



**WEBINAR - SALVARE IL SUOLO**  
**LINEE GUIDA E STRUMENTI DI LAVORO PER TECNICI E AMMINISTRATORI**  
**23.09.2020**

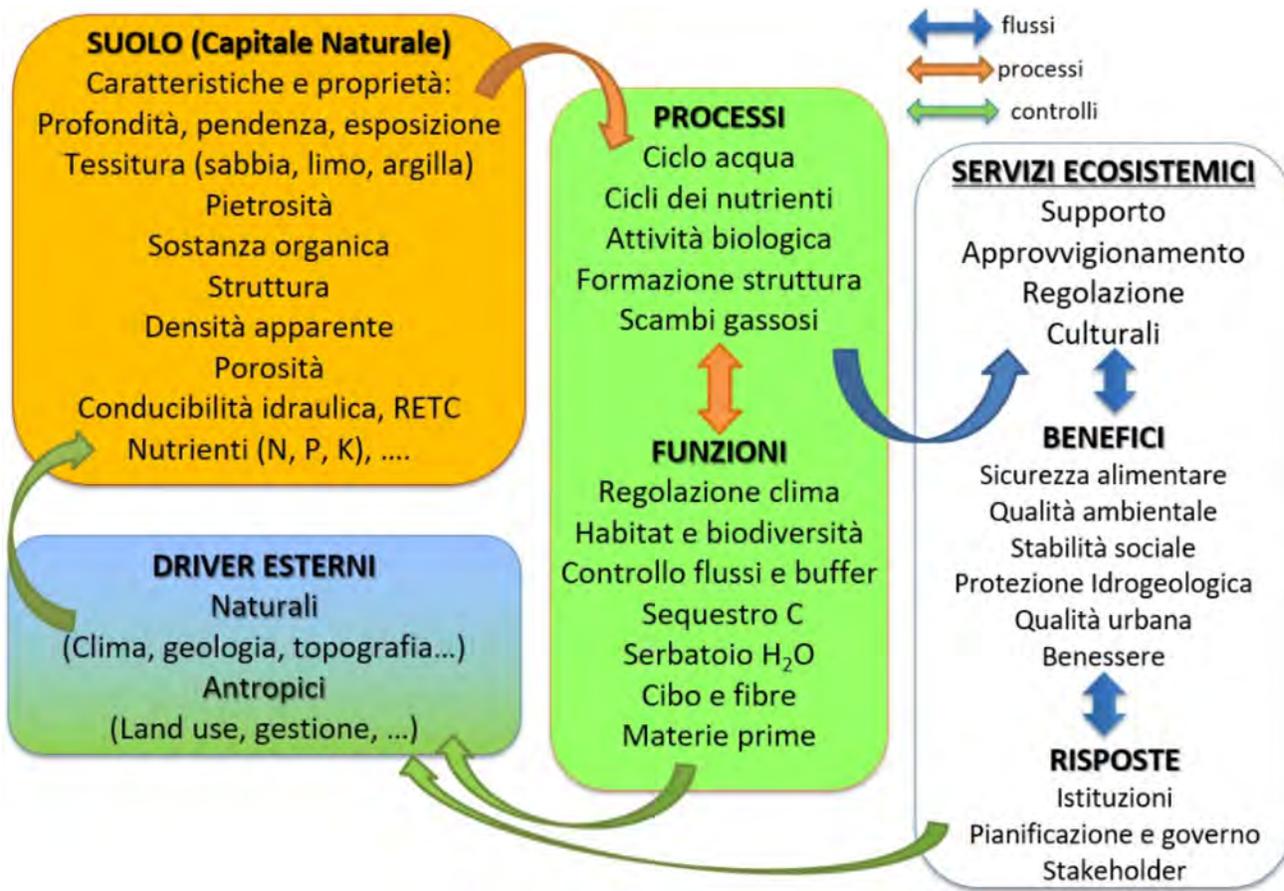
**Valutazione dei servizi ecosistemici e stima degli impatti  
del consumo di suolo**

**Costanza Calzolari – CNR Ibe**

# LIMITARE il consumo di suolo

## Valutazione dei servizi ecosistemici e stima degli impatti del consumo di suolo

Definizioni, quali servizi e perché importanti, come sono stati affrontati nel progetto



*Biodiversità*  
*Capacità*  
*Carbon sequestration*  
*Produzione*  
*Riserva di carbonio*  
*Infiltrazione*

Supporto piante e colture agrarie



Riciclaggio nutrienti e contaminanti



Habitat micro e macro-organismi



Serbatoio e filtro acque superficiali



Infiltrazione acque superficiali



Riserva di carbonio



Supporto infrastrutture



Archivio storico

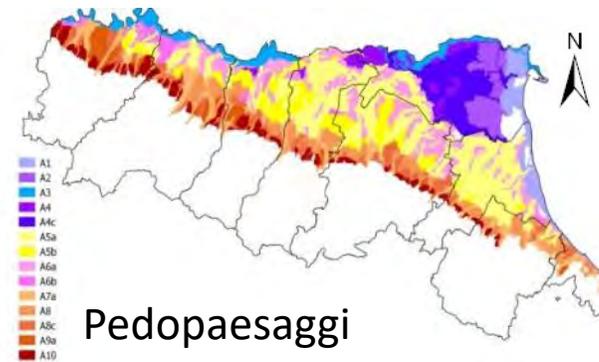
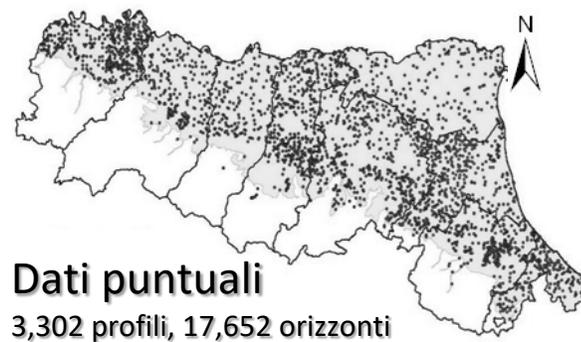
Le proprietà del suolo ne determinano la funzionalità e di conseguenza regolano la qualità e la quantità dei servizi ecosistemici forniti alla collettività

Come valutare (qualitativamente/quantitativamente) i servizi ecosistemici del suolo: il ruolo dell'informazione pedologica come strumento di conoscenza e supporto delle politiche territoriali

Per quantificare l'impatto del consumo di suolo in termini di perdita di servizi ecosistemici per la collettività, occorre una loro rigorosa valutazione.

La valutazione dei servizi ecosistemici dei suoli, sia in termini qualitativi che quantitativi (biofisici) non può prescindere dalla **conoscenza** dei suoli e del territorio: dati analitici puntuali, banche dati, carte dei suoli, uso del suolo, cartografie tematiche...

In Emilia Romagna (ma non solo) esiste un ricco «inventario» della risorsa suolo: quali caratteristiche hanno i diversi tipi di suolo, come sono strutturati, come si sono formati e come interagiscono con le altre componenti ambientali (il clima, la vegetazione, il substrato roccioso, la dinamica geomorfologica, gli interventi umani). Avviato negli anni 1975-1980 a supporto delle attività di pianificazione territoriale, ha prodotto informazioni disponibili su tutto il territorio a diverse scale di dettaglio, dal 10.000 al 250.000.



# LIMITARE il consumo di suolo

## Valutazione dei servizi ecosistemici e stima degli impatti del consumo di suolo

✓ **Impatto del consumo di suolo e necessità della sua limitazione: stima biofisica, indicatori**

CNR-IBE di Firenze, in collaborazione con il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, ha approntato uno **schema per la valutazione delle funzioni del suolo alla base dei servizi ecosistemici** per l'intera pianura emiliano-romagnola ai fini della pianificazione urbanistica.

Per questo è stato adottato un approccio basato su **indicatori standardizzati (0-1)** per valutare e cartografare i molteplici contributi del suolo nel fornire servizi ecosistemici, basandosi sulla quantificazione bio-fisica delle funzioni del suolo derivate dai dati dei suoli disponibili per lo **strato 0-100 cm**.

Il metodo consiste nella:

- definizione di servizi ecosistemici basati sul suolo, utilizzando dati derivati dalle carte tematiche disponibili dalla banca dati pedologica, e sui fabbisogni economici e sociali;
- definizione di appropriati indicatori e loro classificazione;
- valutazione e mappatura della potenzialità dei suoli di fornire servizi ecosistemici.

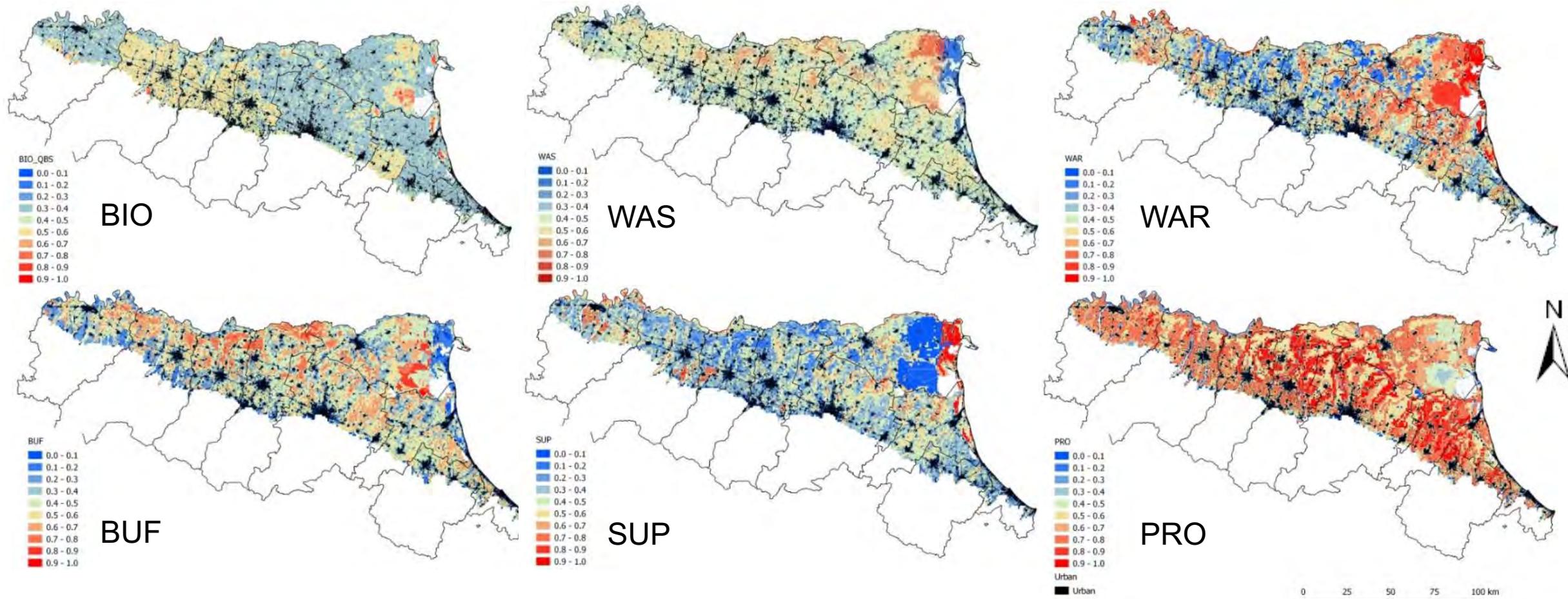


# LIMITARE il consumo di suolo



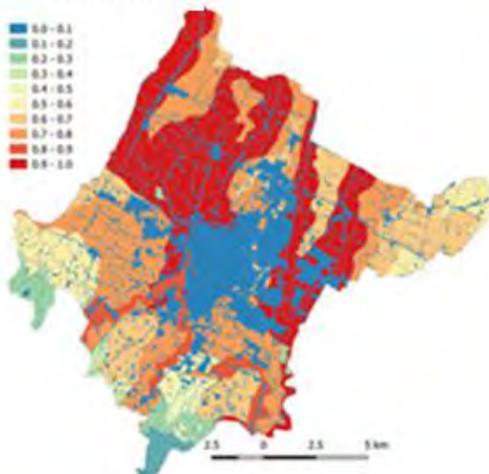
## Valutazione dei servizi ecosistemici e stima degli impatti del consumo di suolo

✓ Impatto del consumo di suolo e necessità della sua limitazione: una stima dei servizi ecosistemici del suolo per tutta la pianura Emiliano-Romagnola

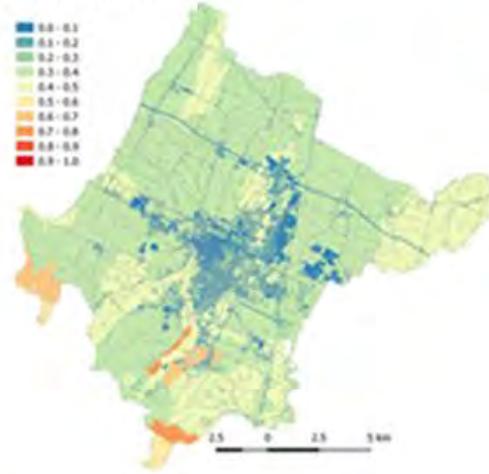


## Valutazione dei servizi ecosistemici e stima degli impatti del consumo di suolo - **Comune di Forlì**

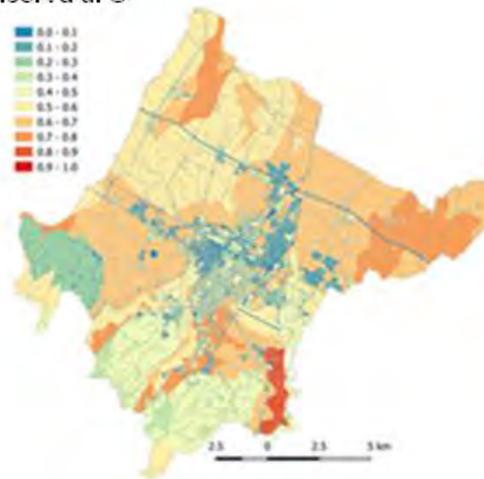
### Produttività



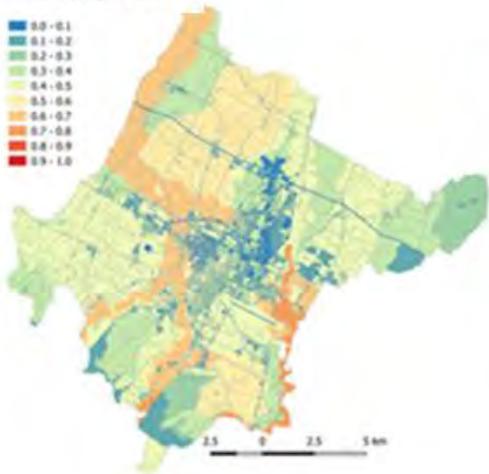
### Biodiversità



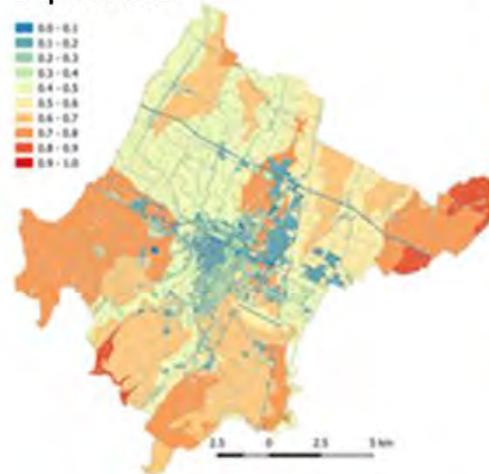
### Riserva di C



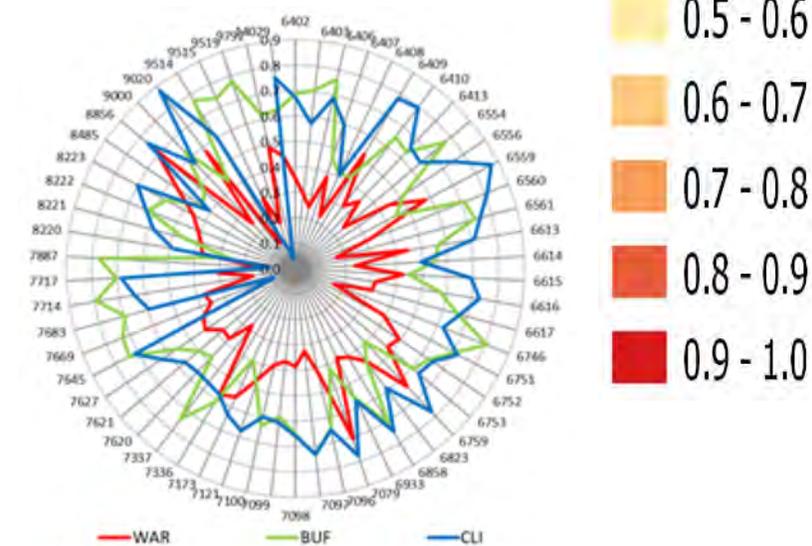
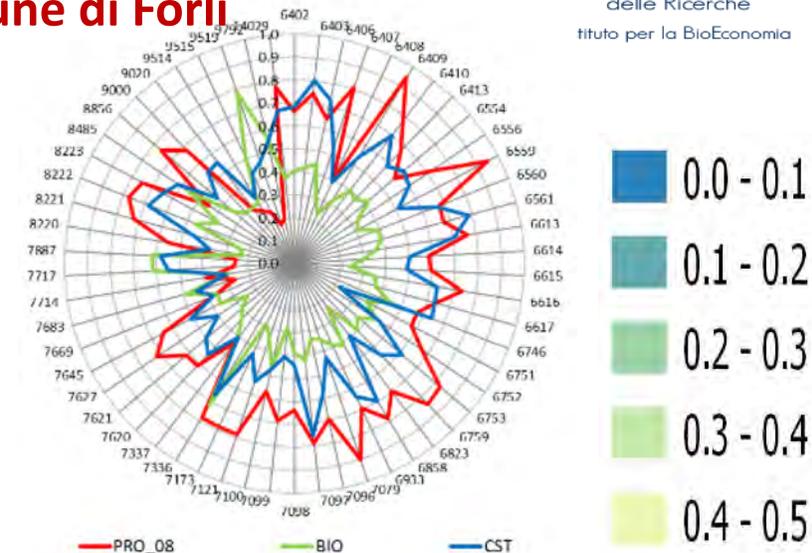
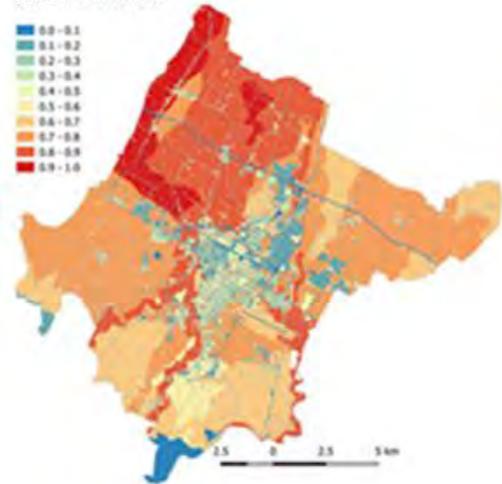
### Infiltrazione



### Depurazione

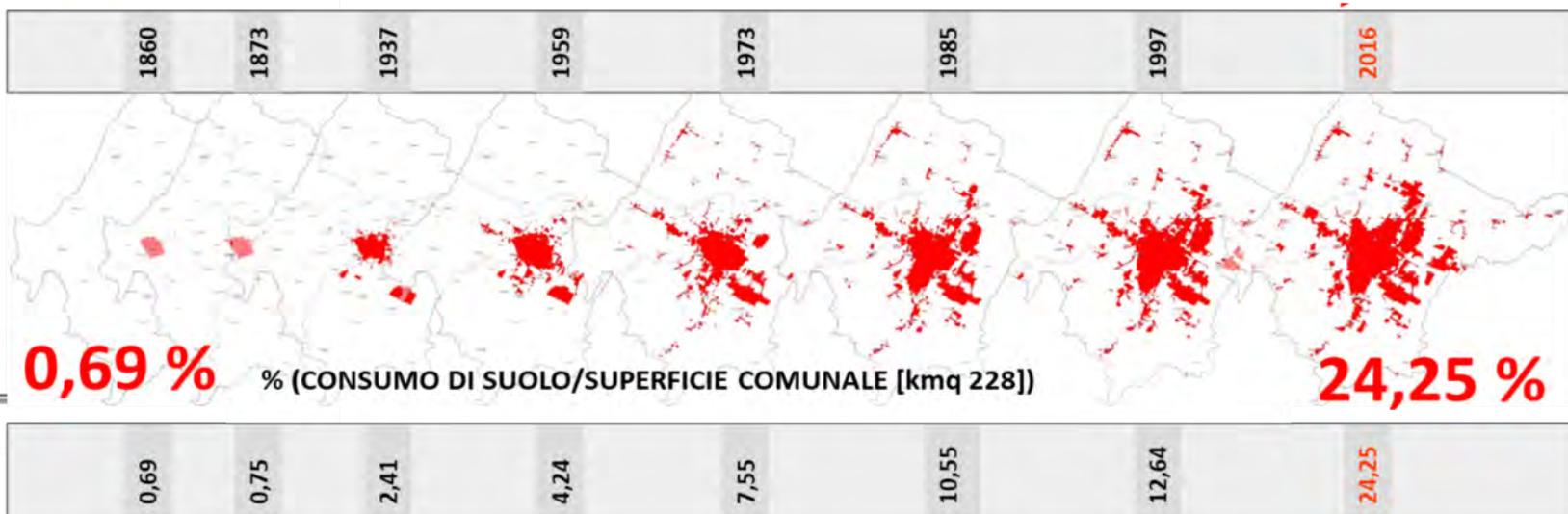
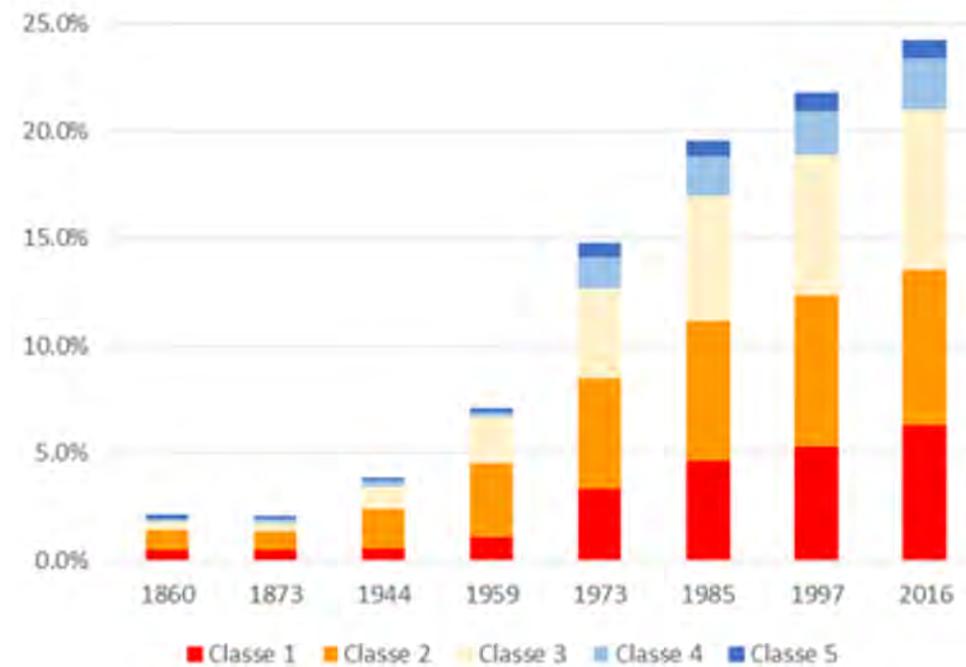
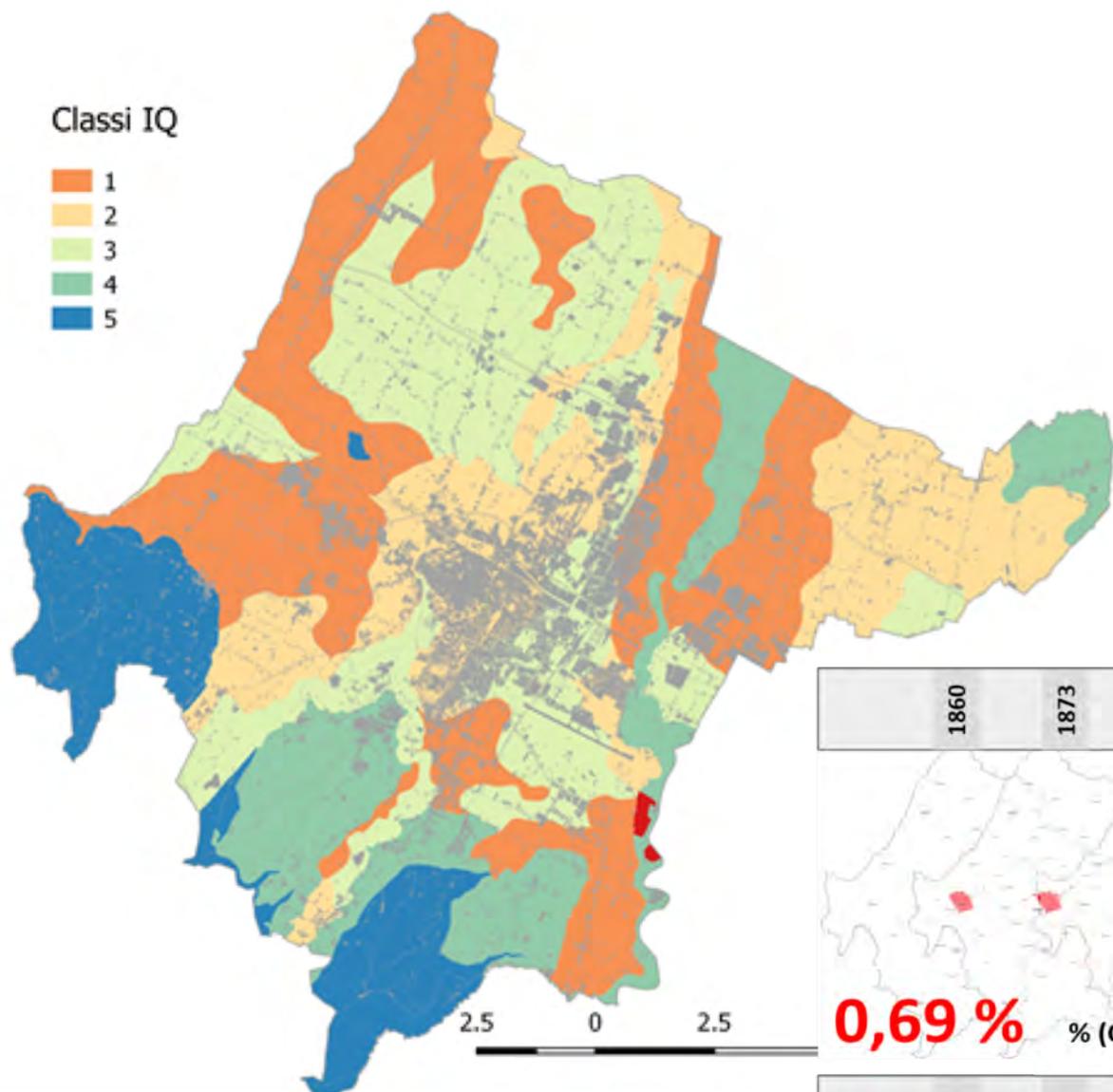


### Microclima



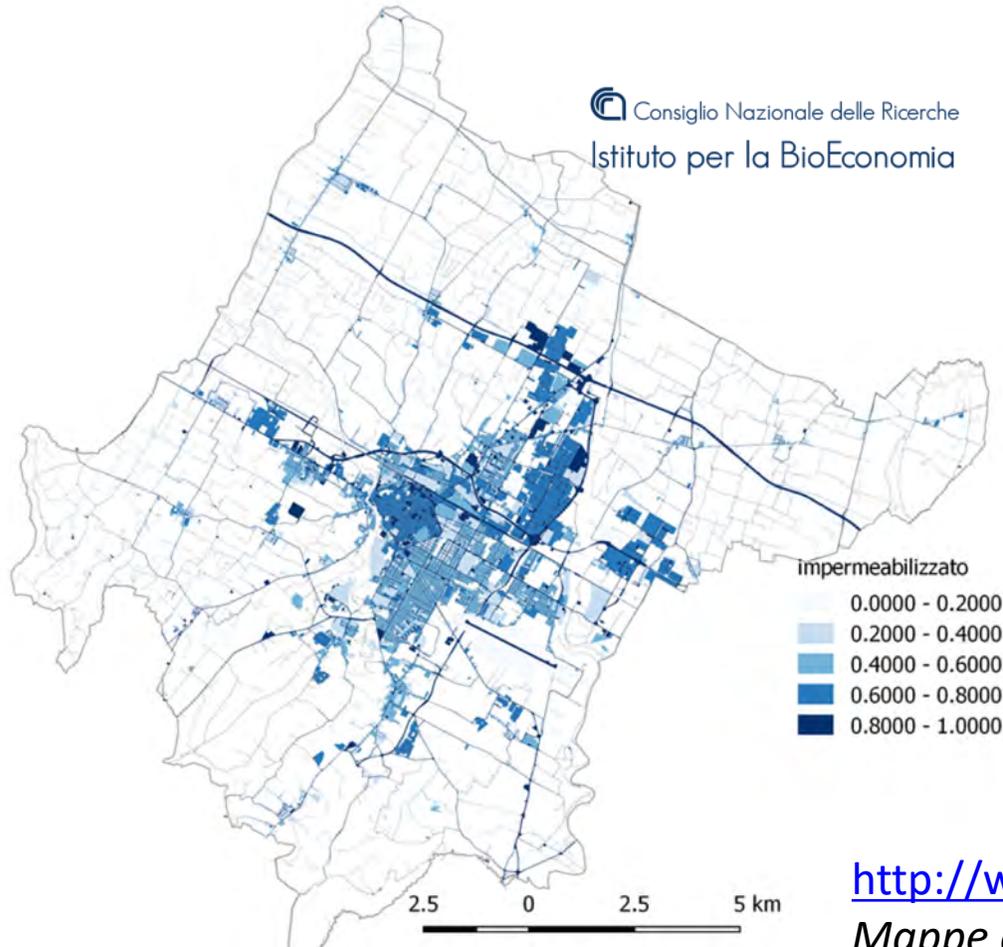
# LIMITARE il consumo di suolo

## Valutazione dei servizi ecosistemici e stima degli impatti del consumo di suolo - Comune di Forlì



# FORLI' - IMPATTO DEL CONSUMO DI SUOLO

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



## QUANTO E' STATO PERSO A FORLI' ?

- **22%** della capacità produttiva agricola
- **4.200 ettari** di suoli altamente produttivi (classe 1 e 2)
- **337.000 q/anno** di frumento
- **Dal 1985 al 2016:**
  - **294.974 m<sup>3</sup>** di riserva idrica
  - **61.700 ton** di stock di carbonio (equivalenti a 228,982 t di CO<sub>2</sub>)
  - **1985-2016 perdita stimata fra 97,9-246,2 milioni €**

	ES	SOIL	SEALED	
PRO		0.70	0.54	-22%
BUF		0.66	0.54	-19%
CLI		0.68	0.54	-21%
WAS		0.72	0.58	-19%
WAR		0.43	0.34	-22%
CST		0.60	0.48	-20%
BIO		0.42	0.34	-18%

<http://www.sos4life.it/documenti/>  
*Mappe e Report B1.2*



**Grazie per l'attenzione**