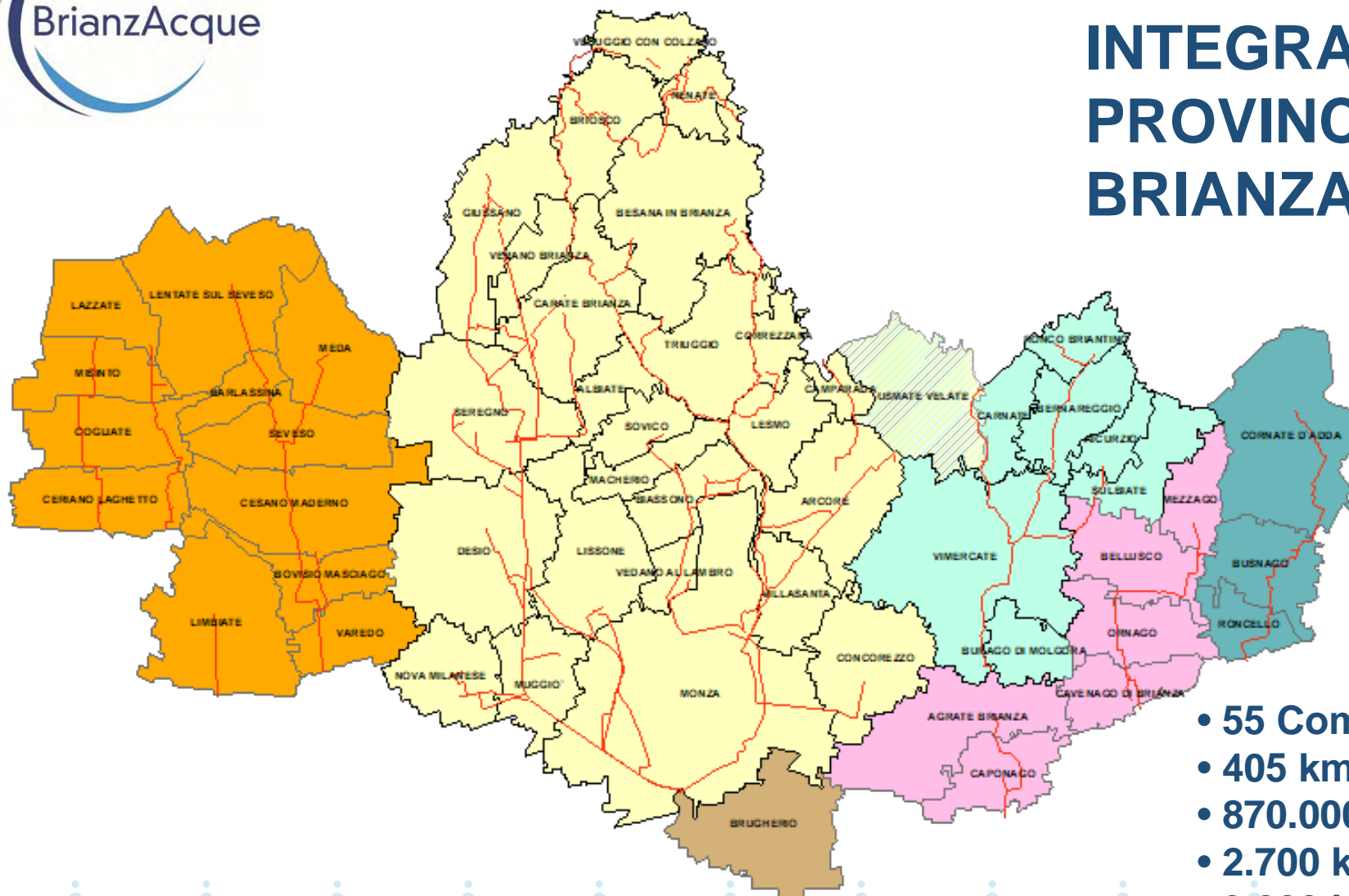




**Esempi di progettazione sostenibile in Brianza:  
Nature Based Solutions e  
SuDS-sustainable urban drainage systems**



# ENTE GESTORE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

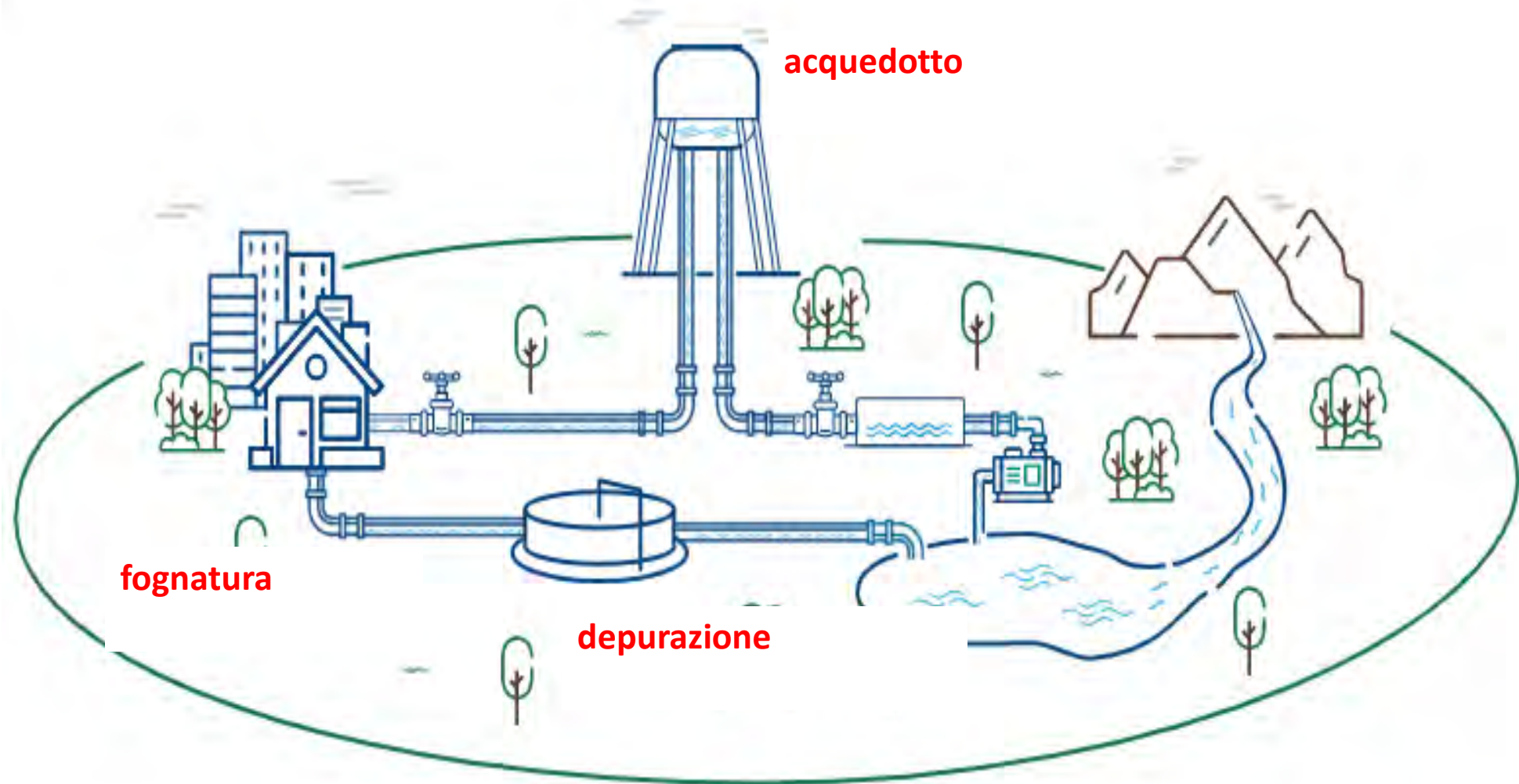


- 55 Comuni
- 405 km<sup>2</sup>
- 870.000 abitanti
- 2.700 km condotte fognarie
- 3.200 km condotte acquedottistiche

**IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO**



# SERVIZIO IDRICO INTEGRATO





# BrianzAcque Piano di Sostenibilità 2030



# Ridurre le perdite idriche e preservare la risorsa acqua per le future generazioni



TARGET

Entro il 2030, ridurre del 20% le perdite idriche lineari e del 16% le perdite idriche percentuali sulla rete gestita

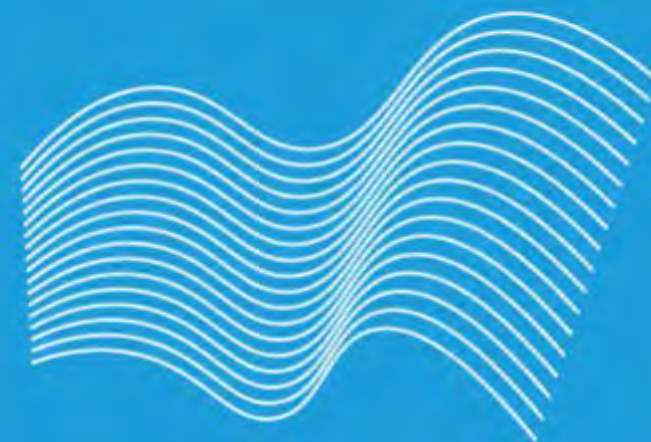


# Fornire acqua sicura e di qualità



TARGET

Fino al 2030, mantenere a 0 la percentuale di utenti interessati da sospensioni o limitazioni d'uso dell'acqua, a causa di non potabilità



# Promuovere il consumo responsabile e consapevole dell'acqua pubblica



## TARGET

Entro il 2030, ridurre il consumo medio giornaliero di acqua pro-capite a 181 litri. Raggiungere i 17 milioni di litri d'acqua erogati dalle casette





# Efficientare i consumi energetici e consolidare l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili



TARGET

Entro il 2030, diminuire del 4%  
l'indice di intensità energetica globale





# Promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio brianzolo



TARGET

Entro il 2030, realizzare oltre 90 iniziative all'anno per sensibilizzare il territorio e rinforzare la consapevolezza sui temi della sostenibilità





# Salvaguardare qualità e biodiversità dei corsi d'acqua e del sottosuolo



TARGET

Entro il 2030, ridurre al 10% il tasso di superamento dei limiti di emissione sull'acqua reflua scaricata

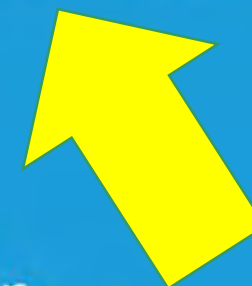



# Ridurre le emissioni in atmosfera e favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici



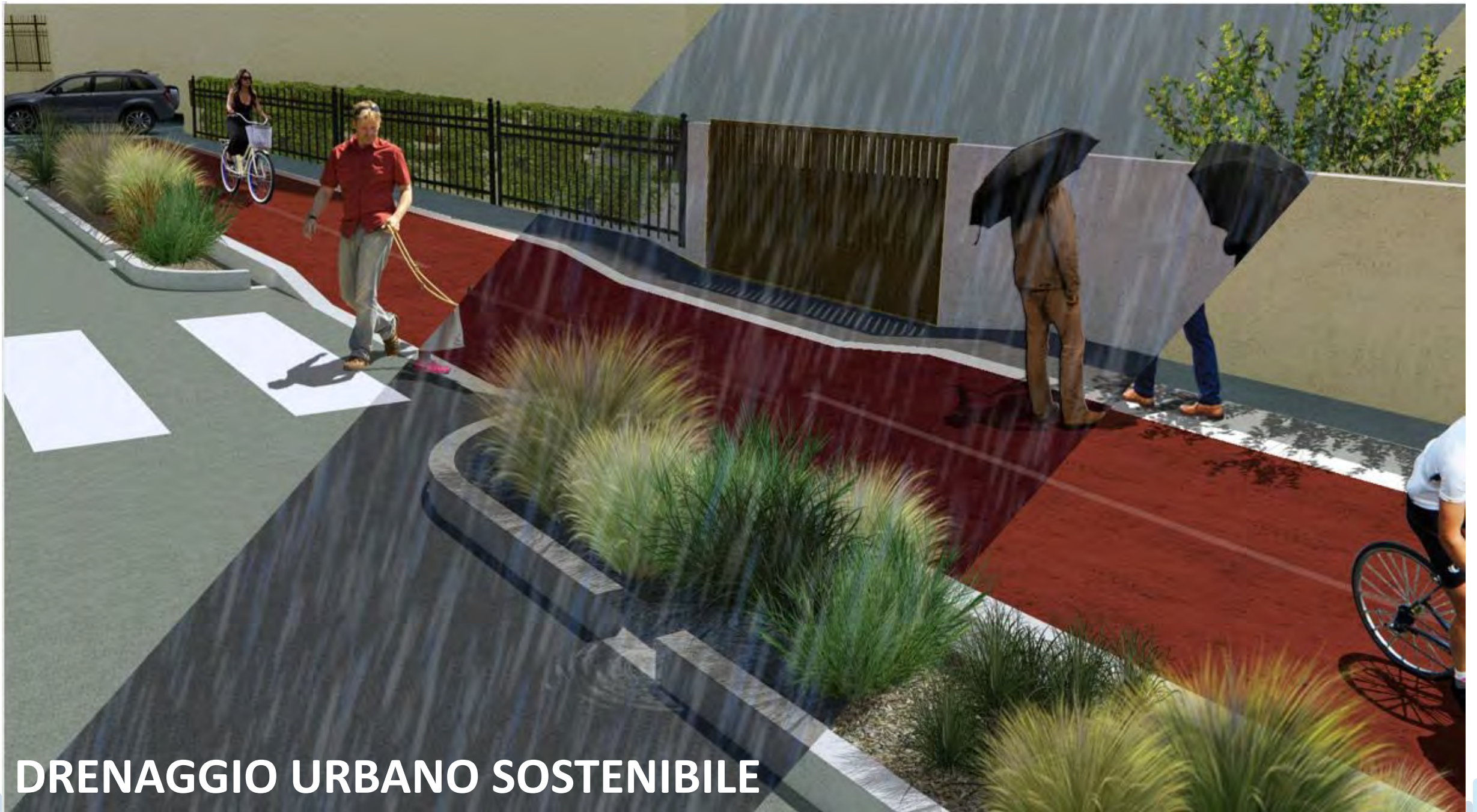
TARGET

Entro il 2030, ridurre del 13% l'indice di *emission intensity* globale - *location based* - e mantenere sotto l'1% la percentuale di allagamenti o sversamenti della rete fognaria da eventi atmosferici





CLIMATE CHANGE +  
CONSUMO SUOLO =  
RISCHIO IDRAULICO +  
RISCHIO IDROGEOLOGICO



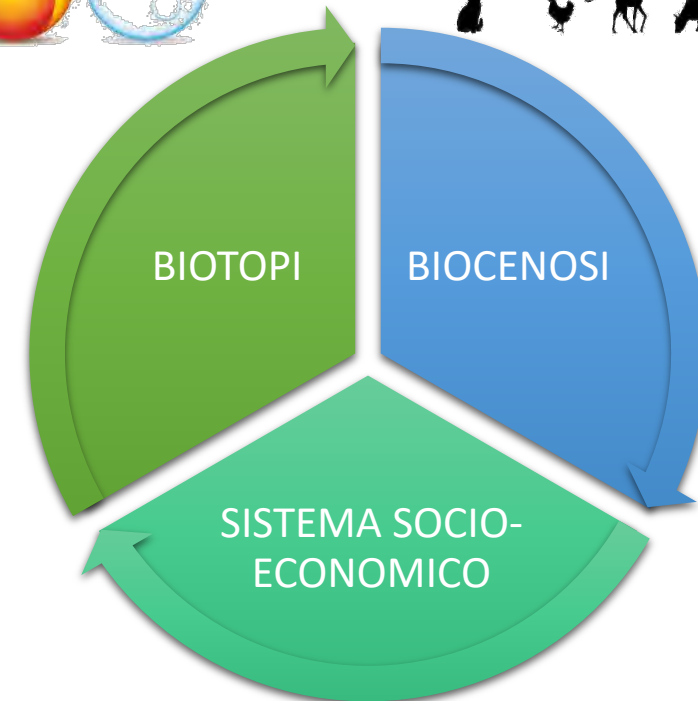
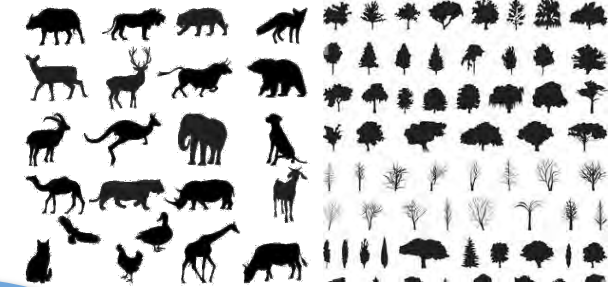
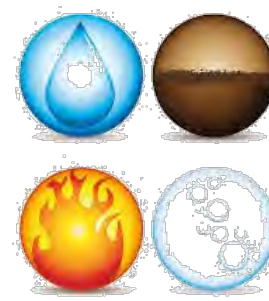
**DRENAGGIO URBANO SOSTENIBILE**

# ECOSISTEMA URBANO



Ecosistemi dinamici e transitori **ibridi** di **elementi naturali e artificiali** che interagiscono tra loro.

## CAPITALE NATURALE



## Il Capitale Naturale è come un conto corrente bancario.

Come in tutti i conti correnti, è facile prelevare, ma è difficile conservare e aumentare il patrimonio.



Avere un buon patrimonio in banca ci rende più forti verso le avversità, perché ci fornisce diverse soluzioni per superare i problemi (la resilienza), ma ci arricchisce anche quando va tutto bene, perché matura interessi che ci rendono la vita migliore (i servizi ecosistemici).

Per costruire una città, si consuma molto di quel conto corrente naturale, che a volte addirittura va in rosso. Così restiamo senza “scorte” e al primo imprevisto andiamo a gambe all'aria (vulnerabilità), e non godiamo neanche più degli interessi, che silenziosamente ci facevano star bene, così dobbiamo lavorare il doppio per mantenere uno status stabile.

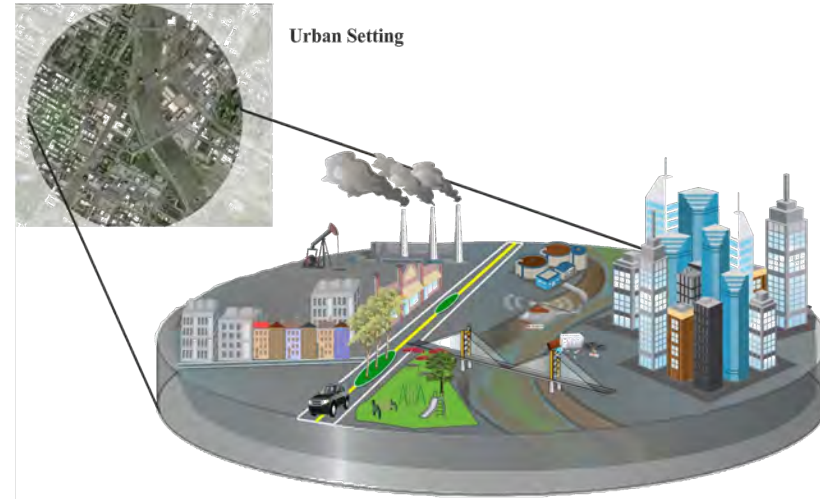
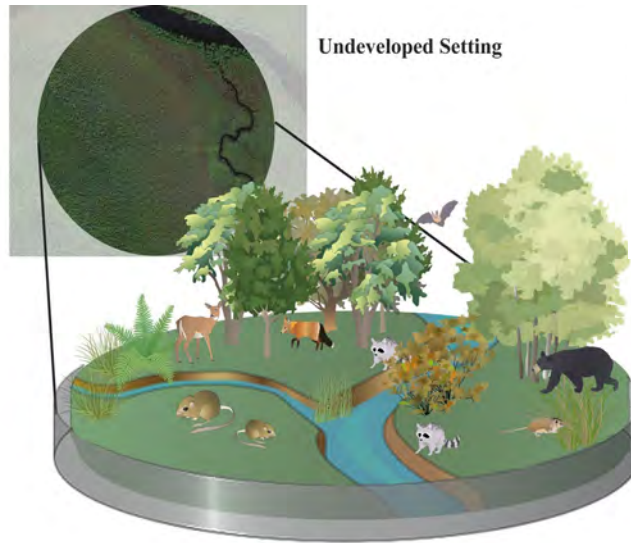
Cosa possiamo fare per “rimpiangere” i nostri conti correnti?

Innanzitutto, possiamo imparare a vivere senza prelevare troppo dal nostro patrimonio, cercando di conservarlo anche per i nostri figli (lo sviluppo sostenibile) e poi possiamo provare a ricostruire il conto corrente, piano piano, con piccoli depositi che accumulandosi creano un bel gruzzoletto.

Le green and blue Infrastructures, che sono come delle iniezioni ricostituenti di natura nella matrice antropizzata, ci aiutano a ricostruire un po' di quel gruzzoletto naturale che abbiamo perso.



**ECOSISTEMA  
NATURALE**



**ECOSISTEMA  
URBANO**

**RESILIENZA**

AREE VERDI

BIODIVERSITÀ FAUNA E FLORA

WELLBEING E SALUTE UMANA

CAPITALE NATURALE  
SERVIZI ECOSISTEMICI

ISOLA DI CALORE

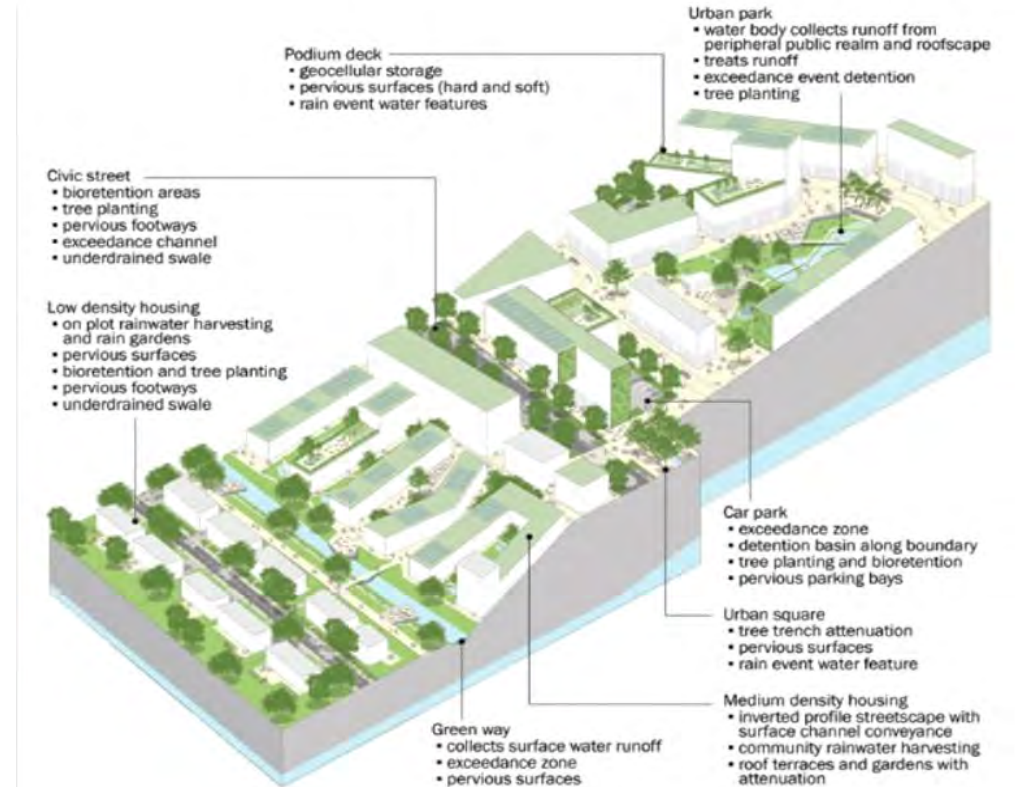
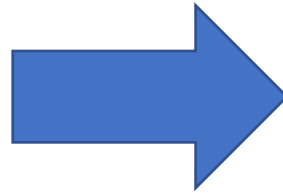
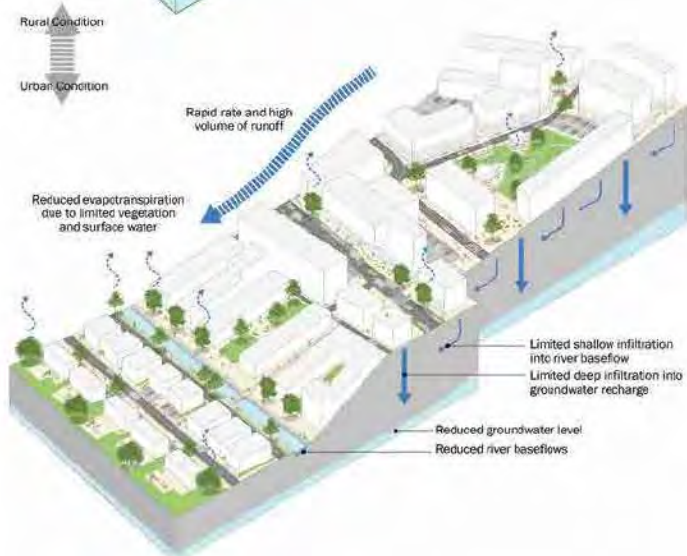
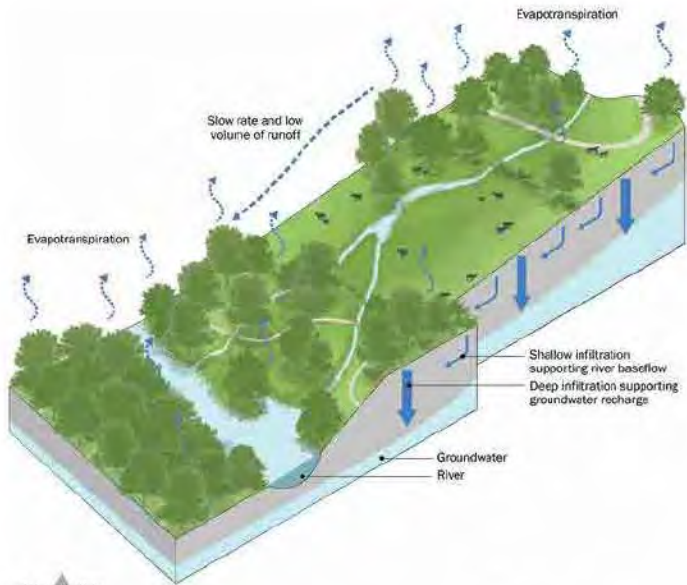
IMPERMEABILIZZAZIONE DEI SUOLI

RUNOFF URBANO E ALLAGAMENTI

ANTROPIZZAZIONE

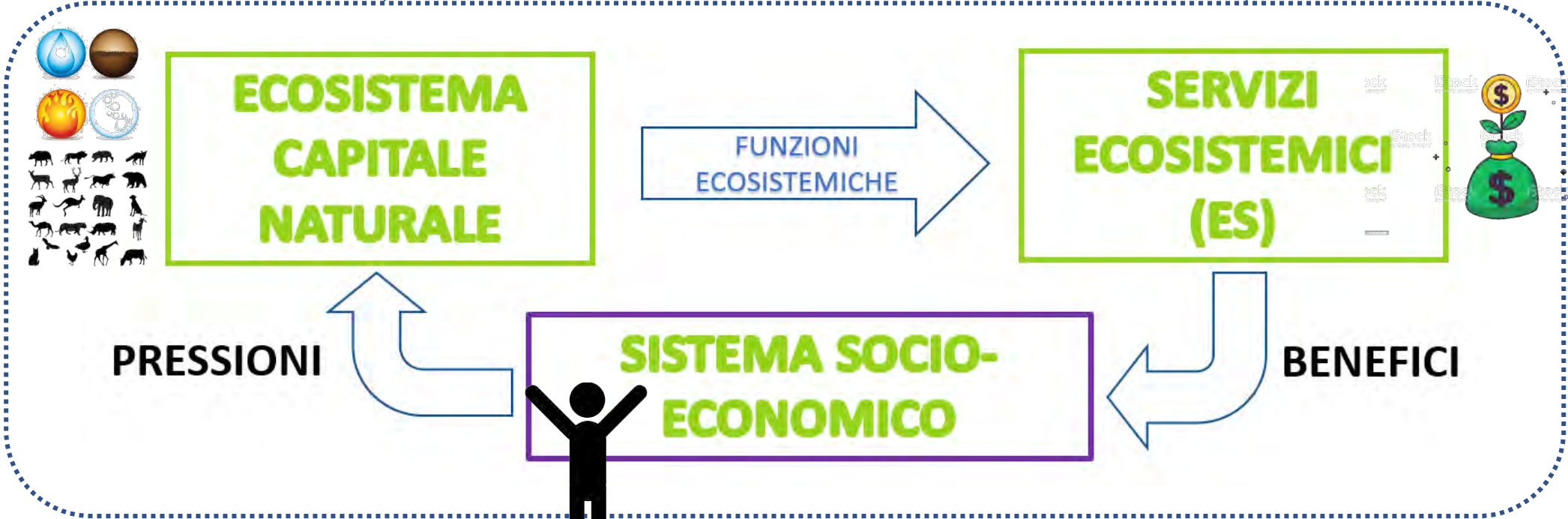
**VULNERABILITÀ**

# NATURE BASED SOLUTIONS SUSTAINABLE DRAINAGE SYSTEMS



# NATURE BASED SOLUTIONS

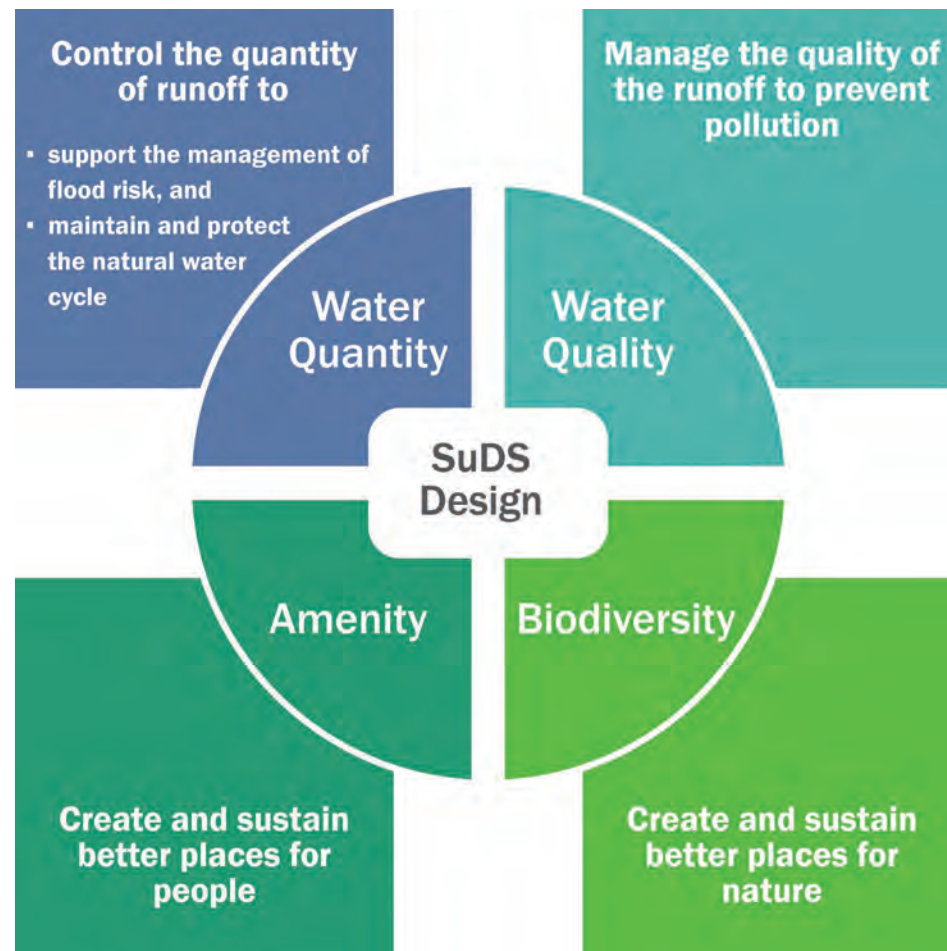
**INIEZIONE RICOSTITUENTE  
PER IL CAPITALE NATURALE E  
PER I SERVIZI ECOSISTEMICI**



# RESILIENZA



## 4 PILASTRI DELLA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI DRENAGGIO SOSTENIBILE



## SuDS Manual

Risorsa free:

[https://www.ciria.org/Memberships/The\\_SuDs\\_Manual\\_C753\\_Chapters.aspx](https://www.ciria.org/Memberships/The_SuDs_Manual_C753_Chapters.aspx)

# Water Quantity

## PARCO DELL'ACQUA DI ARCORE



Progetto cofinanziato da Regione Lombardia

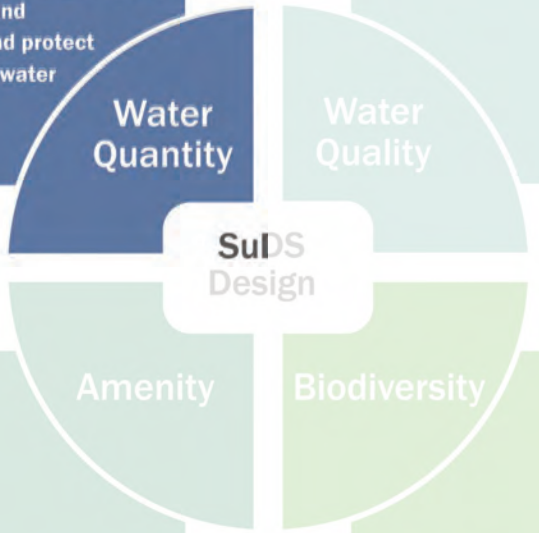
### VASCA DI LAMINAZIONE DEL RIO MOLGORANA



Control the quantity of runoff to

- support the management of flood risk, and
- maintain and protect the natural water cycle

Manage the quality of the runoff to prevent pollution



Create and sustain better places for people

Create and sustain better places for nature

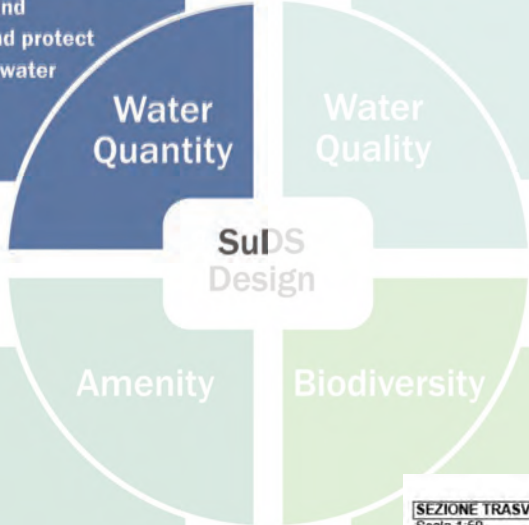
### VASCA DI AICURZIO



Control the quantity of runoff to

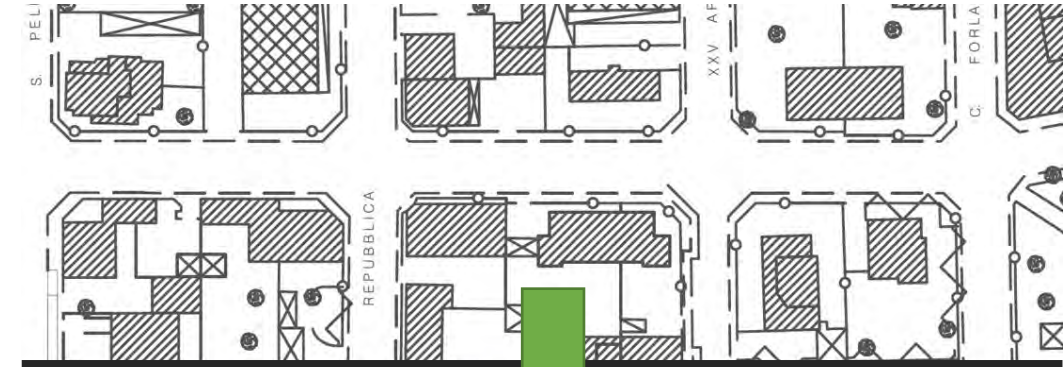
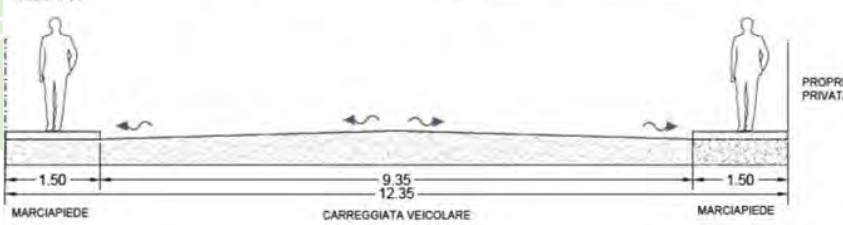
- support the management of flood risk, and
- maintain and protect the natural water cycle

Manage the quality of the runoff to prevent pollution



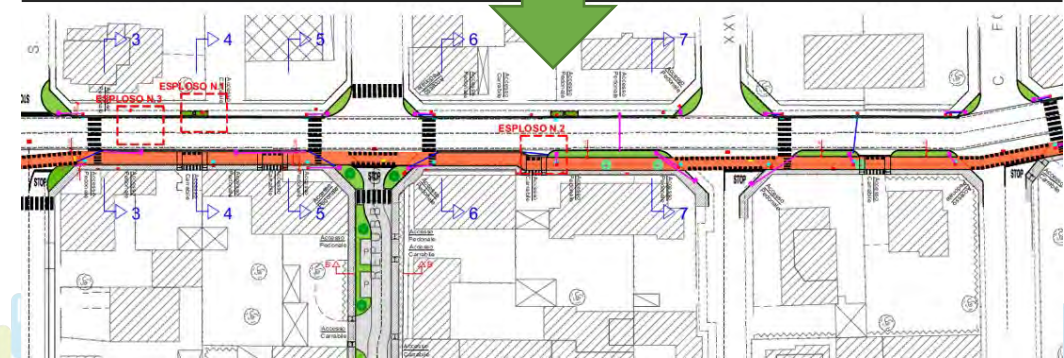
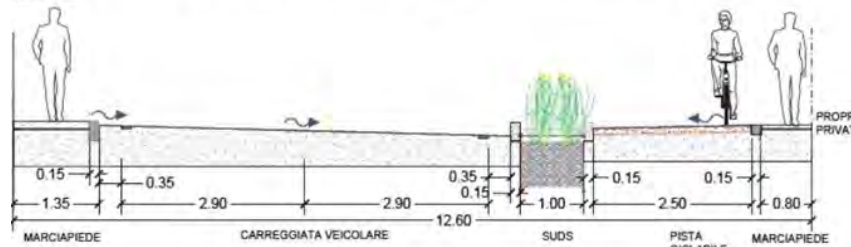
Create and sustain better places for people

SEZIONE TRASVERSALE TIPOLICA (MINIMA LARGHEZZA) - VIA C. MATTIOTTI - STATO DI FATTO



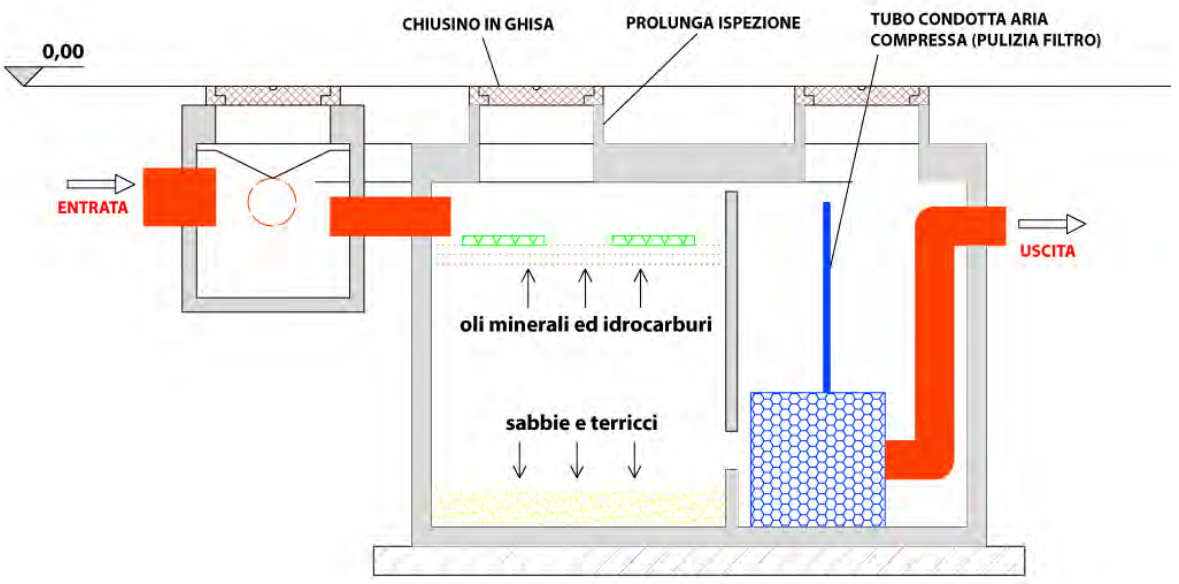
# RETROFIT

SEZIONE TRASVERSALE TIPOLICA (MINIMA LARGHEZZA) - VIA C. MATTIOTTI - STATO DI PROGETTO





# DISOLEAZIONE E DISSABBIATURA



# FITOTRATTAMENTO

Sustainable Drainage System (SuDS) - 'Grey to Green Phase 1'

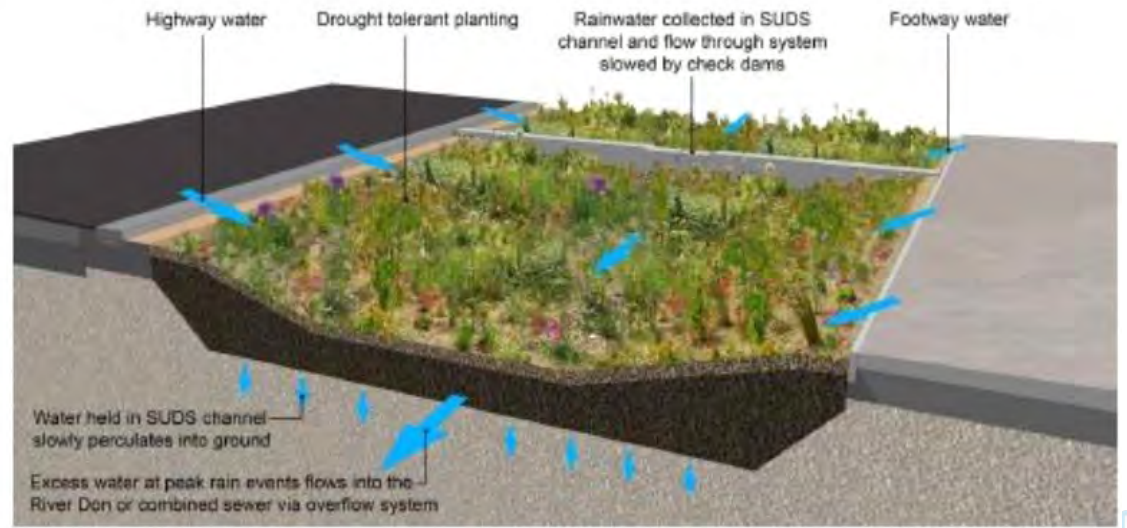
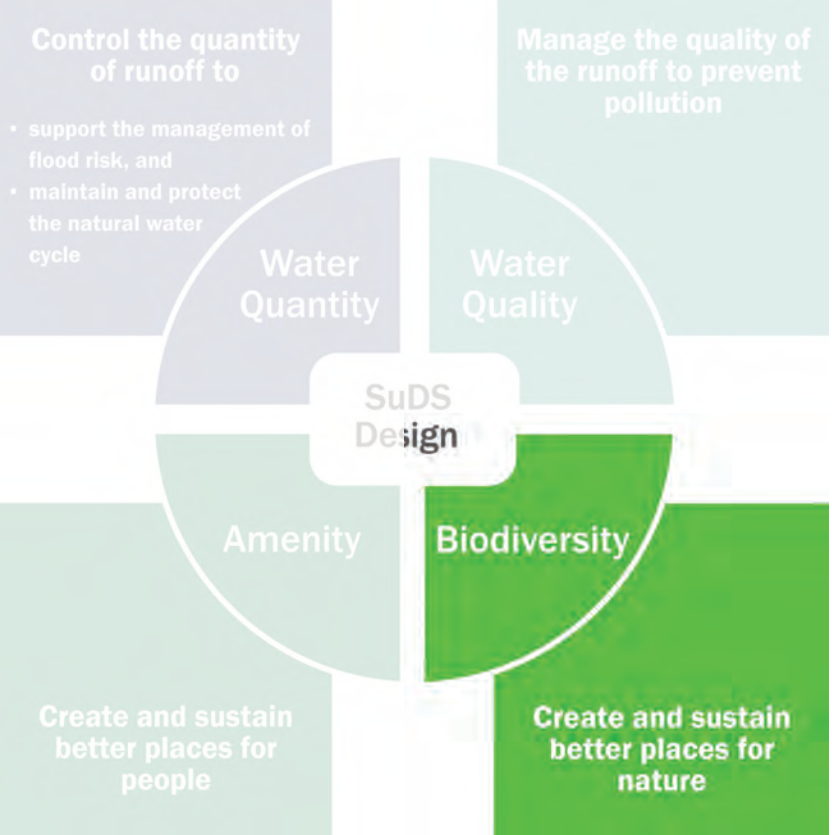


Fig. 5 SuDS cell visualisation used for consultation and interpretation Image – SCC



**DISOLEATORE:  
È SEMPRE NECESSARIO  
O  
È COME LA COPERTINA DI LINUS?**



**Raganella italiana (Hyla intermedia)**

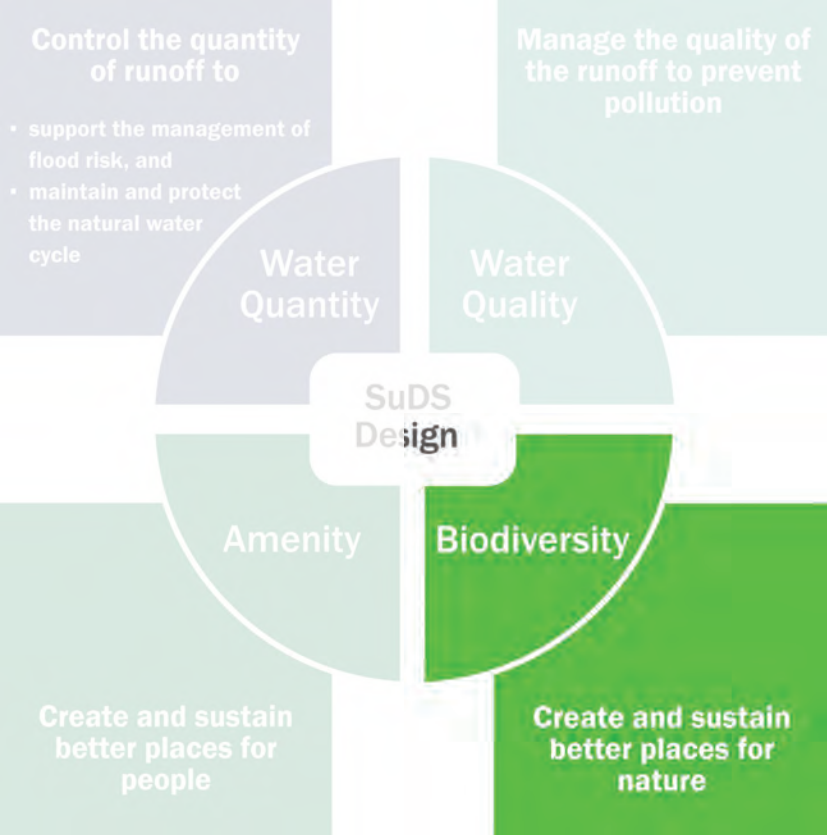
Vasca Volano di Agrate: un autogrill di lusso per gli uccelli



**Gufo di palude**

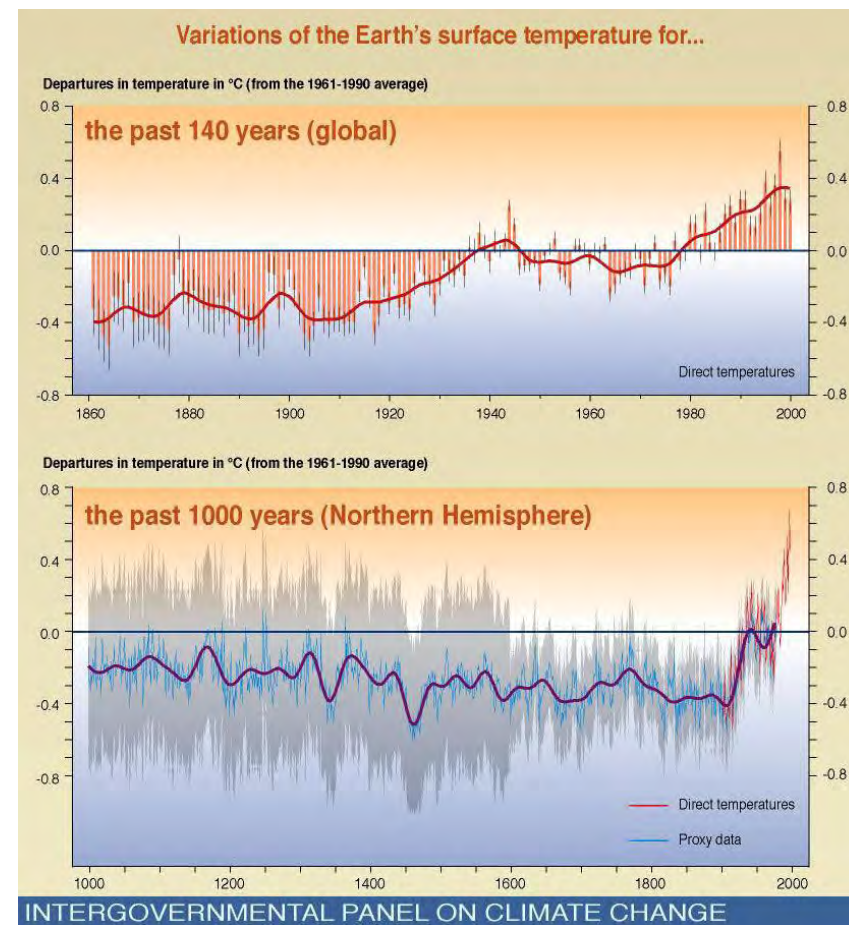






## SERVIZI ECOSISTEMICI SERVITI

1. regolazione atmosferica
2. regolazione climatica
3. regolazione idrica
4. recupero delle acque
5. controllo dell'erosione e trattenimento dei sedimenti
6. formazione di suolo
7. bilanciamento cicli dei nutrienti
8. riduzione carico inquinante sfruttando i processi naturali
9. pollinazione
10. aumento biodiversità
11. produzione di biomasse
12. aumento aree ricreative
13. educazione ambientale





Comune di Bovisio Masciago

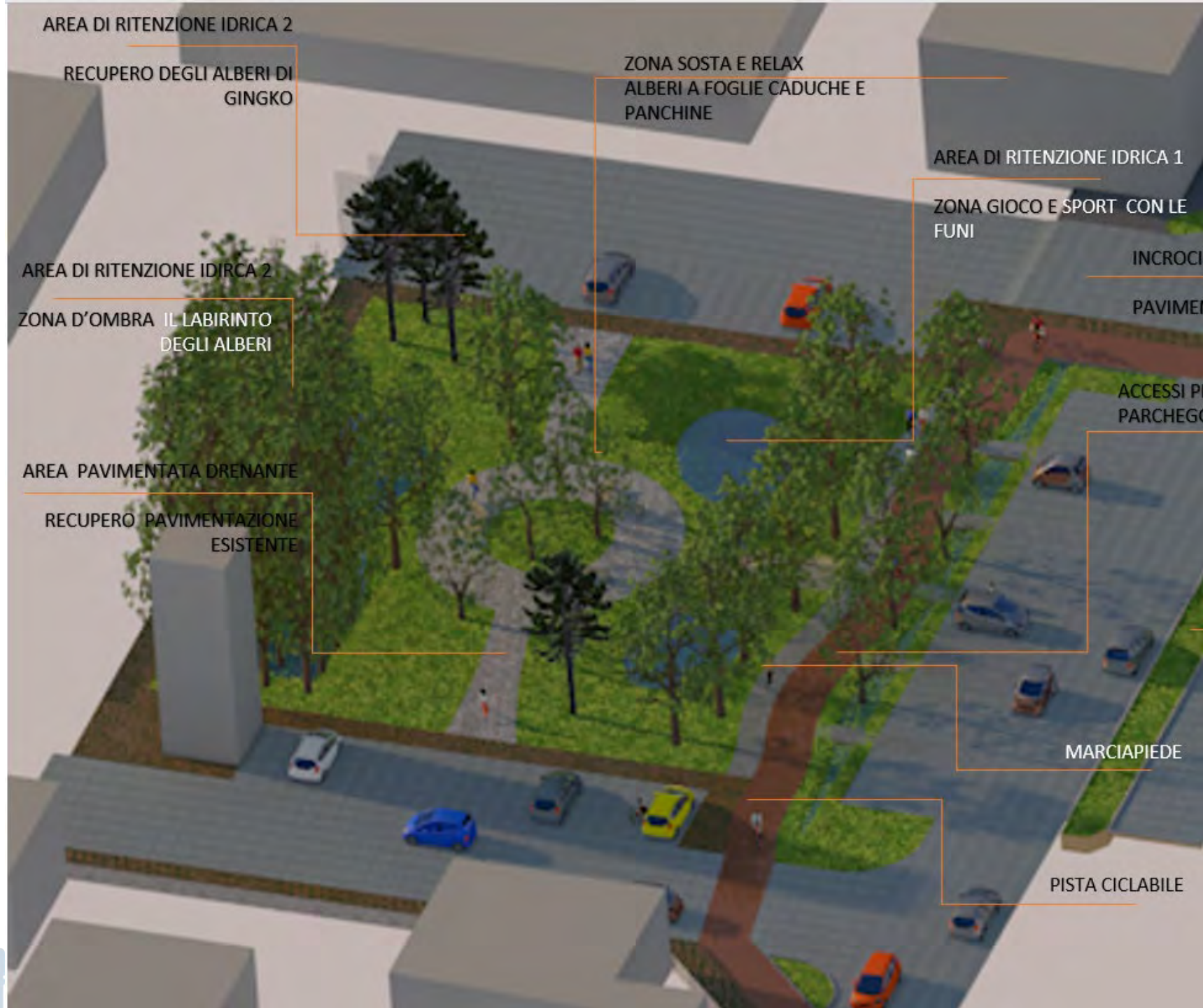
## RETROFITTING

DI VIA MATTEOTTI :

UN'OCCASIONE DI

RIQUALIFICAZIONE

URBANA DI QUALITÀ



UNA  
RIGENERAZIONE  
URBANA CHE  
RESTITUISCE  
**SPAZIO E TEMPO**  
ALLA  
COLLETTIVITÀ  
MIGLIORANDO  
LE CONDIZIONI  
AMBIENTALI,  
CLIMATICHE,  
IDRAULICHE E  
IDROLOGICHE

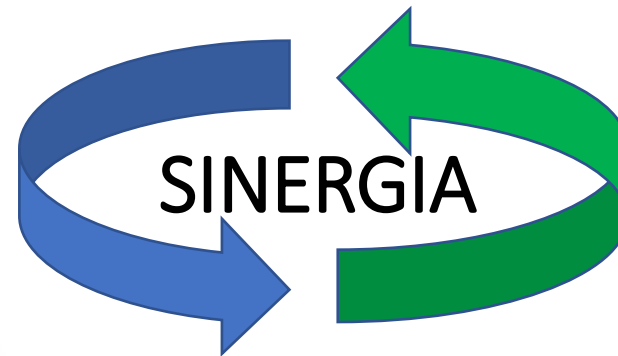
VIA MATTEOTTI 2023



# OPERE DI DE-IMPERMEABILIZZAZIONE E REALIZZAZIONE DI SISTEMI DI DRENAGGIO SOSTENIBILE CORSO ROMA E VIA LEONARDO DA VINCI



## BANDO DI FINANZIAMENTO CALL4IDEAS



Q.E.

**1 MILIONE €**

450.000 € REGIONE

350.000 € COMUNE

200.000 € BRIANZACQUE

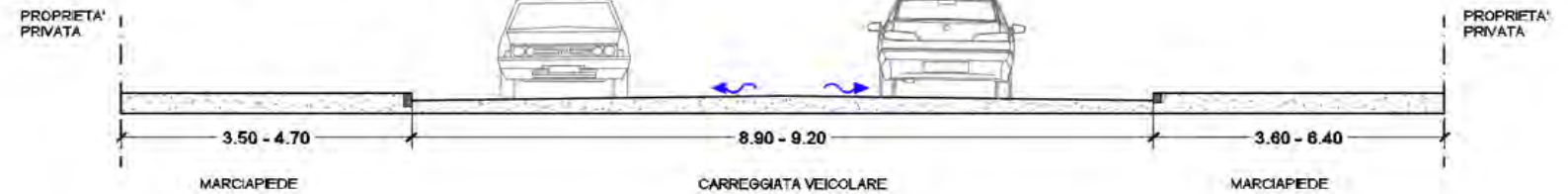
Sempre maggiore è la coscienza che si debba orientare l'azione di difesa idraulica del territorio verso un **Approccio Sostenibile** con una visione **multidisciplinare**, che consideri anche la dimensione socio-economica e ambientale, portando **benefici diffusi e trasversali**.

La valorizzazione delle attività commerciali, la creazione di zone ombreggiate e fruibili sono tra le priorità progettuali.



SEZIONE CORSO ROMA - TIPOLOGICO - STATO DI FATTO

Scala 1:100

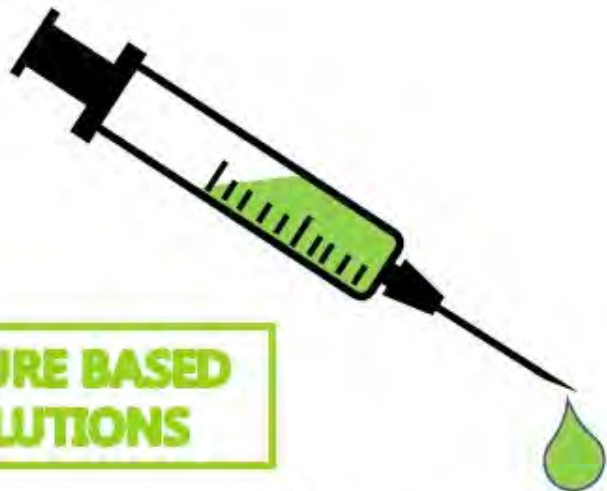


SEZIONE CORSO ROMA - TIPOLOGICO - STATO DI PROGETTO

Scala 1:100



**NATURE BASED SOLUTIONS**



**VULNERABILITÀ** 

**INIEZIONE RICOSTITUENTE**  
PER IL CAPITALE NATURALE E  
PER I SERVIZI ECOSISTEMICI



 **RESILIENZA**

Settore Progettazione e Pianificazione Territoriale  
Ufficio Progettazione Innovativa  
Dott.ssa Kivılcım Cornelia Di Finizio  
cornelia.difinizio@brianzacque.it



---

[www.brianzacque.it](http://www.brianzacque.it)

