

Università di Palermo | Dipartimento di Architettura
Corso di Laurea in Architettura per il Progetto Sostenibile dell'Esistente
Anno accademico 2024-2025

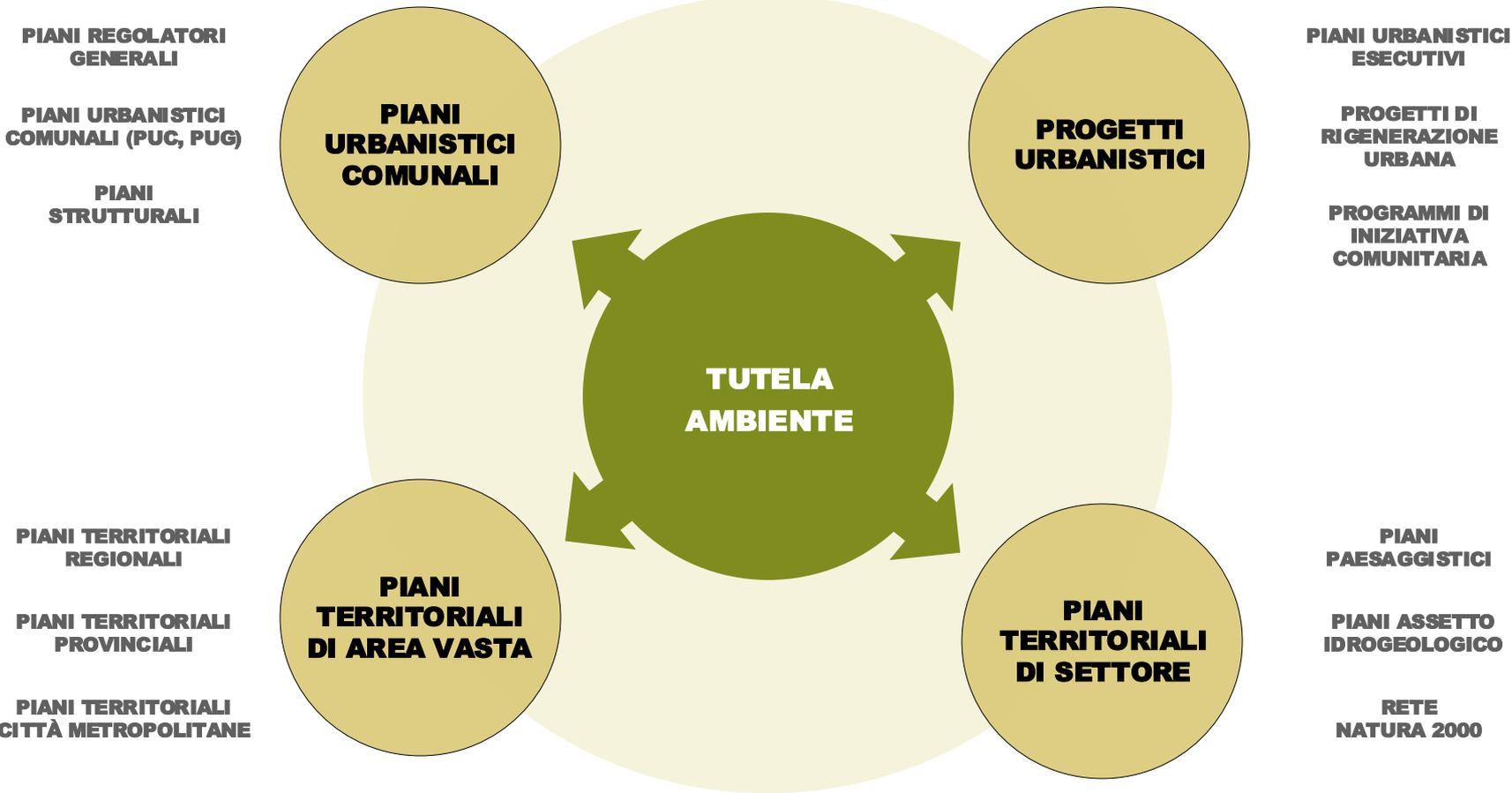
Laboratorio di Progettazione urbana per la città ecologica

Modulo del Corso Integrato Progettazione Urbana per la Città Sostenibile

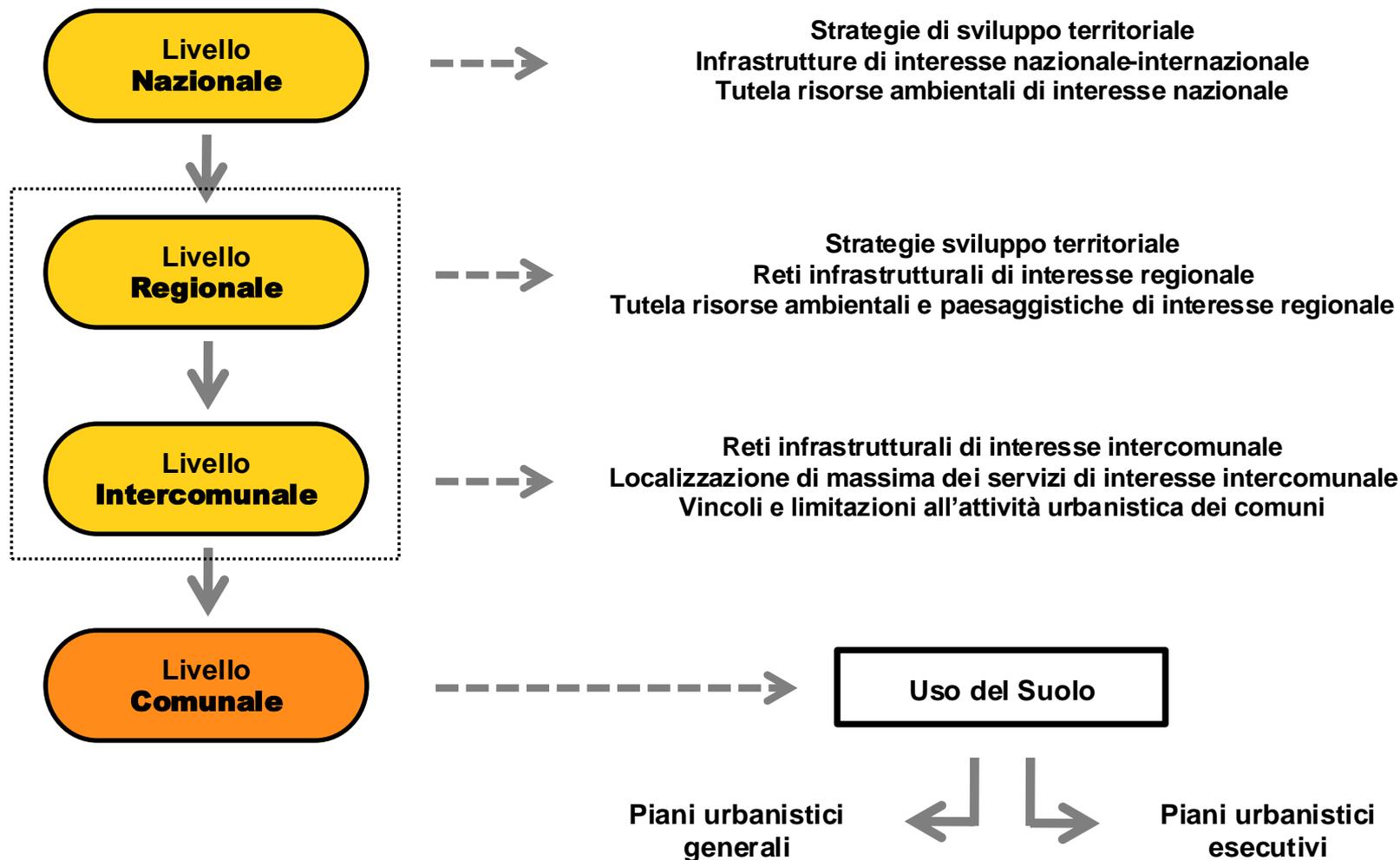
Prof. Ignazio Vinci

**Le risorse ambientali nei piani territoriali
di area vasta**

Tutela dell'ambiente e pianificazione urbanistica-territoriale



Livelli e competenze nella pianificazione territoriale



Evoluzione istituzionale e normativa

1860

[Unificazione nazionale]

1923

[Legge istitutiva del vincolo idrogeologico]

1939

[Legge sulla protezione paesaggio]

Prime forme di tutela
del patrimonio territoriale

1948

[Costituzione della
Repubblica Italiana]

1942

[Legge Urbanistica Nazionale]

1967-1968

[Legge Ponte e Decreto standard urbanistici]

Il verde come risorsa nella
pianificazione urbanistica

1970

[Istituzione delle Regioni]

1978>

[Norme regionali]

Enfasi su recupero del
patrimonio storico

Sviluppo sostenibile

Piani territoriali di area vasta

Evoluzione istituzionale e normativa

1942 [L. 1150/1942]

Prima formulazione del **Piano territoriale di coordinamento**

1972 [D.P.R. 8/1972]

Trasferimento delle competenze alle regioni in materia urbanistica, delle responsabilità nel coordinamento dell'attività urbanistica e nella redazione del **Piano territoriale regionale (successivamente disciplinato dalle leggi urbanistiche regionali)**

1977 [D.P.R. 616/1977]

Ulteriore trasferimento delle competenze alle regioni in materia urbanistica.

1990 [Legge 142/1990]

Attribuzione delle competenze del Piano territoriale di coordinamento alle **Province**

2014 [Legge 56/2014]

Creazione delle **Città metropolitane** ed attribuzione ad esse della responsabilità di un **Piano strategico metropolitano** e di un **Piano territoriale metropolitano**

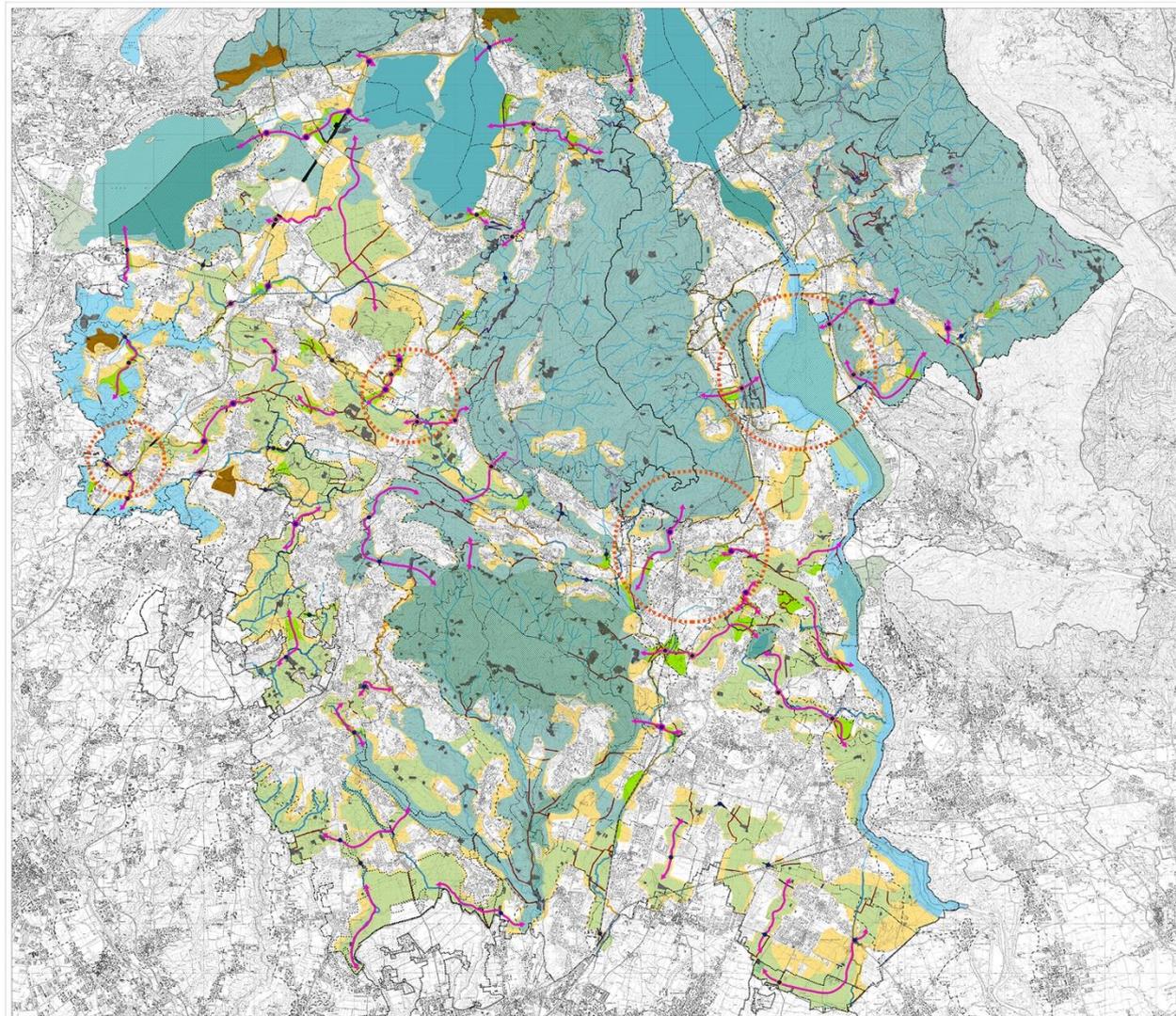
Piano territoriale di coordinamento provinciale

Contenuti del PTCP ai sensi della L. 142/90

1. le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
2. la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
3. le **linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale** ed in genere per il **consolidamento del suolo** e la **regimazione delle acque**;
4. le aree nelle quali sia opportuno istituire **parchi** o **riserve naturali**.

Piano territoriale di coordinamento provinciale

PTCP di Lecco



- Confine provinciale
 - Confine comunale
 - Viabilità
 - Viabilità programmata
 - +++++ Linee ferroviarie
- Unità naturali acquatiche**
- Ecosistemi lacustri
 - Ecosistemi fluviali
- Elementi strutturali della REP (Rete Natura 2000 e aree tutelate)**
- Parchi regionali, monumenti naturali e riserve naturali
 - ▨ Zone di protezione speciale e Siti di interesse comunitario
 - ⋯ PLIS riconosciuti
 - ⋯ PLIS proposti
- Elementi funzionali della REP (art. 61)**
- Ambiti di primo livello (core areas)
 - Ambiti di secondo livello
 - Zone di completamento della rete ecologica
 - Zone tampone
 - ➔ Corridoi ecologici
 - Corridoi fluviali di primo livello
 - Corridoi fluviali di secondo livello da tutelare/valorizzare
 - Corridoi fluviali di secondo livello da riqualificare
- Varchi**
- Varchi della REP di cui
 - Varchi della REP che confermano i varchi della RER
 - Varchi prioritari per la REP
 - Varchi prioritari per la REP che confermano i varchi della RER
- Elementi di criticità per la REP (art. 61)**
- Insediamenti interni agli ambiti di primo e secondo livello
 - Aree estrattive
 - Infrastrutture altamente interferenti
 - Infrastrutture interferenti lungo le quali evitare saldature insediative
 - Infrastrutture interferenti
 - Infrastrutture interferenti da attrezzare o in aree di potenziale rischio idrogeologico
 - Aree prioritarie di intervento

Piano Territoriale Regionale (PTR)

La pianificazione territoriale regionale prende forma con il **trasferimento dallo Stato alle Regioni delle competenze in materia urbanistica**. Tale trasferimento avviene con due successivi provvedimenti.

DPR 8/1972 n. 8

«Le funzioni amministrative esercitate dagli organi centrali e periferici dello Stato in materia di urbanistica sono trasferite, per il rispettivo territorio, alle Regioni a Statuto ordinario».

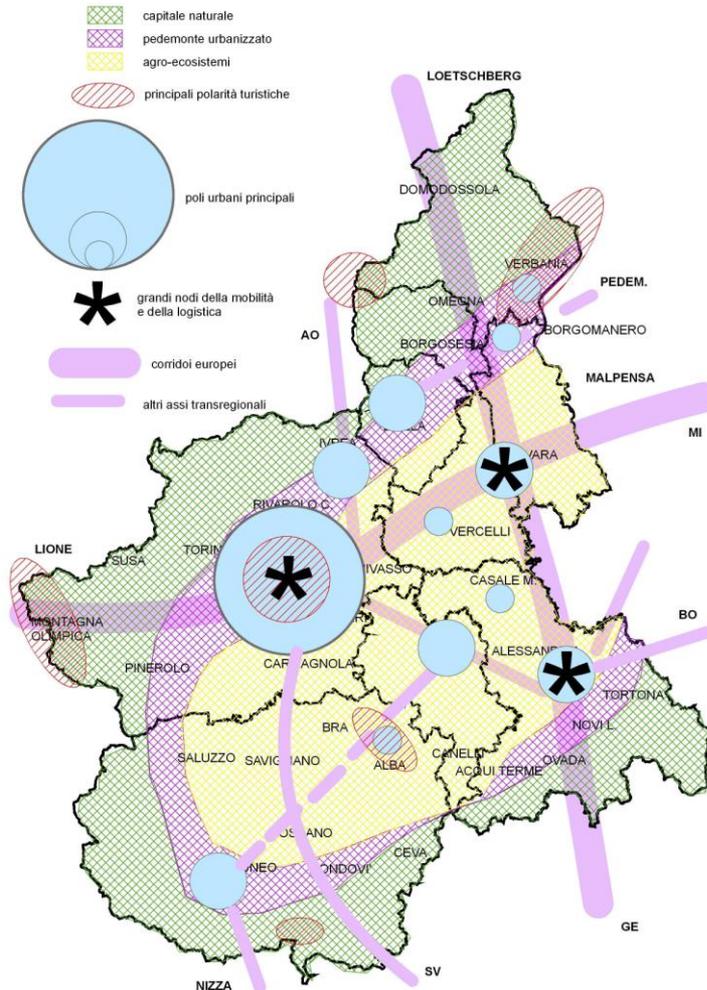
DPR 616/1977

«Le funzioni amministrative relative alla materia urbanistica concernono la disciplina dell'uso del territorio comprensiva di tutti gli aspetti conoscitivi, normativi e gestionali riguardanti le operazioni di salvaguardia e di trasformazione del suolo nonché la protezione dell'ambiente».

Da quel momento in poi saranno le leggi regionali a definire contenuti del **Piano territoriale regionale**.

Piano territoriale regionale

Regione Piemonte

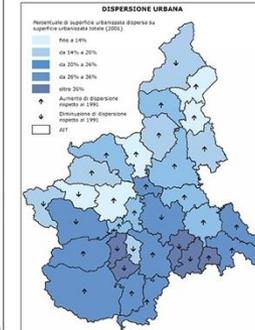
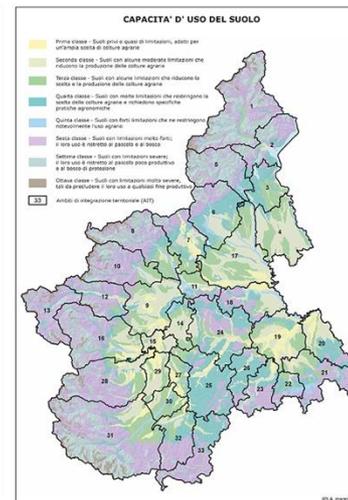
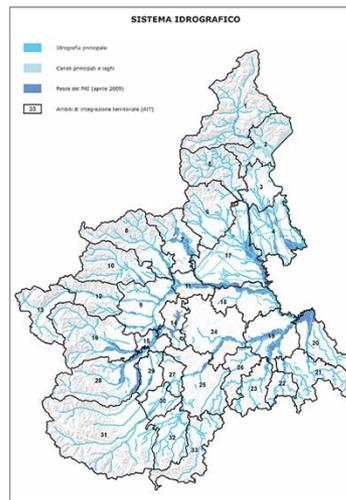
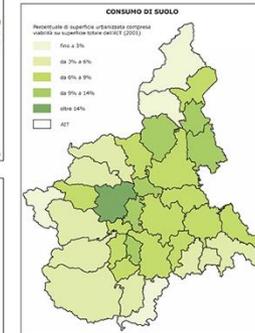
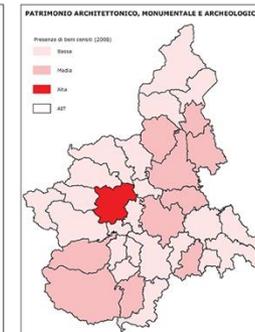
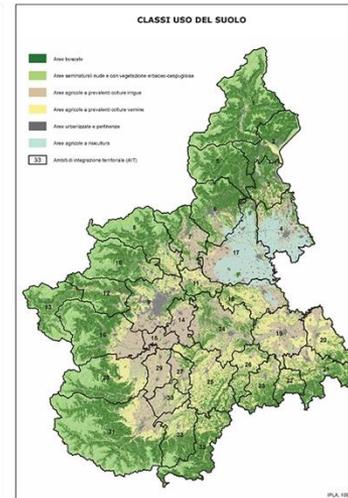
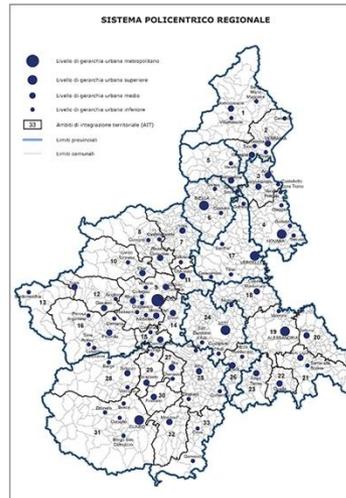
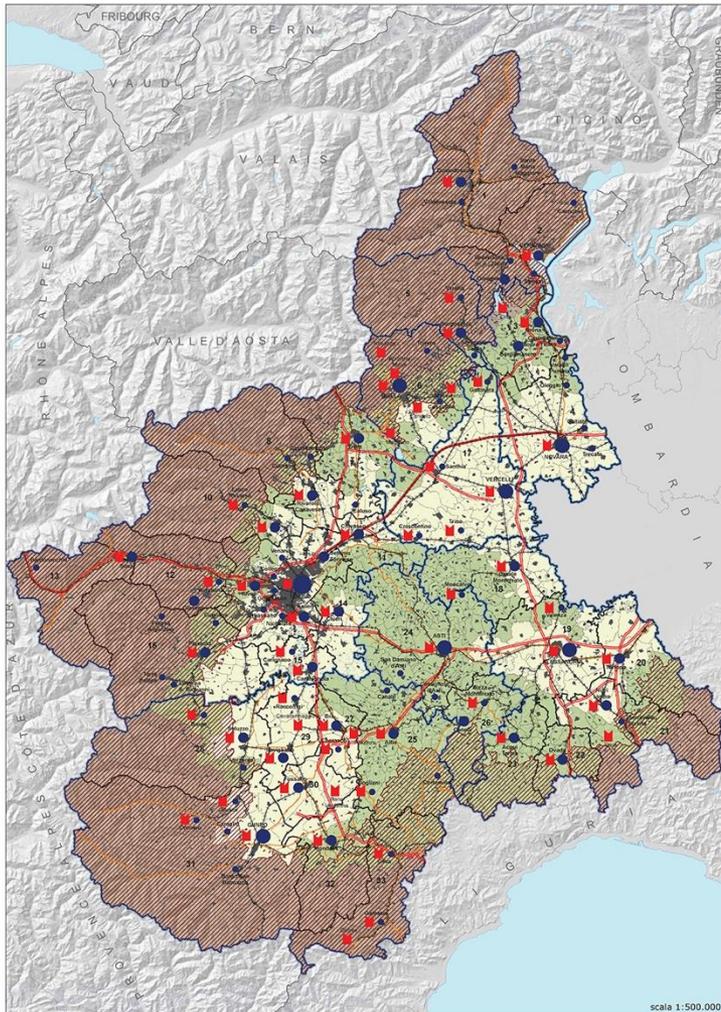


5 STRATEGIE

1. **Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio**
2. **Sostenibilità ambientale, efficienza energetica**
3. **Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica**
4. **Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva**
5. **Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali**

Piano territoriale regionale

Regione Piemonte



Strategia 1 | Riqualficazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio

Piano territoriale regionale

Regione Piemonte

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA E AREE DI INTERESSE NATURALISTICO (IPLA, 2008)

- Nodi principali (Core areas)
- Nodi secondari (Core areas)
- Punti d'appoggio (Stepping stones)
- Zone tampone (Buffer zones)
- Connessioni
- Aree di continuità naturale
- Aree di interesse naturalistico: aree protette, SIC, ZPS (Regione Piemonte)

QUALITA' DELLE ACQUE (ARPA, 2008)

Punti di rilevazione

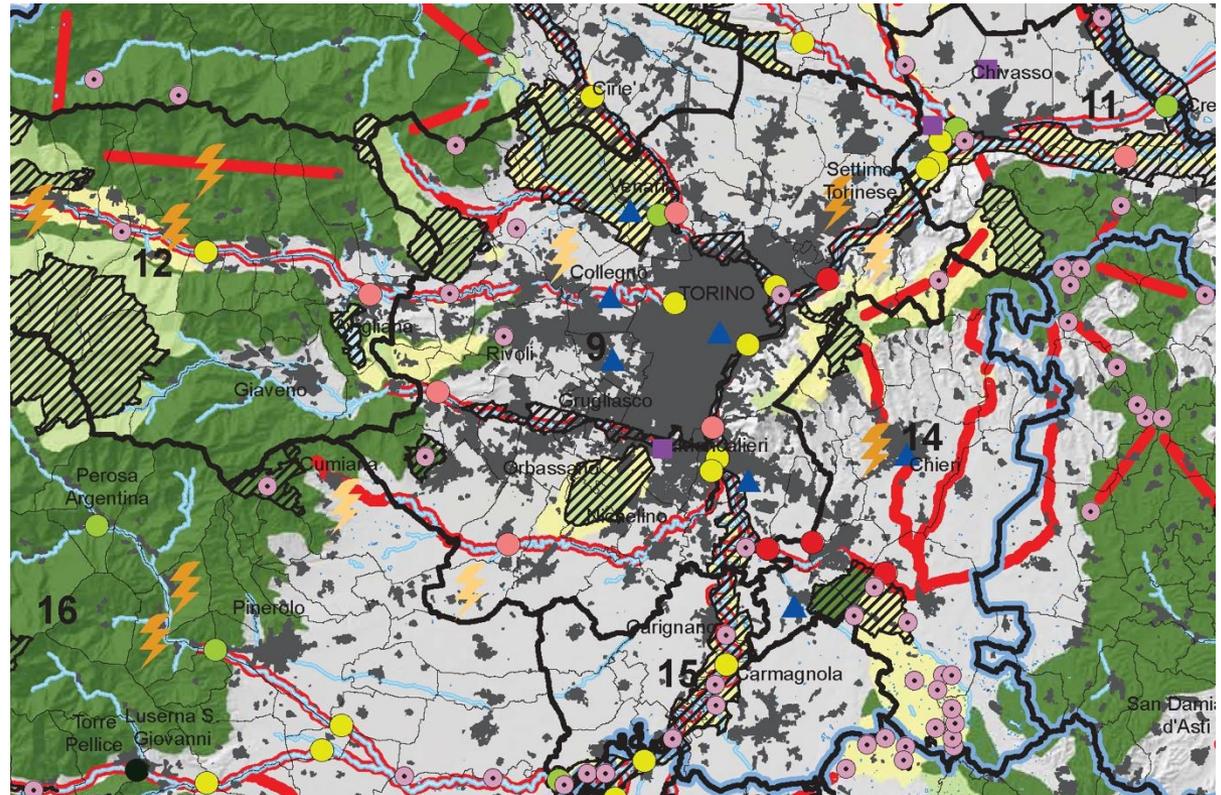
- Elevata
- Buona
- Sufficiente
- Scadente
- Pessima

QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE AMBIENTALE (ARPA)

- Impianti qualificati in progetto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (2006)
- Impianti qualificati in esercizio per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (2006)
- Certificazioni ambientali (Comuni di agenda 21: 2000/2006, Emas enti pubblici: 2008)

BASE CARTOGRAFICA

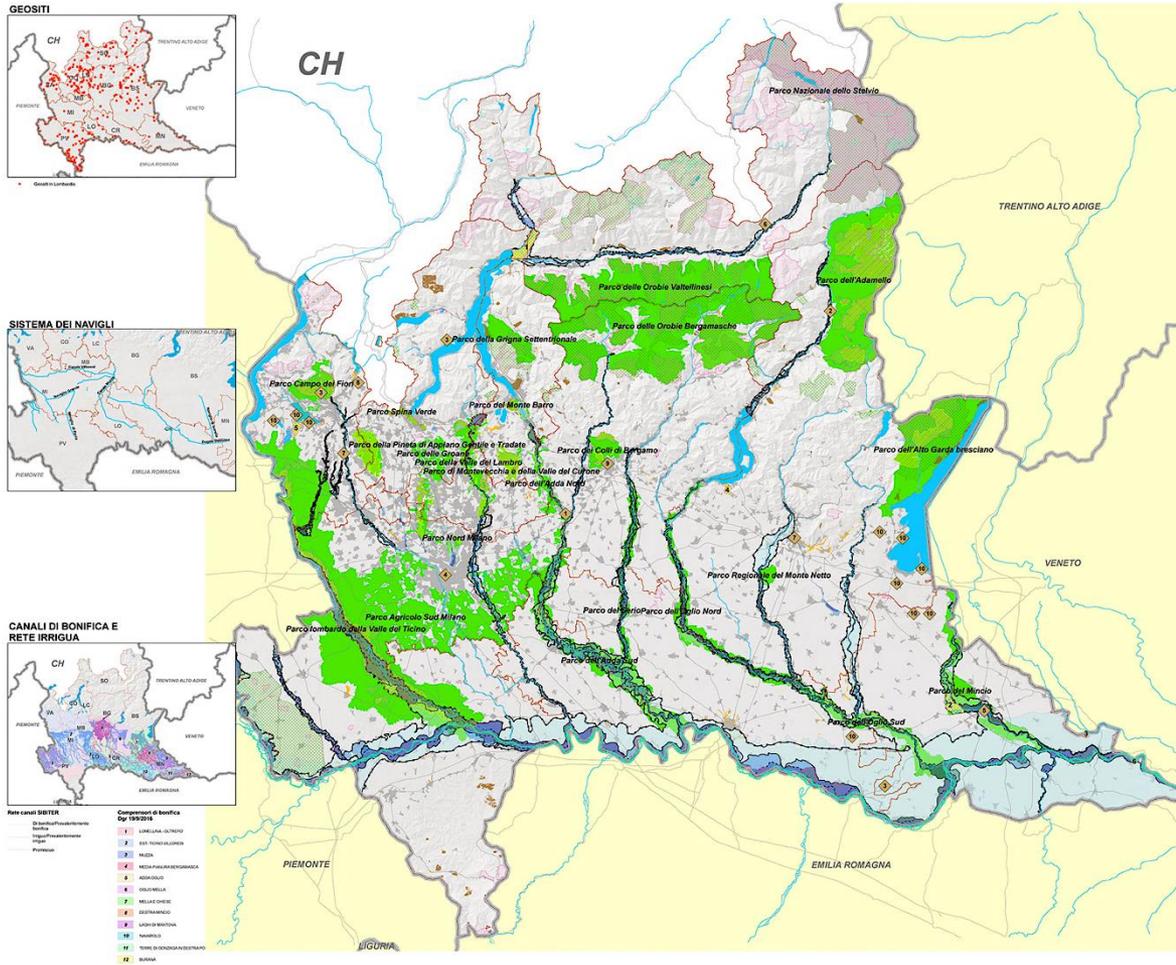
- TORINO: Poli capoluogo di provincia
- Chivasso: Altri poli
- Limite provinciale
- Limite comunale
- Area urbanizzata
- Idrografia
- Ambiti di integrazione territoriale (AIT)



Strategia 2 | Sostenibilità ambientale, efficienza energetica

Piano territoriale regionale

Regione Lombardia



Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

Delimitazione delle fasce fluviali definite dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Fasce PAI A, B, Bpr, C

- Limite Fascia A
- Limite Fascia B
- Limite Fascia B di progetto
- Limite Fascia C

Delimitazione delle aree allagabili presenti nelle mappe di pericolosità del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

- Pericolosità RP scenario frequente (H)
- Pericolosità RP scenario poco frequente (M)
- Pericolosità RP scenario raro (L)

Aree a rischio idrogeologico molto elevato definito dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI)

- Frane (Zona 1 - Zona 2)
- Esondazioni (Zona 1 - Zona 2 - Zona I - Zona B-Pr)
- Conoidi (Zona 1 - Zona 2)
- Valanghe (Zona 1 - Zona 2)

Rete Natura 2000

- Siti di importanza comunitaria (ZSC e SIC)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Sistema delle aree protette

- Parchi Naturali
- Parchi Regionali
- Parchi Nazionali

Aree a convenzione Ramsar

- 1 Lago di Mezzola Pian di Spagna
- 2 Valli del Mincio
- 3 Paludi di Ostiglia
- 4 Torbiere di Iseo
- 5 Palude di Brabbia
- 6 Isola Boscona

Siti riconosciuti dall'Unesco quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità

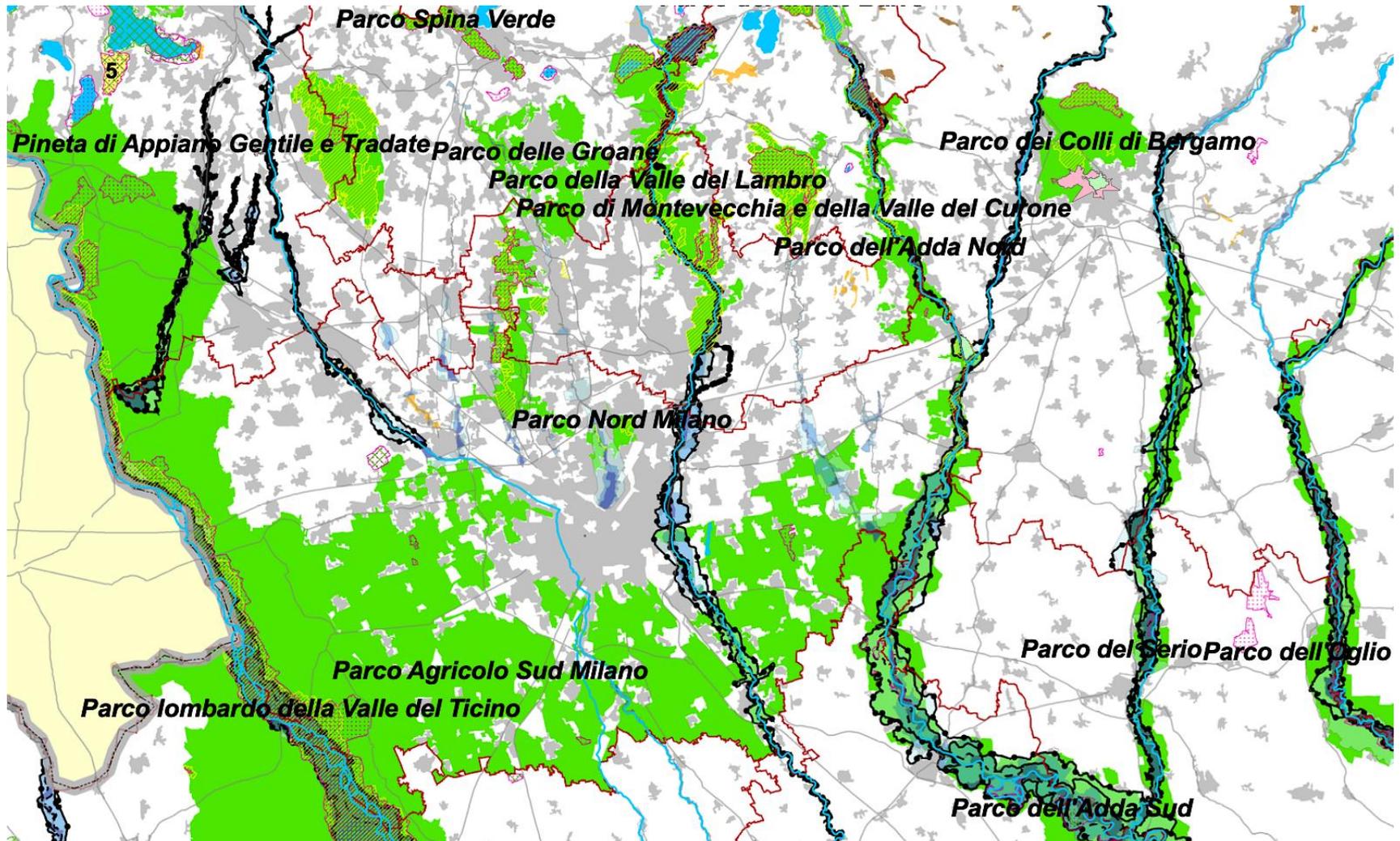
- Buffer Zone
- Componente

- Insiediamento industriale di Crespi d'Adda, 1995*
- Arte Rupestre in Val Camonica, 1979*
- Sacri Monti di Lombardia, 2003*
- Santa Maria delle Grazie e Cenacolo, 1980*
- Città di Mantova e Sabbioneta, 2008*
- La Ferrovia Retica nei paesaggi di Albula e Bernina, 2008*
- Centri di potere e culto dell'Italia Longobarda, 2011*
- Monte San Giorgio, 2010*
- Mura di Bergamo, 2017*
- Palafitte dell'arco alpino, 2011*

- Ghiacciai
- Fiume Po
- Laghi

Piano territoriale regionale

Regione Lombardia



Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

Piano territoriale regionale

Regione Lombardia

	<p>Rafforzare la competitività Proteggere e valorizzare le risorse Riequilibrare il territorio</p> 
	<p>PIANO TERRITORIALE REGIONALE</p>
	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">4</p>
<p>Strumenti Operativi</p>	

Regione Lombardia
dicembre 2012

Oltre che per l'effetto di quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo (l.r.12/05 art.20 comma 1), sono espressamente individuati come **obiettivi prioritari di interesse regionale e/o sovvraregionale** (l.r.12/05 art.20, comma 4):

- i poli di sviluppo regionale (paragrafo 1.5.4)
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale (paragrafo 1.5.5)
- la realizzazione di infrastrutture e interventi di potenziamento e adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità (paragrafo 1.5.6)
- la realizzazione di infrastrutture per la difesa del suolo (paragrafo 1.5.6)
- la riduzione del consumo del suolo (paragrafo 1.5.9)

Con riferimento a quanto sopra, sono tenuti alla trasmissione alla Regione del proprio Documento di Piano di PGT (l.r.12/05, art.13 comma 8), o sue varianti, i Comuni di seguito indicati (Tabella Elenco Comuni tenuti all'invio del PGT (o sua variante) in Regione (l.r.12/2005 art. 13 comma 8)).

Poli di sviluppo regionale
Sono riconosciuti poli di sviluppo regionale:

- i Comuni capoluogo di Provincia
- i Comuni individuati secondo gli specifici criteri

Zone di preservazione e salvaguardia ambientale
Sono tenuti alla trasmissione in Regione del PGT o sue varianti (l.r.12/2005, art.13 comma 8):

- i Comuni in cui sono presenti **siti Unesco** (Piano Paesaggistico art. 23):
 - Insediamento Industriale di Crespi d'Adda (1995)
 - Arco Rupestre della Val Camonica (1979)
 - Sacri Monti del Piemonte e della Lombardia (2003)
 - Santa Maria delle Grazie e Cenacolo (1980)
 - Mantova e Sabbioneta (2008)
 - La Ferrovia Retica nei paesaggi di Albula e Bernina (2008)
 - Monte San Giorgio (2010)
 - Centri di potere e culto nell'Italia Longobarda (2011)
 - Palafitte dell'arco alpino (2011)
 - Opere di difesa veneziana (2017)
- i Comuni dell'ambito di specifica tutela paesaggistica dei Laghi Insubrici e di salvaguardia dei Laghi di Mantova (Piano Paesaggistico art. 19):
 - Ambito del Lago Maggiore
 - Ambito del Lago di Como
 - Ambito del Lago di Garda
 - Ambito del Lago d'Iseo
 - Ambito del Lago d'Isèo
 - Ambito del Lago di Lugano

○ Ambito dei Laghi di Mantova

Obiettivi prioritari per il sistema della mobilità
Sono individuati quali obiettivi prioritari gli interventi infrastrutturali elencati nella Tabella Obiettivi infrastrutturali prioritari di interesse regionale e sovvraregionale (art. 20, comma 4 l.r. 12/05).
Per ognuno di essi, la suddetta Tabella riporta, in particolare, i progetti di riferimento che determina l'interessamento dei Comuni ivi indicati, come mutato dall'Allegato 3 alla Relazione di monitoraggio del Programma Regionale Mobilità e Trasporti (PRMT) approvato con d.c.r. n. X/1245 del 20 settembre 2016, e suoi successivi aggiornamenti, pubblicata sul sito Internet di Regione Lombardia.
Come indicato al paragrafo 3.2 del Documento di Piano, le modalità di dimensionamento dei corridoi di salvaguardia urbanistica previsti dall'art. 102 bis della l.r. 12/2005 sono specificate nella successiva sezione "Corridoi di salvaguardia urbanistica art. 102 bis l.r. 12/2005. Criteri di applicazione".

Obiettivi prioritari per la difesa del suolo
Sono individuati quali obiettivi prioritari le previsioni di infrastrutture per la difesa del suolo, finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico, indicate nella Tabella "Progetti e studi di riferimento per le previsioni di infrastrutture per la difesa del suolo", nella quale vengono altresì individuate le previsioni che, ai termini dell'art. 20, comma 5, della l.r. 12/05, hanno immediata prevalenza su ogni altra difforme previsione contenuta nel PTCP ovvero nel PGT. In tali ambiti la previsione del PTR costituisce disciplina del territorio immediatamente vigente, ad ogni conseguente effetto, quale vincolo conformativo della proprietà.
Tutti i Comuni interessati dalle previsioni riportate nella Tabella "Progetti e studi di riferimento per le previsioni di infrastrutture per la difesa del suolo" sono tenuti alla trasmissione in Regione del proprio Documento di Piano di PGT o sue varianti (l.r. 12/05, art. 13 comma 8) così come indicato nella sezione Strumenti Operativi – Obiettivi prioritari di interesse regionale e sovvraregionale (SO1).

Riduzione del consumo di suolo
Con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 è stata approvata dal Consiglio regionale l'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo, che ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019). I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo. Ai sensi dell'art. 5,

14

Piano territoriale regionale

Regione Lombardia

Intervento	Progetto di riferimento	Vincoli operanti	Vincolo conformativo della proprietà (art. 20 comma 5 l.r. 12/2005)	Comuni interessati
Realizzazione di vasca di laminazione lungo il torrente Bozzente	Progetto esecutivo validato da Aipo (data progetto: dicembre 2014) consegnato in Regione il 16/12/2014 - nota prot. n. Z1.16344	Codice APSFR: ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0010 Nome APSFR: Città di Milano - Reticolo Nord Milano Codice misura PGRA: ITN008-DI-140	Si	Nerviano
Realizzazione di vasca di laminazione sul fiume Olona	Progetto esecutivo predisposto da AIPO (data progetto: gennaio 2021) trasmesso con nota Z1.2021.48497 del 10/12/2021	Codice APSFR: ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0010 Nome APSFR: Città di Milano - Reticolo Nord Milano PAI – Fascia B di progetto Codice misura PGRA: ITN008-DI-153	Si	Legnano, Canegrate, San Vittore Olona, Parabiago
Realizzazione di vasca di laminazione sul torrente Bevera di Molteno	Progetto esecutivo predisposto e validato dal Parco Valle Lambro consegnato in Regione il 30.11.2017 prot. n. Z1.14707 del 4/12/2017	Codice APSFR: ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0010 Nome APSFR: Città di Milano - Reticolo Nord Milano PAI – Fascia B di progetto Codice misura PGRA: ITN008-DI-151	Si	Costa Masnaga
Realizzazione di vasca di laminazione lungo il torrente Molgora	Progetto di fattibilità tecnica ed economica in data 25/02/2019 consegnato in Regione con nota Z1.2019.12016 del 04/04/2019	Codice APSFR: ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0012 Nome APSFR: RL12 - da Caponago a Truccazzano - Torrente Molgora Codice misura PGRA: ITN008-LO-042 e ITN008_ITCAREG03_FRMP2021A_035	Si	Bussero, Gorgonzola, Pessano con Bornago
Realizzazione vasca di spagliamento torrente Fontanile di Tradate – 2° lotto	Progetto esecutivo predisposto dal Comune di Gorla Minore e consegnato in Regione il 19.12.2014 - nota prot. n. Z1.16508		Si	Gorla Minore
Nuove opere di regolazione per la messa in sicurezza del Lago d'Idro	Progetto definitivo oggetto del decreto di conclusione del procedimento di conferenza di servizi del 7/3/2014, depositato con nota prot. n. Z1.18661 del 03/12/2013		Si	Idro, Lavenone
Realizzazione di aree di	Progetto definitivo consegnato in	Codice APSFR:	Si	Uboldo

Strumenti operativi: Infrastrutture per la difesa del suolo

La pianificazione territoriale nelle città metropolitane



La **Legge Delrio** (56/2014) identifica 14 Città metropolitane sul territorio nazionale.

- 10 Città metropolitane individuate con legge nazionale: **Torino, Milano, Genova, Venezia, Bologna, Firenze, Roma Capitale, Bari, Napoli, Reggio Calabria**
- 4 Città metropolitane individuate dalle Regioni a statuto speciale: **Cagliari, Palermo, Catania, Messina**

La pianificazione territoriale nelle città metropolitane

La **Legge Delrio** identifica due specifiche funzioni di **programmazione e pianificazione** territoriale per la **Città metropolitana**:

1. Pianificazione strategica > **Piano strategico metropolitano**

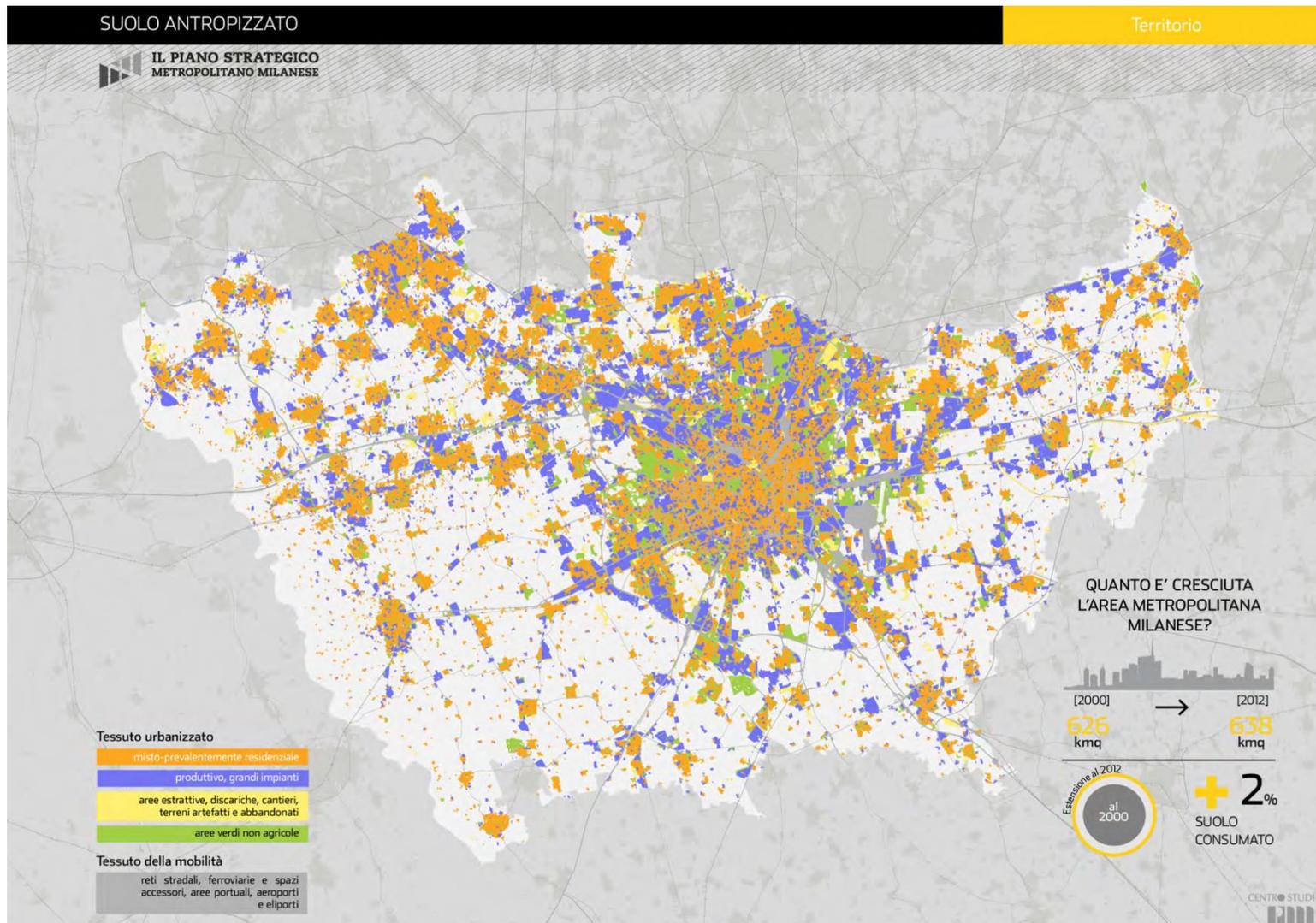
Costituente atto di **indirizzo per le politiche di sviluppo territoriale** dell'ente e per l'esercizio delle funzioni dei comuni e delle unioni di comuni compresi nell'area metropolitana.

2. Pianificazione territoriale > **Piano territoriale metropolitano**

Riguardante le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano.

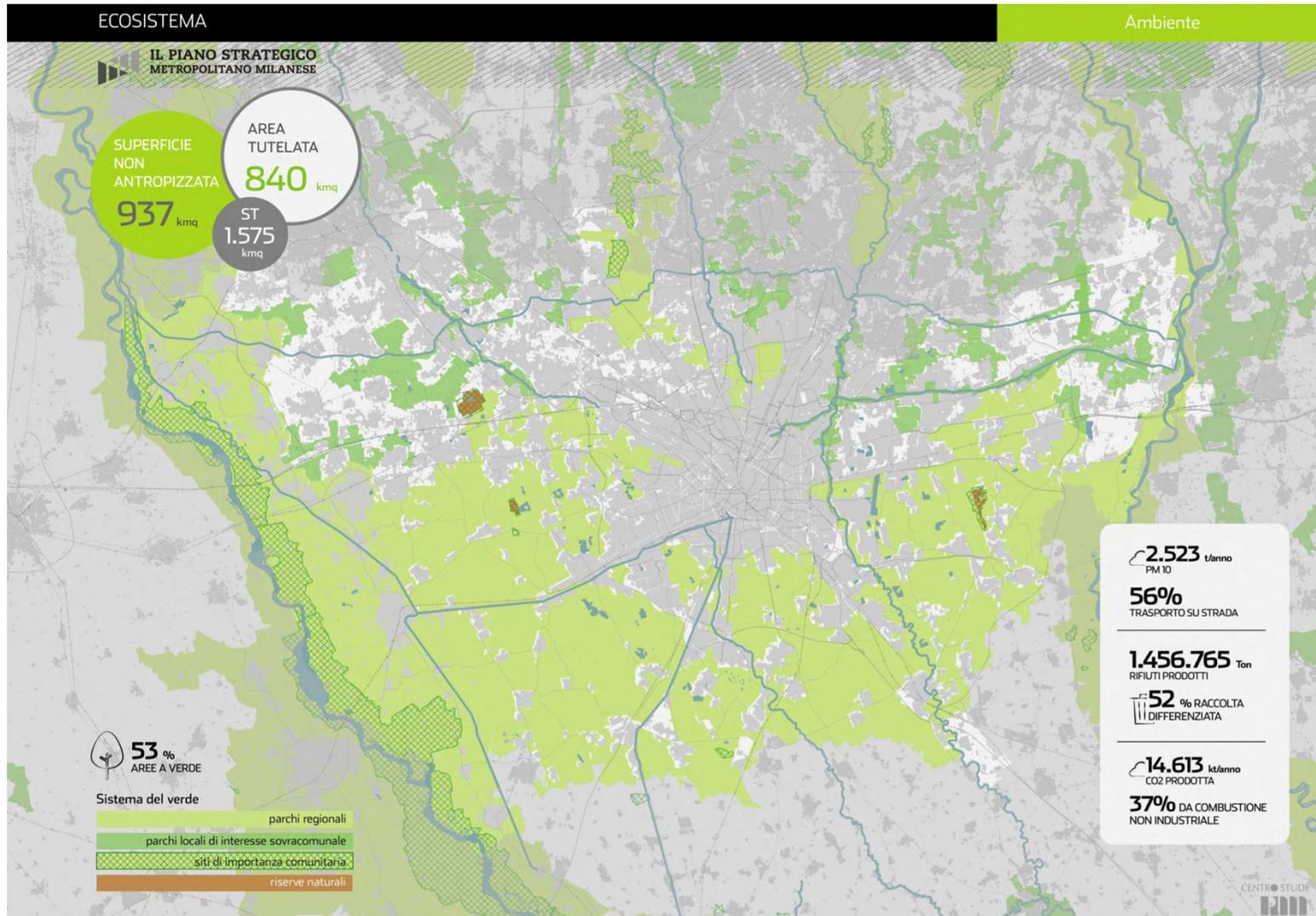
Piano strategico metropolitano

Città Metropolitana di Milano



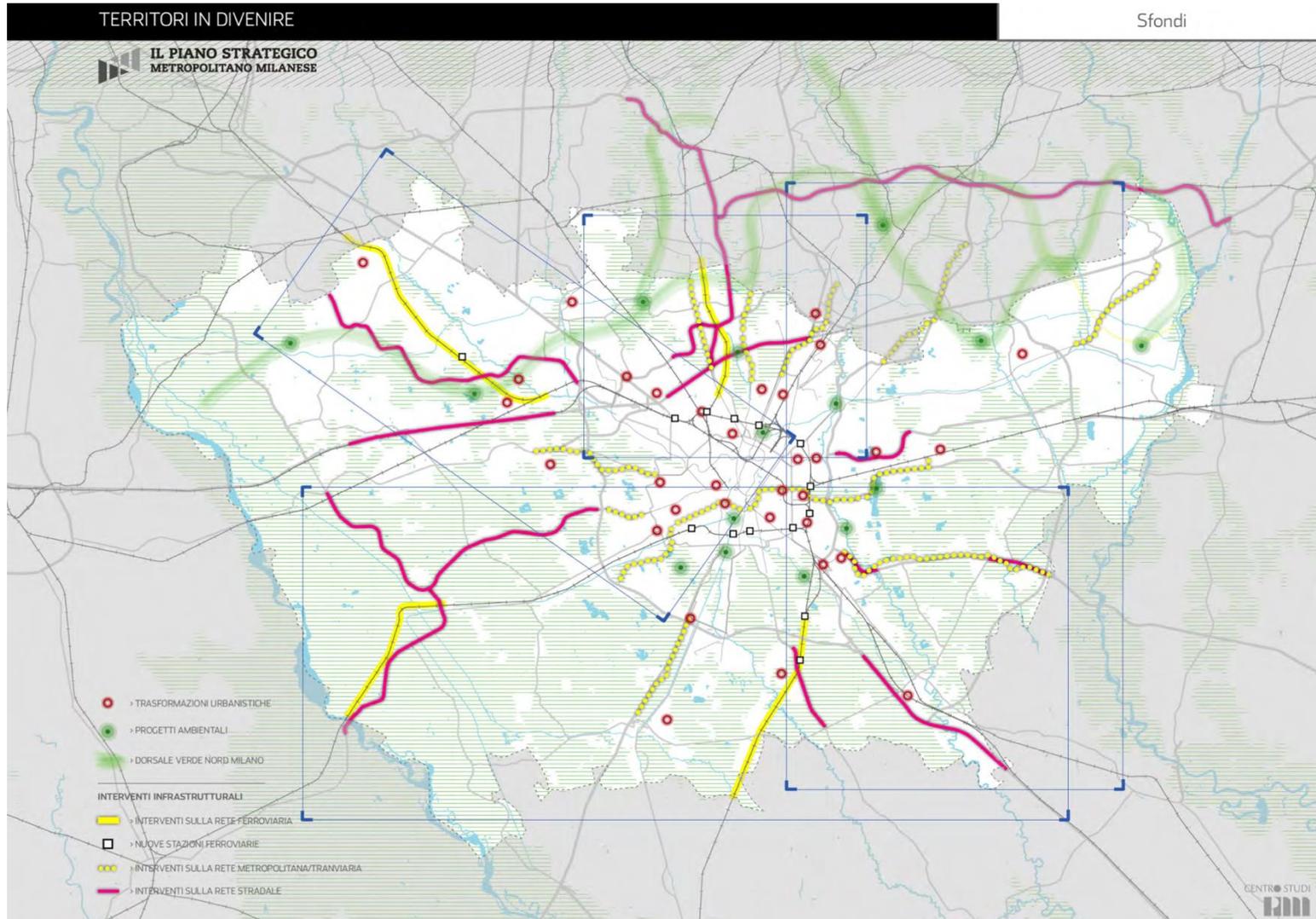
Piano strategico metropolitano

Città Metropolitana di Milano



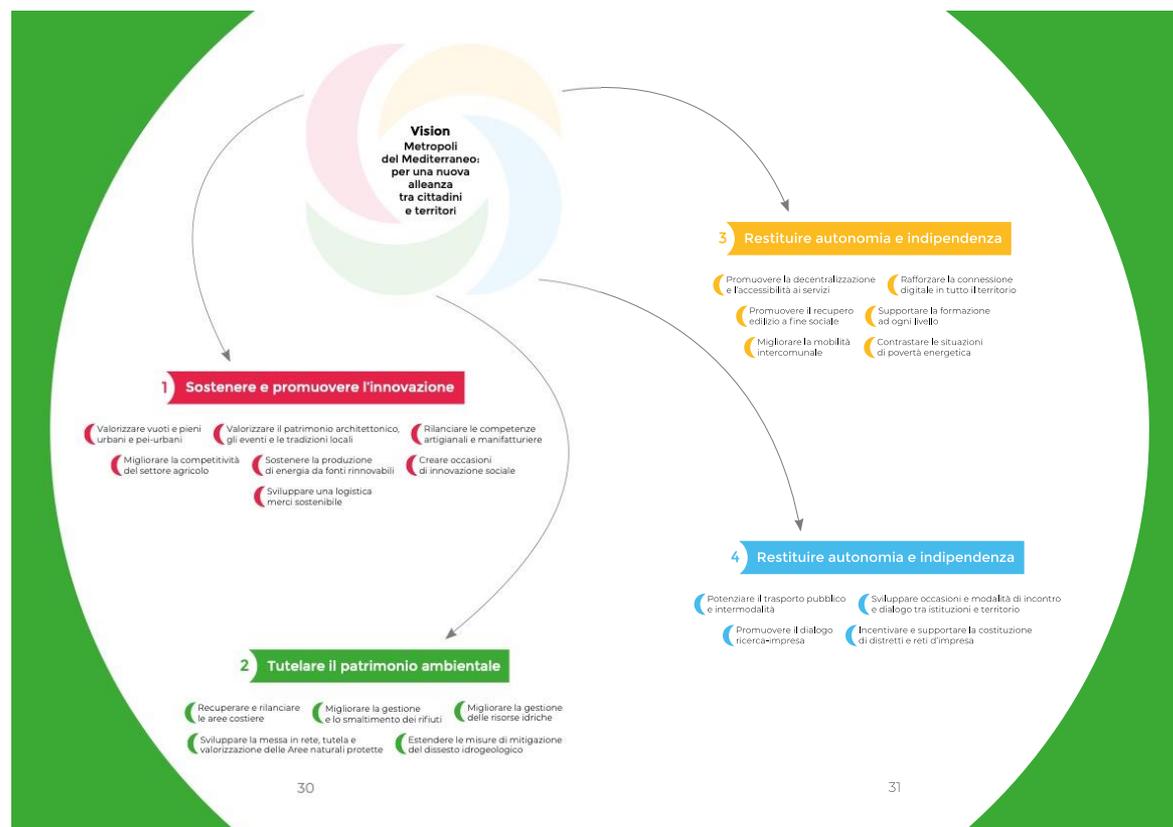
Piano strategico metropolitano

Città Metropolitana di Milano



Piano strategico metropolitano

Città Metropolitana di Palermo



Piano strategico metropolitano

Città Metropolitana di Palermo



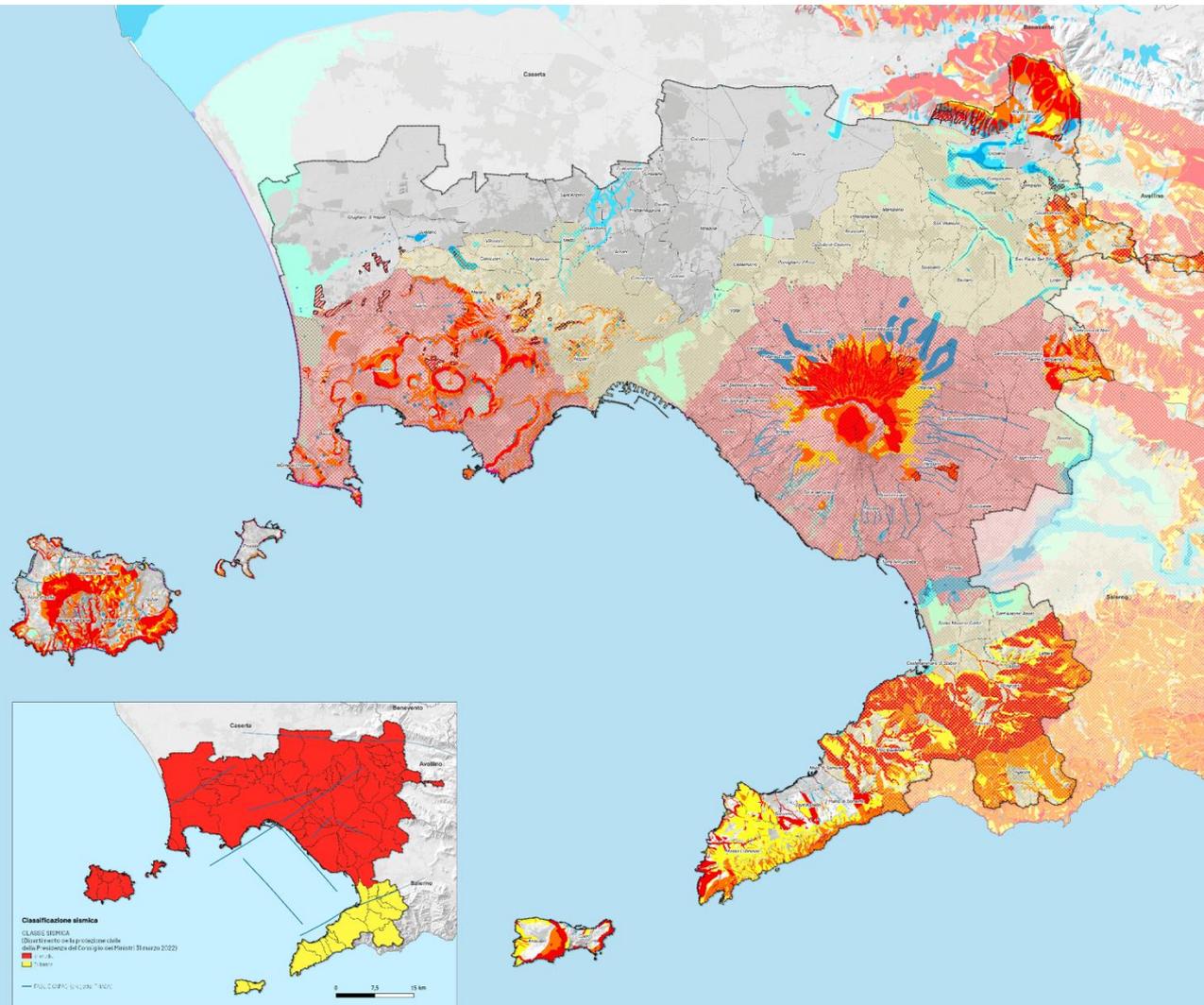
AZIONI DI SISTEMA 7 - EcologicaMente

La Città Metropolitana presenta una rilevante dotazione di **parchi, riserve naturali, Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), nonché di aree boscate** e più in generale di un **patrimonio di interesse ambientale** che tuttavia non risulta adeguatamente conosciuto, valorizzato e fruito. In relazione alla suddetta condizione, una rinnovata azione di valorizzazione di queste aree contribuirebbe a **sviluppare la filiera del turismo verde, favorendo un circuito di itinerari turistici** competitivi e facilmente fruibili, che promuovano la diffusione del valore delle aree di particolare valore naturalistico, ma allo stesso tempo le opportunità di valorizzazione e fruizione ad esse connesse.

Tale approccio fornirebbe un contributo determinante alla **destagionalizzazione dell'offerta turistica**, incrementando le ricadute culturali e riattivando le economie locali in tutto il territorio metropolitano. Si deve portare avanti un percorso virtuoso con l'obiettivo di avvicinare l'uomo alla natura in modo consapevole, promuovendo quindi il turismo naturalistico, la divulgazione, la comunicazione sui temi della natura, della biodiversità, delle aree protette. Le aree naturali protette vanno ripensate e quindi considerate dagli operatori e vissute dai turisti come **sistemi integrati**, in grado di offrire un'esperienza turistica differenziata. Assieme all'esperienza a diretto contatto con la natura (escursionismo, osservazione di animali, ecc.), la loro fruizione sostenibile potrà consentire anche la **riscoperta di borghi storici e di beni architettonici diffusi, di itinerari eno-gastronomici, di tradizioni e prodotti artigianali locali, nonché di attività didattiche e sportive**. L'Obiettivo Generale di Sistema è la promozione della cultura della conservazione attraverso un **percorso virtuoso di valorizzazione** in grado di avvicinare l'uomo alla natura in modo consapevole, attraverso azioni di **sensibilizzazione, divulgazione, formazione e fruizione del patrimonio di interesse naturale**.

Piano territoriale metropolitano

Città Metropolitana di Napoli



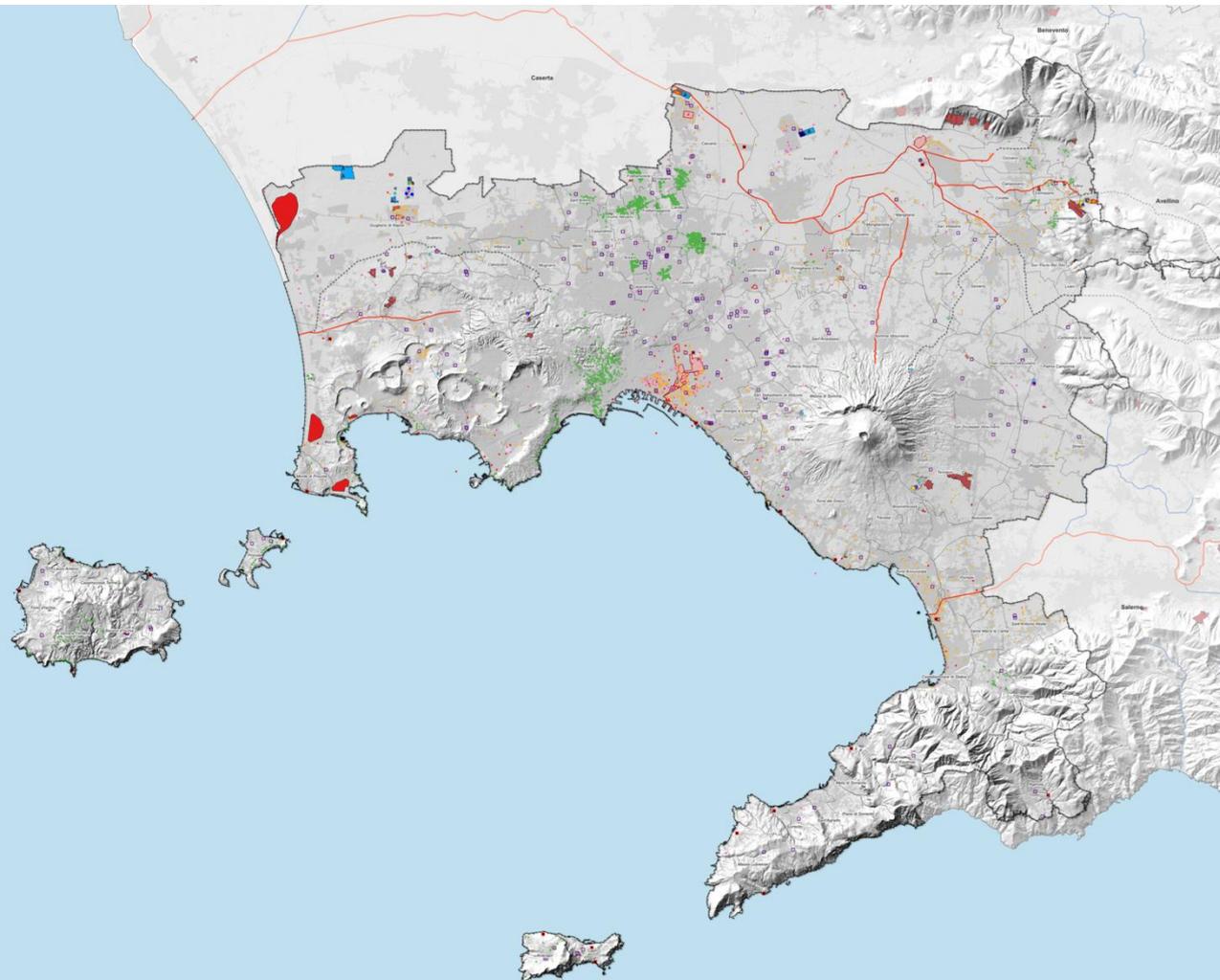
Rischi naturali

Legenda

- PERICOLOSITA' DA FRANA**
 Bacini idrografici regionali Campania Nord Occidentale e bacino idrografico del Sarno (aggiornamento AdB al 31 dicembre 2020);
 Bacino idrografico regionale Campania Sud (aggiornamenti AdB post adozione del 22 ottobre 2012);
- P4 - Pericolosità molto elevata
 - P3 - Pericolosità elevata
 - P2 - Pericolosità media
 - ▨ Cava
- PERICOLOSITA' IDRAULICA**
 Bacino idrografico Reg. Campania Centrale ex Autorità di Bacino Nord-occ. Autorità di Bacino del Sarno (aggiornamento AdB al Luglio 2022)
 Piano Distrettuale di Gestione del Rischio Alluvioni, giunto al II ciclo 2016/2021
 Mappe della pericolosità di alluvione (versione AdB Aprile 2021).
- Bassa (P1)
 - Media (P2)
 - Elevata (P3)
 - Suscettibilità di colata (aggiornamenti AdB post adozione del 22 ottobre 2012)
- PERICOLOSITA' COSTIERE**
 Piano Stralcio per la Difesa delle Coste [PSDC] ex Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania (Adottato con Delibera n.285 del 23.07.2009)
 Piano Stralcio per la Difesa delle Coste [PSDC] ex Autorità di Bacino Regionale del Sarno (Adottato con Delibera n.10 del 05.09.2012)
- ▨ Falesia obliterata da edificato/infrastrutture
 - ▨ Falesia
 - Pericolosità da mareggiate
- Pericolosità erosione costiera**
- Pericolosità bassa
 - Pericolosità elevata
- Pericolosità idrogeologica costiera**
- PF3
 - PF4
- Aree di attenzione**
- Zona di attenzione per pericolo idrogeologico
 - Zona di attenzione per mareggiate e erosione
- RISCHIO VULCANICO CAMPI FLEGREI E VESUVIO***
- Zona gialla rischio vulcanico
 - Zona rossa rischio vulcanico
- Aree di attenzione**
- Zona di attenzione per pericolo idrogeologico
 - Zona di attenzione per mareggiate e erosione
- CONFINI**
- ▭ Città Metropolitana di Napoli
 - ▭ Comuni della Città Metropolitana di Napoli

Piano territoriale metropolitano

Città Metropolitana di Napoli



Rischi antropici

Legenda

Industrie a rischio di incidente rilevante

GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI

Impianti di recupero rifiuti in procedura semplificata D.LGS 152/06 ART 214

Discarica A2A E SAPNA

Discarica e Stoccaggio A2A E SAPNA

Discarica (privati)

Sito stoccaggio (A2A E SAPNA)

Sito stoccaggio (privati)

Stabilimento di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti

Termovalorizzatore

BONIFICHE SITI

Siti da indagare

Siti potenzialmente contaminati

Siti contaminati

Siti bonificati

Siti certificati

Cave Piano Regionale Attività Estrattive

Depuratori

Cavità

CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Stato chimico 2015-2017

Buono

Non buono

Effimero/Episodico

ACQUE DI TRANSIZIONE

Stato chimico 2015-2017

Non Buono

LIMITI

Città Metropolitana di Napoli

Comuni della Città Metropolitana di Napoli

Piano territoriale metropolitano

Città Metropolitana di Milano



Elaborati dispositivi:

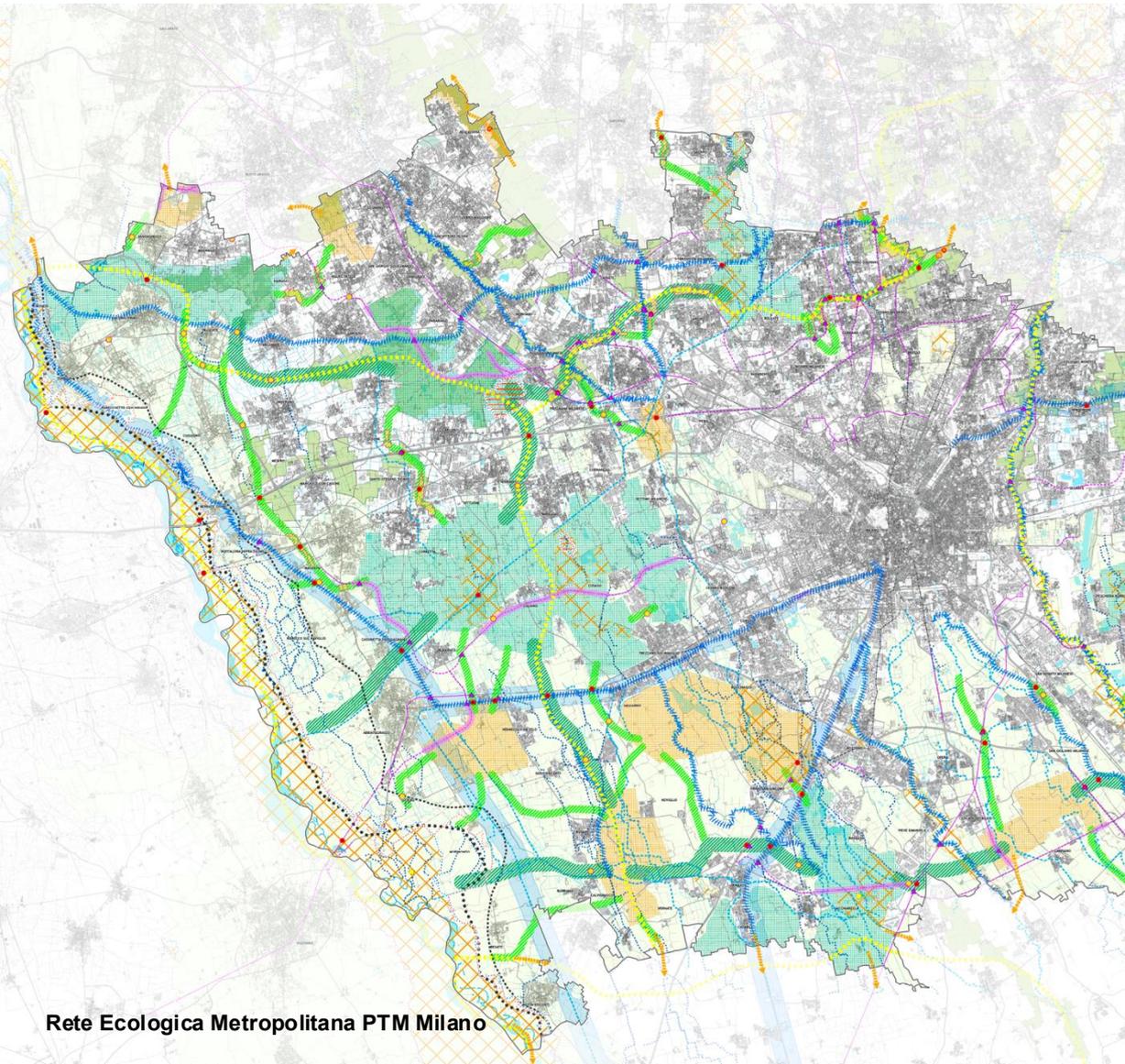
- [Norme di attuazione](#)
- [Allegati alle norme di attuazione](#)
- [Tavola 1 - Sistema infrastrutturale, scala 1:70.000](#)
- [Tavola 2 - Servizi urbani e linee di forza per la mobilità, scala 1:70.000](#)
- [Tavola 3 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica \(sez. a, b, c, d\), scala 1:35.000](#)
- [Tavola 4 - Rete ecologica metropolitana, scala 1:70.000](#)
- [Tavola 5.1 - Rete verde metropolitana - schemi direttori, scala 1:145.000](#)
- [Tavola 5.2 - Rete verde metropolitana - quadro di insieme, scala 1:70.000](#)
- [Tavola 5.3 - Rete verde metropolitana - priorità di pianificazione](#)
- [Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, scala 1:70.000](#)
- [Tavola 7 - Difesa del suolo e ciclo delle acque, scala 1:70.000](#)
- [Tavola 8 - Cambiamenti climatici, scala 1:70.000](#)
- [Tavola 9 - Rete ciclabile metropolitana, scala 1:70.000](#)

Elaborati illustrativi:

- [Relazione generale](#)
- [Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico ambientali](#)
- Rete verde metropolitana:
 - [Relazione](#)
 - [Elaborati di analisi e intermedi](#)
 - [Abaco delle Nature Based Solutions \(NBS\)](#)

Piano territoriale metropolitano

Città Metropolitana di Milano



LEGENDA

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA METROPOLITANA

- Matrice naturale primaria
- Fascia a naturalità intermedia
- ▤▤▤▤▤▤▤▤ Gangli primari [art. 62]
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Gangli secondari [art. 62]
- ▧▧▧▧▧▧▧▧ Corridoi ecologici primari [art. 63]
- ▩▩▩▩▩▩▩▩ Corridoi ecologici secondari [art. 63]
- ▬▬▬▬▬▬▬▬ Principali corridoi ecologici fluviali [art. 63]
- Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica [art. 63]
- Corsi d'acqua minori da riqualificare a fini polivalenti [art. 63]
- Diretrici di permeabilità [art. 63]
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Varchi perimetrati [art. 64]
- Varchi non perimetrati [art. 64]
- Barriere infrastrutturali [art. 65]
- ▲ Principali interferenze delle reti infrastrutturali in costruzione/progetto/previste con i corridoi ecologici [art. 65]
- Interferenze delle reti infrastrutturali in costruzione/progetto/previste con i gangli della rete ecologica [art. 65]

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

- Corridoi ecologici della RER
- Gangli della RER

AREE PROTETTE

- ZSC - Zone speciali di conservazione [art. 66]
- ZPS - Zone di Protezione Speciale [art. 66]
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Parchi Regionali
- ▩▩▩▩▩▩▩▩ Parchi Locali di Interesse Sovracomunale | PLIS [art. 70]
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Riserve Naturali
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Parchi Naturali Istituiti e proposti
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Fascia 500m PTRA Navigli

INFRASTRUTTURE LINEARI

- Rete ferroviaria/metropolitana/esistente
- Rete stradale esistente
- Rete ferroviaria/metropolitana in costruzione/progetto/prevista
- Rete stradale in costruzione/progetto/prevista

ALTRI ELEMENTI

- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Aree boscate [art. 67]
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Stagni, lanche e zone umide estese [art. 68]
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Corsi e specchi d'acqua

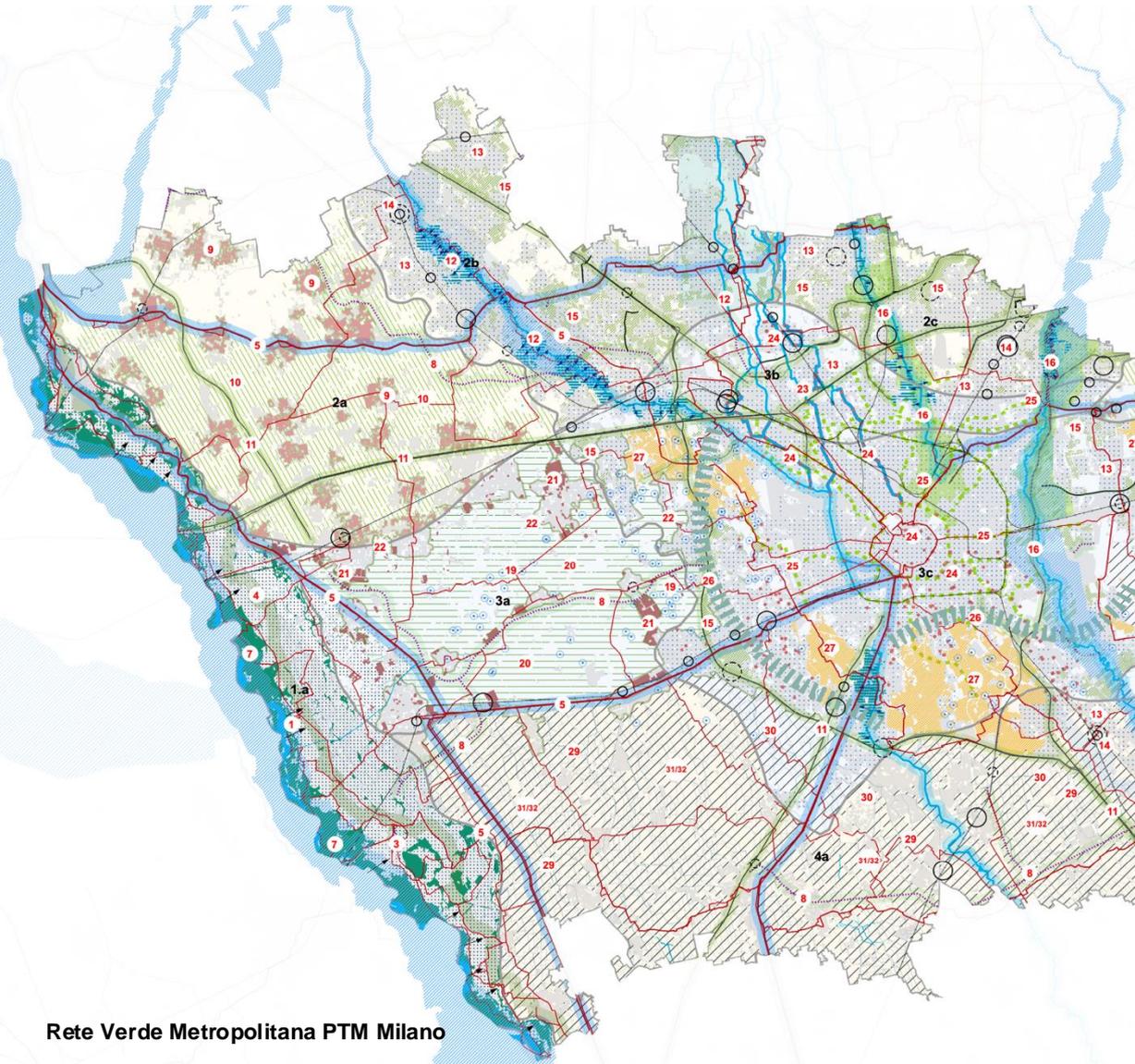
LIMITI AMMINISTRATIVI

- Confini comunali
- ▨▨▨▨▨▨▨▨ Confini Città metropolitana

Rete Ecologica Metropolitana PTM Milano

Piano territoriale metropolitano

Città Metropolitana di Milano



LEGENDA

Unità Paesistico Ambientali (UPA)

ELEMENTI DELLA MAPPA DI BASE

- Sistema insediativo

AMBITI GEOMORFOLOGICI

- Lingue moreniche e rilievi isolati
- Alta pianura
- Fascia dei fontanili
- Bassa pianura a meandri
- Terrazzi fluviali e pianure alluvionali
- Ambiti delle valli fluviali: alveo attivo e ambito definito dai margini del terrazzo fluviale

PRIORITA' DI PIANIFICAZIONE (vedi tavola 5.3 - Rete Verde Metropolitana - Priorità di pianificazione)

Incrementare e migliorare il Capitale Naturale

- 1
- 7
- 10

Rinaturalizzazione dei corsi d'acqua

- 2
- 18
- 19

Costruire l'Infrastruttura Verde e Blu urbana

- 6
- 9
- 13
- 22
- 25
- 26

Mobilità sostenibile ed integrata

- 5
- 14

Recupero di suolo e delle sue capacità di erogare Servizi Ecosistemici

- 21

Nature Based Solutions (NBS) per le aree urbane

- 24

Pratiche culturali sostenibili

- 3
- 15
- 27

Progettazione paesaggistica delle infrastrutture

- 8

Mitigare le infrastrutture

- 11

Miglioramento dell'agroambiente

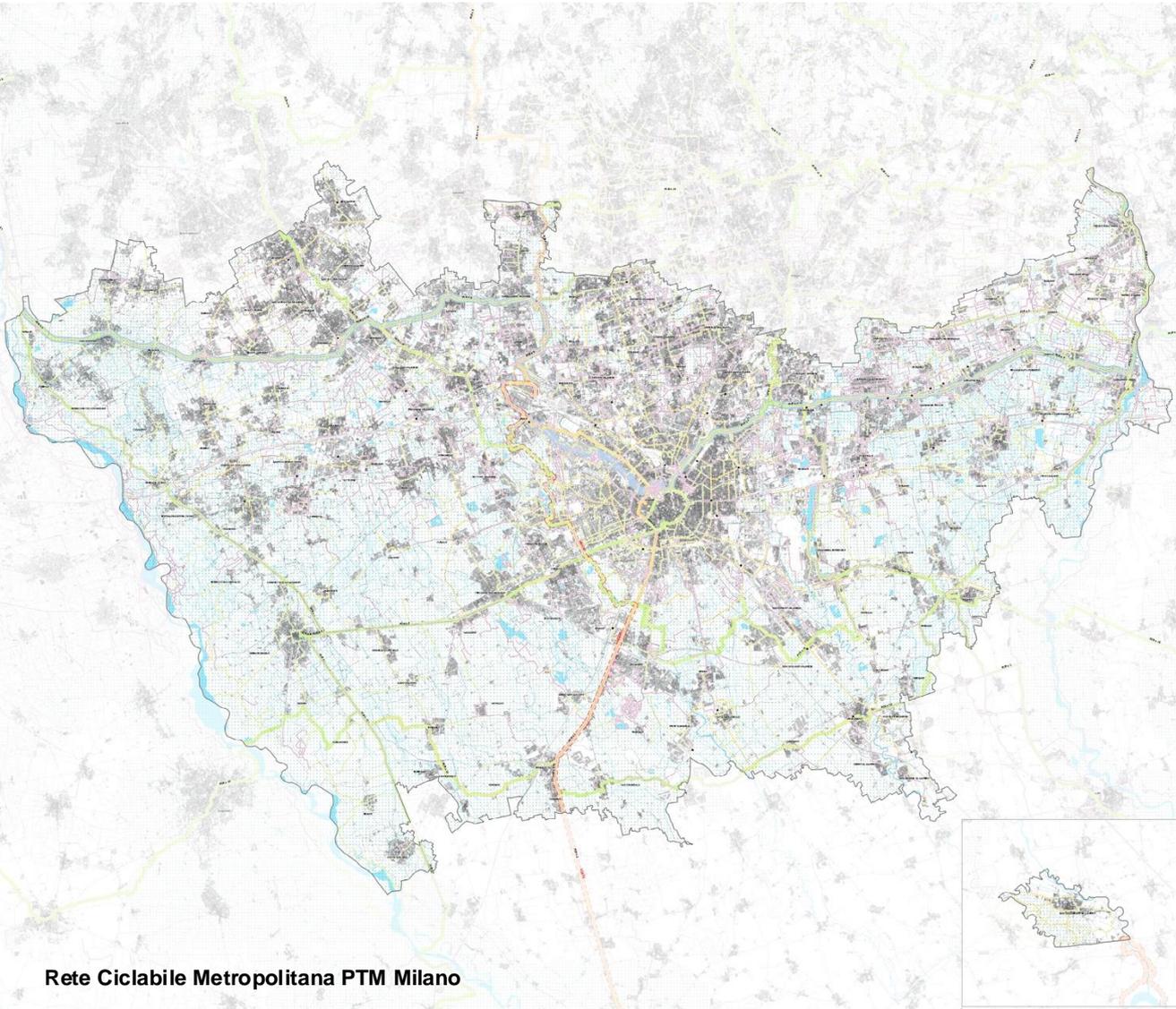
- 4
- 17
- 20
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32

Prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico

- 12
- 16
- 23
- 33

Piano territoriale metropolitano

Città Metropolitana di Milano



LEGENDA

SISTEMA DEI PERCORSI CICLABILI E DELLE CICLOSTAZIONI

- Percorsi ciclopedonali locali [Openstreetmap 2019]
- Percorsi ciclopedonali portanti in programma [MiBici]
- Percorsi ciclopedonali di supporto in programma [MiBici]
- Tracciati percorsi ciclabili PCIR del PRMC
- Tracciato percorso ciclabile Eurovelo
- Tracciato percorso ciclabile BICITALIA
- Tracciato percorso ciclabile di interesse nazionale VENTO
- Velostazioni e ciclofficine [Stazioni MM e FS]
- Rastrelliere [Stazioni MM e FS]

SISTEMA DEI PARCHI E DELLE AREE PROTETTE

- Parchi regionali - Aree naturali - PLIS
- Aree a verde attrezzato - Parchi urbani - Agricolo - Boschi [DUSAF 5.0]

LIMITI AMMINISTRATIVI

- Confini comunali
- Confini Città metropolitana

Piano territoriale metropolitano

Città Metropolitana di Milano

Articolazione delle UPA per tipologie di paesaggi

PAESAGGI AGROAMBIENTALI

UPA 2A; UPA 3A; UPA 4A; UPA 4B

PAESAGGI NATURALI

UPA 1A; UPA 1B

PAESAGGI URBANO - TECNOLOGICI

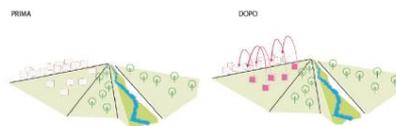
UPA 2B; UPA 2C; UPA 3B

Priorità di pianificazione



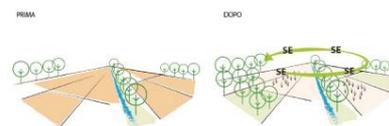
1 Aumentare le zone e i boschi umidi per contrasto ai cambiamenti climatici (microclima e siccità estive)

- UPA 1A



2 Delocalizzare i volumi più prossimi al terrazzo fluviale (ventilazione)

- UPA 1B



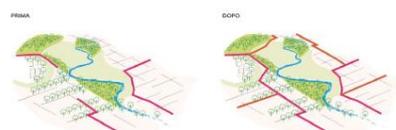
3 Indirizzare le coltivazioni verso forme culturali più ambientalmente sostenibili: biologica, integrata, a basso impatto, biodinamica, permacoltura (qualità dell'acqua), marcite e risaie allagate (microclima e siccità estive, economie circolari) tecniche culturali conservative della struttura e della fertilità naturale dei suoli

- UPA 1A



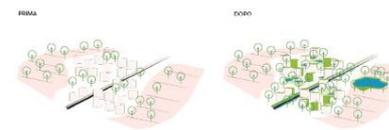
4 Migliorare le prestazioni dei SE di supporto e regolazione per aumentare l'efficacia del parco nei confronti dei territori esterni intensificando l'applicazione delle misure agroambientali

- UPA 1A; UPA 1B



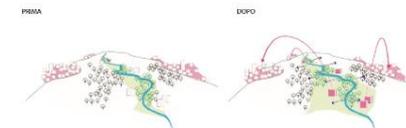
5 Completare la rete dei percorsi ciclopedonali poggiandosi sui percorsi interpoderali esistenti, evitare percorsi ciclopedonali prossimi alle sponde dei corsi d'acqua

(rispetto delle dinamiche fluviali)
- UPA 1A; UPA 1B
(conservazione delle relazioni tra acque e suoli)
- UPA 2A; UPA 2D; UPA 3A; UPA 3D; UPA 4B



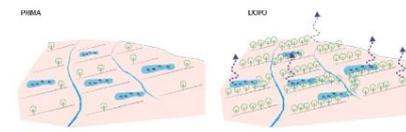
6 Realizzare i SUDS diffusi negli insediamenti (qualità dell'acqua)

- UPA 1B



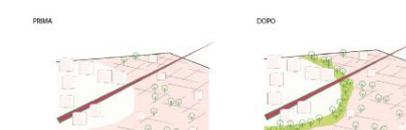
16 Interventi di rigenerazione urbana finalizzati anche ad ampliare lo spazio fluviale del Seveso e del Lambro settentrionale e meridionale, anche delocalizzando i volumi che interferiscono con la dinamica fluviale e generano rischio idraulico. Nelle aree liberate costruire, tramite idonee NBS, neoeosistemi ripariali e golenali. (Protezione diretta e indiretta del rischio ambientale)

- UPA 2C; UPA 3B; UPA 3C



18 Riattivare i fontanili, teste inattive/interrate, e garantire la continuità dei rami, anche riaprendo i rami interrotti/tombati, e riconnetterli al sistema delle acque superficiali. Nei punti in cui è interrotta, ricostruire anche la fascia di vegetazione ripariale utilizzando le misure più idonee del Piano di Sviluppo Rurale (paesaggio, gestione sostenibile delle acque, qualità delle acque, microclima)

- UPA 3A



22 Ridisegno dei margini urbani attraverso inserimento di elementi vegetali e fasce filtro con le aree agricole

- UPA 3A

Abaco delle tipologie di intervento

Contatti e materiali

Prof. Ignazio Vinci

ignazio.vinci@unipa.it

Dott. Joao Igreja (Ricercatore di Urbanistica)

joao.igreja@unipa.it

Informazioni e materiali didattici del Laboratorio saranno pubblicati nella sezione “Insegnamento” del sito Internet del docente:

www.ignaziovinci.net