

Città resilienti al clima. Pianificare e attuare il cambiamento.

## Convegno nazionale

Ancona | 27 giugno 2019 | Auditorium Mole Vanvitelliana

Carlo Gasparrini

# Reti blu e verdi (smart e slow) per l'adattamento urbano. Ruolo delle città e politiche nazionali



## CReIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile



*Agenzia per la  
Coesione Territoriale*





Carlo Gasparri

## Reti blu e verdi (smart e slow) per l'adattamento urbano. Ruolo delle città e politiche nazionali

Ancona 27 giugno 2019



**CREIAMO PA**

“The capacity and ability of a community to withstand stress, survive, adapt, bounce back from a crisis or disaster and rapidly move on. Resilience needs to be understood as the societal benefit of collective efforts to build collective capacity and the ability to withstand stress”.

Source: ICLEI (2011)

The ability of a social or ecological system to absorb disturbances while retaining the same basic structure and ways of functioning, the capacity for self-organisation, and the capacity to adapt to stress and change

(Source: IPCC“Climate Change 2007: Synthesis Report)

"The ability of a system, community or society exposed to hazards to resist, absorb, accommodate to and recover from the effects of a hazard in a timely and efficient manner, including through the preservation and restoration of its essential basic structures and functions."

Source: United Nations International Strategy for Disaster Reduction, UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction (2009)

“Resilience is understood to mean the ability of an individual, a household, a community, a country or a region to prepare for, to withstand, to adapt, and to quickly recover from stresses and shocks without compromising long-term development prospects”

(Source: EU “Council conclusions on EU approach to resilience” 2013)



**CReIAMO PA**

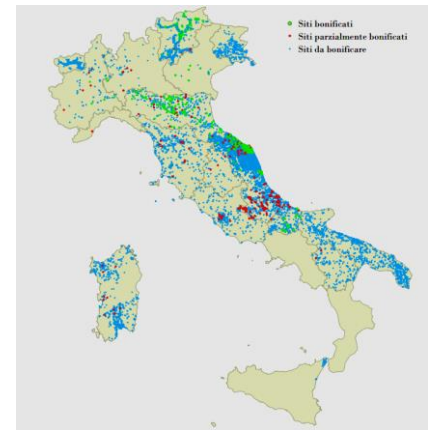
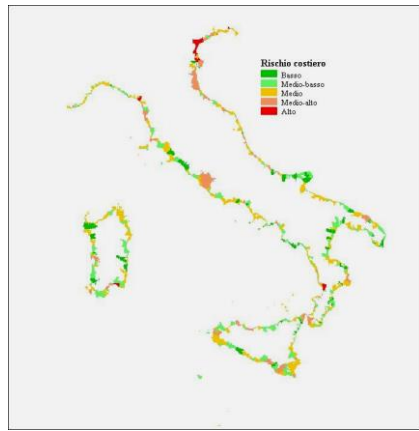
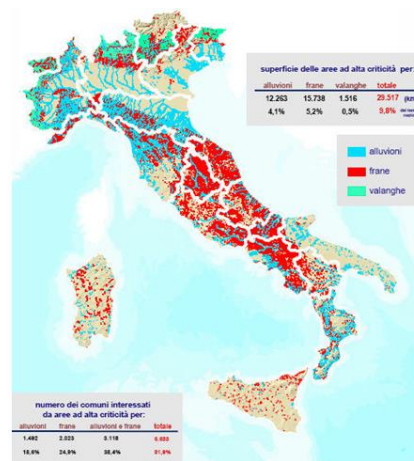
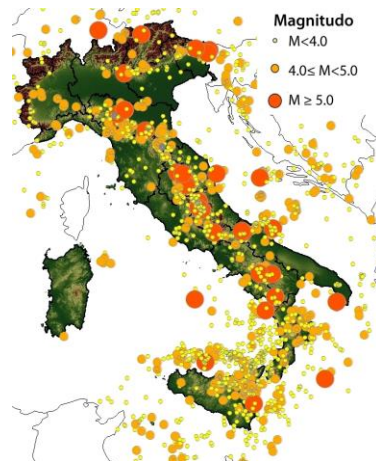
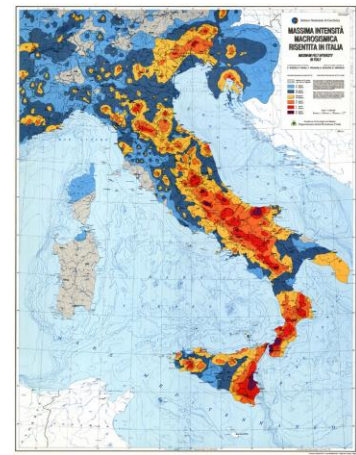


Fig. 4.28 - Livelli di contaminazione delle acque sotterranee, anno 2014



**AREE AD ELEVATA CRITICITÀ IDROGEOLOGICA**

29.517 kmq  
il 9,8% della superficie italiana

6.631 comuni  
l'82% dei comuni italiani



rischio geomorfologico  
**rischio sismico**      rischio idraulico  
rischio idrogeologico

RISCHIO ENERGETICO      **rischio inquinamento aria**  
*rischio contaminazione suoli*  
**rischio inquinamento acque superficiali e profonde**

RISCHIO SURRISCALDAMENTO SPAZI URBANI  
rischio di esclusione sociale  
**rischio desertificazione**

rischio innalzamento acque marine  
rischio abbandono produttivo      *rischio vulcanico*

RISCHIO IMPOVERIMENTO ECOSISTEMICO  
**rischio erosione**  
**costiera**



**infra-  
strutture  
verdi e blu  
in Europa...**

**...e la convergenza  
tra i diversi  
strumenti e  
l'agenda  
urbana**

a livello **europeo**:

- ▮ Direttiva europea, **l'infrastruttura per l'informazione** territoriale nella Comunità europea  
2007
- ▮ **Libro bianco**, adattamento ai cambiamenti climatici  
2009, Ministro per la coesione, Bruxelles
- ▮ **Linee guida sulla biodiversità e le componenti ecosistemiche europee**  
2010, Agenzia europea per l'ambiente (EEA)
- ▮ Dichiarazione di Toledo sullo **sviluppo sostenibile urbano**  
2010, implementazione dei principi della strategia europa 2020, Toledo
- ▮ Strategia europea sulla **biodiversità**  
2011, Agenzia europea per l'ambiente (EEA) in collaborazione con la Commissione europea
- ▮ **Agenda territoriale** europea per il 2020  
2011, approvato dalla commissione europea, Gödöllő, Ungheria
- ▮ Strategia europea di **adattamento ai cambiamenti climatici**  
2013, adottato dalla Commissione europea
- ▮ **Aalborg 10+** Carta per lo sviluppo sostenibile delle città europee  
2014, definizione dei 10 principali "commitments" per lo sviluppo sostenibile | Comm. Eu.
- ▮ **Agenda 2030** per lo sviluppo sostenibile  
2015, Assemblea generale | Organizzazione delle Nazioni Unite
- ▮ **Agenda urbana** europea  
2016, definizione dei principi dell'agenda urbana europea | Patto di Amsterdam, Bruxelles



**CReIAMO PA**

# infra- strutture verdi e blu in Europa...

L'obiettivo è quello di anticipare i diversi effetti provocati dai **cambiamenti climatici** e intraprendere appropriate azioni che possano prevenire, o mitigare i danni causati alle **aree urbane**. I focus sono rivolti alla vulnerabilità, alla resilienza e alla gestione dei rischi (incluso anche la dimensione sociale delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici)

Agenda urbana europea, 2016 ■

Le Green Infrastructures rappresentano in questa guida uno dei sei indicatori sulla biodiversità utilizzati per **monitorare lo stato qualitativo nell'intervallo di tempo analizzato**.

Strategia europea sulla biodiversità, 2009 ■

Le infrastrutture verdi giocano un ruolo fondamentale nell'adattamento e nel fornire risorse essenziali per **obiettivi economici e sociali in condizioni climatiche estreme**

Libro bianco, adattamento ai cambiamenti climatici, 2009 ■

Sottolineamo che il buon **funzionamento dei sistemi ecologici** assieme alla protezione del patrimonio naturale e culturale sono importanti condizioni per uno sviluppo sostenibile di lungo termine. Siamo responsabili tutti. La gestione dei rischi è particolarmente importante e prende in considerazione differenti specificità geografiche. Supportiamo, a tutti i livelli, l'integrazione dei sistemi ecologici e delle aree protette per il loro valore all'interno delle infrastrutture verdi

Agenda territoriale europea per il 2020, 2011 ■



**CReIAMO PA**

**The strategy recognizes the presence of different definition for describing GI; Therefore they are described as a planned and multifunctional network, constituted by natural, semi-natural and artificial features, that provides ecosystem services. The concept of GI is in harmony with urban landscapes and with cultural heritage, and are both crucial for the well-being and the economic prospects, as well as for the enhancement of EU identity.**

**UE, Green Infrastructure Strategy 2013**





**infra-  
strutture  
verdi e blu  
in Italia...**

**...e l' assenza di  
integrazione  
delle strategie e  
delle risorse in  
un' agenda  
urbana**

**a livello nazionale:**

Strategia nazionale per la **biodiversità**

2010, Ministero dell' Ambiente e della tutela del Territorio e del mare

Strategia nazionale per le **aree interne**

2012, Ministro per la coesione

Strategia **energetica** nazionale

2013, Ministero dell' Ambiente e della tutela del Territorio e del mare e Ministero dello Sviluppo Economico

Nuova strategia **energetica** nazionale | Piano nazionale **clima - energia**

2017, audizione parlamentare

Strategia nazionale delle **green community**

2014, Collegato ambientale alla Legge di stabilità | 2017, avvio fase di consultazione pubblica

Strategia nazionale di **adattamento ai cambiamenti climatici**

2015, Ministero dell' Ambiente e della tutela del Territorio e del mare

Piano nazionale di **adattamento ai cambiamenti climatici**

2017, avvio consultazione pubblica

Strategia per la banda ultralarga e **crescita digitale**

2015, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero dello sviluppo economico

Progetto Casa Italia, Piano di **prevenzione** del rischio sismico e idrogeologico

2016, Presidenza del Consiglio dei Ministri

Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie

2016, Presidenza del Consiglio dei Ministri

Quadro per la pianificazione dello **spazio marittimo**

2016

Strategia nazionale di **sviluppo sostenibile**

2017, Ministero dell' Ambiente e della tutela del Territorio e del mare

Strategia italiana per la **bioeconomia**

2017, Presidenza del Consiglio dei Ministri

Carta di Bologna per l' **ambiente**

2017, Città Metropolitana di Bologna



**CReIAMO PA**

# infra- strutture verdi e blu in Italia...

...Tra i contenuti meritevoli di valutazione ci sono le misure di green economy che puntano a valorizzare **territori rurali e di montagna** dal punto di vista energetico, ambientale ed economico. [ Gestione integrata e certificata del patrimonio “agroforestale” e delle risorse idriche | produzione di energia da fonti rinnovabili locali | efficienza energetica e **integrazione “intelligente” degli impianti e delle reti** | sviluppo sostenibile delle attività produttive | **integrazione dei servizi di mobilità** ]

Strategia nazionale delle **green community**

**Senza** un nuovo piano strategico nazionale, l'Italia **rischia** di non avere una **infrastruttura di rete di nuova generazione** ad alta capacità

Strategia per la banda ultralarga e **crescita digitale**

I progetti avranno natura integrata e dovranno riguardare la valorizzazione delle risorse naturali, culturali e il turismo sostenibile; il sostegno ai sistemi agro-alimentari e alle iniziative di sviluppo locale; il **risparmio energetico** e le **filieri locali di energia rinnovabile**

Strategia nazionale per le **aree interne**

...un piano a lungo termine per la **messa in sicurezza** del territorio nazionale, un progetto di cura e valorizzazione del patrimonio abitativo, del territorio e delle **aree urbane**.

Progetto Casa Italia, Piano di **prevenzione** del rischio sismico

Ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute e il benessere e i beni della popolazione e preservare il patrimonio naturale, mantenere o **migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici** nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.

Strategia nazionale di **adattamento ai cambiamenti climatici**



**CReIAMO PA**

**(...) Riconoscere le infrastrutture verdi come elementi indispensabili per l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici, per l'aumento della resilienza dei territori e per la valorizzazione dei servizi ecosistemici (servizi di fornitura o approvvigionamento, di regolazione, culturali, di supporto secondo la definizione del *Millennium ecosystem assessment*)**

...

Carta di Bologna, 2017



## 13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



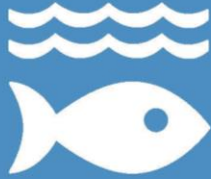
**Obiettivo 13:**  
Promuovere azioni,  
a tutti i livelli,  
per combattere  
il cambiamento  
climatico

Il cambiamento climatico interessa i Paesi di tutti i continenti. Le persone stanno sperimentando gli impatti significativi del cambiamento climatico, quali ad esempio il mutamento delle condizioni meteorologiche, l'innalzamento del livello del mare e altri fenomeni meteorologici ancora più estremi. Le emissioni di gas a effetto serra, derivanti dalle attività umane, sono la forza trainante del cambiamento climatico e continuano ad aumentare. Attualmente sono al loro livello più alto nella storia. Se non si prendono provvedimenti, si prevede che la temperatura media della superficie terrestre aumenterà nel corso del XXI secolo di 3°.

### Fatti e cifre

- Dal 1880 al 2012 la temperatura media globale è aumentata di circa 0,85°C. Per rendere l'idea, per ogni grado in aumento, il raccolto del grano cala del 5% circa.
- Gli oceani si sono riscaldati, la neve e il ghiaccio sono diminuiti e il livello del mare si è alzato. Dal 1901 al 2010, il livello globale medio dei mari si è alzato di 19 cm. L'estensione del ghiaccio dell'Artico si è ritirata in ogni decade a partire dal 1979, con una perdita di 1,07 milioni di chilometri quadrati in ogni decade.
- Si presenta per tutti un unico scenario: date le attuali concentrazioni e le continue emissioni di gas serra, è molto probabile che entro la fine di questo secolo, l'aumento della temperatura globale supererà 1,5°C rispetto al periodo dal 1850 al 1990. Gli oceani si riscalderanno e i ghiacci continueranno a sciogliersi. Si prevede che l'aumento medio del livello del mare raggiunga i 24-30 cm entro il 2065 e i 40-63 cm entro il 2100. Molti aspetti del cambiamento climatico persisteranno per molti secoli anche verranno ridotte le emissioni di CO<sub>2</sub>.
- Dal 1990 le emissioni globali di diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) sono aumentate del 50% circa.
- È ancora possibile limitare l'aumento della temperatura media a 2°C rispetto ai livelli pre-industriali utilizzando una vasta gamma di misure tecnologiche e modificando il nostro comportamento.

## 14 VITA SOTT'ACQUA



**Obiettivo 14:**  
Conservare e  
utilizzare in modo  
durevole gli oceani,  
i mari e le risorse  
marine per uno  
sviluppo sostenibile

Gli oceani del mondo - la loro temperatura, la loro composizione chimica, le loro correnti e la loro vita - influenzano i sistemi globali che rendono la Terra un luogo vivibile per il genere umano.

L'acqua piovana, l'acqua che beviamo, il meteo, il clima, le nostre coste, molto del nostro cibo e persino l'ossigeno presente nell'aria che respiriamo sono elementi in definitiva forniti e regolati dal mare. Nel corso della storia, gli oceani e i mari sono stati e continuano ad essere canali vitali per il commercio ed il trasporto.

### Fatti e cifre

- Gli oceani coprono i tre quarti della superficie terrestre, contengono il 97% dell'acqua presente sulla Terra e rappresentano il 99% di spazio, in termini di volume, occupato sul pianeta da organismi viventi.
- Più di 3 miliardi di persone dipendono dalla biodiversità marina e costiera per il loro sostentamento.
- Gli oceani contengono approssimativamente 200.000 specie identificate, ma i numeri reali potrebbero aggirarsi rientrare nell'ordine dei milioni.
- Gli oceani assorbono circa il 30% dell'anidride carbonica prodotta dagli umani, mitigando così l'impatto del riscaldamento globale sulla Terra.
- Le industrie ittiche marine danno impiego, direttamente o indirettamente, a più di 200 milioni di persone.
- Il 40% degli oceani del mondo è pesantemente influenzato dalle attività umane, il cui impatto comprende l'inquinamento, l'esaurimento delle riserve ittiche e la perdita di habitat naturali lungo le coste.

## 15 VITA SULLA TERRA



**Obiettivo 15:**  
Proteggere,  
ripristinare  
e favorire un uso  
sostenibile  
dell'ecosistema  
terrestre

Le foreste coprono il 30% della superficie terrestre e, oltre a offrire cibo sicuro e riparo a centinaia di specie viventi, esse sono essenziali per il contrasto al cambiamento climatico, e la protezione della biodiversità e delle dimore delle popolazioni indigene. Tredici milioni di ettari di foreste vanno perse ogni anno, mentre il persistente deterioramento dei terreni ha portato alla desertificazione di 3,6 miliardi di ettari.

### Fatti e cifre

- Approssimativamente 1,6 miliardi di persone dipendono dalle foreste per il loro sostentamento. Questo numero include circa 70 milioni di individui presso le popolazioni indigene.
- 2,6 miliardi di persone dipendono direttamente dall'agricoltura, ma il 52% del terreno utilizzato per l'agricoltura è moderatamente o gravemente affetto da deterioramento del suolo.
- A causa della siccità e della desertificazione, vengono persi 12 milioni di ettari ogni anno (23 ettari al minuto), terreni dove potenzialmente avrebbero potuto essere coltivate 20 milioni di tonnellate di cereali.
- Delle 8.300 specie di animali conosciute, circa l'otto per cento si è estinto e un 22% è a rischio estinzione.
- Il pesce fornisce il 20 per cento di proteine animali a circa 3 miliardi di persone. Dieci specie da sole offrono circa il 30% di pescato in mare per le industrie ittiche, e dieci specie contribuiscono circa al 50% della produzione derivante dall'acquacoltura.
- Oltre l'80% dell'alimentazione umana deriva dalle piante. Tre colture cerealicole da sole - riso, mais e grano - forniscono il 60% dell'apporto calorico quotidiano.



**CREIAMO PA**

**ONU, Agenda 2030, 2015**

#### *Articolo 4 Obiettivi strategici*

1. Il FESR, il FSE+, il Fondo di coesione e il FEAMP sostengono gli obiettivi strategici seguenti:

(a) **un'Europa più intelligente** attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente;

(b) **un'Europa più verde e a basse emissioni di carbonio** attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della gestione e prevenzione dei rischi;

(c) **un'Europa più connessa** attraverso il rafforzamento della mobilità e della connettività regionale alle TIC;

(d) **un'Europa più sociale** attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali;

(e) **un'Europa più vicina ai cittadini** attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato delle zone urbane, rurali e costiere e delle iniziative locali. (...)

Commissione Europea, Proposta di REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, 2018



## Infrastrutture blu e verdi come:

[ Sistema dinamico e resiliente di **adattamento** alla molteplicità di rischi ambientali, amplificati dai cambiamenti climatici a scala planetaria e urbana. ]

[ Serbatoio diffuso e crescente di produzione dei **servizi ecosistemici** per un contrasto attivo e compensativo delle criticità prodotte dal consumo di suolo. ]

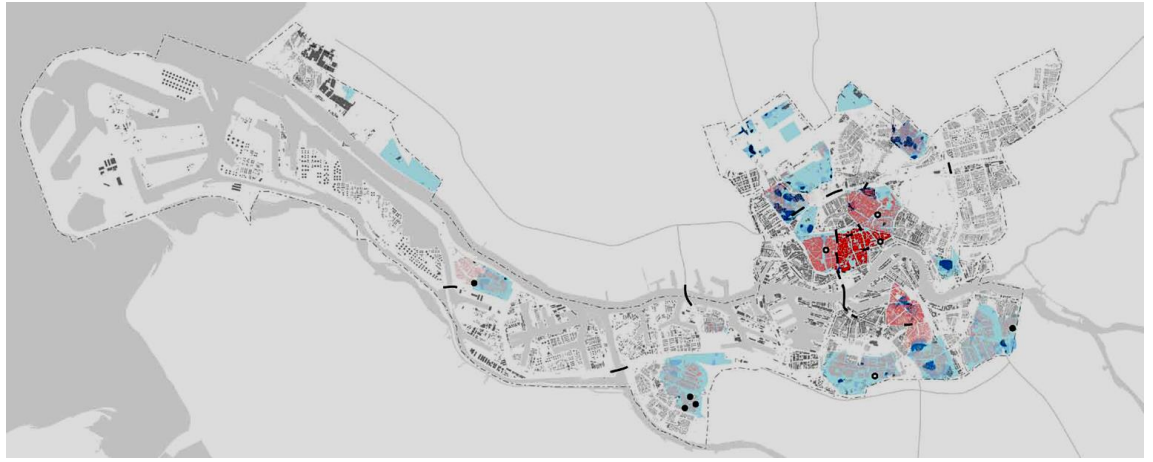
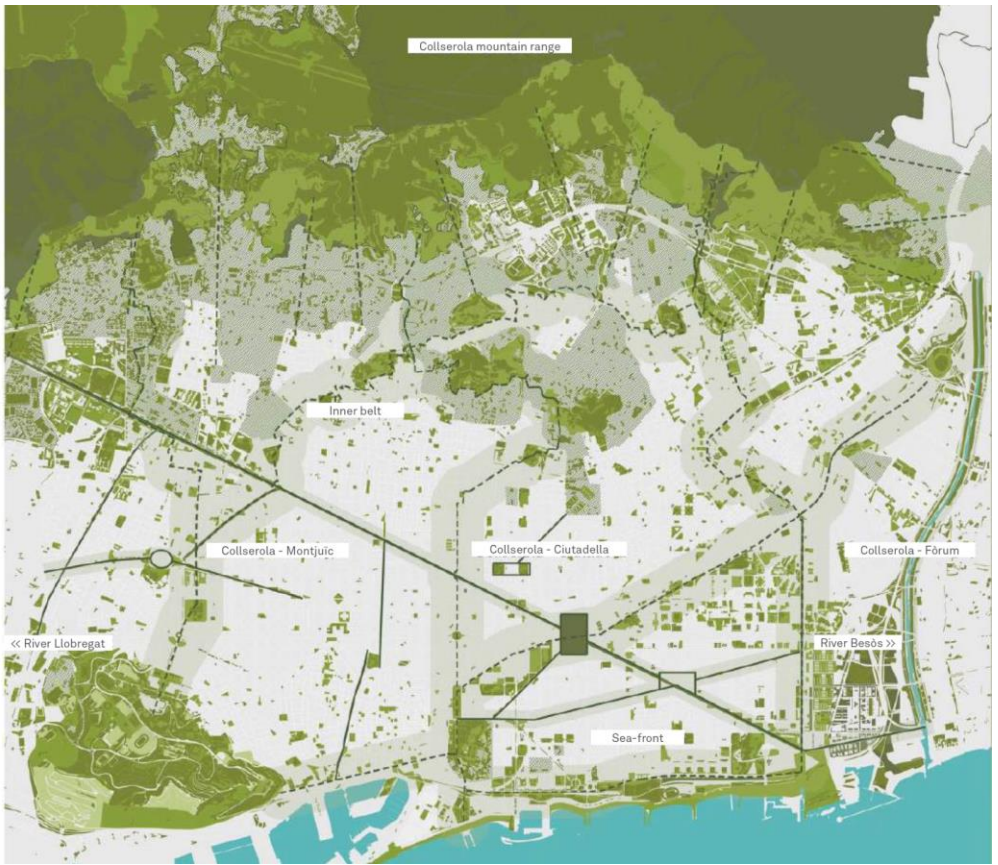
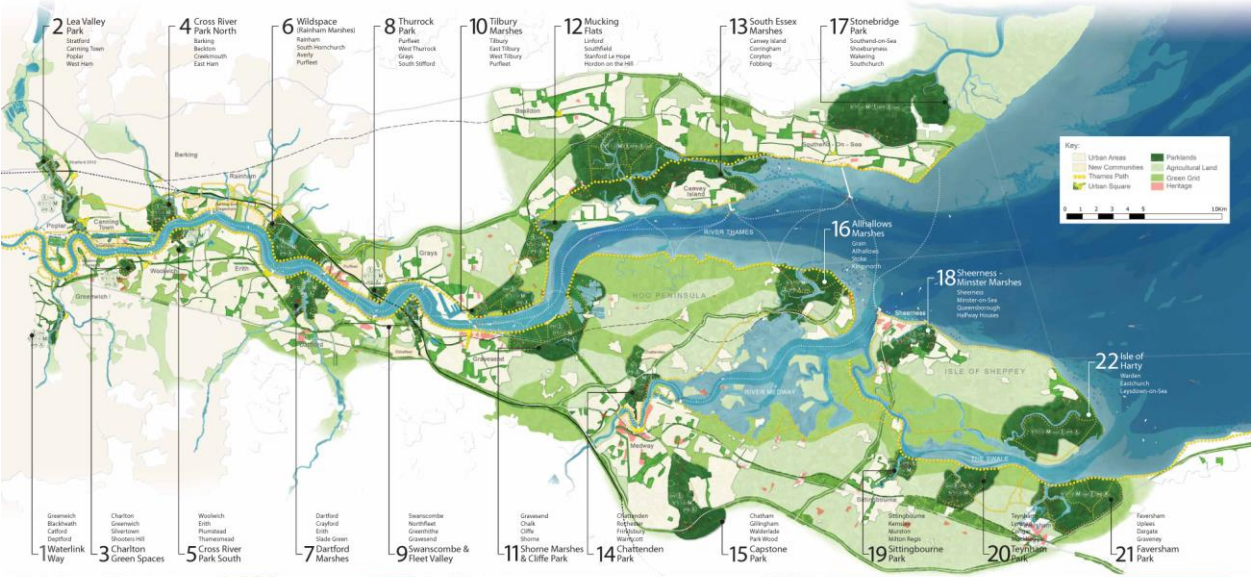
[ Contesto primario di riferimento per la riorganizzazione del **metabolismo urbano** e dei cicli di vita delle risorse. ]

[ Telaio della nuova **città pubblica** connotata da elevati standard urbanistici ed-ecologico-ambientali. ]



# Thames Gateway PARKLANDS Vision

By focusing on environmental improvement, the Parklands vision will help to improve perceptions of the area and improve the quality of life for its residents. The vision is to create a green and blue network that connects the area to the river and to the sea, and to create a network of green and blue spaces that will improve the quality of life for its residents. The vision is to create a network of green and blue spaces that will improve the quality of life for its residents.





**CReIAMO PA**





**CReIAMO PA**



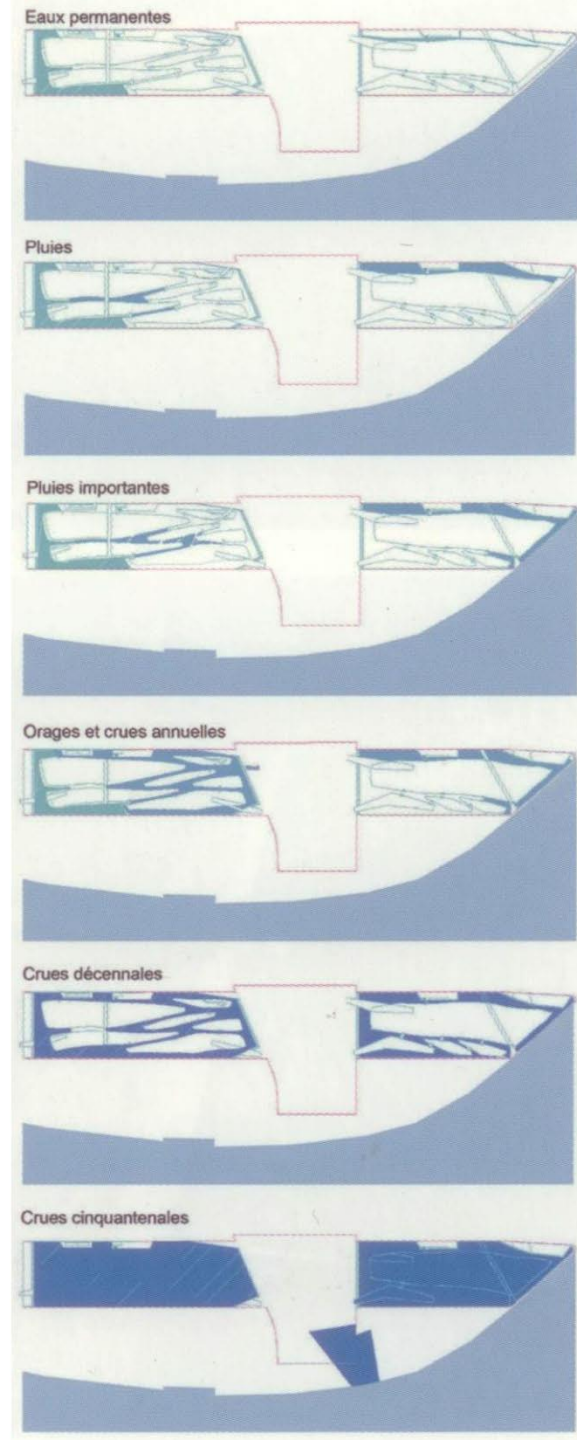
**CReIAMO PA**



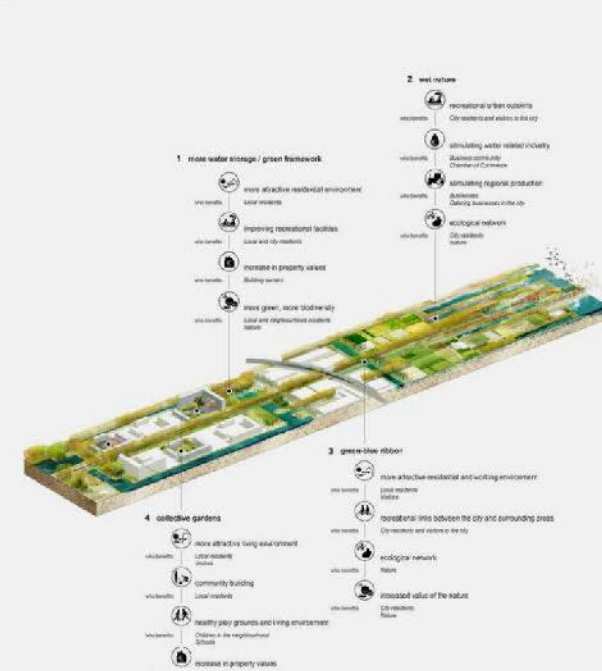
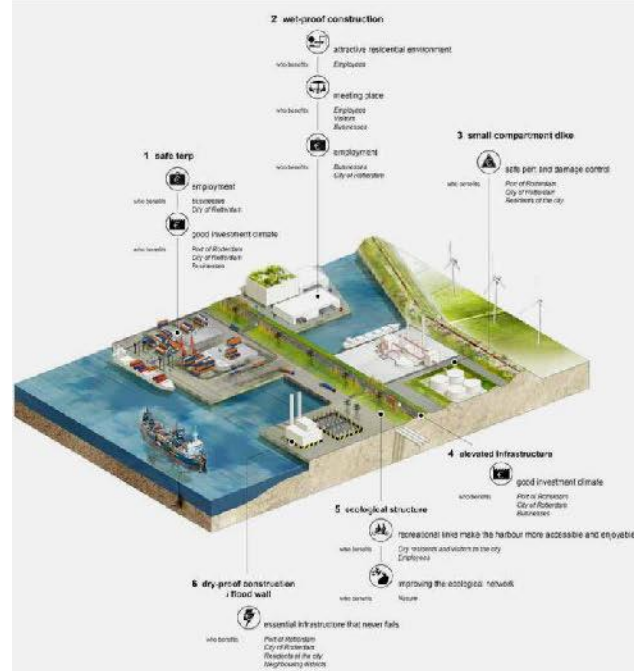
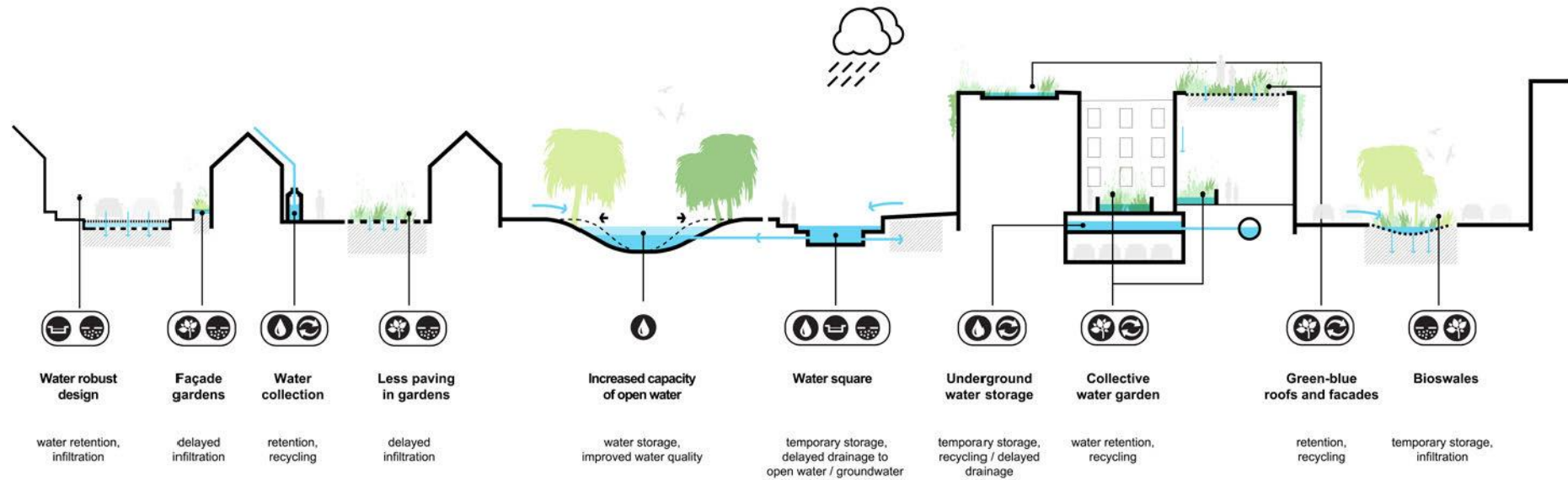


**CREIAMO PA**





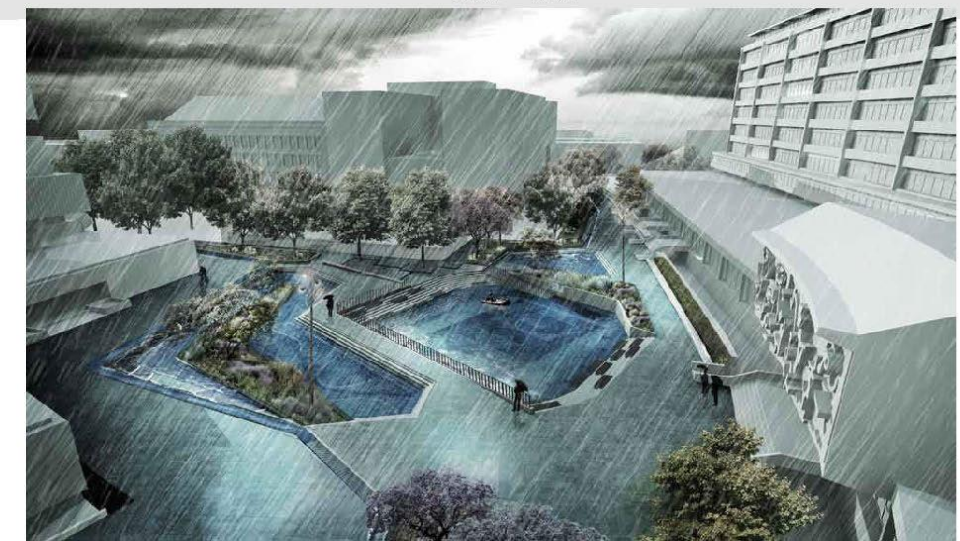
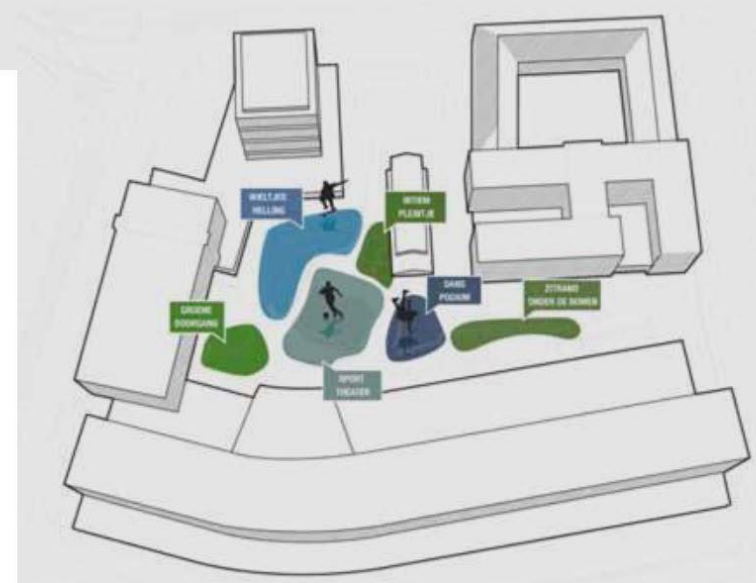
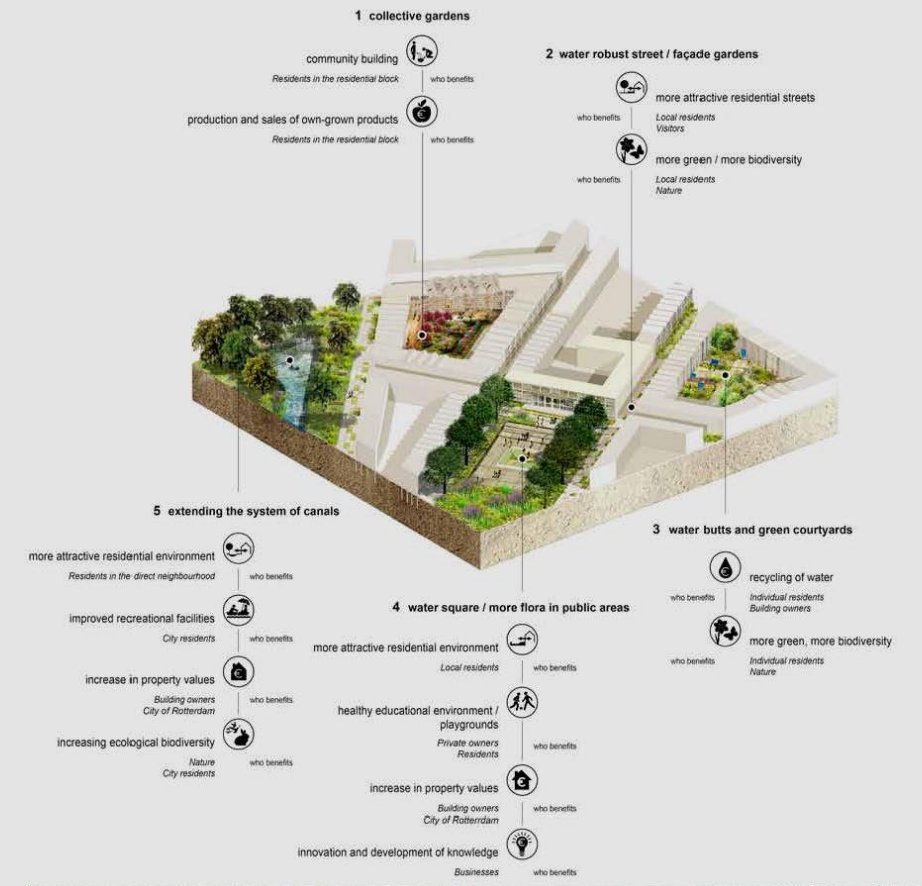
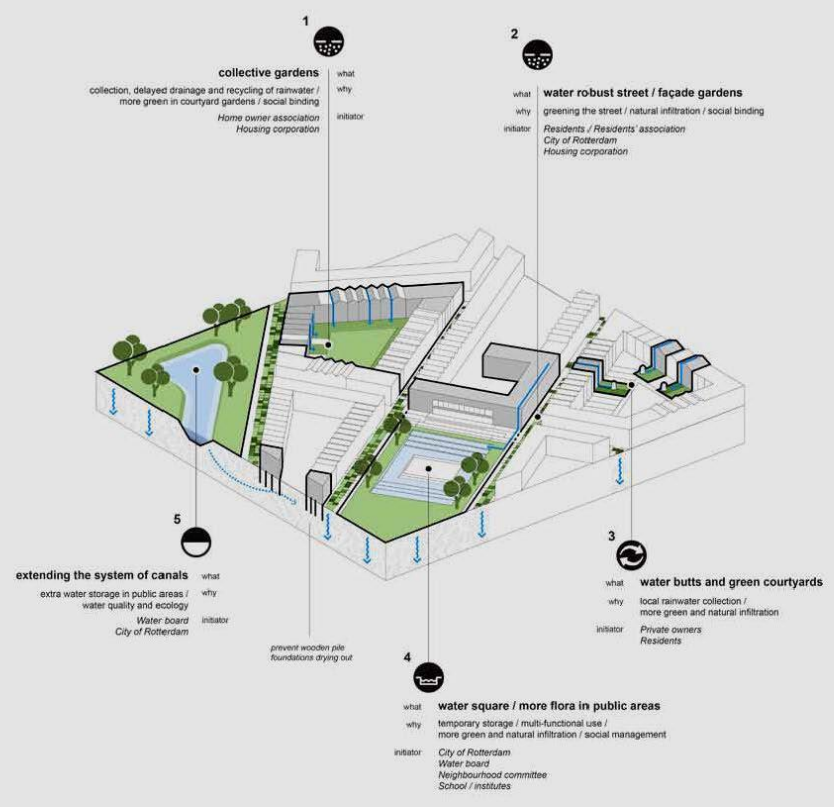
**CREIAMO PA**



**CREIAMO PA**



**CReIAMO PA**







**CREIAMO PA**



**CREIAMO PA**



20TH CENTURY INFRASTRUCTURE

21ST CENTURY INFRASTRUCTURE

STORMWATER MANAGEMENT OR ALLOW FAST CAR TRAVEL

MONO-FUNCTIONAL

ALLOW MULTIMODAL TRANSPORT    CAPTURE AND CLEAN STORMWATER    REDUCE MAINTENANCE COSTS    CREATE HABITAT    PROMOTE RECREATION    CLEAN AIR

MULTI-FUNCTIONAL

WATER OR VEHICLES

SINGLE USER

WATER    PEDESTRIANS    VEHICLES    WILDLIFE    BICYCLISTS

MULTIPLE USERS

PULL COMMUNITIES APART

DIVIDE COMMUNITY

BRING COMMUNITIES TOGETHER

COMMUNITY ASSET

COMMUNITIES NOT CONSULTED

TOP-DOWN DECISION-MAKING

INCLUSIVE PROCESS

INCLUSIVE APPROACH TO DECISION-MAKING



CReIAMO PA

## GREEN INFRASTRUCTURE

### Landscape as Infrastructure

CITY SYSTEMS

Green corridors clean air polluted by vehicular, industry, and infrastructure emissions and act as carbon sinks. The green infrastructure network includes forested buffers along major roadways, industrial corridors, and infrastructure facilities like the Resource Recovery Facility (incinerator). The focus is to improve health for residents who live nearby and to provide a visual and physical buffer between neighborhoods and other land uses.

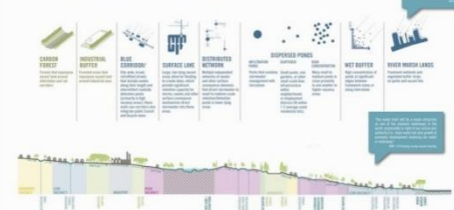
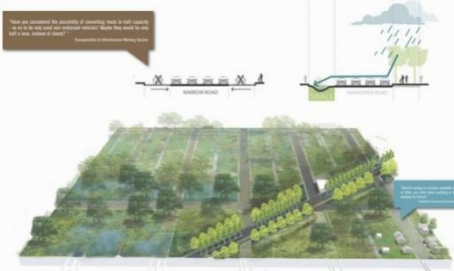


## BLUE INFRASTRUCTURE

### Landscape as Infrastructure

CITY SYSTEMS

Blue infrastructure captures and cleans stormwater. Typically, the focus is to hold stormwater in surface detention ponds and then slowly release it into the existing system at a rate the water treatment plant can handle. Detention and conveyance are key components of each system typology; conveyance elements like swales transport stormwater to detention areas, where it is held and slowly released. Low lying areas along rivers, or internal depressions in Detroit's topography are prime areas for detention types of blue infrastructure.

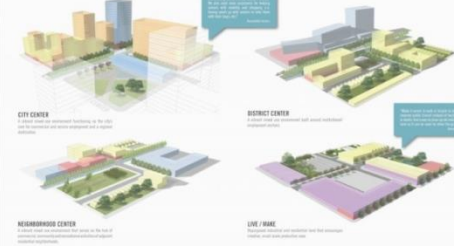


## LAND USE TYPOLOGIES

LAND USE

Within each Framework Zone, the community has a specific menu of future land use options, known as Typologies. Land use typologies are intended to provide the future vision and direction for land use within the city, while addressing the unique conditions presented within the framework zones. The Land Use Typologies are intended to serve as the structure for future zoning. There are three primary categories: Neighborhoods, Industrial, and Landscape.

### NEIGHBORHOOD CENTERS



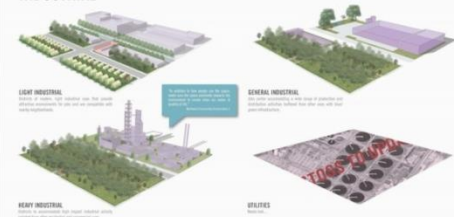
### NEIGHBORHOODS



### LANDSCAPE



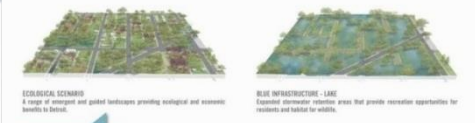
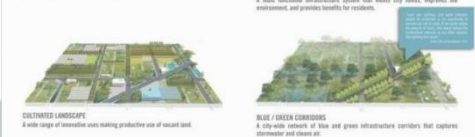
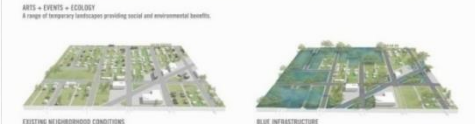
### INDUSTRIAL



## INNOVATION LANDSCAPES

CITY SYSTEMS

Landscapes are productive. They clean air and water and soil, they make urban environments healthier, they generate resources for food and energy and commerce and habitat. In this way, they cultivate new kinds of urban landscapes, new kinds of urban experiences, and support a wide range of social interactions and relationships. They help build communities, they can be sites for job training and employment, and can even be economically productive.



# infra- strutture verdi e blu come

- 1. Reti di paesaggi e infrastrutture tecniche** conformate per la coesistenza dinamica tra città e acque, la mitigazione e l'adattamento al rischio idrogeologico e idraulico, la ritenzione e il riciclo delle risorse idriche
- 2. Reti e costellazioni di paesaggi vegetali e suoli permeabili** di qualità spaziale ed eco-sistemica per il miglioramento delle condizioni microclimatiche urbane e la qualità dell'aria
- 3. Reti e costellazioni degli spazi di "scarto"** (suoli e corpi idrici inquinati, aree abbandonate e marginali, spazi della dismissione,...) da bonificare, rinaturare e riciclare per usi collettivi, sociali e produttivi ecologicamente orientati
- 4. Rete di infrastrutture stradali e sottoservizi** adeguate alle nuove domande di smaltimento e riciclo delle acque, energetiche e digitali, di spazi per la mobilità "dolce"
- 5. Telaio di spazi pubblici** di qualità paesaggistica per l'identità, la vita sociale e la sicurezza dei territori e delle comunità
- 6. Luoghi di convergenza di azioni multiattoriali** per la riappropriazione sociale, il riciclo delle risorse, la creazione di accordi collaborativi e patti relativi alla gestione di beni comuni, la crescita di forme diffuse di economia circolare



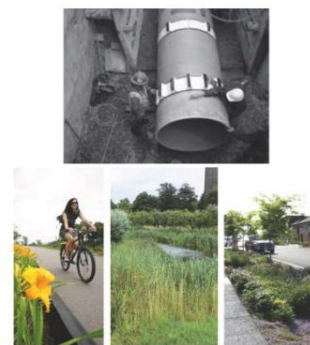
Greater New Orleans  
Urban Water Plan



Parigi, Parc du Trapeze



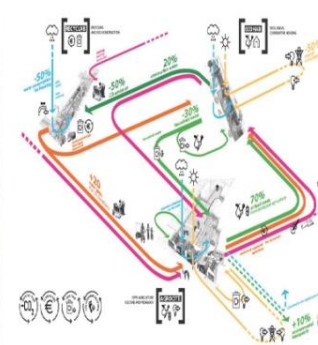
Freshkills Park, Staten  
Island, New York



Detroit, Future city,  
Strategic Plan



Barcellona, Green  
infrastructure  
and biodiversity plan 2020

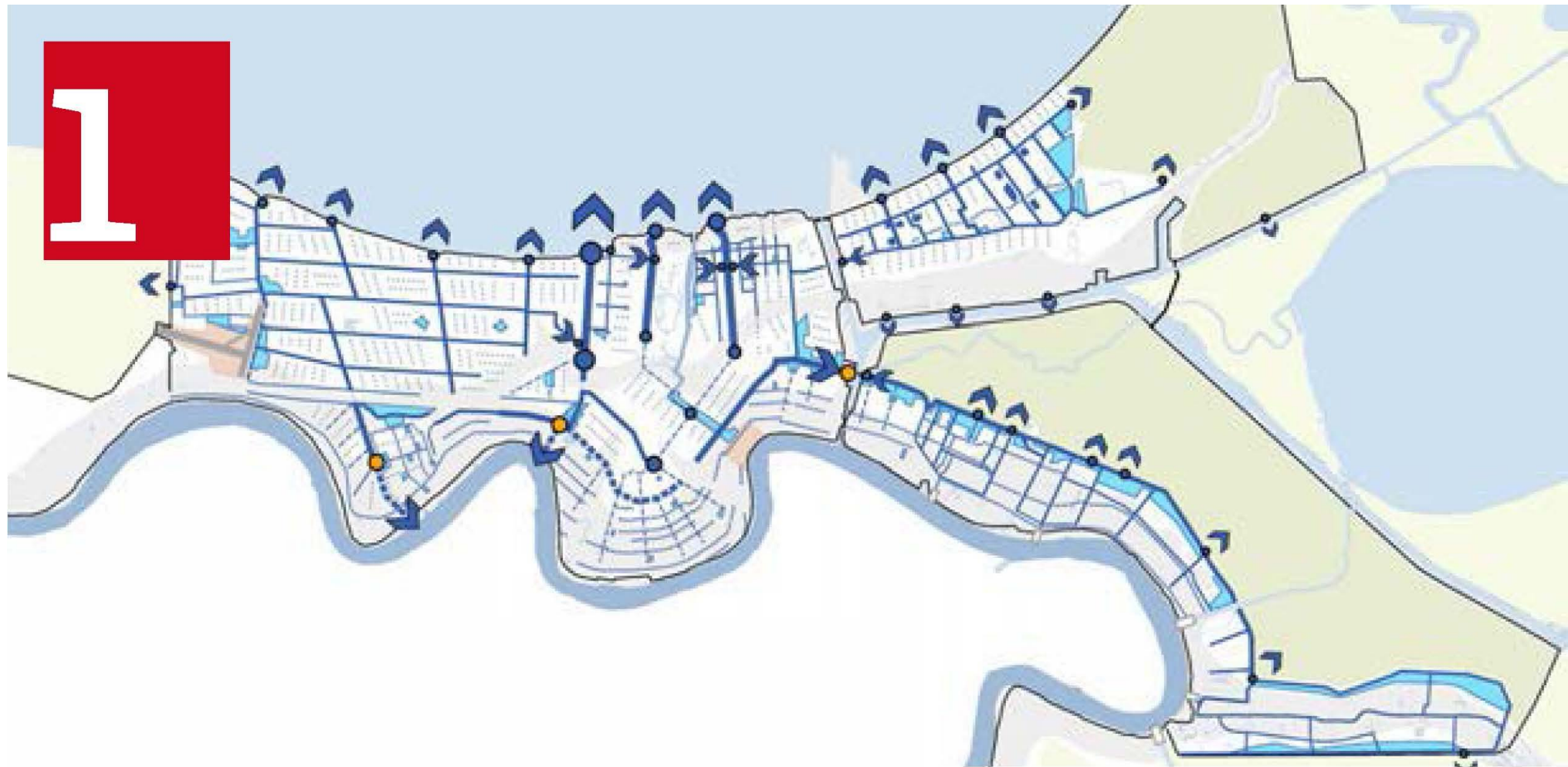


R-urban framework,  
Atelier d'Architecture  
Autogere e  
Colombes, Paris



**CREIAMO PA**

1

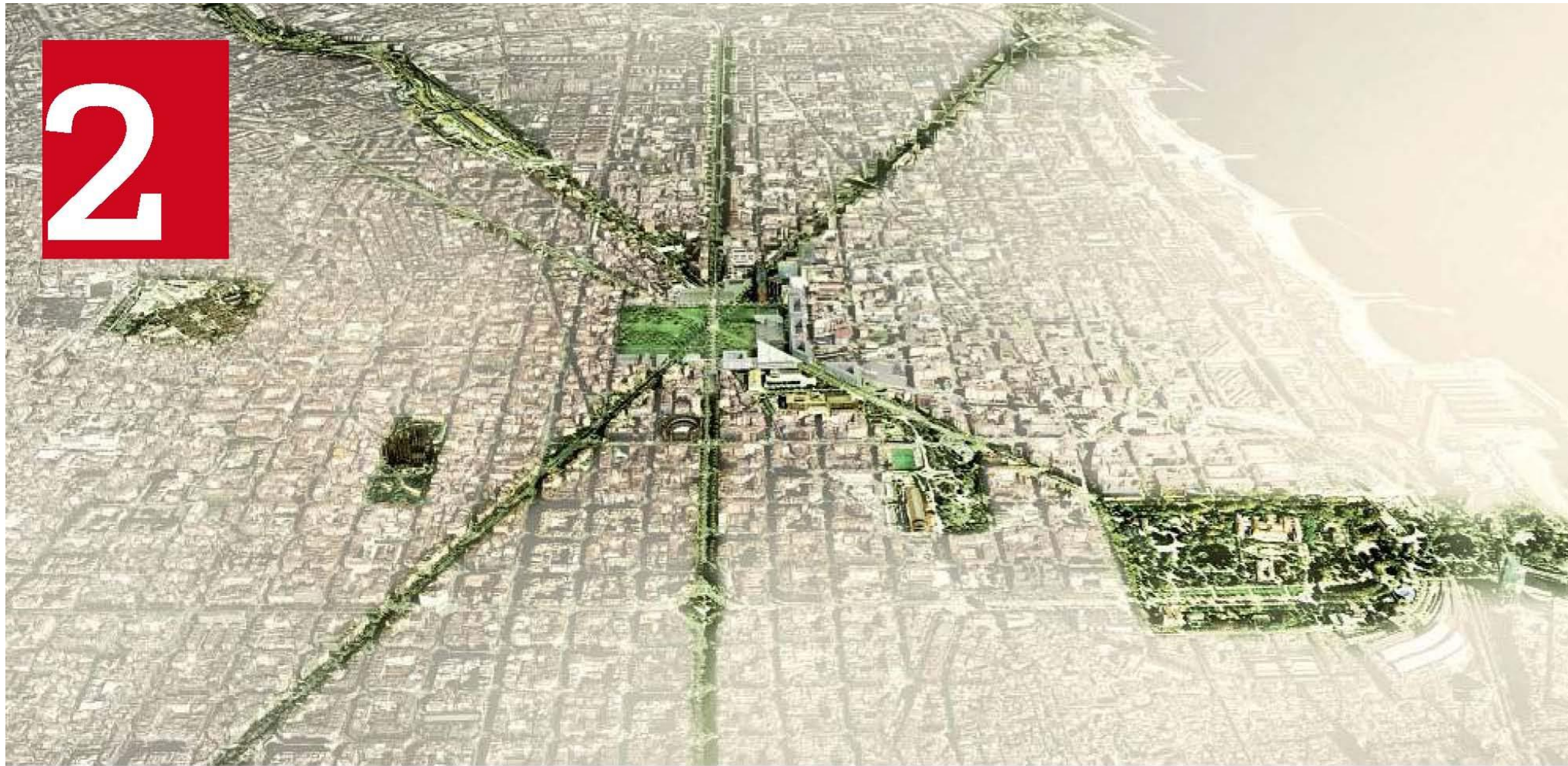


**Reti di paesaggi e infrastrutture tecniche conformate per la coesistenza dinamica tra città e acque, la mitigazione e l'adattamento al rischio idrogeologico e idraulico, la ritenzione e il riciclo delle risorse idriche**



**CReIAMO PA**

2



**Reti e costellazioni di paesaggi vegetali e suoli permeabili di qualità spaziale ed eco-sistemica per il miglioramento delle condizioni microclimatiche urbane e la qualità dell'aria**



**CReIAMO PA**



3



**Reti e costellazioni degli spazi di “scarto” (suoli e corpi idrici inquinati, aree abbandonate e marginali, spazi della dismissione,...) da bonificare, rinaturare e riciclare per usi collettivi, sociali e produttivi ecologicamente orientati**



**CReIAMO PA**



4



**Rete di infrastrutture stradali e sottoservizi adeguate alle nuove domande di smaltimento e riciclo delle acque, energetiche e digitali, di spazi per la mobilità "dolce"**



**CReIAMO PA**

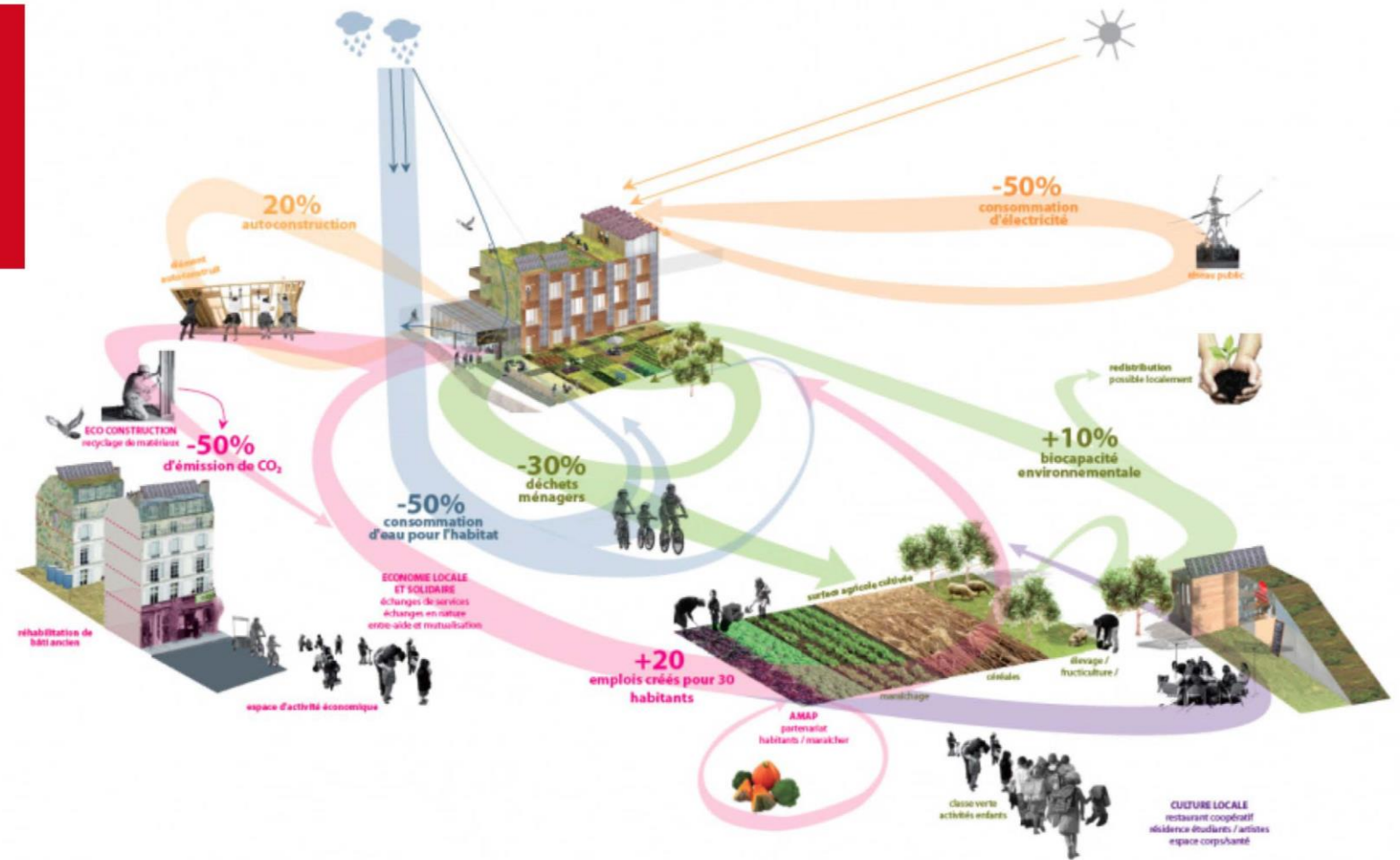


**Telaio di spazi pubblici di qualità paesaggistica per l'identità, la vita sociale e la sicurezza dei territori e delle comunità**



**CReIAMO PA**

# 6



**Luoghi di convergenza di azioni multiattoriali per la riappropriazione sociale, il riciclo delle risorse, la creazione di accordi collaborativi e pattizi relativi alla gestione di beni comuni, la crescita di forme diffuse di economia circolare**



**CReIAMO PA**

**AMMINISTRAZIONE**  
la città circolare gestisce  
i processi secondo logiche  
di lungo periodo

**ACQUA**  
la città circolare ottimizza la gestione  
dell'acqua, recuperando e riutilizzandola  
come risorsa essenziale del bene comune

**PARTECIPAZIONE**  
la città circolare costruisce le politiche  
attraverso processi partecipativi ed inclusivi  
delle categorie sociali e produttive

**ENERGIA**  
la città circolare punta sull'efficienza  
energetica, sull'autoproduzione diffusa  
condivisa nelle reti locali

**CONOSCENZA**  
la città circolare rende circolari  
i processi di conoscenza favorendo  
la condivisione e rendendo disponibili  
le informazioni senza barriere

**RIFIUTI**  
la città circolare ottimizza il ciclo dei rifiuti  
attraverso la riduzione, il riuso,  
il recupero e il riciclaggio

**RETI DIGITALI**  
la città circolare utilizza le reti digitali  
per favorire i processi di inclusione  
e di sviluppo economico e sociale

**MOBILITA'**  
la città circolare gestisce  
la nuova mobilità sostenibile  
dove sharing è la parola chiave

**FORMAZIONE CONTINUA**  
la città circolare promuove  
la formazione continua e i sistemi  
di apprendimento della società

**LOGISTICA**  
la città circolare realizza hub  
per i trasporti di prossimità e  
riduce gli impatti in termini di tempi e spazi

**ACCOGLIENZA e INCLUSIONE**  
la città circolare mette al centro  
la persona con buone pratiche  
di accoglienza, inclusione e sostegno

**LUOGHI e SPAZI PUBBLICI**  
la città circolare recupera gli spazi pubblici  
attraverso pratiche condivise e gestisce gli spazi  
assieme ai cittadini, creando socialità

**LA SOCIETA' CIRCOLARE**  
materiale e immateriale  
nella città possibile

**STORIA e RELAZIONI**  
la città circolare incoraggia e supporta le forme  
attive di associazionismo, le reti sociali, il dialogo  
intra e intergenerazionale e promuove il recupero  
della memoria dei luoghi e dei saperi delle persone

**SICUREZZA e SANITA'**  
la città circolare tutela la sicurezza  
delle persone con reti di protezione  
materiale (sistemi di controllo, sanità)  
e reti virtuali (inclusione sociale)



**CReIAMO PA**

Un **progetto nazionale di riurbanizzazione resiliente** delle città metropolitane, delle città medie, delle nuove coalescenze territoriali che si esprimono anche nelle aree interne



**Una profonda innovazione dei piani.** Le Ivb come contenuto strutturante e strategico, multiscalare e multidimensionale, di una nuova stagione della pianificazione urbanistica e territoriale, paesaggisticamente ed ecologicamente orientata, a supporto di politiche integrate di rigenerazione della città e dei territori

**Una diversa fiera dei piani.** La necessità di fertilizzare, coordinare e rendere sinergica la filiera di piani, politiche, programmi e norme, creando le condizioni per l'efficacia dell'azione pubblica nella realizzazione delle Ivb a tutte le scale, da quella sovracomunale a quella comunale, anche nel raccordo con la programmazione integrata delle risorse pubbliche e private.

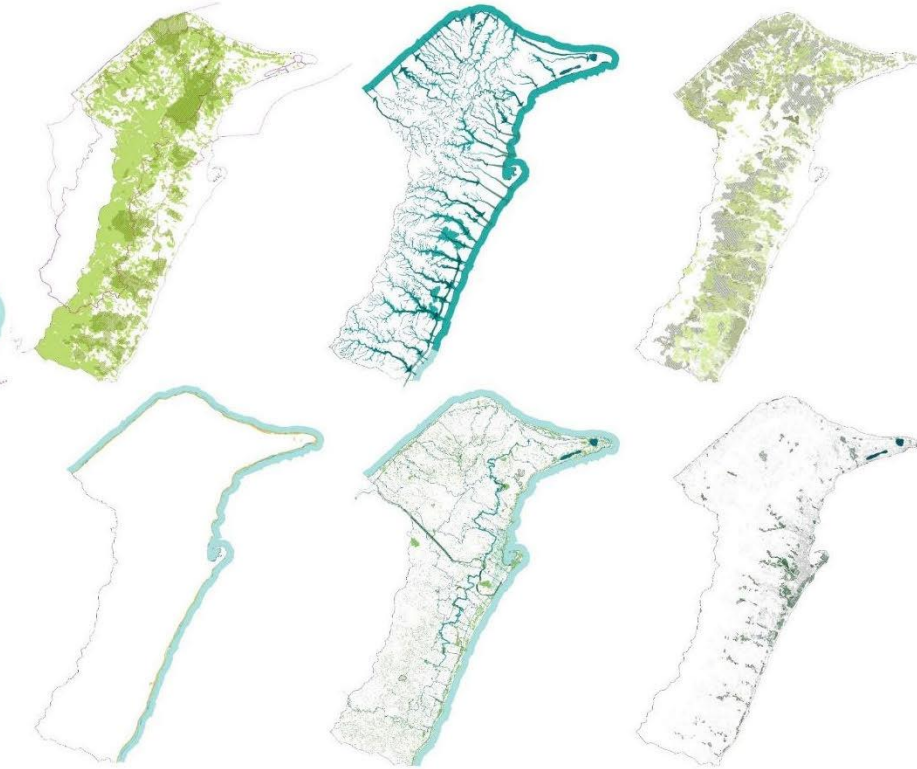
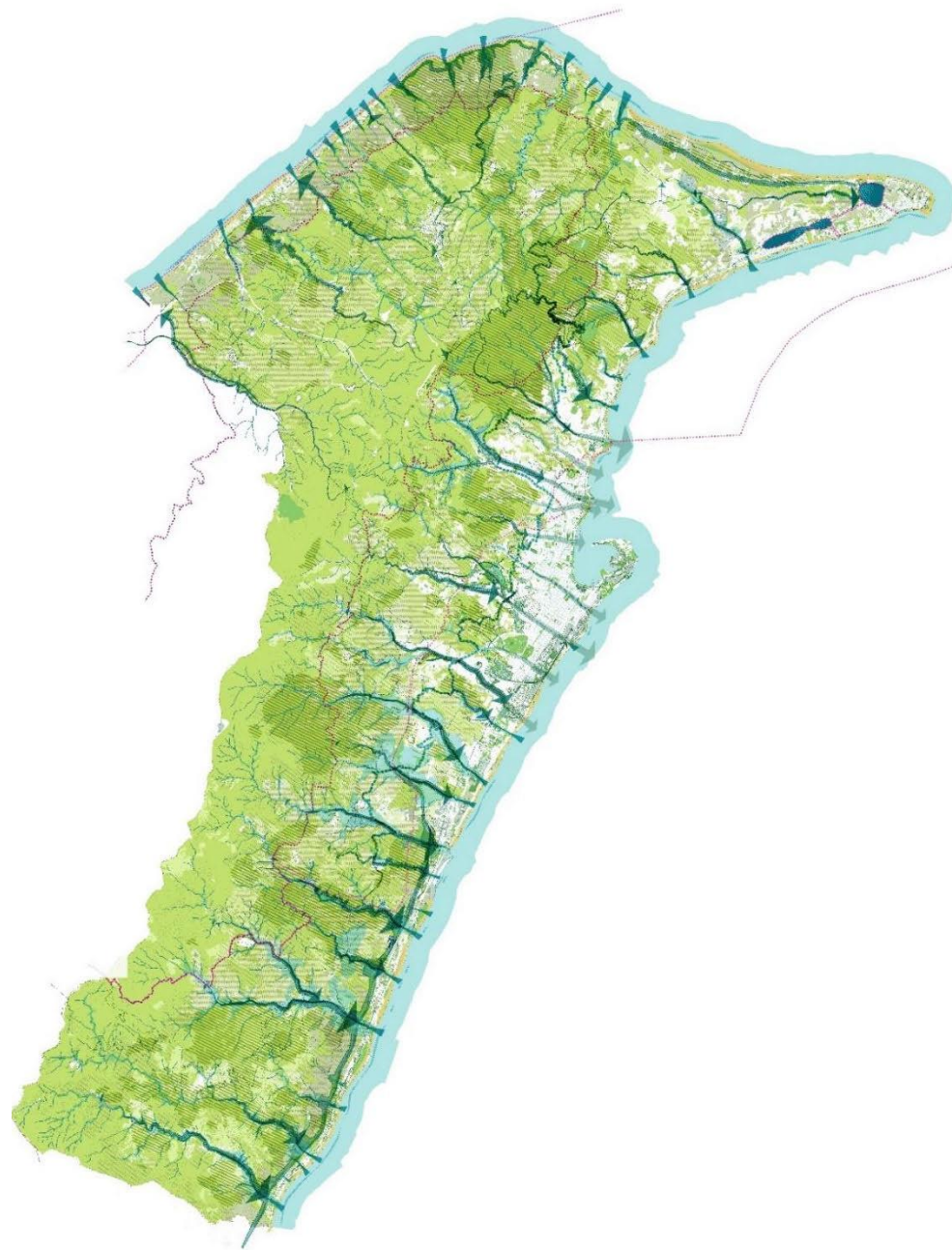
**Integrazione delle risorse.** Una prospettiva virtuosa di integrazione ordinaria di finanziamenti pubblici e privati per obiettivi e luoghi, in grado di creare l'indispensabile convergenza finalizzata degli investimenti nei diversi campi materiali e immateriali coinvolti dalla multidimensionalità delle Ivb, a partire dagli strumenti necessari (finanziari, creditizi, fiscali, gestionali).

**Una *governance* innovata.** La definizione di forme di *governance* multilivello per la gestione dei processi decisionali e gestionali connessi alle Ivb, capaci di indurre una riorganizzazione interna alla P.A. e nella cooperazione interistituzionale, come anche nello sviluppo e regolamentazione di strumenti e procedure di natura pattizia con soggetti sociali e imprenditoriali.





**CREIAMO PA**



**Green Network**  
(rete della biodiversità)

Azioni per la ricostituzione e la salvaguardia delle connessioni ecologiche urbane e territoriali

|                           |                           |                                |                            |                        |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Tetti verdi               | Fasciole verdi            | Aivei strada                   | Legnameggio                | Parco naturalistico    |
| Filari                    | Biomasse                  | Argini artificiali             | Alberi fito                | Parco urbano costiero  |
| Attrezzature per il gioco | Attrezzature per lo sport | Case                           | Connessioni naturali       | Percorsi biking        |
| Arredo urbano             | Vegetazione secca         | Discariche                     | Conservazione filari       | Porosità urbana        |
| Green ways                | Piazze fito               | Foci artificiali da rinaturare | Green way                  | Promenade              |
| Industrial buffer         | Seminatrici               | Foci naturali da rinaturare    | Porte d'accesso al parco   | Recupero terrazzamenti |
| Phytoremediation          | Vegetazione umida         | Frutti                         | Messa in rete dei villaggi |                        |

**Blue Network**  
(rete di gestione)

Azioni per la mitigazione del rischio idraulico e il recupero delle acque bianche e grigie

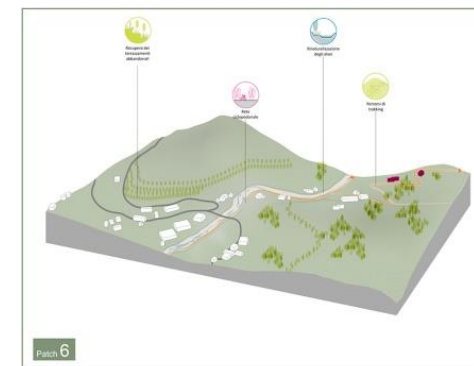
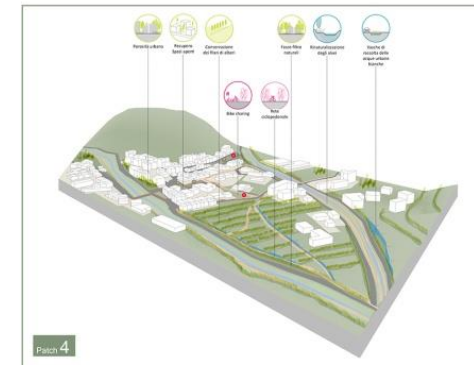
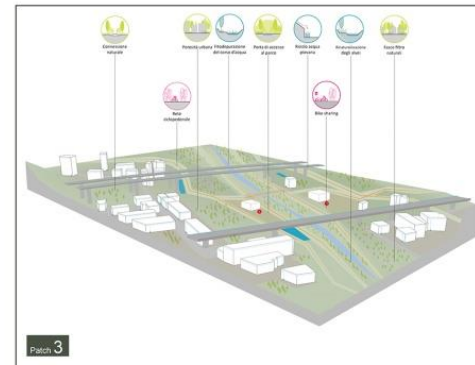
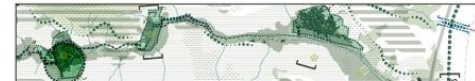
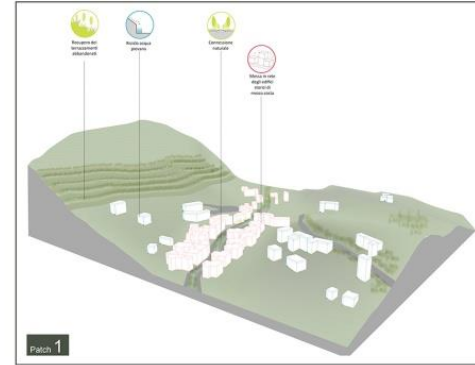
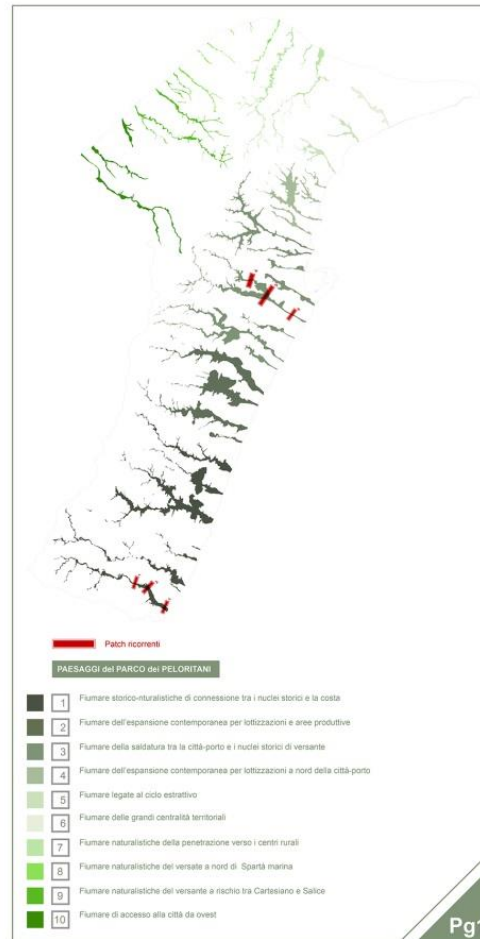
|                        |                           |                                  |                             |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Tetti verdi            | Rain garden               | Aivei superficiali da rinaturare | Fitodepurazione             |
| Vegetazione            | Bioswale                  | Aivei strada                     | Vasca di laminazione        |
| Argini naturali        | Vasche di assorbimento    | Argini artificiali               | Vasche di raccolta          |
| Piovale di raccolta    | Rete dei canali           | Foci artificiali rinaturare      | Area umida                  |
| Superficie di raccolta | Canali permeabili         | Ripascimento                     | Vasche di raccolta stradali |
| Serbatoio              | Pavimentazioni permeabili | Vasche di raccolta versanti      |                             |





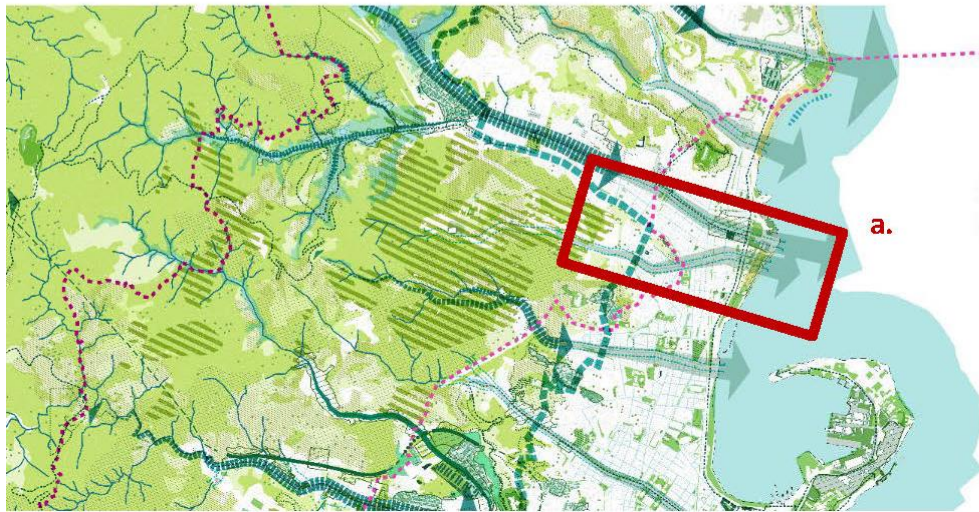


**CREIAMO PA**





a. Scenari di rinaturazione per le fiumare tombate



a.

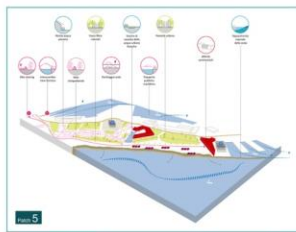
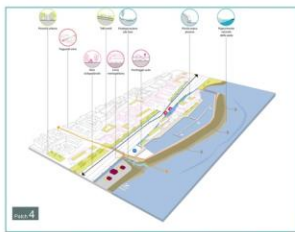
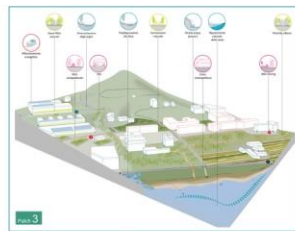
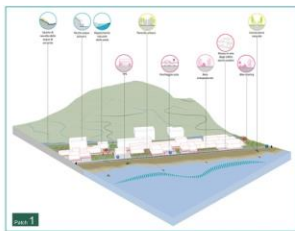


b.

b. Scenari di rinaturazione per le fiumare naturali







Scenari di ripascimento, riqualificazione e riconfigurazione degli arenili della Falcata



Scenari di ripascimento, di rinaturazione e riconfigurazione del paesaggio agri-turistico di Mortelle-Tono



Il riciclo della ferrovia  
dismissa della mobilità  
slow come infrastruttura  
per la rigenerazione  
urbana





Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Struttura di Missione Casa Italia

**Rapporto sulla Promozione della sicurezza dai Rischi naturali  
del Patrimonio abitativo**

Giugno 2017



**CReIAMO PA**

Il riconoscimento di Messina come caso emblematico può costituire un'occasione per mettere a punto metodi, strumenti, indirizzi e procedure utilizzabili anche in altre città del Paese attraverso opportuni adattamenti ai diversi contesti, a partire dai seguenti contenuti prioritari:

- la redazione di **carte integrate del rischio** orientate a definire le diverse condizioni di suscettività.
- la **verifica di compatibilità delle previsioni urbanistiche comunali** con le diverse condizioni di suscettività al rischio.
- l'individuazione di un **repertorio integrato di strumenti di incentivazione** dei proprietari alla riduzione della vulnerabilità del patrimonio edilizio e alla sua rigenerazione complessiva.
- l'individuazione di un **fondo di bilancio dedicato** alle opere di compensazione e tutela ambientale delle aree a rischio e, più complessivamente, delle **infrastrutture blu e verdi**.
- la definizione della **Struttura Urbana Minima** (SUM) all'interno dei nuovi piani urbanistici comunali.
- la definizione di adeguate forme stabili di **cooperazione inter-istituzionale multilivello** (Comune, Protezione civile, Genio civile, ...) per il monitoraggio permanente delle condizioni di rischio, l'aggiornamento costante delle carte integrate del rischio e la costruzione di forme di comunicazione e partecipazione.