

IL PROGETTO SOS4LIFE

arch. Stefano Bazzocchi – Comune di Forlì



Contrastare il consumo di suolo: esperienze, norme e linee guida

22 Novembre 2019 – Bologna, Regione Emilia-Romagna - Auditorium

Call 2015 del programma LIFE 2014-2020

Durata **luglio 2016 - settembre 2020**

Partnership:

- Comune di Forlì (Coordinatore)
- Comune di Carpi (MO)
- Comune di San Lazzaro di Savena (BO)
- Regione Emilia-Romagna
- CNR Istituto di Bioeconomia (Ex Ibimet)
- ANCE Emilia-Romagna
- Legambiente Emilia-Romagna
- Forlì Mobilità Integrata



- CONDIVISIONE DI UN **APPROCCIO** METODOLOGICO, DEFINIZIONI E INDICATORI CONDIVISI
- RICOSTRUZIONE **DINAMICHE** EVOLUTIVE DEL CONSUMO DI SUOLO
- **MISURAZIONE** DEL CONSUMO E DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO (MAPPATURA)
- MAPPATURA **SERVIZI ECOSISTEMICI** FORNITI DAL SUOLO E QUANTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI DEL CONSUMO DI SUOLO SU TALI SERVIZI
- COSTRUZIONE DI UN **SISTEMA DI MONITORAGGIO** PERMANENTE DEL CONSUMO DI SUOLO
- **3 INTERVENTI DI DESEALING** DIMOSTRATIVI
- LINEE GUIDA PER IL **RIUSO DEL TOPSOIL**
- LINEE GUIDA PER MIGLIORARE LA **RESILIENZA URBANA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO**
- LINEE GUIDA PER **LIMITARE, MITIGARE E COMPENSARE IL CONSUMO DI SUOLO** DA RECEPIRE NEL NUOVO STRUMENTO URBANISTICO (PUG)

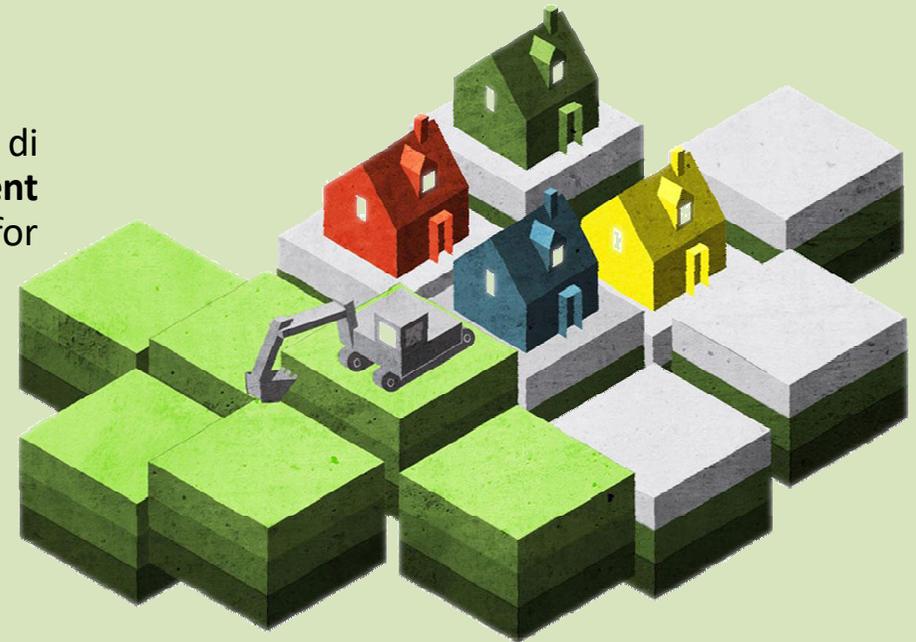
CONSUMO DI SUOLO (*land take*)

«Passaggio da coperture agricole e naturali a coperture urbane»

Primo Rapporto (2009) dell'Osservatorio Nazionale sul Consumo di suolo, rifacendosi a definizione dell'EEA (**European Environment Agency**) 2006 e del JRC (Joint Research Centre dell'IES-Institute for Environment and Sustainability)

«Variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato)»

ISPRA Rapporto 2014



(fonte: «L'architetto» rivista del CNAPPC, gennaio 2016)

IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO (*soil sealing*)

«Copertura permanente del suolo con materiali artificiali per la costruzione»

ISPRA Rapporto 2014

*La nazione che distrugge il proprio suolo distrugge se stessa.
Franklin Delano Roosevelt*

Indicatori di consumo e impermeabilizzazione del suolo

- Superficie consumata totale
- % Suolo consumato su intera sup. comunale
- % Suolo consumato riferita a sup. comunale trasformabile (*non comprende es. boschi, laghi, corsi d'acqua, calanchi, crinali, zone di tutela, aree di frana e dissesto etc.*)
- Suolo consumato pro-capite
- Superficie impermeabilizzata totale
- % Suolo impermeabilizzato su intera sup. comunale

Indicatori di compattezza e diffusione urbana

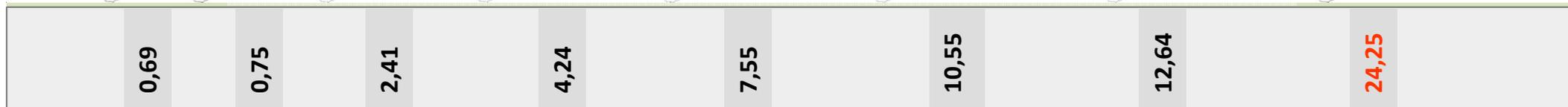
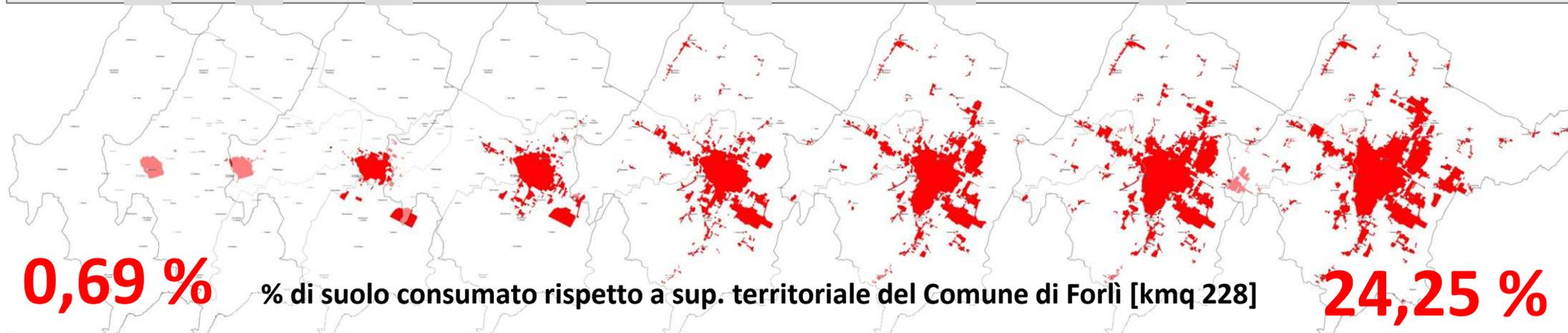
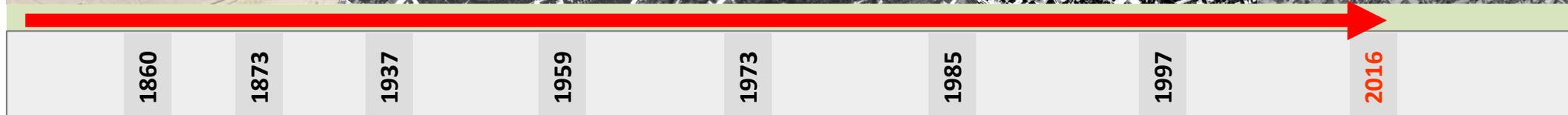
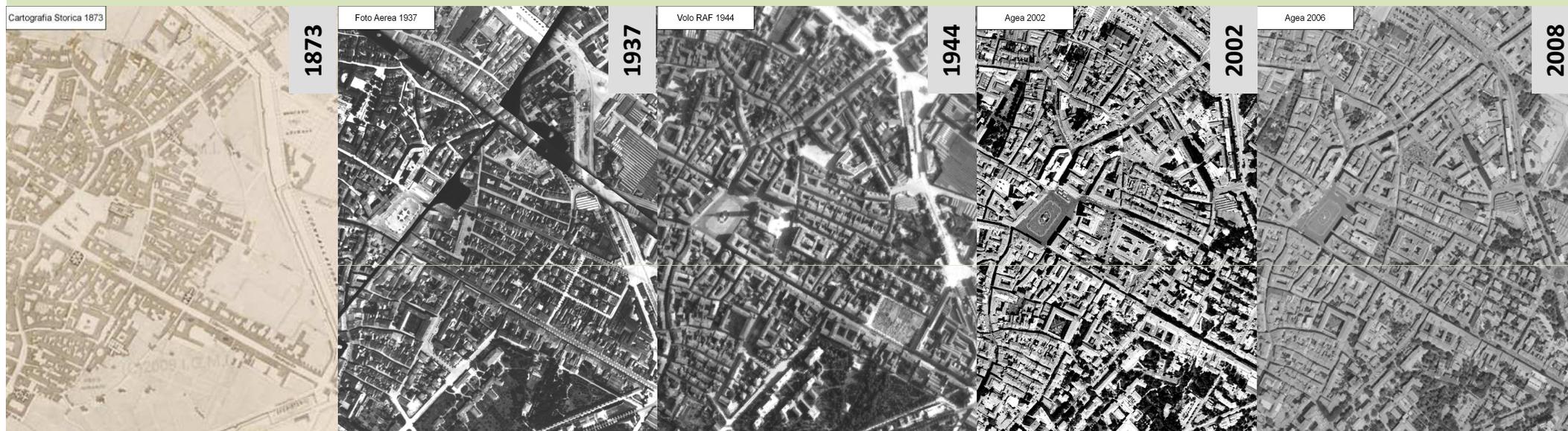
- Largest class patch index (LPCI)
- Residual mean patch size (RMPS)

Indicatori di frammentazione del territorio comunale e sprawl

- Edge Density (ED)
- Indice di sprawl (IS)

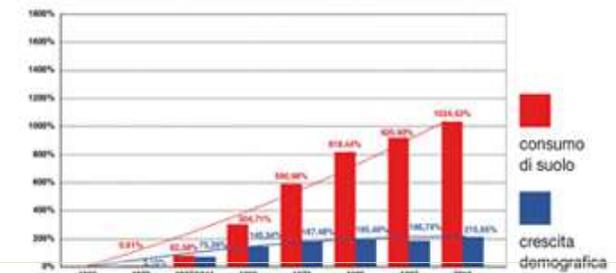
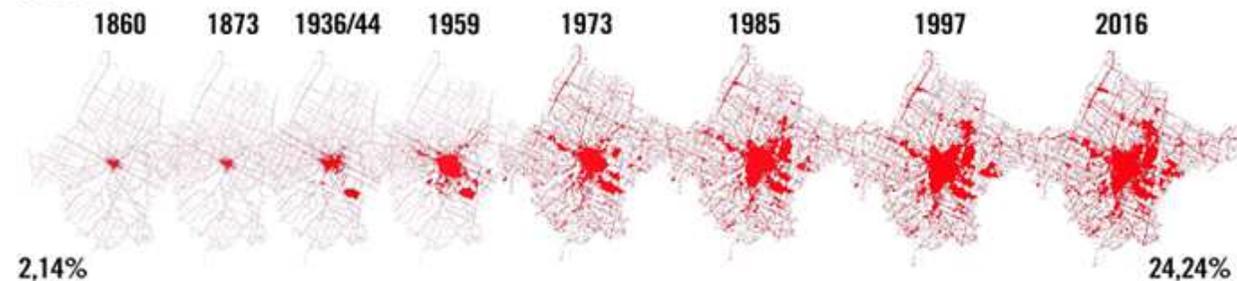
Set di indicatori definito con riferimento a quelli più utilizzati a livello europeo e da ISPRA

EVOLUZIONE CONSUMO DI SUOLO 1860-2016

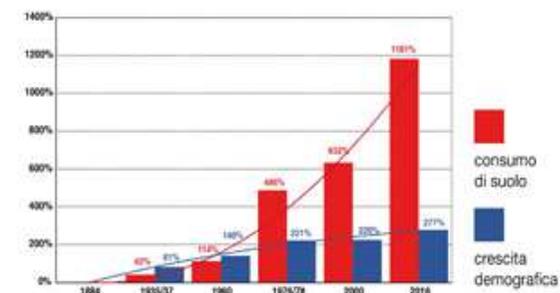
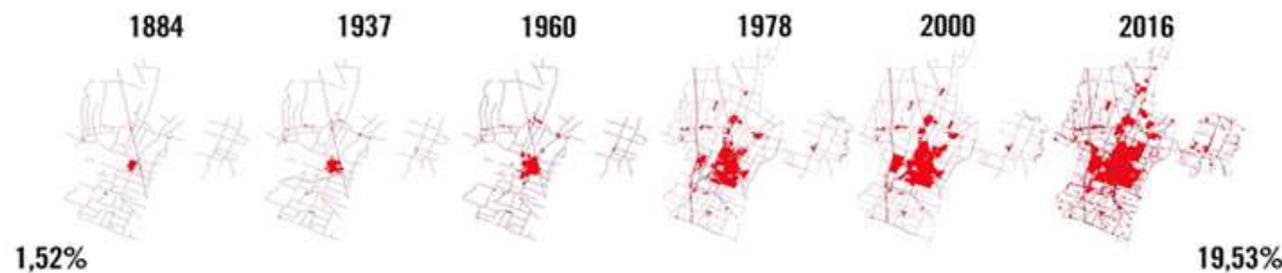


EVOLUZIONE STORICA DEL CONSUMO DI SUOLO

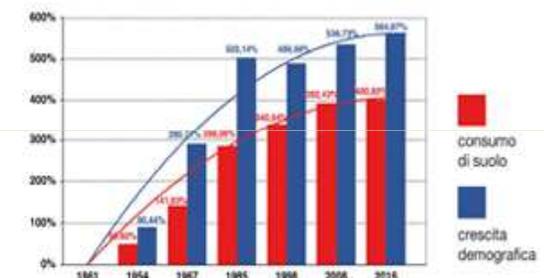
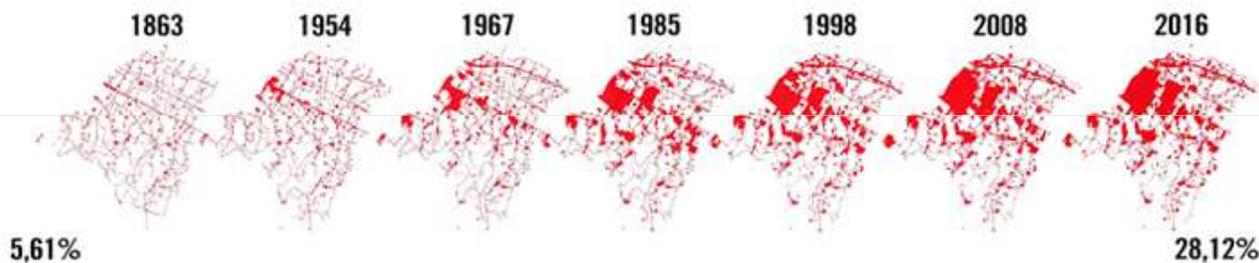
FORLÌ



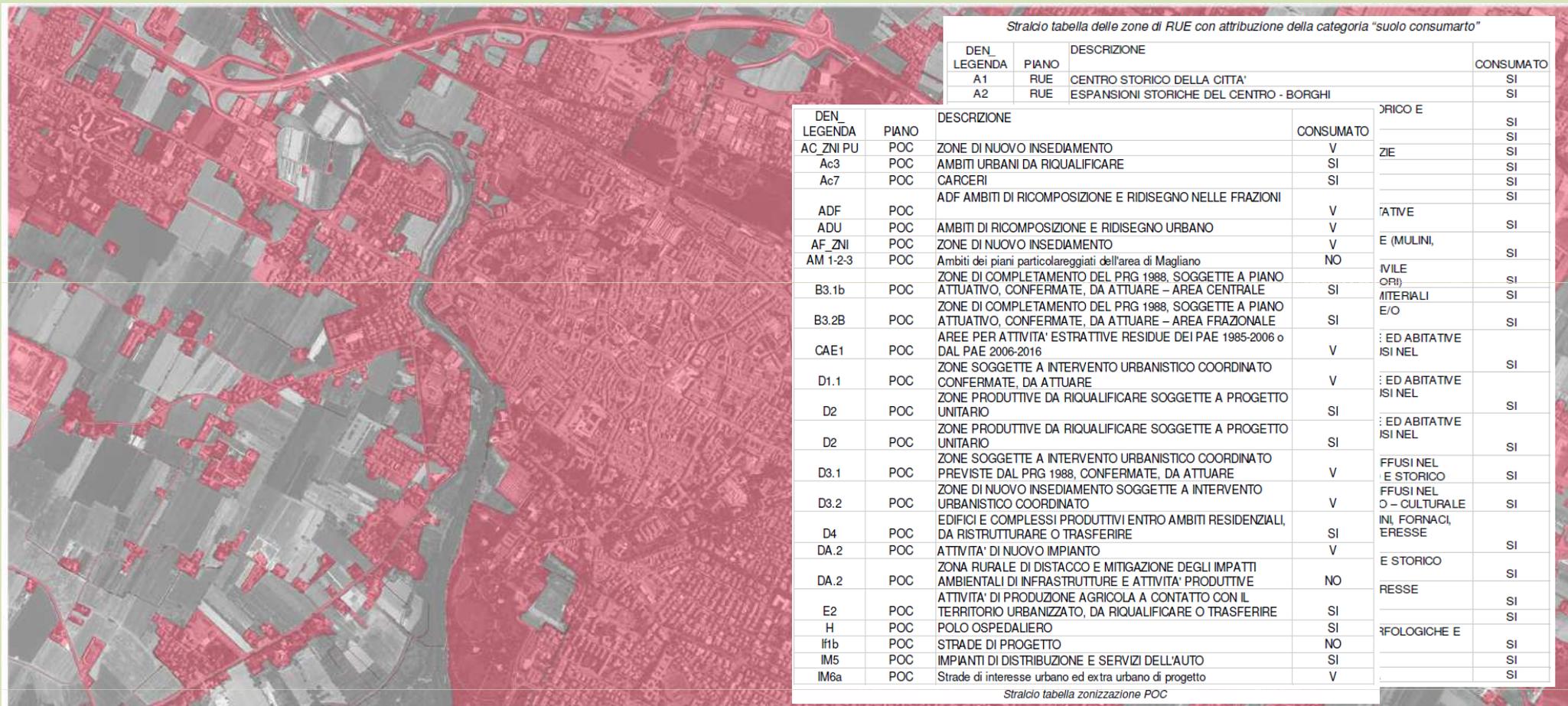
CARPI



SAN LAZZARO DI SAVENA



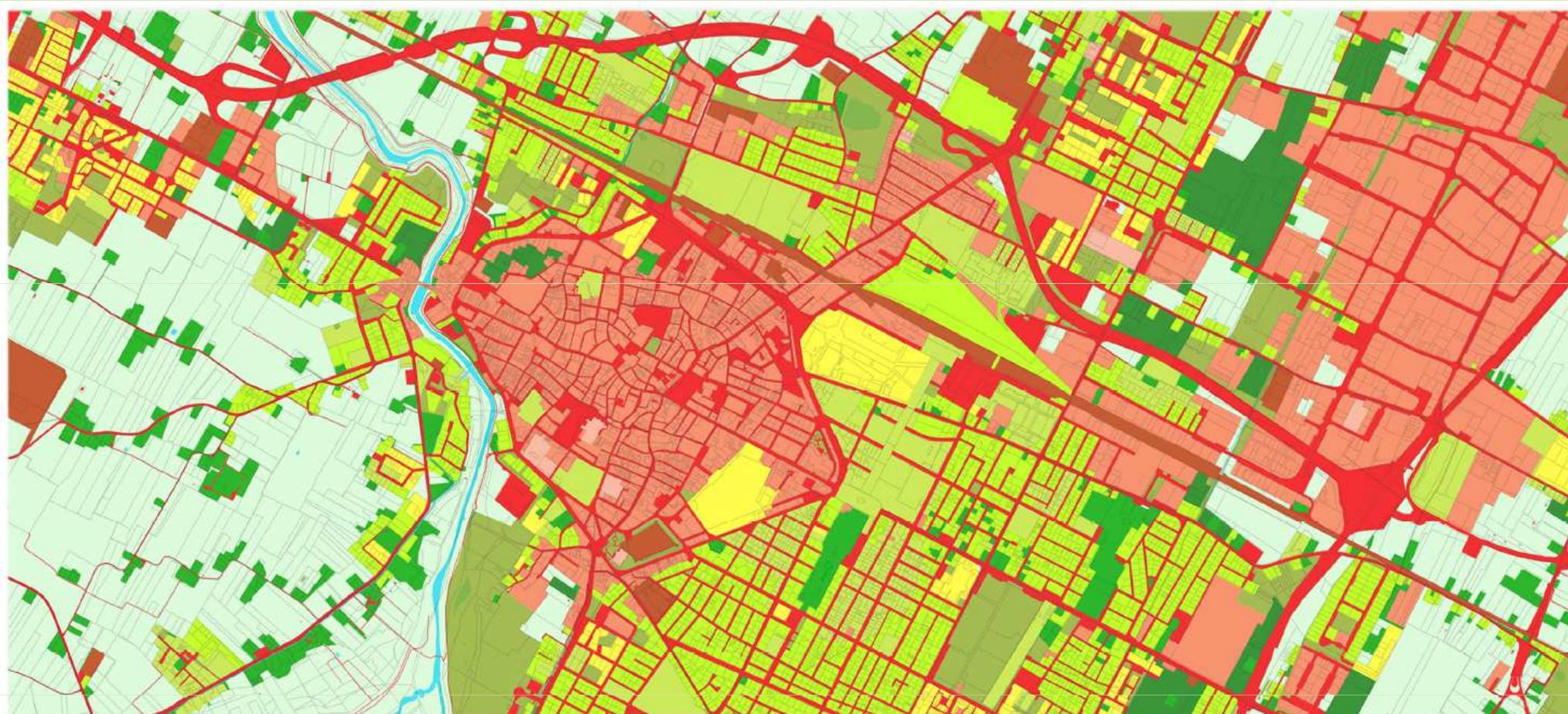
A Forlì e Carpi non c'è proporzionalità fra consumo di suolo e crescita della popolazione



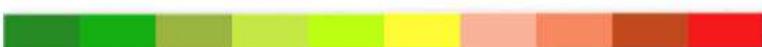
MAPPA DEL CONSUMO DI SUOLO (trasformato da agricolo o naturale in superficie urbanizzata)

Mappa del Suolo Consumato
Suolo trasformato da agricolo o naturale a superfici urbanizzate.

Costruita a partire da analisi cartografiche POC e RUE con attribuzione di ciascuna zona alla categoria suolo consumata o non consumato.



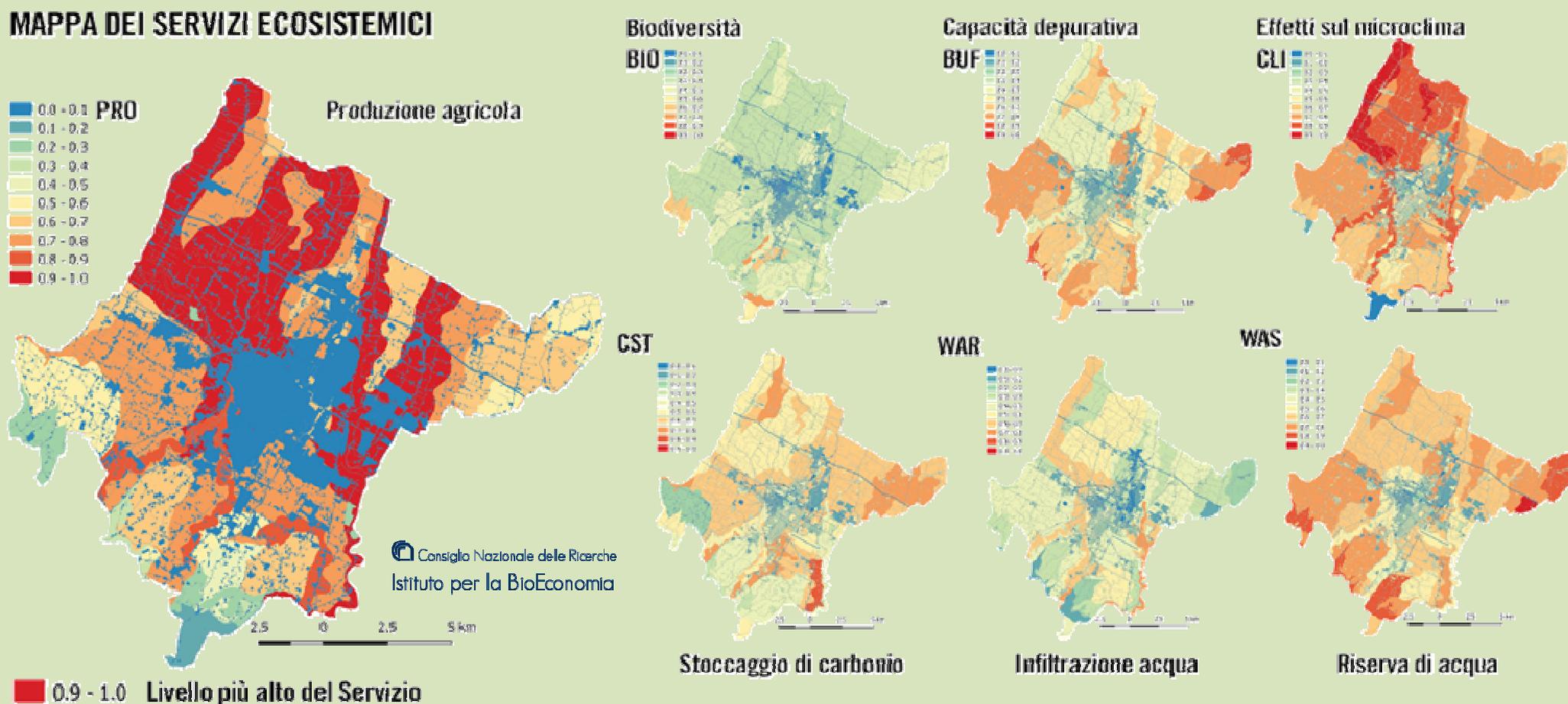
MAPPA DEL LIVELLO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO

0 -10 %  90 -100 %

Mappa del Suolo Impermeabilizzato

% di Suolo coperto in modo permanente con materiali artificiali per la costruzione. La percentuale di impermeabilizzazione media è stata ricavata analizzando in dettaglio almeno 3 aree/comparti per ciascuna zona di POC-RUE.

MAPPA DEI SERVIZI ECOSISTEMICI



A partire dalla Banche dati della Regione Emilia-Romagna il CNR ha prodotto per ciascuno dei Comuni partner **le mappe dei principali servizi ecosistemici**.

La sovrapposizione fra le mappe del consumo di suolo e le mappe dei servizi ecosistemici ha consentito di **valutare l'impatto del consumo di suolo in termini di perdita di servizi ecosistemici**.

Carpi – caso studio per valutazione servizi ecosistemici forniti da aree urbane.

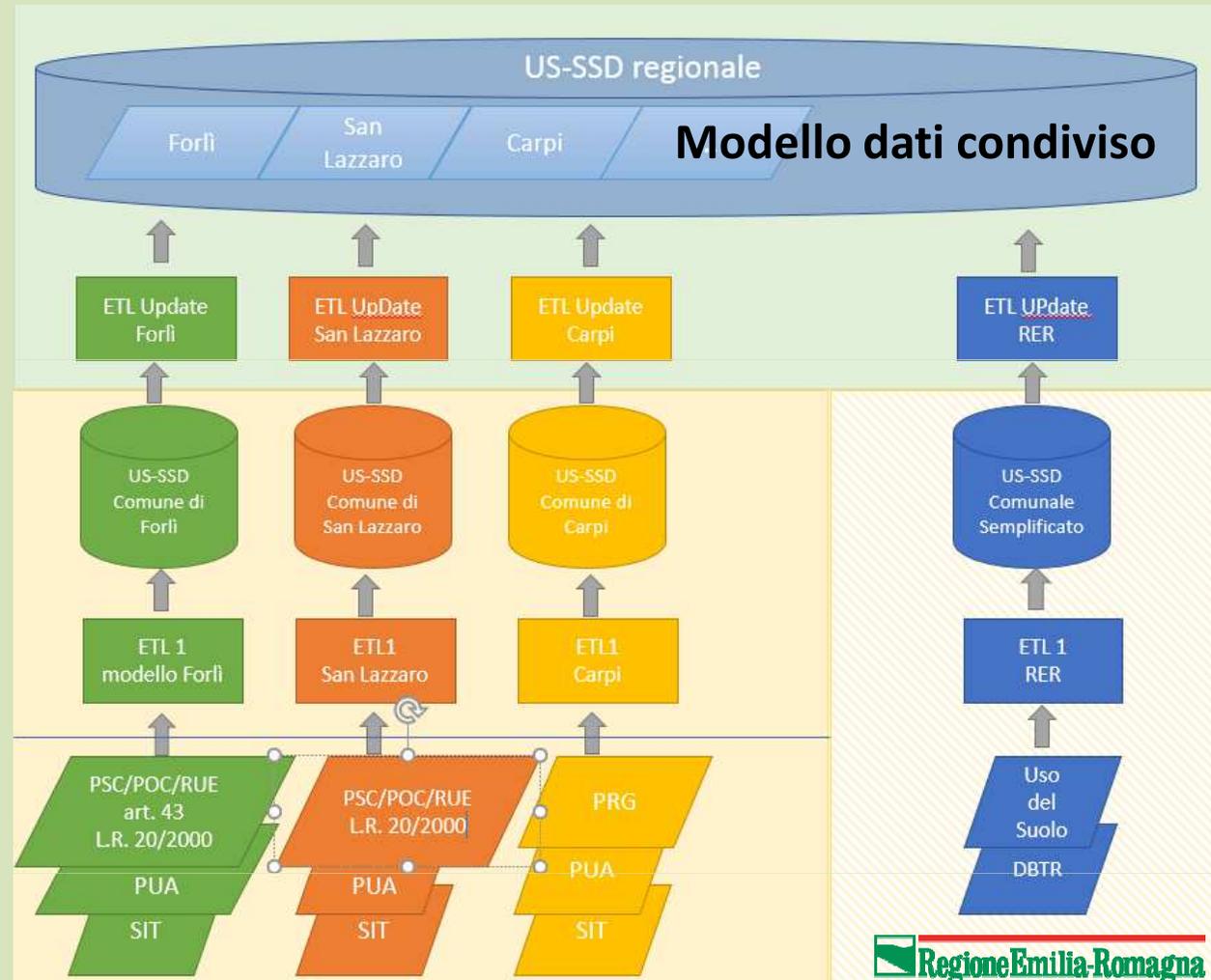
WEB-GIS per visualizzazione e interrogazione

Per tutta la Regione dati su consumo e impermeabilizzazione del suolo:

1. **forniti dai Comuni** previa analisi dei propri strumenti urbanistici
2. **ricavati da carta uso del suolo e DBTR regionale**

E limitatamente al territorio di pianura e pedecollinare

- Mappe relative ai principali servizi ecosistemici
- Mappa di sintesi della Qualità dei suoli



Possibilità di interrogare per diversi livelli territoriali (regionale, provinciale, comunale o aggregazione) o per un'area specifica (shape file o disegnata direttamente tramite interfaccia web-gis)

il progetto prevede la realizzazione di **3 interventi di de-sealing**.

De-sigillazione di superfici impermeabilizzate con ripristino a verde.

Un intervento in ciascuno dei 3 comuni coinvolti.

Si tratta di 2 aree a parcheggio (Forlì e Carpi) e di una area artigianale dismessa (San Lazzaro di Savena).

Obiettivo testare la fattibilità tecnico-economica e gli esiti in termini di ripristino di servizi ecosistemici e di benefici degli interventi di de-sealing



Il progetto prevede la realizzazione di REPORT tecnici e di LINEE GUIDA (come sintesi delle principali azioni) con l'obiettivo di fornire uno strumento utile per approfondire e, volendo, replicare l'esperienza.

Alcuni di questi documenti sono già disponibili sul sito web del progetto

<http://www.sos4life.it/documenti/> in parte anche in versione inglese

- Linee guida per la valutazione dei servizi ecosistemici in ambito urbano e azioni concrete per la loro gestione (B1.3)
- Linee guida per la rimozione, gestione e ri-applicazione del topsoil (B2.4)

altre sono in progress e saranno ultimate entro la fine del 2019

- Linee guida per la gestione/revisione dei residui di piano (B3.1)
- Linee guida relative al meccanismo di scambio crediti di superficie (sistema di compensazione) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana (B3.2)
- Linee guida per migliorare la resilienza ai cambiamenti climatici negli interventi di rigenerazione urbana (B3.3)





COMUNE DI FORLÌ



CITTÀ DI CARPI



SAN LAZZARO
DI SAVENA



 Regione Emilia-Romagna

 Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per la BioEconomia

ANCE
EMILIA
ROMAGNA



LEGAMBIENTE
emilia-romagna

www.sos4life.it

 SOS4life

 @Sos4L



GRAZIE PER L'ATTENZIONE