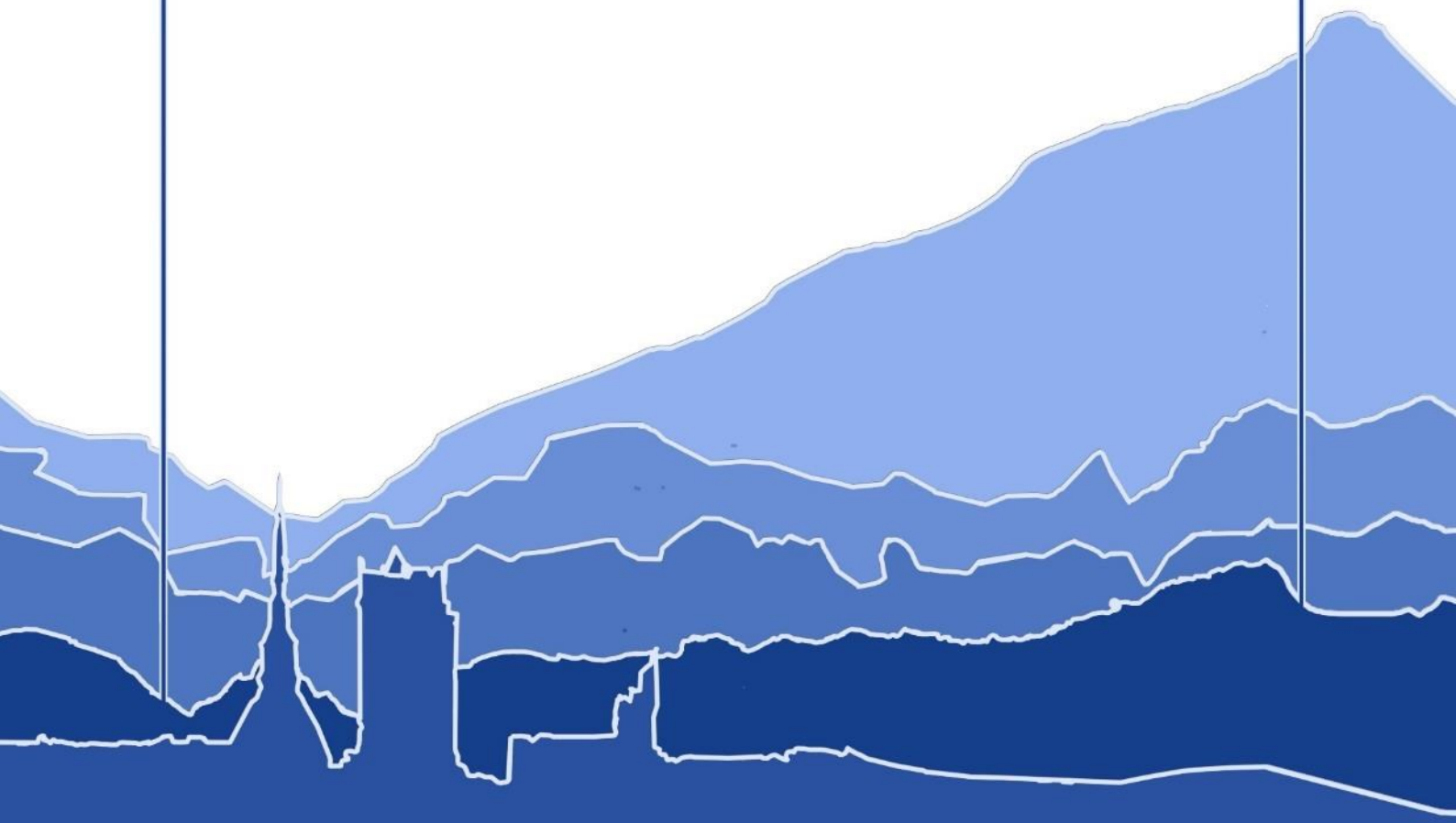
PTGM
Piano Territoriale
Generale Metropolitano

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino



LINEE GUIDA
Indicazioni per gli Spazi Aperti Periurbani
(LG SAP/SAP_TO)

Sindaco della Città metropolitana di Torino
Stefano Lo Russo

Vicesindaco metropolitano
Jacopo Suppo

Consigliere delegato alla pianificazione territoriale, difesa del suolo, trasporti e protezione civile
Pasquale Mario Mazza

Direzione generale
Monica Sciajno

Progetto a cura del Dipartimento Pianificazione territoriale, urbanistica ed edilizia
Dirigente Direzione di Dipartimento (RUP) - **arch. Claudio Schiari**
Responsabile Pianificazione territoriale generale e coordinamento Unità di Progetto PTGM - **arch. Irene Mortari**

Unità di progetto PTGM (Disp. organizzativa n. 55815/2019, aggiornata con atto n. 1303/2025). Sotto gruppo di lavoro:

Città metropolitana di Torino
Dipartimento Ambiente e sviluppo sostenibile - Direzione Sistemi naturali: Simonetta Alberico, Gabriele Bovo, Paola Vayr
Dipartimento Pianificazione territoriale, urbanistica ed edilizia: Irene Mortari

CSI Piemonte- Presidio territorio: Andrea Ballocca, Antonio Marincola, Antonino Militello

CONTRIBUTI SPECIALISTICI ESTERNI
Politecnico di Torino - Resp. scientifico: Prof.ssa Claudia Cassatella (*Dipartimento di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio* - DIST)
Università di Torino - Gruppo di ricerca*:* Prof.ssa Federica Larcher, Dott. Enrico Gottero (*Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari* - DISAFA), febbraio 2021

PARTE I - OBIETTIVI E METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DELL'AREA PERIURBANA E DEGLI SPAZI APERTI PERIURBANI....4

1 Introduzione....4

1.1 Il concetto di periurbano....5

2 Definizione, valori e obiettivi generali per valorizzare gli Spazi Aperti Periurbani (SAP)....6

3 Metodologia per identificare, perimetrare e tipizzare gli Spazi Aperti Periurbani....7

3.1 Identificare il perimetro degli Spazi Aperti Periurbani....7

3.2 Articolazione degli SAP in Paesaggi periurbani omogenei....8

3.3 Tipizzazione dei Paesaggi periurbani omogenei (PPO)....8

3.3.1 Classificazione spaziale....8

3.3.2 Classificazione dimensionale e funzionale....9

PARTE II - PERIURBANO E SPAZI APERTI PERIURBANI TORINESI (SAP_TO)....11

4 Il perimetro degli Spazi Aperti Periurbani dell'Area torinese (SAP_To)....11

5 Articolazione degli Spazi Aperti Periurbani dell'Area torinese....16

5.1 Verifica ed aggiornamento degli usi del suolo....16

5.2 Individuazione del sistema dei valori....19

6 Tipizzazione dei *Paesaggi periurbani omogenei* dell'Area torinese (PPOto)....22

6.1 Classificazione spaziale dei PPOto....22

6.2 Classificazione dimensionale dei PPOto....23

6.3 Classificazione funzionale dei PPOto: valori funzionali prevalenti, dimensioni da potenziare e aree critiche....24

6.4 Identificazione delle funzioni da conservare e potenziare e criticità prevalenti....32

7 L'interpretazione strutturale di sintesi: fattori strutturanti, qualificanti e caratterizzanti, criticità e dinamiche in atto....36

PARTE III - INDICAZIONI TECNICO PROCEDURALI E GESTIONALI PER GLI SAP E SAP_TO....37

8 Premesse....37

8.1 Comuni nel perimetro degli Spazi Aperti periurbani dell'area torinese (SAP_To)....37

9 Indicazioni procedurali per l'attuazione dell'art. 41 delle NdA del PTGM - Schema SAP....38

9.1 Raccomandazioni e linee d'azione per la tutela e la valorizzazione degli SAP....38

9.1.1 A - Salvaguardare il suolo e le aree agricole....39

9.1.2 B - Riqualificare, ambientalmente, ecologicamente e paesaggisticamente, le aree dismesse e degradate 41

9.1.3 C - Promuovere e potenziare l'agricoltura multifunzionale in chiave sociale....42

9.1.4 D - Migliorare la naturalità e la qualità ambientale....44

9.1.5 E – Tutelare gli elementi del paesaggio rurale tradizionale....46

9.1.6 F - Rimuovere e mitigare gli impatti visivi....48

9.1.7 G - Riqualificare e riconfigurare i margini urbani e le porte urbane....49

9.1.8 H- Migliorare l'accessibilità a fini ricreativi e potenziare la rete fruitiva....50

10 Relazioni con gli indirizzi del Piano paesaggistico regionale e progetti strategici sovralocali....51

10.1 Box di approfondimento: il periurbano nel dibattito nazionale e internazionale....54

11 Riferimenti bibliografici....58

ALLEGATO 1 - ATLANTE CARTOGRAFICO - INDAGINI CONOSCITIVE SULL'AREA PERIURBANA TORINESE....62

ALLEGATO 2 - CARTE DI USO DEL SUOLO (SAP_TO)....96

PARTE I - Obiettivi e metodologia per l'individuazione dell'Area periurbana e degli Spazi Aperti Periurbani

1 INTRODUZIONE

L'importanza degli spazi aperti periurbani (SAP) nell'area torinese è oggetto di analisi e politiche da lungo tempo. Nel 2011 il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2) introdusse la tutela delle aree "libere" da qualsiasi forma di edificazione, mentre dettò norme specifiche per le aree dense e di transizione. In particolare, nella prospettiva del contenimento del consumo di suolo agrario, pose al centro della discussione sul periurbano la salvaguardia dei suoli di 1° e 2° classe di capacità d'uso e la valorizzazione dell'agricoltura urbana. Già esso prospettò la necessità di predisporre Linee guida (LLGG) per le aree agricole periurbane con l'obiettivo di *"supporto all'individuazione delle aree agricole periurbane e dei sub-ambiti omogenei di programmazione territoriale e paesistica. Esse contengono criteri ed indirizzi da adottare per la progettazione nelle aree periurbane".*

Nell'ultimo decennio si è assistito ad un'ulteriore crescita di interesse, anche a livello scientifico internazionale, sul tema dei sistemi agroforestali periurbani fino alla loro inclusione nella Strategia nazionale per il verde urbano[1]. In quest'ottica abbiamo ritenuto utile adottare un nuovo approccio, multidimensionale, che spinga a ricollocare l'agricoltura come uno dei protagonisti di una nuova pianificazione territoriale e paesaggistica. I concetti di multifunzionalità e sostenibilità legati al sistema produttivo agrario, possono costituire le chiavi e gli strumenti per sostenere, soprattutto nei territori periurbani, l'agricoltura dal punto di vista economico, sociale ed ambientale. Dare centralità alla matrice agricola, approfondendone la conoscenza, significa poter costruire reti materiali ed immateriali di medio-lungo periodo capaci di generare processi di sviluppo locale sostenibile. L'agricoltura va intesa non più esclusivamente come produzione di cibo, ma anche come ambiente, biodiversità, paesaggio, cultura e servizi alla popolazione, ovvero, tutta una serie di attività che nel caso specifico del periurbano devono essere parte di un nuovo modello di sviluppo del settore, più orientato alla città.

Di conseguenza gli SAP non sono più solo una criticità, ma presentano opportunità passibili di valorizzazione. Di qui deriva uno slittamento semantico: rispetto ai piani precedenti, non spazi verdi ma spazi aperti, anche di carattere produttivo, e non criticità ma valori.

Il presente documento illustra i benefici che gli SAP offrono e possono offrire, i metodi per individuarli e le modalità d'azione per perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale, gli obiettivi generali espressi dal PTGM e gli obiettivi specifici di seguito illustrati (cap. 2).

Le presenti LLGG, pur focalizzandosi su quanto riguarda gli aspetti urbanistici di competenza del PTGM, sottolineano la necessità di azioni integrate anche per il perseguimento di obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici e di aumento della resilienza del territorio.

La **prima parte** del documento introduce le definizioni, i concetti e gli orizzonti politici generali. Viene articolato, attraverso sotto-obiettivi di salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione degli spazi aperti periurbani, l'obiettivo prioritario di mantenere o migliorare l'eterogeneità spaziale e paesaggistica nonché la multifunzionalità che caratterizzano queste aree.

La **seconda parte** si riferisce nello specifico all'area metropolitana torinese, fornendo una perimetrazione e indicazioni per gli SAP_To. Indubbiamente anche altri contesti nella CMTo hanno spazi periurbani cui possono essere applicati indirizzi similari. Tuttavia, il caso torinese ha una peculiare dimensione di scala e funzionale (è l'unica "area funzionale urbana", individuabile attraverso i parametri di OECD) che lega insieme diverse municipalità. Le LLGG offrono quindi un contributo metodologico e conoscitivo di scala metropolitana, su cui possono basarsi le scelte puntuali dei comuni singoli o associati. Data l'estrema varietà delle potenzialità di questi spazi (eterogeneità e multifunzionalità sono connaturati alla stessa definizione del tema), gli indirizzi e le raccomandazioni sono necessariamente plurali e possono apparire persino contraddittori. Di qui l'importanza di definire il processo attraverso il quale giungere alla soluzione contestuale e valutarla attraverso un approccio rigoroso.

Rispetto ai piani di vent'anni orsono, questi indirizzi si inseriscono in un contesto di piani e politiche molto più articolato sui temi paesaggistici e ambientali. Un fattore di vantaggio e insieme di complessità che richiede collaborazione tra servizi e enti di vario livello. Nelle LLGG vi è quindi un esplicito richiamo ai piani di livello regionale, e anche molti rimandi, per evitare sovrapposizioni e nella consapevolezza che i tanti argomenti affrontati trovano maggior definizione ciascuno nel proprio settore di appartenenza.

[1] La Strategia del MAATM, 2018, pende le mosse dalla Legge 14 gennaio 2013, n. 10, Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, che individua esplicitamente tra i propri oggetti le "cinture verdi" intorno alle città.

1.1 Il concetto di periurbano

Sebbene non esista una definizione universale e sia difficile identificarlo con precisione a causa della sua straordinaria varietà e dinamicità, è possibile descrivere il periurbano come «***una zona di contatto tra il mondo rurale propriamente detto e il mondo urbano, che conserva però i tratti fondamentali del primo mentre subisce l'attrazione del secondo***» (CESE, 2004). Si tratta di un luogo in cui l'agricoltura, soprattutto professionale, assume un ruolo determinante nella conservazione e valorizzazione degli spazi aperti e liberi intorno alle città.

La periurbanizzazione è un fenomeno in forte espansione, soprattutto nelle città europee, in conseguenza dello sviluppo insediativo e infrastrutturale che nel corso degli ultimi decenni ha sottratto spazio destinato alle attività agricole, nonché ampliato il divario sociale ed economico tra aree urbane e aree rurali. Allo stesso tempo lo sviluppo di un modello agroindustriale – orientato a massimizzare le produzioni anche attraverso sistemi colturali razionali con alta meccanizzazione, spesso caratterizzato dall'apporto di alti input chimici, idrici, energetici – così come i conseguenti rischi derivanti dall'agricoltura intensiva in termini di impoverimento del paesaggio, hanno contribuito fortemente ad aumentare il divario tra l'agricoltura e le altre forme di uso del suolo, nonché ad incrementare la domanda concorrenziale di aree adatte sia all'agricoltura, sia allo sviluppo urbano (EEA, 2016). Tuttavia, la fragilità delle aree periurbane è strettamente legata non solo alle relazioni con l'urbanizzato (distanza, vincoli ambientali, densità abitativa, ecc.) e alla crescita di fenomeni dispersivi, ma altresì alla struttura delle aziende agricole, ovvero la frammentazione della superficie aziendale e la presenza di attività multifunzionali (Mazzocchi et al., 2014).

Questo modello di sviluppo economico, adottato nel corso degli ultimi decenni soprattutto nelle città del Global North, ha innescato un forte conflitto tra città e campagna. La pianificazione territoriale ha, però, finora affrontato tale questione con risultati non sempre convincenti, principalmente attraverso soluzioni volte a conservare la corona di spazi verdi intorno alle città[2], nell'intento di definire i limiti e la forma dell'ambiente urbano, spesso trascurando le funzioni offerte dagli agroecosistemi. Molte sono state, nel frattempo, le iniziative dal "basso": si pensi, ad esempio, alla recente esperienza francese di "Terres en Villes", ovvero una rete di città che dal 2000 ha avviato diversi progetti locali fondati su un nuovo rapporto tra città e campagna (Gottero, 2016a e 2016b), ai Patti di Filiera, ai Contratti di fiume, a*i programme agri-urbain* francesi (Vidal e Fleury, 2009), ai Parchi Agricoli (Fanfani, 2009 e 2013; Poli, 2016; Vescovi, 2014). Tra le esperienze più significative e innovative figurano inoltre gli interventi di forestazione urbana, il riuso di spazi abbandonati o sottoutilizzati con soluzioni *nature-based* (*community gardens*, colture energetiche, colture fuori suolo, ecc.) per la bonifica di siti inquinati e/o il mantenimento e il miglioramento di corridoi ecologici. Nell'intento di limitare il consumo di suolo alcuni studiosi hanno recentemente proposto l'introduzione di uno "standard di ruralità", ovvero «la quantità minima di spazio agricolo e di servizi rurali che spetta a ogni abitante affinché una determinata zona sia abitata in maniera sostenibile» (Rovai et al., 2013, p. 19). Si tratta, in altre parole, di un dispositivo mutuato dai principi della pianificazione urbanistica, determinato in relazione ai servizi ecosistemici forniti dall'agricoltura in aree urbane e periurbane (Gottero, 2016a).

Le più recenti e innovative proposte avanzate dalla pianificazione territoriale per la gestione e la valorizzazione delle aree periurbane si basano dunque sulla prossimità spaziale alla città. La vicinanza tra città e campagna «ha dato origine ad un'agricoltura che sfrutta le opportunità create dal principio di multifunzionalità e le nuove relazioni geografiche con i centri urbani, per creare nuove possibilità commerciali» (Gottero, 2016a, p.24). Infatti le nuove forme di ruralità (Ferraresi, 2013) fondate sulla diversificazione dell'attività agricola, sono in grado di offrire una molteplicità di soluzioni a questioni che le città contemporanee sono sempre più frequentemente costrette ad affrontare: si pensi, ad esempio, ai benefici ambientali in termini di miglioramento del microclima e riduzione dell'inquinamento, all'importanza in termini di difesa del territorio e protezione del suolo, alla realizzazione dell'infrastruttura ricreativa e per il tempo libero, così come alle opportunità offerte dal turismo enogastronomico e culturale (agriturismi, prodotti agroalimentari tradizionali, ecc.).

In questa direzione uno dei più recenti e promettenti filoni di ricerca coinvolge, appunto, il territorio agro-urbano (Donadieu, 2013), vale a dire l'*agrourbanism* o *urbanisme agricole* (Boucher, 2009; Gottero, 2019). Si tratta di un campo di studi interdisciplinare e transdisciplinare che non rientra esplicitamente né nell'urbanistica, né nelle scienze agrarie, paesaggistiche o nella geografia, ma costituisce una interconnessione tra queste discipline. L'*agrarian urbanism* propone un modello fondato sull'interpretazione dell'agricoltura attraverso un approccio *planning-based*, nell'intento di esplorare nuove forme di interazione con la pianificazione territoriale e paesaggistica, nonché individuare nuovi strumenti di integrazione tra l'urbanistica e la pianificazione del suolo agricolo, così come tra la produzione agricola e gli usi urbani, facendo leva sui servizi agro-ecosistemici (cibo, fibre, combustibili, servizi culturali, biodiversità, ecc.). Il concetto di *agrarian urbanism* si basa dunque su un nuovo bilancio urbano-rurale e su una nuova partnership tra le emergenti forme di ruralità e di agricoltura e nuovi approcci territoriali multidisciplinari (Gottero, 2019). Sebbene tale ipotesi sia ancora in corso di sperimentazione, le ragioni che sostengono tale modello sono molteplici e trovano riscontro in diversi possibili campi di applicazione e questioni che interessano le aree urbane e periurbane: il contrasto al consumo e la riduzione del degrado del suolo, il rafforzamento del ruolo dell'agricoltura nell'ambiente urbano e del legame urbano-rurale, l'importanza della sicurezza alimentare e il ruolo delle filiere agroalimentari, il rafforzamento della rete di infrastrutture verdi e blu, dei servizi ecosistemici e la riduzione dei disservizi, la rivitalizzazione e il contrasto alla marginalizzazione delle aree rurali, il riconoscimento del ruolo sociale degli agricoltori nella filiera agro-alimentare e nella gestione degli spazi

[2] Si pensi alle green belts di Barcellona, Francoforte, Milano, Torino, Parigi, Monaco, ecc.

aperti intorno alle città, la rilevanza del valore storico, culturale e identitario del paesaggio agrario-rurale, nonché il miglioramento del benessere e della qualità della vita dei cittadini (Ibid.).

In conclusione, la crisi che ha recentemente investito la città diffusa ha innescato un cambiamento radicale del modello di sviluppo. Si tratta di una questione da affrontare urgentemente anche per l'area metropolitana torinese, in cui occorre ripensare a tale paradigma, ovvero immaginare un nuovo equilibrio tra città e campagna, adottando un approccio non più incentrato sullo sviluppo urbano, ma focalizzato sulla pianificazione dello spazio agricolo, su nuovi tipi di politiche pubbliche e su forme innovative di *governance* finalizzate a sostenere l'agricoltura negli ambiti periurbani. In accordo con Hedblom et al. (2017) è dunque indispensabile cambiare la percezione delle aree periurbane, intese non solo come zone anonime situate tra città e campagna con una specifica densità di popolazione o una distanza geografica, ma altresì riconosciute come paesaggi definiti in relazione alle differenti funzioni ecosistemiche.

2 DEFINIZIONE, VALORI E OBIETTIVI GENERALI PER VALORIZZARE GLI SPAZI APERTI PERIURBANI (SAP)

Per **SPAZI APERTI PERIURBANI** si intendono le **zone di contatto tra città e campagna, vale a dire l'interfaccia tra gli insediamenti urbani e le adiacenti aree rurali o naturali.** Gli SAP sono caratterizzati dall'**intensità di relazioni materiali e immateriali (di tipo funzionale, socio-economico, spaziale, ecosistemico)**, sono contraddistinti **da densità abitativa medio-alta, urbanizzazione e frammentazione del territorio, presenza di infrastrutture e attrezzature anche ad alto impatto, ma altresì da usi del suolo agricoli e forestali di estrema rilevanza per il carattere di risorsa scarsa nel contesto dato, per la fornitura di servizi ecosistemici e come componenti dell'infrastruttura verde e blu.**

Soggetti alle pressioni insediative e infrastrutturali della città e relativi impatti ambientali, allo stesso tempo gli SAP possono trarre benefici socio-economici e culturali dalla prossimità alle aree urbane (servizi, risorse, mercati "a km0") e, a loro volta, fornire alla popolazione urbana specifici servizi ecosistemici.

Il carattere primario di suolo permeabile e spazio aperto, costituiscono, negli SAP, una risorsa scarsa non riproducibile che supporta numerose funzioni ecosistemiche: produttività agricola e approvvigionamento alimentare, regolazione del ciclo dell'acqua, mitigazione delle isole di calore, supporto alla biodiversità e connettività ecosistemica, servizi ricreativi all'aria aperta in prossimità di aree densamente abitate, conservazione di caratteri paesaggistici tradizionali, del contesto scenico di beni paesaggistici e di relazioni visive qualificanti (viste panoramiche e focali, varchi).

Sono obiettivi principali da perseguire negli SAP, il **mantenimento/miglioramento della loro multifunzionalità e il mantenimento del carattere permeabile del suolo** quale supporto ai servizi ecosistemici. In linea generale, gli obiettivi da perseguire negli SAP possono declinarsi nelle seguenti macro-categorie di azioni:

- *A - Salvaguardia del suolo, degli elementi della rete ecologica e mantenimento dello spazio aperto (anche inteso come apertura visiva)*
- *B - Riqualificazione ambientale, ecosistemica e paesaggistica delle aree dismesse e degradate*
- *C - Promozione e potenziamento della multifunzionalità dell'agroecosistema anche in chiave sociale*
- *D - Miglioramento della naturalità e della qualità ambientale*
- *E - Tutela degli elementi del paesaggio rurale tradizionale*
- *F - Rimozione e mitigazione degli impatti visivi*
- *G - Riqualificazione e riconfigurazione dei margini urbani e delle porte urbane*
- *H - Miglioramento dell'accessibilità a fini ricreativi e della rete fruitiva*

La definizione "Limite degli Spazi Aperti Periurbani", adottata dal PTGM, aggiorna e sostituisce quella di "Area periurbana" del PTC2, 2011.

3 METODOLOGIA PER IDENTIFICARE, PERIMETRARE E TIPIZZARE GLI SPAZI APERTI PERIURBANI

Dal punto di vista metodologico, l'identificazione, la perimetrazione e la tipizzazione spaziale e funzionale delle aree periurbane (*Spazi Aperti Periurbani* nel PTGM), sono operazioni ampiamente trattate in letteratura. Goncalves et al. (2017) hanno analizzato e sistematizzato alcuni dei principali metodi utilizzati per la definizione spaziale delle aree periurbane: alcuni si basano sulla perdita di suolo agricolo, fertilità e assenza di aziende agricole, altri sulla mancanza di caratteristiche urbane quali la bassa densità, la scarsa accessibilità, la carenza di servizi e infrastrutture (Allen, 2003), altri ancora si focalizzano sul numero di abitanti e la prossimità al centro urbano (OECD, 2010), così come su spostamenti e flussi tra aree urbane e rurali (OECD, 2013).

Il progetto Plurel, ad esempio, (Piorr et al., 2011) ha considerato non solo la densità abitativa, ma altresì il grado di urbanizzazione e frammentazione del territorio. Alcuni studi hanno inoltre considerato l'uso e della copertura del suolo (Aguilera et al., 2011).

3.1 Identificare il perimetro degli Spazi Aperti Periurbani

Posto che l'identificazione e classificazione dell'area periurbana tiene generalmente in considerazione studi precedenti e/o altri strumenti sovraordinati[3], il metodo qui proposto, che è replicabile anche nelle altre conurbazioni presenti all'interno del perimetro della Città metropolitana di Torino, si basa su un approccio *expert-based* e sulla definizione di tre condizioni di periurbanizzazione - indispensabili, primarie e secondarie - quali requisiti necessari per distinguere i limiti spaziali tra aree urbane, periurbane e rurali. Dette condizioni sono definite anche tenuto conto della scala territoriale di analisi, che consente gradualmente di osservare un maggior numero di elementi che connotano il fenomeno della periurbanizzazione. Il metodo prevede quattro fasi:

FASE I: definizione delle ***condizioni indispensabili di periurbanizzazione*** come i limiti dentro i quali è chiaramente riconoscibile un sistema di relazioni e collegamenti materiali e immateriali con la conurbazione, ovvero l'appartenenza all'area urbana funzionale (FUA) e la distanza dal centro urbano[4] non superiore a 20 Km. Questi parametri costituiscono il limite massimo (*presunta area periurbana*) in grado di garantire una relazione spaziale tra il centro urbano e chi gravita (vive e lavora) nell'area periurbana della conurbazione considerata.

FASE II: individuazione delle ***condizioni di periurbanizzazione primarie***, da considerare all'interno della *presunta area periurbana*. Esse comprendono tre aspetti definiti sulla base di una griglia di 1 Km^2 (celle censuarie ISTAT):

- la densità abitativa (>= 40 ab/km^2) su base ISTAT (2011),
- il grado di urbanizzazione (> 0,10 km^2)
- il grado di infrastrutturazione (lunghezza strade >2 km)[5]

Le celle ove non è presente almeno una di queste tre condizioni (celle intercluse nel raggio 15-20 km all'interno della presunta area periurbana), rappresentano dunque i possibili *punti di interruzione e/o limite dell'area periurbana*. Le celle di discontinuità sono il tracciato di riferimento lungo il quale disegnare il perimetro periurbano.

FASE III: consiste nel considerare parametri quali altimetria, acclività del terreno, presenza di parchi e aree protette, vale a dire le ***condizioni di periurbanizzazione secondarie***. Le aree montane o pedemontane (> 700 s.l.m.) e collinari con una pendenza elevata, sono state escluse poiché considerate barriere fisiche o limiti naturali dell'area periurbana. Le celle di discontinuità all'interno di aree protette regionali, risultano essere punti di attenzione che devono essere esaminati attentamente come possibili interruzioni e che richiedono ulteriori approfondimenti. Si tratta di aree che, anche se rientrano anche solo parzialmente all'interno del confine periurbano, risultano fondamentali per le attività ricreative e il *loisir*, in qualità di infrastrutture verdi per la fornitura di servizi ecosistemici essenziali, nonché per il mantenimento della continuità ambientale tra aree verdi urbane e rurali. Per quanto riguarda le celle di discontinuità (senza condizioni di periurbanizzazione) comprese in un raggio inferiore a 15 Km, esse rientrano all'interno del perimetro periurbano per il principio di prossimità al centro urbano. Il perimetro del periurbano tiene inoltre conto della relazione di contiguità tra celle di discontinuità e barriere fisiche (fiumi, edificato, infrastrutture, ecc.), vale a dire che segue il tracciato degli elementi più vicini ai possibili punti di interruzione.

FASE IV: consiste nella **verifica e validazione** della nuova perimetrazione attraverso il coinvolgimento dei principali portatori d'interesse locali e regionali, tramite uno o più *focus group* o tavoli tecnici.

---

[3] Nel caso dell'area torinese si è partiti da un'attenta analisi del perimetro considerato nel *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* - PTC2 (2011) - art. 34 delle norme di attuazione, oltre che da alcune dimensioni ricorrenti in letteratura.

[4] Nel caso torinese per centro urbano si intende l'intersezione tra cardo e decumano (attuali Via San Tommaso-Via Porta Palatina e Via Garibaldi), ovvero gli assi nord-sud e est-ovest su cui si sviluppa il *Castrum* e il centro della città di Torino.

[5] Sia il grado di densità abitativa che di infrastrutturazione sono stati calcolati con l'ausilio della Banca Dati Territoriale Regionale (BDTRE, 2019).

3.2 Articolazione degli SAP in Paesaggi periurbani omogenei

I *Paesaggi periurbani omogenei* (PPO) sono ambiti in cui si articolano gli SAP. La loro delimitazione è effettuata sulla base della struttura fisica del territorio, considerando i fattori strutturanti, le aree urbanizzate e le aree densamente edificate, ma anche i valori dimensionali, cioè l'estensione spaziale. All'interno dei PPO si possono distinguere i caratteri specifici di ciascun paesaggio periurbano ed individuare i segni di identità locale da promuovere e valorizzare.

Una volta individuato il perimetro degli Spazi aperti, si procede quindi alla individuazione dei *Paesaggi periurbani omogenei,* da effettuare mediante una interpretazione strutturale e funzionale del territorio, che permette di riconoscerne gli aspetti ed i caratteri peculiari. Tale attività richiede di sistematizzare il quadro conoscitivo del paesaggio periurbano (analisi spaziali) ed individuarne le caratteristiche prevalenti (cfr. capitolo 6) quali ad esempio l'uso del suolo, morfologia, fattori strutturanti, grado di urbanizzazione, *core areas*… In tal senso si potrà procedere anche ad una mappatura (idonea a costituire un supporto per le attività di pianificazione urbanistica di livello locale) delle colture presenti, delle aree in abbandono, delle aree con rilevante valore ecologico-naturale, effettuata anche attraverso la lettura di ortofotocarte aggiornate, al fine di ottenere una restituzione macroterritoriale degli usi principali.

La struttura fisica del territorio periurbano, le aree urbanizzate e l'interpretazione strutturale di sintesi delle varie dimensioni paesaggistiche esaminate, conducono all'individuazione e spazializzazione dei **fattori strutturanti, qualificanti e caratterizzanti**, nonché delle principali **criticità e dinamiche in atto** (cfr. capitolo 7), consentendo di determinare e classificare i **Paesaggi periurbani omogenei (PPO)** che caratterizzano gli SAP.

3.3 Tipizzazione dei *Paesaggi periurbani omogenei* (PPO)

Una volta individuati i *Paesaggi periurbani omogenei*, si procede alla loro tipizzazione sulla base dei prevalenti valori spaziali, dimensionali e funzionali, quale base su cui impostare criteri ed indirizzi da adottare per la qualificazione delle aree periurbane. La tipizzazione comprende:

- la classificazione spaziale dei PPO (permeabilità e occlusione dei perimetri)
- la classificazione dimensionale dei PPO (superfici)
- la classificazione funzionale dei PPO.

3.3.1 Classificazione spaziale

La classificazione spaziale e dimensionale comprende la valutazione della permeabilità e occlusione dei perimetri dei *Paesaggi periurbani omogenei* esaminati, attribuendo un coefficiente in relazione alla tipologia di barriera fisica del singolo tratto che costituisce il perimetro dell'unità esaminata. Questa classificazione consente di individuare tre tipologie di occlusione:

- spazio agricolo aperto (prevalentemente permeabili)
- spazio agricolo di prossimità (aree di collegamento urbano-rurale)
- aree intercluse (isole o corridoi verdi prevalentemente impermeabili).

I coefficienti di occlusione possono essere determinati attraverso la consultazione di esperti o il coinvolgimento di *decision makers* e portatori d'interesse; l'occlusione dei perimetri è calcolata attraverso la seguente formula (1):

$I_{oc} = \sum_i^n P_i \times p_i$ (1)

P_i = *lunghezza tratto con* p_i

p_i = *coefficiente di occlusione*

TIPOLOGIA	p_i
edificato compatto, tangenziali, autostrade, ferrovie ad alta velocità, lotto intercluso (occlusioni totali)	1,0
strade statali e ferrovie (occlusione elevata)	0,5
strade provinciali (occlusione di media portata)	0,4
strade comunali e strade asfaltate comprese tra insediamenti sparsi (occlusione bassa)	0,25
verde urbano, barriere naturali e limiti fisici (fiumi, laghi, torrenti, corsi d'acqua, crinali ecc.)	0,1
boschi, aree agricole, strade rurali, strade secondarie (anche asfaltate) confinanti con aree agricole, greenway	0,0

Tab. 1. Coefficienti di occlusione dei perimetri nell'area periurbana torinese (Fonte: Gottero, 2019)

3.3.2 Classificazione dimensionale e funzionale

La **classificazione dimensionale** considera la dimensione dei PPO, che può essere: Piccola, Media, Grande, Core area.

La **classificazione funzionale** consiste nella selezione e nell'applicazione di indicatori *map-based* rappresentativi, che considerano le principali funzioni ecosistemiche[6] (di approvvigionamento alimentare, storico-culturale, ecosistemica, scenica, fruitivo-ricreativa), la multifunzionalità dei paesaggi periurbani, la replicabilità e trasferibilità in altri contesti e scale, l'esistenza e disponibilità di banche dati geografiche[7]. Gli indicatori sono stati pesati attraverso l'attribuzione di coefficienti di ponderazione, con il coinvolgimento di esperti, *decision maker* e portatori d'interesse. Ciascuno dei PPO può dunque appartenere a una o più delle seguenti tipologie[8]:

1. ***Aree a valenza produttiva e alimentare***: aree in cui la componente agricola produttiva ha ancora una certa rilevanza per il valore in termini di approvvigionamento alimentare (*food area*), la presenza di aziende agricole ben strutturate e orientate al mercato urbano (OUF) e/o di colture di pregio e/o biologiche.
2. ***Aree di particolare riconoscibilità storico-culturale****:* aree in cui sono maggiormente riconoscibili i segni della memoria storica del paesaggio (es. nel caso torinese, residenze sabaude, tenimenti mauriziani, viabilità storica, canali storici, prati e reti arboree e arbustive, cascine, ville, ecc.).
3. ***Aree agricole e forestali ad alto valore naturale***: aree in cui la presenza di componenti ambientali e il grado di naturalità risultano elevati.
4. ***Aree di particolare valore percettivo-visivo*****:** aree visibili dai principali punti di osservazione e in cui sono maggiormente presenti le componenti del paesaggio scenico (fulcri, belvedere, rotte panoramiche, ecc.).
5. ***Aree di particolare importanza fruitiva e ricreativa***: aree in cui sono maggiormente presenti le infrastrutture ricreative. Si tratta di ambiti con una buona accessibilità al sistema delle aree verdi, caratterizzati da una fitta rete rurale di mobilità dolce (strade poderali e di appoderamento), percorsi ciclopedonali e *greenway*.

Le tipologie e le funzioni prevalenti possono essere determinate attraverso la seguente formula (2):

$I_i = f(p_i, A_i) = \sum_i^n p_i A_i$ (2)[9]

$p_i = coefficiente\ di\ ponderazione;$

$A_i = indicatore\ caratterizzato\ dal\ p_i$

MAP-BASED INDEX	FUNZIONE	INDICATORI	p_i	NOTE PER IL CALCOLO
Aree a valenza produttiva e alimentare (I_{vpa})	Approvvigionamento alimentare	A= SAU / ST up	0,3	– *Food area*: somma delle superfici a seminativi, vigneti e frutteti. – SAU = superficie agricola utilizzata – OUF = Oriented Urban Farms (OUF), ovvero aziende agricole multifunzionali – ST up = sup. terr. dei *Paesaggi periurbani omogenei*
		B= Food area /SAU up	0,5	
		C = SAU biologica/ SAU up	0,1	
		D = N. OUF/n max OUF per UP	0,1	
Aree di particolare riconoscibilità storico-culturale (I_{tric})	Storico-culturale	A= Sup. val. storico-culturale/ ST up	0,5	– Superficie di valore storico-culturale: somma delle superfici dei tenimenti, delle residenze sabaude e dei prati permanenti – Componenti puntuali storiche: componenti individuate dai piani paesaggistici e/o riconosciuti da altri strumenti urbanistici – ST up = superficie terr. dei *Paesaggi periurbani omogenei*
		B = Lunghezza siepi UP / L max siepi per UP	0,1	
		C = Lunghezza canali e bealere storiche UP / L max canali e bealere storiche per UP	0,1	
		D = Lunghezza viabilità storica UP / L max viabilità storica per UP	0,1	
		E = componenti puntuali UP/n. max componenti puntuali per UP	0,2	

[6] Si vedano i principali sistemi di classificazione ecosistemica (es. Millennium Ecosystem Assessment (MA), The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) e il più recente Common International Classification of Ecosystem Services (CICES)).
[7] A tal proposito si veda il capitolo Fonti e strumenti per l'analisi funzionale.
[8] Nel caso torinese la classificazione tenie conto dello studio condotto dall'Osservatorio Città Sostenibili del Dipartimento Interateneo Territorio del Politecnico e dell'Università di Torino nel febbraio 2004 nell'ambito del "Piano strategico degli spazi verdi dell'area metropolitana torinese".
[9] Un esempio di applicazione della formula è riportato nella matrice di classificazione funzionale elaborata per gli SAP_To (tab. 2)

MAP-BASED INDEX	FUNZIONE	INDICATORI	p_i	NOTE PER IL CALCOLO
Aree agricole e forestali ad alto valore naturale (I_{vn})	Ecosistemica	A= Sup. aree protette/ ST up	0,5	– ST up = superficie terr. dei *Paesaggi periurbani omogenei*
		B = Lunghezza siepi UP/ L max siepi per UP	0,25	
		C = Sup. prati / SAU UP	0,25	
Aree di particolare valore percettivo-visivo (I_{vp})	Scenica	A= Sup. visibile/ ST up	0,5	– Superficie visibile: area osservabile dai principali punti panoramici dell'area in esame – Componenti sceniche puntuali: punti panoramici e fulcri individuati dai piani paesaggistici e/o riconosciuti da altri strumenti urbanistici – Percorsi panoramici: percorsi individuati dai piani paesaggistici e/o riconosciuti da altri strumenti urbanistici
		B= n. elementi puntuali UP/ n. max elementi puntuali per UP	0,25	
		C= lunghezza percorsi panoramici UP / L max percorsi panoramici per Up	0,25	
Aree di particolare importanza fruitiva e ricreativa (I_{fr})	Fruitiva e ricreativa	A= pop media che può accedere aree verdi UP / pop max che può accedere aree verdi	0,25	– Popolazione per unità di paesaggio periurbano omogeneo, che può accedere alle aree verdi in un raggio massimo di 300 m – Aree verdi: sistema delle aree protette, aree verdi urbane, aree sportive e ricreative – Mete e capisaldi della rete fruitiva: elementi individuati dai piani paesaggistici e/o strumenti urbanistici – Rete fruitiva: *grenway*, percorsi ciclopedonali, rete sentieristica e ciclabile individuate da piani paesaggistici e/o strumenti urbanistici
		B= n. capisaldi rete fruitiva UP/ n. max capisaldi per UP	0,25	
		C= Lunghezza rete fruitiva UP / L max rete fruitiva per UP	0,5	

Tab. 2. Criteri per la classificazione funzionale degli SAP

PARTE II - Periurbano e Spazi Aperti Periurbani Torinesi (SAP_To)

Il PTC2 (art. 34 delle NdA) ha fornito una prima definizione di aree periurbane per l'ambito torinese: "*aree limitrofe alla città costruita, caratterizzate da: scarsa qualità paesaggistica ed ecosistemica; alto o medio grado di insularizzazione; basso grado di naturalità; elevato grado di disgregazione del tessuto agricolo (prodotto dalla diffusione della rete infrastrutturale e dalla dispersione insediativa); esistenza di molti fattori di pressione (inquinamento atmosferico, acustico, del suolo e sottosuolo, attività industriali a rischio, cave, elettrodotti, ecc.)*." Ha al contempo evidenziato come tali aree, sottoposte a pressioni eccezionali quale conseguenza dell'espansione dell'urbanizzato e delle infrastrutture, rappresentassero importanti opportunità proprio per la loro vicinanza al Capoluogo (possibili sbocchi di mercato per i prodotti agricoli; offerta di servizi e di occasioni fruitive di interesse pubblico). Per questo motivo, erano già stati indicati come principali obiettivi da perseguire: il contenimento dell'ulteriore consumo di suolo libero e della frammentazione ecosistemica; il carattere multifunzionale dell'agricoltura; il miglioramento della qualità non solo naturalistico-ambientale, ma anche paesaggistica; la riduzione e mitigazione dei fattori di pressione; il potenziamento delle occasioni fruitive.



Nella tav. n. 3.1 del PTC2, "Sistema del verde e delle aree libere", era, inoltre, rappresentata una prima ipotesi di perimetrazione dell'area periurbana torinese, derivata dalla lettura delle evoluzioni e trasformazioni territoriali avvenute a partire dal 1820 agli anni 2000. Si trattava di una delimitazione indicativa, che aveva assunto come limite segni fisici costituiti da assi infrastrutturali, margini dell'edificato, elementi morfologici (corsi d'acqua, aree boscate, declivi collinari, etc.), ma veniva già esplicitata la necessità di ulteriori approfondimenti.

Fig. 1. Il perimetro dell'area periurbana torinese nel PTC2

4 IL PERIMETRO DEGLI SPAZI APERTI PERIURBANI DELL'AREA TORINESE (SAP_TO)

Per Spazi Aperti Periurbani (SAP) si intendono le zone di contatto tra città e campagna, vale a dire l'interfaccia tra gli insediamenti urbani e le adiacenti aree rurali o naturali. Gli SAP sono caratterizzati dall'intensità di relazioni materiali e immateriali (di tipo funzionale, socio-economico, spaziale, ecosistemico), sono contraddistinti da densità abitativa medio-alta, urbanizzazione e frammentazione del territorio, presenza di infrastrutture e attrezzature anche ad alto impatto, ma altresì da usi del suolo agricoli e forestali di estrema rilevanza per il carattere di risorsa scarsa nel contesto dato, per la fornitura di servizi ecosistemici e come componenti dell'infrastruttura verde e blu.

La CMTo, in occasione della predisposizione del PTGM, ha ritenuto di provvedere ad una più accurata e scientifica identificazione del periurbano e degli spazi aperti periurbani relativi al concentrico urbanizzato torinese (Limite degli Spazi Aperti Periurbani dell'Area torinese – SAP_To) tenendo conto di diversi fattori tra i quali: l'Area urbana funzionale di Torino, la distanza dal centro urbano, la densità abitativa, il grado di urbanizzazione, la presenza di infrastrutture e l'altimetria. Il perimetro che è stato identificato e riportato nella Tavola 6 comprende aree agricole, a copertura forestale, a verde urbano, aree protette, aree urbanizzate (costruite, edifici e infrastrutture) e costruite che costituiscono margine urbano o rurale.

Il primo passo per la verifica e ridefinizione del periurbano torinese è stato la ricognizione ed analisi dei principali limiti fisici e amministrativi (Carta dei confini amministrativi - All.1, tav. 1.1), che ha evidenziato la complessità e la sovrapposizione di differenti limiti non fisici quali, ad esempio, quelli comunali, delle 11 Zone omogenee ex Legge 56/14, nonché quelli di varie altre aggregazioni funzionali.

In relazione al Piano Paesaggistico Regionale, l'area di studio è compresa prevalentemente nell'ambito paesaggistico 36 (Torinese) ed intercetta numerose Unità di paesaggio (sub-ambiti). La linea pedemontana ad ovest e la collina ad est costituiscono i limiti fisici del periurbano torinese. Dal punto di vista idrogeologico, l'area è caratterizzata dalla estesa rete fluviale e dall'alta e media pianura, in piccola parte da terrazzi alluvionali antichi (a nord-ovest), nonché da anfiteatri morenici e bacini lacustri a ovest. (cfr. All.1, tav. 1.4). La metodologia adottata per l'identificazione e tipizzazione degli SAP_To, descritta al capitolo 0, si è articolata nelle seguenti fasi:

- FASE I: definizione delle ***condizioni indispensabili di periurbanizzazione***
- FASE II: individuazione delle ***condizioni primarie di periurbanizzazione***
- FASE III: individuazione delle ***condizioni di periurbanizzazione secondarie***
- FASE IV: verifica e validazione della proposta di **perimetro *degli Spazi Aperti Periurbani dell'Area torinese* - SAP_To**

Nel caso torinese questo processo si è svolto con l'ausilio di un tavolo di discussione a distanza e il coinvolgimento di 12 tra tecnici e funzionari di diverse direzioni regionali e metropolitane (Ambiente, Agricoltura, Territorio e Paesaggio), della Città di Torino (Urbanistica e Verde pubblico), di rappresentanti di enti di gestione delle aree protette, di ricercatori e professionisti. Ad essi sono stati presentati alcuni quesiti relativamente agli elementi che definiscono ciò che è periurbano e ciò che non lo è, così come alla rilevanza dei caratteri da mappare ai fini dell'individuazione degli spazi aperti periurbani. Questa fase ha prodotto una rettifica del perimetro periurbano torinese in accoglimento di alcune osservazioni pervenute relativamente alla presenza di aree protette.

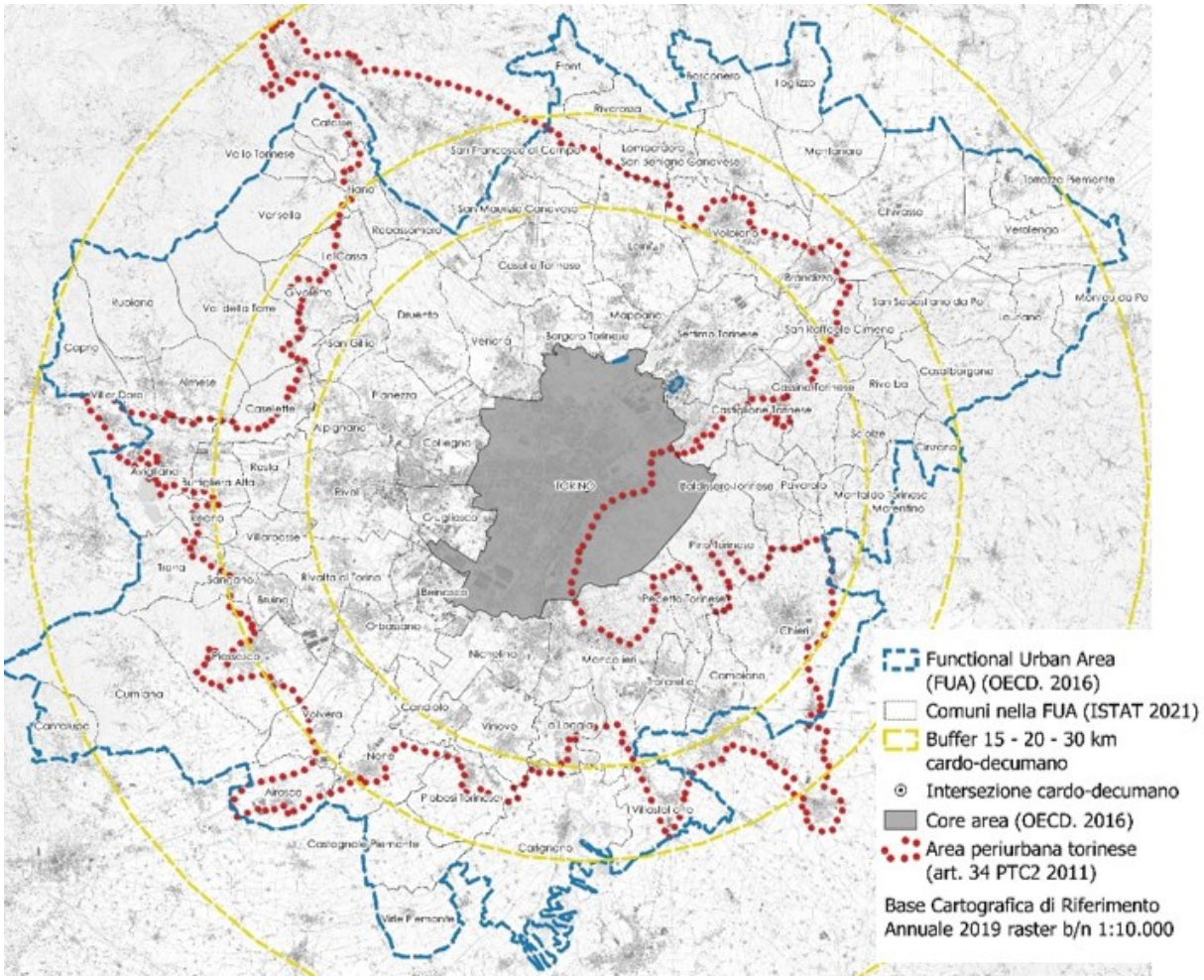


Fig. 2. FASE I: condizioni indispensabili di peri-urbanizzazione (Fonte: UdP PTGM, su dati DIST e CMTo, 2021)

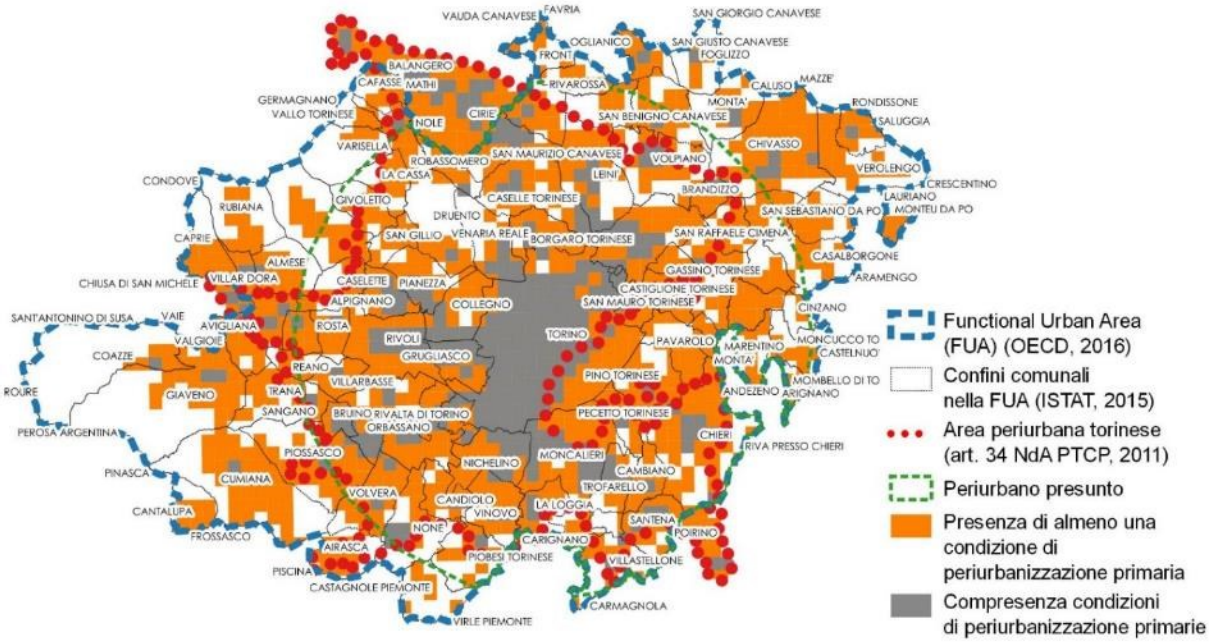


Fig. 3. FASE 2: individuazione delle condizioni primarie di periurbanizzazione

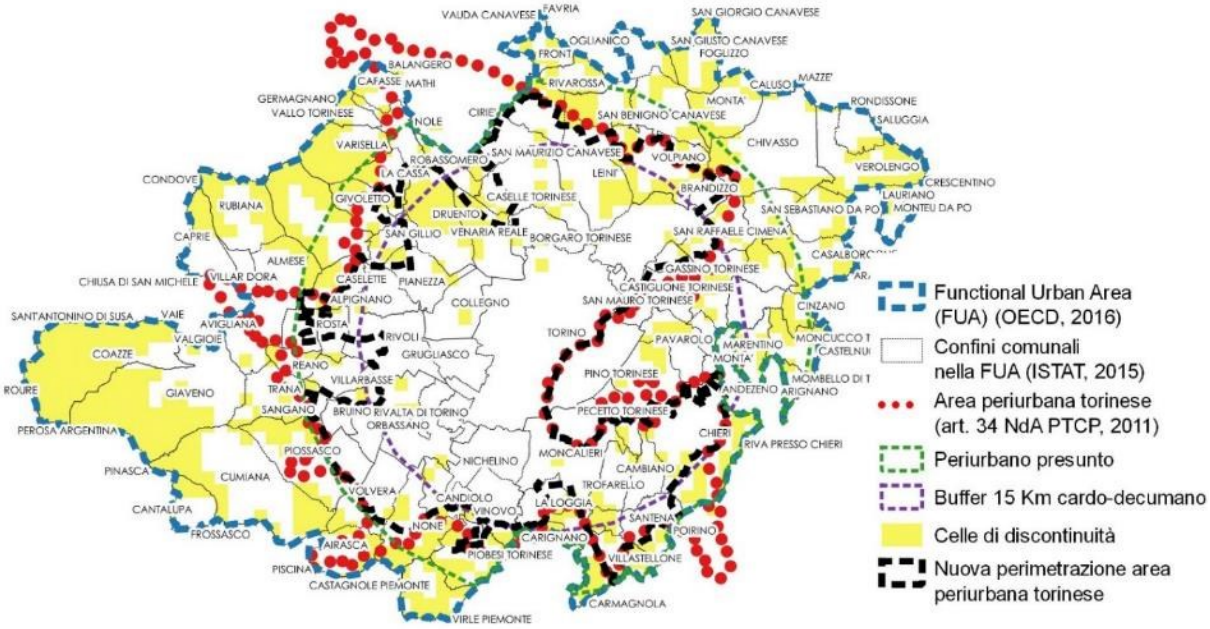


Fig. 4. I nuovi Spazi Aperti Periurbani dell'area torinese definiti in relazione alle celle di discontinuità all'interno del periurbano presunto e tenendo conto della prossimità al centro urbano (buffer 15 km)

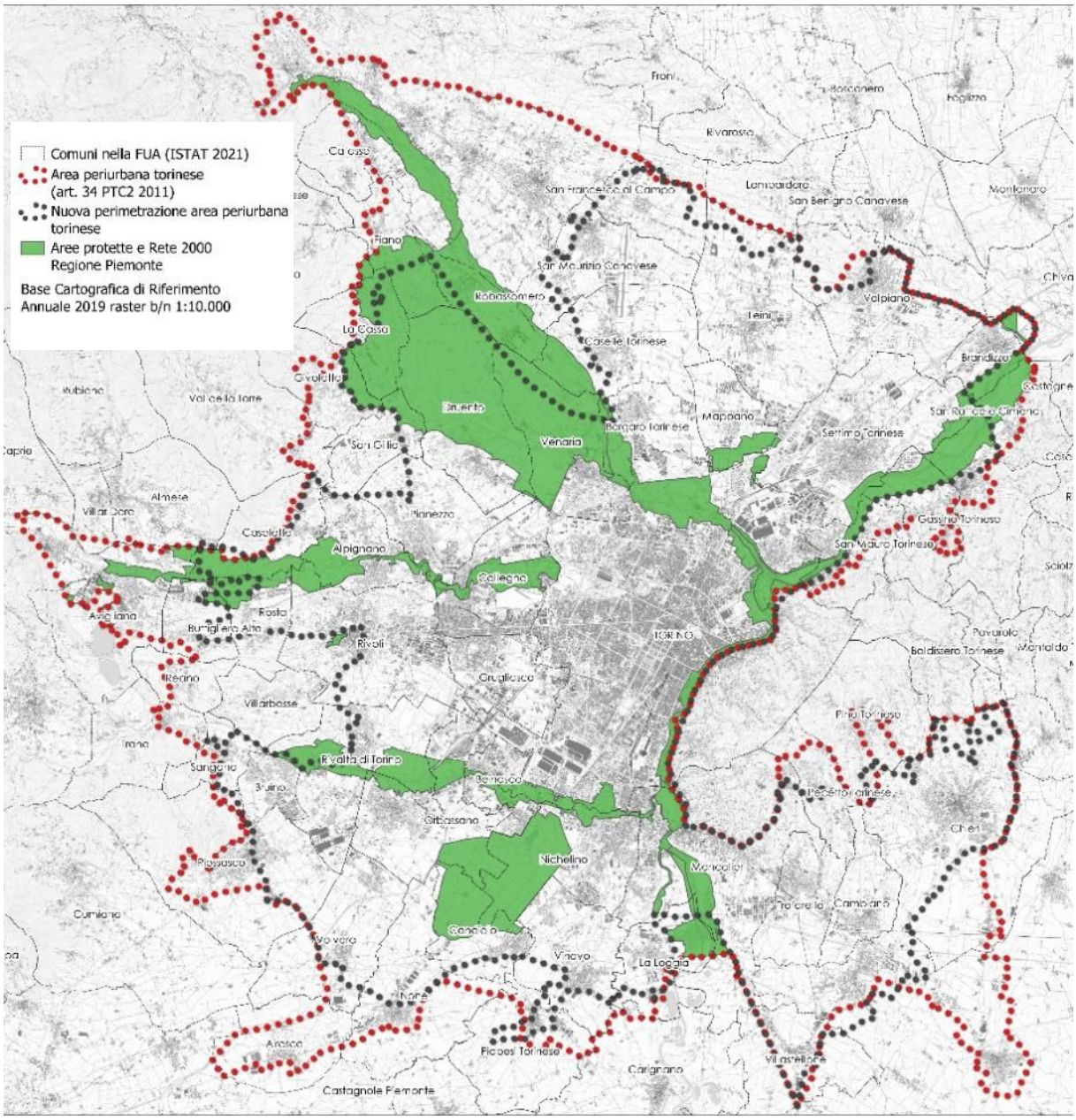


Fig. 5. FASE III: individuazione delle condizioni secondarie di periurbanizzazione. I nuovi Spazi Aperti Periurbani dell'area torinese definiti anche in relazione alle celle di discontinuità all'interno di aree protette e al profilo altimetrico - (Fonte: UdP PTGM, 2021)

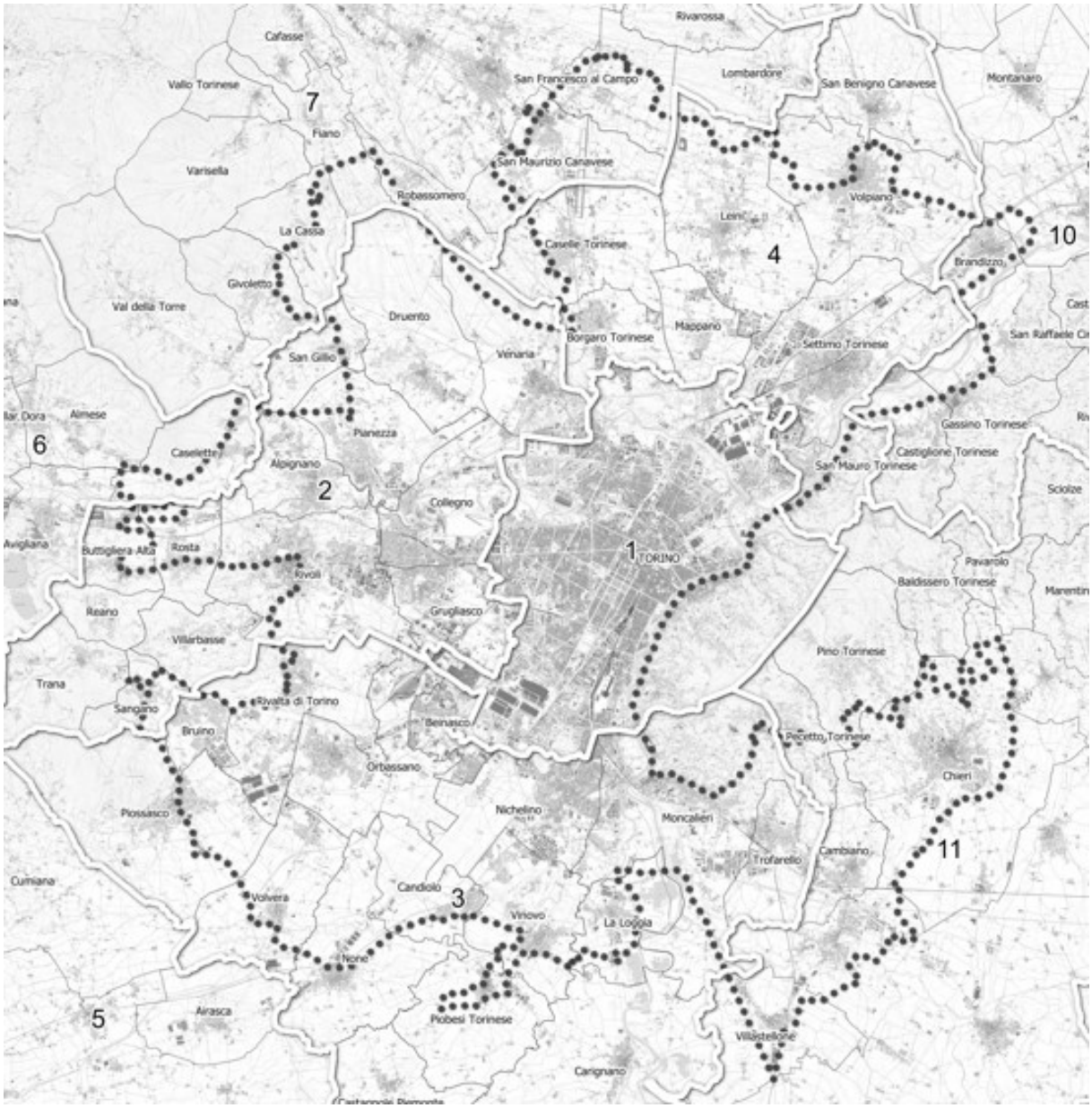


*Fig. 6. FASE IV: il nuovo limite degli **Spazi aperti periurbani dell'Area torinese (SAP_To)**[10], dopo la fase di validazione (Fonte: CMTo. UdP PTGM, 2021)*

Rispetto alla perimetrazione definita nel PTC2 (2011), il nuovo periurbano torinese è ridefinito nei confini escludendo il basso canavese, la bassa Val di Susa e Val Sangone (aree montane e pedemontane). A sud-ovest e sud-est la nuova perimetrazione esclude parte dei comuni di Airasca, Piossasco e Poirino, al di fuori del limite di 20 km dal centro urbano, mentre ad est ricalca fondamentalmente il confine preesistente tralasciando la collina torinese.

[10] Nel corso dell'analisi si è ritenuto opportuno sostituire la dicitura del PTC2 "Area periurbana", con quella più precisa di Limite degli Spazi aperti periurbani, che per il caso di Torino diviene "Limite degli Spazi aperti periurbani dell'Area torinese (SAP_To)"

5 ARTICOLAZIONE DEGLI SPAZI APERTI PERIURBANI DELL'AREA TORINESE

5.1 Verifica ed aggiornamento degli usi del suolo

Obiettivo di questa fase è analizzare e sistematizzare diverse banche dati sull'uso e la copertura del suolo al fine di restituire una base cartografica uniforme e aggiornata (Allegato 2 – Carte di uso del suolo).

Attraverso la fotointerpretazione di ORTOFO AGEA (2015) e l'Anagrafe Agricola Unica (AAU, 2015), e con l'ausilio di diverse altre fonti (BDTRE 2019, CLC 2018, Urban Atlas 2018, PFT 2016) utilizzate come elementi di supporto e verifica, sono state realizzate alcune cartografie relative all'ambito incluso nei confini del presunto limite degli Spazi Aperti Periurbani dell'area torinese (Allegato 1- Atlante Cartografico):

- Tavola 2.1 – Carta di uso del suolo su base Corine Land Cover, 2018 (usi e coperture);
- Tavola 2.2 – Carta di uso del suolo su base BDTRE, 2019 (usi agricoli e forestali);
- Tavola 2.3 – Carta di uso del suolo su base Urban Atlas, 2018 (non comprende il Comune di Santena in quanto non compreso nell'indagine di Urban Atlas);
- Tavola 2.4 – Carta di uso e copertura del suolo (da fotointerpretazione, scala 1: 25.000 - 7 sezioni), realizzata con l'ausilio della fotointerpretazione e l'analisi dell'Anagrafe Agricola Unica - 2015.

La *Carta di uso del suolo su base Corine Land Cover* (All.1, tav. 2.1) mostra come le aree urbanizzate ricoprano più del 35% dell'area in esame, mentre i seminativi in aree non irrigue corrispondono a circa 1/3 della superficie territoriale totale. Significativi risultano i sistemi colturali e particellari complessi, così come le aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti, pari a circa il 15%. I prati permanenti e i boschi (localizzati prevalentemente in collina) risultano invece inferiori al 5%, mentre le aree verdi urbane investono circa il 2% della superficie territoriale.

CODICE	DESCRIZIONE	SUPERFICIE (HA)
111	Zone residenziali a tessuto continuo	1.621,44
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	13.190,25
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	9.323,36
122	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	664,19
124	Aeroporti	439,98
131	Aree estrattive	184,92
132	Discariche	117,48
133	Cantieri	39,86
141	Aree verdi urbane	1.236,96
142	Aree ricreative e sportive	565,46
211	Seminativi in aree non irrigue	21.100,31
231	Prati stabili (foraggere permanenti)	2.946,29
242	Sistemi colturali e particellari complessi	8.141,37
243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	3.377,09
311	Boschi di latifoglie	1.985,10
324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	281,87
331	Spiagge, dune e sabbie	102,38
511	Corsi d'acqua, canali e idrovie	523,90
	Totale complessivo	**65.842,21**

Tab. 3. Uso e copertura del suolo all'interno del limite degli SAP_To su base Corine Land Cover (2018)

La BDTRE (Tavola 2.2 – Carta di uso del suolo su base BDTRE, 2019) ha consentito invece di identificare le zone impermeabilizzate, le aree agricole e le superfici boscate (rispettivamente pari a 4.344, 26.148 e 5.621 ettari). Si tratta di valori verosimili soprattutto in riferimento alle superfici agricole utilizzate e, in particolare, ai seminativi, mentre piuttosto distanti dalle analisi condotte tramite l'utilizzo di altre banche dati per gli altri parametri.

La carta di uso del suolo su base Urban Atlas, 2018 (Tavola 2.3) evidenzia una corrispondenza rispetto ai valori calcolati attraverso il CLC, soprattutto in relazione ai seminativi e alle aree urbanizzate. Secondo questa base dati tuttavia le aree pascolive e i prati coprono circa il 20% della superficie territoriale complessiva, contrariamente a quanto determinato tramite l'analisi di altre fonti.

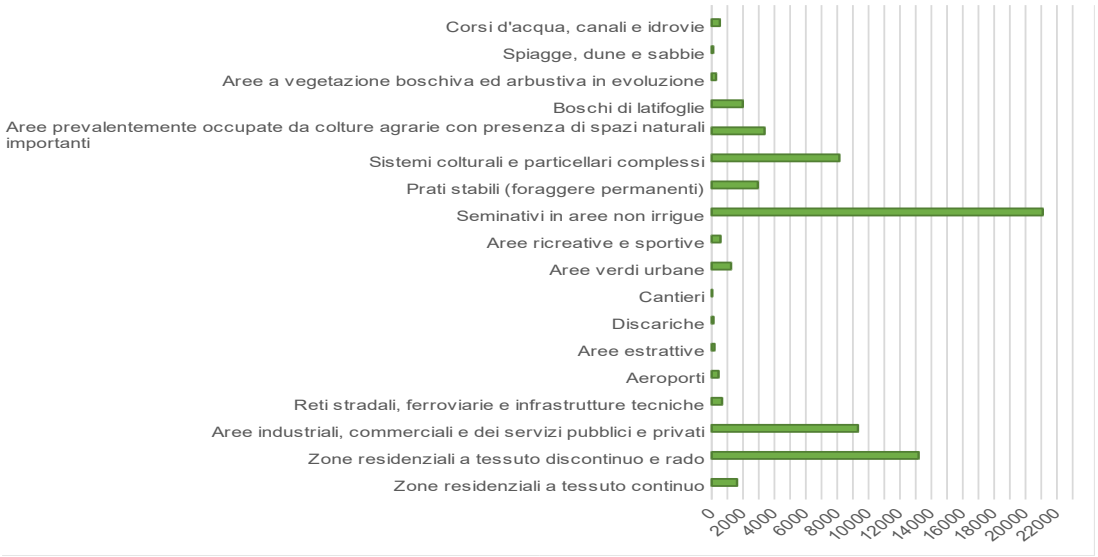


Fig. 7. Uso e copertura del suolo all'interno del limite degli SAP_To su base Corine Land Cover (2018)

DESCRIZIONE	SUPERFICIE (HA)
Airport	395,27
Arable land (annual crop)	17.724,43
Construction sites	46,88
Continuous urban fabric (S.L.: > 80%)	3.142,22
Discontinuous dense urban fabric (S.L.: 50% - 80%)	3.174,36
Discontinuous low density urban fabric (S.L.: 10% - 30%)	1.516,09
Discontinuous medium density urban fabric (S.L.: 30% - 50%)	2.259,38
Discontinuous very low density urban fabric (S.L.: < 10%)	560,40
Fast transit roads and associated land	587,95
Forest	3.279,55
Green urban areas	1.896,94
Herbaceous vegetation associations (natural grassland, moor...)	55,57
Industrial, commercial, public, military and private units	9.739,04
Isolated structure	435,29
Land without current use	178,69
Mineral extraction and dump site	195,81
Open spaces with little or no vegetation (beaches, dune, bare rock, glacier)	93,73
Other road and associated land	4.107,54
Pasture	12.718,44
Permanent crop (vineyard, fruit tree, olive grove)	325,44
Port area	2,22
Railways and associated land	451,61
Sports and leisure facilitie	1.230,00
Water	704,48
Totale complessivo	**64.821,33**

Tab. 4. Uso e copertura del suolo all'interno del limite degli SAP_To su base Urban Atlas (2018)

La ***Carta di uso e copertura del suolo*** (Tavola 2.4), descrive un periurbano in cui prevalgono l'urbanizzato, superiore al 40%, i seminativi, pari al 30%, e i prati permanenti, equivalenti al 12% della superficie territoriale totale e prevalentemente situati nel quadrante nord-ovest. La praticoltura risulta scarsamente praticata nel versante meridionale del periurbano torinese, mentre insularizzazione e dispersione insediativa sembrano coinvolgere soprattutto la zona ovest e il quadrante nord-est. Il bosco invece copre circa il 6%, perlopiù all'interno delle aree protette di Stupinigi e La Mandria, mentre l'arboricoltura da legno è diffusa principalmente ad ovest e nord-est.

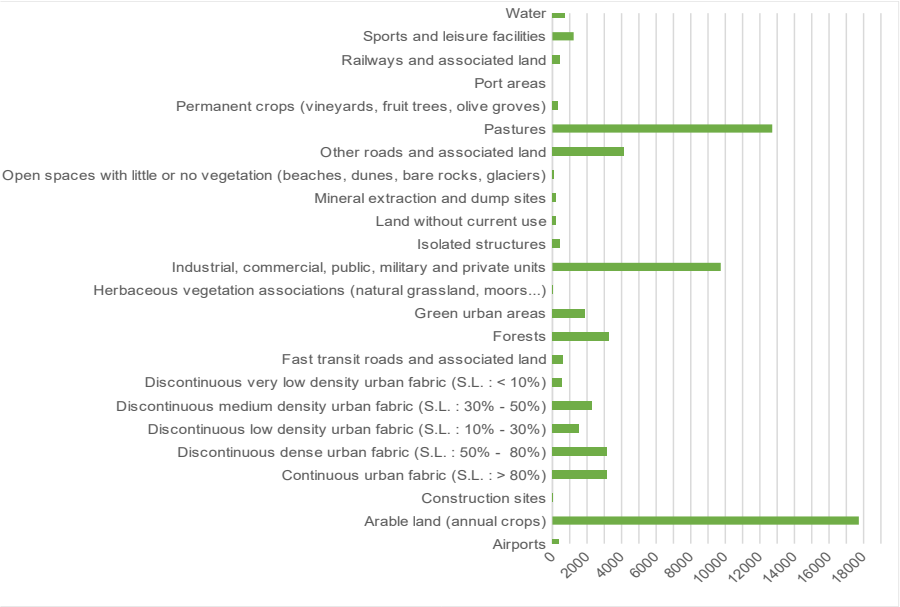
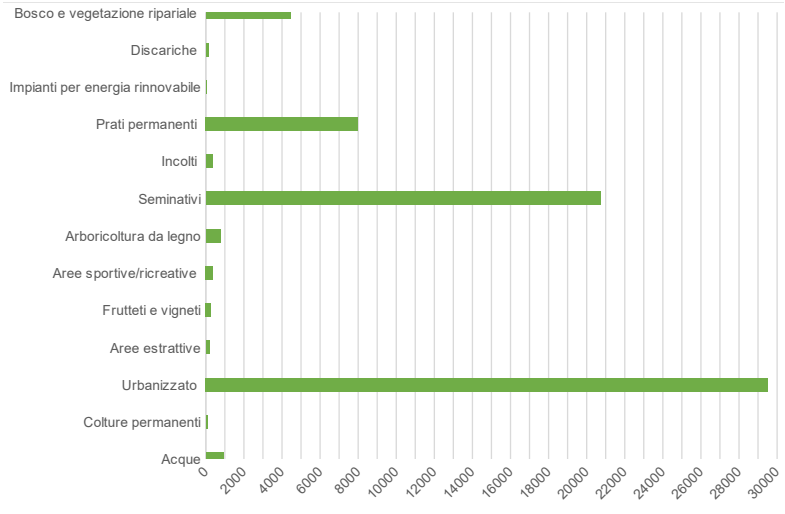


Fig. 8. Uso e copertura del suolo all'interno del limite degli SAP_To su base Urban Atlas (2018)

Classe uso del suolo	Superficie (ha)
Acque	938,29
Colture permanenti	84,47
Urbanizzato	29.530,71
Aree estrattive	183,09
Frutteti e vigneti	278,41
Aree sportive/ricreative	370,18
Arboricoltura da legno	766,28
Seminativi	20.733,03
Incolti	353,24
Prati permanenti	7.995,10
Impianti per energia rinnovabile	21,58
Discariche	129,90
Bosco e vegetazione ripariale	4.453,73
Totale	**65.838,01**

Tab. 5. Uso e copertura del suolo all'interno del limite degli SAP_To, attraverso la fotointerpretazione di Ortofoto AGEA 2015 e l'ausilio della dell'Anagrafe Agricola Unica (2015)

Fig. 9. Uso e copertura del suolo, all'interno del limite degli SAP_To attraverso la fotointerpretazione di Ortofoto AGEA 2015 e l'ausilio della dell'Anagrafe Agricola Unica (2015)



Complessivamente la superficie ad uso agricolo coincide nelle diverse banche dati, soprattutto rispetto a quella determinata attraverso Urban Atlas, mentre sembra sottostimata la superficie agricola determinata attraverso BDTRE che, invece, sovrastima il bosco. Anche per le aree urbanizzate e per la superficie forestale, BDTRE e CLC sembrano distanziarsi significativamente dalla fotointerpretazione.

CLASSE USO DEL SUOLO	FOTOINTERPRETAZIONE	CLC 2018	UA 2018	BDTRE
Acque	938,29	523,90	704,48	-
Altre Colture permanenti	84,47	-	325,44	-
Frutteti e vigneti	278,41	-	-	-
Arboricoltura da legno	766,28	-	-	-
Seminativi	20.733,03	21.100,31	17.724,43	-
Incolti	353,24	-	-	-
Prati permanenti	7.995,10	2.946,29	12.718,44	-
Totale aree agricole	**31.148,82**	**35.565,06**	**30.768,31**	**26.148,08**
Urbanizzato	29.530,71	26.516,04	26.596,94	-
Aree estrattive	183,09	184,92	195,81	-
Discariche	129,90	117,48		-
Aree sportive/ricreative	370,18	565,46	1.230,00	-
Impianti per energia rinnovabile	21,58	-	-	-
Aree impermeabilizzate (edificato)	-	-	-	4.344,96
Totale aree urbanizzate	**30.235,46**	**27.383,90**	**29.919,69**	**-**
Bosco e vegetazione ripariale	4.453,73	2.266,97	3.279,55	5.621,56
Totale	**65.842,14**	**65.842,21**	**64.821,33**	**-**

Tab. 6. Confronto tra le banche dati di Uso e copertura del suolo analizzate all'interno del limite degli SAP_To

5.2 Individuazione del sistema dei valori

Per l'individuazione del *sistema di valori sanciti all'interno degli SAP_To* è stata effettuata la rilevazione, aggiornamento, sistematizzazione e spazializzazione di beni e componenti paesaggistiche e di altri valori sanciti e tutelati che caratterizzano l'assetto ambientale, morfologico-insediativo, socio-economico, storico-culturale e percettivo-fruitivo, nonché il quadro della pianificazione e programmazione dell'area periurbana.

L'**assetto ambientale** è caratterizzato a nord-ovest dal parco naturale La Mandria e a sud da quello di Stupinigi. Il **sistema delle aree protette torinese** è strettamente legato alla presenza dei corsi d'acqua (in particolare Stura, Dora Riparia, Sangone), importanti nodi e componenti della rete di connessione.

Le ampie **aree agricole** ad alto valore naturale a nord tra Leini e Ciriè, come quelle a ovest nei pressi di Pianezza raffigurano inoltre un paesaggio di pianura ancora connotato da tracce delle componenti lineari. A sud-ovest invece le aree di pregio risultano estese soprattutto tra i comuni di Rivoli, Villarbasse e Grugliasco (*All.1, tav. 3.1.1*). Le aree di interesse agronomico (classi di capacità di uso del suolo I e II), sono perlopiù collocate a sud e ovest (*All.1, tav. 3.1.4*), contrariamente alle aree a diffusa presenza di siepi e filari e alle aree rurali di interesse paesaggistico (*All.1, tav. 3.1.5*). Queste ultime sono inoltre presenti a sud-ovest in particolare tra Rivalta, Stupinigi e Vinovo, sebbene in misura inferiore.

La **rete irrigua** si dirama prevalentemente a nord-ovest e sud-ovest, con ampie aree irrigate; le opere di captazione (pozzi e prese) sono principalmente diffuse a sud e nord-est (*All.1, tav. 3.1.2*).

Per quanto riguarda le **formazioni forestali,** i boschi si trovano prevalentemente al di fuori del confine periurbano (collina torinese e collina morenica) e in corrispondenza dei parchi naturali (La Mandria e Stupinigi). In questi casi si tratta prevalentemente di querco-carpineti e alneti planiziali, saliceti e pioppeti ripari, pochi rimboschimenti e robinieti. Le **formazioni lineari** sono presenti prevalentemente a nord e ovest di Torino, mentre sono quasi scomparse a sud (*All.1, tav. 3.1.3*).

I **dissesti idrogeologici** (*All.1, tav. 3.1.6*) interessano principalmente l'area collinare (in particolare le frane attive) esterna al perimetro periurbano, mentre le aree di esondazione a pericolosità elevata e molto elevata riguardano la piana tra La Loggia, Trofarello, Villastellone, Cambiano e Santena (sud-est).

Le **zone vulnerabili ai fitofarmaci** (nord e sud di Torino) e **ai nitrati** (soprattutto a nord-est), sono fattori di pressione estremamente rilevanti (*All.1, tav. 3.1.7*) che si contrappongono alle aree in cui sono presenti colture biologiche diffuse soprattutto a sud tra Moncalieri e Chieri, a nord-ovest tra Venaria, Caselle e Borgaro, così come a nord tra Lombardore e Leini (*All.1, tav. 3.1.8*).

L'**assetto morfologico-insediativo** è connotato prevalentemente da aree di pianura con edificato diffuso e rado (*All.1, tav. 3.2.1*) sviluppatosi tra il 1960 e il 2000 lungo le direttrici principali. Più recentemente l'edificato si è saldato soprattutto tra Collegno e Pianezza, Grugliasco e Torino, Settimo e Borgaro (*All.1, tav. 3.2.2*). Le infrastrutture si concentrano a sud (sono previste numerose opere viarie), sud-est e nord-est. A sud-ovest si collocano le principali opere ferroviarie (TAV, prolungamento della FM5, *All.1, tav. 3.2.3*). Dal punto di vista insediativo le aree a rischio di urbanizzazione, vale a dire quelle di nuovo impianto previste dal mosaico dei PRGC, risultano perlopiù collocate a ovest, tra Pianezza e Collegno, a sud-ovest tra Orbassano e Piossasco, a nord-est tra Caselle e Settimo Torinese. Ad esse occorre aggiungere inoltre le aree dismesse e degradate tra Rivalta e Piossasco, così come a nord-est tra Volpiano e Settimo torinese (*All.1, tav. 3.2.4*), oltre a quelle in contesti urbani densamente edificati (core area).

Cambiamenti d'uso e copertura del suolo più significativi nel periodo 2006-2018 si registrano a sud tra Orbassano, Nichelino e Candiolo, in corrispondenza del Parco Naturale di Stupinigi, a sud-est tra Trofarello e Villastellone. Si tratta prevalentemente di trasformazioni da aree boscate a zone agricole e di urbanizzazioni di aree agricole (*All.1, tav. 3.2.5*).

La **dimensione storico-culturale** del paesaggio periurbano torinese è connotata dalle aree protette di Stupinigi e La Mandria, beni paesaggistici ex legge 431/1985 (Galasso) per la protezione delle zone di particolare interesse ambientale e la legge 1497/1939 (legge Bottai) per la tutela delle bellezze naturali. In queste aree inoltre insistono le rispettive Residenze Sabaude. Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico sono collocati soprattutto a sud-ovest, vale a dire in corrispondenza dei Tenimenti dell'Ordine Mauriziano di Sant'Antonio di Ranverso e di Stupinigi (Podere Gonzole). Infine, sebbene al di fuori del perimetro, la collina torinese è di estrema rilevanza per il sistema di beni paesaggistici del periurbano torinese (*All.1, tav. 3.3.1*), anche per la presenza di numerose ville e giardini. Le testimonianze del territorio rurale, ovvero cascine, colture e nuclei rurali esito di riorganizzazione di età moderna o di età contemporanea (XIX-XX sec.), permanenze di centuriazione e organizzazione produttiva di età romana, permanenze di colonizzazione rurale medievale religiosa o insediamenti rurali dispersi con presenza di castelli agricoli, sono concentrate prevalentemente a sud e a nord-est (*All.1, tav. 3.3.2*).

L'**assetto percettivo-fruitivo** mostra la presenza di tre fulcri naturali rilevanti in corrispondenza di **Stupinigi**, **Venaria Reale** e parte della **Vauda canavese** tra San Carlo e San Francesco al Campo (*All.1, tav. 3.4.1*). Gli assi prospettici di corso Francia e Stupinigi costituiscono altre componenti del paesaggio scenico periurbano torinese, su cui insistono inoltre numerosi fulcri visivi puntuali in particolare a nord-ovest. Le aree non urbane ad alta sensibilità visiva, rispetto ai punti di osservazione individuati dal PPR, sono invece quelle a sud-ovest tra Orbassano, Rivoli e Bruino, a est tra Chieri e Trofarello, a nord-est tra Settimo e Brandizzo (*All.1, tav. 3.4.2*). Il sistema fruitivo-ricreativo comprende il sistema di aree protette, da una fitta trama di sentieri e percorsi ciclopedonali soprattutto a ovest e sud-est, e da numerose mete fruitive prevalentemente a sud e ovest (*All.1, tav. 3.4.3*).

Dal **punto di vista socio-economico**, il consumo di suolo risulta essere un fenomeno significativo soprattutto nella prima cintura torinese (*All.1, tav. 3.5.1*). L'incremento di suolo consumato rispetto al periodo precedente è significativo a sud-est tra Chieri e Moncalieri, così come a nord-est in particolare in prossimità di Settimo Torinese. L'indice di dispersione, ovvero il rapporto tra le aree ad alta densità di urbanizzazione e aree ad alta e bassa densità, mostra inoltre valori elevati soprattutto a sud-ovest e nord-est. Secondo ISPRA (2019) il consumo di suolo ha inoltre prodotto nel periodo 2012-2019 una variazione negativa del flusso di produzione agricola soprattutto a sud-est, tra Nichelino e Santena. Le dinamiche socio-demografiche mostrano invece diversi aspetti (*All.1, tav. 3.5.2*). Il reddito medio per contribuente è più elevato nella zona pre-collinare e collinare a est, così come sul confine periurbano a ovest. In queste aree si concentra inoltre il maggior numero di abitanti, mentre il saldo naturale risulta fortemente negativo a ovest, tra Rivoli, Collegno e Grugliasco, a sud tra Nichelino e Moncalieri, nonché in corrispondenza di Settimo torinese. Il saldo migratorio all'interno degli SAP_To è invece prevalentemente positivo o nullo, eccetto nei comuni di Rivalta, Nichelino, Alpignano, Venaria e Torino.

Per quanto concerne l'agricoltura praticata all'interno degli SAP_To, le analisi condotte da precedenti ricerche[11] sull'area torinese[12] hanno registrato la presenza di aziende agricole orientate al mercato urbano in particolare a est, area pre-collinare tra Chieri e Moncalieri, e ovest. L'agricoltura non professionale, ovvero *urban gardening*, è perlopiù concentrata a sud e ovest dell'area urbana di Torino (*All.1, tav. 3.5.4*).

La carta dei prodotti e dei produttori (*All.1, tav. 3.5.5*) mostra che le aziende appartenenti al sistema Agri qualità Piemonte si collocano principalmente a ovest e nord (in particolare nei pressi Leini), mentre i punti di vendita diretta e i mercati "campagna amica" sono ad est e ovest dell'area urbana torinese. Le aziende del Paniere dei prodotti della CMTo si concentrano nell'area collinare e pre-collinare a est tra Chieri e Moncalieri.

Rispetto alle azioni messe in atto dalla Politica Agricola Comunitaria (PAC 2014-2020, *All.1, tav. 3.6.1*), le aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno agroambientale del PSR (Campagna 2018) sono quelle a sud, in corrispondenza del Parco naturale di Stupinigi e ad ovest tra Pianezza, Collegno e Rivoli. La superficie agricola totale oggetto di misure per la tutela della biodiversità e del paesaggio è perlopiù collocata al di fuori del perimetro periurbano (ovest e nord-ovest). Il primo pilastro della PAC ha coinvolto principalmente il quadrante sud-est ove si concentrano anche il maggior numero di aziende agricole che applicano pratiche agricole benefiche per il clima e per l'ambiente (*greening)*.

A partire dal nuovo perimetro individuato per gli SAP_To e tenuto conto della sistematizzazione del quadro conoscitivo del paesaggio periurbano (analisi spaziali), si è passati alla caratterizzazione e classificazione dei valori presenti nell'area. Dall'analisi condotta e dall'interpretazione strutturale di sintesi delle varie dimensioni paesaggistiche esaminate, che hanno condotto all'individuazione e spazializzazione dei fattori strutturanti, qualificanti e caratterizzanti (*All.1*, *tav. 4.1*) nonché delle principali criticità e dinamiche in atto (*All.1, tav. 4.2*), è stato possibile identificare **80 Paesaggi periurbani omogenei (PPO)** all'interno del *Limite degli Spazi Aperti Periurbani dell'Area torinese*.

[11] Gottero e Cassatella, 2019

[12] L'area metropolitana torinese non coincide con il perimetro dell'area periurbana. Pertanto alcune aree risultano non esaminate da questa indagine.

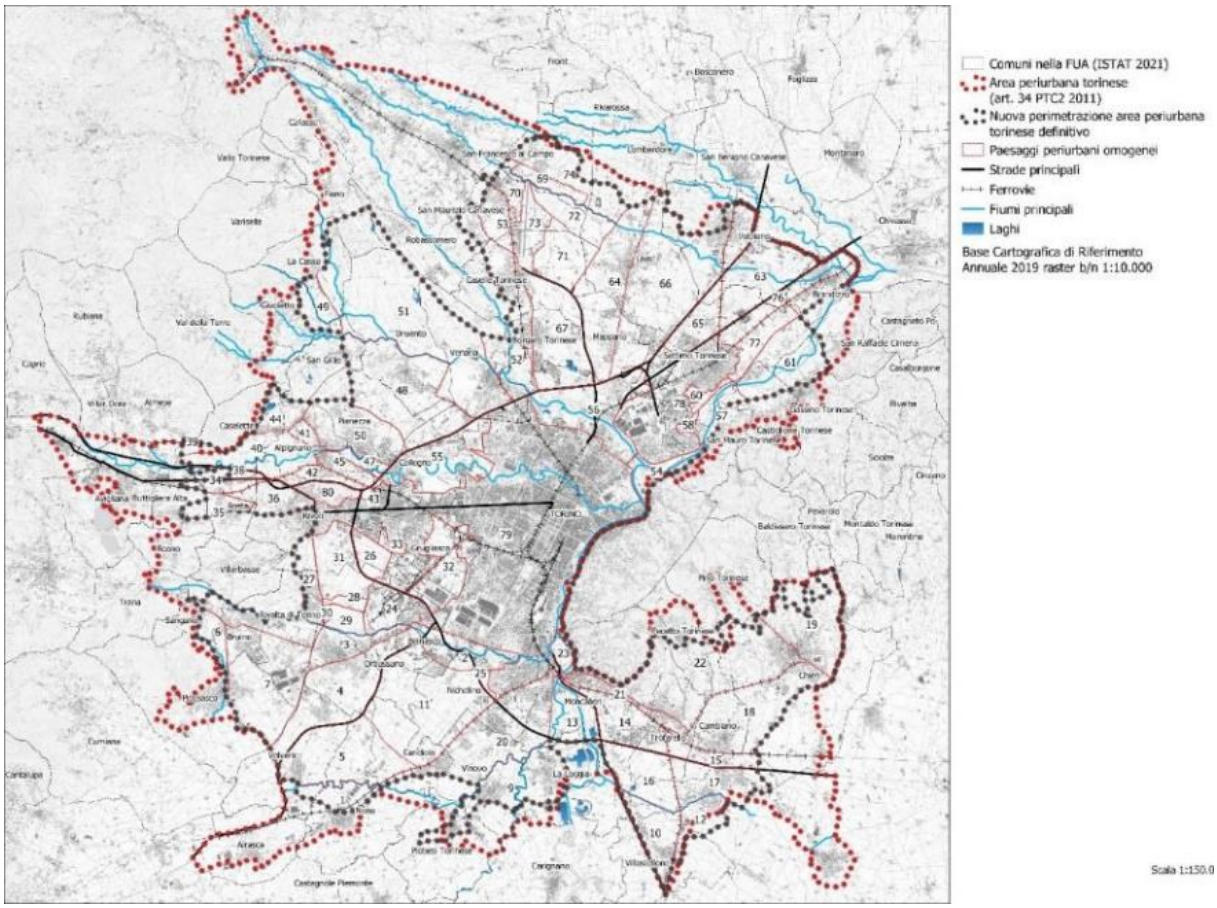


Fig. 10. Limite degli SAP_To e i Paesaggi periubani omogenei (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

6 TIPIZZAZIONE DEI *PAESAGGI PERIURBANI OMOGENEI* DELL'AREA TORINESE (PPOTO)

Una volta individuati i *Paesaggi periurbani omogenei dell'Area torinese*, si è proceduto alla loro tipizzazione sulla base dei prevalenti valori spaziali, dimensionali e funzionali, quale base su cui impostare criteri ed indirizzi da adottare per la qualificazione delle aree periurbane (cfr. capitolo 3.3).

6.1 Classificazione spaziale dei PPO_To

La classificazione spaziale dei *Paesaggi periurbani omogenei* mostra una forte tendenza alla saldatura dell'edificato, soprattutto a nord della conurbazione, nel quadrante sud-est tra Trofarello e Moncalieri e a ovest nei comuni di Grugliasco, Rivalta, Rivoli e Pianezza. Si tratta di isole o corridoi verdi interclusi di particolare significatività da tutelare per garantire la fornitura di servizi culturali e biologici, consolidare il sistema degli spazi permeabili e verdi, nonché per il valore in termini di dotazioni infrastrutturali fruitive e ricreative nelle immediate vicinanze delle *core area* densamente urbanizzata e abitata.

Gli spazi agricoli aperti più significativi si collocano a nord-ovest, tra Leini e San Francesco al Campo, così come tra Venaria e Pianezza. Nel versante meridionale i PPO_To sono perlopiù permeabili o rilevanti per garantire il collegamento urbano-rurale, soprattutto tra Nichelino, Volvera e Vinovo, in corrispondenza del Parco Naturale di Stupinigi, a sud-est tra Chieri e Carmagnola.

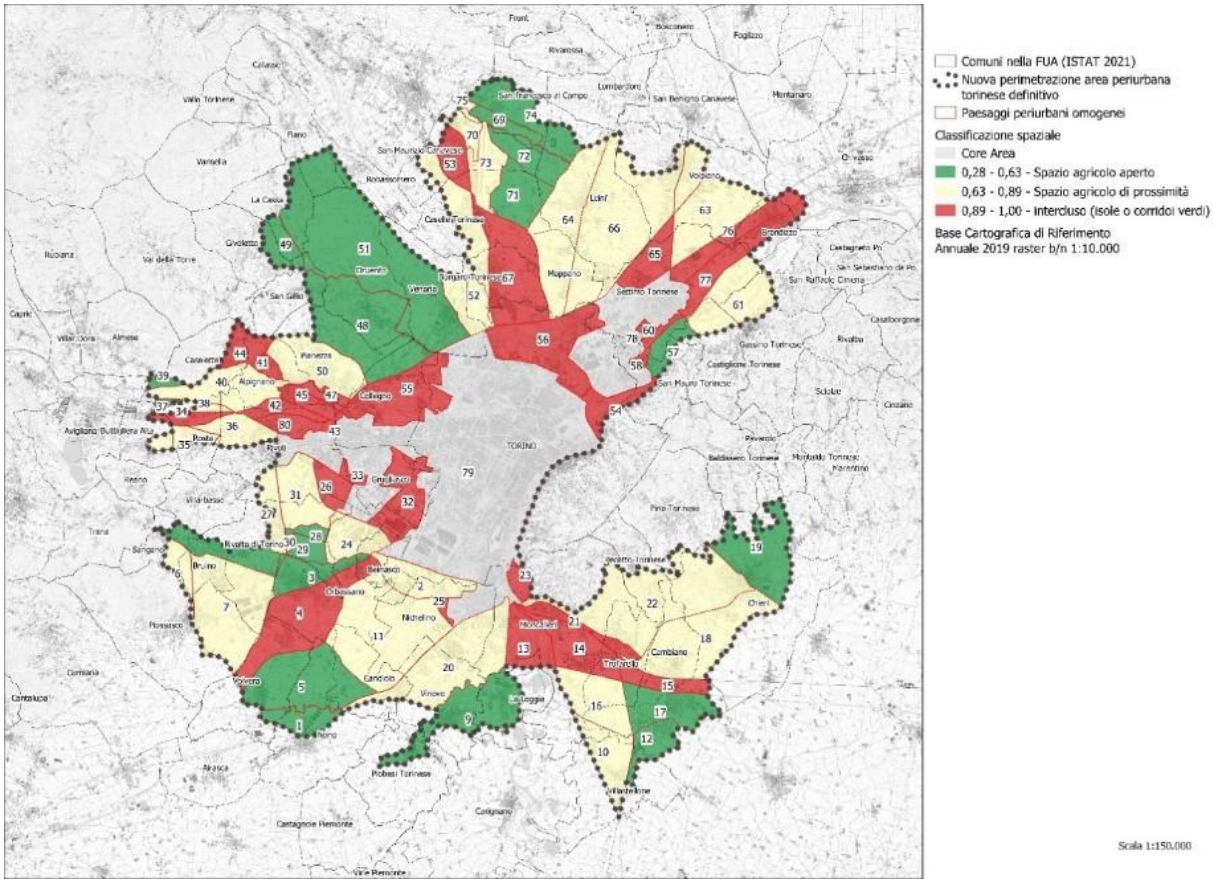


Fig. 11. Classificazione spaziale degli PPO_To (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

6.2 Classificazione dimensionale dei PPO_To

La classificazione dimensionale ha considerato la dimensione dei *Paesaggi periurbani omogenei*, che sono classificati in 4 categorie: Piccola, Media, Grande, Core area

I PPO_To che interessano le aree protette La Mandria e Stupinigi, l'area agricola di Leini e quella pre-collinare tra Cambiano, Moncalieri e Pecetto torinese, sono i più estesi, mentre, soprattutto a ovest si evidenzia la presenza di PPO_To interclusi di ridotte dimensioni.

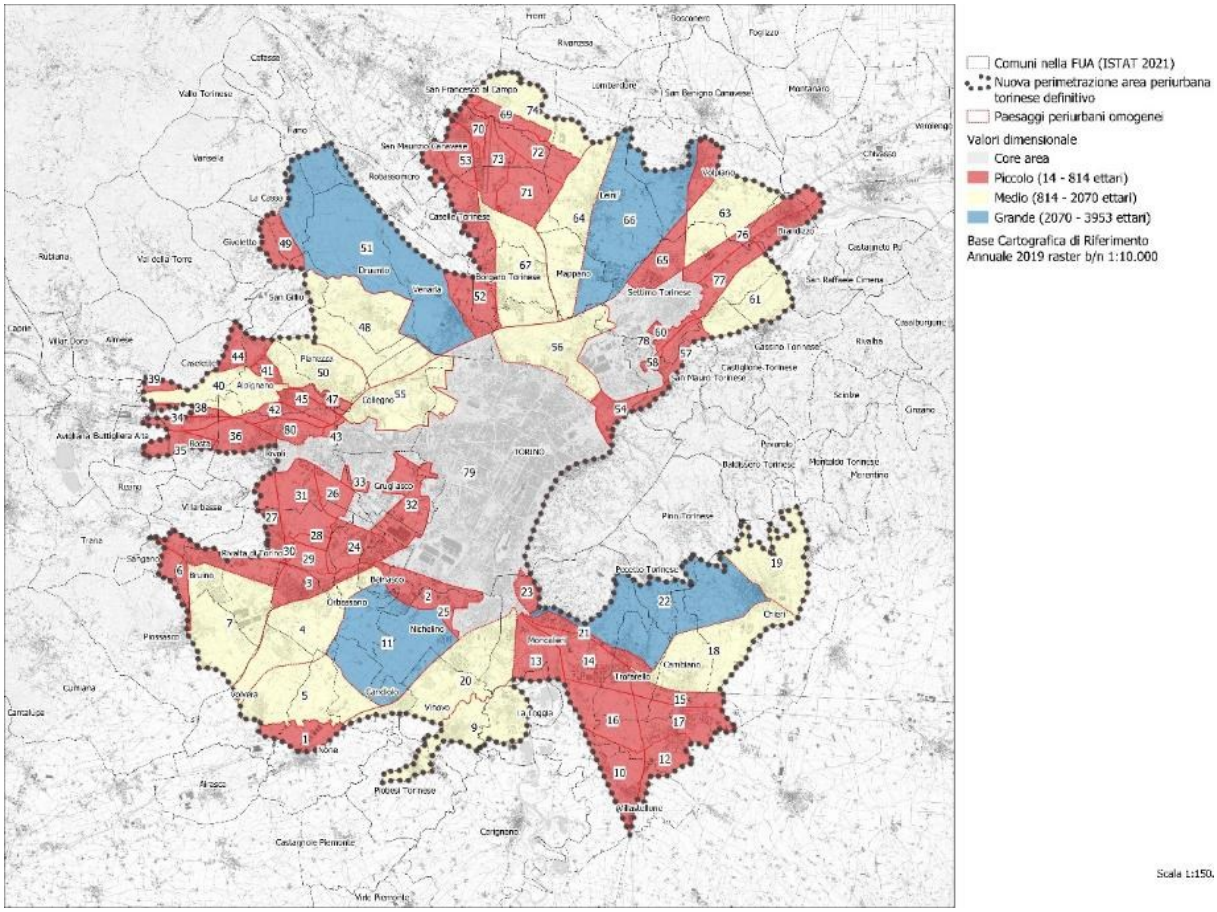


Fig. 12. La classificazione dimensionale degli SAP torinesi (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

6.3 Classificazione funzionale dei PPO_To: valori funzionali prevalenti, dimensioni da potenziare e aree critiche

La classificazione funzionale consiste nella selezione e nell'applicazione di indicatori *map-based* rappresentativi, che considerano le principali funzioni ecosistemiche[13] (approvvigionamento alimentare, storico-culturale, ecosistemica, scenica, fruitivo-ricreativa), la multifunzionalità dei paesaggi periurbani, la replicabilità e trasferibilità in altri contesti e scale, l'esistenza e disponibilità di banche dati geografiche.

DESCRIZIONE	GEOGRAFICO	ALFANUMERICO	FONTE:	RIFERIMENTI
superficie agricola utilizzata (sau)		X	Anagrafe Agricola Unica del Piemonte	Sistema Piemonte - http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/339-anagrafe-agricola-unica-del-piemonte-2 (ultimo accesso: 29/01/2021)
	X		CMTo, 2021, Carta di uso e copertura del suolo all'interno degli SAP_To	
		X	Censimento agricoltura Istat	ISTAT - http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCSP_SPA (ultimo accesso: 28/01/2021)
aziende agricole		X		
		X	Anagrafe Agricola Unica del Piemonte	Sistema Piemonte - http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/339-anagrafe-agricola-unica-del-piemonte-2 (ultimo accesso: 29/01/2021)
aziende agricole aderenti prodotti tradizionali e/o di qualità	X	X	Piemonte Agri qualità	Piemonte agri qualità - http://www.piemonteagri.it/qualita/it/ (ultimo accesso: 28/01/2021)
oriented urban farms	X		Gottero, 2016a	IRES Piemonte - https://www.ires.piemonte.it/index.php/pubblicazioni
sau biologica		X	Anagrafe Agricola Unica del Piemonte	Sistema Piemonte - http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/339-anagrafe-agricola-unica-del-piemonte-2 (ultimo accesso: 29/01/2021)
formazioni lineari	X		Piano forestale Territoriale, 2016	Geoportale Piemonte - http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/?sezione=catalogo (ultimo accesso: 29/01/2021)
tenimenti mauriziani	X		PTCP, 2011, Tav. 3.1	
residenze sabaude	X			
canali	X		PPR, 2017	Geoportale Piemonte - http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/?sezione=catalogo (ultimo accesso: 29/01/2021)
bealere	X		SIBI, 2019	Sistema Piemonte - http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/392-sistema-informativo-bonifica-e-irrigazione
viabilità storica	X		PPR, 2017	Geoportale Piemonte - http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/?sezione=catalogo (ultimo accesso: 29/01/2021)
testimonianze territorio rurale (componenti puntuali)	X		PPR, 2017	
aree protette	X		Regione Piemonte, 2019	Regione Piemonte, Aree protette - https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/parchi/dati-alfanumerici-geografici-aree-protette (ultimo accesso: 29/01/2021)
prati permanenti	X		CMTo, 2021, Carta di uso e copertura del suolo all'interno degli SAP_To	
superficie visibile	X		Carta della sensibilità visiva, 2015	Geoportale Piemonte - http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/?sezione=catalogo (ultimo accesso: 29/01/2021)
fulcri	X		PPR, 2017	

[13] Si vedano inoltre i principali sistemi di classificazione ecosistemica tra cui Millennium Ecosystem Assessment (MA), The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) e il più recente Common International Classification of Ecosystem Services (CICES).

DESCRIZIONE	GEOGRAFICO	ALFANUMERICO	FONTE:	RIFERIMENTI
belvedere	X			
punti panoramici	X			
percorsi panoramici	X			
popolazione		X	ISTAT, Sezioni di censimento, 2011	ISTAT - https://www.istat.it/it/archivio/104317 (ultimo accesso: 28/01/2021)
green e sport spaces	X		Urban Atlas, 2018	Copernicus - https://land.copernicus.eu/local/urban-atlas/view (ultimo accesso: 28/01/2021)
capisaldi rete fruitiva	X		PPR, 2017	Geoportale Piemonte - http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/?sezione=catalogo (ultimo accesso: 29/01/2021)
grenway	X			
percorsi ciclopedonali	X			
rete sentieristica	X			
rete ciclabile di interesse regionale	X		Proposta preliminare PTGM, 2020	
piste ciclabili	X		PTCP, 2011	
strade poderali	X		BDTRE, 2019	Geoportale Piemonte - http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/?sezione=catalogo (ultimo accesso: 29/01/2021)

Tab. 7. Fonti e strumenti per l'analisi funzionale

Gli indicatori sono stati pesati attraverso l'attribuzione di coefficienti di ponderazione, con il coinvolgimento di esperti, *decision makers* e portatori d'interesse.

Ciascuno dei *Paesaggi periurbani omogenei* dell'Area torinese è stato ricondotto alle 5 tipologie funzionali prevalenti, di seguito illustrate[14]:

Aree a valenza produttiva e alimentare: aree in cui la componente agricola produttiva ha ancora una certa rilevanza per il valore in termini di approvvigionamento alimentare (food area), la presenza di aziende agricole ben strutturate e orientate al mercato urbano (OUF) e/o di colture di pregio e/o biologiche.

Le aree a valenza produttiva e alimentare si trovano prevalentemente nel versante meridionale del territorio incluso nel limite degli SAP_To, in particolare nella **zona pre-collinare tra Moncalieri e Chieri, nelle piane tra La Loggia e Santena, Rivoli e Rivalta, e in corrispondenza del Parco Naturale di Stupinigi**. Qui si concentrano le pratiche biologiche e la maggior parte delle aziende agricole multifunzionali e orientate al mercato urbano.

Meno significativo risulta essere il contributo produttivo del quadrante nord-ovest, in cui prevalgono superfici prative e boschive, e il confine a ovest dell'area urbana tra Alpignano e Piossasco, limitato dalla dispersione insediativa e dalla presenza di numerose infrastrutture.

[14] Nel caso torinese la classificazione tenie conto dello studio condotto dall'Osservatorio Città Sostenibili del Dipartimento Interateneo Territorio del Politecnico e dell'Università di Torino nel febbraio 2004 nell'ambito del "Piano strategico degli spazi verdi dell'area metropolitana torinese".

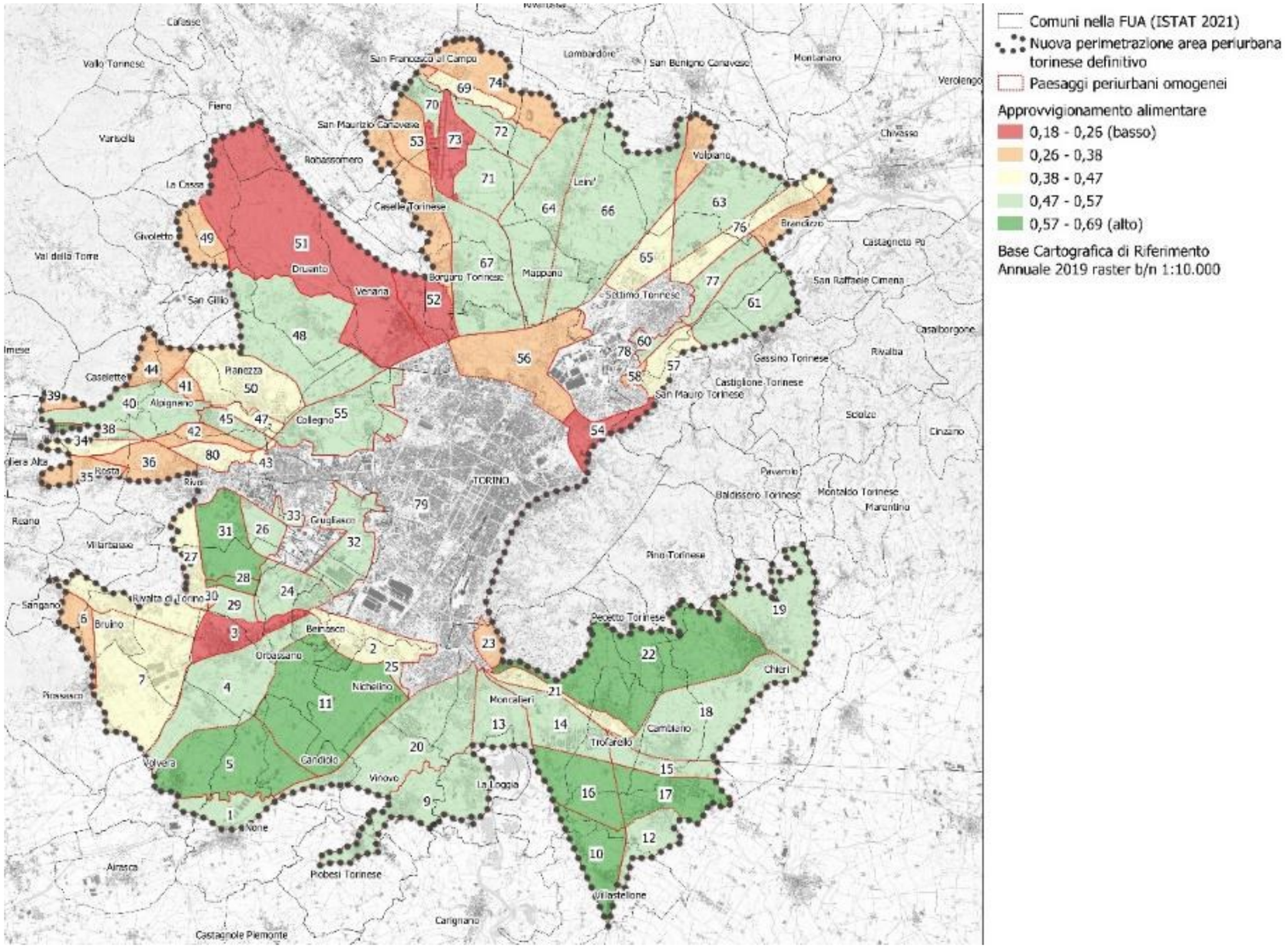


Fig. 13. Aree a valenza produttiva e alimentare dei PPOto (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

***Aree di particolare riconoscibilità storico-culturale**:* aree in cui sono maggiormente riconoscibili i segni della memoria storica del paesaggio (es. nel caso torinese, residenze sabaude, tenimenti mauriziani, viabilità storica, canali storici, prati e reti arboree e arbustive, cascine, ville, ecc.)

La dimensione storico-culturale del paesaggio periurbano torinese è connotata dalla presenza delle **aree protette di Stupinigi** e **La Mandria**, beni paesaggistici ex legge 431/1985 (Galasso) per la protezione delle zone di particolare interesse ambientale e ex legge 1497/1939 (legge Bottai) per la tutela delle bellezze naturali. Dal punto di vista della riconoscibilità in termini di permanenza di componenti del paesaggio rurale tradizionale quali, siepi, alberate, canali, strade storiche, cascine, ecc., il paesaggio periurbano è caratterizzato dalla presenza di quattro *Paesaggi periurbani omogenei* (PPO) di fondamentale rilevanza: le **Residenze Sabaude di Venaria e Stupinigi**, la **pianura tra Pianezza e Collegno**, tra **Leini e Caselle**, così come l'**area pre-collinare tra Cambiano e Pecetto torinese**. Si tratta di aree con presenza di numerose componenti puntuali e ove è ancora riconoscibile la matrice del paesaggio agrario storico. Meno significativo è il contributo delle unità a sud-est, sud-ovest e ovest, e di buona parte di quelle a nord-est.

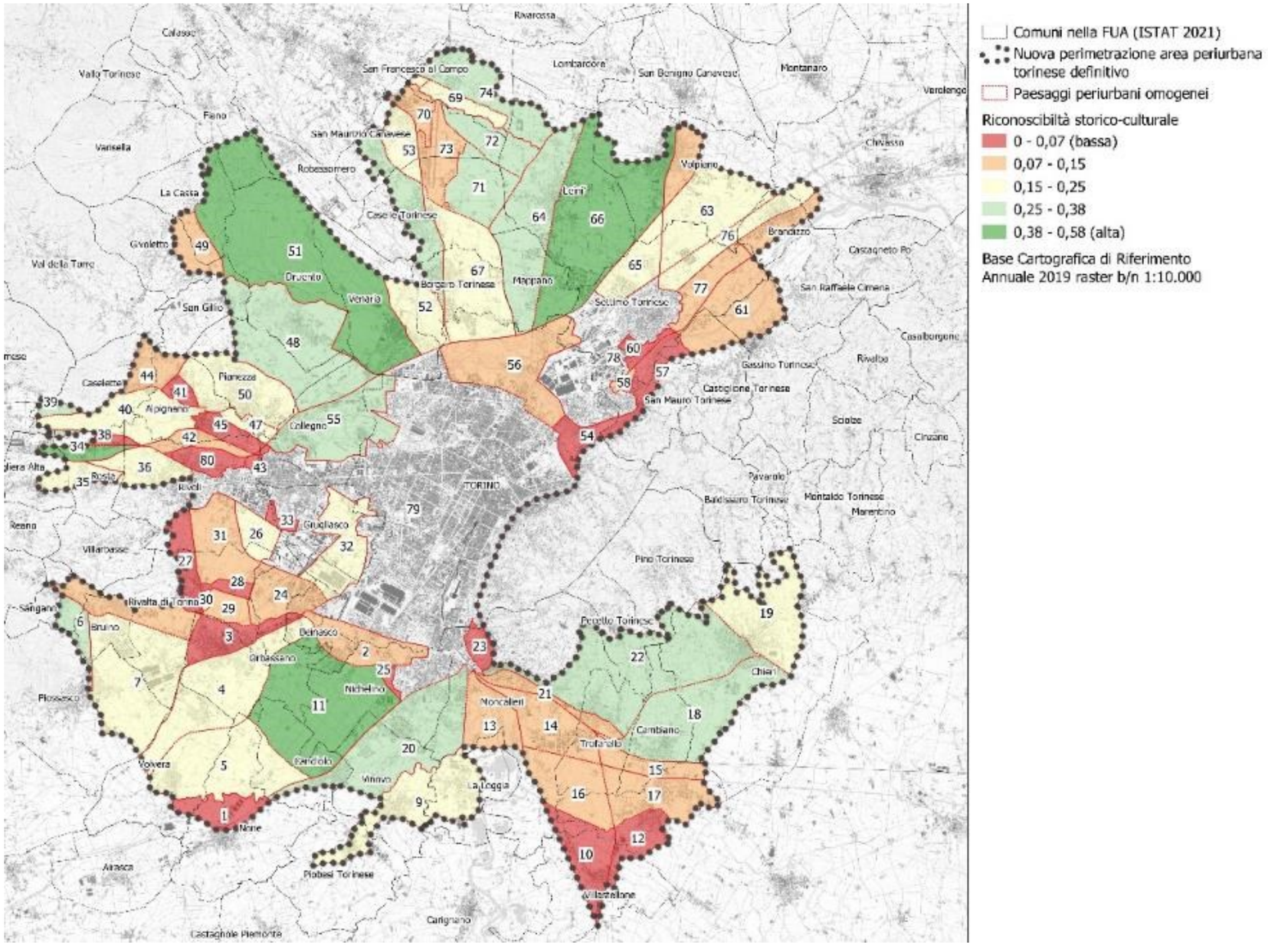


Fig. 14. Aree di particolare riconoscibilità storico-culturale dei PPOto (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

Aree agricole e forestali ad alto valore naturale (funzionalità ecosistemica): aree in cui la presenza di componenti ambientali e il grado di naturalità risultano elevati

L'assetto ambientale è caratterizzato dalla presenza a nord-ovest dal **parco naturale La Mandria**, a sud da quello di **Stupinigi** e da alcune altre aree di interesse del quadrante nord-ovest (area di salvaguardia della Dora Riparia). In queste aree i principali elementi connotanti sono i prati permanenti e le siepi.

Meno rilevante sembra essere il contributo del quadrante sud-est e parte del versante meridionale all'interno degli SAP_To, verosimilmente in relazione alla presenza di un'agricoltura prevalentemente intensiva.

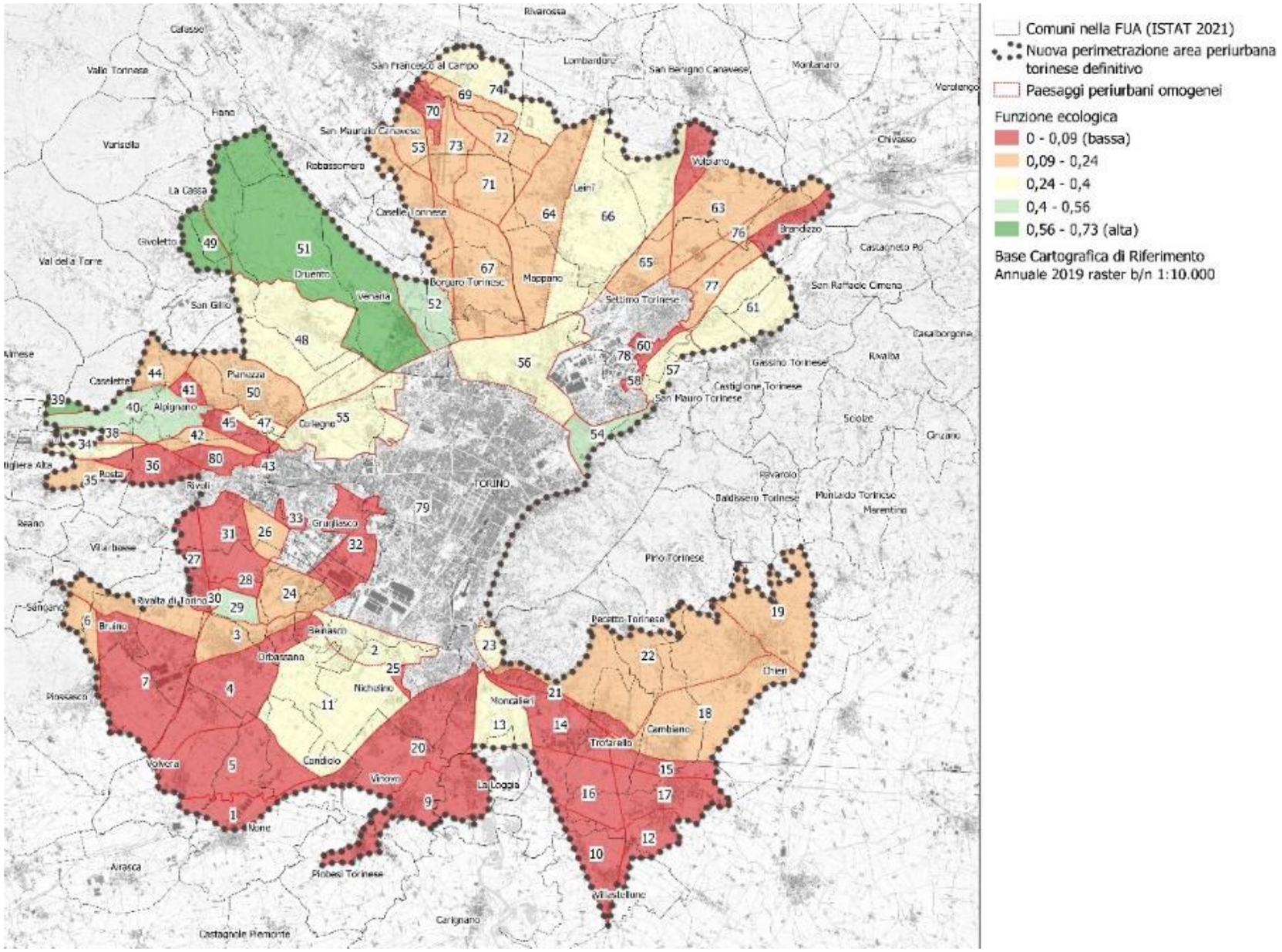


Fig. 15. Aree agricole e forestali ad alto valore naturale dei PPOto (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

***Aree di particolare valore percettivo-visivo*:** aree visibili dai principali punti di osservazione e in cui sono maggiormente presenti le componenti del paesaggio scenico (fulcri, belvedere, rotte panoramiche, ecc.)

Le aree di particolare valore percettivo-visivo si collocano in prevalenza nei **quadranti nord-est e sud-ovest.** Sono di rilievo anche alcuni *Paesaggi periurbani omogenei* (PPO) **a sud-est, tra Chieri e Cambiano, tra Trofarello e La Loggia, e in corrispondenza dell'area di salvaguardia della Dora Riparia**. Prevale il PPO del **Parco Naturale di Stupinigi** e i PPO adiacenti sul versante sud-ovest.

La parte meridionale all'interno degli SAP_To, così come a nord-est tra Brandizzo e Settimo, sono aree ad alta sensibilità visiva, mentre tra Stupinigi e Rivalta prevale la presenza di fulcri naturali, componenti puntuali e percorsi panoramici.

Il quadrante nord-ovest è invece meno significativo, soprattutto in corrispondenza dei comuni di **Caselle, Leini e San Maurizio Canavese.**

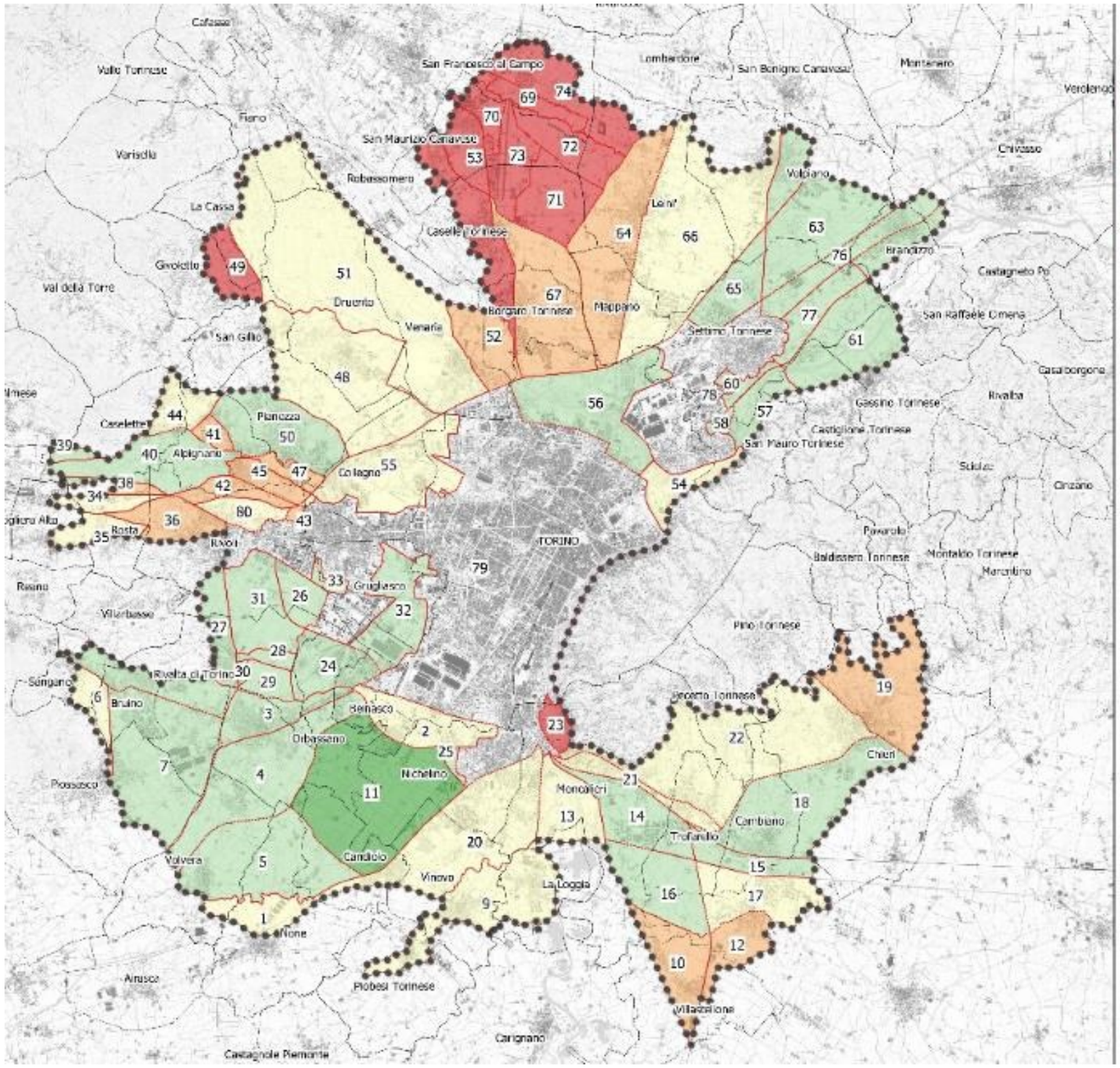


Fig. 16. Aree di particolare valore percettivo-visivo dei PPOto (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

Aree di particolare importanza fruitiva e ricreativa: aree in cui sono maggiormente presenti le infrastrutture ricreative. Si tratta di ambiti con una buona accessibilità al sistema delle aree verdi, caratterizzati da una fitta rete rurale di mobilità dolce (strade poderali e di appoderamento), percorsi ciclopedonali e *greenway*.

In termini fruitivi e ricreativi, così come per l'alto valore naturale, il **Parco naturale La Mandria** risulta di maggiore rilevanza rispetto agli altri *Paesaggi periurbani omogenei* (PPO) del torinese. I PPO del **Parco Naturale di Stupinigi** (comprese le aree confinanti a sud-est tra Volvera e Vinovo), quelli a sud-est tra **Cambiano e Pecetto torinese, a nord tra Torino e Leini**, così come l'**area di salvaguardia della Dora Riparia**, contribuiscono significativamente alla dotazione fruitiva e ricreativa periurbana; la buona accessibilità, in termini di popolazione che può accedere (nel raggio di 300 m) agli spazi verdi, la presenza di numerosi capisaldi e di una fitta rete di infrastrutture ricreative, sottolineano la centralità di queste aree rispetto al sistema di spazi verdi dell'intero periurbano. Il versante a nord e la parte a ovest necessitano invece di interventi di potenziamento della dotazione infrastrutturale fruitiva e della superficie verde destinata alle attività ricreative e al *loisir*.

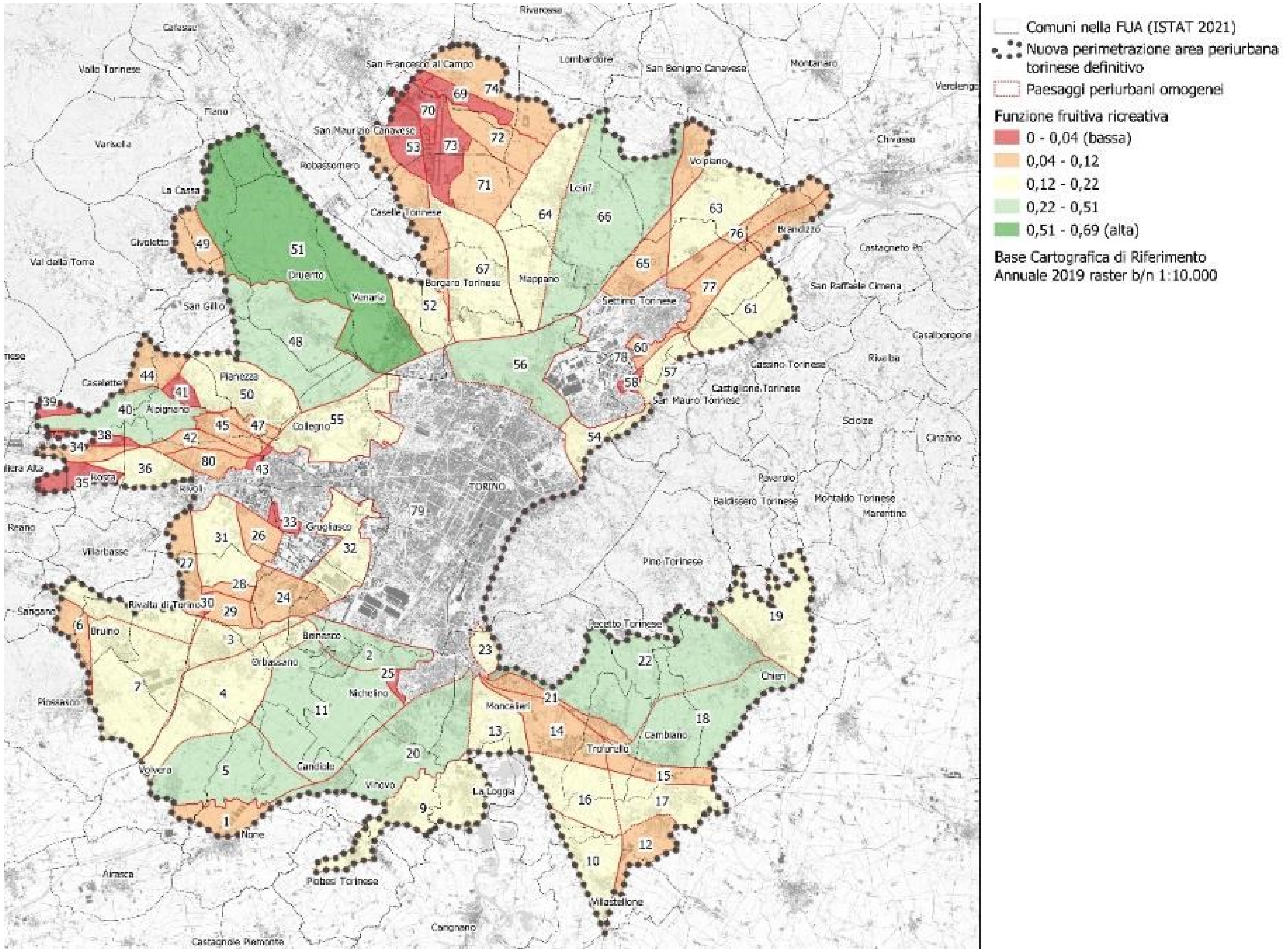


Fig. 17. Aree di particolare importanza fruitiva e ricreativa dei PPOto (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, dati DIST)

Per la tipizzazione degli Spazi Agricoli Periurbani torinesi è stato applicato il metodo di cui al capitolo 3.3 Tipizzazione L'applicazione della formula indicata, ha prodotto la seguente Matrice di classificazione funzionale degli SAP_To.

PPPO	Aree a valenza produttiva e alimentare (1)	Aree di particolare importanza fruitiva e ricreativa (2)	Aree agricole e forestali ad alto valore naturale (3)	Aree di particolare valore percettivo-visivo (4)	Aree di particolare riconoscibilità storico-culturale (5)	Funzione (i) prevalente (i) (eccetto celle rosse)	Funzione/i da potenziare o mantenere[15]	n. funzioni da potenziare/mantenere
1	0,56	0,06	0,02	0,38	0,04	Alimentare	Ecosistemica, storico-culturale e fruitivo-ricreativa	3
2	0,45	0,34	0,36	0,38	0,11	Ecosistemica e fruitivo-ricreativa	Storico-culturale	1
3	0,26	0,16	0,15	0,48	0,05	Scenica	Alimentare e storico-culturale	2

[15] Le principali funzioni ecosistemiche da potenziare sono state determinate considerando gli indicatori con valori sotto la media (colori da arancione a rosso). Le unità con tutti i valori sopra la media (colori dal giallo al verde) rientrano tra quelle con funzioni da mantenere.

PPPO	Aree a valenza produttiva e alimentare (1)	Aree di particolare importanza fruitiva e ricreativa (2)	Aree agricole e forestali ad alto valore naturale (3)	Aree di particolare valore percettivo-visivo (4)	Aree di particolare riconoscibilità storico-culturale (5)	Funzione (i) prevalente (i) (eccetto celle rosse)	Funzione/i da potenziare o mantenere[15]	n. funzioni da potenziare/mantenere
4	0,55	0,22	0,05	0,49	0,19	Alimentare	Ecosistemica	1
5	0,64	0,25	0,09	0,43	0,20	Alimentare	Ecosistemica	1
6	0,31	0,07	0,19	0,42	0,32	Storico-culturale	Alimentare e fruitivo-ricreativa	2
7	0,43	0,20	0,07	0,43	0,24	Storico-culturale	Ecosistemica e alimentare	2
8	0,42	0,17	0,17	0,50	0,10	Scenica	Alimentare e storico-culturale	2
9	0,49	0,18	0,07	0,35	0,19	Alimentare	Ecosistemica e scenica	2
10	0,65	0,14	0,06	0,27	0,07	Alimentare	Ecosistemica, scenica e storico-culturale	3
11	0,66	0,46	0,39	0,77	0,51	Polivalente	Tutte da mantenere	0
12	0,53	0,05	0,02	0,25	0,03	Alimentare	Tutte eccetto alimentare	4
13	0,52	0,18	0,32	0,42	0,10	Ecosistemica	Storico-culturale	1
14	0,53	0,08	0,02	0,47	0,08	Alimentare e scenica	Fruitivo-ricreativa, ecosistemica e storico-culturale	3
15	0,51	0,05	0,04	0,44	0,08	Alimentare e scenica	Fruitivo-ricreativa, ecosistemica e storico-culturale	3
16	0,68	0,15	0,04	0,54	0,10	Alimentare	Ecosistemica e storico-culturale	2
17	0,61	0,19	0,02	0,37	0,12	Alimentare	Ecosistemica	1
18	0,57	0,31	0,12	0,51	0,27	Polivalenti (eccetto ecosistemica)	Ecosistemica	1
19	0,53	0,19	0,11	0,25	0,18	Alimentare	Scenica	1
20	0,55	0,28	0,06	0,41	0,29	Polivalenti (eccetto ecosistemica e scenica)	Ecosistemica	1
21	0,43	0,08	0,00	0,41	0,11	Scenica	Tutte eccetto scenica	4
22	0,62	0,51	0,12	0,35	0,29	Alimentare	Scenica	1
23	0,32	0,15	0,40	0,08	0,03	Ecosistemica	Alimentare, scenica e storico-culturale	3
24	0,49	0,07	0,12	0,43	0,13	Polivalenti (eccetto fruitivo-ricreativa e storico-culturale)	Fruitivo-ricreativa e storico-culturale	2
25	0,57	0,04	0,00	0,49	0,02	Alimentare	Fruitivo-ricreativa, ecosistemica e storico-culturale	3
26	0,50	0,05	0,13	0,45	0,20	Ecosistemica e alimentare	Fruitivo-ricreativa	1
27	0,46	0,09	0,07	0,45	0,06	Alimentare e scenica	Ecosistemica e storico-culturale	2
28	0,69	0,06	0,03	0,47	0,05	Alimentare	Fruitivo-ricreativa, ecosistemica e storico-culturale	3
29	0,52	0,06	0,55	0,49	0,11	Ecosistemica	Fruitivo-ricreativa e storico-culturale	2
30	0,34	0,01	0,16	0,50	0,21	Scenica	Alimentare e fruitivo-ricreativa	2
31	0,63	0,13	0,08	0,49	0,12	Alimentare	Ecosistemica e storico-culturale	2
32	0,53	0,16	0,09	0,47	0,24	Polivalenti (eccetto ecosistemica e fruitivo-ricreativa)	Ecosistemica	1
33	0,56	0,01	0,04	0,46	0,07	Alimentare	Fruitivo-ricreativa, ecosistemica e storico-culturale	3
34	0,45	0,07	0,36	0,41	0,41	Storico-culturale	Fruitivo-ricreativa	1
35	0,36	0,04	0,15	0,41	0,22	Storico-culturale	Alimentare e fruitivo-ricreativa	2
36	0,38	0,15	0,04	0,21	0,25	Storico-culturale	Fruitivo-ricreativa, ecosistemica e scenica	3
37	0,67	0,01	0,50	0,50	0,34	Alimentare	Fruitivo-ricreativa	1
38	0,57	0,01	0,22	0,19	0,06	Alimentare	Fruitivo-ricreativa, scenica e storico-culturale	3
39	0,31	0,02	0,65	0,54	0,38	Ecosistemica	Alimentare e fruitivo-ricreativa	2
40	0,49	0,27	0,49	0,48	0,25	Ecosistemica	Tutte da mantenere	0
41	0,34	0,02	0,03	0,23	0,03	Alimentare e scenica	Tutte	5
42	0,37	0,06	0,10	0,23	0,11	Alimentare	Tutte	5
43	0,43	0,02	0,00	0,20	0,00	Alimentare	Tutte	5
44	0,29	0,12	0,15	0,31	0,12	Ecosistemica	Alimentare, scenica e storico-culturale	3
45	0,48	0,08	0,04	0,18	0,04	Alimentare	Tutte eccetto alimentare	4
46	0,41	0,02	0,00	0,29	0,00	Alimentare	Tutte eccetto alimentare	4
47	0,43	0,11	0,39	0,15	0,17	Ecosistemica	Scenica	1
48	0,52	0,27	0,34	0,41	0,35	Storico-culturale	Scenica	1
49	0,33	0,06	0,65	0,06	0,13	Ecosistemica	Alimentare, fruitivo-ricreativa e scenica	3
50	0,44	0,16	0,14	0,46	0,23	Alimentare e scenica	Tutte da mantenere	0
51	0,23	0,69	0,73	0,32	0,58	Polivalenti (eccetto alimentare e storico-culturale)	Alimentare e scenica	1
52	0,21	0,17	0,56	0,19	0,16	Ecosistemica	Alimentare e scenica	2
53	0,31	0,04	0,16	0,00	0,20	Ecosistemica e storico-culturale	Alimentare, fruitivo-ricreativa e scenica	3
54	0,18	0,21	0,54	0,34	0,01	Ecosistemica	Alimentare e storico-culturale	2
55	0,50	0,21	0,32	0,33	0,30	Ecosistemica e storico-culturale	Scenica	1
56	0,35	0,37	0,36	0,46	0,15	Ecosistemica e fruitivo-ricreativa	Alimentare	1
57	0,43	0,13	0,40	0,45	0,03	Ecosistemica	Storico-culturale	1
58	0,32	0,01	0,08	0,50	0,09	Scenica	Tutte eccetto scenica	4
59	0,38	0,06	0,07	0,49	0,10	Scenica	Tutte eccetto scenica	4
60	0,54	0,08	0,03	0,49	0,07	Alimentare e scenica	Fruitivo-ricreativa, ecosistemica e storico-culturale	3
61	0,49	0,18	0,35	0,53	0,10	Ecosistemica e scenica	Storico-culturale	1
62	0,35	0,06	0,02	0,49	0,08	Scenica	Tutte eccetto scenica	4
63	0,49	0,13	0,12	0,54	0,17	Scenica	Tutte da mantenere	0
64	0,50	0,18	0,24	0,12	0,30	Storico-culturale	Scenica	1
65	0,46	0,05	0,11	0,60	0,18	Scenica	Fruitivo-ricreativa	1
66	0,51	0,31	0,34	0,32	0,42	Storico-culturale	Scenica	1
67	0,55	0,18	0,18	0,19	0,21	Alimentare	Scenica	1
68	0,33	0,10	0,18	0,01	0,28	Storico-culturale	Alimentare e scenica	2
69	0,41	0,02	0,16	0,00	0,22	Ecosistemica e storico-culturale	Alimentare, fruitivo-ricreativa e scenica	3
70	0,49	0,02	0,05	0,08	0,10	Alimentare	Tutte eccetto alimentare	4
71	0,48	0,08	0,21	0,00	0,34	Storico-culturale	Scenica e fruitivo-ricreativa	2
72	0,54	0,07	0,22	0,00	0,26	Alimentare	Scenica e fruitivo-ricreativa	2
73	0,23	0,03	0,16	0,00	0,13	Ecosistemica	Alimentare, fruitivo-ricreativa e scenica	3
74	0,37	0,11	0,30	0,00	0,29	Ecosistemica e storico-culturale	Alimentare e scenica	2
75	0,38	0,00	0,11	0,00	0,16	Storico-culturale	Tutte eccetto ecosistemica e storico culturale	3
76	0,40	0,11	0,14	0,49	0,21	Scenica	Alimentare	1
77	0,51	0,06	0,10	0,49	0,14	Scenica	Ecosistemica e fruitivo-ricreativa	2
80	0,47	0,09	0,03	0,32	0,05	Alimentare	Ecosistemica, scenica e storico-culturale	3

Tab. 8. Matrice di classificazione funzionale per gli SAP_To

6.4 Identificazione delle funzioni da conservare e potenziare e criticità prevalenti

La tipizzazione messa a punto nelle sezioni precedenti – tramite il *set* di indici pesati – e la "*Matrice di classificazione funzionale degli SAP_To"*, consentono di determinare le funzioni ecosistemiche prevalenti da conservare e quelle da potenziare alla scala dei *Paesaggi periurbani omogenei (PPO)*, così come le aree che presentano maggiori criticità da risolvere.

La tipologia prevalente è quella alimentare, più che altro nel versante meridionale, seguita dalle unità di maggiore interesse ecologico, di particolare percettivo-visivo e fortemente riconoscibili dal punto di vista della presenza di componenti di interesse storico-culturali.

I *Paesaggi periurbani* polivalenti, ovvero caratterizzati da una molteplicità di dimensioni senza evidenti prevalenze, riguardano circa il 10% dei PPO. Le dimensioni ecosistemica (soprattutto a sud) e scenica (in particolare a nord-ovest e sud-est), così come i paesaggi con valori fruitivo-ricreativi, ecologici e storico-culturali (quadrante sud-est), risultano essere le principali funzioni ecosistemiche da potenziare all'interno degli SAP_To.

I PPO a nord di Torino, nel quadrante a sud-est, così come a ovest, presentano il maggior numero di funzioni da potenziare per paesaggio, ovvero il maggior numero di aree critiche, quindi con priorità d'intervento elevata.

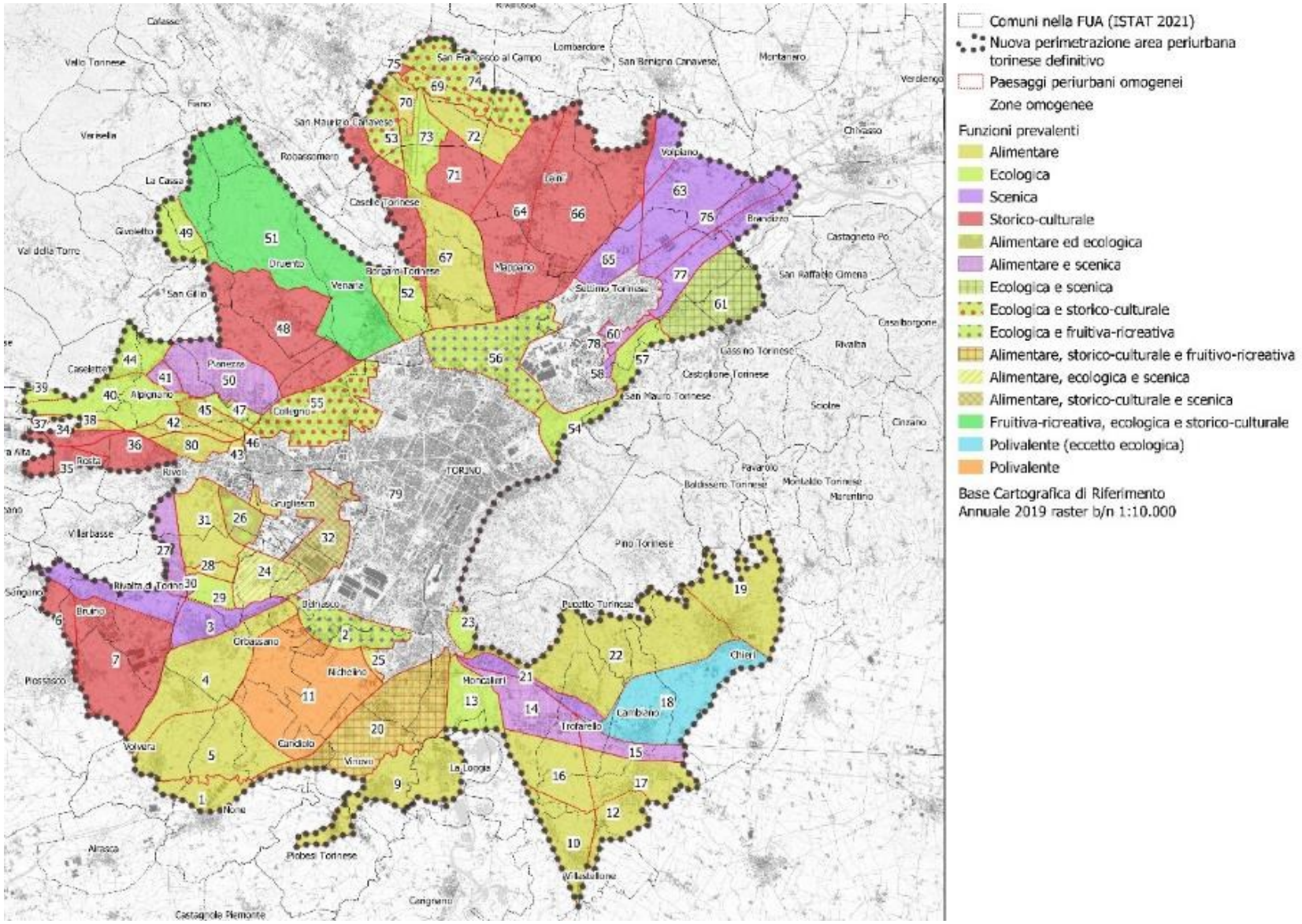


Fig. 18. Funzioni ecosistemiche prevalenti nei PPOto (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

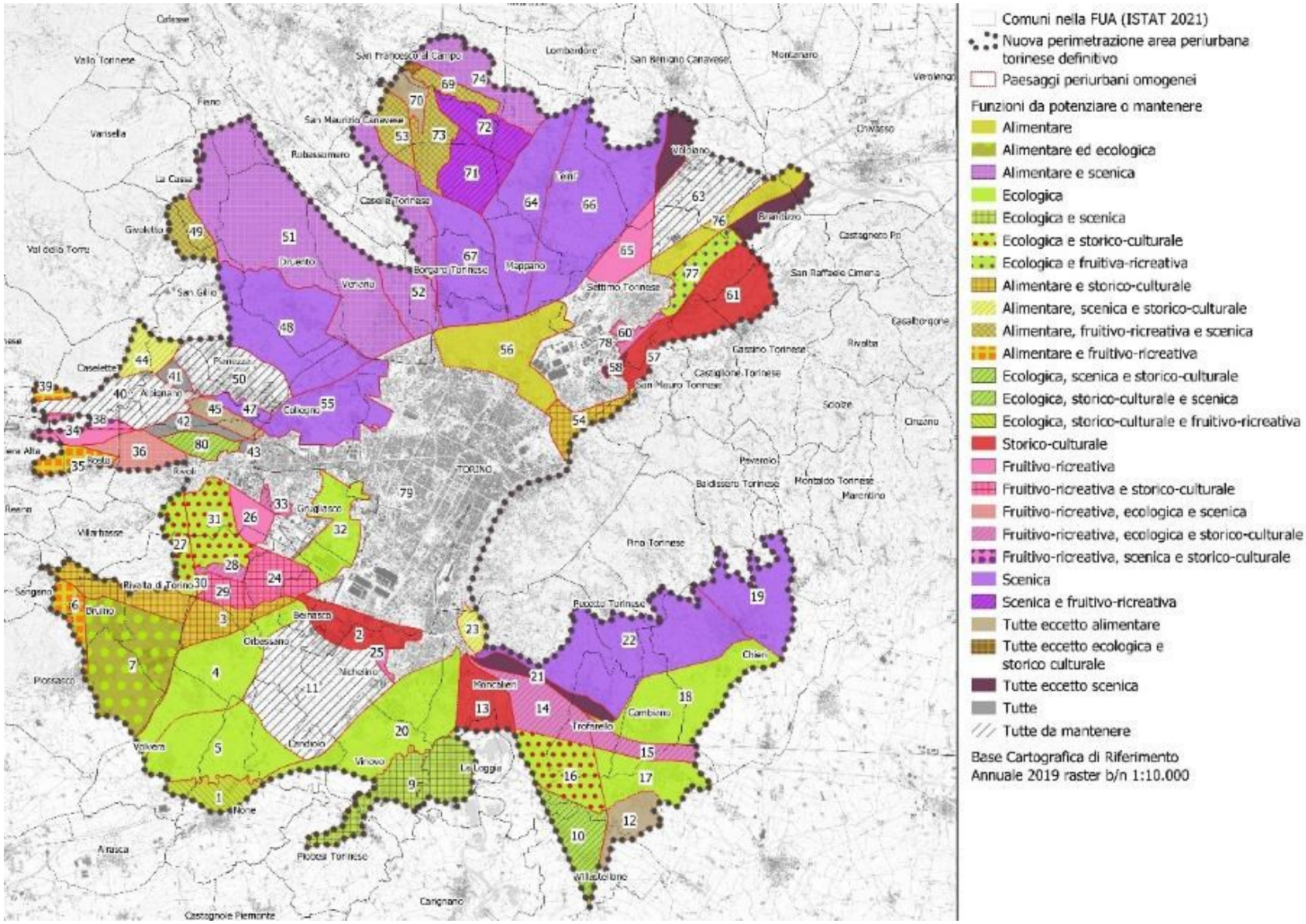


Fig. 19. Funzioni ecosistemiche da potenziare (o mantenere) all'interno degli SAP_To (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

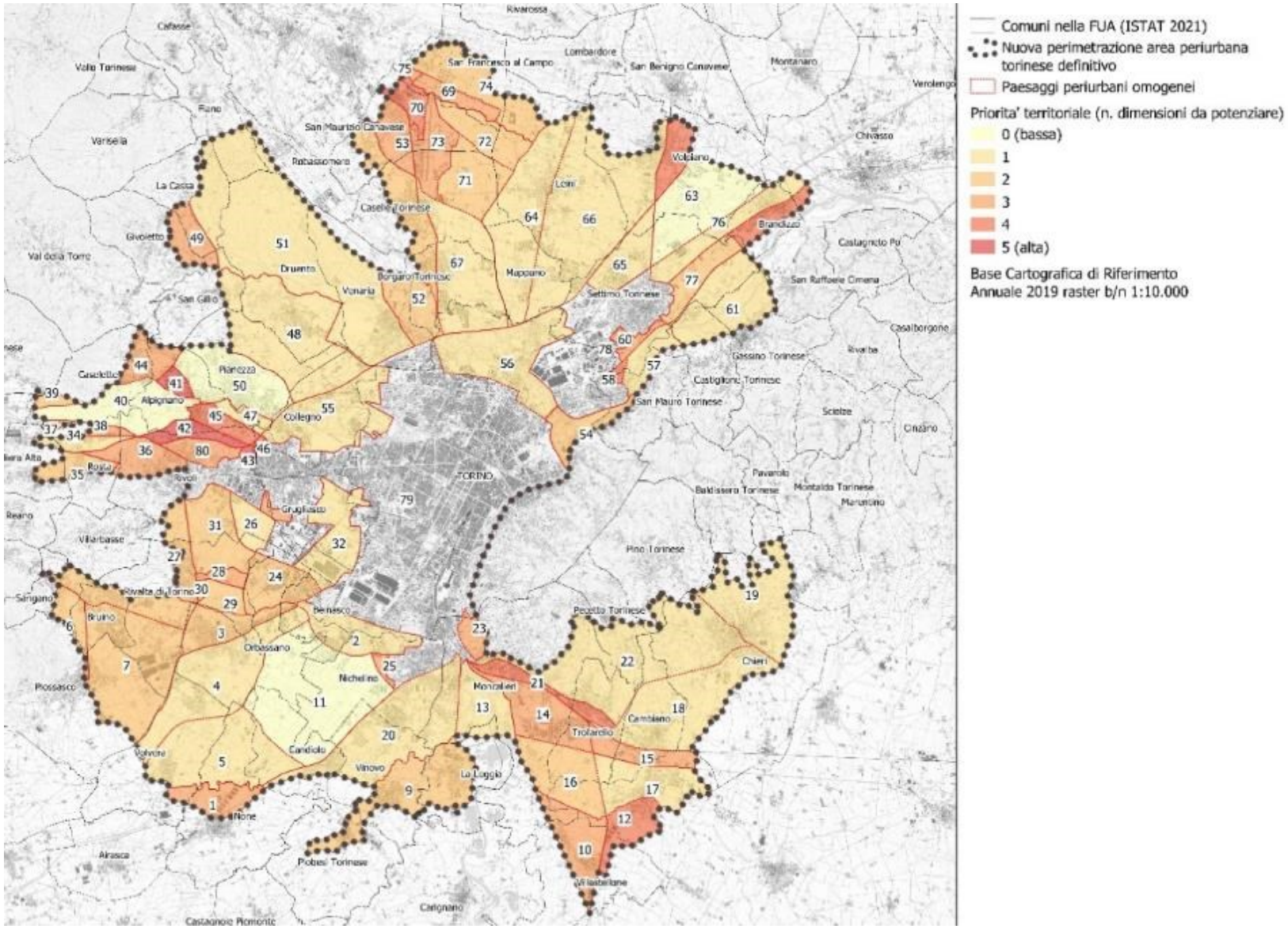


Fig. 20. Aree critiche all'interno degli SAP_To (Allestimento tavola CMTo-UdP PTGM, 2021, su dati DIST)

7 L'INTERPRETAZIONE STRUTTURALE DI SINTESI: FATTORI STRUTTURANTI, QUALIFICANTI E CARATTERIZZANTI, CRITICITÀ E DINAMICHE IN ATTO

L'applicazione del metodo di interpretazione strutturale del paesaggio all'interno degli SAP_To è consistita nell'individuazione e spazializzazione dei fattori strutturanti, qualificanti e caratterizzanti, nonché delle principali criticità e dinamiche in atto. Per fattori strutturanti si intendono elementi stabili e permanenti che possono condizionare i processi di trasformazione (ad esempio: sistemi stradali, linee ferroviarie storiche, particolare struttura del territorio agricolo, ecc.), mentre quelli caratterizzanti comprendono gli aspetti e le relazioni che caratterizzano ogni ambito territoriale distinguendolo dagli altri, rendendolo riconoscibile (insediamenti tipici, terrazzamenti, ecc.). Infine le componenti qualificanti raffigurano elementi o condizioni che conferiscono una particolare qualità o valore, sotto diversi profili di lettura, senza variare struttura e caratterizzazione di fondo (edifici di particolare interesse, emergenze naturalistiche, tipi edilizi, ecc.)[16].

La carta di interpretazione di sintesi rappresenta diversi aspetti emersi dall'analisi per assetti (cfr. *All.1, tav. 4.1*). La presenza di una estesa rete idrografica costituita dal fiume Po e dai suoi affluenti, un sistema irriguo costituito da bealere e gore consortili, il sistema insediativo storico connotato da nuclei, contesti ed elementi fisici, così come la viabilità stradale e ferroviaria storica, rappresentano i principali fattori strutturanti del paesaggio periurbano torinese. Esso si differenzia inoltre per la presenza di assi prospettici caratterizzanti (c.so Francia e Stupinigi), di sistemi rurali lungo fiume (in particolare Chisola, Dora e Stura), così come per l'esistenza di numerose testimonianze del territorio rurale a nord e sistemi paesaggistici tradizionali identificabili prevalentemente a sud-ovest. Le principali componenti qualificanti del paesaggio periurbano torinese riguardano invece i tenimenti dell'ordine mauriziano, le numerose opere di presa, soprattutto a nord-ovest, i boschi planiziali e i querco-carpineti nelle aree protette di Stupinigi e La Mandria, nonché siepi, filari e prati permanenti diffusi prevalentemente a nord. Le cascine ad uso agricolo e di interesse storico-culturale sono invece presenti in numero significativo a nord-ovest e sud-ovest.

La carta degli elementi critici (cfr. *All.1, tav. 4.2*) individua invece nel territorio periurbano torinese nodi, reti e aree su cui insistono i principali problemi emersi dall'analisi per assetti. La presenza di elementi puntuali a forte impatto, quali attività impattanti (cave, discariche, ecc.) e urbanizzazione (soprattutto a nord), si manifestano soprattutto a nord-est (tra Borgaro e Leini) e sud-ovest (in particolare tra Beinasco e Orbassano).

Le infrastrutture a forte impatto ambientale e paesaggistico, oltre alla rete autostradale, riguardano i sistemi arteriali lungo strada a sud-ovest, sud-est e nord. A sud-ovest, in particolare tra Orbassano e Rivoli, le infrastrutture ferroviarie in progetto potrebbero ulteriormente compromettere un'area su cui insistono già numerosi elementi lineari a forte impatto e sistemi insediativi a forte dispersione.

Quest'ultimo fenomeno riguarda inoltre la zona a ovest di Torino, la pre-collina tra Moncalieri e Chieri, così l'area a nord compresa tra Volpiano e San Maurizio Canavese. Dal punto di vista idrogeologico, le aree che richiedono maggiore attenzione sono quelle di esondazione dei corsi d'acqua a sud-est, a ovest (Pianezza, Rivalta, ecc.) e a nord lungo il torrente Banna. Il sistema agro-forestale è invece fortemente minacciato a nord, ovest (tra Alpignano e San Gillio), sud-est (precollina tra Moncalieri e Chieri) e sud-ovest (tra Rivoli, Rivalta e Orbassano) dalla possibile urbanizzazione di aree di scarso interesse agronomico. Molte di queste aree (in particolare nord e sud-est) sono inoltre zone vulnerabili ai nitrati e ai fitofarmaci. Le boscaglie d'invasione e i robinieti riguardano invece prevalentemente i sistemi rurali lungo fiume, in particolare Sangone, Dora Riparia e Stura.

[16] Cassatella e Gambino, 2005

PARTE III - Indicazioni tecnico procedurali e gestionali per gli SAP e SAP_To

8 PREMESSE

Le linee guida (ai sensi delle NdA del PTGM) forniscono indicazioni a carattere tecnico/procedurale e gestionale rivolte agli uffici metropolitani e ai piani locali, ai regolamenti e agli altri soggetti che operano su temi della pianificazione territoriale. Le indicazioni, che possono trovare attuazione negli strumenti di pianificazione settoriale e strategica chiamati ad incidere su questi paesaggi, nonché nei piani e nei regolamenti locali, si rivolgono in particolare a:

livello metropolitano e *sovracomunale* (piani di settore del PTGM, piani e programmi strategici metropolitani, piani di gestione delle aree protette, …)

livello comunale (piani locali, piani del verde, regolamenti del verde, regolamenti di polizia rurale, regolamenti edilizi, pratiche progettuali, Commissioni locali del paesaggio)

Le linee guida forniscono indicazioni per l'attuazione dell'articolo 41 delle NdA del PTGM a partire dalla individuazione e delimitazione degli *Spazi Aperti Periurbani* (SAP) e dalle modalità di attuazione di progetti strategici (art. 44 del PPR) e dalle modalità di salvaguardia e valorizzazione degli spazi.

8.1 Comuni nel perimetro degli Spazi Aperti periurbani dell'area torinese (SAP_To)

La perimetrazione degli SAP_To non segue evidentemente i confini amministrativi comunali; al fine di agevolare l'applicazione delle disposizioni del PTGM, si considerano comuni appartenenti alla SAP_To quelli la cui superficie ricada nel perimetro degli stessi per almeno 100 ha.

COMUNI	SUPERFICE SAP (HA)	COMUNI	SUPERFICE SAP (HA)	COMUNI	SUPERFICE SAP (HA)
Alpignano	1.192	Givoletto	167	Rosta	524
Beinasco	674	Grugliasco	1.314	San Francesco al Campo	938
Borgaro Torinese	1.079	La Cassa	355	San Gillio	239
Brandizzo	464	La Loggia	593	San Maurizio C.se	1.289
Bruino	557	Leini	2.887	San Mauro T.se	473
Buttigliera Alta	147	Mappano	975	Sangano	251
Cambiano	1.414	Moncalieri	2.983	Santena	1.017
Candiolo	1.016	Nichelino	2.057	Settimo T.se	3.144
Caselette	705	None	937	TORINO	10.337
Caselle Torinese	1.825	Orbassano	2.222	Trofarello	1.235
Castiglione Torinese	346	Pecetto Torinese	395	Venaria Reale	1.721
Chieri	2.832	Pianezza	1.425	Villastellone	592
Chivasso	121	Piobesi Torinese	185	Vinovo	1.319
Collegno	1.811	Piossasco	935	Volpiano	2.120
Druento	2.732	Rivalta di Torino	2.040	Volvera	1.278
Gassino Torinese	428	Rivoli	2.398		
				Totale complessivo SAP_To 65.688 HA	

Tab. 9. Comuni ricadenti all'interno del Limite degli SAP_To per una superficie > 100 ha

ALTRI COMUNI RICADENTI IN SAP_TO	SUPERFICE SAP (HA)		COMUNI	SUPERFICE SAP (HA)
Almese	9,87		Robassomero	5,08
Andezeno	3,63		San Raffaele Cimena	13,74
Fiano	34,25		Val della Torre	1,33

Tab. 10. Altri Comuni ricadenti all'interno del Limite degli SAP_To

9 INDICAZIONI PROCEDURALI PER L'ATTUAZIONE DELL'ART. 41 DELLE NDA DEL PTGM - SCHEMA SAP

I Comuni (singoli o associati) che sono inclusi nel perimetro degli SAP predispongono uno ***Schema per gli Spazi Aperti Periurbani*** **(Schema SAP)**, da includere tra gli elaborati del PRG o del Piano del verde.[17]

Lo Schema è costituito da uno o più elaborati cartografici e testuali comprensivi di:

- il **Limite degli Spazi Aperti Periurbani** (SAP) verificato alla scala locale, e la sua articolazione in **Paesaggi periurbani omogenei (PPO).** Per la definizione del Limite, i comuni compresi negli SAP_To fanno riferimento alla *Tavola 6 Sistema delle aree protette e delle Infrastrutture Verdi*; gli altri comuni operano tenuto conto delle indicazioni del capitolo 3.1 delle presenti LG.
- la **tipizzazione dei Paesaggi periurbani omogenei (PPO)** (*classificazione spaziale, dimensionale e funzionale*), con l'individuazione della funzione prevalente (agricolo produttiva, ecosistemica, percettivo visiva, fruitivo ricreativa, storico culturale); per i comuni compresi negli SAP_To la tipizzazione tiene conto di quanto già definito dal presente documento (PARTE II - capitolo 6); gli altri comuni fanno riferimento al metodo di cui alla PARTE I, capitoli 3.2 (identificazione dei PPO) 3.3 (tipizzazione degli SAP);
- una ***descrizione*** **degli SAP e dei Paesaggi periurbani omogenei (PPO)** evidenziandone il ruolo attuale e potenziale e le relazioni con il *Sistema delle Infrastrutture verdi* e del verde metropolitano a scala sovralocale, con particolare riferimento alla funzione alimentare, alla riconoscibilità storico-culturale, alla naturalità e connettività, e ai valori scenici e ricreativi (cfr. capitolo 1 e 6.3) La multifunzionalità dell'area e il suo ruolo a scala sovracomunale verrà definita a partire dalla classificazione spaziale, dimensionale e funzionale degli SAP_To (PARTE II - capitolo 6) o attraverso il metodo illustrato nella PARTE I - capitolo 0, nel caso di altre conurbazioni.
- l'**identificazione dei *valori riconosciuti*:** individuazione e spazializzazione degli elementi e valori sanciti e tutelati da piani sovraordinati, ma soprattutto di quelli riconosciuti e condivisi dagli *stakeholder* e dalla popolazione (compresi i valori sociali), quali ad esempio, i riferimenti identitari e le mete fruitive, le aree agricole di interesse strategico e paesaggistico[18], le cascine (uso e stato di conservazione) e le altre componenti identitarie e del sistema insediativo storico rurale (terrazzamenti, strade poderali, siepi, canali irrigui), le aree di interesse agronomico con riferimento alla capacità d'uso dei suoli verificata a scala locale, le aziende agricole convenzionali e multifunzionali (e le attività svolte).
- l'**identificazione delle "*aree critiche con priorità di intervento elevata*" e degli elementi di opportunità**: attraverso un elaborato cartografico sono individuate le aree urbanizzate, le criticità esistenti e potenziali (es. le aree dismesse da riqualificare, i vuoti urbani e i terreni incolti/abbandonati, i margini tra urbano e rurale, i varchi permeabili tra aree edificate). A partire dalle funzioni di carattere sovralocale e dai valori riconosciuti degli elaborati precedenti, saranno illustrate le modalità e gli interventi da attuare per preservare o migliorare le aree (es. mantenimento della connettività ecosistemica, salvaguardia delle visuali, miglioramento della fruibilità), soprattutto in caso di mutamento di destinazione d'uso.
- **illustrazione delle modalità con cui si intende raggiungere gli obiettivi di tutela e valorizzazione degli SAP** di cui al successivo capitolo 9.1;
- individuazione di **eventuali aree urbanizzate da convertire in SAP** (di proprietà pubblica o con il consenso del privato), attraverso interventi di de-impermeabilizzazione e recupero. Tali aree possono essere proposte per l'inserimento nel Catalogo CIRCA.

Lo Schema SAP deve inoltre verificare la coerenza con la delimitazione delle Zone Dense, Libere e di Transizione di cui all'articolo 17 delle NdA del PTGM.

9.1 Raccomandazioni e linee d'azione per la tutela e la valorizzazione degli SAP

Sono obiettivi principali da perseguire negli SAP:

- Preservare gli spazi degli aperti e la permeabilità del suolo quale supporto ai servizi ecosistemici;
- Riqualificare il contesto dal punto di vista ambientale, ecologico e paesaggistico;
- Mantenere l'agricoltura anche potenziandone la multifunzionalità.

[17] Per la definizione e i contenuti del Piano del verde si rimanda a: MATTM, 2017, Comitato per il verde urbano, Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile, Report (Deliberazione n. 19 del 03/07/2017); MATTM, 2018, Comitato per lo Sviluppo del Verde, Strategia nazionale per il verde urbano, Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini. Report; D.M. 10 marzo 2020, n. 65, Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde.

[18] Aree in cui l'attività agricola è particolarmente rilevante in termini produttivi (presenza aziende, produttività dei suoli, produzioni agroalimentari tipiche o tradizionali, ecc.) e in cui risulta riconoscibile un particolare valore paesistico

Tali obiettivi sono perseguiti prevedendo all'interno degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica o di programmi o progetti integrati specifiche raccomandazioni relative alle seguenti linee d'azione:

A - Salvaguardare il suolo **e le aree agricole**
B - Riqualificare, ambientalmente, ecosistemicamente e paesaggisticamente le aree dismesse e degradate
C - Promuovere e potenziare l'**agricoltura multifunzionale** anche in chiave sociale
D - Migliorare la naturalità e la qualità ambientale
E - Tutelare gli elementi del paesaggio rurale tradizionale
F - Rimuovere e mitigare degli impatti visivi
G - Riqualificare e riconfigurare i margini urbani e le porte urbane
H - Migliorare l'accessibilità a fini ricreativi e **potenziare** la rete fruitiva

9.1.1 A - Salvaguardare il suolo e le aree agricole[19]

- Tutelare le aree di interesse agronomico (PPR) per contrastare la perdita di capacità d'uso, anche con l'ausilio della perequazione territoriale su aree urbane già consolidate e impermeabilizzate;
- Razionalizzare le aree di espansione e agevolare il compattamento delle aree già edificate e/o impermeabilizzate esistenti;
- Evitare le saldature tra aree edificate, preservare la permeabilità e i varchi[20] (anche visivi) tra i tessuti discontinui, anche attraverso la realizzazione di cunei verdi e la tutela dei vuoti urbani;
- Individuare le aree agricole strategiche[21] e di interesse paesaggistico;
- Definire cinture verdi[22] intorno alle conurbazioni, al fine di delimitare le aree urbane;
- Attivare politiche agro-urbane[23] a scala intercomunale, attraverso tavoli di co-pianificazione per la definizione di strategie integrate[24] e condivise tra la pianificazione urbanistica e le politiche agricole[25] (in particolare, il Programma di Sviluppo Rurale della Regione – PSR);
- Istituire parchi agricoli e formalizzare accordi con gli agricoltori per la gestione degli SAP;
- Favorire la permanenza delle aziende agricole e dell'attività agricola di prossimità.

Le linee d'azione sopraindicate dovranno prioritariamente intercettare i bordi e i margini urbano-rurali, le aree agricole di interesse strategico, paesaggistico o ad alto rischio insediativo[26], le aree dismesse, degradate e abbandonate, le aree incolte, le aree libere intercluse (es. Classificazione spaziale cap. 6.1).



[19] Cfr. Strategie 3 e 4 del progetto Corona Verde e in particolare le "Buone pratiche per ridurre il consumo di suolo" (3.1.1), p. 58, e le "Buone pratiche di piani e progetti del verde periurbano", p. 85-86, all'interno dei dossier del Masterplan.
[20] Cfr. "*Buone pratiche di salvaguardia e ripristino di varchi nell'urbanizzato*", Dossier della Strategia 1 "potenziare la rete ecologica" del Masterplan Corona Verde, p. 14.
[21] Cfr. Titolo III – Ambiti agricoli di interesse strategico delle Norme di attuazione del PTM della Città Metropolitana di Milano, luglio 2020, https://www.cittametropolitana.mi.it/pianificazione_territoriale/PTM/index.html (ultimo accesso: 03/02/2021)
[22] Cfr. Il caso delle "stanze verdi" del Piano di Governo del territorio di Bergamo (aggiornamento 2019) e il Piano Strutturale Comunale di Reggio Emilia (2011). Si veda Legge 14 gennaio 2013, n. 10, Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani e MATTM, 2018, Comitato per lo Sviluppo del Verde, Strategia nazionale per il verde urbano, Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini. Report.
[23] Cfr. Associazione Terres en Villes, www.terresenvilles.org (ultimo accesso: 25/09/2020)
[24] Cfr. Asse 3.4. "Programmi di gestione integrata", Dossier del Masterplan di Corona Verde, pp. 73-78.
[25] Cfr. Piano paesaggistico territoriale regionale, Linee Guida del Patto Città Campagna, Regione Puglia, 2011, https://www.paesaggiopuglia.it/ (ultimo accesso: 27/10/2019)
[26] Per determinare le aree ad alto rischio insediativo si suggerisce: Gottero E., 2016b, Un sistema complesso da valutare: il paesaggio rurale. Indicatori a sostegno delle politiche, IRES Piemonte, Torino, pp. 97-98.

Fig. 21. Uno scorcio inatteso all'interno della densa area urbanizzata di Torino sud. Vista da parco Po verso la collina e il Castello di Moncalieri. Si noti il varco visivo e l'assenza di ostruzioni visive (Foto di C. Cassatella)





Fig. 22. Pianezza, "Cascina Maria Bricca". Riqualificazione ambientale, in parte a fini naturalistici, in parte a fini fruitivi nell'ambito del progetto Corona Verde (Fonte: Regione Piemonte, 2015)



Fig. 23. Forme di collaborazione con gli agricoltori in città per la gestione degli spazi verdi pubblici a carattere estensivo. Esempio di mantenimento di superficie prativa attraverso il pascolo in un'area a verde pubblico (Fonte: Città di Torino)





Fig. 24. Il ruolo degli agricoltori nella gestione degli SAP può essere formalizzato attraverso accordi multifattoriali e/o la creazione di parchi agricoli (Foto di E. Artusio)

9.1.2 B - Riqualificare, ambientalmente, ecosistemicamente e paesaggisticamente, le aree dismesse e degradate

- Incentivare, attraverso meccanismi di compensazione e perequazione territoriale, gli interventi di de-impermeabilizzazione del suolo;
- Promuovere la bonifica delle aree industriali dismesse e dei siti inquinati al fine di migliorare la qualità del suolo;
- Promuovere interventi fondiari per una funzione del terreno agli usi agricoli (non alimentari), la riconversione agricola sociale (orti didattici, terapeutici, ecc.) e/o professionale (colture fuori suolo, oleaginose, colture energetiche, ecc.), l'**agricoltura outdoor e indoor ad alto contenuto tecnologico**[27] (acquacoltura, colture idroponiche, LED *farming*, *vertical farming, rooftop farming*, ecc.);
- Creare permeabilità[28] tra i tessuti continui urbanizzati con opere di de-impermeabilizzazione, conversione in parchi e/o spazi verdi pubblici e privati, così come ***Nature Based Solution***[29] - NBS;
- Promuovere interventi di mitigazione degli elementi di detrazione visiva puntuali e lineari con la piantumazione di formazioni arbustive e/o arboree, nonché interventi di forestazione urbana[30].
- Le azioni dovranno prioritariamente interessare le aree dismesse, degradate e abbandonate, i vuoti urbani e le aree intercluse. Secondo quanto indicato nei capitoli 6.1 e 6.3 (classificazione spaziale e valori), nei SAP_To le azioni sono prioritarie in corrispondenza delle isole o dei corridoi verdi interclusi.



Fig. 25. Esempi di agricoltura high-tech indoor e rooftop farming in Olanda (foto di F. Orsini)



Fig. 26. Verde urbano dopo la rimozione di un'area industriale e opportuno trattamento del suolo (Parco Dora, Torino). In primo piano, un recente intervento di forestazione (Foto di C. Cassatella)

[27] Diehl J. A., Sia C. S., Chandra A. J., 2019, *Cities linked trought food trans-boundarires: the case of Singapore as an agri-pelago*, in Gottero E., Agrourbanism. Tools for governance and planning of agrarian landscape, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham, pp. 45-60

[28] *Buone pratiche per favorire il ripristino della permeabilità ambientale,* Dossier Strategia 1 "potenziare la rete ecologica" - Masterplan Corona Verde, p. 28-30.

[29] Progetti tab.1. In particolare H2020 *"Progireg" - Productive Green Infrastructure for post-industrial urban regeneration*, https://progireg.eu/the-project/ (ultimo accesso: 28/01/2021). Inoltre: Città Metropolitana di Milano, 2020, Piano Territoriale Metropolitano. Rete verde metropolitana. Abaco delle *Nature Based Solutions* (NBS), https://www.cittametropolitana.mi.it/pianificazione_territoriale/PTM/index.html (ultimo accesso: 03/02/2021).

[30] Si vedano le misure illustrate sul paesaggio scenico.

9.1.3 C - Promuovere e potenziare l'agricoltura multifunzionale in chiave sociale

- Individuare incolti o aree di proprietà pubblica al fine di realizzare **orti urbani**[31]**,** siano essi orti familiari da concedere in locazione tramite bando pubblico, o orti condivisi (sociali, terapeutici, didattici) da assegnare tramite associazioni di cittadini, realizzando eventuali infrastrutture di servizio e/o opere per la bonifica e il ripristino funzionale dei terreni sopraindicati;
- Censire e geolocalizzare le aziende agricole convenzionali e multifunzionali presenti nel territorio comunale e le attività svolte (si veda il 6.3 e lo Schema per gli SAP);
- Censire e geolocalizzare i fabbricati rurali (nuclei rurali, cascine, strutture rurali comunitarie, ecc.), il loro uso e stato di conservazione, per un'eventuale rifunzionalizzazione e/o l'insediamento di aziende agricole;
- Promuovere interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio architettonico rurale, conformi ai criteri stabiliti dalle linee guida regionali[32], al fine di creare punti di vendita diretta e spazi per attività agrituristiche, ricreative, sociali, culturali, terapeutiche e didattiche;
- Definire e formalizzare accordi multiattoriali tra EELL, cittadini e agricoltori, anche con strumenti di de-fiscalizzazione o perequazione territoriale, per la gestione e manutenzione del territorio e delle aree verdi pubbliche, come servizi di presidio e prossimità (anche ex art. 20 della l.r. 1/2019[33]);
- Individuare politiche alimentari che possano favorire l'agricoltura di prossimità (in linea con l'Atlante del cibo di Torino metropolitana[34]), promuovere i prodotti agro-alimentari di qualità e tradizionali del territorio[35] attraverso organizzazione di eventi, attività di comunicazione e divulgazione, principali canali web istituzionali, l'adesione ai sistemi di certificazione dei prodotti, individuazione degli spazi e formalizzazione dei mercati agricoli.
- Le linee d'azione hanno come target prioritario i bordi e i margini urbano-rurali, le aree agricole di interesse strategico e paesaggistico, le aree ad alto rischio insediativo, le aree dismesse, degradate e abbandonate, le aree incolte, le aree libere intercluse (si veda, ad esempio, la classificazione spaziale, capitolo 6.1). *Nei* SAP_To queste azioni sono prioritarie nelle unità ove, secondo le indicazioni emerse nel capitolo 6.3 (valori funzionali prevalenti), è necessario rafforzare la funzione produttiva e alimentare.



Fig. 27. Lotto di terreno assegnato dalla Città di Torino alle associazioni per la realizzazione di orti sociali (Fonte: Città di Torino, tratta dalla mostra "Agricoltura in città. Cent'anni di orti urbani a Torino" aprile 2016)

1.2 "Agricoltura urbana: definizioni e concetti chiave" (paragrafo 1.2), in Gottero E., 2016a, Agricoltura metropolitana. Politiche, pratiche e opportunità per l'innovazione territoriale nel torinese, IRES Piemonte, Torino, pp. 9-13.

[32] Crotti M., Dini R., 2019, Architettura e produzione agroalimentare. Manuale per il contenimento del consumo di suolo e la qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti produttivi per l'agricoltura, Politecnico di Torino, https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-01/manuale_architettura_e_produzione_agroalimentare_def.pdf (ultimo accesso: 28/01/2021)

[33] Art. 20 - Presidio agricolo di prossimità della l.r. 1/2019 "Riordino delle norme in materia di agricoltura e di sviluppo rurale".

[34] *Atlante del cibo Torino Metropolitana* - https://atlantedelcibo.it/. Promosso e coordinato dall'Università degli Studi di Torino (hanno aderito – protocollo d'intesa siglato nel febbraio 2020 – il Politecnico di Torino, l'Università di Scienze Gastronomiche, la Camera di Commercio, Industria, Artigianato di Torino, il Comune e la CMTo, l'IRES e l'Urban Lab.)

[35] Strategia 3 "Qualificare l'agricoltura periurbana", Corona Verde. In particolare: "Buone pratiche per la qualificazione delle produzioni" (3.1.1) e Asse 3.3. "Multifunzionalità delle aziende" nel dossier del Masterplan, p. 64, pp. 68-72; si veda inoltre il sito web istituzionale del progetto "Piemonte agriqualità", http://www.piemonteagri.it/qualita/it/ (ultimo accesso: 28/01/2021).



Fig. 28. Gli Orti generali di Torino come esempio di NBS in ambito periurbano (Foto di F. Larcher)



Fig. 29. La Cascina e il Castello Parpaglia nel Parco naturale di Stupinigi. Censire i fabbricati rurali e il loro stato di conservazione risulta di fondamentale rilevanza al fine di recuperare il patrimonio architettonico e potenziare la multifunzionalità delle aziende agricole (Foto di E. Artusio)

9.1.4 D - Migliorare la naturalità e la qualità ambientale

- Mantenere e potenziare i corridoi ecologici e le infrastrutture verdi anche con *Nature Based Solution*;
- Incrementare gli spazi verdi pubblici e privati, anche attraverso opere di de-impermeabilizzazione del suolo e compensazione, in osservanza dell'art. 1 della L. 10 del 4.01.13[36];
- Promuovere la rinaturalizzazione spondale del reticolo idrografico minore[37], anche con interventi di ripristino di quelli tombati, nell'intento di migliorare la connettività e la qualità dell'infrastruttura verde, con l'ausilio anche di contratti di fiume e il coinvolgimento dei consorzi irrigui;
- Promuovere e incentivare pratiche agricole sostenibili e/o biologiche[38], nonché vigilare sulla sostenibilità ambientale delle pratiche agricole convenzionali;
- Redigere Piani e Regolamenti del verde e strumenti per migliorare i servizi ecosistemici, gestire e valorizzare il verde urbano e periurbano; definire obiettivi, risorse finanziare da impegnare e strumenti per il monitoraggio;
- Realizzare zone umide o piccole formazioni boschive, per la mitigazione di fronti urbani, infrastrutture lineari e aree degradate (discariche, cave, ecc. …);
- Promuovere la forestazione urbana[39] prioritariamente in aree dismesse, degradate, abbandonate, incolte, preferibilmente con specie autoctone[40];
- Progettare nuove aree verdi e riqualificare quelle esistenti facendo riferimento alla normativa in vigore e ai criteri ambientali minimi (CAM) per la gestione del verde pubblico e la corretta realizzazione dell'opera, anche in osservanza del MATTM D.M. 10 marzo 2020[41];
- Incentivare i prati permanenti e la realizzazione e/o gestione di fasce inerbite ai margini dei campi e della rete irrigua, anche con strumenti di perequazione territoriale e de-fiscalizzazione, e accordi territoriali con gli agricoltori.
- Le linee d'azione dovranno prioritariamente intercettare le aree urbane, i corridoi ecologici e le aree intercluse. Negli SAP_To queste azioni sono prioritarie nelle unità ove (vedi capitolo 6.3 valori funzionali prevalenti), è necessario rafforzare la funzione ecosistemica, la naturalità e la connettività.



Fig. 30. Parco La Mandria. Restauro delle sistemazioni idrauliche e delle staccionate in legno, reintegrazione dei filari alberati (Foto di C. Cassatella)

[36] Art. 1 c.1 "Ai fini di cui alla presente legge, le regioni, le province e i comuni, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze e delle risorse disponibili, promuovono l'incremento degli spazi verdi urbani, di «cinture verdi» intorno alle conurbazioni per delimitare gli spazi urbani, adottando misure per la formazione del personale e l'elaborazione di capitolati finalizzati alla migliore utilizzazione e manutenzione delle aree, e adottano misure volte a favorire il risparmio e l'efficienza energetica, l'assorbimento delle polveri sottili e a ridurre l'effetto «isola di calore estiva», favorendo al contempo una regolare raccolta delle acque piovane (…)".

[37] Cfr. Strategia 3 "Qualificare l'agricoltura periurbana", Progetto Corona Verde, e in particolare le "Buone pratiche di riqualificazione e valorizzazione delle reti irrigue" (3.1.2), Dossier del Masterplan, pp. 60-62.

[38] Cfr. Strategia 3 "Qualificare l'agricoltura periurbana" - Progetto Corona Verde, e in particolare le "Buone pratiche per la riduzione dell'impatto ambientale in agricoltura" (3.2.2), Dossier del Masterplan, pp. 65-67.

[39] Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Comitato per lo Sviluppo del Verde, Strategia Nazionale del Verde Urbano. Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini, https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/strategia_verde_urbano.pdf (ultimo accesso: 27/01/2021); Salbitano F., S. Borelli, M. Conigliaro, Y. Chen, 2016, *Guidelines on urban and peri-urban forestry, Forestry Paper* No.178, *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), Rome. Si veda anche: *Urban and peri-urban forestry* (UPF) *approach*, http://www.fao.org/forestry/urbanforestry/en (ultimo accesso: 27/01/2021).

[40] Anche in osservanza del DGR 23-2975 del 29 febbraio 2016 della Regione Piemonte.

[41] "Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde", GU Serie Generale n.90 del 04-04-2020, https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/04/04/20A01904/sg (ultimo accesso: 27/01/2021).



Fig. 31. La fitta trama irrigua nel Parco Naturale di Stupinigi. L'inerbimento e la rinaturalizzazione delle sponde risultano essere interventi di estrema rilevanza non solo per la conservazione degli habitat



Fig. 32. Intervento di forestazione urbana lungo la fascia fluviale del Sangone nell'ambito del progetto europeo H2020 proGIreg (Foto di F. Larcher)

9.1.5 E – Tutelare gli elementi del paesaggio rurale tradizionale

- Identificare e tutelare gli elementi del paesaggio rurale (siepi, filari, prati, ecc.) e le tracce del tessuto agricolo storico quali, ad esempio, bealere, cascine, terrazzamenti, etc., al fine di mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi (si veda anche lo Schema per gli SAP);
- Promuovere interventi di riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, conformi ai criteri stabiliti dalle linee guida regionali[42];
- Promuovere interventi di recupero e restauro conservativo per edifici e manufatti rurali di particolare valore storico e culturale sanciti dal PPR[43], conformi ai criteri stabiliti dalle linee guida regionali[44] e censimento dei manufatti di interesse culturale ambientale a livello locale (LUR art. 24);
- Redigere/aggiornare i regolamenti di polizia rurale, anche in osservanza della Legge regionale n. 1 del 22 gennaio 2019[45] al fine di definire norme di manutenzione e conservazione delle sistemazioni agrarie tradizionali (filari, siepi, terrazzamenti, muretti a secco, ecc.);
- Censire i terreni agricoli silenti, incolti o abbandonati, anche in osservanza dell'art. 76 della l.r. 1/2019[46], al fine del loro inserimento nella Banca regionale della terra e per favorire l'insediamento di giovani agricoltori;
- Definire e formalizzare accordi multiattoriali[47] tra enti locali, enti gestori di aree protette, agricoltori e associazioni di categoria, per la gestione e valorizzazione delle componenti del paesaggio rurale (mantenimento e ricostruzione siepi e terrazzamenti, mantenimento prati, conversione coltivi abbandonati in prati, ecc.) anche attraverso l'ausilio di misure agro-ambientali e di cooperazione del Programma di Sviluppo Rurale e strumenti di de-fiscalizzazione;
- Evitare, nell'ambito dei regolamenti comunali, interventi che possano alterare le sistemazioni strutturali agrarie tradizionali (ciglionamenti, terrazzamenti, ecc.) e cancellare, in tutto o in parte, gli elementi caratteristici del paesaggio rurale tradizionale (filari, siepi, muretti a secco, altri manufatti rurali).
- Le linee d'azione dovranno prioritariamente intercettare i margini rurali e gli spazi aperti agricoli. Nell'area periurbana torinese queste azioni sono prioritarie nelle unità ove, secondo le indicazioni emerse nel capitolo 6.3 (valori funzionali prevalenti), è necessario rafforzare e/o mantenere la riconoscibilità storico-culturale.

[42] Cfr. Crotti M., Dini R., 2019, Architettura e produzione agroalimentare. Manuale per il contenimento del consumo di suolo e la qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti produttivi per l'agricoltura, Politecnico di Torino, https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-01/manuale_architettura_e_produzione_agroalimentare_def.pdf (ultimo accesso: 28/01/2021)

[43] Per l'identificazione, si veda il PPR, i beni individuati dai PRG ai sensi dell'art. 24, oltre naturalmente ai beni architettonici ex Dlgs 42/2004.

[44] Cfr. Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale, Regione Piemonte, 2010, https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/201811/buonepratichepianificazionelocale.pdf (ultimo accesso: 03/02/2021); Regione Piemonte, 2010b, Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia, https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/201811/buonepratichepprogettazioneedilizia.pdf (ultimo accesso: 03/02/2021).

[45] "Sistemazioni dei terreni agricoli", art. 16 l.r. 1/2019 - Riordino delle norme in materia di agricoltura e di sviluppo rurale.

[46] "Censimento dei terreni silenti, incolti o abbandonati", art. 76 l.r. 1/2019.

[47] Per gli accordi multiattoriali si veda il paragrafo 2.3.4.2 "Protocolli e modelli di valutazione di potenziali istanze paesaggistiche del PSR" in Gottero E., 2016b, Un sistema complesso da valutare: il paesaggio rurale. Indicatori a sostegno delle politiche, IRES Piemonte, Torino, pp. 104-110. Gli accordi multiattoriali dovrebbero prevedere inoltre disciplinari contenenti criteri di gestione del paesaggio rurale per le aziende agricole. Es. nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale Piano 2019-2020 (Scheda Progetto Ismea 5.1 - Ambiente e paesaggio rurale), il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, con il contributo di ISMEA e ARPA Piemonte, ha recentemente messo a punto i "Criteri di gestione aziendale per l'adesione alla mappa del paesaggio rurale di importanza regionale" in particolare per le policolture storiche della Valle Uzzone. Cfr. https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1327 (ultimo accesso: 03/02/2021).



Fig. 33. Il mantenimento e/o la realizzazione di siepi e filari fra gli appezzamenti coltivati o lungo i margini dei campi sono interventi di estrema rilevanza per la continuità ambientale e la tutela delle componenti del paesaggio rurale tradizionale (foto di E. Artusio)



Fig. 34. Elemento di valore storico culturale che potrebbe qualificare il paesaggio ma versa in abbandono (Foto di C. Cassatella)

9.1.6 F - Rimuovere e mitigare gli impatti visivi

- Evitare l'ostruzione (con interventi edilizi o di forestazione) di viste panoramiche o focali su fulcri visivi individuati dal PPR (art. 30) o da EELL, analizzando la potenziale interferenza visiva sia delle previsioni di edificazione sia degli interventi di forestazione urbana;
- Rimuovere le occlusioni delle viste di cui sopra dovute a formazioni boschive invasive;
- Rimuovere manufatti impattanti e/o realizzare opere di mitigazione visiva (attraverso l'impianto di formazioni arbustive e/o arboree) di elementi impattanti legati alla presenza di attività ed edifici, con particolare attenzione ai contesti di siti patrimoniali e in presenza di componenti scenico percettive (individuate dall'art. 30 PPR o dagli enti locali ai sensi del medesimo articolo); la miglior localizzazione degli interventi sarà individuata attraverso l'analisi dell'influenza visiva del detrattore, in relazione ai punti previlegiati di osservazione e fruizione del paesaggio;
- Realizzare opere di mitigazione visiva da interferenza, in particolare in corrispondenza di *greenways* e in relazione ai margini di zone industriali o terziarie.
- Le linee d'azione sopraindicate dovranno prioritariamente intercettare i bordi e i margini urbano-rurali, le aree agricole di interesse strategico e paesaggistico, le aree ad alta sensibilità visiva[48] e le aree libere intercluse (si veda, ad esempio, la classificazione spaziale, capitolo 6.1). All'interno degli SAP_To queste azioni sono prioritarie nelle unità ove, secondo le indicazioni emerse nel capitolo 6.3, è necessario rafforzare e/o mantenere i valori scenici.

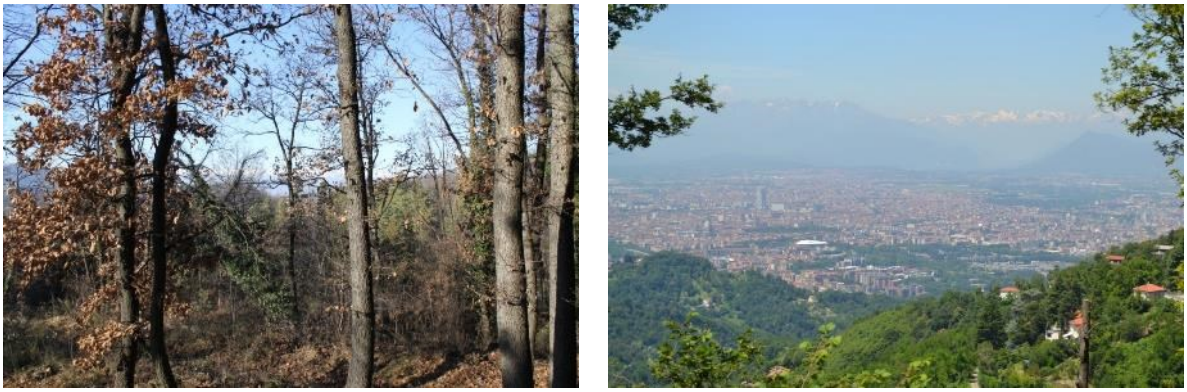


Fig. 35. Interventi per la riqualificazione del paesaggio della strada panoramica di Superga (prima-dopo). Eliminazione di vegetazione infestante e specie esotiche invasive per la riapertura di viste (Foto Regione Piemonte, 2015)



Fig. 36. Mitigazione visiva di fabbricato commerciale attraverso filare arboreo sempreverde (Foto di C. Cassatella)

[48] Cfr. Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio, MIBACT Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte, Regione Piemonte, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico e Università di Torino 2014.

9.1.7 G - Riqualificare e riconfigurare i margini urbani e le porte urbane

- Delimitare l'attuale area urbanizzata e identificare i vuoti urbani e i varchi nel tessuto continuo e discontinuo, anche al fine di contrastare il consumo di suolo, identificare e classificare le **aree di margine**[49] urbane e rurali, l'uso, le attuali e le potenziali funzioni di tali spazi;
- Cambiare la destinazione d'uso delle aree agricole (non edificate) di margine, in aree agricole di presidio, mitigazione e con funzione paesaggistica (non edificabili);
- Tutelare le aree agricole di frangia, interstiziali e residuali, i vuoti urbani nei tessuti discontinui, anche con l'ausilio di strumenti perequativi e di defiscalizzazione, nonché attraverso la definizione di buffer inedificabili e cinture verdi intorno alle conurbazioni;
- Realizzare opere di mitigazione dei retri urbani e dei fronti edificati attraverso fasce alberate e inerbite, siepi e interventi di forestazione urbana;
- Ridisegnare i bordi urbani[50] con interventi di de-impermeabilizzazione e ripristino di varchi permeabili inverditi, inverdimento dei vuoti urbani, definizione di corridoi ecologici, orti sociali e collettivi, percorsi e piste ciclopedonali, nonché spazi per il tempo libero e le attività sportive compatibili.
- Le linee d'azione sopraindicate dovranno prioritariamente intercettare i bordi e i margini urbano-rurali e le aree libere intercluse. Secondo le indicazioni emerse nel capitolo 6.1 classificazione spaziale), all'interno degli SAP_To queste azioni sono prioritarie nelle isole o nei corridoi verdi interclusi.



Fig. 37. Fronte edificato nel periurbano torinese. È indispensabile riconoscere e ridefinire i bordi e i margini urbano-rurali, anche attraverso opere di mitigazione dei retri urbani e fasce tampone boscate (Foto di F. Larcher)





Fig. 38. Percorso ciclabile al bordo di un'area agricola di interesse storico (Quadrati della Venaria Reale). Si noti: gestione del canale inerbito, filare di gelsi (richiamo a coltivazioni storiche), distanza della pista dalla carreggiata (Foto di C. Cassatella)

[49] Si vedano, in particolare, le indicazioni per il miglioramento della qualità delle frange urbane e della riconoscibilità delle porte urbane all'interno del volume: Regione Lombardia, 2015, Paesaggi Periurbani. Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio, https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioPubblicazione/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/territorio/paesaggio/linee-guida-per-paesaggi-periurbani (ultimo accesso: 29/09/2020).

[50] Cfr. "Strategia 4 Ridisegnare i bordi e le porte urbane", Progetto Corona Verde - "Buone pratiche di governance per le aree libere di bordo" (4.1.1), p. 82-84, Asse 4.2. "Riqualificazione dei bordi costruiti", pp. 87-95, Dossier del Masterplan.

9.1.8 H- Migliorare l'accessibilità a fini ricreativi e potenziare la rete fruitiva[51]

- Potenziare la rete fruitiva esistente della **mobilità dolce**, es. piste ciclabili, sentieri, percorsi ciclo-pedonali, *greenway*, strade poderali, ecc.;
- Migliorare l'accessibilità delle mete e dei capisaldi della rete fruitiva, attraverso opere di manutenzione della rete esistente e completamento dei tratti mancanti;
- Creare itinerari culturali, escursionistici e lungo *quiet-lane*, finalizzati a rafforzare il turismo ciclabile, mediante l'installazione della segnaletica;
- Valorizzare le strade poderali e di appoderamento, gli itinerari locali di mete minori e attrezzature (quali, ad esempio, punti di vendita diretta dei prodotti agricoli tradizionali e agriturismi), attraverso il completamento di tratti mancanti e/o il rifacimento di quelli esistenti, e l'installazione della segnaletica;
- Stipulare accordi con i detentori delle strade sopraindicate per la pubblica fruizione, individuando compensazioni o servizi, ad esempio per la manutenzione;
- Migliorare l'accessibilità, i parcheggi e le attrezzature nell'ambito di beni di particolare valore storico-culturale;
- Rafforzare la dotazione dei servizi e infrastrutture per il turismo lento quali, ad esempio, aree camper, aree pic-nic, cartellonistica informativa, anche attraverso la definizione di accordi e convenzioni con gli agricoltori;
- Creare spazi verdi e ricreativi in corrispondenza di margini e vuoti urbani, anche con l'ausilio di strumenti perequativi e di de-fiscalizzazione.
- Le linee d'azione sopraindicate dovranno prioritariamente interessare le aree agricole di interesse strategico e paesaggistico (capitolo 10), e le aree libere intercluse (si veda, ad esempio, la classificazione spaziale, capitolo 6.1). All'interno degli SAP_To queste azioni sono prioritarie nelle unità ove, secondo le indicazioni emerse nel capitolo 6.3, è necessario rafforzare le funzioni fruitive e ricreative.



Fig. 39. Un percorso ciclopedonale dal carattere rurale nel parco della Mandria. Si noti la gestione dei bordi, il filare, la pavimentazione in stabilizzato (Foto di C. Cassatella)



Fig. 40. Il mantenimento e la valorizzazione delle strade poderali e di appoderamento, anche attraverso accordi con gli agricoltori, possono contribuire significativamente al rafforzamento del sistema della mobilità dolce e consolidare la rete fruitiva esistente

[51] Si veda il dossier di buone pratiche della Strategia 2 del progetto Corona Verde "Completare e qualificare la rete fruitiva".

10 RELAZIONI CON GLI INDIRIZZI DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE E PROGETTI STRATEGICI SOVRALOCALI

Negli SAP ricadono aree e componenti soggette alla disciplina del *Piano Territoriale Regionale* (PTR) e del *Piano Paesaggistico Regionale* (PPR), in particolare: le "*aree rurali periurbane*" (art. 27 del PTR e artt. 16, 19, 20, 25, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 41 e 42 del PPR)[52], fanno riferimento alla tutela della copertura forestale e dei boschi, alla permeabilità e al valore agronomico e paesaggistico delle aree rurali, alla conservazione del patrimonio rurale storico, agli aspetti insediativi e infrastrutturali (discontinuità e dispersione), agli elementi di detrazione visiva, alla tutela e valorizzazione della rete di connessione paesaggistica.

Negli SAP si applica inoltre la strategia "*Riqualificazione del contesto urbano e periurbano*" del PPR (allegato A – "*Sistema delle strategie e degli obiettivi del piano*", in particolare 1.5), ovvero:

- riqualificare le aree di frangia e le aree edificate prive di identità
- contenere e razionalizzare la diffusione insediativa e infrastrutturale
- qualificare le aree agricole interstiziali e periurbane limitando il consumo di suolo e attraverso la definizione di bordi urbani e spazi aperti
- mitigare la pressione insediativa e gli impatti antropici dell'urbanizzazione (inquinanti, emissioni in atmosfera, ecc.).

A completare e specificare quanto sopra, negli *Spazi aperti periurbani dell'area torinese* (SAP_To) sono da perseguire gli indirizzi del PPR per l'*Ambito paesaggistico n. 36 (Torinese)* e le indicazioni strategiche del *Progetto Corona Verde*[53], in particolare:

- qualificare l'agricoltura urbana e periurbana in senso multifunzionale
- conservare e valorizzare le aree rurali e gli aspetti residui dell'impianto storico (cascine, canalizzazioni, ecc.)
- limitare e riqualificare le espansioni disordinate delle aree insediative e infrastrutturali
- ridisegnare i fronti edificati che costituiscono bordo sullo spazio aperto e le porte urbane
- mitigare gli impatti ambientali e paesaggistici.

Negli *Spazi Aperti Periurbani,* in particolare nelle "*aree critiche con priorità di intervento elevata*" (cfr. capitolo 0), la CMTo promuove progetti strategici (art. 44 del PPR) sovralocali per perseguire gli obiettivi sopraindicati. Tali progetti riguardano la riconfigurazione dei margini urbani, rurali o infrastrutturali di carattere sovracomunale, la valorizzazione del territorio agro-urbano, la realizzazione di parchi agricoli di interesse sovralocale ed il completamento dell'Infrastruttura verde della CMTo. Essi potranno essere implementati attraverso la definizione di nuove forme di gestione degli spazi aperti, la costituzione di reti di partenariati tra enti pubblici e strutture private, nonché con l'ausilio dei fondi strutturali e di investimento europei (SIE)[54]. L'attuazione dei piani e dei progetti strategici di livello metropolitano si può avvalere degli incentivi e delle leve finanziarie nazionali e delle politiche europee, nonché di strumenti integrati di co-pianificazione e *governance* degli SAP, così come di programmi di cooperazione tra diversi attori e portatori d'interesse operanti su scala sovralocale. Esempi di utilizzo dei Fondi strutturali e di investimento europei (SIE) [55] includono sperimentazioni *bottom-up* basate su protocolli d'intervento, accordi agro-ambientali, progetti collettivi e di paesaggio ed altri dispositivi multi fondo meta-progettuali che fanno leva sul principio di multifunzionalità dell'agricoltura e sul coinvolgimento dei principali attori nella gestione e valorizzazione del paesaggio rurale e agro-urbano (aziende agricole, enti locali e gestori aree protette)[56].

52 art. 16 - Territori coperti da foreste e da boschi, art. 19 - Aree rurali di elevata biopermeabilità, art. 20 - Aree di elevato interesse agronomico, art. 32 - Aree rurali di specifico interesse paesaggistico, art. 34 - Disciplina generale delle componenti morfologico-insediative, art. 36 - Tessuti discontinui suburbani, art. 37- Insediamenti specialistici organizzati, art. 38 - Aree di dispersione insediativa, art. 39 - "Insule" specializzate e complessi infrastrutturali, art. 41 - Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive, art. 42 - Rete di connessione paesaggistica

53 Regione Piemonte, Progetto Corona Verde, https://www.coronaverde.it - Cartografie di analisi e delle strategie nel cosiddetto "masterplan" del Progetto Corona Verde. Pianificazione Strategica e Governance; Regione Piemonte e Politecnico di Torino 2013. Si veda, in particolare, la "Strategia 3. Qualificare l'agricoltura periurbana" e la "Strategia 4. Ridisegnare i bordi e le porte urbane".

54 In particolare il Fondo Europeo Sviluppo regionale (FESR), il Fondo Europeo per la coesione e il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).

55 In particolare il Fondo Europeo Sviluppo regionale (FESR), il Fondo Europeo per la coesione e il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).

56 Cfr. Gottero E., 2016a, Agricoltura Metropolitana. Politiche, pratiche e opportunità per l'innovazione territoriale nel torinese, IRES Piemonte, Torino, Allegato 2 - Dispositivi meta-progettuali per rafforzare l'agricoltura metropolitana; Gottero E., 2016b, Un sistema complesso da valutare: il paesaggio rurale. Indicatori a sostegno delle politiche, IRES Piemonte, Torino, in particolare il paragrafo 2.3.4.2 "Protocolli e modelli di valutazione di potenziali istanze paesaggistiche del PSR".

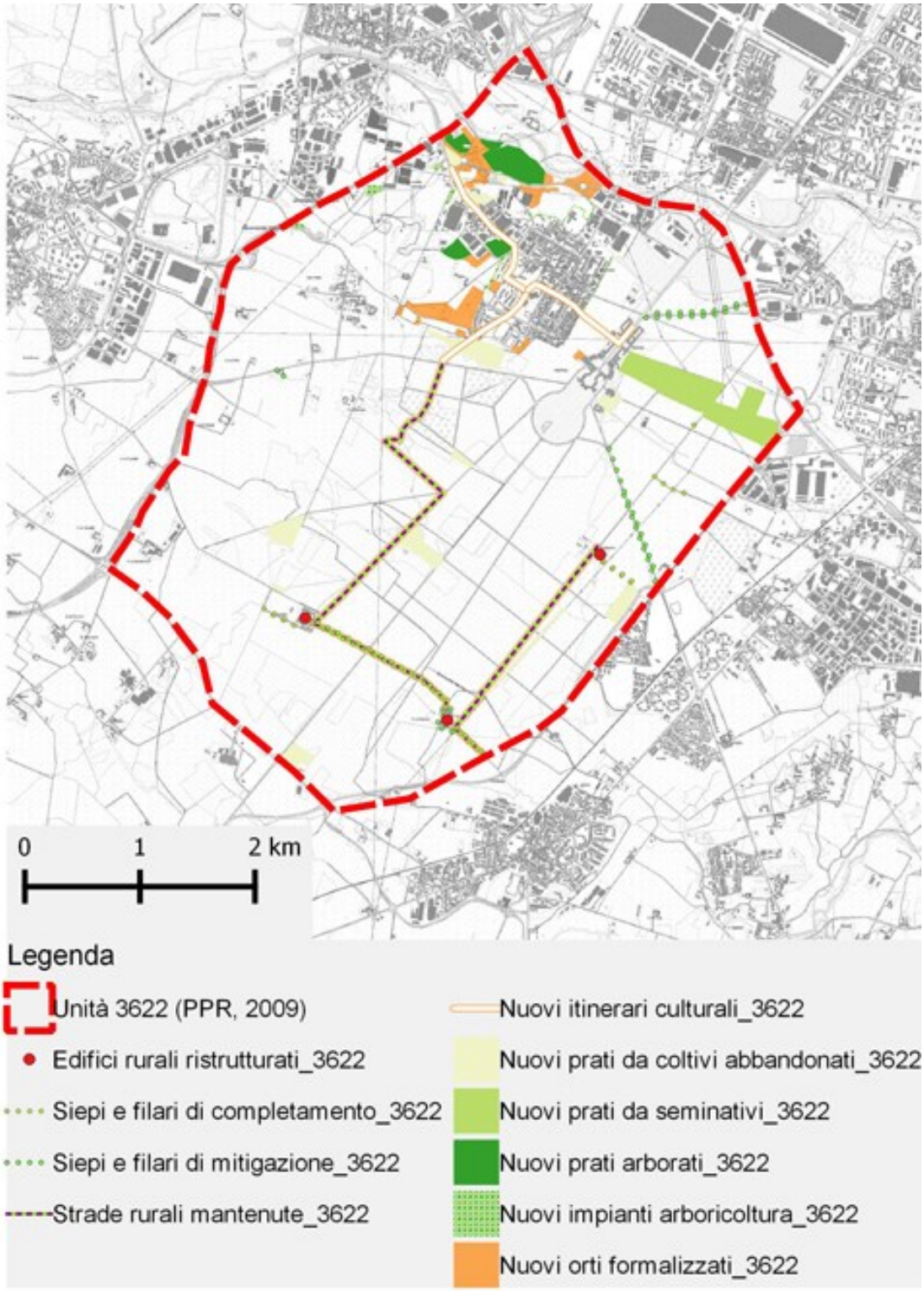


Fig. 41. Schema spaziale di attuazione di un pacchetto di misure del PSR attraverso la cooperazione di enti locali, gestori aree protette e agricoltori nell'area di Stupinigi (Fonte: Gottero, 2016)

DOVE	Obiettivi	COME		Misura
		Asse		
Indicatori Map-based		F	G	
	– Inverdire aree urbane – Mantenere la memoria materiale e l'identità dei luoghi – Migliorare la qualità del suolo; – Ridurre l'inquinamento in ambiti urbani – De-impermeabilizzare aree degradate		●	4- Sostegno per la riconversione agricola sociale (colture fuori suolo) di aree dismesse; 6- Interventi di forestazione urbana 7 - Sostegno per la riconversione agricola di aree dismesse e siti inquinati tramite colture per il ripristino delle funzionalità del suolo (oleaginose, colture energetiche, ecc.), compreso il sostegno e la consulenza per la definizione di accordi multiattoriali
		●		
		●		
7 - Comuni fortemente impermeabilizzati				

Fig. 42. Schema spaziale di utilizzo di misure multifondo per rafforzare l'agricoltura metropolitana (Fonte: Gottero, 2016)

Tra i progetti già realizzati due sono le tipologie che potrebbero essere assunte ad esempio:

- i parchi agricoli
- i progetti agro-urbani.

I Parchi agricoli: Tra i parchi agricoli[57] di maggior interesse sovralocale, oltre all'esperienza consolidata del Parco Agricolo sud di Milano[58], figura anche il Parco Agricolo Multifunzionale della Piana Metropolitana Fiorentina[59]. Quest'ultimo è un progetto di territorio di rilevanza regionale individuato dal Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana (PIT - 2015) che si estende su un'area prevalentemente agricola di circa 7000 ettari con l'obiettivo di ripristinare la continuità tra le aree agricole, potenziare le reti, rigenerare il sistema delle acque per le funzioni idrauliche, ecologiche e di produzione agricola, riqualificare il sistema insediativo urbano che si affaccia sul parco e mitigare le opere infrastrutturali a forte impatto (Regione Toscana, 2015).

I Progetti agro-urbani: Tra le iniziative più interessanti di progetti agro-urbani, figurano quelle condotte dall'Associazione Terres en villes[60]; istituita nel 2000, Terres en Villes è una rete di attori locali, città e aree metropolitane che ha l'obiettivo di contribuire al dibattito sul rapporto tra città e campagna. Terres en Villes ha avviato diversi progetti tra cui quello sulla co-costruzione di politiche agricole periurbane, nonché azioni di tutela e gestione concertata degli spazi aperti periurbani. In particolare Terres en Villes ha sviluppato una strategia (AgriSCoT) per inserire l'agricoltura nei principali strumenti di pianificazione a scala metropolitana o intercomunale, vale a dire gli Schéma de cohérence territoriale (SCoT).

[57] Sui parchi agricoli si vedano: Fanfani D., a cura di, 2009, Pianificare tra città e campagna. Scenari, attori e progetti di nuova ruralità per il territorio di Prato, Firenze University Press, Firenze; Fanfani D.,2006, Il governo del territorio e del paesaggio rurale nello spazio "terzo" periurbano. Il parco agricolo come strumento di politiche e di progetto, «Ri_vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio», Anno 4 - numero 6, pp. 54-69. Per una panoramica dei casi internazionali si veda: Fanfani D., 2019, Agricultural Park in Europe as Tool for Agri-Urban Policies and Design: A critical overview, in Gottero E. (Ed.), Agrourbanism. Tools for governance and planning of agrarian landscape, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham, 2019, pp. 149-169.
[58] Cfr. https://www.cittametropolitana.mi.it/parco_agricolo_sud_milano/ (Ultimo accesso: 27/01/2021).
[59] Cfr. Regione Toscana, 2015, Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico, Progetti di territorio di rilevanza regionale: Il Parco Agricolo della Piana, Integrazione al Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana (PIT), disponibile su: http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico (ultimo accesso: 27/10/2019).
[60] Cfr. www.terresenvilles.org (ultimo accesso: 25/09/2020).

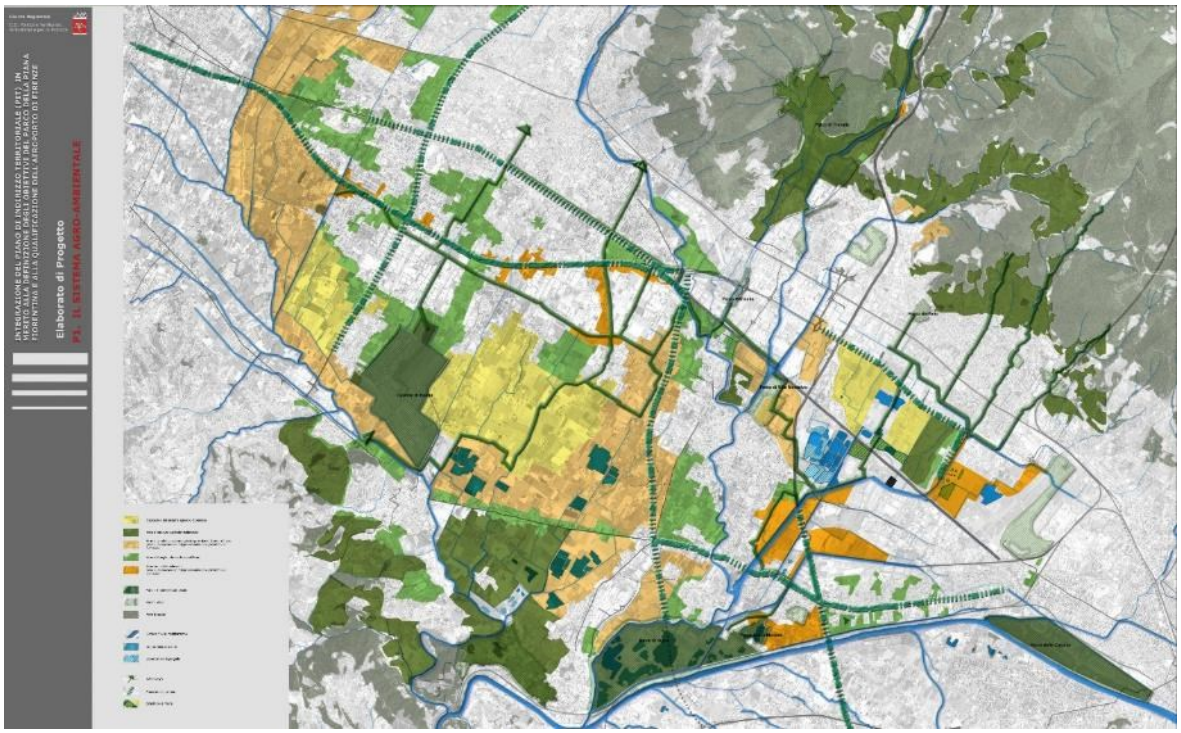


Fig. 43. Il Parco Agricolo della Piana fiorentina (Fonte: Regione Toscana, 2015)

10.1 Box di approfondimento: il periurbano nel dibattito nazionale e internazionale

Le aree periurbane sono oggetto di dibattito nelle scienze ambientali e territoriali dalla fine degli anni '90 del secolo scorso, soprattutto in relazione alla molteplicità di funzioni ecosistemiche implicate. Le aree periurbane sono state oggetto di numerosi progetti finanziati dai programmi quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione (da FP1 a Horizon 2020), così come dal programma Interreg Europe e dal programma di cooperazione ESPON 2020. Oltre al progetto PLUREL (Nilsson, 2011) e *Urban Agriculture Europe* (Lohrberg et al., 2016), tra le esperienze più interessanti in relazione al paesaggio periurbano figurano quelli sulle *Nature Based Solutions* (NBS) (ThinkNature, CONNECTING Nature, ecc ...) e le infrastrutture verdi. Torino e la Città metropolitana sono state coinvolte in due progetti recenti, proGIreg e *MaGICLandscapes*. Il primo si focalizza sulla coproduzione di NBS (compresa l'agricoltura urbana) insieme alla popolazione locale e sulla valutazione degli effetti e dei benefici ambientali, economici e sociali. Il secondo riguarda invece strategie e azioni per valorizzare le infrastrutture verdi esistenti, anche con il supporto di stakeholder locali. Il progetto *Blue Green City* – che contiene parte degli esiti del progetto *LOS_DAMA!* nell'ambito della gestione e valorizzazione dei paesaggi periurbani – si focalizza sul ruolo delle infrastrutture verdi e blu in termini di connettività ecosistemica tra le aree urbane e i parchi periurbani. I progetti *FOODMETRES* (Wascher et al., 2015a; Wascher et al., 2015b), *SUPURBFOOD* (Koopmans et al., 2015), *SustUrbanFoods* e *FoodE* riguardano invece i sistemi agro-alimentari nelle regioni metropolitane, nelle aree urbane e periurbane, e il ruolo dell'agricoltura nel promuovere la sicurezza alimentare e la fornitura di servizi ecosistemici funzionali[61]. Per quanto concerne i progetti di cooperazione territoriale, oltre al più noto RURURBANCE (AA.VV., 2013), figurano *Renatur* e *PROSPERA*. Il primo ha l'obiettivo di richiamare l'attenzione sull'importanza degli spazi aperti periurbani e del loro patrimonio naturale di consolidare questi principi nella pratica urbanistica. Il secondo invece ha l'intento di migliorare le politiche regionali in termini di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale contrastando la perdita di servizi ecosistemici e l'espansione urbana incontrollata soprattutto nelle aree periurbane[62].

I più recenti studi condotti nel contesto europeo e internazionale[63] riflettono la complessità del sistema di valori in gioco e sono perlopiù riconducibili ad alcune specificità degli spazi aperti periurbani:

Prossimità del sistema produttivo agroalimentare: vale a dire tutto ciò che riguarda il cibo e il legame tra il prodotto agroalimentare e il suo contesto, le filiere agroalimentari e il sistema urbano e periurbano di approvvigionamento, la sicurezza e la qualità alimentare, le pratiche alternative e innovative di produzione e vendita (GAS, Filiere corte, ecc.). In questa categoria rientrano diversi contributi: alcuni studiosi, come Hatab et al. (2019), Taylor et al. (2017)

[61] Fonte: European Commision – Servizio Comunitario di Informazione in materia di Ricerca e Sviluppo (CORDIS) - https://cordis.europa.eu/it (ultimo accesso: 03/02/2021)
[62] Fonte: European Union – Interreg Europe - https://www.interregeurope.eu/(ultimo accesso: 03/02/2021)
[63] Per il caso in esame sono stati analizzati articoli in lingua inglese ottenuti da ricerche tramite e utilizzando come parola chiave per la ricerca "peri-urban" (periodo 2016-2020).

e Olsson et al. (2016), si sono focalizzati sulle relazioni tra il sistema produttivo e il paesaggio periurbano. I primi due sulle interrelazioni tra allevamento, urbanizzazione e sicurezza alimentare in ambienti densamente edificati, mentre gli altri sulle potenzialità della produzione alimentare per migliorare la resilienza nelle aree di frangia urbane e rurali. Cerrada-Serra et al. (2018) hanno invece affrontato la questione dell'accesso limitato ai terreni agricoli periurbani, problema diffuso in tutta Europa che riguarda nuovi agricoltori o agricoltori già insediati. Magoni e Colucci (2017) hanno invece definito una strategia per la protezione delle aree verdi periurbane in un'ottica di pianificazione del sistema alimentare, creazione di filiere alimentari locali e promozione di attività agricole multifunzionali, in particolare esaminando il caso studio di Milano.

Multifunzionalità dell'agricoltura e *dell'agroecosistema*: riguarda l'applicazione dei principi di diversificazione – al fine di creare nuove fonti di reddito – e multifunzionalità dell'attività agricola, ovvero la possibilità da parte del sistema agricolo periurbano di fornire beni (agroalimentari, artigianali, ecc.) e servizi (manutenzione del territorio, ristorazione, attività ricreative, welfare, ecc.), e di vedersi riconosciuti tali beni e servizi in forma di reddito, nell'intento di rispondere alle esigenze dei cittadini e del mercato urbano, soprattutto attraverso pratiche agricole in contesti spaziali intra-urbani, periurbani e nelle aree di frangia. Attraverso il caso studio di Melbourne, Spataru et al. (2020) hanno recentemente analizzato il concetto di agricoltura multifunzionale con un approccio orientato a rivalutare l'agricoltura periurbana e metropolitana non solo in termini alimentari, ma anche per il significato ambientale e socio-culturale nelle economie locali. Essi hanno inoltre definito sei principi su cui si basa la multifunzionalità, vale a dire flessibilità, collaborazione, strategie mirate e a lungo termine, uso della tecnologia ed economia circolare. Il concetto di diversificazione, applicato in particolare nelle aree periurbane, così come le implicazioni per la pianificazione territoriale, sono state recentemente esaminate da Kristensen et al. (2019), mentre Meraner et al. (2018) hanno identificato le determinanti della diffusione e dell'intensità della diversificazione non agricola – in aziende con attività agrituristiche, lavorazione in azienda e vendita diretta – e dimostrato che l'intensità di queste attività complementari è positivamente influenzata dalla prossimità alle aree urbane. Gullino et al. (2018) hanno invece esaminato come si concretizza la multifunzionalità negli agroecosistemi periurbani, utilizzando alcuni parametri come la presenza di un sito web aziendale, la vendita diretta e online, le attività agrituristiche, le fattorie didattiche, le attività non agricole, la manutenzione di parchi e giardini, le energie rinnovabili e la trasformazione. Inoltre, nell'ambito di un caso studio torinese, hanno sperimentato un approccio dal basso volto alla promozione di azioni, strategie e politiche sostenibili. Bertoni e Cavicchioli (2016) hanno inoltre dimostrato che le aree periurbane possono essere luoghi favorevoli per le aziende agricole multifunzionali, soprattutto se adeguatamente protette dall'urbanizzazione. Wästfelt e Zhang (2016) hanno esplorato le relazioni tra il luogo di produzione e l'agricoltura, nonché esaminato le aziende agricole nelle aree periurbane. Successivamente Wästfelt e Zhang (2018) hanno evidenziato come la struttura spaziale dei terreni in locazione possa costituire un vincolo al cambiamento di uso del suolo e alla continuazione dell'attività agricola nelle aree periurbane, ovvero come tale tipologia possa in alcuni casi dimostrarsi come un utile strumento per preservare l'agricoltura periurbana. La scala aziendale è al centro di numerose ricerche, soprattutto in relazione agli aspetti che riguardano l'urbanizzazione: Serra et al. (2018) hanno esaminato, attraverso un approccio quantitativo, le tipologie di aziende agricole e la relativa struttura paesaggistica in una regione urbana in espansione, vale a dire l'area metropolitana di Barcellona. Scheromm e Soulard (2018) attraverso l'analisi spaziale dell'agricoltura in tre città francesi di medie dimensioni, hanno evidenziato alcune determinanti nelle dinamiche osservate, vale a dire gli aspetti geografici, gli effetti della speculazione fondiaria e dell'urbanizzazione sugli agricoltori e il processo di adattamento da parte di alcuni agricoltori. Duvernoy et al. (2018), attraverso un approccio quali-quantitativo, hanno esaminato l'agricoltura periurbana rispetto all'espansione urbana, in particolare esaminando la recente evoluzione delle fattorie periurbane. Gli autori hanno dimostrato che l'urbanizzazione produce effetti significativi sulle caratteristiche delle aziende agricole periurbane, alterando le dimensioni economiche, le produzioni colturali e le caratteristiche sociali degli agricoltori. Inoltre l'analisi del caso studio ha evidenziato che l'espansione urbana ha aumentato il divario spaziale tra le grandi imprese periurbane situate in prossimità dei margini rurali e le piccole aziende agricole nelle vicinanze delle aree urbane. Anche Akimowicz et al. (2016) hanno presentato una ricerca condotta a livello aziendale sull'effetto del processo decisionale dell'attuazione della legge sulle Greenbelt in Ontario. I risultati di questa indagine hanno dimostrato che questo strumento, definito per tutelare l'uso agricolo del suolo, non è sufficiente senza la presenza e il supporto di tutti gli attori coinvolti nell'intera filiera alimentare. Infine altri studiosi hanno esaminato la dimensione sociale e non professionale dell'agricoltura urbana e periurbana. Delgado (2018) attraverso il caso dell'agricoltura urbana portoghese, mentre Pace Ricci e Conrad (2018) mediante il caso dei *community allotment gardens*, come strumenti per limitare il degrado delle aree abbandonate e fornire maggiori opportunità per l'interazione e l'inclusione sociale della comunità. Altri studiosi hanno infine analizzato il contributo di alcune pratiche al miglioramento ambientale delle aree urbane e al rafforzamento del principio di sostenibilità: si pensi, ad esempio, al contributo di Grădinaru et al. (2018) che hanno esaminato le pratiche pastorali ed evidenziato la necessità di mantenere tali forme di allevamento e agricoltura nelle aree periurbane.

Conflittualità spaziale tra città e campagna: tra gli aspetti maggiormente diffusi in letteratura figurano la dicotomia urbano-rurale, la definizione (Amirinejad et al., 2018) e la perimetrazione dello spazio periurbano (Mortoja et al., 2020). Alcuni studiosi (Goncalves et al., 2017) hanno recentemente definito, attraverso un approccio transdisciplinare e la sperimentazione sul caso studio di Lisbona, un metodo per identificare le tipologie di aree periurbane. Moreira et al. (2016) hanno proposto una classificazione dell'area metropolitana di Lisbona che supera il modello delle unità amministrative locali, anche al fine di esaminare copertura e recenti cambiamenti dell'uso del suolo nelle aree urbane e periurbane. Anche Lennert et al. (2020) hanno esaminato il modello spaziale dei cambiamenti di copertura del suolo nell'area urbana funzionale di Budapest, con particolare attenzione alla conversione dei terreni agricoli e in relazione alla contrazione dei terreni agricoli produttivi. I conflitti legati alla

proprietà fondiaria nelle aree periurbane (Dadashpoor e Somayeh, 2019) e i meccanismi di gestione delle frange (Liu e Robinson, 2016), sono al centro di alcuni recenti articoli, soprattutto in rapporto al rapido aumento della popolazione che ha causato l'espansione urbana e della domanda di suolo agricolo nelle aree periurbane. Secondo Brinkley (2018) le aree di frangia e l'interfaccia urbano-rurale sono spazi vitali sia per i mercati urbani, sia per quelli agricoli poiché coesistono alti tassi di crescita della popolazione e della domanda immobiliare, così come un numero significativo di aziende agricole periurbane che utilizzano meccanismi di vendita diretta. Il sistema di *governance* delle aree agricole e del paesaggio periurbano è emerso in particolare nei contributi di Pedroli et al. (2016), in relazione ad un approccio *community-based* attento alle condizioni del mercato globale, e Perrin et al. (2018), volto ad una migliore comprensione dei cambiamenti nel sistema di governo del territorio in relazione alla protezione dei terreni agricoli periurbani, soprattutto in seguito ai processi di decentralizzazione in Francia e in Italia.

Fornitura di servizi ecologici e culturali: gli studi si focalizzano principalmente sull'importanza e sui benefici di pratiche e tecniche agricole sostenibili, nonché compatibili con gli ecosistemi naturali. Molta letteratura riguarda in particolare gli *habitat service*, ovvero la conservazione del capitale naturale e degli habitat per le specie, così come il mantenimento della biodiversità. Pochi di questi (es. Spyra et al., 2020), hanno inoltre considerato possibili *trade-off* ecosistemici nelle aree periurbane, soprattutto in termini di governance e gestione, così come gli impatti socio-ambientali del cambiamento dell'uso del suolo nelle aree periurbane (Llausàs et al., 2016). A tal proposito Pérez-Neira et al. (2018), attraverso l'analisi dell'impatto ambientale e la valutazione dell'impronta ecosistemica dell'orticoltura nell'area periurbana di Siviglia, hanno invece dimostrato come sistemi di produzione a basso input con catene di approvvigionamento locali siano opzioni economicamente possibili e a basso impatto energetico per la produzione e la fornitura agroalimentare delle aree urbane, in particolare nel caso di produzioni biologiche e vendita diretta. Roussel et al. (2017), attraverso il caso studio della cintura verde di Parigi, hanno dimostrato che le aree periurbane sono fondamentali per fornire servizi ecosistemici agli abitanti delle città, soprattutto nelle aree urbane con spazi verdi di ridotte dimensioni o compromesse dall'alta densità delle zone edificate (Hedblom et al., 2017). Le funzioni ecologiche, in particolare, costituiscono la base di molti studi condotti negli ultimi anni. Pérez-Campaña et al. (2018) hanno definito un metodo per identificare e valutare i nodi esistenti del paesaggio agricolo periurbano in Spagna. Capotorti et al. (2019) hanno invece recentemente definito un quadro sistematico per la definizione degli obiettivi prioritari delle infrastrutture verdi, nonché azioni *site-specific* volte a migliorare la biodiversità locale, il flusso di servizi ecosistemici e la sostenibilità dell'agricoltura nelle aree periurbane. De Montis et al. (2016 e 2019) hanno invece proposto un quadro metodologico basato sul *network modelling* e la *network analysis* per lo studio e la modellazione della rete ecosistemica nelle aree periurbane di Sassari e Nuoro. Altri autori hanno focalizzato le loro ricerche sui servizi di regolazione. Marando et al. (2019) sulla capacità degli elementi che compongono le infrastrutture verdi nelle aree urbane e periurbane, così come delle *Nature-Based solutions* di mitigare significativamente il clima caldo durante l'estate. Un altro aspetto di particolare importanza nella letteratura esaminata riguarda i servizi culturali e, in particolare, il senso di appartenenza e le attività ricreative. Nel primo caso si tratta prevalentemente di articoli fondati su modelli concettuali volti a comprendere i fattori che contribuiscono alla definizione dell'identità culturale e il senso del luogo dei membri delle comunità locali (Sáenz de Tejada Granados e van der Horst, 2020). In particolare Žlender e Gemin (2020) sostengono che il coinvolgimento e l'apprezzamento degli spazi verdi periurbani, utilizzati dagli abitanti delle città per le attività ricreative, si riflettano nel senso di appartenenza delle persone ad un luogo (periurbano). Essi hanno inoltre evidenziato l'importanza di questo aspetto in relazione ai comportamenti delle persone negli spazi verdi periurbani. Molti autori hanno inoltre approfondito le preferenze in relazione alle caratteristiche delle foreste periurbane (Paletto et al., 2017) e degli spazi verdi periurbani (Sylla et al., 2019; Žlender e Ward Thompson, 2017), così come la disponibilità a pagare per i beni e i servizi ambientali, nonché per la creazione di nuovi spazi verdi periurbani (Kalfas et al., 2020). La dimensione ricreativa delle aree periurbane emerge chiaramente in diversi contributi. Komossa et al. (2019), si focalizzano sulle preferenze paesaggistiche e sul comportamento degli utenti degli spazi verdi periurbani, mentre Rolf et al. (2019) sulle potenzialità delle aree agricole periurbane come spazi verdi multifunzionali.

PROGRAMMA	ACRONIMO	TITOLO
VI Programma Quadro	PLUREL	*Peri-urban Land Use Relationships - Strategies and Sustainability Assessment Tools for urban-rural linkages*
VII Programma Quadro	FOODMETRES	*Food Planning and Innovation for Sustainable Metropolitan Regions*
	SUPURBFOOD	*Towards sustainable modes of urban and peri-urban food provisioning*
	TURAS	*Transitioning towards Urban Resilience and Sustainability*
H2020	proGIreg	*Productive Green Infrastructure for post-industrial urban regeneration*
	ROBUST	*Rural-urban linkages and policy making to create synergies*
	FoodE	*Development of sustainable City Region Food Systems*
	ThinkNature	*Development of a multi-stakeholder dialogue platform and Think tank to promote innovation with Nature based solutions*
	CONNECTING Nature	*COproductioN with NaturE for City Transitioning, INnovation and Governance*
	SustUrbanFoods	*Integrated sustainability assessment of social and technological innovations towards urban food systems*
	Nature4Cities	*Nature Based Solutions for re-naturing cities: knowledge diffusion and decision support platform through new collaborative models*
	INFARM	*The vertical farming revolution, urban Farming as a Service.*
COST ACTION	UAE	*Urban Agriculture Europe*

Interreg Alpine Space Programme 2007–2013	RURURBANCE	*Rural-Urban inclusive governance strategies and tools for the sustainable development of deeply transforming Alpine territories.*
Interreg Alpine Space Programme 2014-2020	LOS_DAMA!	*Landscape and Open Space Development in Alpine Metropolitan Areas*
	Blue Green City	*Blue and Green Infrastructure for Sustainable Cities*
Interreg	Renatur	*Improving regional policies to better protect natural heritage of peri-urban open spaces*
	PROSPERA	*PROmoting Sustainable development and regional attractiveness through PERi-urban Areas*
Interreg Central Europe	MaGICLandscapes	*Managing Green Infrastructure in Central European Landscapes*
ESPON	SUPER	*Sustainable Urbanization and Land Use Practices in the European Regions*

Tab. 11. Principali progetti di ricerca e di cooperazione (con temi attinenti agli spazi aperti periurbani) conclusi e in corso di realizzazione (Fonte: elaborazione da CORDIS e siti web istituzionali Interreg Europe e Central Europe, Alpine Space, ESPON)

11 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AA.VV., 2013, RURBANCE. For a balanced development of the relations between rural and urban areas. Final report, disponibile su: http://www.rurbance.eu/media/publication/RURBANCE_-_Final_Publication_-_Full_edition_-_web_-_eng.pdf (ultimo accesso: 27/01/2016)

Aguilera, F., Valenzuela, L.M., Botequilha-Leitão, A., 2011, Landscape metrics in the analysis of urban land use patterns: a case study in a Spanish metropolitan area, Landsc. Urban Plan. 99 (3–4), pp. 226–238

Akimowicz M., Cummings H., Landman K., 2016, Green lights in the Greenbelt? A qualitative analysis of farm investment decision-making in peri-urban Southern Ontario, Land Use Policy,55, pp. 24-36

Allen, A., 2003, Environmental planning and management of the peri-urban interface: perspectives on an emerging field, Environ. Urban. 15 (1), pp. 135–147

Amirinejad G., Donehue P., Baker D., 2018, Ambiguity at the peri-urban interface in Australia, Land Use Policy, 78, pp. 472-480

Bertoni D., Cavicchioli D., 2016, Farm succession, occupational choice and farm adaptation at the rural-urban interface: The case of Italian horticultural farms 2016 Land Use Policy, 57, pp. 739-748

Brinkley C., 2018, High rugosity cities: The geographic, economic and regulatory pathology of America's most non-concentric urban areas, Land Use Policy, 73, pp. 215-224

Boucher I. 2009, D'agriculture urbaine à urbanisme agricole: Une participation au développement durable, une contribution à la production alimentaire, Urbanité - revue de l'Ordre des Urbanistes du Québec

Capotorti G., De Lazzari V., Ortí M.A., 2019, Local scale prioritisation of green infrastructure for enhancing biodiversity in Peri-Urban agroecosystems: A multi-step process applied in the Metropolitan City of Rome (Italy), Sustainability, 11, 12, 3322

Cassatella C., Seardo B.M., 2012, Riconoscimenti di valore e strategie: gli orientamenti della pianificazione in vigore, In Larcher F., Prendere decisioni sul paesaggio, Franco Angeli, Milano, pp. 21-44

Cassatella C., Gambino R., Il territorio: conoscenza e rappresentazione, Celid, Torino

Cerrada-Serra P., Colombo L., Ortiz-Miranda D., Grando S., 2018, Access to agricultural land in peri-urban spaces: social mobilisation and institutional frameworks in Rome and Valencia, Food Security, 10, 6, pp.1325-1336

Città Metropolitana di Milano, 2020, Piano Territoriale Metropolitano. Norme di attuazione, disponibile su: https://www.cittametropolitana.mi.it/pianificazione_territoriale/PTM/index.html (ultimo accesso: 03/02/2021)

Crotti M., Dini R., 2019, Architettura e produzione agroalimentare. Manuale per il contenimento del consumo di suolo e la qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti produttivi per l'agricoltura, Politecnico di Torino, disponibile su: https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-01/manuale_architettura_e_produzione_agroalimentare_def.pdf (ultimo accesso: 28/01/2021)

CESE, 2004, Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema L'agricoltura periurbana, 2005/C 74/12

Dadashpoor H., Somayeh A., 2019, Land tenure-related conflicts in peri-urban areas: A review, Land Use Policy, 85, pp. 218-229

Delgado C., 2018, Contrasting practices and perceptions of urban agriculture in Portugal, International Journal of Urban Sustainable Development, 10, 2, pp.170-185

De Montis A., Ganciu A., Cabras M., Bardi A., Mulas M., 2019, Comparative ecosistemical network analysis: An application to Italy, Land Use Policy, 81, pp. 714-724

De Montis A., Caschili S., Mulas M., Modica G., Ganciu A., Bardi A., Ledda A., Dessena L., Laudari L., Fichera C.R., 2016, Urban-rural ecosistemical networks for landscape planning, Land Use Policy,50, pp. 312-327

Diehl J. A., Sia C. S., Chandra A. J., 2019, Cities linked trought food trans-boundarires: the case of Singapore as an agri-pelago, in Gottero E., Agrourbanism. Tools for governance and planning of agrarian landscape, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham, pp. 45-60

Donadieu P., 2013, L'immaginario dei territori agrourbani o la terra ritrovata, Scienze del Territorio, 1/2013, Firenze University Press, Firenze, pp. 59-64

Duvernoy I., Zambon I., Sateriano A., Salvati L., 2018, Pictures from the other side of the fringe: Urban growth and peri-urban agriculture in a post-industrial city (Toulouse, France), Journal of Rural Studies, 57, pp. 25-35

European Environment Agency (EEA), 2016, Urban sprawl in Europe, Joint EEA-FOEN report, Publications Office of the European Union, Luxembourg

Fanfani D., 2019, Agricultural Park in Europe as Tool for Agri-Urban Policies and Design: A critical overview, in Gottero E. (Ed.), Agrourbanism. Tools for governance and planning of agrarian landscape, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham, 2019, pp. 149-169

Fanfani D., a cura di, 2009, Pianificare tra città e campagna. Scenari, attori e progetti di nuova ruralità per il territorio di Prato, Firenze University Press, Firenze

Fanfani D., 2013, Empowerment rurale e rigenerazione paesaggistico-ambientale del territorio agricolo. Una domanda di mobilitazione sociale e 'pianificazione dal basso', in: Poli, (a cura di), 2013, Agricoltura paesaggistica: visioni, metodi, esperienze, Firenze University Press, Firenze, pp. 179-199

Fanfani D.,2006, Il governo del territorio e del paesaggio rurale nello spazio "terzo" periurbano. Il parco agricolo come strumento di politiche e di progetto, «Ri_vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio», Anno 4 - numero 6, pp. 54-69

Ferraresi G., 2013, Neoagricoltura: radici di futuro in campo, Scienze del Territorio, 1/2013, Firenze University Press, Firenze, pp. 71-78

Goncalves J., Castilho Gomes M., Ezequiel S., Moreira F., Loupa-Ramos I., 2017, Differentiating peri-urban areas: A transdisciplinary approach towards a typology, Land Use Policy, 63, pp.331–341

Gottero E., Cassatella C., 2019, Spatial Tools to Renew the Planning Paradigm Through Metropolitan Agriculture. The Case Study of Turin (Italy), in Gottero E. (Ed.), Agrourbanism. Tools for governance and planning of agrarian landscape, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham, pp. 241-258

Gottero E. (Ed), 2019, Identifying vulnerable farmland: an index to capture high urbanisation risk areas, Ecosistemical Indicators, 98, pp. 61-67

Gottero E. (Ed), 2019, Agrourbanism. Tools for Governance and Planning of Agrarian Landscape, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham

Gottero E., 2016a, Agricoltura Metropolitana. Politiche, pratiche e opportunità per l'innovazione territoriale nel torinese, IRES Piemonte, Torino

Gottero E., 2016b, Un sistema complesso da valutare: il paesaggio rurale. Indicatori a sostegno delle politiche, IRES Piemonte, Torino

Gottero E., Cassatella C., 2019, Spatial Tools to Renew the Planning Paradigm Through Metropolitan Agriculture. The Case Study of Turin (Italy), in Gottero E. (Ed.), Agrourbanism. Tools for governance and planning of agrarian landscape, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham, pp. 241-258

Grădinaru S.R., Triboi R., Iojă C.I., Artmann M., 2018, Contribution of agricultural activities to urban sustainability: Insights from pastoral practices in Bucharest and its peri-urban area, Habitat International, 82, pp. 62-71

Gullino P., Battisti L., Larcher F., 2018, Linking multifunctionality and sustainability for valuing peri-urban farming: A case study in the Turin Metropolitan Area (Italy), Sustainability, 10, 5, pp.16-25

Hatab A.A., Cavinato M.E.R., Lagerkvist C.J., 2019, Urbanization, livestock systems and food security in developing countries: A systematic review of the literature, Food Security, 11, 2, pp. 279-299

Hedblom M., Andersson E., Borgström S., 2017, Flexible land-use and undefined governance: From threats to potentials in peri-urban landscape planning, Land Use Policy, 63, pp. 523-527

Kalfas D.G., Zagkas D.T., Dragozi E.I., Zagkas T.D., 2020, Estimating value of the ecosystem services in the urban and peri-urban green of a town Florina-Greece, using the CV, International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 27, 4, pp. 310-321

Koopmans M., Mettepenningen E., Van Huylenbroeck G., 2015, Governance Challenges for the Development of Public Green Areas as Edible Landscapes, Urban Agriculture Magazine, n.29, pp. 32-34;

Komossa F., van der Zanden E.H., Verburg P.H., 2019, Characterizing outdoor recreation user groups: A typology of peri-urban recreationists in the Kromme Rijn area, the Netherlands, Land Use Policy, 80, pp. 246-258

Kristensen S.B.P., Præstholm S., Busck A.G., Winther L., Fertner C., Vesterager J.P., Vejre H., 2019, On-farm Business Structure Diversification in Greater Copenhagen—Farmers in an urban landscape or entrepreneurs in a rural landscape?, Land Use Policy, 88, 104093

Lennert J., Farkas J.Z., Kov-cs A.D., Moln-r A., M-dos R., Baka D., Kovács Z., 2020, Measuring and predicting long-term land cover changes in the functional urban area of Budapest, Sustainability, 12, 8, pp.16-30

Liu Z., Robinson G.M., 2016, Residential development in the peri-urban fringe: The example of Adelaide, South Australia, Land Use Policy, 57, pp.179-192

Lohrberg F., Licka L., Scazzosi L., Timpe A.(eds.), 2016, Urban Agriculture Europe, Jovis Verlag, Berlin;

Llausàs A., Buxton M., Beilin R., 2016, Spatial planning and changing landscapes: a failure of policy in peri-urban Victoria, Australia, Journal of Environmental Planning and Management, 59, 7, pp. 1304-1322

Magoni M., Colucci A., 2017, Protection of Peri-Urban Open Spaces and Food-System Strategies. The Case of Parco delle Risaie in Milan, Planning Practice and Research,32, pp.40-54

Marando F., Salvatori E., Sebastiani A., Fusaro L., Manes F., 2019, Regulating Ecosystem Services and Green Infrastructure: assessment of Urban Heat Island effect mitigation in the municipality of Rome, Italy, Ecosistemical Modelling, 392, pp. 92-102

Mazzocchi C., Sali G., Corsi S., 2014, Fragilità del contesto agricolo periurbano: uno strumento di analisi per il governo del territorio, Scienze Regionali, 3, pp. 51-72

Meraner M., Pölling B., Finger R., 2018, Diversification in peri-urban agriculture: a case study in the Ruhr metropolitan region, Journal of Land Use Science,13, 3, pp. 284-300

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Comitato per lo Sviluppo del Verde, Strategia Nazionale del Verde Urbano. Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini, disponibile su:

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/strategia_verde_urbano.pdf (ultimo accesso: 27/01/2021)

Moreira F., Fonte: s I., Dias S., Silva J.B.E., Loupa-Ramos I., 2016, Contrasting static versus dynamic-based typologies of land cover patterns in the Lisbon metropolitan area: Towards a better understanding of peri-urban areas, Applied Geography, 75, pp. 49-59

Mortoja M.G., Yigitcanlar T., Mayere S., 2020, What is the most suitable methodological approach to demarcate peri-urban areas? A systematic review of the literature, Land Use Policy,95, 104601

Nilsson K., 2011, Peri-urban land use relationships – PLUREL project strategies and sustainability assessment tools for urban-rural linkages, Publishable final activity report

OECD, Organization for Economic Co-operation and Development, 2013. Definition of Functional Urban Areas (FUA) for the OECD metropolitan database. Directorate for Public Governance and Territorial Development

OECD, Organization for Economic Co-operation and Development, 2010. OECD Regional Typology, Directorate for Public Governance and Territorial Development

Olsson E.G.A., Kerselaers E., Kristensen L.S., Primdahl J., Rogge E., Wästfelt A., 2016, Peri-urban food production and its relation to urban resilience, Sustainability, 8, 12, pp.13-40

Pace Ricci J.M., Conrad E., 2018, Exploring the feasibility of setting up community allotments on abandoned agricultural land: A place, people, policy approach, Land Use Policy, 79, pp. 102-115

Paletto A., Guerrini S., De Meo I., 2017, Exploring visitors' perceptions of silvicultural treatments to increase the destination attractiveness of peri-urban forests: A case study in Tuscany Region (Italy), Urban Forestry and Urban Greening, 27, pp. 314-323

Pedroli B., Pinto Correia T., Primdahl J., 2016, Challenges for a shared European countryside of uncertain future. Towards a modern community-based landscape perspective, Landscape Research, 41, 4, pp. 450-460

Pérez-Campaña R., Valenzuela-Montes L.M., 2018, Nodes of a peri-urban agricultural landscape at local level: an interpretation of their contribution to the eco-structure, Journal of Environmental Planning and Management, 61, 3, pp. 406-429

Pérez-Neira D., Grollmus-Venegas A., 2018, Life-cycle energy assessment and carbon footprint of peri-urban horticulture. A comparative case study of local food systems in Spain, Landscape and Urban Planning, 172, pp. 60-68

Perrin C., Nougarèdes B., Sini L., Branduini P., Salvati L., 2018, Governance changes in peri-urban farmland protection following decentralisation: A comparison between Montpellier (France) and Rome (Italy), Land Use Policy, 70, pp. 535-546

Piorr A., Ravetz J., Tosics I. (Eds.), 2011, Peri-urbanisation in Europe. Towards a European Policy to sustain Urban-Rural Futures, Synthesis Report, University of Copenhagen / Academic Books Life Sciences

Poli D., 2016, Agricoltura periurbana e progetto di rigenerazione del territorio. L'esperienza della piana fiorentina, Agriregionieuropa anno 12 n°44, Mar 2016

Regione Lombardia, 2015, Paesaggi Periurbani. Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio, disponibile: https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioPubblicazione/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/territorio/paesaggio/linee-guida-per-paesaggi-periurbani (ultimo accesso: 29/09/2020)

Regione Piemonte, 2012, Corona verde. Masterplan, disponibile su: https://www.coronaverde.it/wp/il-masterplan/ (ultimo accesso: 03/02/2021).

Regione Piemonte, 2012, Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio, disponibile su: https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-12/lineeguida.pdf (ultimo accesso: 28/01/2021)

Regione Piemonte, 2010a, Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale, disponibile su:

https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-11/buonepratichepianificazionelocale.pdf (ultimo accesso: 03/02/2021)

Regione Piemonte, 2010b, Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia, disponibile su:

https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-11/buonepraticheprogettazioneedilizia.pdf (ultimo accesso: 03/02/2021)

Regione Puglia, 2011, Piano paesaggistico territoriale regionale, Linee Guida del Patto Città Campagna disponibile su: https://www.paesaggiopuglia.it/ (ultimo accesso: 27/10/2019)

Regione Toscana, 2015, Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico, Progetti di territorio di rilevanza regionale: Il Parco Agricolo della Piana, Integrazione al Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana (PIT), disponibile su: http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico (ultimo accesso: 27/10/2019)

Rolf W., Pauleit S., Wiggering H., 2019, A stakeholder approach, door opener for farmland and multifunctionality in urban green infrastructure, Urban Forestry and Urban Greening, 40, pp. 73-83

Roussel F., Schulp C.J.E., Verburg P.H., van Teeffelen A.J.A., 2017, Testing the applicability of ecosystem services mapping methods for peri-urban contexts: A case study for Paris, Ecosistemical Indicators, 83, pp. 504-514

Rovai M., Fastelli L., Pucci F., 2013, Verso una pianificazione efficace delle aree agricole periurbane: un nuovo approccio metodologico per la piana di Lucca, Atti della XXXIV Conferenza Italiana di Scienze Regionali, Palermo, 2-3 Settembre 2013

Sáenz de Tejada Granados C., van der Horst D., 2020, Tabula non-rasa: go-along interviews and memory mapping in a post-mining landscape designated for urban expansion, Landscape Research, 45, 1, pp. 6-25

Salbitano F., Borelli S., Conigliaro M., Chen Y., 2016, Guidelines on urban and peri-urban forestry, Forestry Paper No.178, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome

Scheromm P., Soulard C.T., 2018, The landscapes of professional farms in mid-sized cities, France, Geographical Research, 56, 2, pp. 154-166

Serra P., Saurí D., Salvati L., 2018, Peri-urban agriculture in Barcelona: outlining landscape dynamics vis à vis socio-environmental functions, Landscape Research, 43, 5, pp. 613-631

Spataru A., Faggian R., Docking A., 2020, Principles of multifunctional agriculture for supporting agriculture in metropolitan peri-urban areas: The case of Greater Melbourne, Australia, Journal of Rural Studies, 74, pp. 34-44

Spyra M., La Rosa D., Zasada I., Sylla M., Shkaruba A., 2020, Governance of ecosystem services trade-offs in peri-urban landscapes, Land Use Policy, 95, 104617

Sylla M., Lasota T., Szewrański S., 2019, Valuing environmental amenities in peri-urban areas: Evidence from Poland, Sustainability, 11, 3, 570

Taylor E., Butt A., Amati M., 2017, Making the Blood Broil: Conflicts Over Imagined Rurality in Peri-Urban Australia, Planning Practice and Research, 32, 1, pp. 85-102

Vescovi F., 2014, Parco Agricolo Sud ed Expo 2015: per una nuova governance dell'agricoltura periurbana milanese, Territorio, 70, pp. 92-100

Vidal R., Fleury A., 2009, Aménager les relations entre la ville et l'agriculture, de nouveaux enjeux territoriaux et une nouvelle approche «agriurbaniste», Revue Urbia, n. 8, pp. 127-142

Wascher D.M., Piorr A., Pintar M., Kneafsey M., Sali G., Corsi S.L., Mbatia T., Jeurissen L., Arciniegas G., Glavan M., Doernberg A., Zasada I., Groot J., Schmutz U., Bos E., Venn L., Monaco F., Simiyu R., Owour S., van Asselt E., van der Fels I., van Eupen M., 2015a, FOODMETRES – Metropolitan food planning connecting the local with the global, Urban Agriculture Magazine, n.29, pp. 41-44;

Wascher D., Kneafsey M., Pintar M., Piorr A., 2015b, Food Planning and Innovation for Sustainable Metropolitan Regions. Synthesis Report, Wageningen University Research, Wageningen;

Wästfelt A., Zhang Q., 2018, Keeping agriculture alive next to the city – The functions of the land tenure regime nearby Gothenburg, Sweden, Land Use Policy, 78, pp. 447-459

Wästfelt A., Zhang Q., 2016, Reclaiming localisation for revitalising agriculture: A case study of peri-urban agricultural change in Gothenburg, Swedenm Journal of Rural Studies, 47, pp. 172-185

Žlender V., Gemin S., 2020, Testing urban dwellers' sense of place towards leisure and recreational peri-urban green open spaces in two European cities, Cities, 98, 102579

Žlender V., Ward Thompson C., 2017, Accessibility and use of peri-urban green space for inner-city dwellers: A comparative study, Landscape and Urban Planning, 165, pp.193-205

ALLEGATO 1 - ATLANTE CARTOGRAFICO - INDAGINI CONOSCITIVE SULL'AREA PERIURBANA TORINESE

Indice degli elaborati

Inquadramento territoriale
- Tavola 1.1 – Carta dei confini amministrativi (1: 250.000)
- Tavola 1.2 – Carta dei confini fisici-morfologici e paesaggistici (1: 200.000)
- Tavola 1.3 – Carta di perimetrazione dell'area periurbana torinese (1: 150.000)*
- Tavola 1.4 – Carta morfologica dell'area periurbana torinese (1: 150.000)

Analisi e restituzione cartografica degli usi del suolo agricoli dell'area periurbana torinese (1:150.000)
- Tavola 2.1 – Carta di uso del suolo su base Corine Land Cover (2018)
- Tavola 2.2 – Carta di uso del suolo su base BDTRE (2019)
- Tavola 2.3 – Carta di uso del suolo su base Urban Atlas (2018)
- Tavola 2.4 – Carta di uso e copertura del suolo da fotointerpretazione

Analisi per l'aggiornamento dei valori sanciti del paesaggio periurbano torinese e all'integrazione delle componenti paesaggistiche mancanti nel PTCP (1:150.000)

3.1 Assetto ambientale
- Tavola 3.1.1 - Carta delle aree protette e delle reti ecologiche
- Tavola 3.1.2 - Carta della rete irrigua
- Tavola 3.1.3 - Carta della copertura forestale, delle formazioni lineari e dell'arboricoltura da legno
- Tavola 3.1.4 - Carta delle aree di interesse agronomico
- Tavola 3.1.5 - Carta delle aree di interesse paesaggistico
- Tavola 3.1.6 - Carta dei dissesti idrogeologici
- Tavola 3.1.7 – Carta delle zone vulnerabili da nitrati e fitofarmaci
- Tavola 3.1.8 – Carta delle aree agricole a conduzione biologica

3.2 Assetto morfologico-insediativo
- Tavola 3.2.1 – Carta del sistema insediativo
- Tavola 3.2.2 – Carta delle fasi insediative
- Tavola 3.2.3 – Carta delle infrastrutture esistenti e in progetto
- Tavola 3.2.4 – Carta delle aree critiche
- Tavola 3.2.5 – Carta delle variazioni di uso del suolo (CLC 2012-2018)

3.3 Assetto storico-culturale
- Tavola 3.3.1 – Carta dei beni paesaggistici
- Tavola 3.3.2 – Carta delle componenti del sistema storico-culturale

3.4 Assetto percettivo-fruitivo
- Tavola 3.4.1 – Carta del paesaggio scenico
- Tavola 3.4.2 – Carta della sensibilità visiva
- Tavola 3.4.3 – Carta del sistema fruitivo-ricreativo

3.5 Assetto socio-economico
- Tavola 3.5.1 – Carta del consumo di suolo
- Tavola 3.5.2 – Carta delle dinamiche socio-demografiche
- Tavola 3.5.3 – Carta delle dinamiche del sistema produttivo agricolo
- Tavola 3.5.4 – Carta dell'agricoltura metropolitana
- Tavola 3.5.5 – Carta della filiera agroalimentare tradizionale e di qualità nell'AMT

3.6 Quadro programmatorio
- Tavola 3.6.1 – Carta delle azioni della PAC 2014-2020

Interpretazione strutturale del paesaggio periurbano torinese (1:150.000)
- Tavola 4.1 – Carta dei fattori strutturanti, caratterizzanti e qualificanti
- Tavola 4.2 – Carta delle criticità

*Nota metodologica: il perimetro "Nuovo perimetro area periurbana torinese" identificato nelle tavole successive, si riferisce ad una prima ipotesi di ridefinizione dell'area periurbana torinese. La perimetrazione e l'articolazione definitiva degli Spazi Aperti Periurbani torinesi (SAP_To) è contenuta all'interno della PARTE II - Area periurbana e Spazi Aperti Periurbani Torinesi (SAP_To) delle presenti linee guida e nella **tavola 6 Sistema delle aree protette e delle Infrastrutture Verdi del PTGM**.

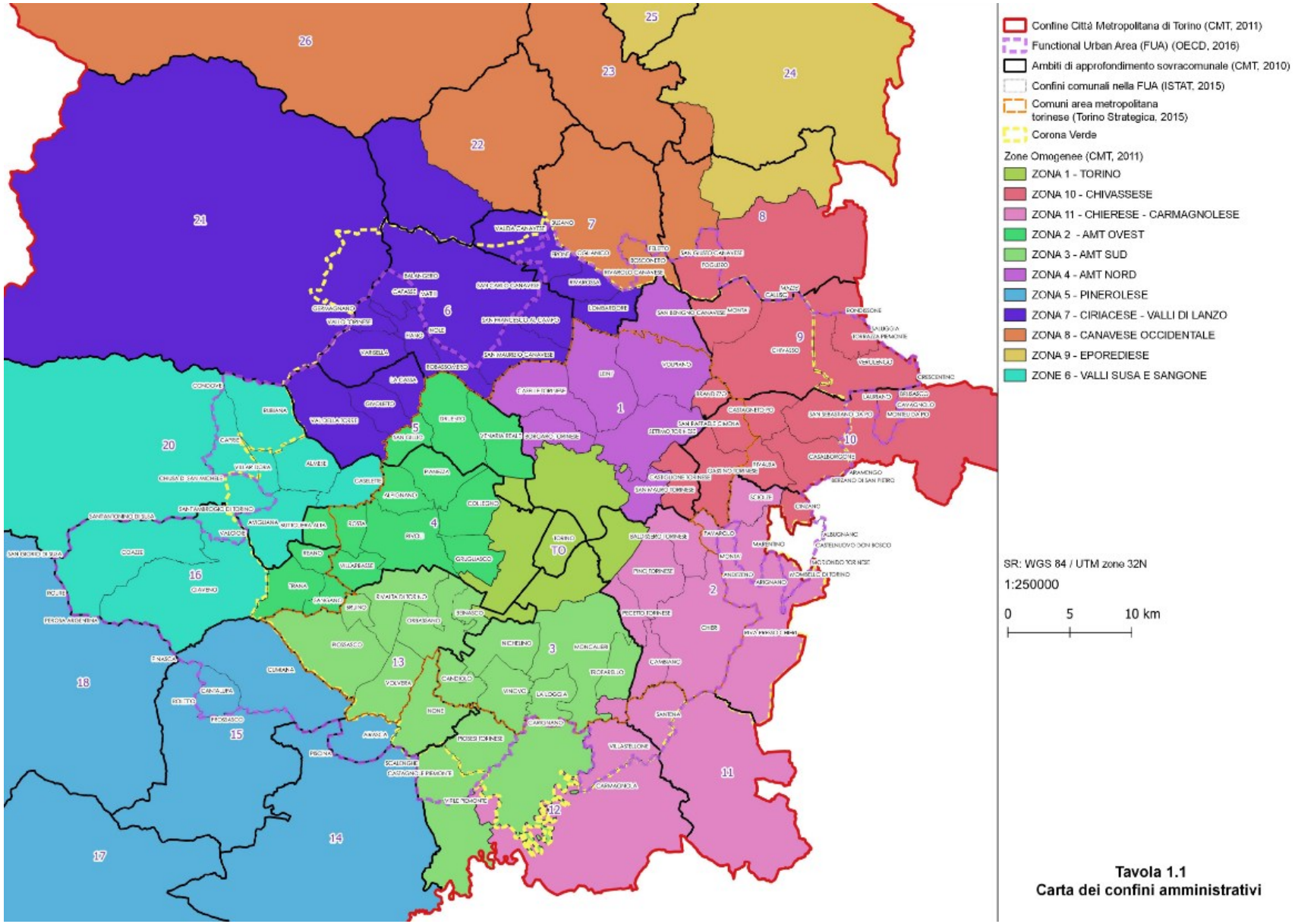


Tavola 1.1
Carta dei confini amministrativi

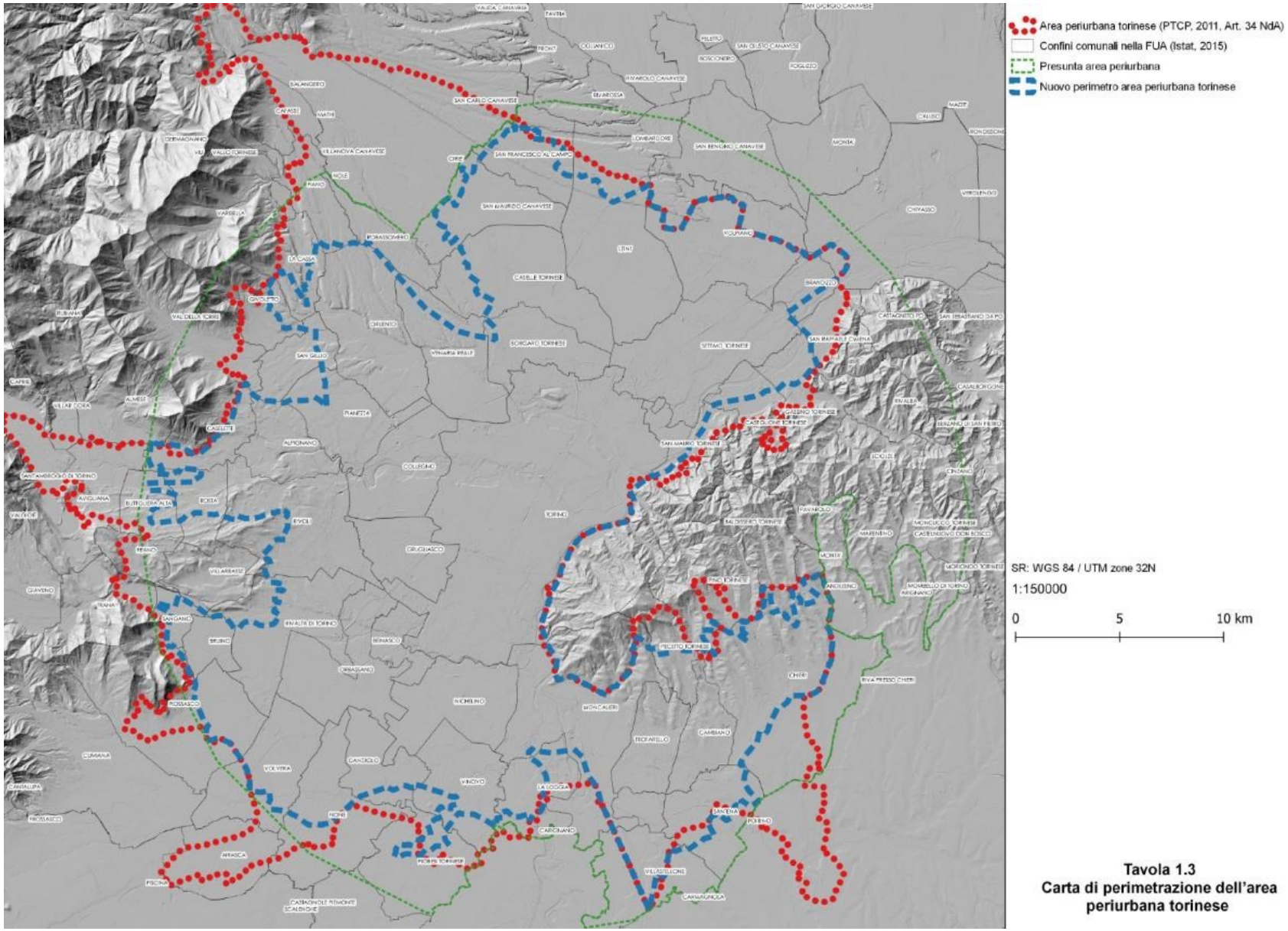


Tavola 1.3
Carta di perimetrazione dell'area periurbana torinese

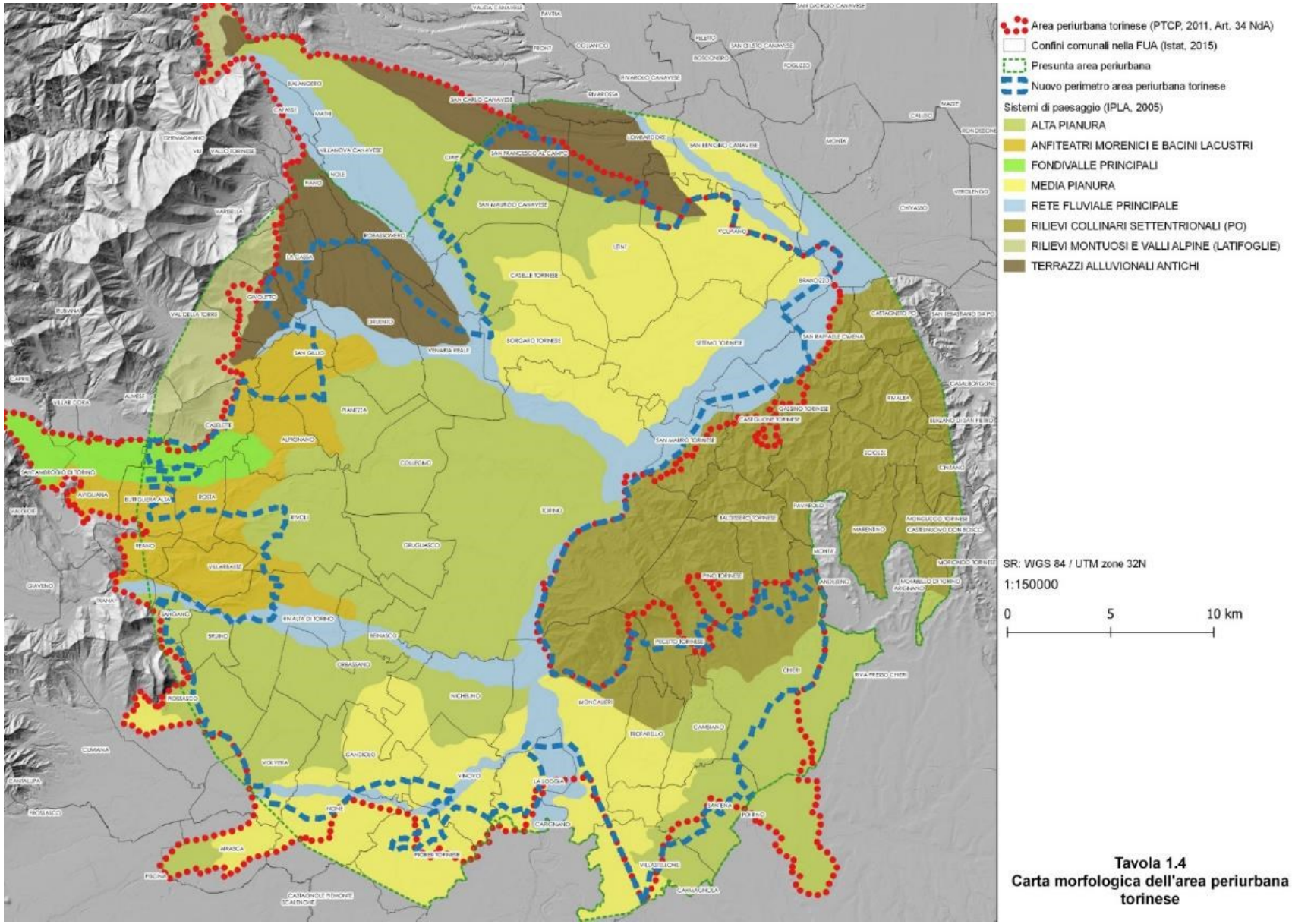


Tavola 1.4
Carta morfologica dell'area periurbana torinese

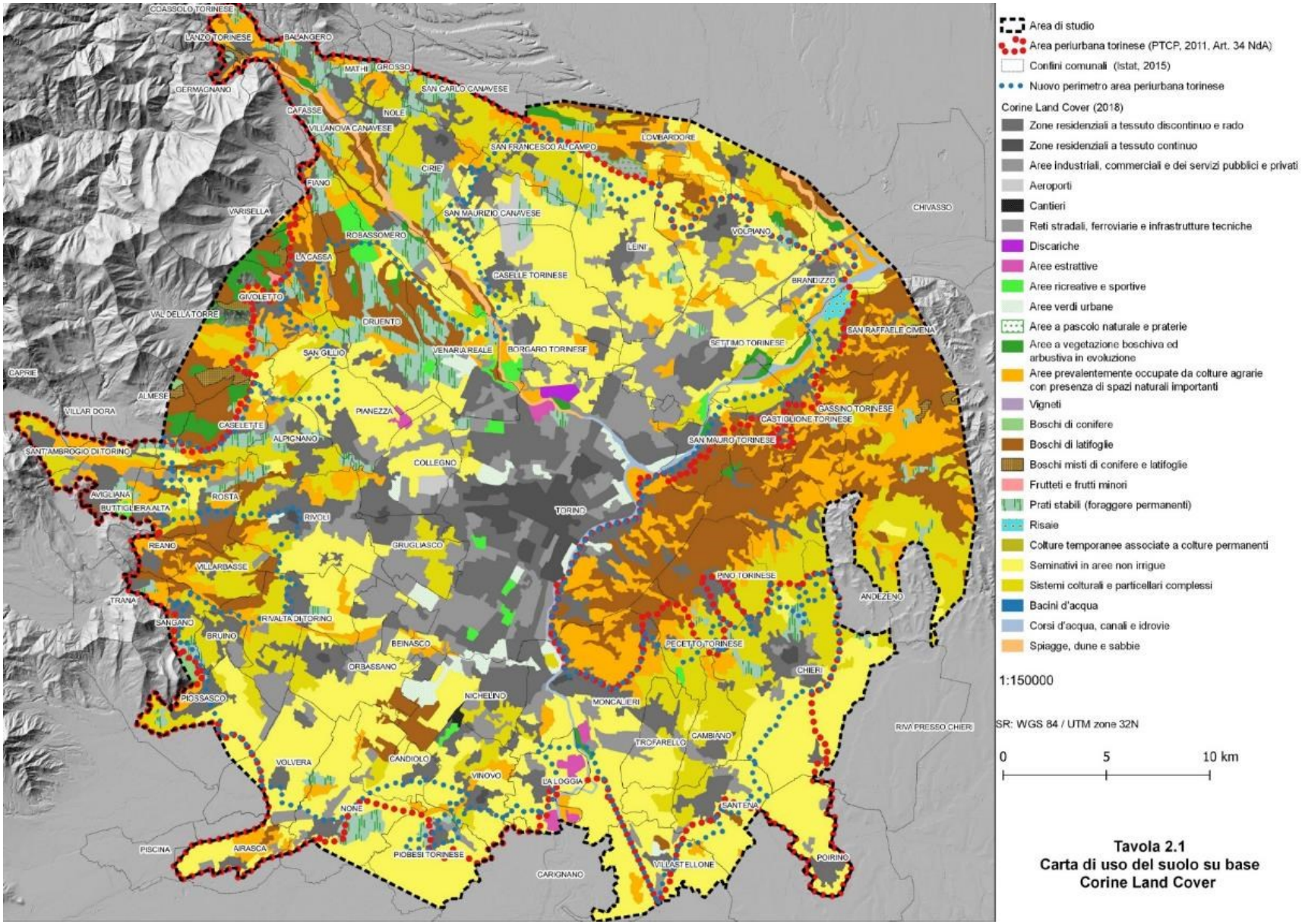


Tavola 2.1
Carta di uso del suolo su base Corine Land Cover

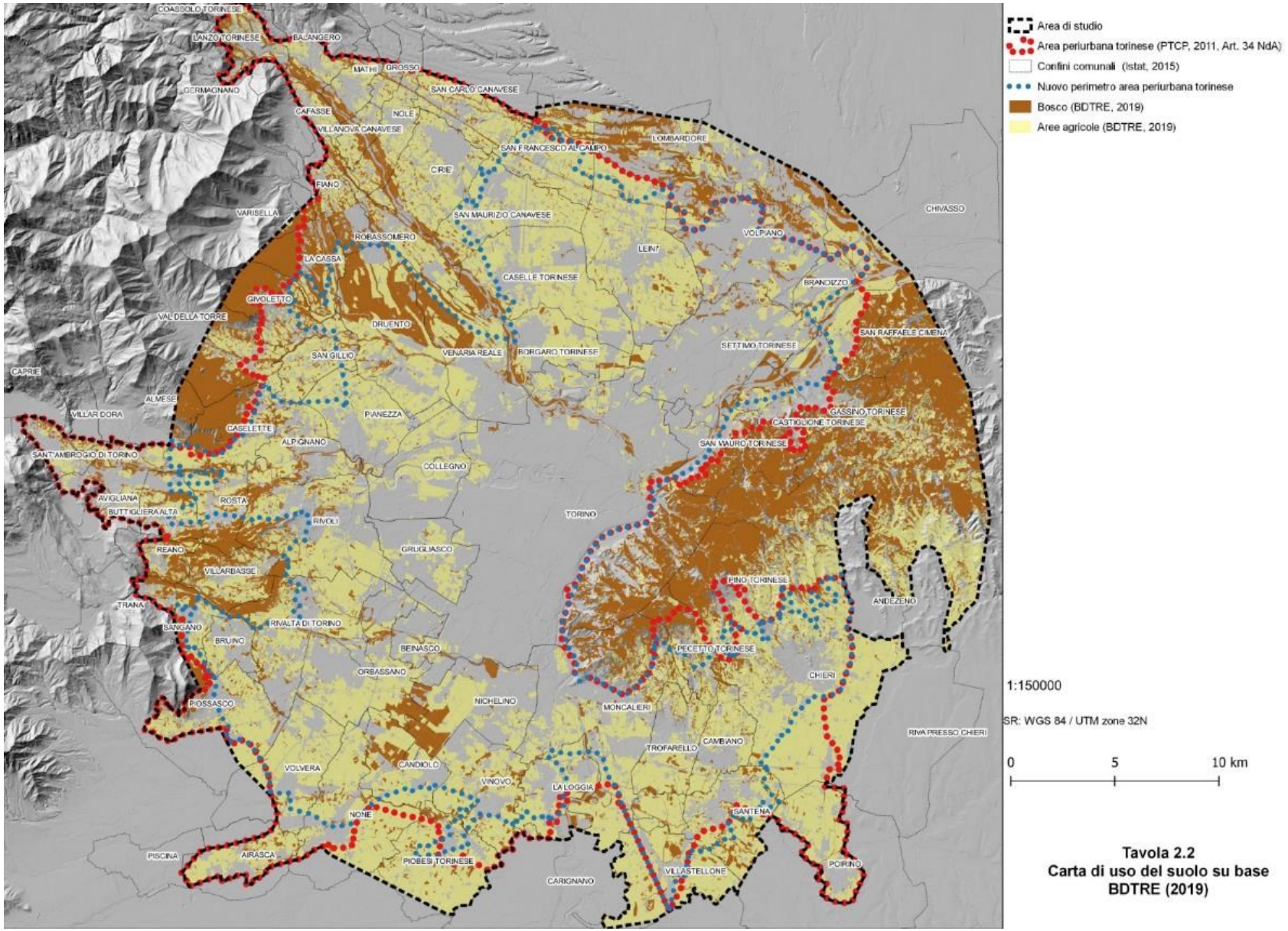


Tavola 2.2
Carta di uso del suolo su base BDTRE (2019)

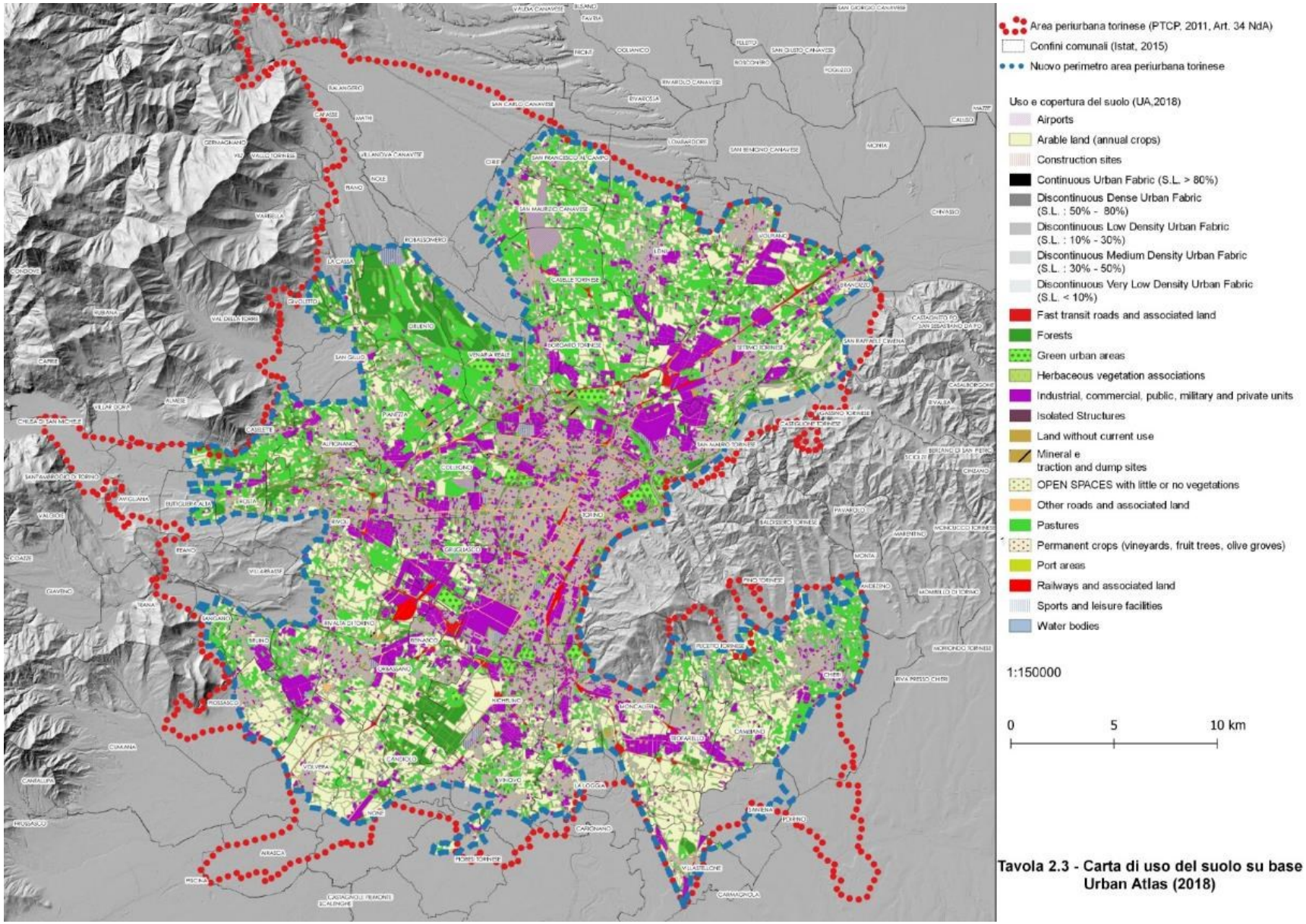


Tavola 2.3 - Carta di uso del suolo su base Urban Atlas (2018)

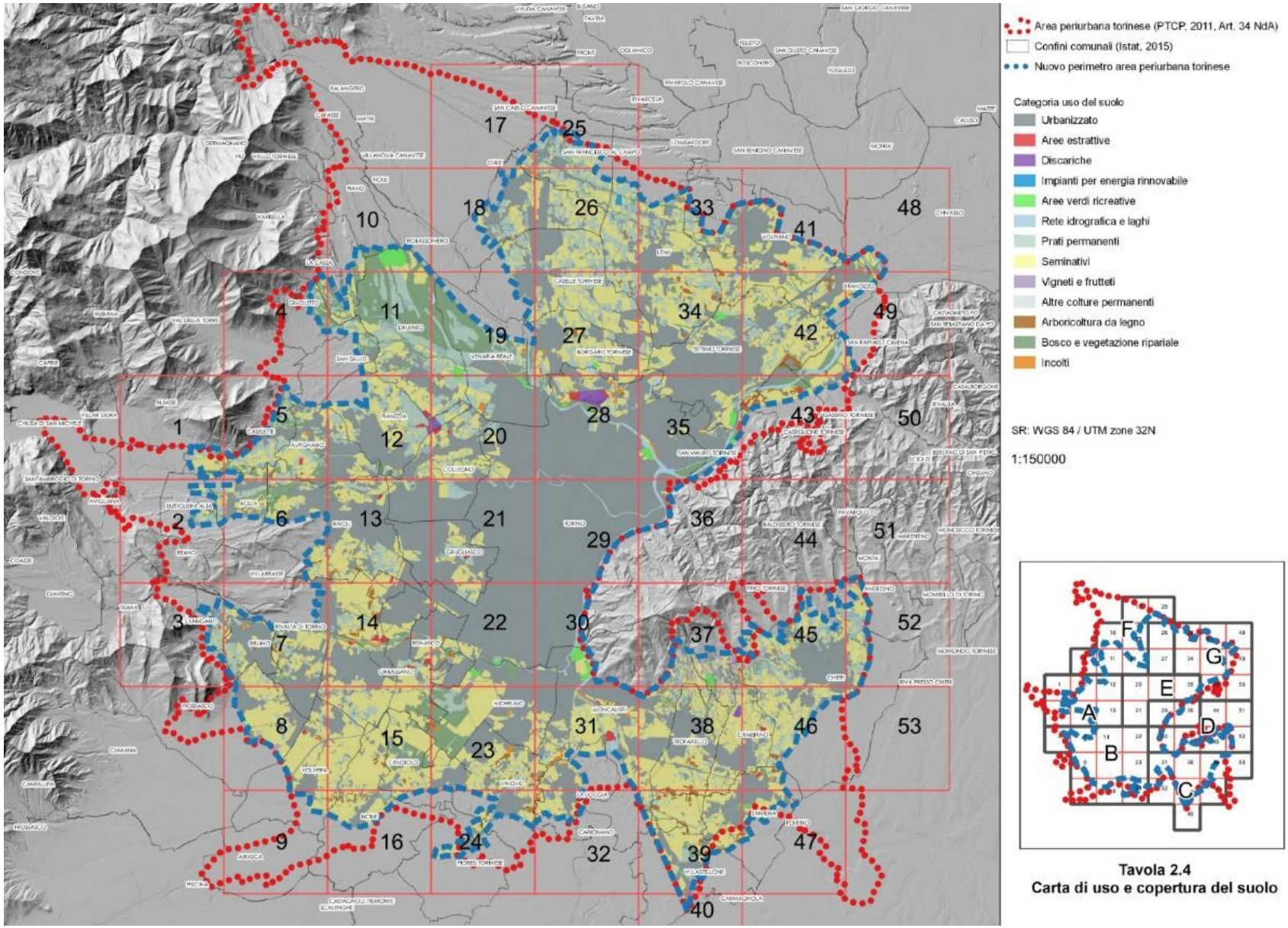
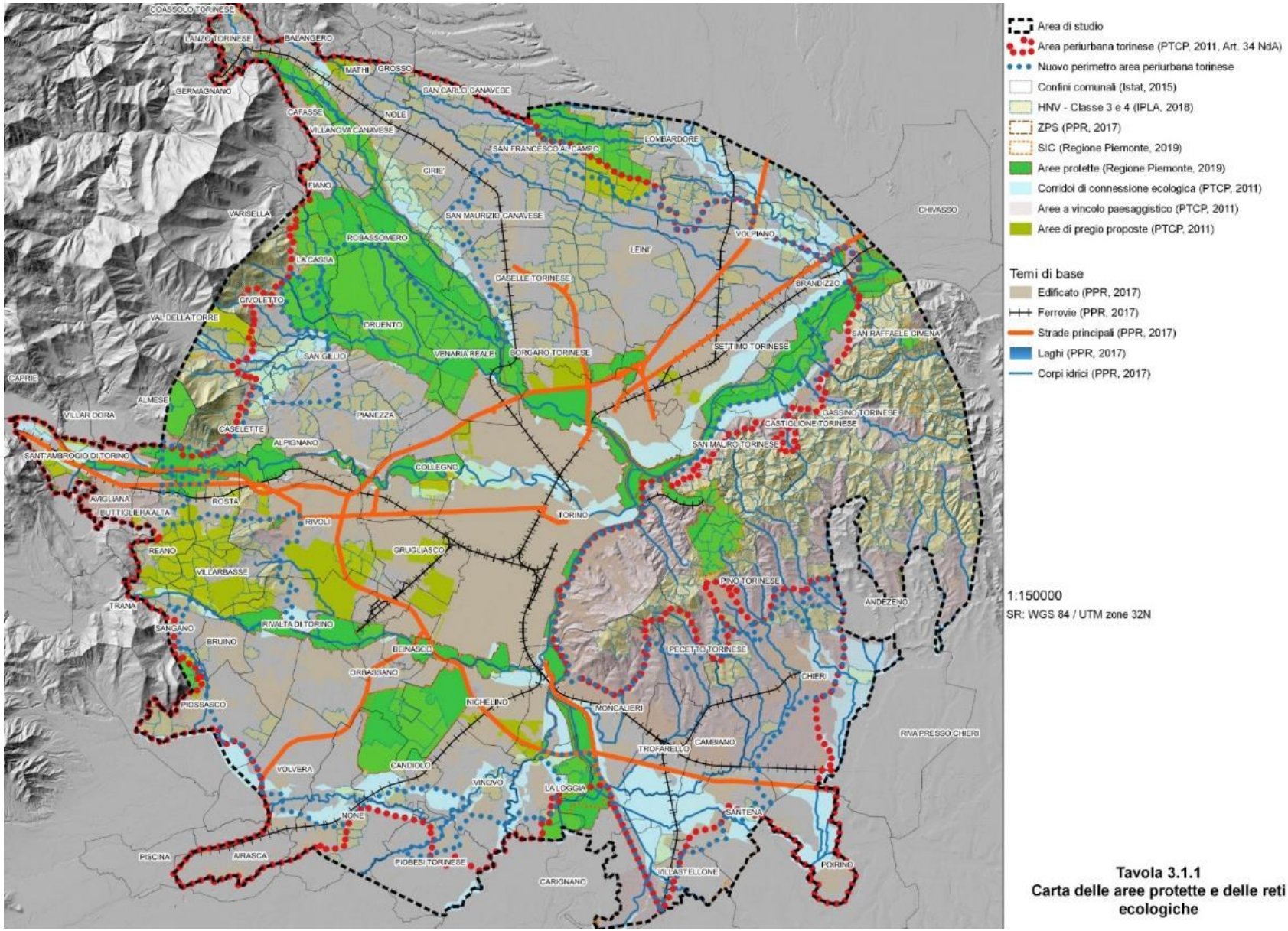


Tavola 2.4
Carta di uso e copertura del suolo



Area di studio
Area periurbana torinese (PTCP, 2011, Art. 34 NdA)
Nuovo perimetro area periurbana torinese
Confini comunali (Istat, 2015)
HNV - Classe 3 e 4 (IPLA, 2018)
ZPS (PPR, 2017)
SIC (Regione Piemonte, 2019)
Aree protette (Regione Piemonte, 2019)
Corridoi di connessione ecologica (PTCP, 2011)
Aree a vincolo paesaggistico (PTCP, 2011)
Aree di pregio proposte (PTCP, 2011)

Temi di base
Edificato (PPR, 2017)
Ferrovie (PPR, 2017)
Strade principali (PPR, 2017)
Laghi (PPR, 2017)
Corpi idrici (PPR, 2017)

1:150000
SR: WGS 84 / UTM zone 32N

Tavola 3.1.1
Carta delle aree protette e delle reti ecologiche

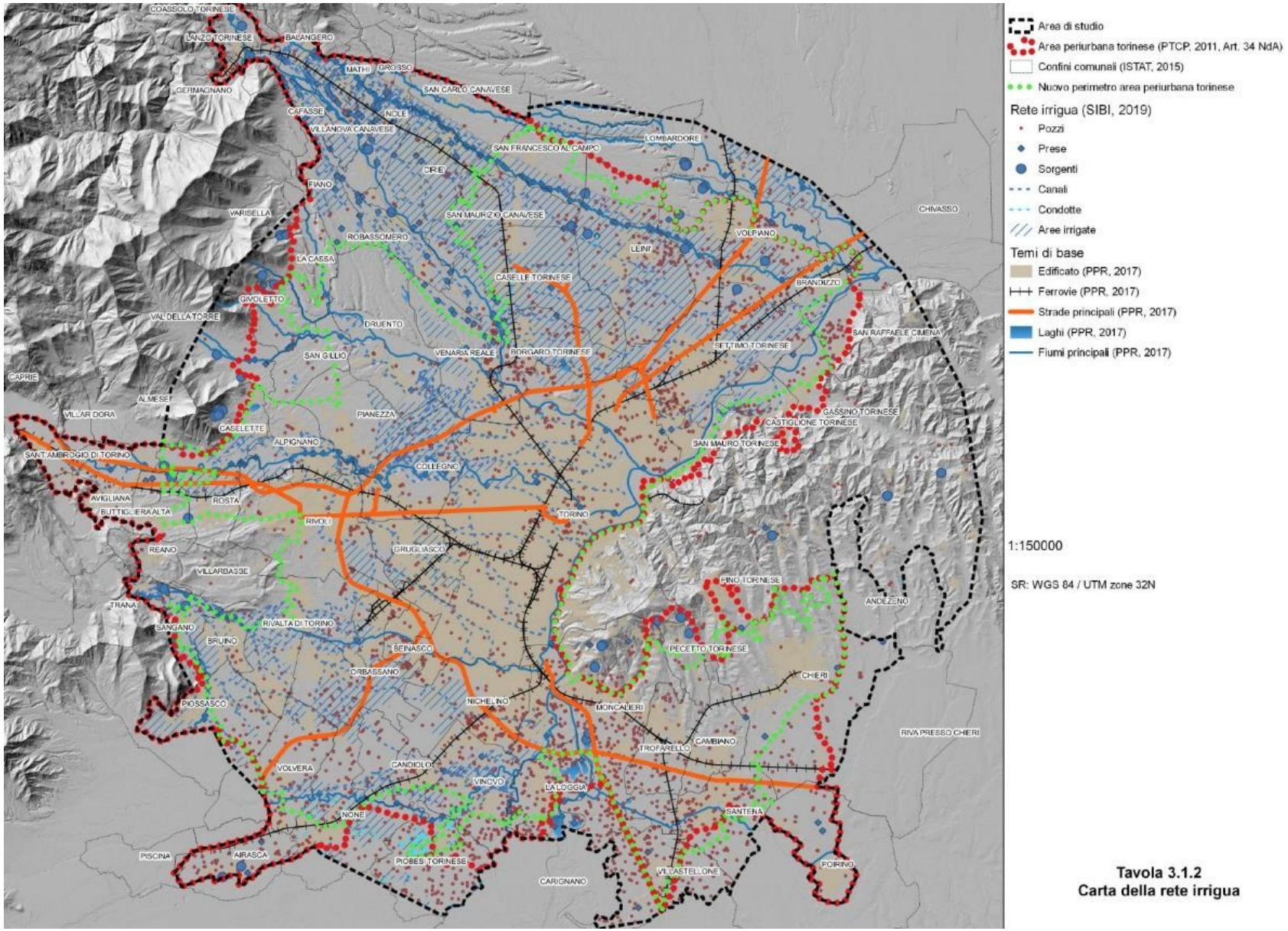


Tavola 3.1.2
Carta della rete irrigua

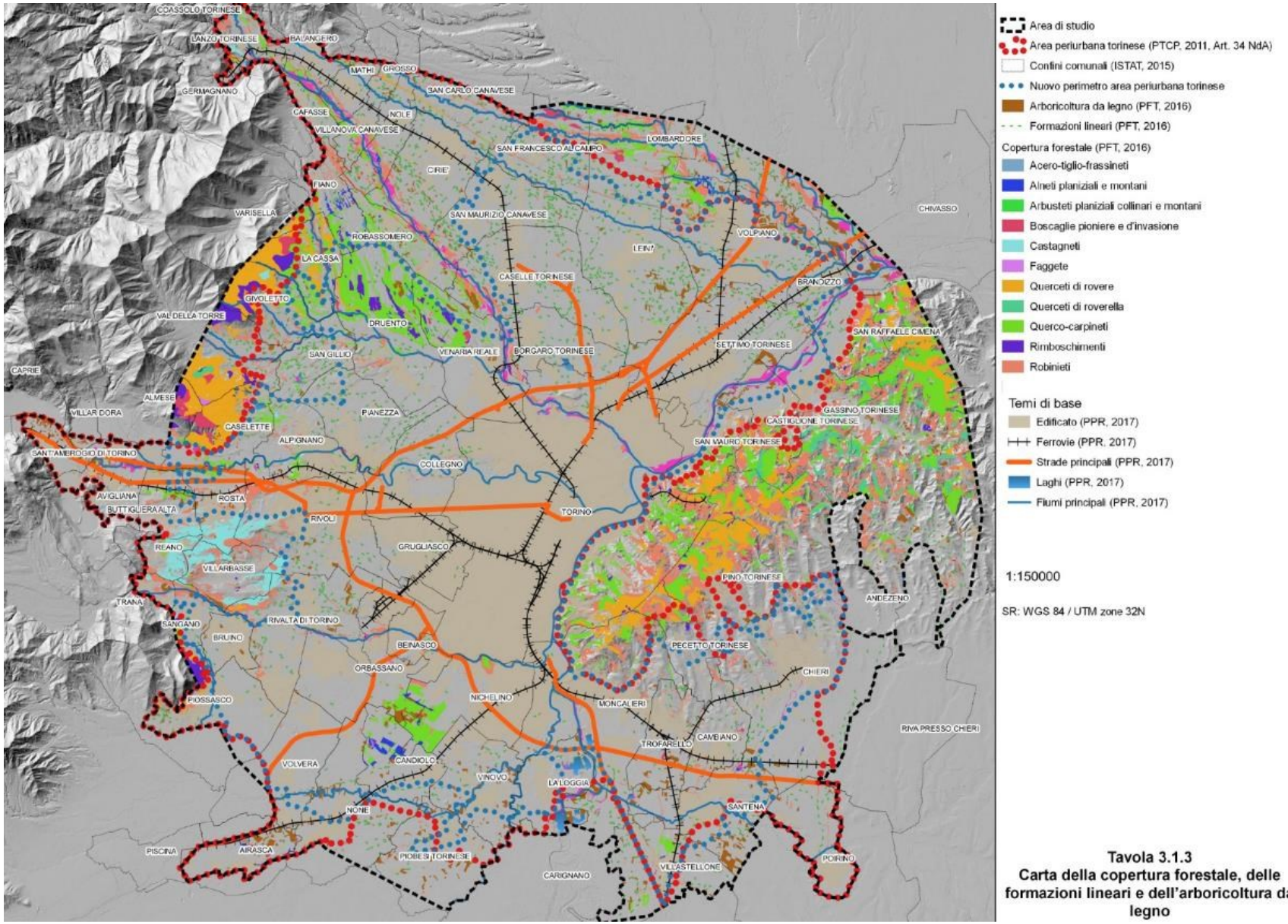


Tavola 3.1.3
Carta della copertura forestale, delle formazioni lineari e dell'arboricoltura da legno

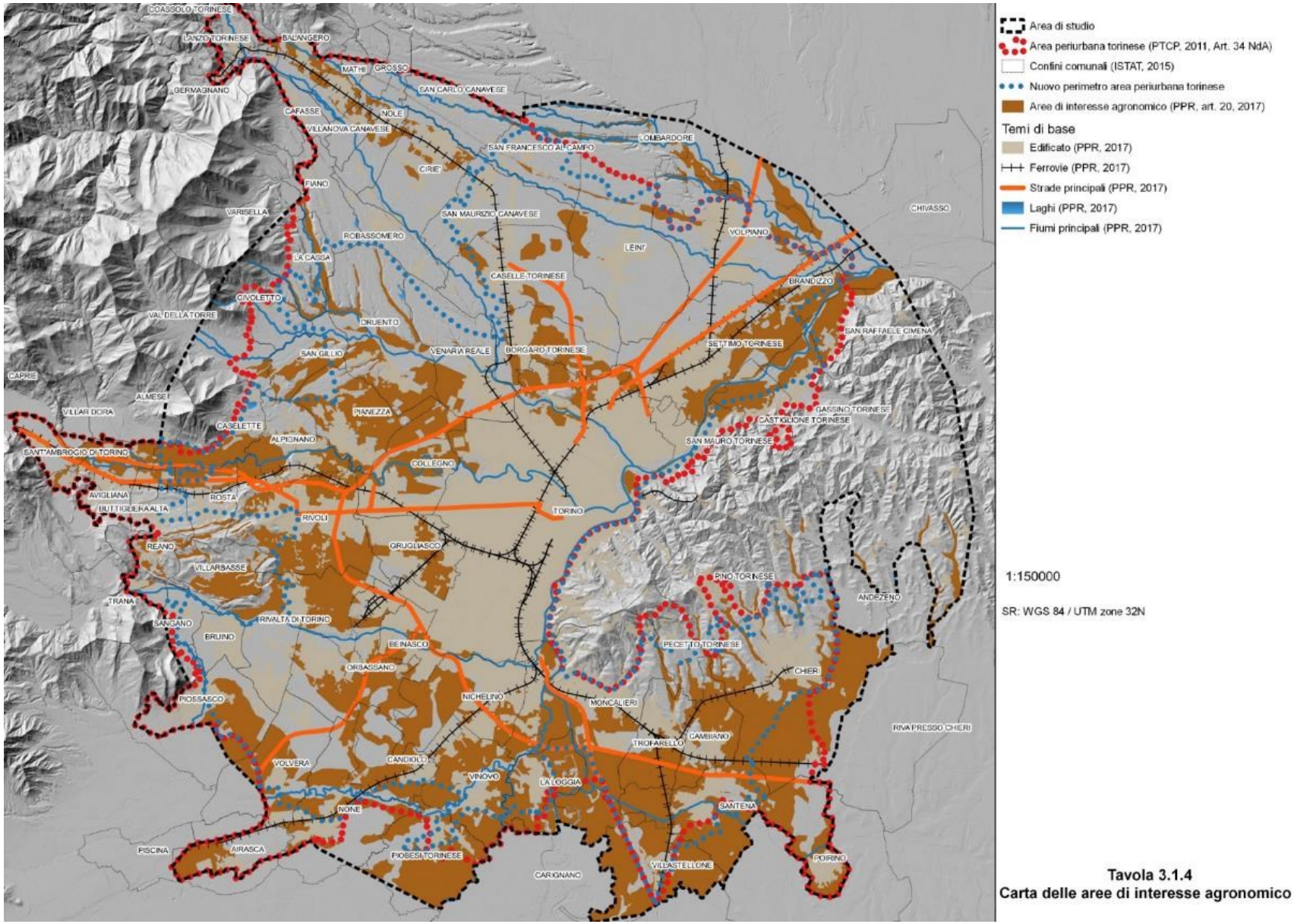


Tavola 3.1.4
Carta delle aree di interesse agronomico

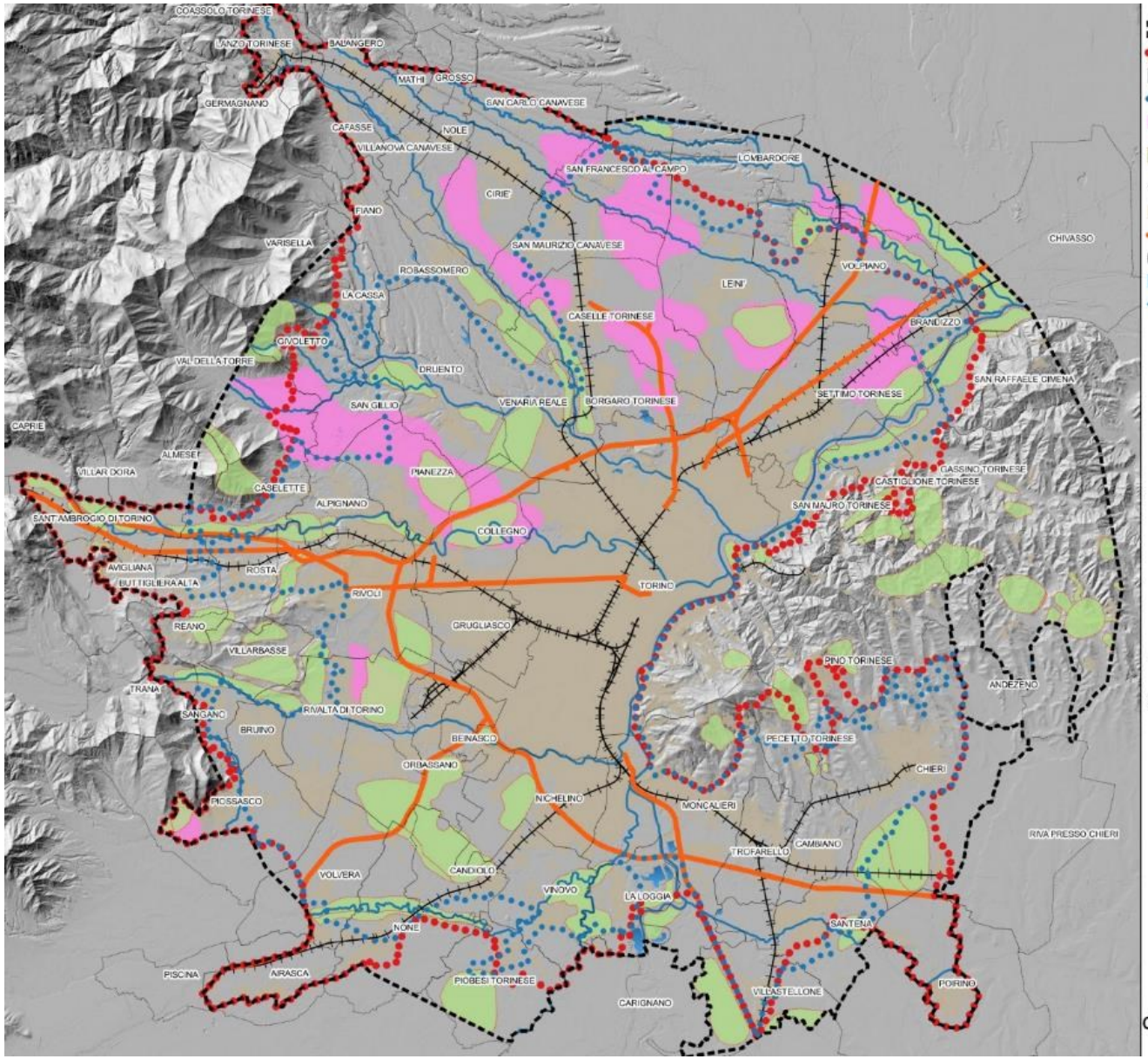


Tavola 3.1.5
Carta delle aree di interesse paesaggistico

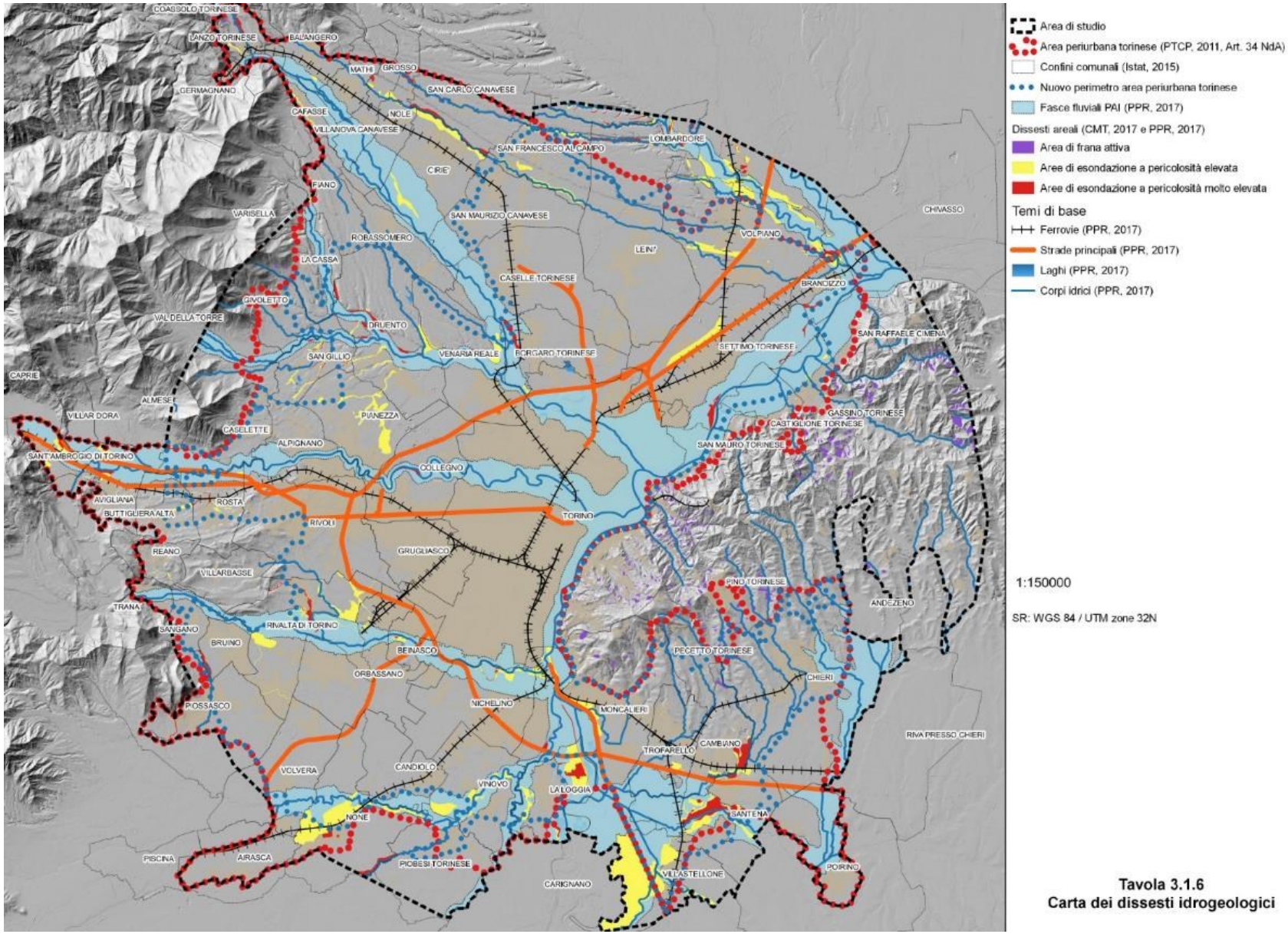


Tavola 3.1.6
Carta dei dissesti idrogeologici

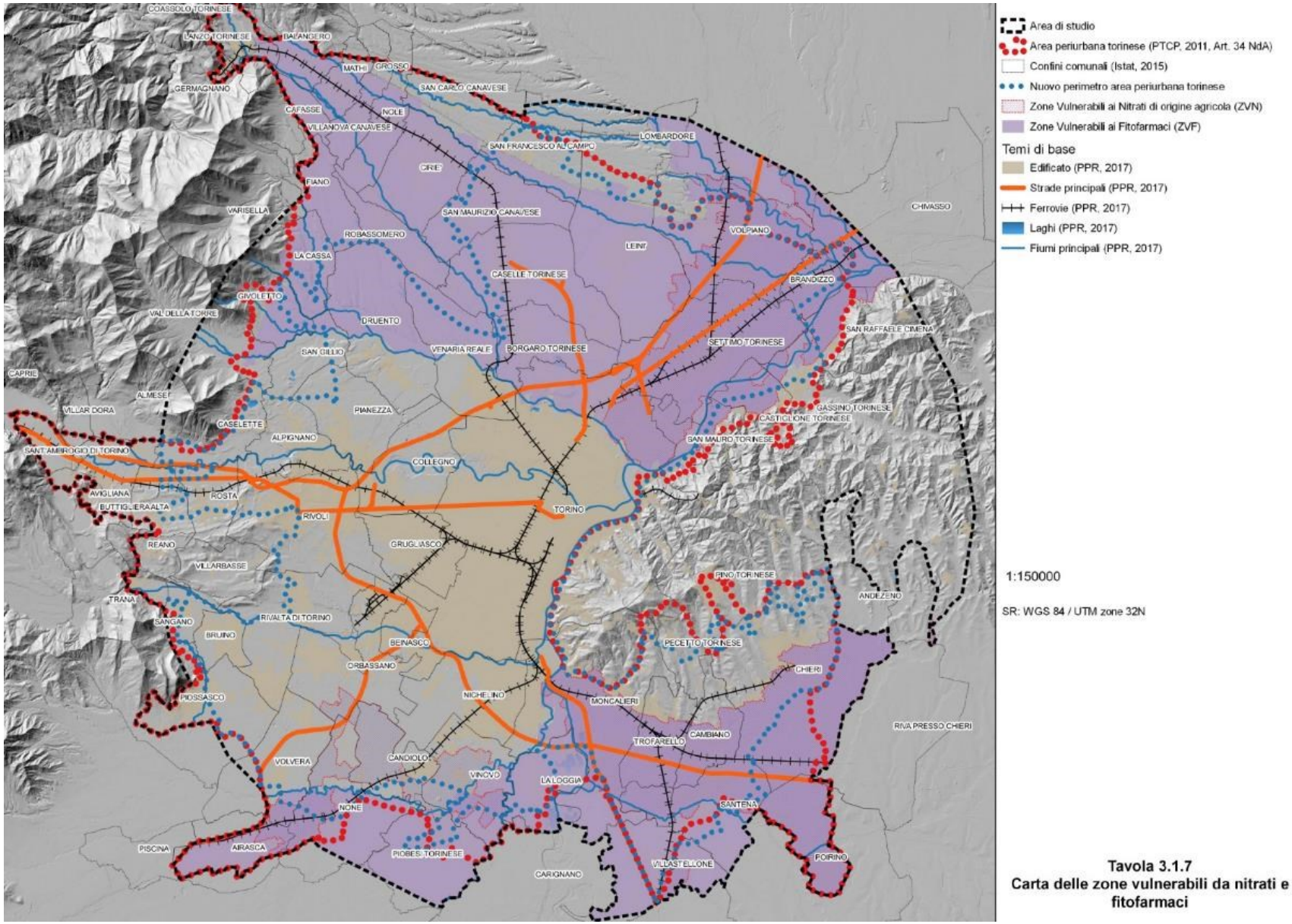


Tavola 3.1.7
Carta delle zone vulnerabili da nitrati e fitofarmaci

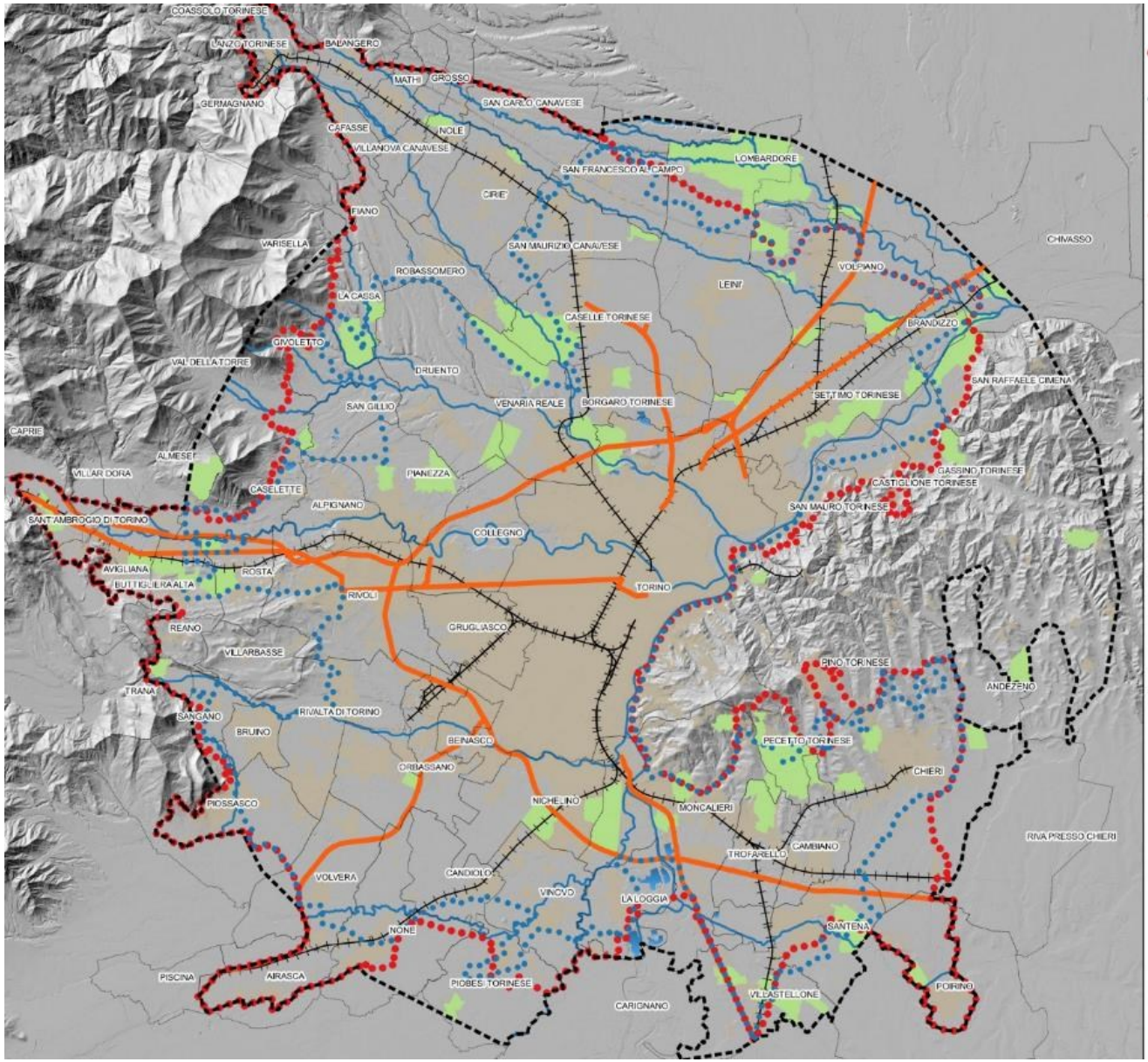


Tavola 3.1.8
Carta delle aree agricole a conduzione biologica

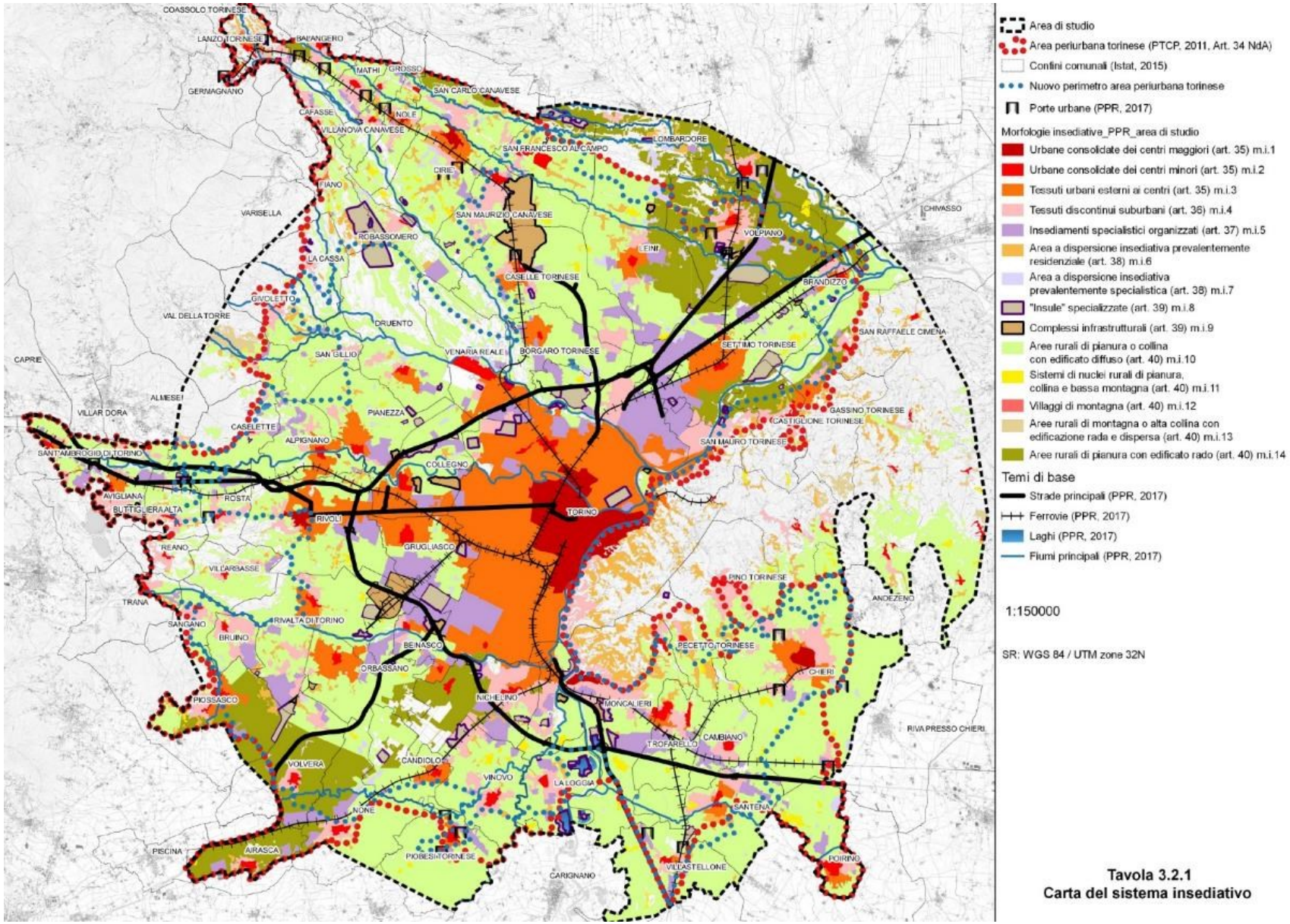


Tavola 3.2.1
Carta del sistema insediativo

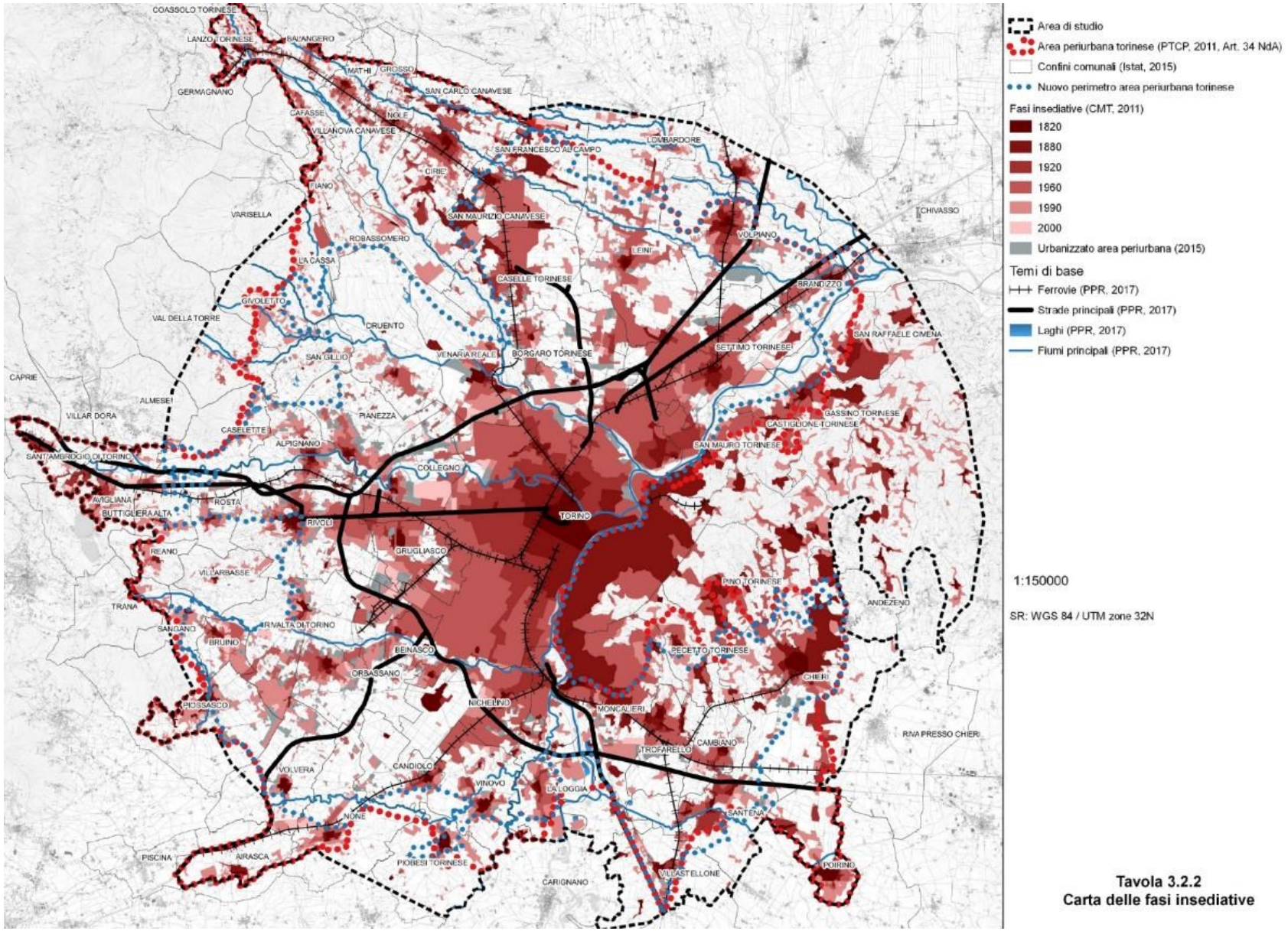


Tavola 3.2.2
Carta delle fasi insediative

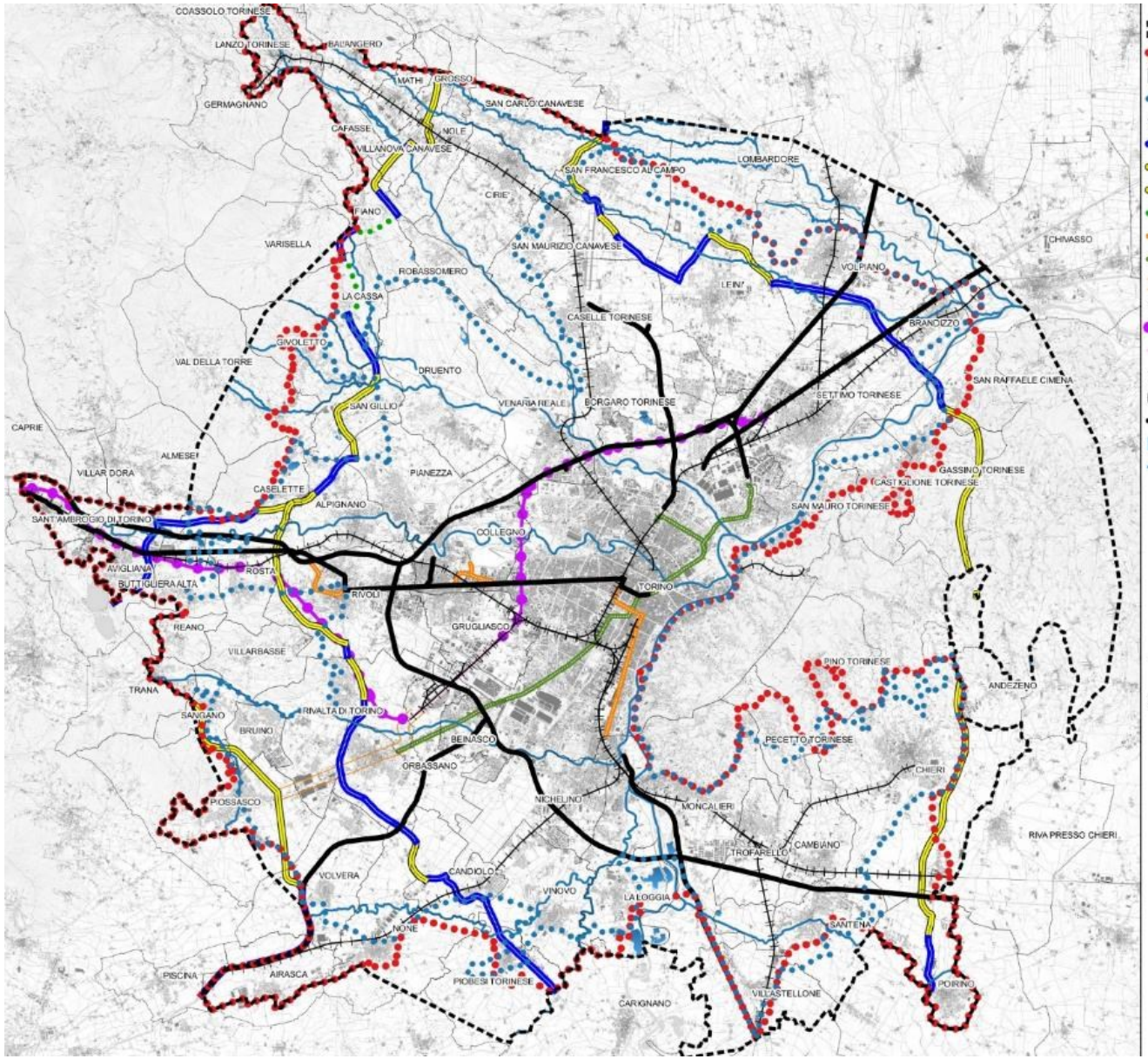


Tavola 3.2.3
Carta delle infrastrutture esistenti e in progetto

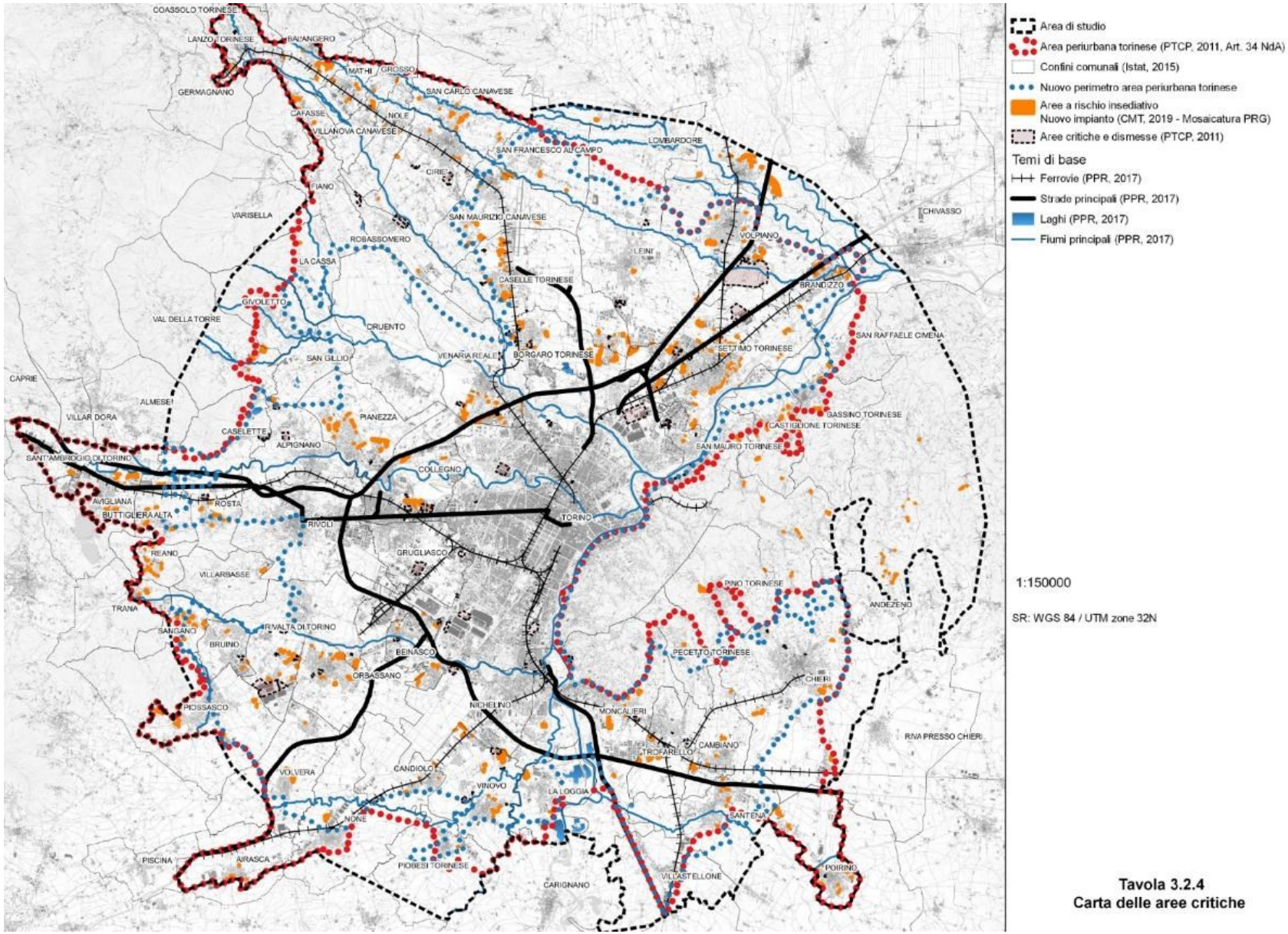


Tavola 3.2.4
Carta delle aree critiche

)

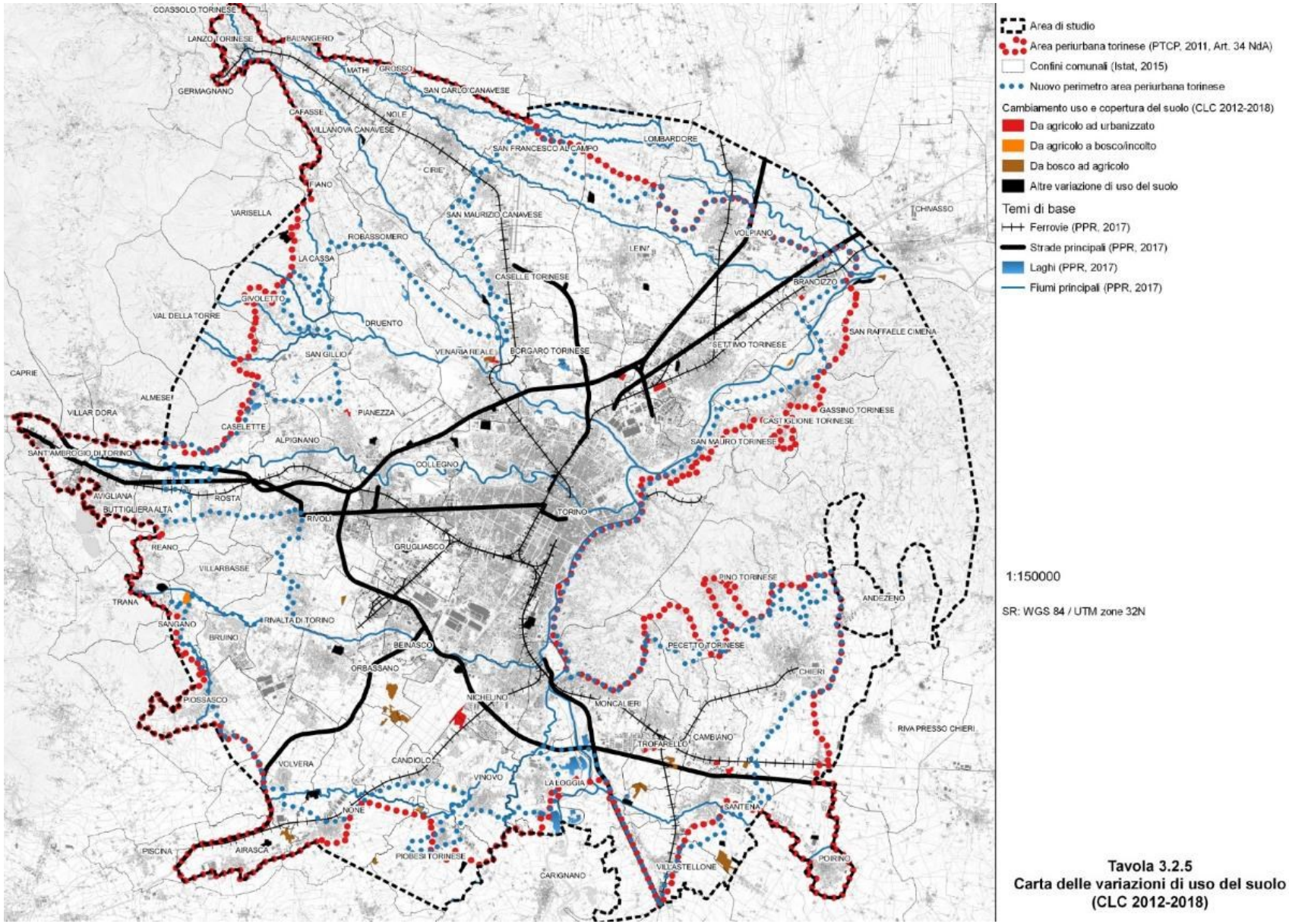


Tavola 3.2.5
Carta delle variazioni di uso del suolo (CLC 2012-2018)

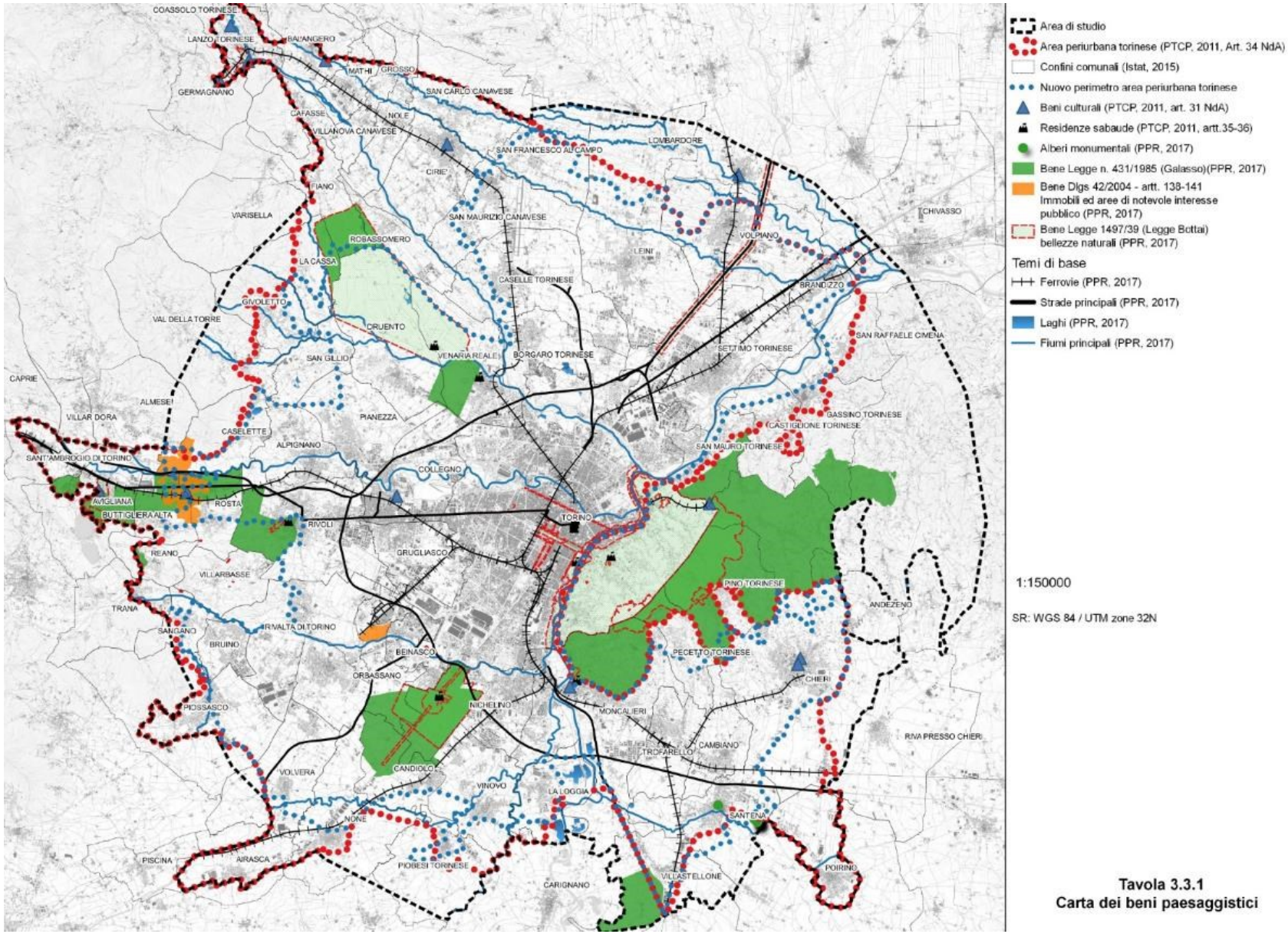


Tavola 3.3.1
Carta dei beni paesaggistici

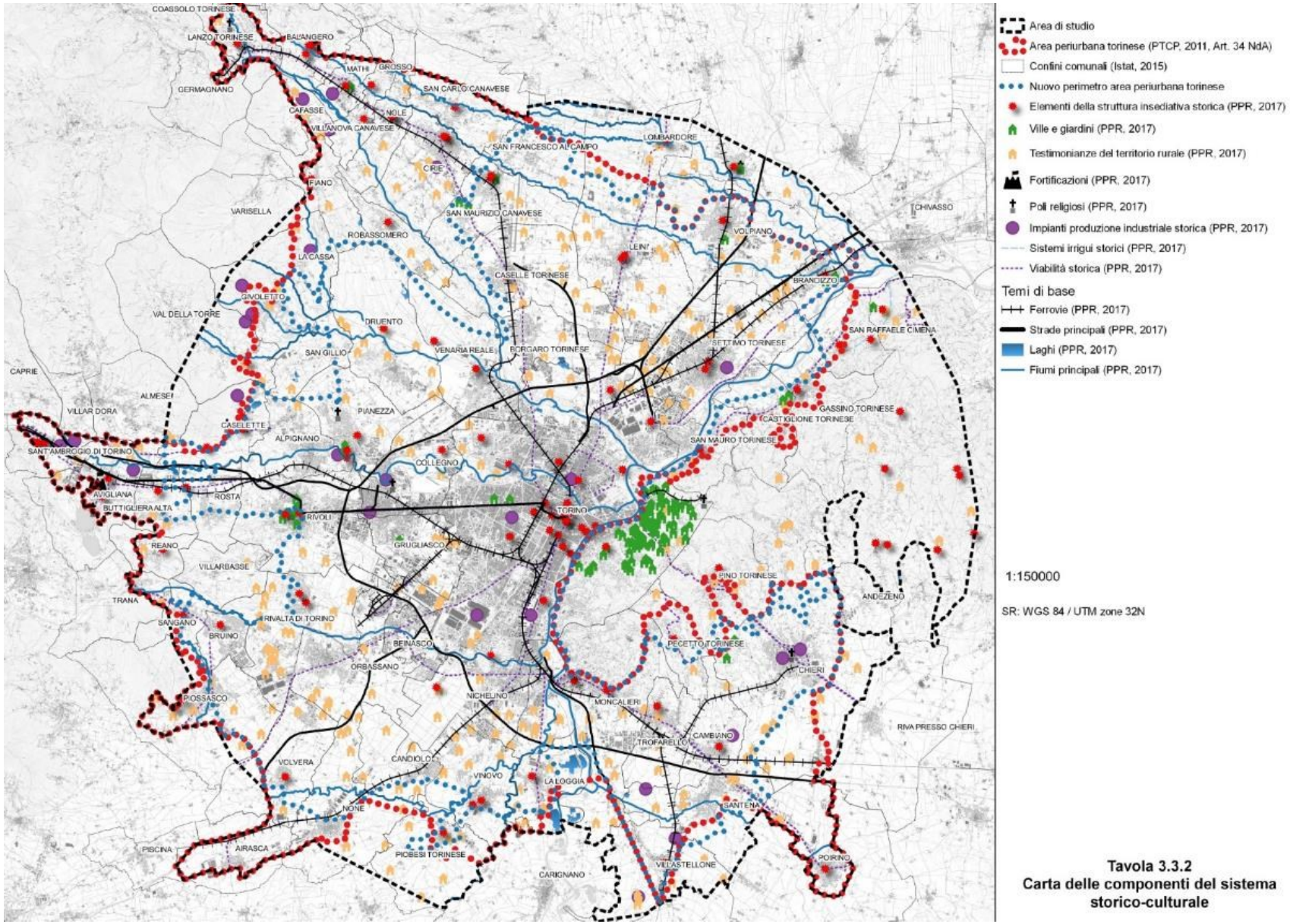


Tavola 3.3.2
Carta delle componenti del sistema storico-culturale

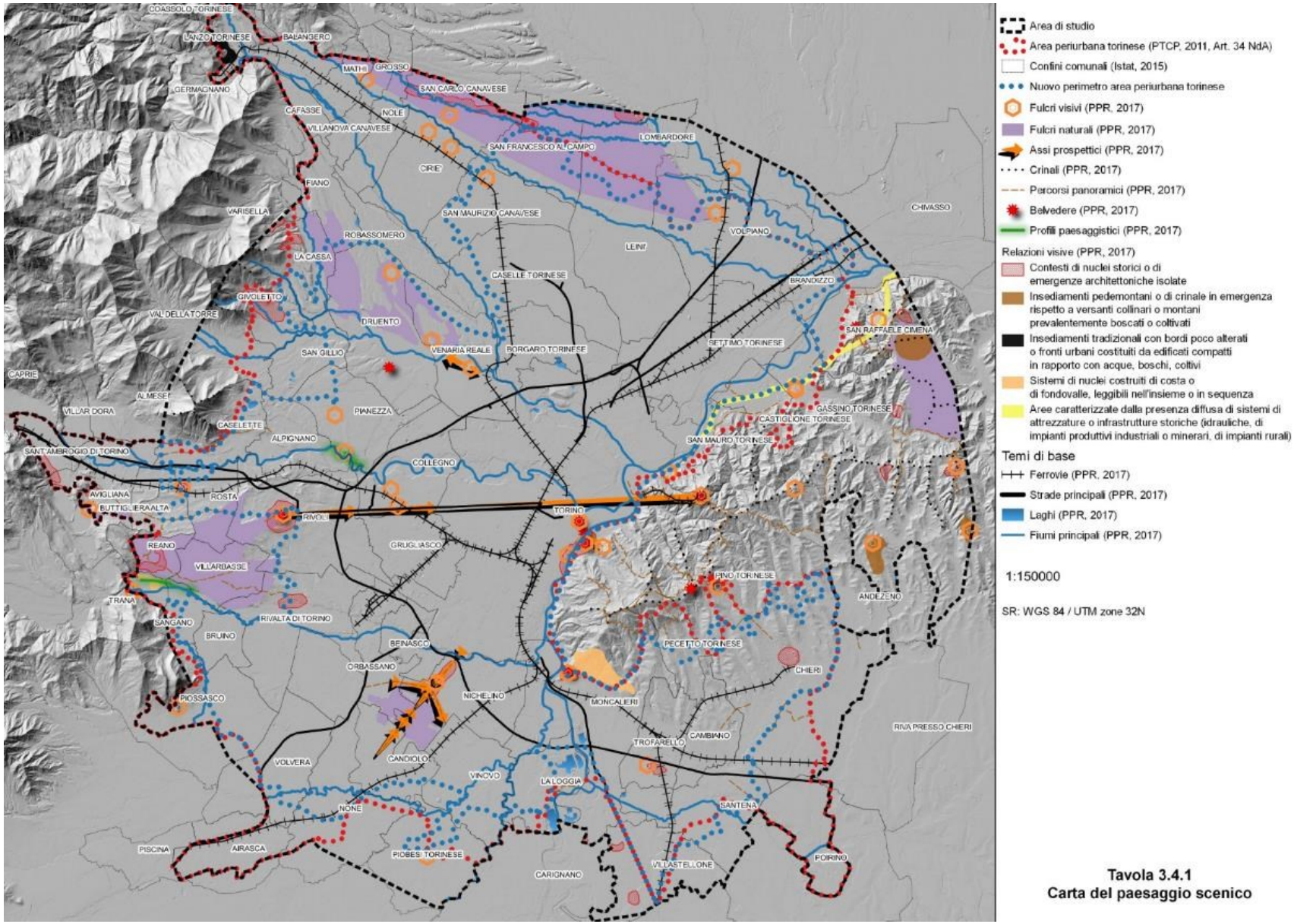


Tavola 3.4.1
Carta del paesaggio scenico

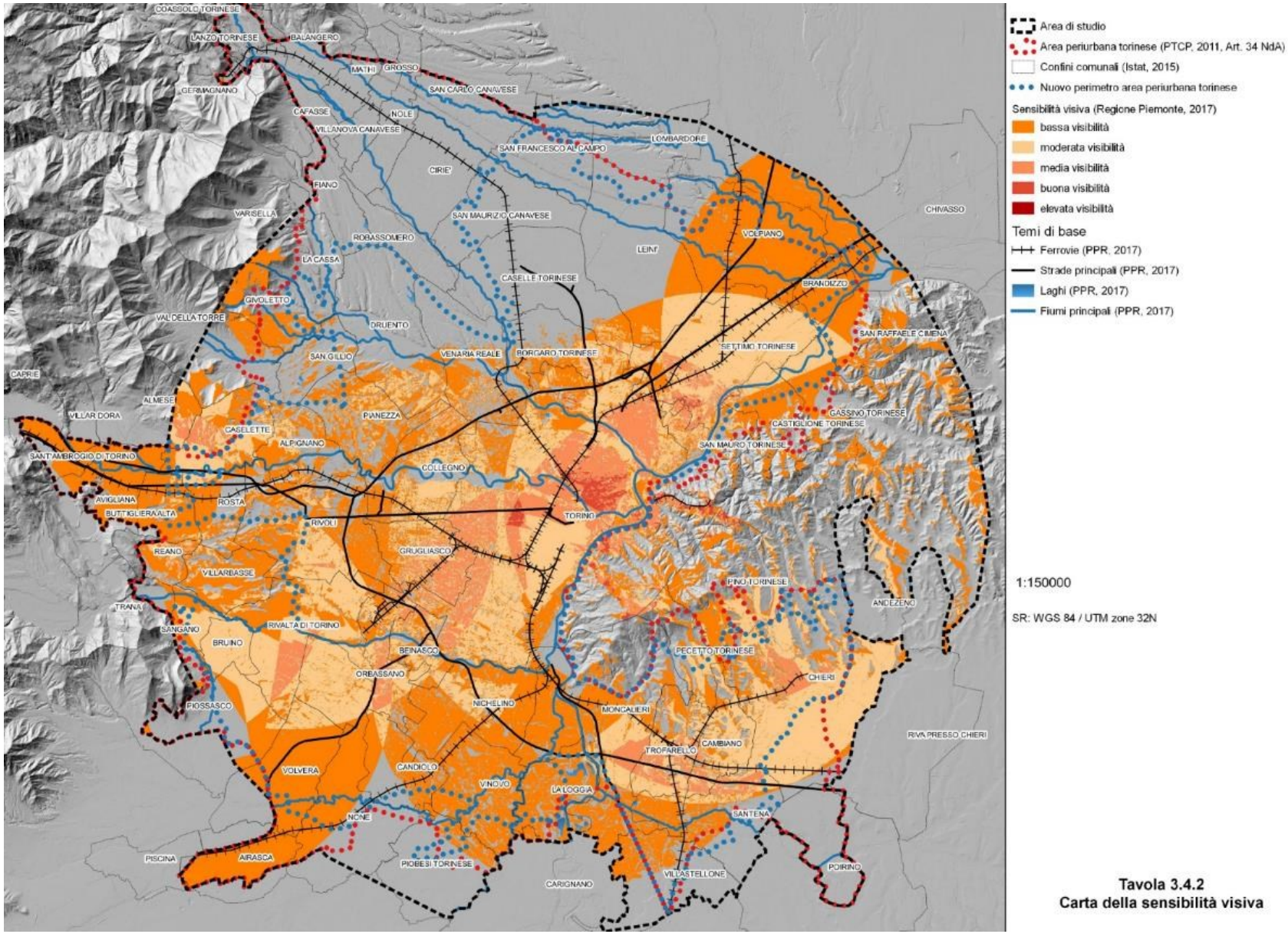


Tavola 3.4.2
Carta della sensibilità visiva

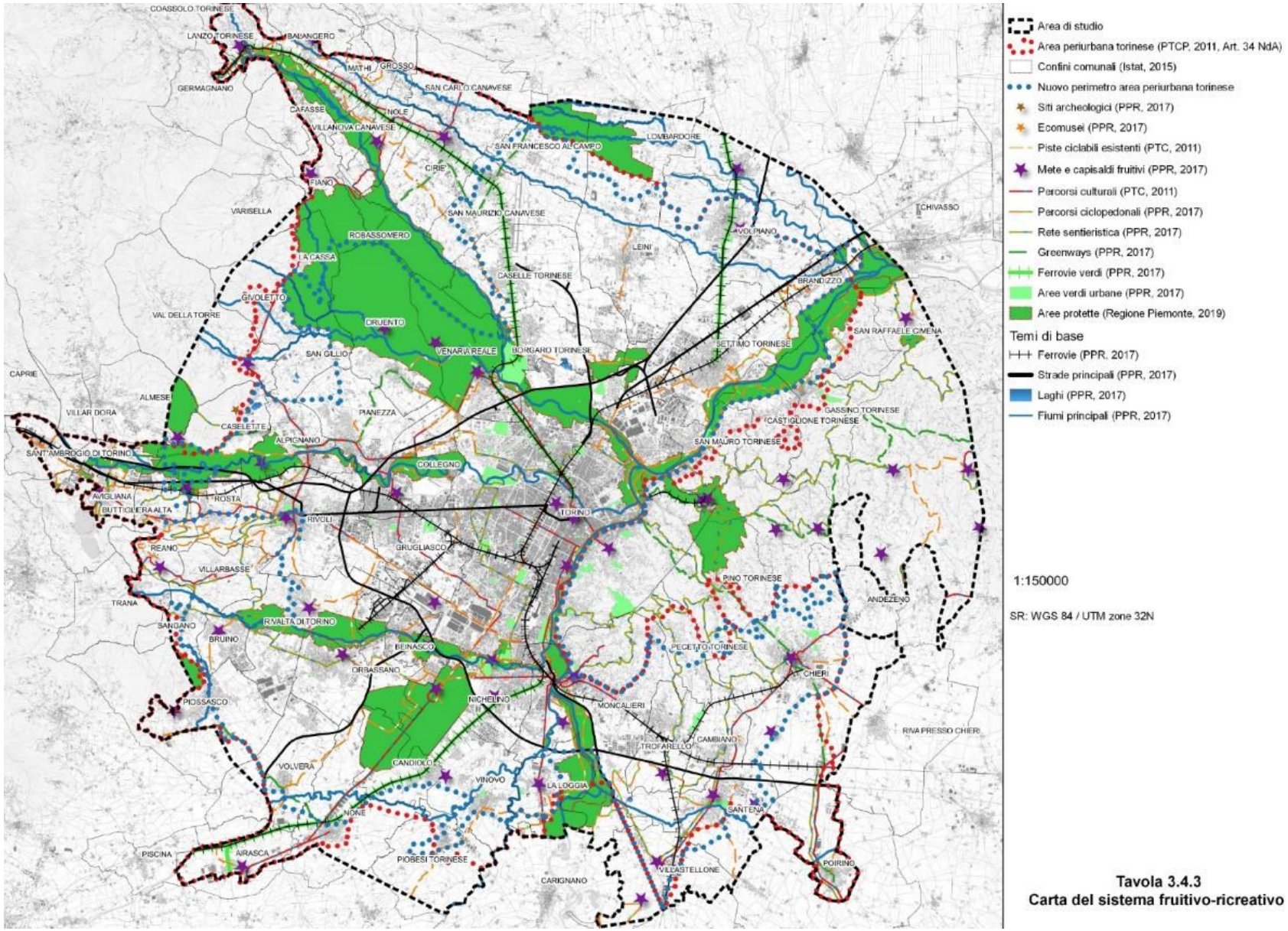


Tavola 3.4.3
Carta del sistema fruitivo-ricreativo

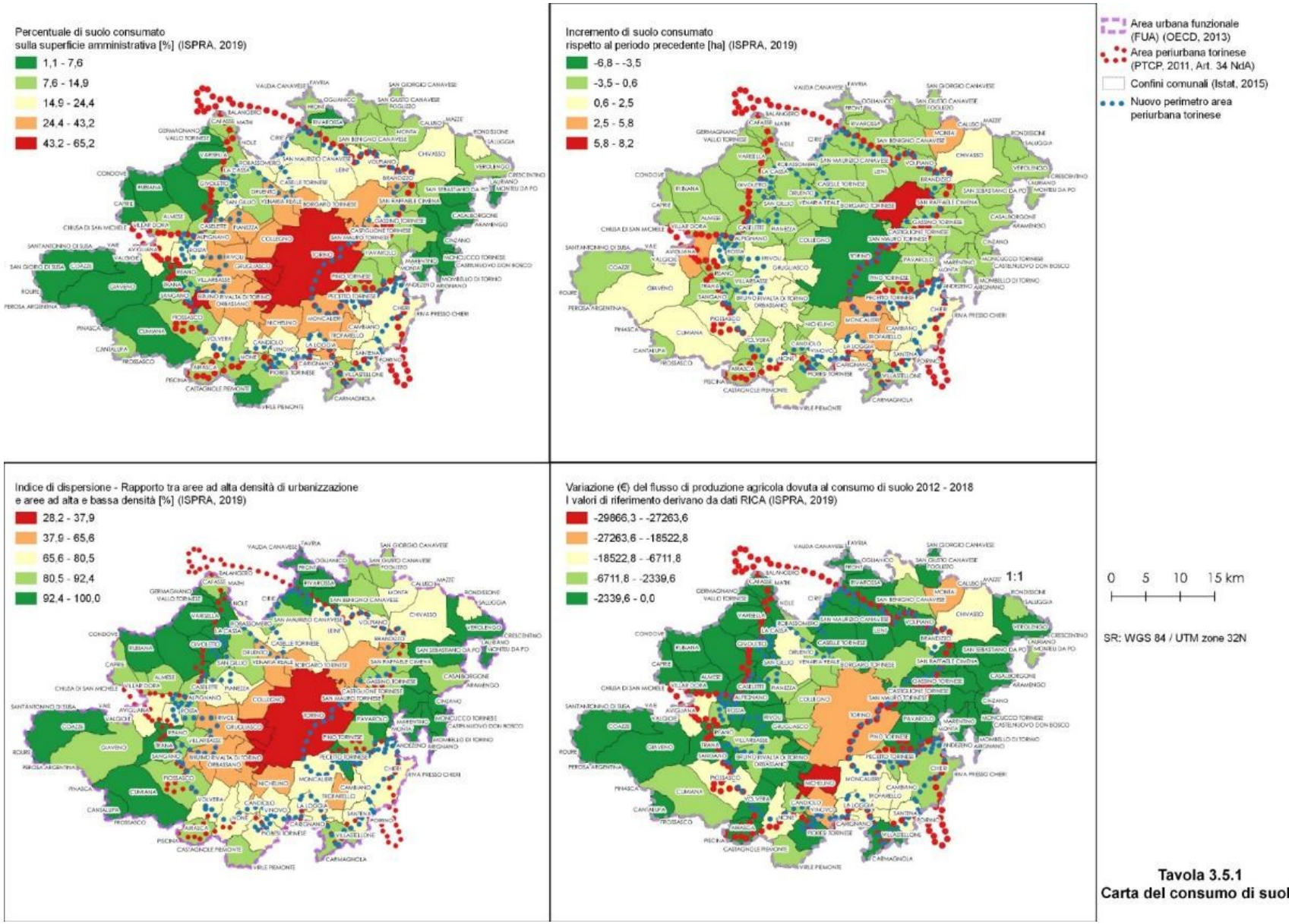


Tavola 3.5.1
Carta del consumo di suolo

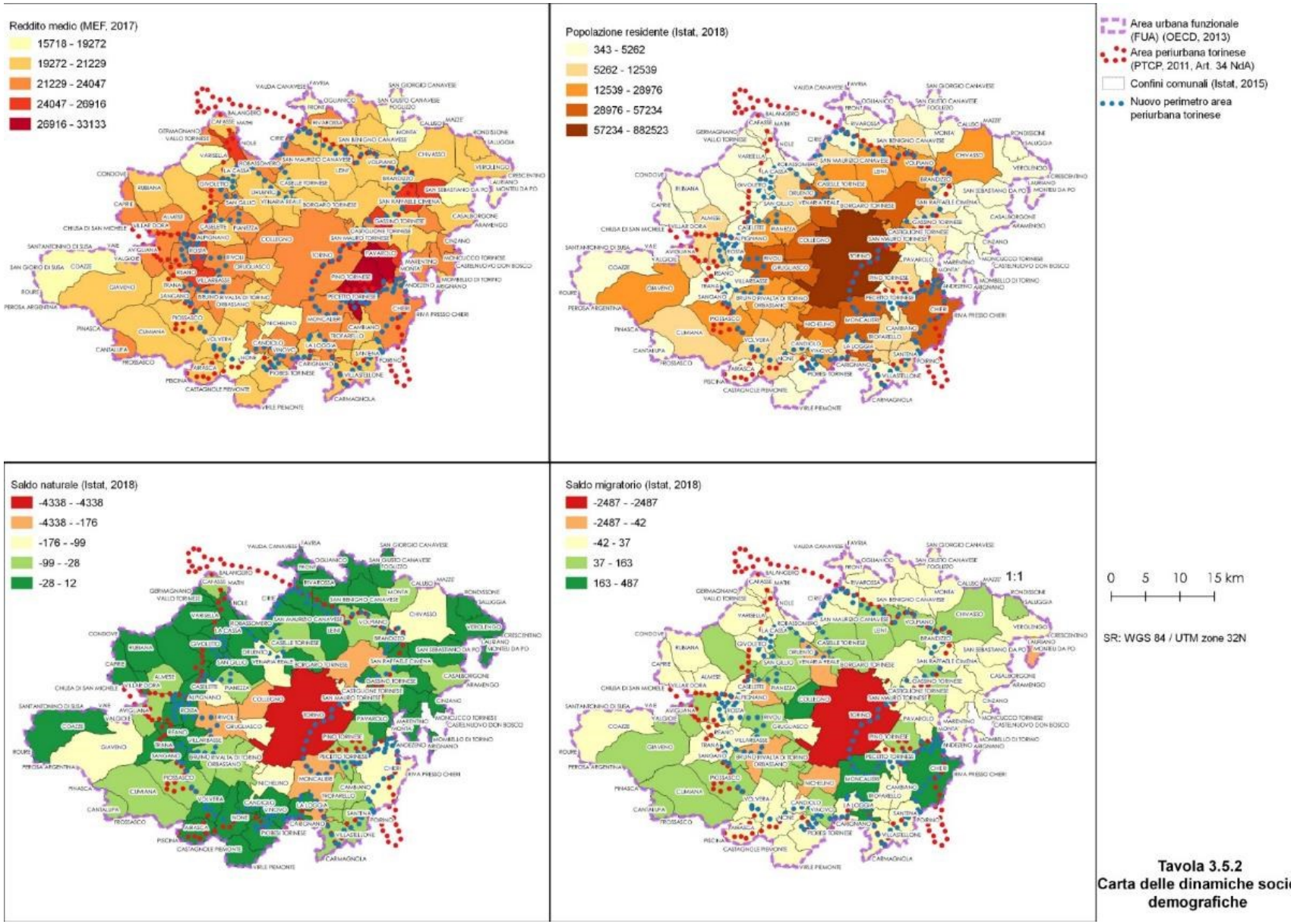


Tavola 3.5.2
Carta delle dinamiche socio-demografiche

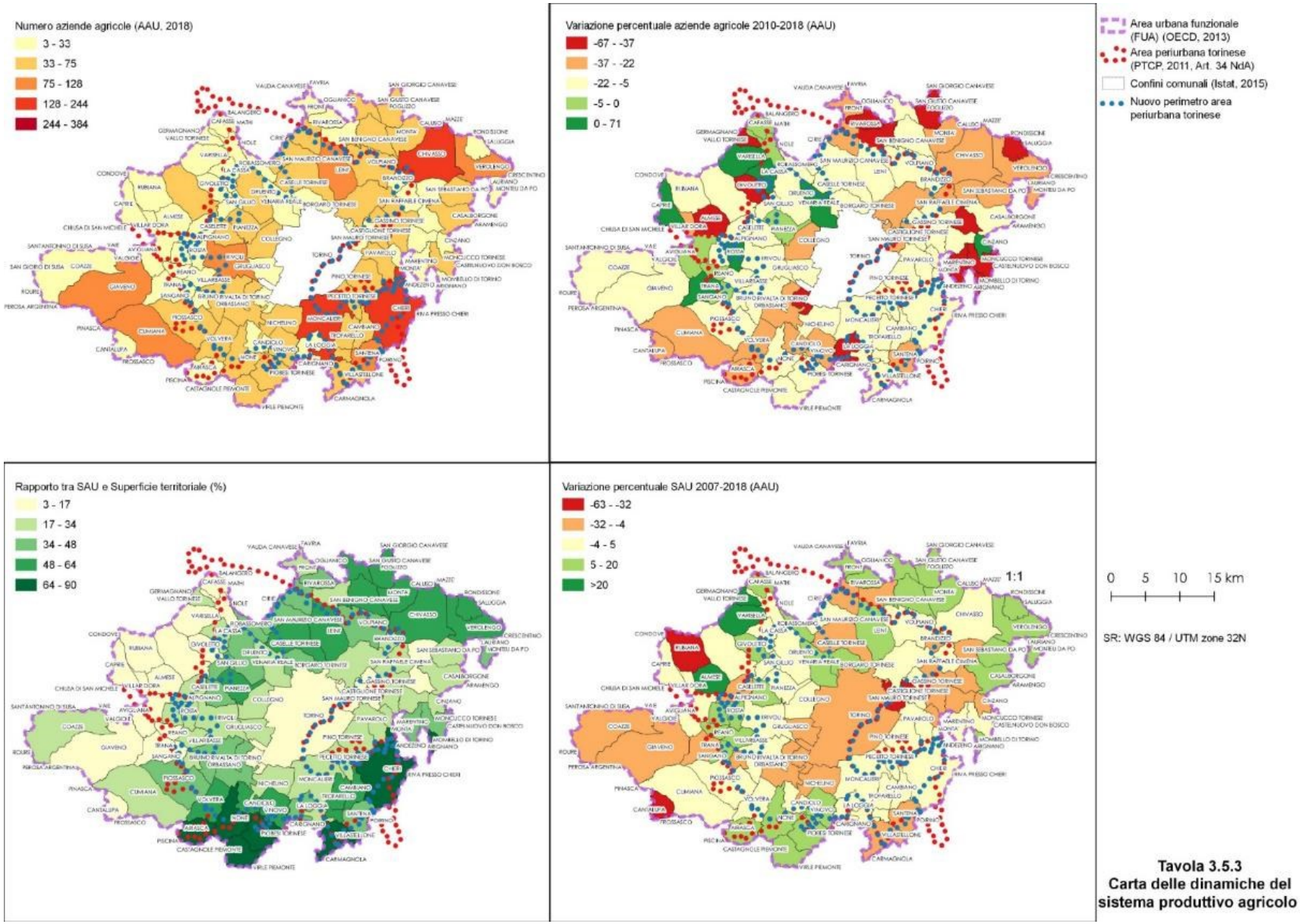


Tavola 3.5.3
Carta delle dinamiche del sistema produttivo agricolo

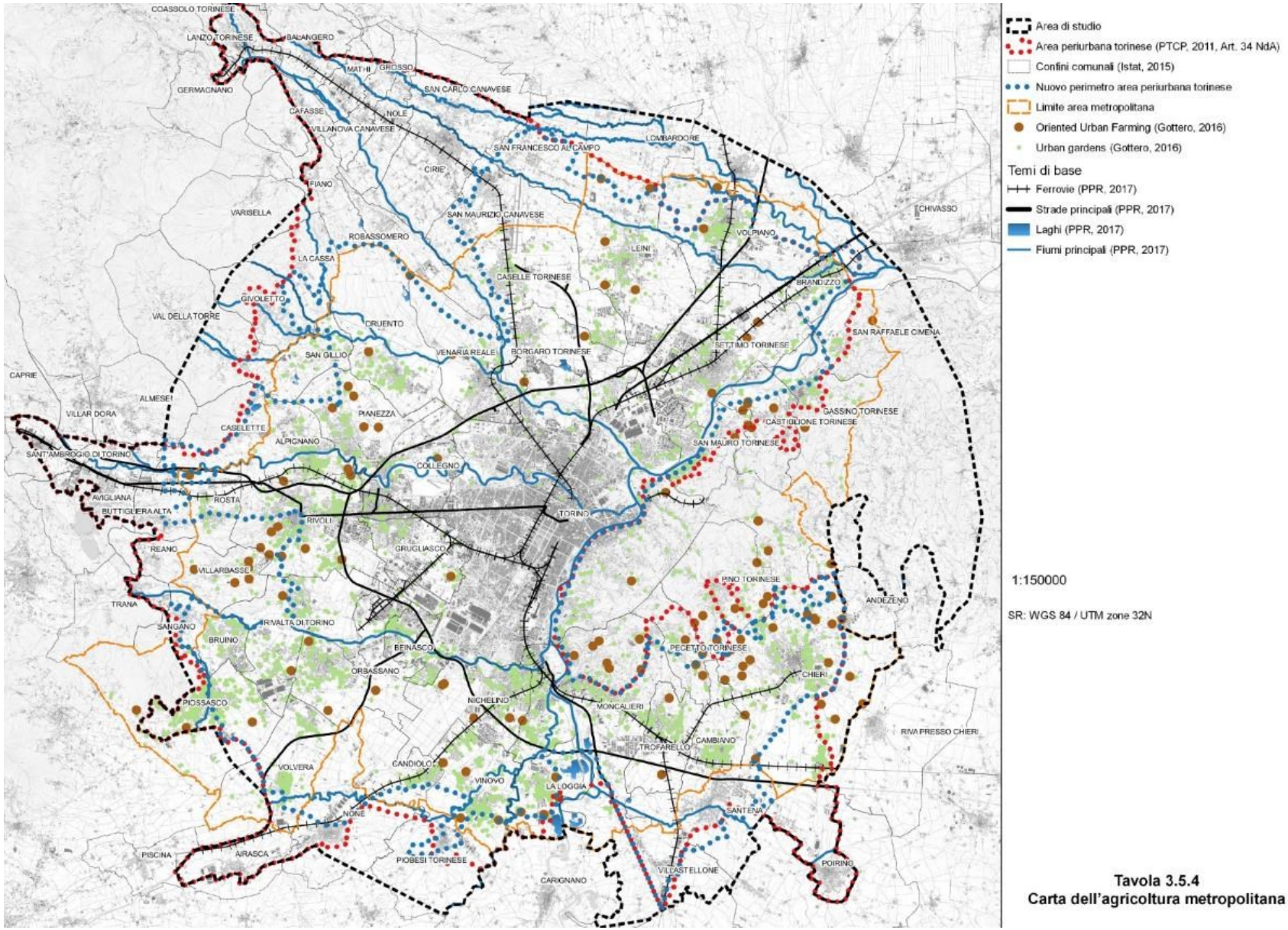


Tavola 3.5.4
Carta dell'agricoltura metropolitana

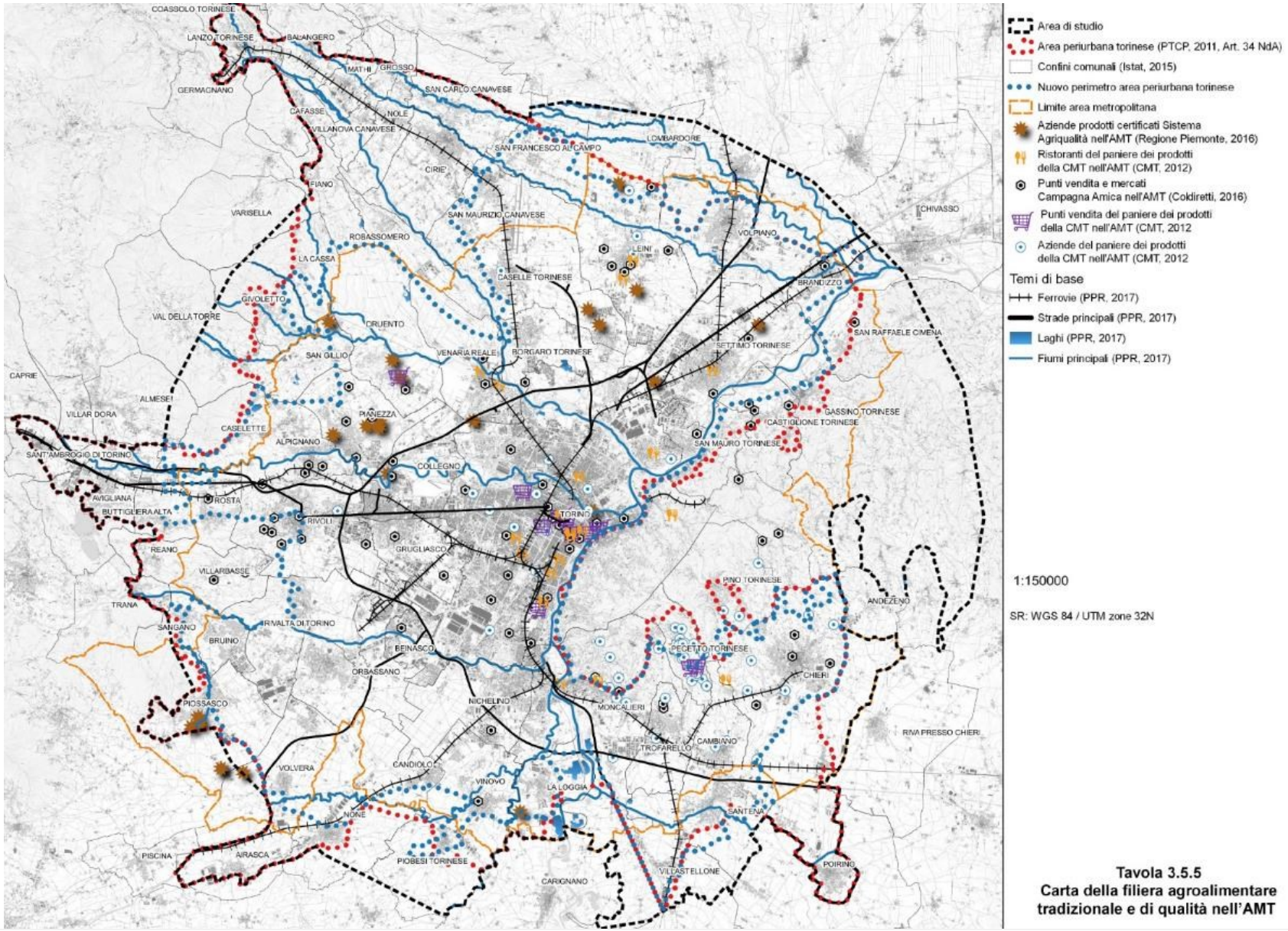
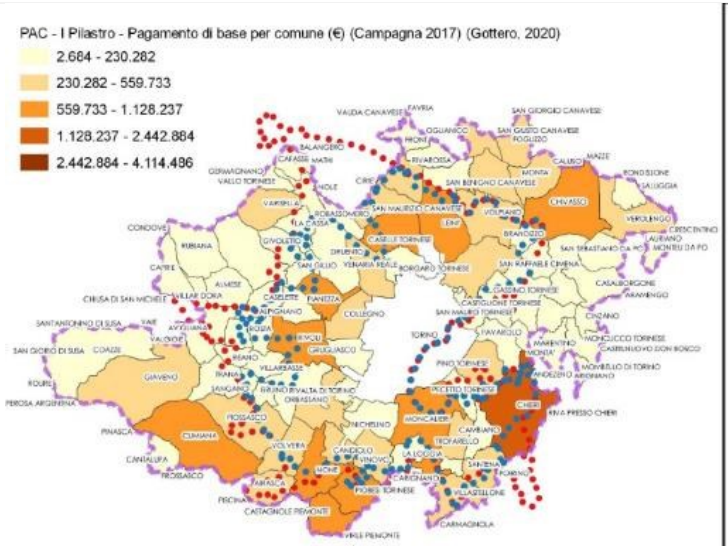
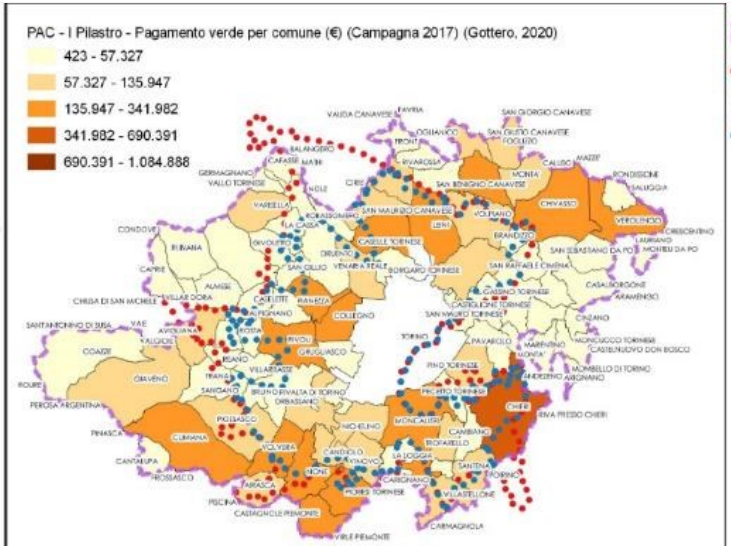
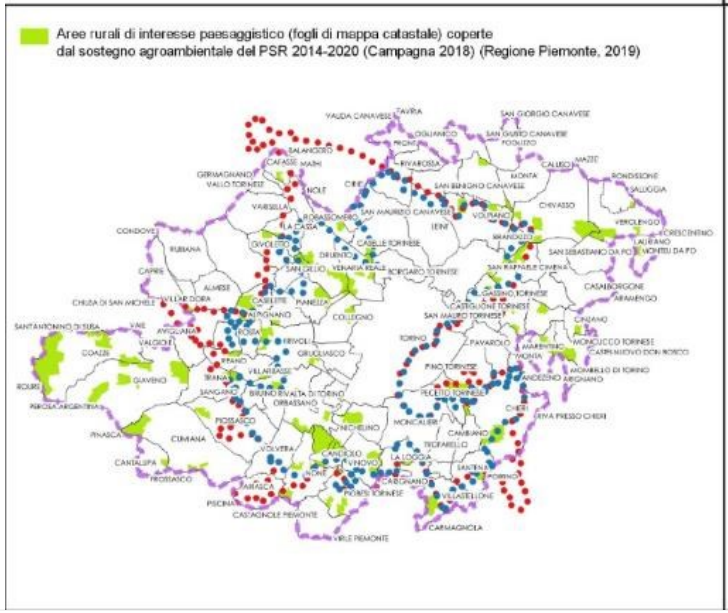


Tavola 3.5.5
Carta della filiera agroalimentare tradizionale e di qualità nell'AMT







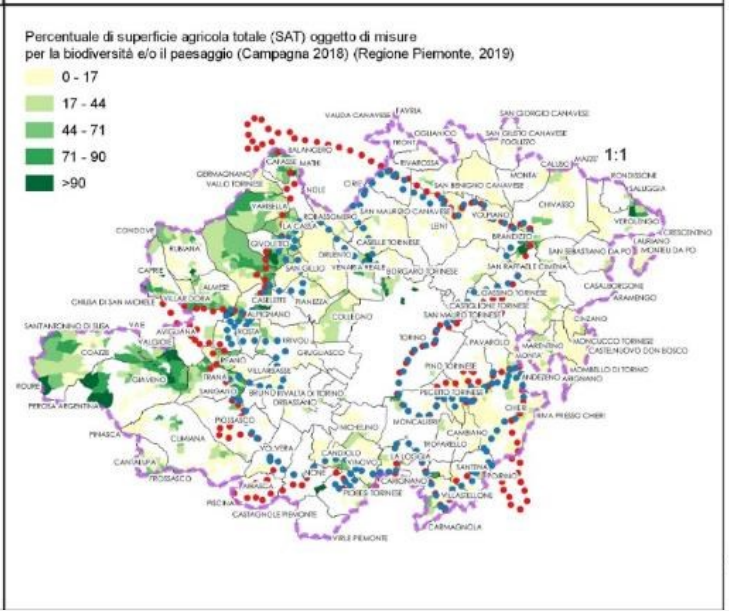
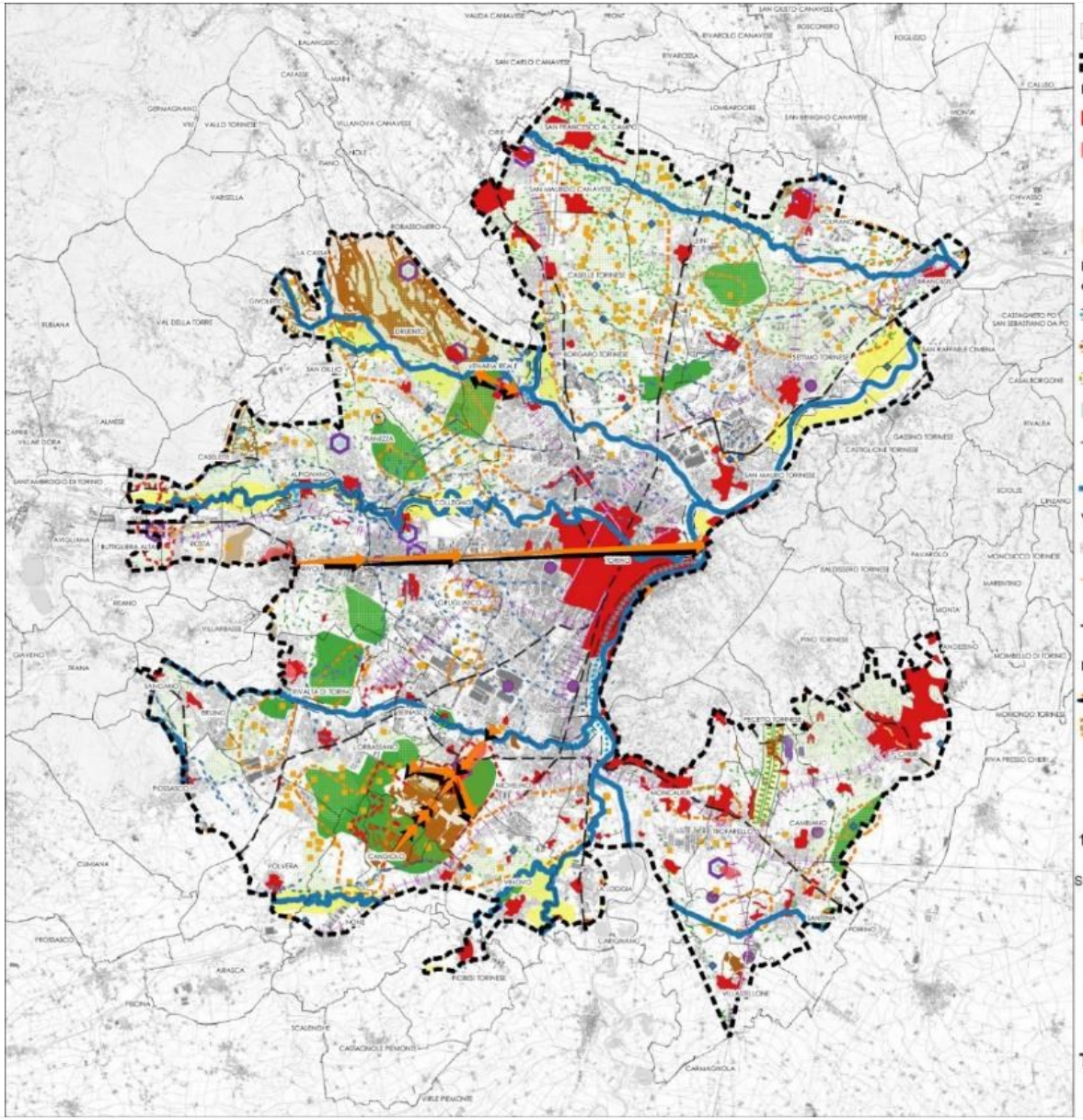




Tavola 3.6.1
Carta delle azioni della PAC 2014-2020



Confini comunali
Nuovo confine periurbano

Fattori strutturanti

Edificato storico (...M, 1820)
Contesti di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate (PPR, 2017)
Residenze sabaude

Elementi fisici strutturanti degli insediamenti (PPR, 2017)

Lungofiume o lungolago
Pedemonte
Terrazzo
Canali storici (PPR, 2017)
Bealere e gore consortili (SIBI, 2018)
Rete idrografica principale

Viabilità storica (PPR, 2017)

Rete ferroviaria storica
Rete viaria di età romana e medievale
Rete viaria di eta' moderna e contemporanea

Fattori caratterizzanti

Assi prospettici (PPR, 2017)
Sistemi ad alta densità di edifici rurali e altre testimonianze di valore storico-culturale
Tenimenti Ordine mauriziano (CMT, 2011)
Sistemi paesaggistici rurali tradizionali (Art. 30 PPR, 2017)
Sistemi rurali lungo fiume (Art. 30 PPR, 2017)
Sistemi agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati (Art. 30 PPR, 2017)
Vigneti di interesse paesaggistico (Art. 30 PPR, 2017)
Poli produzione industriale storica (PPR, 2017)
Sistema di ville (PPR, 2017)

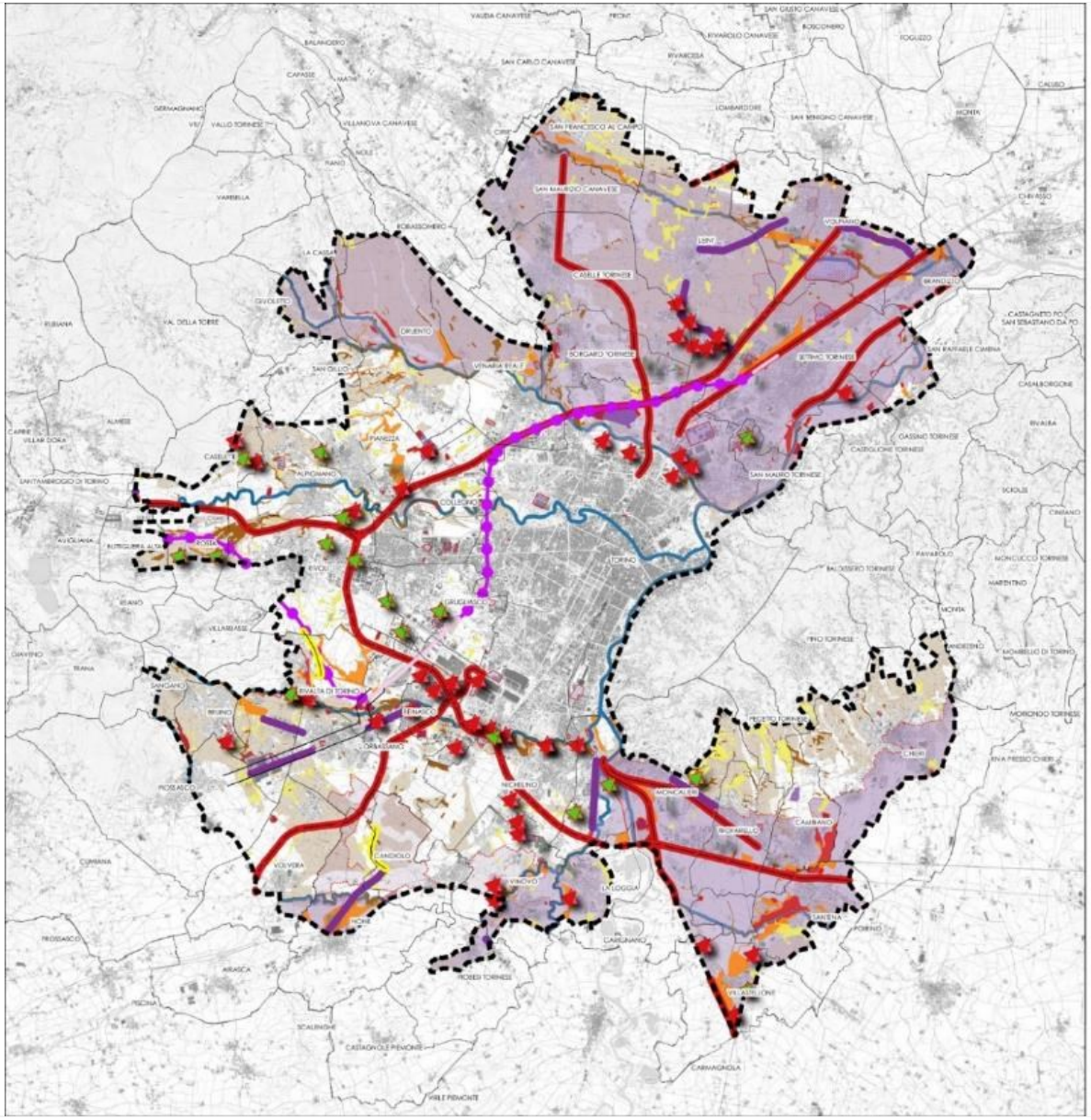
Fattori qualificanti

Opere di presa (SIBI, 2018)
Cascine ad uso agricolo e di interesse storico-culturale
Area archeologica (PPR, 2017)
Fulcri visivi (PPR, 2017)
Formazioni lineari (PFT, 2016)
Aree a diffusa presenza di prati permanenti (2015)
Boschi planiziali e querco-carpineti
Albero monumentale di Santena (PPR, 2017)
SIC Lago di Caselette (PPR, 2017)

1:150000

SR: WGS 84 / UTM zone 32N

Tavola 4.1 – Carta dei fattori strutturanti, caratterizzanti e qualificanti



Confini comunali

Nuovo confine periurbano

Elementi puntuali orte impatto (PPR, 2017)

Perdita di fattori caratterizzanti per crescita urbanizzativa

Segni di attivita' impattanti aggressive o dismesse (cave, discariche, ecc.)

Elementi lineari a forte impatto

Prolungamento fm5 (PTCP, 2011)

Barriere lineari (PPR, 2017)

Sistemi arteriali lungo strada (PPR, 2017)

Tracciato TAV (PTCP, 2011)

galleria

superficie

Viabilità in progetto (PTCP, 2011)

Fattori di carattere insediativo

Aree a forte dispersione insediativa (PPR, 2017)

Aree estrattive (2015)

Discariche (2015)

Aree industriali degradate o dismesse (PTCP, 2011)

Aree a rischio insediativo

Dissesti idrogeologici (Regione Piemonte, 2009)

Area di frana attiva

Aree di esondazione a pericolosita elevata

Aree di esondazione a pericolosita molto elevata

Criticità aree agricole e forestali

Aree non urbanizzate e di scarso interesse agronomico

Robinieti e boscaglie d'invasione (PFT, 2016)

ZVN (Regione Piemonte, 2013)

ZVF (Regione Piemonte, 2013)

Temi di base

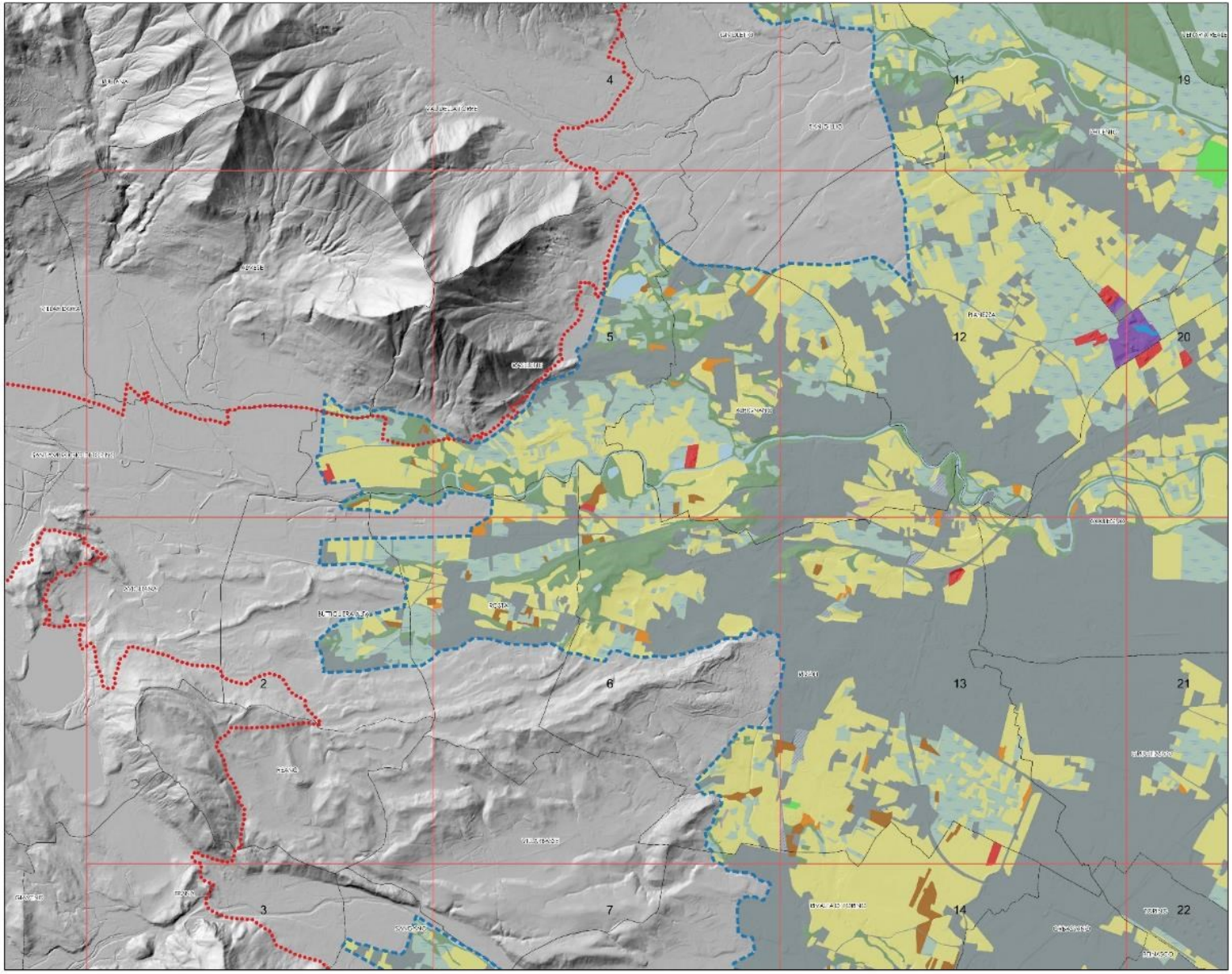
Fiumi principali

1:150000

SR: WGS 84 / UTM zone 32N

Tavola 4.2 – Carta delle criticità

ALLEGATO 2 - CARTE DI USO DEL SUOLO (SAP_TO)



Area periurbana torinese
(PTCP, 2011, Art. 34 NdA)

Confini comunali

Nuovo perimetro area
periurbana torinese

Categoria uso del suolo

- Urbanizzato
- Aree estrattive
- Discariche
- Impianti per energia rinnovabile
- Aree verdi ricreative
- Rete idrografica e laghi
- Prati permanenti
- Seminativi
- Vigneti e frutteti
- Altre colture permanenti
- Arboricoltura da legno
- Bosco e vegetazione ripariale
- Incolti

SR: WGS 84 / UTM zone 32N

1:25000

Tavola 1 - Sezione A
Carta di uso e copertura del suolo

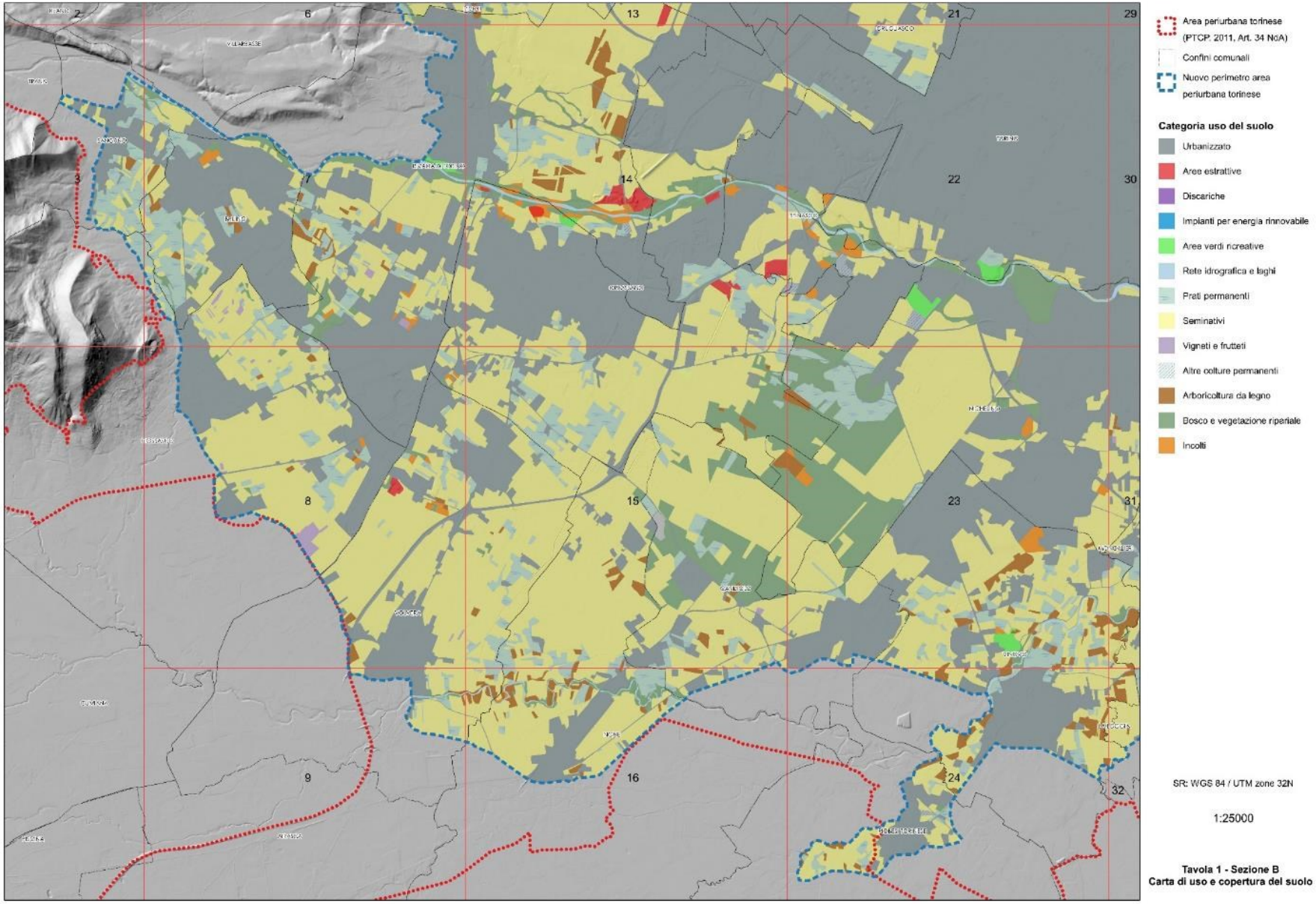


Tavola 1 - Sezione B
Carta di uso e copertura del suolo

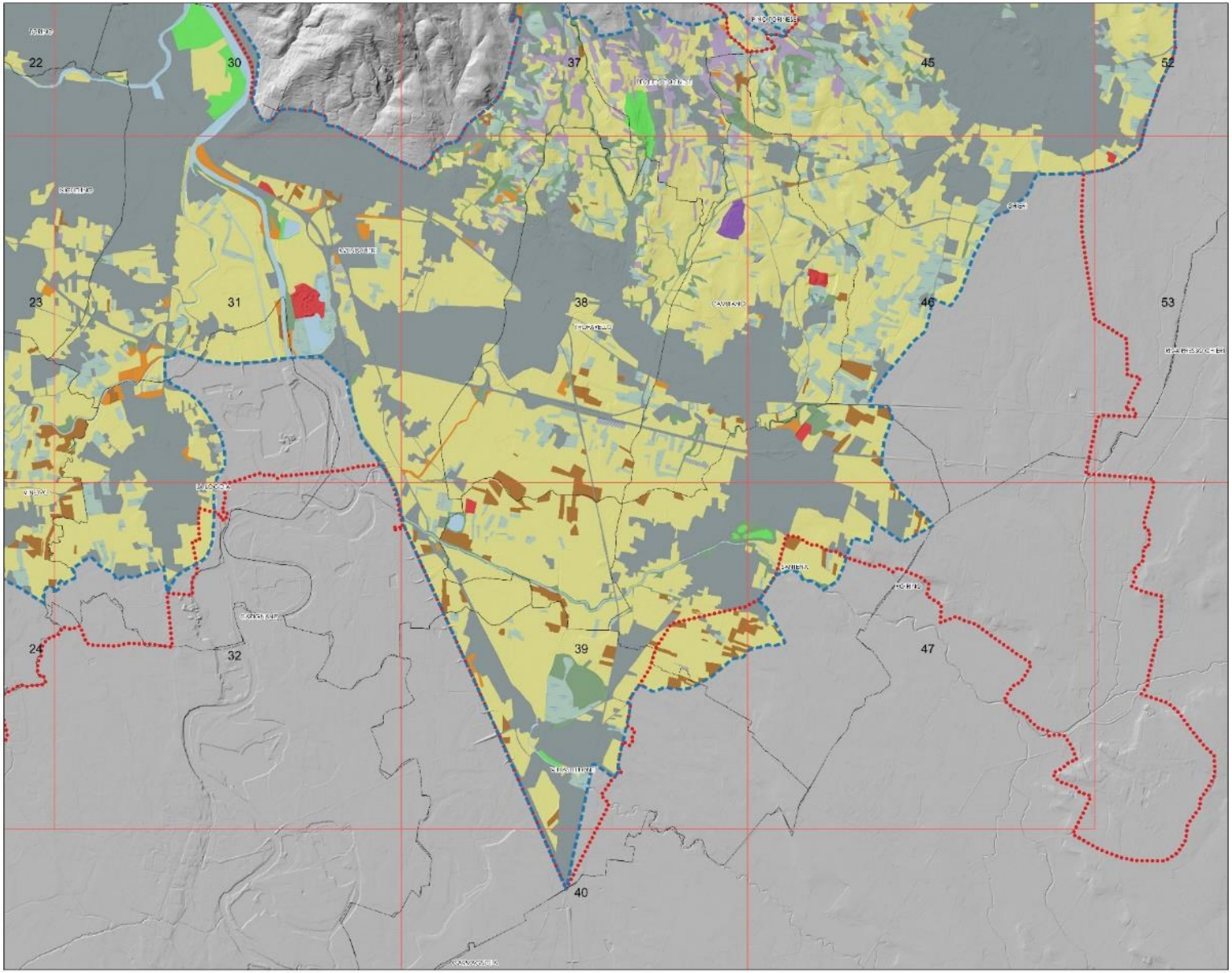


Tavola 1 - Sezione C
Carta di uso e copertura del suolo

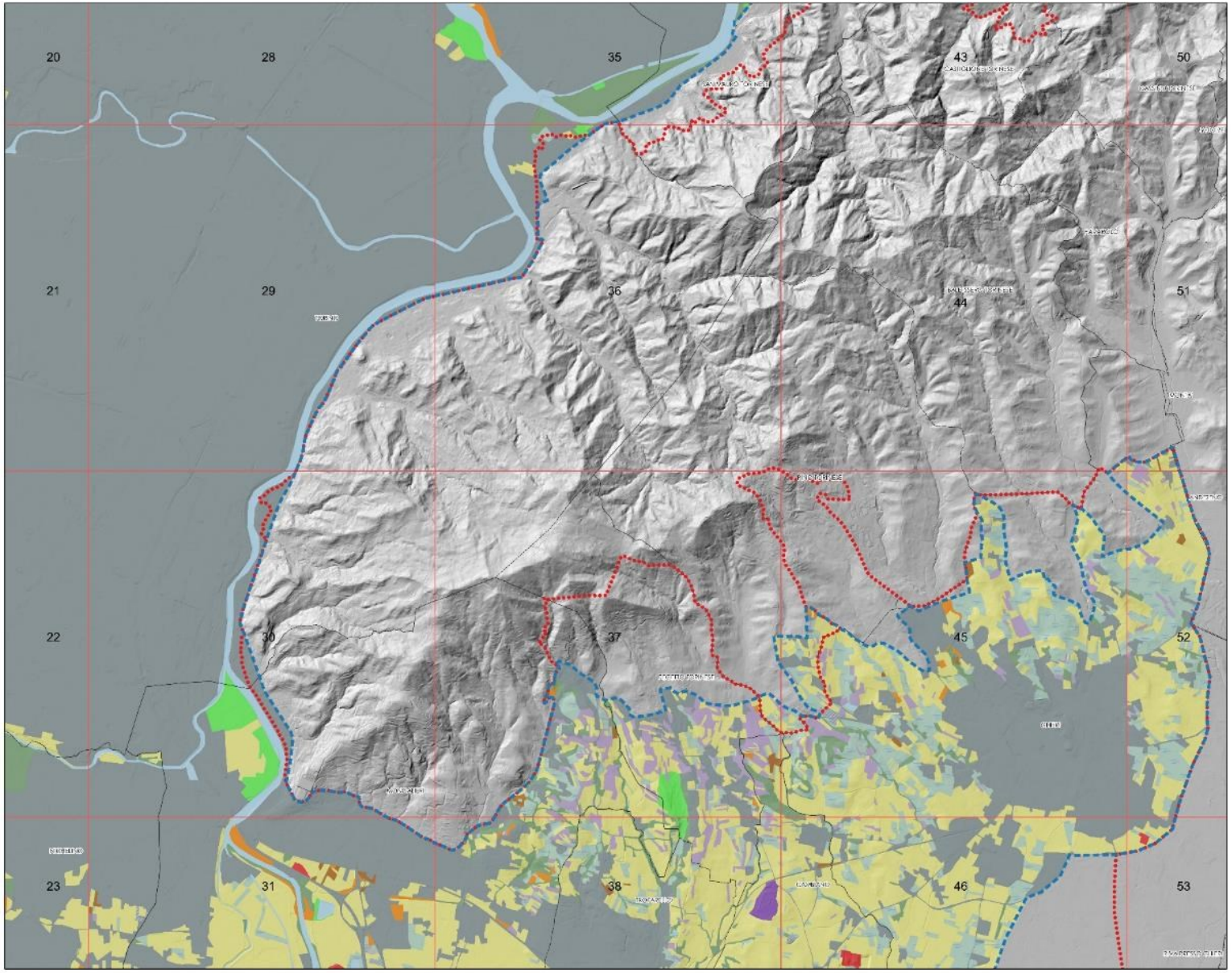


Tavola 1 - Sezione D
Carta di uso e copertura del suolo

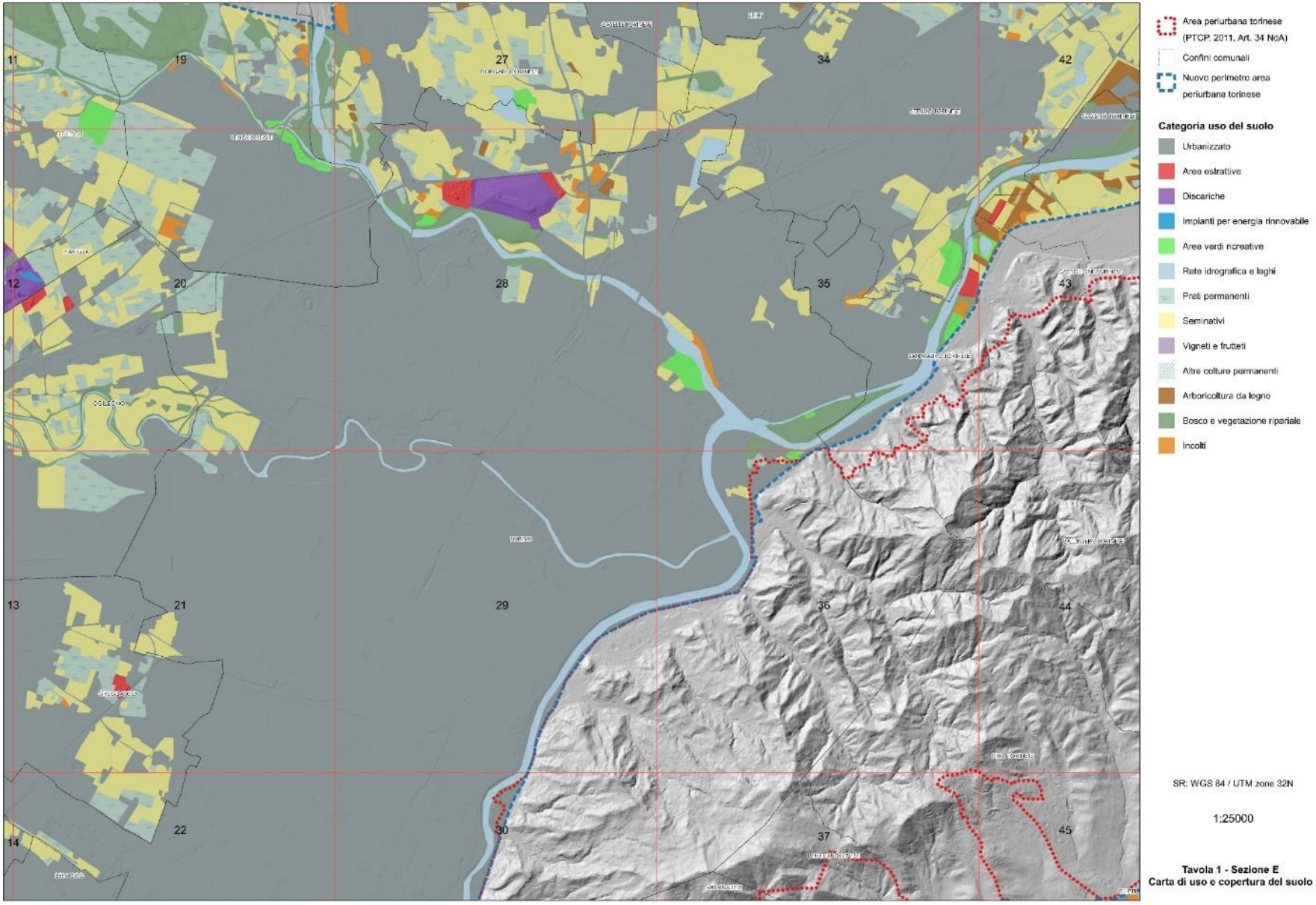
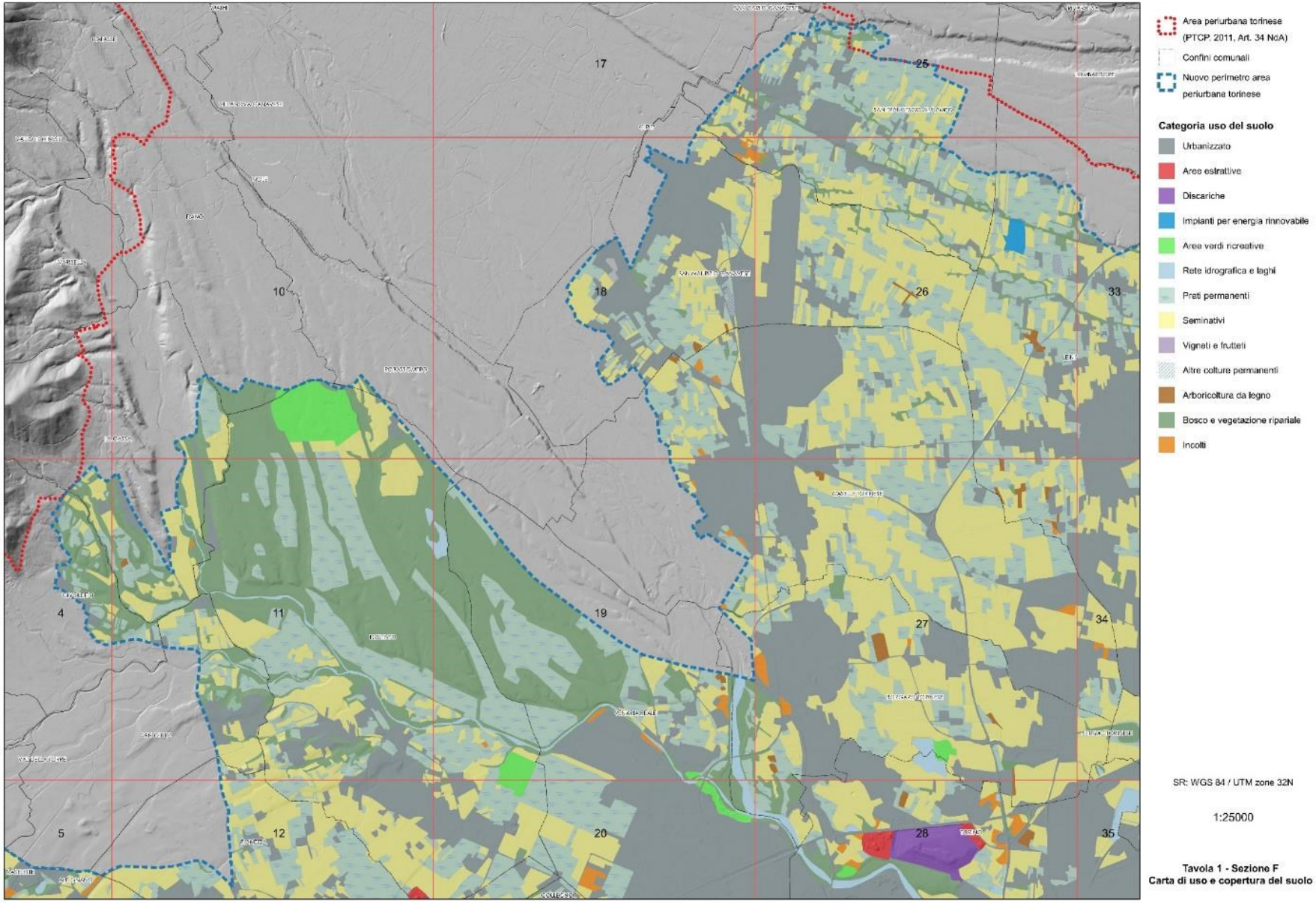


Tavola 1 - Sezione E
Carta di uso e copertura del suolo


Area periurbana torinese
(PTCP, 2011, Art. 34 NdA)
Confini comunali
Nuovo perimetro area
periurbana torinese
Categoria uso del suolo
Urbanizzato
Aree estrattive
Discariche
Impianti per energia rinnovabile
Aree verdi ricreative
Rete idrografica e laghi
Prati permanenti
Seminativi
Vigneti e frutteti
Altre coltura permanenti
Arboricoltura da legno
Bosco e vegetazione ripariale
Incolti
SR: WGS 84 / UTM zone 32N
1:25000
Tavola 1 - Sezione F
Carta di uso e copertura del suolo

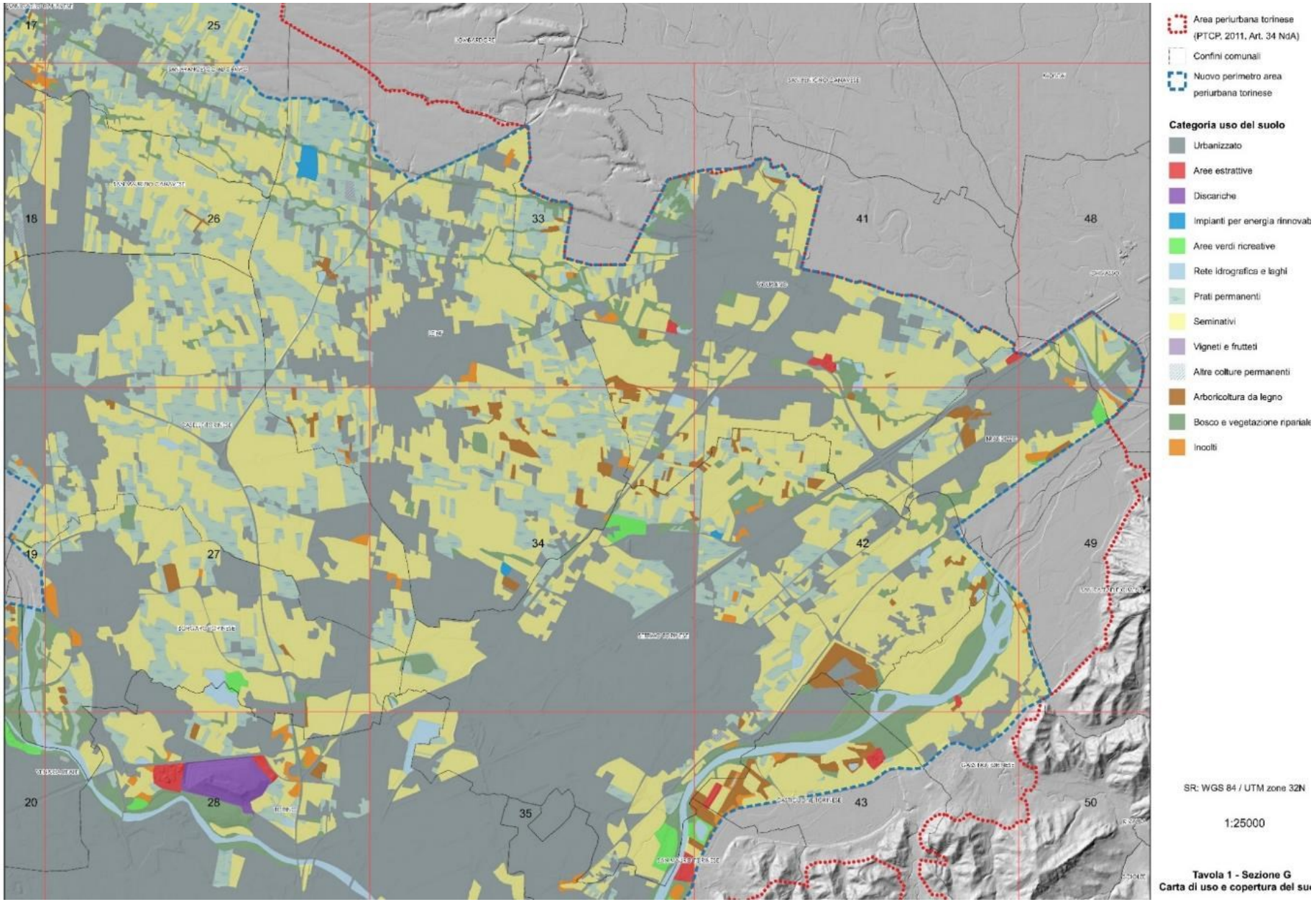


Tavola 1 - Sezione G
Carta di uso e copertura del su