CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

ptm
Piano Territoriale Metropolitano Bologna

BoOM
Obiettivi Metropolitani



Documento
per l'avvio della
Consultazione preliminare

Obiettivi

del Piano Territoriale Metropolitano

STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER L'ELABORAZIONE DEL PIANO

COORDINAMENTO GENERALE

Virginio Merola, Sindaco metropolitano
Marco Monesi, Consigliere delegato alla pianificazione territoriale e mobilità
Giacomo Capuzzimati, Direttore Generale
Giuseppe De Biasi, Capo di Gabinetto
Roberto Finardi, Segretario Generale

CABINA DI REGIA

Alessandro Delpiano (coordinatore), **Mariagrazia Ricci** (coordinamento operativo), **Donatella Bartoli**, **Valeria Restani**, **Michele Sacchetti**, **Alice Savi**, **Catia Chiusaroli**.
Assistente alla organizzazione: **Barbara Fava**

COORDINAMENTO DI PIANO

Mauro Baioni (consulente sistema insediativo), **Raffaella Bedosti** (consulente territorio rurale), **Davide Bergamini** (Responsabile Ufficio stampa), **Maria Berrini** – Ambiente Italia (consulente clima, energia e ValSAT), **Tommaso Bonetti** (consulente giuridico), **Federico Bortolot**, **Giuseppe De Togni***[1], **Francesco Evangelisti***, **Lucia Ferroni** (Responsabile Piano Strategico Metropolitano), **Giovanni Fini***, **Patrizia Gabellini** (consulente Documento di Obiettivi Strategici), **Giovanni Ginocchini** (Fondazione Innovazione Urbana), **Chiara Girotti***, **Pietro Luminasi** (Direttore Area Servizi Territoriali), **Marco Maria Mattei** (consulente sulla perequazione territoriale), **Elena Molignoni** – Nomisma (consulente economia e sistema produttivo, commerciale e turistico), **Susanna Patata**, **Francesco Sacchetti** (consulente territorio rurale), **Samuel Sangiorgi** (consulente geologia, sismica e idraulica), **Valeria Schimmenti**, **Stefano Beniamino Tommasone**, **Giovanna Trombetti** (Direttrice Area sviluppo economico), **Laura Venturi** (Direttrice Area sviluppo sociale).

ORGANIZZAZIONE

Ambiente, sicurezza territoriale, sistema produttivo

Coordinatrice: **Donatella Bartoli**
Bruno Alampi, **Eleonora Crescenzi Lanna**, **Elena De Angelis**, **Maria Teresa De Nardo****[2], **Fabio Fortunato**, **Paola Galloro**, **Franco Ghiselli****, **Monica Guida****, **Paola Maccani** (Art-ER), **Sara Maldina**, **Paola Maldini****, **Luca Martelli****, **Luca Montanari**, **Dora Palumbo****, **Marco Pizziolo****, **Giulia Rezzadore**, **Michele Sacchetti**, **Paolo Severi****, **Tommaso Simonelli** (Autorità Distrettuale del Fiume Po), **Giovanna Trombetti**, **Edi Valpreda** (Enea), **Michele Zanoni**.

Aspetti giuridici, amministrativi, demografia e dati statistici

Coordinatrice: **Valeria Restani**
Fabio Boccafogli, **Antonio Dalmasso**, **Giulia Ercolino**, **Francesca Galasso**, **Maria Angiola Gallingani**, **Monica Mazzoni**, **Licia Nardi**, **Annalisa Romio**, **Paola Varini**.

Politiche per il territorio rurale, clima, energia e sistemi informativi territoriali

Coordinatore: **Michele Sacchetti**
Gabriele Antolini***[3], **Donatella Bartoli**, **Lorenzo Bono** (Ambiente Italia), **Gianluca Bortolini**, **Paola Cavazzi*****, **Fabio Falleni****, **Chiara Lazzari** (Ambiente Italia), **Vittorio Marletto*****, **Antonio Papace**, **Claudia Piazzi**, **Rodica Tomozeiu*****, **Simonetta Tugnoli*****.

Politiche urbanistiche, sviluppo sociale

Coordinatrici: **Alice Savi** e **Mariagrazia Ricci**
Alessandra Apollonio, **Giulia Albertazzi**, **Silvia Bernardi**, **Francesco Bertoni**, **Maria Luisa Diana**, **Monica Guidetti**, **Francesco Selmi**, **Elena Soverini**, **Laura Venturi**.

Politiche per la mobilità sostenibile

Coordinatrice: **Catia Chiusaroli**
Silvia Bertoni, **Silvia Basenghi**, **Mauro Borioni**, **Tatiana Brusco**, **Lorenza Dell'Erba**, **Giulia Maroni**, **Silvia Mazza**, **Donato Nigro**.

Percorso partecipativo, comunicazione e progetto Grafico: **Davide Bergamini** (Responsabile), **Grazietta Demaria**, *Fondazione Innovazione Urbana*: **Giovanni Ginocchini**, **Simona Beolchi**, **Roberto Corbia**; *Redesign*: **Giulio Pierini**, **Danilo Zacchiroli**, **Fabio Bolognini**, **Carlo Santacroce**.

Elaborazioni informatiche: **Maria Grazia Cuzzani**, **Marco Davi**.

Esprimiamo un sentito ringraziamento ai tecnici dei Comuni, delle Unioni e delle altre Amministrazioni coinvolte, che hanno partecipato attivamente a questa prima fase di lavoro e di confronto, decisiva per il buon proseguimento del percorso di elaborazione del Piano.

1 *Comune Bologna
2 **Regione Emilia-Romagna
3 ***ARPAE

Indice

Premessa Bologna Città metropolitana 2030 05

1_ Uno strumento di pianificazione nuovo riferito a un nuovo ordinamento istituzionale 06

2_ Piano Strategico, Piano per la mobilità sostenibile, Carta di Bologna 10

3_ La nuova legge urbanistica 12

4_ Rigenerazione e resilienza 18

5_ Bologna metropoli composita a misura d'uomo 26

6_ L'eredità del PTCP e gli obiettivi del PTM 28

7_ La "forma" del PTM 34

Premessa
Bologna Città metropolitana 2030

Il presente "Documento di obiettivi strategici" per il Piano Territoriale della Città metropolitana di Bologna è finalizzato ad accompagnare l'avvio del confronto con il territorio, con le istituzioni delle Unioni, con la Regione e con il Comune capoluogo, sul futuro assetto della Città metropolitana di Bologna, in attuazione della legge regionale 24/2017.

Nell'esercizio del ruolo istituzionale assegnato dalla legge 56 del 2014, la Città metropolitana di Bologna attraverso il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) definisce, per l'intero territorio di competenza le scelte strategiche e strutturali di assetto del territorio funzionali alla cura dello sviluppo sociale ed economico territoriale nonché alla tutela e valorizzazione ambientale dell'area metropolitana. Il contrasto della dispersione insediativa e del consumo di suolo, la salvaguardia del paesaggio e del territorio rurale metropolitano, la valorizzazione del sistema produttivo e delle eccellenze, un complessivo insieme di misure per garantire la sostenibilità, costituiscono l'eredità del PTCP, da rileggere e implementare nel PTM alla luce delle nuove condizioni istituzionali e tenendo conto degli elementi innovativi introdotti dal Piano Urbano della Mobilità sostenibile (PUMS) e dalla Carta di Bologna entro la cornice del Piano Strategico Metropolitano (PSM).

L'obiettivo prioritario metropolitano è creare un territorio sostenibile e resiliente, attrattivo, in cui la tutela dell'ambiente, la bellezza dei luoghi urbani e naturali, il lavoro e l'innovazione possono trovare una sintesi unitaria e propulsiva.

La fragilità e la bellezza che caratterizzano il nostro territorio metropolitano pongono in capo al PTM la responsabilità della pianificazione di insediamenti sostenibili, incrementando la resilienza del territorio. I recenti terremoti, i dissesti idrogeologici, le alluvioni e le esondazioni dei corsi d'acqua ci pongono di fronte all'urgenza di affrontare il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici con un Piano di Azione di respiro metropolitano e regionale. Analogamente anche la presenza di sistemi di imprese altamente competitive, strutture di ricerca di rilevanza internazionale e di eccellenze sanitarie porta il nostro territorio e il PTM a orientare le scelte strategiche verso 'crescita di qualità' e 'sviluppo sostenibile'.

La promozione di investimenti per l'innovazione del sistema produttivo e l'incremento della buona occupazione devono essere considerate le politiche di sviluppo strategico dei prossimi anni. Per fare tutto ciò è essenziale sia un'azione congiunta e coerente con la Regione, anche attraverso l'Intesa prevista dalla LR 24/2017 che inquadra il PTM come parte della pianificazione territoriale regionale PTR, e sia con le Unioni dei Comuni, interlocutore privilegiato per i temi sovralocali.

1_ Uno strumento di pianificazione nuovo riferito a un nuovo ordinamento istituzionale

Il **Piano Territoriale Metropolitano** è un prodotto nuovo che si pone al crocevia tra pianificazione strategica, piani clima e piani per l'energia sostenibile, piani per la mobilità, progetti territoriali e settoriali, raccogliendo l'eredità del Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) e della pianificazione strutturale dei Comuni e loro Unioni. È uno strumento che deve assumere una propria fisionomia, accompagnandosi e integrandosi con gli altri strumenti di pianificazione della Città metropolitana già approvati o arrivati ad avanzati stadi di maturazione.

Per individuare i caratteri che dovrà assumere il nuovo Piano Territoriale Metropolitano (d'ora in poi PTM), **vanno considerati e riannodati almeno tre diversi percorsi**:

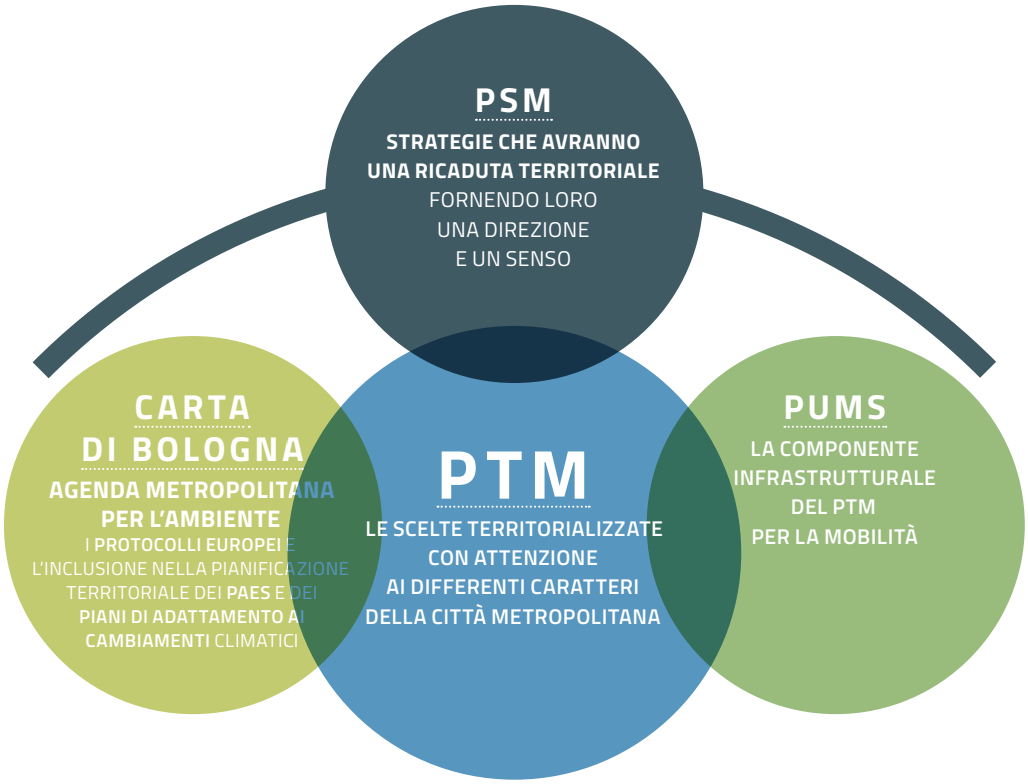
- in primo luogo quello che ha portato nell'arco di pochi anni all'elaborazione degli altri strumenti concepiti per affrontare le nuove condizioni urbane e territoriali, in particolare il Piano Strategico Metropolitano PSM 2.0 e il PUMS, poi la sottoscrizione della "Carta di Bologna per l'ambiente - Le Città metropolitane per lo sviluppo sostenibile" con il ruolo di traino riconosciuto e affidato al Comune di Bologna. Tre strumenti che tra loro già si interfacciano riconoscendosi reciprocamente specifici ambiti di competenza;

- quindi la nuova legge urbanistica regionale 24/2017, che ha modificato in maniera importante la precedente 20/2000, non solo per quanto riguarda la pianificazione comunale, significativamente cambiata, ma anche per gli altri livelli di pianificazione (Regione, Città metropolitana, Aree vaste), accantonando definitivamente, con il principio di competenza, l'idea di una pianificazione per livelli gerarchici;

- infine, le eredità in termini di contenuti e di esiti del PTCP e dei PSC comunali, da rivisitare alla luce del quadro complessivamente cambiato.

È opportuno sottolineare che è condizione favorevole per il PTM di Bologna avviare il proprio specifico percorso entro questa cornice, circostanza unica nel paese.

Il Piano Territoriale Metropolitano: un Piano tra i Piani



Circostanza unica e straordinariamente importante questo 'pacchetto' che sancisce la convergenza tra strategie territoriali, scelte per la mobilità, assunzione degli obiettivi per la sostenibilità ambientale, pianificazione urbanistica.

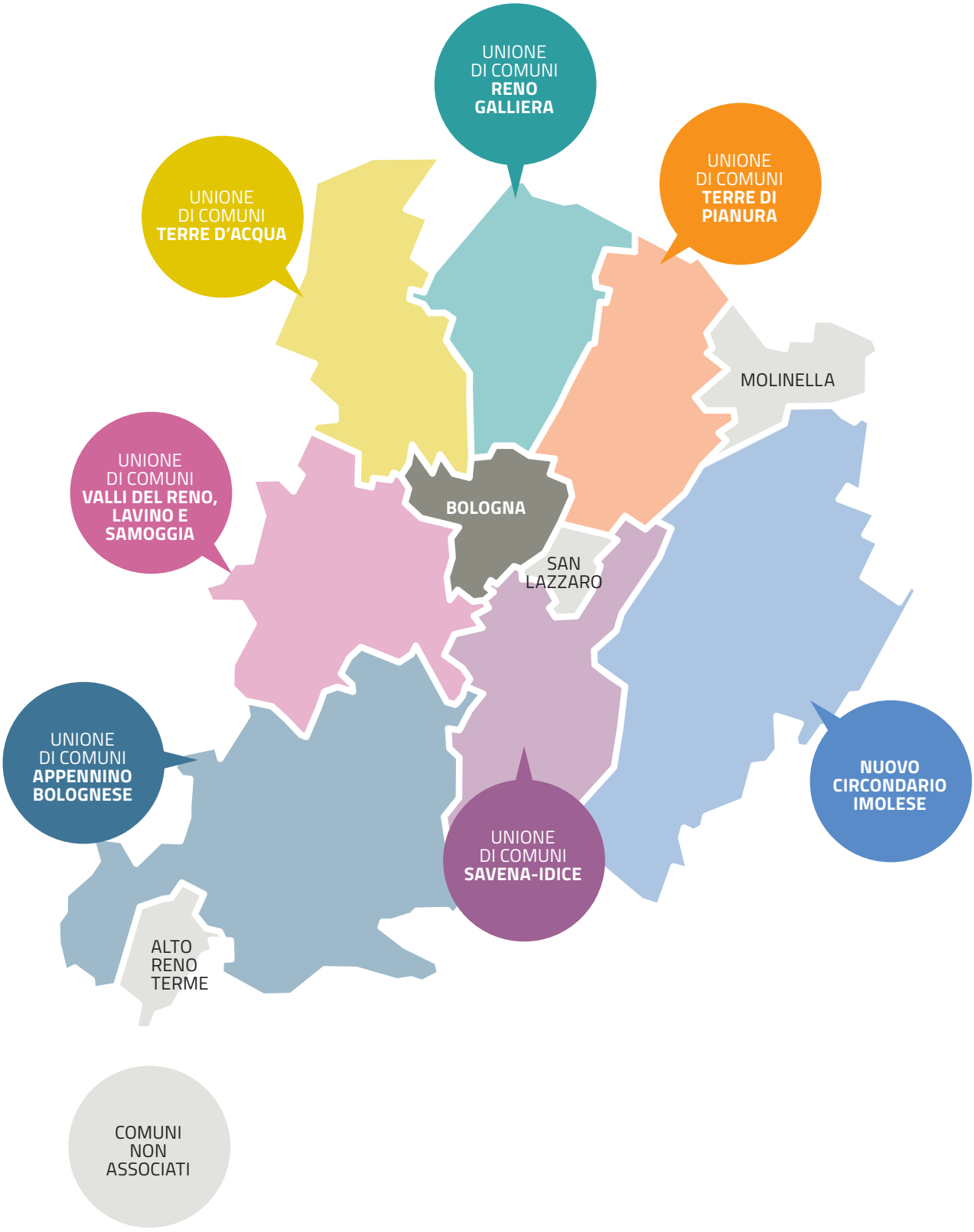
Il principio di competenza fa sì che la definizione del PTM e quella dei compiti/ruolo della Città metropolitana siano in relazione biunivoca: identificare i contenuti del PTM comporta inevitabilmente definire i rapporti tra il nuovo ente di secondo grado (profondamente differente per questo dalla Provincia), un "ente federante" secondo l'espressione del PSM, e i Comuni, Comune capoluogo da un lato, Unioni e Comuni dell'area metropolitana dall'altro, ma non solo.

Una Città metropolitana come ente federante esercita il proprio ruolo coltivando una rete ampia di relazioni che vanno opportunamente riconosciute e caratterizzate:

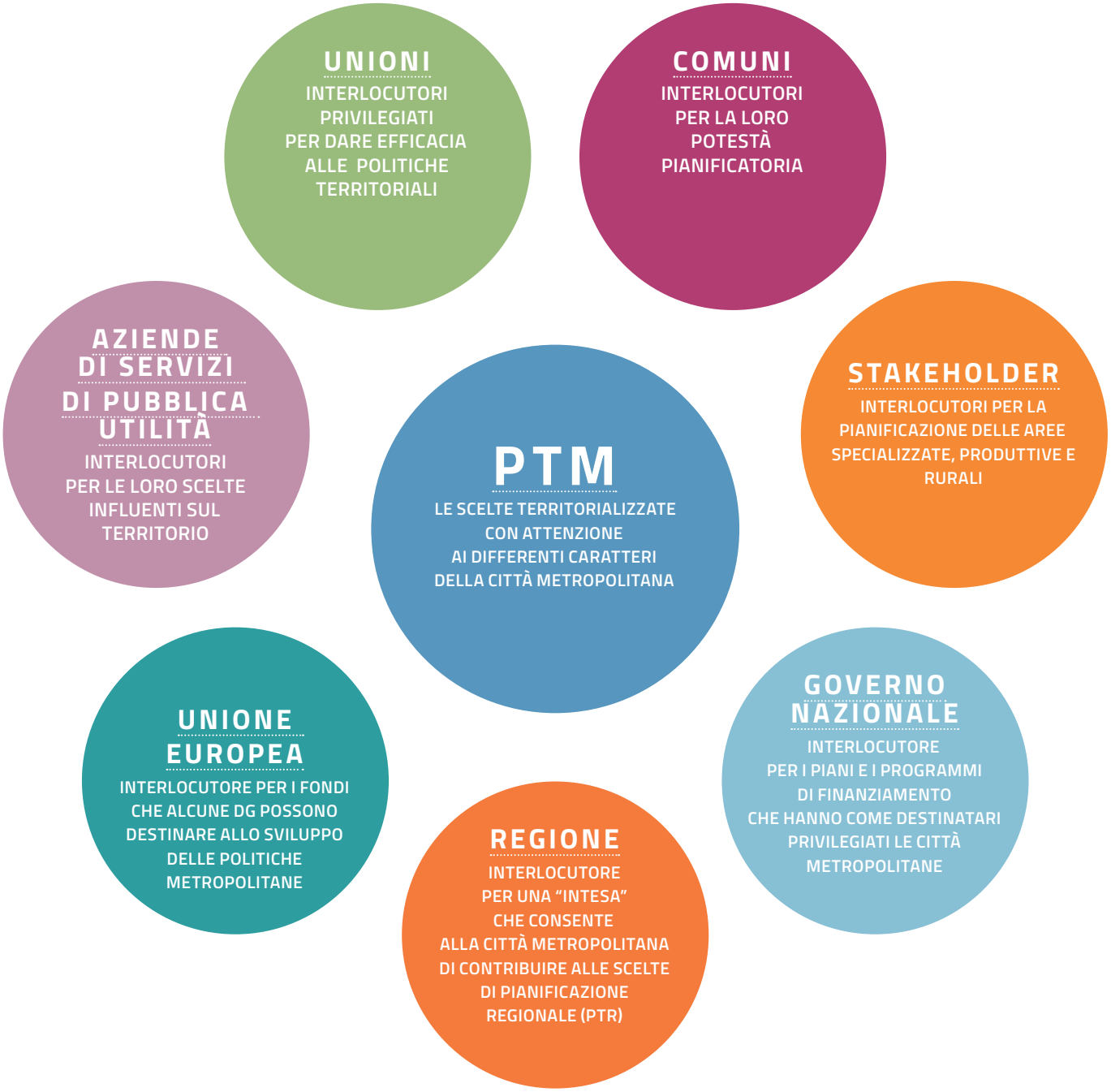
- con le Unioni, la cui presenza costituisce per Bologna un elemento di straordinario vantaggio;
- con i Comuni, cui fa capo la potestà pianificatoria;
- con le aziende che gestiscono servizi di pubblica utilità e che potranno avere nella Città metropolitana un interlocutore influente sul territorio;
- con gli stakeholder, laddove è competenza della Città metropolitana la pianificazione delle aree specializzate e produttive e del territorio rurale;
- con la Regione, tramite una "intesa" che sancisce rapporti di collaborazione per le scelte di pianificazione;
- con il Governo nazionale, che attraverso le politiche (piani e programmi di finanziamento) ha riconosciuto come interlocutori privilegiati le Città metropolitane;
- con l'Unione europea, che attraverso alcune Direzioni Generali amministra fondi importanti per lo sviluppo delle politiche territoriali.

Riconfigurazione tecnica dello strumento di piano e profilo di competenza della Città metropolitana sono dunque profondamente interrelati e non si potrà procedere sull'una senza confrontarsi con l'altro, il che comporta la necessità di tenere presente questo articolato sistema di relazioni nelle "Strategie" e nella definizione delle "Azioni" (si veda il paragrafo 7), declinandole in maniera opportuna.

Città metropolitana come ente federante



Gli interlocutori del PTM



2 _ Piano Strategico, Piano per la Mobilità Sostenibile, Carta di Bologna

Il PSM 2.0, che ha potuto misurarsi con la precedente esperienza 'volontaria', fatta da Provincia e Comune di Bologna prima che la legge 56/2014 istituisse le Città metropolitane, identifica un proprio specifico spazio: quello di **indirizzo economico, sociale, culturale per lo sviluppo dell'intero territorio**. Si 'carica' anche della definizione di strategie che avranno ricadute territoriali dirette (in particolare individuando le politiche settoriali relative a *Rigenerazione urbana e ambientale* e *Mobilità*). Crea le condizioni per scelte che modificheranno l'assetto territoriale e fornisce loro una direzione e un senso politico più generale, occupando autorevolmente uno spazio decisionale cui in passato la pianificazione territoriale tendeva a supplire esprimendo intenzioni e auspici che, di fatto, non avevano nella pianificazione stessa una effettiva possibilità di riscontro. Non a caso, nel "Documento preliminare" del PSM 2.0 del novembre 2017 si considerava come propria "tradizione" quella del coordinamento delle politiche espresso dalla Provincia a partire dagli anni '90 interpretando il ruolo di Ente "intermedio". Il PSM, cui la legge 56/2014 e lo Statuto della Città metropolitana affidano il compito fondamentale di individuare e coordinare le strategie di sviluppo dell'intero territorio metropolitano, **'solleva'** dunque **il PTM da alcuni compiti impropri per un piano territoriale**.

L'istituzionalizzazione della dimensione strategica con la legge *Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni* (opportunamente il PSM di Bologna 'ignora' la breve durata temporale stabilita dalla legge che potrebbe limitarne la presa) consente alla pianificazione territoriale di definire meglio e coltivare il proprio campo di competenza, in parte alleggerendo anche il proprio apparato documentale. **Il rapporto del PTM con il PSM comporta la chiara individuazione dello spazio proprio di un piano che territorializza le scelte a fronte di un piano che offre la cornice generale delle strategie** per cui non sarà necessario (e neppure opportuno) 'riscrivere' quanto già contenuto nel PSM, se non come 'citazione testuale' allo scopo di evidenziare connessioni, coerenze, declinazioni necessarie.

Il PUMS marca la propria distanza dagli strumenti settoriali che in passato trattavano il tema delle infrastrutture e dei trasporti (strumenti regionali come il PRIT e comunali come i PGT): per la sua capacità di integrare le questioni ambientali, quindi di interpretare il profondo cambiamento intervenuto nelle condizioni generali (assumendo come propri obiettivi la progressiva riduzione delle emissioni climalteranti fino a -40% nel 2030, la riduzione del 20% dei flussi di traffico privato all'interno dei centri urbani); per l'articolazione della 'mobilità sostenibile' alle diverse scale e nei diversi modi di trasporto; per l'integrazione delle scelte infrastrutturali con le politiche volte a modificare convenienze, stili di vita e di consumo; per l'attenzione agli spazi oltre che alle funzioni.

Anche **il PUMS**, come il PSM, **sviluppa e rielabora una componente fondamentale della pianificazione territoriale intermedia** che in passato era ricompresa nel PTCP, conferendole una rilevanza e una qualità inedita. Per questo si configura a tutti gli effetti come **'anticipazione' infrastrutturale del PTM**.

TRASPORTO PUBBLICO

Linee SFM

BRT / Autolinee

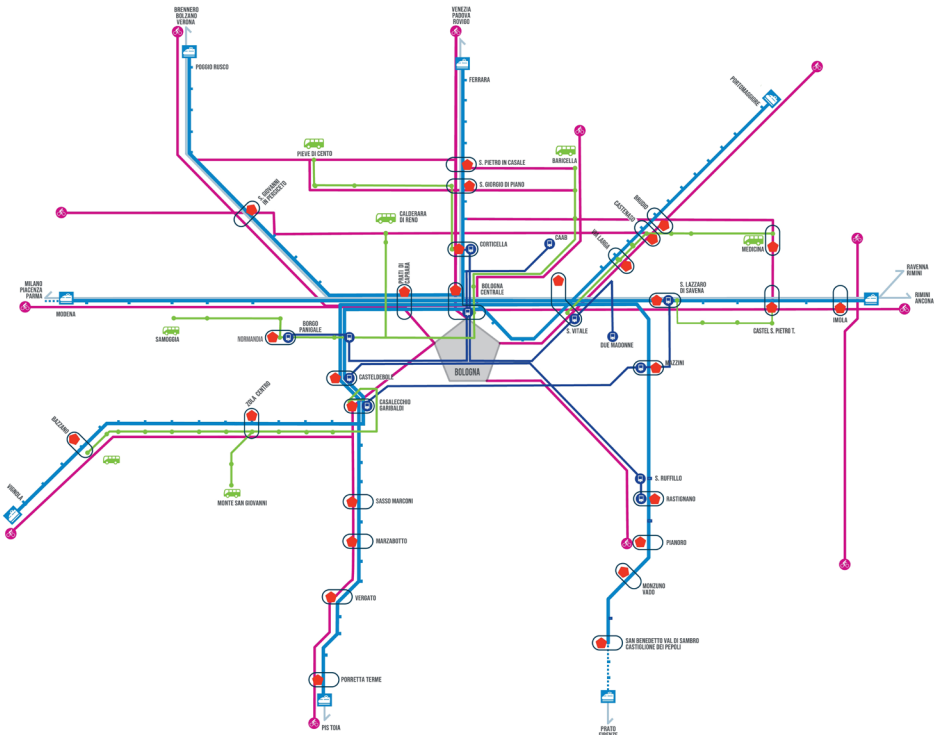
Linee Tram

Nodi principali

Centri della Mobilità

RETE CICLABILE

Itinerari metropolitani



Il raccordo fra le politiche infrastrutturali riferite alla mobilità e quelle territoriali assume una valenza particolare per la storia di Bologna. Rispetto al PTCP, opportunamente incardinato sul Sistema Ferroviario Metropolitano (SFM), ma non innovativo sulla mobilità stradale, il PUMS marca una differenza importante: tram, rete dei bus, centri per la mobilità e rete ciclabile costruiscono una trama integrata che crea condizioni nuove e diverse per una mobilità sostenibile nel territorio metropolitano.
In particolare, la maglia quadrangolare dei percorsi ciclabili che attraversa la pianura può ridurre sensibilmente le difficoltà di collegamento trasversale connesse allo storico sistema radioconcentrico delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

La **relazione del PTM con la Carta di Bologna per l'ambiente** è ancora diversa. Quest'ultima, aderendo agli indirizzi europei, assume la forma di obiettivi espressi attraverso target e tradotti in azioni, mutuando quanto si è cominciato a fare con i PAES e i Piani di adattamento ai cambiamenti climatici. Le modalità della traduzione territoriale sono ancora molto aperte e dovranno trovarsi nel PTM. **La scala metropolitana si presta al trattamento di gran parte delle azioni previste dalla Carta**, infatti già il PTCP, nella sua forma comprensiva, includeva alcuni aspetti che ora trovano ampio e circostanziato sviluppo nella Carta. In particolare, strategie e azioni volte ad affrontare i rischi connessi con la crisi energetica e i cambiamenti climatici dovranno pervadere e improntare in modo forte tutte le componenti del PTM, riferendosi allo specifico 'profilo di rischio' della Città metropolitana bolognese.

I temi della carta di Bologna da territorializzare

1. Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali
2. Economia circolare
3. Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio
4. Transizione energetica
5. Qualità dell'aria
6. Qualità delle acque
7. Ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità
8. Mobilità sostenibile

3 _La nuova legge urbanistica

La legge 24/2017 Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio, nell'articolo 41 dedicato al Piano territoriale metropolitano, non introduce per il livello intermedio di pianificazione cambiamenti forti come quelli riguardanti la pianificazione comunale e regionale. Cionondimeno, è opportuna una interpretazione dei diversi commi alla luce delle questioni enunciate e allo scopo di delineare contenuti e forma del PTM. Chiarendo anche che sui temi ambientali la normativa pone in capo alla Città metropolitana la responsabilità della pianificazione di insediamenti sostenibili, incrementando la resilienza del territorio, ma delega la gestione dei cicli ambientali ad altri Enti regionali.

a) È individuata una componente, definita strategica, con cartografia "ideogrammatica" (commi 3 e 4), che dovrà restituire:
   - "scenari generali" coerenti con una "visione condivisa" e la "vocazione" delle varie parti del territorio;
   - principali linee di assetto per la sostenibilità
   - azioni per incrementare la resilienza.

   Dunque, accento sulle specificità territoriali e approccio focalizzato su sostenibilità e resilienza.

b) C'è una parte riferita al contenimento del consumo di suolo (comma 5) che affida al PTM il compito di assegnare ai Comuni e loro Unioni le "quote differenziate della capacità edificatoria ammissibile" da riferire alla sostenibilità ambientale e territoriale (prevedendo a compensazione delle differenti opportunità trasformative un fondo perequativo metropolitano). Questo comma introduce un cambiamento rilevante rispetto alle prerogative di PTCP e PSC comunali, affidando al nuovo ente intermedio (Città metropolitana in sostituzione della Provincia) e al PTM (prescrittivo) la decisione circa i luoghi della trasformazione per nuova urbanizzazione. Una componente fondamentale dei Piani strutturali passa dunque al Piano territoriale metropolitano (già contenuto nell'art. 13 dello Statuto della Città Metropolitana) cui compete anche la decisione circa "specifici ambiti del territorio destinati ad assicurare la fattibilità delle opere pubbliche e di interesse pubblico".

c) È individuata una componente strutturale (comma 6) che comprende argomenti già presenti nel PTCP e altri ulteriori relativi alla sostenibilità ambientale che, assieme all'attribuzione al PTM della disciplina del territorio rurale, rafforza il punto b) e sostiene la centralità di sostenibilità e resilienza del punto a). Questo aspetto, letto alla luce del principio di competenza, induce a ritenere che nei PUG di tutti i Comuni, anche del capoluogo, diventi centrale la "Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale", posto che le principali scelte strutturali pertengono al PTM. I Piani urbanistici comunali, non più tripartiti (nei PSC, POC e RUE richiesti dalla legge urbanistica 20/2000) potranno essere complessivamente più leggeri.
   L'insieme delle prerogative attribuite allo strumento di pianificazione della Città metropolitana comporta un lavoro paziente di condivisione, soprattutto con i Comuni, che può trovare nella 'visione', in particolare in alcune 'figure strategiche a base territoriale' (si veda il paragrafo 7), un riferimento capace di offrire una immagine al futuro non solo generale per l'area metropolitana, ma specifica per tutte le sue differenti parti.

Il PTM nella nuova legge urbanistica

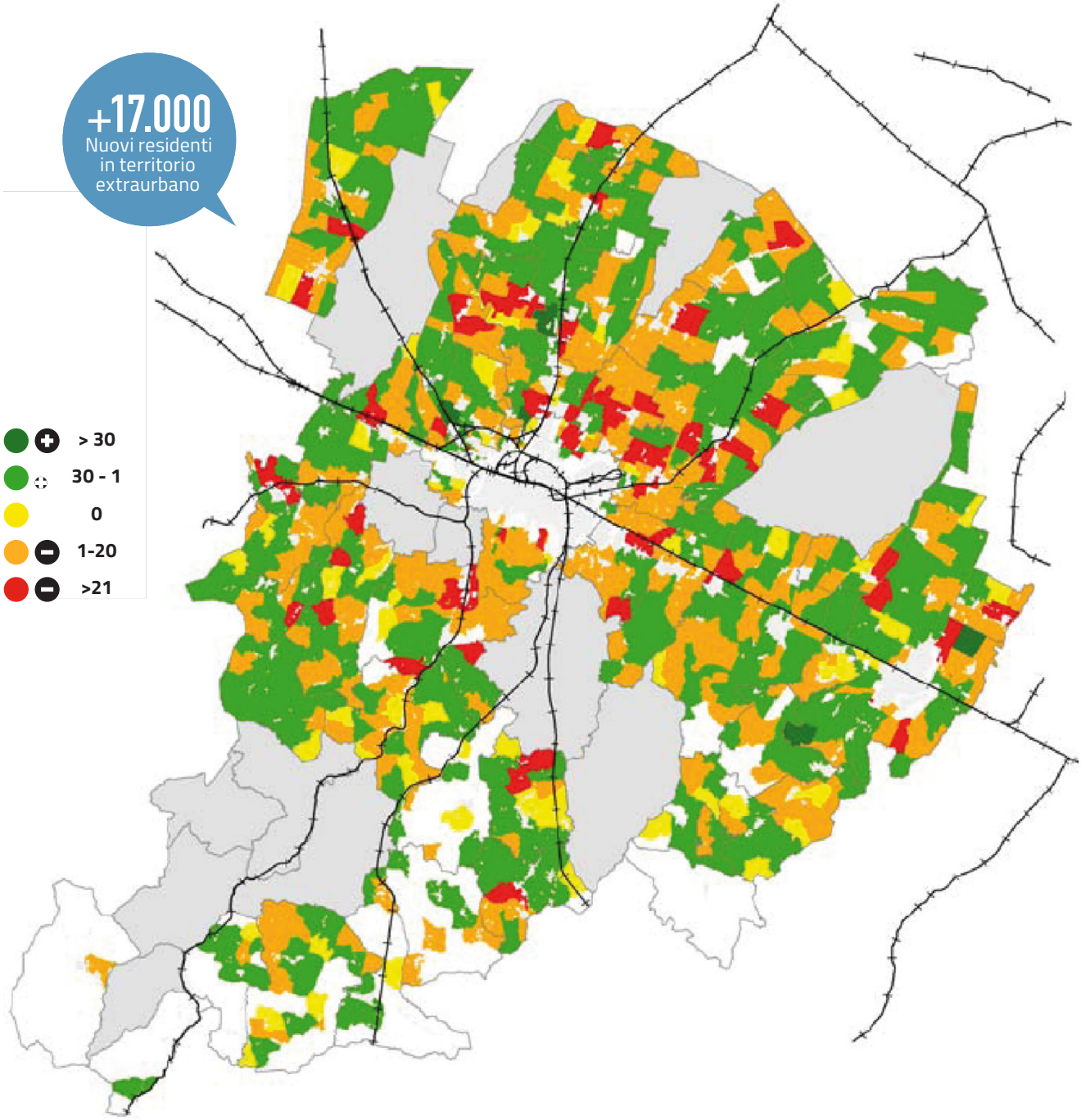
1. **COMPONENTE STRATEGICA** che attribuisce rilevanza alle specificità territoriali e dovrà restituire **“scenari generali”** coerenti con una **“visione condivisa”**
2. **COMPONENTE STRUTTURALE** che aggiunge argomenti relativi alla sostenibilità ambientale a quelli del PTCP con l’attribuzione della **disciplina del territorio rurale**, mettendo al centro **sostenibilità e resilienza**.
3. **DECISIONE circa i luoghi della trasformazione per nuova urbanizzazione** (prevedendo a compensazione un fondo perequativo metropolitano) e **“specifici ambiti del territorio destinati ad assicurare la fattibilità delle opere pubbliche e di interessepubblico”**

Il PTM e i PUG comunali

1. Il PTM attribuisce rilevanza alle **specificità** del territorio metropolitano mettendo al centro **LA RIGENERAZIONE E LA RESILIENZA**
2. Il PTM aggiunge **temi relativi alla sostenibilità ambientale** a quelli già compresi nel PTCP e detta **LA DISCIPLINA DEL TERRITORIO RURALE**
3. Il PTM si incarica del **contenimento del consumo di suolo** scegliendo **I LUOGHI DELLA TRASFORMAZIONE PER NUOVA URBANIZZAZIONE E ATTIVANDO MODELLI DI PEREQUAZIONE**
4. Il PTM **alleggerisce i PUG dei Comuni** della componente strategica e strutturale, così che diventerà centrale la **“STRATEGIA PER LA QUALITÀ URBANA ED ECOLOGICO-AMBIENTALE”**

Dispersione insediativa

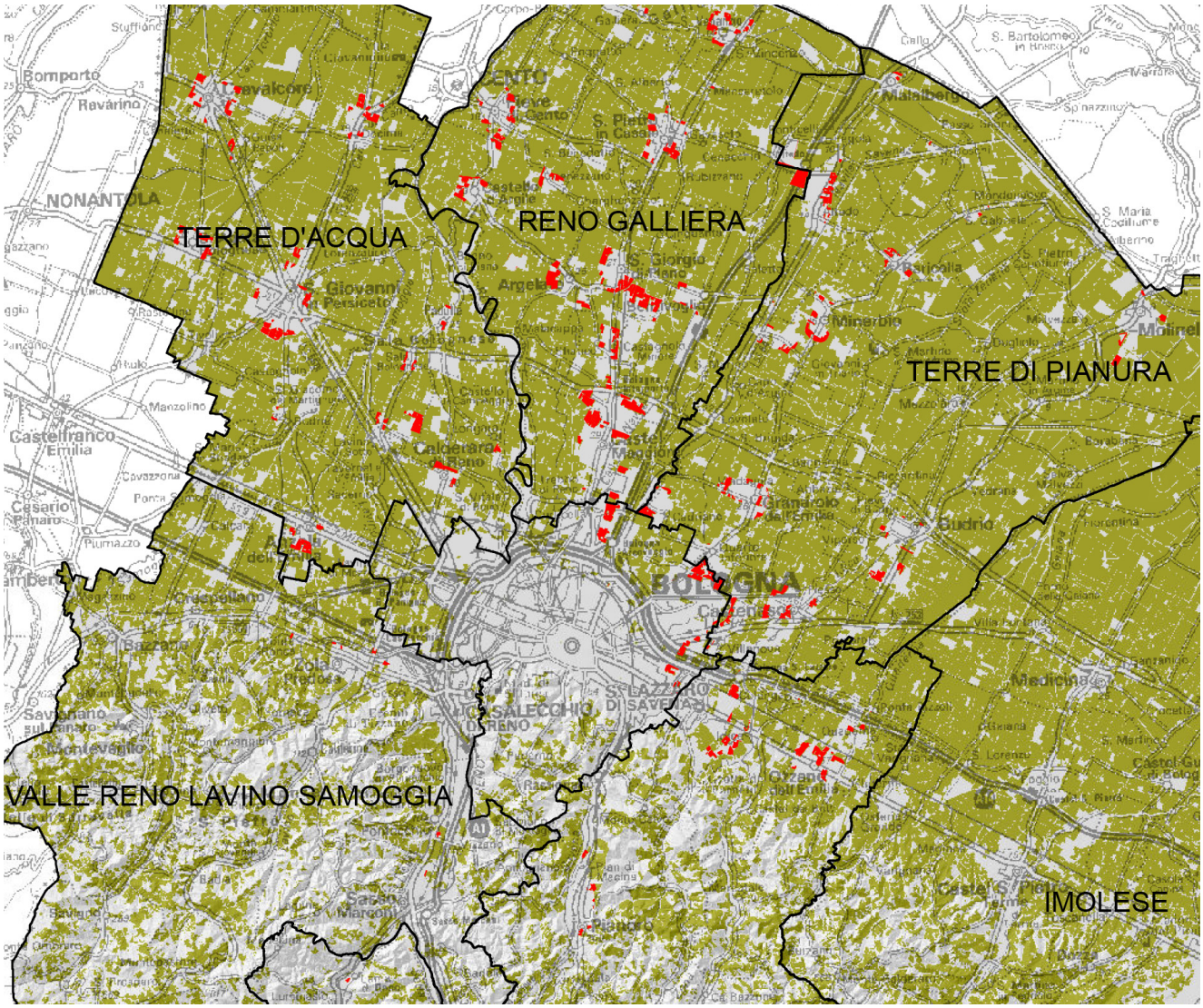
SALDO RESIDENTI 1999-2009 PER SEZIONI DI CENISMENTO "CASE SPARSE"



fonte: Bilancio PTCP Bologna 2004-2010

Dal dopoguerra è cominciata una straordinaria crescita delle città, che poi si è estesa ai centri minori e successivamente ha investito il territorio rurale vocato all'agricoltura nel suo insieme. La "dispersione" è stata colta in tutta la sua portata negli anni '80 e ha raggiunto il suo acme col sesto ciclo edilizio, conclusosi con la grande crisi del 2007-2009.
La mappa è riferita alla dispersione prodotta dalla residenza, il fenomeno più eclatante per le ricadute sul pendolarismo e sulle domande di casa e servizi, ma la dispersione ha effetti altrettanto impattanti sulla riduzione dei cosiddetti "servizi ecosistemici", ovvero sulle possibilità rigenerative dell'ecosistema legate ai cicli naturali. Le questioni del consumo di suolo oggi si saldano con quelle del consumo di ambiente.

Nuove urbanizzazioni previste dai PSC sulle aree agricole



Ambiti ottimali

Nuove urbanizzazioni PSC in zone agricole

Aziende agricole

+4.133
ettari

fonte: Città metropolitana di Bologna

Dal 2004 ad oggi i PSC hanno pianificato oltre 4.000 ha di nuove urbanizzazioni su suolo agricolo fertile.*
La sua riduzione comporta la perdita di servizi ecosistemici fondamentali per l'equilibrio territoriale (approvvigionamento alimentare, regolazione del clima, controllo del dissesto e della vulnerabilità idrogeologica, permeabilità e ricarica), nonchè la perdita di paesaggio agrario, fonte di servizi culturali e ricreativi.
** circa 500 aziende agricole in meno (dimensione media azienda agricola in Italia 6-7 Ha)*

Suolo “consumato”

ISPRA 2017 FOTOGRAFA 34.645 HA DI SUOLO IMPERMEABILIZZATO*



- **SCENARIO AL 2020 “CARTA DI BOLOGNA”**

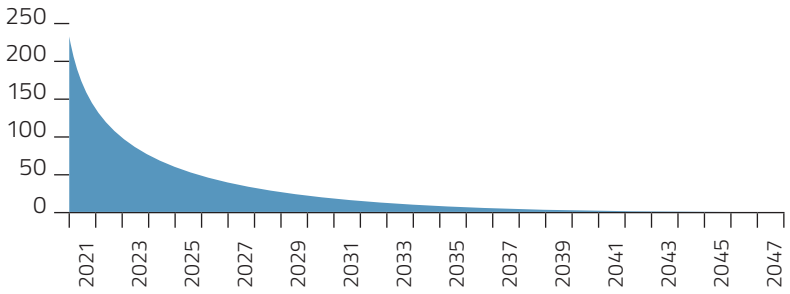
  Il consumo di suolo (aumento di suolo impermeabilizzato) deve ridursi del 20% cioè passare da 336 ha (incremento ISPRA 2012-2016) a **269 ha** (obiettivo 2016-2020)

  Gli strumenti attuativi approvati e oggi in corso di attuazione **hanno già “ipotecato” più della metà di questa quota**, quindi al 2020 i Comuni dovranno valutare con attenzione il residuo rimanente

- **SCENARIO 2021-2050**

  PTM e PUG possono pianificare, fra 2021 e 2050, solo il 3% del territorio urbanizzato (LR 24/017, art. 6, escluse infrastrutture, ampliamenti di imprese, insediamenti produttivi strategici, ...)

Ipotetico andamento di una riduzione progressiva del consumo di suolo nel rispetto degli obiettivi sopra richiamati



Un primo modo per affrontare la questione del consumo di suolo è quello di ridurne complessivamente le quantità pianificate orientandosi verso gli interventi di rigenerazione.
Il trend del passato e le previsioni dei PSC vigenti sono messi a confronto con gli obiettivi assunti dalla legge regionale 24/2017 e con quelli fatti propri dalla Carta di Bologna. Per ridurre il gap, con l’azzeramento al 2050 degli insediamenti su suolo agricolo e naturale, si ipotizza un coerente comportamento di riduzione nel tempo.

**** 34.645 ha di suolo consumato nel 2017 corrisponde al 9,36% del Territorio Metropolitano (+81 ha rispetto al 2016), valore decisamente superiore rispetto al dato a livello nazionale pari a 7,65%.***
Al 2050 il suolo consumabile sarà pari a 0 (vedi L.R. 24/2017 art.5)

4 _Rigenerazione e resilienza

Il PTM non potrà esimersi dal dare una interpretazione della rigenerazione, di che cosa si intenda, del dove e come si possa applicare al territorio metropolitano.

La rigenerazione è una necessità. È indotta dalla persistenza di aree abbandonate che non trovano una soluzione cui si aggiungono dismissioni molecolari che investono le parti meno recenti del patrimonio edilizio, anche in concomitanza col rapido avvicendamento degli usi legato a una forte dinamica trasformativa del sistema economico e del mercato urbano. Si aggiunge il processo di obsolescenza dell'ampio stock immobiliare costruito nel secondo dopoguerra, oggi accelerato dalle esigenze del risparmio energetico e della sicurezza statica.

Con rigenerazione si intende un complesso insieme di azioni trasformative che non si applica solo alla città densa e alle parti dove si concentrano i fenomeni socio-spaziali del decadimento, ma si diffonde sull'intera città metropolitana interessando gran parte delle infrastrutture per la mobilità e dei sottoservizi che innervano il territorio, senza risparmiare le frange periurbane e alcuni ambienti rurali. Per questo può dirsi urbana, territoriale, e transcalare: riguarda gli edifici singoli, gli aggregati di edifici e intere parti urbane, investe lo spazio aperto di prossimità e quello che, attraverso le porosità periurbane, si congiunge con lo spazio agricolo.

Con riferimento alla incisività degli interventi, alla scala e alle relative procedure autorizzative, la legge 24/2017 opera una prima distinzione tra "qualificazione edilizia", "ristrutturazione urbanistica", "addensamento o sostituzione urbana".

Le riflessioni che si sono accumulate, in particolare da quando sono diventati palesi gli effetti estesi di ritrazione dell'urbano prodotti dalla crisi 2007-09, hanno radicalizzato l'interpretazione e portato a riconoscere un tornante nella storia urbana e urbanistica del secondo dopoguerra: la fine dei (lunghi) cicli urbani espansivi e con essi una complessiva ridefinizione dei modi di intervento. **Se la riduzione del consumo di suolo rimane all'ordine del giorno e deve essere assunta come obiettivo a causa delle spinte a difendere il 'residuo' degli strumenti urbanistici, la rigenerazione non è solo un'alternativa, ma una prospettiva generale, necessaria per intercettare i nuovi bisogni della società e le dinamiche di un'economia sempre più informatizzata e 'verde', per dare forma e organizzazione alla città contemporanea**.

Il ridimensionamento del comparto edilizio di nuova costruzione, l'aumento di quello legato al recupero e, più recentemente, anche la ripresa del comparto delle costruzioni di opere pubbliche, che comprendono le attività assai diversificate di infrastrutturazione, sono primi segnali di una conversione produttiva volta a corrispondere alle nuove condizioni. È in questa direzione che occorre guardare.

Intendere la rigenerazione come la prospettiva dell'urbanistica per molti anni a venire rende necessario **individuare modalità di innesco/sostegno per orientare le convenienze dei privati e l'utilizzo sapiente delle risorse pubbliche**. Da questo punto di vista occorre assumere ragionevoli **criteri di priorità**, se non altro per accedere proficuamente ai diversi tipi di finanziamento che si rendono via via disponibili. **Decidere le priorità significa individuare gli elementi di assetto di una trasformazione rigenerativa**. Le ragioni ecologiche e ambientali devono costituire il punto di partenza: formazione geo-morfologica, sistema idrografico, copertura vegetale, distribuzione delle aree di 'scarto' e di quelle pregiate sono operazioni di mappatura da correlare con i profili socio-demografici dei territori offrendo primi criteri di selezione.

Si delinea così un modo specifico, territoriale, per aiutare la identificazione delle "periferie" che si distribuiscono nel territorio, dove alle necessità di rigenerazione di edifici, suoli, infrastrutture al suolo e nel sottosuolo, attrezzature di servizio, solitamente corrispondono difficoltà economiche e condizioni di segregazione sociale.

Rigenerazione

LA RIGENERAZIONE È UNA NECESSITÀ PER

1. **la persistenza di aree abbandonate** che non trovano una soluzione

2. **dismissioni molecolari** che investono anche parti recenti del patrimonio

3. **obsolescenza dell'ampio stock immobiliare costruito nel secondo dopoguerra**, accelerato dalle esigenze del riisparmio energetico e della sicurezza statica

la rigenerazione è la prospettiva generale per adeguare il territorio metropolitano ai cambiamenti profondi che investono il nostro tempo con prestazioni in grado di intercettare i nuovi bisogni della società e le dinamiche di un'economia sempre più informatizzata e 'verde'

I luoghi della rigenerazione







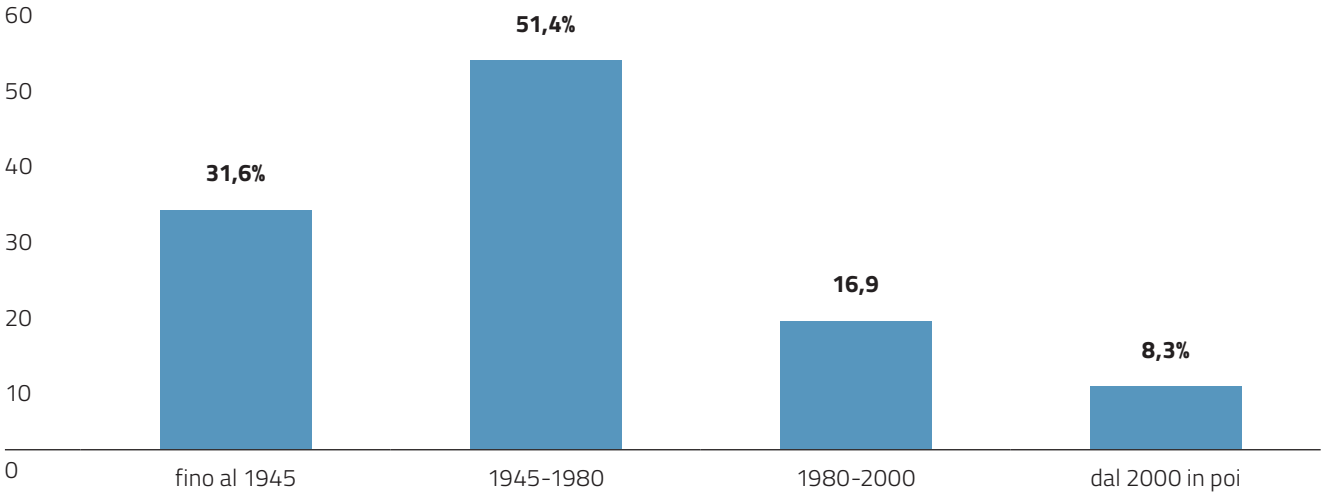






La rigenerazione è concentrata e diffusa, investe differenti parti del territorio metropolitano, non solo le aree industriali dismesse, ma anche il patrimonio edilizio costruito prima dell'entrata in vigore delle leggi per la sicurezza sismica e il risparmio energetico e quello con presenza di materiali in amianto, gli spazi aperti e le infrastrutture per la mobilità.

Il patrimonio dove concentrare la riqualificazione energetica e sismica



Una parte consistente dello stock di edifici è stato costruito prima del 1980, ha consumi energetici molto elevati, non è adeguata alle attuali norme sismiche e richiede interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (ascensori per popolazione che invecchia, ecc)

In generale, con **resilienza** ci si riferisce a specifiche forme di reazione a un deficit inaspettato e rischioso, che non può trovare soluzione se non attraverso risposte che vengono da esperienze alternative rispetto a quelle usuali. **La resilienza si associa a stress e shock, ma non indica solo un banale 'adattamento' a quel che già c'è, sostanzialmente una mitigazione del danno per sopravvivere, bensì anche la capacità di reagire a quel che non va assumendo un atteggiamento proattivo**. Si riferisce a un preciso contesto e implica azioni multidimensionali e polidisciplinari che portano a modificare la situazione precedente.

L'irruzione della resilienza nel discorso urbanistico è stata spinta dalla crisi che investe territorio, economia, società, quindi il sapere e le pratiche che vi si applicano, crisi che ha tempi e modi di espressione mutevoli e imprevedibili, e che apre anche scenari catastrofici.

La parola è entrata circa dieci anni fa attraverso i programmi europei tesi a promuovere nuove politiche ambientali e sociali, e ha dato una connotazione alla **sostenibilità, termine più ampio e inclusivo della resilienza che, a sua volta, comprende l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici**. In altri termini, se si parla di resilienza si intende qualcosa di più che un insieme di politiche, ancorché integrate e coerenti per far fronte alle diverse minacce ambientali. La resilienza è un approccio capace di riconoscere i cambiamenti, le incertezze e il potenziale di novità e di sorpresa, dando una prospettiva di senso alla pianificazione che superi settorialità e specialismi.

Quattro obiettivi dell'Agenda 2030 (7.Energia pulita e accessibile, 9.Industria innovazione e infrastrutture, 11.Città e comunità sostenibili, 13.Agire per il clima) investono direttamente le politiche per le città e il territorio. Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile-ASviS e Urban@it, in un loro documento del 2017 finalizzato a costruire l'Agenda urbana per l'Italia, si sono concentrati sull'obiettivo 11, declinato come "rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili", un obiettivo di grande complessità in quanto articolato su più livelli, materiali e immateriali, e coinvolgente politiche urbane inter e trans-settoriali. Raccordando l'obiettivo 11 con quelli del Patto di Amsterdam, della Conferenza Onu Habitat III, dell'Accordo di Parigi della Cop 21, lo hanno articolato in un insieme di 18 sotto-obiettivi[1]. Questi rimbalzano e si intrecciano in vario modo nel dibattito

1 *1. Occupazione e competenze per l'economia locale; 2. Povertà urbana e riduzione dell'ineguaglianza; 3. Politiche abitative e rigenerazione urbana; 4. Inclusione dei migranti e rifugiati; 5. Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali (suolo, verde, acqua); 6. Economia circolare; 7. Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio di disastri; 8. Transizione energetica; 9 Mobilità urbana; 10. Qualità dell'aria; 11. Transizione digitale; 12. Appalti pubblici innovativi e responsabili; 13. Salute e benessere; 14. Cultura, istruzione e ricerca; 15. Uguaglianza di genere; 16. Istituzioni e partecipazione per città pacifiche, sicure e inclusive; 17. Investimenti e autonomia finanziaria delle città; 18. Cooperazione allo sviluppo sostenibile. Una prima valutazione degli estensori è che agli attuali ritmi l'Italia non riuscirà, neppure al 2030, a raggiungere gli obiettivi indicati.*

urbanistico attuale a dimostrazione di quanto sia ineludibile la globalità dei temi e, d'altro canto, di quanto sia importante il loro riferimento a precisi contesti per poterne dare una traduzione operativa.

La resilienza trova nella rigenerazione il terreno adatto per attecchire, dove può esprimere la sua valenza progettuale. Se la rigenerazione indica il campo di lavoro dell'urbanistica contemporanea, la resilienza indica il modo di lavorare, ovvero un intelligente adattamento continuo e non lineare alle condizioni date, una strategia di mutazione by doing: cambiare la città cercando un nuovo assetto che vada oltre il presente, un complesso di soluzioni che trovino le loro ragioni in situ e non in una competizione giocata su un unico modello di riferimento.

Se si decide di perseguire la resilienza in urbanistica, vanno riconosciuti i profili di rischio dei territori urbani, ma anche individuati i luoghi e modi prioritari per azioni che favoriscano nuovi equilibri, con un atteggiamento che è stato opportunamente definito *place oriented* e *people oriented*. Per il PTM questo comporta una descrizione e interpretazione del cambiamento che ha investito la Città metropolitana negli ultimi due decenni (il PTCP è stato impostato all'inizio del Duemila), quindi un Quadro conoscitivo 'orientato', poi il riconoscimento delle diversità territoriali cui consegue una opportuna articolazione di strategie e azioni (si veda il paragrafo 7).

Resilienza

1 Se la **rigenerazione** indica **il terreno di lavoro dell'urbanistica contemporanea**, la **RESILIENZA** indica **IL MODO DI LAVORARE**, con **AZIONI CAPACI DI CONFRONTARSI CON LE DIFFERENZE DEI TERRITORI METROPOLITANI**.

Deve riferirsi ai rischi e alle potenzialità dei singoli territori per assumere dimensioni operative e implica **azioni multidimensionali e polidisciplinari**.

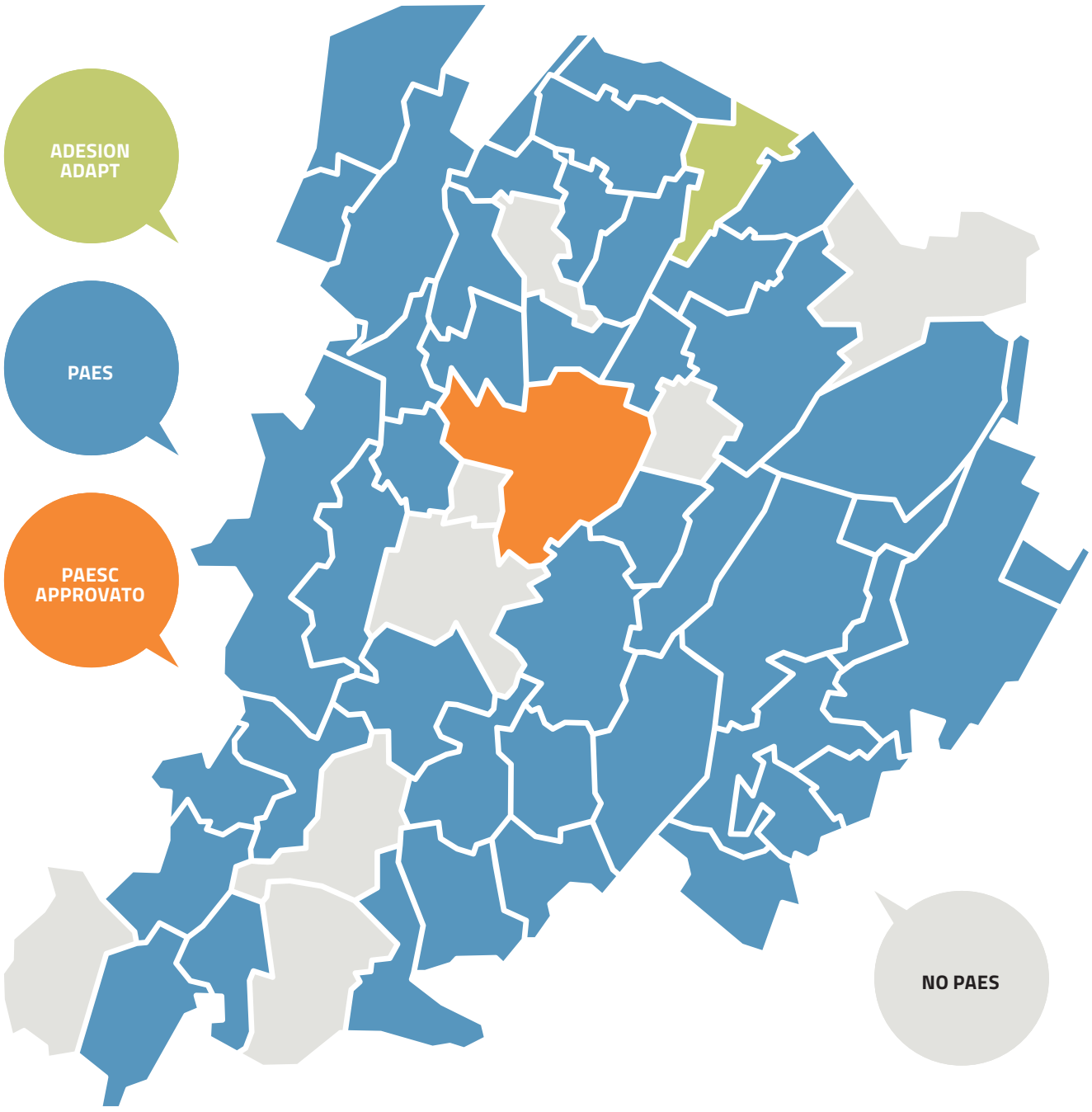
Si associa a stress e shock, ma non indica solo un adattamento a quel che avviene e una mitigazione del danno per sopravvivere, bensì anche la **capacità di reagire a quel che non va intraprendendo un percorso protattivo**.

2 **LA RESILENZA È UNA STRATEGIA DI MUTAZIONE *BY DOING***.

Per il PTM questo comporta una preliminare **DESCRIZIONE E INTERPRETAZIONE DEL CAMBIAMENTO che ha investito la Città metropolitana negli utlimi due decenni** con una **particolare** attenzione ai **PROFILI DI RISCHIO** e alle **POTENZIALITÀ**.

La resilienza ha diverse dimensioni (la resilienza è anche un atteggiamento mentale), ma con riferimento ai problemi ambientali comporta una serie di operazioni con evidenti implicazioni tecniche, a cominciare da quelle volte a trovare alternative alla crisi energetica e a fronteggiare i cambiamenti climatici. Al PTM compete l'individuazione di differenti tipi di insediamenti (dal punto di vista morfologico, storico, funzionale, ...) cui applicare differenti obiettivi e azioni di retrofitting (si veda ad esempio IBA Hamburg).
I Comuni hanno già predisposto piani settoriali in otteperanza alle direttive europee per l'energia sosteniibile (PAES).
Questo percorso va strutturato, integrato con quello proprio dei piani clima (come si è già fatto nel Comune di Bologna), e posto a base del PTM.

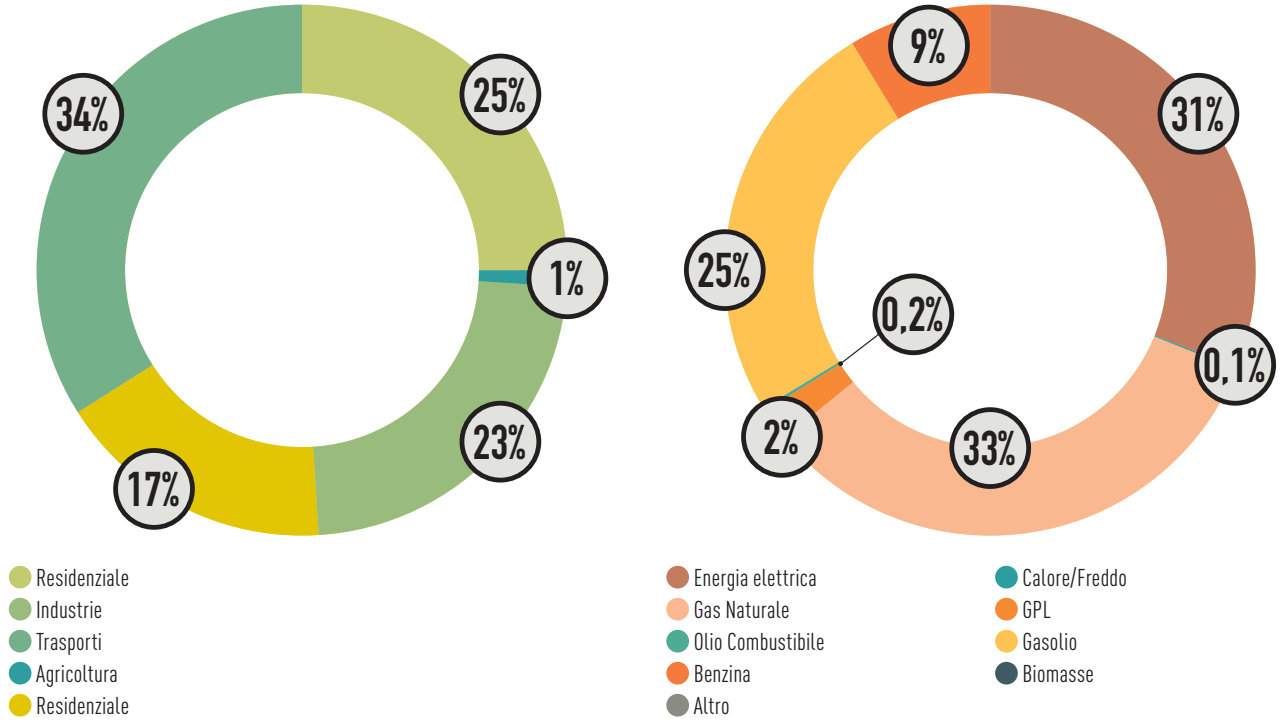
Patto dei Sindaci della Città metropolitana



I Comuni della Città metropolitana si sono attivati per la redazione dei loro PAES mostrando sensibilità verso i temi ambientali. Tuttavia si rilevano difficoltà nell'attuazione delle azioni previste.
Il profilo emissivo metropolitano evidenzia come i settori più impattanti siano quello residenziale e dei trasporti, a cui corrispondono (secondo il primo bilancio effettuato dal Comune di Bologna per il proprio PAES) i maggiori costi di investimento per la riduzione delle loro emissioni.

Il profilo emissivo della Città metropolitana

Emissioni stimate al 2007 per **settore** e per **vettore**



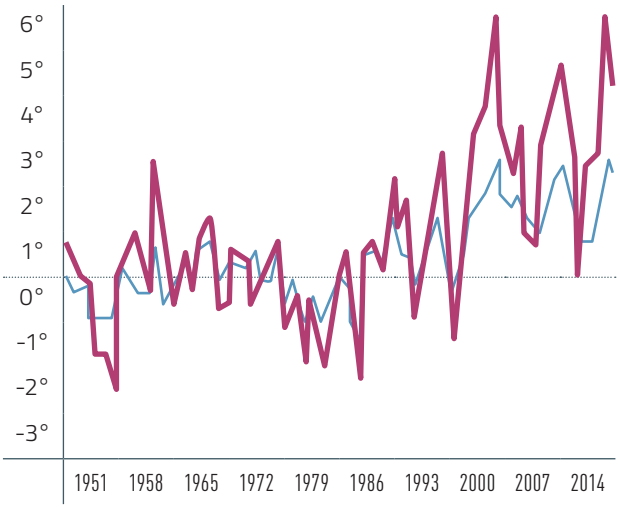
RIGENERAZIONE RESILIENTE
COL **PAES**
A BOLOGNA
DAL 2005 AL 2013

-12,4%
EMISSIONI
DI CO_2

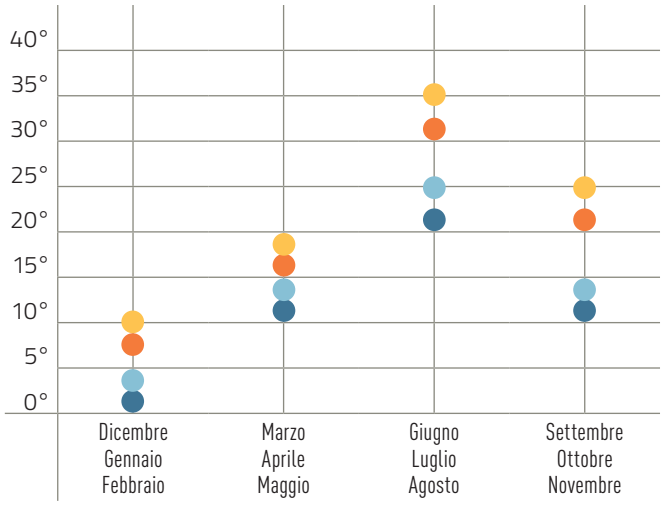
Quanto costa ridurre di **una tonnellata la CO2** in

Terziario e produttivo	**1.428 euro**
Mobilità e trasporti	**1.936 euro**
Edifici e illuminazione pubblici	**555 euro**
Settore residenziale	**13.272 euro**

Lo stress climatico



Andamento dell'anomalia termica annua osservata (Tmin e Tmax) a Bologna nel periodo 1951-2014 (periodo di riferimento 1961-1990)



T min 2021-2050
T min 2071-2099
T max 2021-2050
T max 2071-2099

Valutazione dei trend termici in termini di grandezza e importanza

Fattori di rischio



Crisi idrica e siccità



Aumento delle temperature estive e isole di calore PM10



Aumento eventi meteorici intensi

BLUEAP
Bologna adaptation plan
for a resilient city
Bologna città resiliente

Il Piano di adattamento climatico del Comune di Bologna individua elementi di stress climatico e fattori di rischio che potrebbero trovare conferma a livello metropolitano. In ogni caso indica un percorso di lavoro.

5 _Bologna metropoli composita e a misura d'uomo

Per esplicitare che cosa comporti la definizione dello 'spazio' proprio del PTM entro la cornice delineata, si propone **una visione 'territorializzata' della Città metropolitana complementare, eppure distinta, da quella fatta propria dal PSM**.

Il Piano strategico metropolitano prospetta una Città 'sostenibile, inclusiva, attrattiva". È una visione che richiama temi della "Regione attraente" del PTR 2010 e che evidenzia quell'elemento di sostanziale continuità e convergenza inter-istituzionale che ha caratterizzato la pianificazione territoriale in questa parte della regione a partire dalla seconda metà degli anni Sessanta del secolo scorso. Continuità che oggi deve saper essere 'resiliente' reagendo alle difficoltà inedite che investono ambiente, economia, società, territori, istituzioni.

Quella del PTM, coerente con le prerogative di uno strumento di pianificazione, deve essere una **visione a base territoriale, ovvero traducibile in strategie e azioni che si confrontino direttamente ed esplicitamente con la materialità dello spazio, con la sua forma e organizzazione**, benché presuppongano politiche che investono le diverse branche dell'azione pubblica. Questa precisazione del campo di azione del piano territoriale non è pleonastica a fronte della moltiplicazione e caratterizzazione degli strumenti che svolgono un ruolo preminente nel governo del territorio, a partire dal Piano strategico.

La **visione del PTM**, ovvero **l'immagine-guida in grado di comunicare l'interpretazione dei caratteri e della bellezza dell'area metropolitana bolognese e di dare senso all'insieme delle trasformazioni** da promuovere per i prossimi anni, è quella di **Bologna, metropoli composita e a misura d'uomo**.

Riferirsi a Bologna come **metropoli** e non più come provincia è una scelta ed è il momento di farlo. Metropoli di dimensioni contenute come altre città-territorio che in Europa hanno profondamente modificato la propria immagine: Bordeaux, Tolosa, Norimberga, Malaga, ad esempio.

Composita allude a quella diversità che contraddistingue il territorio bolognese collocato tra la pianura fertile e la corona appenninica, incardinato sulla strada romana e attraversato dal fascio infrastrutturale più forte del paese. Una diversità da mettere in valore, sulla quale impostare strategie e azioni specifiche, superando l'immagine solo funzionale del 'policentrismo'.

A **misura d'uomo** mette in luce il valore insito nella 'piccola dimensione' e richiama una mobilità intesa come accessibilità diffusa, un ambiente sano e sicuro, un welfare adeguato, luoghi accoglienti e concepiti per favorire la molteplicità delle esperienze e la convivenza: tutti aspetti che albergano da lunga data nella pianificazione, ma che oggi assumono una rilevanza particolare a fronte dei processi di globalizzazione e traducono il messaggio di speranza insito nella resilienza.

La visione del PTM

BOLOGNA, METROPOLI COMPOSITA A MISURA D'UOMO

1. Bologna è **METROPOLI** di dimensioni contenute come altre città-territorio che in Europa hanno profondamente modificato la propria immagine negli ultimi decenni.

2. **COMPOSITA** allude a quella **diversità** che contraddistingue un territorio collocato tra la pianura fertile e la corona appenninica incardinato sulla strada romana e attraversato dal fascio infrastrutturale pià forte del paese.

3. **A MISURA D'UOMO** sottolinea le potenzialità insite nella **"piccola dimensione"** e si configura come obiettivo che richiama una mobilità diffusa , un'abitazione accessibile, un welfare adeguato, un ambiente sano e sicuro, una cittadinanza attiva.

6 _L'eredità del PTCP e gli obiettivi del PTM

Il Piano territoriale della Provincia di Bologna, approvato nel 2004 e tuttora vigente, ha confermato la scelta fondamentale del policentrismo che contraddistingue gli strumenti di governo del territorio emiliano-romagnolo da molti decenni. Per favorire lo sviluppo equilibrato di funzioni di rango superiore ha individuato i "poli funzionali", ambiti specializzati che ospitano le grandi funzioni metropolitane e i servizi ad alta attrattività affidando un ruolo ordinatore dello sviluppo insediativo al Servizio ferroviario metropolitano. Gli Accordi territoriali sono stati lo strumento attraverso il quale la Provincia ha dato seguito agli obiettivi del suo piano inerenti i poli funzionali e gli ambiti produttivi sovracomunali. L'approvazione degli strumenti urbanistici comunali, per delega della Regione, è stato l'altro strumento di attuazione degli obiettivi del PTCP relativi a contenimento e razionalizzazione delle spinte alla dispersione residenziale. Tutela del paesaggio rurale e del sistema ecologico-ambientale, con riduzione dei rischi (idraulico, idrogeologico, di inquinamento delle acque), sono altri aspetti connotanti il Piano e le politiche dell'ente provinciale.

Se si considera che il PTCP è stato concepito negli anni del 'super' ciclo edilizio gli vanno riconosciute una discreta capacità di 'resistenza' ai processi espansivi (la figura 'stellare' dell'insediamento metropolitano di pianura e la sostanziale difesa della collina sono leggibili nelle foto satellitari) e l'individuazione di alcune fondamentali linee di politica territoriale.

Contrasto della dispersione insediativa e del consumo di suolo, salvaguardia del paesaggio e del territorio rurale metropolitano, valorizzazione del sistema produttivo e delle eccellenze, un complessivo insieme di misure per garantire la sostenibilità costituiscono l'eredità del PTCP, da rileggere e implementare nel PTM alla luce delle nuove condizioni (affrontate dalla sperimentazione e dalla riflessione europea e nazionale) e tenendo conto degli elementi innovativi introdotti dal PUMS e dalla Carta di Bologna entro la cornice del PSM.

Il PTM, dunque, si propone i seguenti obiettivi, specificamente declinati.

1) **Assunzione del PUMS come impalcato per le infrastrutture e l'assetto dei servizi della mobilità, riferimento per le 'dorsali' dell'infrastruttura informatica, sollecitazione alla 'rigenerazione' dello spazio stradale e piena valorizzazione dei Centri per la mobilità, delle stazioni e fermate del SFM:**
   - riconoscere la maglia del trasporto pubblico sostenibile (SFM e dorsali ad alta frequenza) come unico riferimento per operazioni di sviluppo e rigenerazione profonda del territorio urbano;
   - individuare potenzialità di sviluppo nelle aree produttive sovra comunali, nei poli funzionali e commerciali, quando caratterizzati da diretta connessione alla grande rete autostradale e al trasporto pubblico su ferro;
   - favorire mix funzionale e densificazione in corrispondenza dei principali gangli della rete del trasporto pubblico: stazioni SFM e Centri della mobilità;
   - promuovere politiche 'green' per il settore logistico incentrandole sul trasporto ferroviario delle merci e sulla distribuzione urbana elettrica, creando sinergie con l'Interporto di Bologna;
   - assumere la 'rete ciclabile metropolitana' come una modalità di spostamento sostenibile fondamentale per collegare ambiti urbani e servizi territoriali con le fermate del SFM o con le dorsali del trasporto pubblico ad alta frequenza;
   - recuperare spazio fruibile per la mobilità ciclistica e pedonale, nonché superfici permeabili e vegetate, riducendo (ove necessario e possibile) le dimensioni della sezione stradale dedicata alla circolazione dei mezzi motorizzati e di quella destinata alla sosta (spesso 'morta');
   - cogliere l'occasione del ridisegno delle sezioni delle strade principali e della creazione di zone a traffico limitato per operare interventi di riqualificazione e adeguamento dei sottoservizi e 'pianificare' l'infrastrutturazione informatica individuando i tracciati

delle 'dorsali';
- trasformare le aree a parcheggio, a cominciare dalle maggiori e più impattanti, con interventi di ri-permeabilizzazione e di vegetazione allo scopo di evitare allagamenti e ridurre i fenomeni 'isole di calore'.

2) La Carta di Bologna come riferimento generale per tutti i tipi di intervento, e specifico per una riorganizzazione sostenibile dei flussi di acqua, energia, rifiuti perseguendo un diverso metabolismo urbano:
- realizzare "infrastrutture verdi e blu" fortemente ramificate e diversificate includendo aree protette, ambienti umidi, foreste, aree boschive e parchi, con una complessiva rivisitazione dei corridoi ecologici che includa gli incolti e le aree passibili di bonifica e rinaturalizzazione (il PSM fa proprio l'obiettivo di aumentare del 50% la quota media di verde urbano per abitante portandola a 45 mq.) e con una particolare attenzione a recuperare 'spazio per l'acqua', con soluzioni paesaggistiche alternative a quelle emergenziali delle vasche di laminazione; infrastrutture verdi e blu come trama ampiamente disponibile alla fruizione e per questo servita da sistemi di mobilità 'lenta' e connessa con i principali nodi del sistema di trasporto pubblico;
- individuare i siti più idonei per la raccolta e il trattamento dei differenti tipi di rifiuti in coerenza e in attuazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti -PRGR (2016), considerando le ricadute alle diverse scale (da quella edilizia a quella territoriale). Fornire ai vari livelli della pianificazione indirizzi e soluzioni volti a una generalizzazione della raccolta differenziata e del riuso/riciclo, di una economia circolare che favorisca le filiere corte, modifichi le esigenze di conservazione e stoccaggio delle merci, preveda la riduzione complessiva dei rifiuti riorganizzando il ciclo produzione/consumo a cominciare da quello alimentare;
- declinare specificamente per l'area metropolitana bolognese possibili soluzioni per 'territorializzare' una strategia di produzione locale dell'energia da fonti rinnovabili individuando compatibilità/incompatibilità tra tipi di impianti, tipi di territori, colture agricole e fornendo criteri per la realizzazione di infrastrutture con impatti tendenti allo zero, assumendo e vagliando, dove disponibili, i PAES locali.

3) 'Re-infrastrutturazione sostenibile', ovvero sicurezza, ammodernamento e rigenerazione dei diversi tipi di infrastrutture per favorire la resilienza e l'attrattività territoriale:
- selezionare le infrastrutture strategiche da ammodernare e riqualificare, rendendole sicure e sostenibili; individuare le infrastrutture metropolitane che accrescono la multimodalità per il trasporto sostenibile delle merci (a cominciare dalla ferrovia);
- creare infrastrutture verdi a corredo delle nuove strade, di quelle da potenziare e della grande rete esistente, come elementi indispensabili per l'inserimento paesaggistico e la mitigazione degli impatti dell'opera sui territori attraversati;
- aumentare la sicurezza idrogeologica, sismica, elettromagnetica e la qualità delle acque, condizione di salvaguardia e valorizzazione degli insediamenti esistenti;
- sviluppare obiettivi e azioni metropolitane per l'adattamento ai cambiamenti climatici e la riduzione dei rischi, assumendo e vagliando piani e iniziative locali;
- individuare come alternativa sostenibile all'apertura di nuove cave e all'ampliamento di quelle esistenti la massimizzazione del riuso degli inerti provenienti dalle demolizioni edilizie e infrastrutturali;
- selezionare le ex cave o aree dismesse idonee per lo stoccaggio delle materie prime/seconde derivanti dagli interventi di rigenerazione urbana;
- ricollocare gli impianti di lavorazione degli inerti insediati in ambienti fragili e di pregio paesaggistico in ambiti già predisposti per attività produttive.

4) Individuazione della "bellezza" e valorizzazione delle "vocazioni" delle diverse parti del territorio e dei "ruoli" dei centri abitati entro la visione generale per l'area metropolitana:

- articolare la visione generale dell'area metropolitana entrando nel merito dei problemi e cogliendo le potenzialità e la bellezza proprie delle diverse realtà territoriali;
- predisporre altrettanti 'progetti territoriali' facendo tesoro dell'esperienza di programmazione per progetti integrati promossa nel primo decennio del Duemila dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (Progetti Sistema e Territori Snodo 1 e 2);
- definire i criteri per la nuova urbanizzazione dei Comuni (di quantità residuale e carattere straordinario ai sensi della L.R. 24/2017), indicando le eventuali compensazioni territoriali per i Comuni che, a causa di un'accessibilità e di servizi inadeguati, dovranno rinunciarvi.

5) **Rigenerazione in tutti i tipi di insediamento e in tutte le forme: concentrate e diffuse, molecolari e per parti, abbinate o meno con densificazione e rilocalizzazioni:**
   - favorire gli interventi di rigenerazione che producono sinergie con l'intorno: incrementando le dotazioni ambientali e sociali, realizzando luoghi adatti all'aggregazione per buona accessibilità e qualità formale, creando nuove connessioni in particolare per il raccordo col sistema del trasporto pubblico;
   - favorire gli interventi di sostituzione urbana in grandi aree/edifici dismessi identificati come 'strategici' in base a opportune indagini tese a valutarne criticità e opportunità e individuare misure di mitigazione degli eventuali impatti in attesa della trasformazione;
   - dare priorità agli interventi nelle 'periferie': aree caratterizzate da degrado edilizio, marginalità economica e sociale, carenza di servizi, assenza di connessioni con i nodi nevralgici dell'area metropolitana;
   - favorire processi di accorpamento e sostituzione nelle aree produttive esistenti, onde ridurre la domanda di ampliamento (consentita ex lege);
   - promuovere la densificazione in maniera selettiva, avendo come riferimento la capacità di carico delle infrastrutture esistenti, considerando le caratteristiche morfo-tipologiche delle diverse aree, l'accessibilità e le dotazioni di servizi, in generale gli impatti per il possibile atterraggio dei nuovi volumi prodotti da eventuali delocalizzazioni di insediamenti incongrui, oppure da premialità per adeguamenti sismici ed energetici o per bonifiche;
   - promuovere la mixité (articolazione funzionale) indicando i criteri per una valutazione delle compatibilità fra usi diversi;
   - individuare modalità efficaci per promuovere consistenti operazioni di riqualificazione del patrimonio edilizio costruito nei primi decenni del secondo dopoguerra combinando interventi di risparmio energetico e di consolidamento strutturale, oltre che di rimozione dell'amianto, con opportune distinzioni per edifici residenziali, industriali e destinati ad altre attività e servizi di uso pubblico.

6) **Contrasto del consumo di suolo, quindi costruzione di 'scenari di riduzione progressiva' dell'urbanizzazione di nuovi suoli, con valori del 20% al 2020 fino all'azzeramento nel 2050, e individuazione delle parti di territorio metropolitano escluse dalle nuove urbanizzazioni ammesse dalla legge regionale 24/2017:**
   - definizione di possibili scenari per il riassorbimento del "residuo" negli strumenti che i Comuni adotteranno per adeguare i loro piani urbanistici alla legge 24/2017;
   - individuazione delle aree soggette alle diverse forme di 'rischio' (idrogeologico, sismico, per effetto dei cambiamenti climatici, di inquinamento da polveri, sostanze infiltranti, rumori) onde escluderle da possibili nuove urbanizzazioni;
   - individuazione dei paesaggi pregiati, di ambienti ricchi di valenze ecologiche, di insediamenti e presenze di valore storico-documentale onde escluderli da possibili nuove urbanizzazioni;
   - individuazione dei contesti/centri abitati esclusi per inaccessibilità col trasporto pubblico e/o per inadeguata dotazione di servizi, attrezzature e infrastrutture;
   - definizione dei criteri (requisiti e prestazioni) da osservare nei PUG e delle precondizioni per consentire le nuove urbanizzazioni e gli ampliamenti industriali (possibili ex lege), onde evitare la dispersione, ovvero 'salti' e ulteriori slabbrature con soluzioni contigue agli insediamenti principali (maggiormente dotati di servizi e accessibili col trasporto pubblico), capaci di riqualificare i margini urbani e rafforzare complessivamente l'armatura urbana.

7) **Insediamenti produttivi e poli funzionali come 'luoghi abitabili', condizione di attrattività per i primi e di competitività per i secondi:**
   - costruire accordi con i soggetti gestori affinché sia garantita un'accessibilità sostenibile ai poli funzionali e alle grandi aree produttive attraverso la realizzazione di adeguati collegamenti (anche ciclo-pedonali) con le stazioni e i centri di mobilità del trasporto pubblico, nonché di soluzioni smart per gli spostamenti casa-lavoro degli addetti;
   - incentivare l'adeguamento tecnologico e la dotazione dei servizi ecologici per raggiungere nelle aree produttive i livelli di sostenibilità propri delle APEA;
   - incentivare tutti i tipi di intervento atti a contrastare il fenomeno 'isola di calore' e a favorire l'assorbimento delle acque da pioggia, problemi acuiti dove i suoli

sono ampiamente cementificati come in questi insediamenti;
- incentivare la qualificazione edilizia, energetica e la messa in sicurezza degli edifici (adeguamento sismico);
- promuovere azioni generalizzate di bonifica dall'amianto;
- adeguare gli accordi vigenti con i nuovi criteri.

8) Agricoltura come attività economica fondamentale anche per l'equilibrio ecosistemico del territorio, da trattare con orientamenti e regole pertinenti alle forme diverse delle attività in pianura, in collina e montagna, nelle frange periurbane (cunei agricoli):
- azzerare la dispersione insediativa in territorio rurale, tutelare e valorizzare i terreni agricoli, le relative capacità produttive e i servizi eco sistemici che forniscono;
- contenere gli insediamenti residenziali presenti in ambiti rurali alla loro estensione attuale e non aumentare il carico antropico derivante da trasformazioni dei modi d'uso;
- escludere la nuova costruzione e gli ampliamenti per usi non agricoli insediando quelli compatibili col territorio rurale in edifici rurali esistenti che possano essere recuperati;
- incentivare il trasferimento di aziende non agricole da ambiti rurali ad ambiti attrezzati per la produzione alimentare e le attività economiche;
- ridurre gli impatti delle aziende agricole con particolare riguardo a quelle che hanno produzioni estensive (costruzione di annessi e manufatti vari con alterazione del paesaggio e impermeabilizzazione disordinata, inquinamento da sostanze chimiche, consumo eccessivo di acqua, ...);
- incentivare l'agricoltura multifunzionale soprattutto in collina e montagna, favorendo la lavorazione di terre abbandonate e il recupero di edifici obsoleti;
- sostenere l'agricoltura periurbana e l'orticoltura in forme non impattanti e compatibili con la vicinanza della città (non solo a Bologna).

9) Conservazione del patrimonio storico e paesaggistico da mettere in rete attraverso la costruzione della trama della mobilità dolce e delle infrastrutture verdi e blu:
- realizzare una mappa tematica del patrimonio di valore storico, artistico e documentale (centri, nuclei, emergenze) con riferimento allo stato attuale (utilizzato, recuperato, abbandonato), alle relazioni di diversa scala esistenti e possibili, alle sinergie esistenti e possibili con i contesti, acquisendo elementi di cui tenere conto nei diversi progetti di recupero/rigenerazione;
- rafforzare la politica di tutela e conservazione, valutando le conversioni di uso così che siano compatibili con le caratteristiche proprie dei manufatti e non abbiano ricadute impattanti sull'intorno (per eccessivo carico residenziale o per flussi turistici troppo intensi);
- costruire un atlante dei paesaggi metropolitani meritevoli di politiche di tutela e valorizzazione.

10) Strumenti adeguati ai nuovi obiettivi e affinati per quanto riguarda praticabilità ed efficacia:
- accordi territoriali per i 'nodi strategici' (poli funzionali e insediamenti specializzati), con i Comuni e i soggetti interessati, che includano criteri di qualità urbana ed ecologico ambientale;
- perequazione territoriale con dispositivi appositamente concepiti per interventi di rigenerazione e costituzione di un fondo il cui funzionamento sia opportunamente istruito, tramite uno studio di fattibilità, rispetto a entrate, modalità di gestione, erogazione di risorse;
- promozione dell'elaborazione di piani urbanistici (PUG) di livello intercomunale o d'Unione per il coordinamento delle politiche territoriali.

Gli obiettivi del PTM

1

PUMS
Assunzione del PUMS come impalcato per le infrastrutture e l'assetto dei servizi della mobilità e riferimento per le 'dorsali' dell'infrastruttura informatica, sollecitazione alla 'rigenerazione' dello spazio stradale e assunzione della rete del trasporto pubblico come unico riferimento per lo sviluppo e la rigenerazione del territorio

2

CARTA DI BOLOGNA
La Carta di Bologna come riferimento generale per tutti i tipi di intervento, e specifico per una riorganizzazione sostenibile dei flussi di acqua, produzione locale dell'energia, rifiuti, perseguendo un diverso metabolismo urbano

3

RE-INFRASTRUTTURAZIONE
'Re-infrastrutturazione sostenibile': sicurezza, ammodernamento e rigenerazione dei diversi tipi di infrastrutture per favorire la resilienza e attrattività territoriale

4

BELLEZZA VOCAZIONI
Individuazione della "bellezza" e valorizzazione delle "vocazioni" delle diverse parti del territorio e dei "ruoli" dei centri abitati entro la visione generale per l'area metropolitana

5

RIGENERAZIONE
Rigenerazione in tutti i tipi di insediamento e in tutte le forme: concentrate e diffuse, molecolari e per parti, abbinate o meno con densificazione e rilocalizzazioni

6 

SUOLO
Contrasto del consumo di suolo, quindi costruzione di 'scenari di riduzione progressiva' dell'urbanizzazione di nuovi suoli, fino all'azzeramento nel 2050, contenimento della dispersione insediativa con soluzioni contigue all'esistente e individuazione delle parti di territorio metropolitano escluse dalle nuove urbanizzazioni

7 

NODI
Insediamenti produttivi e poli funzionali come 'luoghi abitabili', condizione di attrattività per i primi e di competenza per i secondi

8 

AGRICOLTURA
Agricoltura come attività economica fondamentale anche per l'equilibrio ecosistemico del territorio, da trattare con orientamenti e regole pertinenti alle forme diverse delle attività in pianura, in collina e montagna, nelle frange periurbane e comunque escludendo la nuova costruzione e gli ampliamenti per usi extragricoli

9 

PATRIMONIO
Conservazione del patrimonio storico e tutela dei paesaggi metropolitani da mettere in rete attraverso la costruzione della trama della mobilità dolce e delle infrastrutture verdi e blu

10 

STRUMENTI
Strumenti adeguati ai nuovi obiettivi e affinati per quanto riguarda praticabilità ed efficacia, promozione di PUG intercomunali o di Unione

7_La "forma" del PTM

Di seguito si indicano le componenti tecniche che dovranno dare forma documentale al nuovo PTM.

a) IL CAMBIAMENTO

È necessaria una prima rappresentazione del cambiamento intervenuto nel territorio metropolitano dagli anni di predisposizione del PTCP.

Un elemento tecnico del PTM Bologna dovrà essere la costruzione di una rappresentazione del territorio capace di cogliere e mettere in evidenza quel che è cambiato rispetto ai primi anni del Duemila, nella fase alta del sesto ciclo edilizio.

b) PROFILI

Al fine di rendere evidente che cosa si intenda per metropoli "composita" è necessaria una descrizione interpretativa delle differenti parti del territorio, aspetto che nel PTM dovrebbe dare corpo al comma 3a dell'art. 41 LR 24/2017.

I profili sono tesi a rendere riconoscibili le differenze metropolitane identificando e interpretando caratteri geografici, ambientali, morfologico-storici, economici e sociali e anche a 'motivare' strategie, progetti territoriali, azioni. Per questo andrà riletto il lavoro fatto nella prima fase del PSM 2.0 ("La voce delle Unioni"). Ogni parte dovrebbe avere un nome proprio, legato ai topoi, così come ogni "polo funzionale" dovrebbe essere identificato col suo nome (Aeroporto, Interporto Centergross, Fiera…). Infatti i profili dovrebbero riguardare le parti e i nodi strategici.
Ogni profilo dovrebbe essere sinteticamente raffigurato così da dare una immagine a ciascun territorio.

c) IMPIANTI & DOTAZIONI

Con questi termini ci si riferisce a **reti e infrastrutture** (generali e per i servizi sociali ed eco sistemici) **che danno forma e organizzazione al territorio**: mobilità (PUMS), rete idrica e sistema del verde ("infrastrutture verdi e blu"), sistema di raccolta/smistamento/trattamento dei rifiuti liquidi e solidi, impianti di produzione di energia (rinnovabile), infrastrutture digitali per la informazione/comunicazione, … (aggancio all'art. 41 c. 6 LR 24/2017).

La componente strutturale del PTM dovrebbe riflettere chiaramente l'orientamento alla sostenibilità e alla resilienza, quindi essere 'sbilanciata' rispetto a infrastrutture e reti solitamente non considerate. In questa ottica l'individuazione di impianti e dotazioni non dovrebbe essere una somma di *layers* singoli, ma piuttosto tradursi in **"carte del rischio"** e **"carte dei valori"** del territorio, preferibilmente integrate.

d) STRATEGIE

Si tratta di strategie territorializzate che si specificano in relazione alle differenze territoriali (pianure e aree di collina-montagna, area centrale fortemente infrastrutturata e densa, aree segnate dai fiumi…) **traducendosi in "figure spaziali" che selezionano parti della città metropolitana per le quali si prospettano specifiche e differenti scelte e priorità da trattarsi come "progetti territoriali"** (aggancio all'art. 41 c. 3b LR 24/2017).
Le strategie territorializzate dovrebbero essere anche in grado di motivare i criteri per un ridimensionamento delle previsioni negli strumenti urbanistici vigenti e per indirizzare i nuovi PUG dei Comuni.

e) AZIONI

Le azioni possono essere di diverso tipo (specifici progetti di rilevanza metropolitana aventi carattere di priorità, linee-guida per progetti di trasformazione diffusa, abachi di soluzioni tecniche raccomandate, **politiche urbane** in accompagnamento riconducibili a specifici attori coi quali istruire opportuni confronti , …) **e traducono le strategie** (riferimento all'art. 41 c. 3c LR 24/2017).
È qui che dovranno indicarsi le modalità di applicazione della perequazione territoriale e di traduzione della 'rigenerazione in chiave ambientale' nella progettazione dei materiali urbani –edifici e spazi aperti.
Costituisce riferimento l'indicazione del PSM dove, tra le altre, prescrive come linee prioritarie di intervento: **"l'uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali", poi "la promozione di azioni per l'adattamento ai cambiamenti climatici, qualità dell'area e delle acque"**. In particolare "Ciò comporta la progressiva omogeneizzazione degli strumenti urbanistici e una forte integrazione della pianificazione urbana del territorio con la migliore gestione ambientale e delle aree agricole."

f) SCENARI

L'incertezza e il rischio che contraddistinguono il no-

stro tempo inducono ad abbandonare le previsioni dei piani tradizionali e suggeriscono l'utilizzo di "scenari" (così anche la legge 24/2017) per evidenziare possibili percorsi che, in base a determinate condizioni al contorno, renderebbero plausibili e più opportune alcune scelte del PTM rispetto ad altre ('se ... allora') e ne potrebbero suggerire l'aggiustamento.
Questa impostazione, necessariamente ipotetica e flessibile, non esclude che, tra i diversi scenari, si indichi quello sul quale il piano 'scommette' attraverso una coerente costruzione di strategie/strutture/progetti/azioni/politiche.

Le componenti del documento di Piano

1 CAMBIAMENTO
Descrizione interpretativa delle differenze del territorio metropolitano, con particolare attenzione per quel che è cambiato rispetto ai primi anni del Duemila **"carte dei rischi" / "carte dei valori"**

2 PROFILI
Interpretazione argomentata della diversità: caratteri geografici, ambientali, morfologico-storici, economici e sociali e, quindi, prospettive possibili per i territori interessati.

3 IMPIANTI E DOTAZIONI
Aree e infrastrutture che danno forma e organizzazione al territorio mettendo **al centro gli impianti e le dotazioni legate ai flussi di acqua, energia, cibo, rifiuti**.

4 STRATEGIE
Strategie "territorializzate" che si specificano in relazione alla diversità dei territori (pianure e aree di collina-montagna, area centrale fortemente infrastrutturata e densa , aree segnate dai fiumi...) traducendosi in **"figure"** che selezionano parti della città metropolitana per le quali si prospettano **altrettante scelte e priorità**.

5 AZIONI
Saranno di più tipi in quanto rivolte ai diversi interlocutori con i quali la Città metropolitana intrattiene relazioni: **norme** di diverso grado, **linee-guida** per progetti di trasformazione, **abachi** di soluzioni raccomandate, **politiche urbane**, ...

6 SCENARI
L'incertezza non si addice alle previsioni, quindi **congetture ragionevoli**. **Se ...allora**

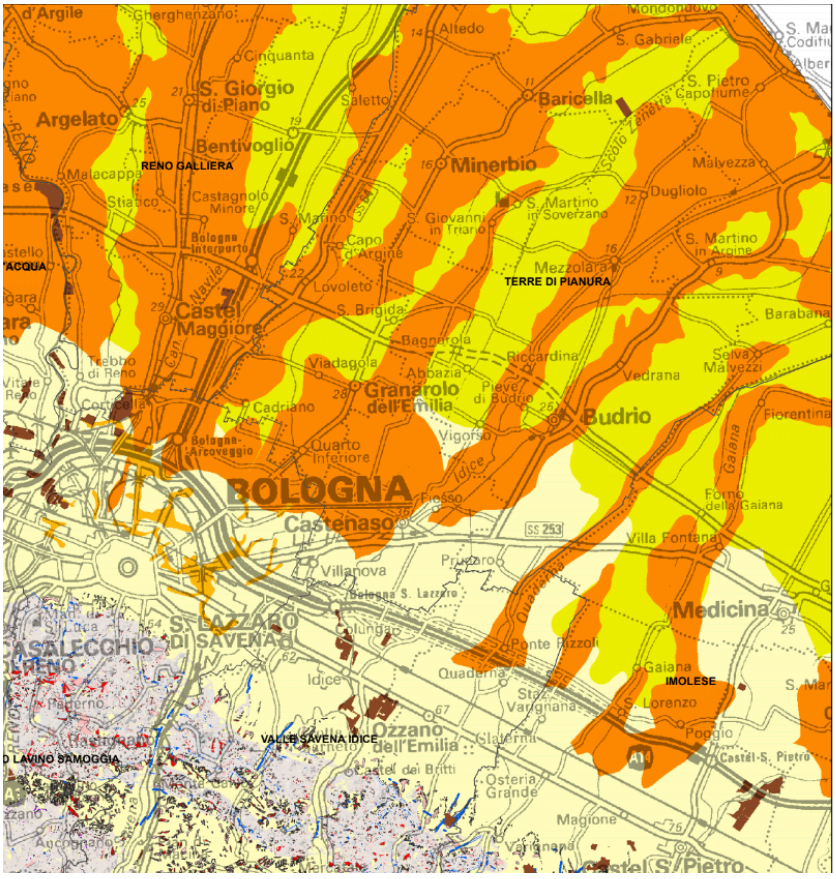
Componenti tecniche che dovranno dare forma documentale al Piano.

Di seguito alcune elaborazioni cartografiche, sorta di "provini" volti a mostrare il tipo di documentazione che potrà costituire il PTM.

Verso le carte dei **rischi**

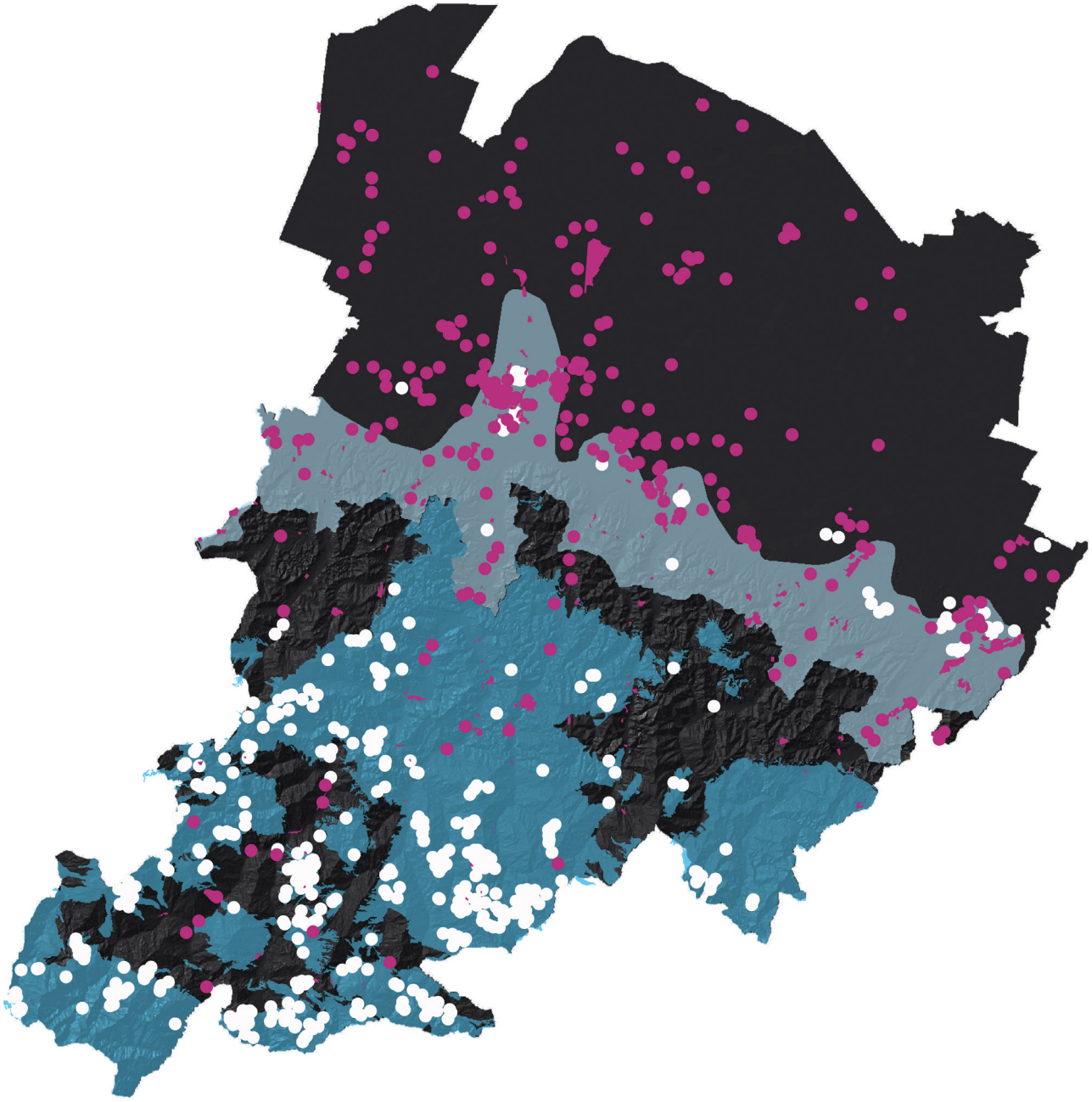
I rischi sono tanti e di tipo diverso: idrogeologico, sismico, per effetto dei cambiamenti climatici, di inquinamento da polveri, sostanze infliltranti, rumori, ... Poiché possono combinarsi e costruiscono una geografia delle 'aree di scarto', è importante la costruzione di una 'carta unica' del rischio.

UNA CARTA DEI RISCHI: **SISMICITÀ**



L-1 • Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a parziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione		P • Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche topografiche	
L-2 • Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e potenziale liquefazione		P50 • Area potenzialmente instabile per scarpate con accività >50°	
C • Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti		FP • Area instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche	
A • Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche		F • Area instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche	
R • Aree incoerenti/incerte per caratteristiche litologiche e morfologiche		AP • Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche	
Q • Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche		S • Area potenzialmente non soggetta ad effetti locali	
QP • Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche		d • Fascia soggetta ad amplificazione e potenziali cedimenti differenziali	

UNA CARTA DEI RISCHI: **RICARICA DELLE FALDE E CAPTAZIONI**



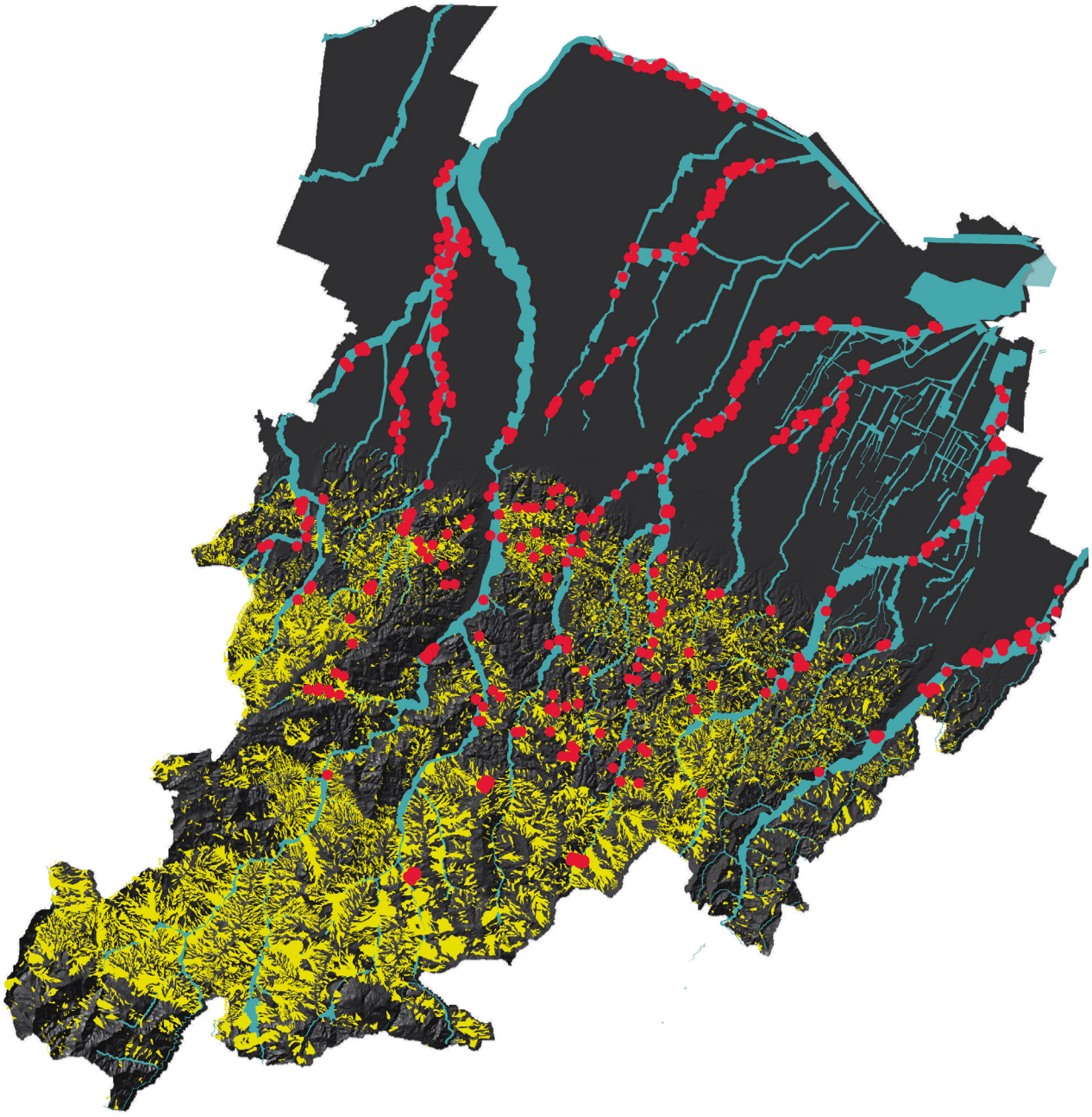
Sorgenti captatet ad uso acquedottistico e pozzi idropotabili (PTCP art 5.2-5.3)

Aree di ricarica (PTCP art 5.2-5.3)

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura (PTCP art 5.2-5.3)

Possibili fonti inquinanti: discariche, impianti rifiuti, Varee di cave, poli funzionali (aeroporto, interporto, autodromo di Imola)

UNA CARTA DEI RISCHI: **DISSESTO E RISCHIO ESONDAZIONI**

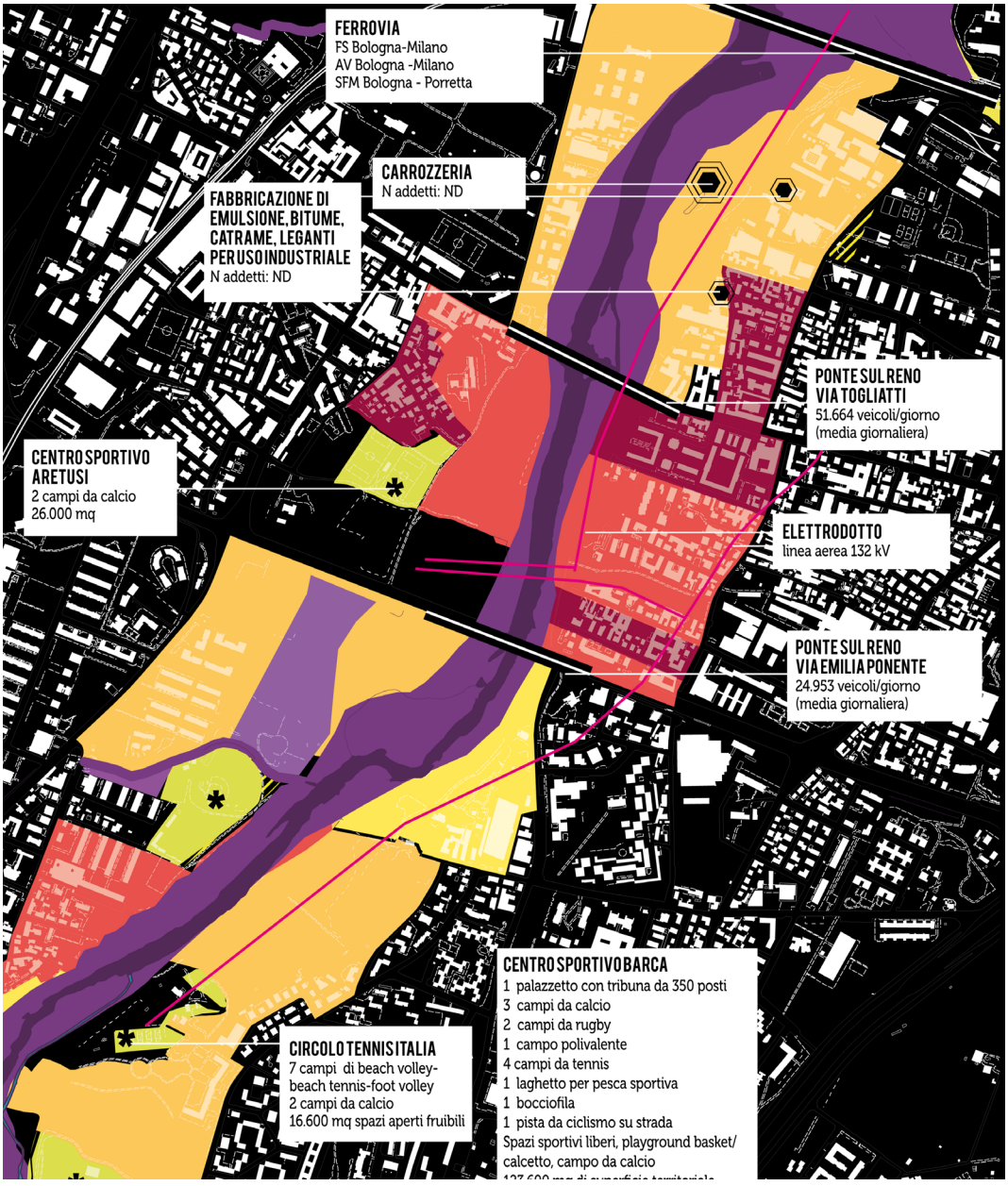


Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (PTCP art 4.2)
Fasce di tutela fluviale (PTCP art 4.3)
Fasce di pertinenza fluviale (PTCP art 4.3)
Aree ad alta probabilità di inondazione (PTCP art 4.4)
Aree a rischio esondazione 200 anni (PTCP art 4.5)

Frane quiescenti

Esposti alla probabilità di inondazione **7.760**
Esposti alla probabilità di esondazione 200 anni **6.848**
Esposti a frane attive e quiescenti **13.182**

UNA CARTA DEI RISCHI: **LA MINACCIA DELL'ACQUA**

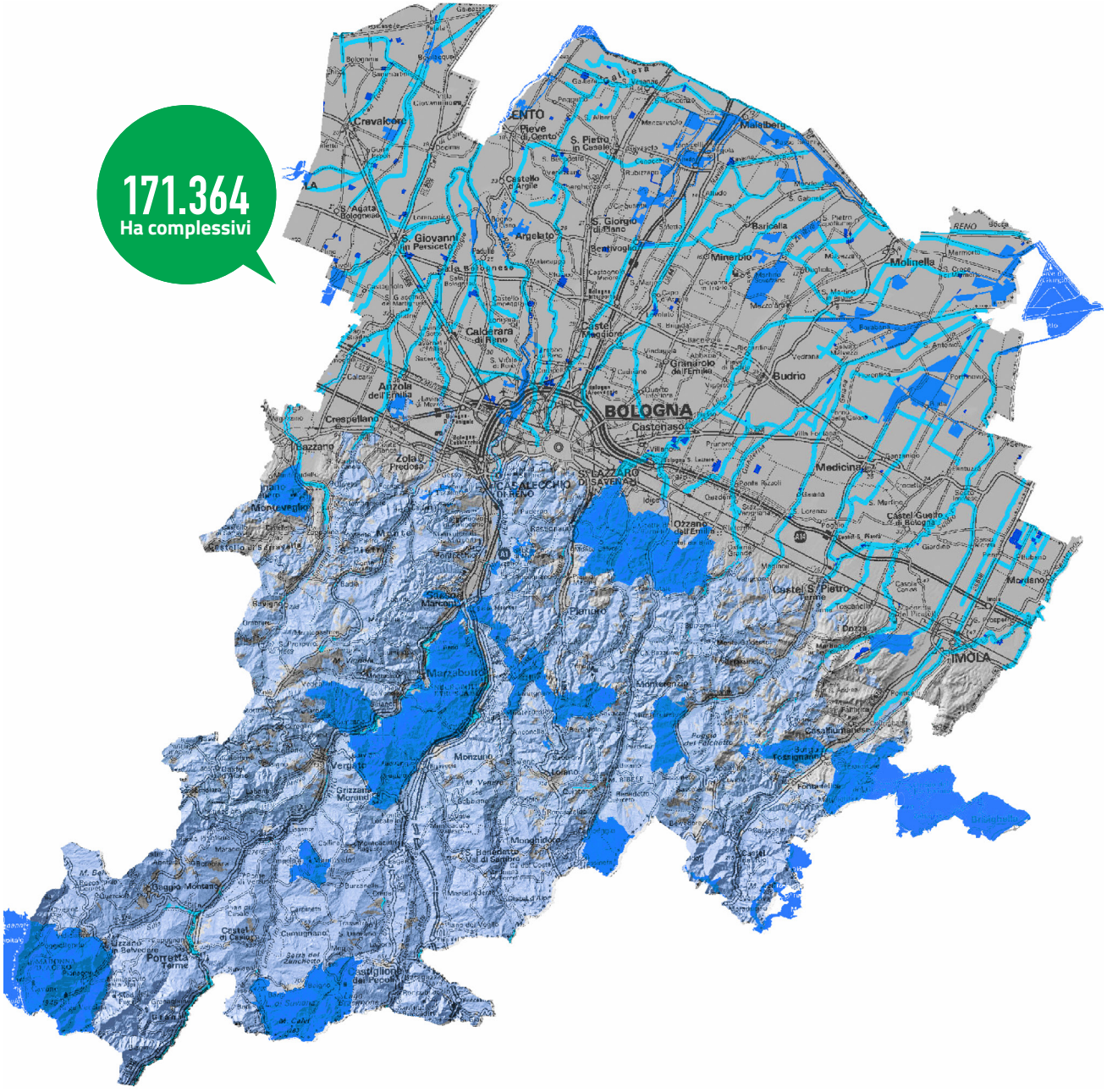


- Alvei attivi e invasi dei bacini idrici
- Aree esondate
- Abitazioni - **Esposizione Alta**
- Abitazioni - **Esposizione Medio alta**
- Abitazioni - **Esposizione Medio bassa**
- Abitazioni - **Esposizione Bassa**
- Attrezzature - **Esposizione Alt**a (scuole, attrezzature sociosanitarie, ...)
- Attrezzature - **Esposizione Bassa** (centri sportivi all'aperto, ...)
- Attività produttive - **Esposizione Alta**
- Attività produttive - **Esposizione Medio alta**
- Infrastrutture viarie e ferroviarie
- Elettrodotti

Verso le carte dei **valori**

I valori dell'area metropolitana sono tanti e di diverso tipo: monumentali, storico-documentali, archeologici, paesaggistici, ecologico-ambientali, … Poiché possono combinarsi e concorrono a individuare le 'eccellenze' della Città metropolitana, è importante la costruzione di una 'carta unica' del valore.

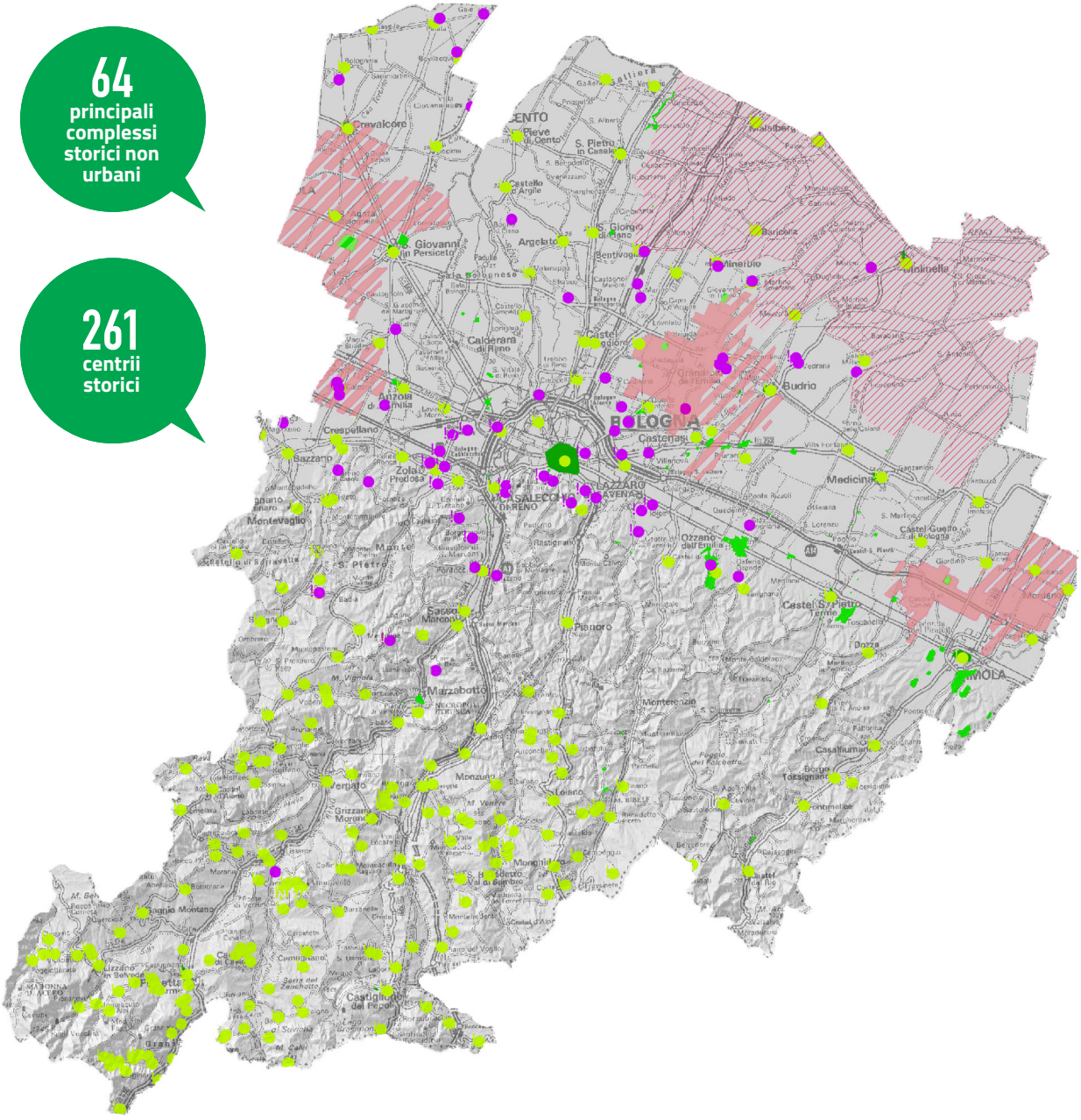
UNA CARTA DEI VALORI: **LA RETE ECOLOGICA**



171.364 ha complessivi

Connettivo ecologico diffuso (PTCP art 3.5) **123.477 ha**	Nodi ecologici semplici (PTCP art 3.5) **827 ha**
Nodi ecologici complessi (PTCP art 3.5) **41.610 ha**	Corridoi ecologici (PTCP art 3.5) **5.450 ha**

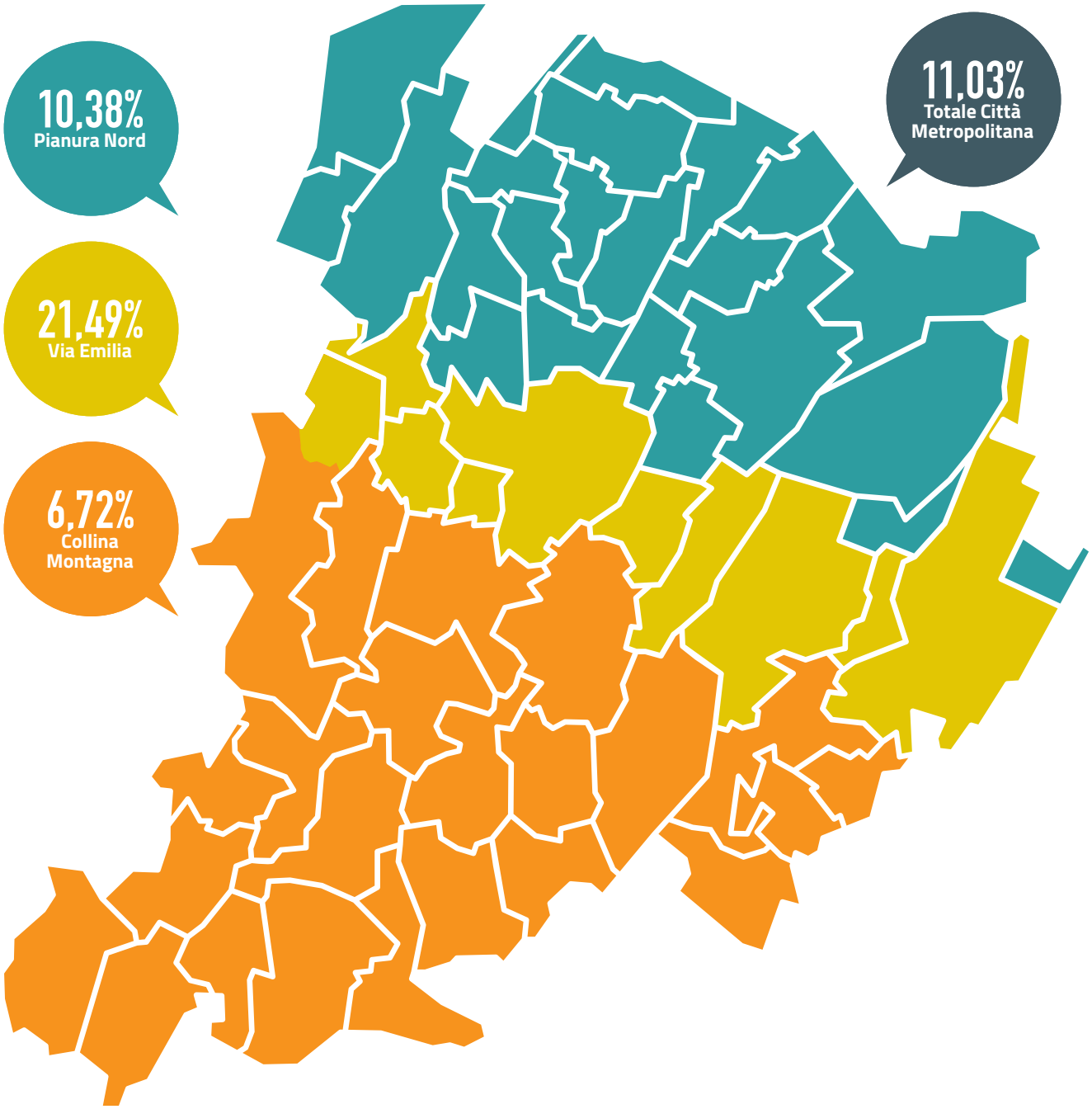
UNA CARTA DEI VALORI: **PATRIMONIO STORICO E ARCHEOLOGICO**



Verso la costruzione di **profili**

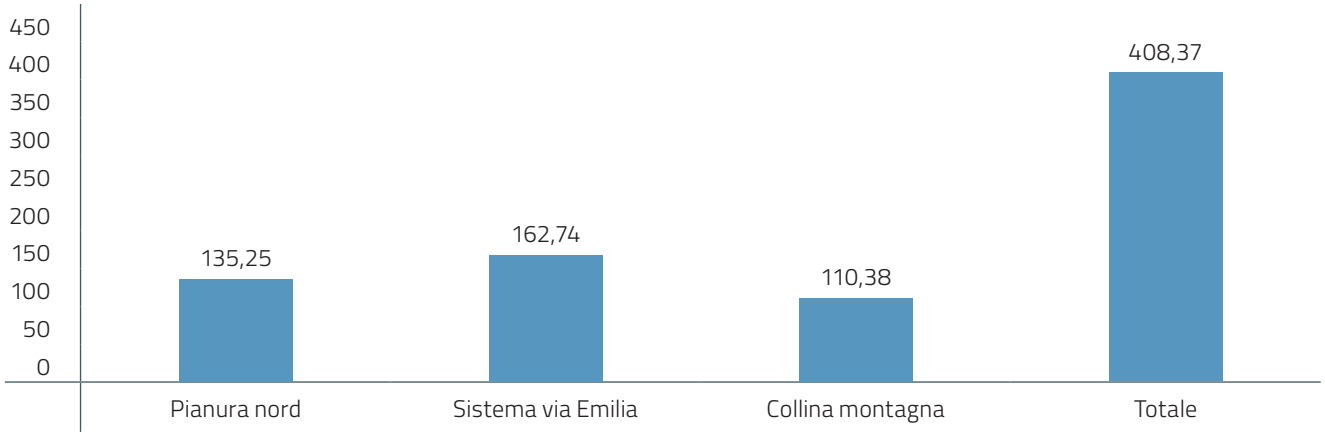
Il PTM dovrà distinguere strategie e azioni per mettere in valore caratteri e potenzialità delle diverse parti del territorio metropolitano: demografia, economia, unità di paesaggio ... sono solo alcuni aspetti utili a cogliere e mostrare le differenze. Importanti saranno anche le morfologie, ovvero gli spazi dove concretamente si vive e si lavora, poi le dinamiche in atto e i progetti... Un lavoro di interpretazione progettuale delle diversità che implicherà una stretta collaborazione coi territori, in continuità con gli incontri del PSM per raccogliere "La Voce delle Unioni".

UN PROFILO: **PIANURA NORD, VIA EMILIA, COLLINA MONTAGNA COMUNI, ESTENSIONE, CONSUMO DI SUOLO**

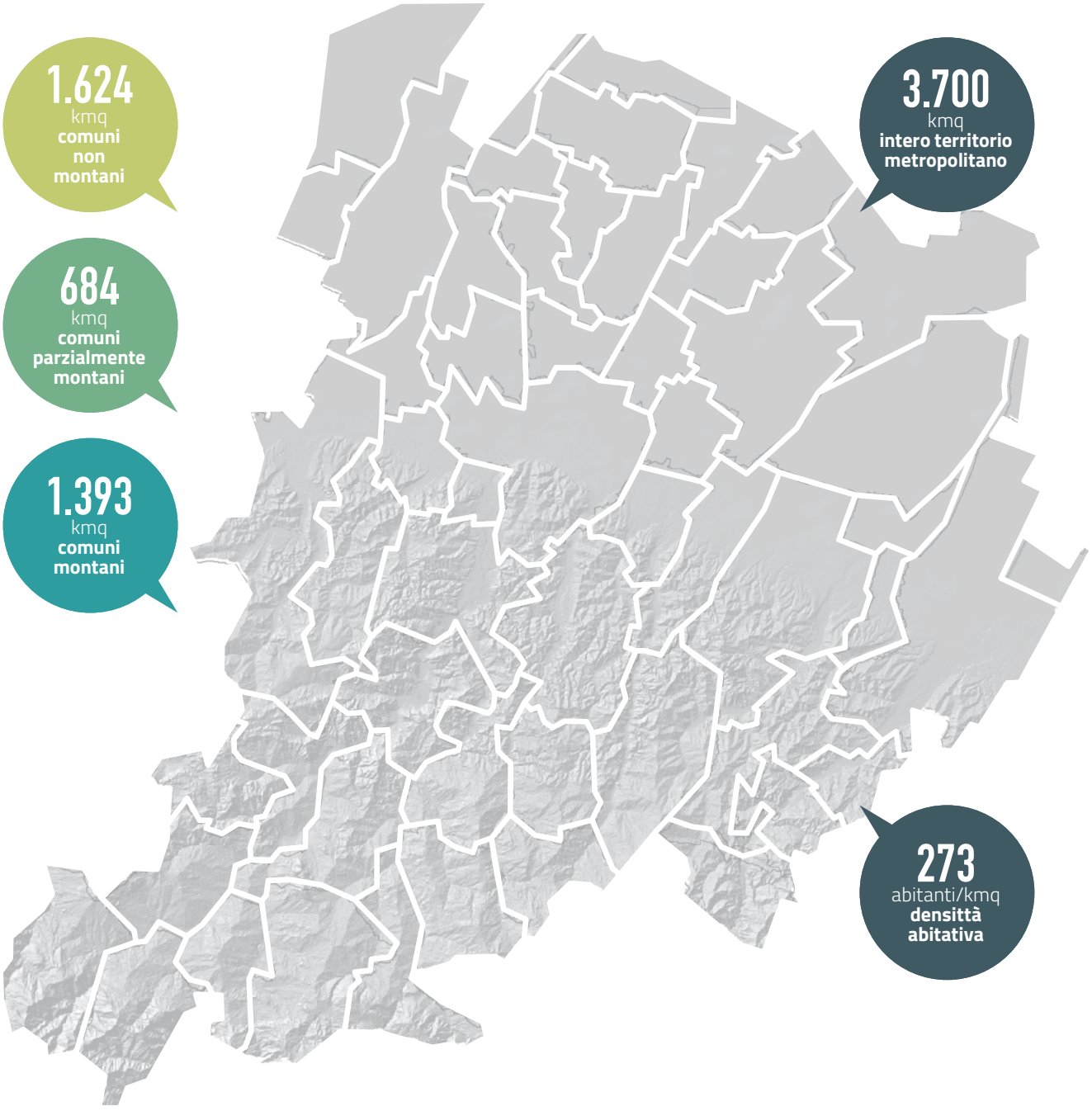


area		1955	1980	1993	2000	2010
Pianura nord	suolo urbanizzato	5	28	51	63	74
	consumo di suolo nel periodo		23	23	12	11
	consumo annuo medio periodo		0,9	1,8	1,7	1,1
Sistema via Emilia	suolo urbanizzato	18	61	92	105	114
	consumo di suolo nel periodo		43	31	13	9
	consumo annuo medio periodo		1,7	2,4	1,9	0,9
Collina montagna	suolo urbanizzato	2	15	33	43	46
	consumo di suolo nel periodo		13	18	10	3
	consumo annuo medio periodo		,5	1,3	1,4	0,3

Ambiti territoriali	Superficie totale kmq	Superficie consumata kmq	% consumo sul tiotale
Pianura nord	1.302,55	135,25	10,38
Sistema via Emilia	757,26	162,74	21,49
Collina montagna	1.641,44	110,38	6,72
Totale	**3.701,26**	**408,37**	**11,03**



UN PROFILO: **DINAMICHE DEMOGRAFICHE**



1.011.378 RESIDENTI

AL 1° GENNAIO 2018

487.254 524.124

+ 2.168

2016-2017

+0,2% -0,8‰ -2,3‰

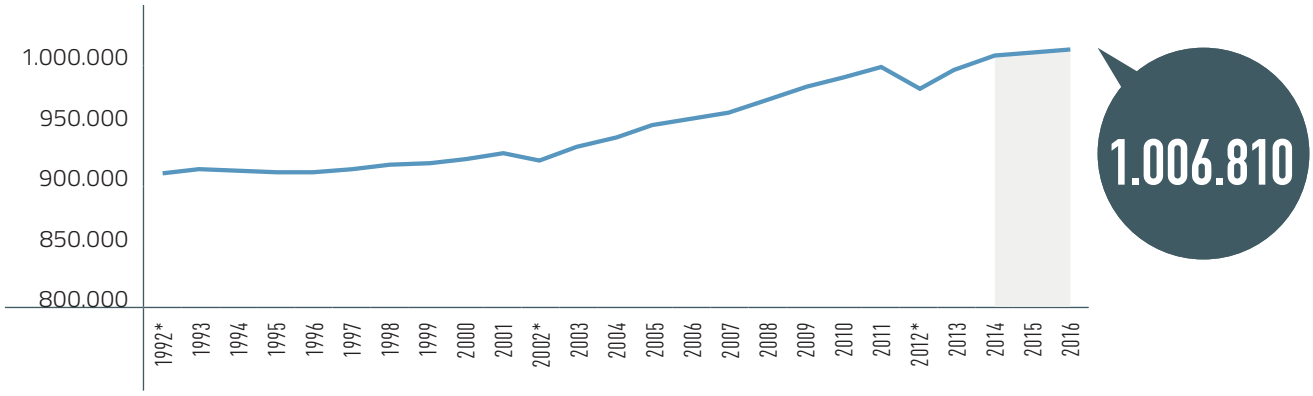
118.770 STRANIERI

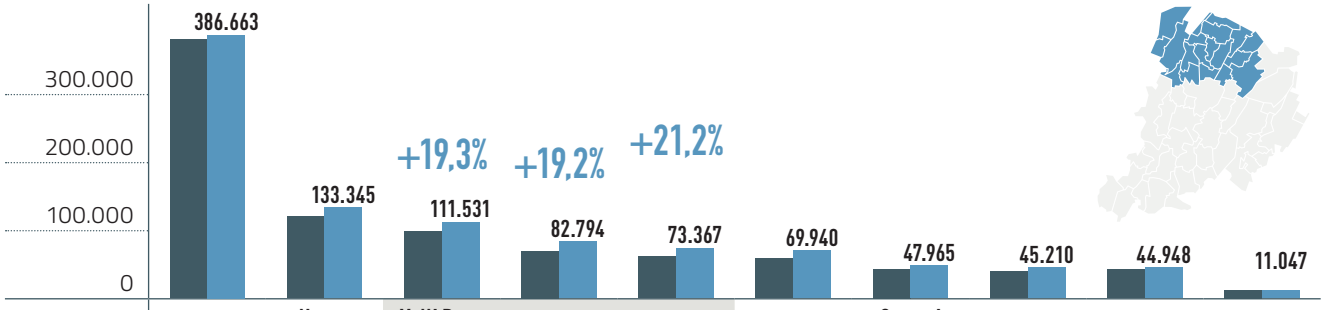
AL 1° GENNAIO 2018

54.087 64.683

+0,8%

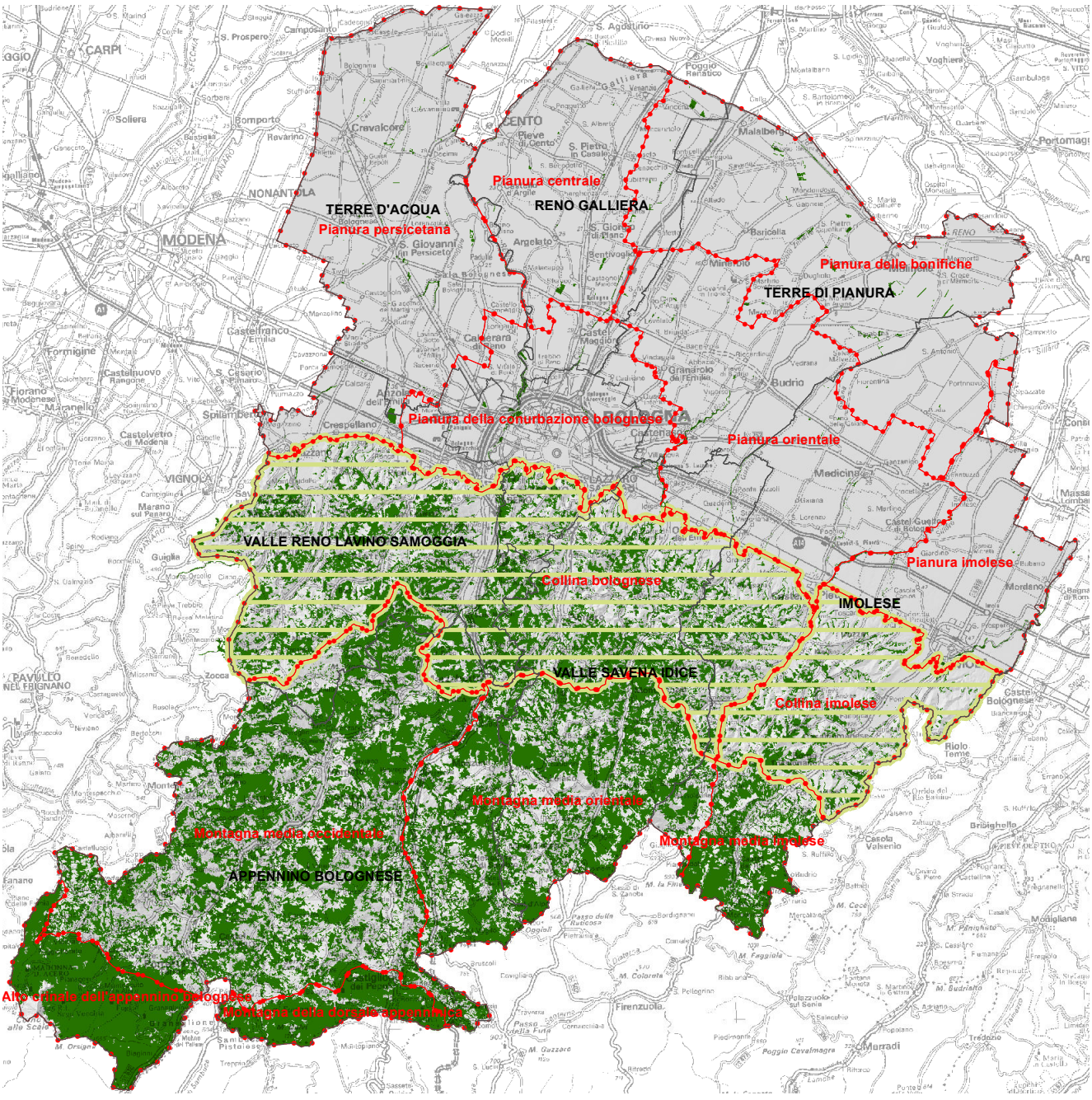
POPOLAZIONE RESIDENTE 1992-2016





	Bologna	Nuovo Circondario Imolese	Valli Reno Lavino e Samoggia	Terre d'acqua	Reno Galliera	Terre di Pianura	Comuni non associati	Savena Idice	Appennino Bolognese	Alto Reno
2001	379.964	119.740	98.213	69.417	61.551	57.701	42.613	39.364	42.053	11.291
2006	373.743	125.012	103.955	75.764	66.781	61.776	44.912	41.888	44.655	11.399
2015	386.181	133.107	110.861	82.537	72.895	69.418	47.856	45.073	45.206	11.189
2016	386.663	133.345	111.531	82.794	73.367	69.940	47.965	45.210	44.948	11.047

UN PROFILO: **UNITÀ DI PAESAGGIO**



Sistema morfologico e forestale

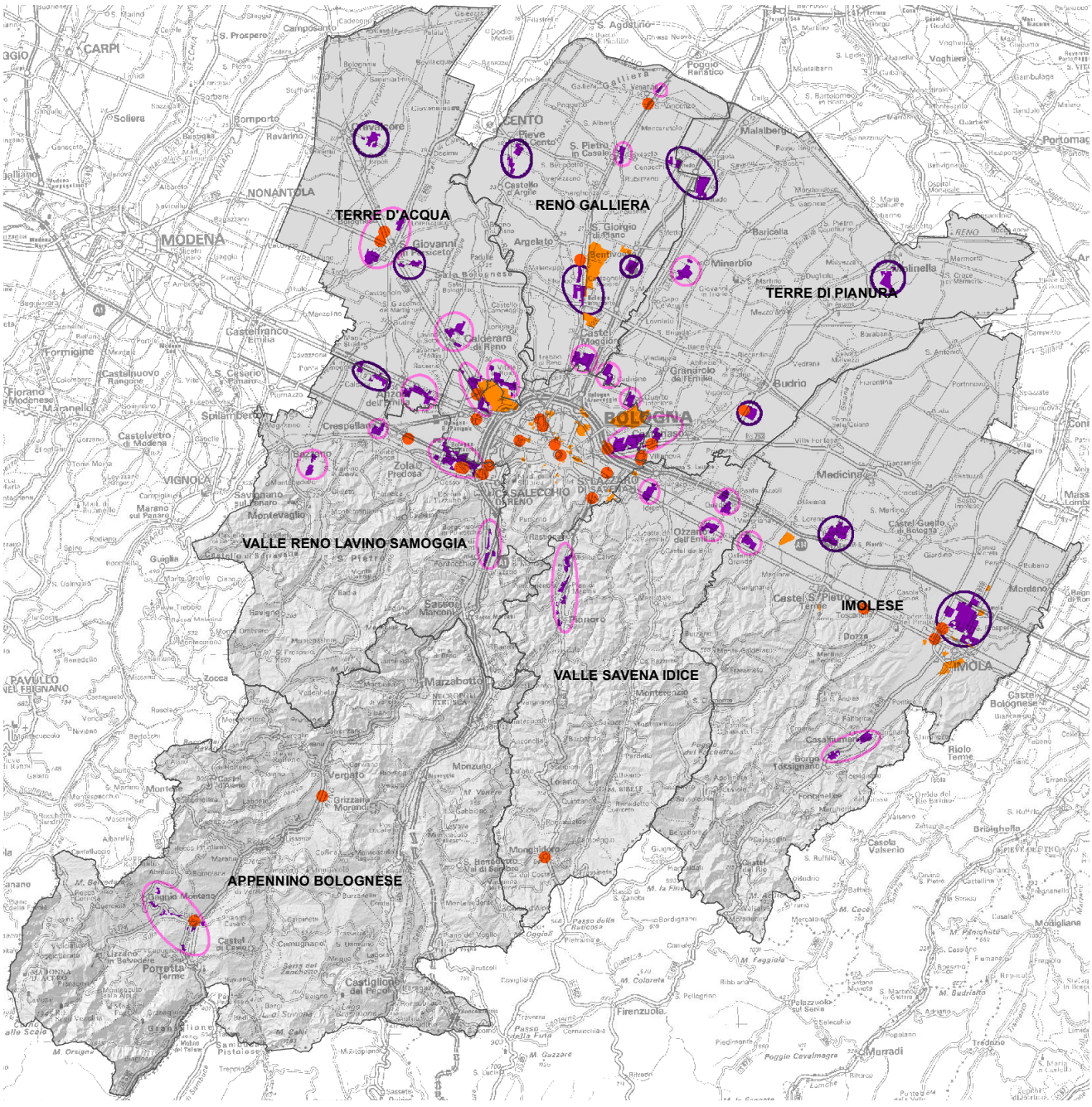
- Ambiti territoriali ottimali
- Unità di paesaggio poligonale (PTCP art 3.1 e art 3.2)
- Sistema collinare (PTCP artt 3.2, 7.1 e 10)
- Sistema forestale (PTCP art 7.2) **93.344 ha**

Poco meno del 50% della collina/montagna Bolognese è interessata dal sistema forestale

Superficie Città metropolitana **370.221 ha**

Superficie Comune di Bologna **14.072 ha**

UN PROFILO: **CONCENTRAZIONE DI POLI FUNZIONALI E AMBITI PRODUTTIVI**



Sistema economico sovracomumale (ambiti produttivi, poli funzionali, grandi strutture di vendita)

- Ambiti territoriali ottimali
- Grandi strutture di vendita (PTCP art 9.5) **32 strutture**
- Poli funzionali (PTCP art 9.4) **27 poli**
- Ambiti produttivi di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo (PTCP art 9.1) **14 ambiti**
- Ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati (PTCP art 9.1) **20 ambiti**