	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via U. Bassi 58/b, 35121 Padova
Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata (FISPPA)	6465	6095	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Marzolo 8, 35131 Padova
Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA	1420	1623	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Gradenigo 6, 35131 Padova
Dipartimento di Geoscienze	336	267	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Marzolo 9, 35131 Padova
Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale - ICEA	2007	1800	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Gradenigo 6/b, 35131 Padova
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - DEI	3750	4308	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Gradenigo 6/b, 35131 Padova
Dipartimento di Ingegneria Industriale DII	4964	5658	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Trieste, 63 - 35121 Padova
Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione - DPSS	2467	2481	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Venezia 8, 35131 Padova
Dipartimento di Psicologia Generale - DPG	1808	1889	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Venezia 8, 35131 Padova
Dipartimento di Scienze Biomediche - DSB	431	464	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Ugo Bassi, 58/B 35131 Padova
Dipartimento di Scienze Chimiche - DiSC	1108	1104	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Marzolo 1, 35131 Padova
Dipartimento di Scienze del Farmaco - DSF	1754	1662	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Marzolo 5, 35131 Padova
Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali "Marco Fanno" (DSEA)	1991	2160	CITTADELLA UNIVERSITARIA	via Bassi Padova
Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" - DM	1517	1796	OSPEDALE	via Giustiniani 2, 35128 Padova
Dipartimento di Medicina - DIMED	3521	3370	OSPEDALE	via Giustiniani 2, 35128 Padova
Dipartimento di Medicina Molecolare - DMM	148	154	OSPEDALE	via Gabelli 63, 35121 Padova
Dipartimento di Neuroscienze - DNS	523	502	OSPEDALE	via Giustiniani 2, 35128 Padova
Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino - SDB	80	88	OSPEDALE	via Giustiniani 3, 35128 Padova
Dipartimento di Scienze cardiologiche, toraciche e vascolari	85	74	OSPEDALE	via Giustiniani 2, 35128 Padova

Dove vanno (2017/2018 -2020/2021)?

- 9946 – **10.920** Centro
- 33.373 – **35.066** frequentano Cittadella Universitaria (Portello-Fiera) NUOVO FRAME DI RIFERIMENTO (23.000 posti nelle aule didattiche)
- 5874 – **5984** OSPEDALE



Provenienza da zone OMI
Studenti UNIPD residenti
1977
1 dot = 1 studente

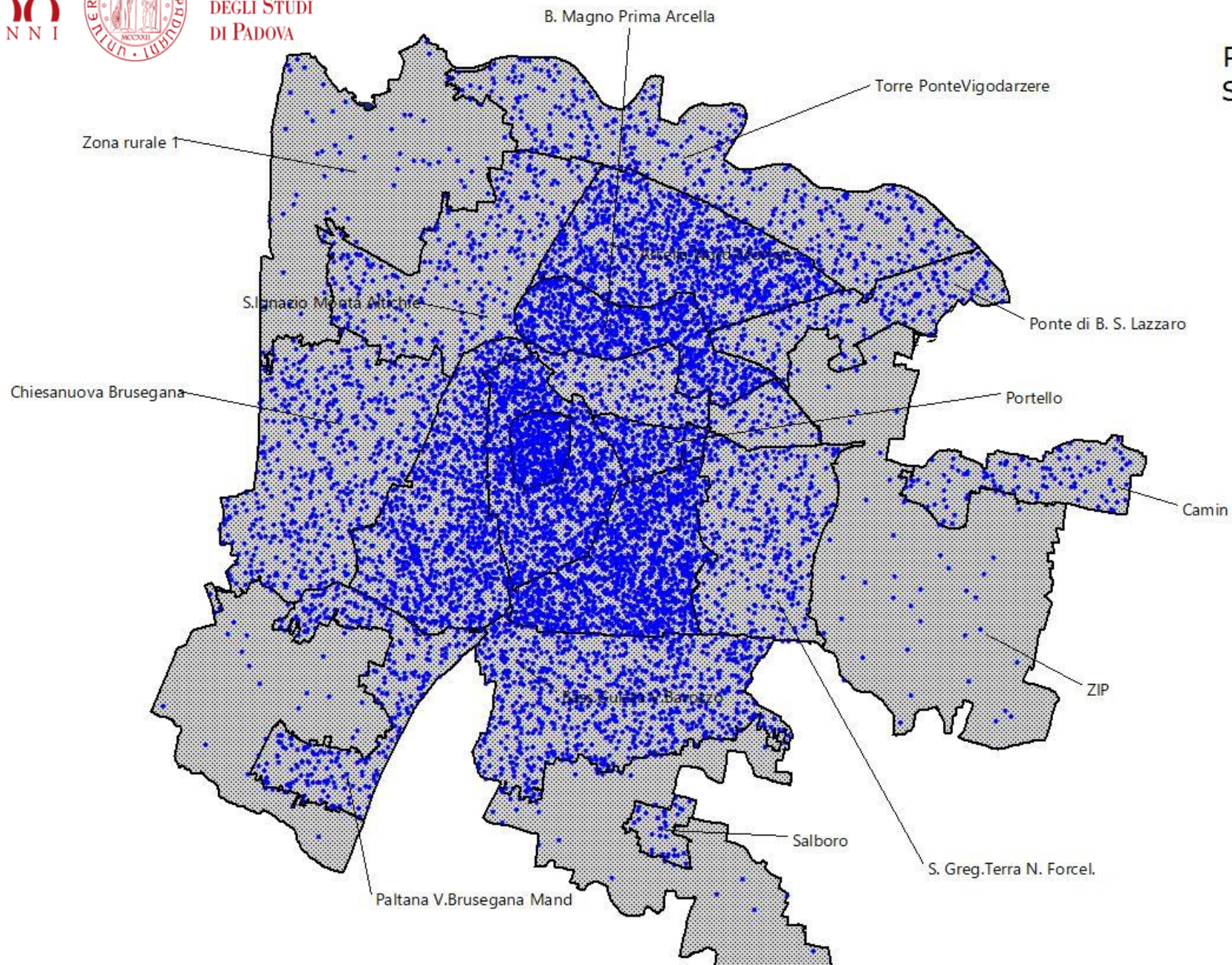


Provenienza da zone OMI
Studenti UNIPD residenti
1987
1 dot = 1 studente

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

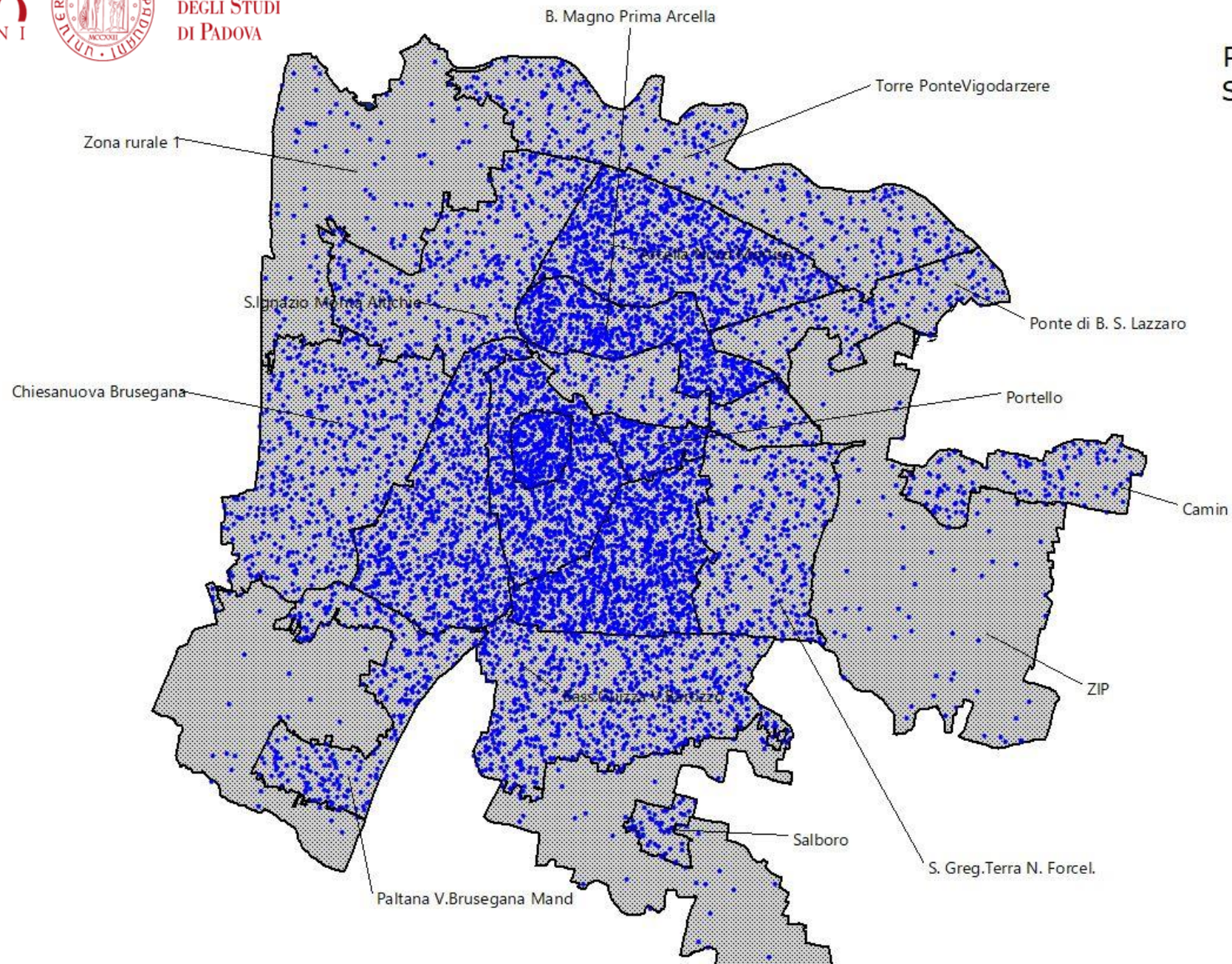


Provenienza da zone OMI
Studenti UNIPD residenti
1997
1 dot = 1 studente

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



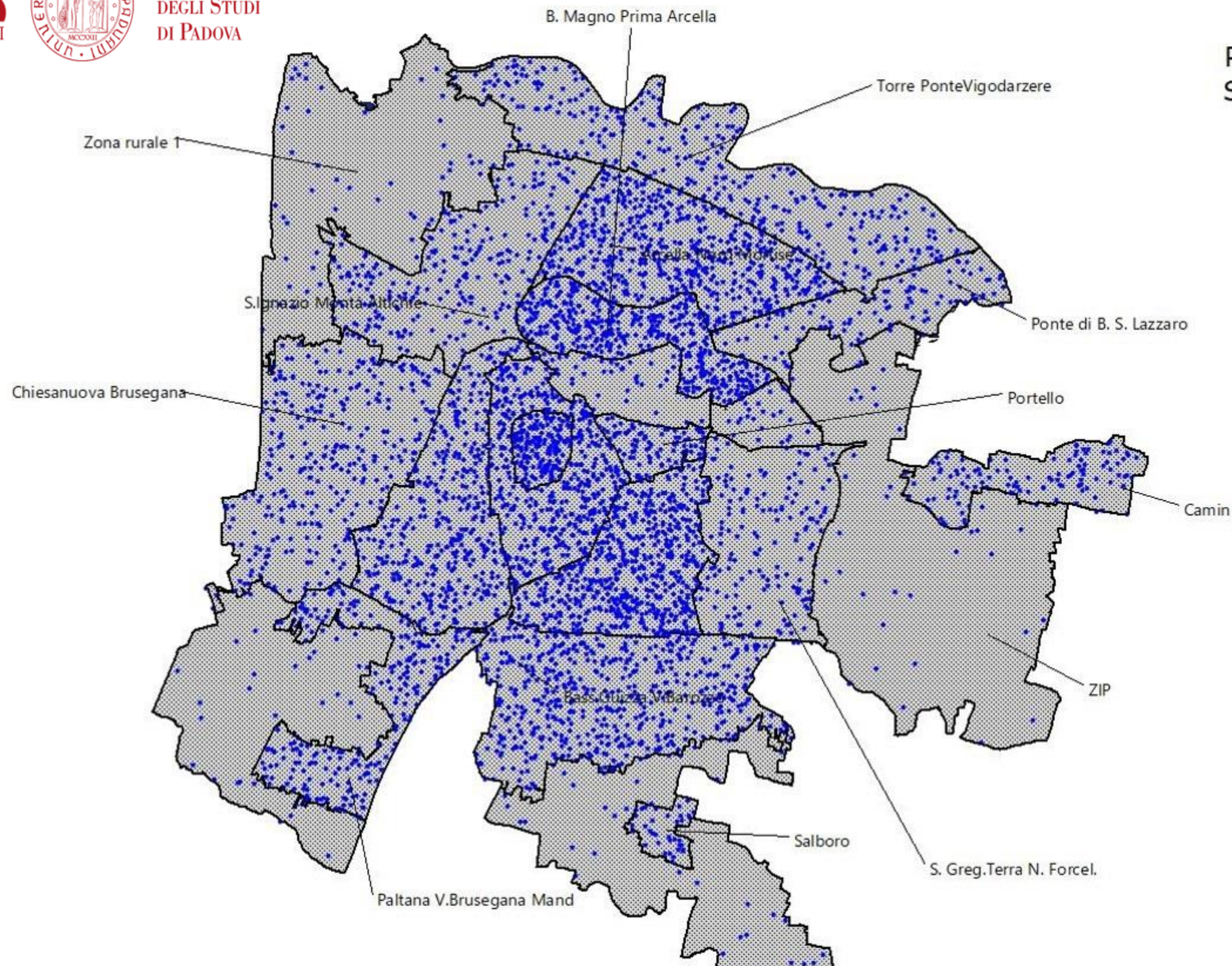
Provenienza da zone OMI
Studenti UNIPD residenti
2007
1 dot = 1 studente

1222-2022
800
ANNI



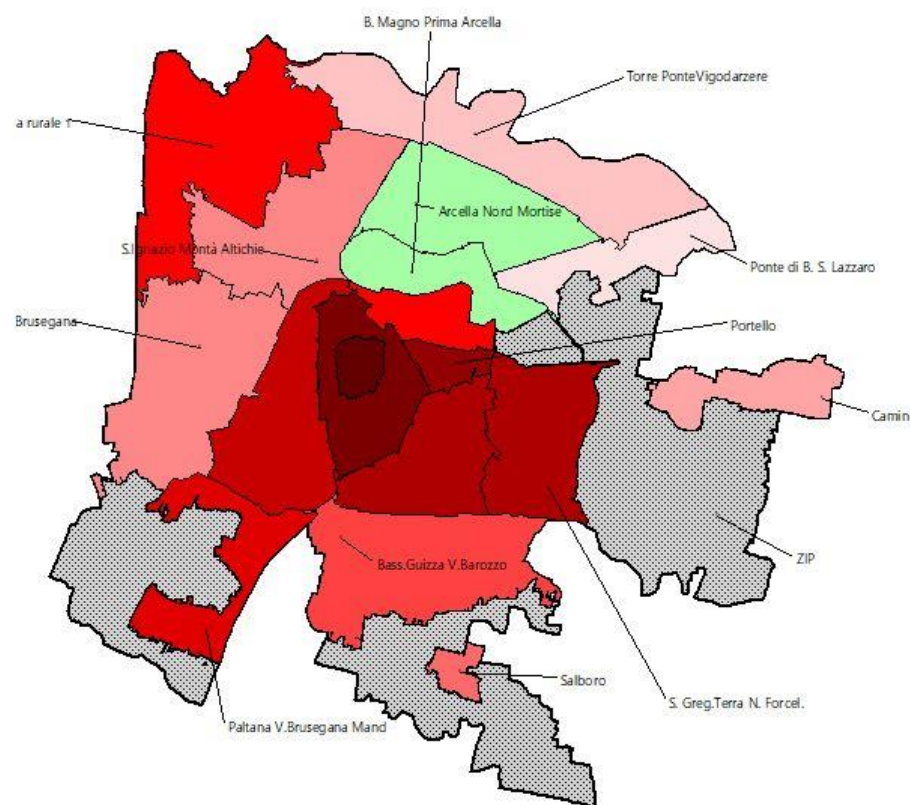
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Provenienza da zone OMI
Studenti UNIPD residenti
2017
1 dot = 1 studente

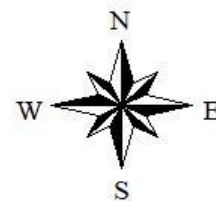
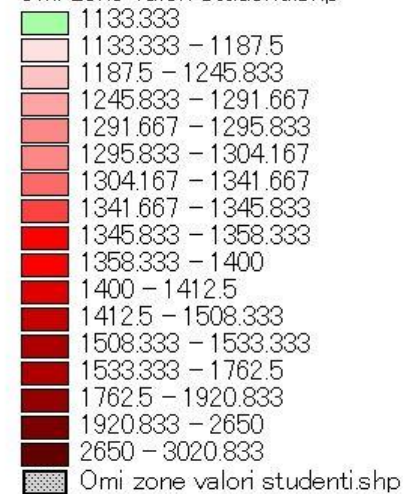


Dove vanno?

PD- Valore Immobili Residenziali OMI – METRO QUADRO Valori medi 2015/2020

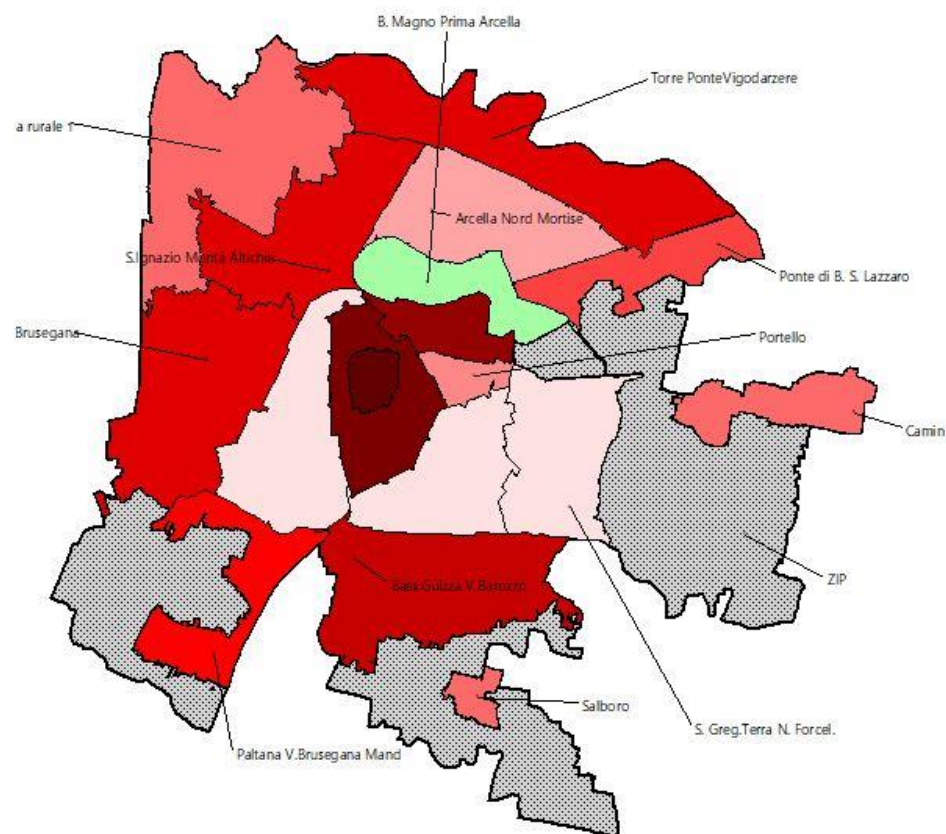


Omi zone valori studenti.shp

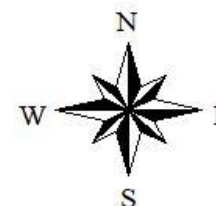
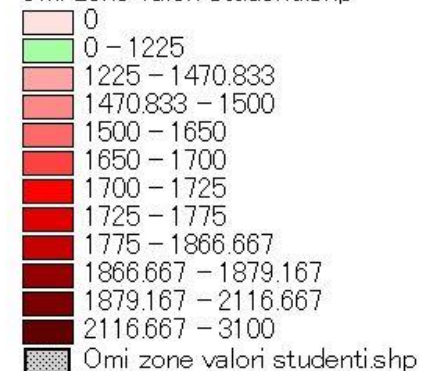


Dove vanno?

PD Valore Negozi CV
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015-2020

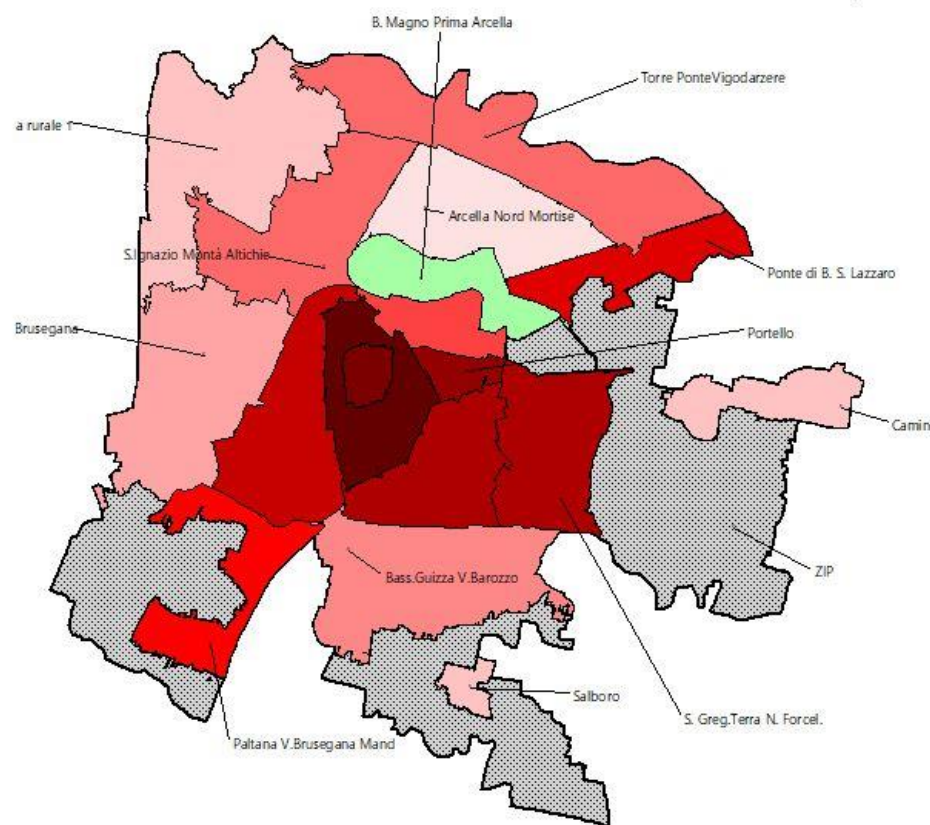


Omi zone valori studenti.shp

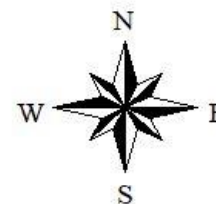
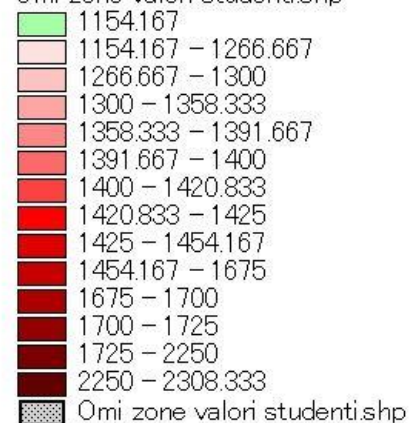


Dove vanno?

PD Valore Uffici CV
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015/2020

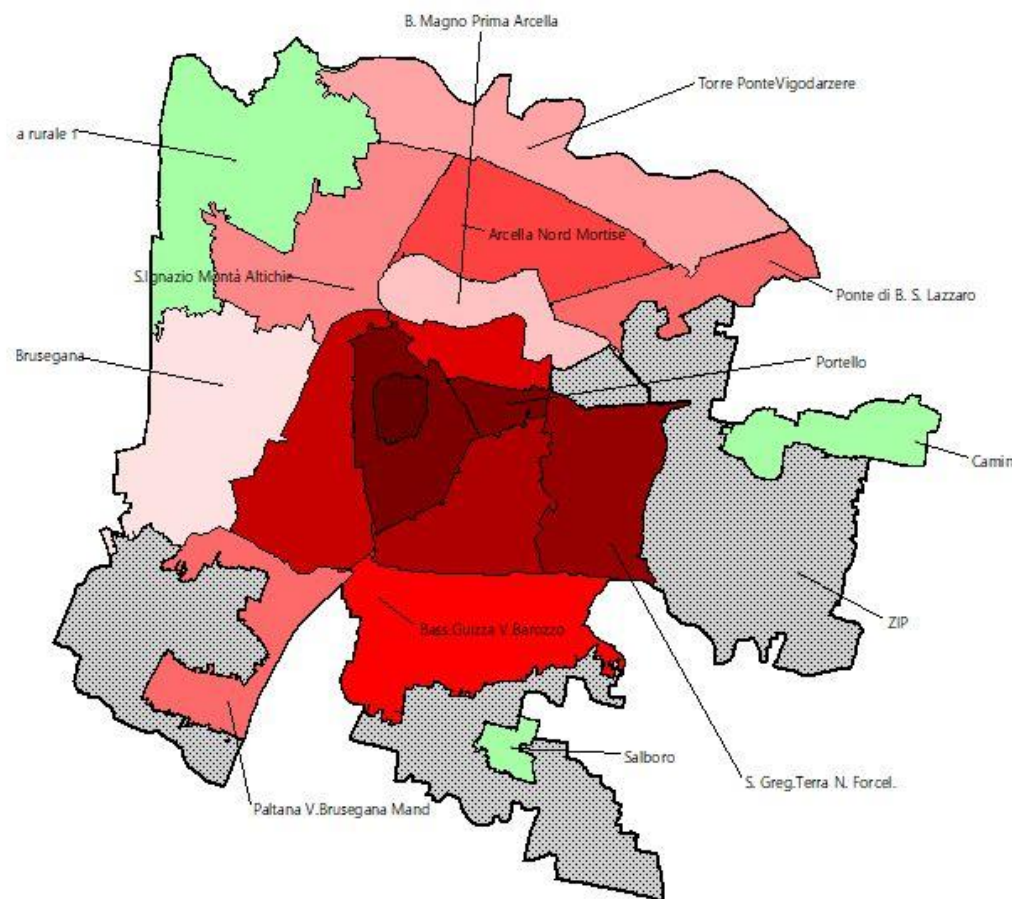


Omi zone valori studenti.shp

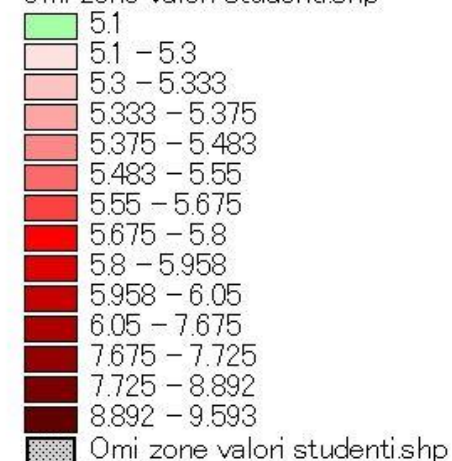


Dove vanno?

PD Valori Affitti Immobili Residenziali
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015/2020

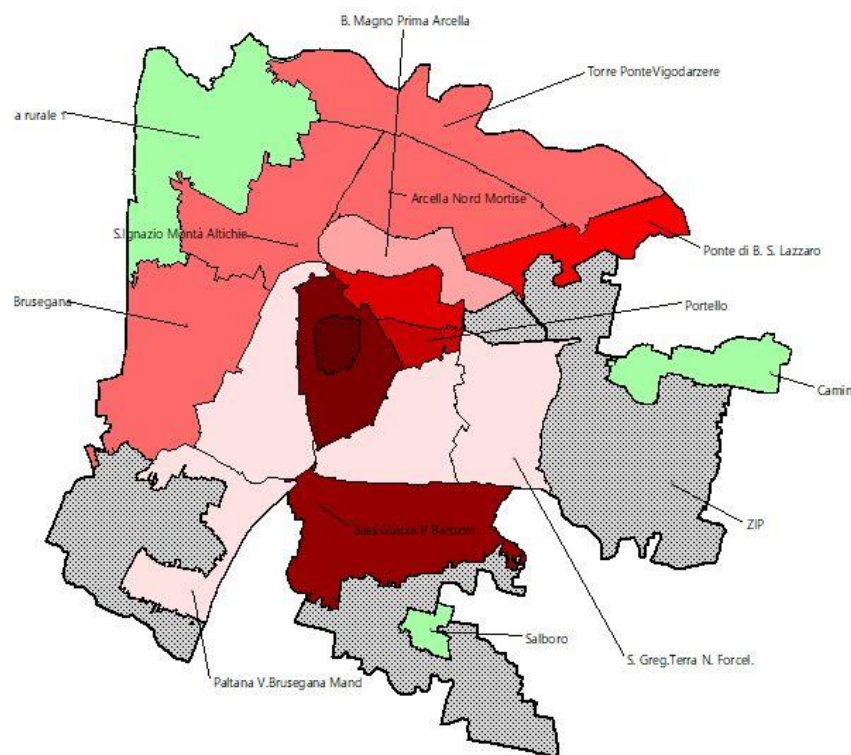


Omi zone valori studenti.shp

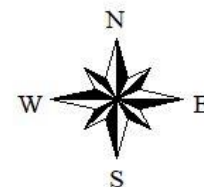


Dove vanno?

PD Valore Negozi Affitti
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015/2020

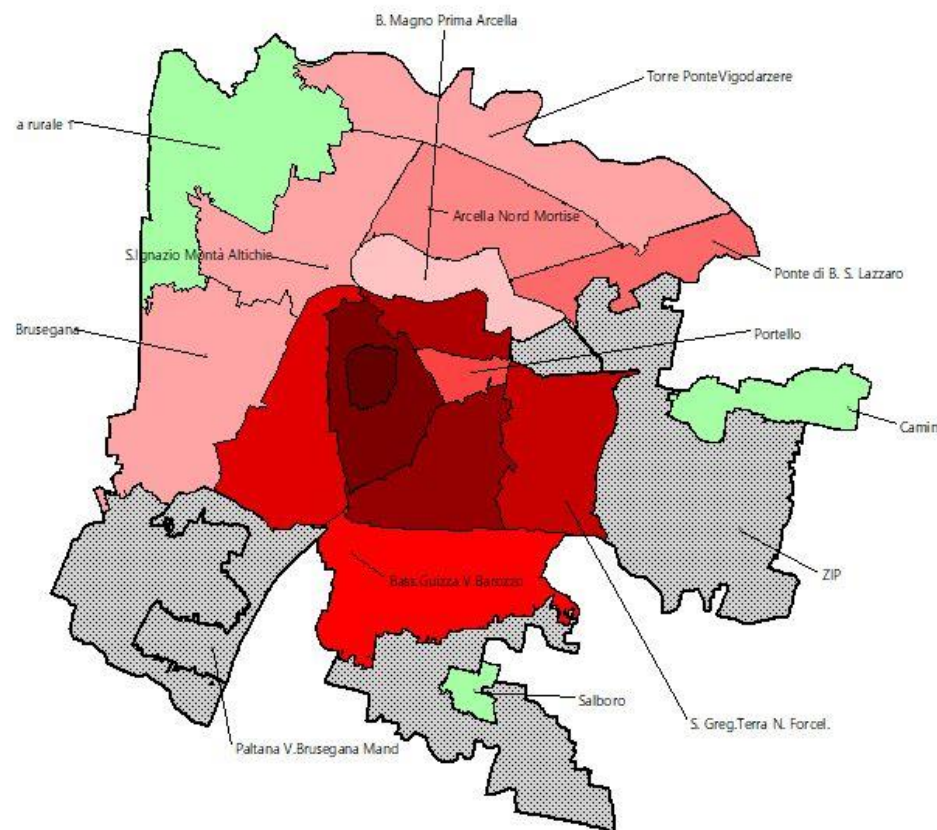


Omi zone valori studenti.shp

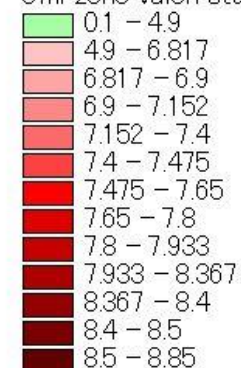


Dove vanno?

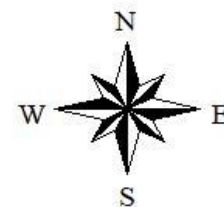
PD Valore Uffici Affitti
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015/2020



Omi zone valori studenti.shp



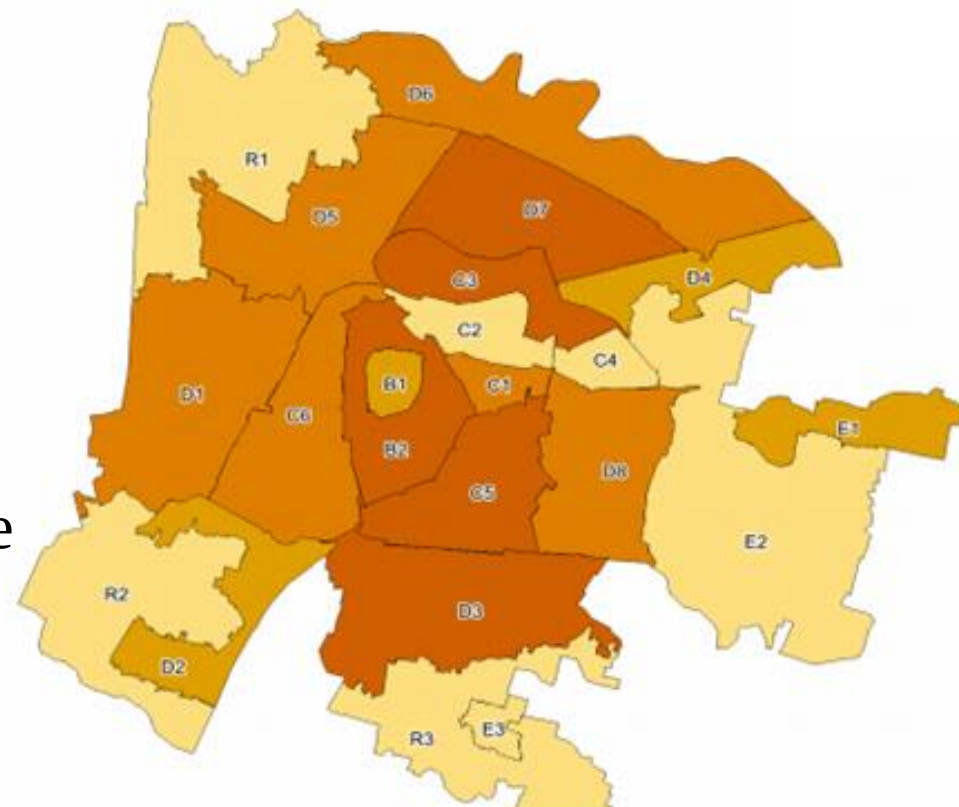
Omi zone valori studenti.shp



DATI OMI

Banca dati delle quotazioni immobiliari – Agenzia delle Entrate. Dati dal 2015 al primo semestre 2020

Dati su immobili di tipo residenziale, commerciale e produttivo aventi stato di conservazione e manutenzione «normale»

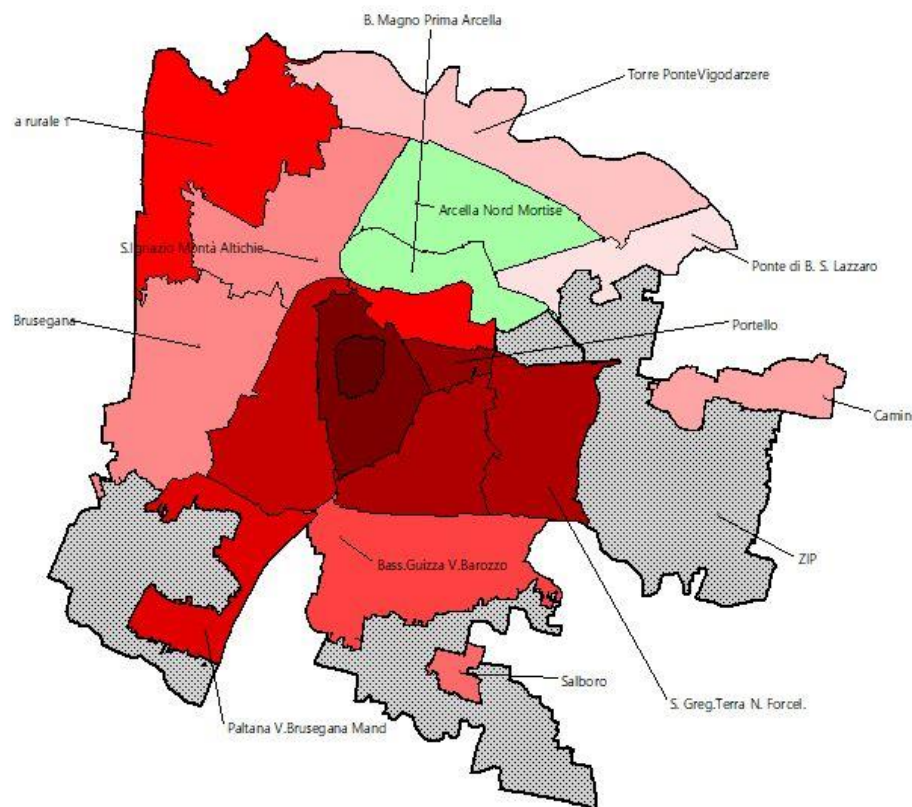


Valore di mercato espresso in €/mq

Valore di locazione espresso in €/mq x mese

Grafici elaborati considerando il valore medio dati
valore MAX e valore MIN

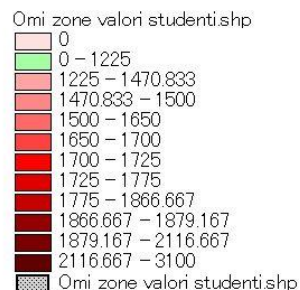
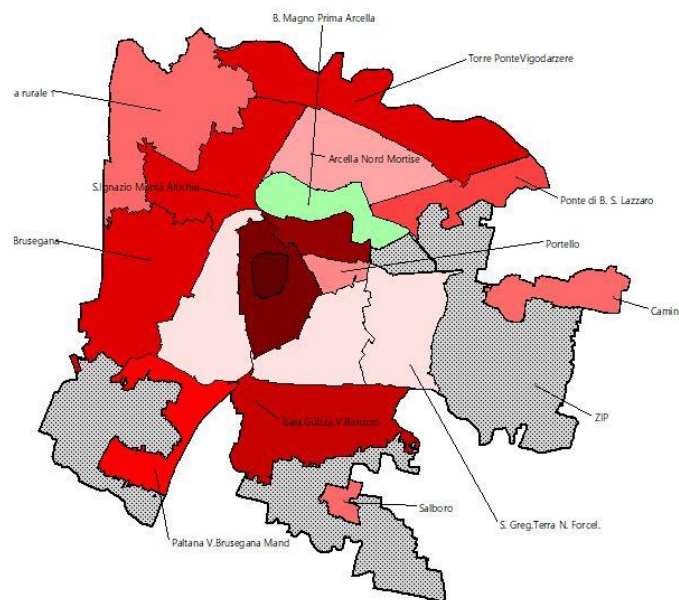
PD– Valore Immobili Residenziali
OMI – METRO QUADRO
Valori medi 2015/2020



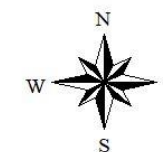
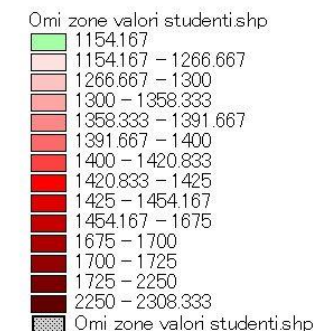
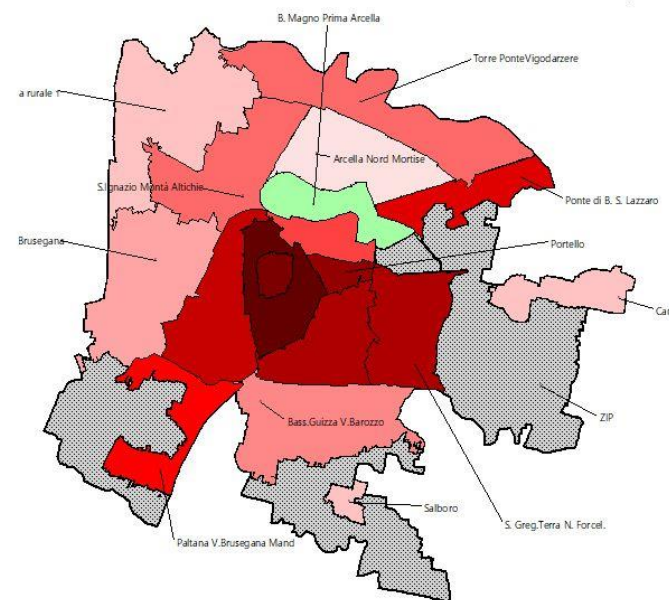
Valore abitazioni

Valore negozi e uffici

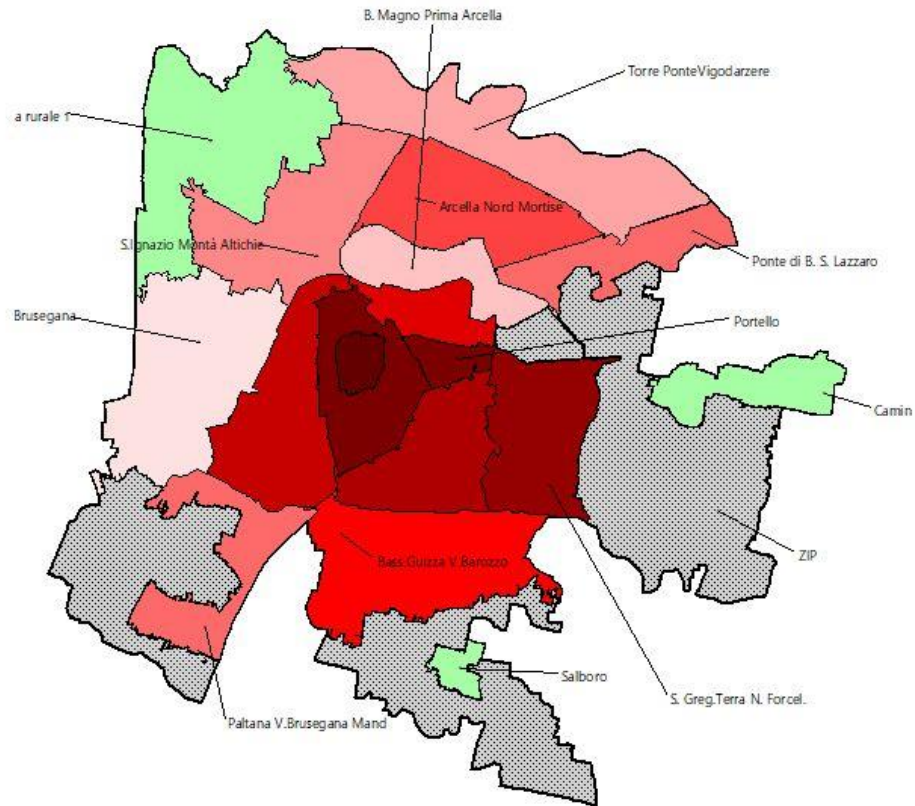
PD Valore Negozi CV
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015-2020



PD Valore Uffici CV
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015/2020



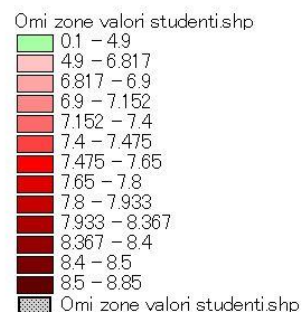
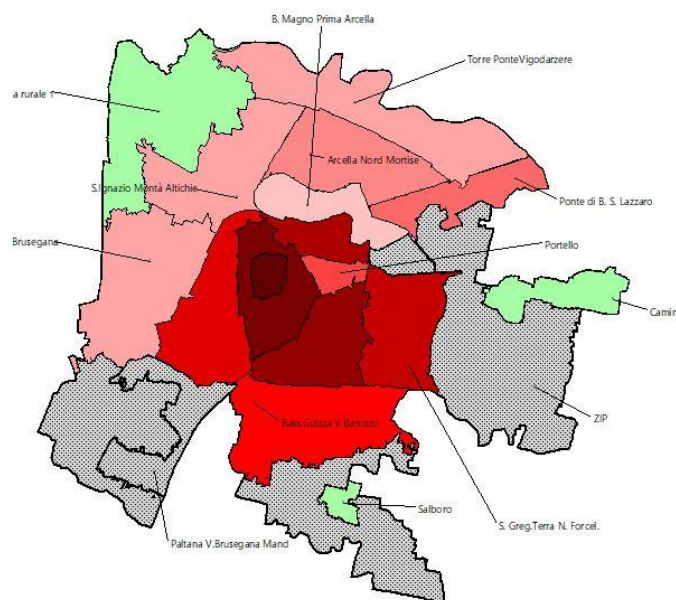
PD Valori Affitti Immobili Residenziali
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015/2020



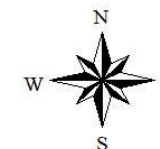
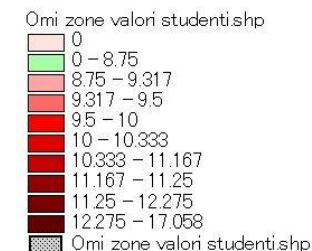
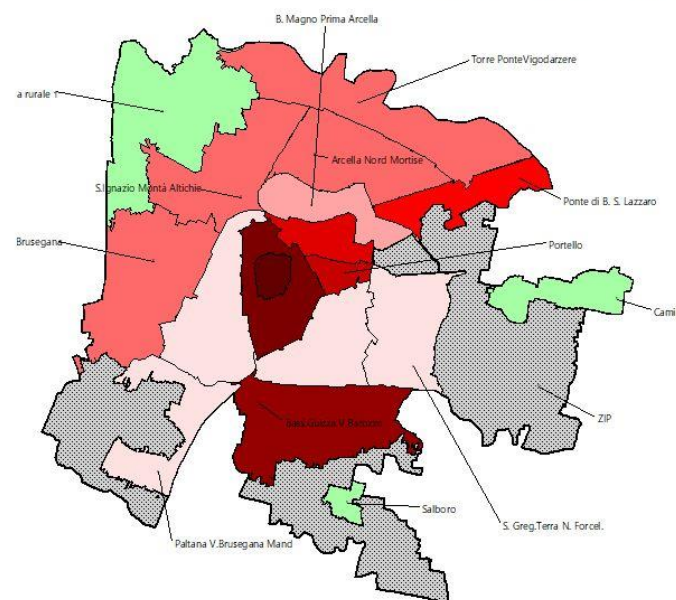
Locazione abitazioni

Locazione negozi e uffici

PD Valore Uffici Affitti
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015/2020



PD Valore Negozi Affitti
OMI METRO QUADRO
Valori Medi 2015/2020



FLUSSI STUDENTESCHI

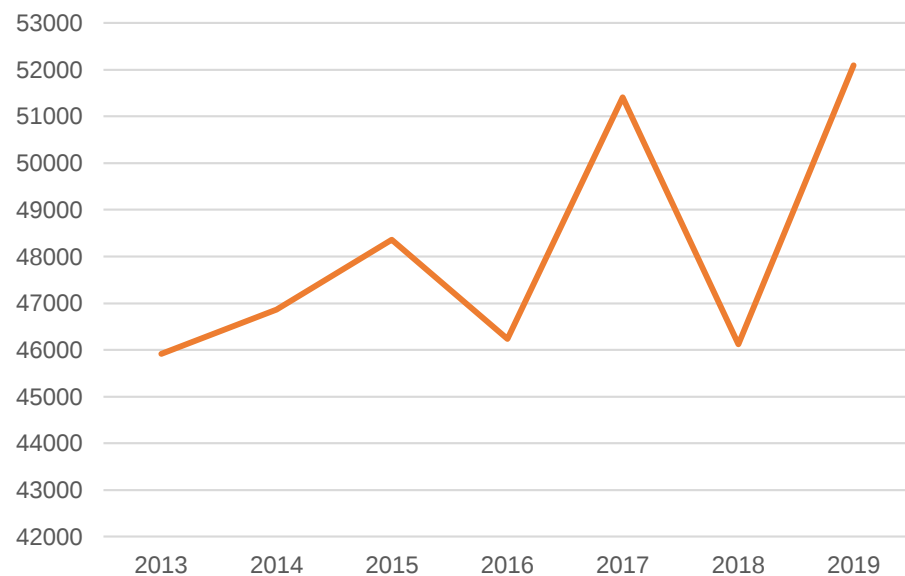
Dati dal 2013 al 2019 raccolti presso il portale online
Unipd Università in cifre – dati statistici.

ISCRITTI_PD → studenti iscritti Unipd per i soli corsi nel comune di
Padova

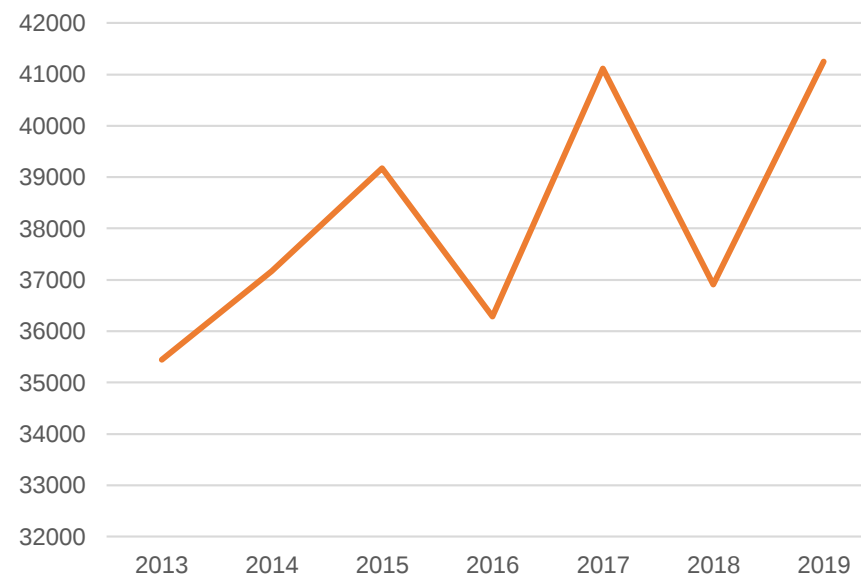
ISCRITTI_NETTI → studenti iscritti Unipd al netto dei laureati per i
soli corsi nel comune di Padova

TREND ISCRITTI

Iscritti

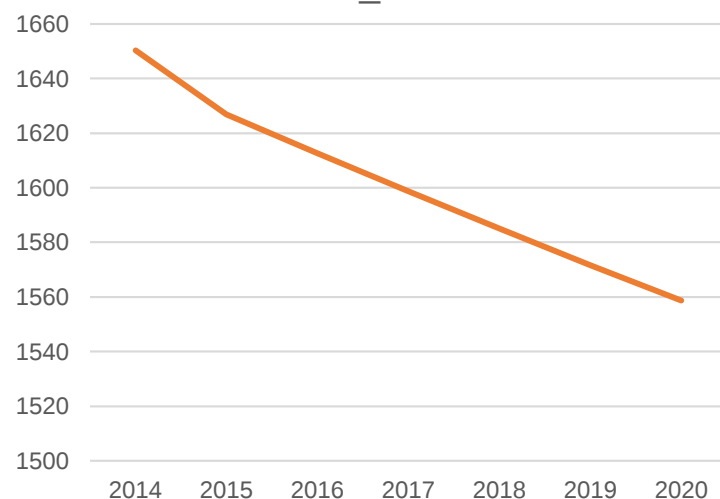


Iscritti netti

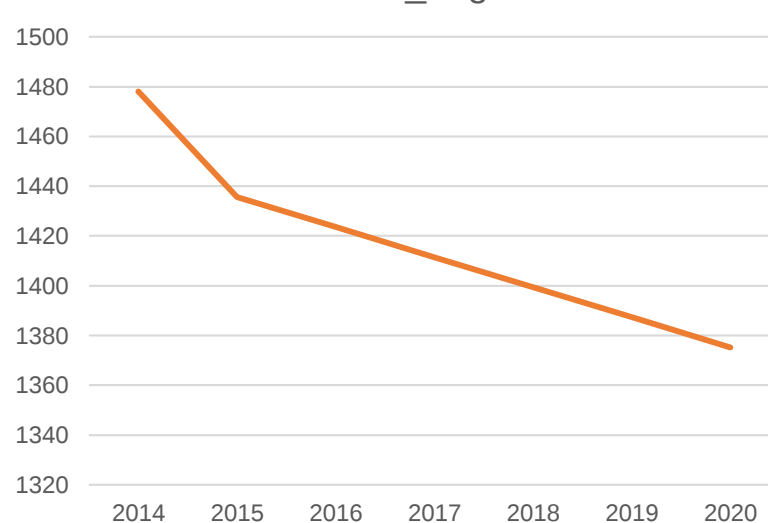


ANDAMENTO TEMPORALE DEL VALORE DEGLI IMMOBILI

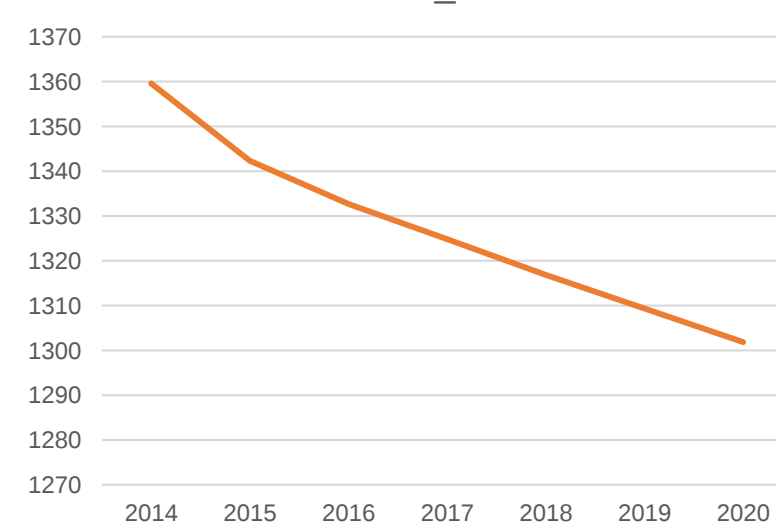
mercato_ab civili



mercato_negozi

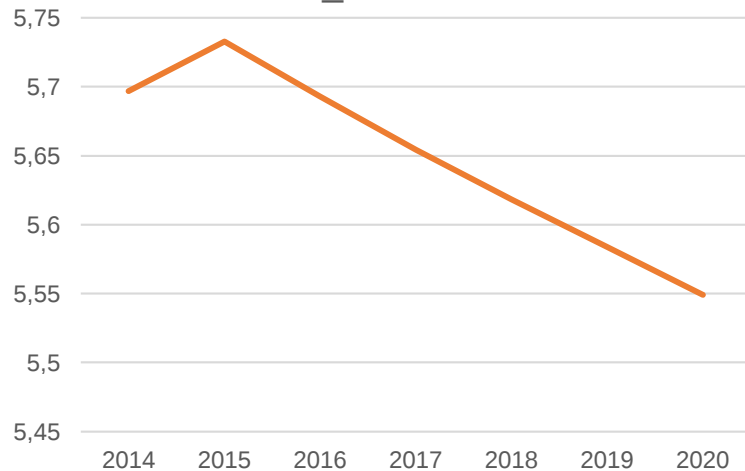


mercato_uffici

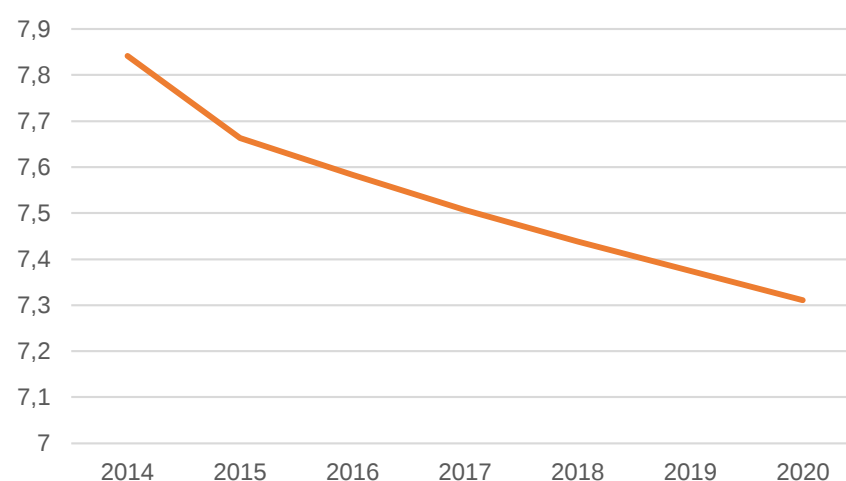


ANDAMENTO TEMPORALE DEL VALORE DI LOCAZIONE

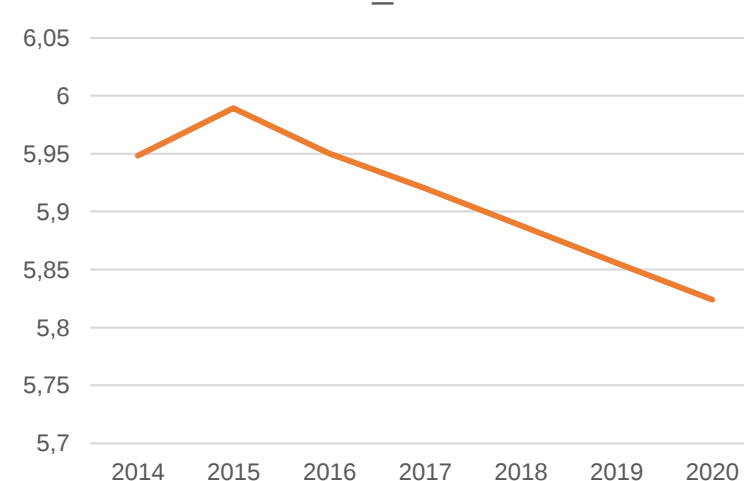
loc_ab civili



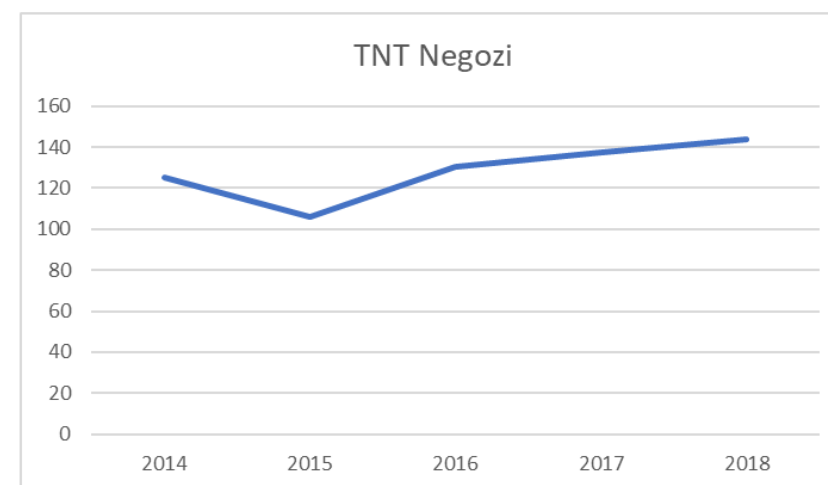
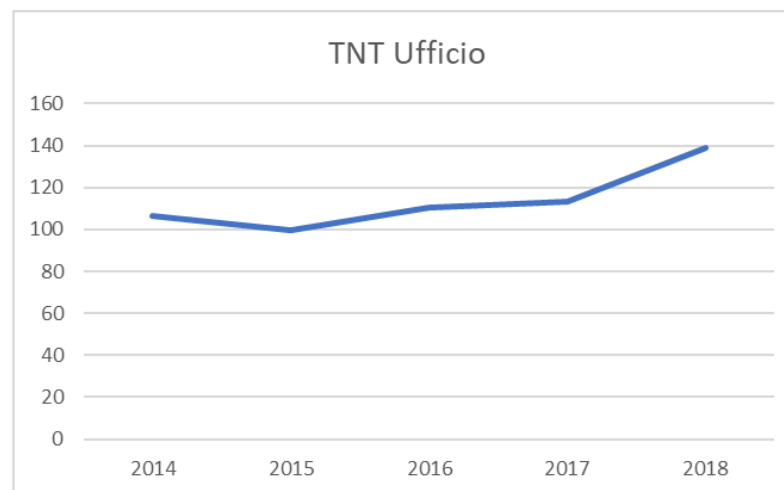
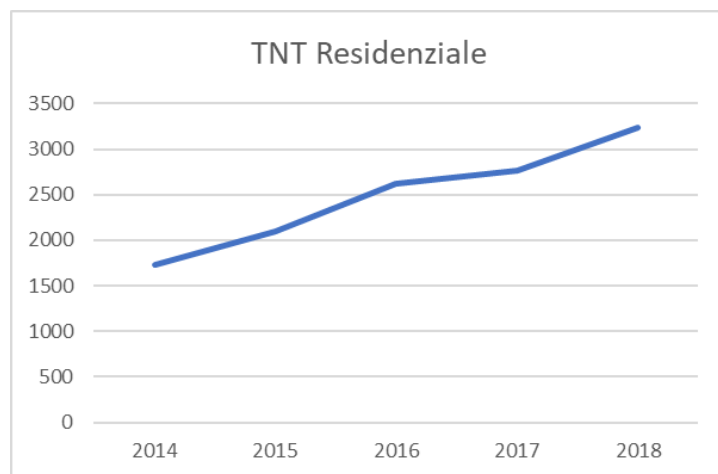
loc_negozi



loc_uffici



ANDAMENTO TEMPORALE DEL VOLUME DI TRANSAZIONI



Analisi empirica

- Stima di un modello di regressione lineare panel

$$P_{it} = \beta_1 STUD_{it-1} + (\mathbf{X}'_i \beta_X) + \mu_i + \theta_t + \varepsilon_{it}$$

P = valore (o locazione) abitazioni/negozi/uffici nell'area OMI i all'anno t

$STUD$ = stock iscritti netti a PD, distribuiti per area OMI i

$\mathbf{X}$ = vettore variabili *time-invariant*: strutture universitarie, amenities, linee trasporto per area OMI i

μ = effetti fissi di area; θ = effetti fissi annuali; ε = errore stocastico

Impatto iscritti netti a Padova

	(1) p_case	(2) p_case	(3) p_negozi	(4) p_negozi	(5) p_uffici	(6) p_uffici
Iscritti netti (t-1)	0.007** (0.003) 0.012		-0.001 (0.001)		-0.008 (0.008)	
Iscritti netti (t-1)/m ²		6.669* (3.659) 0.011		-0.892 (0.935)		-4.710 (7.567)
2016	-	-	-	-	-	-
2017	-38.514*** (9.927)	-37.88*** (33.985)	-1.613 (1.316)	-1.709 (1.401)	-6.146 (3.544)	-5.859* (4.529)
2018	-79.208*** (16.793)	-78.59*** (37.606)	-1.384 (1.557)	-1.466 (1.450)	-29.121** (13.312)	-29.57** (13.95)
2019	-93.605*** (19.609)	-93.13*** (38.573)	-3.061 (3.062)	-3.140 (3.091)	-42.779** (16.402)	-42.19** (16.82)
2020	-106.298*** (21.930)	-105.55*** (37.967)	-2.683 (2.528)	-2.779 (2.728)	-42.222** (15.487)	-43.06** (16.01)
N	90	90	90	90	90	90
R ²	0.547	0.547	0.033	0.033	0.283	0.271

Effetti marginali: -50% (75%) studenti in città → -0.6% (-0.9%) valore immobili
 Effetti assoluti: -1000 (-3000) studenti in città → -7€ al m² (-21€/ m²)

Impatto sugli affitti

	(1) loc_case	(2) loc_case	(3) loc_negozi	(4) loc_negozi	(5) loc_uffici	(6) loc_uffici
Iscritti_netto (t-1)	0.000 (0.000)		0.000* (0.000)		-0.000 (0.000)	
Iscritti_netto (t-1)/m ²		0.045*** (0.013) 0.017		0.119** (0.049) 0.033		-0.067 (0.060)
2016	-	-	-	-	-	-
2017	-0.035* (0.018)	-0.026* (0.014)	-0.053 (0.051)	-0.032 (0.039)	-0.005 (0.020)	-0.005 (0.015)
2018	-0.003 (0.046)	0.001 (0.042)	-0.103 (0.091)	-0.093 (0.077)	-0.041 (0.038)	-0.047 (0.056)
2019	0.011 (0.043)	0.020 (0.040)	-0.033 (0.076)	-0.013 (0.065)	-0.073 (0.063)	-0.069 (0.075)
2020	0.019 (0.048)	0.022 (0.047)	-0.084 (0.100)	-0.075 (0.096)	-0.031 (0.041)	-0.042 (0.057)
N	90	90	90	90	90	90
R ²	0.091	0.148	0.131	0.206	0.254	0.142

Effetti marginali: -50% (75%) studenti in città → -0.85% (-1.3%) locazione immobili
Effetti assoluti: -1000 (-3000) studenti in città → -45€ al m² (-135€/ m²)

Ruolo delle amenities e delle infrastrutture di trasporto

- **Amenities**: chiese, musei, cinema, teatri, biblioteche, centri culturali, parcheggi, aree verdi, ospedale civico
- **Trasporti**: stazione, tram e linee urbane autobus
- **Strutture universitarie**: dipartimenti, biblioteche, aule studio, centri di ateneo, studentati
- Problema elevata correlazione → co-localizzazione
- Analisi Componenti Principali: due versioni
 - Versione A: **amenities** + **trasporti** + **strutture universitarie**
 - Versione B: pca su **amenities** + **strutture universitarie** & pca su **trasporti**

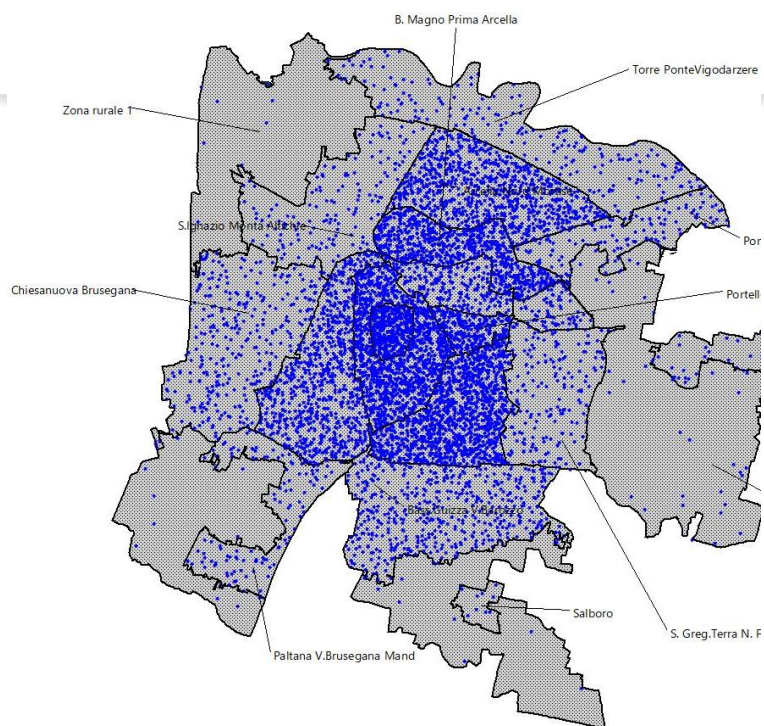
Risultati: versione B

	(1) p_case	(2) p_negozi	(3) p_uffici	(4) loc_case	(5) loc_negozi	(6) loc_uffici
COMP1	108.545*** (20.329)	43.978 (48.416)	77.651*** (12.088)	0.180*** (0.060)	0.057 (0.295)	-0.089 (0.111)
COMP2	64.618 (48.131)	79.518 (78.354)	28.184 (31.248)	0.345*** (0.107)	0.718* (0.427)	-0.000 (0.085)
COMP3	10.521 (66.875)	-94.868 (150.550)	7.202 (43.595)	0.429** (0.193)	0.589 (0.921)	0.778** (0.390)
Trasporti	-44.689 (69.673)	42.827 (147.418)	-43.383 (43.352)	0.199 (0.193)	1.331 (0.973)	1.095** (0.491)
Dummy anno	Si	Si	Si	Si	Si	Si
N	108	108	108	108	108	108
R ²	0.364	0.103	0.425	0.431	0.181	0.326

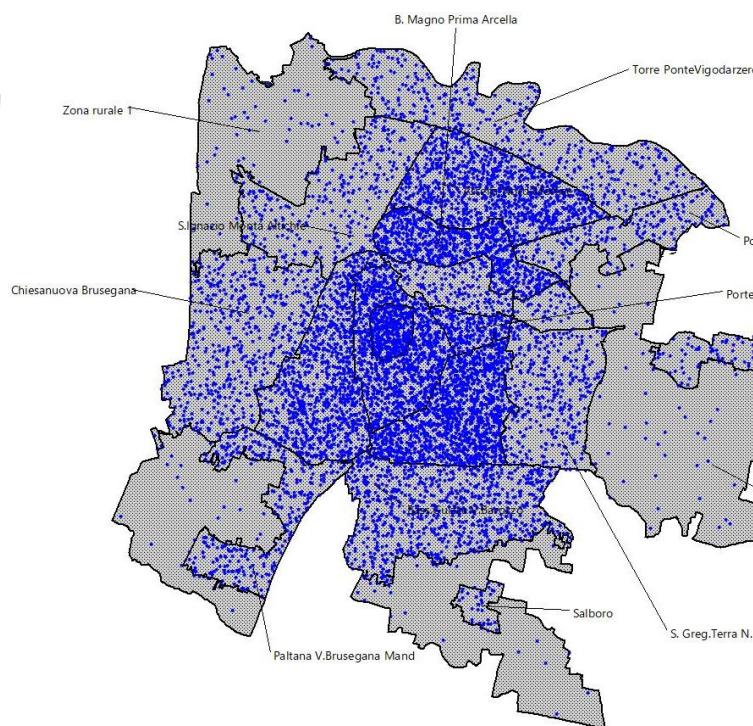
- COMP1 = mix bilanciato di strutture culturali e universitarie
- COMP2 = ospedale + aule studio
- COMP3 = aree verdi + biblioteche urbane

Flussi studenti

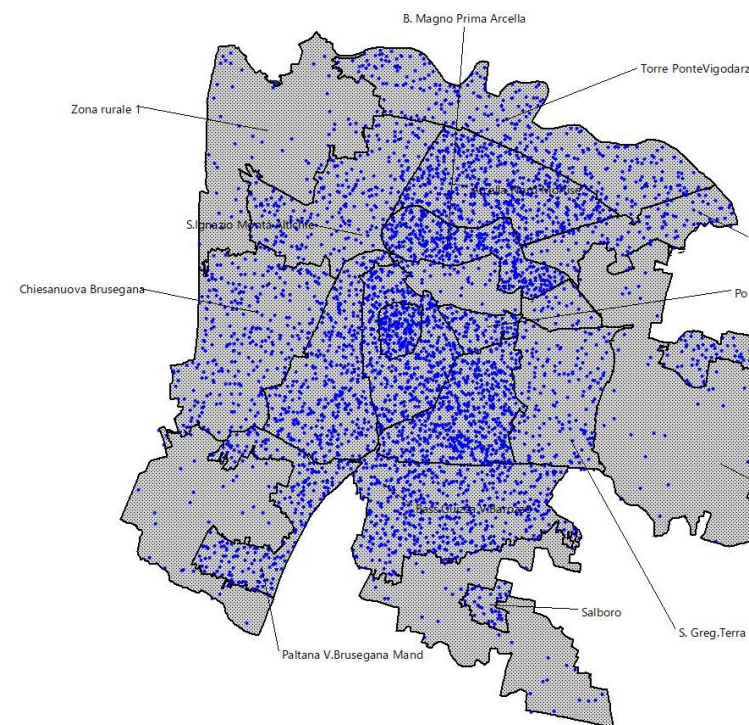
1977



1997



2017



Impatto studenti residenti

	(1) p_case	(2) p_case	(3) p_case	(4) p_case	(5) loc_case	(6) loc_case	(7) loc_case	(8) loc_case
den_stud2007	2966.1** (1358.77)				8.713*** (2.129)			
den_stud1997		2180.87*** (756.319)				6.240*** (1.013)		
den_stud1987			2064.48*** (787.88)				6.052*** (1.073)	
den_stud1977				2017.4** (815.97)				5.956*** (1.154)
comp1	66.64** (30.74)	64.32** (27.05)	53.32* (31.65)	45.47 (34.82)	0.125*** (0.033)	0.121*** (0.024)	0.086*** (0.027)	0.062** (0.030)
comp2	45.310 (52.46)	29.152 (43.89)	21.58 (45.16)	9.84 (45.43)	0.122 (0.122)	0.073 (0.112)	0.052 (0.112)	0.018 (0.112)
comp3	96.687 (87.18)	111.011 (76.54)	99.59 (79.94)	94.163 (87.62)	0.386*** (0.138)	0.432*** (0.122)	0.395*** (0.120)	0.377*** (0.139)
Dummy anno	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
N	108	108	108	108	108	108	108	108
R ²	0.674	0.732	0.713	0.703	0.698	0.740	0.739	0.733

+ 1 SD ➔ +335 €/m² (1977) Vs +313 €/m² (2007) valore immobili
+ 1 SD ➔ +0.99 €/m² (1977) Vs +0.92 €/m² (2007) valore immobili

Effetti spaziali

- Matrice binaria di contiguità (standardizzata) tra aree OMI
- Stima modello panel spatial Durbin con effetti fissi spaziali

Effetti autoregressivi	Spillover
valore negozi (++)	locazione uffici (++)
valore uffici (+++)	locazione negozi (++)
locazione negozi (---)	
locazione uffici (+)	

Conclusioni

- Presenza di studenti ha un impatto positivo e significativo sul **valore** degli immobili, non su quello di uffici o negozi
- Effetto positivo su **affitti** di immobili e negozi
- Presenza strutture universitarie ha un impatto positivo su valore e locazione immobili, ma in compresenza con strutture culturali
- Compresenza *amenities* + strutture universitarie
- Presenza effetti spaziali, ma che non cambiano il quadro delle stime sul ruolo dei flussi studenteschi

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Centro Interdipartimentale
di Studi Regionali
“Giorgio Lago”
CISR

E-mail: info@unicitylab.eu

www.unicitylab.eu