

CLIMA E AMBIENTE NELLA CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

STUDI E STRUMENTI PER PIANIFICARE E AGIRE
DAGLI STUDI AVANZATI ALL'OSSERVATORIO SULLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI E AMBIENTALI
C. CELLAMARE, M. GISSARA (DICEA, SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA)

STUDI AVANZATI PER LA REDAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE STRATEGICA METROPOLITANA E AGGIORNAMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO E ANALITICO PTPG PER L'ATTUAZIONE DELLE DISPOSIZIONI PROGRAMMATICHE

Approccio al territorio

- Una diversa visione del territorio metropolitano: città-territorio abitata, regionalizzazione dell'urbano
- Un diverso modello di sviluppo: la centralità e il ruolo guida della sostenibilità ambientale, il superamento delle disuguaglianze socio-economiche e spaziali
- La valorizzazione delle risorse culturali e sociali e delle progettualità esistenti (collaborazione, innovazione sociale, ecc.)

Approccio al *planning*

- Ricostruzione del quadro di conoscenza e lavoro sul campo
- Definizione di politiche e azioni (superamento della pianificazione tradizionale)
- Individuazione di progetti e programmi attuativi (in relazione alle opportunità esistenti e alle competenze della CMRC)
- Ruolo di supporto e di coordinamento dell'attività dei Comuni
- Collaborazione con le altre istituzioni (governance multilivello), con i diversi attori territoriali e con le tante realtà che operano nei contesti locali, all'interno della cornice di coordinamento del Piano Strategico.

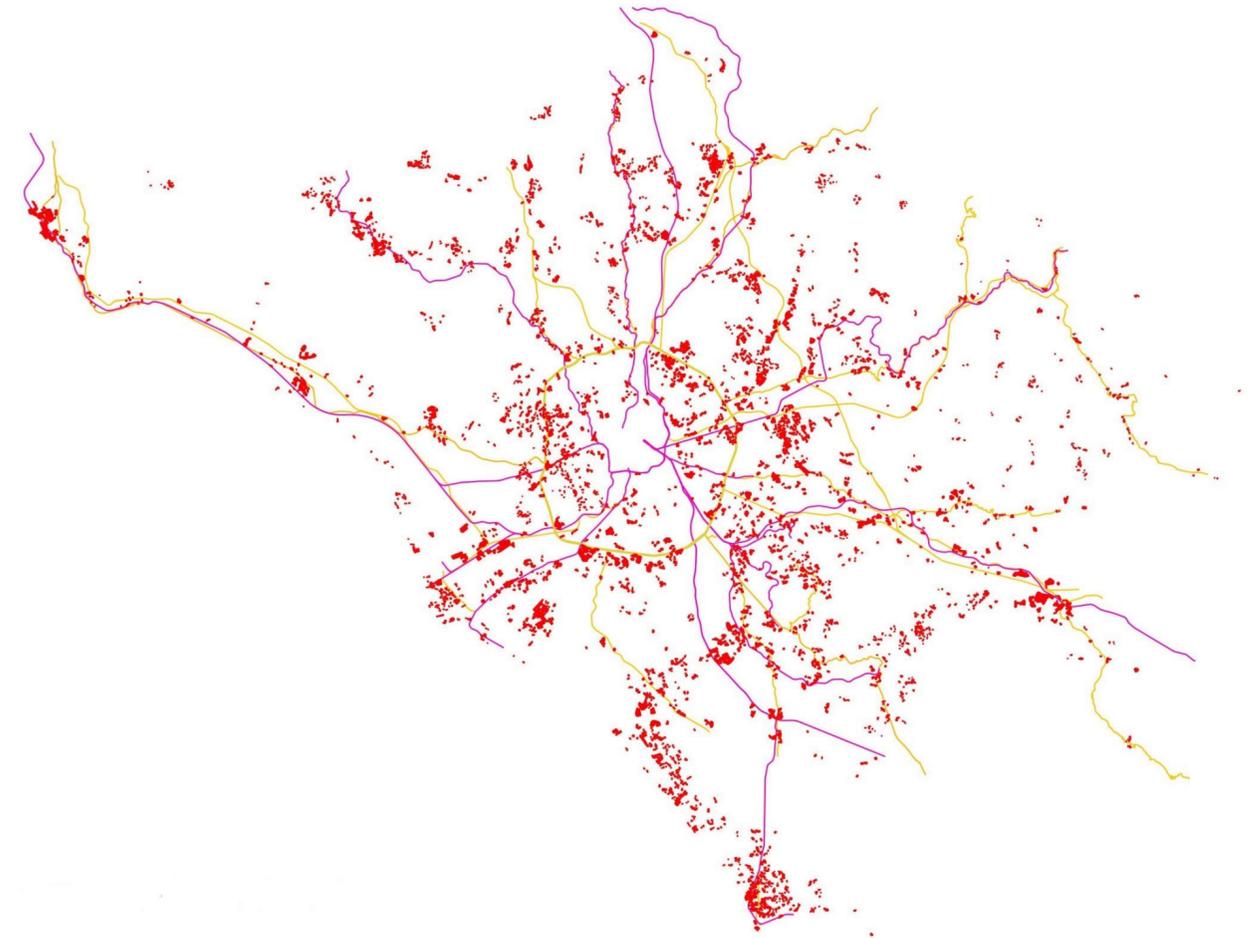
Linee di azione (assi di intervento; 5)

- 1 – Agricoltura periurbana (Pratiche e Strumenti Innovativi per il governo integrato delle aree agricole periurbane)
 - 2 – Sviluppo locale nelle periferie
 - 3 – Sviluppo di piattaforme collaborative
 - 4 – Sostenibilità ambientale, cambiamento climatico e governo del territorio
 - 5 – Sviluppo insediativo e riorganizzazione territoriale
- Coordinamento e integrazione tra le diverse linee di azione

PROSPETTIVE DEL CAMBIAMENTO

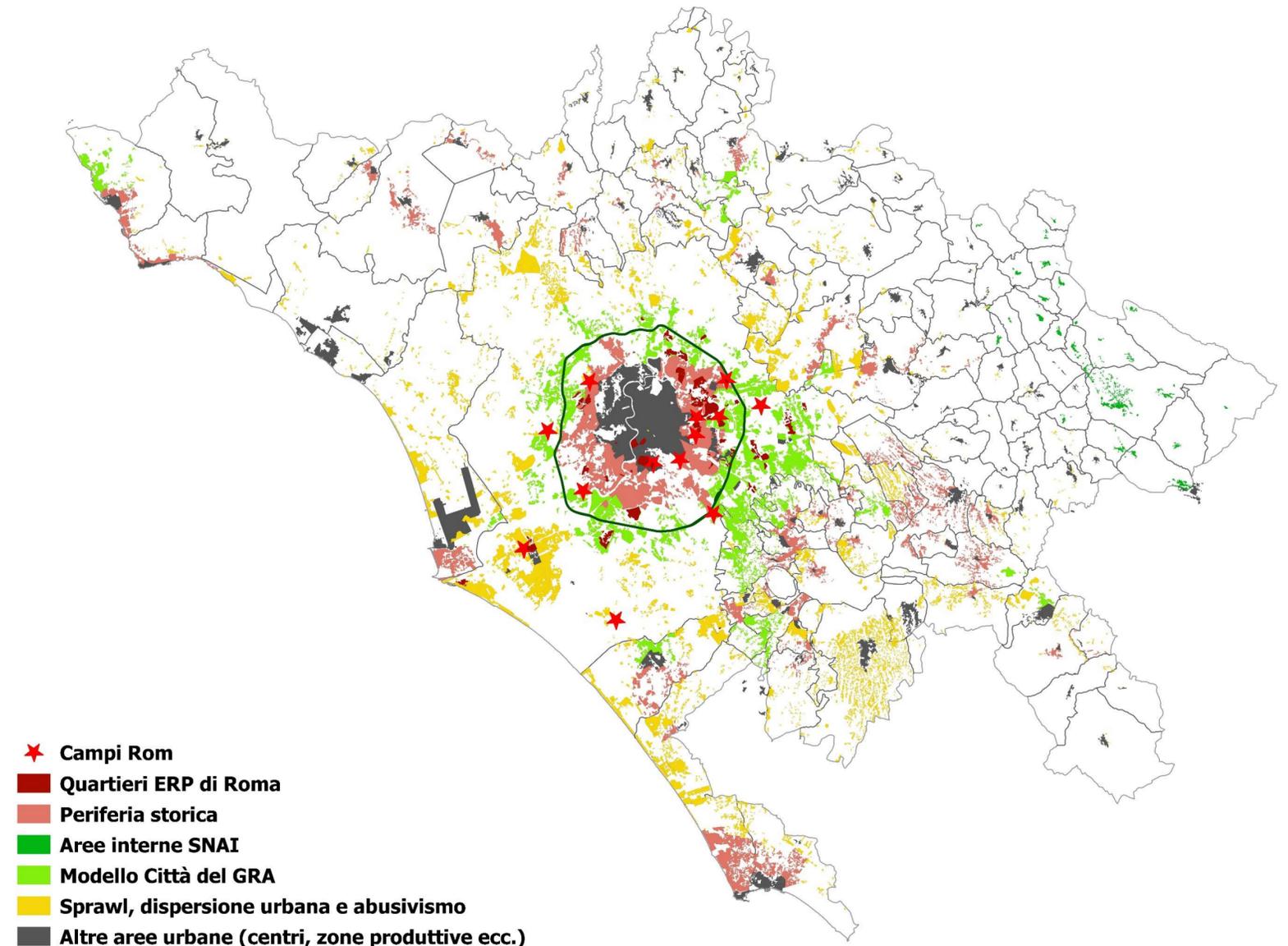
CRITERI GENERALI:

- Una diversa visione del territorio metropolitano: **città-territorio abitato** (Roma grande polo attrattore, grande dispersione/diffusione urbana, **tanti territori differenti**)
- Un diverso modello di sviluppo (sostenibilità ambientale, superamento delle disuguaglianze socio-economiche e spaziali): **Sviluppo locale autosostenibile**
- La **valorizzazione delle risorse culturali e sociali e delle progettualità esistenti** (collaborazione, innovazione sociale, ecc.)
- **POLITICHE E AZIONI**



RIORGANIZZAZIONE TERRITORIALE

1. Contenimento sviluppo insediativo e consumo di suolo (→ Questioni ambientali)
2. Considerare la «città-territorio abitata» come un insieme di «**pezzi di città**» che devono raggiungere **livelli adeguati di urbanità** (il rapporto con la vita quotidiana degli abitanti, soprattutto entro certe fasce di età)
3. Sviluppo di **centralità diffuse** sul territorio
→ Es.: Il ruolo delle **scuole** come polo integrato e come presidio del territorio (disponibilità di attrezzature e servizi)
→ Es.: **Patti educativi di comunità** (forme collaborative tra istituzioni e società civile)

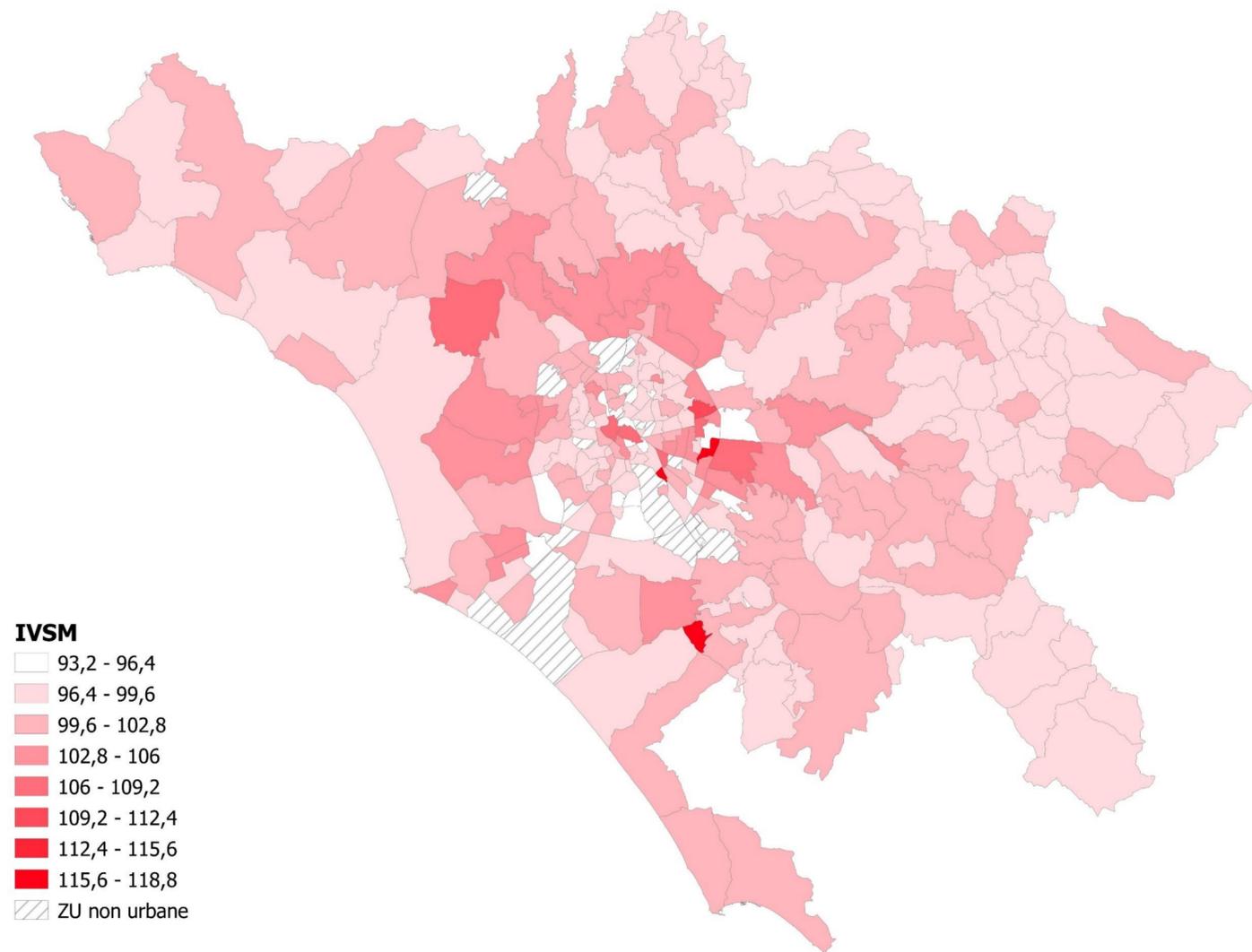


SVILUPPO LOCALE NEI TERRITORI E RETI COLLABORATIVE

4. Riorganizzazione insediativa post-covid: gli spazi del lavoro → **«Officine municipali/territoriali»**
5. Sostenere le economie locali e attivare percorsi di autonomia

Mappatura per condizioni sociali ed economiche:

- IVSM (struttura delle famiglie, occupazione, sovraffollamento)
- Redditi medi pro capite
- Istruzione e dispersione scolastica



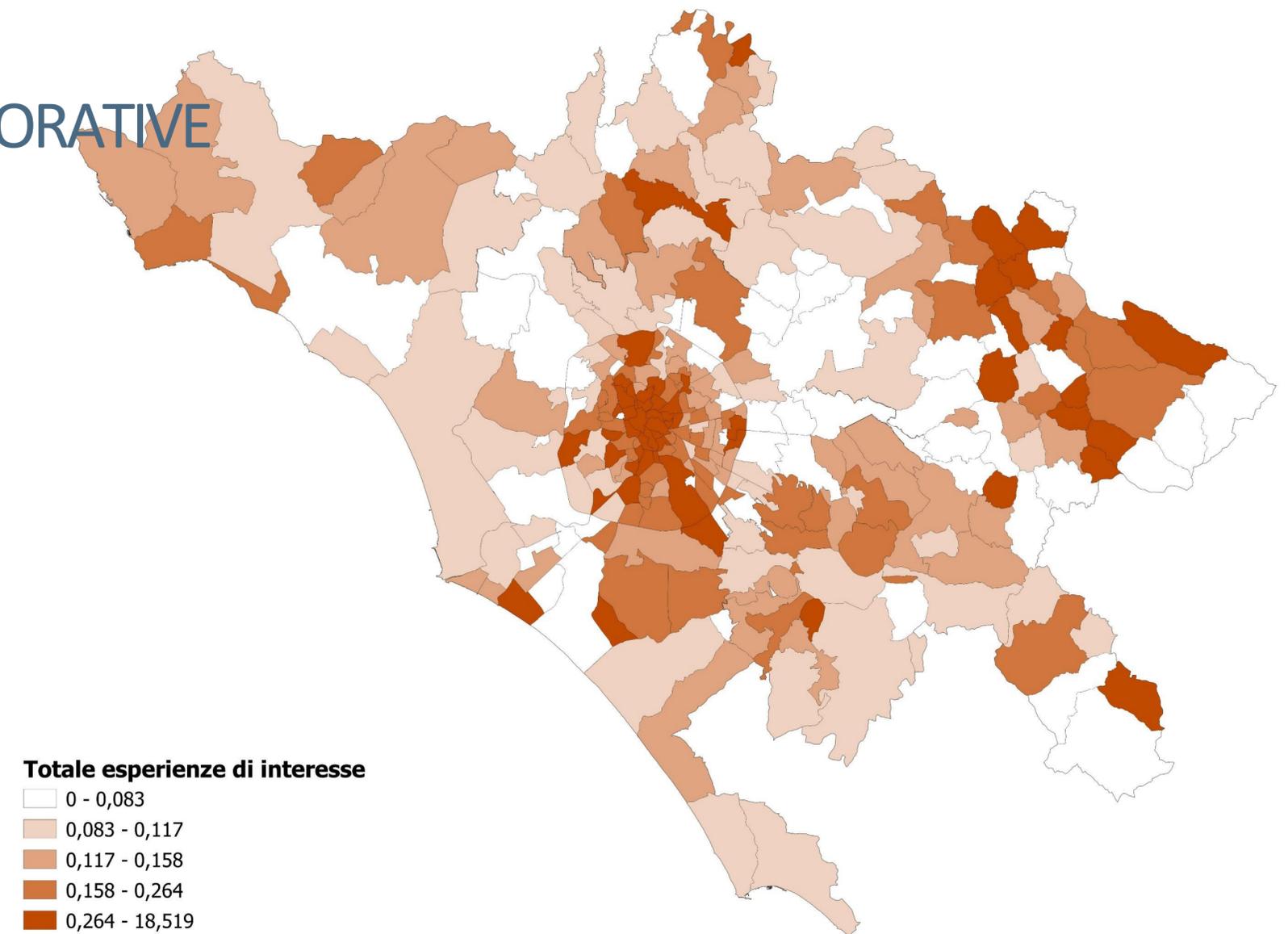
INDICE DI VULNERABILITÀ SOCIALE E MATERIALE

SVILUPPO LOCALE NEI TERRITORI E RETI COLLABORATIVE

6. Valorizzare le energie sociali e, in particolare, **le reti e le altre forme collaborative** (su base territoriale) [di cui esiste una grande ricchezza]
7. «**Centri civici**» (poli multifunzionali):
 - Hub dell'imprenditorialità
 - *Welfare* comunitario
 - Poli di riferimento

Mappatura del protagonismo sociale (in rapporto alla popolazione):

- Associazioni di promozione sociale
- Organizzazioni del Volontariato
- Cooperative sociali di tipo A e B
- ONLUS
- Forme di autorganizzazione e autogestione



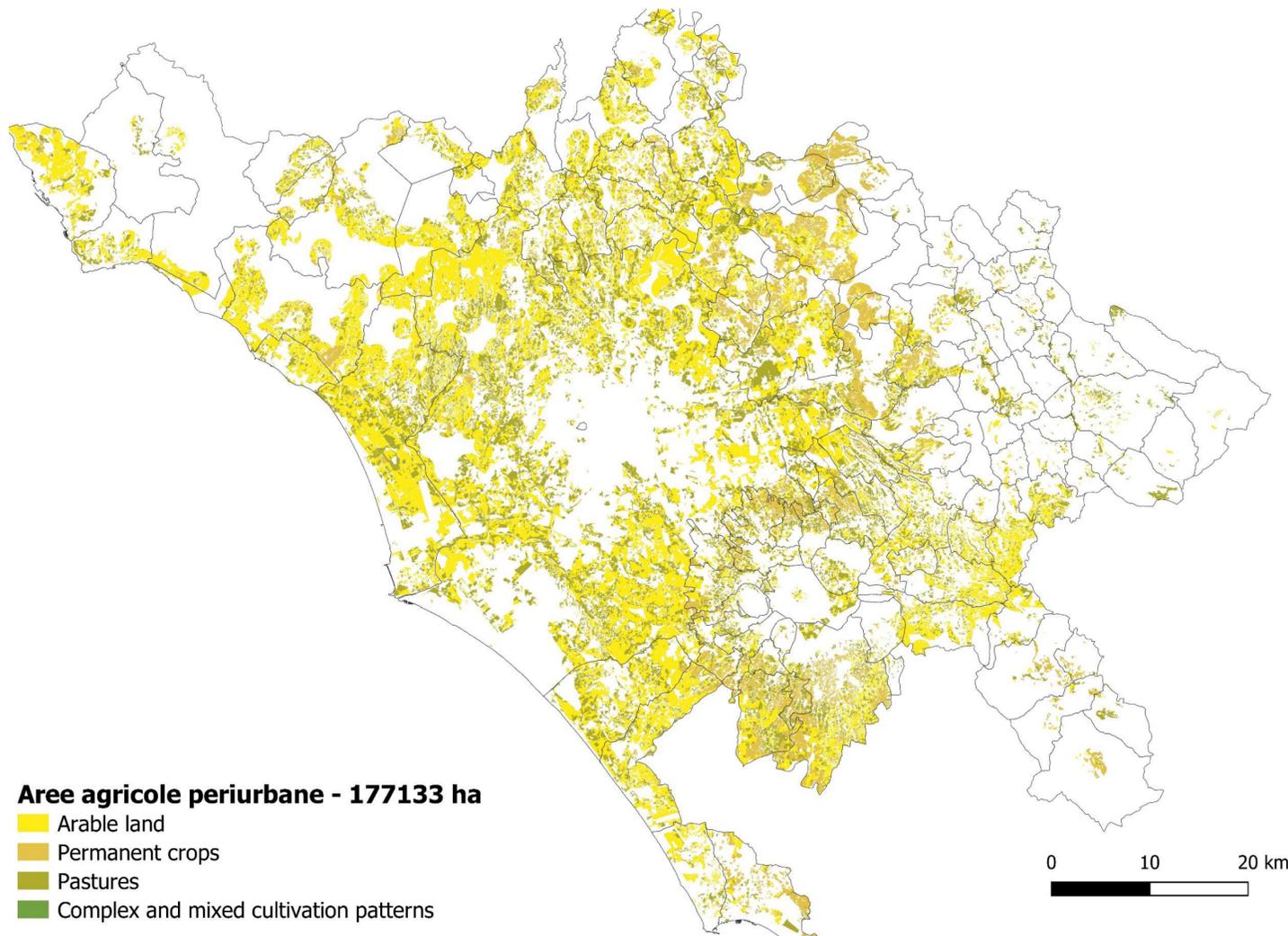
DISTRIBUZIONE E CONCENTRAZIONE PROTAGONISMO SOCIALE

AGRICOLTURA PERIURBANA

Multifunzionalità dell'agricoltura nei contesti urbani e periurbani

Un nuovo rapporto con il territorio e gli abitanti

- svolgono attività con/per persone disabili e/o economicamente svantaggiate;
- promuovono la fruizione del luogo per la cittadinanza attraverso l'offerta di servizi per il territorio;
- promuovono il coinvolgimento di altre associazioni o realtà sociali;
- sviluppano una rete di sostegno;
- svolgono attività didattiche rivolte alle scuole;
- praticano la multifunzionalità;
- prestano attenzione ai temi ambientali;
- promuovono i loro prodotti all'interno di una filiera corta, contribuendo alla chiusura del ciclo del cibo;
- svolgono attività/percorsi riabilitativi che coinvolgono anche l'uso di animali (quali ippoterapia, onoterapia, pet therapy ecc.);
- si trovano all'interno di un parco agricolo o di un'area protetta e ne traggono beneficio, innescando un circolo virtuoso di tutela/supporto.



80 % delle aree agricole totali



Città metropolitana di Roma Capitale

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE EDILE E AMBIENTALE



SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

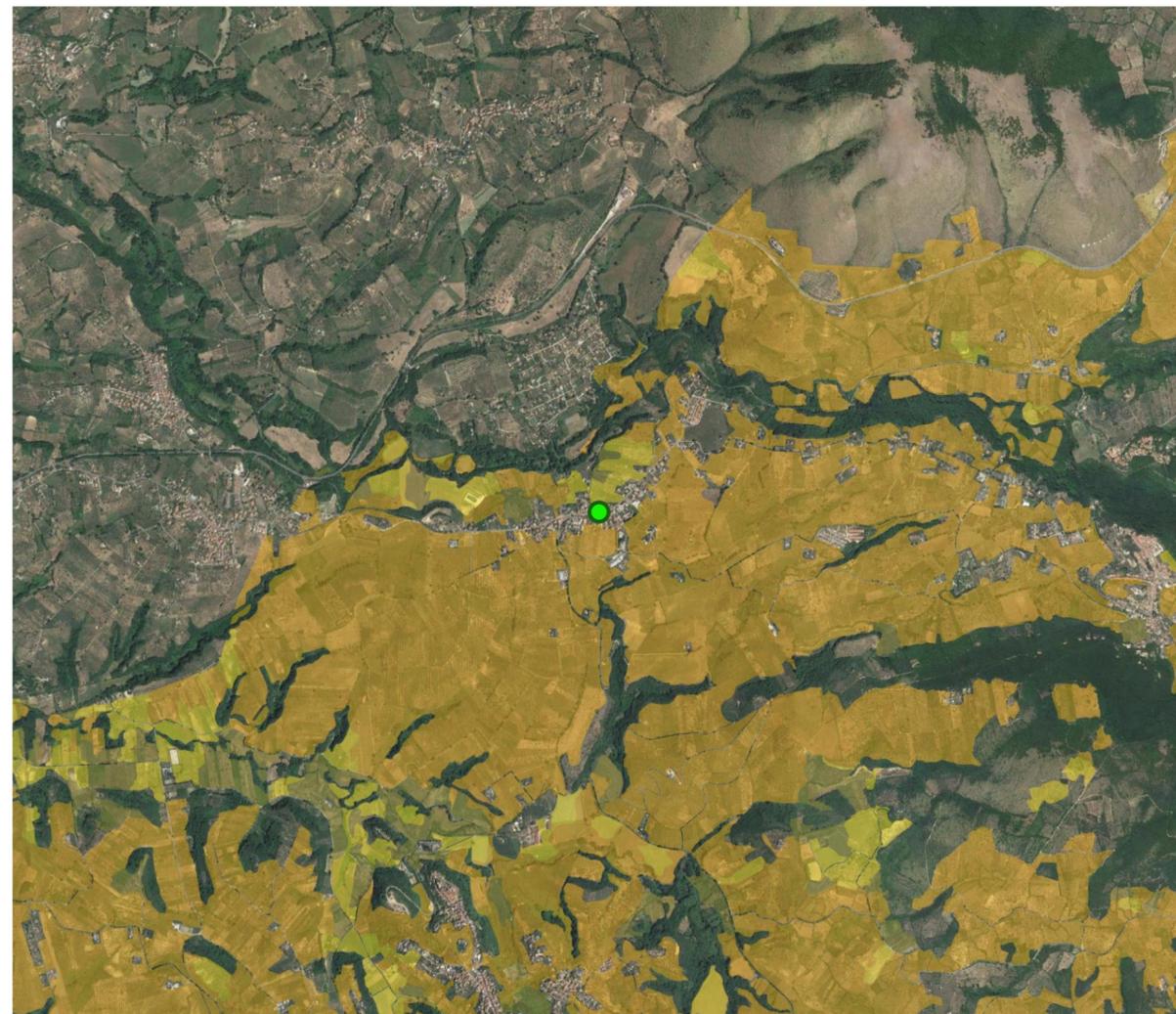
PIANO STRATEGICO

CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE



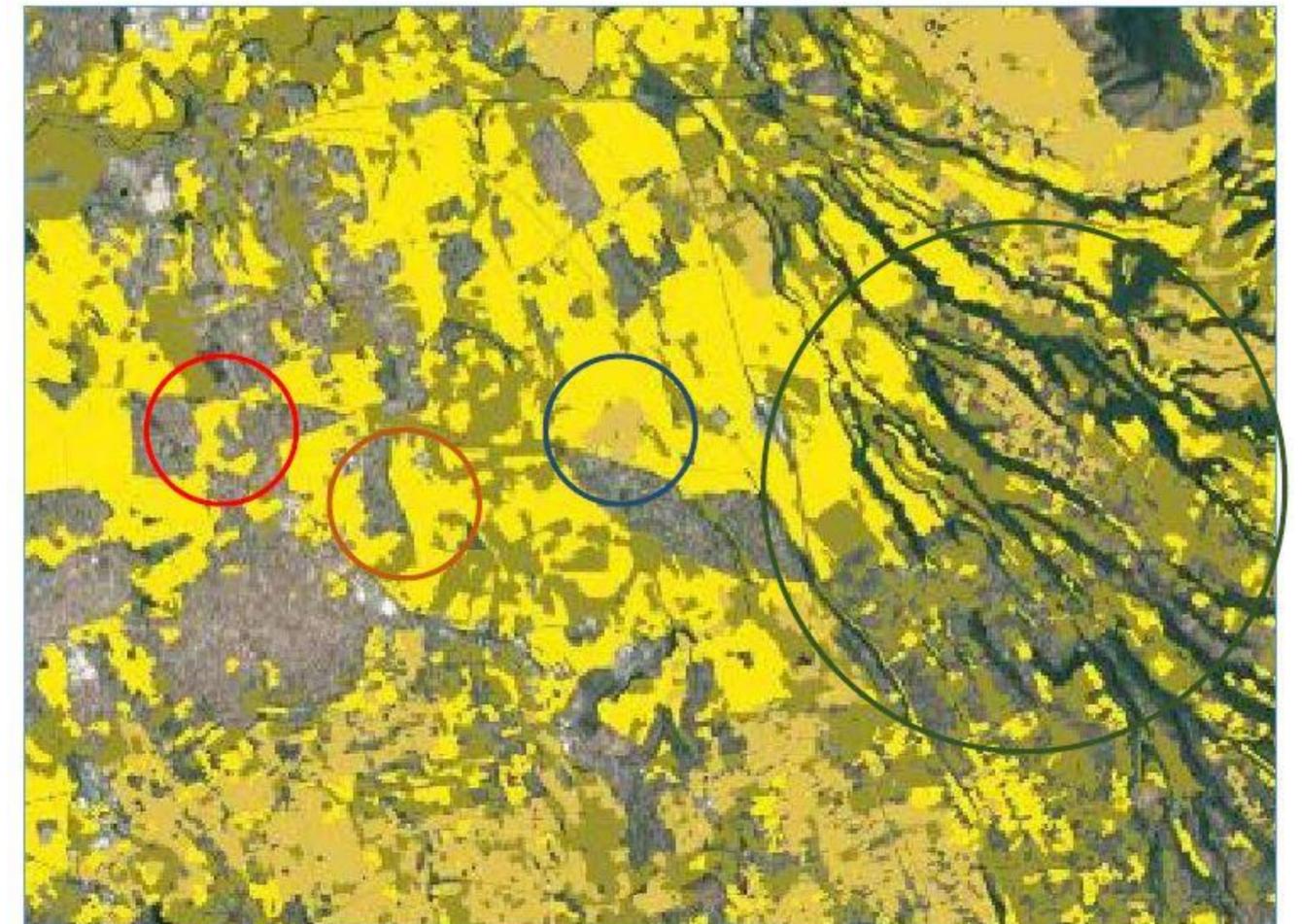
PIANO STRATEGICO

CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE



AGRICOLTURA PERIURBANA

1. Valorizzare le esperienze di **agricoltura multifunzionale periurbana**
2. Promuovere **parchi agricoli** (non come ostacolo, ma come opportunità: il programma unitario d'intervento)
3. Promuovere **biodistretti rurali** (anche in forma integrata con i parchi agricoli)
4. Aziende agricole come base per il **compostaggio locale** (forme collaborative con i Comuni e le realtà locali)
5. Recupero/riutilizzo **terre pubbliche** inutilizzate
6. **Infrastrutture** per il sostegno e la promozione



ASSE INTERVENTO 3 – PIATTAFORME COLLABORATIVE

FASE 1: ACQUISIZIONE, ANALISI ED ELABORAZIONE DEI DATI

1.1 Definizione del framework per l'analisi e la valutazione dei modelli di e-democracy territoriale, articolandolo in diverse dimensioni:

- Tecno-politica: individuare le principali tipologie dei modelli di piattaforma, di governance e di processo che attualmente costituiscono la cosiddetta e-democracy a scala territoriale, definendo un metodo di rilevazione delle valenze tecno-politiche;
- Tecno-sociale: inquadrare e-democracy nel più ampio fenomeno della Digital Social Innovation (DSI), con una analisi delle piattaforme collaborative intese come infrastrutture relazionali e abilitanti volte a favorire la cooperazione territoriale e modelli di sviluppo inclusivi e sostenibili;
- Contestuale: stabilire quali siano le differenti condizioni a monte dei processi partecipativi, di accessibilità alle tecnologie e di qualità della relazione generale tra società e digitale.

1.2 Analisi dei casi e delle esperienze

- ricognizione multilivello dei casi di studio, nel senso che si andranno ad analizzare e valutare le esperienze più significative di e-democracy (piattaforme e processi) con riferimento alle diverse scale territoriali (quartiere, urbana, metropolitana, regionale) e ai diversi software adottati (Decidim; Open DCN);
 - Riflessioni critiche sul contesto romano anche a partire dalle esperienze del DICEA;
 - Ricognizione di esperienze e progettualità riferibili alla Digital Social Innovation (DSI).
- 

FRAMEWORK DELLA «CITTADINANZA DIGITALE» (DE CINDIO F., SONNANTE L., TRENTINI A., «CITTADINANZA DIGITALE: UN ARCOBALENO DI DIRITTI E OPPORTUNITÀ», *MONDO DIGITALE*, N. 42, GIUGNO 2012)



ASSE INTERVENTO 3 – PIATTAFORME COLLABORATIVE

FASE 2: PRODUZIONE LINEE GUIDA E TOOLKIT

2.1 Analisi delle esigenze di CMRC e definizione preliminare dei requisiti

Analisi e valutazione delle tipologie di processi da attivare nel quadro generale delle prerogative e finalità dell'ente:

- pianificazione strategica;
- coprogettazione in funzione di specifiche iniziative;
- fornitura di servizi per la partecipazione a supporto delle iniziative dei Comuni metropolitani.

2.2 Configurazione processi e applicativi

- linee guida sulla attivazione e gestione di processi di e-democracy;
- toolkit per la predisposizione, configurazione e gestione piattaforma CMRC, con analisi dei casi e delle funzioni correlate a Decidím.

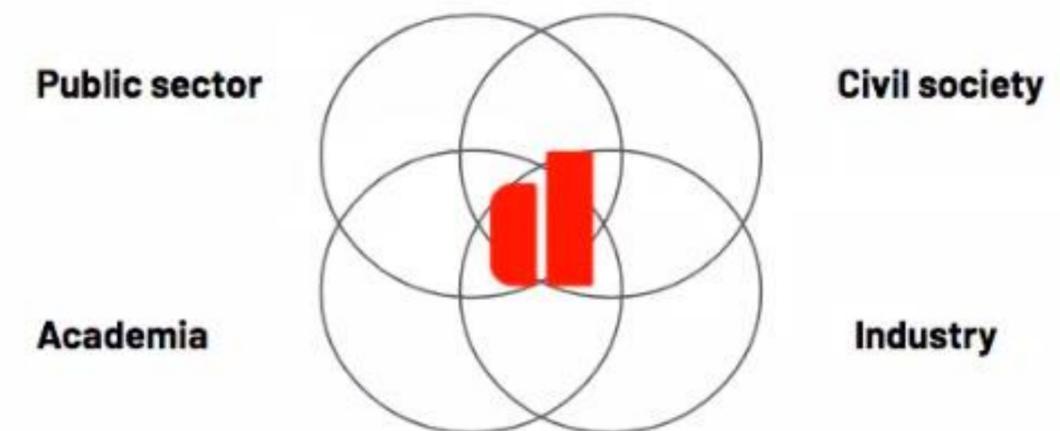
ASSE INTERVENTO 3 – PIATTAFORME COLLABORATIVE

FASE 3: ELABORAZIONI FINALI

Nell'ambito delle azioni e iniziative di CMRC, o di specifiche progettualità proposte dal DICEA, anche con riferimento all'Asse 2 della convenzione con CMRC, saranno individuati contesti territoriali e iniziative dal basso nell'ambito dei quali si possano **definire e sperimentare, facendo leva sulle piattaforme collaborative predisposte o pianificate, progetti di sviluppo locale «community led».**

Institutional cooperation and contribution

- Civil society (citizens, hackers, associations, NGOs...)
- Public institutions (cities, regions, states...)
- Productive ecosystem (cooperatives, SMEs...)
- Academia (universities, research centers...)



ASSE INTERVENTO 4

SOSTENIBILITÀ, CAMBIAMENTO CLIMATICO E GOVERNO DEL TERRITORIO

Attività a carattere prevalentemente conoscitivo-interpretativo

Aggiornamenti, verifiche, approfondimenti e valutazioni su:

- Tutele ambientali e aree protette
- Rischi ambientali e difesa del suolo
- Gestione dei rifiuti
- Inquinamento e bonifiche
- Rete ecologica (in collaborazione con UNIMOL)
- Consumo di suolo e impermeabilizzazione
- Servizi ecosistemici, resilienza ambientale, cambiamenti climatici (in collaborazione con UNIMOL e ISPRA)

Attività a carattere prevalentemente interpretativo-valutativo

- Valutazione delle pressioni antropiche sul sistema ambientale
- Definizione di un sistema valutativo della pianificazione comunale

Attività a carattere prevalentemente progettuale

- Elaborazione di linee guida e indirizzi per approcci integrati
- Elaborazione di linee guida per la redazione dei PAESC comunali
- Quadro di politiche integrate per la sostenibilità ambientale, strumenti e opportunità esistenti



LAGO DI BRACCIANO, CRISI IDRICA, ESTATE 2017

TUTELE AMBIENTALI E AREE PROTETTE RISCHI AMBIENTALI E DIFESA DEL SUOLO



ROMA, APPIA ANTICA

- ricognizione generale dello stato dell'arte sul tema delle tutele ambientali
- analisi della pianificazione di bacino nell'area metropolitana;
- verifica del sistema della tutele ambientali e paesaggistiche, della difesa del suolo e delle acque individuato nel PTPG approvato nel 2010 (in particolare, elaborati integrativi del Rapporto Territorio);
- aggiornamenti a partire dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (*) e dalla pianificazione di bacino vigente.

(*) Nonostante le vicende del PTPR (annullamento della delibera di approvazione da parte della Corte Costituzionale, con disciplina indicata dalla direttiva di fine 2020), sono comunque in vigore i vincoli «dichiarativi» (decreti ministeriali) e «ricognitivi» (*ope legis*, derivanti dalla stessa natura dei beni), cui si aggiungono le aree protette (nazionali e regionali) e la rete Natura 2000 (direttive Uccelli e Habitat).

PIANO STRATEGICO

CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

GESTIONE DEI RIFIUTI, INQUINAMENTO E BONIFICHE, RETE ECOLOGICA, CONSUMO DI SUOLO E IMPERMEABILIZZAZIONI



POMEZIA, DEPOSITO DI RIFIUTI IN FIAMME, MAGGIO 2017

- analisi della pianificazione regionale in merito alla gestione dei rifiuti
- ricognizione delle banche dati esistenti (aree inquinate) e mappatura;
- restituzione dello stato dell'arte sul tema del consumo di suolo, mappatura su base dati Ispra, aggiornamento e verifica della rete ecologica provinciale (vd. slide dedicate);
- rapporto con le direttrici individuate nel Documento preliminare al PSM (centralità del capitale naturale, culturale e relazionale) e interazione con le attività in essere della Città Metropolitana di Roma Capitale;
- interconnessioni tra diverse tematiche (es. rete ecologica frammentata da consumo di suolo e impermeabilizzazione; gestione dei rifiuti, discariche abusive, inquinamento e bonifiche), estesa anche ad altri assi di intervento (es. rifiuti compostabili e asse 1 – aree agricole periurbane);

SERVIZI ECOSISTEMICI, RESILIENZA AMBIENTALE E CAMBIAMENTI CLIMATICI (*CLIMATE HAZARDS*)

- tematiche correlate (servizi ecosistemici: vd. slide dedicate);
- stretta relazione con altri temi (es. aggiornamento tutele o linee guida per i PAESC) e assi di intervento (es. aree agricole periurbane);
- primo inventario dei *climate hazards* (pericolosità*) a livello metropolitano, a partire dall'analisi climatica e dagli indicatori *proxy* di pericolosità del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (2018, in via di approvazione);
- altre componenti del rischio: esempi di impatti, valutazioni sulla vulnerabilità, ecc.;
- analisi di diverse metodologie ed esperienze (es. Bologna, Reggio Emilia, Sardegna, C.M. Milano), interlocuzione con esperti e realtà locali e territoriali;
- indicazioni per il *mainstreaming* (inserimento della tematica in altre politiche).

(*) *Hazard* (o sorgente di pericolo): il potenziale verificarsi di un evento fisico naturale o di origine antropica o di un trend o di un impatto fisico che potrebbe causare perdita di vite umane, feriti, o altri impatti sulla salute, così come danni o perdite di proprietà, infrastrutture, mezzi di sussistenza, fornitura di servizi, ecosistemi, e risorse ambientali. Nel contesto climatico, questo termine si riferisce ad eventi fisici associati al clima o a trend o ai loro impatti fisici (IPCC).



MANIFESTAZIONE FRIDAYS FOR FUTURE, 20 MARZO 2021

CONTABILITÀ AMBIENTALE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE. PIANIFICAZIONE E GOVERNANCE

ASSE 4 - SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, CAMBIAMENTO CLIMATICO E GOVERNO DEL TERRITORIO

ASSE 1 - AGRICOLTURA PERIURBANA (parzialmente)

«Reti ecologiche, funzionalità ecosistemiche e mappatura dei servizi ecosistemici»

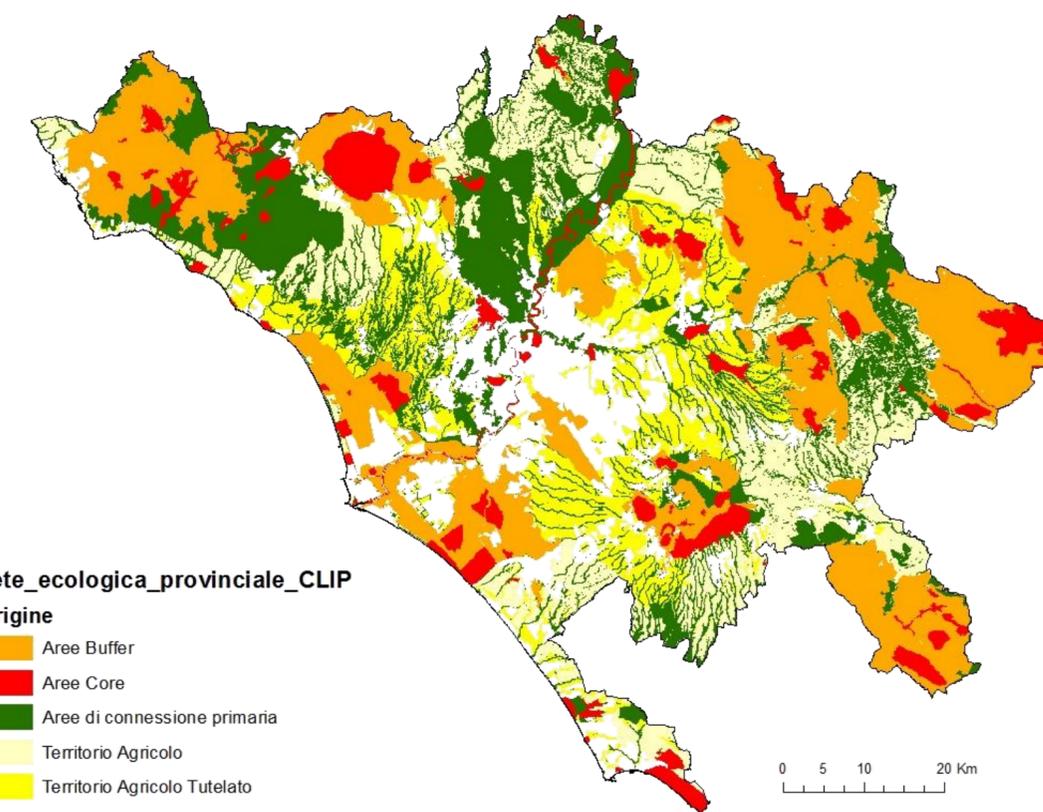
PIANO STRATEGICO → ASSET 1 METROPOLI CAPITALE NATURALE

CLUSTER I : RISORSE NATURALI, AGRICOLTURA E AMBIENTE, BIO-ECONOMY E CIBO

CLUSTER II: CLIMA, ENERGIA E MOBILITÀ

• RETI ECOLOGICHE

- Aggiornamento e verifica rispetto alla Rete Ecologica Provinciale.
- *Mappatura delle trasformazioni (dal 2010 al 2018, dati più recenti disponibili)* (integrazione dei sistemi di classificazione di CLC e Urban Atlas).
- *Valutazione della situazione della REP e eventuali indicazioni integrative (anche in collaborazione con i responsabili della CMRC), evidenziazione al 2010 della sovrapposizione con REP per l'armonizzazione a livello topologico e tassonomico delle categorie utilizzate.*



CONTABILITÀ AMBIENTALE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE. PIANIFICAZIONE E GOVERNANCE

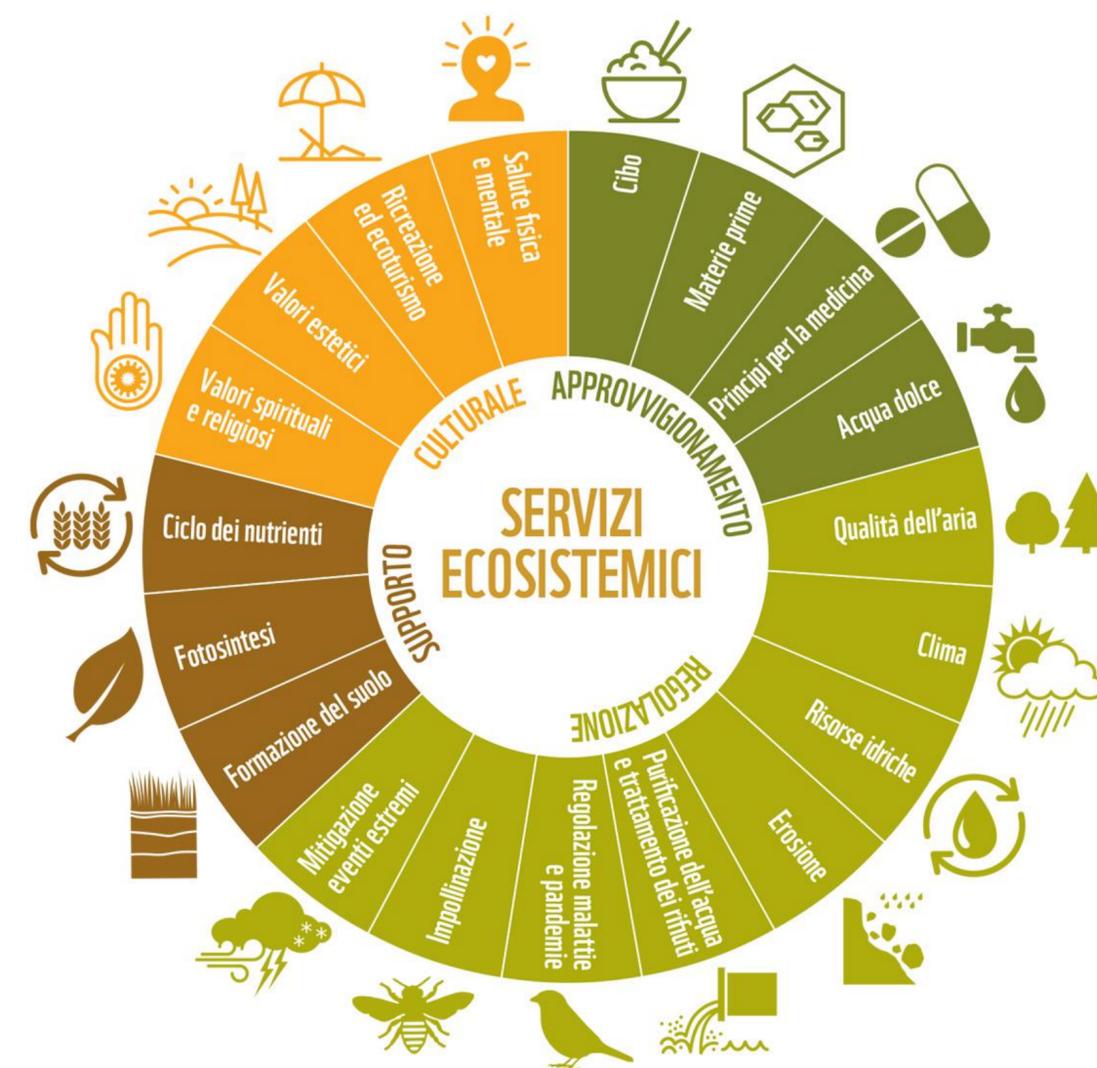
«Reti ecologiche, funzionalità ecosistemiche e mappatura dei servizi ecosistemicici»

- **SERVIZI ECOSISTEMICI, RESILIENZA AMBIENTALE, CAMBIAMENTI CLIMATICI**

- *Approfondimenti sui temi dei “servizi ecosistemicici” e della “resilienza ambientale”, nonché sulle problematiche connesse ai cambiamenti climatici e consumi energetici, a partire dai dati disponibili..*

In particolare, per le attività concernenti le funzionalità e i servizi ecosistemicici:

- Verifica della **carta dei paesaggi** di CMRC e aggiornamento funzionale alla **messa in evidenza dei SE di approvvigionamento e regolazione**.
- Valutazione dei **principali servizi ecosistemicici** (fornitura di biomassa: cibo, bioenergia; regolazione: acqua, sequestro CO₂, qualità dell'aria e contenimento inquinanti, regolazione termica) tramite INVEST e algoritmi utilizzati da ISPRA nell'ultimo rapporto.
- Identificazione dei **principali disservizi** legati al consumo di suolo/impermeabilizzazione su: ciclo dell'acqua, calo della produzione, degrado/sparizione habitat, diffusione di specie esotiche e invasive.



CONTABILITÀ AMBIENTALE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE. PIANIFICAZIONE E GOVERNANCE

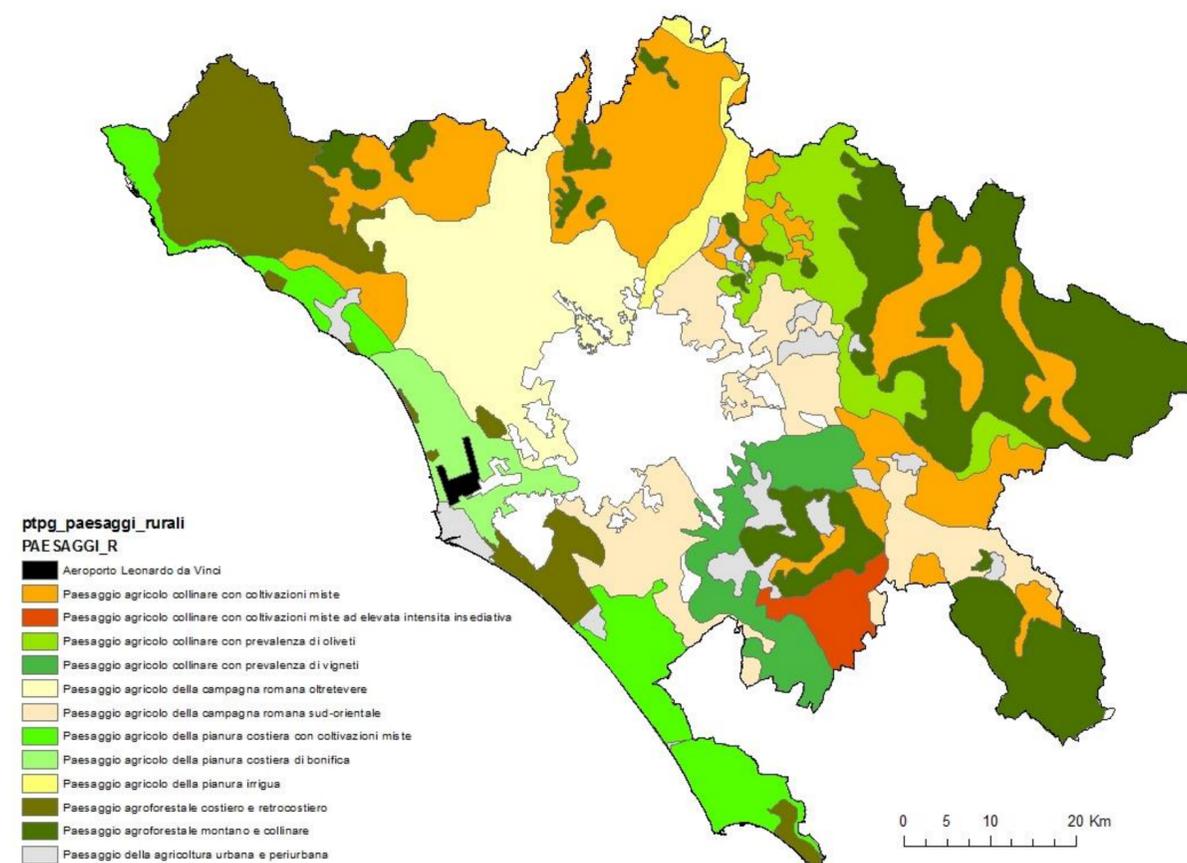
«Reti ecologiche, funzionalità ecosistemiche e mappatura dei servizi ecosistemicici»

Inoltre:

- Analisi dei **Trends di evoluzione con i dati ISPRA** della copertura e dell'uso del suolo dal **2006, 2012, 2018** (integrazione dei sistemi di classificazione di CLC e Urban Atlas).
- Possibile incrocio con il database pedologico regionale per **la identificazione delle principali attitudini e limitazioni d'uso e aggiornamento carta paesaggi**.
- **Costruzione degli strati informativi di base per i futuri scenari** (nuovi paesaggi, e in particolare alcuni ambiti speciali, tra cui in ad esempio quelli in aree peri-urbane).

Possibili Sviluppi:

- Progetti di forestazione urbana e periurbana (anche in relazione alla Strategia nazionale delle aree verdi urbane e periurbane)



SVILUPPI CONCLUSIVI

OSSERVATORIO DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI E AMBIENTALI

Impostazione metodologica per la costituzione di un Osservatorio delle trasformazioni territoriali e ambientali, come strumento di supporto alle decisioni.

- Elaborazione processuale nell'ambito della costruzione della presente ricerca (verifica della disponibilità e delle fruibilità di banche dati periodicamente aggiornate, anche in forma collaborativa, utilità e praticabilità ai fini delle politiche e delle azioni, ecc.)
- Carattere valutativo: verifica dei soggetti da coinvolgere (Associazione Roma_Ricerca_Roma, associazioni ambientaliste, ecc.)
- Finalizzazione a politiche e azioni
- Forme collaborative con le altre istituzioni e con i diversi attori territoriali (strutturazione di rapporti)



SVILUPPI CONCLUSIVI

OSSERVATORIO DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI E AMBIENTALI

Gli **obiettivi specifici** dell'Osservatorio sono :

1. costruire una conoscenza condivisa, aggiornata e incrementale (e in evoluzione) sulle trasformazioni in corso e auspicabili;
2. sviluppare processi di carattere valutativo e di supporto alle decisioni;
3. contribuire alla costruzione di politiche e azioni per il governo pubblico delle trasformazioni mediante un modello partecipativo;
4. promuovere progettualità dal basso, in un'ottica di sviluppo locale dei/coi territori;
5. costruire un frame collaborativo tra soggetti differenti;
6. favorire una generale rimodulazione del rapporto tra risorse e società nei sistemi locali;
7. fornire un supporto informativo a tutti gli enti che operano nel territorio metropolitano ed, in particolare, quelli per cui è più difficile costruire un quadro di conoscenze adeguato (come in alcuni casi le amministrazioni comunali).





PIANO STRATEGICO

CITTA' METROPOLITANA
DI ROMA CAPITALE