

**RIGENERAZIONE URBANA**

# Valutare la rigenerazione urbana Regione Emilia-Romagna

## resilienza e rigenerazione

A cura di Angela Colucci

13 ottobre 2016

resilienza&rigenerazione | colucci

13ottobre2016

[P] [percorso]

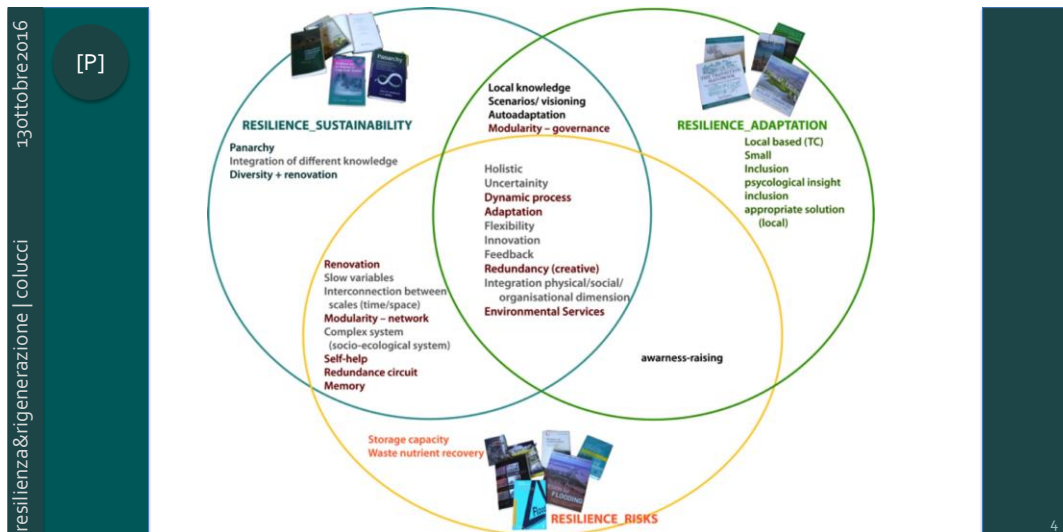
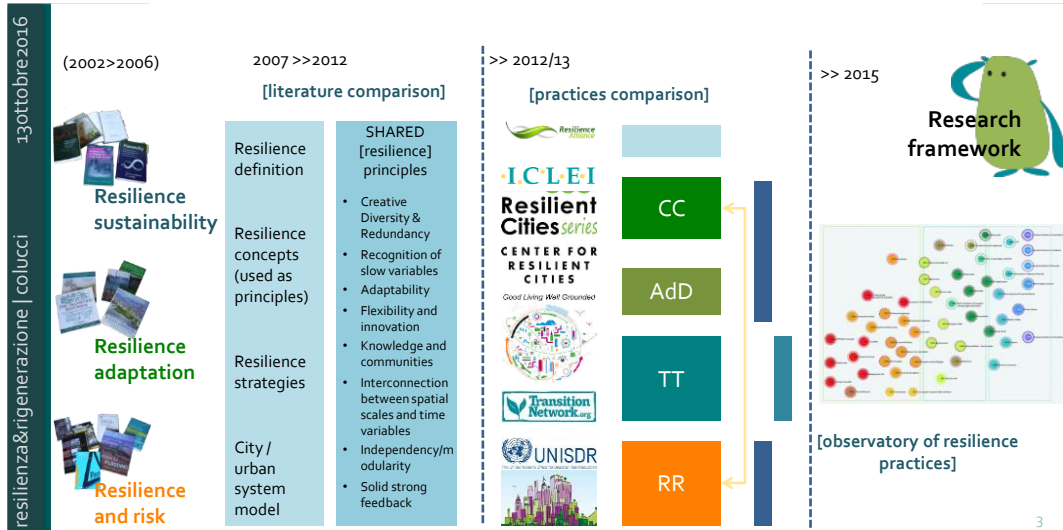
[1L] Primo livello | riflessioni sulla resilienza

[R|R] [R|A] [R|R] [R|D] [R|T]

[2L] Secondo livello | connessioni tra resilienza e rigenerazione

[3L] Terzo livello | temi emergenti

2



[P]

**REsilienceLAB** è una RETE di PERSONE che lavorano, studiano e sono attivi sui temi della sostenibilità, adattamento, resilienza urbana e territoriale con differenti approcci e sguardi



[P]

**Osservatorio pratiche di resilienza**

*Avviare una mappatura delle iniziative di "resilienza" a livello nazionale*

*Sviluppare un insieme di strumenti e criteri progettuali a supporto della diffusione di pratiche di resilienza*

*Promuovere un avanzamento scientifico delle/sulle pratiche di resilienza e di transizione basato sulla ricerca applicata al territorio e alle Comunità*

*Promuovere la creazione di una rete di soggetti e attori (networking)*

- ➔ Il percorso delle pratiche o "la mappa della resilienza".
- ➔ Il percorso metodologico o "gli strumenti della resilienza"
- ➔ Il percorso culturale o "il pensiero della resilienza".
- ➔ Il percorso del networking o "i soggetti della resilienza"



13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[P]

**Rigenerazione urbana e locale**  
 rigenerazione urbana  
 sviluppo locale  
 dinamiche socio-economiche  
 rigenerazione urbana  
 inclusione sociale  
 sviluppo locale  
 Resilienza individuale

**Filieri agroalimentari e flussi di risorse**  
 filiere cibo  
 servizi ecosistemici  
 biodiversità  
 filiere agroalimentari  
 filiere agrosilvopastorali  
 servizi ecosistemici  
 biodiversità/habitat

**Adattamento ai cambiamenti climatici e resilienza locale**  
 cambiamenti climatici  
 adattamento  
 strategie integrate

**Rischi territoriali e gestione integrata delle risorse idriche**  
 rischi territoriali  
 gestione integrata risorse idriche  
 gestione fiumi /acque  
 rischi territoriali

**Fuochi: strumenti e soluzioni**  
 funzioni innovative/  
 usi temporanei  
 valorizzazione territorio  
 e dell'ambiente  
 educazione/capacity building  
 economie circolari  
 processi inclusivi/partecipativi  
 metodi di analisi e valutazione/  
 strumenti a supporto dei processi decisionali  
 tecnologie dell'informazione  
 e della comunicazione

Rigenerazione oltre l'urbano  
 Economie circolari  
 Formazione/didattica

**Forum pratiche di resilienza 2016**

7

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[P]

**> Forum pratiche di resilienza 2017**

FORUM PRATICHE DI RESILLENZA 2017  
 [MILANO febbraio 2017]

Esposizione  
 letture e approfondimenti  
 momenti di confronto e interazione

FORUM 2017  
 [MILANO febbraio 2017]

- confronto
- networking e dialogo
- sessioni di approfondimento
- iniziative e percorsi innovativi
- strumenti innovativi
- la ricerca
- gli attori promotori
- gli attori delle pratiche

8

[1L]



*Come molti vocaboli scientifici, resilienza ha un'origine latina: il verbo resilire si forma dall'aggiunta del prefisso re- al verbo salire 'saltare, fare balzi, zampillare', col significato immediato di 'saltare indietro, ritornare in fretta, di colpo, rimbalzare, ripercuotersi', ma anche quello, traslato, di 'ritirarsi, restringersi, contrarsi*

' (Oxford Latin Dictionary, Fascicle VII, a cura di P. G. W. Glare, Oxford University Press 1980)

9

[1L]



In **fisica** e in **ingegneria** la **resilienza** indica la capacità di un materiale di resistere a un urto, assorbendo l'energia che può essere rilasciata in misura variabile dopo la deformazione ovvero la capacità di ripristino dello stato iniziale a seguito di una deformazione. Tale definizione sottolinea da un lato la proprietà di un materiale di ritornare allo stato iniziale e dall'altro le proprietà elastiche (assorbimento e rilascio di energia).

**EQUILIBRIO STATICO, ELASTICITA', CAPACITA' DI RECUPERO**

10



In **psicologia** la resilienza definisce la capacità di affrontare eventi stressanti o traumatici e riorganizzare in maniera positiva la propria vita dinanzi alle difficoltà. Sono quindi aspetti e proprietà di resilienza dell'individuo la capacità di trovare "forze" per reagire (capacità di reazione) in maniera positiva e la capacità di apprendimento da esperienze anche traumatiche (apprendimento positivo)

**APPRENDIMENTO POSITIVO, RIORGANIZZAZIONE, CAPACITA' DI REAGIRE**



In **informatica**, la resilienza è la capacità di un sistema di adattarsi alle condizioni d'uso e di resistere all'usura in modo da garantire la disponibilità dei servizi erogati (disaster recovery) o capacità di adattamento attivo una volta che si è appurato che i precedenti non funzionano. In questo senso sono "proprietà" sia un sistema informatico sia gli aspetti di resistenza (resistere all'usura) che le proprietà di flessibilità e di adattamento del sistema, ovvero se il sistema informatico è in grado di mantenere le sue funzionalità (servizi) anche a fronte di criticità e/o di rotture.

**FEEDBACK, RESISTENZA**

[1L]

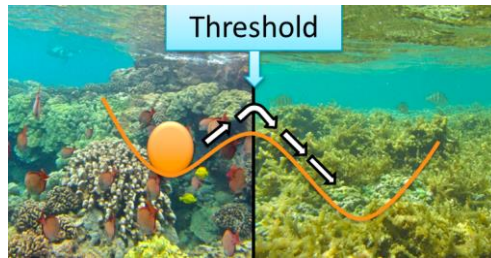


La **resilienza ecosistemica** è quella **proprietà** dei sistemi complessi di reagire ai fenomeni di stress, attivando strategie di risposta e di adattamento al fine di ripristinare i meccanismi di funzionamento. I sistemi resilienti, a fronte di uno stress, reagiscono **rinnovandosi** ma mantenendo **la funzionalità e la riconoscibilità** dei sistemi stessi".

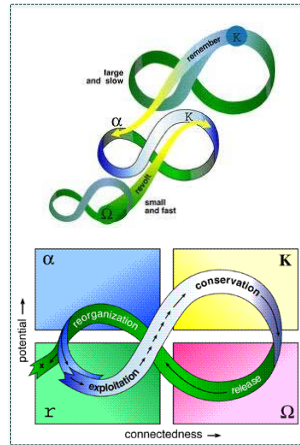


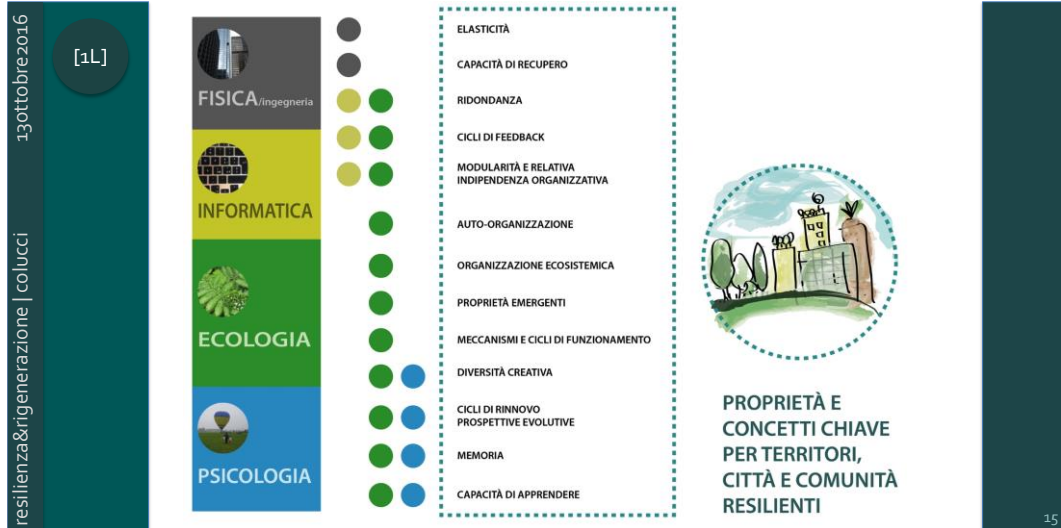
**RISPOSTA, RIORGANIZZAZIONE, ADATTAMENTO E EVOLUZIONE**

[1L]



Alternate state 1	Causes	Triggers	Alternate state 2
<p>clear-water lakes</p>	<p>phosphorus accumulation in agricultural soil and lake mud</p>	<p>flooding, warming, overexploitation of predators</p>	<p>turbid-water lakes</p>
<p>coral-dominated reefs</p>	<p>overfishing, coastal eutrophication</p>	<p>disease, bleaching hurricane</p>	<p>algae-dominated reefs</p>





13ottobre2016

[1L]

resilienza&rigenerazione | colucci

Physis - Stratos

Angela Colucci

Angela Colucci, 2012, Le città resilienti: approcci e strategie  
> <http://www.jeanmonnet-pv.it>

RESILLENZA TRA  
TERRITORIO E  
COMUNITÀ  
Approcci, strategie,  
temi e casi

21

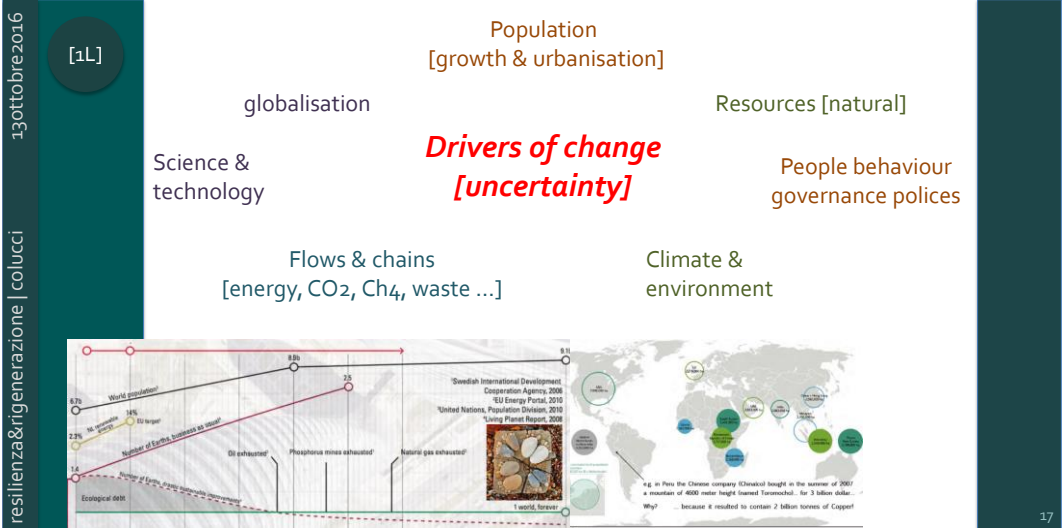
QUADERNI  
DELL'OSSERVATORIO

Fondazione  
CARIPLLO

Colucci A. Cottino P. (2015), Resilienza tra Territorio e comunità.  
Approcci, strategie, temi e casi, quaderno 21 anno 2015, collana i  
quaderni dell'osservatorio, Fondazione CARIPLLO  
> <http://www.fondazionecariplo.it/it/strategia/osservatorio/quaderni/resilienza-tra-territorio-e-comunita-quaderno-n-21.html>

16





[1L]

### Resilient City

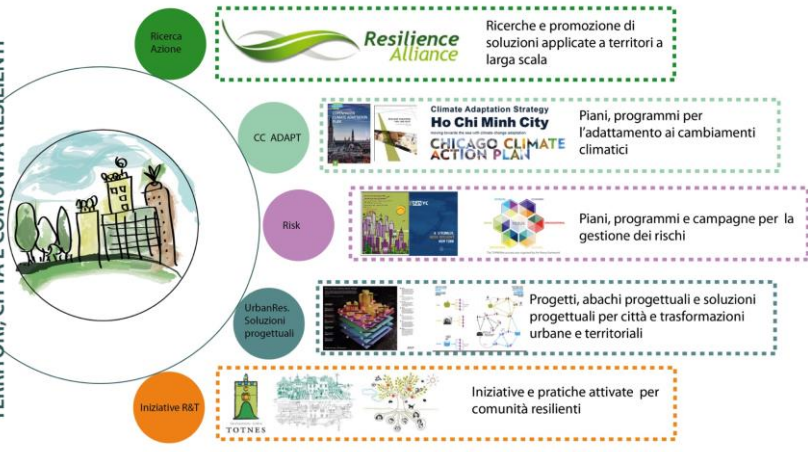
"A Resilient City is one that has developed capacities to help absorb future shocks and stresses to its social, economic, and technical systems and infrastructures so as to still be able to maintain essentially the same functions, structures, systems, and identity."

ResilientCity.org



[1L]

### TERRITORI, CITTÀ E COMUNITÀ RESILIENTI





Le università e i centri ricerca afferenti a questa rete hanno promosso differenti ricerche “applicative” che in alcuni casi hanno poi germinato l’attivazione di pratiche e iniziative nei contesti coinvolti. Le ricerche si caratterizzano per una scala territoriale

- > la comprensione dei fenomeni: modelli interdisciplinari per comprendere i meccanismi di reciproca interdipendenza tra le componenti naturali o ecosistemiche e le componenti sociali, economiche ed organizzative.
- > attraverso quali meccanismi fenomeni che colpiscono una componente (fisico-naturale, ecosistemica, economica o sociale, organizzativa) di fatto poi abbiano ripercussioni su tutte le altre componenti
- > ES: i sistemi territoriali dipendono da risorse naturali primarie (come la pesca, determinate sistemi agronomici e/o di allevamento, specifici habitat su cui poggiano intere comunità locali ...) e se queste sono minacciate o in riduzione entra in crisi l’intero socio-ecosistema

<http://www.resalliance.org/>

**Rotterdam Climate Proof**  
Connecting water with opportunities

**AMBITIONS** *Rotterdam Climate Initiative* **STRATEGY**

50% CO<sub>2</sub>-reduction  
100% climateproof in 2025  
+ an attractive and economically successful city

knowledge development  
+ taking action  
+ exposure

1 November 2011  
Corjan Gebraad  
Rotterdam Office for Sustainability and Climate Change

Changing threats in opportunities for a better city

<http://www.rotterdamclimateinitiative.nl/en>



In 2008, the City Council created the adaptation programme "Rotterdam Climate Proof" [partnership]

**Municipal and public institutions:** City of Rotterdam, Water Boards, Rotterdam Development Corporation, City Region (16 cities), Provincial Government, Ministry of Infrastructure and Environment, Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation, Regional Environmental Protection Agency

**Private sector and PPP:** Port Authority Rotterdam, The Urbanisten, ARCADIS, IBM, OVG Real Estate, Clean Tech Delta, Netherland Water Centre, Netherland Water Partnership

**Research Institutions:** Erasmus University Rotterdam, Delft University of Technology, Wageningen University, University of Utrecht, Rotterdam University for Applied Sciences, Deltares

**NGOs/Citizens' organisations:** WWF

**Networks:** C40, Connecting Delta Cities, UNDP WACAP, Knowledge for Climate

flood management | accessibility | adaptive building | urban water system and urban climate

- Creation of over 90,000 m. green roofs in Rotterdam
- Building of the largest green wall in Europe (5,000 m.)
- Completion of the Floating Pavilion as a prominent landmark
- Creation of underground water storage (10,000 m.) at Museumpark car park
- Completion of list of possible locations for floating communities
- Creation of multifunctional water plaza at Bellamyplein
- Official launch of the Netherlands Water Centre
- Expansion of Connecting Delta Cities network
- A Smart Delta City concept is being developed together with IBM
- Marketing and positioning of Rotterdam at the World Expo Shanghai 2010

[R]A

**Summary**

**Introduction**

**2 Rotterdam and the climate**

- 2.1 The climate is changing
- 2.2 Rotterdam is vulnerable to climate change
- 2.3 Rotterdam is changing

**3 The Rotterdam adaptation strategy**

- 3.1 Rotterdam's ambitions
- 3.2 The primary objectives for climate adaptation
- 3.3 The Rotterdam adaptation strategy
  - The basis of the strategy
  - Working together and linking to other projects
  - The city benefits from climate adaptation

**4 Climate effects and the consequences for Ro**

- 4.1 Climate and delta scenarios
- 4.2 Climate effects
- 4.3 The consequences of higher water levels for outer-dike areas
- 4.4 The consequences of higher water levels for dikes and inner-
- 4.5 The consequences of extreme rainfall
- 4.6 The consequences of drought
- 4.7 The consequences of higher temperatures

**5 Setting the course for a climate-proof Rotterdam**

- 5.1 Outer-dike flood protection
- 5.2 Inner-dike flood protection
- 5.3 Extreme rainfall
- 5.4 Drought
- 5.5 High temperatures

**6 Perspectives for the climate-proof delta city**

- 6.1 Combined perspectives
- 6.2 Perspective for the port
- 6.3 Perspective for the City Harbours
- 6.4 Perspective for the outer-dike urban districts
- 6.5 Perspective for the inner-dike urban districts
- 6.6 Perspective for the compact city centre
- 6.7 Perspective for the post-war districts and surrounding areas
- 6.8 A journey through climate-proof Rotterdam

**7 Getting started!**

- 7.1 Instruments
- 7.2 From strategy to implementation

**Colophon**

The consequences of climate change that will affect Rotterdam:



Rise in sea levels



More intensive rainfall



Lower river levels



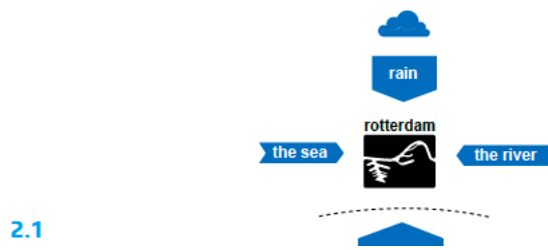
Higher river levels



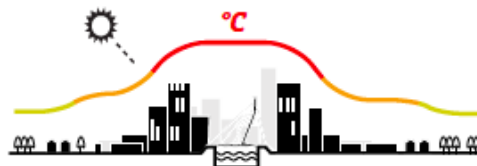
Longer hot periods



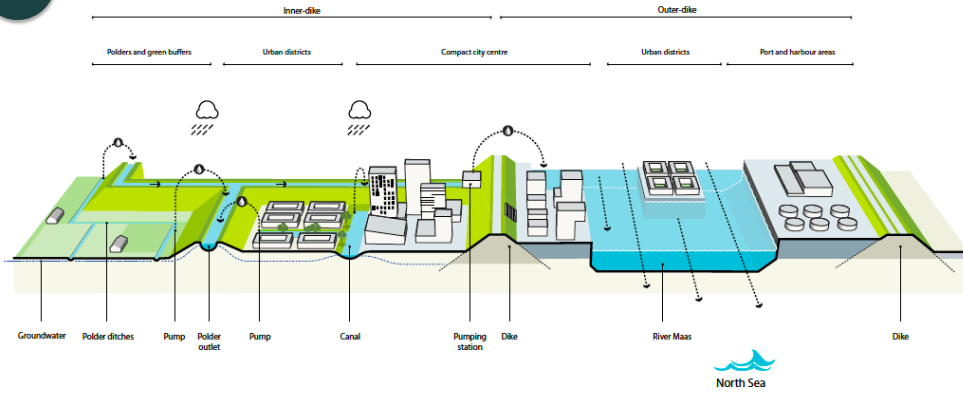
Longer dry periods



**2.1 The climate is changing**



[R]A



[R]A



*The city and its inhabitants are protected from the rivers and the sea*

It is vital that Rotterdam and its inhabitants remain protected from flooding and that investors retain their confidence in the city and region.



*The city and its inhabitants experience minimal disruption from too much or too little rainfall*

Rotterdam needs to be able to cope with extreme weather situations such as prolonged downpours, heat waves and periods of drought. To this end, we are already working together with the partners of the Rotterdam water plan and will continue to do so.



*The Port of Rotterdam remains safe and accessible*

Rotterdam needs to remain accessible to people, goods and services. It is crucial that the essential urban (public utilities) networks are robust and that weather conditions, no matter how extreme, do not lead to uncontrollable situations.

[R]A



*The inhabitants of Rotterdam are aware of the effects of climate change and know what they themselves can do*

Inhabitants and businesses in Rotterdam need to be aware of the consequences of climate change, to become conscious of their own responsibilities and to know what action they themselves can take. The City of Rotterdam provides the framework within which they can assume their own responsibilities.



*Climate adaptation contributes to a comfortable, pleasant and attractive city in which to live and work*

Rotterdam must continue to be a city in which it is pleasant to live and work and where climate change does not adversely affect the health and welfare of its inhabitants. The measures used to guarantee this will directly contribute to making the city more attractive and to improving the environment.



*Climate adaptation strengthens the economy of Rotterdam and its image*

Making the city climate-proof will benefit the economy of Rotterdam. Climate adaptation will create new, economic impulses in the city and strengthen the international image of Rotterdam as an ambitious and progressive delta city. In this way Rotterdam will confirm its ability to take charge of a situation and promote itself as a role model for other cities.



*Robust and resilient*



*Protection and moving in tune*



*Delta works and small-scale projects*



*Technology and nature*



In summary, the direct consequences for the delta city Rotterdam could include:

- higher sea and river levels**
- increased risk of outer-dike flooding
  - more frequent closure of the Maeslant storm surge barrier
  - increased risk of inner-dike flooding

- more intensive rainfall**
- water is less able to drain away
  - increased risk of disruption and water damage

- longer periods of drought**
- lower water tables
  - decrease in the water quality
  - increased likelihood of damage to built-up areas, flora and fauna
  - low river levels obstruct shipping

- longer hotter periods (heat waves)**
- decrease in the thermal comfort in the city
  - negative effects on health and well-being
  - increased likelihood of damage to flora and fauna

Map 1: Outer-dike flooding in Rotterdam in 2015 (source: Deltares) with a frequency of 1 x 1,000 years



Map 2: Outer-dike flooding in Rotterdam in 2100 (source: Deltares) W+ climate scenario with a frequency of 1 x 1,000 years



[R]A



4.3 The consequences of higher water levels for outer-dike areas



Zoom: Rotterdam centre, flooding in 2015



Zoom: Rotterdam centre, flooding in (W+ climate scenario with a frequen



The historic outer-dike areas are the most vulnerable to damage by flooding



Transformer houses are frequently submerged



13ottobre2016

[R]A

resilienza&rigenerazione | colucci



Zomerhofkwartier Rotterdam:  
laboratory for a climate change  
resilient district

13ottobre2016

[R]A

resilienza&rigenerazione | colucci



Bentemplein: the first full-scale water  
square



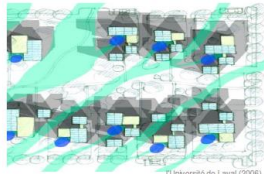
[http://www.rotterdamclimateinitiative.nl/uk/city/ongoing-projects/bentemplein-the-first-full-scale-water-square?project\\_id=192&global\\_subcategory\\_id=3&p=1](http://www.rotterdamclimateinitiative.nl/uk/city/ongoing-projects/bentemplein-the-first-full-scale-water-square?project_id=192&global_subcategory_id=3&p=1)

[R|A]

## Piani e programmi per l'adattamento ai Cambiamenti Climatici [CC|ADAPT]

### Climate-Resilient Urban Design in Ventilation + Green Infrastructure

Climate-Resilient Urban Design  
Resilient Cities Congress  
Bonn, May 2010

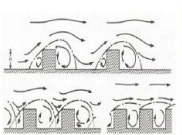


Université de Laval (2008)



### Climate-Resilient Urban Design Morphological Indicators

Climate-Resilient Urban Design  
Resilient Cities Congress  
Bonn, May 2010



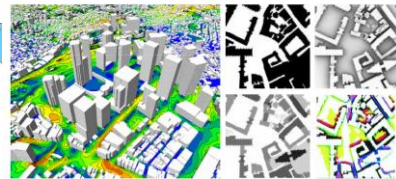
TR Oke (1987)



Vauxhall, Germany (<http://graphics.nytimes.com/images/3/logo/metro/vauxhall.jpg> 2008)

Computational fluid dynamics  
(CFD) in Urban Design

Suite of tools, determining  
comfort or "desirability" factor in  
the public realm



35

[R|R]

## Resilience and risk [R|RISK]



Il concetto di resilienza nella gestione dei rischi territoriali risulta oggi consolidata, e vi sono anche rilevanti focus interpretativi teorici, come l'evoluzione del concetto e della relazione tra resilienza e vulnerabilità (White A. 2010).

- Ridondante – con un numero di componenti funzionalmente simili in modo che l'intero sistema non collassi quando un singolo componente si guasta;
- Diversificato – con un numero di componenti con funzionalità diverse in modo da proteggere il sistema contro diverse pericolosità;
- Efficiente – con una larga disponibilità di energia prodotta da un sistema dinamico;
- Forte – con la capacità di resistere ad eventi/attacchi esterni di diverso genere;
- Indipendente – con diverse componenti dei diversi sistemi connesse, in modo da supportarsi vicendevolmente;
- Adattabile – con la capacità di imparare dalle esperienze e la necessaria flessibilità per cambiare;
- Collaborativo – con multiple opportunità ed incentivi che consentano la più ampia partecipazione degli attori coinvolti.

36

13ottobre2016  
resilienza&rigenerazione | colucci

[R|R]

### Resilience approach >> Innovation in Risk management [prevention/mitigation/emergency management]



Making Cities Resilient



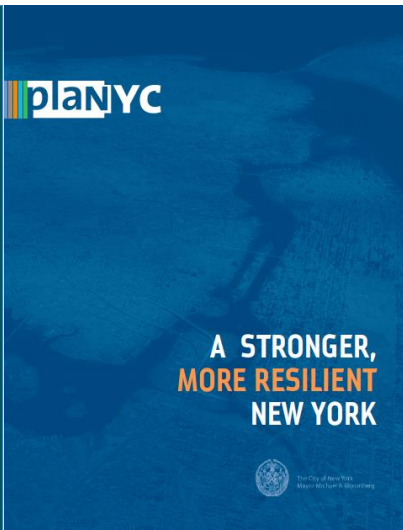
EDMMO Plan for Tehran Areas – Sosokawa Report 2013

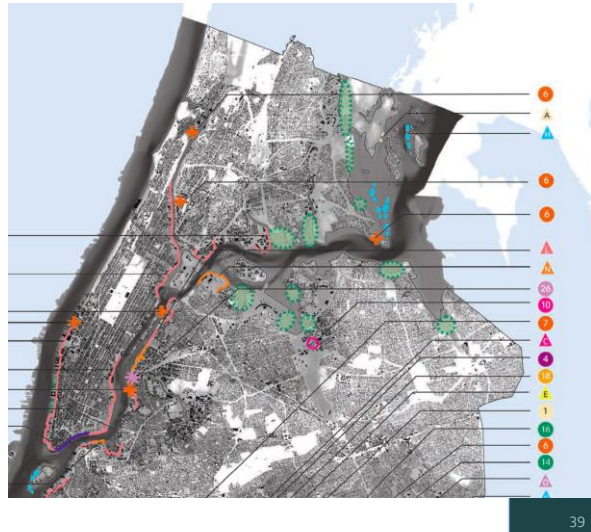
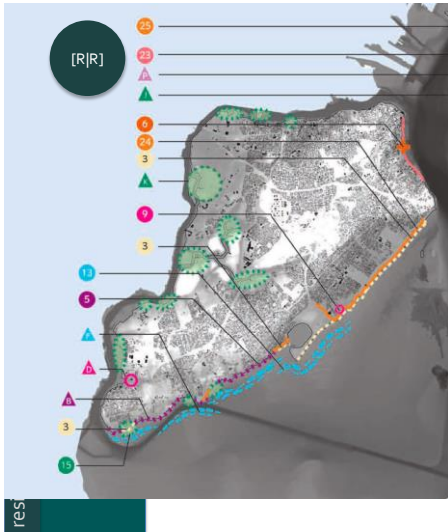


\* Amaken is a Farsi plural word with a general concept for city buildings inclusive of all types of premises, living residential, working offices and other public facilities.

13ottobre2016  
resilienza&rigenerazione | colucci

[R|R]

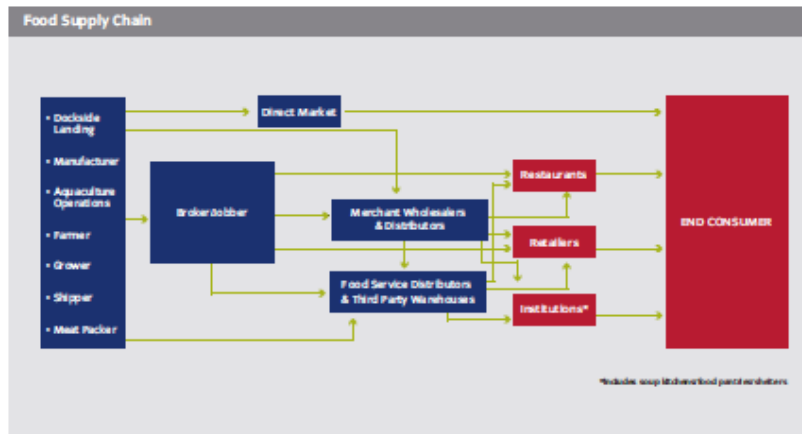


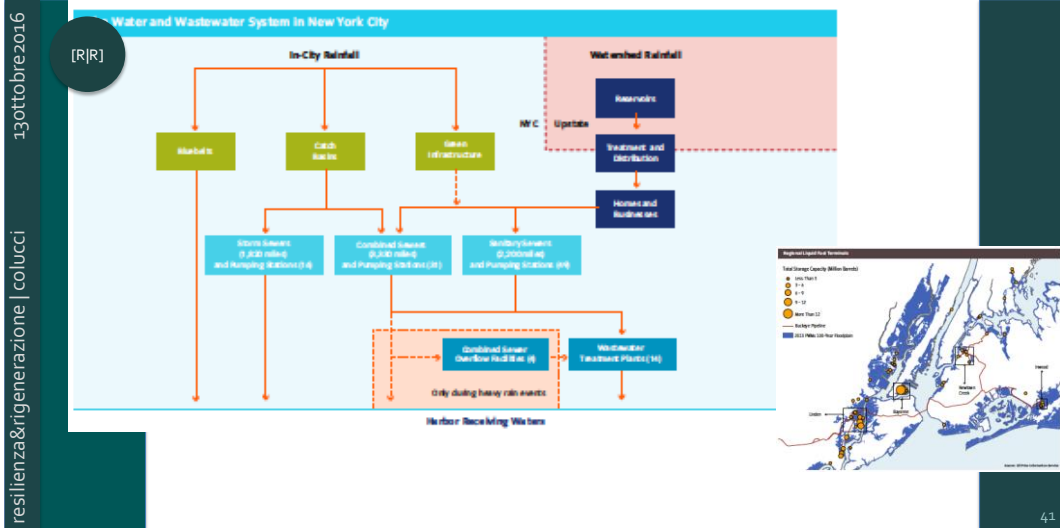


resilienza&rigenerazione | colucci

13ottobre2016

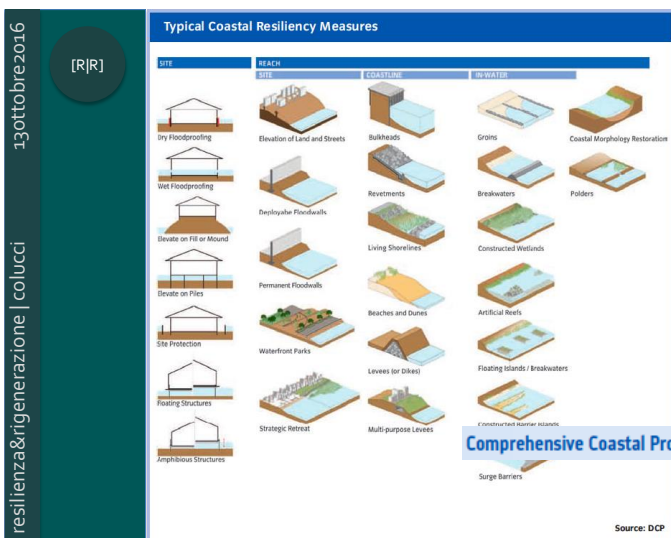
[R|R]





13ottobre2016  
resilienza&rigenerazione | colucci

[RJR]



13ottobre2016  
resilienza&rigenerazione | colucci

[RJR]

Comprehensive Coastal Protection Plan | Full-Build Recommendations

Source: DCP

Designing for Flood Risk: Urban Design Principles

FEMA and Building Code standards for flood resistant construction require new or substantially improved buildings in flood zones to be floodproofed or elevated above projected flood levels. However, elevating buildings more than a few feet above the sidewalk can have negative effects on development, building access, public safety, ground floor activity, architectural quality and neighborhood character. DCP has worked with representatives of the local design community to develop a set of urban design principles to guide the design of flood resistant buildings.

**VISUAL CONNECTIVITY**  
Raising the windows and front door of a building facing the public street can create a sense of security and control for pedestrians. These architectural elements also provide visual interest, which in turn promotes a walkable neighborhood. Elevating the first floor of a building can limit visual connectivity to residential neighborhoods, porches, stoops, and generous access elements can be designed in order to help to mitigate the disconnect. On commercial streets, this visual connectivity is important to the viability of retail. A common best practice would be to only flood-proof commercial spaces that can be raised to sidewalk level and therefore maintain visual and physical connectivity.

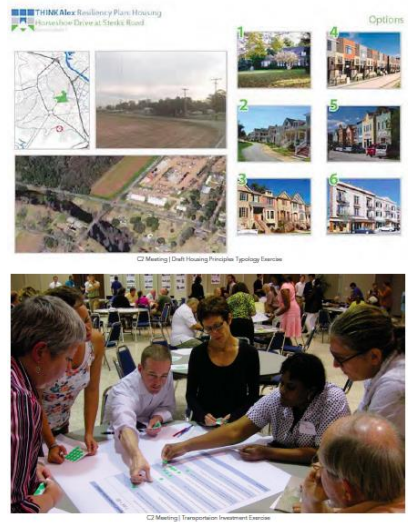
**FAÇADE ARTICULATION**  
Buildings often contribute to the character of a place by offering human-scale architectural elements, particularly on first floors. Elevated buildings with raised walkways, parking, or storage can create a wall with a grade. Setting building backs from the property line slightly and using landscaping and/or other creative design solutions can help to buffer these walls in an urban context. If ground-level parking is the only feasible option, then garage doors and curb cuts should be designed to minimize their impact on the pedestrian realm.

**IMVITING ACCESS**  
Retail buildings pose challenges for accessibility. Ramps can be difficult to accommodate, particularly on smaller lots. Even combi-building features not required to meet Americans with Disabilities Act (ADA) standards have the challenge of integrating longer runs of stairs into building or landscape design. Introducing a wide-gauge turn or landing, and paying careful attention to overall stair design could make a long run of stairs easier to climb and appear more inviting for pedestrians.

**NEIGHBORHOOD CHARACTER**  
Some neighborhoods exhibit a relative uniformity of building form. Elevating buildings will necessarily result in a departure from this building form and create visual contrast.

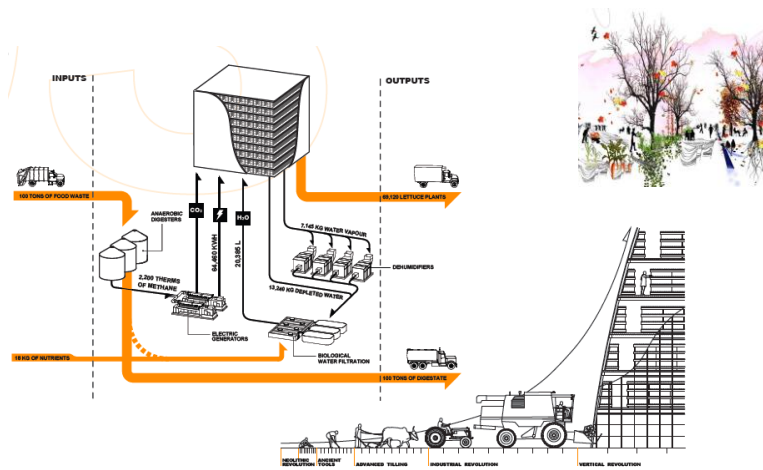
Adopting to higher standards of flood resistance is both a challenge and an opportunity for architects to achieve higher standards of design. The opportunity exists to reimagine and produce buildings that contribute to the public realm and have a positive long-term effect on those neighborhoods recovering from Sandy.

13ottobre2016  
[R|R]  
resilienza&rigenerazione | colucci

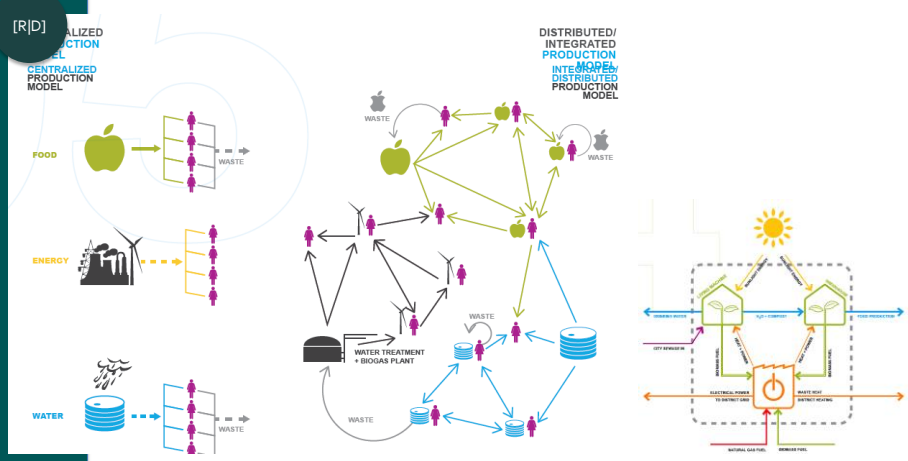


13ottobre2016  
[R|D]  
resilienza&rigenerazione | colucci

### progetti e soluzioni per le città resilienti [R|UDesign]



resilienza&rigenerazione | colucci 13ottobre2016



resilienza&rigenerazione | colucci 13ottobre2016

[R/D]



Nature based solution [EU]



### Natural Infrastructure for Water Management

Investing in nature for multiple objectives

© IUCN Water

### Le iniziative di transizione [R]Transition



**Bottom-up**  
 Focus: practices/initiative activation  
 Community engagement process

Various topics and issues  
 [local urgencies/community questions]

Differences in scales  
 [space & time]

Integration & complexity



13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci



Transition Towns Network supports community-led responses to climate change and shrinking supplies of cheap energy, building resilience and happiness.

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[RT]

**Food-growing groups**  
Most Transition groups start with growing food, whether on an allotment, community garden or gardens share scheme, as well as by setting up new food-related enterprises.

**Community-owned bakeries**  
Every community needs (or kneads?) one, a vital piece of the local infrastructure, sadly no longer common on our high streets, often replaced by out-of-town supermarkets.

**Community-owned breweries**  
Community-owned breweries: one of the ways we can keep money local while innovating and creating employment. Oh, and really good beer.

**Transition Streets projects**  
Transition Streets shows how change can happen on a street-by-street basis, reducing household costs and energy use while also rebuilding a sense of community.

**REconomy projects**  
All these projects are making a real difference in their communities. Increasingly, Transition groups are creating new jobs and livelihoods and vibrant, viable new enterprises that keep money local and boost resilience. These groups are also mapping their local economies to measure the potential benefits of this process. Transition Network's REconomy project offers the tools, networking and support to enable this.

**Building community relationships**  
Transition groups pay attention to how they work together as groups, to supporting each other and avoiding the burnout which can often happen with volunteer activities.

**Community-owned energy**  
Renewable energy offers huge potential for communities to create cleaner electricity for homes, schools and businesses – generating income and providing a safer place for investments.

Transition Towns Initiatives topics

- Arts & Crafts
- Business & Economics
- Diversity and Social Justice
- Education
- Energy
- Health
- Inner Transition
- Transport

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[RT]

(diversità creativa) e ridondanza

Riconoscimento delle variabili lente (temporalità/transizione)

Adattamento, flessibilità e innovazione

Conoscenza e comunità (eco-sociali) > condivisione di conoscenze e competenze

Innovazione di processo (rafforzamento comunità locali/responsabilizzazione individui)

SPAZI PUBBLICI

SERVIZI CONDIVISI

BIODIVERSITÀ/AGRICOLTURA

CIBO



51

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[RT]

**Lavorare sul patrimonio di beni comuni:**  
ecosistemi, paesaggio, patrimonio culturale, conoscenze e abilità delle comunità locale

**Individuare le risorse (non necessariamente economiche)**

Luoghi e oggetti di "scarto"      Conoscenze e competenze della comunità locale

**Attribuire valore**

**[comunità]**

L'Unione Europea, nella **Strategia 2020** mette al centro dell'attenzione i seguenti **obiettivi per un territorio** Crescita intelligente (Smart growth): sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione, Crescita sostenibile (Sustainable growth): promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva, Crescita inclusiva (Inclusive growth): promuovere un'economia che favorisca la coesione sociale e territoriale

52

13ottobre2016		PROBLEMATICHE	PROCESSO	SOLUZIONI	CARATTERI
resilienza&rigenerazione   colucci	[RT]	<p>Sociali (inclusione, frammentazione, fragilità ...)</p> <p>Ambiente urbano (degrado, sottoutilizzo)</p> <p>Pressioni ambientali (CC/ondate calore...) [economie locale (comunità/cooperative)]</p>	<p>Bottom up</p> <p>Processi win win multistakeholders [associazioni /no profit, istituzioni, attori e privati]</p> <p>Responsabilizzazioni di comunità e cittadini (utenti)</p>	<p>Dirette Autocostruzione</p> <p>Gestione e manutenzione diretta da comunità</p> <p style="color: orange; font-weight: bold; margin-top: 10px;">REALIZZATE</p>	<p>Aspetti ambientali (servizi ecosistemici, microclima, metabolismo urbano)</p> <p>Aspetti sociali (comunità)</p> <p style="color: orange; font-weight: bold; margin-top: 10px;">TRASVERSALI</p>
<i>Scale e temi differenti</i>					53

resilienza&rigenerazione   colucci	[RT]	<p>Spazi pubblici e urbani</p> <p><b>PROXY</b></p>  <p>colIAction <small>Collective Actions - a Collection of participated practices</small></p>  <p>Beni comuni/conoscenze</p>  <p>Cibo/salute</p> 
resilienza&rigenerazione   colucci	Flessibilità temporaneità	   
resilienza&rigenerazione   colucci	Diversità e innovazione	    
resilienza&rigenerazione   colucci	Condivisione e comunità	  

resilienza&rigenerazione | colucci

13ottobre2016

[RT]

Servizi ecosistemici	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incremento della permeabilità [suolo/drenaggi]</li> <li>● Miglioramento microclima</li> <li>● Biodiversità</li> <li>● Servizi comuni [energia/cibo...]</li> </ul>
Qualità spazi urbani /comunità locali	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sotto-utilizzo, transizione abbandono, degrado</li> <li>● Arte, vivibilità</li> <li>● Conoscenze [riuso]</li> </ul>
Urbano/rurale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Salute e educazione alimentare</li> <li>● Filiere corte</li> <li>● Cultura e educazione ambientale/produzione agricola</li> </ul>

55

**SPAZI PUBBLICI E BENI COMUNI: PROGETTI E PROPOSTE**

resilienza&rigenerazione   colucci	13ottobre2016	
------------------------------------	---------------	--

56

resilienza&rigenerazione | colucci

13ottobre2016

### Le iniziative di transizione [R|Transition]

57

resilienza&rigenerazione | colucci

13ottobre2016

[RT]

### REPAIR CAFÉ Groningen, The Netherlands - 2011

Waste of resources, consuming life style

Reduction of materials send to the garbage dump

Socialization between citizens by sharing expertises and handwork interactions between people belonging to different age class

Environmental  
Social  
Economy


**Repair Café**  
*Weggooien? Mooi niet!*

58

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[RT]




**REPAIR SHEFFIELD**  
**Repair Cafe**  
Fix and reuse, don't throw away  
Hosted at **Heeley City FARM**  
Saturday 15th April 2015  
From 10 am till 4pm  
Open to everyone  
**Free Entry**

You can join in -  
Give time, tools or materials that can help with repairs  
Bring something to repair and learn  
Learn to repair  
Share your knowledge - do you have the skills to help others repair household



59

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[RT]

Energy, food, High dependency on the global market

virtuous circle of production, management and reuse of the main available resources  
Saving of more than 700 euros a year per inhabitant (300 participants in the initiative) +  
Reduction of 1,2 tons of CO2 emitted a year per inhabitant

Similar initiatives in England and other European countries (Social Street Italia in Bologna, ...)

**TRANSITION STREETS**  
Totnes, England - 2009

Environmental  
Social  
Economy




60

13ottobre2016

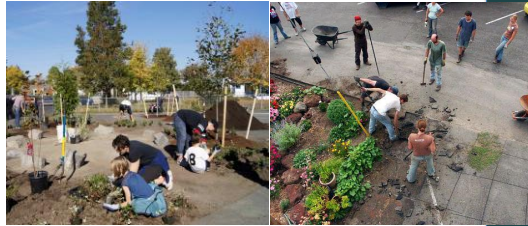
[RT]

resilienza&rigenerazione | colucci

- Lack of community green spaces
- Underused public and semi-public spaces
- Increase of urban green areas and of biodiversity
- Mitigation of stormwater runoff
- Reduction of urban heat island
- Recycling of the removed materials

DEPAVE from a parking into an urban green space

Environmental  
Social  
[Economy]



More than 20 interventions in Portland (initiative in spreading) (Other interventions in Seattle, Tacoma, ...)

61

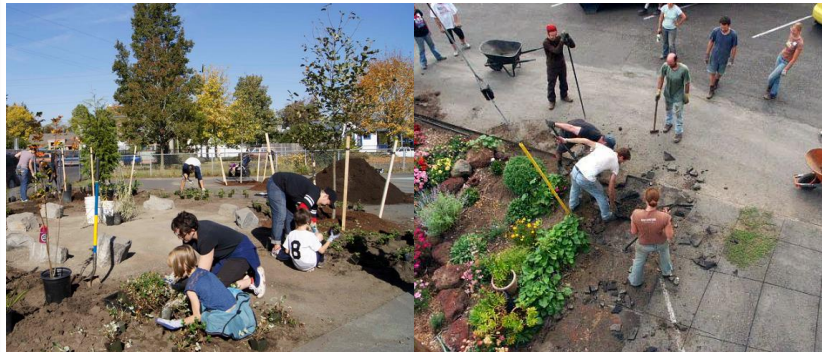
13ottobre2016

[RT]

resilienza&rigenerazione | colucci

DEPAVE

The transformation: from a parking into an urban green space



62



NEW YORK CITY ROOFTOP FARMS  
New York, USA - 2009

Heat-island effect

Set up vegetable gardens on the roof of the buildings (residential and commercial buildings) instead of having them empty and unused

Environmental  
Social  
Economy

Community gardening > NY MeAu > urban farming system



NEW YORK CITY ROOFTOP FARMS  
New York, USA - 2009



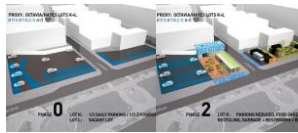


**PROXY**

**Sale of food products / the beer garden**

Dismissed urban area,  
completely paved

Temporary appropriation of the  
space by the community  
Activation of local enterprises:  
temporary shops, restaurant  
business, sale of food products,



[Environmental]  
Social  
Economy



**Example for other North American cities**

**Visioni  
integrate e  
olistiche**

**Connettere  
dimensioni  
"sociali e  
ambientali/ecosi-  
stemiche"**

**Complessità  
e incertezza**

**Resilience and sustainability**

Resilience / sustainability  
Including solution reinforcing resilience proprieties

**Resilience and innovation**

> Not only referred to technological solution / instruments /  
methods/ "master plan design"  
> innovation in PROCESS

**Resilience and Complexity**

> connections/integration > multi-issues solutions  
> Process of transformation  
(recovery/adaptation/transition/evolution)  
> Multi scale (time/space)  
> Integration among components and process metabolic  
flows/social dimension/governance/urban landscape &  
environment

13ottobre2016

[2L]

resilienza&rigenerazione | colucci

## Resilienza e rigenerazione urbana

La “resilienza” è un concetto potentemente evocativo che supporta i processi di “visioning” con particolare riferimento a condizioni di incertezza (Rischi, cambiamenti climatici, crisi economica)

Resilienza e rigenerazione urbana > resilienza come approccio

67

13ottobre2016

[2L]

resilienza&rigenerazione | colucci

## Resilienza e rigenerazione urbana > resilienza come approccio

[processo]

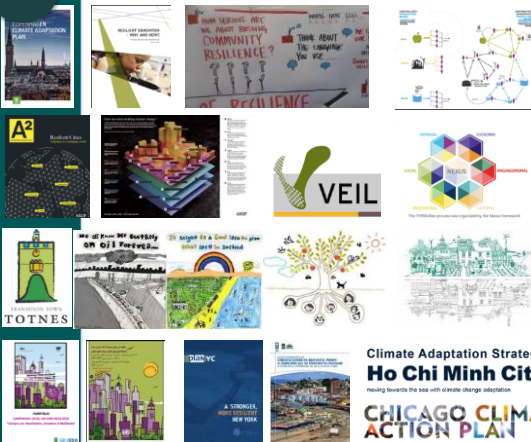
Multidimensionalità

> Tempo  
[temporarietà, sistema dinamico non equilibrio]

> Spazio  
[rimanda a organizzazione]  
place based-scale territoriali e reciproche influenze con fenomeni  
livelli organizzativi differenti (proprietà emergenti)  
> Settori

Sistemi di conoscenza  
[multipli e dialoganti]

Governance



68

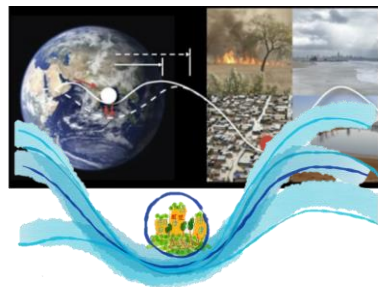
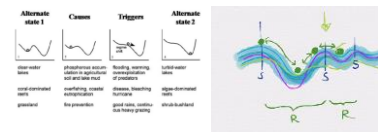
## Resilienza e rigenerazione urbana > resilienza come approccio

- un necessario rafforzamento delle interconnessioni tra aspetti ambientali, socio-economici, organizzativi e tra i diversi settori (e dunque una riflessione sugli strumenti di pianificazione e quelli di programmazione);
- la considerazione della dimensione temporale e la considerazione dell'incertezza e della indeterminatezza di risultato (e dunque lo spostamento di attenzione dal "risultato" al "rafforzamento del sistema al fine di navigare l'incertezza e affrontare i differenti possibili scenari futuri);
- la considerazione delle differenti scale spaziali e delle "proprietà emergenti" che si attivano in relazione ai maggiori livelli di complessità (anche un progetto o un'iniziativa locale deve interfacciarsi con la dimensione globale comprendendone però anche le complessità che le differenti scale o livelli di complessità implicano).

## Resilienza e rigenerazione urbana > resilienza come approccio

lavorare prima che sul "risultato" sul sistema complesso (sul bacino "accogliente" o desiderabile) lasciano la prefigurazione dell'assetto effettivo fisico/volumetrico in secondo piano

Il bacino o soglia è un nodo teorico di notevole complessità al centro di molteplici dispute teoriche > aspetto ed un tema chiave dell'approccio alla resilienza (SOGLIA)



13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[2L]

### Resilienza e rigenerazione urbana > resilienza come approccio

**Risposte/progettualità per i sistemi urbani**

- Diversità creativa e ridondanza  
Costruire "risorse" per scenari futuri
- Organizzazione ecosistemica, proprietà emergenti, modularità  
Prospettive evolutive e dinamica
- Meccanismi di funzionamento e cicli di rinnovo  
Attivazione delle risposte
- Cicli di feedback e memoria  
Conoscenze

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

[3L]

### TEMI \_ Governance

comparazione modelli governance [pratiche consolidate]

Transizione [GOOD URBAN GOVERNANCE]

difficoltà a progettare e gestire processi governance [regia istituzionale/terzo settore]

"innovare" modelli e riferimenti consolidati

capacity building differenti livelli / soggetti

- top-down/ bottom-up
- regia e processo
- inclusione e tipo di processo decisionale

72

## TEMI \_ Governance

- *diversità creativa e ridondanza. Il processo di governance deve avere caratteri di inclusività, nel senso che deve essere certamente capace di coinvolgere nelle sue differenti fasi (decisionale e attuativo-gestionale) un ampio spettro di categorie di soggetti e di portatori di interesse (aspetto piuttosto consolidato) ma deve anche prevedere una sorta di sovrapposizione di, e tra, differenti tipologie di soggetti che agiscono su un medesimo aspetto o tema da più settori delle istituzioni e della società civile.*
- *organizzazione ecosistemica. Un tema che rimanda a due aspetti. Il primo è connesso all'importanza di un continuo dialogo e confronto tra i differenti livelli di complessità coinvolti, aspetto che richiama alla necessità, nella costruzione della governance del singolo processo di trasformazione o pratica, di prevedere sempre il confronto con tutti i livelli di complessità, maggiori o minori che siano. Il secondo è connesso all'idea che, qualsiasi sia il livello a cui nasce ed agisce la pratica, il processo di governance deve essere il luogo dove, oltre al processo decisionale (quali soluzioni e con quali priorità) debbano anche essere identificate responsabilità, ruoli e gradi di autonomia.*
- *modularità e flessibilità. Sono caratteri che spesso vengono già identificati come aspetti di qualità di un processo di governance, come la capacità di adattarsi ai cambiamenti di contesto (i soggetti cambiano nel tempo, così come possono cambiare alcune condizioni di partenza).*

## TEMI \_ Integrazione di percorsi, saperi e approcci



## TEMI \_ Capacity Building | RESilienza in azione



## NOTA DA LETTERATURA/TESTI

I principali strumenti e metodi di valutazione “della resilienza” o di “pratiche di resilienza” sono:

- > carrying capacity (di contesto). Metodi però che necessitano una “revisione” al fine di includere da tutte le risorse dei sistemi socio-ecologici + le capacità di risposta dei sistemi
- > check list (sono le più diffuse) che incorporano in parte aspetti di valutazione di qualità di processo e in parte aspetti di valutazione della qualità o effetti dati dalla trasformazione (efficacia e impatti).
- > di performance (raggiungimento obiettivi definiti da programma(progetto/pratica - target)
- > alcuni parziali modelli che hanno sviluppato indicatori e/o altri metodi derivati da VA

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci



[www.resiliencelab.eu](http://www.resiliencelab.eu)

Angela Colucci

[www.angelacolucci.eu](http://www.angelacolucci.eu)  
[angela.colucci@polimi.it](mailto:angela.colucci@polimi.it)  
 MOB\_ +393381057288

Department of Architecture and Urban Studies

Politecnico di Milano  
 viale Golgi 39, 20133 Milano  
 PHO +39023995450

Co.O.PE.Ra.Te. Ltd  
 Environmental and regional development research  
 via Sant'Ennodio 1/a, 27100 Pavia

13ottobre2016

resilienza&rigenerazione | colucci

**SEMINARIO**  
**NATURE-BASED SOLUTIONS**  
 soluzioni integrate per nuove traiettorie di sviluppo per le aree metropolitane

**PROGRAMMA**

**PRIMA SEZIONE: APPROCCIO STRATEGICO**

- Luca Romagnoli | Dall'Urban Infrastructure al Regenerative Development: il caso del quartiere "La Nuova Venezia" di Milano. Un primo approccio.
- Colinah Bielecki | In search of qualitative methods in Urban Regeneration & Urban Organization studies.
- Angela Colucci, Barbara Sabatini, Silvia Rossetti | Strategie orientate a pianificazione urbanistica.
- Paolo Romagnoli | La "Urban Infrastructure" e le infrastrutture verdi per la tutela della biodiversità nelle aree metropolitane di Milano.
- Giulia Gibelli | Azioni per metropoli sostenibili.

**SECONDA SEZIONE: STRUMENTI PER IL PROGETTO**

- Angela Colucci | Il progetto della NBS nel processo di rigenerazione urbana e territoriale.
- Maria Rosa Vitarello | Green Infrastructure: strategie multidisciplinari per il verde.
- Maria Pascale | Phase Approach Urban: Una possibile infrastruttura verde per la Città Metropolitana.
- Thomas Blomquist, Barbara Tompsett, Daniele Corbelli | Green Infrastructure: strumenti e strategie per la realizzazione della verde agricola periurbana del Sud Ovest Milano.
- Giuseppe Testolin | Il verde nel progetto urbanistico: quali infrastrutture verdi?
- Valeria Caporali | Strategie Urban Regeneration partecipative e Social Innovation: esempi internazionali.
- Beatrice De Biasio | La "Sostenibilità" nelle culture. Percepiti e criticati dalla contemporaneità.
- Stefano Basso | Green Infrastructure.
- Tommaso Feltri | Qualitative e nuove in scienza della Valle del Tevere. Italia.

**DEBATTITO E CONCLUSIONI PROSPETTIVE**

La partecipazione è gratuita, a persona invitata e gratuita fino a esaurimento posti. Per saperne di più su [www.resiliencelab.eu](http://www.resiliencelab.eu) o [angela.colucci@polimi.it](mailto:angela.colucci@polimi.it)

**RICORDATI DI FIRMARE LA PETIZIONE**

DURANTE IL SEMINARIO SARANNO DISPONIBILI I MODULI CARICATI PER RACCOLGHERE LE ADESIONI PER LA CAMPAGNA PER LA LOI. PROMOSSA DA CITIZENLAB EUROPEO E COORDINATA DALLA CAMPAGNA PER LA LOI. [www.angelacolucci.eu/campagna/la-loi](http://www.angelacolucci.eu/campagna/la-loi) o [angela.colucci@polimi.it](mailto:angela.colucci@polimi.it)

LA RACCOLTA INIZIALE È PREVISTA PER IL 22 SETTEMBRE E IL 14 OTTOBRE 2016.

24 ottobre 2016  
 Milano [POLIMI CAMPUS BONARDI]

[www.resiliencelab.eu](http://www.resiliencelab.eu)

13ottobre2016

resilienza&irrigenerazione | colucci

 Osservatorio Pratiche di Resilienza  
**RESILIENCE PRACTICES FORUM 2017**  
**PRATICHE DI RESILIENZA**

Il FORUM Pratiche di Resilienza 2017 vuole rafforzare e ampliare la rete per continuare le attività di confronto, arricchimento e riflessione condivisa tra i molteplici soggetti coinvolti con ruoli e interessi differenti nella promozione e attuazione di pratiche di resilienza.

Il FORUM2017 si propone di

- accogliere "nuove pratiche" aderenti ampliando così il network ma anche di **RESTITUIRE** una lettura delle pratiche che hanno lavorato con l'Osservatorio e **AVVIARE** un confronto tra soggetti portatori di percorsi e iniziative
- sviluppare alcuni momenti di riflessione sugli strumenti a supporto della diffusione e del consolidamento delle pratiche di resilienza a partire dagli aspetti di maggior rilevanza
- sviluppare letture e quadri di sintesi utili a promuovere il dialogo e il confronto orientati a costruire percorsi di approfondimento e di lavoro nelle fasi successive al FORUM stesso.

**IL PERCORSO DEL FORUM**

Call per nuove adesioni  
 Individuazione dei temi e focus del FORUM 2017  
 costruzione di sintesi e letture

Esposizione  
 letture e approfondimenti  
 momenti di confronto e interazione

**FORUM 2017**  
 [MILANO febbraio 2017]

confronto  
 networking e dialogo  
 sessioni di approfondimento  
 iniziative e percorsi di lavoro  
 strumenti innovativi

gli attori delle pratiche  
 gli attori promotori  
 la ricerca  
 l'Osservatorio Pratiche Resilienza


 Osservatorio Pratiche di Resilienza  
 osservatorio.pratiche@polimi.it


1

### CONTATTI

Osservatorio Pratiche di Resilienza c/o DASTU del Politecnico di Milano  
 TEL: 02.2399.2648

mail [osservatorio-resilienza@polimi.it](mailto:osservatorio-resilienza@polimi.it)  
 Osservatorio Pratiche di Resilienza – DASTU  
 Politecnico di Milano  
 via Bonardi 3, 20133 Milano

 Osservatorio Pratiche di Resilienza

 <http://www.osservatorioresilienza.it/>