

RIGENERAZIONE URBANA IN EUROPA

**Francia e Spagna,
casi e esperienze**

Chiara Ravagnan e Irene Poli

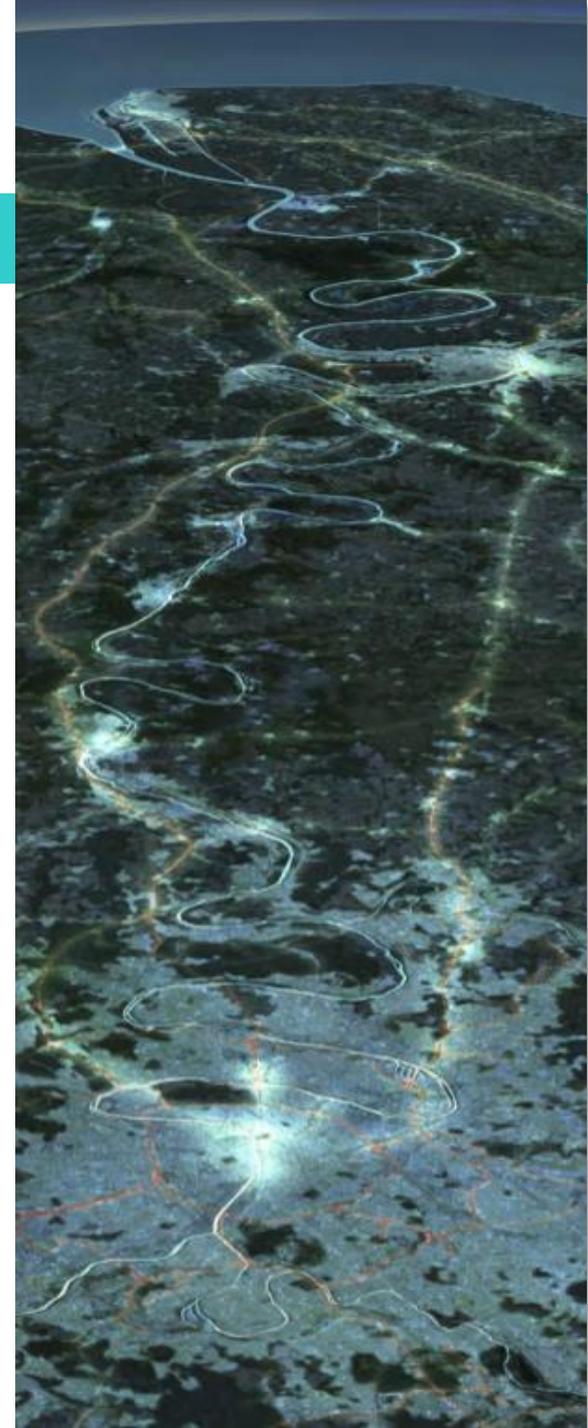
Dipartimento PDTA – Sapienza Università di Roma





Indice

- *Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate change*
- *La pianificazione urbanistica tra sostenibilità e resilienza*
- *Green infrastructure e servizi ecosistemici*
- *Infraestructura verde urbana in Spagna. La rigenerazione in una prospettiva ambientale*
- *La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità*
- *Resilienza. Nuovi riferimenti operativi e nuovi valori collettivi*





Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate changes



La città contemporanea è costituita dalla coesistenza di **molteplici forme insediative**, esito delle differenti fasi della urbanizzazione del territorio, oggetto di fenomeni di trasformazione, completamento, dismissione o abbandono:

- nuclei e complessi storici
- tessuti consolidati generati dalla fase di espansione urbana
- complessi industriali dismessi
- periferie spontanee marginali
- territori della diffusione insediativa



Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate changes



Questa città complessa e frammentata, caratterizzata da una dimensione “urbana” estesa territorialmente, indifferente ai limiti amministrativi, presenta alcuni caratteri patologici

- elevati livelli di inquinamento
- forte spreco energetico
- congestione infrastrutturale legata a flussi pluridirezionali privati
- mancanza strutturale di spazi pubblici
- alto consumo di suolo extraurbano
- frammentazione delle reti ambientali
- isole di calore nelle parti consolidate
- presenza di una crescente diffusione di aree dismesse, abbandonate e sottoutilizzate



Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate changes

I **Climate Change Assessment Reports** degli ultimi anni illustrano un significativo **incremento della frequenza, della intensità e della durata di eventi estremi** (shock acuti e lunghe crisi), come ondate di calore, terremoti, dissesto, siccità e inondazioni (IPCC, 2014-2018)

IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change



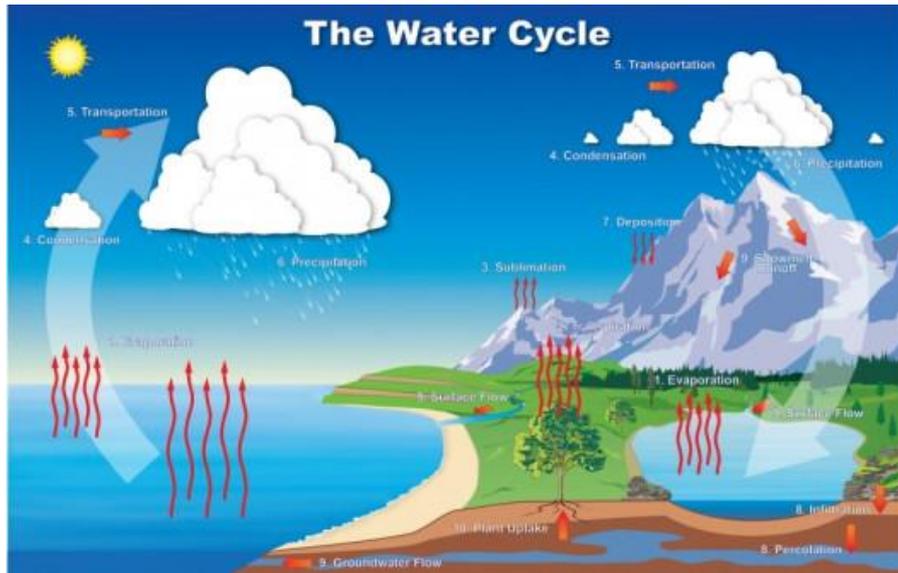
Milano 15.05.2020



Ile de France 30.01.2018



Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate changes



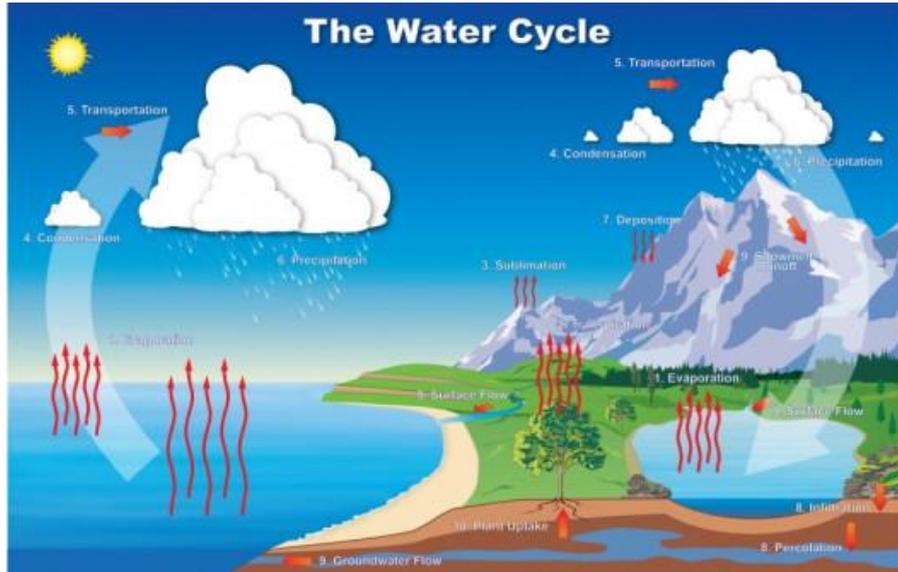
Questi eventi sono determinati dalla combinazione di diversi fattori, tra cui si possono rintracciare due cause principali:

- **l'aumento della temperatura globale** (IPCC, 2018) che favorisce l'evaporazione e lo scioglimento della neve e dei ghiacciai





Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate changes



- la crescente **impermeabilizzazione del suolo**

L'urbanizzazione generalizzata causa la riduzione delle aree permeabili e la frammentazione delle reti ambientali, necessarie per garantire il regolare funzionamento dei cicli ecologici, il mantenimento della biodiversità e la riconoscibilità della continuità del paesaggio.



Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate changes



- nuove tecnologie di comunicazione e trasporto hanno supportato la riorganizzazione del sistema produttivo che ha comportato la dismissione delle aree industriali interne alla città e la proliferazione di unità produttive e di terziario localizzate sul territorio in funzione dell'accessibilità, di prossimità ai servizi e dei valori della rendita



- una riorganizzazione spontanea connessa ai valori del suolo che vede le attività a minore rendimento localizzarsi nelle aree più esterne o meno accessibili, anche a seguito del cambiamento degli stili di vita e delle nuove istanze della popolazione



Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate changes

A questo fa riscontro un processo di **frammentazione e privatizzazione dello spazio pubblico**, spesso residuale, abbandonato, insicuro, anonimo, privo di identità e di interazioni con il contesto, elemento di discontinuità piuttosto che luogo urbano di inclusione e socialità

La città modernista e l'espansione urbana hanno portato alla dissoluzione del *«sistema complesso di relazioni tra individui e spazio fisico e tra comunità e territori (...) che determinano il senso di essere abitanti di un luogo, per riconoscere quel luogo come lo scopo della nostra stessa vita»*

(Colarossi e Latini, 2009)

La dissoluzione di tali relazioni è anche l'esito dell'incapacità dell'amministrazione di attuare e gestire adeguatamente i beni pubblici, soprattutto dove le forme urbane superano i confini amministrativi e le nuove forme di governo metropolitano hanno difficoltà a stabilirsi





Sfide emergenti nella fase di metropolizzazione e di global climate changes

La vulnerabilità ambientale, il degrado fisico e la fragilità sociale coinvolgono anche il rilevante **patrimonio culturale** dei nostri territori, inteso come un **«bene comune»** da tutelare e valorizzare al fine di preservare l'identità storica, sia per valorizzare le radici culturali e le tradizioni socio-economiche, sia per lo sviluppo turistico e culturale che rappresenta una risorsa indispensabile per i paesi dell'Europa mediterranea



Taranto



Palermo



Pisa – novembre 2019



Matera – novembre 2019

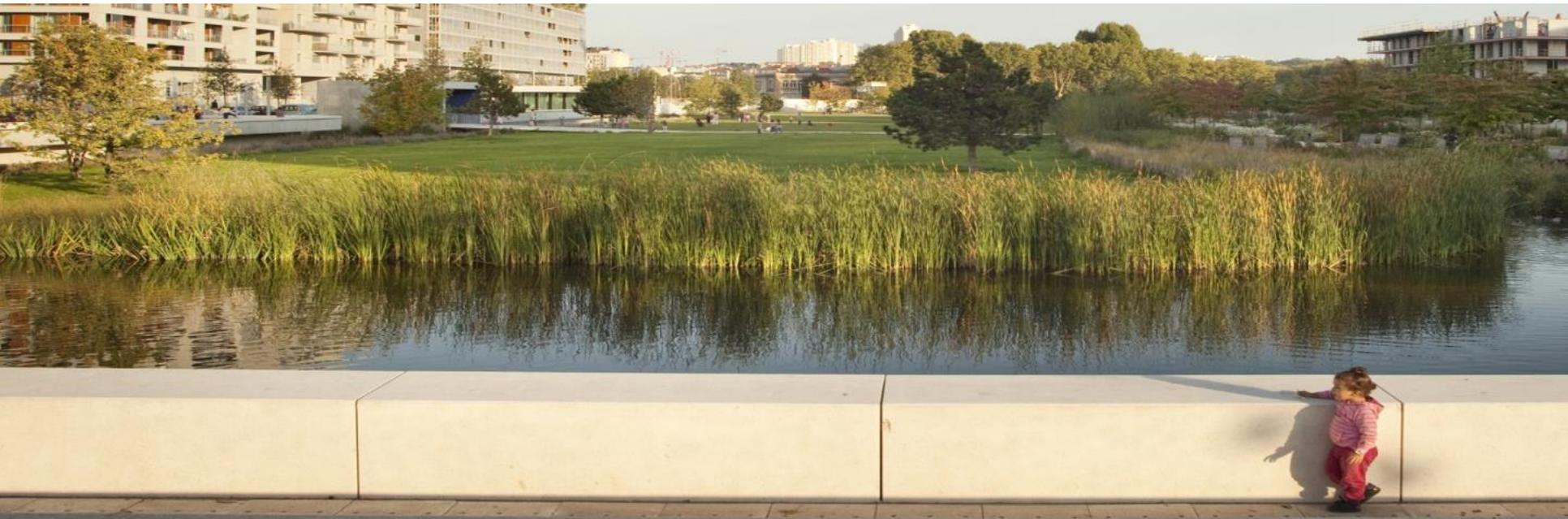


La pianificazione urbanistica tra sostenibilità e resilienza

La necessità di rispondere a tali patologie ha stimolato nuovi modi di agire, non solo in termini di **difesa e conservazione delle risorse**, ma anche in termini di **strategie proattive di rigenerazione urbana e territoriale** (EC, 1999; EC, 2007)

Conciliare due obiettivi disciplinari distinti:

- la riconfigurazione degli spazi pubblici, il riassetto della mobilità, l'innovazione del tessuto sociale e produttivo
- il risparmio e il riuso delle risorse ecologiche, la promozione della biodiversità e la gestione degli equilibri naturali





La pianificazione urbanistica tra sostenibilità e resilienza

Strategie integrate

- interventi di riqualificazione fisico-morfologica, rivitalizzazione socio-economica e culturale e azioni di natura ambientale (Oliva & Ricci, 2017)

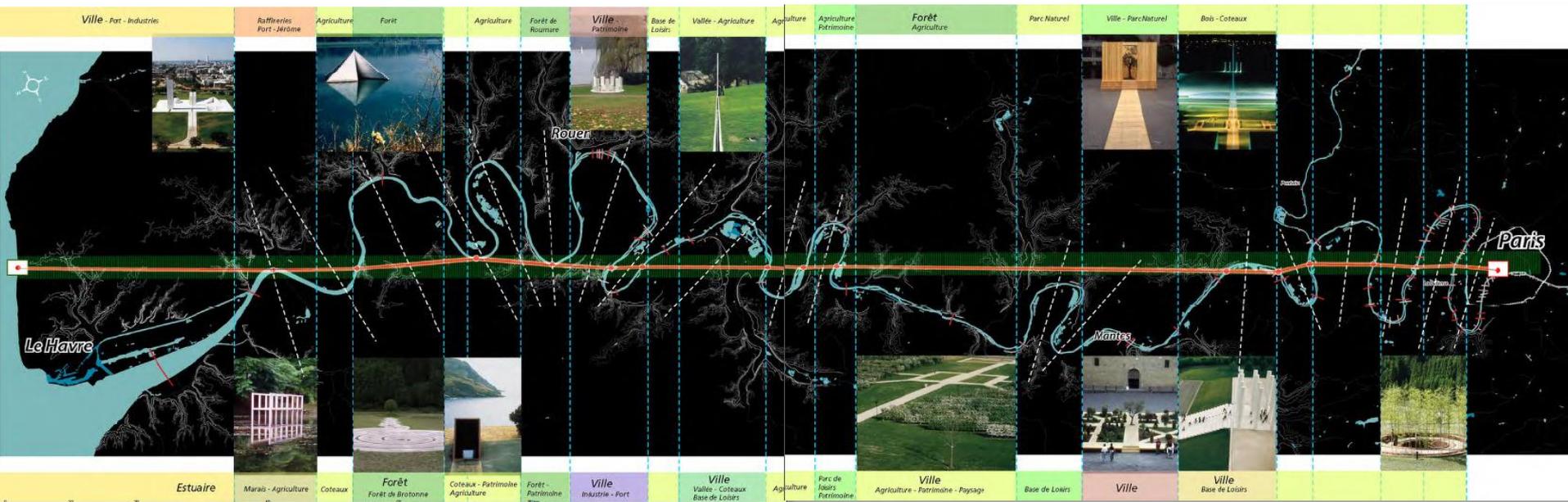
Strategie multiscalarari

- da concepire a livello territoriale, ricucendo l'ambito urbano e extraurbano
- da governare fino alla scala minuta con interventi di trasformazione sostenibile

Strategie sostenibili

- per selezionare e riconnettere differenti materiali urbani di diverso peso e valore e realizzare **«una dimensione multifunzionale degli spazi da non consumare»** (Gasparri, 2015)
- anche attraverso il coinvolgimento della pluralità di attori coinvolti nei processi di rigenerazione





La pianificazione urbanistica estende quindi i confini disciplinari verso una prospettiva ecologico-ambientale, per la realizzazione di un modello urbano sostenibile basato sulla costruzione integrata di reti antropiche e naturali quali **«struttura portante del disegno urbanistico e ambientale della città pubblica contemporanea»** (Arcidiacono, 2017).

- lo sviluppo integrato delle reti contribuisce a ridurre l'impatto delle infrastrutture nell'ambiente urbano
- la connessione tra le componenti ambientali coinvolge gli spazi in disuso e abbandonati in un progetto unitario
- la connessione tra ampi spazi aperti e aree verdi urbane favorisce l'uso collettivo dei beni comuni e nuovi stili di vita sostenibili



La pianificazione urbanistica tra sostenibilità e resilienza

La riconfigurazione spaziale e semantica delle **reti** (acqua, verde, mobilità, energia, rifiuti) per un nuovo assetto di città si indirizza oggi verso **approcci basati sulla resilienza** (UNISDR, *Making cities resilient*):

- **Approcci integrati di gestione e mitigazione dei rischi ambientali** non solo in termini vincolistici e settoriali ma attraverso una pianificazione e una progettazione ordinarie finalizzate a un nuovo metabolismo urbano
- **Approcci place-based** per una progettualità dei «beni comuni» strettamente connessa al contesto territoriale e ambientale di riferimento
- **Approcci adattivi** per rispondere al depauperamento delle risorse ambientali e alla contrazione delle risorse pubbliche e private nella direzione di un loro riciclo e risparmio





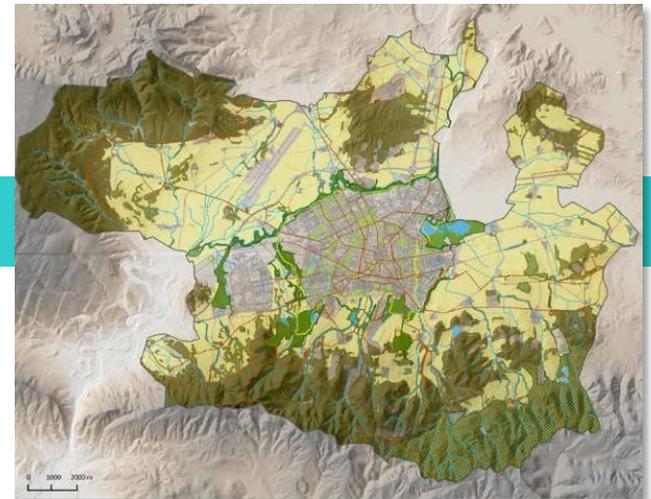
Green infrastructure e servizi ecosistemici

Le strategie e gli approcci individuati trovano riscontro nelle **Green infrastructure «componenti strutturanti di valore strategico»** (Gasparrini, 2020)

- **rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico** con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di **servizi ecosistemici**: bonifica dell'acqua, qualità dell'aria, spazi per attività ricreative, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici

Green Infrastructure Strategy-Enhancing Europe's Natural Capital (CE 2013)

- caratterizzate da:
 - multifunzionalità**: dalla gestione dei rischi, alla mobilità sostenibile, al tempo libero
 - multiscalarità**: dalla scala territoriale al progetto urbano, al progetto dello spazio pubblico
 - connettività**: dagli spazi aperti naturali al sistema di verde urbano all'interno dei tessuti

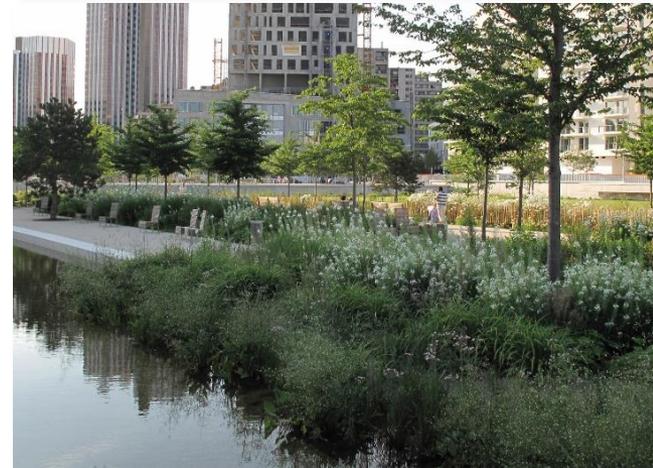




Green infrastructure e servizi ecosistemici

Le **Green infrastructure** costituiscono, quindi, connessioni sia urbane che ecologiche e indirizzano la pianificazione e la progettazione verso una gestione resiliente dei cicli naturali, per rafforzare le relazioni socio-economiche e culturali e migliorare il funzionamento e l'efficienza urbana:

- **tutela della biodiversità** come occasione per migliorare la qualità e la diversità del paesaggio proponendo valori *etici ed estetici* connessi alla natura e alla sua preservazione
- **abbattimento dei costi di gestione** della città pubblica grazie a sistemi di riciclo e risparmio delle risorse, ponendo le basi per un' **economia circolare**
- **sviluppo di attività e spazi pubblici inclusivi e adattivi** in grado di ridare senso e identità ai luoghi attraverso processi di tutela, di bonifica e di valorizzazione dei «beni comuni»
- **nuovi stili di vita**, tipologie di fruizione e di mobilità sostenibili e non inquinanti
- **nuove forme di gestione partenariali e partecipate** e nuove attività green





Green infrastructure e servizi ecosistemici

Il **Millennium Ecosystem Assessment (2005)** definisce i **servizi ecosistemici** come i «**benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano**»



VALORI CULTURALI



SUPPORTO ALLA VITA



APPROVVIGIONAMENTO



REGOLAZIONE



Green infrastructure e servizi ecosistemici

Green infrastructure in ambito extraurbano

- consentono la realizzazione di interventi e misure finalizzati alla ricostruzione di spazi funzionali all'equilibrio delle acque
- garantiscono e massimizzano le connessioni ecologiche
- tutelano la biodiversità
- consentono una gestione maggiore e proattiva dei rischi
- restituiscono identità e unità ai paesaggi
- permettono il radicarsi di nuovi valori e modalità di fruizione sostenibili basate sull'ambiente come elemento unificante





Green infrastructure e servizi ecosistemici

Green infrastructure in ambito urbano

- contribuiscono in termini di qualità e quantità alla costruzione dello spazio pubblico e della mobilità sostenibile
- contribuiscono al soddisfacimento delle istanze sociali a garanzia di un nuovo welfare urbano
- promuovono economie green e stili di vita ecocompatibili, salubri e inclusivi





Green infrastructure e servizi ecosistemici

Green infrastructure in ambito urbano

Parchi lineari realizzati attraverso la rinaturalizzazione di arterie infrastrutturali





Green infrastructure e servizi ecosistemici

Green infrastructure in ambito urbano

Sustainable urban drainage systems (SuDS)

- bacini e parchi alluvionali
- bacini di ritenzione e infiltrazione
- superfici permeabili
- tetti e pareti verdi
- cisterne e vasche di raccolta
- aree vegetate



Giardino verticale
Palazzo dei Congressi, Vitoria-Gasteiz (Urbanarbolismo)



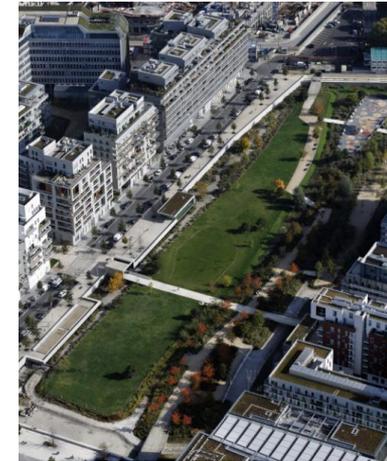
Bacino di infiltrazione e bioritenzione
Tanner Springs Park, Portland



Water Square Benthemplein
Rotterdam, Paesi Bassi (De Urbanisten)



Pavimentazioni drenanti
Passeig de St Joan Boulevard, Barcellona (Lola Domench)



Parco inondabile
Boulogne-Billancourt



Green infrastructure e servizi ecosistemici

Green infrastructure in ambito urbano

Waterscape – piazze d'acqua





Green infrastructure e servizi ecosistemici

Green infrastructure in ambito urbano

Giardini condivisi e orti urbani



Jardin potager partagé nel Grand ensemble a Sarcelles
Collettivo Les Engraineurs

Hortus urbis - Parco dell'Appia Antica, Roma Zappata Romana





Infraestructura verde urbana in Spagna





Infraestructura verde urbana in Spagna

La **rigenerazione urbana** costituisce il centro tematico del dibattito scientifico e politico post-crisi spagnolo

a livello europeo:

- *Dichiarazione di Toledo sulla rigenerazione urbana integrata e il suo potenziale strategico per uno sviluppo urbano più intelligente, sostenibile e inclusivo nelle città europee (2010)*
- *Agenda di Barcellona "Verso un'Agenda europea locale" (2010)*

a livello nazionale:

- *quadro legislativo*
 - ✓ Ley del suelo del 2008
 - ✓ Ley 2/2011 de Economía sostenible
 - ✓ Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas
- *documenti*
 - ✓ *Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español* (Ministerio de Viviendas, 2010): centralità della questione ambientale e della rigenerazione della città esistente
 - ✓ *Agenda Urbana Española* (2019): centralità dei temi relativi a resilienza, cambiamenti climatici, risorse, economia circolare, mobilità sostenibile

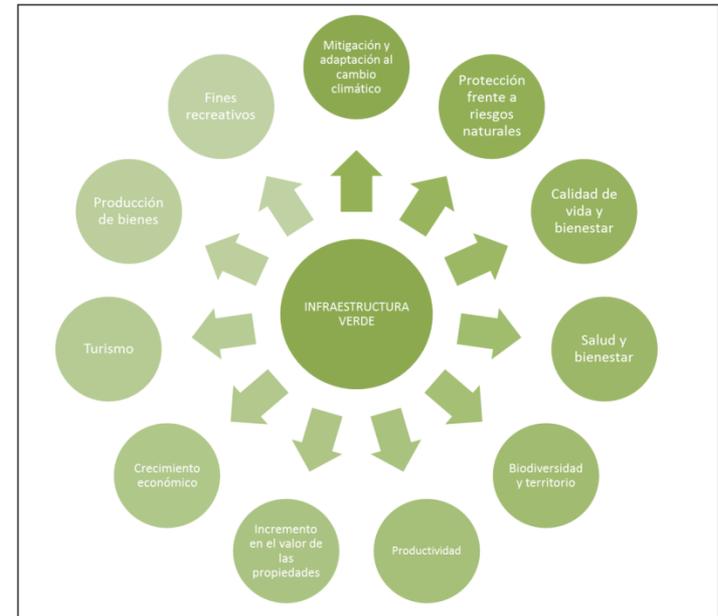
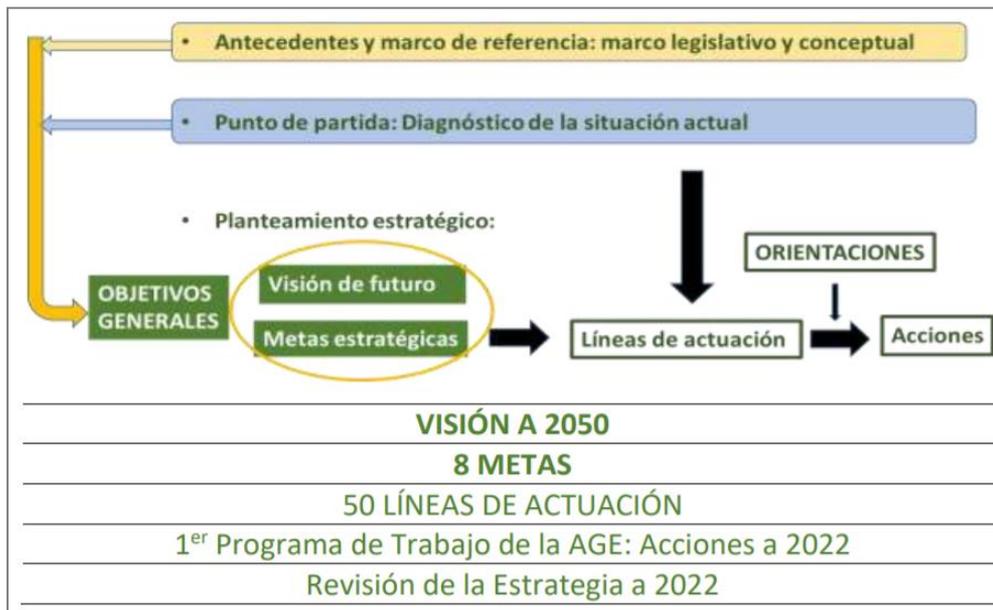




Infraestructura verde urbana in Spagna

Ley 33/2015 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

- collega la rigenerazione urbana alle politiche ambientali e agli obiettivi di resilienza
- prevede la messa in campo di una **Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas**, collaborazione tra Governo nazionale e Comunidad autonomas, che definisca scenari di:
 - ✓ protezione della connettività ecologica
 - ✓ mitigazione e adattamento agli effetti del climate change
 - ✓ funzionalità e rigenerazione degli ecosistemi





Infraestructura verde urbana in Spagna

Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas (bozza pubblicata maggio 2019)

Interscalarità

- integrazione della costruzione dell'infrastruttura verde nella pianificazione urbanistica e territoriale
- definizione di dettaglio alla scala comunale - linea di attuazione 6.10 "*Integrar la Infraestructura verde en el planeamiento urbanístico municipal*" attraverso l'introduzione di **Infrastrutture verdi urbane**

Multidisciplinarietà

- «strumento di integrazione» delle politiche e delle scelte urbanistico-territoriali, ambientali, agricole e infrastrutturali

Multiproblematicità

- strumento orizzontale, non vincolistico, finalizzato al miglioramento della qualità della vita, alla gestione responsabile delle risorse naturali, all'uso razionale del territorio





Infraestructura verde urbana in Spagna

La Spagna

- da anni **referimento internazionale per la progettazione dello spazio pubblico**
- il tema delle Infrastrutture verdi è stato anticipato in alcune leggi delle *Comunidad autonomas*
- numerose sperimentazioni di Infrastrutture verdi in ambito extraurbano e urbano
- emblematica esperienza di **Vitoria-Gasteiz** che ha portato anche alla redazione del **Documento de propuesta infraestructura verde urbana** (2014)



Valencia - río Turia



Barcellona - waterfront



Barcellona - superilla



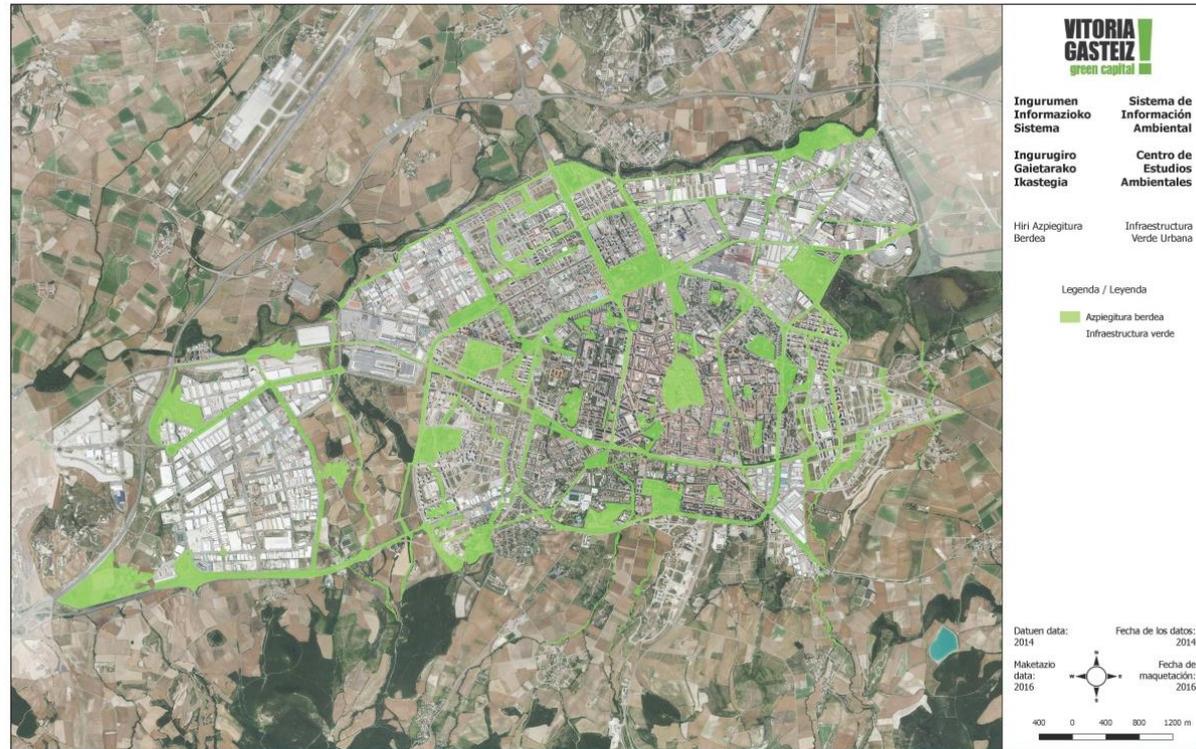
Infraestructura verde Comunidad Valenciana



Infraestructura verde urbana in Spagna

Vitoria-Gasteiz – Paesi Baschi

Nel 2012 nominata **European Green Capital** per aver raggiunto, attraverso consolidati processi di sviluppo urbano sostenibile, elevati standard ambientali e per rappresentare, in qualità di best practice, un modello a cui ispirarsi





Infraestructura verde urbana in Spagna

Caratteristiche del territorio

- Paesi Baschi
- bacino del fiume Ebro
- a nord fiume Zadorra
- a sud montagne di Vitoria
- **elementi naturalistici rilevanti:** costante necessaria ricerca di un equilibrato rapporto con il contesto ambientale e paesaggistico
- **rapporto con l'acqua:** caso di studio significativo per la prevenzione del rischio idraulico e l'adattamento al cambiamento climatico

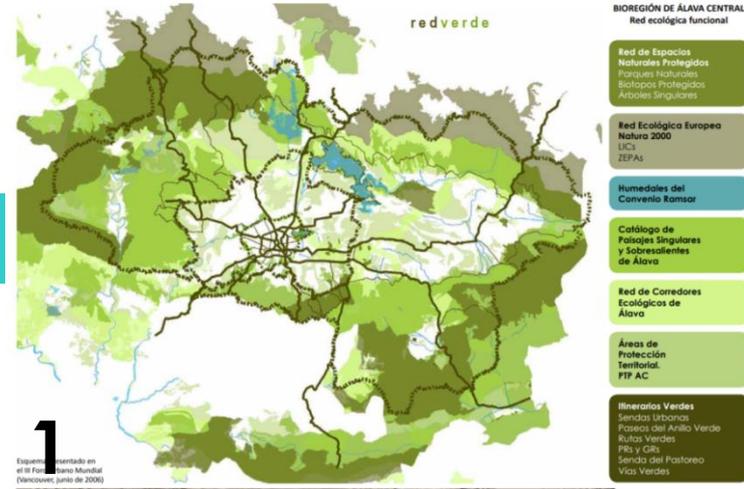




Infraestructura verde urbana in Spagna

Interscalarità

- 1) scala vasta:** regione geografica naturale detta *Bioregion* o *Area Funzionale di Álava Central*, costituita da un'ampia pianura circondata da creste montuose - RED ECOLÓGICA FUNCIONAL
- 2) scala municipale:** il Municipio di Vitoria-Gasteiz
- 3) scala urbana:** la Infraestructura Verde urbana e l'Anillo verde
- 4) scala locale:** progetti urbani tra cui Parco fluviale rio Zadorra, Zona Umida Salburua, Avenida Gasteiz





Infraestructura verde urbana in Spagna

Anni '80 – istituzione del **Centro Studi Ambientali** e revisione del **Plan General de Ordenación Urbana (1986)**

- completamento del sistema di aree verdi urbane iniziato con il PGOU del 1963
- politiche, piani e progetti orientati in termini ecologico-ambientali che perseguono una strategia di rigenerazione urbana ecologico-ambientale, fisica, sociale ed economica
- prioritario riconoscimento delle parti periferiche come importanti connettori ecologici e paesaggistici tra ambiente urbano e ambiente agricolo-naturale, e come spazio pubblico interconnesso e multifunzionale



Armentia



Errecaleor



Olarizu



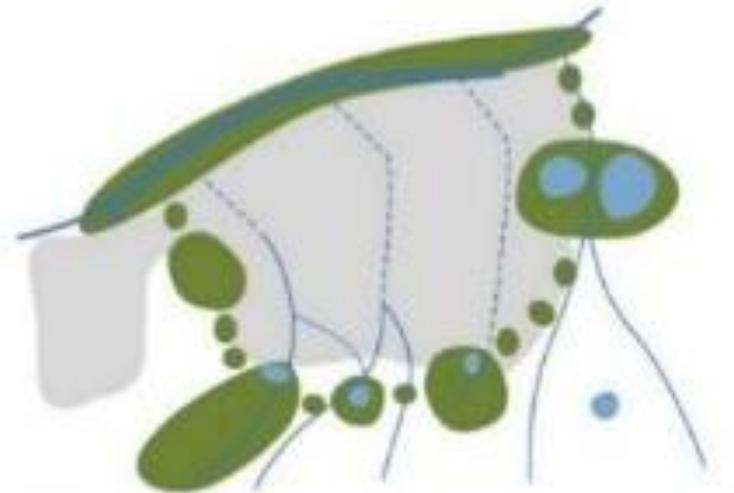
Zabala



Salburua



Zadorra





Infraestructura verde urbana in Spagna

La revisione del PGOU (2000)

Integra e implementa la costruzione di un **Anillo verde multifunzionale di spazi aperti intorno alla città compatta**

- crea un sistema di **parchi periurbani** collegati da corridoi eco-ricreativi
- risponde alle istanze di **spazi pubblici** sociali e culturali avanzate dalla cittadinanza
- coniuga misure di **prevenzione e mitigazione del rischio idraulico** e di gestione sostenibile delle acque con la costruzione della città pubblica



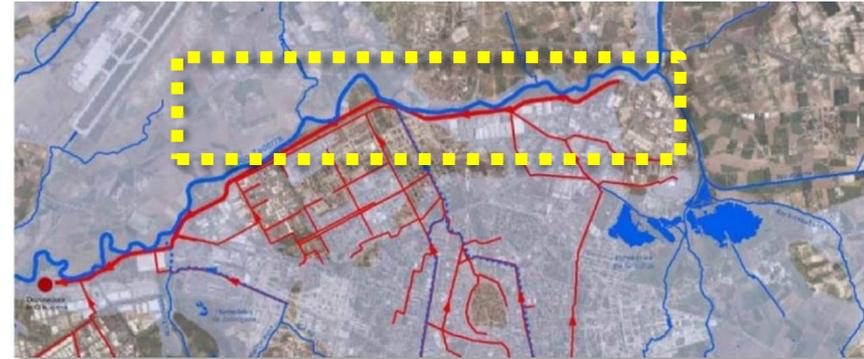


Infraestructura verde urbana in Spagna

Parco fluviale Rio Zadorra

- 13 chilometri, zona SIC
- interventi di riconfigurazione morfologica e funzionale degli spazi fluviali
- rinaturalizzazione degli argini
- ripristino della naturale area di esondazione
- realizzazione di canali alluvionali alternativi
- ridisegno dei limiti del tessuto edilizio

Parco fluviale innovativo e spazio pubblico dinamico fruibile attraverso un sistema di piste ciclabili, attrezzature culturali e ricreative e spazi di aggregazione





Infraestructura verde urbana in Spagna

Proyecto de prevención de inundaciones del río Zadorra. Fase 2 Actuaciones entre Gamarra y Abetxuko

- Agencia Vasca del Agua-URA
- In corso di realizzazione (2020)
- Opere di prevenzione per le esondazioni del rio Zadorra

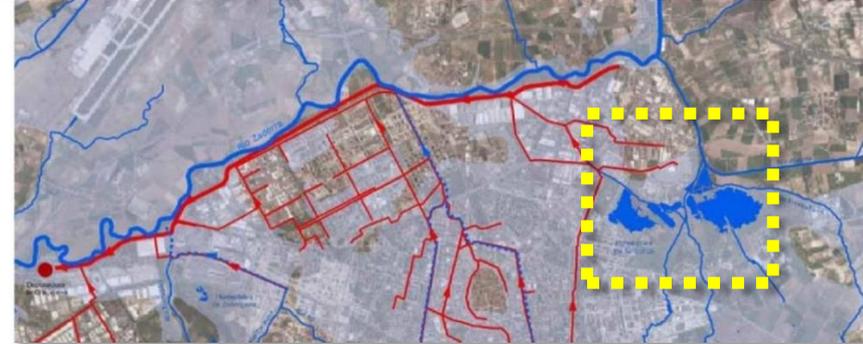




Infraestructura verde urbana in Spagna

Zona umida di Salburua

- ripristino zona umida, Convenzione di Ramsar 2002, ZSC e ZPS rete Natura 2000
- bonifica e rigenerazione vasta area di valenza ecologica e paesaggistica
- promuove la biodiversità, incrementa la qualità dell'acqua della falda sotterranea e funziona come piscina di laminazione per le esondazioni



Parco pubblico

fruibile
attraverso
percorsi
ciclopedonali e
attrezzature
ricreative e
didattiche





Infraestructura verde urbana in Spagna

Avenida Gasteiz

Principale infrastruttura urbana, intervento emblematico per la **creazione di verde urbano e per la gestione delle acque, nonché per la qualità dello spazio pubblico**

- fasce di verde pubblico con percorsi ciclopedonali, anche rimodellando i fronti edificati
- permeabilizzazione tracciato tramviario
- estubazione canale Batán e installazione SUDS associati alla purificazione naturale delle acque per ridurre l'acqua piovana nella rete fognaria





Infraestructura verde urbana in Spagna

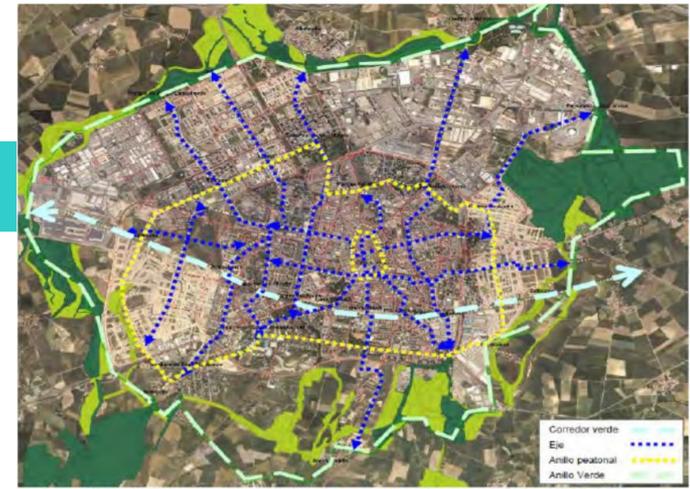




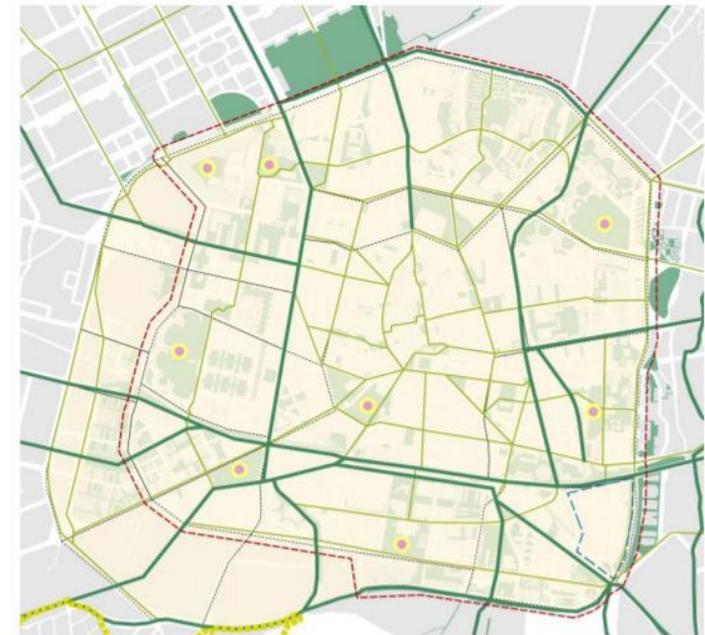
Infraestructura verde urbana in Spagna

Integrazione della Infrastruttura verde

- connessione con il **Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz (2020-2030)** - Documento de avance, sept. 2019
 - ✓ pedonalizzazione di ampie parti della città
 - ✓ ingenti investimenti nel sistema di trasporto pubblico
 - ✓ costruzione di una rete di percorsi pedonali e ciclabili



Proposed new network of pedestrian itineraries of the SM&PSP



- ■ ■ ■ ■ Anillo Verde
- Ejes Verdes Conectores Principales
- - - Refuerzo del verde en sendas urbanas
- Espacios verdes públicos

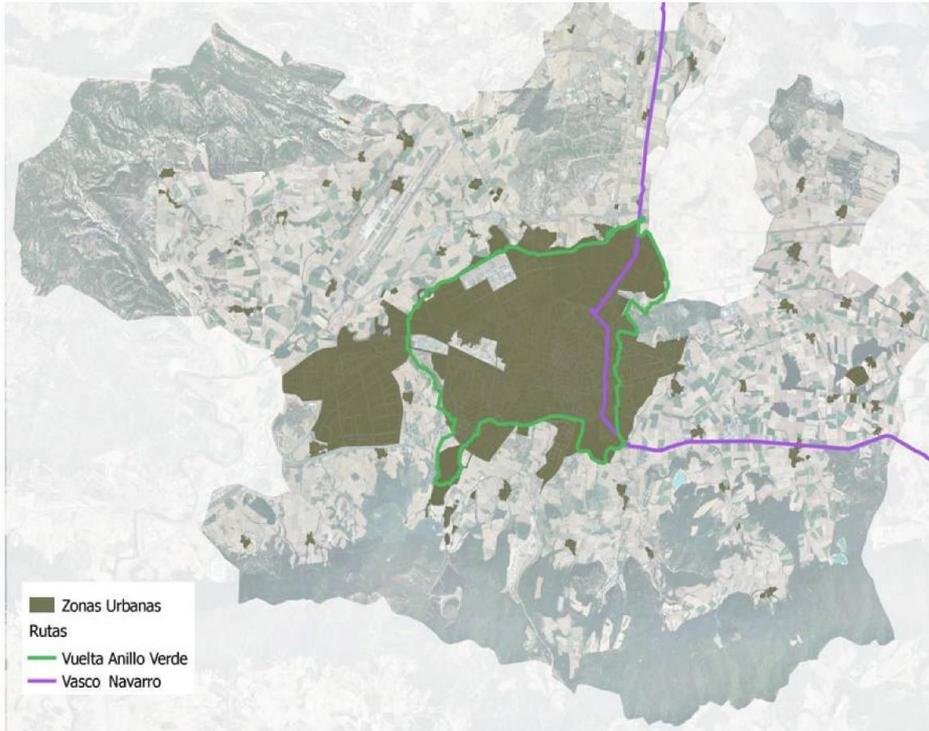
Ilustración 15. Propuesta de ejes principales de la red de corredores y de conectores verdes



Infraestructura verde urbana in Spagna

Integrazione della Infrastruttura verde

- connessione con il *Programa de las Vias Verde*
- ✓ greenway Ferrocarril Vasco-Navarro





Infraestructura verde urbana in Spagna

Il caso emblematico di Vitoria Gasteiz

- attuazione complesso processo di rigenerazione ambientale e rivitalizzazione socio-economica basato sulle **Green infrastructure come componenti strutturanti di valore strategico del sistema di pianificazione a tutte le scale**
- non solo per costruire una rete ecologica ma anche **per il disegno di nuovi paesaggi urbani, con innovative funzioni collettive, culturali e ricreative, coniugando concretamente sviluppo ecologico, sviluppo sociale e sviluppo urbano sostenibile**





Infraestructura verde urbana in Spagna

Madrid – Madrid Río

- avviato nel 2004 – concorso pubblico 2005 (West 8 + MRIO)- inaugurato nel 2011
- 10 chilometri – oltre 50 interventi coordinati
- Rigenerazione dello spazio pubblico, diventato possibile a seguito dell'interramento dell'autostrada M30
- Recupero dell'habitat naturale circostante il fiume Manzanares
- Il parco lineare interconnette e mette in relazione 7 grandi parchi esistenti, dando origine a un **ampio corridoio ambientale** di 3.500 ettari





Infraestructura verde urbana in Spagna

Un sistema di spazi pubblici

- ecologicamente sostenibili**

materiali naturali per le aree gioco e per i percorsi pedonali, rinaturalizzazione delle sponde, water squares, bacini di raccolta delle acque





Infraestructura verde urbana in Spagna

Un sistema di spazi pubblici

- **multifunzionali:** aree verdi con diversi gradi di naturalità e attrezzature (boschi urbani, aree prative, frutteti, giardini configurati, aree attrezzate per lo sport e il tempo libero) e collegate al tema dell'acqua (fontane, giochi d'acqua, spiagge, bacini, water squares)

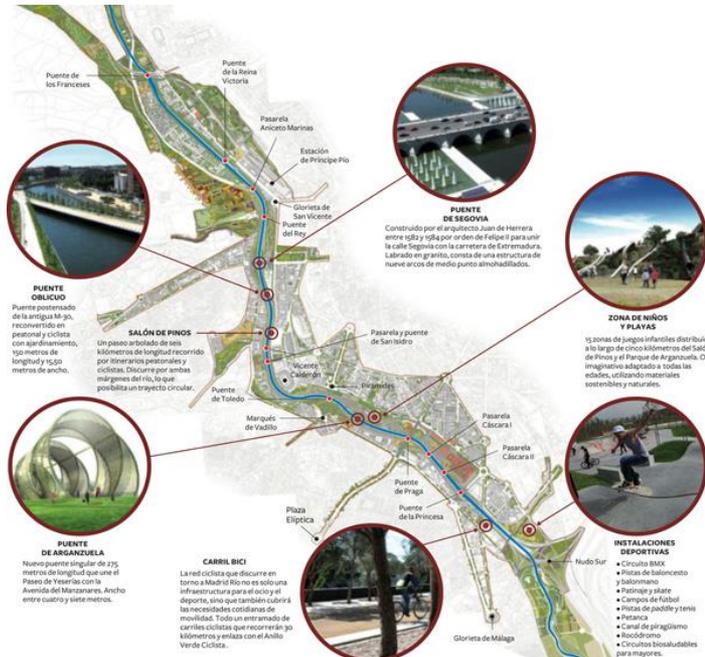




Infraestructura verde urbana in Spagna

Un sistema di spazi pubblici

- interconnessi:** superamento della interruzione del rapporto città/fiume causata dalla viabilità, connessione delle sponde attraverso il ripristino dei ponti storici e il sistema di nuovi ponti pedonali e ciclabili





Infraestructura verde urbana in Spagna





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

Il caso di studio francese: la questione ambientale da problematica ad opportunità

A livello europeo e internazionale:

COP21 Conferenza ONU sui cambiamenti climatici a Parigi 2015

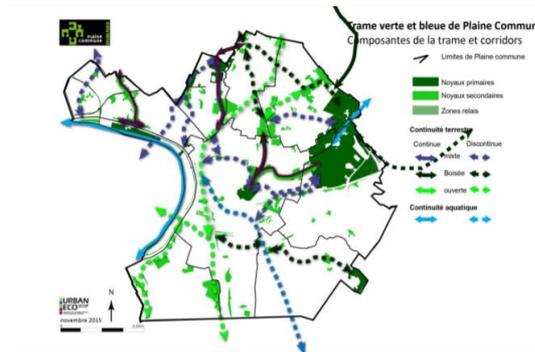
A livello nazionale:

Loi SRU innovazione nella pianificazione (SCOT, PLU): **principi di sostenibilità** relativi al trasporto pubblico, alla mixité sociale, alla riduzione del consumo di suolo **(2000)**

Loi ALUR **ricerca della scala pertinente (bonne échelle)** per affrontare le questioni urbane, territoriali ambientali dando forza alla scala intercomunale come livello di pianificazione con il rafforzamento del ruolo del **PLUI (2014)**

Lois Grenelle processo di consolidamento delle **politiche ambientali, a partire dalle leggi Grenelle (2009-2010)**, che si riflettono in nuovi strumenti come lo Schéma Régional de Coherence écologique finalizzati a garantire la costruzione di una «trame verte et bleue»

Innovazione dei PLU/PLUI e promozione di progetti urbani resilienti ai fini della rigenerazione ecologica con programmi specifici come **Ecoquartiers, Ecocités, Nature en ville.**



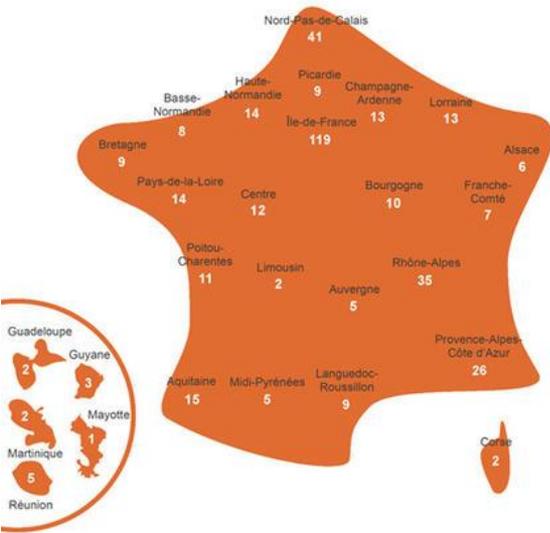


La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

2004

Legge Borloo *Loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine*

Programme national de rénovation urbaine (PNRU) finalizzato alla rigenerazione di 490 ambiti urbani (4 milioni di abitanti) classificati come “zone urbane sensibili”, attraverso obiettivi di *mixité* sociale e di sostenibilità (12, 35 miliardi di euro)



ANRU Agence nationale pour la rénovation urbaine

2014

Legge sulla *Loi de Programmation pour la Ville et la Cohésion urbaine*

Nouveau PNRU in corso di attuazione in 200 ambiti, finalizzato ad **affrontare in modo unitario**, ricomponendole in un unico quadro di riferimento, le questioni inerenti la coesione sociale, la rigenerazione urbana e lo sviluppo economico. **Le nuove tematiche sono: la partecipazione, la dimensione intercomunale, le tematiche ecologiche con gli Ecoquartiers.**

Carte des quartiers d'intérêt national NPNRU

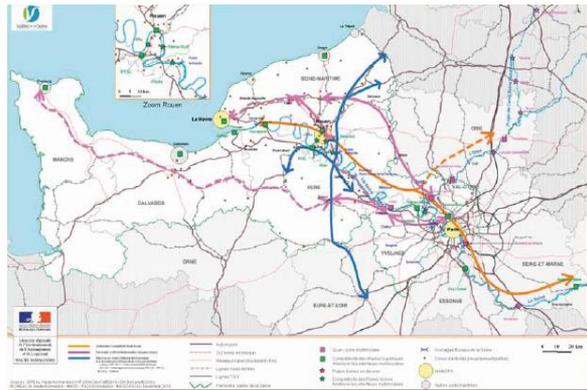




La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

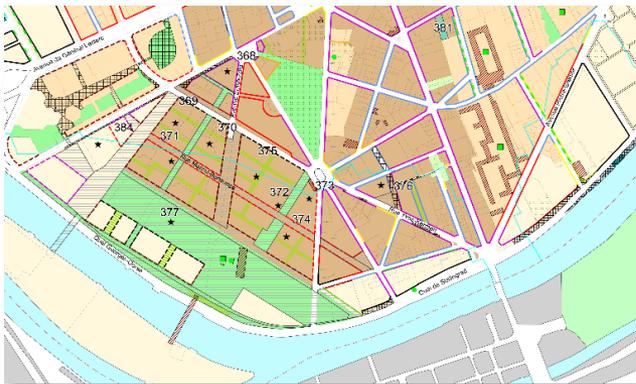
Governance multilivello a geometria variabile

- Una **governance interistituzionale a geometria variabile**, per strategie di rigenerazione integrate e interscalari nel contesto di partenariati tra autorità locali, agenzie di pianificazione, cittadinanza e altre istituzioni.
- La valle della Senna, che attraversa le **regioni dell'Ile de France e dell'Alta e Bassa Normandia**, è un caso emblematico per la visione della vasta area contenuta nello Schéma stratégique pour l'aménagement et le développement de la Vallée de Seine in cui sono chiarite le sfide della riorganizzazione territoriale e ambientale e dello sviluppo economico e culturale al 2030.
- Attuate innovativa attraverso progetti e **Bandi per per progetti innovativi con equipe interdisciplinari** coordinato da Parigi, Rouen, Le Havre





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità



Ile de France Multifiscalità

L'attuazione della strategia di rigenerazione e delle trame verdi e blu coinvolge tutti i livelli e gli strumenti di pianificazione:

- Elaborazione da parte delle Regioni dello **Schéma régional de cohérence écologique per garantire le connessioni ecologiche a livello territoriale**
- Riferimento per la pianificazione territoriale urbana SCOT, PLUI e PLU: **PLUI PLU intercomunale che riconosce il ruolo strutturante delle trame verdi alla scala urbana e locale**
- Progetti urbani ecologicamente orientati che consentono l'implementazione fino alla scala minuta dei tessuti con continuità delle reti verdi e di gestione delle acque: **Ecoquartier**



La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

Schéma régional de cohérence écologique

CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DES DÉPARTEMENTS DE PARIS ET DE LA PETITE COURONNE LÉGENDE

CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER

Principaux corridors à préserver

- Corridors de la sous-trame arborée
- Corridors de la sous-trame herbacée

Corridors alluviaux multitrames

- Le long des fleuves et rivières
- Le long des canaux

Principaux corridors à restaurer

- Corridors de la sous-trame arborée
- Corridors des milieux calcaires

Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain

- Le long des fleuves et rivières
- Le long des canaux

Réseau hydrographique

- Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer
- Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer

Connexions multitrames

- Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux
- Autres connexions multitrames

ÉLÉMENTS À PRÉSERVER

- Réservoirs de biodiversité
- Milieux humides

CONTINUITÉS EN CONTEXTE URBAIN

- Autres secteurs reconnus pour leur intérêt écologique
- Liaisons reconnues pour leur intérêt écologique

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT

Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée

- Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes
- Principaux obstacles
- Points de fragilité des corridors arborés

Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue

- Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture
- Obstacles à traiter d'ici 2017 (L. 214-17 du code de l'environnement)
- Obstacles sur les cours d'eau
- Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport
- Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport

AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques

- Secteurs de concentration de mares et mouillères
- Mosaïques agricoles
- Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés

OCCUPATION DU SOL

- Boisements
- Formations à caractère prairial
- Friches
- Jardins et espaces verts
- Cultures
- Plans d'eau
- Bassins
- Tissu urbain
- Limites départementales

Infrastructures de transport

- Infrastructures routières majeures
- Infrastructures ferroviaires majeures
- Infrastructures routières importantes
- Infrastructures ferroviaires importantes



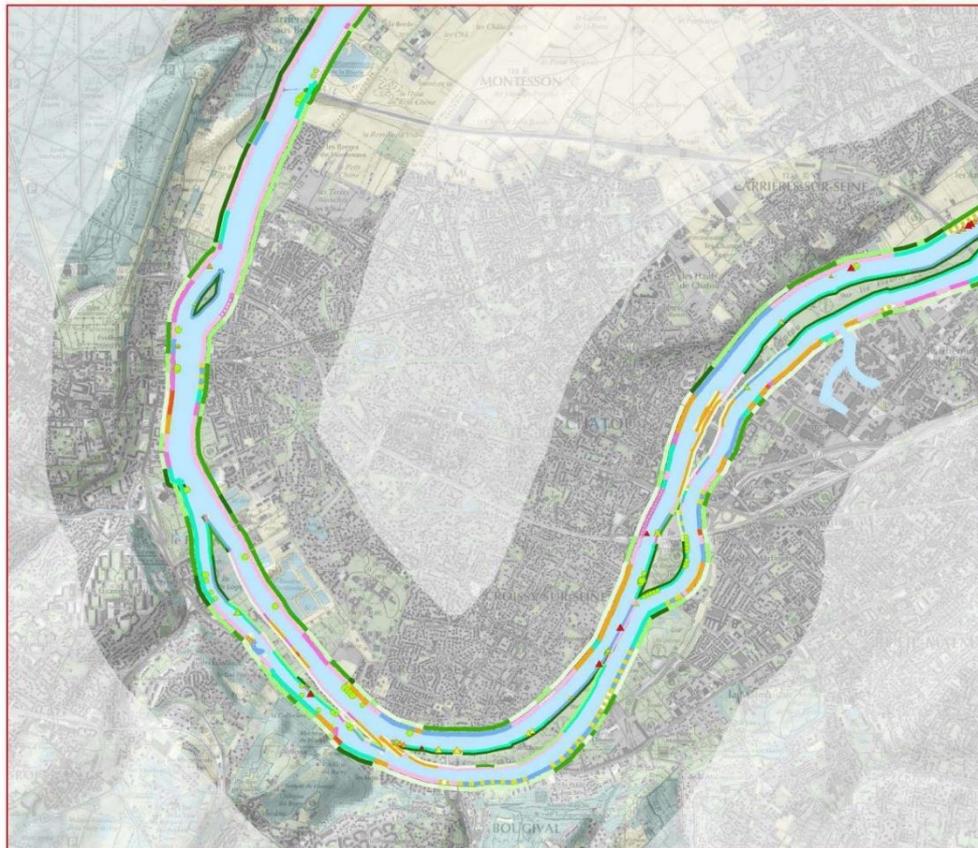


La questione ambientale in Francia. Da pro...

Schéma régional de cohérence écologique

6. Atlas cartographique – CARTES DES ORIENTATIONS D'INTERVENTION DU SCHEMA ENVIRONNEMENTAL DES BERGES DES VOIES NAVIGABLES

Schéma environnemental des berges d'Ile-de-France



Proposition d'intervention de renaturation

- étudier la possibilité de coexistence d'une continuité écologique avec les contraintes présentes
- renaturer entièrement la berge
- renaturer le pied de berge
- étudier la possibilité d'améliorer une continuité écologique existante
- épaissir
- diversifier la végétation
- conserver

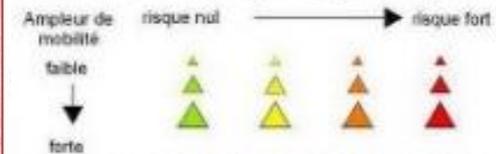
Risque : état de dégradation d'un aménagement de berge combiné à la proximité d'un enjeu

- nul
- faible
- moyen
- fort

Opportunité effective de renaturation ou de valorisation

- très faible
- faible
- moyenne
- forte
- très forte

Éléments d'appréciation de l'opportunité de conserver les points d'érosion ou d'intervenir en génie végétal ou en génie civil



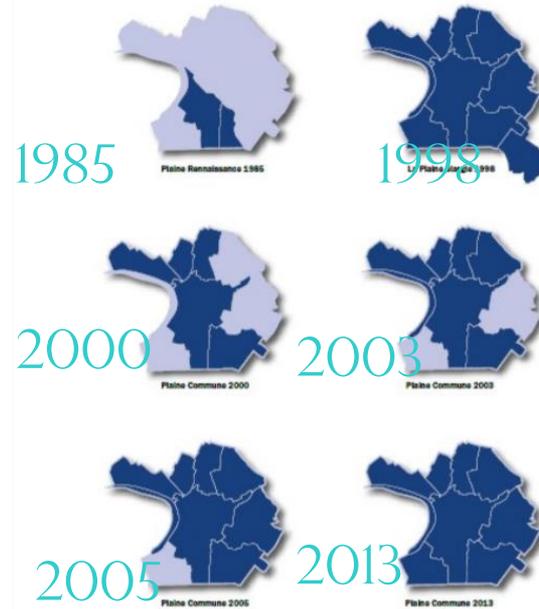
opportunité de créer une roselière



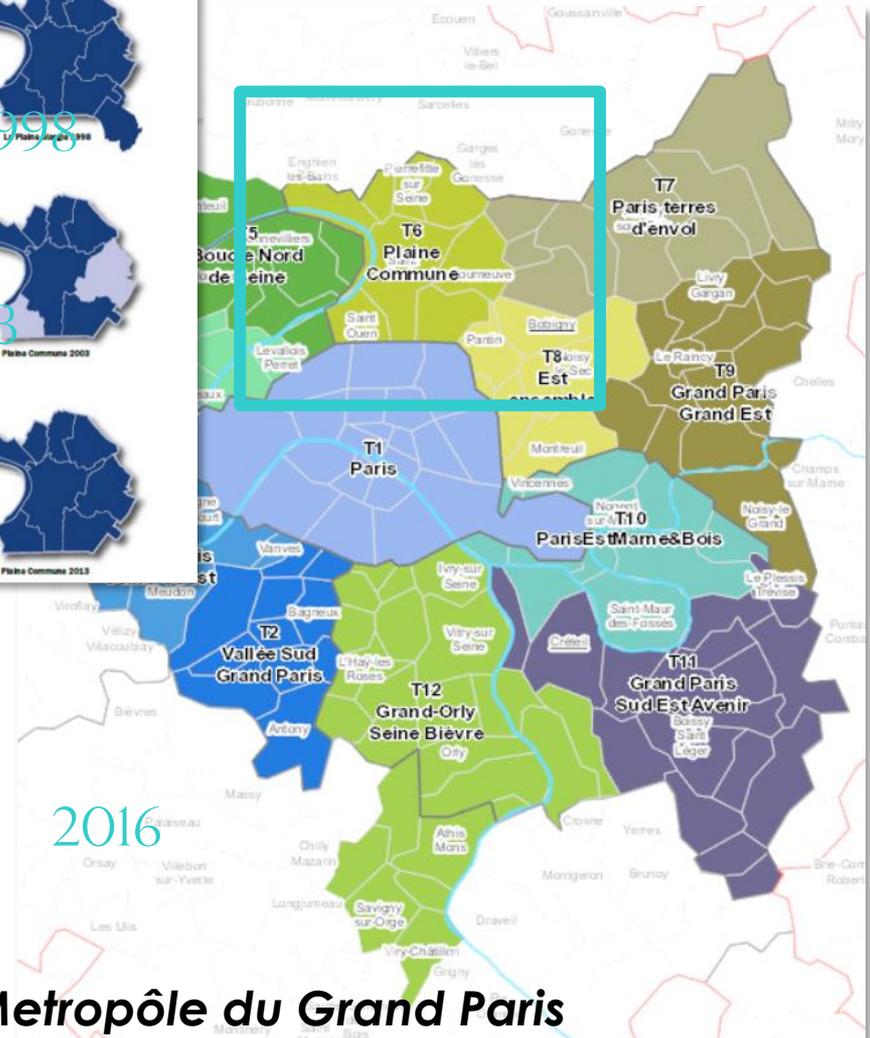
retalutage à étudier



La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità



EPT Plaine Commune



Crisi industriale
Bassi redditi
30% di stranieri

2019 EPT della Metropôle du Grand Paris



La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità



Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, in corso di elaborazione, a partire dagli studi dell'APUR

1.

Un territoire
populaire,
solidaire et
inclusif

2.

Un territoire
écologique,
résilient et
respectueux du
bien-vivre

3.

Un territoire
dynamique, de
diversité
économique,
productif et
actif

4.

Un territoire
accessible et
praticable,
créant les
conditions
d'une mobilité
durable

5.

Un territoire
dynamique et
protecteur,
affirmant le droit
à la centralité et
à la diversité des
modes de
développement



La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

PLUI 2019

Armonizzazione della normativa sulle aree verdi
Costruire paesaggi urbani riconoscibili
Segni d'acqua come connettivi ecologici e urbani



1- Conjuguer le développement urbain au bien-être et à la qualité de vie des habitants

-  Créer des espaces verts publics dans les périmètres de projets
-  Renforcer et ouvrir les espaces à fort enjeu écologique
-  Développer des continuités végétales et paysagères

2-Limiter l'exposition des populations aux pollutions associées aux grandes infrastructures

3-Préserver et renforcer la trame verte

-  Renforcer la prise en compte de la biodiversité
-  Conforter les zones-tampons autour des noyaux de biodiversité
-  Intégrer les zones-relais à la conception des projets d'aménagement et de construction
-  Renforcer la fonction écologique des infrastructures

4. Soutenir les espaces de maraichage et d'agriculture urbaine

-  Préserver les espaces maraichers et les jardins partagés existants
-  Développer les programmes et les usages associés à l'agriculture urbaine

5. Faire vivre la trame bleue

-  Affirmer la Seine comme continuité à la fois urbaine et écologique
-  Renaturer le ru de la Vieille-Mer et le Ru des Arras
-  Mettre en valeur les berges du Canal Saint-Denis et les accompagner par un réseau de squares et de parcs



La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

Zac Des Dock
Zone d'Aménagement
concerté
Ecoquartier

Saint-Ouen
2007-2025
100 ha di aree industriali
(Total)

4 000 abitazioni
40 % sociali

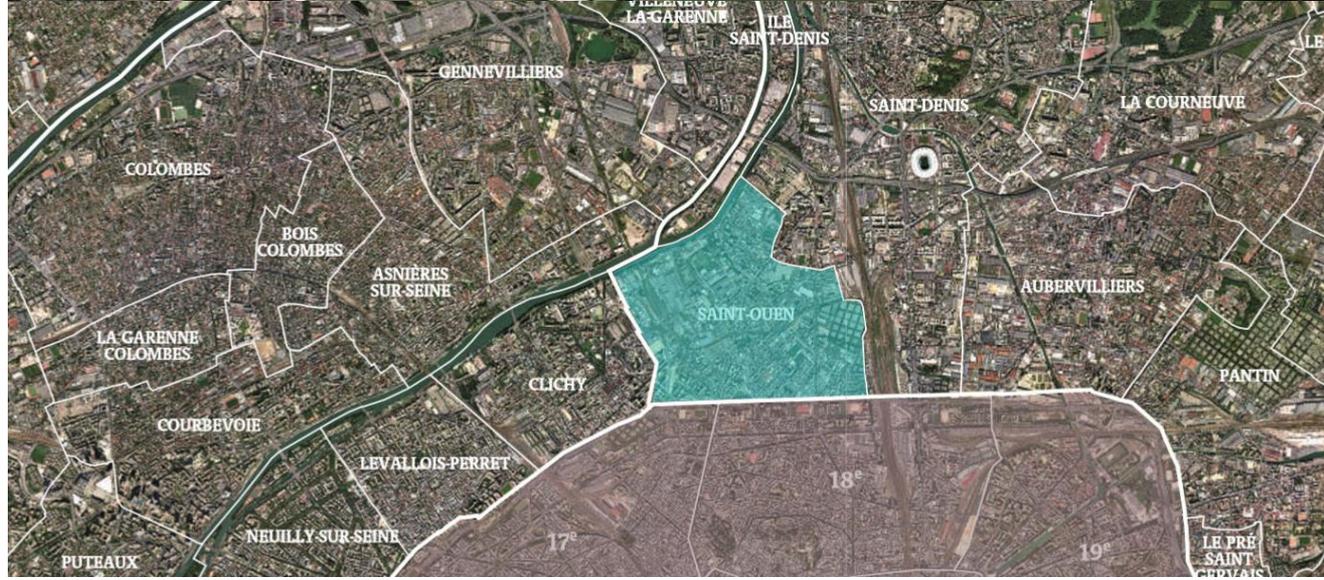
311 000 m² uffici e altre
attività

66 000 m² commercio

19 000 m² di servizi
pubblici – 2 scuole, – 2
palestre, – 2 asili.

certificazione

10 ha di tetti verdi





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità



Parc des Docks In parte inondabile **Agence Ter**

<https://www.youtube.com/watch?v=aYB239V70hA>



Isolato aperto





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

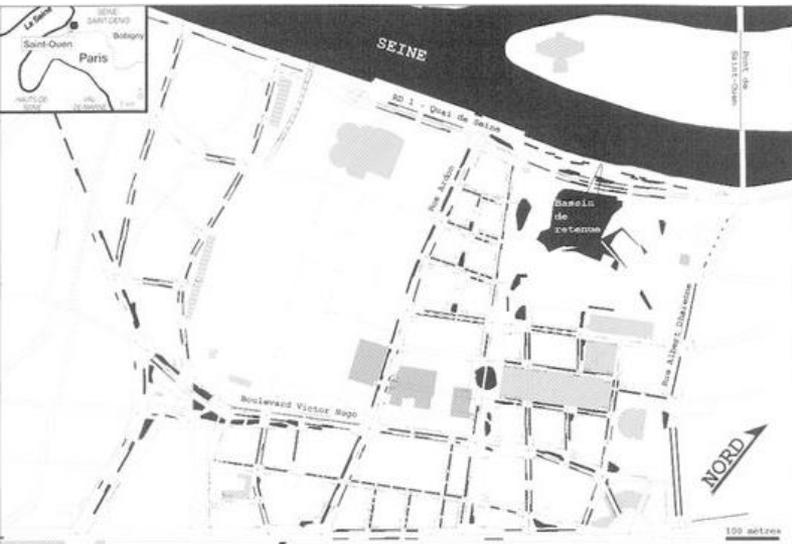
Scuola a zero energia

Gestione delle acque pluviali

Parcheggi permeabili

Giardini inondabili con
fitodepurazione

Sistemi di riciclo e trattamento





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

Zone umide



Jardins ouvriers



Stile industriale





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità



Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

AXE 1

**LA VILLE
PAYSAGE**

AXE 2

**TERRITOIRE
ATTRACTIF**

AXE 3

**FAIRE DE LA
MOBILITE' UN
VECTEUR
D'URBANITE'**



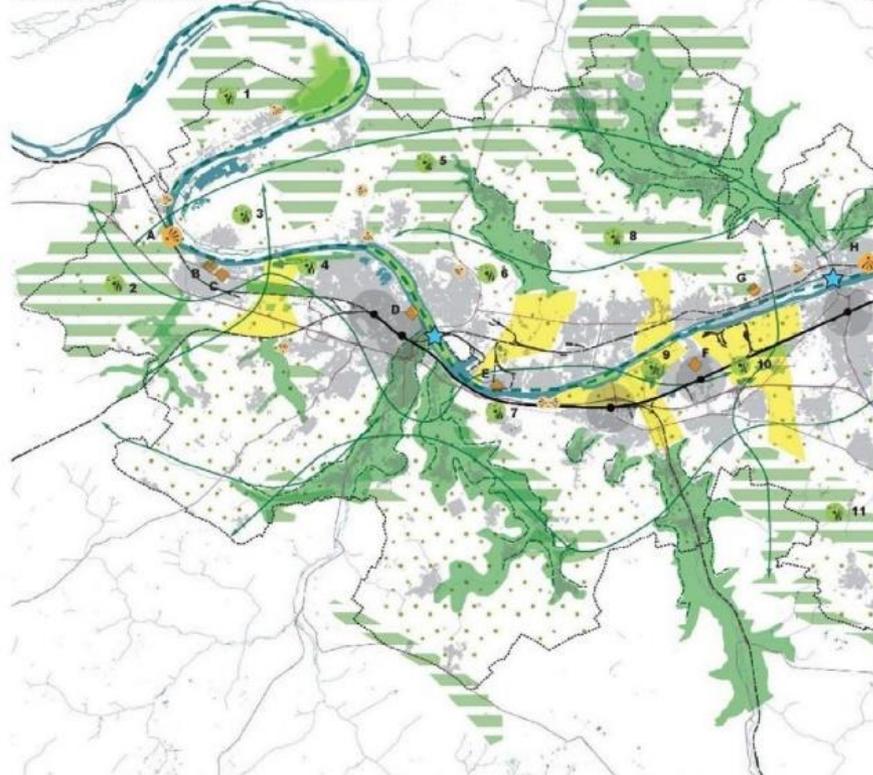
SCHÉMA ILLUSTRATIF DE L'AXE 1 / LA VILLE PAYSAGE

Communauté Urbaine Grand Paris Seine & Oise

La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

SCHÉMA ILLUSTRATIF DE L'AXE 1 / LA VILLE PAYSAGE

Communauté Urbaine Grand Paris Seine & Oise



Mettre en valeur la Seine comme fil conducteur

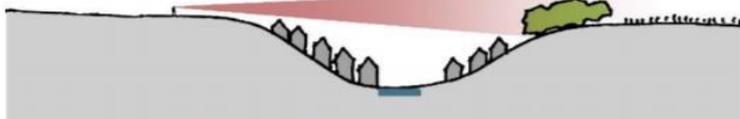
-  Valoriser la présence des vallées affluents de la Seine
-  Faciliter les traversées de la Seine
-  Reconquérir les accès à la Seine depuis les gares Eole et lui redonner une visibilité depuis les espaces urbanisés
-  Assurer la continuité longitudinale de la Seine (Chemin de Seine)
-  Mettre en réseau les espaces naturels de loisirs (parcs et îles)
-  Valoriser les repères patrimoniaux

Valoriser les ressources naturelles et agricoles

-  Valoriser les milieux naturels et forestiers
-  Préserver les continuums écologiques
-  Maintenir une mosaïque de milieux favorables à la biodiversité

Construire la Ville-Paysage

-  Préserver la vocation agricole du territoire
-  Valoriser les points de vue lointains et les panoramas sur la vallée de la Seine
-  Limiter l'urbanisation en rebord de plateaux
-  Maintenir les espaces ouverts pour garantir un équilibre entre espaces urbanisés et espaces naturels



Urbanisation en fond de vallée ouvrant sur le grand paysage

© Agence TER



La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

LIFE+ SEINE CITY PARK



- Dedicato alla conservazione della biodiversità e in particolare degli insetti
- La varietà di paesaggi, fauna e flora è oggetto di itinerari didattici.





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità



- 113 ettari di natura incontaminata
- 1,7 km di passerelle, piste ciclabili e aree pedonali
- 12,8 km di percorsi accessibili per persone con mobilità ridotta
- Vista a 360 ° dall'Osservatorio
- 800 mq di case per insetti
- 23.000 alberi e arbusti
- 200.000 piante acquatiche
- 6 zattere galleggianti per la pace degli uccelli



La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

PROJET URBAIN ILE SEGUIN-RIVES DE SEINE - BOULOGNE BILLANCOURT

1898 Fondazione fabbriche **Renault**

1900: 0,5 ha - **1919:** 36,5 ha

1929: 100 ha

1939 si costruisce sull'Ile Seguin

1980 esigenze di modernizzazione

1992 cessa la produzione



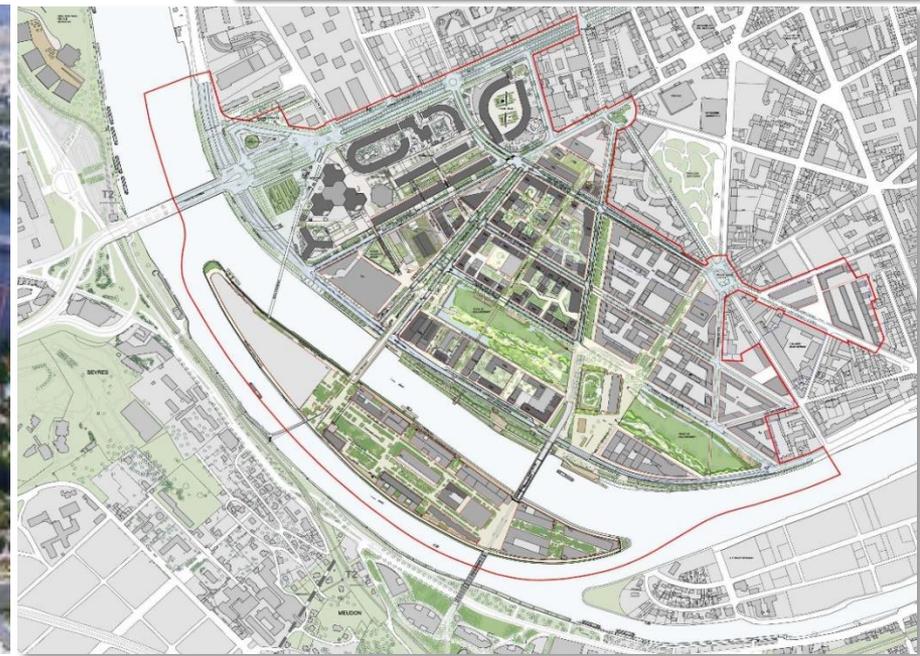


La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

2004 Avvio della Zone d'Aménagement concerté
Ile Seguin-Rives de Seine
Creazione SAEM Val de Seine Aménagement.

Articolazione dei subambiti

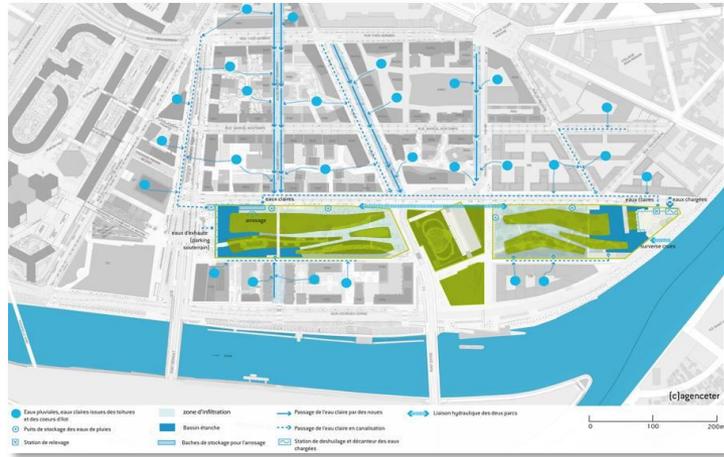
- **Trapèze** – **Ecoquartier**: 37 ha
- **Ile Seguin**: Polo culturale 11,5 ha
- **Pont de Sèvres** – **PNARU**: 10 ha





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

Parco inondabile 77 000 m³



Sistema di reti verdi tra spazi pubblici, semipubblici e privati



La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità



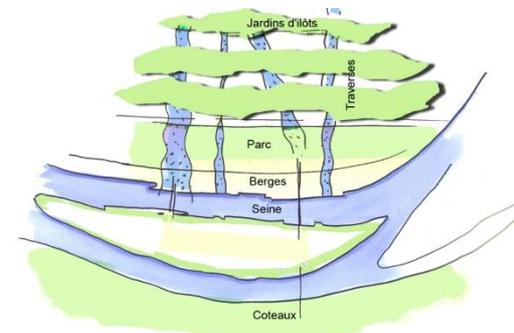
ESPACE PRIVÉ

- Récupération des eaux pluviales des cours d'îlots
- Récupération des eaux pluviales des toitures

ESPACE PUBLIC

- Passage de l'eau dans les noues
- Surverse en Seine
- Stockage des eaux de pluie pour arrosage du parc

- Zone d'infiltration
- Eau permanente





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

Mobilità sostenibile

prevalenza di trasporto sostenibile

Energie rinnovabili

66% (biogas e geotermico)





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità

Pont de Sèvres Programme ANRU “Désenclavement” de la dalle



Cité de Pont de Sèvres 1980

Progetto autarchico per gli edifici come barriere
Piazza sollevata e accessibile da una sola scala
Spazi nascosti usati come discariche a cielo aperto
Parcheggi abusivi





La questione ambientale in Francia. Da problematica a opportunità





Resilienza. Nuovi riferimenti operativi e nuovi valori collettivi

La resilienza nei processi di rigenerazione deve anche fornire risposte innovative ai cambiamenti globali socio-economici. In particolare, la crisi del 2008 ha consolidato **nuove tattiche** che consentono

interventi

- **low cost and low risk**
- **temporanei**
- **tempestivi**
- **partecipativi e condivisi**
- **che stimolano creatività**

Per la rigenerazione di spazi abbandonati, sottoutilizzati o occupati in prevalenza dalla mobilità su gomma:

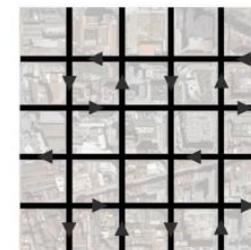
- **Tactical urbanism** *"Lighter Quicker Cheaper"*
Mike Lydon and Antony Garcia
- **Aménagement d'anticipation**
Jean-Pierre Charbonneau

...FAIRE BEAUCOUP AVEC PEU, VITE...ET BIEN



Jerarquía viaria en el modelo de Supermanzana

SITUACIÓN ACTUAL

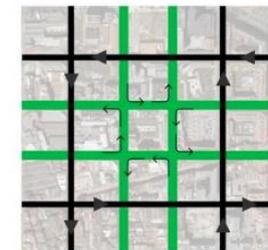


400 metros

Red básica: 50 km/h

UNICO DERECHO: DESPLAZAMIENTO.
MÁXIMA ASPIRACIÓN: PEATÓN

SUPERMANZANA



400 metros

Red local: 10 km/h

LOS VEHÍCULOS DE PASO NO LA ATRAVIESAN
EJERCICIO DE TODOS LOS DERECHOS QUE LA CIUDAD OFRECE. MÁXIMA ASPIRACIÓN: CIUDADANO



Resilienza. Nuovi riferimenti operativi e nuovi valori collettivi

OECD Rethink space allocation to increase resilience

- Piani con riferimenti strutturanti
- Politiche con risorse
- Progetti con strategie proattive
- Disseminazione, Comunicazione, Condivisione e Partecipazione per guidare con nuovi riferimenti culturali ispirati all'ambiente gli stili di vita dei cittadini anche attraverso nuove piattaforme interattive



Milan

Post-Covid19 mobility plan starting w/ emergency lanes, speed zones and plazas

In order to adapt to post Covid-19 travel behaviour and meet sustainability goals, Milan's « Strade Aperte » mobility plan calls for new cycle track infrastructure, new slow speed zones, and pedestrianised plazas, starting deployed first as emergency infrastructure.



Lima

Planned 301 km cycle network to be deployed as emergency lanes first

The first phase of the network planned to be deployed in 5 years will be deployed in 3 months. It will first be implemented as emergency cycling lanes and will be extended and converted to hard facilities in later phases.

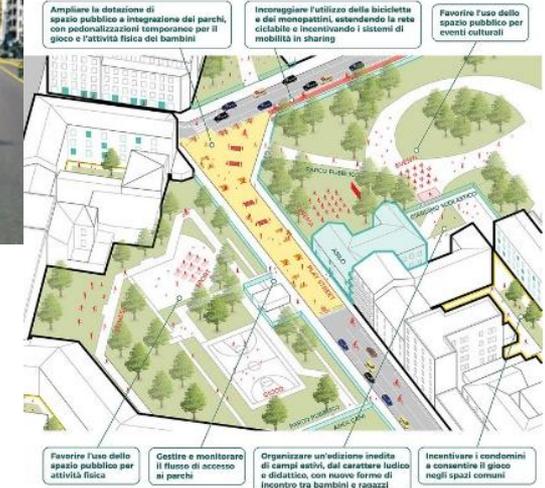


Oakland

75 miles of Slow Streets to allow social spacing for walking, cyclists and scooters:

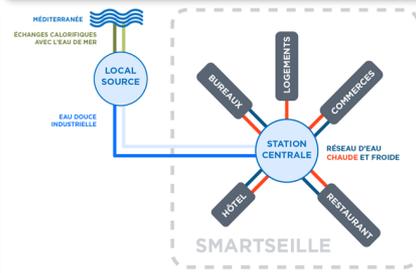
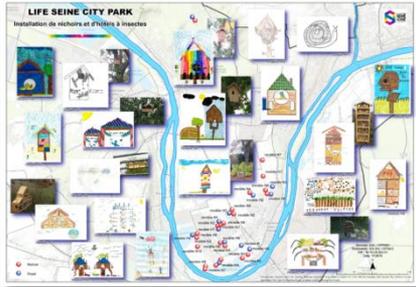
The city of Oakland has converted its neighbourhood cycling network (10% of all streets) into pop-up 'slow streets' closed to through car traffic. San Francisco has implemented a similar measure with a number of streets prioritised for walking and cycling.

Source: ITF based on Bruxelles Mobilité, City of Oakland, Collectif Vélo Île-de-France, ATU Lima, Movilidad Bogota, SFMTA, Comune di Milano. Maabox. OpenStreetMap





Resilienza. Nuovi riferimenti operativi e nuovi valori collettivi



- Questi casi emblematici mostrano come sia possibile attuare complessi processi di rigenerazione ambientale e rivitalizzazione sociale ed economica a partire da una reinterpretazione del sistema ambientale come produttore di servizi ecosistemici riconoscendone anche le **ricadute economiche e sociali**
- **L'infrastruttura verde** diventa componente strategica della pianificazione, bene comune intorno al quale costruire assetti spaziali, collaborazione interistituzionale, partenariati
- Il **ruolo degli strumenti e degli attori** risulta non secondario sia relativamente ai partenariati, indispensabili nella trasformazione della città esistente sia relativamente alla partecipazione cittadina che riguarda non tanto il consenso sui progetti quanto la volontà di accogliere **il cambiamento degli stili di vita** e farsi protagonisti della rigenerazione
- In questa direzione, le best practice di rigenerazione sono tali se diventano laboratori tecnologici e sociali sperimentando anche il **ruolo delle tecnologie nella gestione nelle risorse naturali e dello spazio, nella sharing economy, nell'inclusione e nella gestione dei dati per i rischi di calamità**



Bibliografia

- Ravagnan C. (2019), **Rigenerare le città e i territori contemporanei. Prospettive e nuovi riferimenti operativi per la sperimentazione**, Aracne editrice, Roma (italian)
- Ricci L., Battisti, A., Cristallo, V., Ravagnan C. (a cura di), **Costruire lo spazio pubblico. Tra storia, cultura e natura**, Urbanistica Dossier Online n. 15, 2018.
- Ricci L., Ravagnan C. (2017), **“Europa mediterranea. Per una strategia di riequilibrio e di riqualificazione della città contemporanea”**, in *Urbanistica Informazioni* n.272.
- Poli I., Ravagnan C. (2017), **“Trame verdi e blu: verso un futuro affidabile tra visione strategica e gestione dei rischi”**, in *Urbanistica* n.160 (italian-english)
- Ravagnan C., Poli I., Uras S. (2019), **“The role of water management in european regeneration strategies. from problem to opportunity”**, *Upland*, 4.
- Poli, I., Ravagnan, C. (2016), **“Il Piano tra sostenibilità e resilienza. Nuovi concetti operative e nuovi valori collettivi”**. *Urbanistica*, 157. (italian-english)
- Poli, I., Ravagnan, C. (2016). **“Resilience practices in French metropolises”**. *Urbanistica Dossier*, 157
- Ravagnan, C. (2015). **“I riferimenti per il Progetto Urbano in una prospettiva ambientale. La rigenerazione di Boulogne-Billancourt”**. *Ponte*, n. 6, 34-37. (italian-english)

Green Infrastructure strategy

https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm

Millennium Ecosystem Assessment (MA) (2005). *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Island, Washington, D.C., USA.

<http://www.unep.org/maweb/documents/document.356.aspx>