



Il Piano di Governo del Territorio

PGT

L'INFRASTRUTTURA AMBIENTALE RETE ECOLOGICA COMUNALE

CONNETTIVITÀ' URBANA

Milano, 31 marzo 2015

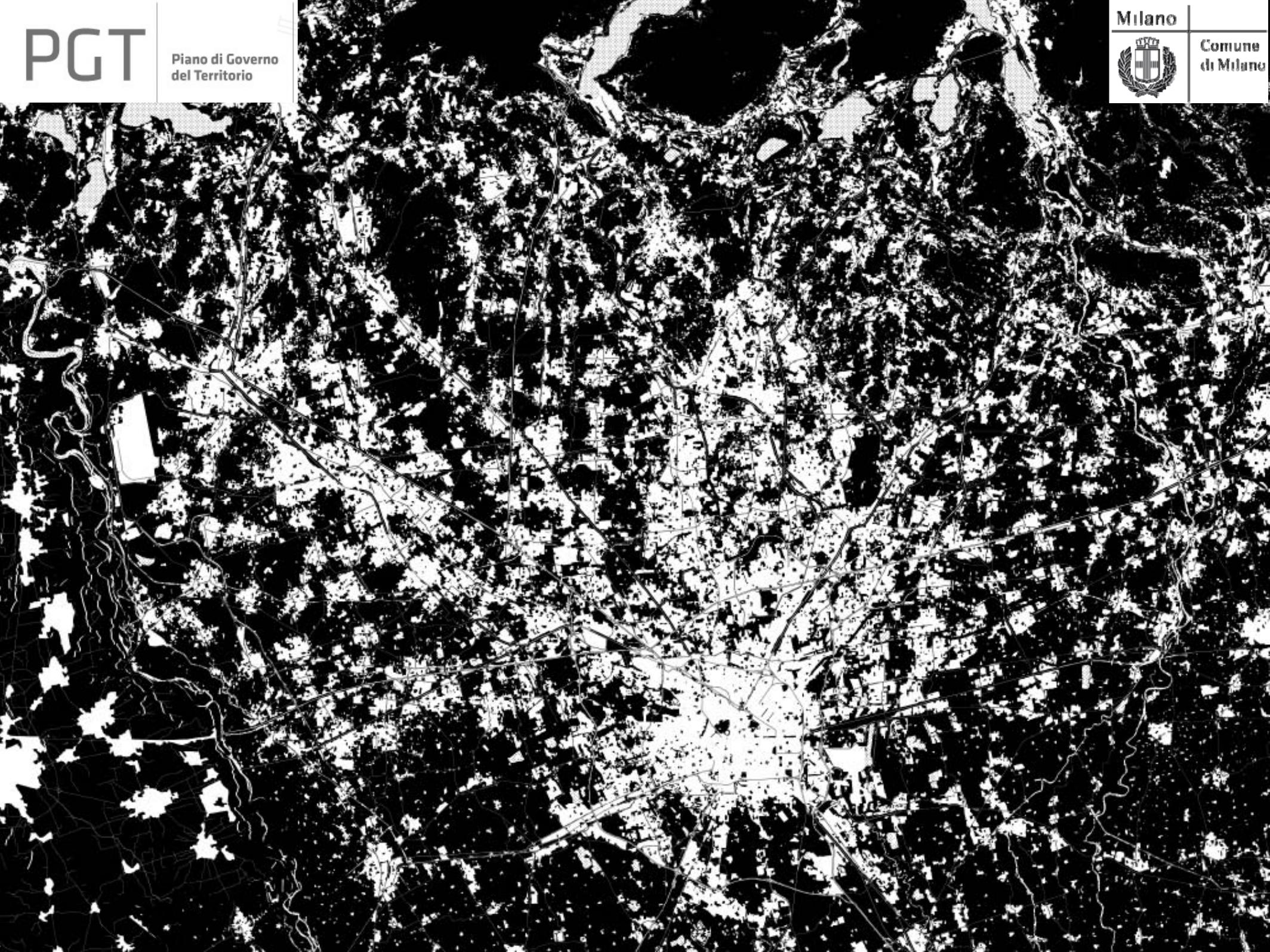
PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



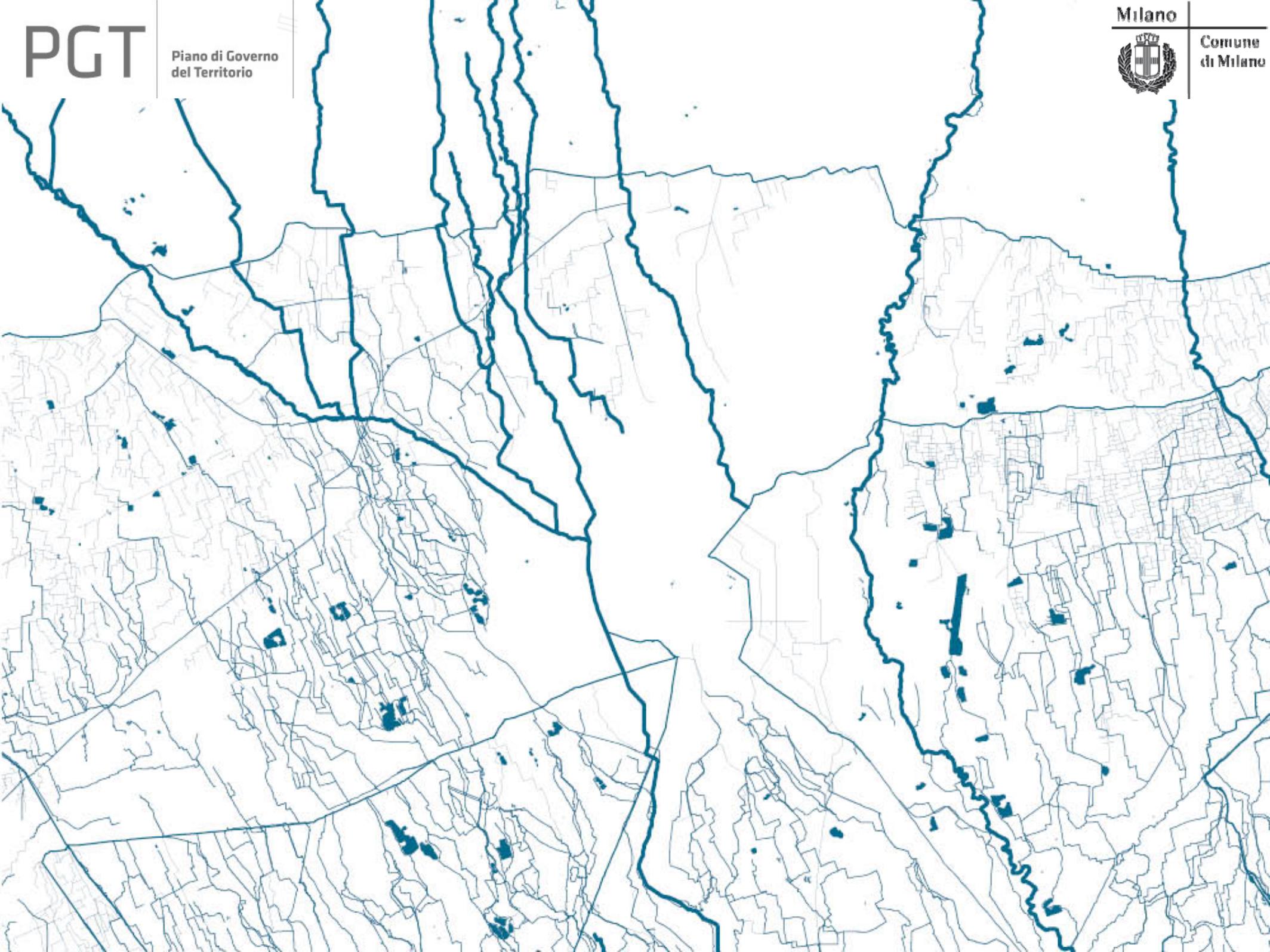
PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



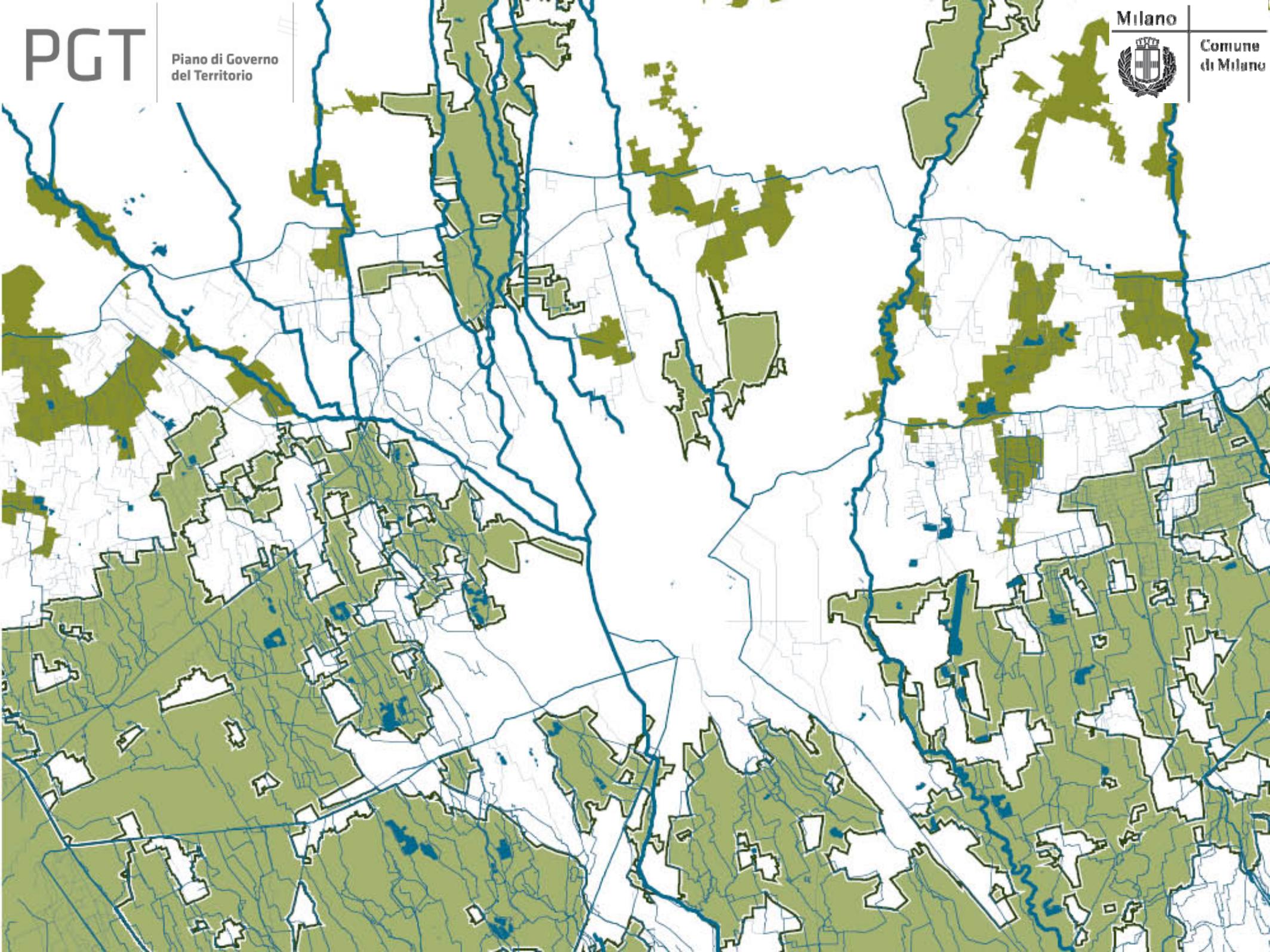
PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



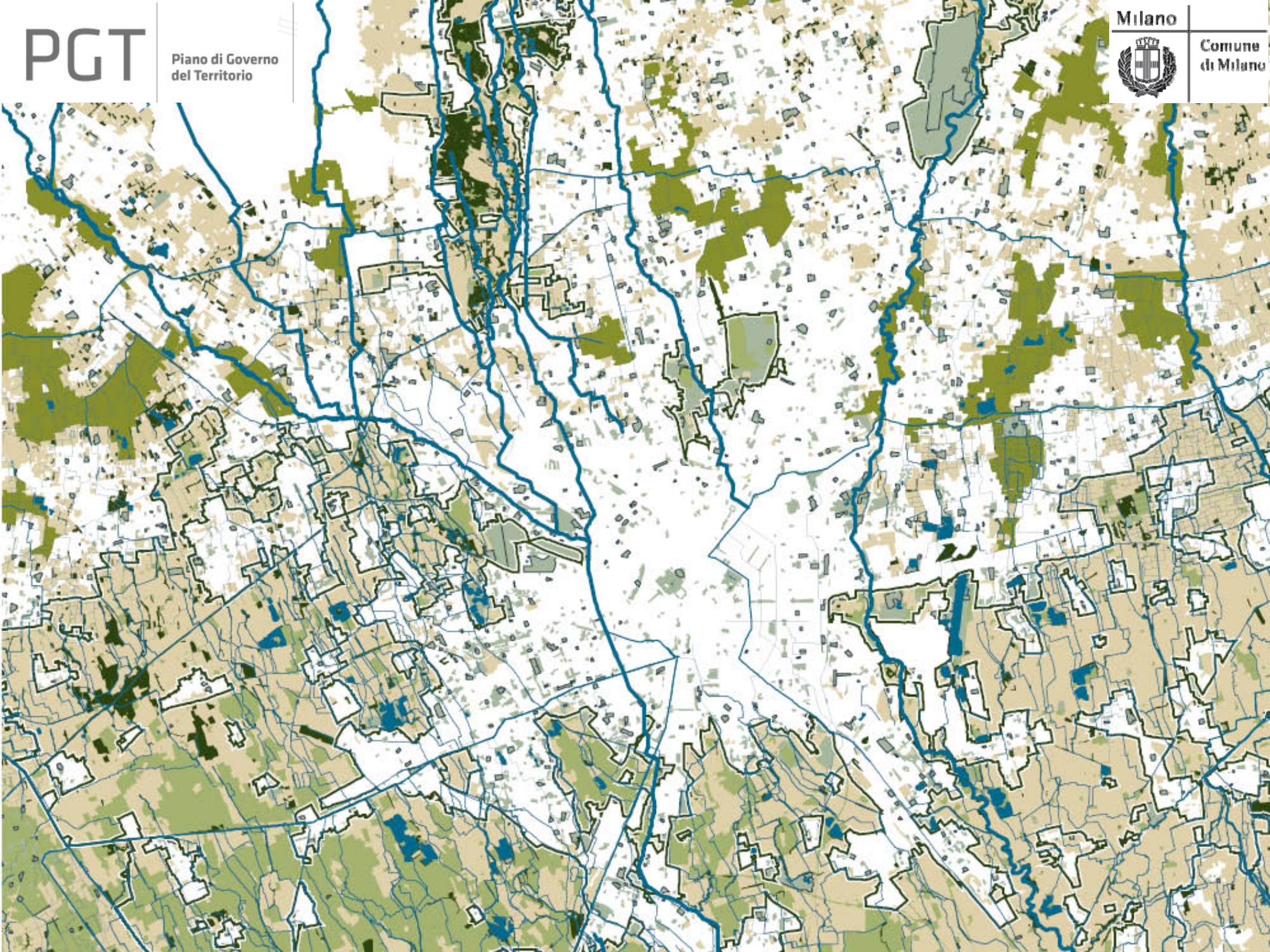
PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA RETE ECOLOGICA

Art. 9 LR 12/2005 - Piano dei Servizi

1. I comuni redigono ed approvano il piano dei servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e da dotazione a verde, **i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato**, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.

1.5.1 PTR – Documento di Piano - Sistema rurale-paesistico-ambientale,

Il PTR promuove la realizzazione della Rete Verde Regionale e della Rete Ecologica Regionale, entrambe sono riconosciute dal PTR come **Infrastrutture Prioritarie per la Lombardia** e vengono articolate a livello provinciale e comunale nei rispettivi strumenti di pianificazione.

In particolare i **sistemi a rete sono prioritario elemento conoscitivo e di riferimento nell'ambito della valutazione delle scelte di trasformazione degli spazi liberi**, che devono essere attuate con l'attenzione alla conservazione della continuità delle reti.

CONCETTO DI RETE ECOLOGICA

Insieme di relazioni di tipo eco-territoriali presenti entro una determinata area vasta, visto sotto i profili fondamentali e reciprocamente integrati della biodiversità e dei servizi ecosistemici al territorio.

In termini tecnici la rete ecologica viene descritta attraverso il riconoscimento degli ecomosaici, degli *habitat* capaci di supportare biodiversità, dei flussi di organismi, materia ed energia che li **attraversano**, nonché attraverso il riconoscimento del rapporto con il contesto antropico.

S. Malcevschi, M. Lazzarini,

“Messa a punto di un modello operativo per la raccolta di buone pratiche per la Rete Ecologica Regionale in Lombardia”, Regione Lombardia/ERSAF, 2011.

La rete ecologica è dunque un **sistema infrastrutturale naturale che garantisce flussi come le altre reti infrastrutturali antropiche (rete stradale, rete fognaria, rete elettrica, rete gas, ecc - PUGSS)**

CARATTERISTICA DELLA RETE ECOLOGICA

Sistema gerarchico

Un elemento rilevante del concetto di rete ecologica è la scala geografica, in quanto la rete ecologica nella sua definizione progettuale segue un gradiente di scala dall'area vasta al livello locale.

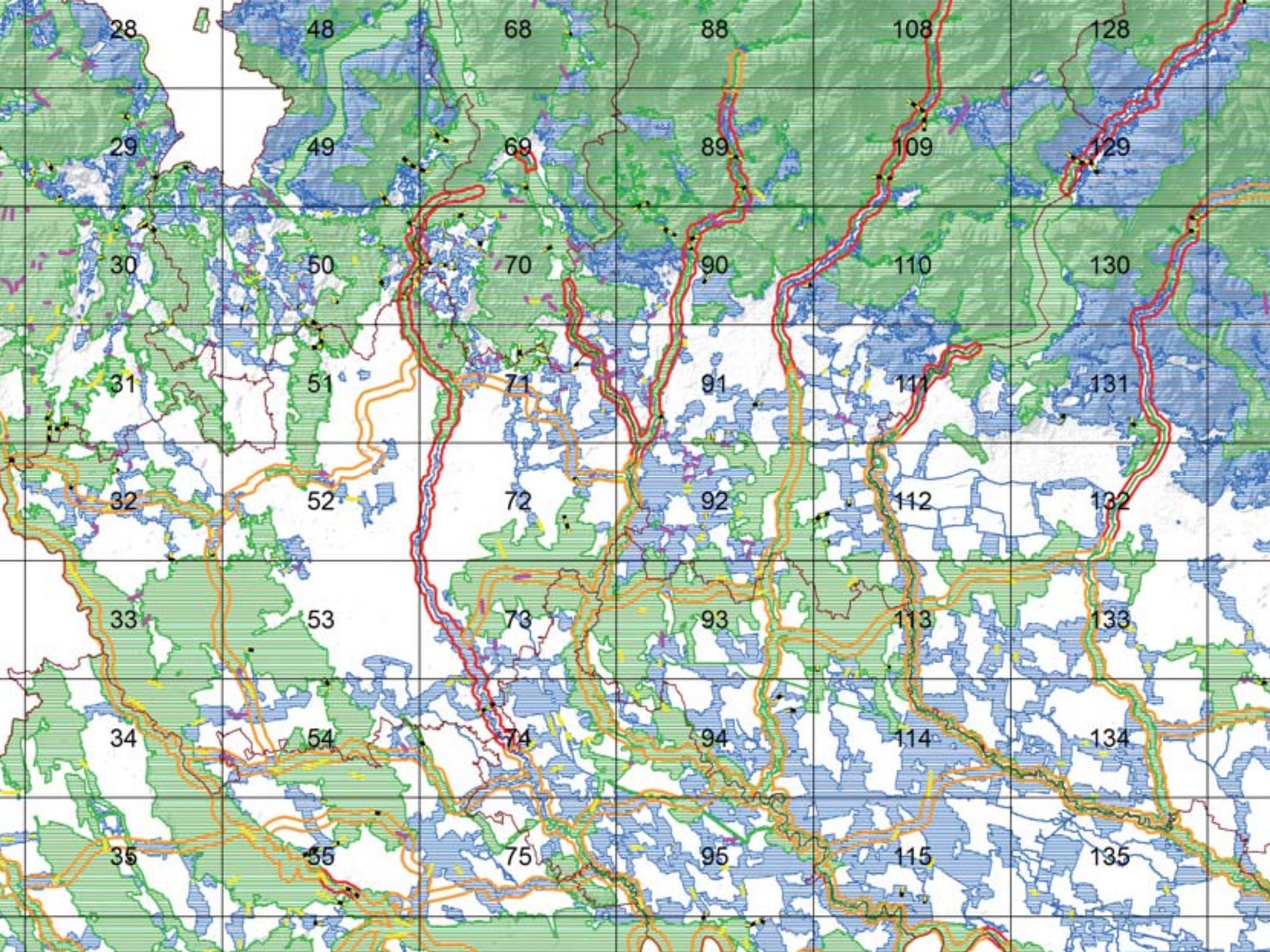
ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

Elementi di tutela

- Parco regionale Agricolo Sud Milano
- Parco regionale Nord Milano

Elementi primari

- Varchi da deframmentare dal Parco Nord Milano verso il Parco delle Groane a nord ovest - ART. 6.6.a.i) del PdS
- Varchi da mantenere tra il Parco delle Cave e le aree agricole verso la Tangenziale Ovest: - ART. 6.6.a.ii) del PdS
- Corridoio primario ad alta antropizzazione fiume Lambro (500 m) - ART. 6.6.a.iii) del PdS



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)

Nodi della rete

- Ganglio principale nella zona di Muggiano a ovest;
- Ganglio secondario nella zona nord-ovest oltre la Tangenziale.

ART. 6.6.b.i) – del PdS

Corridoi e connessioni ecologiche

- Principali corridoi ecologici dei corsi d'acqua, quali fiume Lambro, Navigli;
- Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali d'importanza ecologica a ovest e sud.

Unità tampone

- Corsi d'acqua minori da riqualificare ai fini polivalenti a ovest e sud.

ART. 6.6.b.ii) del PdS

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)

Elementi di criticità per la rete ecologica

- Principali interferenze delle reti infrastrutturali previste e/o programmate con i corridoi ecologici;
- Interferenze delle reti infrastrutturali previste e/o programmate con i gangli della rete ecologica;

ART. 6.6.b.iii) del PdS

Zone di riqualificazione ecologica

- Zone periurbane su cui attivare il consolidamento ecologico:

ART. 6.6.b.iv) del PdS

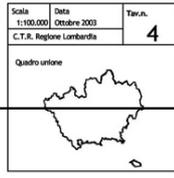


PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

Tav.n.

4

Approvato con deliberazione consiliare n.35 del 14 ottobre 2003 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, Serie Inzerzari - n. 45 - 5 novembre 2003, ai sensi dell'art. 3 comma 36 della L.R. 5/1/2000 n. 1



Legenda

Rete ecologica (art. 56)

- ● ● ● Matrice naturale primaria
- ▶ ▶ ▶ ▶ Fascia a naturalità intermedia

Gangli (art. 57)

- Gangli principali
- Gangli secondari

Corridoi ecologici (art. 58)

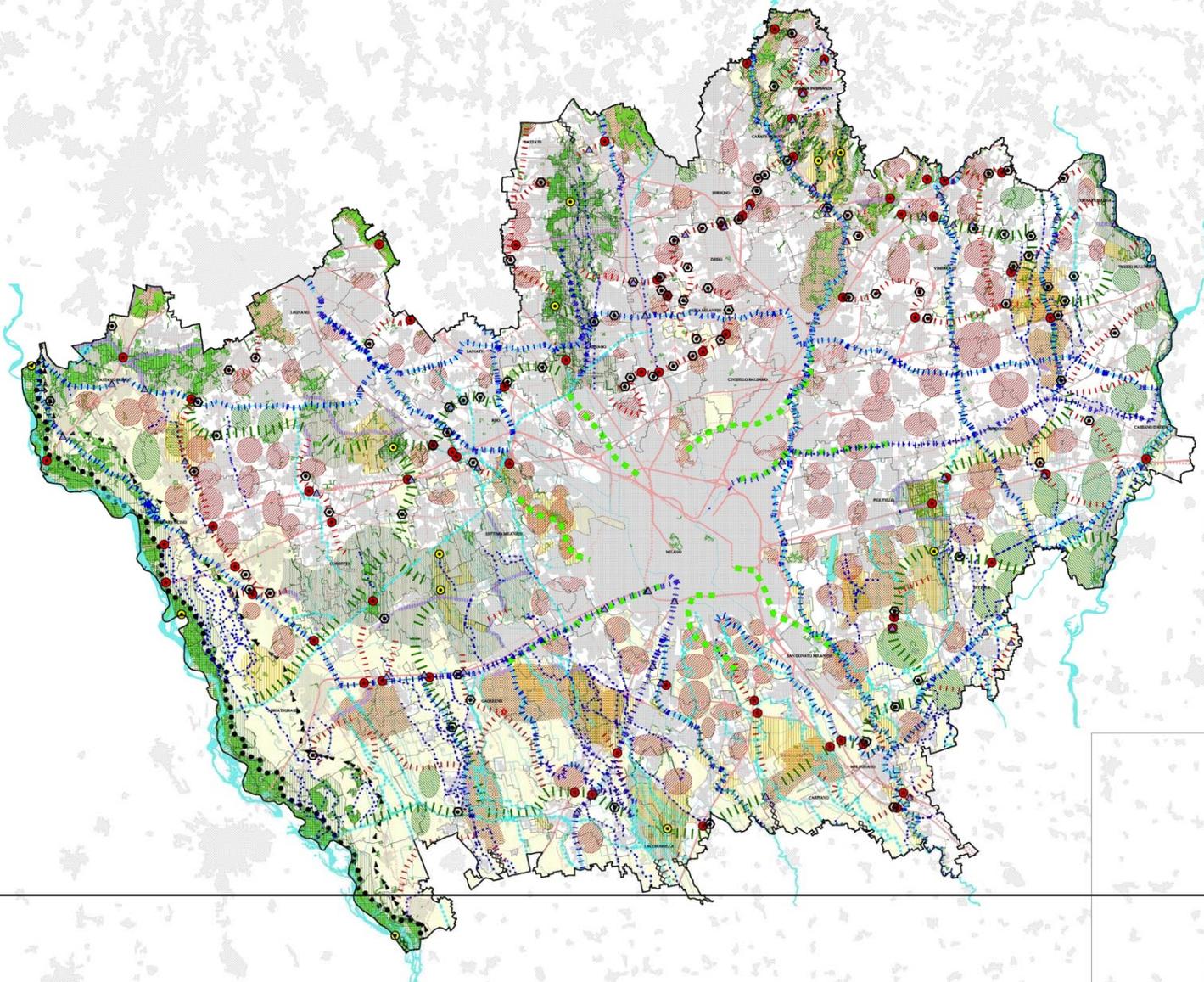
- ▬▬▬▬ Corridoi ecologici primari
- ▬▬▬▬ Corridoi ecologici secondari
- ○ ○ ○ ○ ○ Districi di permeabilità
- ▬▬▬▬ Principali corridoi ecologici dei corsi d'acqua
- ▬▬▬▬ Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica
- ▬▬▬▬ Corsi d'acqua minori da riqualificare a fini polivalenti
- ▬▬▬▬ Principali linee di connessione con il verde

- ⊙ Varchi (art. 59)
- Barriere infrastrutturali (art. 60)
- ▲ Principali interferenze delle reti infrastrutturali previste o programmate con i corridoi ecologici (art. 60)
- Interferenze delle reti infrastrutturali previste o programmate con i gangli della rete ecologica (art. 60)
- Zone periferiche su cui attivare politiche polivalenti di risanamento fruttivo ed ecologico (art. 61)
- Zone extraurbane con presupposti per l'attuazione di progetti di consolidamento ecologico (art.61)
- ⊙ Siti di importanza Comunitaria (art. 62)

- Aree di riserva naturale integrale o orientata
- Aree con tutela finalizzate all'interesse naturalistico
- Aree a parco
- Oasi di protezione o zone di ripopolamento e cultura
- Aree boscate (art. 63)

- Rete stradale esistente:
- autostrade
 - statali
 - provinciali
 - Rete stradale programmata o prevista
- Urbanizzazioni:
- Confine comunale
 - Confine provinciale
- Ferrovie: esistente
- Ferrovie: programmate o previste

Note: Stato la scala di rappresentazione 1:100.000, la tavola non riporta indicazioni aventi efficacia territoriale diretta.



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC)



**Piano di Governo
del Territorio**

ASSESSORATO ALL'URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA

Area Territoriale
Direzione Centrale Sviluppo del Territorio
Settore Pianificazione Urbanistica Generale
Servizio Pianificazione Generale



Milano
Comune
di Milano

Elaborato modificato a seguito dell'approvazione delle deliberazioni alle commissioni, disparti degli enti e dell'accoglimento delle proposte di modifica presentate dal C.C.

TAVOLA N.:	Piano dei Servizi		
All.04/3	La Struttura della "Città pubblica"		
CODICE ARCHIVIO:	Sindaco	Assessore	Segretario Generale
3000 / 060 / PGT / 05 / 12	Giuliano Pisapia	Ada Lucia De Cesaris	Reana Musico
STESURA ORIGINALE:	Vice Direttore Generale	Direttore Centrale	Direttore Settore
Dicembre 2009	Paolo Simonetti	Giuseppina Sordi	Simona Colliani
DATA:	Quaderno:	Scale:	Responsabile Servizio
Ottobre 2012	1 Sud Est	1 : 10.000	Marino Bottini
	Adozione: Delibera n. 25 Seduta Consiliare del 19-07-2010 terminata il 14-07-2010		
	Approvazione: Delibera n. 16 Seduta Consiliare del 22-05-2012		
	Pubblicazione: BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 47 del 21-11-2012		

Tavola All.04 del Piano dei Servizi: struttura della città pubblica - Significato dell'elaborato

Descrive e disciplina l'insieme di spazi e attrezzature esistenti, in progetto e programmati che formano la struttura pubblica della città con particolare attenzione alle relazioni tra il sistema degli spazi aperti verdi di scala metropolitana e gli spazi aperti urbani.

Per questa ragione, oltre alle indicazioni di carattere descrittivo relative alla disciplina del piano dei servizi, la tavola contiene ulteriori temi progettuali e informazioni coerenti con le strategie complessive del PGT.

La **tavola All.04/01** contiene indicazioni relative a cinque insiemi di tematismi:

- ***Ambiti di Trasformazione Urbana;***
- ***Rete ecologica del verde urbano e degli spazi aperti;***
- ***Sistema dei servizi pubblici e di interesse pubblico e generale;***
- ***Accessibilità e reti di trasporto;***
- ***Altri elementi.***

Nell'insieme tutti i tematismi concorrono a definire l'assetto della città pubblica. Alcuni, in particolare hanno una valenza ecologico ambientale, altri una valenza propriamente infrastrutturale.

L'integrazione progettuale tra previsioni infrastrutturali e di carattere ambientale è un presupposto progettuale del piano, una condizione necessaria alla realizzazione delle reti ecologiche e degli interventi paesaggistici.

In particolare la tavola descrive **l'assetto della rete ecologica alla scala comunale (REC)** integrandolo con il disegno del sistema del verde e degli spazi aperti.

La natura delle informazioni mantiene l'originaria finalità paesaggistica (relativa al sistema del verde urbano e degli spazi aperti) integrandola con le finalità di carattere ecologico.

Le norme tecniche del Piano dei servizi, all'art. 6, comma 6, contengono una disciplina funzionale alla "prima applicazione" della rete stessa.

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC)

Art. 6, comma 6, lett. c)

- c. elementi costitutivi della Rete Ecologica di livello Comunale. Ricadono le sole aree verdi esistenti e di nuova previsione che risultano interessate/incluse dai seguenti tematismi:
 - i. boschetti tematici ecologici;
 - ii. aree di interesse ecologico;
 - iii. ambiti di interesse ecologico;
 - iv. corridoi ecologici a livello locale;
 - v. arco verde di connessione privilegiata.

Tali aree sono preordinate alla realizzazione di interventi naturalistici a tutela degli elementi rilevanti del paesaggio e dell'ambiente, nonché alla riqualificazione di elementi fitologici e di spazi aperti permeabili. Sono inoltre volte a ridurre gli impatti e i fattori di inquinamento esistenti e/o futuri, e si attuano, a titolo esemplificativo, mediante:

- formazione e riqualificazione di spazi aperti permeabili e di elementi lineari verdi;
- realizzazione di gradienti di protezione delle aree fluviali e peri-fluviali;
- formazione di aree di intermediazione tra edificato e territorio aperto mediante alberature, fasce alberate, barriere antirumore naturali e aree di rigenerazione ecologica;
- mantenimento delle funzioni produttive agricole e relativo presidio;
- ricostituzione del verde di connessione, anche debolmente infrastrutturato;
- costruzione/ricostruzione ambientale del bosco e/o di ambiti naturali ad alto valore paesaggistico e naturalistico.

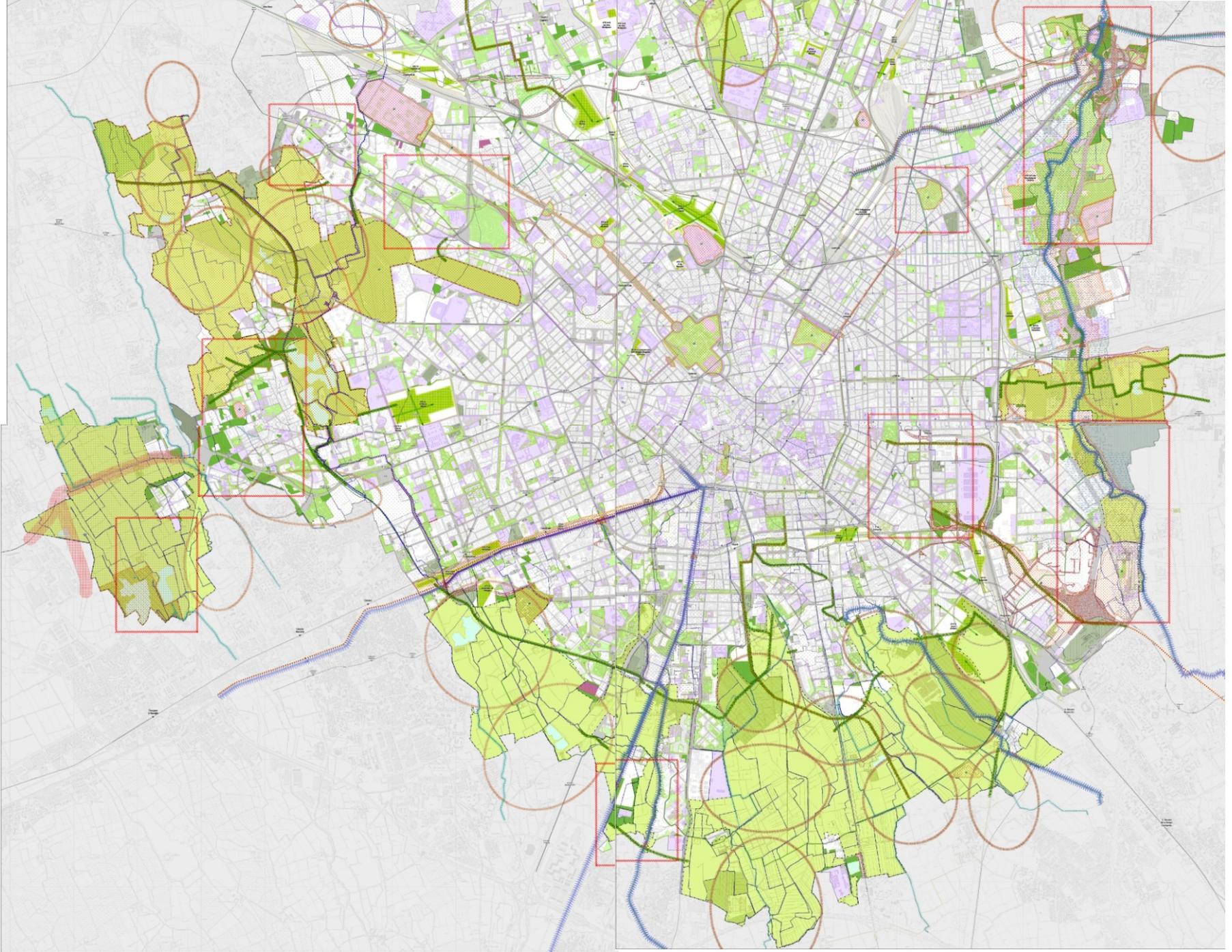
PGT

Piano di Governo
del Territorio

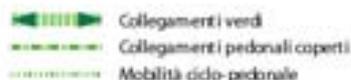
Milano



Comune
di Milano



Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU)

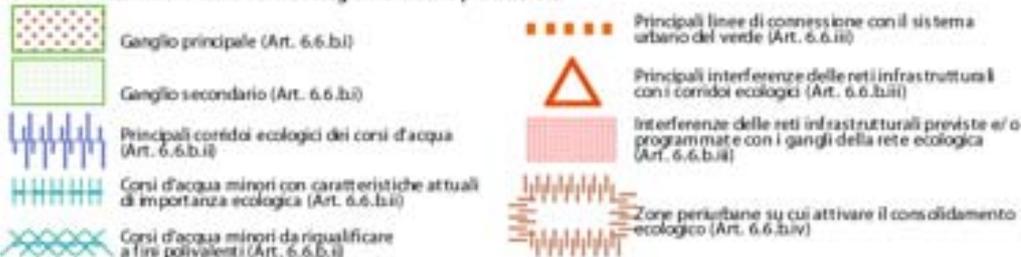


Rete ecologica e sistema del verde urbano e degli spazi aperti

Elementi costitutivi della rete ecologica di livello regionale



Elementi costitutivi della rete ecologica di livello provinciale



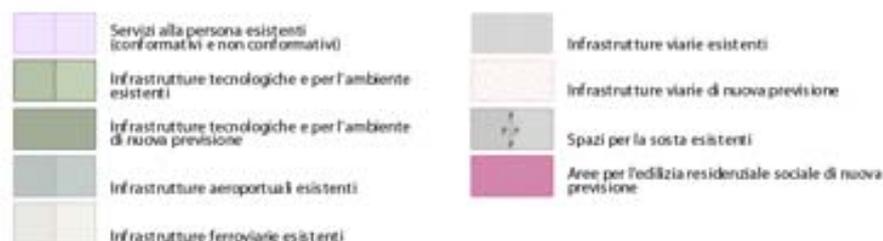
Elementi costitutivi della rete ecologica di livello comunale



Elementi del sistema del verde urbano e degli spazi aperti

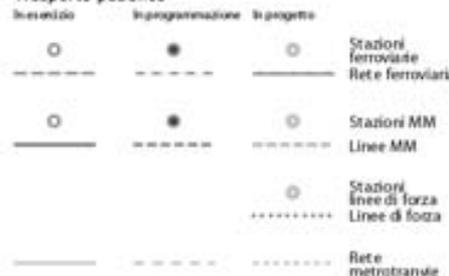


Sistema dei servizi pubblici e di interesse pubblico generale



Accessibilità e reti di trasporto

Trasporto pubblico

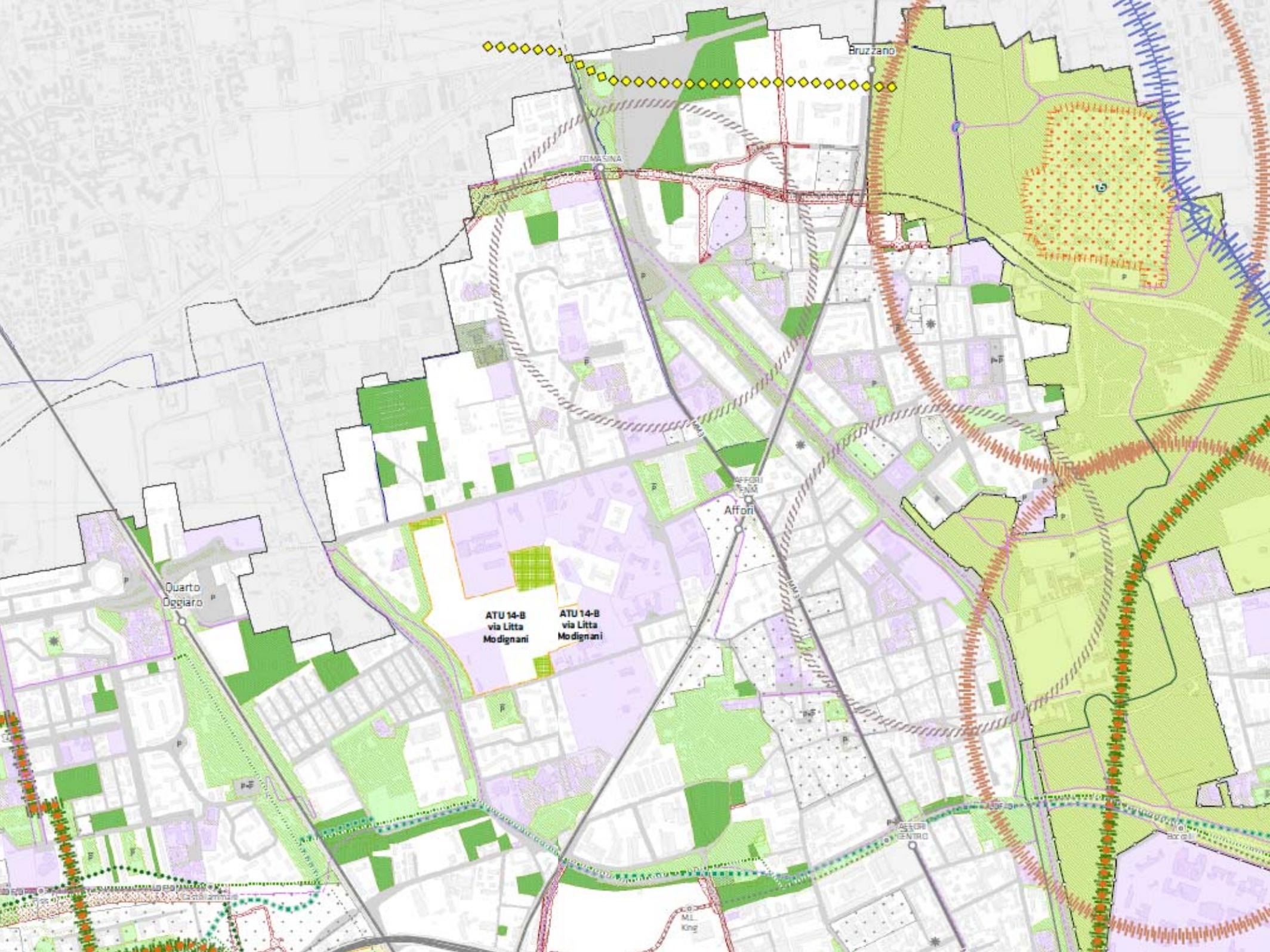


Trasporto individuale



Rete ciclabile





ATU 14-B
via Litta
Modignani

ATU 14-B
via Litta
Modignani

Trattare e considerare la rete ecologica, il suo progetto e la sua attuazione, significa confrontarsi con le caratteristiche fisiche concrete e materiali del territorio:

non solo con carte e regole astratte ma con spazi e dotazioni (prati, aree permeabili, aree rinaturalizzate dall'abbandono, siepi e filari, boschi, fiumi e canali, parchi urbani, ecc.)

Gli spazi, a volte di **marcata naturalità**, a volte di **naturalità residua** o restituita dalle condizioni di abbandono sono da intendersi come spazi di "**appoggio**" ed elementi funzionali alla rete ecologica.

Gli effetti e la funzionalità della rete ecologica, oltre che sull'efficienza del sistema ecologico incide sulle dotazioni di verde urbano (pubblico e privato) costruendo un fondamentale insieme di spazi indispensabile al mantenimento e al miglioramento della qualità ambientale (agendo in maniera diretta sulle acque, sull'aria e sul suolo).

Va ben inteso che nel rispetto del principio costitutivo delle reti ecologiche definito dalle linee regionali oltre che dalla prassi, tutti i livelli istituzionali collaborano alla composizione sostanziale della rete ecologica che ha un ruolo pienamente **infrastrutturale**

PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



Google earth

PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



Google earth

PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



Google earth

PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



Google earth

PGT

Piano di Governo
del Territorio

Milano



Comune
di Milano



Google earth