TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PTGM
Piano Territoriale Generale Metropolitano

QUADERNO

L'HABITAT METROPOLITANO

Letture territoriali e condizioni abilitanti

QUADERNI TEMATICI DEL PTGM

Politecnico di Torino

Future *Urban Legacy* Lab

Dirigente Direzione di Dipartimento - **Arch. Claudio Schiari**

Responsabile Pianificazione territoriale generale e coordinamento Unità di Progetto PTGM – **Arch. Irene Mortari**

Elaborato a cura di Politecnico di Torino, Future Urban Legacy Lab

(documento elaborato nell'ambito degli studi preliminari per la formazione del Piano territoriale generale metropolitano e del Piano Strategico Metropolitano 2021-2023)

0 Introduzione 6

1 Torino metropoli di pianura, di collina e di montagna 8

Introduzione 10

Tassonomia di sei metropoli alpine 16

2 Sistemi insediativi e territori metropolitani 26

Introduzione 28

Il mosaico dei confini amministrativi 30

Le dinamiche demografiche 32

Le tre condizioni geografiche prevalenti 34

I quattro tessuti insediativi prevalenti 38

Tessuti insediativi e popolazione 40

L'espansione urbana 42

La rete stradale metropolitana 44

La rete ferroviaria metropolitana 46

La mappatura delle aree industriali dismesse 48

Le trasformazioni d'uso del suolo: cronologia 50

Le trasformazioni dell'uso del suolo: aspetti qualitativi 52

La diffusione dei servizi scolastici 54
L'infrastruttura telematica metropolitana 58

Il substrato ambientale 60

3 Tre condizioni abilitanti per la riduzione dell'iniquità 62

Introduzione 64

I luoghi di una nuova urbanità 68

I luoghi per una nuova polarità urbana 108

La scuola come piattaforma di servizi 136

4 Le condizioni abilitanti nelle zone omogenee 146

Introduzione 148

Le condizioni abilitanti e le zone omogenee: sintesi 150

Zona omogenea 1 Torino 152

Zona omogenea 2 AMT Ovest 154

Zona omogenea 3 AMT Sud 156

Zona omogenea 4 AMT Nord 158

Zona omogenea 5 Pinerolese 160

Zona omogenea 6 Valli di Susa e Sangone 162

Zona omogenea 7 Ciriacese-Valli di Lanzo 164

Zona omogenea 8 Canavese occidentale 166

Zona omogenea 9 Eporediese 168

Zona omogenea 10 Chivassese 170

Zona omogenea 11 Chierese-Carmagnolese 172

5 La Città Metropolitana di Torino come macchina ambientale 174

Introduzione 176

Il sistema delle acque come "delta inverso" 182

Gli ambienti naturali nel territorio metropolitano 184

La tessitura del paesaggio agricolo 186

Introduzione

Una nuova gerarchia dello sguardo

Le letture proposte in questo documento vogliono definire una nuova gerarchia dello sguardo portato sui territori della Città Metropolitana di Torino. Sono un'osservazione curiosa della realtà metropolitana per quello che è, che rifiuta le cornici interpretative impostate da altre narrazioni consolidate per individuare e moltiplicare gli spazi di un progetto possibile. Secondo queste premesse, il tema cruciale della residenzialità è affrontato nel senso più ampio del termine, e diventa l'occasione per indagare i diversi modi di abitare i territori della Città Metropolitana. L'attenzione si sposta dalla questione della casa in senso stretto allo studio dei sistemi insediativi, ossia delle relazioni complesse tra la residenza e le dotazioni di servizi, le infrastrutture, lo spazio pubblico, i luoghi di centralità e l'ambiente. La sequenza delle analisi territoriali mette in evidenza i livelli e le modalità molteplici di queste interazioni. Si individuano così le vocazioni proprie di ogni territorio, ma anche analogie impreviste tra di essi, e se ne comprende il potenziale alla scala metropolitana. Le loro disuguaglianze, inoltre, sono interpretate proprio nei termini di un rapporto più o meno virtuoso tra la residenza e il sistema insediativo nel suo complesso. Per concludere, i sistemi insediativi e le iniquità che li caratterizzano non sono investigati in maniera astratta, ma in riferimento continuo e diretto alla morfologia dei territori metropolitani. La conoscenza delle geografie della Città Metropolitana è considerata come la premessa fondamentale per la comprensione profonda dei suoi insediamenti, delle loro criticità e potenzialità.

Una proposta metodologica

La Città Metropolitana di Torino è un sistema urbano complesso, e come tale è già dotata di una propria figura d'insieme. Quest'ultima si è costituita nel tempo attraverso la stratificazione sul territorio di infinite visioni e progettualità, e le sue evoluzioni future sono in gran parte inerziali alla sua storia. Di conseguenza, queste letture non ricercano una nuova figura sintetica, ma vogliono orientare le trasformazioni di quella esistente, suggerendo modifiche possibili ai suoi equilibri. Questo obiettivo è perseguito attraverso un approccio tattico, in cui la riflessione sistemica si completa con l'azione discreta. Le tante potenzialità latenti presenti sul territorio si trasformano nei luoghi dove applicare una progettualità diffusa, coerente con la figura d'insieme e per questo capace d'interagire con essa anche attraverso la trasformazione di ambiti discreti. Una sequenza di analisi a grande scala confluisce in una raccolta di carte delle potenzialità del territorio metropolitano. Queste sono rappresentazioni critiche e project-oriented della figura esistente, che ne evidenziano le qualità e ne gerarchizzano gli elementi. Si rivendica qui il valore dell'azione discreta nell'ambito di una visione d'insieme coerente. La grande scala e la figura d'insieme non sono più un alibi per l'inazione, ma il riferimento culturale e lo sprone per l'attuazione di una visione ambiziosa per il futuro della Città Metropolitana.

1 Torino metropoli di pianura, di collina e di montagna

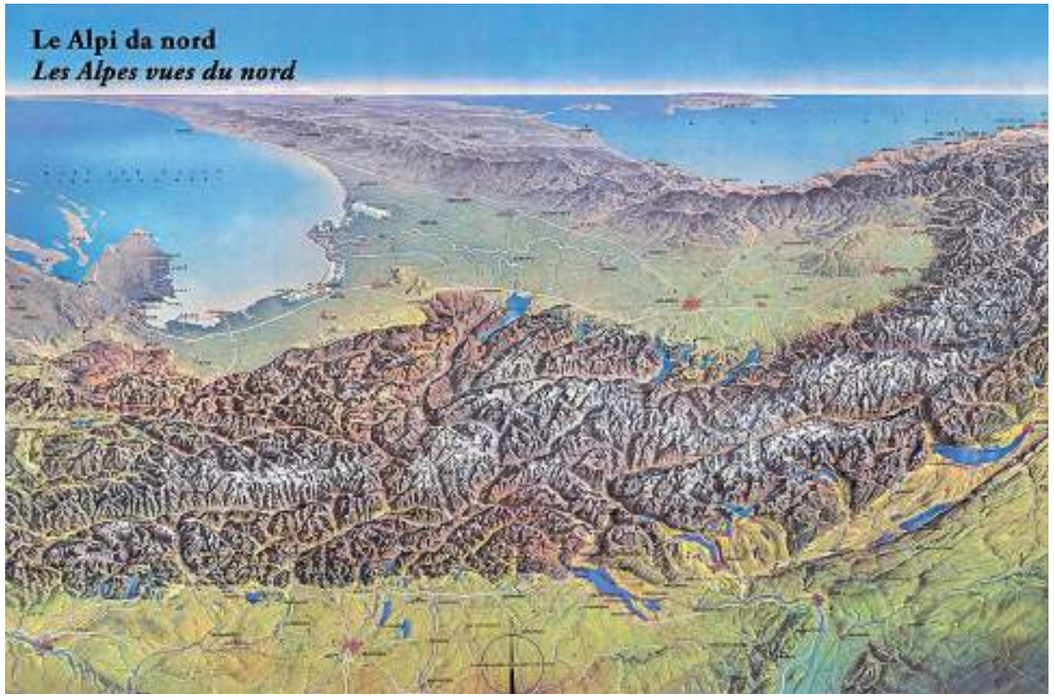
1.1 Torino metropoli di pianura, di collina e di montagna: le geografie della Città Metropolitana alla base delle analisi territoriali

Torino metropoli alpina

Torino è l'unica metropoli alpina d'Italia. Sottolineare il carattere alpino della Città Metropolitana di Torino significa in primo luogo riconoscere il legame privilegiato che intrattiene da secoli con la geografia delle sue montagne. La presenza delle Alpi si è rivelata determinante per la sua storia economica e politica, culturale e urbanistica. Le montagne hanno costituito in diverse epoche e occasioni un sistema di difesa naturale e la fonte di risorse preziose per lo sviluppo della città, ma anche più generalmente uno spazio di vita, di produzione e di *loisir*.
La morfologia delle loro valli e dei loro rilievi, inoltre, ha influenzato in maniera determinante lo sviluppo insediativo ed infrastrutturale di tutta la Città Metropolitana.
Questa riflessione qualitativa trova una conferma nelle quantità espresse dai dati ISTAT. L'istituto suddivide il territorio della metropoli in tre fasce altimetriche (vedere Cap. 2, p. 36), e ne classifica il 52,6% come montagna[1].
Di tutte le città metropolitane italiane, quella di Torino è l'unica a comprendere all'interno dei suoi confini una porzione consistente della principale catena montuosa nazionale, che è anche la più importante geografia distesa nel cuore dell'Europa.

Le Alpi come territorio unitario e paesaggio culturalmente riconoscibile alla scala europea

Nel 2014, nella sezione *Monditalia* della 14a Biennale di Architettura di Venezia, Studio Folder presentava la ricerca *Moving Boundaries in the Alps: Italian Limes*[2]. La piccola installazione era collegata a cinque sensori GPS, posizionati sul ghiacciaio Similaun, sul confine tra Italia e Austria, e attraverso un pantografo ne mostrava in diretta le variazioni, minime ma percepibili. *Moving Boundaries* offriva un interessante spunto di riflessione sul piano geopolitico, perché metteva in evidenza lo scollamento che esiste tra le geografie naturali e le linee amministrative astratte che vi si sovrappongono. Questa non corrispondenza è particolarmente evidente nel territorio alpino, intrinsecamente instabile anche a causa dello scioglimento dei ghiacciai.
Così, le frontiere che attraversano le Alpi s'impostano talvolta sul sostrato geografico degli spartiacque e dei crinali, ma restano una presenza contradditoria rispetto alla sostanziale unitarietà della catena montuosa. Delimitate innanzitutto dalla propria morfologia naturale, le Alpi sono al tempo stesso un territorio coerente nella propria conformazione e un paesaggio riconoscibile nei propri connotati culturali, in posizione baricentrica nel continente europeo.
L'unità internazionale della catena montuosa è stata raccontata da molte ricerche artistiche, soprattutto nel campo della fotografia. Uno dei tentativi più recenti in questo senso è il progetto *Attraverso le Alpi. Un racconto fotografico delle trasformazioni del paesaggio alpino*, promosso dall'associazione Architetti Arco Alpino e realizzato dal collettivo Urban Reports nel 2020[3].
In parallelo, negli ultimi decenni questa interpretazione è stata legittimata e rielaborata a più riprese dagli esperti di numerose discipline. Nel 1991 il geografo Werner Bätzing ha dato alle stampe la prima edizione tedesca della sua imponente antologia sul tema, tradotta in italiano nel 2005 con il titolo *Le Alpi. Una regione unica al centro dell'Europa*[4]. Il volume è al tempo stesso il punto di arrivo di decenni di ricerche di Bätzing e una pubblicazione fondativa per gli studi che sono seguiti. L'arco alpino è identificato come un oggetto di studio autonomo, all'incrocio degli interessi di scienze diverse: dalla geografia all'economia, dalla sociologia all'architettura e all'urbanistica.
Nel mondo del progetto, già nel 1919 Bruno Taut, l'autore di *Die Alpine Architektur*[5], individua nelle Alpi un campo libero, un territorio



H. C. Berann, *The Alps: Europe's top attraction all year round*, 1966-1967



Ignace-Jacques Parrocel, *Veduta dell'assedio di Torino del 1706*, Torino, Musei Reali

incontaminato disponibile alla (ri-)costruzione materiale e spirituale della società umana nel suo complesso, impegnata all'epoca nello sforzo autodistruttivo della Prima Guerra Mondiale. Sono gli stessi anni, a cavallo tra l'Ottocento e il Novecento, durante i quali la visione della montagna come luogo ostile e inaccessibile, scenografia privilegiata del sublime Romantico, cede rapidamente il passo all'interesse per la contemplazione del pittoresco alpino, ormai addomesticato. É la premessa all'antropizzazione accelerata del territorio montano, proseguita fino ai giorni nostri.
Al Politecnico di Torino, da quasi vent'anni Antonio De Rossi sviluppa un percorso di ricerca specifico sulle Alpi, anche attraverso le attività dello IAM – Istituto di Architettura Montana[6], di cui è direttore, e della sua rivista ArchAlp[7]. *La costruzione delle Alpi. Immaginari e scenari del pittoresco alpino (1773-1914)*[8], e *La costruzione delle Alpi. Il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*[9] sono i due volumi consecutivi di un'opera che, nelle parole del suo autore, "rappresenta un inedito sguardo sull'universo delle Alpi, indagato nel suo emergere come autonomo soggetto di storia, e inteso come l'insieme delle sue componenti materiali e simboliche, delle sue 'trasformazioni' e delle sue 'rappresentazioni', nel corso di un processo che dal Settecento giunge fino ad oggi"[10].
L'esperienza torinese di De Rossi trova i suoi corrispondenti nei percorsi di studio e nei laboratori di progettazione sui territori alpini attivati in altre università europee. All'Accademia di Architettura di Mendrisio esiste dal 2000 il Laboratorio di Storia delle Alpi[11], coordinato da Luigi Lorenzetti, mentre all'ETH di Zurigo è soprattutto Günther Vogt a studiare le Alpi dalla sua prospettiva specifica di paesaggista.
Vogt ne constata in primo luogo proprio l'unitarietà fattuale, sul piano geografico, storico e culturale: "Oggi non vedo più nessun confine tra tutte queste nazioni ed entità amministrative, come la Svizzera, l'Austria o l'Italia, che condividono la regione alpina. Ogni volta che mi trovo nelle Alpi riscontro soprattutto delle somiglianze. E questo è quello che intendo quando parlo di paesaggi culturali. Questa affinità è evidente anche nella cucina alpina, ad esempio, che è piuttosto simile in tutte le otto nazioni alpine, ma anche nella musica e nella letteratura. Siamo plasmati da questo paesaggio, dalle condizioni di vita simili che ci richiede"[12]. Solo se letta come un unico territorio internazionale la catena montuosa può assumere la centralità che le spetta nel continente, e le sue trasformazioni possono essere progettate in coerenza con questo obiettivo. "Se si considerano le Alpi come una *common ground* tra le aree metropolitane che le circondano", sostiene Vogt, "si può elaborare una nuova ipotesi per il loro sviluppo futuro. Dato per assodato che gli insediamenti e la concentrazione urbana aumenteranno nei prossimi anni ai margini delle Alpi, queste ultime non saranno più parchi e paesaggi assegnati a ciascuna metropoli, ma diventeranno nel loro complesso centrali per tutta la regione"[13].

Torino e le altre metropoli alpine: ragioni e metodologia per un confronto

Le analisi territoriali sposano questa visione delle Alpi come territorio e paesaggio culturale unitario e mettono in primo piano le relazioni virtuose che la Città Metropolitana di Torino può intrattenere con esso. La catena montuosa non è interpretata come un confine, la delimitazione occidentale della metropoli, né ridotta a semplice corridoio di connessione bilaterale con Lione e la Francia.
Al contrario, la prospettiva di scala europea suggerisce d'impostare un confronto ragionato con altre cinque metropoli del continente, alpine come Torino, considerate come un termine di paragone significativo per analizzare la sua relazione con le Alpi: Lione, Zurigo, Monaco, Vienna e Lubiana. Sono tutte grandi città che si sono sviluppate nel tempo anche e soprattutto grazie ai legami strettissimi che hanno intrattenuto con la catena montuosa. A loro volta, hanno contribuito direttamente alle trasformazioni di questo territorio, rivelatosi a seconda dei casi spazio di relazione, di connessione, e talvolta di limite tra di esse.
La comparazione non segue i confini amministrativi di ciascun sistema urbano, che sono poco significativi per la loro diversa estensione e posizionamento. Per ovviare a queste difformità, e per spostare l'attenzione dalla questione amministrativa a quella della geografia e della morfologia urbana, su ogni territorio è delimitata un'area di uguali dimensioni, pari a 120x95 chilometri, posizionata strategicamente per descrivere al meglio le connessioni tra il nucleo urbano centrale e il sistema alpino.
I carotaggi delle sei metropoli sono lo spazio di otto confronti tematici, dedicati alle aree urbanizzate; alle ferrovie urbane, alle metropolitane; ai confini amministrativi (comunali, metropolitani e regionali); alle relazioni infrastrutturali con le grandi reti nazionali e internazionali; alla rete stradale metropolitana; al sistema delle acque; al sistema dell'ambiente naturale; al sistema dell'agricoltura e dell'allevamento. Da queste letture emerge una serie di pattern infrastrutturali e insediativi confrontabili, con cui le sei città si relazionano alla catena montuosa, ma anche le specificità di ciascuna e le differenze qualitative e quantitative tra di esse.
Le letture relative alle aree urbanizzate, al sistema dell'ambiente naturale e al sistema dell'agricoltura e dell'allevamento mostrano la sostanziale polarizzazione tra costruito e non costruito, paesaggi naturali e aree coltivate che caratterizza la Città Metropolitana di Torino, e che la distingue dalla maggiore dispersione di tutti questi sistemi nelle sue omologhe. In parallelo, le analisi dei sistemi infrastrutturali, soprattutto quella dedicata al trasporto su ferro, testimoniano di un notevole ritardo di Torino: la lunghezza del tracciato ferroviario compreso nel riquadro considerato è pari a soli 398 chilometri, contro i 1426 di Vienna e i 1614 di Zurigo[14].
Lione, Zurigo, Monaco, Vienna e Lubiana sono un valido campione di riferimento per comprendere la configurazione della Città Metropolitana di Torino e per valutarne lo stato attuale, con le sue criticità e le sue potenzialità. Da un lato permettono di generalizzare il caso torinese, inscrivendolo in una riflessione più ampia sulla relazione tra città e montagna, e attivando un proficuo scambio di modelli e esempi a livello europeo. Al tempo stesso tempo, inquadrano gli obiettivi e le ambizioni della Città Metropolitana di Torino alla scala continentale che le compete.

Una metropoli di pianura, di collina e di montagna: un'occasione unica per la Città Metropolitana di Torino

La storia moderna e contemporanea della Città Metropolitana di Torino è stata caratterizzata da un costante scivolamento a valle degli insediamenti, delle infrastrutture, dei servizi e della popolazione. Progressivamente, le pianure sono diventate sinonimo di attrattività, centralità e qualità, in opposizione alle montagne e in parte alle colline. Si è trattato di un fenomeno esteso a quasi tutto il territorio italiano, che nel caso della Città Metropolitana di Torino si è prodotto con maggiore evidenza anche per la fortissima azione centralizzatrice esercitata nei decenni passati dal capoluogo. Da spazio di rarefazione antropica e qualità naturale, il paesaggio montano ha assunto i connotati di una periferia metropolitana, privata delle sue risorse materiali e umane e quasi del tutto dipendente dal centro.
Le iniquità che caratterizzano oggi i territori della

Città Metropolitana sono anche il risultato di questo fenomeno.
Al termine di questo processo storico di lungo periodo, ormai sostanzialmente esaurito, le criticità dell'attuale congiuntura socio-economica richiedono, e al tempo stesso rendono finalmente possibile, una riconsiderazione del rapporto tra Torino e le Alpi. Una lettura contemporanea della Città Metropolitana di Torino deve saper riconoscere le potenzialità e ridefinire il ruolo della catena montuosa che l'attraversa. Ancora una volta, è la particolare conformazione dei confini metropolitani a rendere possibile e auspicabile questo cambiamento di prospettiva, e anzi a fare di Torino un caso studio significativo per attuarlo.
Da un lato, i limiti amministrativi della Città Metropolitana sono notevolmente più estesi di quelli delle cinque città europee considerate come benchmark: in presenza di un numero di abitanti maggiore ma confrontabile, la metropoli torinese ha un'estensione pari a 7 volte quella della città e del circondario di Monaco, a 13 volte quella della Métropole de Lyon e a quasi 35 volte quella della città e del distretto di Zurigo. Inoltre il 64,7% di tutto il territorio metropolitano è costituito da aree naturali[15], concentrate prevalentemente sulle Alpi, un dato secondo solo a quello di Lubiana.
Torino si trova così di fronte a un'occasione imperdibile: non è solo l'unica metropoli d'Italia, ma anche l'unica metropoli d'Europa che, grazie alle sue delimitazioni amministrative e alla configurazione dei suoi insediamenti, ha un ampio spazio d'azione per intervenire direttamente nel cuore del più importante territorio comune del continente, sul piano strategico e progettuale.
La riflessione sul rapporto tra il centro tradizionalmente inteso della Città Metropolitana di Torino e le montagne, tra la pianura densamente urbanizzata e gli altri paesaggi metropolitani, è oggi più che mai prioritaria.
È per questo che tutte le analisi territoriali sviluppate in questo documento si costruiscono sull'interpretazione di Torino come Città Metropolitana al tempo stesso di pianura, di collina e di montagna.

1 Fonte: ISTAT

2 Studio Folder, *Moving Boundaries in the Alps*, 14a Mostra Internazionale di Architettura, La Biennale di Venezia, Sezione Monditalia, 7 giugno - 23 novembre 2014.

3 Una selezione delle fotografie scattate da Urban Reports è disponibile online: http://architettiarcoalpino.it/attraverso-le-alpi

4 Werner Bätzing, *Le Alpi. Una regione unica al centro dell'Europa*, Bollati Boringhieri, Torino, 2005 (prima edizione in tedesco, 1991).

5 Bruno Taut, *Die Alpine Architektur*, 1917.

6 Lo IAM – Istituto di Architettura Montana è stato fondato nel 2009 presso il Dipartimento di Progettazione Architettonica e di Disegno Industriale del Politecnico di Torino, "al fine di valorizzare e promuovere le ricerche in tema di architettura, design e paesaggio alpino". https://areeweb.polito.it/ricerca/IAM/

7 Dal 2010 a oggi sono stati pubblicati 19 numeri di *ArchAlp. Rivista internazionale di architettura e paesaggio alpino*. Al gennaio 2021, la rivista ha come Direttore responsabile Enrico Camanni, e come Direttore scientifico Antonio De Rossi. https://archalp.it/

8 Antonio De Rossi, *La costruzione delle Alpi. Immaginari e scenari del pittoresco alpino (1773-1914)*, Donzelli Editore, Roma, 2014.

9 Antonio De Rossi, *La costruzione delle Alpi. Il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*, Donzelli Editore, Roma, 2016.

10 Antonio De Rossi, *Op. cit.*, quarta di copertina.

11 Il laboratorio "nasce come naturale seguito dell'Istituto di Storia della Alpi creato nel 2000", ed è attualmente coordinato da Luigi Lorenzetti. http://www.arc.usi.ch/it/research-and-institutes/institutes/labisalp

12 Günther Vogt, *Landscape as a cabinet of curiosities*, Lars Muller Publisher, Zurich, 2015, p. 10.

13 Günther Vogt, *The Alps as Common Ground*, 2017. https://vogt.arch.ethz.ch/en/entwurf/munich-alpine-culture-in-the-metropolis/

14 Fonte: Corine Land Cover; Bundesamt fur Landestopografie, Railroads | Digital Chart of the World | 1:1.000.000

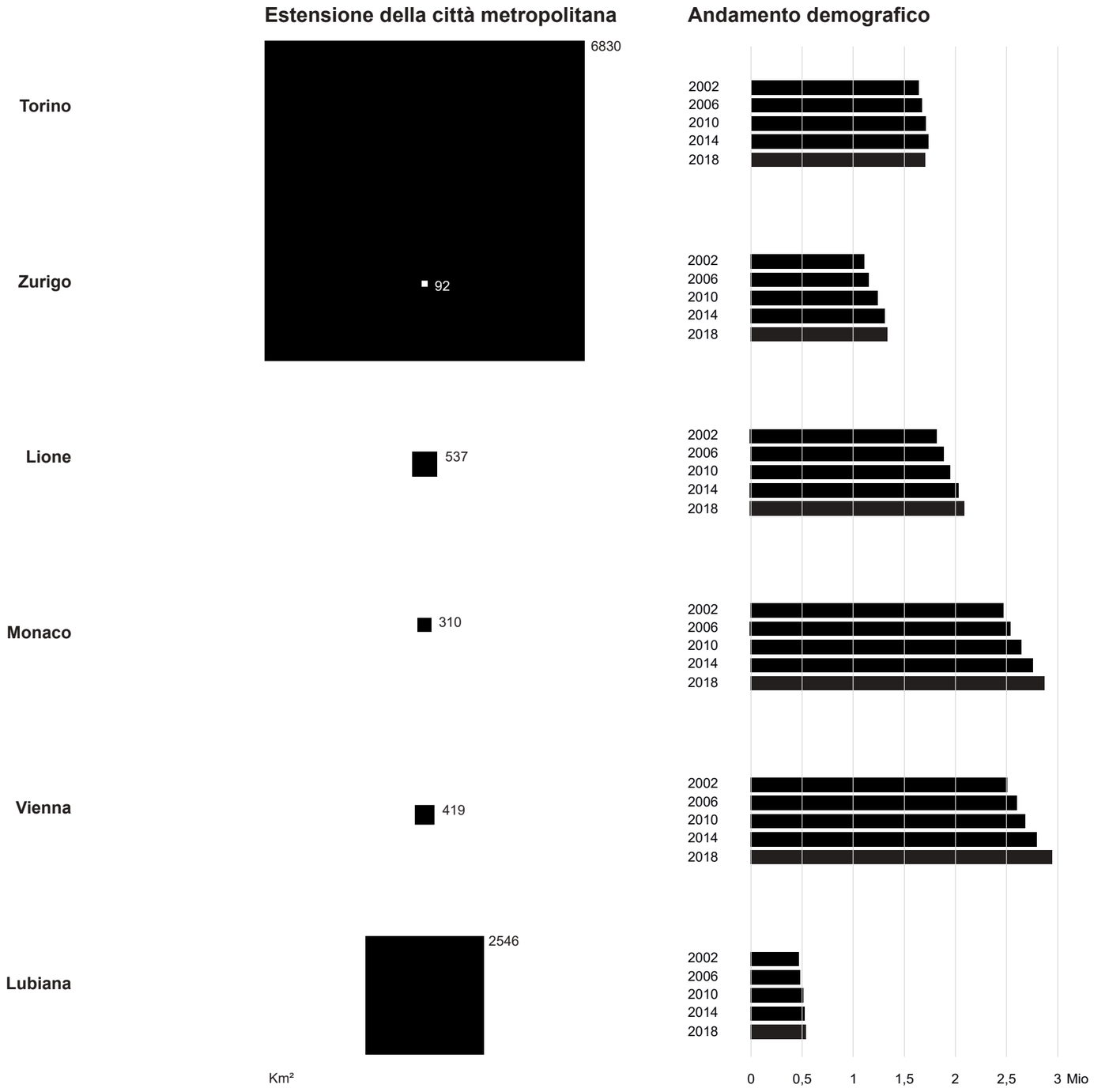
15 Fonte: Administrative areas (boundaries) | GADM, version 1.0 | 1:100.000



Günther Vogt, *The Alps as Common Ground*, 2017

1.2 Tassonomia di sei metropoli alpine

Nel confronto con le altre cinque metropoli alpine d'Europa (Lione, Zurigo, Monaco, Vienna, Lubiana) emerge l'assoluta predominanza di Torino in termini di estensione amministrativa. I confini della Città Metropolitana di Torino comprendono un territorio pari a due volte e mezzo quello della seconda entità analoga più estesa (la regione della Slovenia Centrale, di cui è capoluogo Lubiana), e addirittura a quasi 35 volte quello della città e del distretto di Zurigo. La popolazione della Città Metropolitana di Torino, al contrario, è confrontabile come ordine di grandezza a quella delle altre metropoli. Si segnala, nel solo caso di Torino, una leggera diminuzione del numero di abitanti nel periodo compreso tra il 2015 e il 2018.



Fonti cartografiche e dei dati

Corine Land Cover | Copernicus | 1:100.000
Swiss Map Vector 1000 | Bundesamt fur Landestopografie | 1:1.000.000 | SWISSTOPO
GEOSTAT 1km² population grid | Eurostat
Administrative areas (boundaries) | GADM, version 1.0

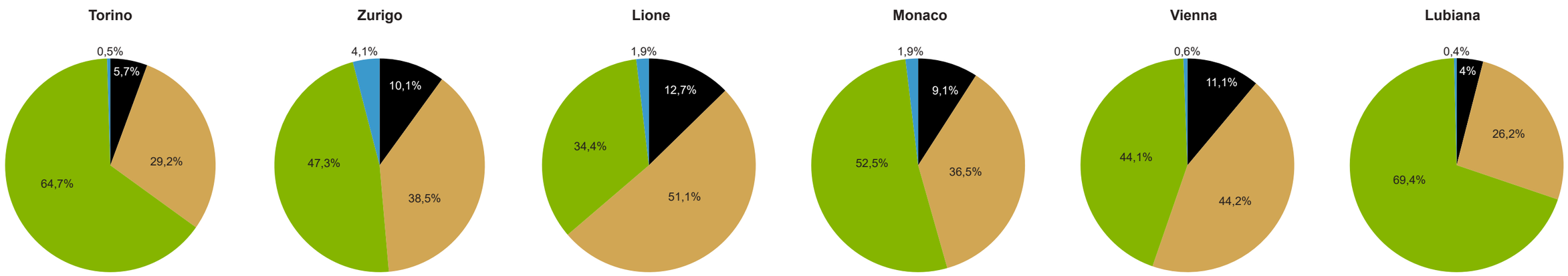
1.2 Tassonomia di sei metropoli alpine

Confrontando la lunghezza della rete ferroviaria, misurata all'interno di un carotaggio di 120x95 km dei territori delle sei metropoli alpine, emerge la ridotta dotazione d'infrastruttura su ferro nella Città Metropolitana di Torino rispetto alle sue omologhe.
Dalla verifica, eseguita sullo stesso campione di territorio, delle tipologie di copertura dei suoli, si evidenza invece che Torino è seconda solo a Lubiana per estensione delle aree naturali, pari al 64,7% della superficie indagata.

Lunghezza del tracciato ferroviario nel campione 120x95km



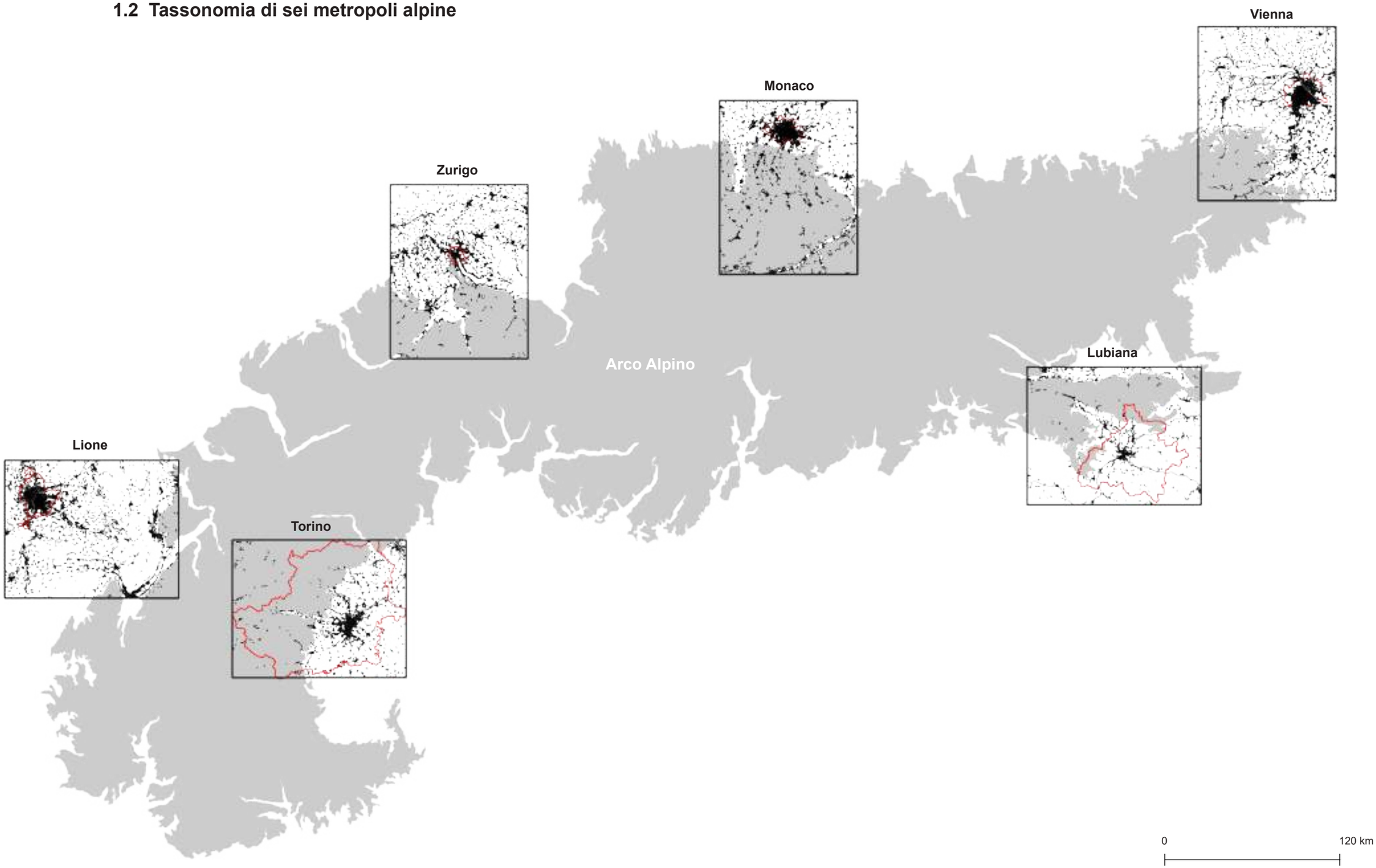
La copertura dei suoli nel campione 120x95km



Fonti cartografiche e dei dati

Corine Land Cover | Copernicus | 1:100.000
Swiss Map Vector 1000 | Bundesamt fur Landestopografie | 1:1.000.000 | SWISSTOPO
Administrative areas (boundaries) | GADM, version 1.0 | 1:100.000
Railroads | Digital Chart of the World | 1:1.000.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000

1.2 Tassonomia di sei metropoli alpine



Fonti cartografiche

CORINE Land Cover | Copernicus | 1:100.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000
Administrative boundary | GADM, version 1.0 | 1:100.000
Swiss Map Vector 1000 | Bundesamt fur Landestopografie | 1:1.000.000 | SWISSTOPO
Digital Elevation Model | CGIAR SRTM (3 seconds resolution)

Legenda

aree urbanizzate
quadrante di analisi
confini amministrativi
altitudine:
≥600 m

1.2 Tassonomia di sei metropoli alpine

90 Km

aree urbanizzate	ferrovia urbana e metropolitane	confini amministrativi (comunali, metropolitani, regionali)	relazioni infrastrutturali con le reti nazionali e internazionali	rete stradale metropolitana	sistema delle acque	sistema dell'ambiente naturale	sistema dell'agricoltura e dell'allevamento

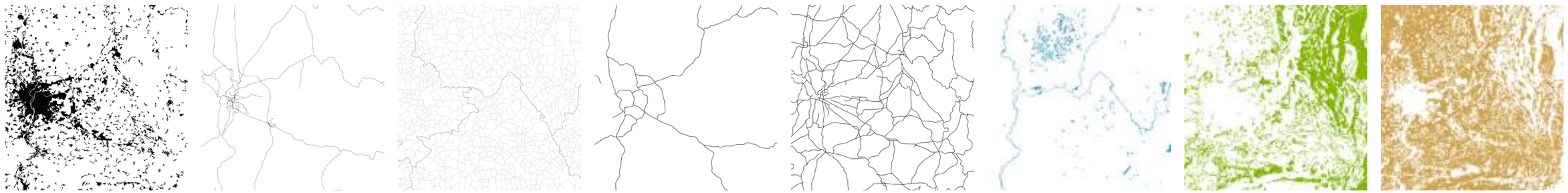
Torino



Zurigo



Lione



Fonti cartografiche

CORINE Land Cover | Copernicus | 1:100.000
Swiss Map Vector 1000 | Bundesamt fur Landestopografie | 1:1.000.000 | SWISSTOPO
Roads, Railroads | Digital Chart of the World | 1:1.000.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000

1.2 Tassonomia di sei metropoli alpine

90 Km

aree urbanizzate	ferrovia urbana e metropolitane	confini amministrativi (comunali, metropolitani, regionali)	relazioni infrastrutturali con le reti nazionali e internazionali	rete stradale metropolitana	sistema delle acque	sistema dell'ambiente naturale	sistema dell'agricoltura e dell'allevamento

Monaco



Vienna



Lubiana



Fonti cartografiche

CORINE Land Cover | Copernicus | 1:100.000
Swiss Map Vector 1000 | Bundesamt fur Landestopografie | 1:1.000.000 | SWISSTOPO
Roads, Railroads | Digital Chart of the World | 1:1.000.000

2 Sistemi insediativi e territori metropolitani

2.1 Sistemi insediativi e territori metropolitani: una selezione di analisi tematiche

Le analisi territoriali si confrontano con due scale di riferimento fondamentali: la macro-scala dell'intera Città Metropolitana e la scala locale dei suoi ambiti specifici. L'obiettivo è da un lato quello di evidenziare le principali potenzialità dell'insieme del territorio metropolitano, dall'altro di segnalare le condizioni differenti che lo articolano al suo interno.
La premessa allo svolgimento delle analisi è proprio la definizione di una suddivisione ragionata del territorio metropolitano. Piuttosto che riferirsi automaticamente ai confini dei comuni, delle zone omogenee o degli ambiti di paesaggio, tracciati secondo logiche squisitamente amministrative, le letture che seguono s'impostano sulla suddivisione del territorio metropolitano in tre fasce altimetriche proposta dall'ISTAT.
É una scelta strategica, che permette di attingere alle indagini statistiche alla scala comunale, ad esempio per quanto riguarda le dinamiche demografiche (paragrafo 2.3), ma anche di stabilire una connessione efficace con le geografie del territorio. Le tre fasce altimetriche ISTAT sono tradotte qui come le tre condizioni geografiche prevalenti nella Città Metropolitana (paragrafo 2.4). La tripartizione tra montagna, collina e pianura è valorizzata come una condizione di fondo, che interagisce con tutte le altre tematiche di analisi.
Sono innanzitutto gli insediamenti metropolitani ad essere investigati nel loro rapporto con questo sfondo geografico, rivelando forme dell'abitare molteplici e multiformi (paragrafi 2.5 e 2.6). A partire dalla mappatura delle morfologie insediative del PPR sono individuati quattro tessuti prevalenti: i tessuti consolidati, i tessuti a bassa densità, i tessuti di edilizia aperta e i tessuti misti. Questa articolazione è ricondotta alla suddivisione basilare tra due condizioni di diversa densità: i nuclei urbani densi e i tessuti a bassa densità. É una bipartizione funzionale a mettere in luce un chiaro elemento di criticità: malgrado l'estensione notevole dei tessuti a bassa densità, pari al 42% del totale dei territori urbanizzati della Città Metropolitana, la maggior parte della popolazione è residente nei centri abitati, come definiti dalle classificazioni ISTAT.
La mappatura della rete stradale metropolitana (paragrafo 2.8), basata sul Nuovo grafo viabilità del Geoportale Piemonte, ne racconta l'estensione e l'articolazione nel territorio. Soprattutto, mette in luce un'ulteriore contraddizione, ossia lo sviluppo decisamente ridotto e frammentario delle strade urbane, come definite dal Codice della Strada, concentrate quasi unicamente all'interno dei nuclei urbani densi, e virtualmente assenti nei tessuti a bassa densità. Il dato sulla percentuale dei cittadini metropolitani non guidatori (il 24% secondo l'ISTAT) avvalora l'ipotesi che si tratti di una condizione problematica.
La mappatura della rete ferroviaria metropolitana (paragrafo 2.9) combina le informazioni disponibili sul Geoportale Piemonte e sul Geoportale CMTo per mettere in luce la quantità



Monica Bonvicini, *Italian Homes*, 2019

d'infrastrutture attualmente dismesse (il 12% dei tracciati e il 20% delle stazioni esistenti).
La visualizzazione dello sviluppo della rete ferroviaria acquista particolare importanza se sovrapposta alla mappatura delle aree attualmente dismesse (paragrafo 2.10). Le informazioni estrapolate dal database di LINKS



Monica Bonvicini, *Italian Homes*, 2019

Foundation, progetto TRENTAMETRO[1], ne confermano la presenza diffusa, e la scala media o medio-grande di molte di esse. Quasi il 70% comprende una superficie coperta tra i 5.000 e i 20.000 metri quadrati.
Il database europeo Corine Land Cover Change conferma l'ampiezza delle trasformazioni che hanno interessato la Città Metropolitana e queste aree negli ultimi vent'anni (paragrafo 2.11 e 2.12). In parallelo, evidenzia che la geografia di queste trasformazioni non ha considerato l'accessibilità ferroviaria come un criterio di valore. La maggior parte degli interventi di scala media o medio-piccola, diffusi soprattutto nei comuni della prima corona del capoluogo, sono avvenuti lontani dai punti di accessibilità ferroviaria.
La suddivisione nelle tre condizioni geografiche prevalenti è riproposta come sfondo per la mappatura della dotazione di scuole classificate per grado (paragrafo 2.13, fonte EDISCO, Geoportale Piemonte). Uno sguardo d'insieme sulla Città Metropolitana testimonia lo squilibrio tra la montagna e la pianura, dove si concentrano la quasi totalità delle scuole secondarie di 1° e 2° grado.
In parallelo, alla scala comunale, la sovrapposizione tra la mappatura delle scuole e l'estensione delle aree urbanizzate, testimonia come le scuole di ogni ordine siano complessivamente baricentriche rispetto a queste ultime in tutti i territori della Città Metropolitana.
La mappatura dell'infrastruttura telematica metropolitana (paragrafo 2.14, dati AGCOM) mette in luce uno squilibrio tra montagna e pianura simile a quello constatato relativamente ai servizi scolastici. La fibra ottica raggiunge solo il capoluogo e poche altre località, e il 50% delle zone omogenee ne è del tutto sprovvisto.
L'analisi conclusiva, dedicata al substrato ambientale (paragrafo 2.15) ribadisce la centralità che la geografia e la morfologia della Città Metropolitana assumono nell'interpretazione proposta da questo documento. Si evidenziano qui i grandi ecosistemi del territorio metropolitano, innanzitutto quello alpino e quello padano, oltre al ruolo del sistema delle acque come connettore tra i due.

1 Links Foundation, TRENTAMETRO, 2019. Mappature delle aree industriali nella Città Metropolitana di Torino.

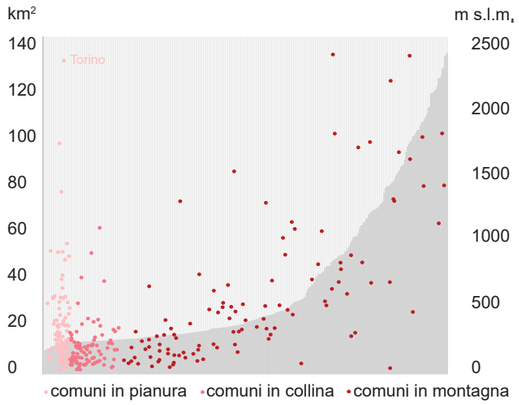


Monica Bonvicini, *Italian Homes*, 2019

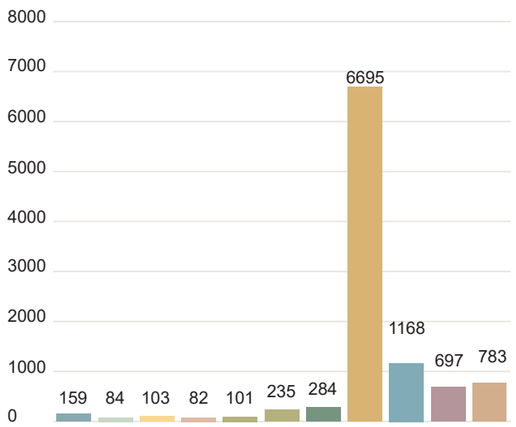
2.2 Il mosaico dei confini amministrativi

La Città Metropolitana è governata secondo il mosaico dei confini comunali, a loro volta raggruppati all'interno di 11 zone omogenee. Queste delimitazioni amministrative sono utili in sé per elaborare indagini e statistiche demografiche (paragrafo 2.3), ma non riflessioni di carattere morfologico-geografico. Da questo punto di vista, si rivelano poco significativi anche i contorni degli ambiti di paesaggio, che non stabiliscono una relazione efficace con la struttura del territorio.

Distribuzione dell'estensione delle superfici comunali in relazione all'altimetria

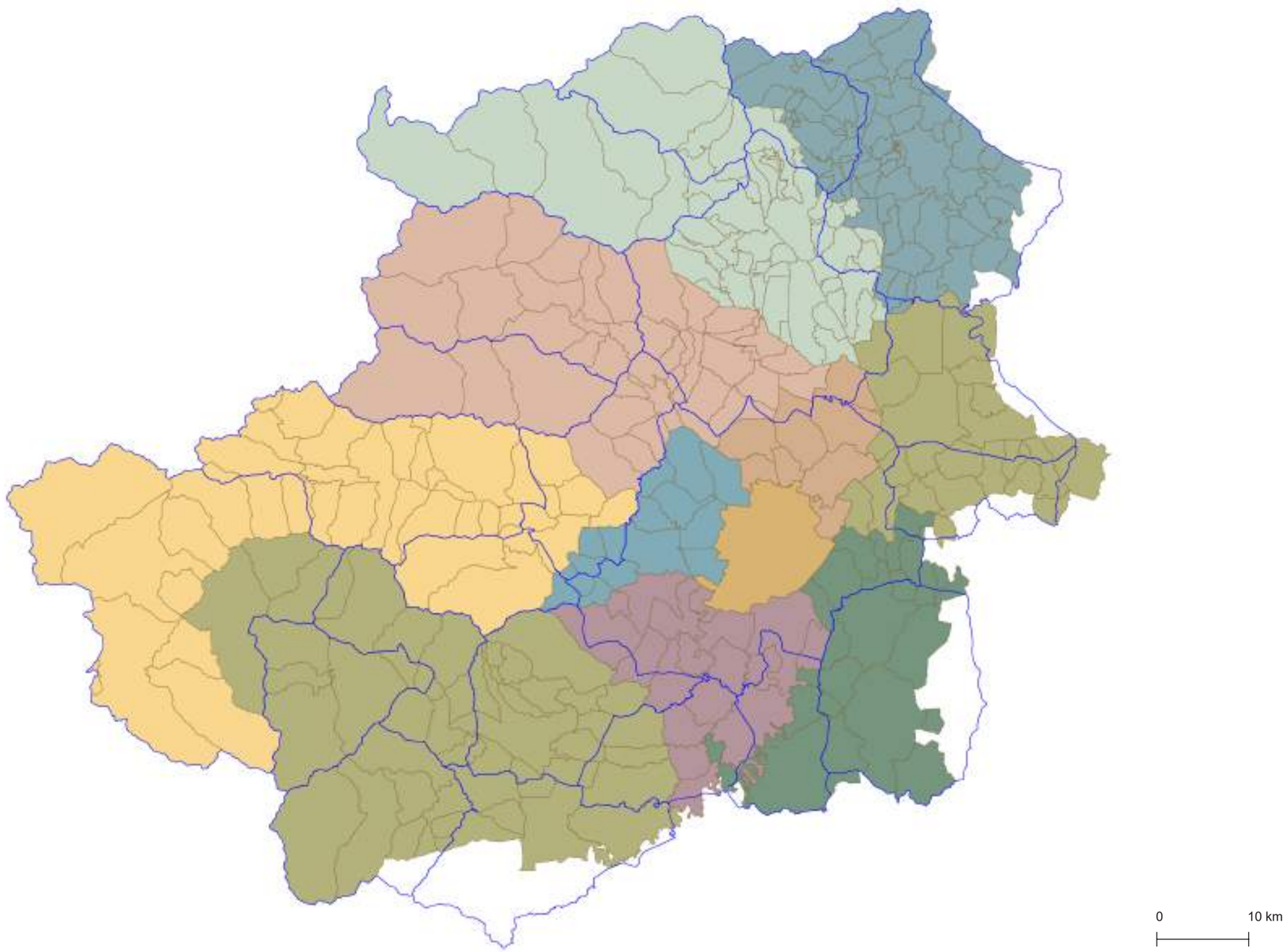


Densità abitativa per km² su zone omogenee



Fonti cartografiche

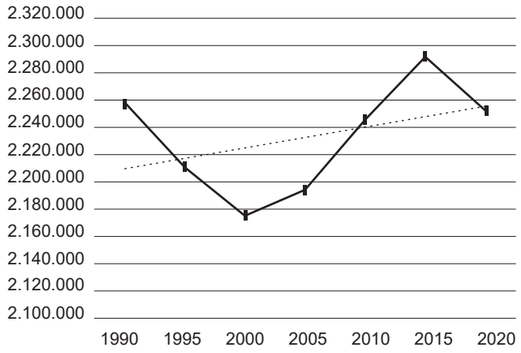
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000
Ppr - Ambiti di paesaggio (tavv. P3-P6) | Regione Piemonte | 1:50.000



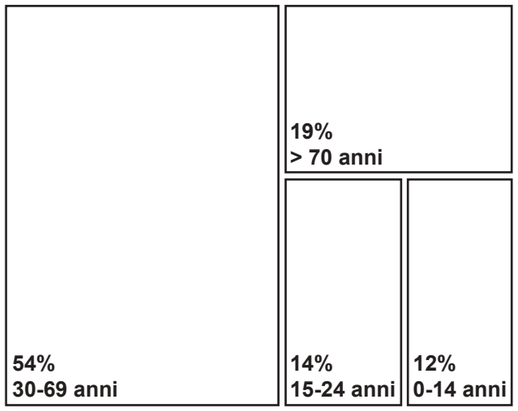
2.3 Le dinamiche demografiche

Tra il 2000 e il 2010 è aumentata significativamente la popolazione dei comuni situati a ridosso della zona omogenea 1 e in alcune aree della Valle di Susa e del Pinerolese, con un saldo positivo totale di circa 100.000 abitanti. Nel decennio successivo la popolazione è rimasta nel complesso costante, ma si è confermata una diffusa tendenza allo spopolamento nei territori montani, che si è estesa fino ai comuni di pianura prossimi al capoluogo.

Andamento demografico CMTo



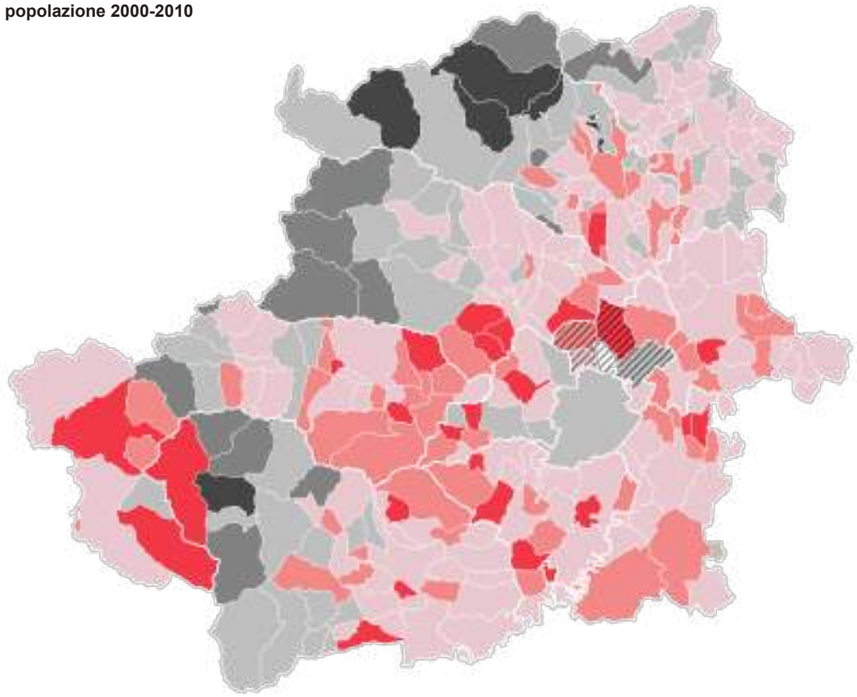
Numero abitanti ripartiti per fasce anagrafiche



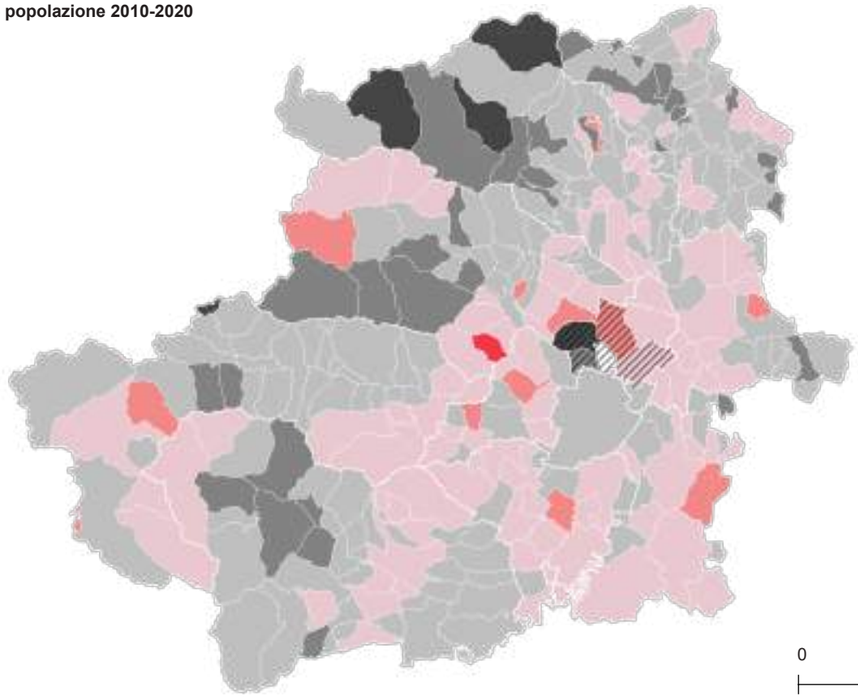
Fonti cartografiche

Censimento popolazione abitanti 2011-2020, 2001-2011 | ISTAT
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000

Comuni - Δ popolazione 2000-2010



Comun i- Δ popolazione 2010-2020



Legenda

comuni-Δpopolazione:
-65%– -20%
-20%– -10%
-10%– 0%
0%– +10%
+10%– +20%
+20%– +65%
comuni-confini modificati per scorporo

2.4 Le tre condizioni geografiche prevalenti

Il confronto tra il mosaico dei confini amministrativi della Città Metropolitana e una sua analisi geografico-morfologica evidenzia la non corrispondenza dei due livelli di lettura (paragrafo 2.2). Per stabilire una connessione tra di essi si rivela utile la suddivisione per fasce altimetriche secondo i dati ISTAT, che permette di riconoscere le grandi strutture territoriali, ma anche di attingere alle basi statistiche alla scala comunale.



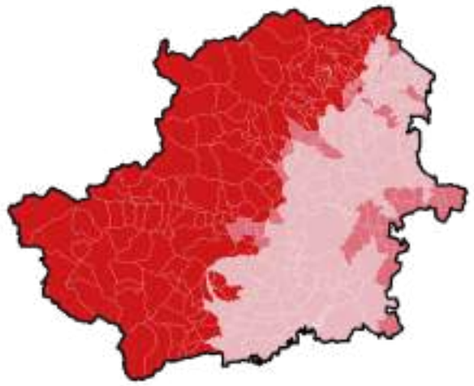
Ambiti amministrativi - comuni e zone omogenee

Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000



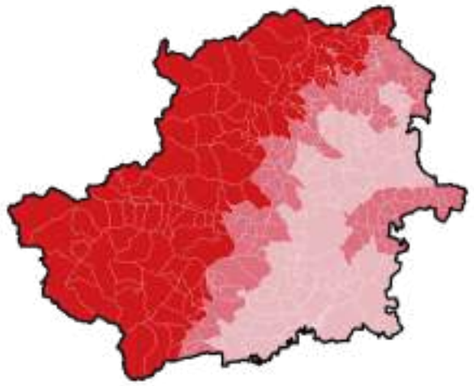
DTM - modello digitale del terreno

PPR edificato residenziale e produttivo - commerciale | Regione Piemonte | 1:100.000
DTM- MODELLO DIGITALE DEL TERRENO DA CTRN 1:10000 (PASSO 10 M) - STORICO



Prevalenza territoriale altimetrica secondo la DCR 826-6658 del 12/05/1988

Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
Regione Piemonte | CSI | da: https://www.regione.piemonte.it/web/amministrazione/autonomie-locali/enti-locali/classificazione-ripartizione-territorio-regionale-montagna-collina-pianura

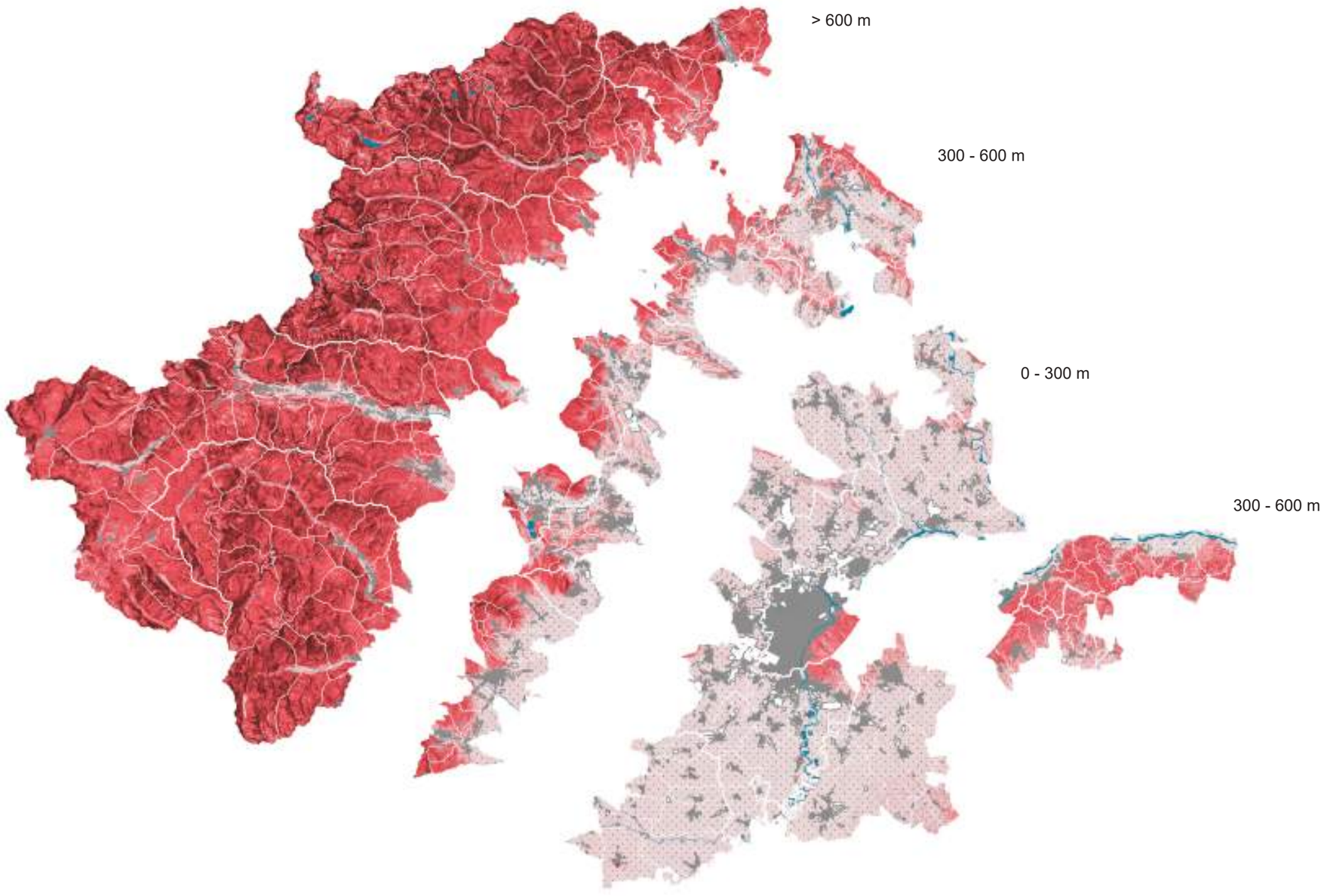


Classificazione altimetrica ISTAT (Istat, Circoscrizioni statistiche, Metodi e norme, serie C - n. 1 agosto 1958)

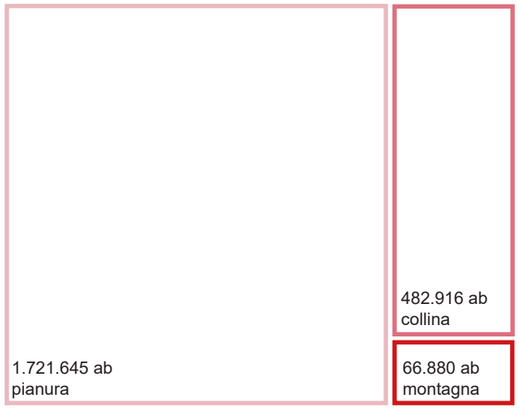
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000

2.4 Le tre condizioni geografiche prevalenti

Le tre fasce altimetriche individuate dall'ISTAT sono il riferimento per un'interpretazione del territorio che lo suddivide in altrettante condizioni geografiche prevalenti: la montagna, la collina e la pianura. É una lettura che valorizza la molteplicità delle geografie della Città Metropolitana, e la loro influenza determinante sulla distribuzione della popolazione, la collocazione degli insediamenti, la dotazione di servizi e lo sviluppo dei sistemi infrastrutturali.



Distribuzione della popolazione per fasce altimetriche



Fonti cartografiche

Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
Elaborazione del Modello delle pendenze da Modello Digitale del terreno (DTM) storico da CTRN 1:10.000 passo 10 m | Regione Piemonte
Morfologie insediative, rielaborazione da PPR morfologie insediative | Regione Piemonte | 1:25.000
Idrografia - Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) | Regione Piemonte | 1:10.000
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000

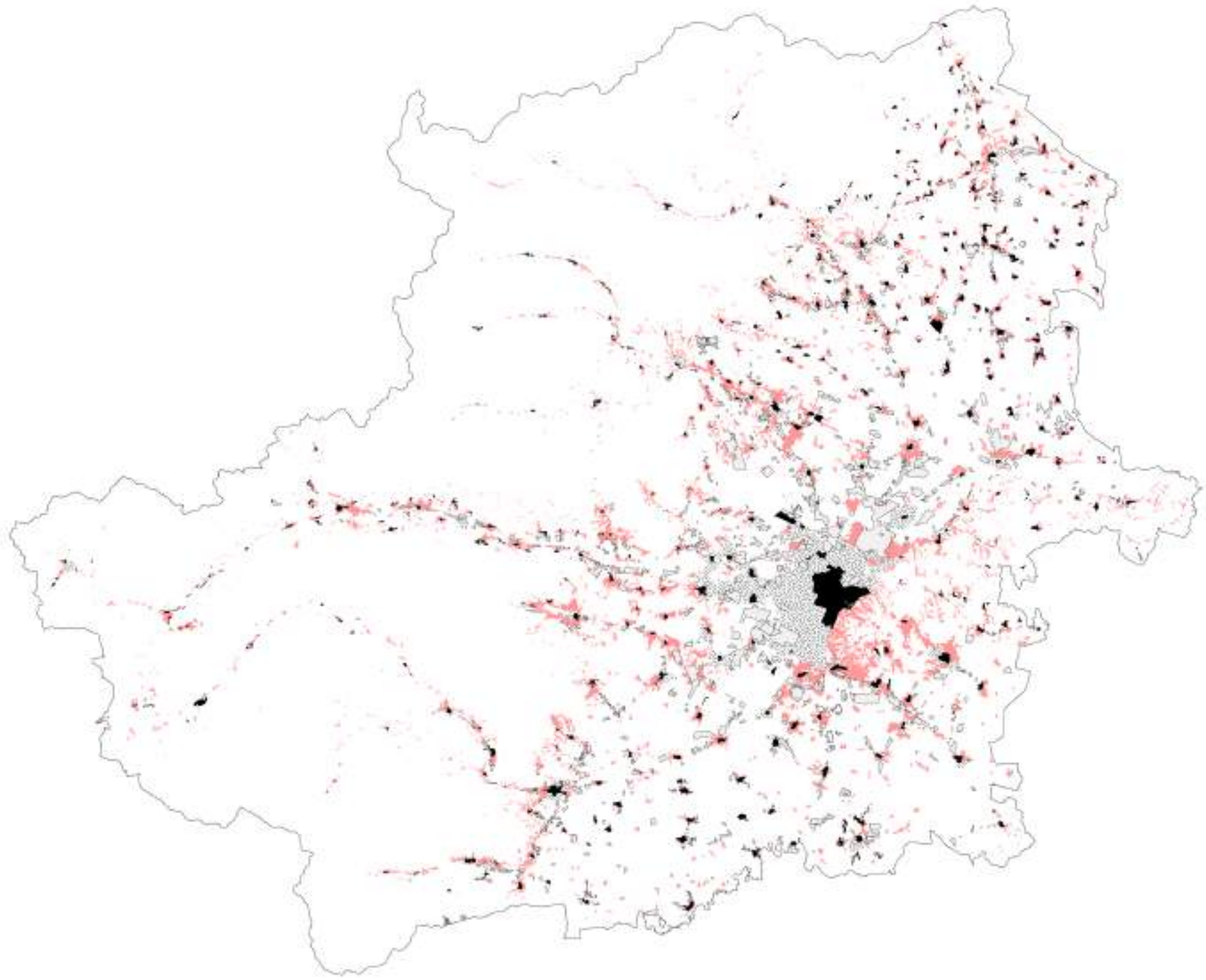
Legenda

- tessuto urbano
- tessuto misto
- aree agricole
- zone omogenee (in bianco spesso)
- confini (in bianco sottile)
- area bagnata da corso d'acqua; invaso artificiale; specchio d'acqua

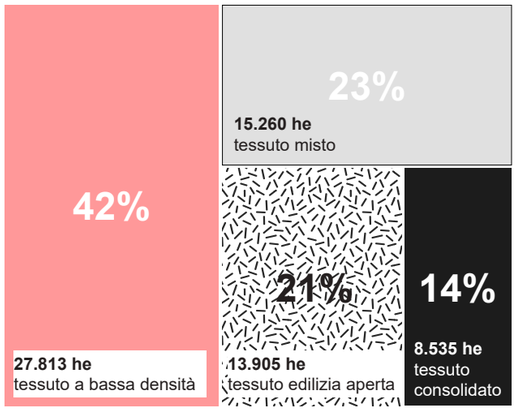
pendenze:
0°
10°
20°
30°
50°

2.5 I quattro tessuti insediativi prevalenti

A partire dalla mappatura delle morfologie insediative del PPR, è possibile individuare quattro tessuti prevalenti nella Città Metropolitana: i tessuti consolidati, i tessuti a bassa densità, i tessuti di edilizia aperta e i tessuti misti. Si rileva la predominanza dei tessuti a bassa densità, sia in termini di estensione, sia sul piano della superficie costruita. Il 42% della superficie costruita totale della Città Metropolitana è concentrata in tessuti a bassa densità.



Distribuzione delle superfici coperte dei principali tessuti insediativi



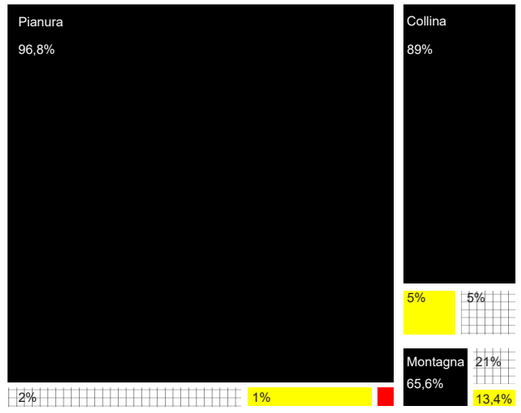
Fonti cartografiche

Morfologie insediative, rielaborazione da PPR morfologie insediative (tav. P4) | Regione Piemonte | 1:25.000
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000

2.6 Tessuti insediativi e popolazione

I tessuti a bassa densità sono prevalenti sul piano quantitativo (paragrafo 2.5), ma la popolazione si concentra in gran parte nei centri abitati (come definiti dai criteri del censimento ISTAT). La percentuale di popolazione urbana è particolarmente alta in pianura (96% del totale), e proporzionalmente più bassa in collina (89% del totale) e soprattutto in montagna, dove il 20% della popolazione abita in case sparse.

Distribuzione della popolazione nelle località

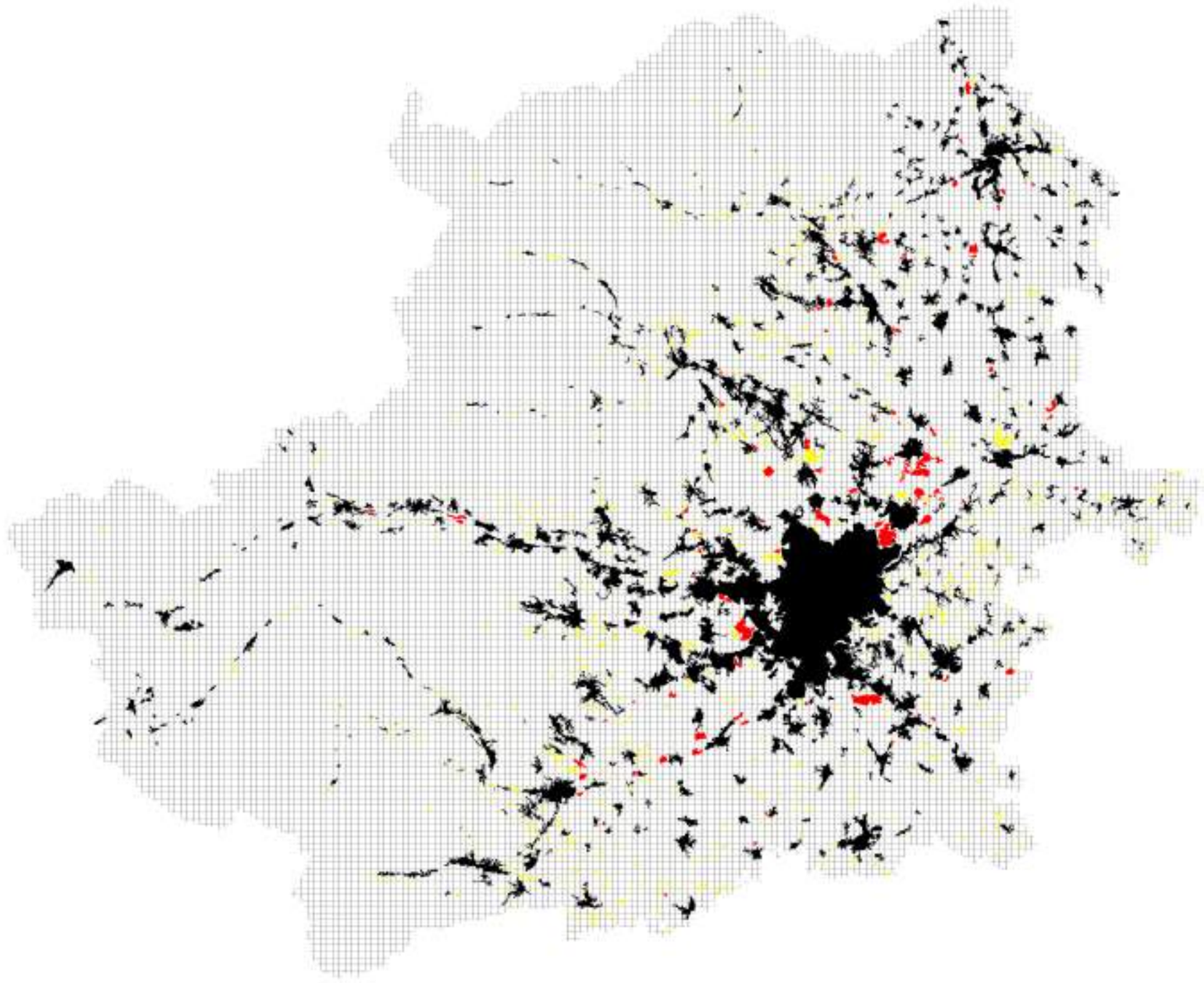


Legenda

- centro abitato
- nucleo abitato
- località produttiva
- case sparse

Fonti cartografiche

Località 2011 - Basi territoriali e variabili censuarie | ISTAT | 1:5.000~25.000



0 10 km

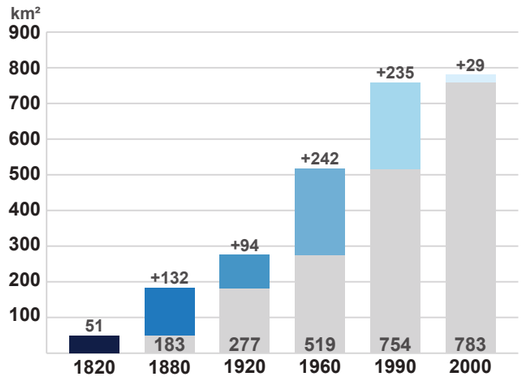
Legenda

- centro abitato
- nucleo abitato
- località produttiva
- case sparse

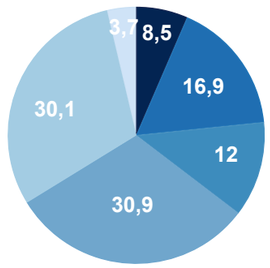
2.7 L’espansione urbana

L’espansione urbana della Città Metropolitana segue una traiettoria simile ad altre grandi città italiane. Il periodo di più forte crescita è compreso tra il secondo dopoguerra e i primi anni ‘90, quando ampie estensioni di suolo agricolo sono occupate da aree industriali, infrastrutture e tessuti a bassa densità. S’impostano in quei decenni le grandi linee della struttura insediativa che caratterizza la Città Metropolitana ancora oggi, vista anche la forte decelerazione intervenuta alla fine del secolo.

Incremento della superficie dei suoli urbanizzati



Ripartizione percentuale per soglie temporali del totale del suolo urbanizzato all’anno 2000

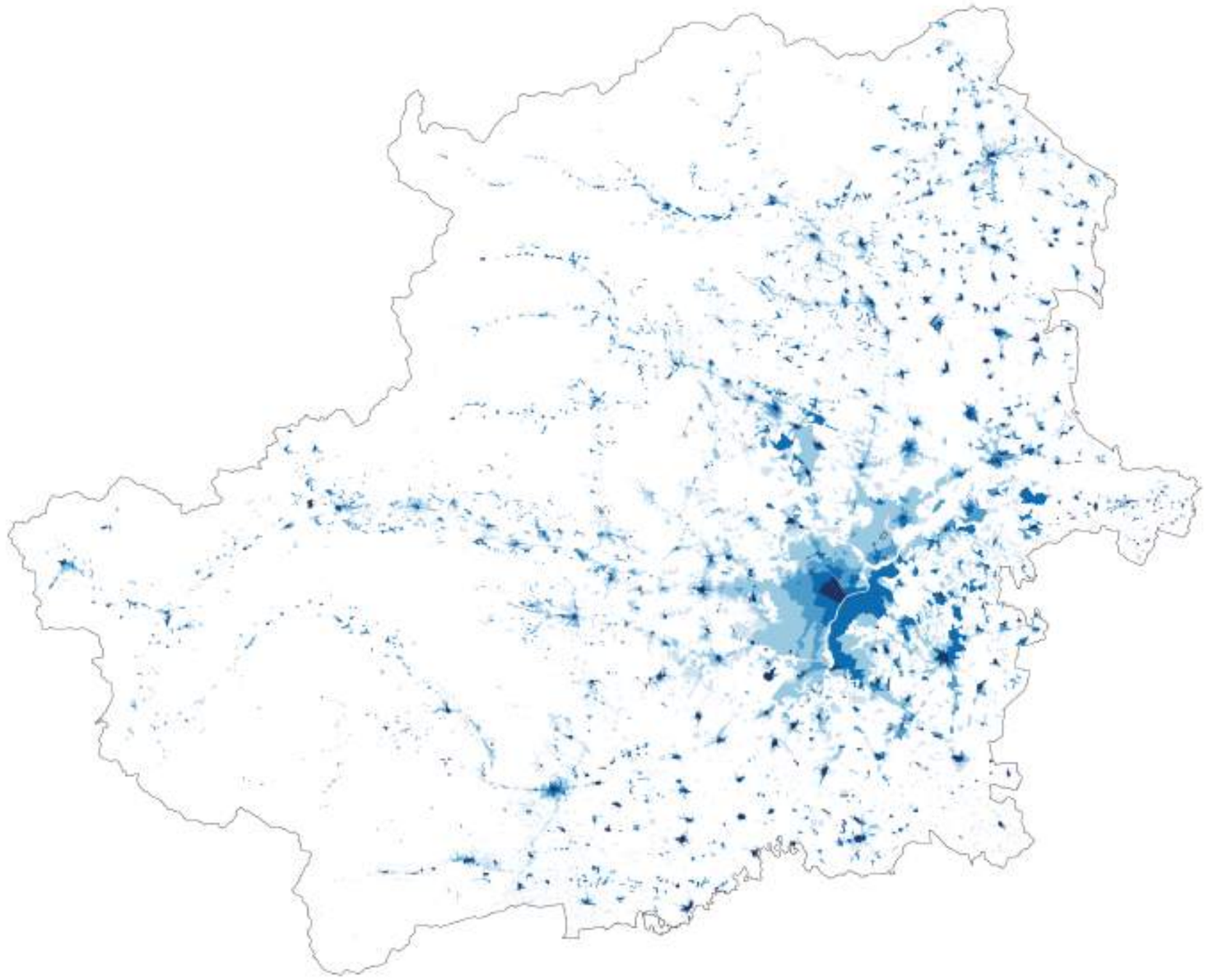


Legenda

urbanizzato evolutivo:
1820
1880
1920
1960
1990
2000

Fonti cartografiche

Trasformazione storica delle aree urbanizzate | CMTo | 1:25.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000



0 10 km

Legenda

urbanizzato evolutivo:
1820
1880
1920
1960
1990
2000
confini CMTo

2.8 La rete stradale metropolitana

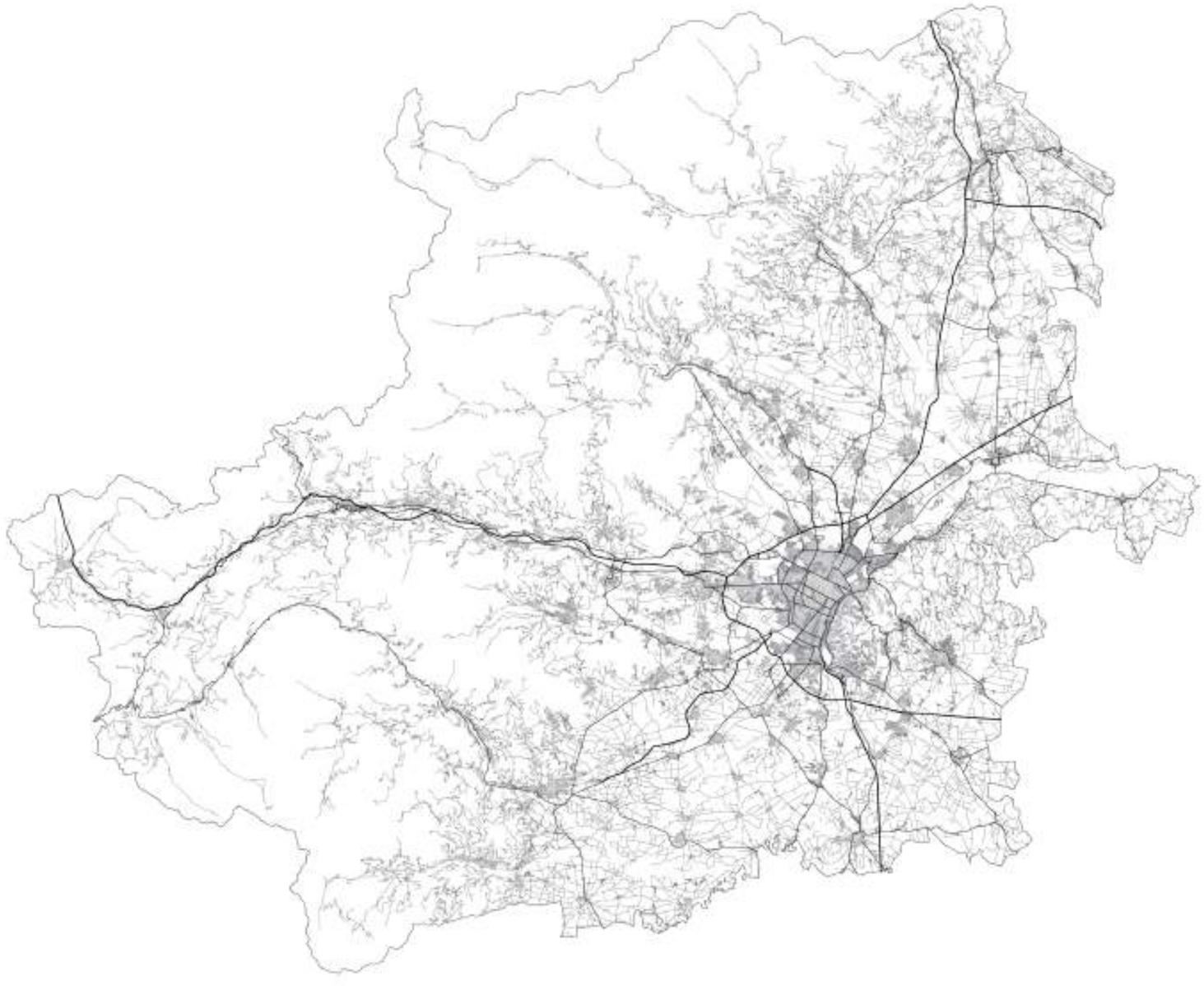
La rete stradale della Città Metropolitana è composta da un'ossatura principale, che corrisponde in gran parte con la macro-struttura orografica del territorio, e da un'ossatura secondaria di ramificazioni più capillari. Nell'ambito di questo sistema articolato e pervasivo, si rileva la quantità ridotta e il carattere frammentario della rete di strade urbane (come definite dal Codice della Strada). Si tratta di un potenziale elemento di criticità, considerato che il 24% della popolazione della Città Metropolitana è composto da non guidatori.

24%

di non guidatori

547.680

abitanti della CMTo



Fonti cartografiche

Nuovo Grafo Viabilità - Grafo di sintesi GDF2 | Regione Piemonte | 1:100.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000

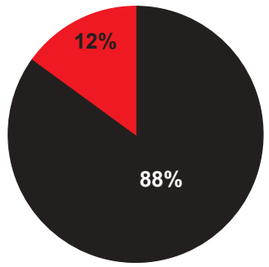
Legenda

- tessuto urbano
- autostrada
- strada extraurbana principale
- strada extraurbana secondaria
- strada urbana di scorrimento
- strada urbana di quartiere
- confini CMTo

2.9 La rete ferroviaria metropolitana

L'ossatura di base della rete ferroviaria metropolitana ricalca le geografie produttive della città industriale del XIX e del XX secolo. La predominanza che ha assunto nel tempo la mobilità su gomma rispetto a quella su ferro si è tradotta nella dismissione di ampi tratti di ferrovia (il 12% del totale di km esistenti) e nell'abbandono di numerose stazioni (1 su 5). Il Piemonte è una delle regioni italiane maggiormente interessate da questo fenomeno.

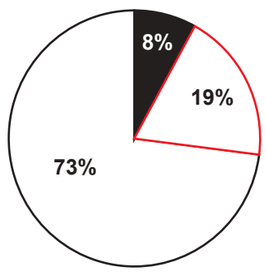
Stato di utilizzo delle linee ferroviarie



Legenda

in attività
in disuso

Stato di utilizzo delle stazioni ferroviarie

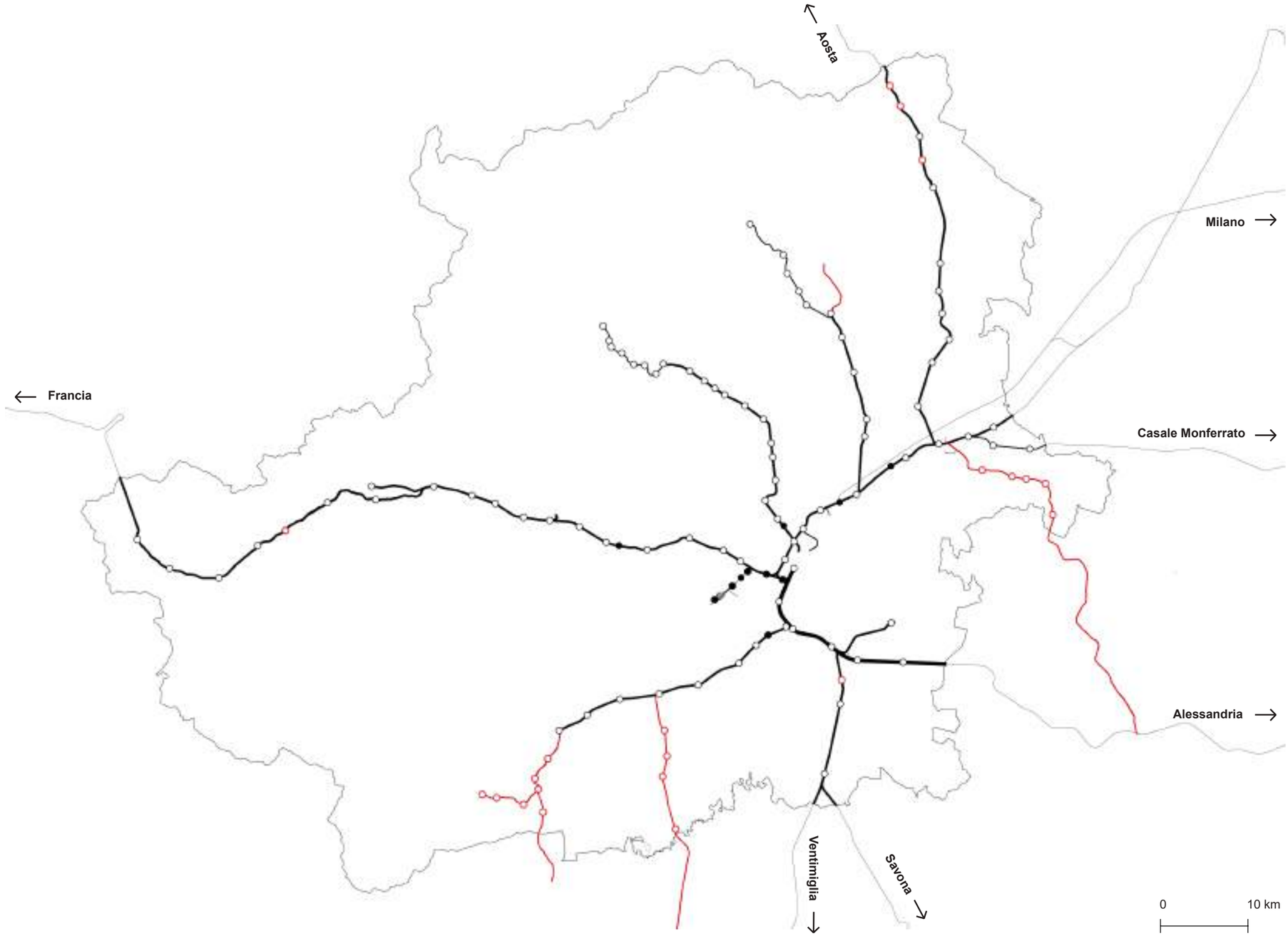


Legenda

in progetto
in disuso
in attività

Fonti cartografiche

Trasformazione storica della viabilità ferroviaria | CMTo | 1:25.000
PTC2 stazioni ferroviarie | CMTo | 1:10.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000



2.10 La mappatura delle aree industriali dismesse

La mappatura svolta da LINKS Foundation fornisce il numero, la localizzazione e l'estensione totale delle aree industriali dismesse nella Città Metropolitana. Dei quasi due milioni di metri quadri di superficie coperta, quasi il 70% è concentrata in unità di grandi dimensioni, comprese tra i 5.000 e i 20.000 metri quadri.

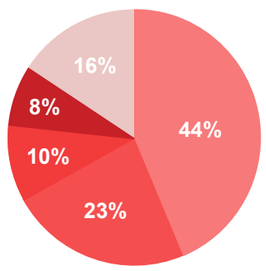
I numeri della dismissione industriale

133
numero aree dismesse > 5.000 mq

638 **ha tot di sup. fondiaria**

1.924.538 **mq tot di sup. coperta**

Distribuzione della superficie coperta

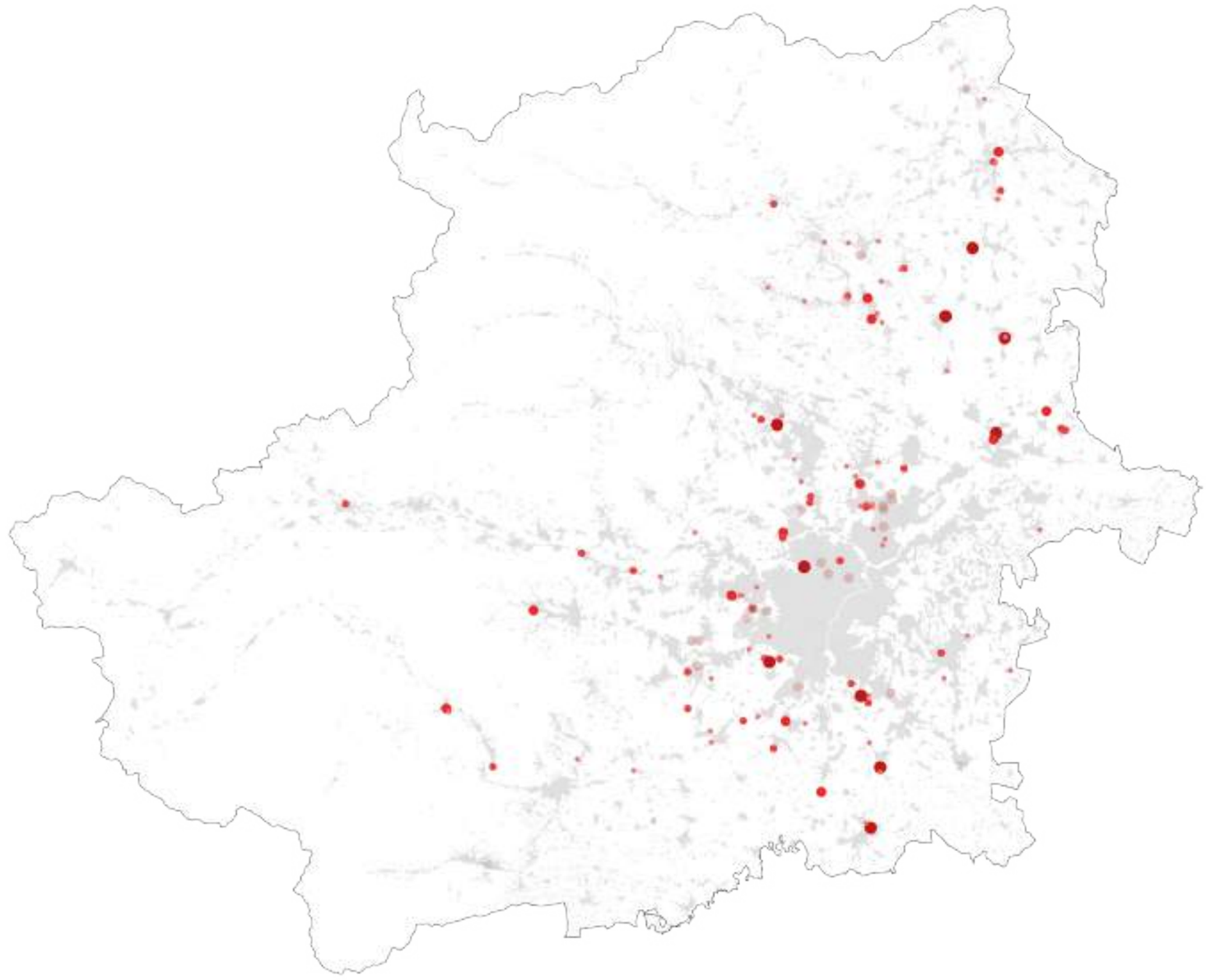


Legenda

- 5.000 -10.000 mq
- 10.000 - 20.000 mq
- 20.000-30.000 mq
- > 30.000 mq
- n.a

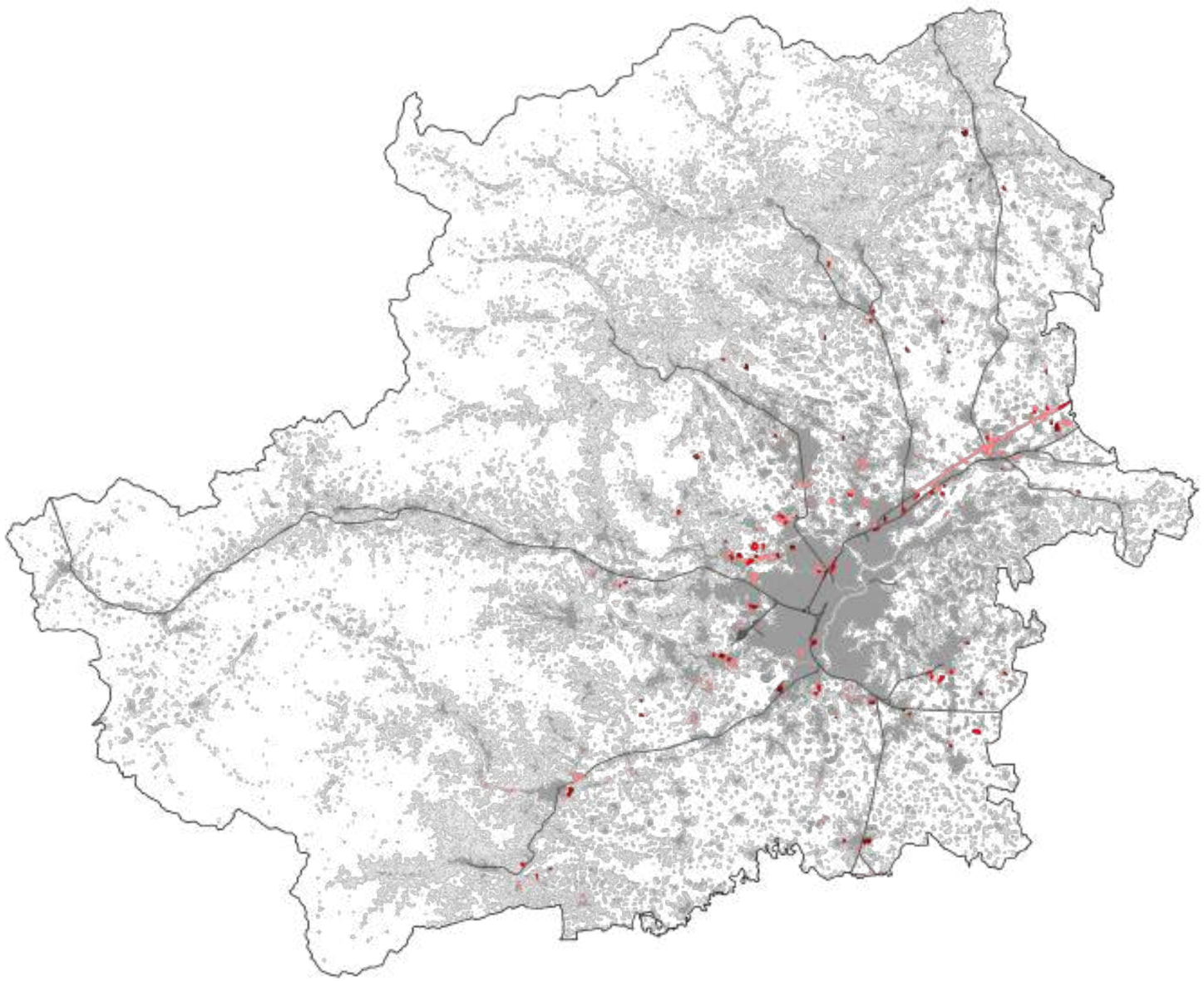
Fonti cartografiche

aree industriali dismesse - progetto TRENTAMETRO | CMTo - Database LINKS
Trasformazione storica delle aree urbanizzate | CMTo | 1:25.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000



2.11 Le trasformazioni d’uso del suolo: cronologia

Il database europeo Corine Land Cover Change fornisce i dati relativi alle trasformazioni d’uso del suolo della Città Metropolitana negli ultimi vent’anni. La loro suddivisione per soglie temporali dimostra che le trasformazioni principali sono avvenute nella prima metà degli anni 2000, in preparazione ai Giochi Olimpici del 2006, e si sono concentrate in porzioni precise del territorio: lungo l’asse autostradale in direzione di Milano e a ridosso della stazione di Porta Susa. In parallelo, un sistema capillare di trasformazioni minori ha interessato aree più estese, in particolare nei comuni della prima corona torinese, secondo una dinamica incrementale, priva di una relazione con l’infrastrutturazione ferroviaria esistente.



Fonti cartografiche

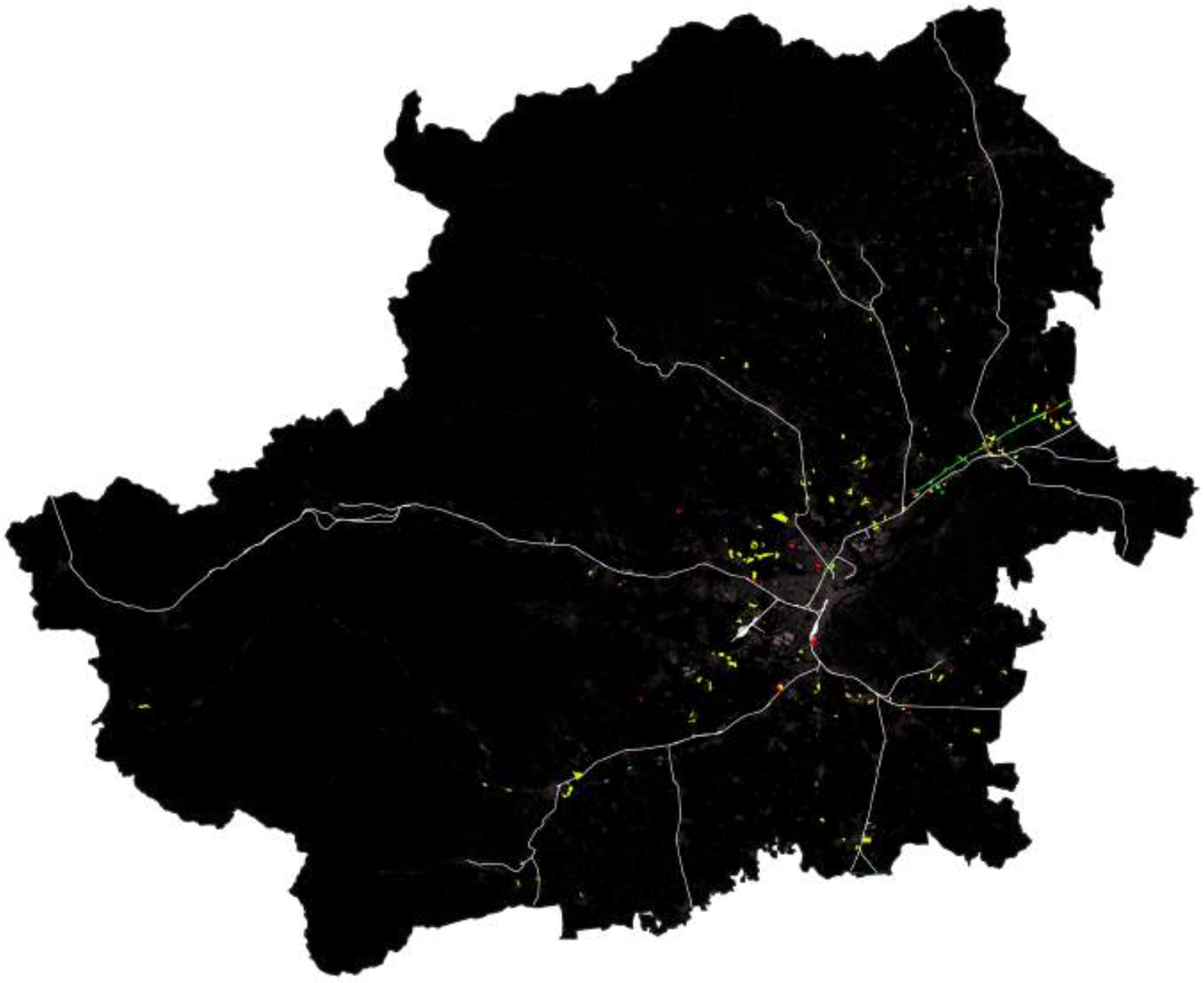
Corine Land Cover Change | Copernicus | 1:100.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000
Trasformazione storica delle aree urbanizzate | CMT | 1:25.000

Legenda

- grafo ferrovia
- CLC change 2012-2018
- CLC change 2006-2012
- CLC change 2000-2006
- storico delle aree urbanizzate (1820-2000)
- edificato CTRN (2019)
- confini CMTo

2.12 Le trasformazioni dell'uso del suolo: aspetti qualitativi

Un'interrogazione qualitativa del database europeo Corinne Land Cover Change, che scorpora le trasformazioni in base alla loro tipologia, conferma che la maggior parte degli interventi che hanno riguardato la rigenerazione o la costruzione di edifici si è appoggiato alla rete stradale, mentre non si rileva una relazione significativa con la rete ferroviaria.

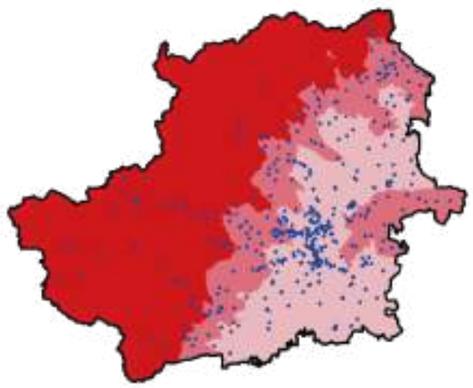


Fonti cartografiche

Corine Land Cover Change | Copernicus | 1:100.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) | Regione Piemonte | 1:10.000

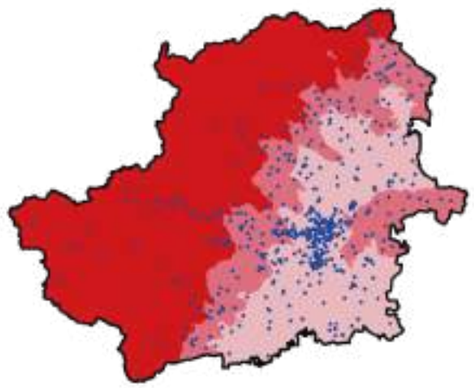
2.13 La diffusione dei servizi scolastici

La mappatura della dotazione di scuole classificate per grado, sovrapposta alla suddivisione del territorio nelle tre fasce altimetriche, evidenzia la notevole disomogeneità della dotazione di servizi scolastici nella Città Metropolitana. In particolare, la grande maggioranza delle scuole secondarie di 1° e 2° grado sono concentrate in pianura, mentre i nidi, le scuole d'infanzia e le scuole primarie si distribuiscono con maggiore uniformità nei tre territori.



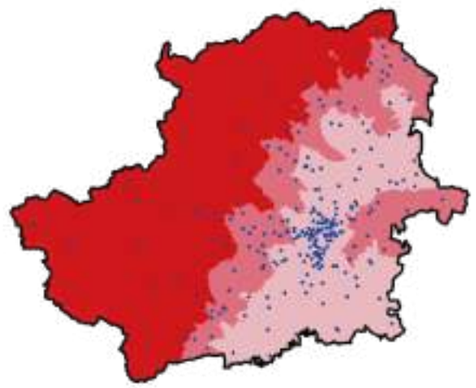
Edisco - nidi e scuole infanzia

EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000



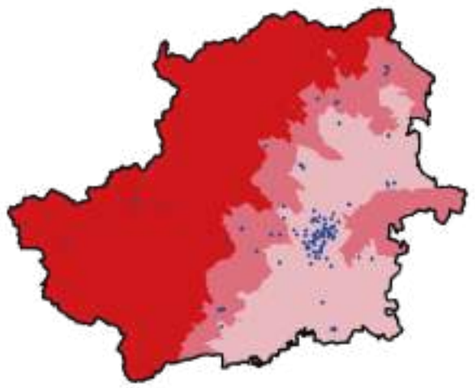
Edisco - scuole primarie

EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000



Edisco - scuole secondarie 1° grado

EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000



Edisco - Scuole secondarie 2° Grado

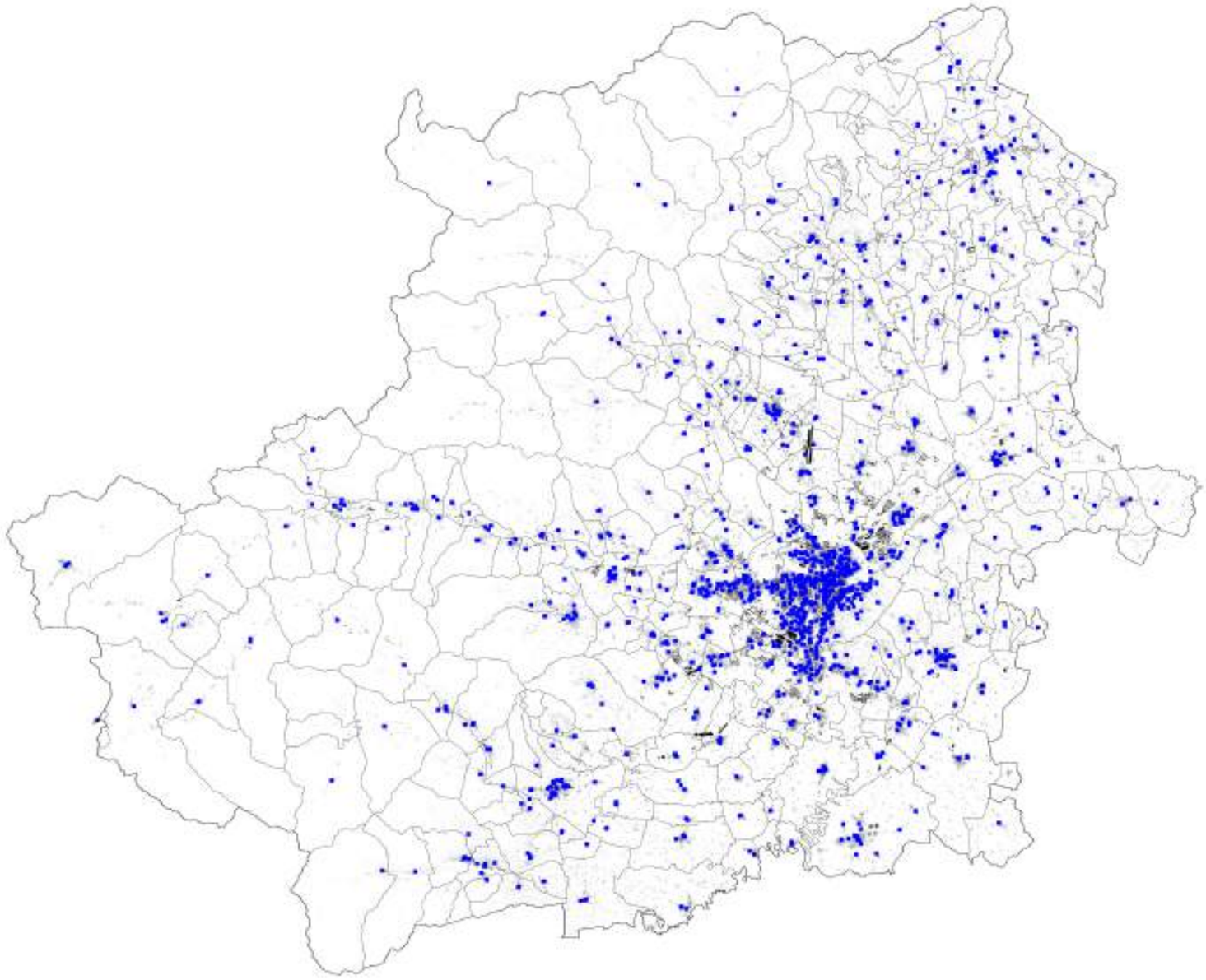
EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000

Legenda

- montagna
- collina
- pianura
- scuole

2.13 La diffusione dei servizi scolastici

La mappatura delle scuole di ogni grado, sovrapposta all'estensione dell'edificato nella Città Metropolitana, evidenzia come nella maggior parte dei comuni gli edifici scolastici sono baricentrici nelle aree urbanizzate.

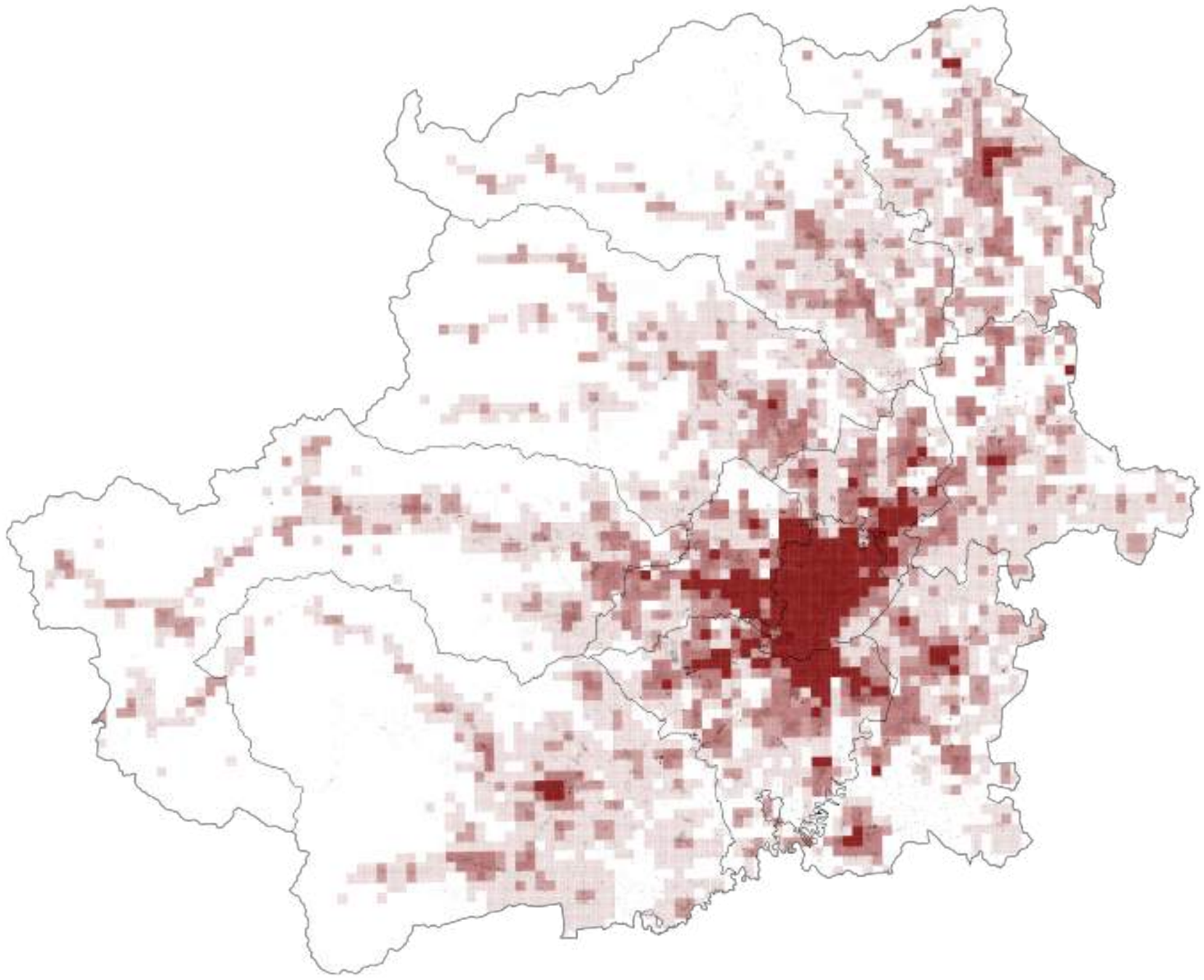


Fonti cartografiche

Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
PPR edificato residenziale e produttivo - commerciale | Regione Piemonte | 1:10.000
EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000

2.14 L’infrastruttura telematica metropolitana

I dati AGCOM restituiscono la copertura della banda internet disponibile nella Città Metropolitana. La rete ADSL (0-10 mb) è garantita nella quasi totalità delle aree urbanizzate, mentre la fibra ottica (100-1.000 mb) è disponibile a Torino e in pochi altri comuni, ad esempio Pinerolo e Ivrea. Circa il 50% delle zone omogenee non è raggiunta in nessuna parte dalla fibra ottica.

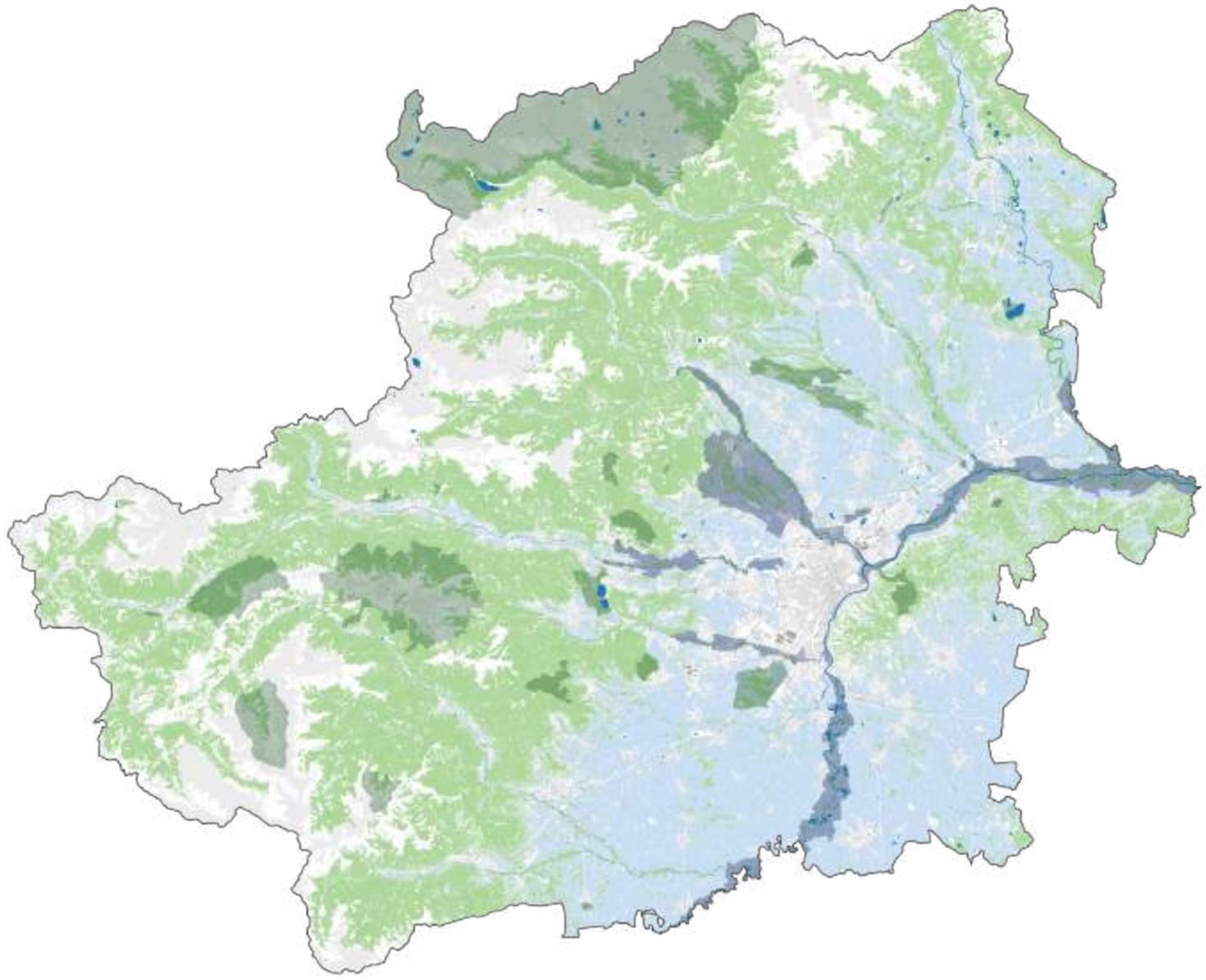


Fonti cartografiche

AGCOM_coverage_grid1km_2019 | AGCOM
Zone omogenee | CMTo | 1:10000

2.15 Il substrato ambientale

Il substrato ambientale della Città Metropolitana di Torino è composto da una varietà di ecosistemi, definiti dalla diverse condizioni climatiche e altimetriche del territorio. Tre di questi emergono per la loro estensione e riconoscibilità: il territorio alpino di boschi e aree nude, i terreni agricoli della pianura, che risalgono anche lungo le valli, e la rete delle acque fluviali. Quest'ultima costruisce una molteplicità di corridoi ecologici che attraversano la Città Metropolitana, connettendo tra di loro l'ecosistema alpino e quello padano.



Fonti cartografiche

Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) | 1:10.000
Parchi | RETE NATURA 2000 | 1:10000

3 Tre condizioni abilitanti per la riduzione dell’iniquità

3.1 Tre condizioni abilitanti per la riduzione dell’iniquità

Ogni analisi tematica fornisce indicazioni diverse e complementari sugli ambiti e sulle ragioni delle diseguaglianze esistenti tra i territori metropolitani. Al tempo stesso, suggerisce anche gli spazi e le potenzialità esistenti per intervenire contro di esse. A partire dalle informazioni raccolte dal processo analitico, si definiscono tre fondamentali condizioni abilitanti, concepite come le risposte ad altrettante domande di qualità espresse dalla Città Metropolitana. Le tre condizioni abilitanti sono accomunate dallo stesso obiettivo di fondo, ossia la riduzione delle iniquità all’interno della Città Metropolitana.

<u>Come trasformare un asse viabilistico in un “boulevard metropolitano”?</u>

Le analisi mettono in luce la presenza diffusa di assi stradali di grado sovra-comunale (Strade Provinciali, Strade Statali) attorno ai quali i sistemi insediativi si sono saldati fino a raggiungere, in alcuni tratti, una densità addirittura paragonabile a quella della città consolidata. Considerato anche il dato eloquente sulla percentuale dei cittadini metropolitani non abilitati all’utilizzo dell’automobile, pari a circa un terzo del totale, si propone di ripensare questi assi viabilistici di scorrimento, ridisegnandoli come spazi pubblici e infrastrutture per la mobilità attiva ciclo-pedonale. Questi “boulevard metropolitani” possono diventare i luoghi di una nuova urbanità, che si confronti con la scala spaziale e culturale della città diffusa e ne indirizzi una progressiva intensificazione.

<u>Come fare dei punti di accessibilità ferroviaria i poli della rigenerazione urbana?</u>

La mappatura delle trasformazioni avvenute nella Città Metropolitana negli ultimi vent’anni evidenzia un sostanziale scollamento tra aree di sviluppo e punti di accessibilità ferroviaria. Parallelamente, la ricerca condotta da LINKS sulle aree ancora oggi in attesa di recupero evidenzia che molte si attestano nelle loro vicinanze. Secondo un principio di TOR – Transit Oriented Regeneration, si indica come prioritaria la rigenerazione delle superfici dismesse situate entro un raggio di 1,5 km da tali punti. Allo stato attuale, questi sono quasi sempre concepiti come semplici interscambi tra mobilità su gomma e su ferro, ambiti spesso caratterizzati da una bassa qualità urbana. Si propone di ripensarli come spazi focali per la rigenerazione dei patrimoni esistenti e per l’introduzione di nuovi servizi e funzioni, che li trasformino in punti di centralità e di attrattività alla scala metropolitana. La loro riprogettazione come luoghi per una nuova polarità urbana può consolidare le relazioni tra i centri della Città Metropolitana, favorendo connessioni molteplici e multi-direzionali, che si sostituiscono a quelle esclusive e gerarchiche con il capoluogo.

<u>Come incardinare sulla scuola un sistema di welfare diffuso?</u>

Le analisi relative alla dotazione di servizi nel territorio metropolitano testimoniano di una sua progressiva diminuzione in parallelo all’aumento delle quote altimetriche. Questa rarefazione è particolarmente evidente nelle aree di collina e montagna dove l’accessibilità ferroviaria e stradale è minore. Al tempo stesso, proprio in queste aree si riscontra un evidente sovradimensionamento delle strutture scolastiche, altrove correttamente scalate, se non sovraffollate. Questi spazi ridondanti nelle scuole esistenti possono essere riutilizzati come piattaforme di servizi alla scala locale, per compensare le carenze di cui soffrono attualmente i territori caratterizzati da un minore livello di connessione con l’insieme della Città Metropolitana. Gli edifici scolastici si trasformano nei luoghi di erogazione di un welfare diffuso in tutto il territorio metropolitano.





In alto: foto storica del Corso Francia, Mostra Corso Francia 150-300, Comune di Torino, 2011. In basso: Cartolina storica raffigurante il Corso Francia da Rivoli, archivio MAU, Torino

Come trasformare un asse viabilistico in un “boulevard metropolitano”?



Stato di fatto



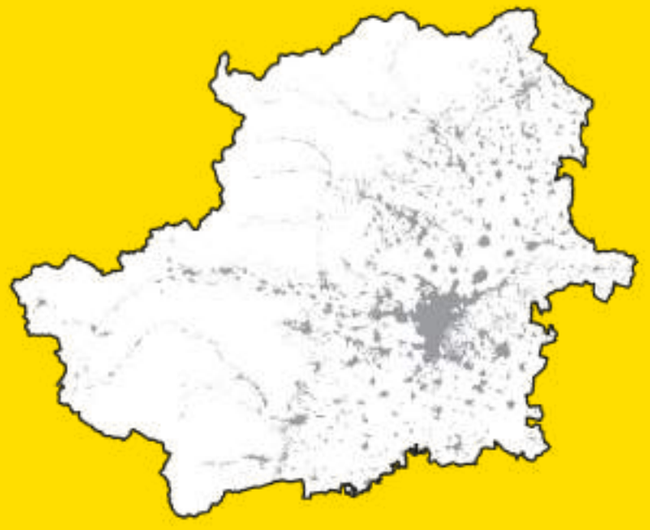
Tessuti urbani densi lungo l’arteria



Asse di scorrimento, dimensionato e disegnato ad uso esclusivamente automobilistico

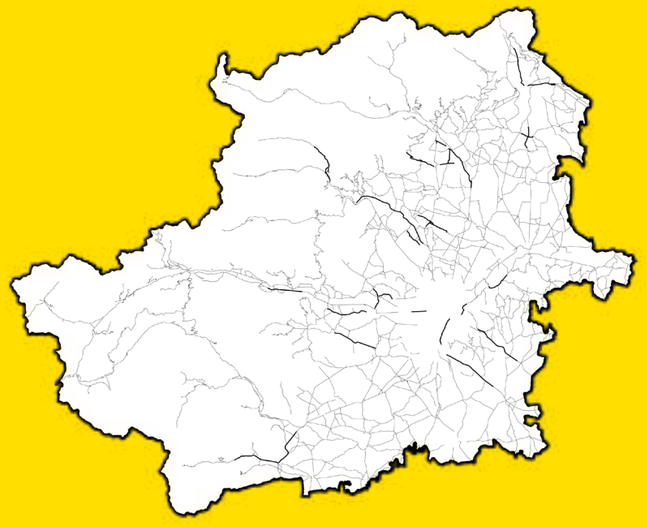
3.2 I luoghi di una nuova urbanità

La sovrapposizione tra la mappatura del tessuto edilizio e il grafo stradale provinciale permette d'identificare alcune porzioni di tracciati extra-urbani lungo i quali gli insediamenti si sono densificati in maniera significativa. Questi tratti d'infrastruttura, evidenziati nel diagramma in alto a destra, sono attualmente i luoghi di una coesistenza contradditoria tra strada ad alto scorrimento di grado extra-urbano e centri abitati.



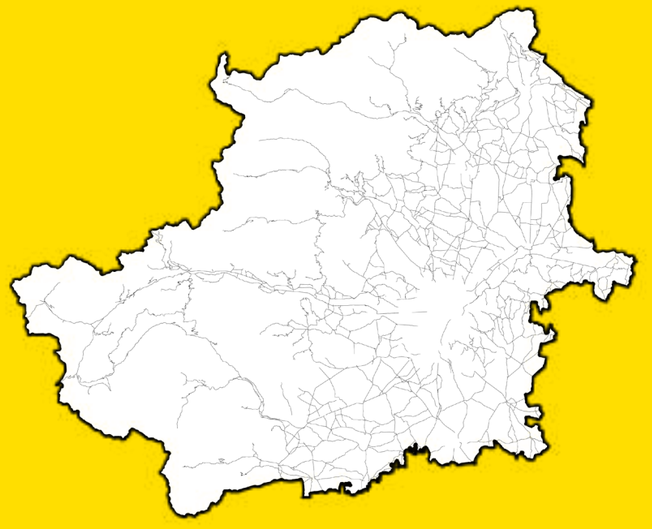
TESSUTO EDILIZIO

Morfologie insediative, rielaborazione da PPR morfologie insediative (tav. P4) | Regione Piemonte | 1:25.000



ANALISI GRAFO VIABILITÀ

Nuovo Grafo Viabilità - Grafo di sintesi GDF2 | Regione Piemonte | 1:100.000



GRAFO VIABILITÀ

Nuovo Grafo Viabilità - Grafo di sintesi GDF2 | Regione Piemonte | 1:100.000

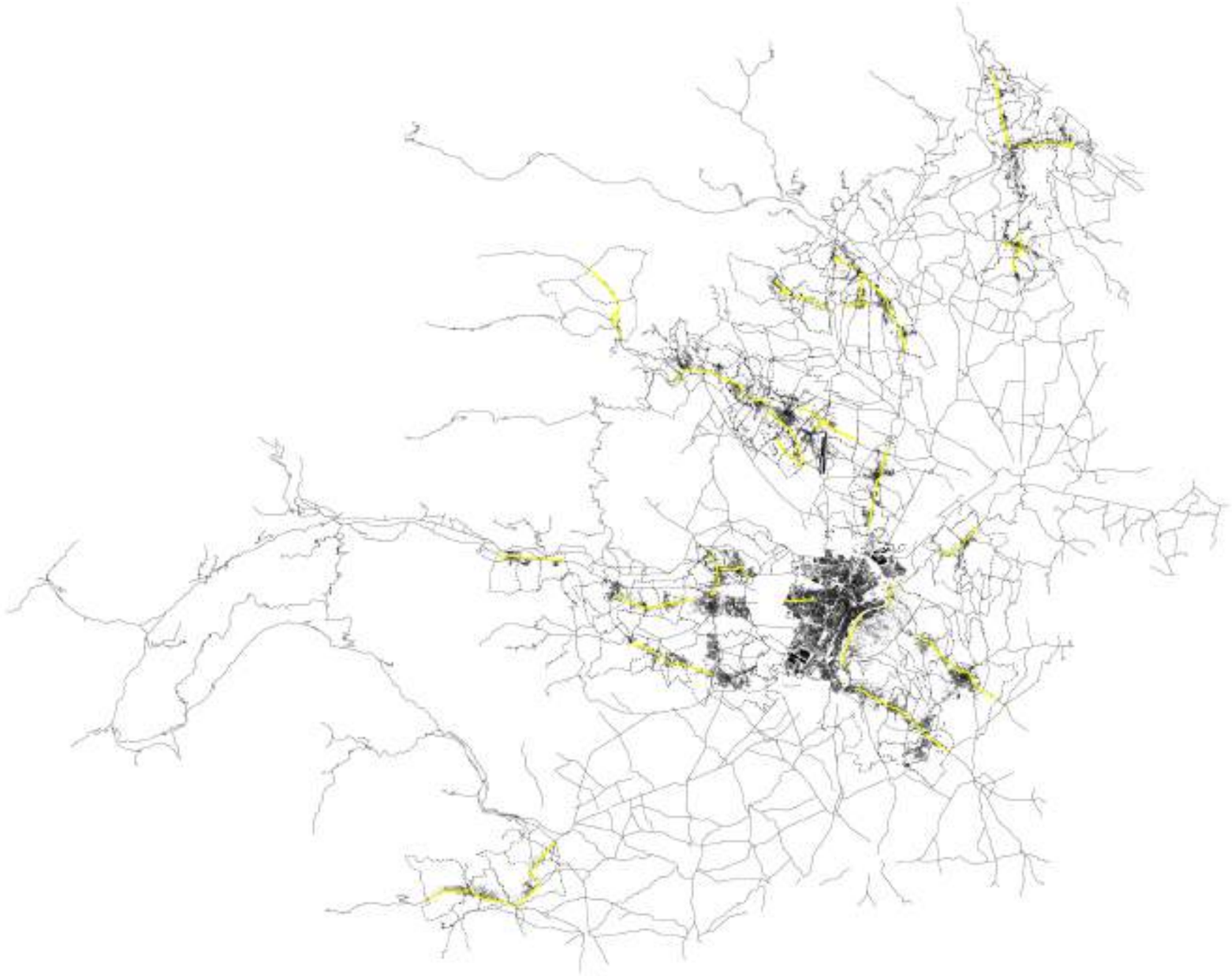
La mappa dei “boulevard metropolitani” è l’approfondimento del diagramma alla pagina precedente. 26 tracciati extra urbani, diffusi in tutte le zone omogenee della Città Metropolitana, sono selezionati come casi studio per individuare le condizioni di criticità e insicurezza che derivano dalla relazione tra infrastruttura ad alto scorrimento e centro abitato, e per suggerire il potenziale derivante dalla trasformazione dell’infrastruttura anche in un spazio pubblico pedonale e ciclabile. Gli approfondimenti proposti alle pagine successive verificano questa ipotesi nei territori della Città Metropolitana. Lo stato attuale dei possibili “boulevard metropolitani” è rappresentato attraverso una molteplicità di supporti: viste satellitari, ridisegni, immagini fotografiche. L’analisi di ciascun caso specifico è anche supportata dal dato relativo alla percentuale di popolazione non abilitata all’uso del mezzo automobilistico, rilevato su scala comunale.

26

numero sistemi lineari di densità

Rapporto tra strade urbane e strade provinciali su un campione





0 10 km

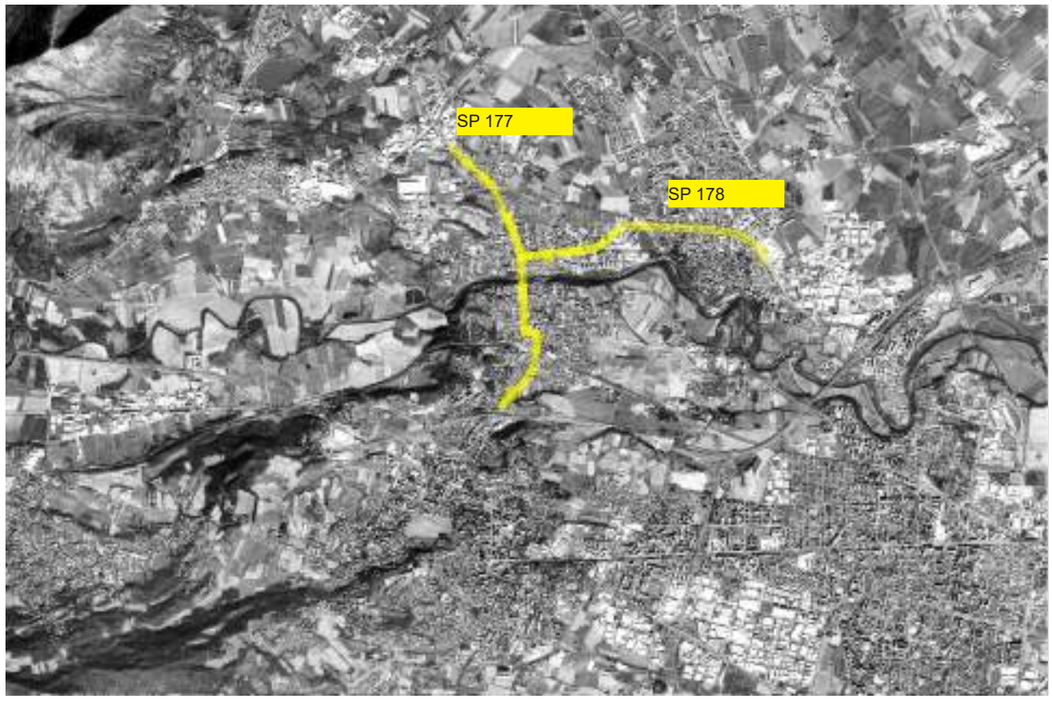
Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

Fonti cartografiche

Nuovo Grafo Viabilità - Grafo di sintesi GDF2 | Regione Piemonte | 1:100.000
PPR edificato residenziale e produttivo - commerciale | Regione Piemonte | 1:250.000
Morfologie insediative, rielaborazione da PPR morfologie insediative | Regione Piemonte | 1:25.000

SP 177- SP 178 Rivoli - Alpignano - Pianezza




SP 177 Alpignano

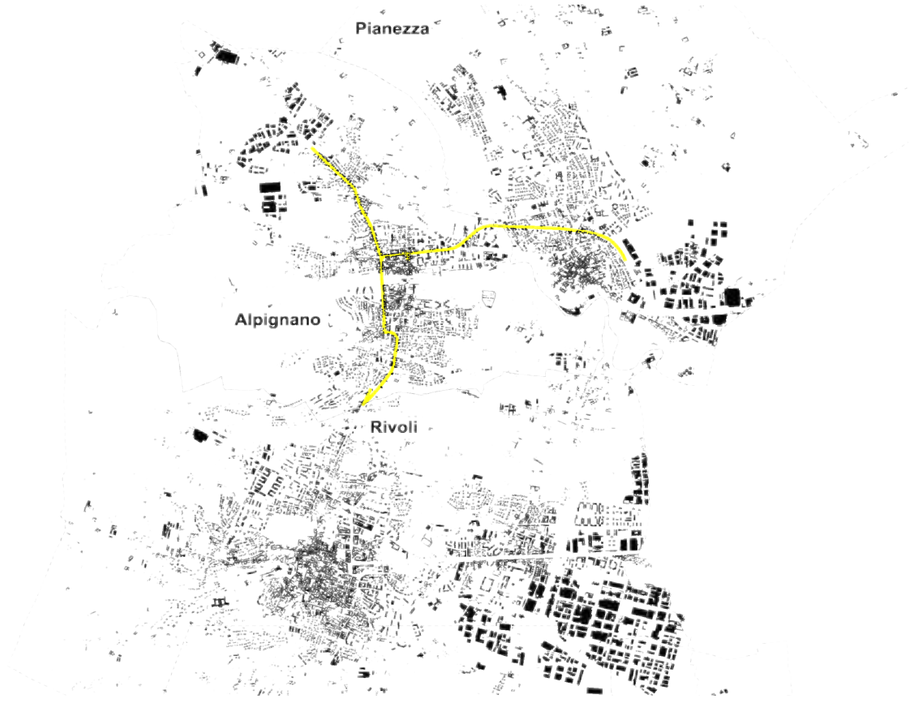

SP 177 Alpignano


SP 177 Alpignano


SP 178 Rivoli

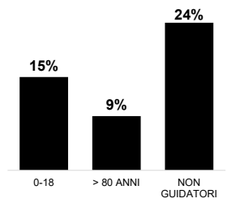

SP 178 Pianezza


SP 178 Pianezza

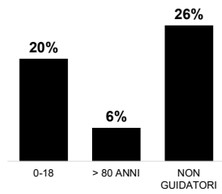


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

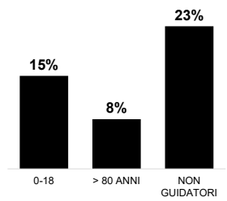
Rivoli



Pianezza



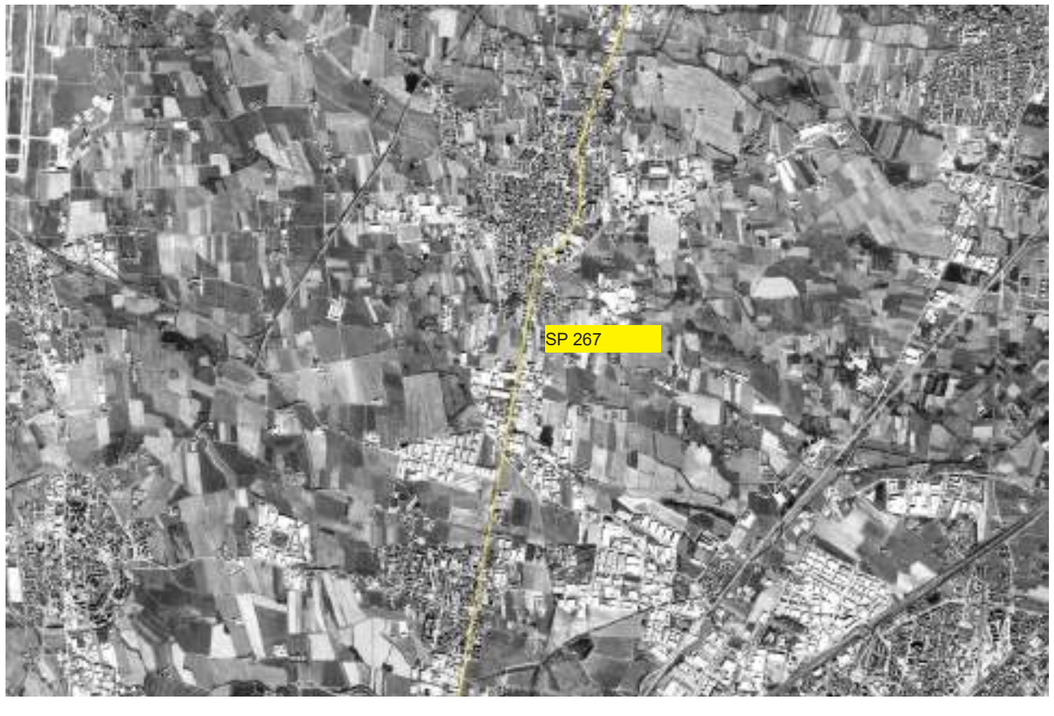
Alpignano



Fonti cartografiche

Immagine satellitare 2019 | Google Earth Pro
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
Nuovo Grafo Viabilità - Grafo di sintesi GDF2 | Regione Piemonte | 1:100.000
PPR edificato residenziale e produttivo - commerciale | Regione Piemonte | 1:250.000

SP 267 Mappano - Leinì





SP 267 Leinì



SP 267 Leinì



SP 267 Leinì



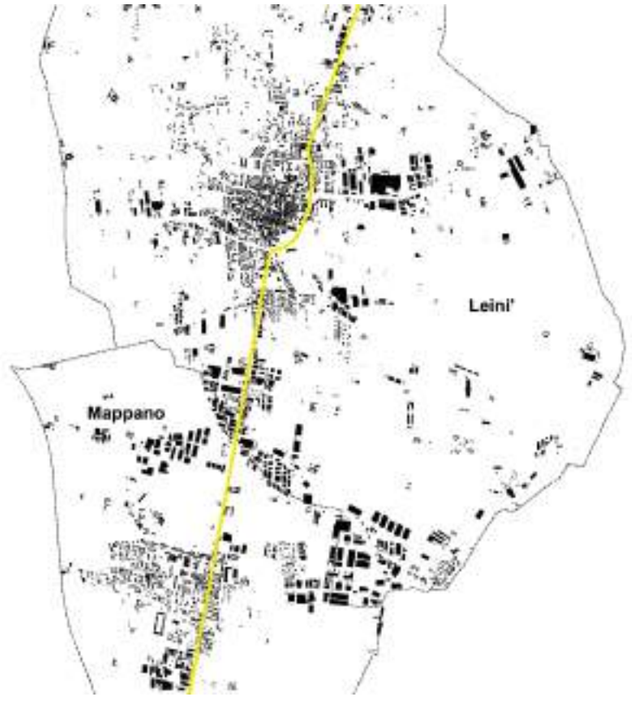
SP 267 Mappano



SP 267 Mappano

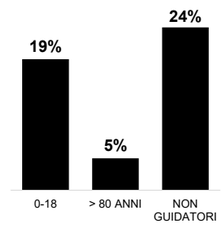


SP 267 Mappano

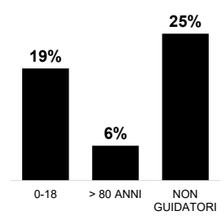


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

Mappano



Leinì



SP 29 - SS25 Torino




SP 29 Torino

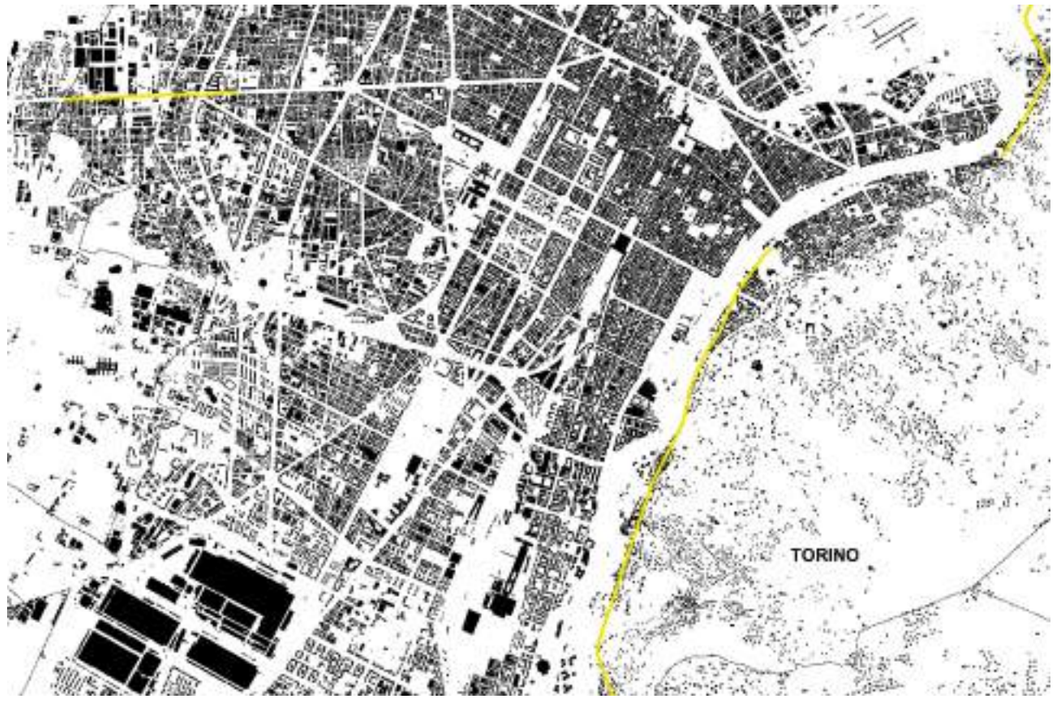

SP 29 Torino


SP 29 Torino


SS 25 Torino

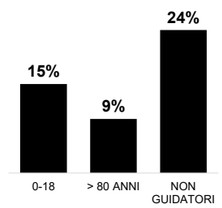

SS 25 Torino


SS 25 Torino

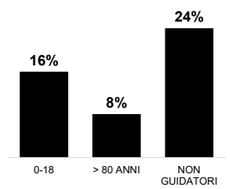


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

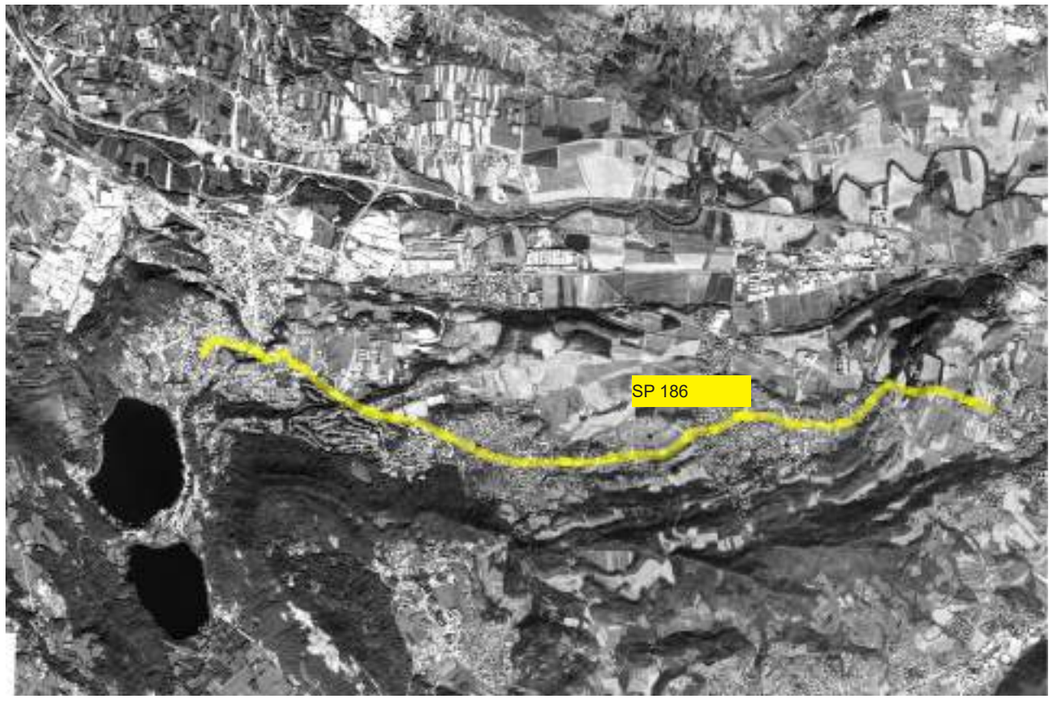
Torino



Moncalieri



SP 186 Avigliana - Buttigliera Alta - Rosta




SP 186 Avigliana

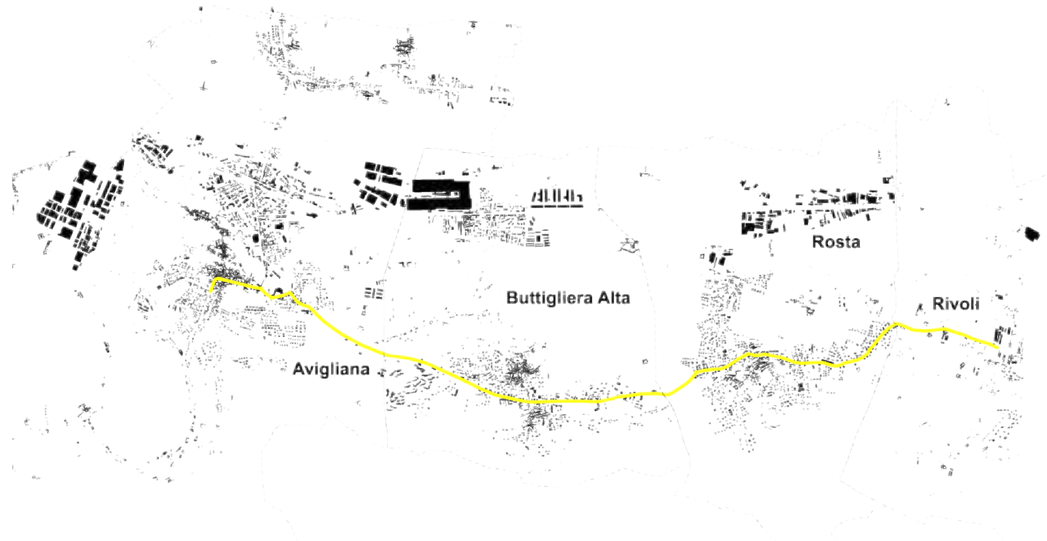

SP 186 Buttigliera Alta


SP 186 Buttigliera Alta


SP 186 Buttigliera Alta

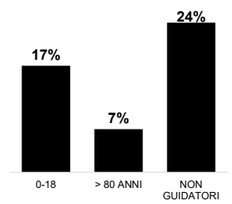

SP 186 Rosta


SP 186 Rosta

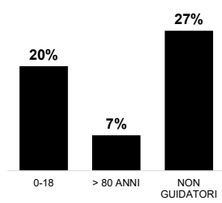


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

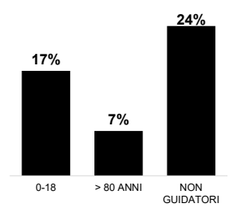
Avigliana



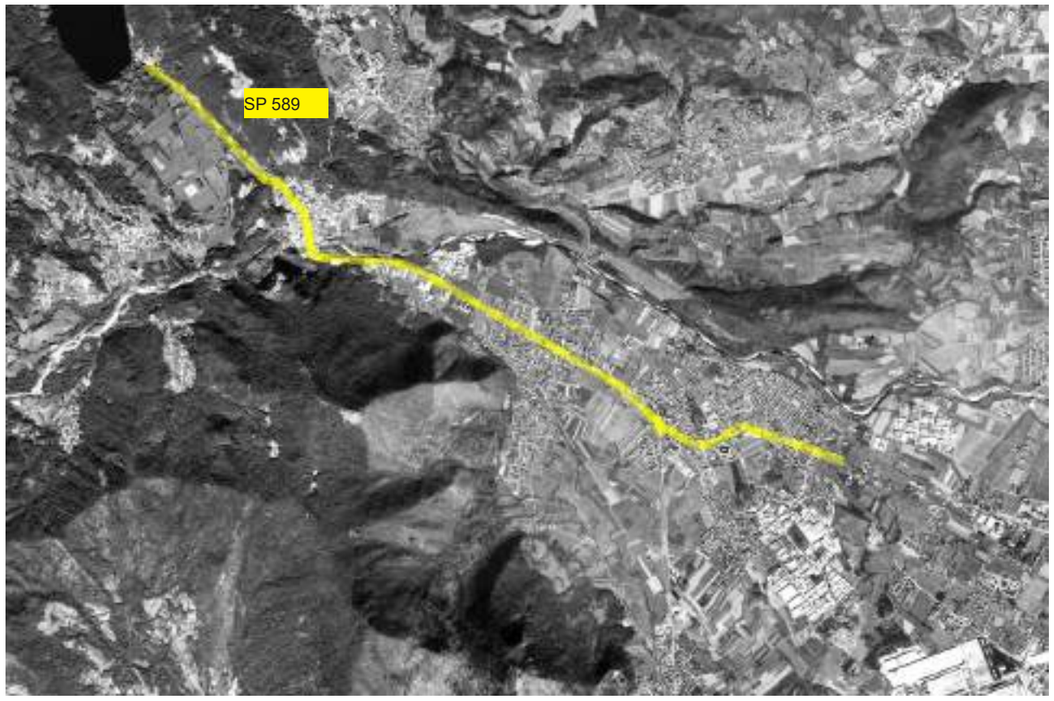
Rosta



Buttigliera Alta



SP 589 **Trana-Sangano-Bruino**
SP 183 **Rivalta-Orbassano**




SP 589 Trana

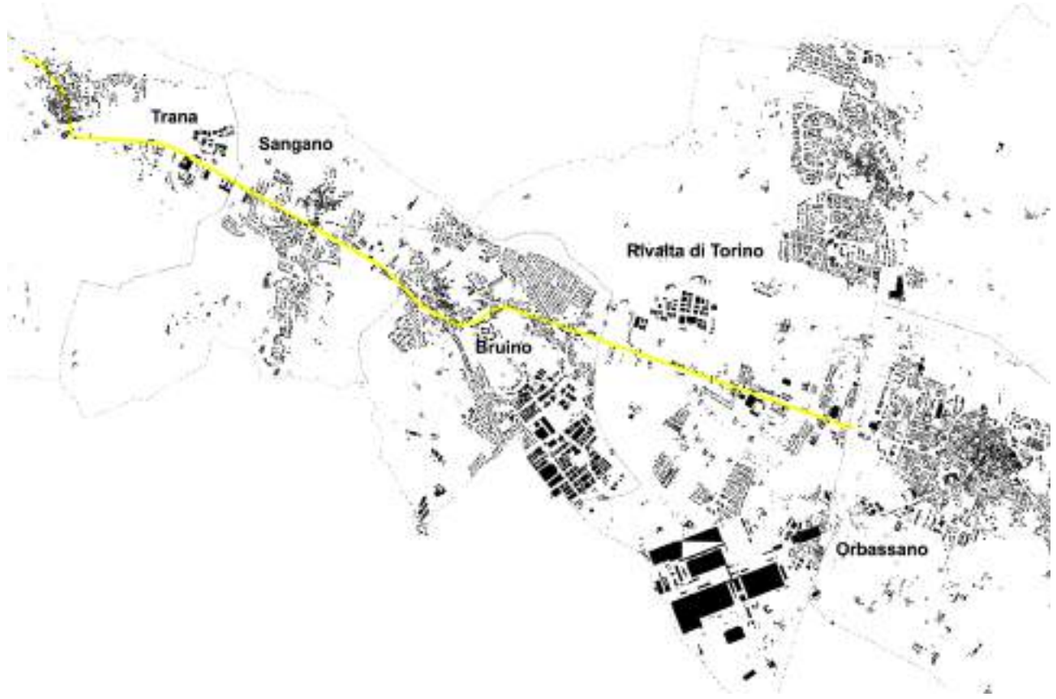

SP 589 Trana


SP 589 Trana


SP 183 Rivalta

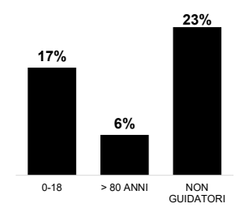

SP 183 Rivalta


SP 183 Rivalta

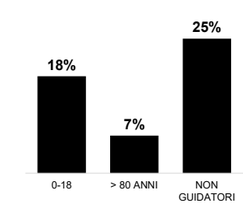


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

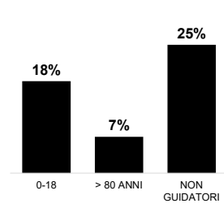
Trana



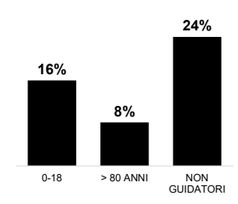
Bruino



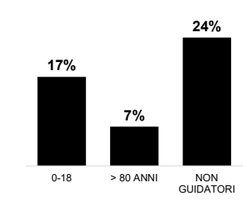
Rivalta



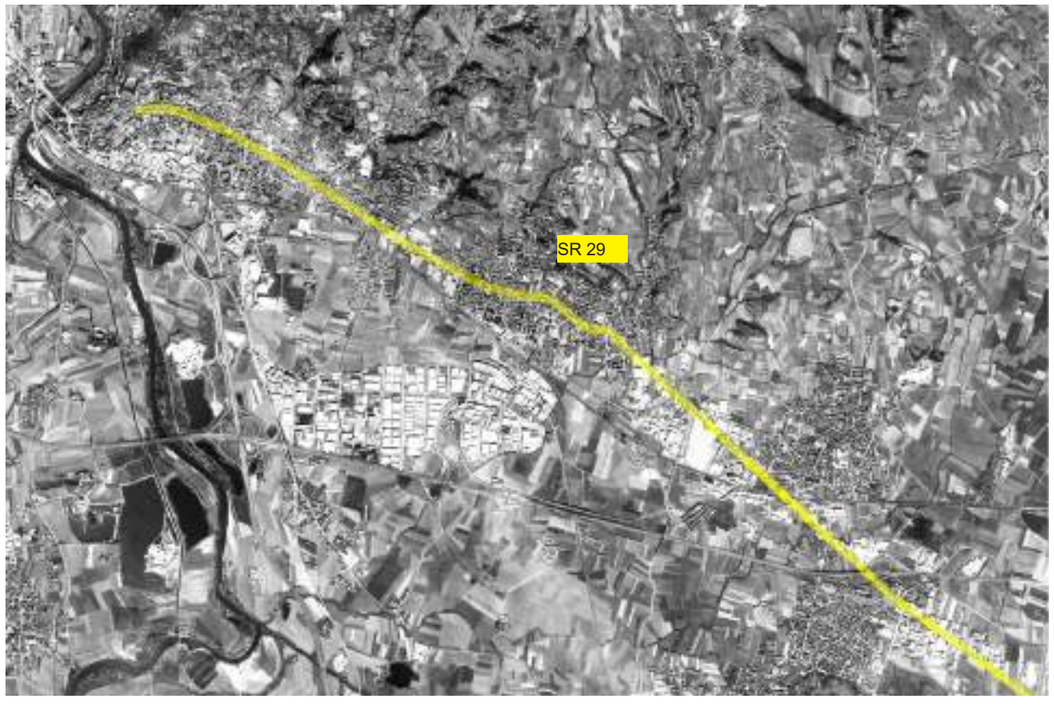
Sangano



Orbassano



SR 29 Moncalieri - Trofarello - Cambiano




SR29 Moncalieri

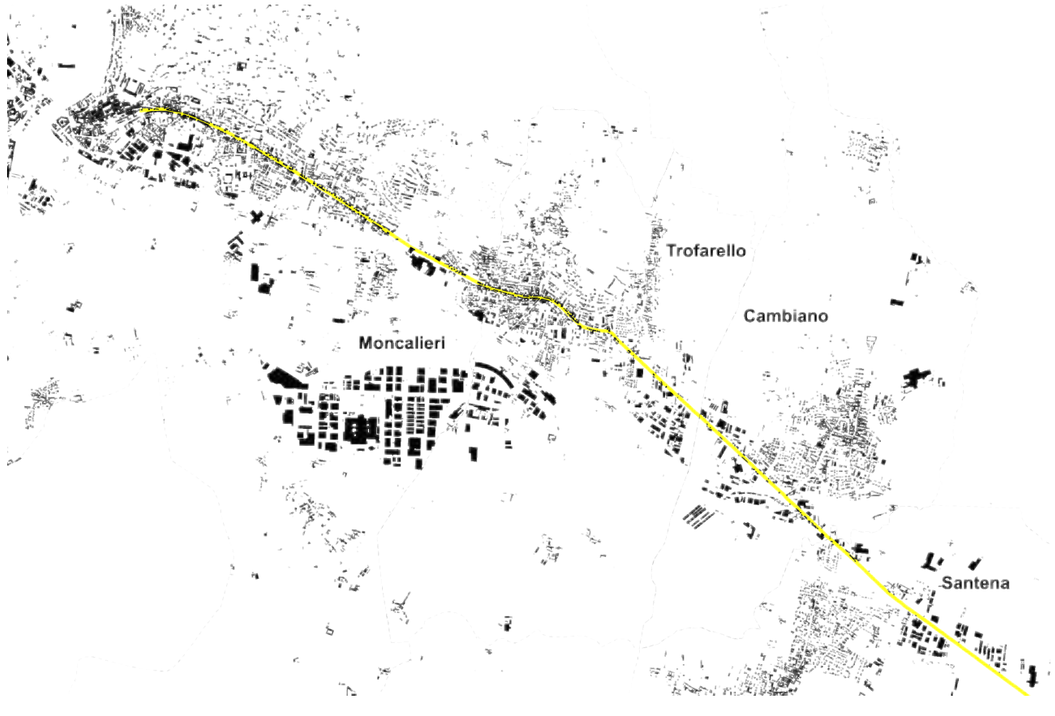

SR29 Moncalieri


SR29 Moncalieri


SR29 Moncalieri

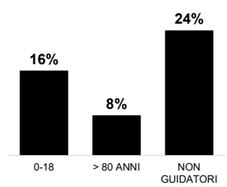

SR29 Moncalieri


SR29 Moncalieri

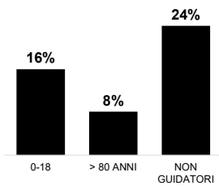


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

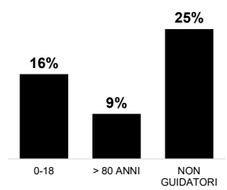
Trofarello



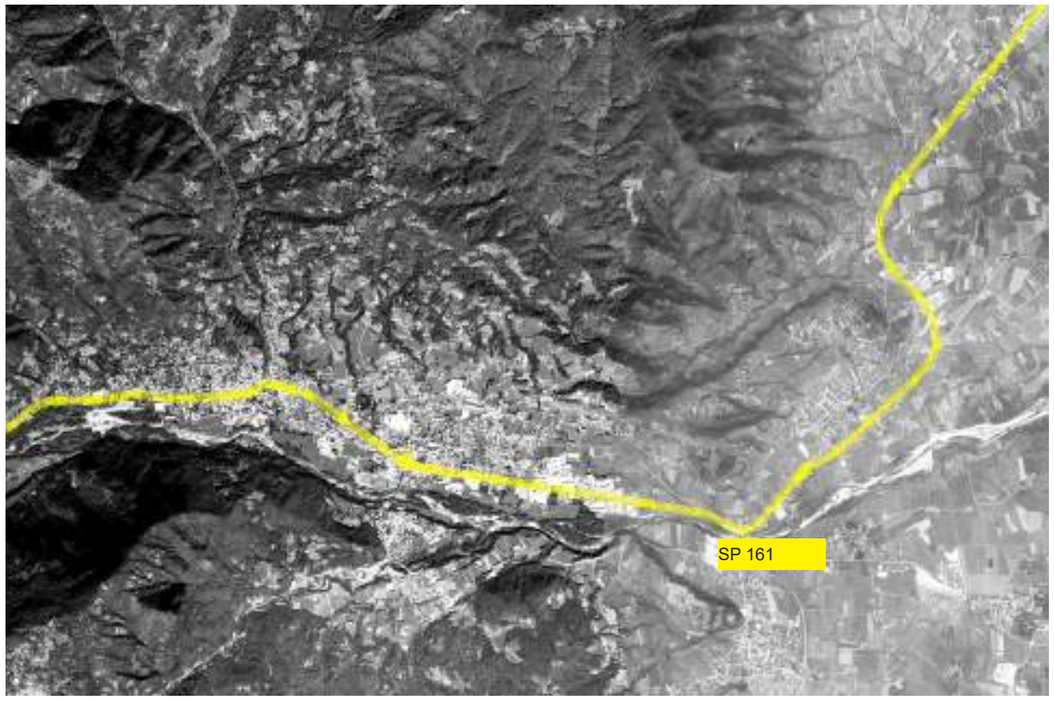
Moncalieri



Cambiano



SP161 Torre Pellice - Luserna San Giovanni - Bricherasio - San Secondo di Pinerolo





SP161 Torre Pellice



SP161 Torre Pellice



SP161 Torre Pellice



SP161 Luserna San Giovanni



SP161 Luserna San Giovanni

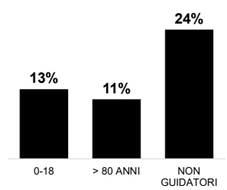


SP161 Luserna San Giovanni

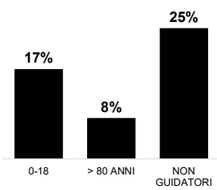


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

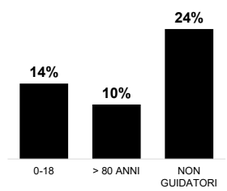
Torre Pellice



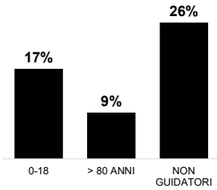
Bricherasio



Luserna San Giovanni

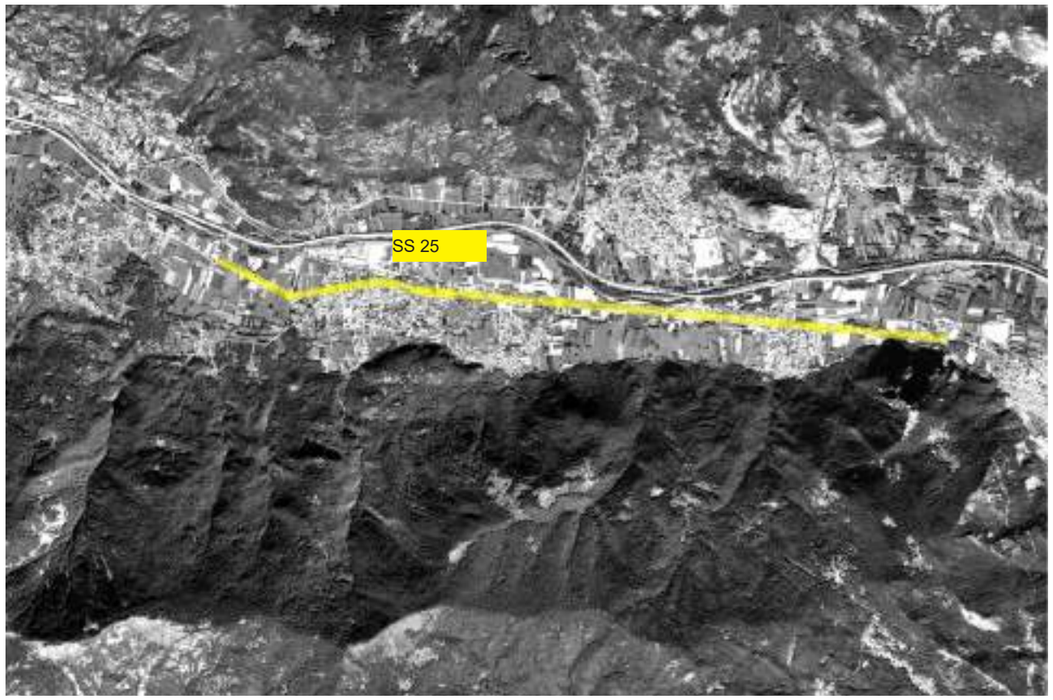


San Secondo di Pinerolo



SS 25

Sant’Antonino di Susa - Vaie - Chiusa San Michele





SS25 Sant’Antonio di Susa



SS25 Sant’Antonio di Susa



SS25 Sant’Antonio di Susa



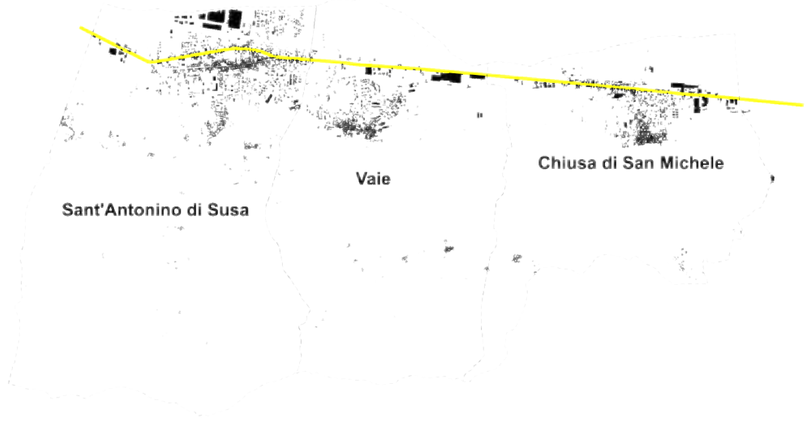
SS25 Vaie



SS25 Chiusa San Michele

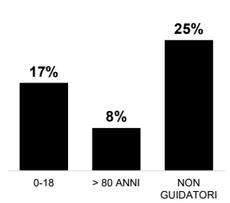


SS25 Chiusa San Michele

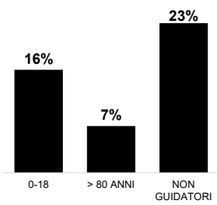


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

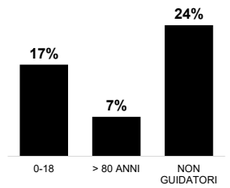
Sant’Antonino di Susa



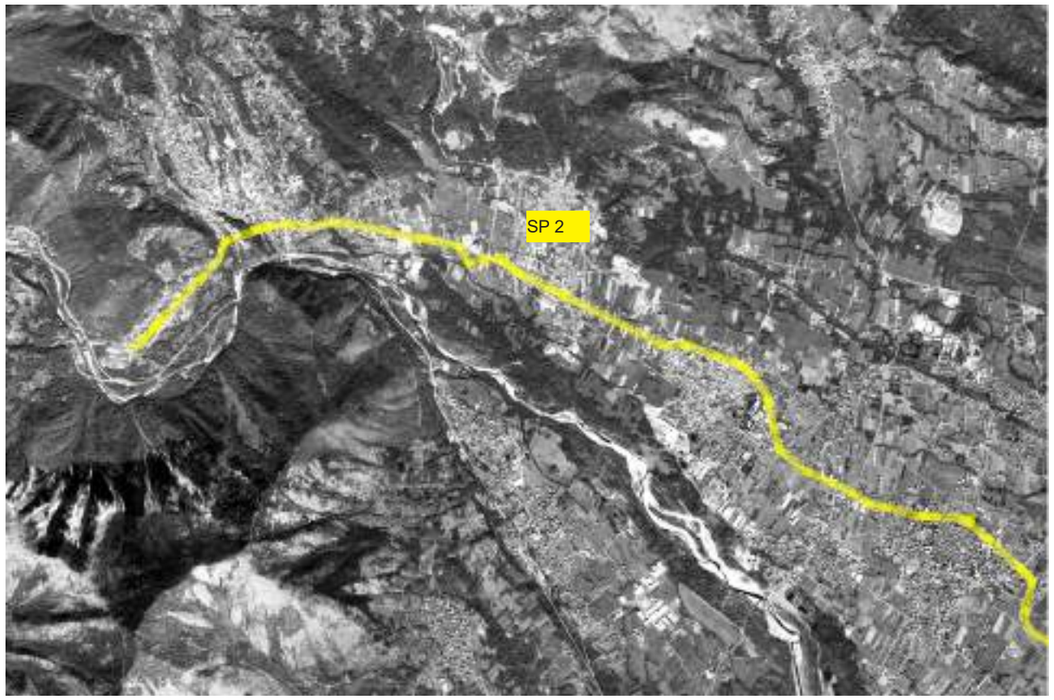
Chiusa San Michele

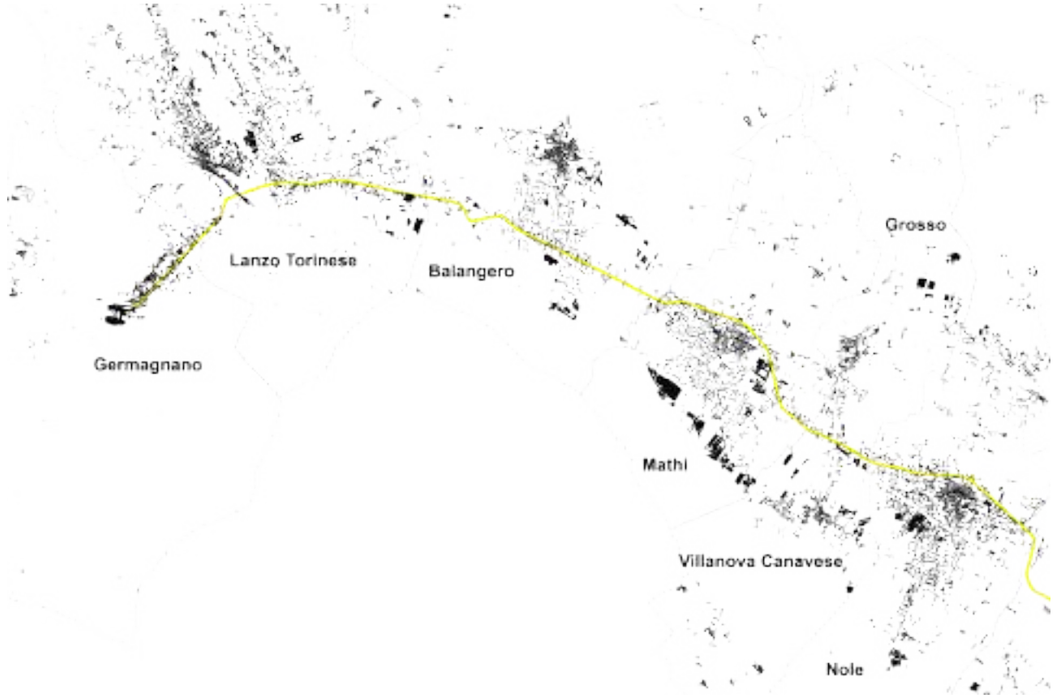


Vaie



SP 2 Nole - Villanova Canavese - Mathi - Balangero - Lanzo Torinese - Germagnano







SP2 Lanzo



SP2 Lanzo



SP2 Balangero



SP2 Balangero



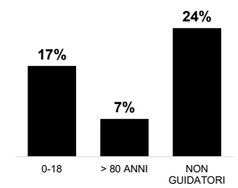
SP2 Mathi



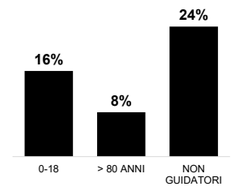
SP2 Mathi

Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

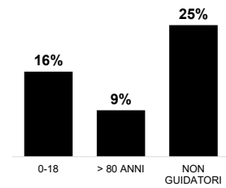
Nole



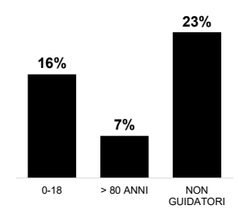
Balangero



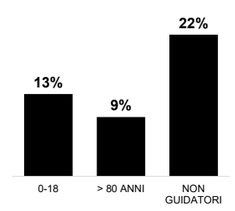
Mathi



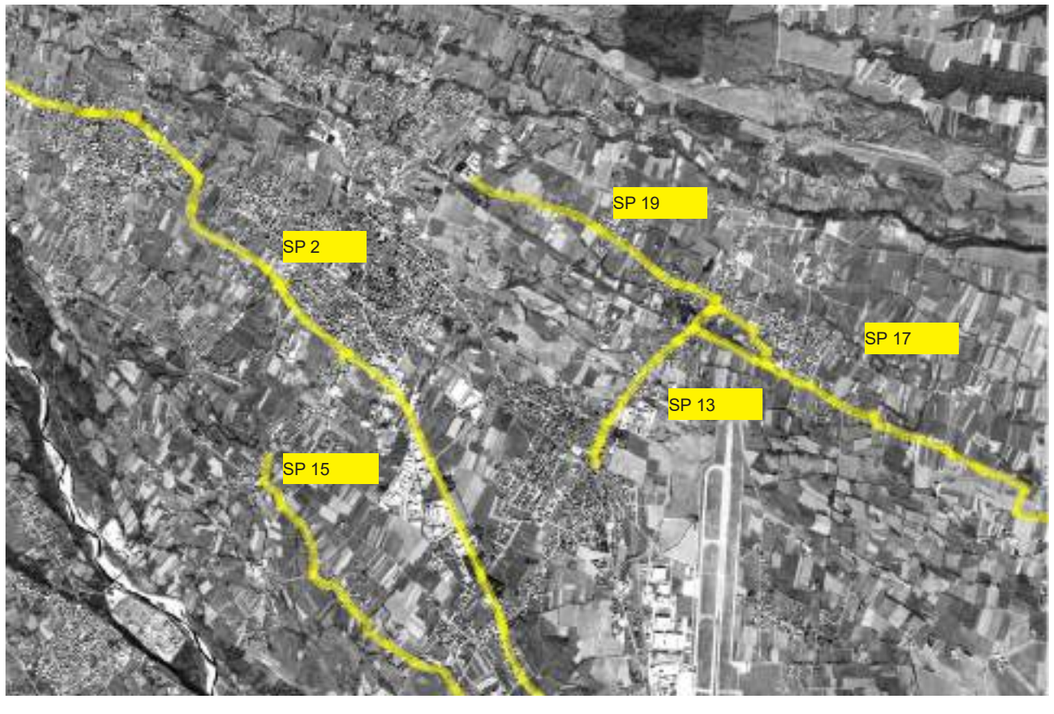
Villanova Canavese



Germagnano



SP 2 Ciriè-San Maurizio Canavese
SP 15 Ciriè-San Maurizio Canavese
SP 19-17-13 San Carlo Canavese - San Francesco al Campo




SP13 San Francesco al Campo

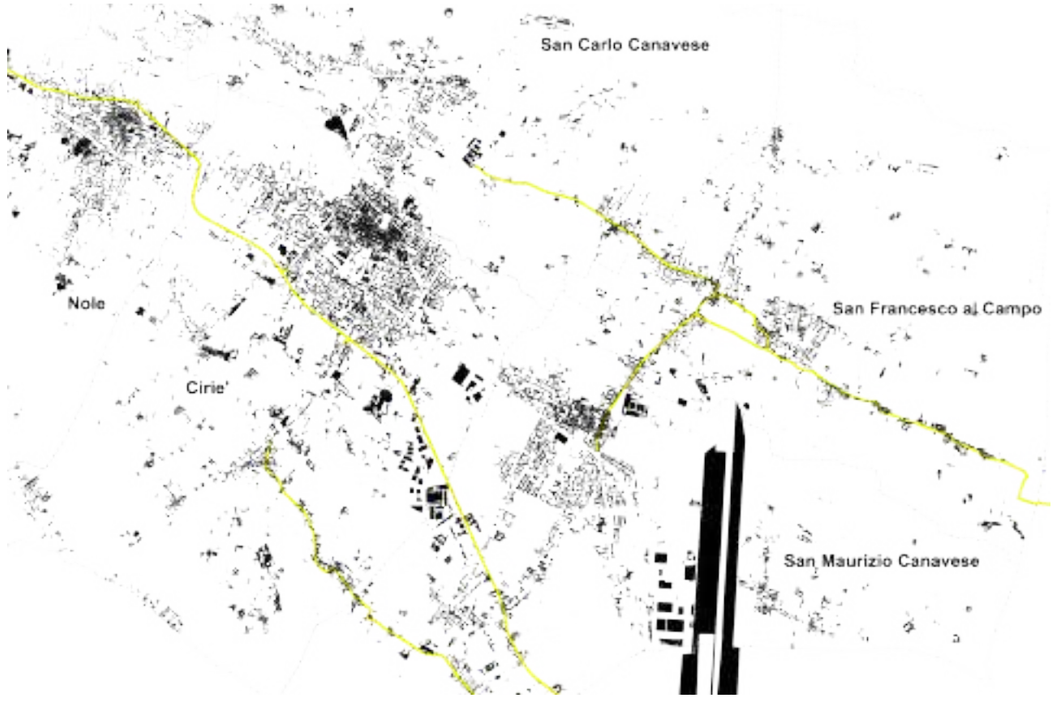

SP13 San Francesco al Campo


SP2 Ciriè


SP2 San Maurizio Canavese

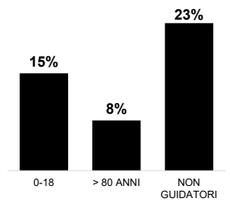

SP2 San Maurizio Canavese


SP13 San Francesco al Campo

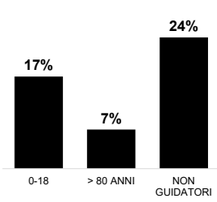


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

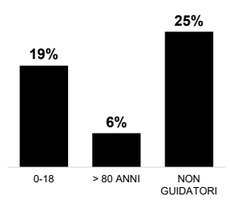
Ciriè



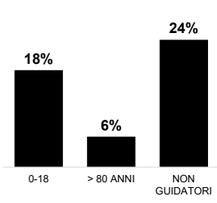
San Carlo Canavese



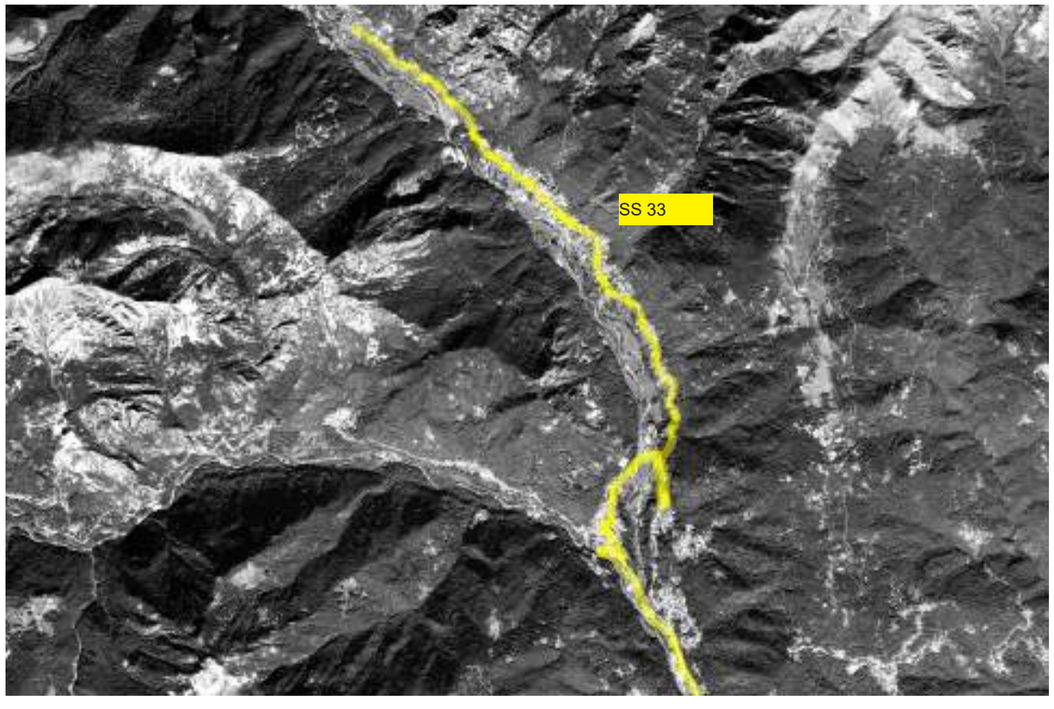
San Maurizio Canavese



San Francesco al campo



SP 33 Cantoira - Ceres





SP33 Cantoira



SP33 Cantoira



SP33 Cantoira



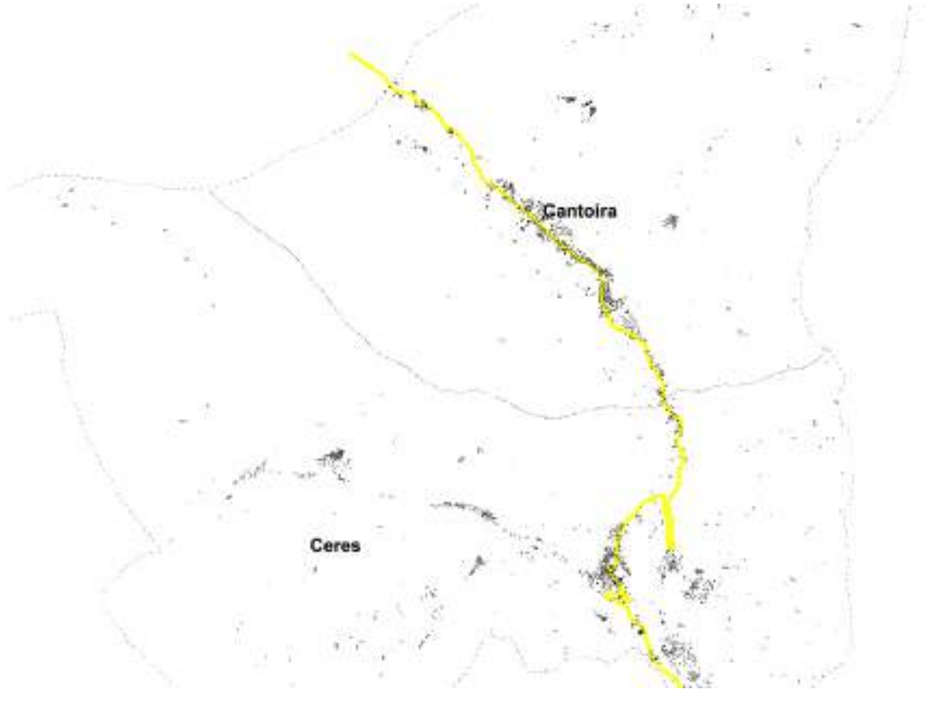
SP33 Cantoira



SP33 Ceres

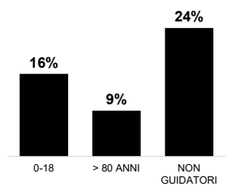


SP33 Ceres

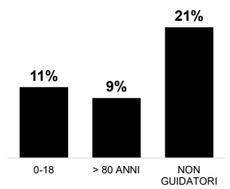


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

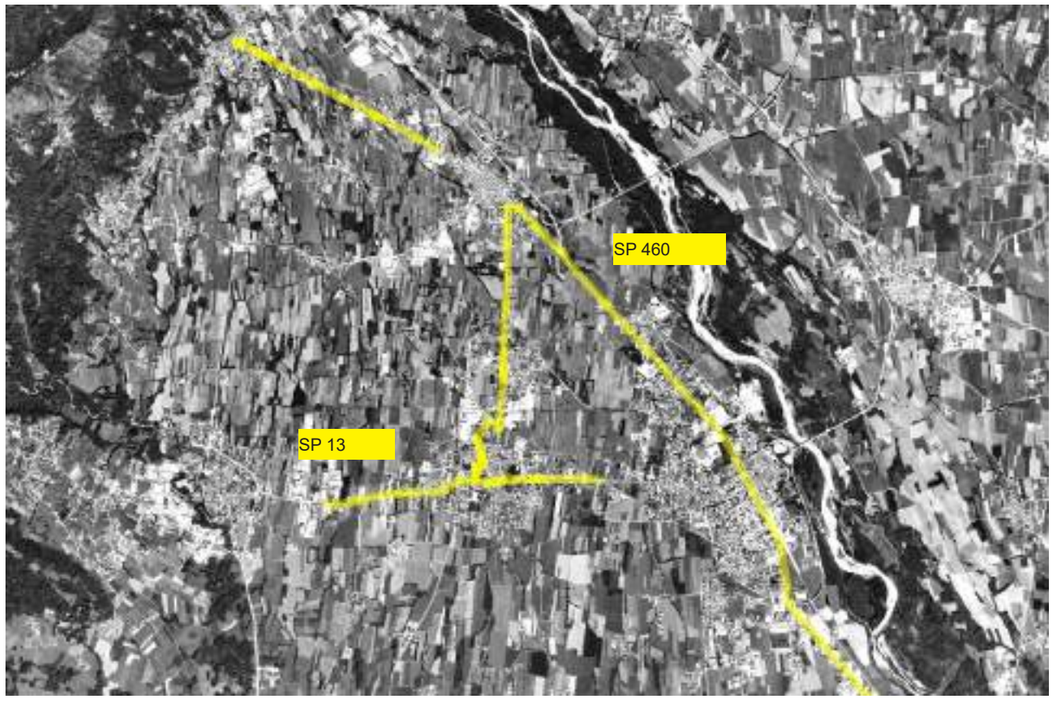
Cantoira



Ceres



SP 13 - SP 460 Salassa - Rivarolo Canavese - Favria - Oglianico - Valperga





SP13 Favria



SP13 Favria



SP13 Salassa



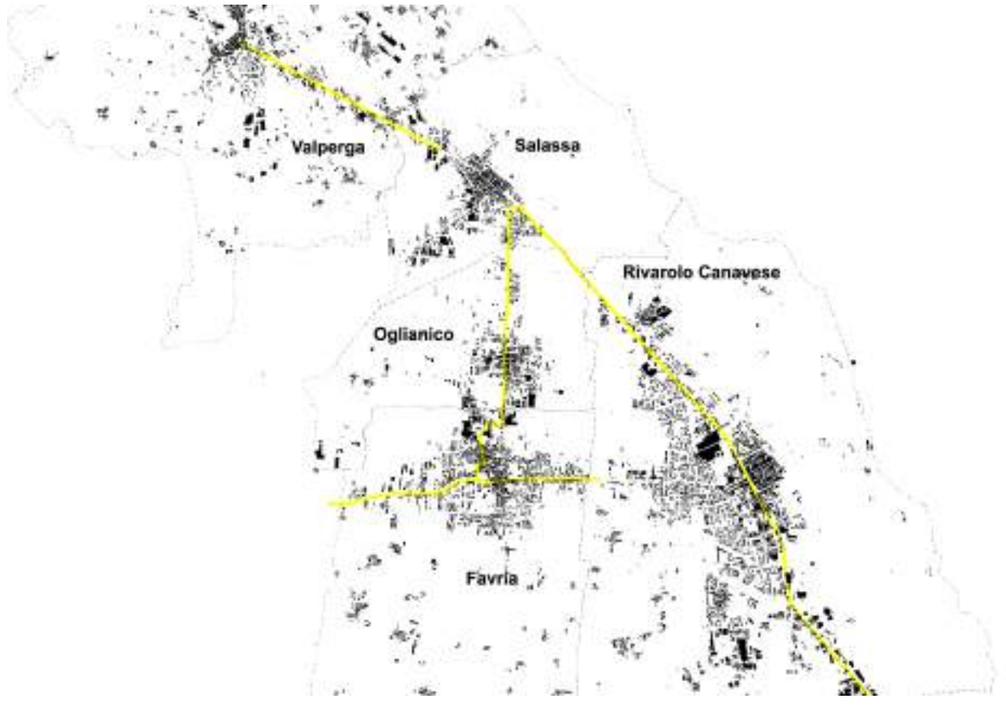
SP13 Salassa



SP460 Rivarolo Canavese

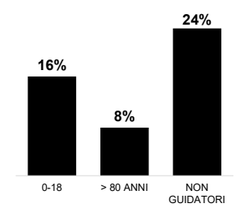


SP460 Rivarolo Canavese

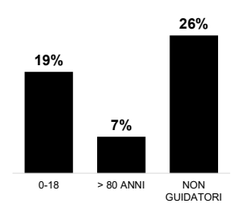


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

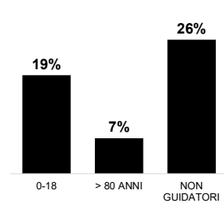
Salassa



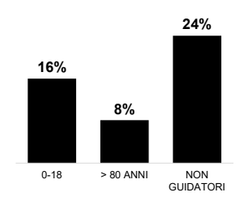
Oglianico



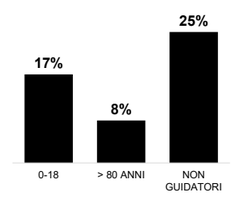
Favria



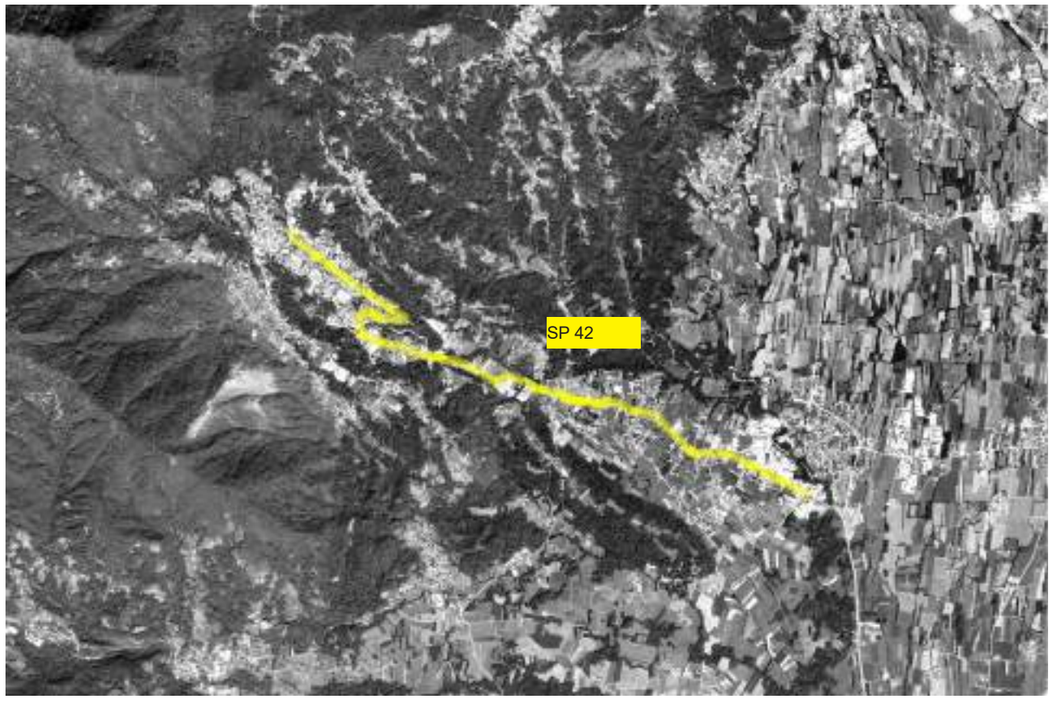
Rivarolo Canavese



Valperga



SP 42 Forno Canavese-Rivara




SP42 Forno Canavese

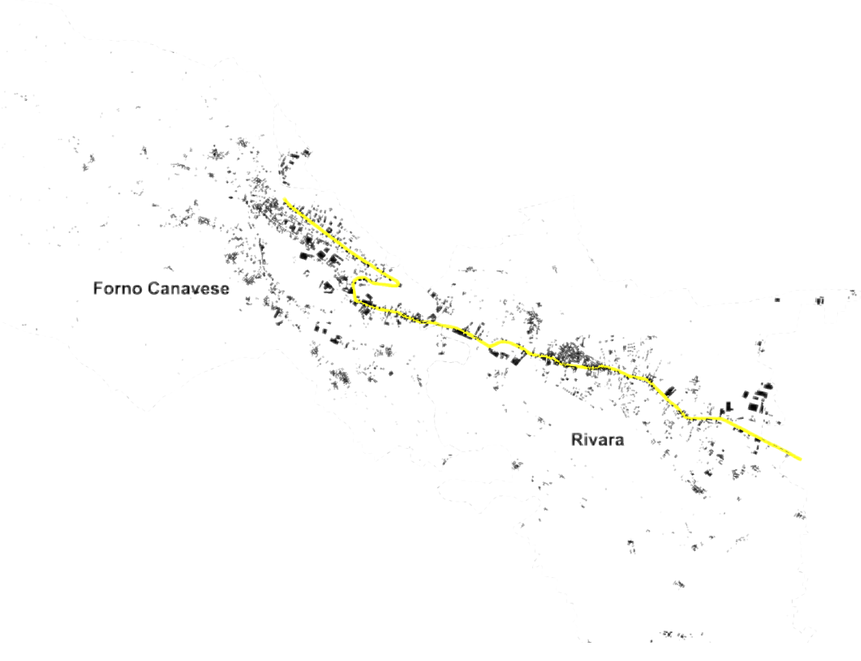

SP42 Forno Canavese


SP42 Forno Canavese


SP42 Forno Canavese

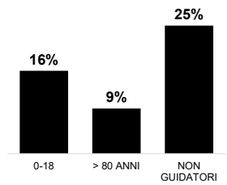

SP42 Forno Canavese


SP42 Rivara

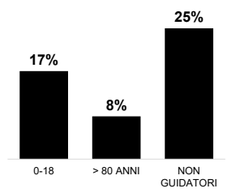


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

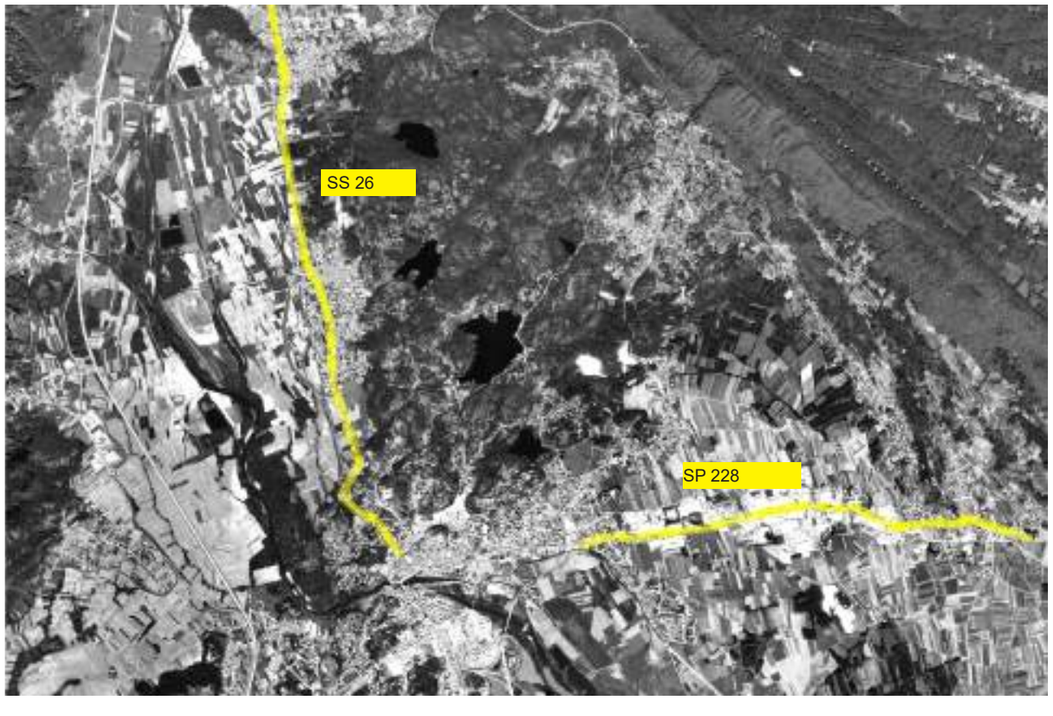
Forno Canavese



Rivara



SS 26 **Ivrea-Burolo-Bollengo**
SP 228 **Ivrea-Montalto Dora-Borgofranco d'Ivrea**





SS26 Ivrea



SS26 Montalto Dora



SS26 Montalto Dora



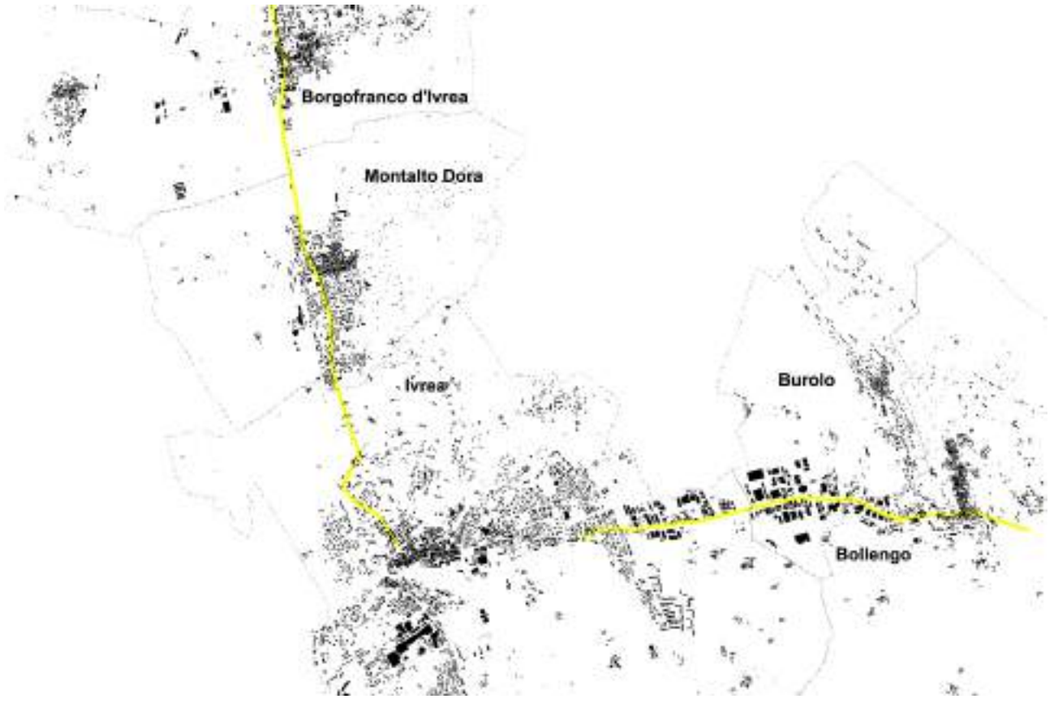
SS26 Borgofranco d'Ivrea



SP228 Ivrea

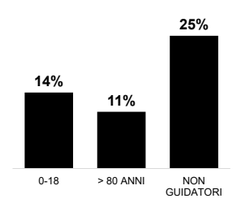


SP228 Ivrea

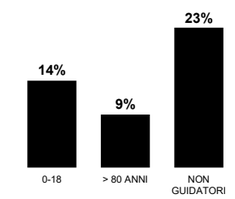


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

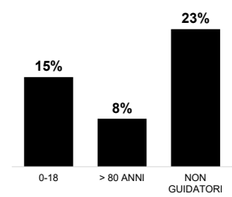
Ivrea



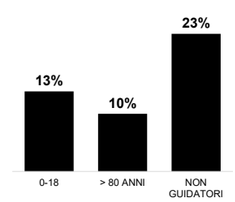
Montalto Dora



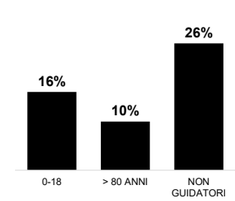
Bollengo



Burolo



Borgofranco d'ivrea



SP 56 **Romano Canavese - Strambino**
SS 26 **Strambino - Mercenasco**




SP56 Romano Canavese

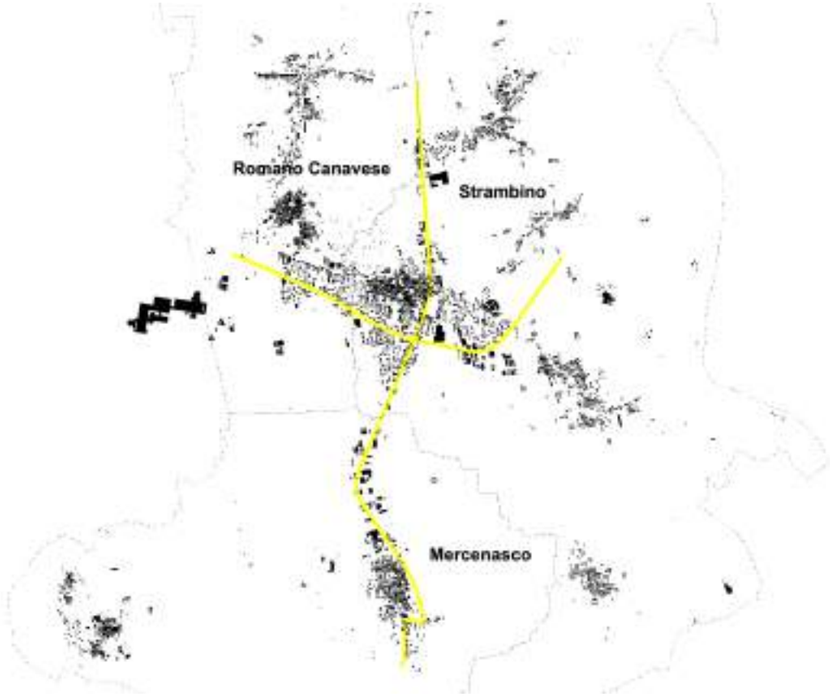

SP56 Romano Canavese


SP56 Romano Canavese


SP56 Romano Canavese

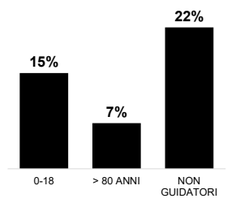

SS26 Strambino


SS26 Strambino

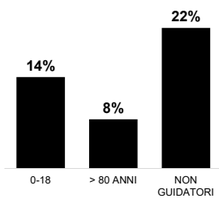


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

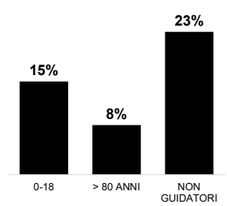
Romano Canavese



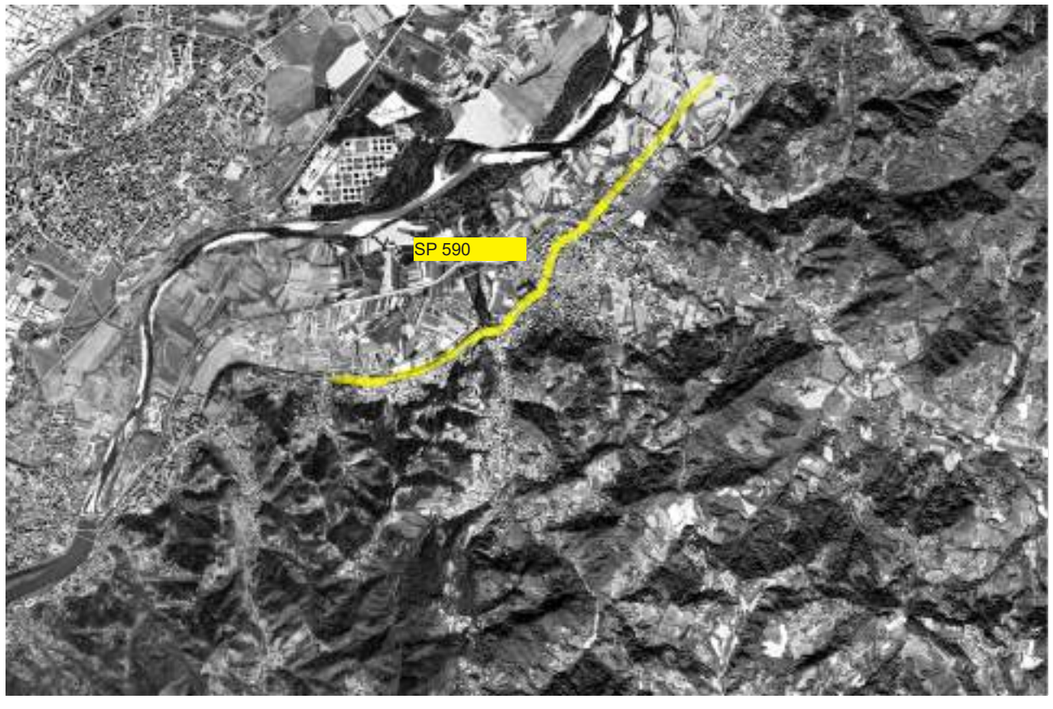
Mercenasco



Strambino



SP 590 Castiglione Torinese - Gassino Torinese





SP590 Castiglione



SP590 Castiglione



SP590 Gassino



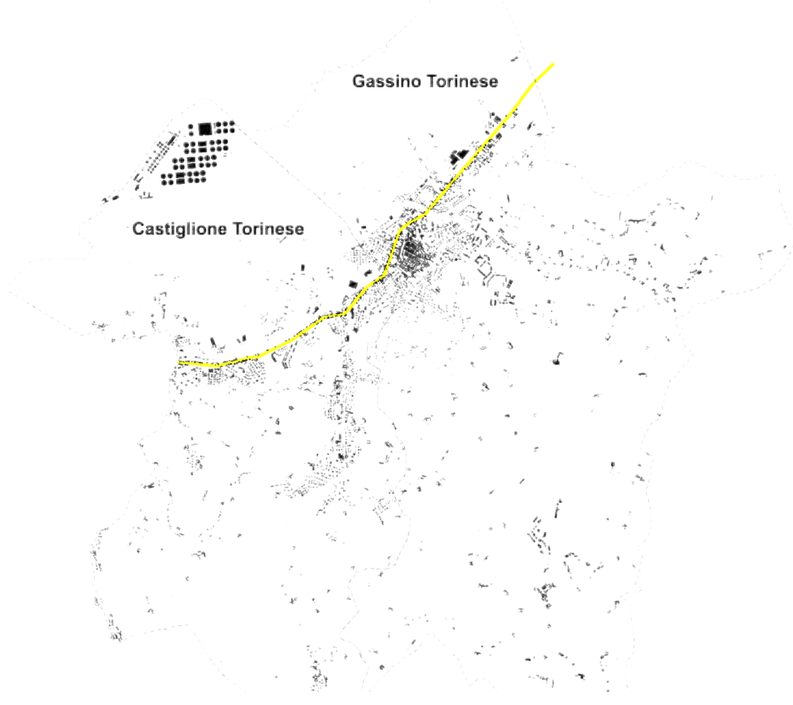
SP590 Castiglione



SP590 Gassino

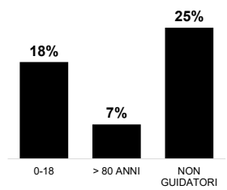


SP590 Gassino

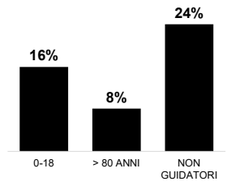


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

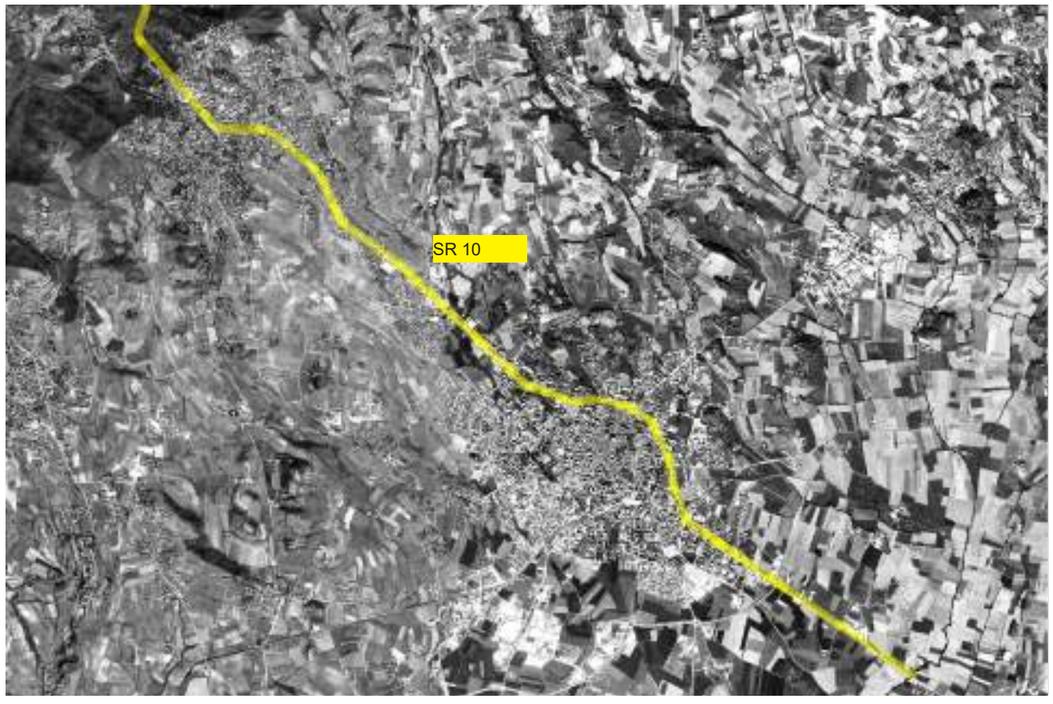
Castiglione Torinese



Gassino Torinese



SR 10 Pino Torinese - Chieri




SR10 Chieri

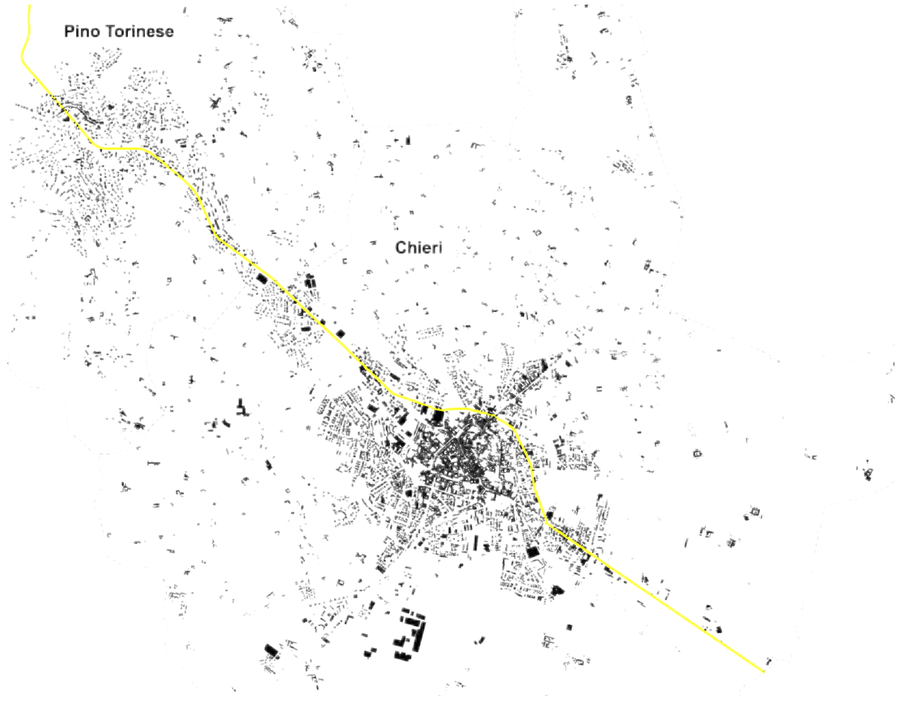

SR10 Chieri


SR10 Chieri


SR10 Chieri

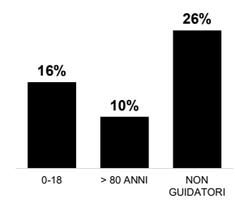

SR10 Chieri


SR10 Chieri

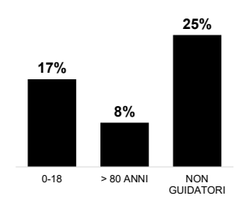


Età della popolazione non abilitata all'uso del mezzo privato

Pino Torinese

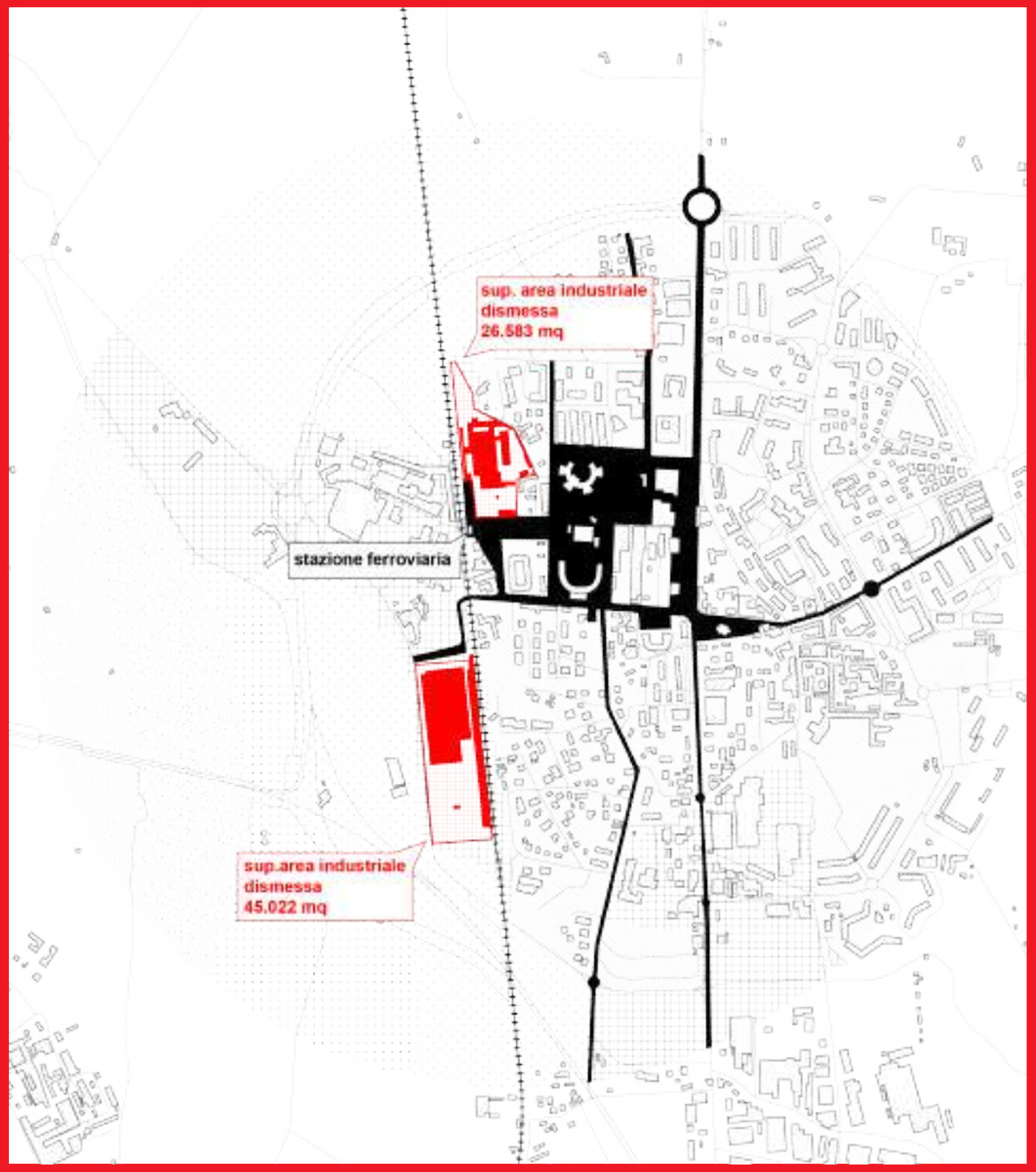


Chieri



Come fare dei punti di accessibiltà ferroviaria i poli della rigenerazione urbana?





3.3 I luoghi per una nuova polarità urbana

La mappatura delle ferrovie e quella delle aree industriali dismesse sono associate nella convinzione che la rete dell'infrastruttura su ferro possa trasformarsi in un vettore in grado di orientare e gerarchizzare le geografie della rigenerazione dei patrimoni costruiti.
Il diagramma in alto a destra, riferito alle trasformazioni avvenute nella Città Metropolitana tra il 2000 e il 2018 testimonia, al contrario, un sostanziale scollamento tra questi due livelli.



RETE FERROVIARIA

Trasformazione storica della viabilità ferroviaria | CMTo | 1:25.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000



TRASFORMAZIONI 2000 - 2018

Corine Land Cover Change | Copernicus | 1:100.000
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000



AREE INDUSTRIALI DISMESSE

aree industriali dismesse - progetto TRENTAMETRO | CMTo - Database LINKS
Trasformazione storica delle aree urbanizzate | CMTo | 1:25.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000

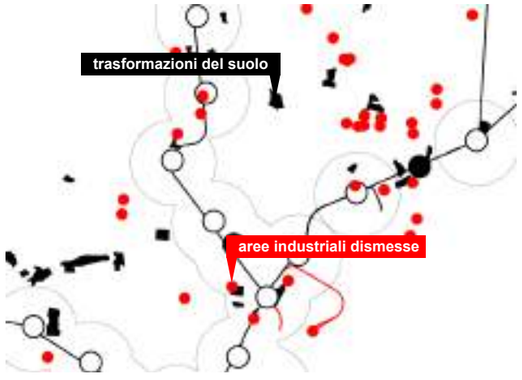
3.3 I luoghi per una nuova polarità urbana

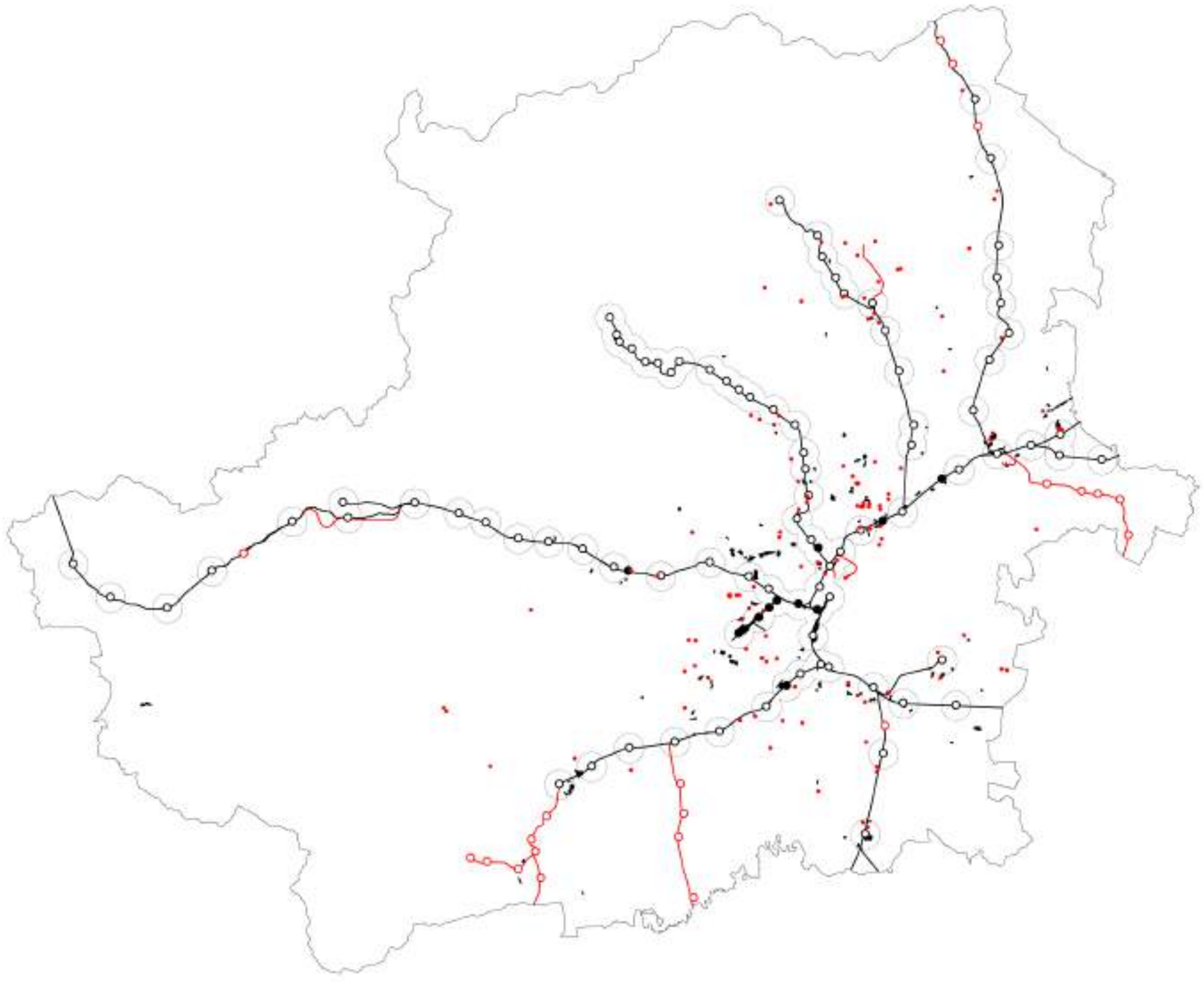
La sovrapposizione delle mappature delle ferrovie e delle aree industriali dismesse ricerca una possibile connessione spaziale tra di esse. Questa cartografia della Città Metropolitana si concentra in particolare sui punti di accessibilità ferroviaria, tracciando una circonferenza di 1,5 km attorno a ciascuno di essi. Si vuole dimostrare in tal modo la quantità notevole di superfici dismesse presenti entro questa distanza, e suggerirne il carattere prioritario come luoghi della rigenerazione di spazi e patrimoni urbani. Gli approfondimenti proposti alle pagine successive si concentrano su di una selezione di punti di accessibilità ferroviaria nelle diverse zone omogenee della Città Metropolitana, presentandone lo stato attuale attraverso viste satellitari, rielaborazioni grafiche e immagini fotografiche.

49
aree nel raggio di 1,5 km

32%
205 **ha di sup. fondiaria**

30%
585.953 **mq di sup. coperta**





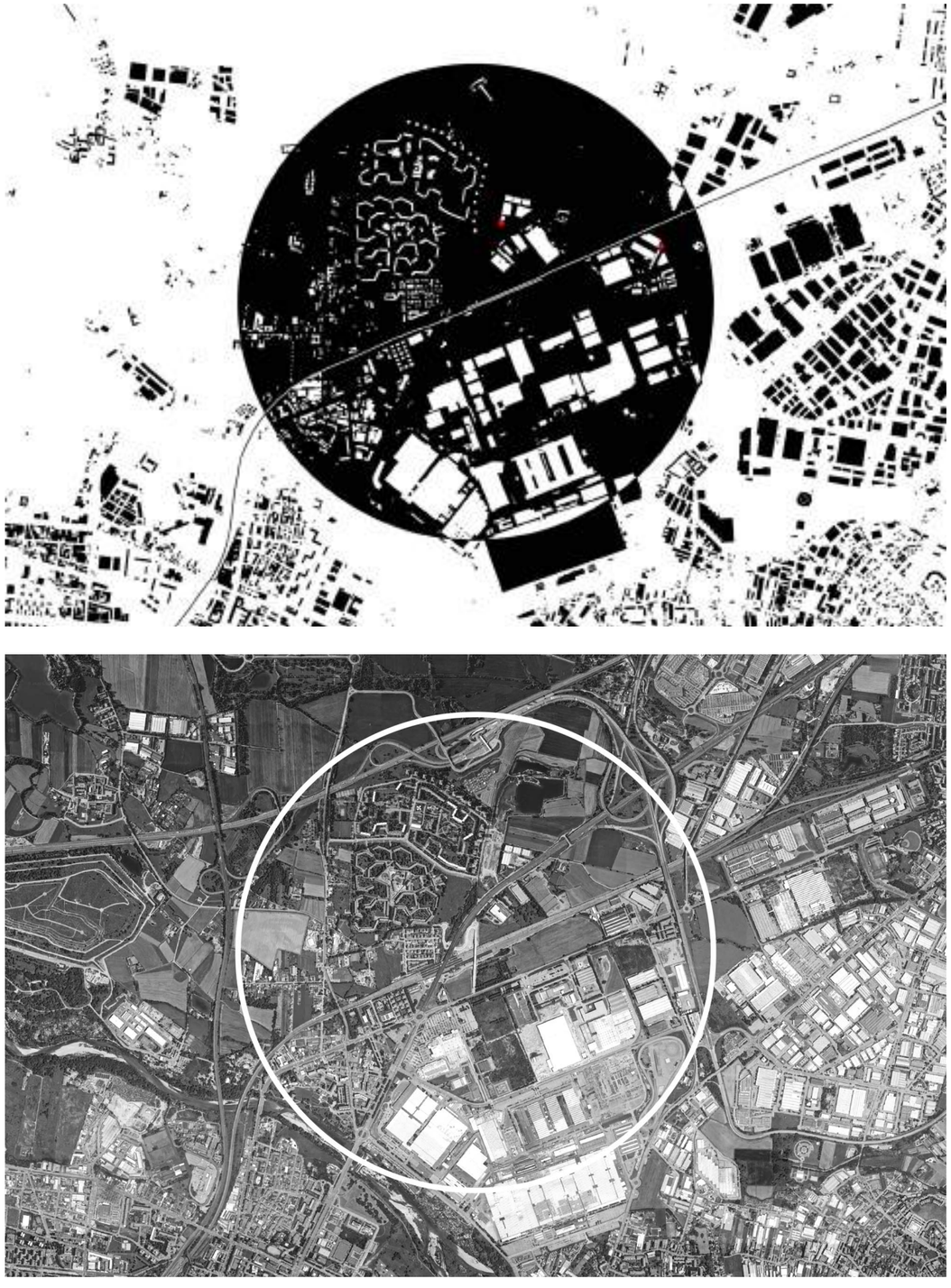
0 10 km

Legenda
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- stazioni attive
- stazioni dismesse
- stazioni in progetto
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018
- confini CMTo

Fonti cartografiche

PTC2 stazioni ferroviarie | CMTo | 1:10.000
aree industriali dismesse - progetto TRENTAMETRO | CMTo - Database LINKS
Trasformazione storica delle aree urbanizzate | CMTo | 1:25.000
Ambiti amministrativi - Province | Regione Piemonte | 1:10.000

Zona omogenea 1 Torino: Stura















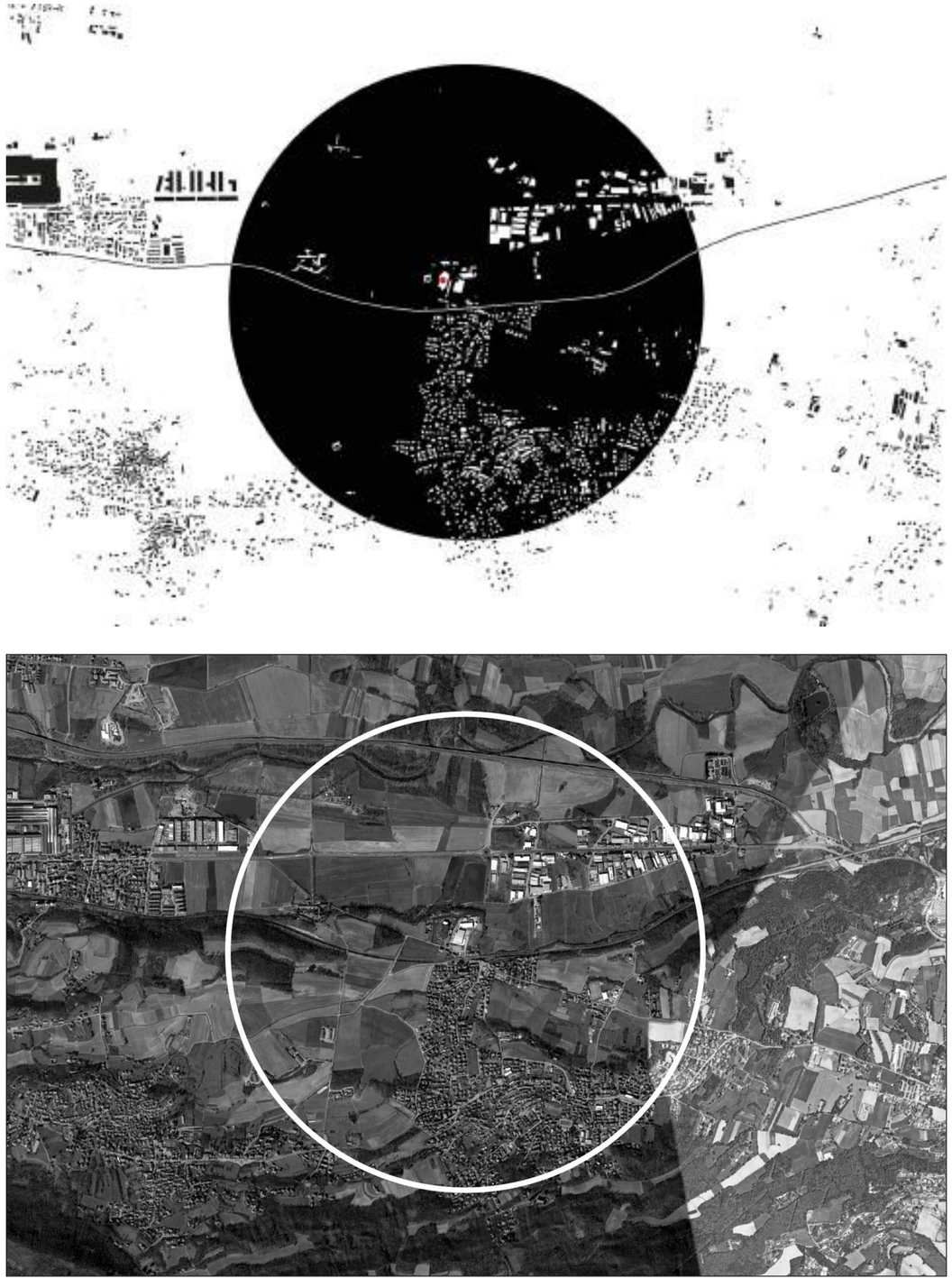




Fonti cartografiche

Immagine satellitare 2019 | Google Earth Pro
aree industriali dismesse - progetto TRENTAMETRO | CMTo - Database LINKS
PPR edificato residenziale e produttivo - commerciale | Regione Piemonte | 1:250.000
PTC2 stazioni ferroviarie | CMTo | 1:10.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000

Zona omogenea 2 AMT Ovest: Rosta











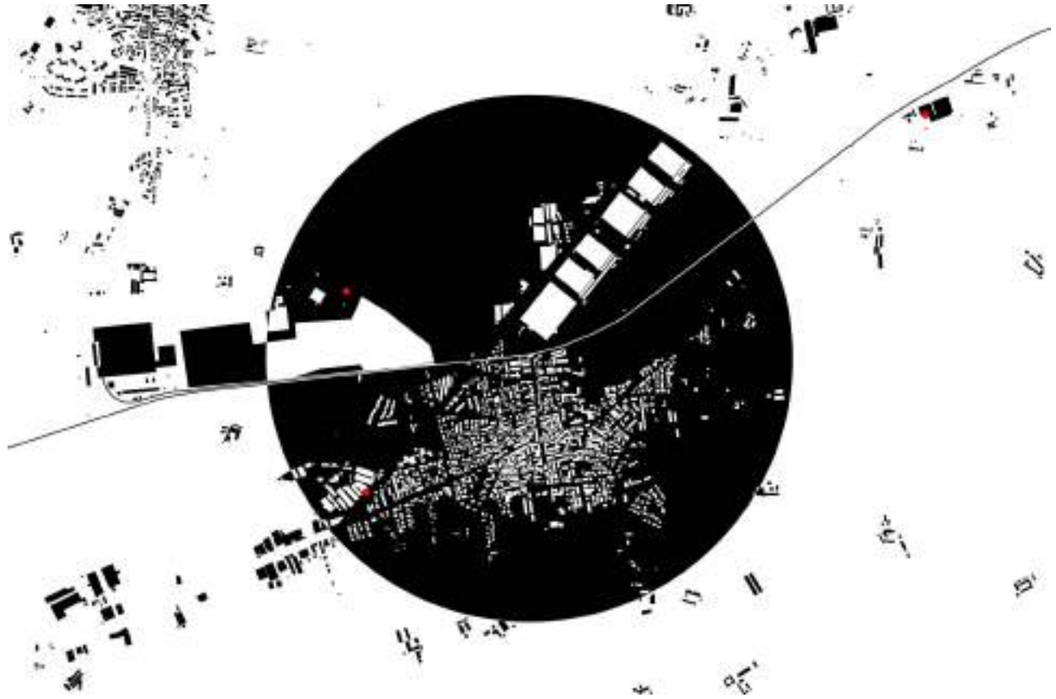








Zona omogenea 3 AMT Sud: None





















Zona omogenea 4 AMT Nord: Borgaro













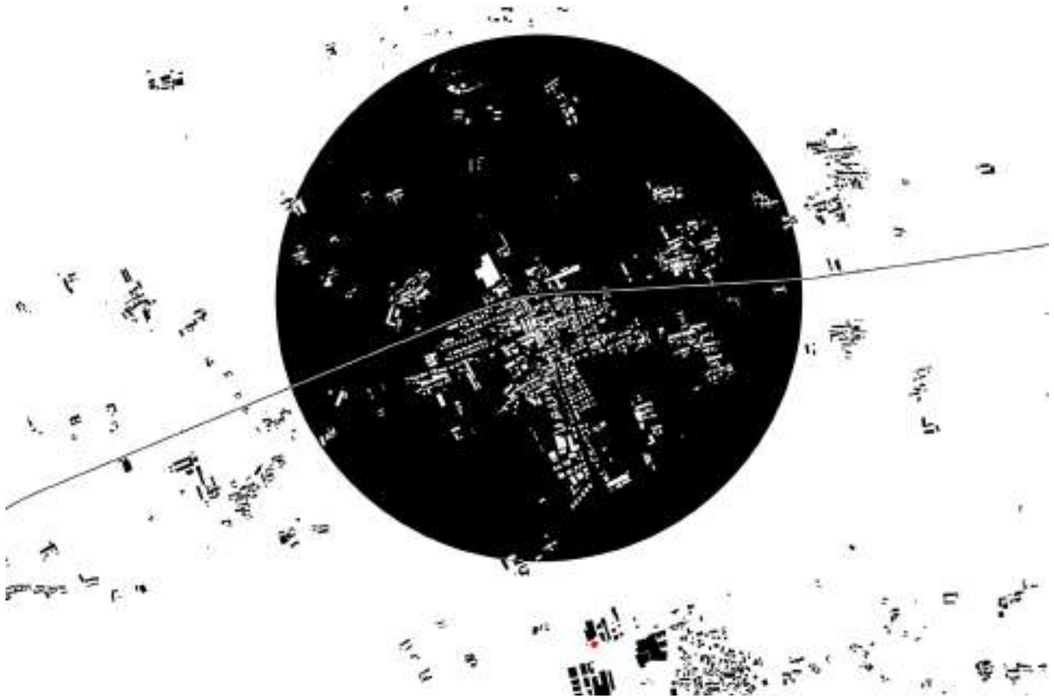


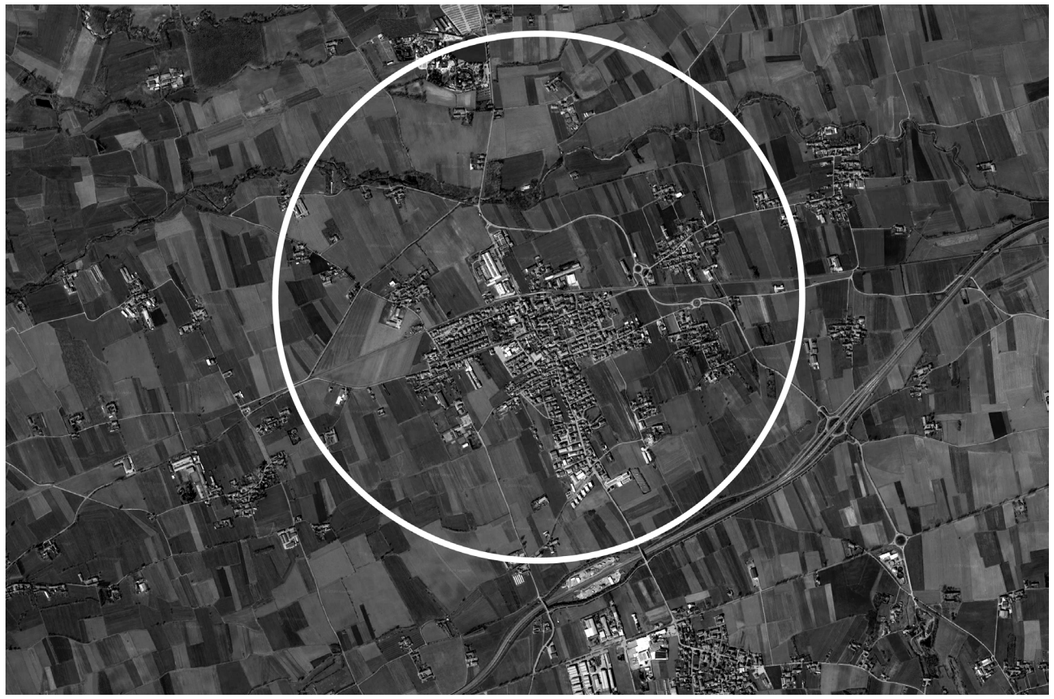






Zona omogenea 5 Pinerolese: Piscina













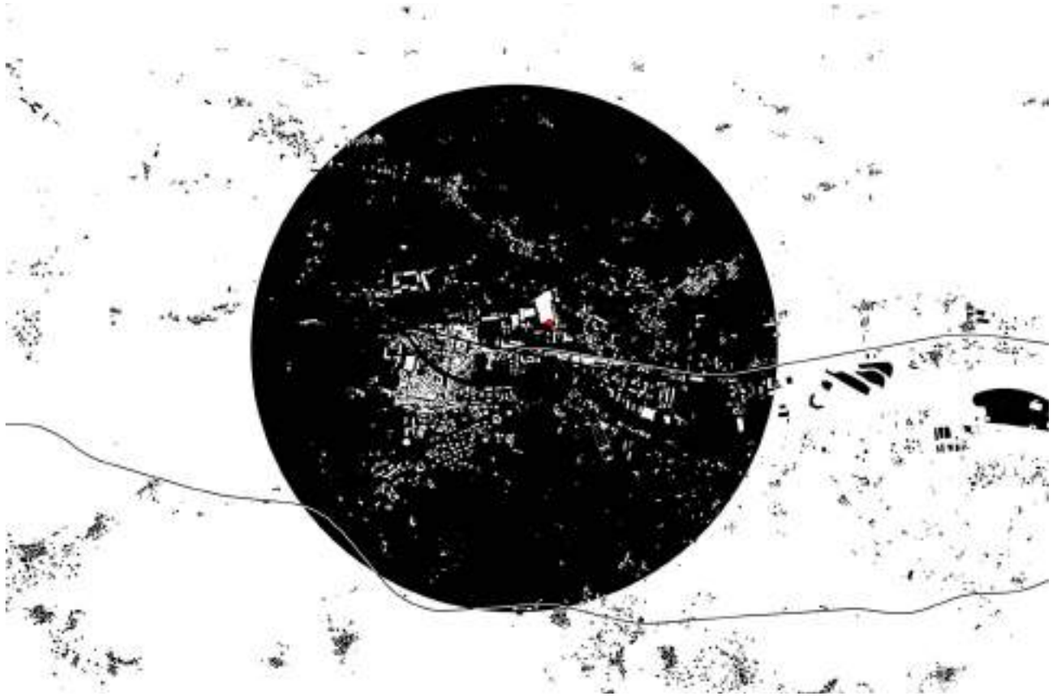


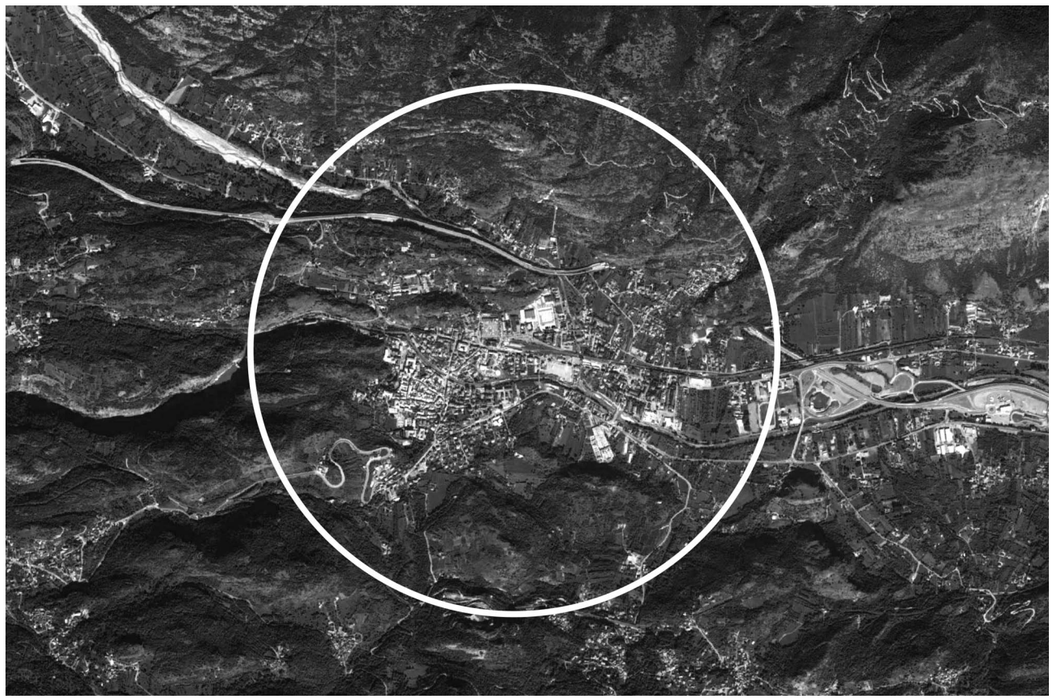






Zona omogenea 6 Valli di Susa e Sangone: Susa













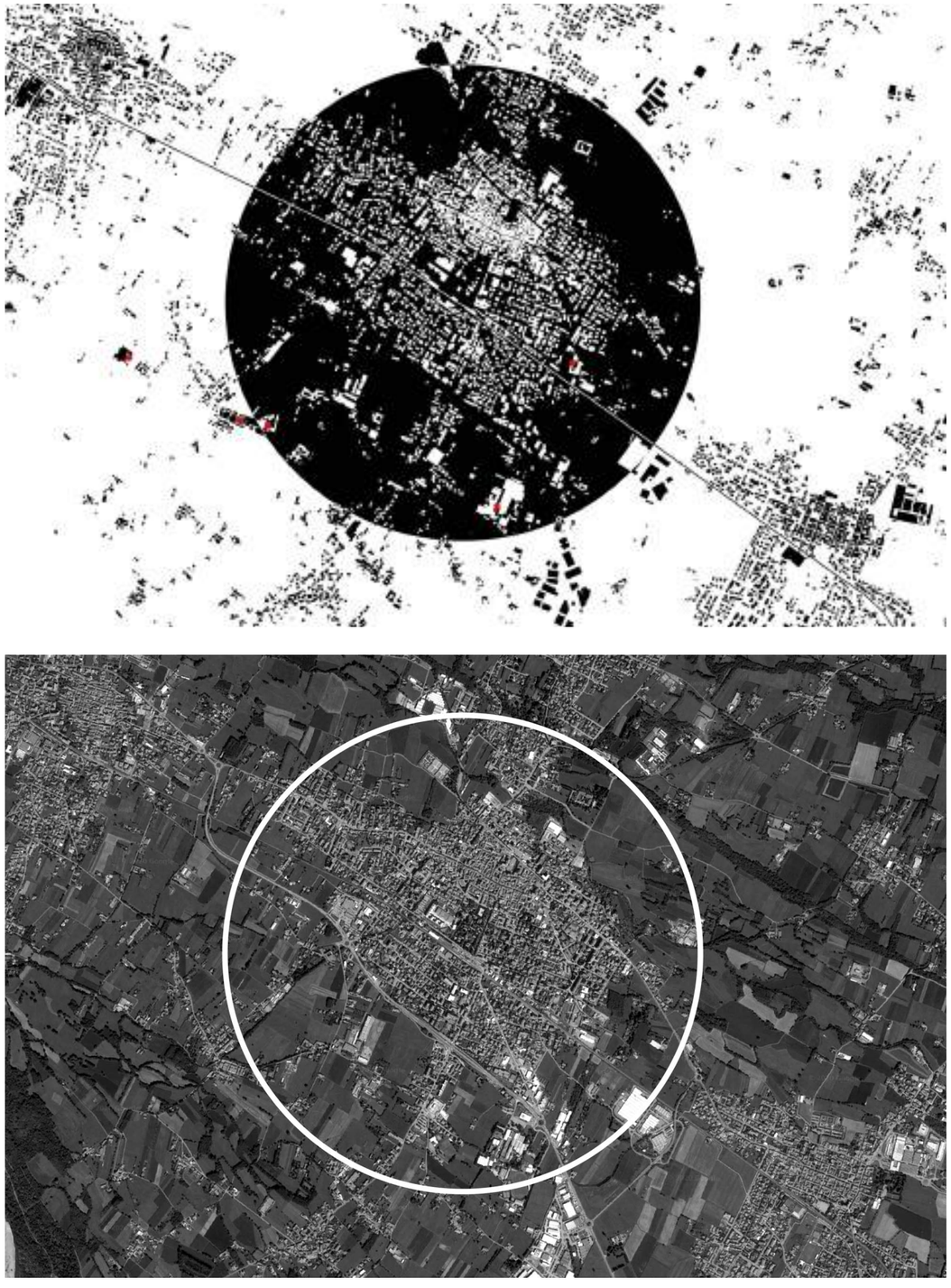








Zona omogenea 7 Ciriacese-Valli di Lanzo: Ciriè











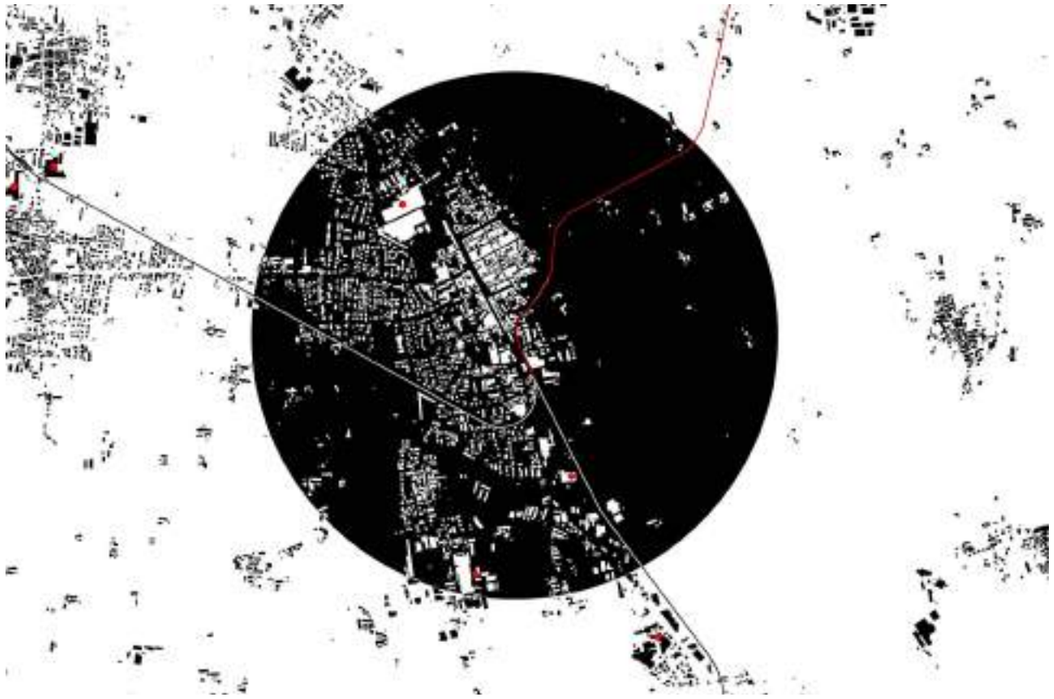








Zona omogenea 8 Canavese occidentale: Rivarolo Canavese













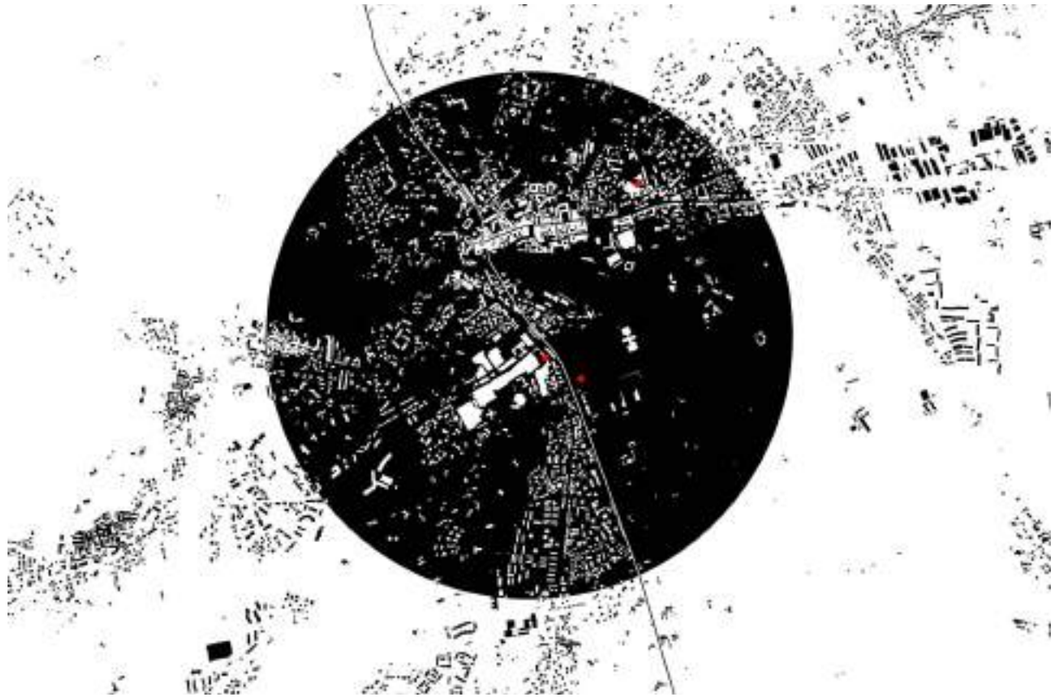


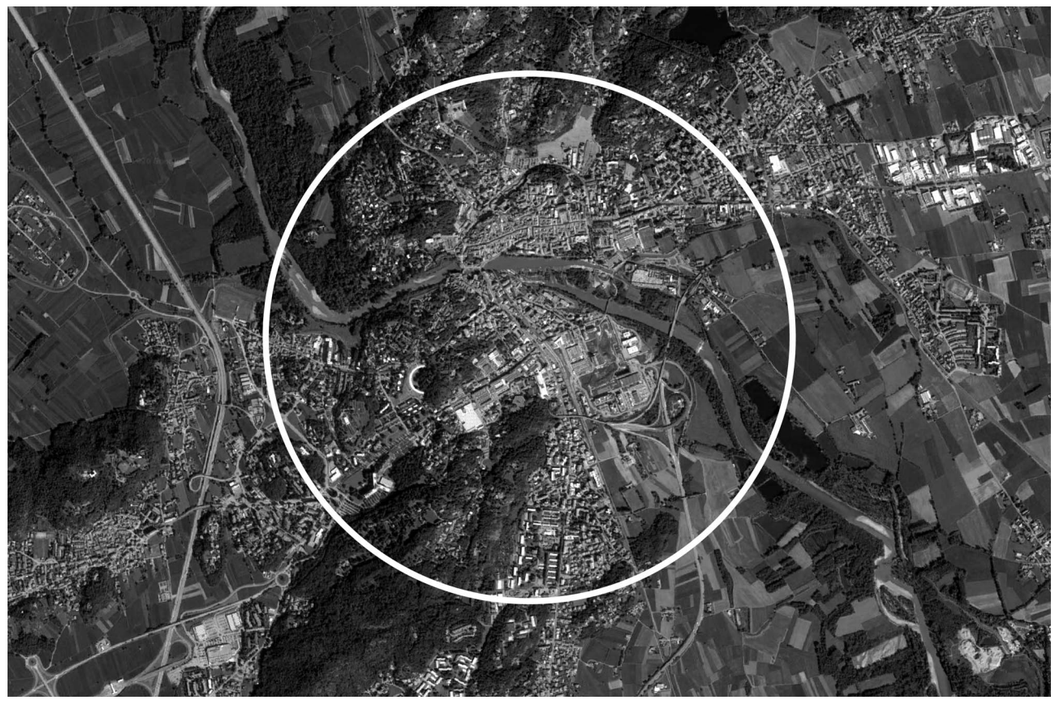






Zona omogenea 9 Epoderiese: Ivrea













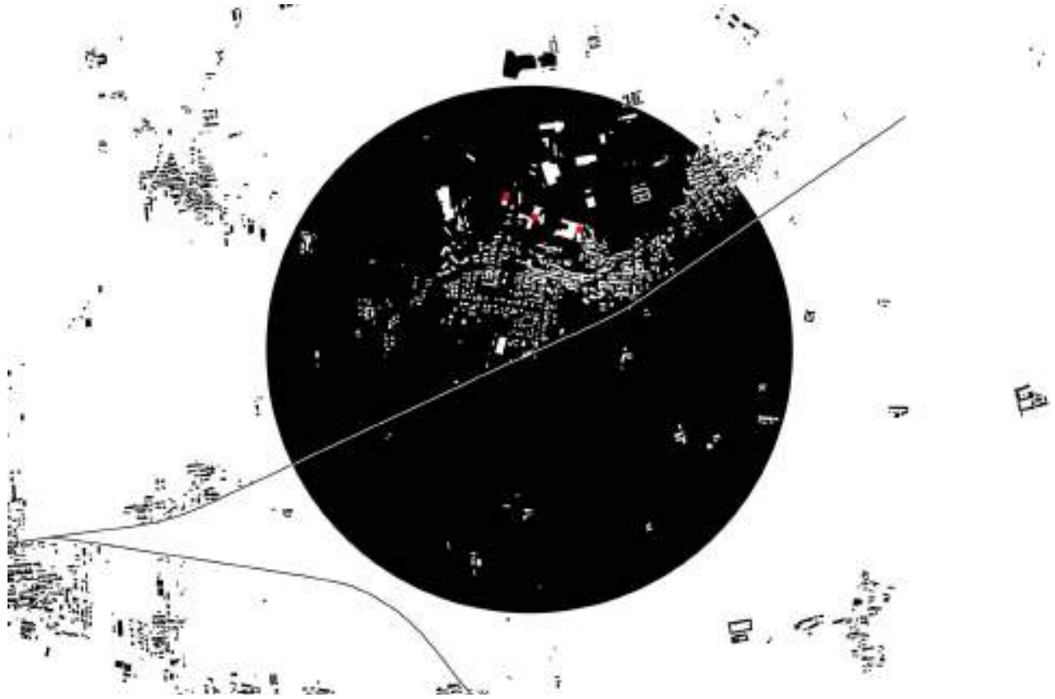


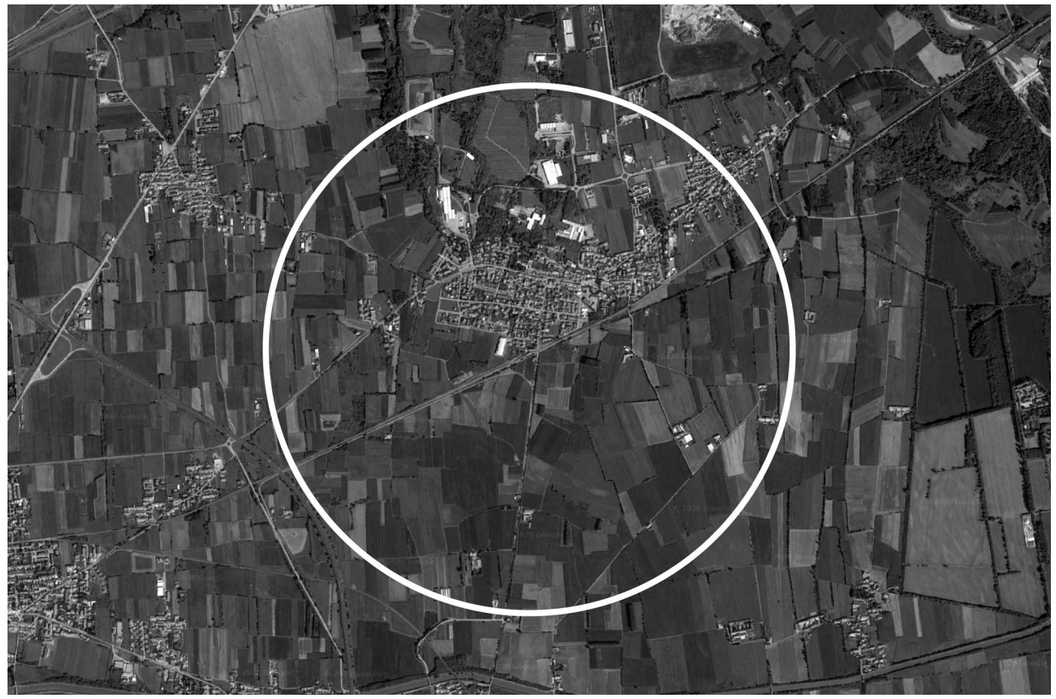






Zona omogenea 10 Chivassese: Torrazza Piemonte















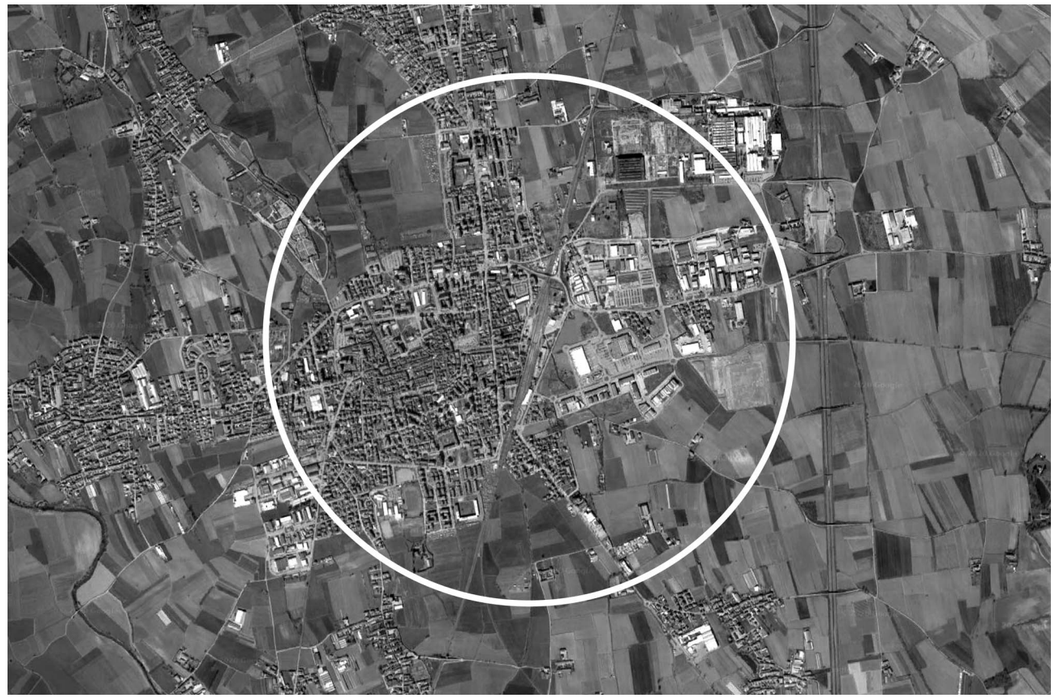






Zona omogenea 11 Chierese-Carmagnolese: Carmagnola





















Come incardinare sulla scuola un sistema di welfare diffuso?



Stato di fatto



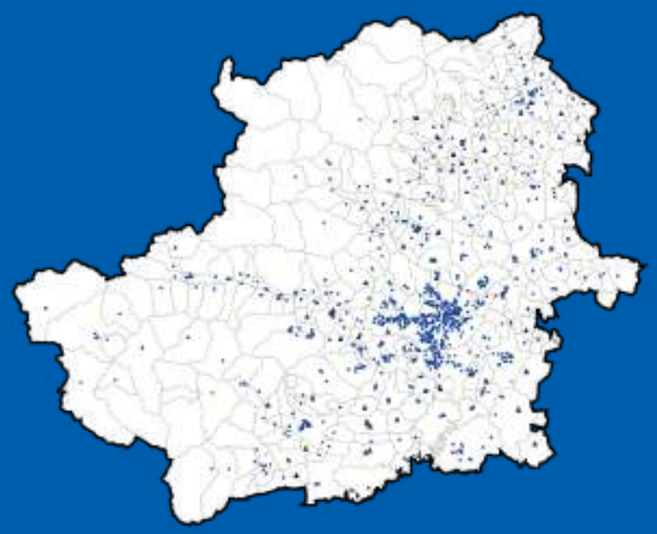
La dimensione impermeabile e monofunzionale dell’edificio scolastico



L’edificio si apre al territorio con i suoi spazi potenziali per accogliere servizi e usi molteplici

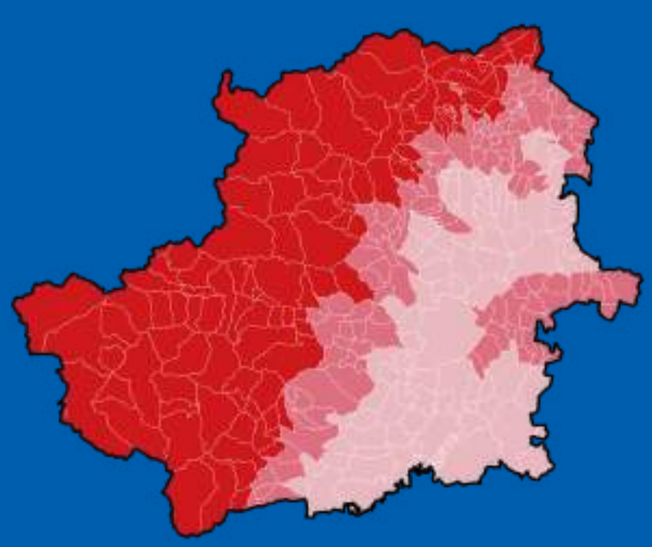
3.4 La scuola come piattaforma di servizi

I quattro diagrammi proposti in queste pagine sono la premessa per inquadrare il ruolo delle scuole alla scala metropolitana. Dal confronto tra la mappatura delle aree e degli edifici scolastici e tre fasce altimetriche della Città Metropolitana emerge la distribuzione non uniforme, ma comunque notevolmente diffusa in tutti i territori dell'infrastruttura scolastica. Le mappature della rete ferroviaria e dell'accesso a internet forniscono ulteriori informazioni sul suo grado di accessibilità materiale e immateriale.



SERVIZI

EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000

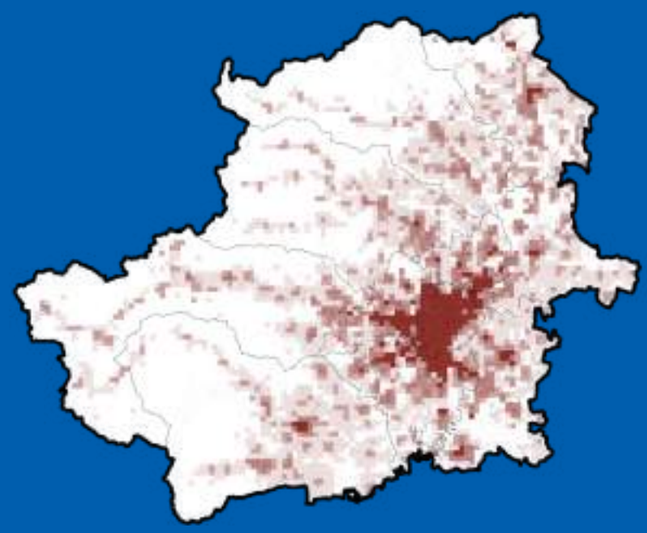


CLASSIFICAZIONE ALTIMETRICA ISTAT
(Istat, Circoscrizioni statistiche, Metodi e norme, serie C - n. 1 agosto 1958)
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000



RETE FERROVIARIA

PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000



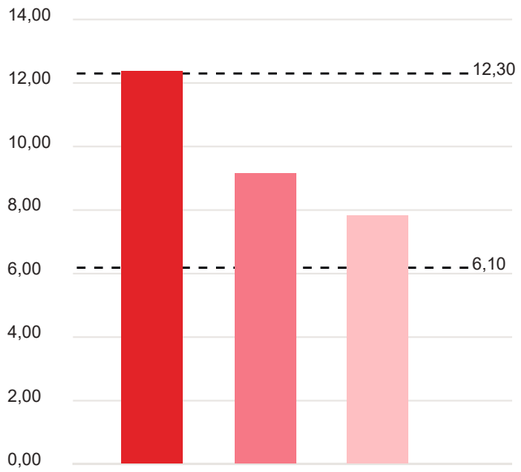
COPERTURA RETE

AGCOM_coverage_grid1km_2019 | AGCOM | MAPS AGICOM
Zone omogenee | CMTo | 1:10000 | Geoportale CMTo

3.4 La scuola come piattaforma di servizi

La mappatura qui proposta associa i livelli di lettura proposti alle pagine precedenti (aree ed edifici scolastici, fasce altimetriche, rete ferroviaria e accesso ad internet), facendo emergere il grado di accessibilità soddisfacente delle scuole anche nei territori meno serviti dalla rete del trasporto su ferro e dall'accesso ad internet. Questa caratteristica si rivela particolarmente potenziale se incrociata con un ulteriore dato: i metri quadri a disposizione di ogni studente in montagna, in collina e in pianura. La constatazione del sovradimensionamento delle scuole di montagna, e in misura minore in quelle di collina, è il punto di partenza per riconsiderare il ruolo degli spazi in eccesso, come luoghi possibili per l'erogazione di un welfare diffuso, particolarmente cruciali in quei territori dove i servizi sono attualmente più carenti.

Media m² lordi per studente

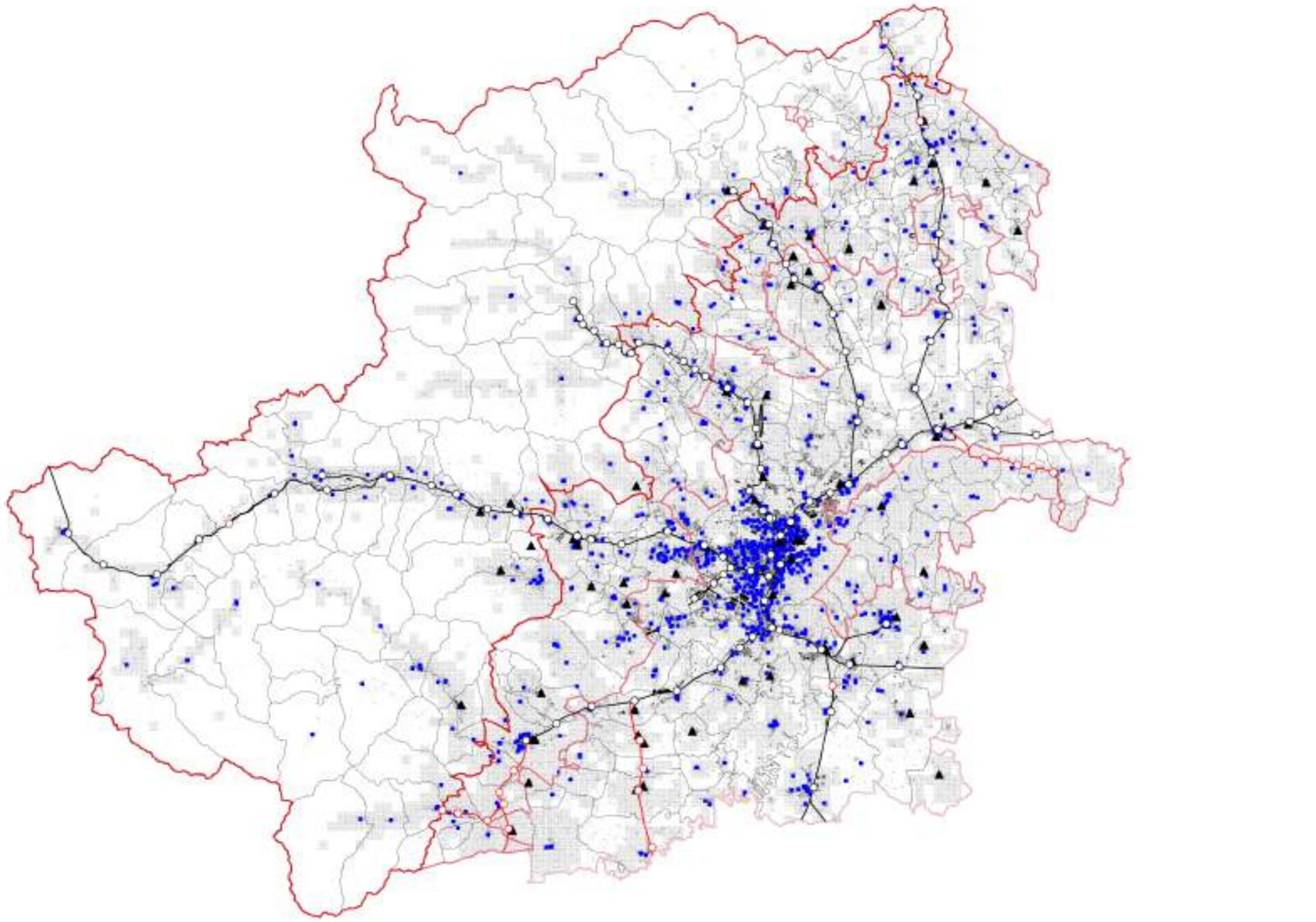


Legenda

- valori indicativi legislativi (D.M.LL.PP. 18/12/75 edilizia scolastica)
- zona altimetrica di montagna (riclassificazione PTGM)
- zona altimetrica di collina (riclassificazione PTGM)
- zona altimetrica di pianura (riclassificazione PTGM)

Fonti cartografiche

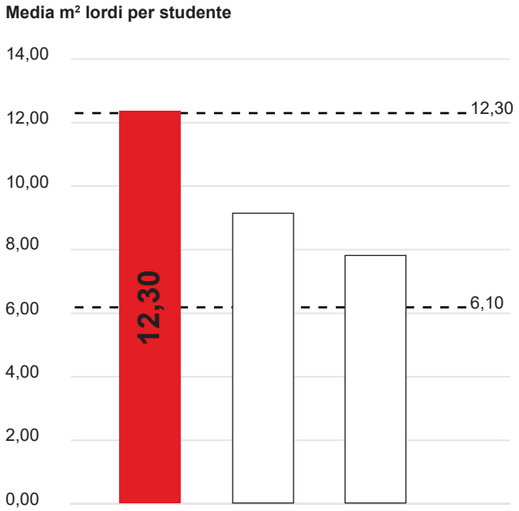
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000
AGCOM_coverage_grid1km_2019 | AGCOM



Legenda

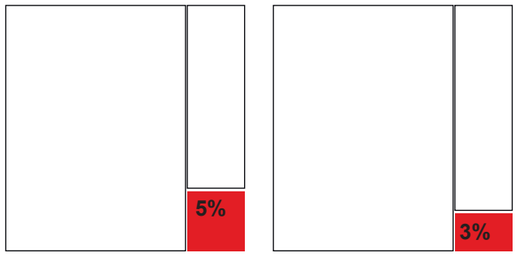
- confini comunali
- divisione altimetrica:
- montagna
- collina
- pianura
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- scuole
- edificato (BDTRE)
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- stazioni attive
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti)
- rete bandalarga

3.4 La scuola come piattaforma di servizi



Legenda

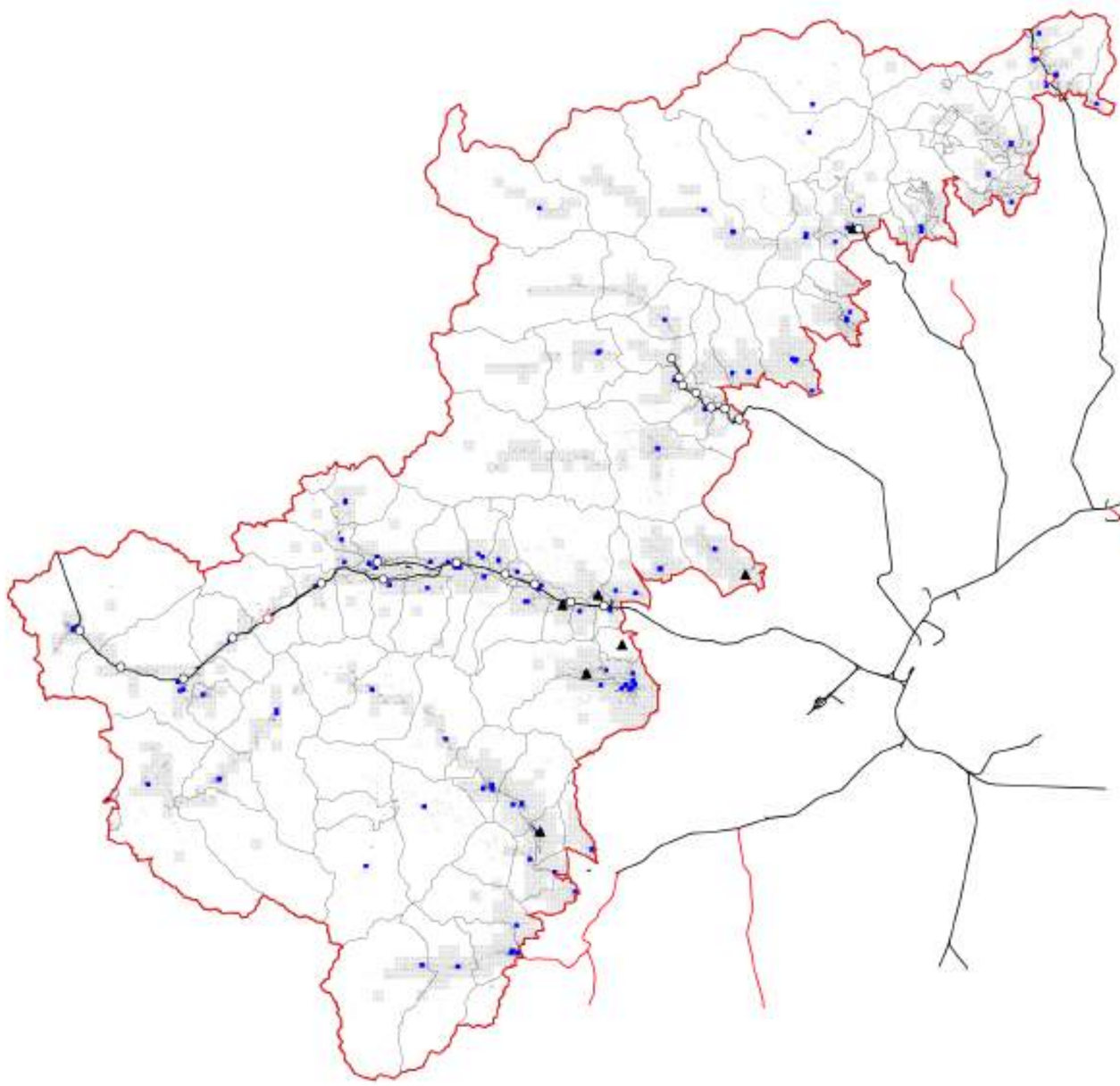
– – valori indicativi legislativi (D.M.LL.PP. 18/12/75 edilizia scolastica)
zona altimetrica di montagna (riclassificazione PTGM)



superficie scolastica lorda **popolazione studentesca**

Fonti cartografiche

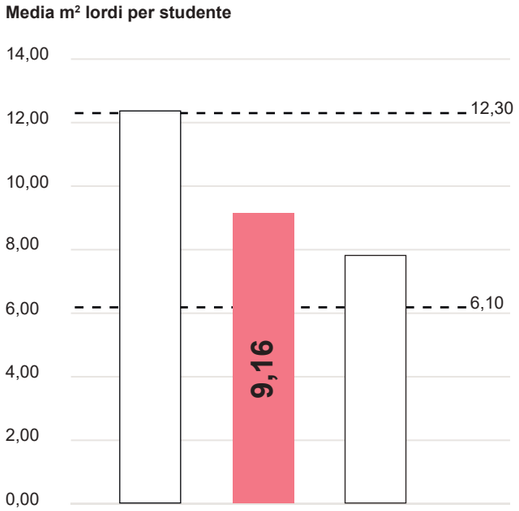
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
PTC2 stazioni ferroviarie | CMT | 1:10.000
AGCOM_coverage_grid1km_2019 | AGCOM



Legenda

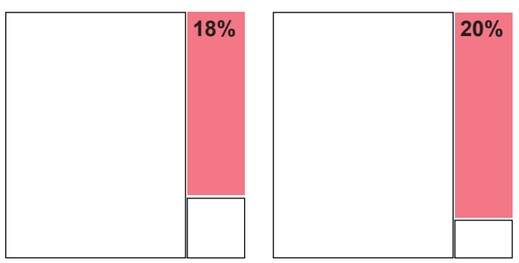
scuole
edificato (BDTRE)
ferrovia attiva
ferrovia dismessa
stazioni attive
stazioni dismesse
palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti)
rete bandalarga
confini comunali
altimetria - montagna

3.4 La scuola come piattaforma di servizi



Legenda

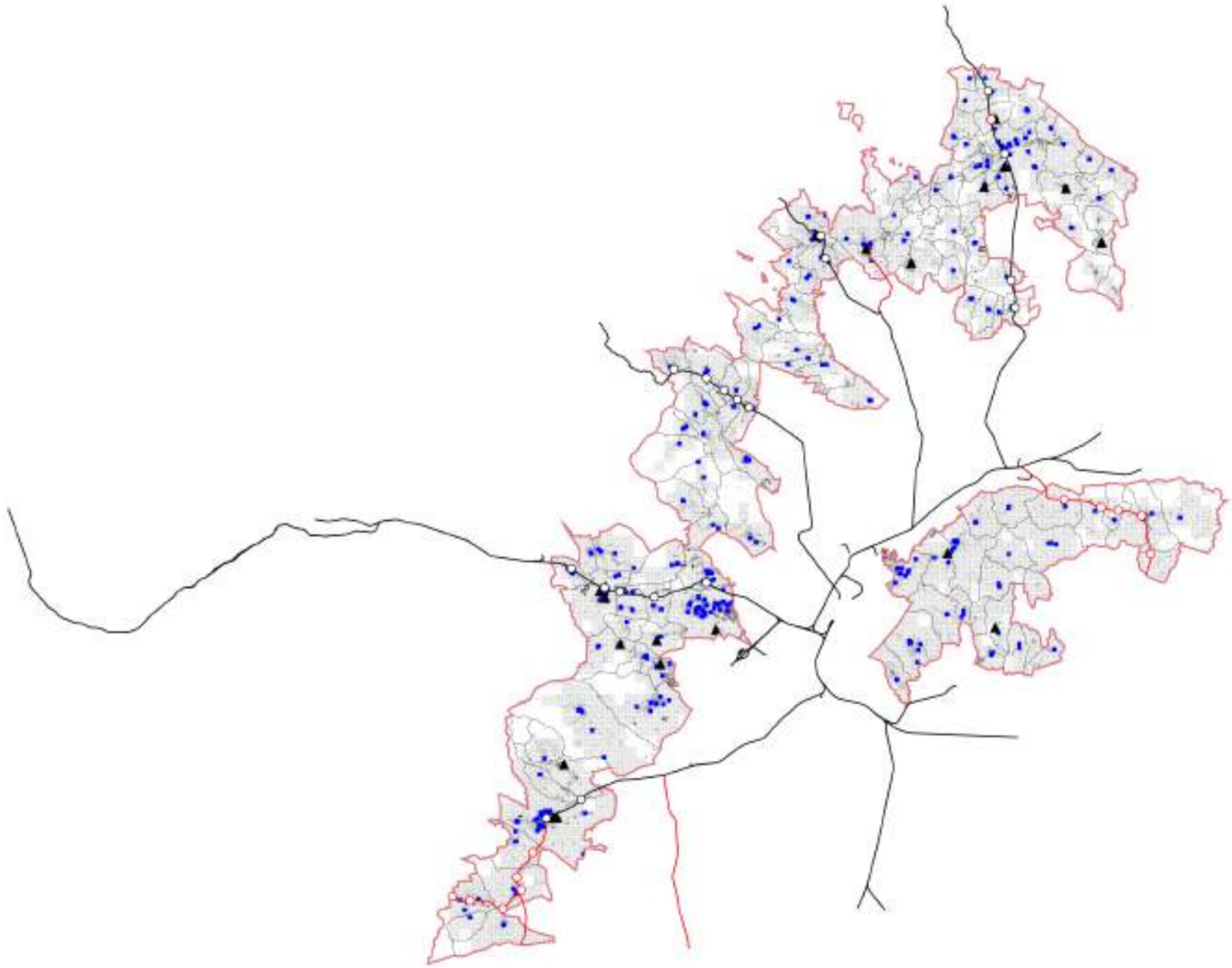
valori indicativi legislativi (D.M.LL.PP. 18/12/75 edilizia scolastica)
zona altimetrica di collina (riclassificazione PTGM)



superficie scolastica lorda **popolazione studentesca**

Fonti cartografiche

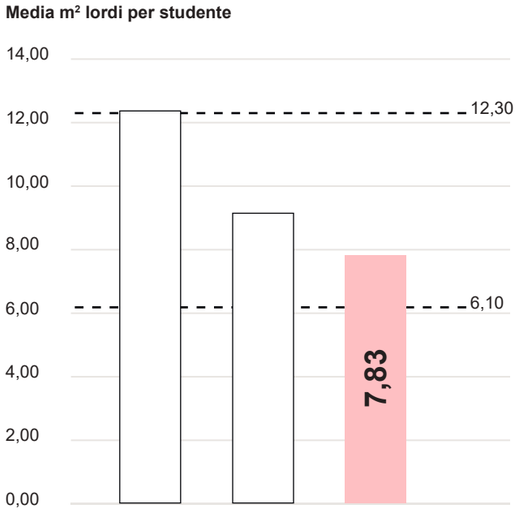
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
PTC2 stazioni ferroviarie | CMT | 1:10.000
AGCOM_coverage_grid1km_2019 | AGCOM



Legenda

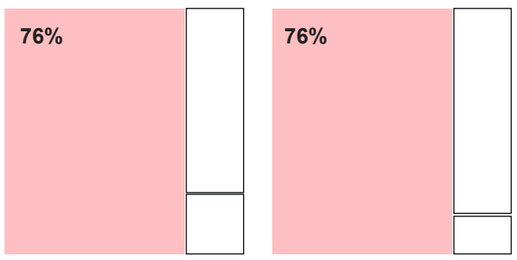
scuole
edificato (BDTRE)
ferrovia attiva
ferrovia dismessa
stazioni attive
stazioni dismesse
palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti)
rete bandalarga
confini comunali
altimetria - collina

3.4 La scuola come piattaforma di servizi



Legenda

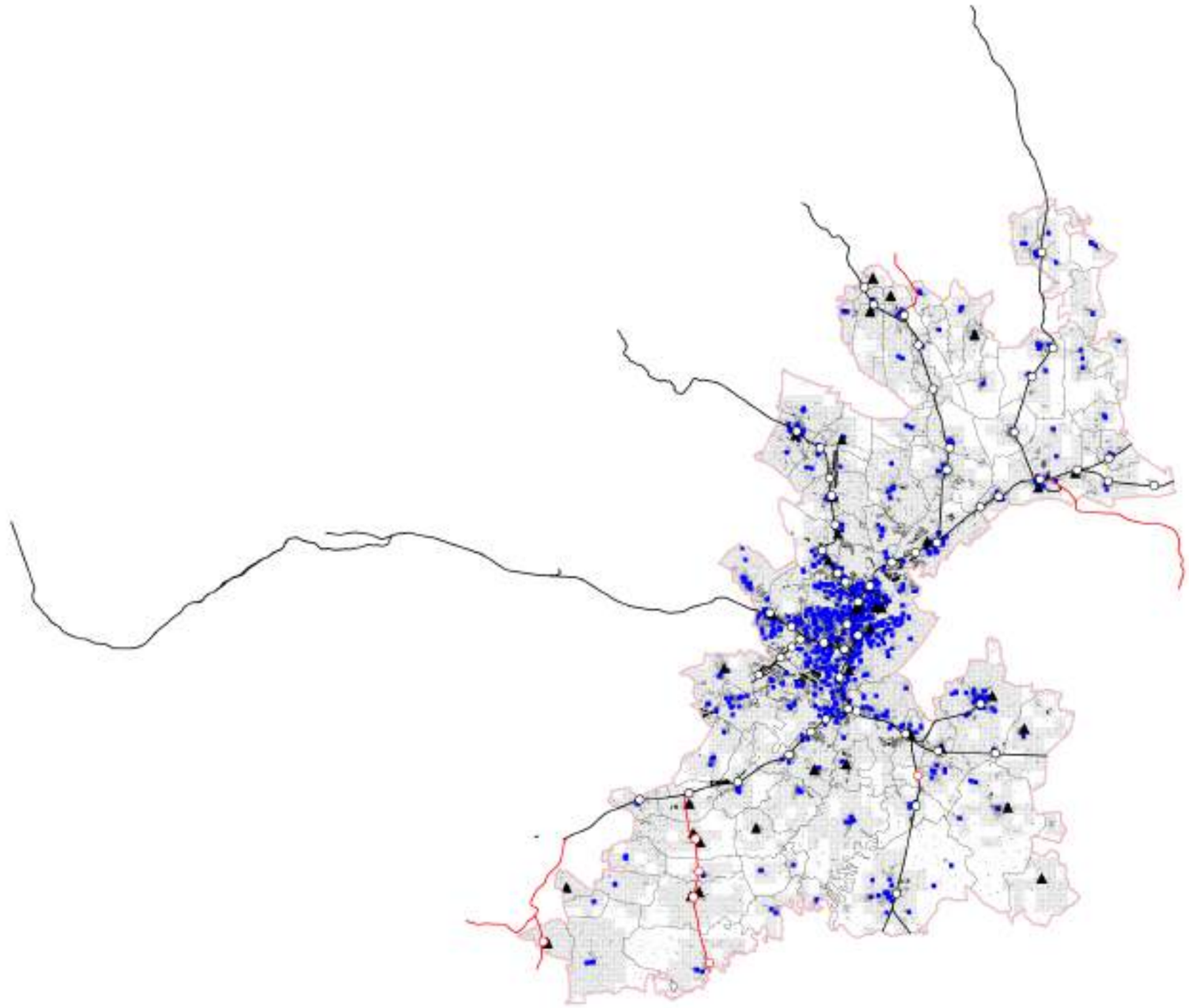
– – valori indicativi legislativi (D.M.LL.PP. 18/12/75 edilizia scolastica)
zona altimetrica di pianura (riclassificazione PTGM)



superficie scolastica lorda **popolazione studentesca**

Fonti cartografiche

Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
PTC2 stazioni ferroviarie | CMT | 1:10.000
AGCOM_coverage_grid1km_2019 | AGCOM



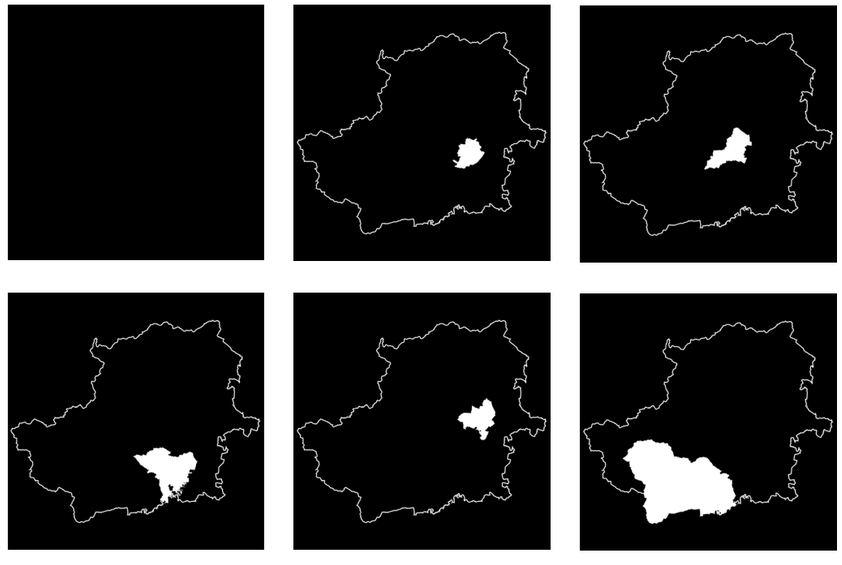
Legenda

scuole
edificato (BDTRE)
ferrovia attiva
ferrovia dismessa
stazioni attive
stazioni dismesse
palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti)
rete bandalarga
confini comunali
altimetria - pianura

4 Le condizioni abilitanti nelle zone omogenee

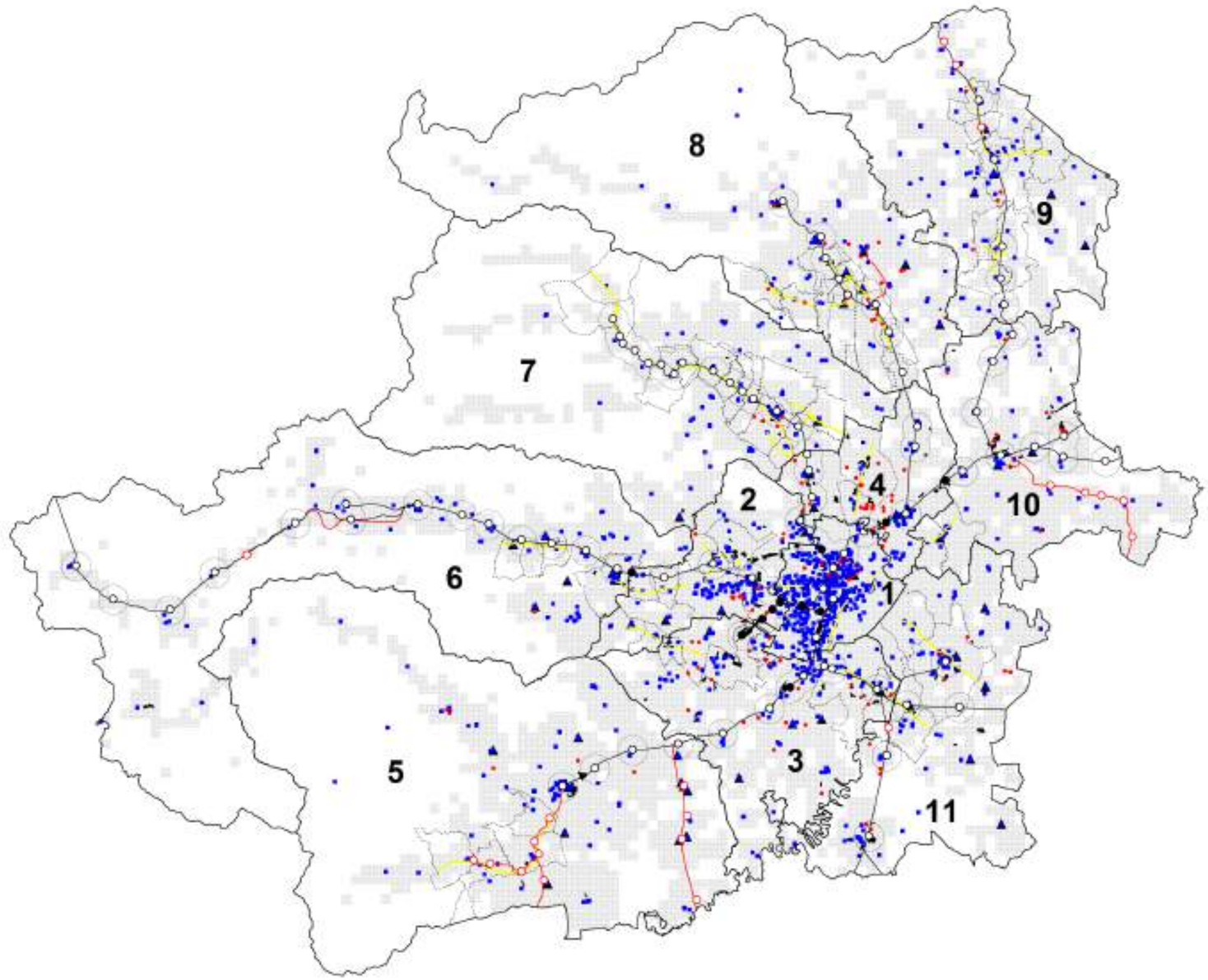
4.1 Le condizioni abilitanti nelle zone omogenee

Le tre condizioni abilitanti individuate nel Capitolo 3 di questo documento sono state descritte finora in relazione alla loro coerenza ed efficacia per l'intera Città Metropolitana. L'obiettivo di questo capitolo è quello di contestualizzarle all'interno di ciascuna zona omogenea. Le 11 schede che seguono testimoniano che, malgrado le specificità di ogni zona, in ciascuna di esse esistono gli spazi e le condizioni per attivare uno o più "boulevard metropolitani", per ripensare uno o più punti di accessibilità ferroviaria come polarità urbane e occasioni di rigenerazione, e infine per incardinare sulla scuola un sistema di welfare diffuso. Questa carrellata di mappe ragionate, che attraversano la Città Metropolitana di Torino, dimostrano che le tre condizioni abilitanti sono attivabili capillarmente in tutti i suoi territori, configurandosi come fattori effettivi di riduzione delle iniquità tra di essi.



4.2 Le condizioni abilitanti e le zone omogenee: sintesi

Questa mappa raggruppa in una sola immagine le numerose letture che hanno guidato la definizione delle tre condizioni abilitanti. L'insieme di queste informazioni è sovrapposto al territorio della Città Metropolitana, articolato nella sua suddivisione amministrativa in zone omogenee.



Fonti cartografiche

Nuovo Grafo Viabilità - Grafo di sintesi GDF2 | Regione Piemonte | 1:100.000
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
PTC2 grafo ferrovia | CMTo | 1:10.000
PTC2 stazioni ferroviarie | CMT | 1:10.000
aree industriali dismesse - progetto TRENTAMETRO | CMTo - Database LINKS
Corine Land Cover Change | Copernicus | 1:100.000
EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000
AGCOM_coverage_grid1km_2019 | AGCOM
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000

Legenda

- confini comunali
- sistemi lineari di densità
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- stazioni in uso
- stazioni dismesse
- stazioni in progetto
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018
- scuole
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti)
- rete bandalarga
- confini zone omogenee

4.3 Zona omogenea 1 Torino



Popolazione: 875.698 abitanti
Superficie: 130.075.998 mq
Densità abitativa: 6.736 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 11 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 0 km
Numero di industrie dismesse: 5
Servizi scolastici: 461

I luoghi di una nuova urbanità nel Torinese

I luoghi per una nuova polarità urbana nel Torinese

La scuola come piattaforma di servizi

Fonti cartografiche

PPR edificato residenziale e produttivo - commerciale | Regione Piemonte | 1:250.000
Nuovo Grafo Viabilità - Grafo di sintesi GDF2 | Regione Piemonte | 1:100.000
Ambiti amministrativi - Comuni | Regione Piemonte | 1:10.000
Trasformazione storica della viabilità ferroviaria | CMT | 1:25.000
PTC2 stazioni ferroviarie | CMT | 1:10.000
aree industriali dismesse - progetto TRENTAMETRO | CMTo - Database LINKS
EDISCO - Aree scolastiche edifici scolastici | Regione Piemonte | 1:5.000
AGCOM_coverage_grid1km_2019 | AGCOM
Zone omogenee | CMTo | 1:10.000

Legenda

- edificato
- sistemi lineari di densità

Legenda

- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- stazioni attive
- stazioni in progetto
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

0 5 km

Legenda

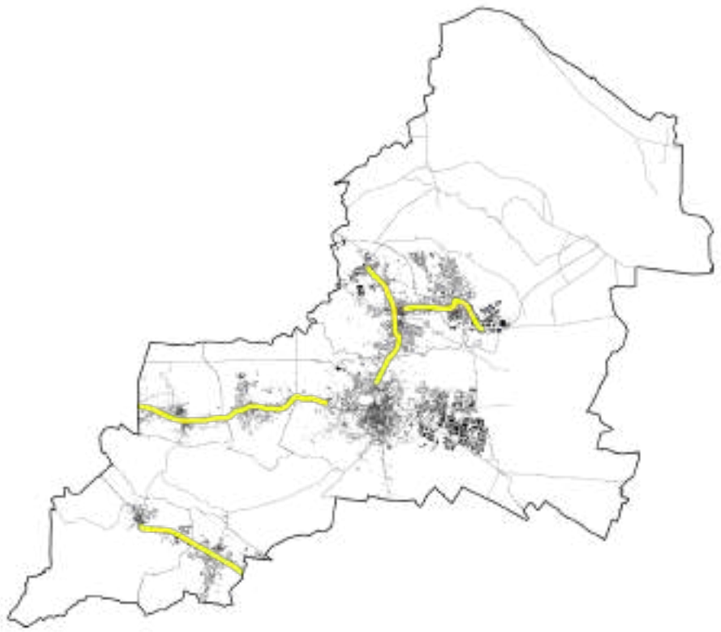
- scuole
- edificato (BDTRE)
- ferrovia attiva
- stazioni attive
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga

4.4 Zona omogenea 2 AMT Ovest



Popolazione: 237.380 abitanti
Superficie: 221.628.186 mq
Densità abitativa: 1.071 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 20,8 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 0 km
Numero di industrie dismesse: 17
Servizi scolastici: 175

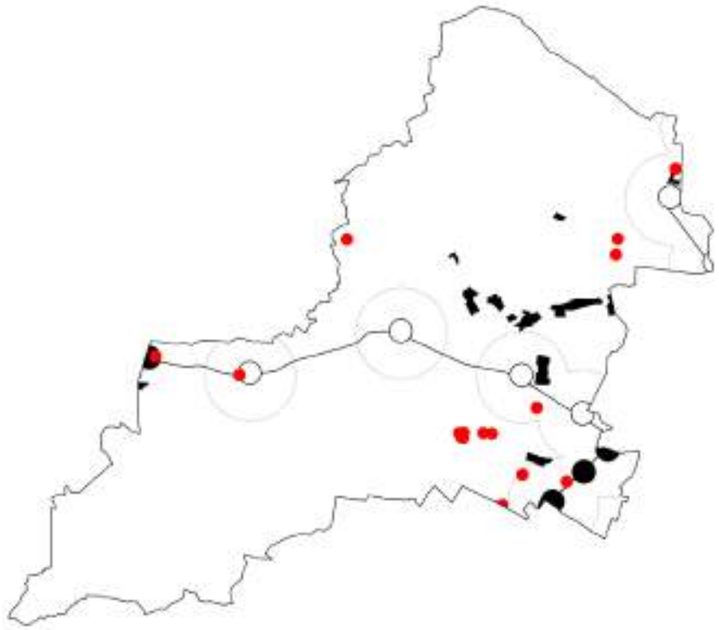
I luoghi di una nuova urbanità nel Torinese



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

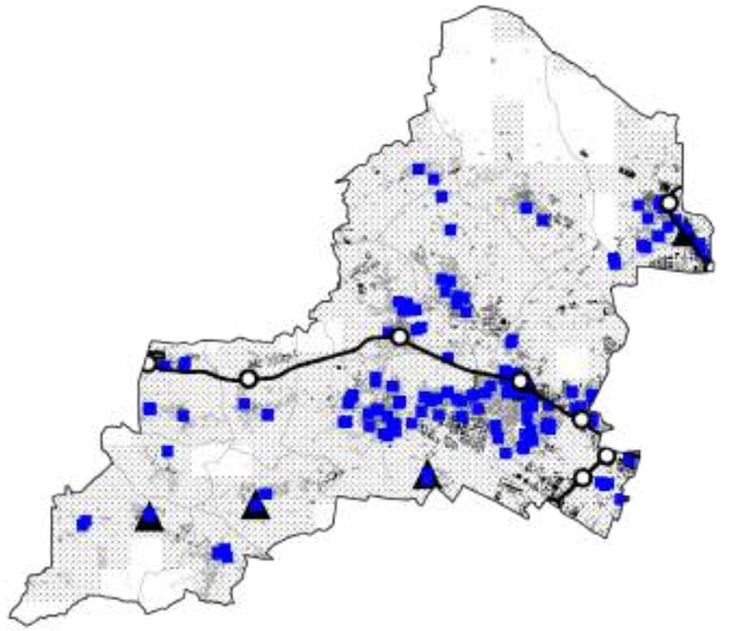
I luoghi per una nuova polarità urbana nel Torinese



Legenda

- ferrovia attiva
- stazioni attive
- stazioni in progetto
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



0 5 km

Legenda

- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.5 Zona omogenea 3 AMT Sud



Popolazione: 269.171 abitanti
Superficie: 362.972.067 mq
Densità abitativa: 742 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 11,6 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 0 km
Numero di industrie dismesse: 26
Servizi scolastici: 194

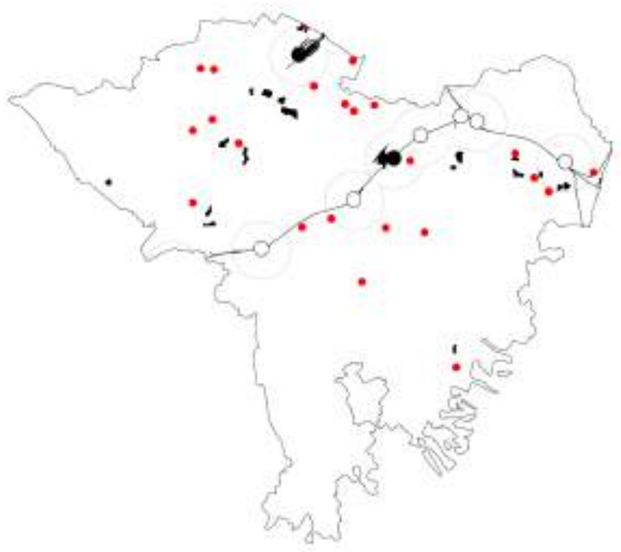
I luoghi di una nuova urbanità nell'Eporediese



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

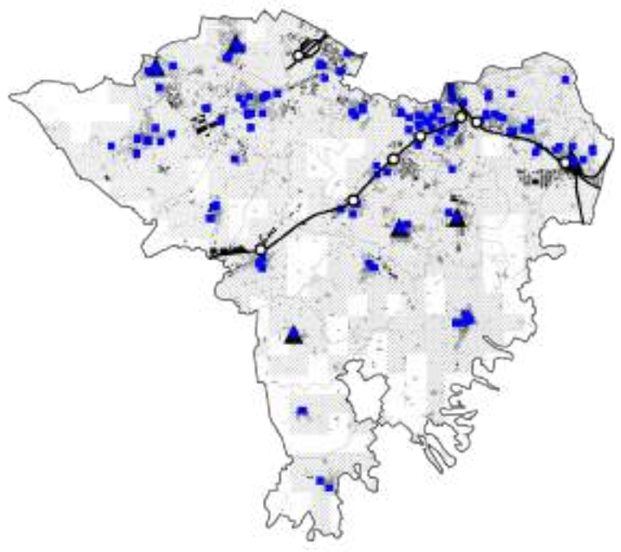
I luoghi per una nuova polarità urbana nell'Eporediese



Legenda

- ferrovia attiva
- stazioni attive
- stazioni in progetto
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



0 5 km

Legenda

- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.6 Zona omogenea 4 AMT Nord



Popolazione: 129.715 abitanti
Superficie: 165.424.117 mq
Densità abitativa: 784 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 7,1 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 0 km
Numero di industrie dismesse: 26
Servizi scolastici: 83

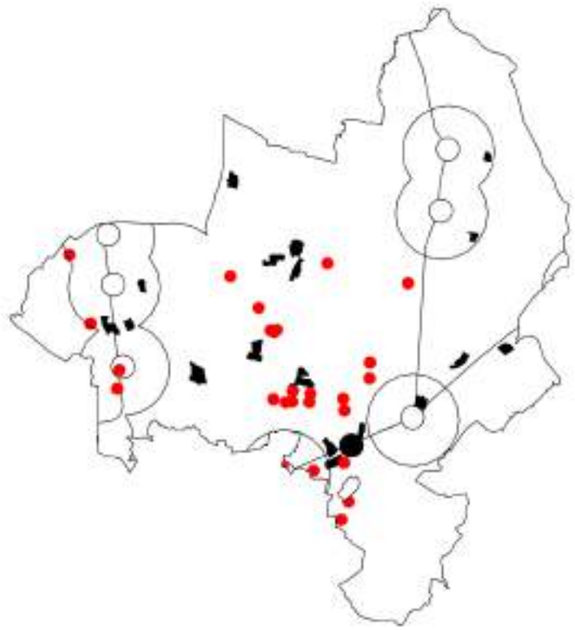
I luoghi di una nuova urbanità nell'Area Metropolitana di Torino Nord



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

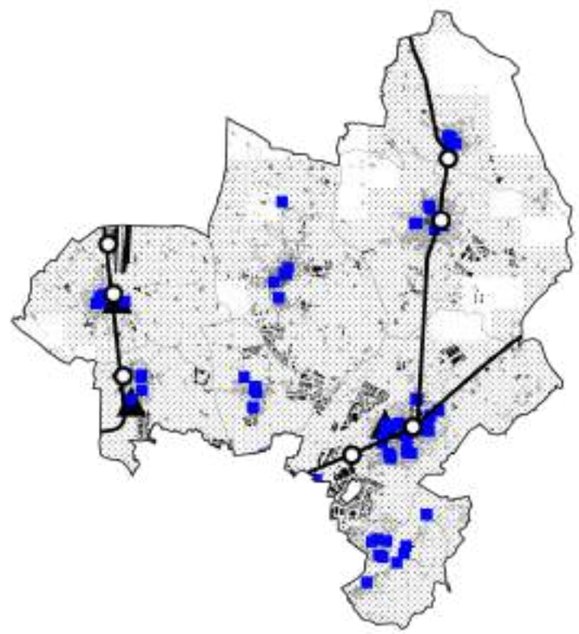
I luoghi per una nuova polarità urbana nell'Area Metropolitana di Torino Nord



Legenda

- ferrovia attiva
- stazioni attive
- stazioni in progetto
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



0 5 km

Legenda

- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.7 Zona omogenea 5 Pinerolese



Popolazione: 132.124 abitanti
Superficie: 1.228.552.316 mq
Densità abitativa: 108 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 15 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 60 km
Numero di industrie dismesse: 6
Servizi scolastici: 173

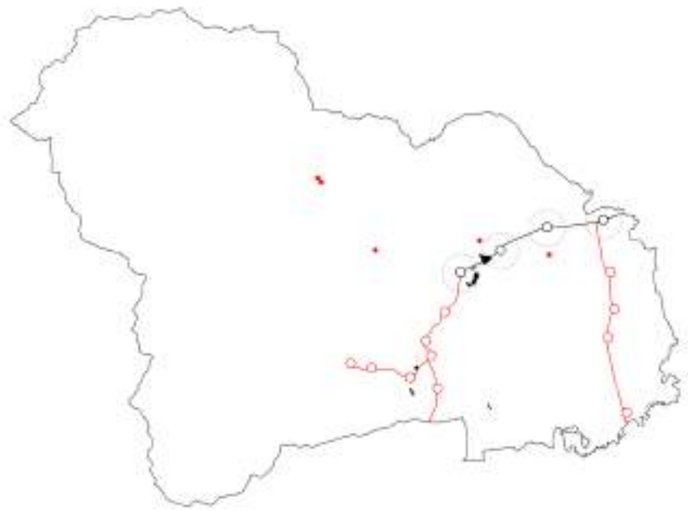
I luoghi di una nuova urbanità nel Pinerolese



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

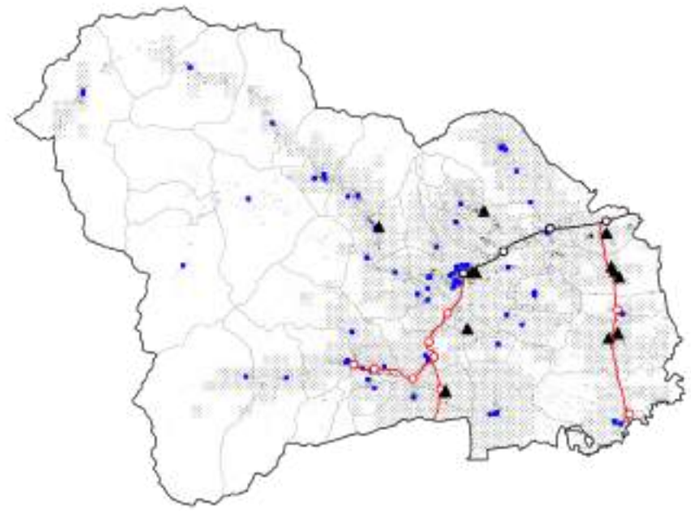
I luoghi per una nuova polarità urbana nel Pinerolese



Legenda

- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- stazioni attive
- stazioni dismesse
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



Legenda

- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.8 Zona omogenea 6 Valli di Susa e Sangone



Popolazione: 104.055 abitanti
Superficie: 1.152.725.920 mq
Densità abitativa: 90 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 9,1 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 0 km
Numero di industrie dismesse: 3
Servizi scolastici: 133

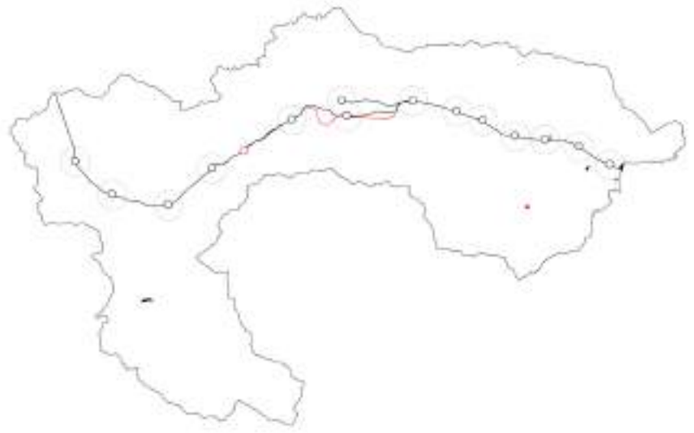
I luoghi di una nuova urbanità nelle Valli di Susa e Sangone



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

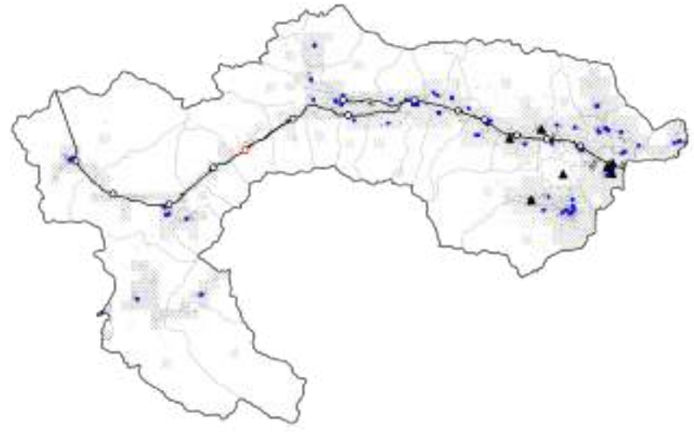
I luoghi per una nuova polarità urbana nelle Valli di Susa e Sangone



Legenda

- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- stazioni attive
- stazioni dismsse
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



0 5 km

Legenda

- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.9 Zona omogenea 7 Ciriacese - Valli di Lanzo



Popolazione: 101.384 abitanti
Superficie: 984.287.800 mq
Densità abitativa: 103 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 27,8 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 0 km
Numero di industrie dismesse: 5
Servizi scolastici: 137

I luoghi di una nuova urbanità nel Ciriacese - Valli di Lanzo



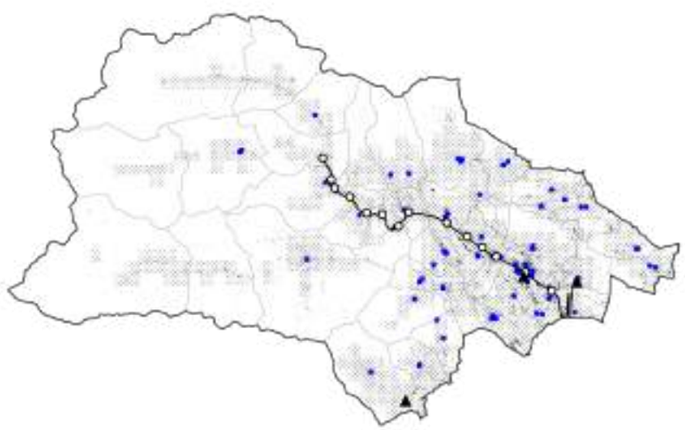
Legenda
- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

I luoghi per una nuova polarità urbana nel Ciriacese - Valli di Lanzo



Legenda
- ferrovia attiva
- stazioni attive
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



0 5 km

Legenda
- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.10 Zona omogenea 8 Canavese occidentale



Popolazione: 82.763 abitanti
Superficie: 961.449.723 mq
Densità abitativa: 86 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 23,6 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 7,2 km
Numero di industrie dismesse: 17
Servizi scolastici: 102

I luoghi di una nuova urbanità nel Canavese occidentale



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

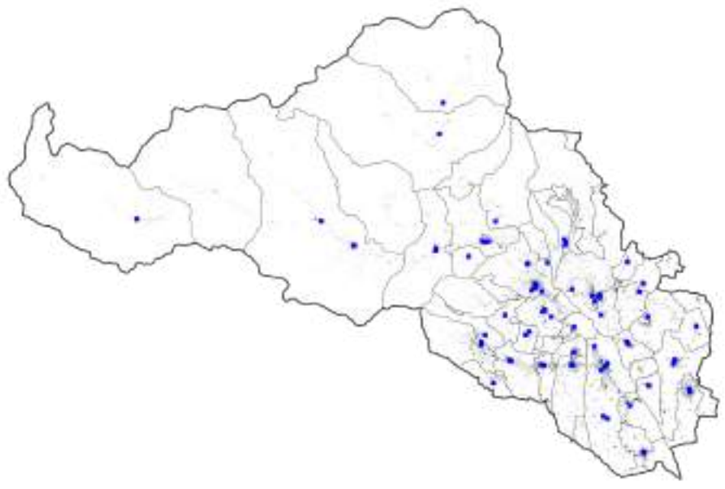
I luoghi per una nuova polarità urbana nel Canavese occidentale



Legenda

- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- stazioni attive
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



0 5 km

Legenda

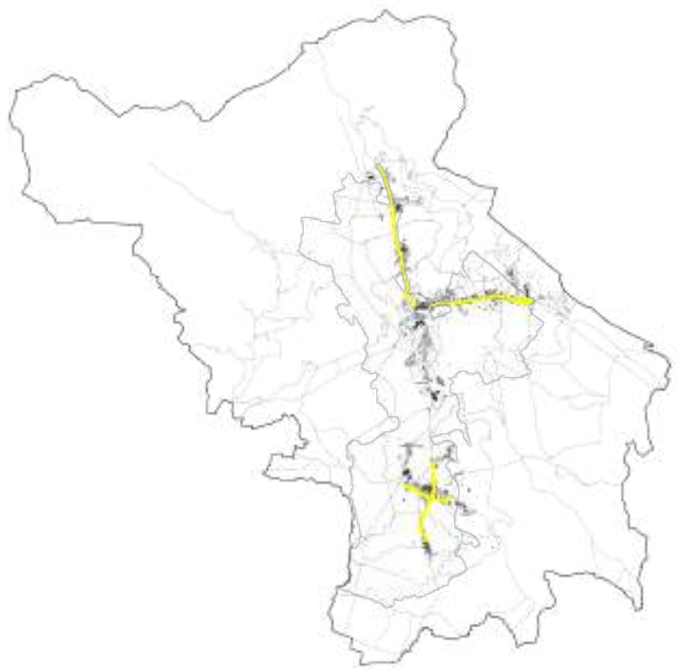
- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.11 Zona omogenea 9 Eporediese



Popolazione: 88.573 abitanti
Superficie: 684.558.361 mq
Densità abitativa: 129 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 21,3 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 7,2 km
Numero di industrie dismesse: 8
Servizi scolastici: 129

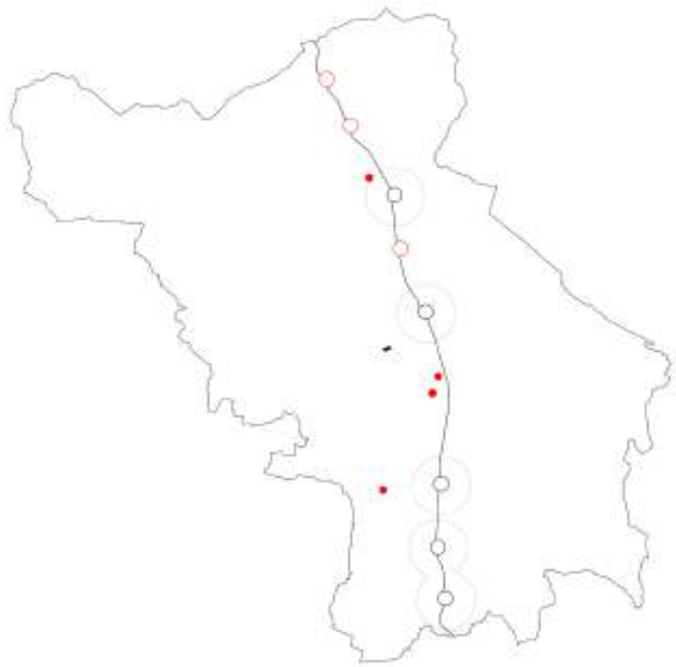
I luoghi di una nuova urbanità nell'Eporediese



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

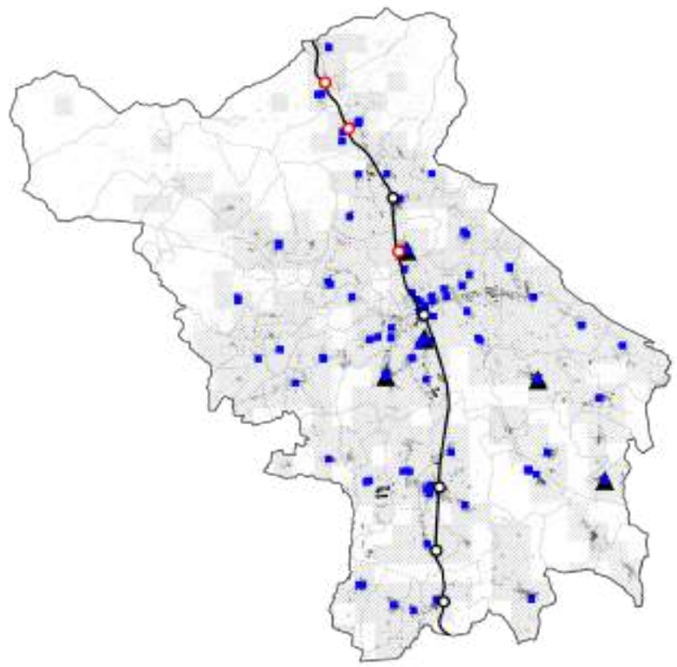
I luoghi per una nuova polarità urbana nell'Eporediese



Legenda

- ferrovia attiva
- stazioni attive
- stazioni dismesse
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



Legenda

- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.12 Zona omogenea 10 Chivassese



Popolazione: 99.548 abitanti
Superficie: 422.809.591 mq
Densità abitativa: 225 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 4,4 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 48,9 km
Numero di industrie dismesse: 10
Servizi scolastici: 106

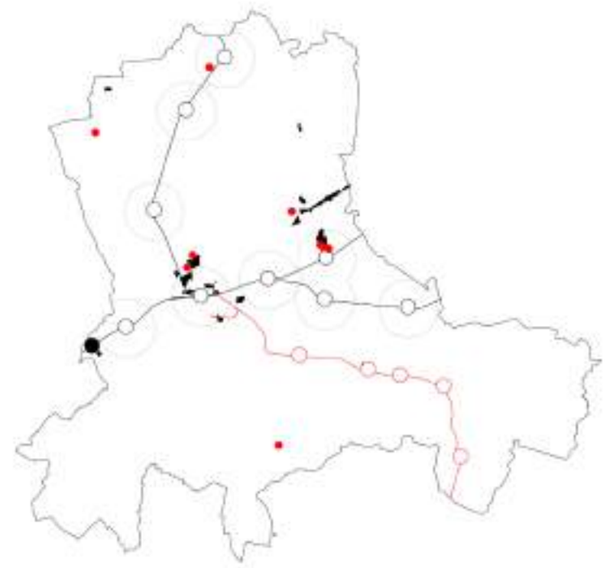
I luoghi di una nuova urbanità nel Chivassese



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

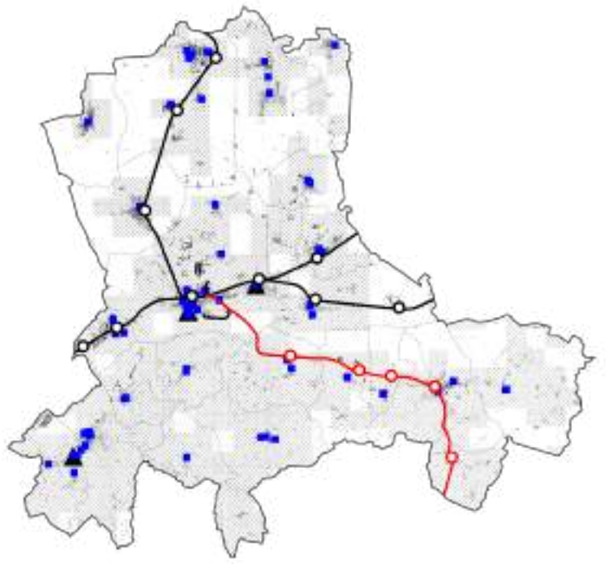
I luoghi per una nuova polarità urbana nel Chivassese



Legenda

- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa
- stazioni attive
- stazioni dismesse
- stazioni in progetto
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



0 5 km

Legenda

- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

4.13 Zona omogenea 11 Chierese - Carmagnolese



Popolazione: 131.773 abitanti
Superficie: 505.177.642 mq
Densità abitativa: 261 ab/kmq
Boulevard metropolitani potenziali: 17,2 km
Infrastruttura ferroviaria dismessa: 0 km
Numero di industrie dismesse: 10
Servizi scolastici: 131

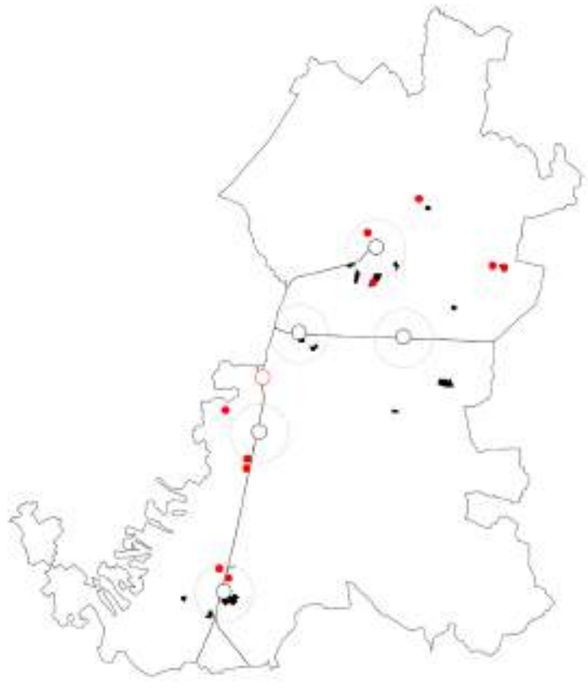
I luoghi di una nuova urbanità nel Chivassese



Legenda

- edificato
- confini comunali
- strade extraurbane
- sistemi lineari di densità

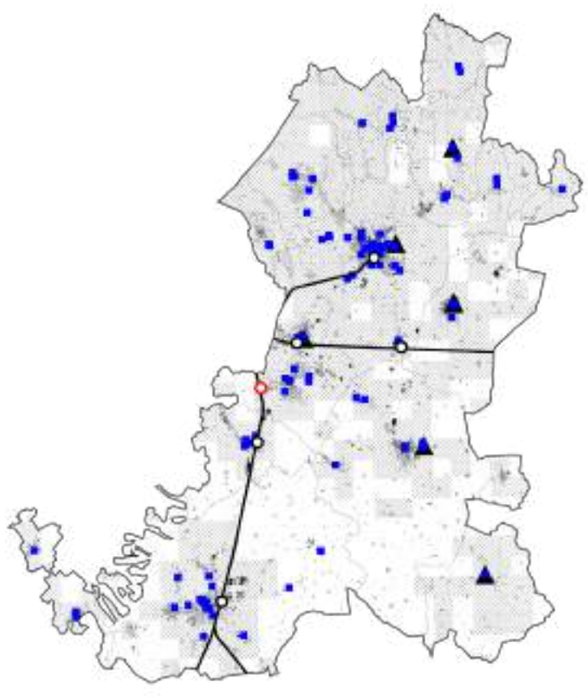
I luoghi per una nuova polarità urbana nel Chivassese



Legenda

- ferrovia attiva
- stazioni attive
- stazioni dismesse
- raggio 1,5 km
- industrie
- trasformazioni del suolo 2000-2018

La scuola come piattaforma di servizi



Legenda

- scuole
- edificato (BDTRE)
- stazioni ferroviarie
- stazioni dismesse
- palestra,mensa,impianto sportivo (edifici indipendenti
- rete bandalarga
- ferrovia attiva
- ferrovia dismessa

5 La Città Metropolitana di Torino come macchina ambientale

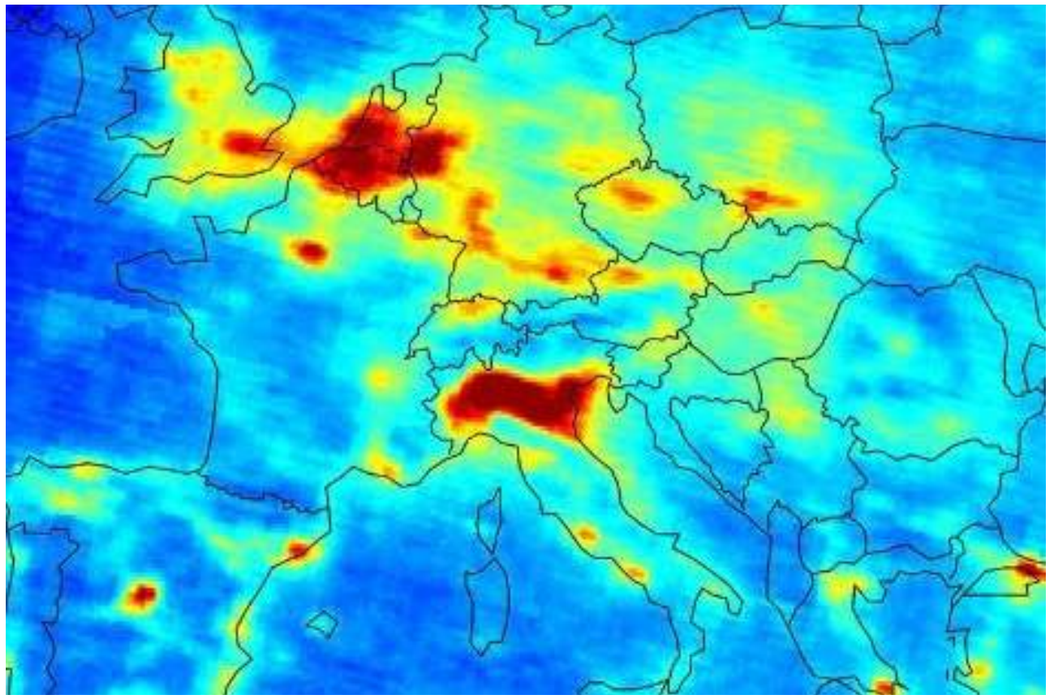
5.1 La Città Metropolitana di Torino come macchina ambientale: riequilibrio e scambio tra pianura e montagna

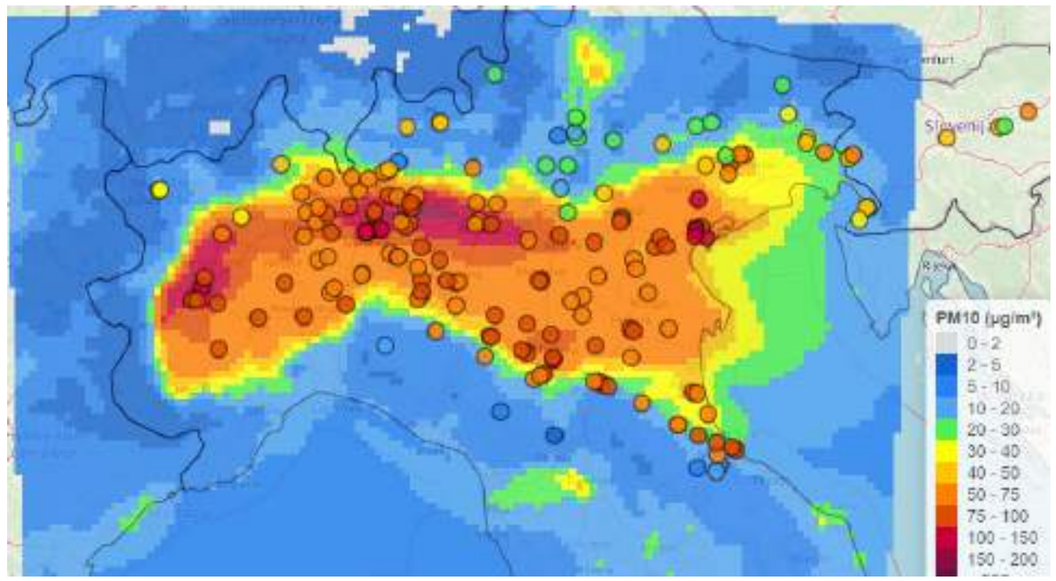
Torino e le geografie produttive del Nord Italia: una relazione complessa

La Città Metropolitana di Torino e tutto il Piemonte hanno acquisito negli ultimi decenni un ritardo evidente rispetto al resto dell'Italia Settentrionale, dalla regione milanese al Nord Est all'Emilia, come confermano i principali indicatori disponibili sulla composizione sociale e sulle performance in termini di produzione e innovazione. Il triangolo industriale è slittato dalla sua prima conformazione moderna, tra Torino, Genova e Milano, al suo attuale posizionamento tra Milano, Bologna e Padova. Da questo punto di vista, il polo occidentale dell'antica "locomotiva d'Italia" si è ormai staccato, con una frattura netta, dal resto del Nord. La promozione di strategie e azioni di contrasto di questo processo involutivo e di questo crescente isolamento è uno dei macro temi su cui gli esperti delle discipline socio-economiche sono chiamati a riflettere negli anni a venire[1].

Torino nella stanza ambientale padana: acqua e aria come risorse condivise

Preso atto delle criticità appena descritte, il ruolo di una lettura territoriale contemporanea della Città Metropolitana di Torino è anche quello di segnalare la condizione di continuità, sul piano insediativo, infrastrutturale e ambientale, che fa di Torino e della sua metropoli una parte necessariamente integrante, e cospicua in termini quantitativi, della regione padana. Le grandi infrastrutture che attraversano la pianura in direzione est-ovest confluiscono a Torino, e in direzione opposta si diramano dal capoluogo piemontese. Secondo Antonio De Rossi, anche il Piano Regolatore di Vittorio Gregotti e Augusto Cagnardi, che ha governato le trasformazioni urbane degli ultimi decenni, ha rinforzato nella sostanza questa configurazione: "Attraverso le assialità nord-sud il piano recupera (…) un'idea di Torino, dopo la fase di espansione radiocentrica e verso ovest, come sistema spaziale vocazionalmente costruito sull'apertura verso Milano e la pianura padana, secondo una linea già sviluppata da Astengo nell'immediato dopoguerra. Le tre centralità in fondo non sono altro che la continuazione all'interno della città del fascio d'infrastrutture e sistemi ambientali lineari in arrivo e in partenza per la valle padana, che in prossimità di Torino e del restringimento della piana generato dalle propaggini alpine e collinari tendono ad avvicinarsi e a disporsi in parallelo, come i binari in prossimità di una stazione"[2].
Ancora più della questione infrastrutturale, è essenziale oggi riconoscere gli elementi di continuità ambientale che legano Torino al resto della Pianura Padana. Tra tutti, il più evidente e ricco di potenziale è il sistema delle acque fluviali del bacino del Po, la cui estensione comprende la totalità del Piemonte, della Valle d'Aosta, della Lombardia e dell'Emilia, sconfinando anche in Liguria, Romagna, Veneto e Trentino-Alto Adige. La Città Metropolitana di Torino è situata nel suo snodo fondamentale, allo sbocco di numerosi valli alpine, dove le acque dei maggiori fiumi piemontesi (la Dora Riparia, la Stura, il Sangone, tra gli altri) confluiscono nel corso d'acqua principale. Non a caso, le acque hanno svolto un ruolo strutturante del territorio torinese, come ha sottolineato anche la ricerca condotta dal Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano nel 2014: "Torino è rappresentata storicamente come una maglia ortogonale che comprime lo spazio del fiume. Alla scala vasta, invece, si può cogliere come la condizione del centro cittadino sia un'eccezione in un territorio dove il fiume è il principale segno in grado di definirne la forma"[3].
L'osservazione simultanea di Torino attraverso due ottiche di ampiezza diversa, focalizzate rispettivamente sull'estensione della Città Metropolitana e sull'intera Pianura Padana, restituisce un'immagine inedita delle geografie metropolitane: Torino è al centro di un "delta inverso" delle acque di tutto il Nord Italia, che dal capoluogo piemontese risalgono le valli alpine fino alle loro sorgenti, secondo una configurazione che uno sguardo zenitale riconosce come equivalente e speculare a quella del delta adriatico. I tracciati fluviali del "delta inverso" collocano la Città Metropolitana in una condizione di continuità fattuale, geografica, con





Carta delle emissioni di PM 10 in Pianura Padana al 14 gennaio 2020. Fonte: prepAIR. Po Regions Engaged to Policies of Air

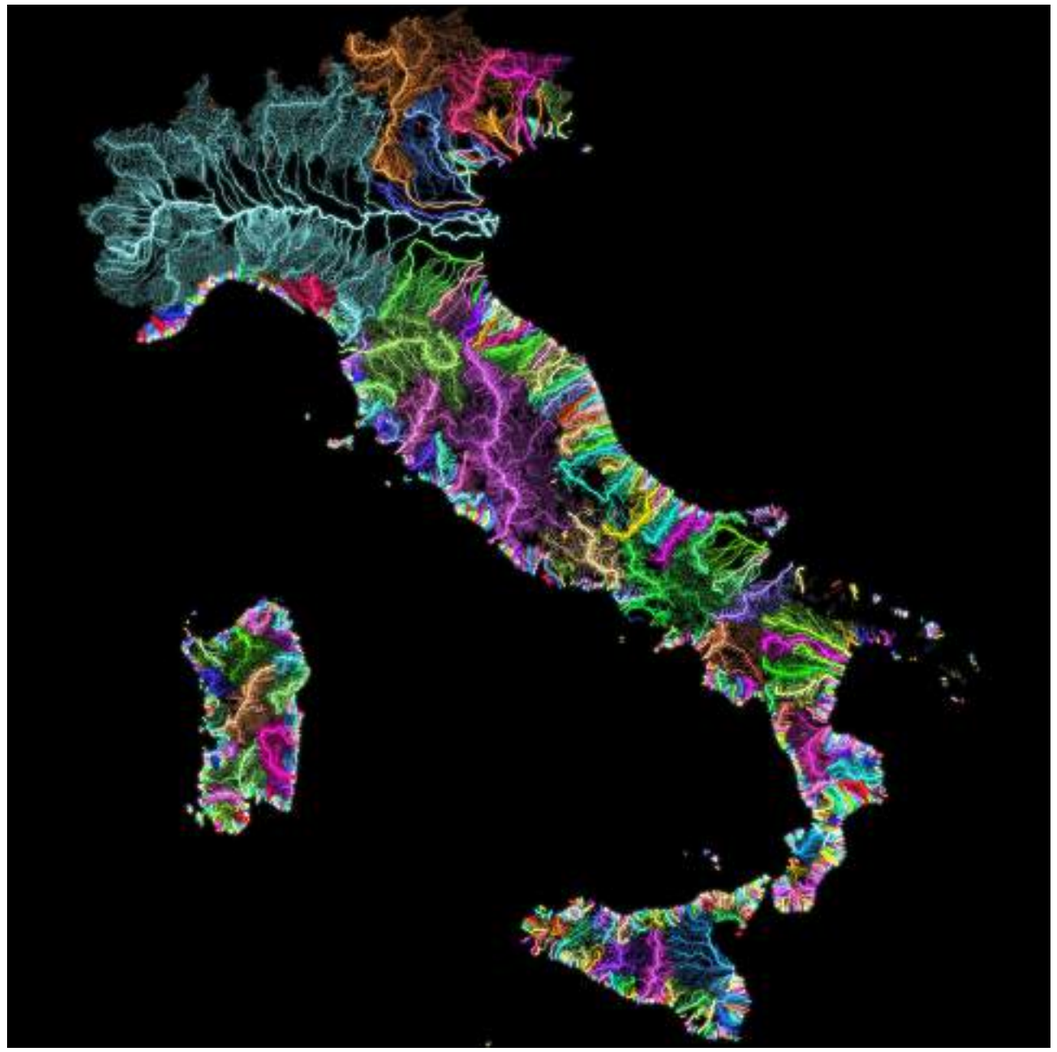
le montagne e le pianure che la circondando, ben oltre i suoi confini amministrativi.
A questa rete di linee d'acqua si aggiunge un secondo elemento, immateriale ma altrettanto rilevante per l'unitarietà della stanza ambientale padana: l'aria. Le rappresentazioni elaborate dal prepAir mostrano con chiarezza quasi didascalica l'assoluta compattezza dell'atmosfera padana. Una combinazione sfortunata di caratteristiche morfologiche, su tutte la continuità dell'arco montano che delimita la valle, e ricorrenze metereologiche, tra cui i venti tendenzialmente deboli e gli elevati livelli di umidità, fanno sì che tutta la Pianura Padana condivida gli stessi, preoccupanti livelli d'inquinamento, che diminuiscono solo salendo di quota sull'arco alpino e appenninico, o spostandosi verso il mare.
Le immagini del continente europeo con il Nord Italia interamente colorato di rosso, una macchia paragonabile per tonalità ed estensione solo a quella che ricopre il Belgio e l'Olanda, sono ormai note anche ai non addetti ai lavori, e hanno contribuito a rilanciare il dibattito pubblico sulla bassa qualità dell'aria e sui rischi che ne derivano.

Una letteratura carente e degli strumenti di governo del territorio inadeguati

Delle tante proposte elaborate nei decenni scorsi per la pianificazione della Pianura Padana, molte delle quali risalenti all'epoca eroica dell'urbanistica del Novecento, quasi nessuna ha preso in considerazione o ha attribuito un ruolo di rilievo alla sua unitarietà ambientale. Fanno in parte eccezione alcuni studi condotti da Giuseppe Campos Venuti a cavallo tra gli anni '60 e '70, raccolti nel suo celebre testo *Amministrare l'urbanistica*[4].
Le mappe di Campos Venuti sottolineano la rete delle infrastrutture e i sistemi lineari degli insediamenti, esistenti e progettati, ma al tempo stesso li mettono in relazione con gli elementi di continuità ambientale che li delimitano e li incrociano. Da queste cartografie emergono soprattutto i territori alpini ma anche, e più inaspettatamente, il delta del Po, le lagune veneto-friulane e le coste liguri. Pur essendo basato su considerazioni di natura economico-produttiva, e malgrado confermi nella sostanza la predominanza delle strutture antropiche, il lavoro di Campos Venuti suggerisce un'ulteriore direzione di ricerca, rimasta purtroppo ad uno stato embrionale, senza produrre risultati significativi nei decenni successivi.
La scarsità della letteratura sulla pianificazione ambientale della stanza padana si combina in un circolo vizioso con l'inadeguatezza, a questo fine, degli ambiti e degli strumenti di governo del territorio. Con pochissime eccezioni, come l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, la geografia dei poteri esistenti (comunali, metropolitani o regionali) rivela chiari limiti strutturali nella gestione di problematiche che la eccedono per scala geografica e culturale.

La Città Metropolitana di Torino come macchina ambientale

I destini ambientali della stanza padana sono anche quelli della Città Metropolitana di Torino, che non può in nessun modo risolvere gli aspetti più critici all'interno dei propri confini amministrativi. Al contrario, una lettura territoriale e una pianificazione strategica serie e consapevoli della Città Metropolitana devono interrogarsi sul ruolo che può svolgere come parte integrante di una regione più ampia, con cui condivide le stesse acque e la stessa aria. Come per il confronto con le altre metropoli alpine d'Europa (vedere Cap. 1, p. 16), anche in questo caso l'estensione dei confini della Città Metropolitana è un elemento chiave per comprenderne le specificità e le potenzialità.
La suddivisione della metropoli torinese



Complessi idrogeologici italiani. Fonte: ISPRA, Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale

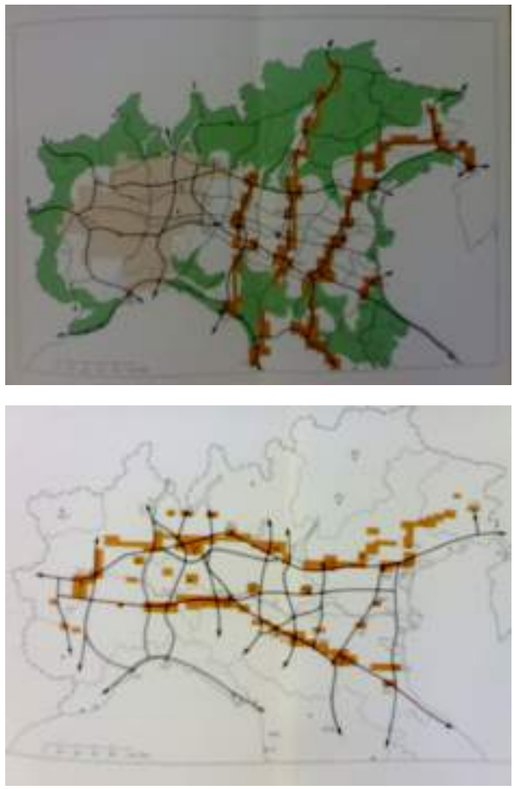
nelle tre fasce altimetriche definite dall'ISTAT, reinterpretate nei termini delle tre condizioni geografiche prevalenti della pianura, della collina e della montagna, ha guidato l'insieme di queste analisi (vedere Cap. 2, p. 34). Questa metodologia ha permesso di riequilibrare, sul piano concettuale, il diverso livello di attenzione dedicato ai territori della Città Metropolitana, secondo un costume che è al tempo stesso un risultato ma anche un fattore di accentuazione delle iniquità esistenti tra di essi.
Proprio questa lettura scorporata per fasce altimetriche ha fatto emergere con particolare evidenza la generale debolezza dei territori montani, che nella maggior parte dei casi accusano una condizione demografica, infrastrutturale e di presenza di servizi meno vantaggiosa rispetto alla pianura e alla collina. Senza negare questa realtà, si vuole proporre una contro-tesi, che mette in evidenza un fondamentale elemento di forza e di qualità della montagna: una salubrità ambientale nettamente superiore agli altri territori metropolitani. Visualizzando la Città Metropolitana come un ecosistema unitario, innervato in tutte le sue parti dal "delta inverso" delle acque padane, che comprende e connette i territori montani e la pianura agricola, è possibile enfatizzare in primo luogo il ruolo ambientale della montagna, come territorio salubre che garantisce la compensazione ambientale delle tossicità prodotte in altre parti della Città Metropolitana. Si attua così una mutazione di paradigma, che ridefinisce il ruolo e lo statuto sia della montagna che della pianura, sottolineando l'opportunità di uno scambio e di un arricchimento reciproco, e non più solo monodirezionale. Tale cambiamento è possibile solo se si sottrae lo spazio aperto a una comprensione puramente visuale, paesaggistica, e se si rivaluta la nozione di produzione, che non è solo quella dei beni materiali di consumo.
Su queste basi, le Alpi sono rilette anche come un territorio produttivo. Come in altre realtà socio-economiche alpine, la natura montana si rivela portatrice di una molteplicità di forme produttive di grande attualità: dalle filiere del legname per l'edilizia e per gli arredi alle coltivazioni meccanizzate in quota, che attenuano i rischi idrogeologici, fino alle forme più sofisticate di un turismo consapevole. A queste si aggiunge la fornitura di ossigeno e acqua, in quantità eccedenti le esigenze del territorio alpino stesso.
Al contempo, il sistema agricolo padano acquisisce anche un ruolo ecosistemico, come infrastruttura ecologica. Il reticolo capillare delle acque e la mosaicatura dei campi si configura come un supporto utile per la realizzazione di una rete diffusa di corridoi ecologici, che si aggiungono ai macro-corridoi alla scala regionale definiti dal sistema delle acque principali. Le esternalità positive di questo territorio sul piano ambientale sono ulteriormente aumentate da nuove forme di agricoltura, come le forestazioni produttive e le coltivazioni urbane.
L'ampiezza della Città Metropolitana, che coinvolge diverse geografie, autorizza la sua analisi come ecosistema molteplice. Torino ha l'occasione di sperimentare strategie inedite di riduzione dell'iniquità, anche sul piano ambientale, di cui può avvantaggiarsi non solo la metropoli, ma l'intera stanza ambientale padana.

1 Lo stato dell'arte della situazione della Città Metropolitana dal punto di vista socio-economico è contenuto all'interno del Piano Strategico Metropolitano 2021-2023. Francesca Governa e Giuseppe Scellato. *Torino metropoli diminuita? Economia e società in una transizione difficile*, Piano Strategico Metropolitano 2021-2023, p. 16-25.

2 Antonio De Rossi, Giovanni Durbiano, *Torino 1980-2011. La trasformazione e le sue immagini*, Umberto Allemandi & C., Torino, 2006.

3 Gabriele Pasqui (DAStU - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano), Claudio Calvaresi (Irs - Istituto per la ricerca sociale) (coordinatori scientifici), *Torino. Verso la strategia territoriale metropolitana*, 2014, p. 50. La ricerca è stata promossa dal progetto europeo CityRegions.

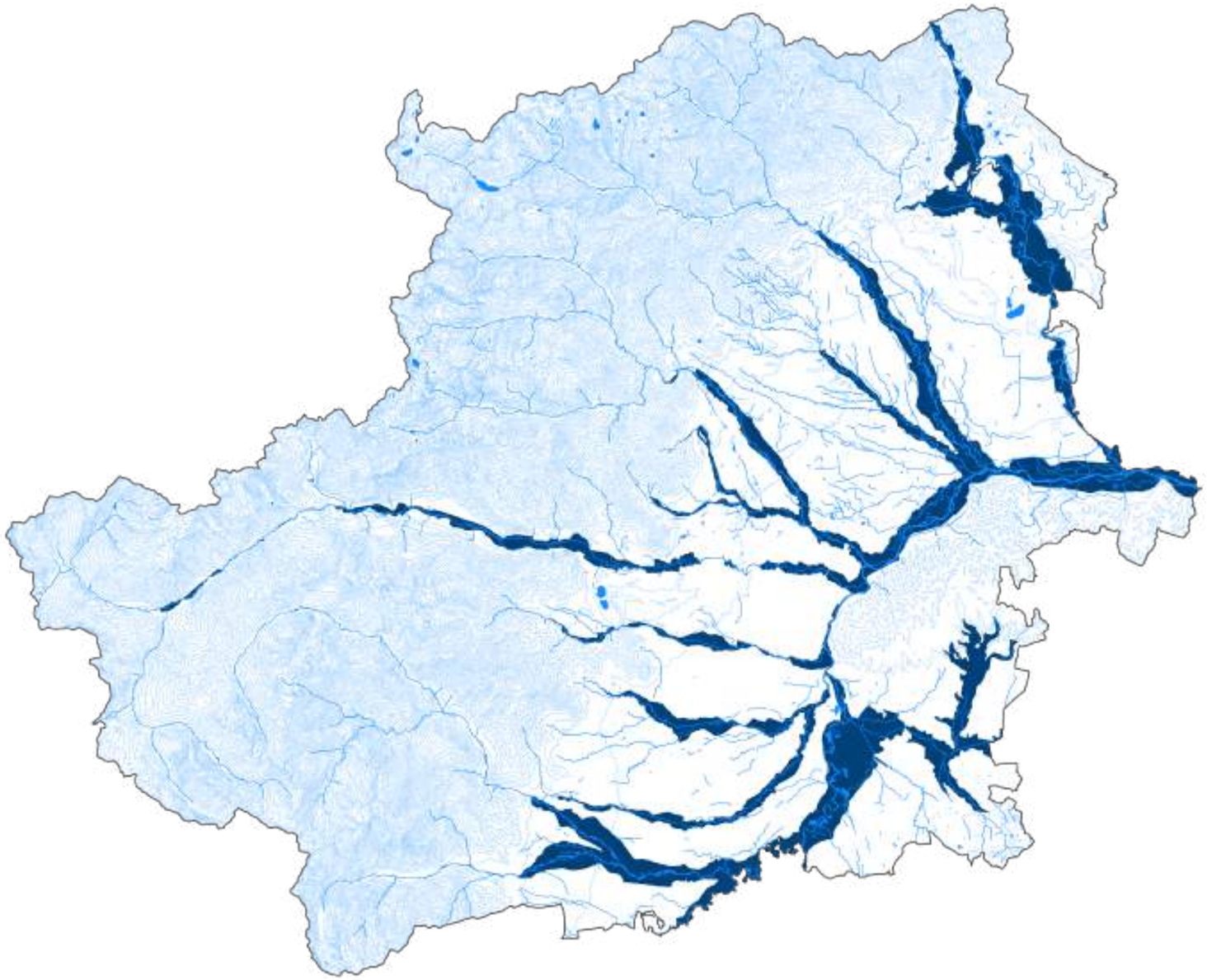
4 Giuseppe Campos Venuti, *Amministrare l'urbanistica*, Einaudi, Torino, 1967.

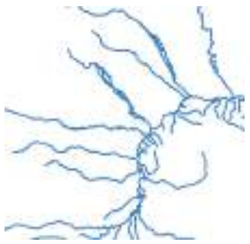


Giuseppe Campos Venuti, *Amministrare l'urbanistica*, 1967

5.2 Il sistema delle acque come “delta inverso”

La mappa evidenzia attraverso la lettura di un “delta inverso” la relazione tra la rete delle acque fluviali del territorio e la sua orografia, con particolare attenzione alla fascia C (area blu) prevista dal Piano per l’assetto idrogeologico (PAI) 2014. Essa contribuisce all’individuazione di corridoi di connessione tra i territori urbanizzati e gli ecosistemi ambientali, alla delimitazione di fasce utili alle strategie di mitigazione per salvaguardia della salubrità naturale. Questi luoghi possono rappresentare uno strumento utile alla programmazione di opere e vincoli che contribuiscano alla valorizzazione di un ecosistema unitario.





Delta inverso del Po



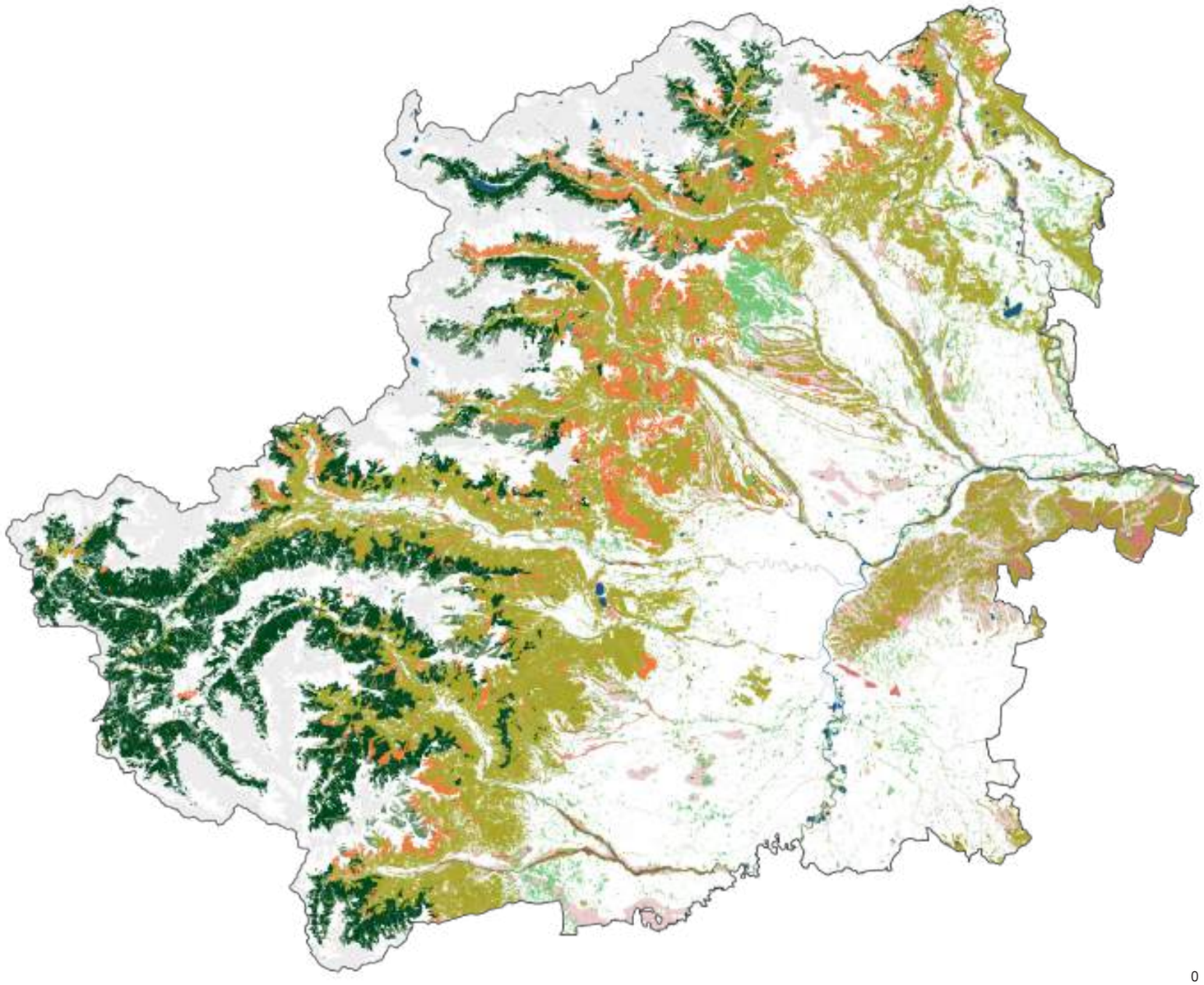
Delta del Po

Fonti cartografiche

Idrografia - Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) | Regione Piemonte | 1:10.000
Curve di livello (passo 100 m) | Regione Piemonte | 1:10.000
PAI 2014 | Autorità di Bacino Fiume Po | 1:10.000 | Autorità di Bacino Fiume Po

5.3 Gli ambienti naturali nel territorio metropolitano

La rappresentazione della copertura dei suoli nelle aree boschive del territorio metropolitano, filtrati attraverso le categorie prevalenti, acquisisce particolare valenza se messa in relazione con le capacità d'uso dei suoli di pianura, in particolare quelli a scarsa vocazione agricolturale. Questa classificazione infatti concorre all'identificazione strategica di quei territori a uso agricolo che però si inseriscono in contesti che presentano forti limitazioni alla pratica agronomica. Il ruolo di questi nella geografia della Città Metropolitana può essere quello di supporto alla localizzazione di aree utili alla compensazione ambientale.



Fonti cartografiche

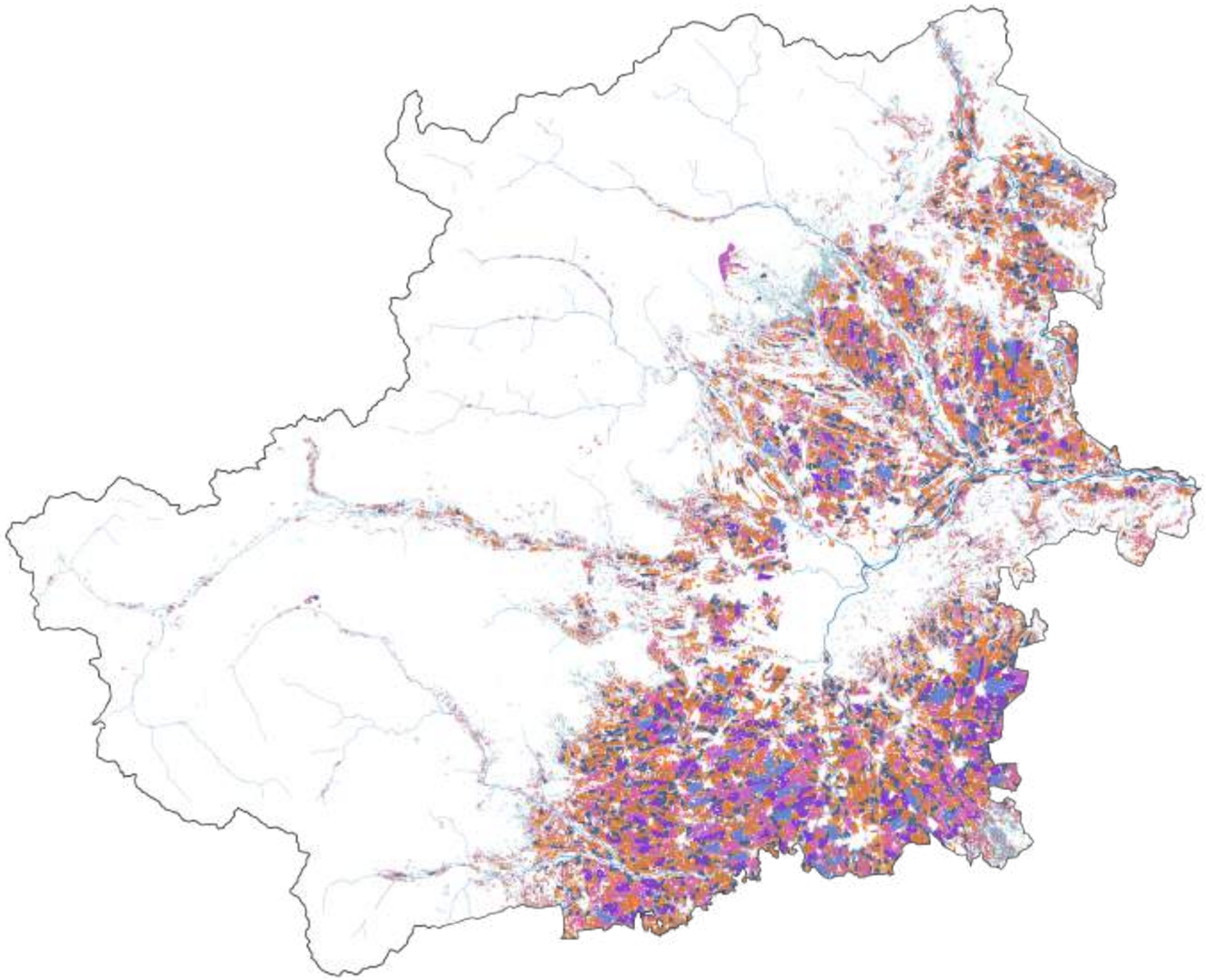
Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) | Regione Piemonte | 1:10.000
Carta dei suoli - Capacità d'Uso dei suoli | Regione Piemonte | 1:50.000

Legenda

- area bagnata corso d'acqua; invaso artificiale; specchio d'acqua
- area nuda; pietraie e ghiaioni; rocce
- boschi a prevalenza di conifere
- boschi a prevalenza di latifoglie
- boschi a prevalenza di latifoglie spoglianti
- imboschimenti e rimboschimenti
- arbusteti e macchia
- piantagioni
- non conosciuto
- Capacità uso suolo: suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche.
- suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario.
- Capacità uso suolo: suoli con limitazioni molto forti; il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco.
- suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione.
- confini CMTo

5.4 La tessitura del paesaggio agricolo

Le maglie del sistema agricolo ottenute attraverso la lettura e l'analisi delle particelle d'uso del suolo agricolo, classificate per estensione, indicano la frammentarietà della loro distribuzione, nonché la complessità della loro trama. La rete rappresentata dagli alvei fluviali traccia dei corridoi di fondovalle lungo cui la maglia del tessuto rurale di sviluppa anche nei territori pedemontani e montani.



FONTI CARTOGRAFICHE

Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) | Regione Piemonte | 1:10.000

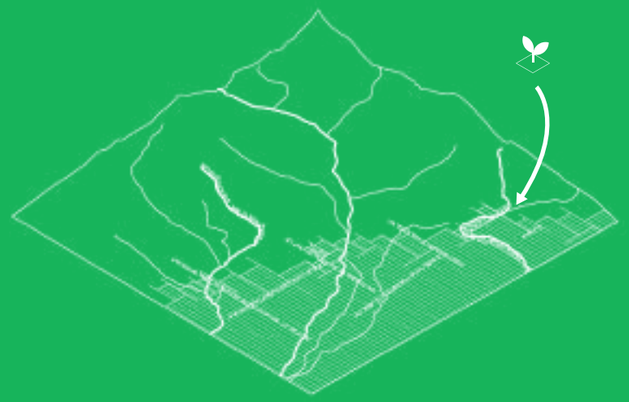
Può il sistema delle acque garantire il funzionamento della città Metropolitana come macchina ambientale?



Può il sistema alpino essere concepito come un territorio produttivo?

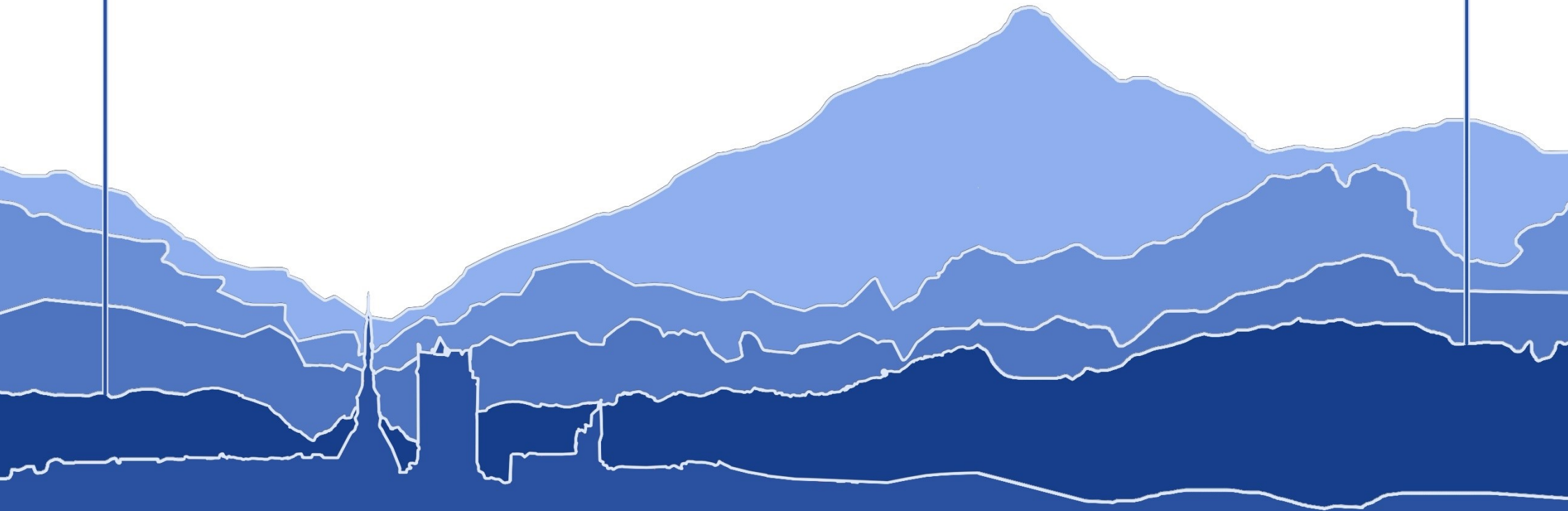


Può il sistema agricolo diventare supporto per servizi ecosistemici?



PTGM
Piano Territoriale
Generale Metropolitano

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino



QUADERNO

L'HABITAT METROPOLITANO

Letture territoriali e condizioni abilitanti