

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 Torino, alcuni indicatori (1.1, 1.3 e 1.5) considerano anche l'appartenenza dell'ambito locale LAU rispetto alla sua area funzionale/metropolitana FUA. Torino è il nucleo centrale della propria FUA metropolitana (codice IT004F), che comprende un vasto hinterland nell'area piemontese. L'ambito locale LAU di Torino coincide pienamente con questa FUA di appartenenza, rappresentandone il fulcro urbano principale.

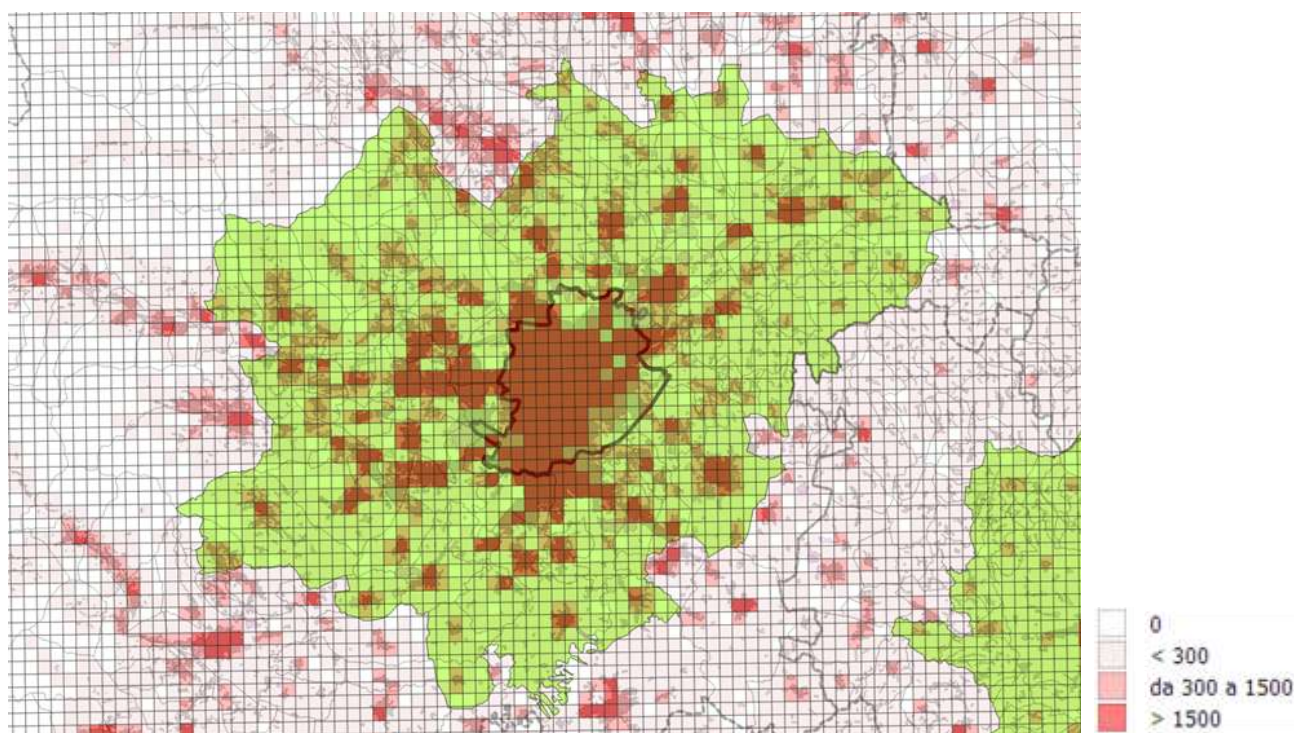
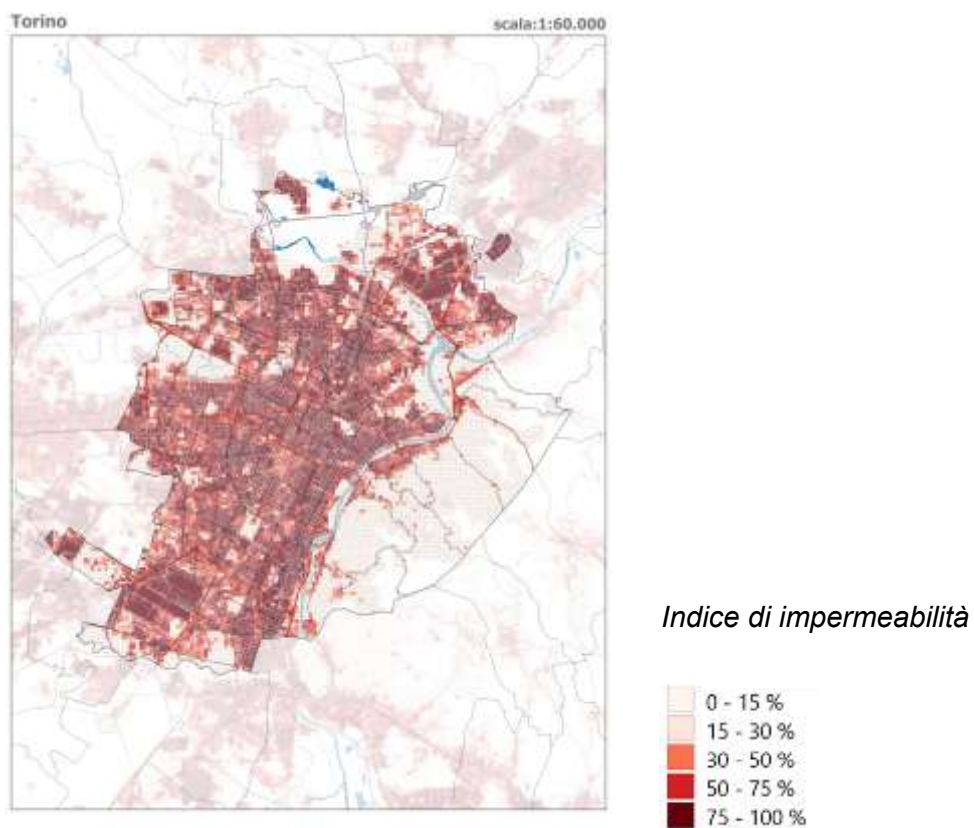
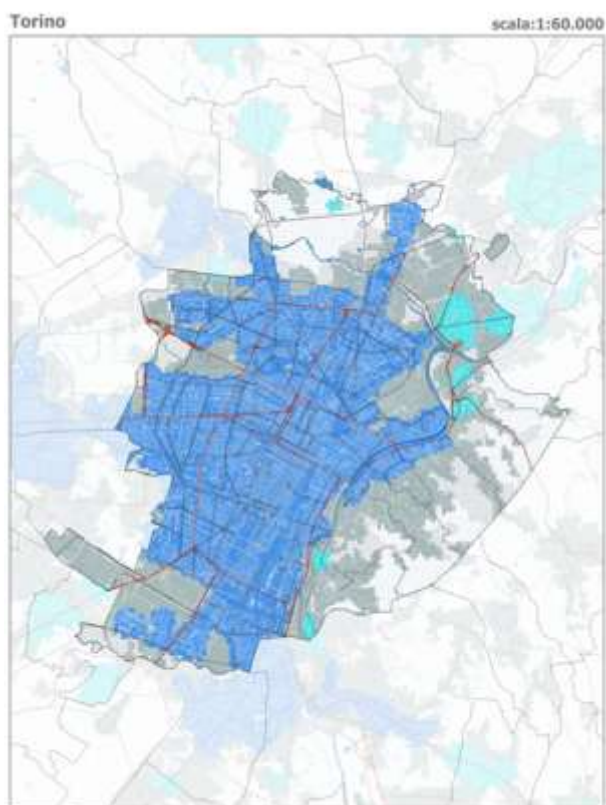


FIGURA 1 | Densità della popolazione per km². In evidenza il confine amministrativo dell'ambito locale (LAU) e, in verde, l'ambito funzionale/metropolitano (FUA) di appartenenza. Elaborazione con griglia ISTAT di 1 km²

Tipologia dell'insediamento



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

Densità delle aree urbanizzate*Classificazione delle aree urbanizzate*

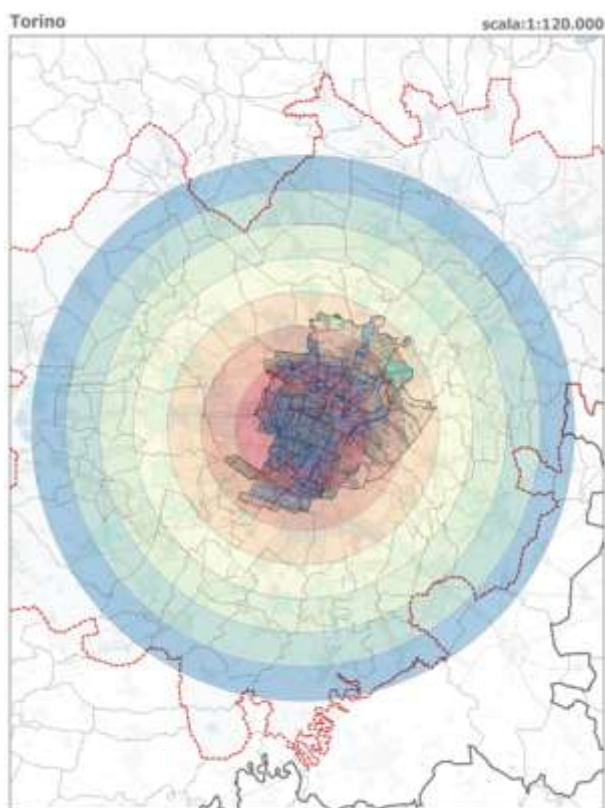
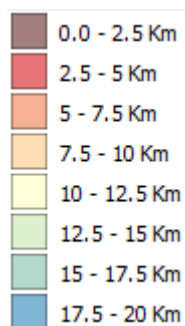
- Area urbana 'densa centrale' AUDc
- Area urbana 'densa decentrata' AUDd
- Area suburbana ASU

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
60,8%	3,5%	35,7%	95,0%	2,0%	3,0%	116,90	79,15	0,95	0,05

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
64,3 %	5,7 %	80 %	97,0 %	25,2 %	44,0 %	51,3 %	60,2 %	49,7 %

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
10.800	6.944	6.568	376	3.856	857.057	854.832	811.761	17.054	26.017
AU-F	AUD-F	AUDc-F	AUDd-F	ASU-F	area analisi	AU-F	AUDc-F	AUDd-F	ASU-F

42.783	15.791	9.298	6.493	26.992	1.713.433	1.666.708	1.020.584	355.589	290.535
--------	--------	-------	-------	--------	-----------	-----------	-----------	---------	---------

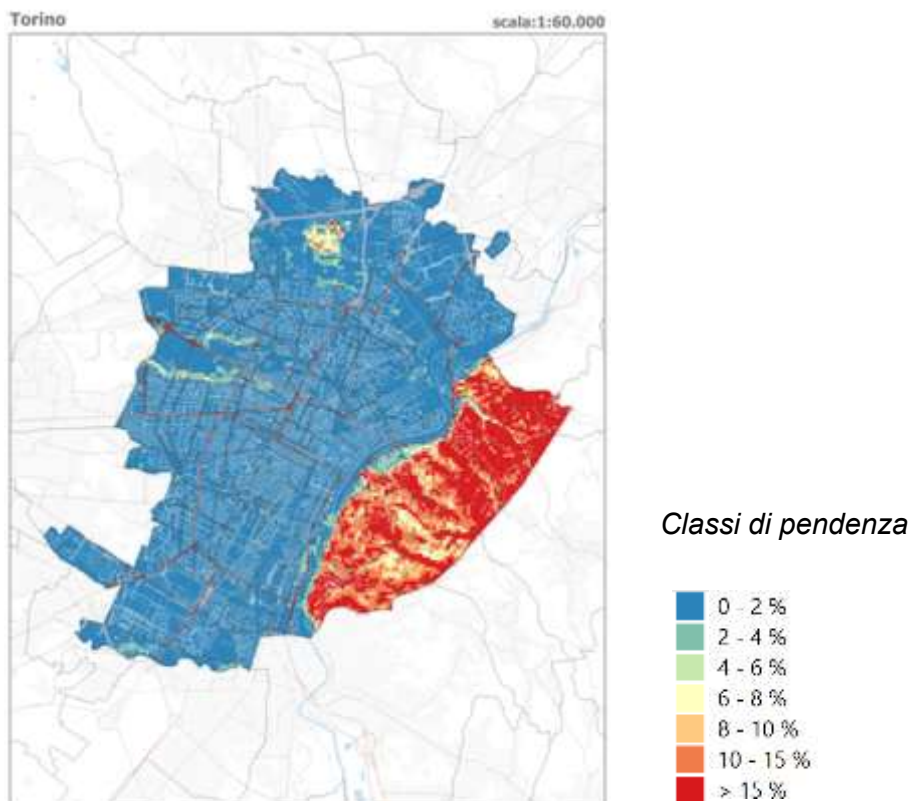
Estensione dell'area urbana*Raggio di estensione*

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
0,55	0,89	0,99	0,99	0,70	0,42	0,32	0,59	0,71

% 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
29,2%	48,9%	20,0%	1,9%	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
6,7%	16,6%	21,9%	18,7%	19,9%	16,2%

Acclività del grafo stradale

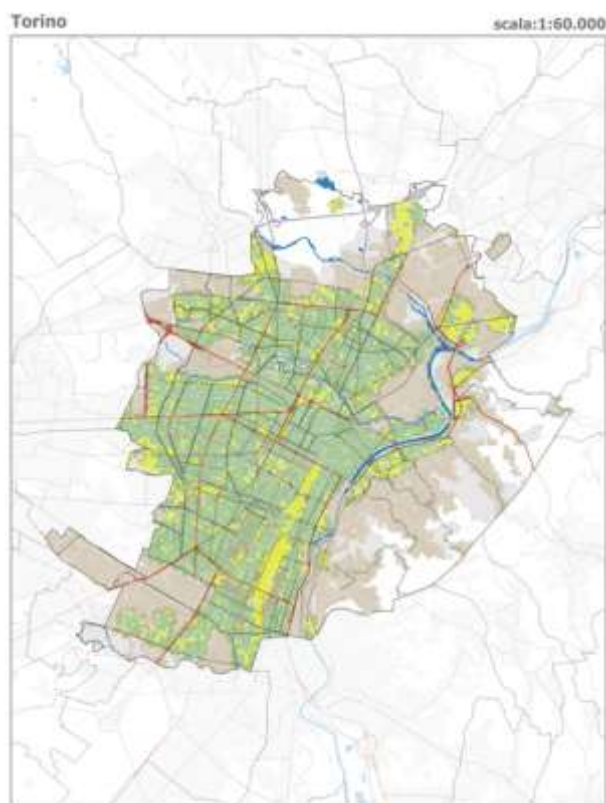


Torino								
Indicatore 1.4								
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,92	0,90	0,92	n.r.	0,88	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

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%
1.305,5	56,2	12,6	5,4	3,0	3,0	2,2
94,1%	4,1%	0,9%	0,4%	0,2%	0,2%	0,2%

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%
169,1	24,3	16,6	14,5	13,0	24,5	18,5
12,2%	1,8%	1,2%	1,0%	0,9%	1,8%	1,3%

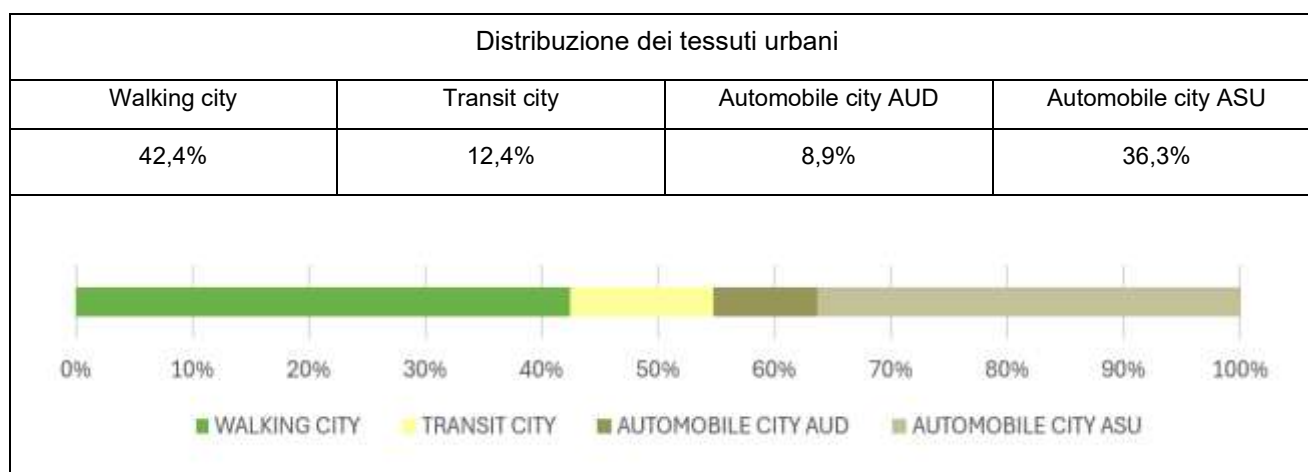
Classificazione dei tessuti urbani



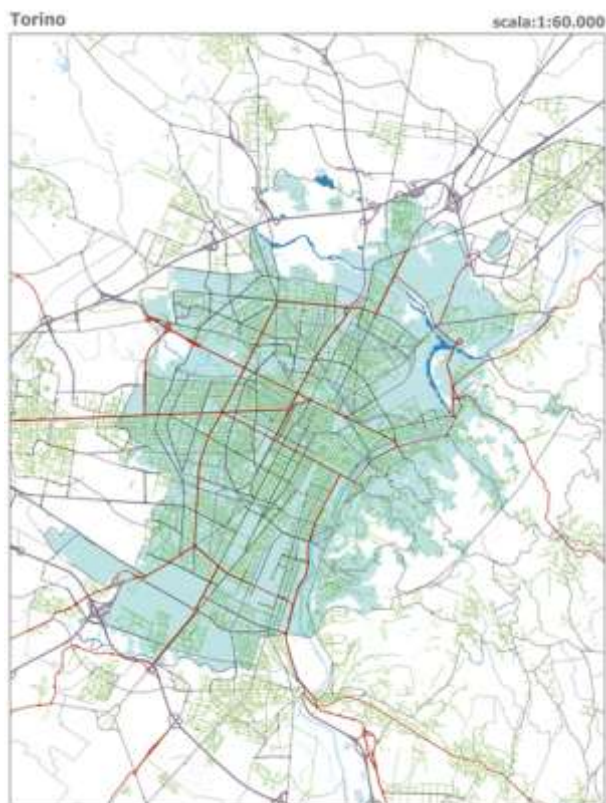
Classificazione dei tessuti urbani

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

Torino								
Indicatore 2.1								
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,51	0,49	0,40	0,40	0,43	0,64	0,51	0,51	0,45



Classificazione della rete stradale



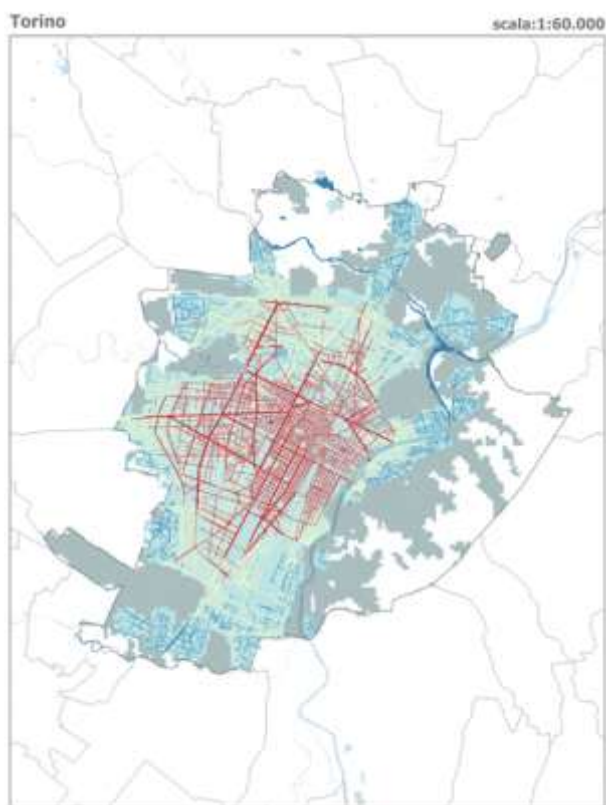
Classificazione della rete stradale

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

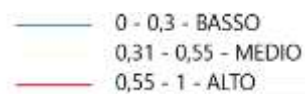
Torino								
Indicatore 2.2								
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,70	0,88	0,93	0,82	0,26	0,28	0,32	0,32	0,57

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
56,7%	3,6%	13,5%	1,5%	4,3%
Strade principali Automobile city AUD	Strade secondarie Automobile city AUD	Strade principali Automobile city ASU	Strade secondarie Automobile city ASU	Strade locali ASU
0,9%	2,7%	1,9%	3,8%	11,3%

Configurazione della rete stradale



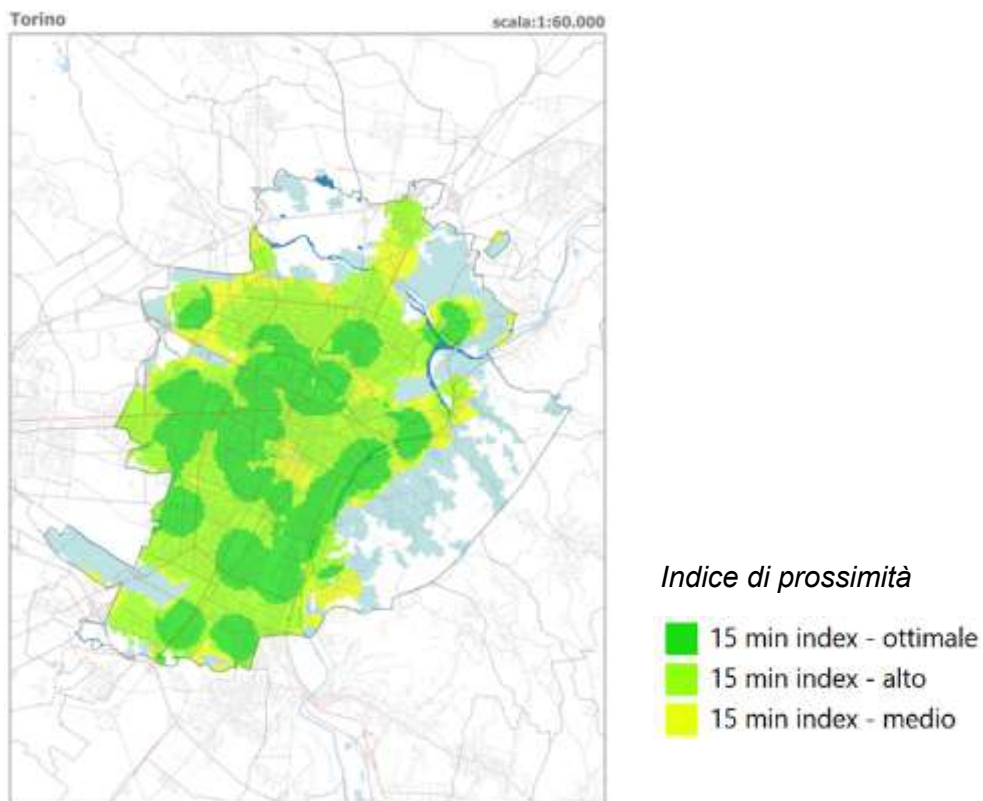
*Indice di integrazione del grafo stradale
(mappa tematica relativa alla Walkability)*



Torino								
Indicatore 2.3								
Mobilità soft			Trasporto pubblico				Mobilità privata sostenibile	
Walkability	Bikeability	Micromob.	TPL C	TPL B	TPL A	DRT	AUTO	MOTO
0,62	0,68	0,76	0,69	0,90	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)			Micromobility (r=7,5 km)		
bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
19,1%	38,5%	42,4%	11,7%	40,1%	48,2%	5,6%	36,0%	58,4%

TPL - INTEGRATION su rete principale e secondaria					
TPL C (r=7,5km)			TPL B (r=12,5 km)		
bassa	media	alta	bassa	media	alta
8,6%	45,8%	45,6%	2,2%	16,3%	81,6%

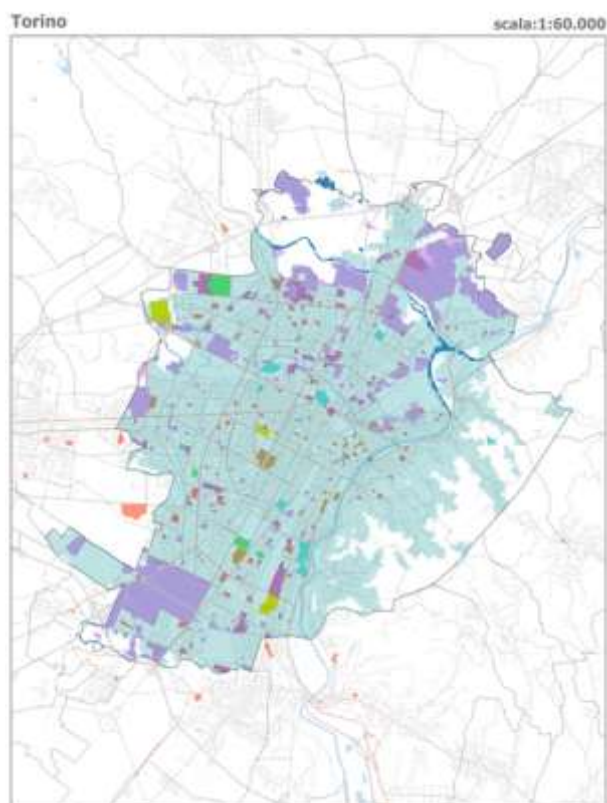
Indice di prossimità

Torino
<i>Indicatore 3.1</i>
Mobilità soft
0,66

% copertura servizi di base sul totale delle celle AU L			
basso	medio	alto	ottimale
23,3%	11,1%	34,6%	31,0%

% copertura servizi di base sul totale delle celle AUD L			
basso	medio	alto	ottimale
2,8%	8,5%	43,8%	44,9%

popolazione coperta dai servizi di base sul totale delle celle AU L			
popolazione (n°)		popolazione (%)	
alto	ottimale	alto	ottimale
348.819	434.098	40,8%	50,8%

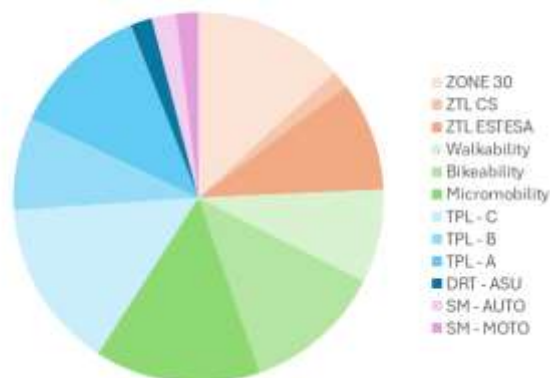
Poli specializzati (AUD/ASU)*Distribuzione degli attrattori*

Torino	
Indicatori 3.2 e 3.3	
Trasporto pubblico	Mobilità privata sostenibile
0,23	0,10

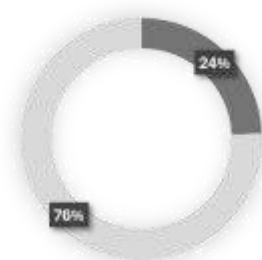
% copertura poli specializzati sul totale delle celle AU L			
Estensione attrattori		% copertura attrattori	
AUD	ASU	% su totale AUD	% su totale ASU
1.461	1.030	21,0%	26,7%

Rapporto tra azioni Push & Pull

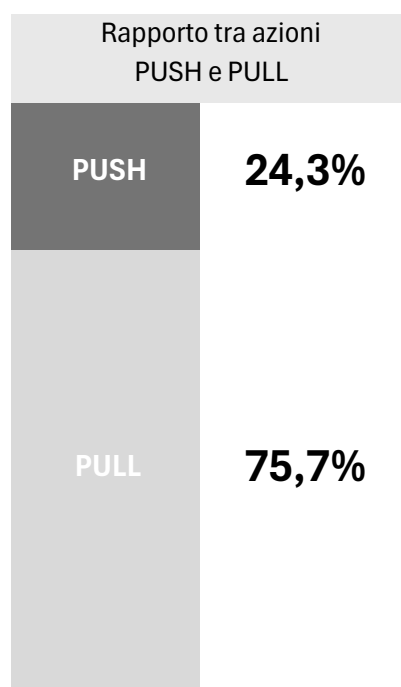
PROPENSIONI STRUTTURALI



RAPPORTO TRA AZIONI PUSH E PULL



TORINO	Media prodotti 1 e 2	normalizzazione valori
ZONE 30	0,57	13,20
ZTL CS	0,07	1,54
ZTL ESTESA	0,41	9,56
Walkability	0,35	8,15
Bikeability	0,52	12,19
Micromobility	0,62	14,49
TPL - C	0,64	14,80
TPL - B	0,35	8,12
TPL - A	0,52	12,01
DRT - ASU	0,08	1,88
SM - AUTO	0,09	2,13
SM - MOTO	0,08	1,95



Calcolo dei virtual share strutturale e funzionale

PROPENSIONI STRUTTURALI

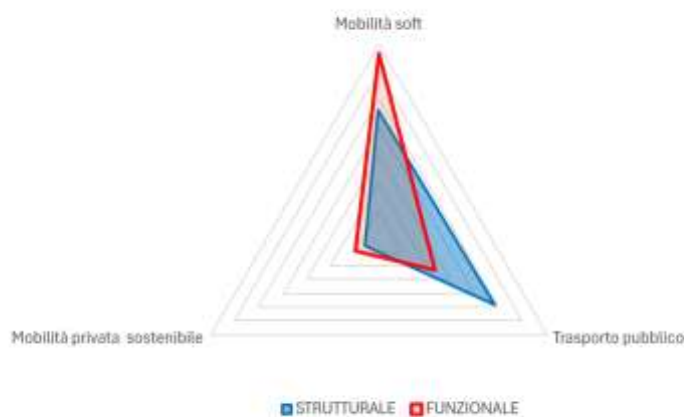


PROPENSIONI FUNZIONALI



■ Mobilità soft ■ Trasporto pubblico ■ Mobilità privata sostenibile

VIRTUAL SHARE TORINO	STRUTTURALE	FUNZIONALE
Mobilità soft	46,00	66,80
Trasporto pubblico	48,62	23,49
Mobilità privata sostenibile	5,38	9,71



Calcolo del virtual share territoriale

VIRTUAL SHARE TERRITORIALE



■ Mobilità soft ■ Trasporto pubblico ■ Mobilità privata sostenibile

VIRTUAL SHARE TORINO	Media STRUTTURALE FUNZIONALE
Mobilità soft	56,40
Trasporto pubblico	36,05
Mobilità privata sostenibile	7,55

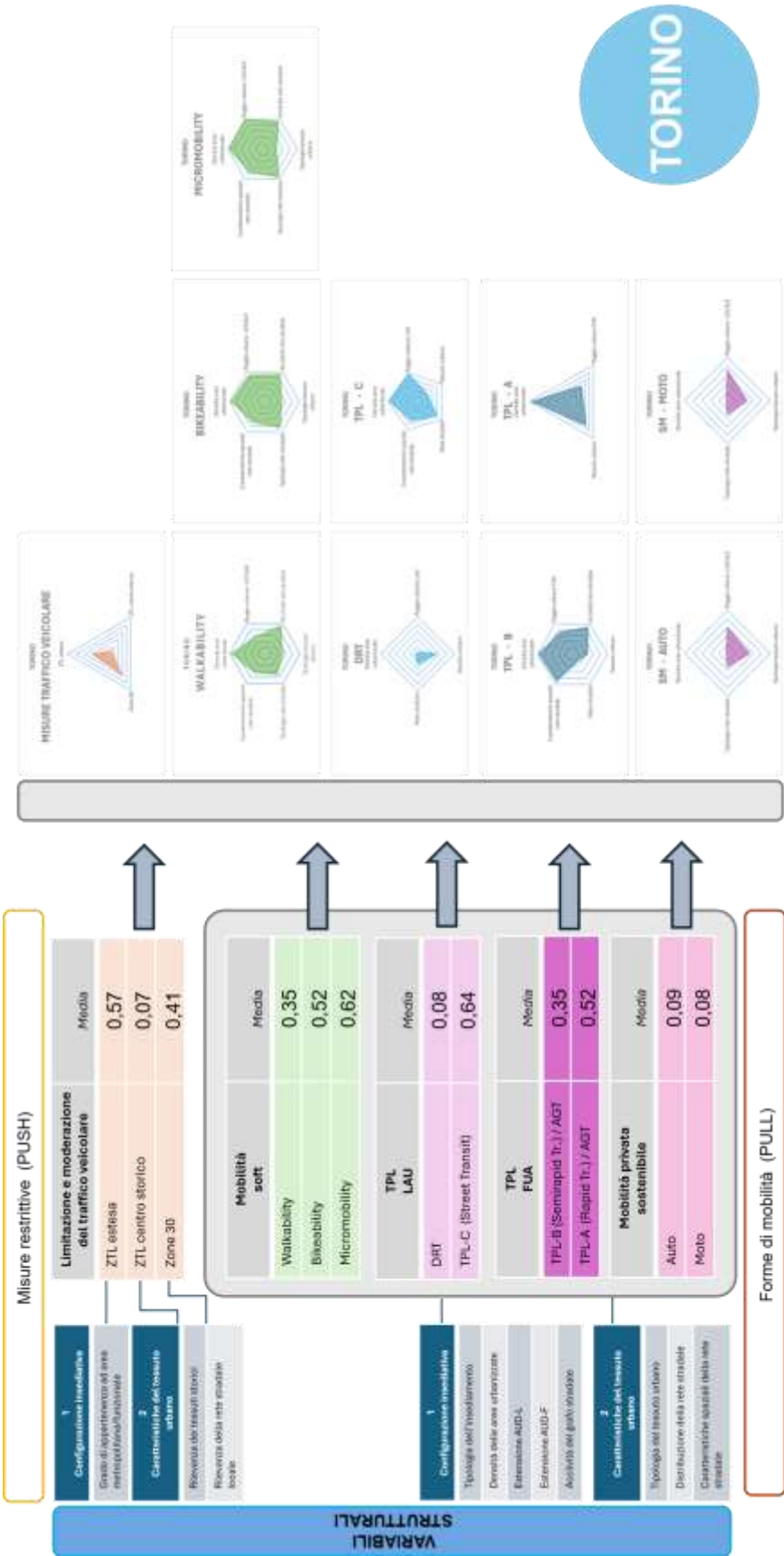


FIGURA 2 | Schema di sintesi Step 1 – Variabili spaziali

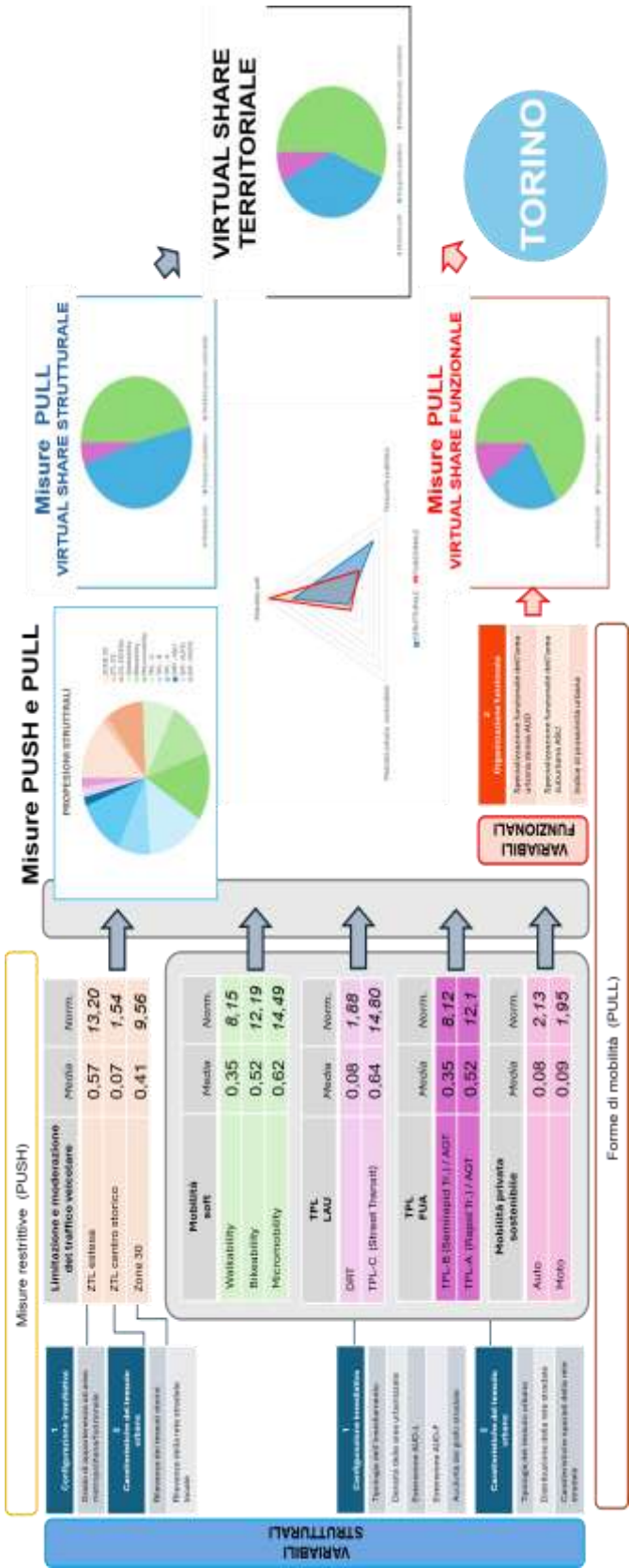


FIGURA 3 | Schema di sintesi Step 1 –Variabili spaziali e definizione del virtual share territoriale