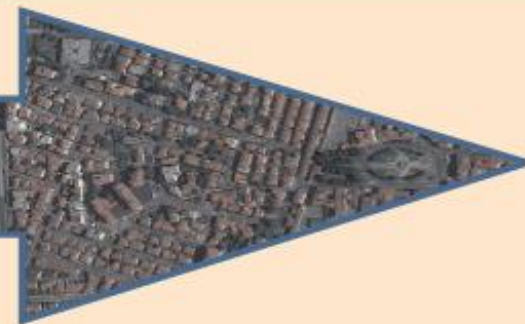


Venerdì 27 Settembre 2019
ore 9.00 – 13.00
Sala Maggiore del Palazzo Comunale
Piazza del Duomo, Pistoia

VERSO IL NUOVO PIANO STRUTTURALE



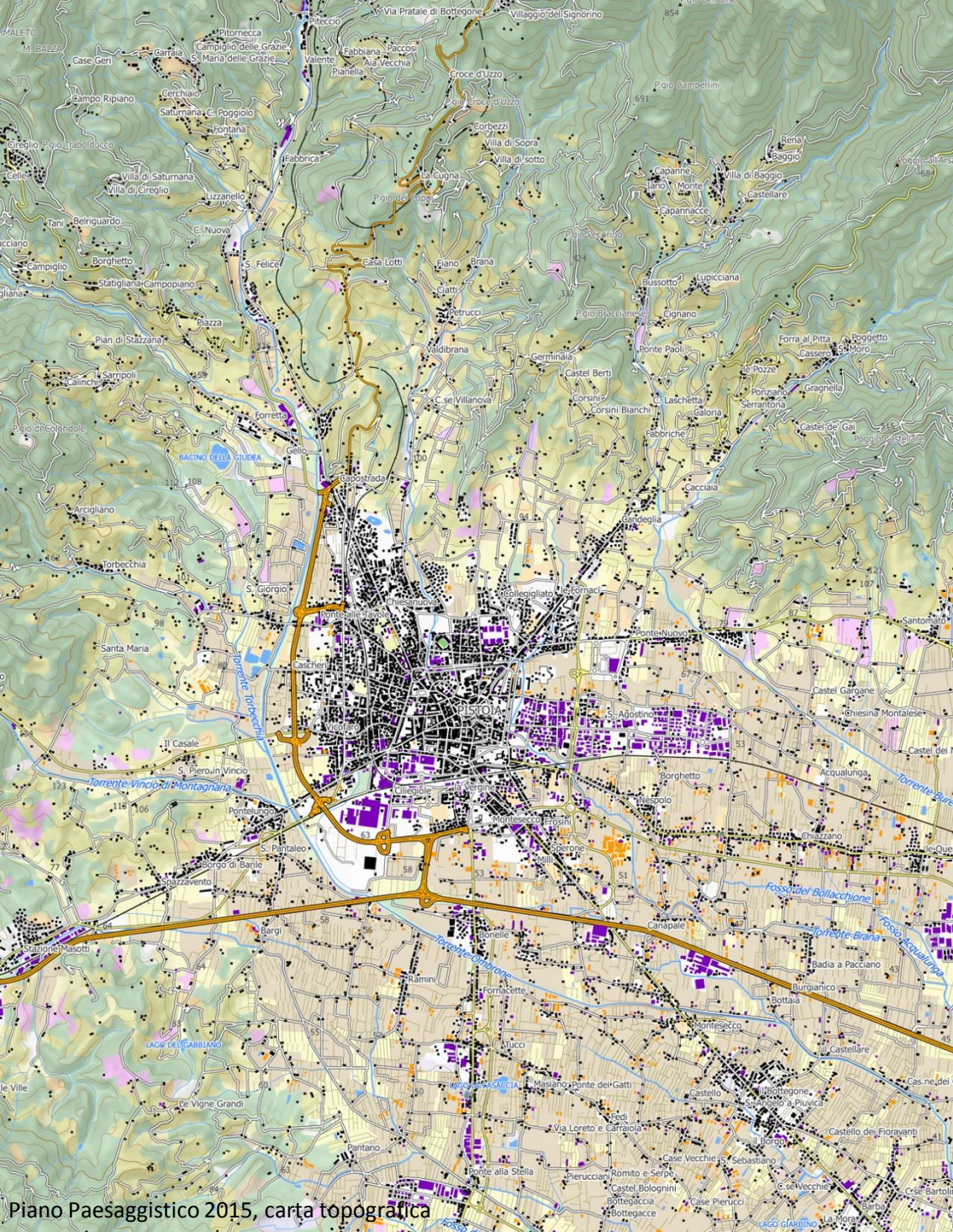
DEL COMUNE DI PISTOIA

Strategie per i paesaggi di Pistoia

prof. Emanuela Morelli

arch. Antonella Valentini

Landscape Design Lab, Dipartimento di Architettura, Università di Firenze



problematicità
evidenziate alle varie
scale dai diversi
strumenti di Piano

conformazione
e **caratteristiche**
paesaggistiche
del territorio
pistoiese

Obiettivi generali:
- innalzamento della
qualità dell'abitare
- potenziamento
dell'**attrattività della**
città e del paesaggio
rurale e naturale
- salvaguardia e
rafforzamento della
qualità ecologica del
territorio

macro-obiettivi paesaggistici

3 macro-obiettivi per Pistoia

1 La città resiliente

Progettare gli spazi pubblici e condivisi al fine di **umentare la resilienza urbana e territoriale**, adottando strategie e misure per contrastare i cambiamenti climatici e ridurre i fattori di rischio come gli eventi meteorici estremi, attraverso **opere di mitigazione e adattamento climatico**. Progettare il territorio affinché le criticità diventino opportunità di trasformazione dei luoghi secondo criteri paesaggistici.

2 La città verde

Progettare la rete degli spazi aperti urbani e periurbani (compreso il centro storico) recuperando gli spazi residuali, interstiziali, dismessi, marginali e legando il progetto al potenziamento della **biodiversità urbana**. All'incremento del «verde» in ambito urbano si associa la progettazione del paesaggio extraurbano mirata all'aumento della **qualità ecologica del territorio**, anche attraverso il controllo di attività come il vivaismo da indirizzare verso forme sostenibili.

3 La città attiva e attraente

Adottare modalità per rendere la città attiva cioè «*in grado di associare politiche educative, pratiche del tempo libero, esigenze e aspettative sociali e culturali, con il potenziamento della mobilità sostenibile e della condivisione degli spazi pubblici*» (Farinelli)

I **macro-obiettivi** si declinano attraverso una serie di **strategie d'azione** multitematiche e integrate, che a loro volta si traducono in **azioni progettuali**

<i>La città resiliente</i>	<i>La città verde</i>	<i>La città attiva e attraente</i>
<i>Drenaggio urbano sostenibile</i>		
<i>Forestazione urbana</i>	<i>Forestazione urbana</i>	<i>Forestazione urbana</i>
<i>Approccio paesaggistico al rischio idraulico</i>		
<i>Greening the city</i>	<i>Greening the city</i>	<i>Greening the city</i>
	<i>Infrastrutture paesaggistiche</i>	
	<i>Continuità ecologica</i>	
	<i>Vivaismo di qualità</i>	
	<i>Rammendo urbano</i>	<i>Rammendo urbano</i>
		<i>Fruizione lenta</i>

La città resiliente

Drenaggio urbano sostenibile

Forestazione urbana

Approccio paesaggistico al rischio idraulico

La città attiva e attraente

Rammendo urbano

Fruizione lenta

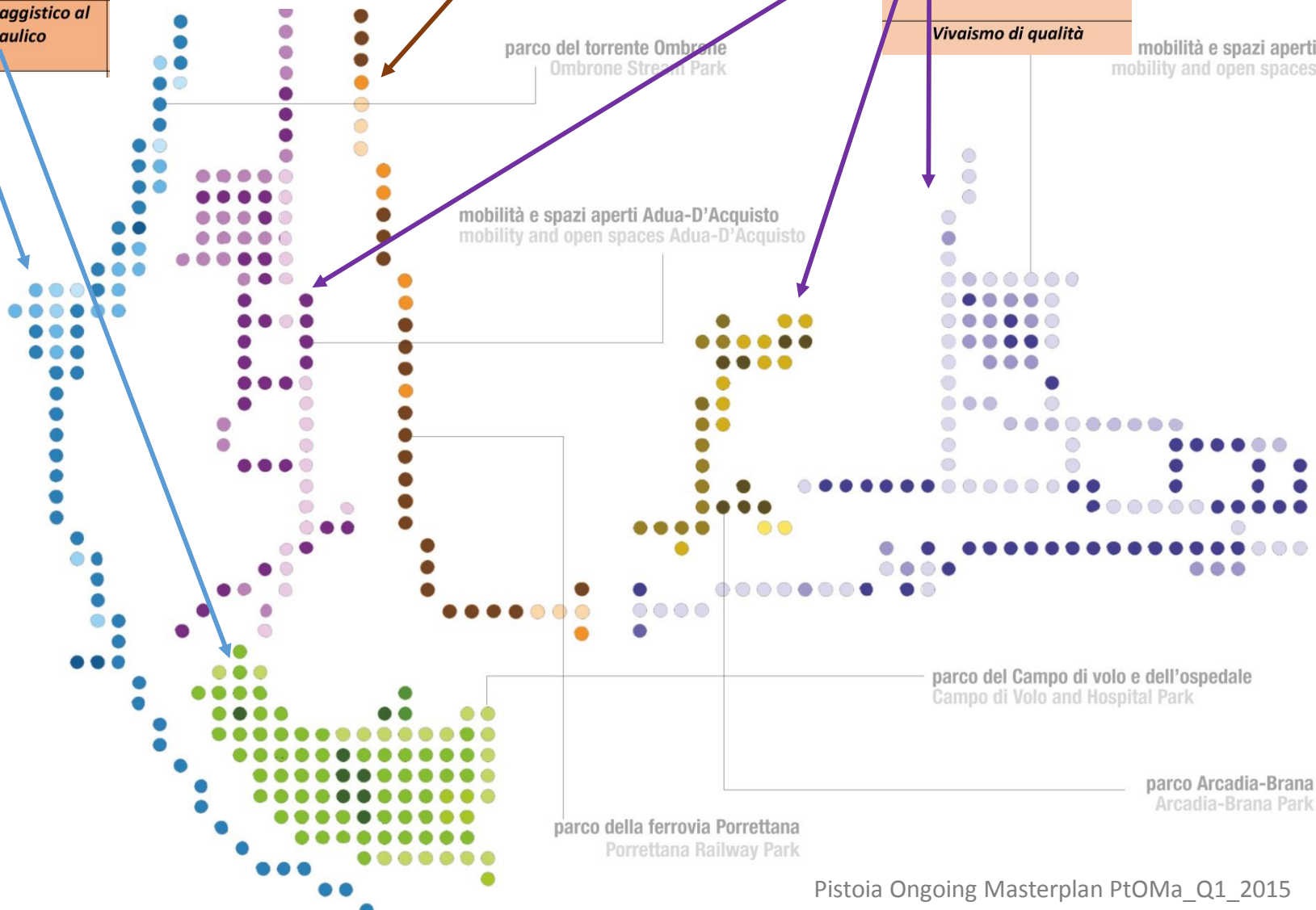
La città verde

Greening the city

Infrastrutture paesaggistiche

Continuità ecologica

Vivaismo di qualità



mobilità e spazi aperti Sant' /
mobility and open spaces Sant' /

1 *La città resiliente*

*Drenaggio urbano
sostenibile*

Forestazione urbana

*Approccio paesaggistico al
rischio idraulico*

RESILIENZA *“la capacità di un sistema sociale o ecologico di assorbire i disturbi, mantenendo nel contempo la medesima struttura di base e modalità di funzionamento, oltre che la sua capacità di auto-organizzarsi ed adattarsi allo stress e al cambiamento”.*

Agenzia Europea per L' Ambiente

<http://climate-adapt.eea.europa.eu/glossary#linkResilience>



Réhabilitation des quais de la Garonne, Bordeaux Michel Corajoud

Strategie di azione

La città resiliente

Drenaggio urbano sostenibile

Forestazione urbana

Approccio paesaggistico al rischio idraulico

Contratti di fiume?

- **Drenaggio urbano sostenibile**

Adozione di un approccio SuDS basato sulla realizzazione di una rete di infrastrutture verdi e blu in grado di gestire in modo sostenibile le acque di pioggia sfruttando i servizi ecosistemici

- **Forestazione urbana**

Incremento della presenza delle alberi, realizzazione di boschi urbani e periurbani, per l'importanza energetico, ecologico, sociale, economico della vegetazione urbana

- **Approccio paesaggistico al rischio idraulico**

Progettazione dei sistemi fluviali con criteri paesaggistici per cui la protezione dal rischio idraulico diventa strumento per costruire paesaggi attraenti e rispettosi dell'ecologia fluviale



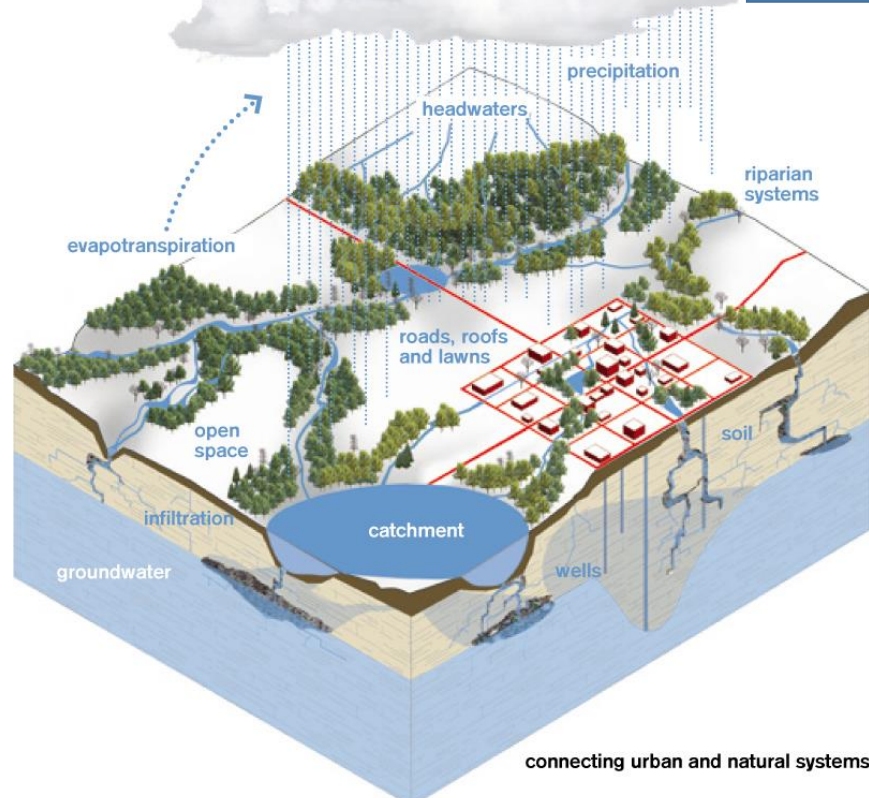
Progettare città più resilienti

Come?

drenaggio urbano sostenibile (SuDS)

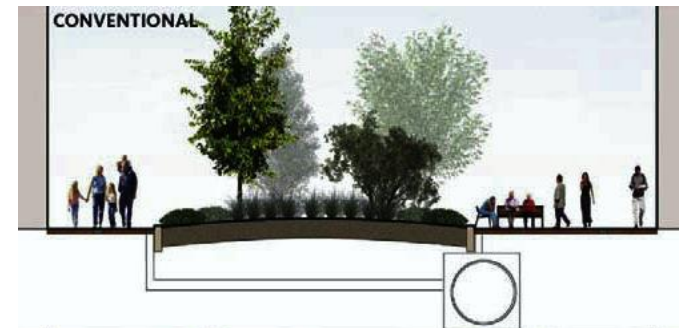
Riferimenti:

- Strategia Europea di Adattamento ai cambiamenti climatici (COM 2013-216 final)
- Strategia Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (2015)
- Strategia nazionale del verde urbano (2018)
- Norme per lo sviluppo di spazi verdi urbani (L.10/2013)



*“è essenziale destinare ampi spazi al **sistema forestale**, passare quindi da metri quadrati a ettari e de-asfaltare tutte le aree utili per migliorare la penetrazione nel terreno delle risorse idriche”*

Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico, 2018, p. 45



- Obiettivi:
- Riequilibrare il bilancio idrologico e ridurre il carico inquinante dei corpi idrici;
- Consentire alle città di comportarsi come “città spugna”;
- Costruire *infrastrutture verdi* in grado di sfruttare tutti i benefici forniti dai servizi ecosistemici delle *nature-based solutions*.



sistemazioni lungo strada tradizionali, Firenze



Rain gardens, *Écoquartier Bottière Chênaie*, Nantes © Bruel Delmar

affrontare con il progetto degli spazi aperti urbani la sfida al cambiamento climatico



Water Square, Rotterdam The Netherlands © De Urbanisten



Tåsinge Square, Copenhagen Denmark
© GHB Landscape Architects



Edinburgh Gardens, Melbourne Australia © GHD Pty



Tanner spring park, Portland USA © Ramboll Dreiseitl

rain gardens
fossi vegetati
trincee
filtranti stagni
piazze d'acqua

sostituzione di superfici impermeabili lungo strade, parcheggi, piazze



pavimentazioni drenanti

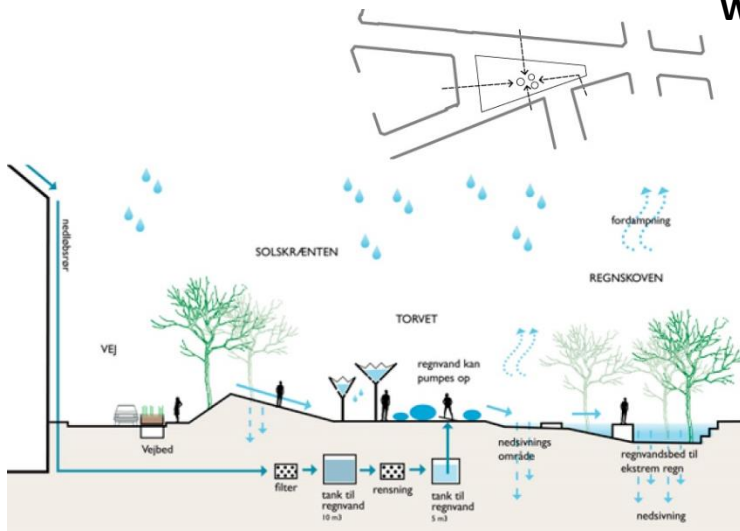
**Tecnica di
de-paving**

Boerenhol'
parking ©
WAGON
Landscape

Verso un Piano di Adattamento al cambiamento climatico per Pistoia?

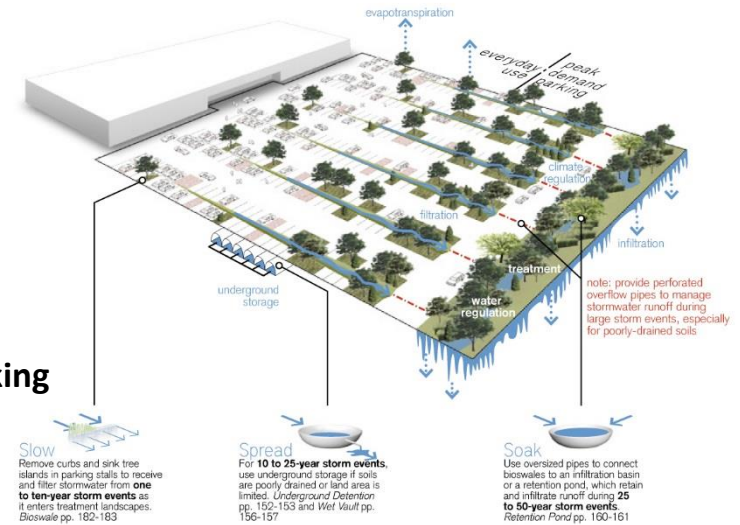
Action Plan per la città di Pistoia

Water Square

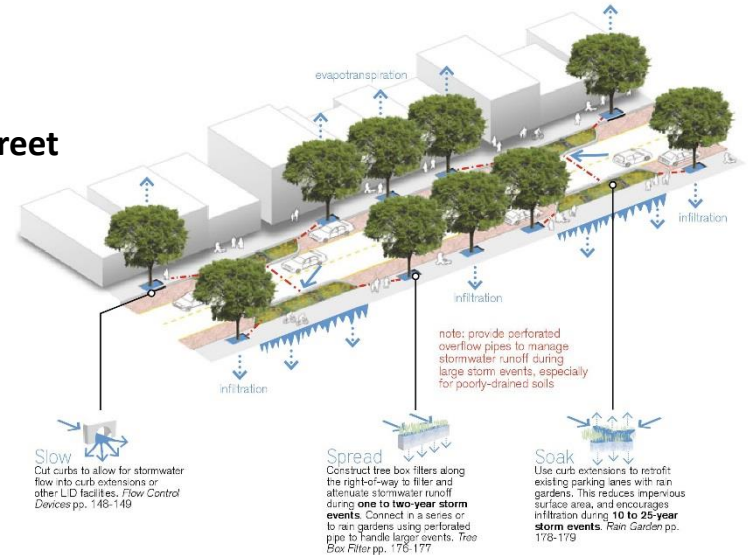


Tåsinge Square, Copenhagen (Denmark), 2016

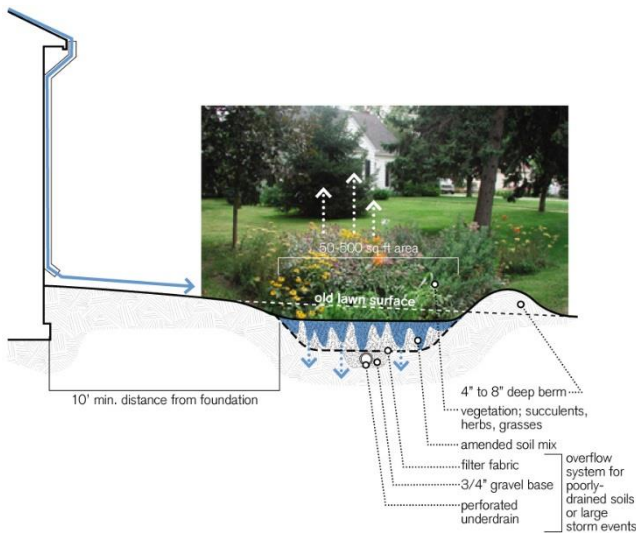
Pixelated Parking



Permeable Street



Rain Garden



J. Huber, 2010, *Low Impact Development: a Design Manual for Urban Areas*,

http://www.gruppofonarchitetti.it/sites/default/files/userfiles/low_impact_development_huber.pdf

Progettare città più resilienti

Come?

Forestazione urbana

Riferimenti:

- UN, *Agenda 2030* (2015)

- *FAO Linee guida sulla forestazione urbana e periurbana* (2016)

- *Norme per lo sviluppo di spazi verdi urbani* (L.10/2013)

- *Strategia nazionale del verde urbano* (2018)



«Aumentare ovunque, in modo significativo, la riforestazione e il rimboschimento»

UN, Agenda 2030, 2015

“Trees and forests in and around cities provide a wide range of goods and ecosystem services”

FAO Guidelines on urban and peri-urban forestry, 2016

«Adottare le foreste urbane come riferimento strutturale e funzionale del verde urbano»

Strategia nazionale del verde urbano, 2018

The Benefits of Trees

Fig.1.

Assorbono CO2
Producono ossigeno
Riducono temperatura in città
Assorbono inquinanti
Intercettano acque meteoriche
Producono risparmi energetici
Aumentano valore economico
....etc

benefici ambientali / sociali / economici

Energy Saving

Trees located alongside buildings can act as a secondary insulating layer, regulating temperatures around buildings. If well placed, trees can help keep buildings cool in the summer and warmer in the winter.

Property Value

Tree-lined streets have been proven to increase house prices by as much as 15%. Most people chose to live in and/or around trees where possible.

Improving Air Quality

Trees filter fine particles from the air reducing pollution and improving health.

Aesthetic

Trees bring a sense of place and maturity to new developments, whilst larger species help to create a more human scale to old and existing townscapes.

Urban Forest Food

Trees provide fruit and nuts for wildlife and humans. They also provide an important source of nectar for bees and other insects.

Storing Carbon

As trees grow they accumulate carbon in their woody tissues, reducing the amount of this greenhouse gas in the atmosphere.

Biodiversity and Habitat

An increase in tree diversity will benefit a host of insects, birds and mammals in our towns and cities.

Storm Water Attenuation

Trees help to reduce localised flooding by intercepting rainfall and maintaining soil permeability.

Shade and Cooling

Trees cool the air by providing shade and through evapotranspiration from their leaves. Larger canopy species are particularly effective.

Landscape Screening

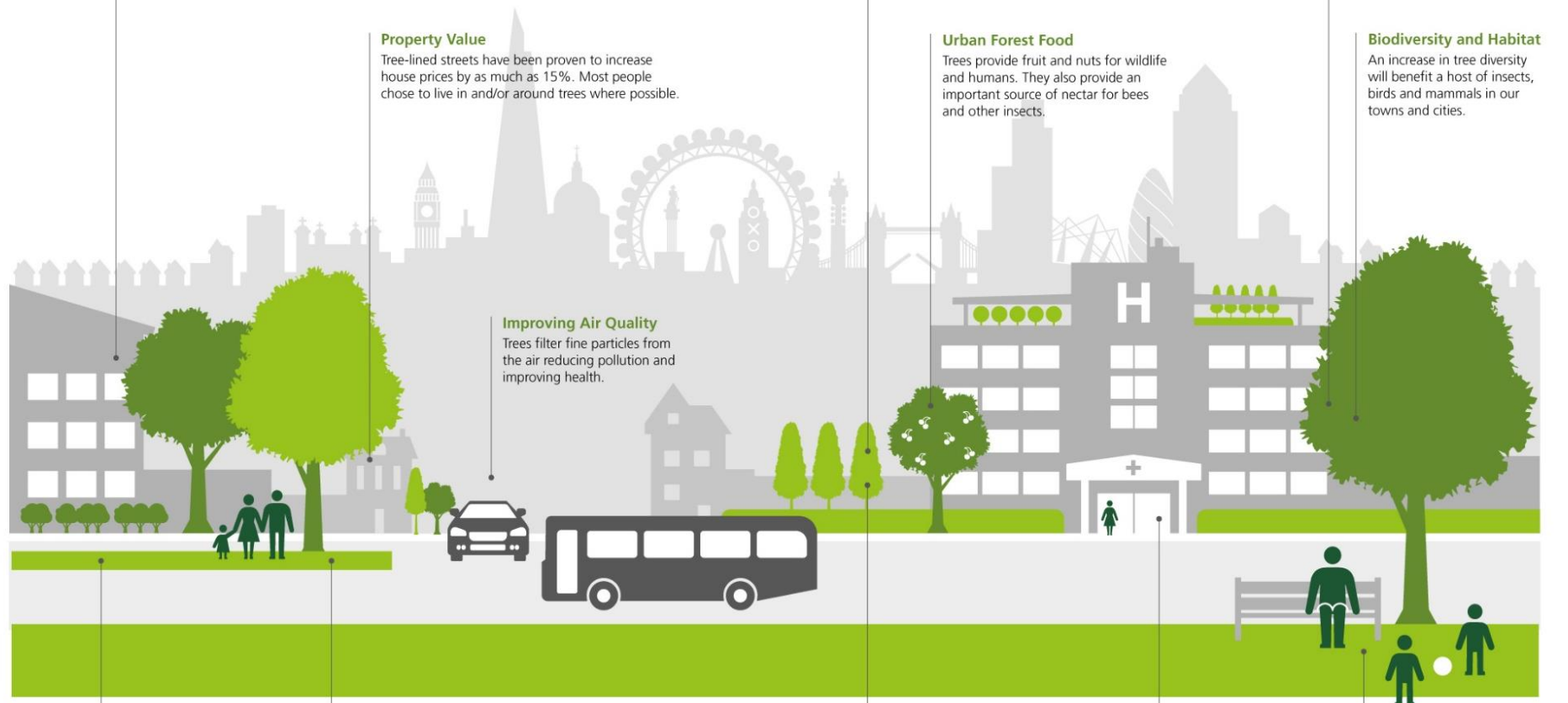
Not everything in cities is aesthetically pleasing and in some instances, trees and other vegetation can be of assistance in screening undesirable views.

Assists Recovery

Helps improve recovery times from illness, reduces stress plus improves mental health and well being.

Focal Point

Improves social cohesion. Reduces crime.



Verso un programma di forestazione urbana per Pistoia?

Action Plan per la città di Pistoia

Main urban forest types



Peri-urban forests and woodlands. Forests and woodlands surrounding towns and cities that can provide goods and services such as wood, fibre, fruit, other non-wood forest products, clean water, recreation and tourism.

Foreste peri-urbane e boschi

Attuare un programma di *Forestazione urbana* non implica la realizzazione esclusivamente di “boschi” ma ha come obiettivo **incrementare le superfici alberate in città**, attraverso **tipologie diverse di “foresta urbana”** e conseguentemente **accrescere la biodiversità urbana**



City parks and urban forests (>0.5 ha). Large urban or district parks with a variety of land cover and at least partly equipped with facilities for leisure and recreation.

Parchi cittadini e boschi urbani

Aree “potenzialmente” adatte per interventi di forestazione:

- **aree naturali e seminaturali** (aree naturali lungo corsi d’acqua, incolti, aree a vocazione agricola);
- **aree degradate e/o da recuperare** (aree industriali dismesse, aree marginali lungo le infrastrutture, aree sottoposte a pressioni ambientali).



Pocket parks and gardens with trees (<0.5 ha). Small district parks equipped with facilities for recreation/leisure, and private gardens and green spaces.

Pocket parks e piccoli giardini



Trees on streets or in public squares. Linear tree populations, small groups of trees, and individual trees in squares and parking lots and on streets, etc.

Viali e piazze



Other green spaces with trees. For example urban agricultural plots, sports grounds, vacant lands, lawns, river banks, open fields, cemeteries and botanical gardens.

altri spazi verdi alberati



- **Corridoi di naturalità** (parchi fluviali)
- **Sistemi verdi lineari** (lungo le infrastrutture)
- **Spazi aperti urbani e periurbani**
- **Territorio agricolo**



pavimentazione
storica in pietra

Nuova pavimentazione drenante

2

La città verde

Greening the city

Infrastrutture paesaggistiche

Continuità ecologica

Vivaismo di qualità

Rete ecologica comunale?

Linee Guida per la gestione sostenibile del vivaismo?

(Contratto di Paesaggio)

Strategie di azione

- **Greening the city**

Messa a sistema degli spazi aperti urbani e periurbani riconoscendo al **sistema degli spazi pubblici** (semipubblici o di uso pubblico) il **ruolo di componente infra-strutturale del tessuto cittadino** adatta a riconfigurare la città contemporanea.

- **Infrastrutture paesaggistiche**

Pensare le “infrastrutture grigie” (di trasporto, elettriche, idriche o di telecomunicazione) come progetti di paesaggio puntando alla interazione dell’elemento infrastrutturale con le attività pubbliche, superando le condizioni di conflitto per creare ambiente nuovi, attivi, funzionali.

- **Continuità ecologica**

Realizzare/ricostruire le direttrici di connettività ecologica, potenziando il ruolo dei corsi d’acqua come **corridoi ecologici**, mantenendo e riqualificando i **varchi** tra gli insediamenti

- **Vivaismo di qualità**

Individuazione di criteri e forme di conduzione ecologicamente compatibile dell’attività vivaistica, ad es. realizzazione una sorta di **Linee Guida per la gestione sostenibile del vivaismo**, una sorta di “contratto di paesaggio” per costruire regole condivise di azione sul modello delle *Chartes paysagères françaises* attraverso cui definire una serie di misure di mitigazione e di migliore integrazione della produzione nel territorio.



Progettare città più verdi

Come?

Greening the city

sistema degli
spazi aperti =
**infrastruttura
verde**

ruolo di *servizio
ecosistemico*
svolto dalla rete
degli spazi aperti



spazi aperti e servizi ecosistemici

Green Infrastructure

MULTIFUNZIONALITA'

servizi ecosistemici =

benefici multipli forniti dagli
ecosistemi al genere umano

Millennium Ecosystem Assessment (2005)

Green Infrastructure =

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 (...) in
contesti urbani e rurali

European Commission, Green
Infrastructure. Enhancing Europe's Natural
Capital_COM (2013) 249

rete multifunzionale di spazi verdi, sia
di nuova realizzazione che esistenti,
sia rurali che urbani, che favorisce e
supporta i processi naturali ed
ecologici. Essa è una componente
fondamentale per la salute, il
benessere e qualità della vita delle
comunità umane

(UK, Planning Policy Statement, 2010)

Nature-based Solutions =

soluzioni per tutelare, gestire in modo
sostenibile e preservare la funzionalità
degli ecosistemi naturali o alterati
dall'uomo che contemporaneamente
sono in grado di incrementare il
benessere umano e la biodiversità

IUCN 2016

la natura in città – la città nella natura occasione di rigenerazione urbana



giardino mediterraneo, MUCEM, Marsiglia



tetto giardino, Fondazione Prada, Milano



viale alberato, Lonsdale Street, Melbourne

**PUT THE
CITY IN
NATURE**



area di rinaturalizzazione, Parc Henry Matisse, Lille

**insieme di spazi
aperti = SISTEMA
con ruolo
strutturante per
nuovi PAESAGGI
URBANI**



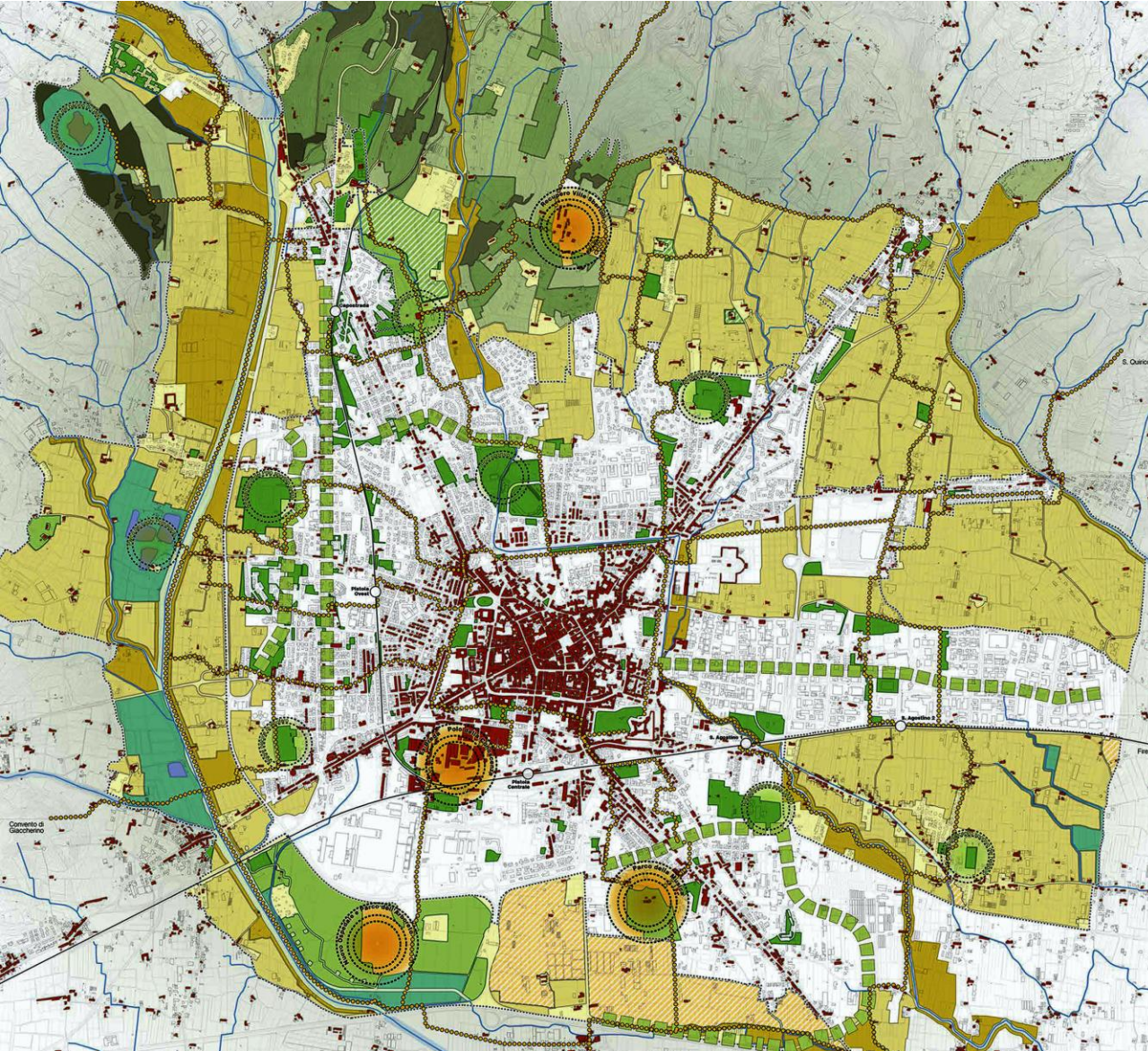
foresta urbana, Biblioteca Mitterand, Parigi



parco storico, Le Cascine, Firenze

**come risposta ai
cambiamenti sociali
e ambientali**

Verso un «Piano del Verde» per Pistoia? OPPURE una strategia integrata riguardante gli spazi aperti nel P.S.?



sistema degli spazi aperti come
infrastruttura verde
costituita da:

- **parchi e giardini**, aree con ruolo già istituzionalizzato,
 - **piazze e altri spazi aperti**, come quelli di pertinenza degli edifici pubblici, corti e cortili,
 - **parcheggi e strade**
 - **pocket park**
 - **aree residuali**, marginali o intercluse
 - **serbatoi di naturalità**;
 - **corridoi biologici ed ecologici**, come quelli lungo i corsi d'acqua;
 - **aree agricole** periurbane o intercluse, compreso **urban farming**;
- Categorie integrative:
- **tetti verdi e giardini pensili**
 - **pareti verdi**

Progettare città più verdi

Come?

Infrastrutture paesaggistiche

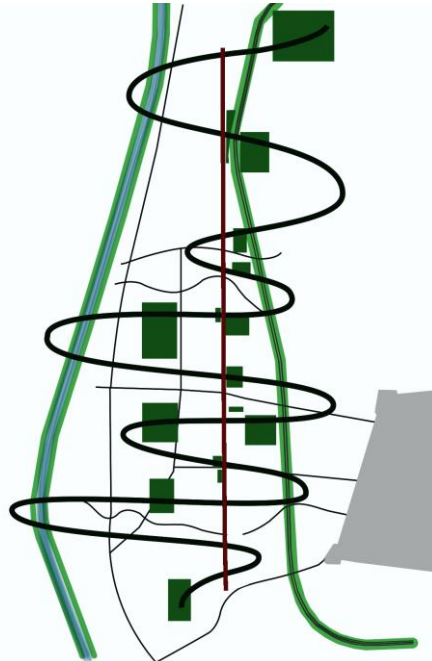


Jan Rasmussen, City of Copenhagen Gehard Hauber, Rambøll, Atelier Dreiseitl Climate Adaptation Plan Copenhagen

infrastruttura = luogo pubblico

Trasformare l'infrastruttura in risorsa per la resilienza ambientale urbana e la vivibilità della città

trasformare in potenzialità la problematicità della presenza delle strutture lineari in ambito urbano attraverso la costruzione di luoghi ricchi di significatività per la comunità.



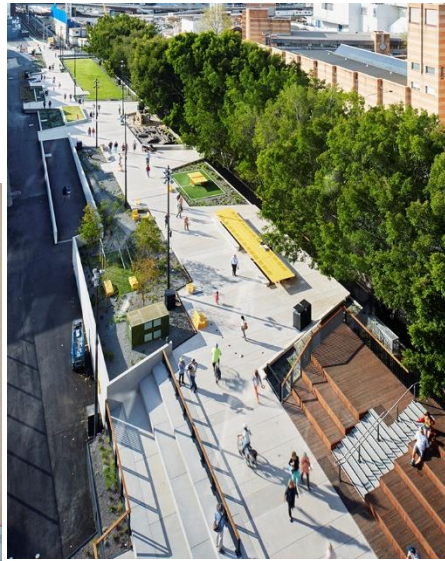
Pistoia Ongoing Masterplan PtOMa_Q2_2015



Elliott, J et al., Accessible Shared Streets: Notable Practices and Considerations for Accommodating Pedestrians with Vision Disabilities, 2017

The Goods Line, Sydney
© ASPECT studio

High line, New York
© Piet Oudolf (plant design)



Landscape (as) infrastructure **Landscape Infrastructure**



Buffalo Bayou Promenade, Houston
© SWA Group



Rambla de Sants, Barcellona © Godia e Molino

Reading Viaduct, Philadelphia © Bryan Hanes



A8ERNA, Koog aan de Zaan (Zaanstad), Olanda, © NL Architects



Le reti infrastrutturali si “contaminano” così con le reti ecologiche, quelle degli spazi pubblici e dei servizi sociali ed emergono nuove categorie interpretative e progettuali di spazio urbano pubblico

3

La città attiva e attraente

Rammendo urbano

Fruizione lenta

Strategie d'azione

- **Rammendo urbano**

La proiezione dello spazio pubblico in una dimensione di sostenibilità e di resilienza prefigura la capacità di intervenire capillarmente nel tessuto della città con un lavoro “di fino” - come un “rammendo urbano” – grazie al quale attuare la **riqualificazione urbana** presuppone anche la **riattivazione sociale**.

- **Fruizione lenta**

Potenziamento della mobilità lenta, incentivando la **fruizione ricreativa-turistica del territorio** comunale e la messa in valore delle connessioni di valore paesaggistico, con il recupero e la valorizzazione di infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti. Costruzione di una rete che ponga in sinergia rete ciclabile, percorsi pedonali e ippovie, inserita all'interno di reti sovracomunali, regionali, nazionali e internazionali.



Progettare città più attive

Come?

Rammendo urbano

«...non è affatto un lavoro di seconda mano, ma ha un grande significato sociale ed economico. Lo abbiamo chiamato **rammendo delle periferie** perché c'è bisogno di un **lavoro diffuso e fatto con cura**. Piccoli cantieri che non allontanino gli abitanti dalle loro abitazioni, anzi essi stessi devono poter **partecipare** per lavorare alla loro casa, scuola o parco pubblico»

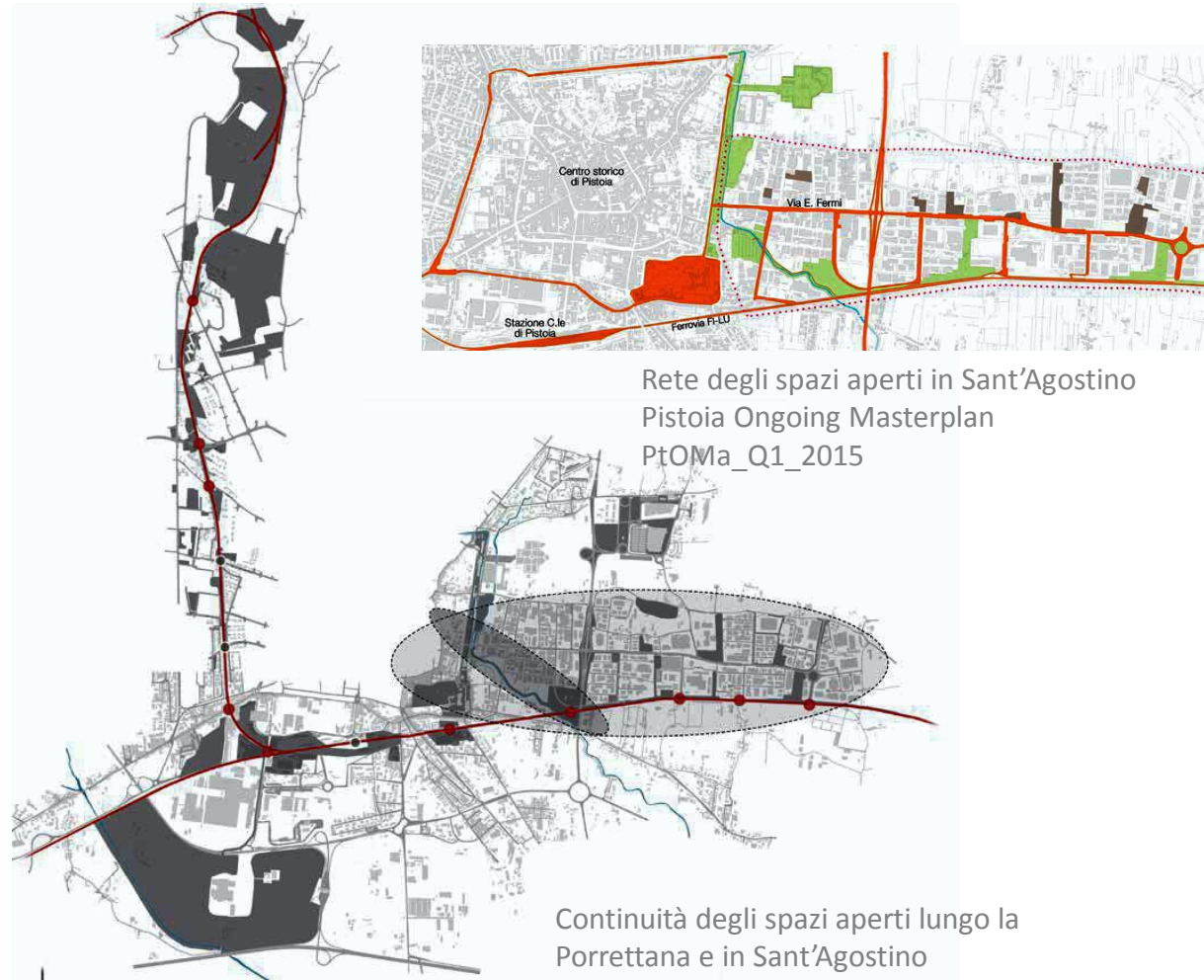
Renzo Piano

Per fare rigenerazione urbana non è sufficiente intervenire sul tessuto urbanistico ma occorre attivare un **processo**

Molteplicità delle **azioni progettuali**:

- Innalzamento della qualità urbana nelle parti di città con grandi isolati monofunzionali
- Riqualificazione delle aree dismesse, abbandonate e sottoutilizzate
- (ri)Attivazione del centro storico
- Creazione di un network di spazi pubblici attivi
- Progettare paesaggi di mediazione

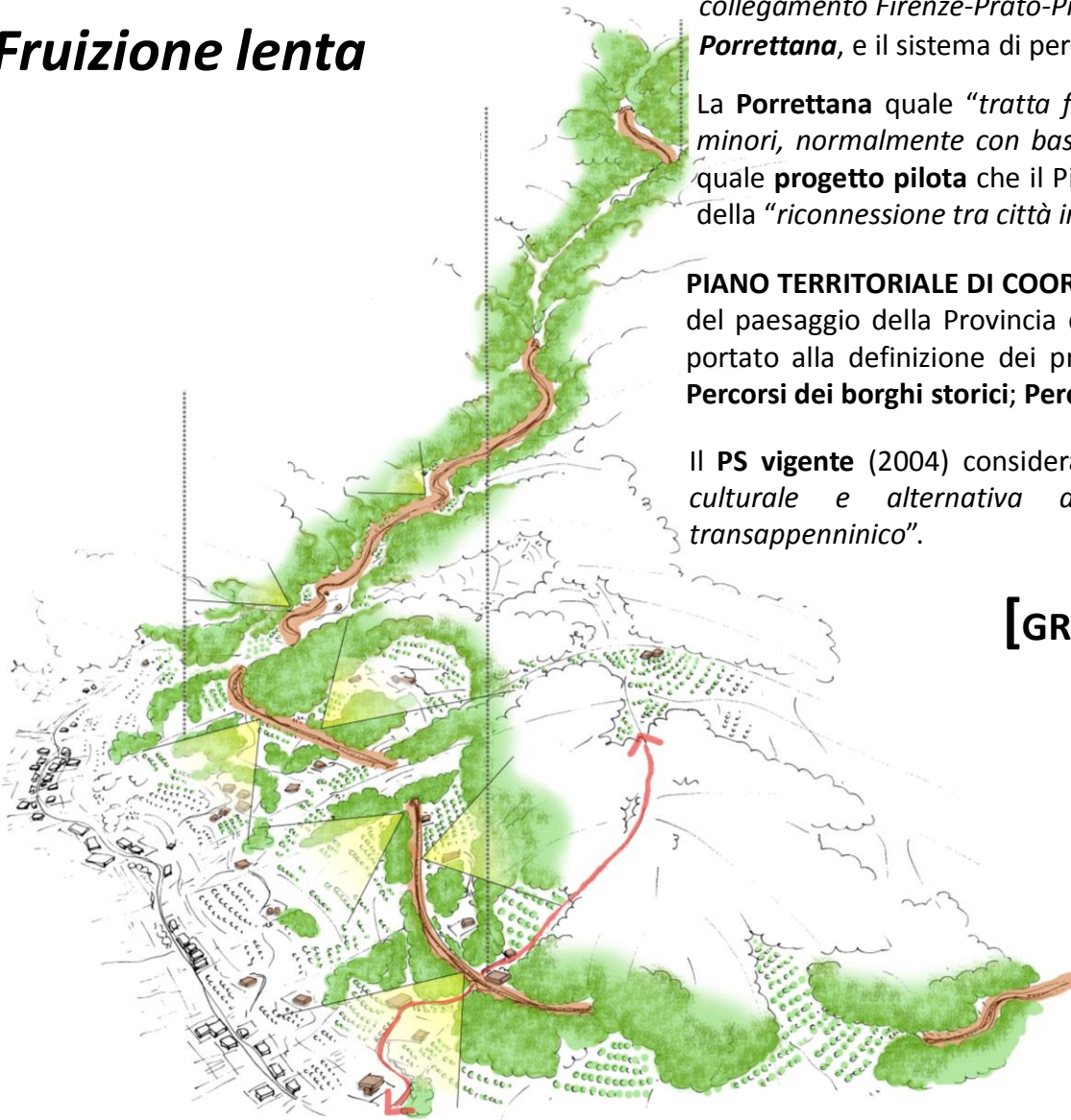
spazi pubblici "attivi", cioè luoghi della partecipazione e della socialità



Progettare città più attive

Come?

Fruizione lenta



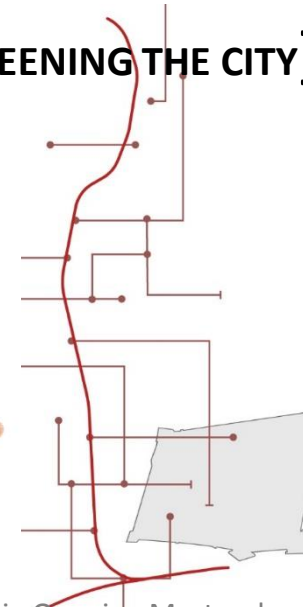
PIANO PAESAGGISTICO (2015) Progetto di fruizione lenta del paesaggio regionale intercetta l'area pistoiese con il *corridoio paesistico principale del Crinale Appenninico*, il *corridoio secondario della valle dell'Ombrone*, la *rete ferroviaria principale di collegamento Firenze-Prato-Pistoia* e la *rete ferroviaria di interesse paesaggistico della Porrettana*, e il sistema di percorrenze varie (strade sentieri ciclopiste ippovie).

La **Porrettana** quale "tratta ferroviaria di interesse paesaggistico che collega centri minori, normalmente con basso volume di traffico di interesse locale" è individuata quale **progetto pilota** che il Piano paesaggistico propone di sviluppare con l'obiettivo della "riconessione tra città interne e montagna appenninica".

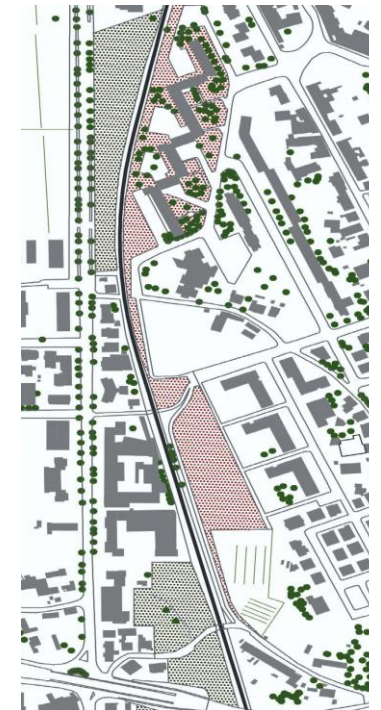
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (2018) Per la fruizione lenta del paesaggio della Provincia di Pistoia sono stati declinati tre tematismi, che hanno portato alla definizione dei progetti: **Percorsi della mobilità quotidiana sostenibile; Percorsi dei borghi storici; Percorsi del verde**

Il **PS vigente (2004)** considera la Porrettana quale "emergenza di interesse storico-culturale e alternativa al trasporto locale, passeggeri e commerciale, transappenninico".

[GREENING THE CITY]



Pistoia Ongoing Masterplan
PtOMa_Q1_2015



Grazie per l'attenzione!

Antonella Valentini
architetto e paesaggista
PhD in Progettazione paesistica
Adjunct professor Università di Firenze

Paesaggio2000 studio associato
Via G.C. Vanini 9, Firenze
valentini@paesaggio2000.com
www.paesaggio2000.com