

Variabili spaziali

Di seguito vengono riportate le sintesi delle analisi e degli indicatori relativi alle variabili spaziali le cui descrizioni sono rimandate al paragrafo 4.6.6.1.

Nel caso del comune di Catania, alcuni indicatori (1.1, 1.3 e 1.5) considerano anche l'appartenenza dell'ambito locale LAU rispetto alla sua area funzionale/metropolitana FUA. Catania costituisce il centro principale della FUA di Catania (codice IT04F2), estesa su parte della provincia etnea. L'ambito LAU locale si colloca interamente all'interno di questa FUA, fungendo da polo attrattore per i comuni limitrofi. I flussi pendolari confermano una forte integrazione funzionale senza sovrapposizioni esterne rilevanti.

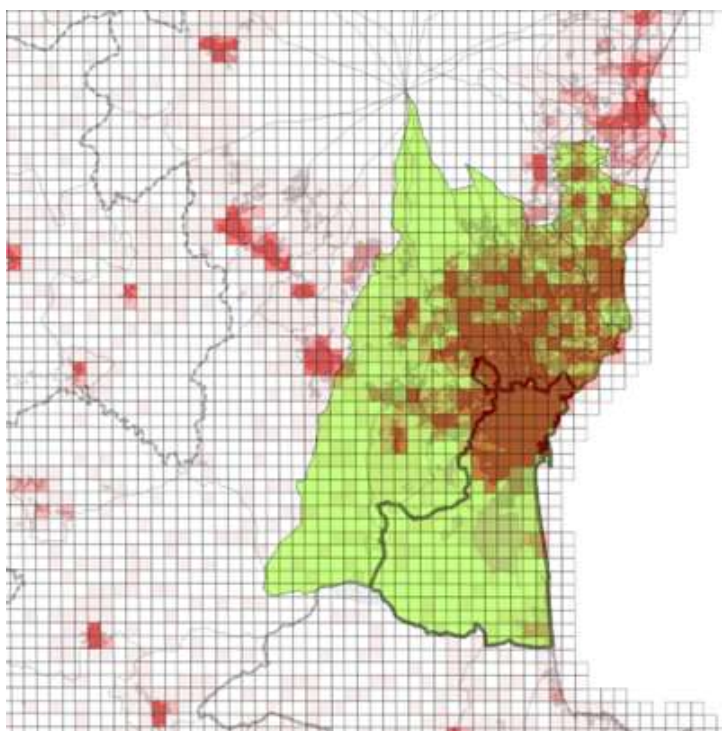
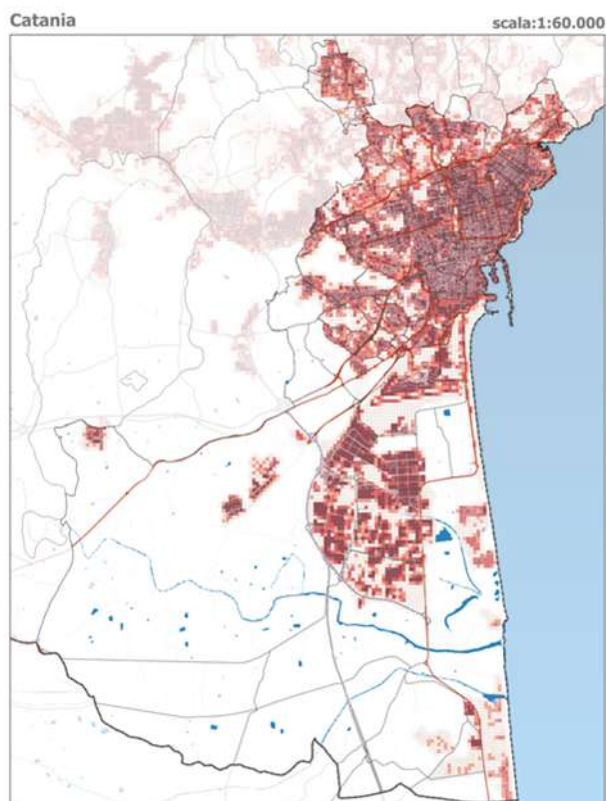
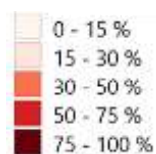


FIGURA 1 | Densità della popolazione per km². In evidenza il confine amministrativo dell'ambito locale (LAU) e, in verde, l'ambito funzionale/metropolitano (FUA) di appartenenza. Elaborazione con griglia ISTAT di 1 km²

Tipologia dell'insediamento

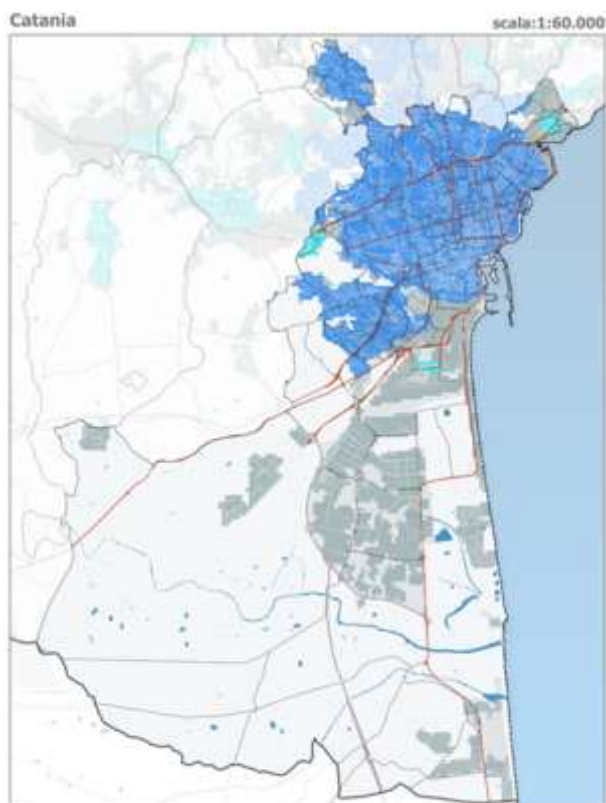


Indice di impermeabilità

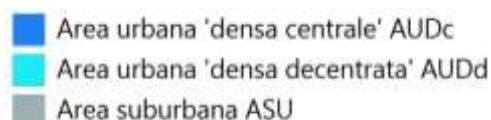


Torino								
<i>n° di celle (1 cella = 1 ha)</i>					<i>indicatori derivati</i>			<i>Indicatore 1.1</i>
<i>selezione delle celle con indice di impermeabilità >30%</i>					<u>LCPI</u>	<u>RMPS</u>	<u>ED</u>	<i>TIPOLOGIA INSEDIAMENTO</i>
area urbanizzata	area poligono maggiore	area poligoni rimanenti	n° poligoni rimanenti	perimetro aree urbanizzate	(%)	(ha)	(m/ha)	
7.944	7.674	270	10	287.190	97	27	36	<i>Monocentrica compatta</i>

Densità delle aree urbanizzate



Classificazione delle aree urbanizzate

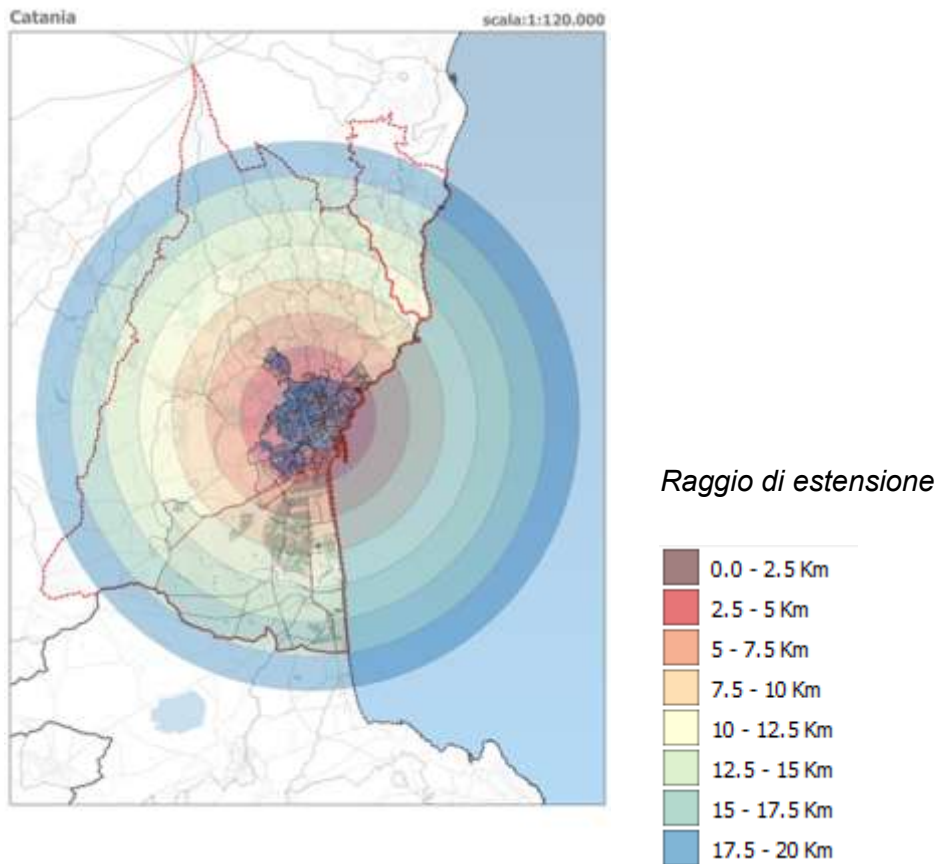


Torino									
% estensione			% popolazione			densità abitanti / ha		Indicatore 1.2	
AUDc	AUDd	ASU	AUDc	AUDd	ASU	densità AUD	densità AU	1.2.a	1.2.b
50,1%	1,7%	48,2%	93,6%	1,8%	4,6%	89,91	49,73	0,94	0,06

Caratteristiche delle aree urbanizzate			Relazioni con la FUA di appartenenza					
% estensione			% pop.	% estensione		% popolazione		
AUD-L / AU-L	AUDd / AUDc	AU /AR	AUD-L / AU-L	AU-L / AU-F	AUD-L / AUD-F	AU-L / AU-F	AUD-L / AUD-F	AUD-L / AU-F
51,8	3,3	33	95,4	34,0	49,1	48,4	60,0	46,2

Caratteristiche ambito locale (LAU) e funzionale (FUA)									
estensione aree urbanizzate (1 cella = 1 ha)					popolazione residente				
AU-L	AUD-L	AUDc-L	AUDd-L	ASU-L	area analisi	AU-L	AUDc-L	AUDd-L	ASU-L
6.149	3.183	3.081	102	2.966	307.427	305.787	286.168	5.554	14.065
AU-F	AUD-F	AUDc-F	AUDd-F	ASU-F	area analisi	AU-F	AUDc-F	AUDd-F	ASU-F
18.097	6.486	3.884	2.512	11.585	643.875	632.088	344.167	141.877	150.021

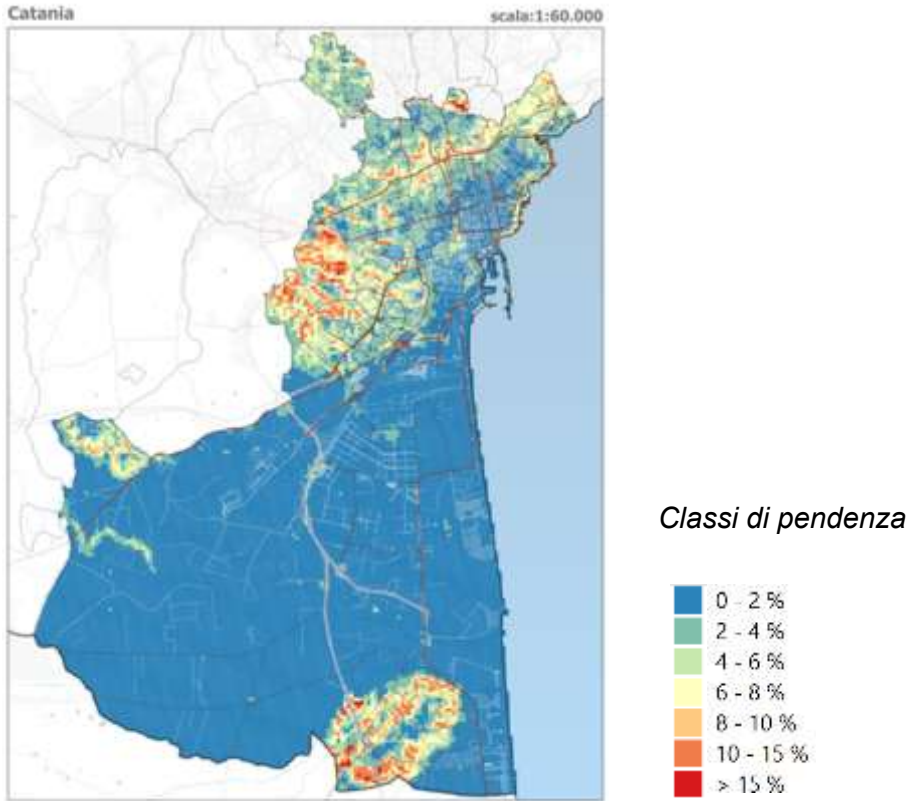
Estensione dell'area urbana



Torino								
Indicatore 1.3								
AUD L			AUD (L+F)			ASU L	AU L	
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,77	0,99	1,00	1,00	0,44	0,01	0,81	0,65	0,25

% estensione celle AUD L per raggi di distanza (ambito locale)					
0 - 2.5 km	2.5 - 5 km	5 - 7.5 km	7.5 - 10 km	10 - 12.5 km	>15 km
54,4%	44,5%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%
% estensione celle AU (L+F) per raggi di distanza (ambito locale e funzionale)					
0 - 2.5 km	2.5 - 5 km	5 - 7.5 km	7.5 - 10 km	10 - 12.5 km	>15 km
10,7%	20,6%	18,7%	25,4%	19,2%	5,4%

Acclività del grafo stradale

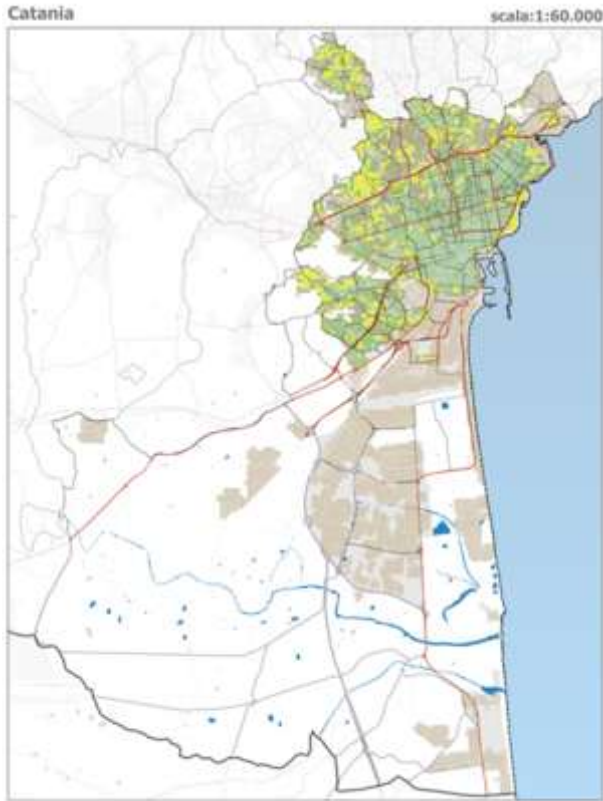


Torino								
Indicatore 1.4								
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,78	0,59	0,83	n.r.	0,78	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Strade principali, secondarie e locali in AUD (Km)						
da 0 a 2%	da 2 a 4%	da 4 a 6%	da 6 a 8%	da 8 a 10%	da 10 a 15%	>15%
276,8	165,6	87,4	43,5	21,1	18,3	5,9
44,7%	26,8%	14,1%	7,0%	3,4%	3,0%	1,0%

Strade principali, secondarie e locali in ASU (Km)						
da 0 a 2%	da 2 a 4%	da 4 a 6%	da 6 a 8%	da 8 a 10%	da 10 a 15%	>15%
160,9	18,5	9,5	5,9	3,2	3,6	1,1
26,0%	3,0%	1,5%	1,0%	0,5%	0,6%	0,2%

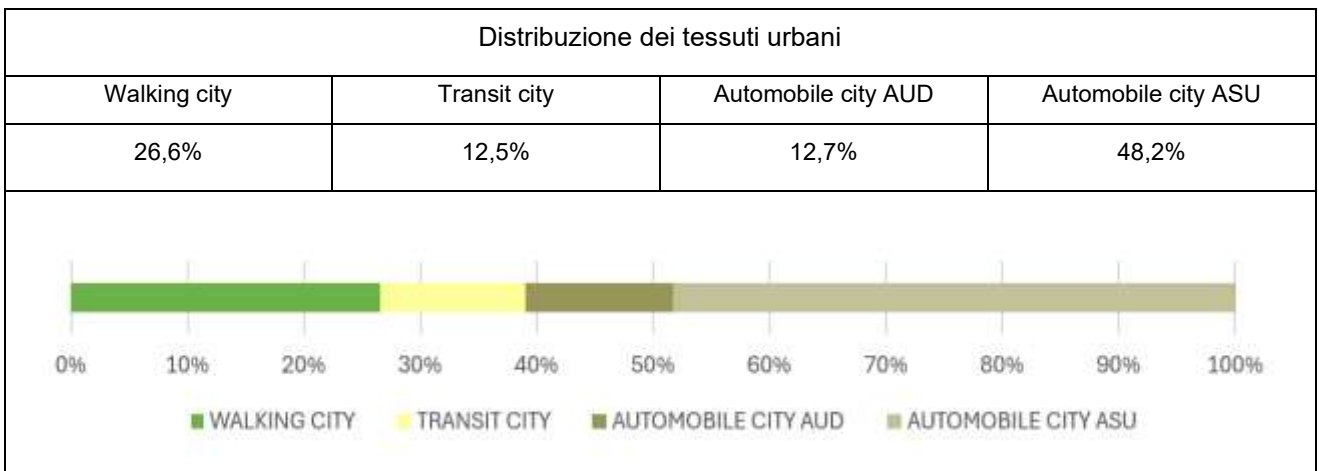
Tipologia dei tessuti urbani



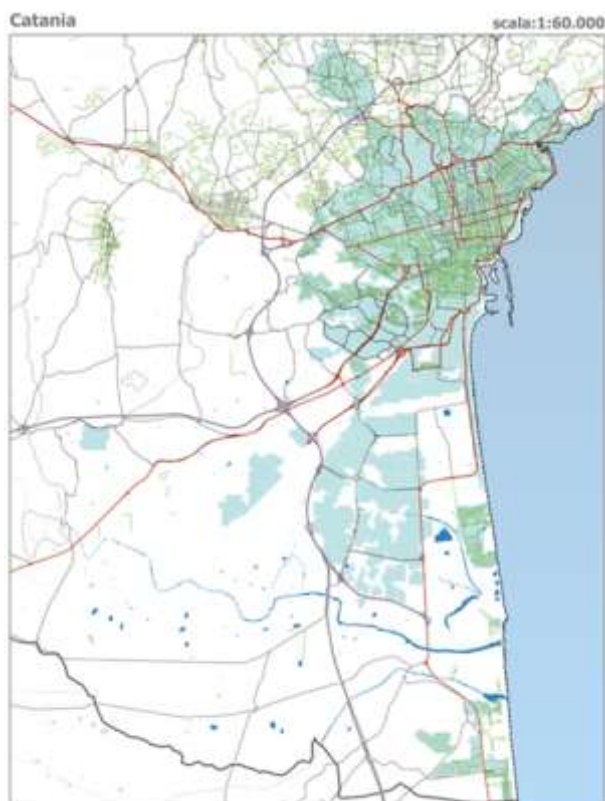
Classificazione dei tessuti urbani

- Walking city
- Transit city
- Automobile city AUD
- Automobile city ASU

Torino								
<i>Indicatore 2.1</i>								
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,36	0,39	0,35	0,35	0,38	0,52	0,67	0,67	0,58



Tipologia della rete stradale



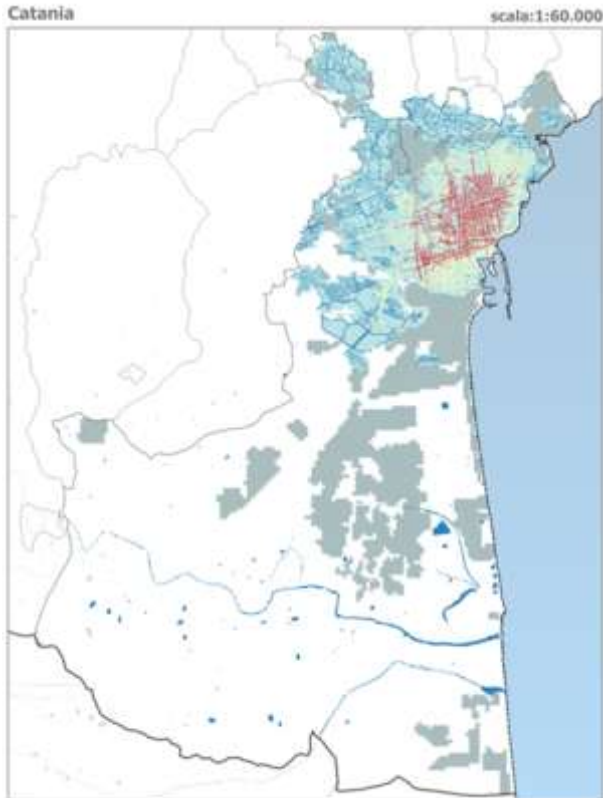
Classificazione della rete stradale

- Rete primaria (di transito, scorrimento)
- Rete principale (di distribuzione)
- Rete secondaria (di penetrazione)
- Rete locale (di accesso)

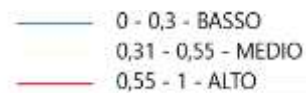
Torino								
Indicatore 2.2								
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,57	0,82	0,89	0,72	0,29	0,33	0,37	0,37	0,47

Distribuzione percentuale della rete stradale sul totale della AU L				
Strade locali AUD	Strade principali della Walking city	Strade secondarie della Walking city	Strade principali Transit city	Strade secondarie Transit city
46,5%	4,6%	10,9%	1,9%	4,4%
Strade principali Automobile city AUD	Strade secondarie Automobile city AUD	Strade principali Automobile city ASU	Strade secondarie Automobile city ASU	Strade locali ASU
3,4%	4,2%	3,9%	4,2%	16,1%

Configurazione della rete stradale



Indice di integrazione del grafo stradale
(mappa tematica relativa alla Walkability)

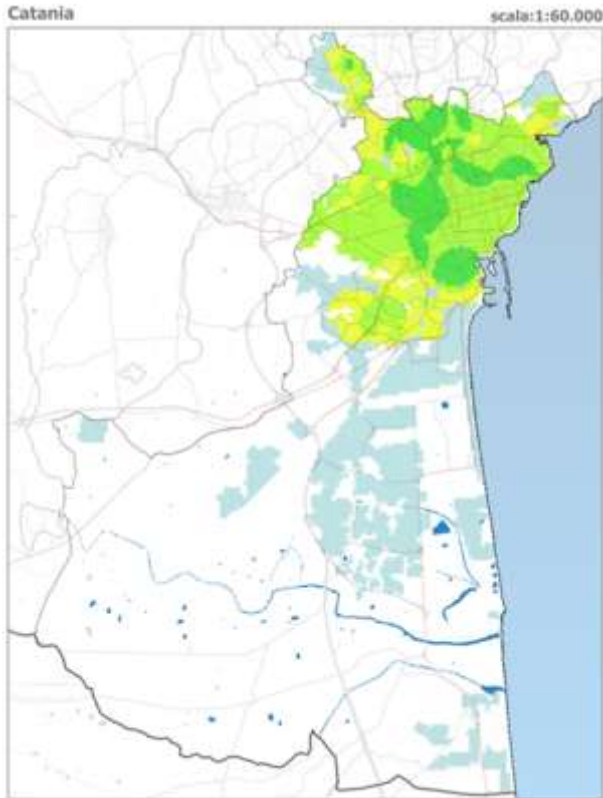


Torino								
Indicatore 2.3								
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,37	0,69	0,89	0,86	0,95	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

MOBILITA' SOFT - INTEGRATION su rete stradale (no rete primaria)								
Walkability (r=2,5km)			Bikeability (r=5 km)			Micomobility (r=7,5 km)		
bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
46,6%	33,2%	20,2%	12,0%	38,9%	49,1%	0,2%	20,7%	79,0%

TPL - INTEGRATION su rete principale e secondaria					
TPL C (r=7,5km)			TPL B (r=12,5 km)		
bassa	media	alta	bassa	media	alta
3,0%	22,5%	74,5%	0,6%	9,2%	90,2%

Indice di prossimità



Indice di prossimità

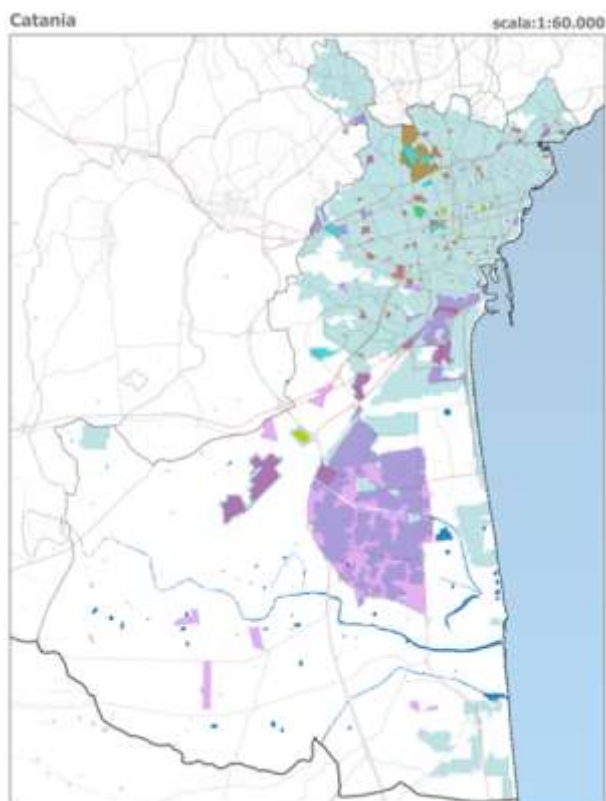
- 15 min index - ottimale
- 15 min index - alto
- 15 min index - medio

Torino
<i>Indicatore 3.1</i>
Mobilità soft
0,41

% copertura servizi di base sul totale delle celle AU L			
basso	medio	alto	ottimale
44,6%	14,1%	29,0%	12,2%

% copertura servizi di base sul totale delle celle AUD L			
basso	medio	alto	ottimale
11,0%	18,9%	49,5%	20,6%

popolazione coperta dai servizi di base sul totale delle celle AU L			
popolazione (n°)		popolazione (%)	
alto	ottimale	alto	ottimale
145.885	81.652	47,7%	26,7%

Poli specializzati (AUD/ASU)*Distribuzione degli attrattori*

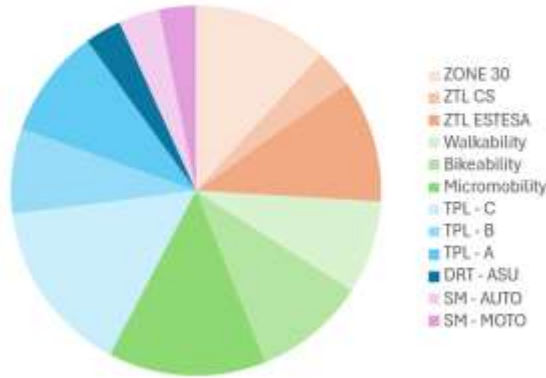
- Centri commerciali
- Scuole secondarie secondo grado
- Università e centri ricerca
- Stadi
- Ospedali
- Attività economiche
- Sedi istituzionali di rango sovralocale

Torino	
<i>Indicatori 3.2 e 3.3</i>	
Trasporto pubblico	Mobilità privata sostenibile
0,23	0,16

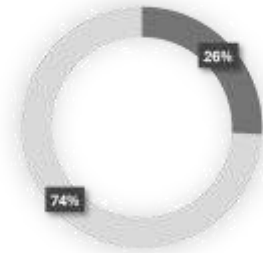
% copertura servizi di base sul totale delle celle AU L			
Estensione attrattori		% copertura attrattori	
AUD	ASU	% su totale AUD	% su totale ASU
414	891	13,0%	33,4%

Rapporto tra azioni Push e Pull

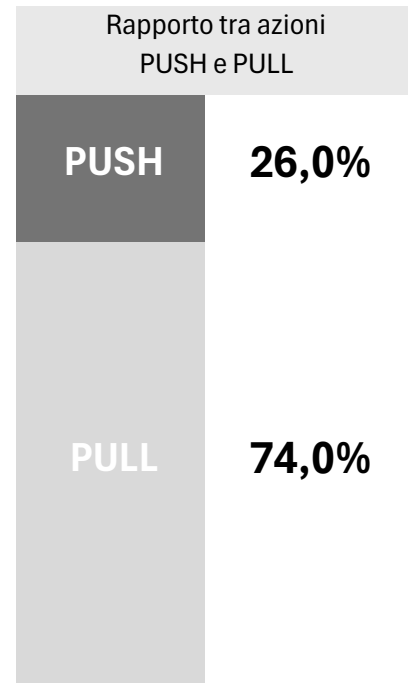
PROPENSIONI STRUTTRALI



RAPPORTO TRA AZIONI PUSH E PULL



CATANIA	Media prodotti 1 e 2	normalizzazione valori
ZONE 30	0,47	11,79
ZTL CS	0,13	3,36
ZTL ESTESA	0,43	10,80
Walkability	0,32	8,13
Bikeability	0,39	9,79
Micromobility	0,55	13,83
TPL - C	0,60	15,28
TPL - B	0,29	7,46
TPL - A	0,38	9,57
DRT - ASU	0,13	3,21
SM - AUTO	0,14	3,56
SM - MOTO	0,13	3,22



Calcolo dei virtual share strutturale e funzionale

PROPENSIONI STRUTTRALI

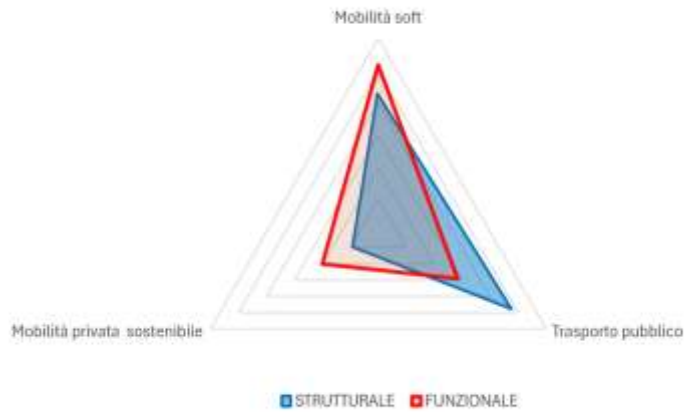


PROPENSIONI FUNZIONALI



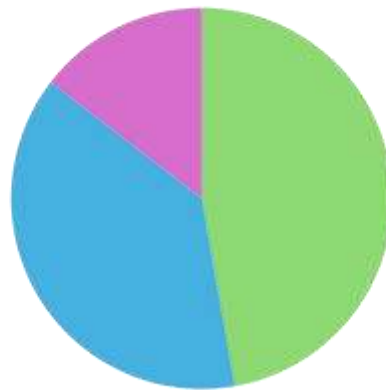
■ Mobilità soft ■ Trasporto pubblico ■ Mobilità privata sostenibile

VIRTUAL SHARE TORINO	STRUTTURALE	FUNZIONALE
Mobilità soft	42,88	51,57
Trasporto pubblico	47,96	28,51
Mobilità privata sostenibile	9,16	19,92



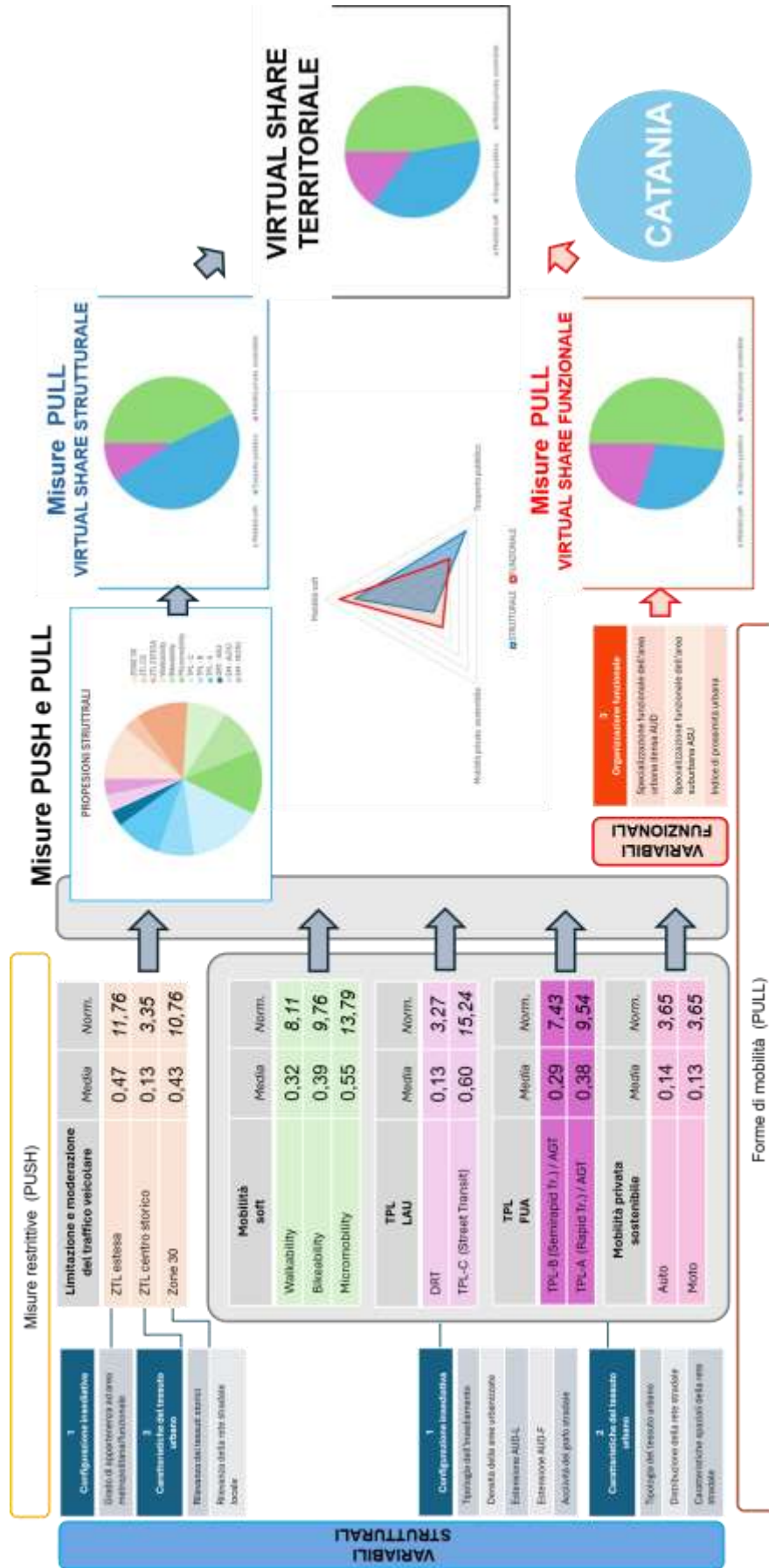
Calcolo del virtual share territoriale

VIRTUAL SHARE TERRITORIALE



■ Mobilità soft ■ Trasporto pubblico ■ Mobilità privata sostenibile

VIRTUAL SHARE CATANIA	Media STRUTTURALE FUNZIONALE
Mobilità soft	47,22
Trasporto pubblico	38,24
Mobilità privata sostenibile	14,54



Schema di sintesi Step 1 –Variabili spaziali e definizione del virtual share territoriale