

AGENDA
METROPOLITANA
URBANA
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE



Città metropolitana di Milano

verso una Agenda urbana per lo sviluppo Sostenibile

AZIONI PILOTA E BUONE PRATICHE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE
workshop virtuale
Mercoledì 17 marzo 2021, 9.00/13.30



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
AND URBAN STUDIES

Laura Pogliani, Silvia Ronchi

DASU | Dipartimento di Architettura e Studi Urbani
Lab PPTE | Piani, Paesaggio, Territori, Ecosistemi



**Città
metropolitana
di Milano**



Progetto in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (MATTM)

Dare attuazione alle NBS nel Piano territoriale metropolitano e nel Regolamento edilizio metropolitano > migliorare la qualità urbana e accrescere il benessere

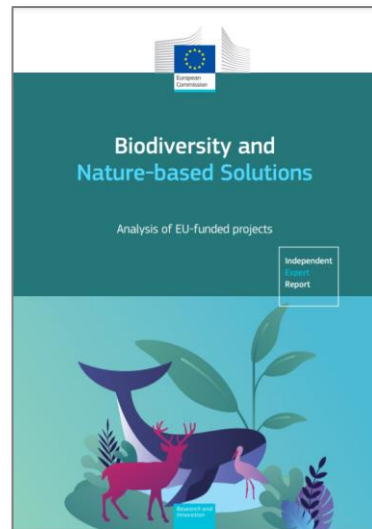
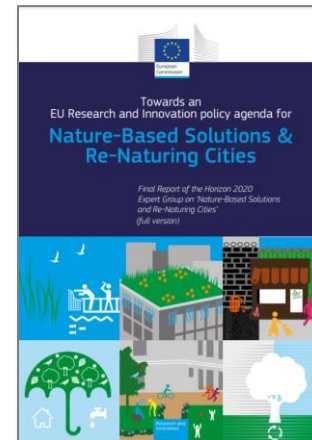
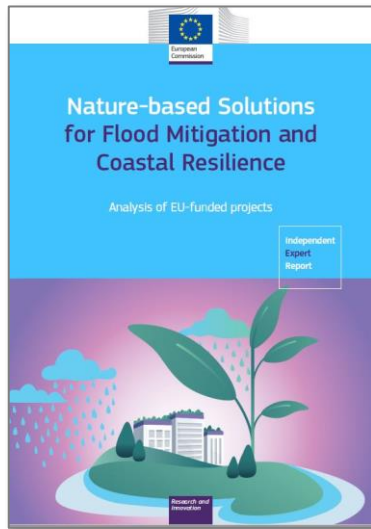
>> schedatura e sistematizzazione di buone pratiche

>> strategie di rigenerazione territoriale per contrastare alcune sfide contemporanee con indicazioni progettuali per il REM (Cambiamento climatico, invarianza idraulica, energia, Servizi ecosistemici)

>> indicatori e criteri per la pianificazione locale (anche VAS)

>> implementazione piattaforma Territori Resilienti

Quadro di riferimento



Nature-Based Solutions

30 PROJECTS

678 PARTNERS

57 COUNTRIES

EUR 282M

NBS IN CITIES

CLIMATE AND WATER RESILIENCE

[Connecting Nature](#)
[Grow Green](#)
[Urban GreenUP](#)
[UNaLab](#)

INCLUSIVE URBAN REGENERATION

[CLEVER Cities](#)
[EdiCINet](#)
[ProGireg](#)
[URBINAT](#)

INTERNATIONAL RESTORATION AND REHABILITATION OF URBAN ECOSYSTEMS

EU-CHINA:
[CLEARING HOUSE](#)
[REGREEN](#)

EU-CELAC:
[CONEXUS](#)
[INTERLACE](#)

IMPROVE WELL-BEING AND HEALTH

[EUPOLIS](#)
[GO GREEN ROUTES](#)
[IN-HABIT](#)
[VARCITIES](#)

NEW NBS GOVERNANCE, BUSINESS, FINANCING MODELS AND ECONOMIC IMPACT ASSESSMENT TOOLS

[NATURVATION](#)
[NATURE4CITIES](#)

HYDRO-METEOROLOGICAL RISK REDUCTION

[OPERANDUM](#)
[PHUSICOS](#)
[RECONNECT](#)

INSURANCE VALUE OF ECOSYSTEMS

[NAIAD](#)

INTER-RELATIONS BETWEEN CLIMATE CHANGE, BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES

[DRYVER](#)
[FutureMARES](#)
[MaCoBio5](#)
[PONDERFUL](#)

NBS MULTI-STAKEHOLDER DIALOGUE PLATFORM

[Think Nature](#)
[NetworkNature](#)

ECOSYSTEM RESTORATION

[AMBER](#)
[MERCES](#)

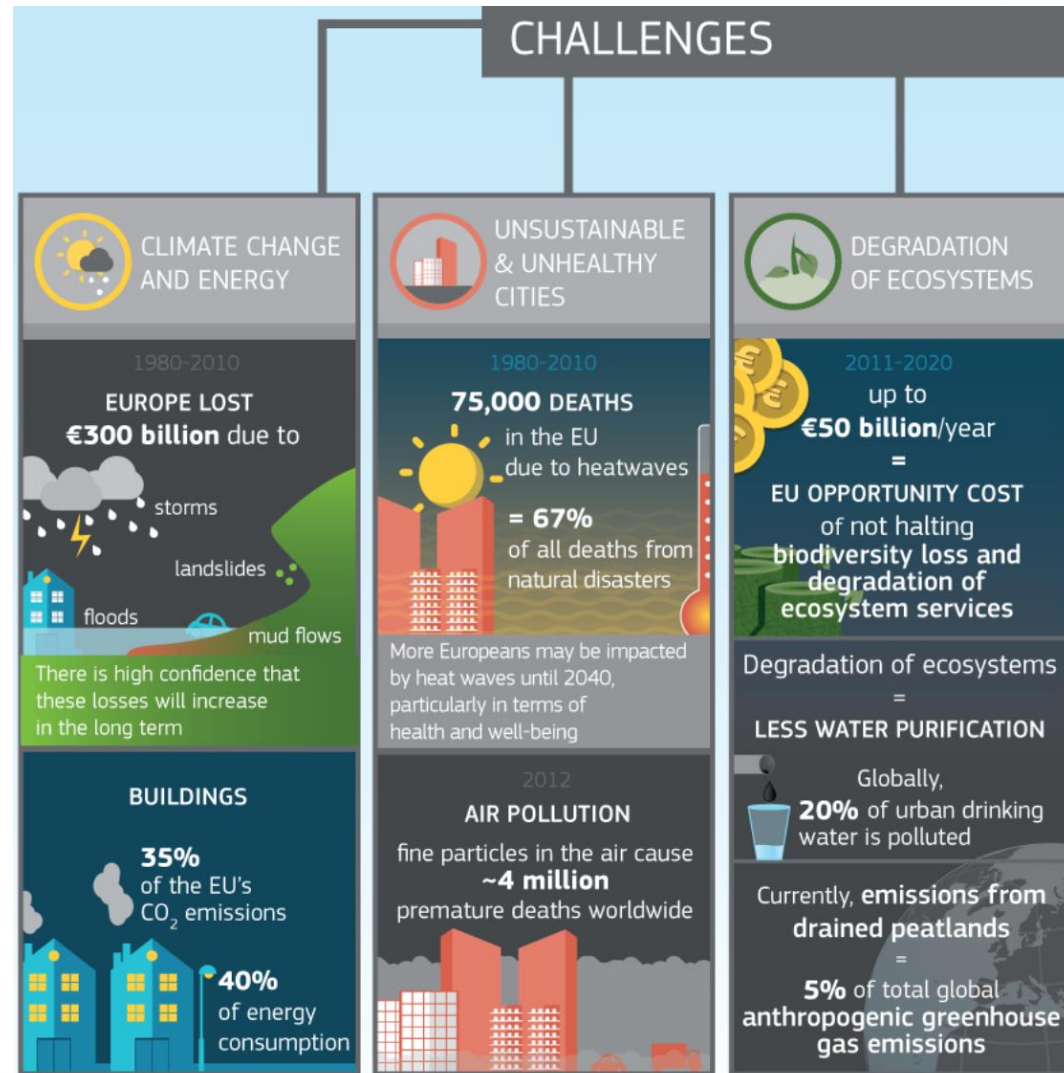
NEW PROJECTS START IN 2021 ON CARBON NEUTRAL CITIES AND IMPROVED AIR QUALITY, WATER SECURITY AND ECOLOGICAL QUALITY IN CITIES AND ON RESTORING BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES.

Sistematizzazione delle conoscenze derivanti da Progetti EU per la pianificazione territoriale e urbanistica

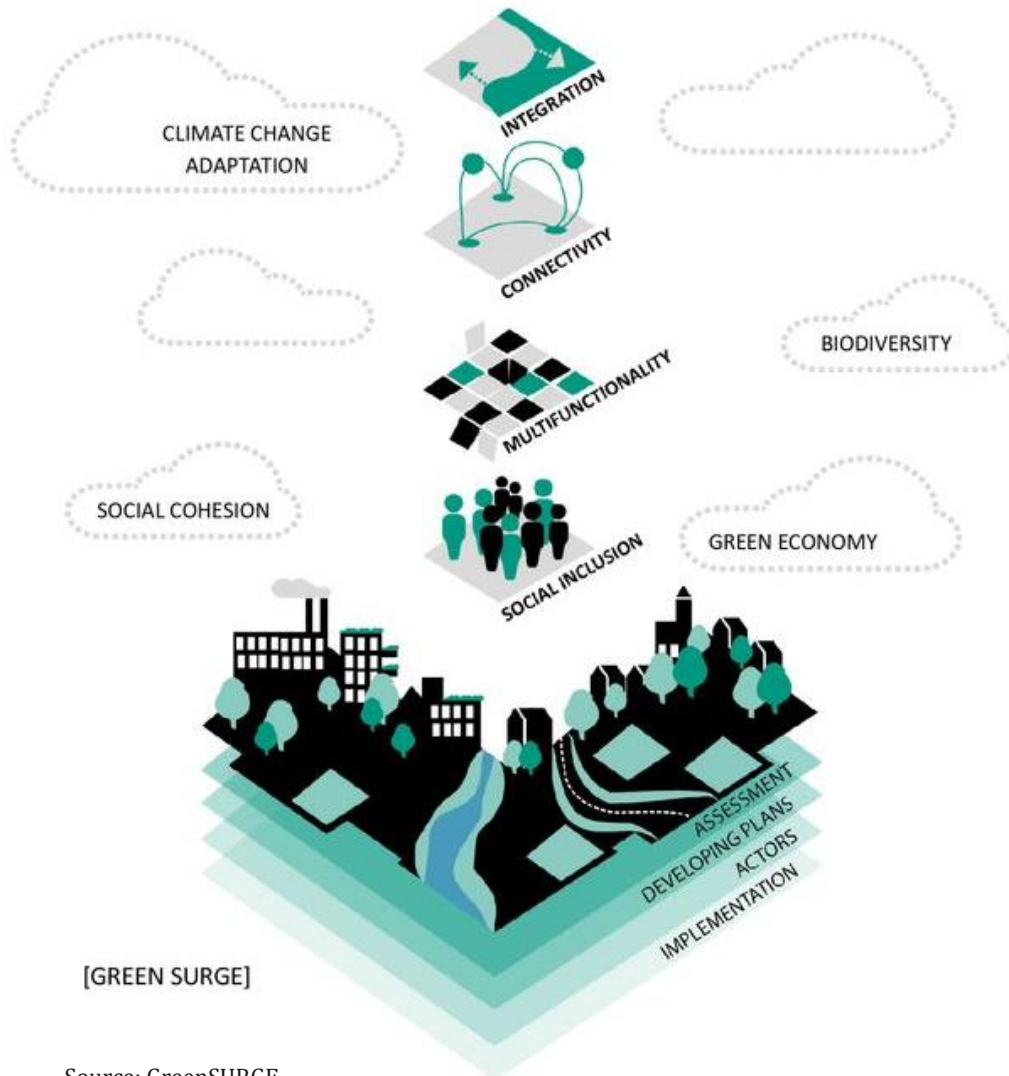
Nature-Based Solutions

NBS sono «soluzioni **ispirate o supportate dalla natura**, economicamente vantaggiose e che forniscono allo stesso tempo benefici ambientali, sociali ed economici e contribuiscono a sviluppare resilienza territoriale» (European Commission, 2015)

«rappresentano lo strumento operativo per l'applicazione di strategie di **Infrastrutture verdi e blu finalizzate** ad aumentare la resilienza territoriale e urbana migliorando la fornitura dei servizi ecosistemici (IUCN).



Source: European Commission



“**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**. Ne fanno parte gli spazi verdi (o blu, nel caso degli ecosistemi acquatici) e altri elementi fisici in aree sulla terraferma (incluse le aree costiere) e marine. Le infrastrutture verdi sono presenti in un contesto rurale e urbano. Le infrastrutture verdi si basano sul principio che l’esigenza di proteggere e migliorare la natura e i processi naturali, nonché i molteplici benefici che la società umana può trarvi, sia consapevolmente integrata nella pianificazione e nello sviluppo territoriali” Commissione Europea, (COM(2013) 249 final)

Source: GreenSURGE



-  Climate Change
-  Food Security
-  Water Security
-  Disaster Risk
-  Human Health
-  Economic and Social Development

©IUCN



Progetto in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (MATTM)

Nature-Based Solutions



Nature-Based Solutions

Green roofs (vegetation)



In-height orchards



Fresh rooftops



Rainwater harvesting



Interventi su scale differenti:

Ambiente costruito

Spazi pubblici

Sistema delle acque

Infrastrutture

Agricoltura periurbana

Green facades and vertical gardens



Actions in community courtyards



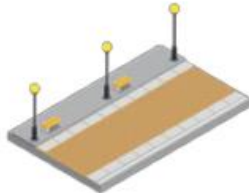
Regreening spaces between buildings



Street furniture



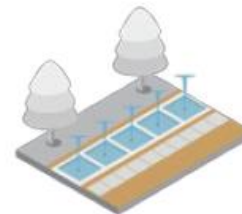
Pervious pavements



Comfortable urban places



Urban micro-climates



Allotment gardens



Urban parks and urban forests

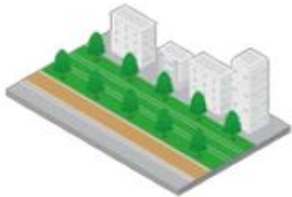


Renaturing abandoned areas and opportunity plots

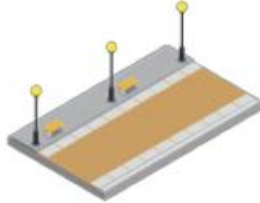


Nature-Based Solutions

Greening streets



Pavimentos permeables



Greening high capacity
transport linear
infrastructures



Interventi su scale differenti:

Ambiente costruito

Spazi pubblici

Sistema delle acque

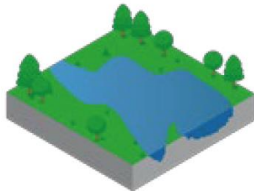
Infrastrutture

Agricoltura periurbana

Sustainable urban
drainage systems



Restoration of ponds
and lakes



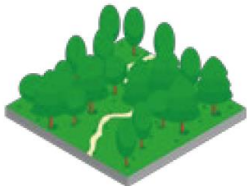
Renaturing
rivers and streams



Controlled flood
plains



Natural protected
areas



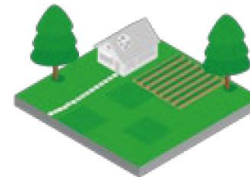
Wetlands



Periurban parks



Rural land management



Città
metropolitana
di Milano



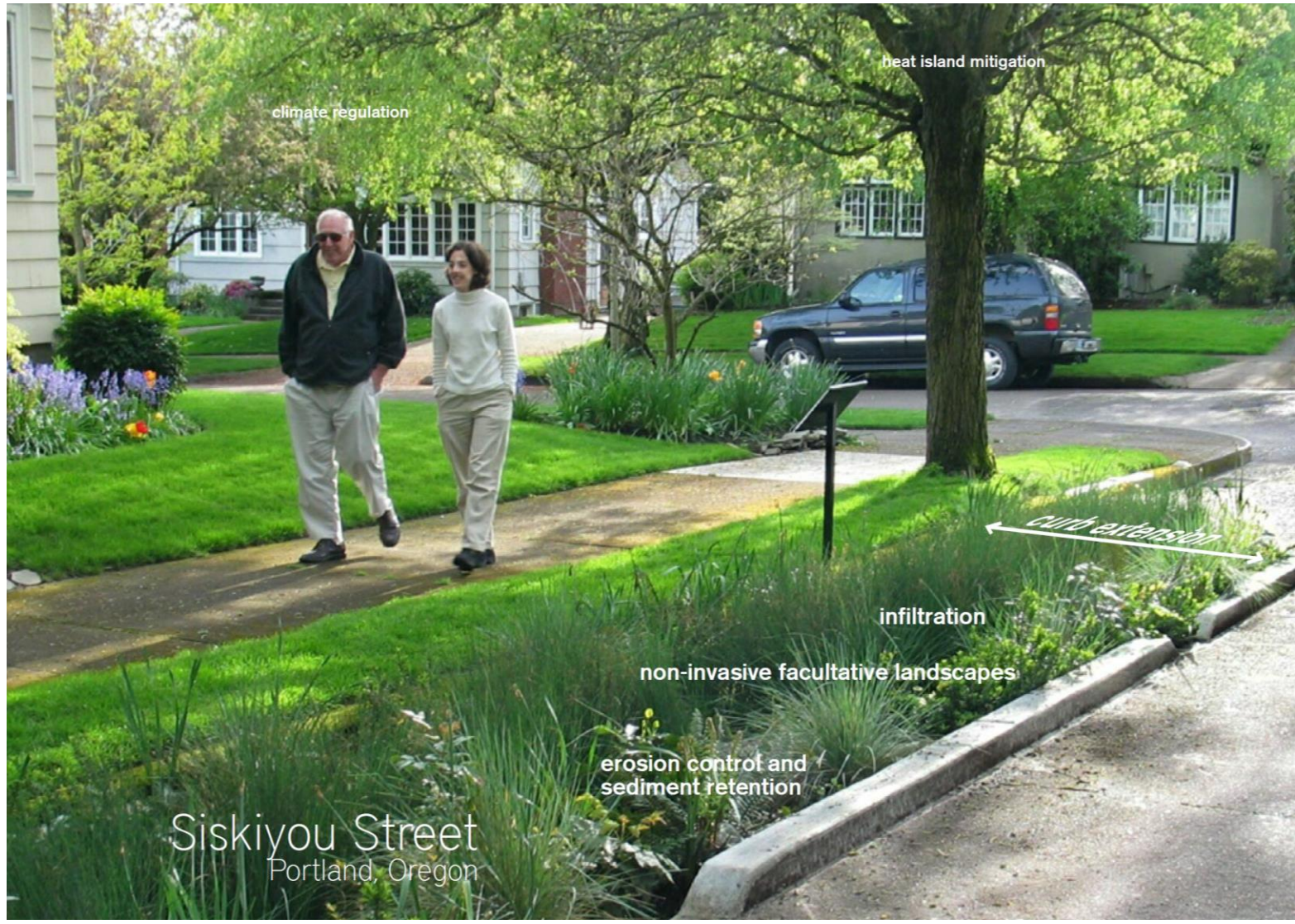
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Strategia Nazionale per
lo Sviluppo Sostenibile

Source: Ihobe, Environmental Management Agency, Ministry of the Environment, Territorial Planning and Housing - Basque Government (2017), Nature-based solutions for local climate adaptation in the Basque Country Klimatek Project 2016.

Nature-Based Solutions

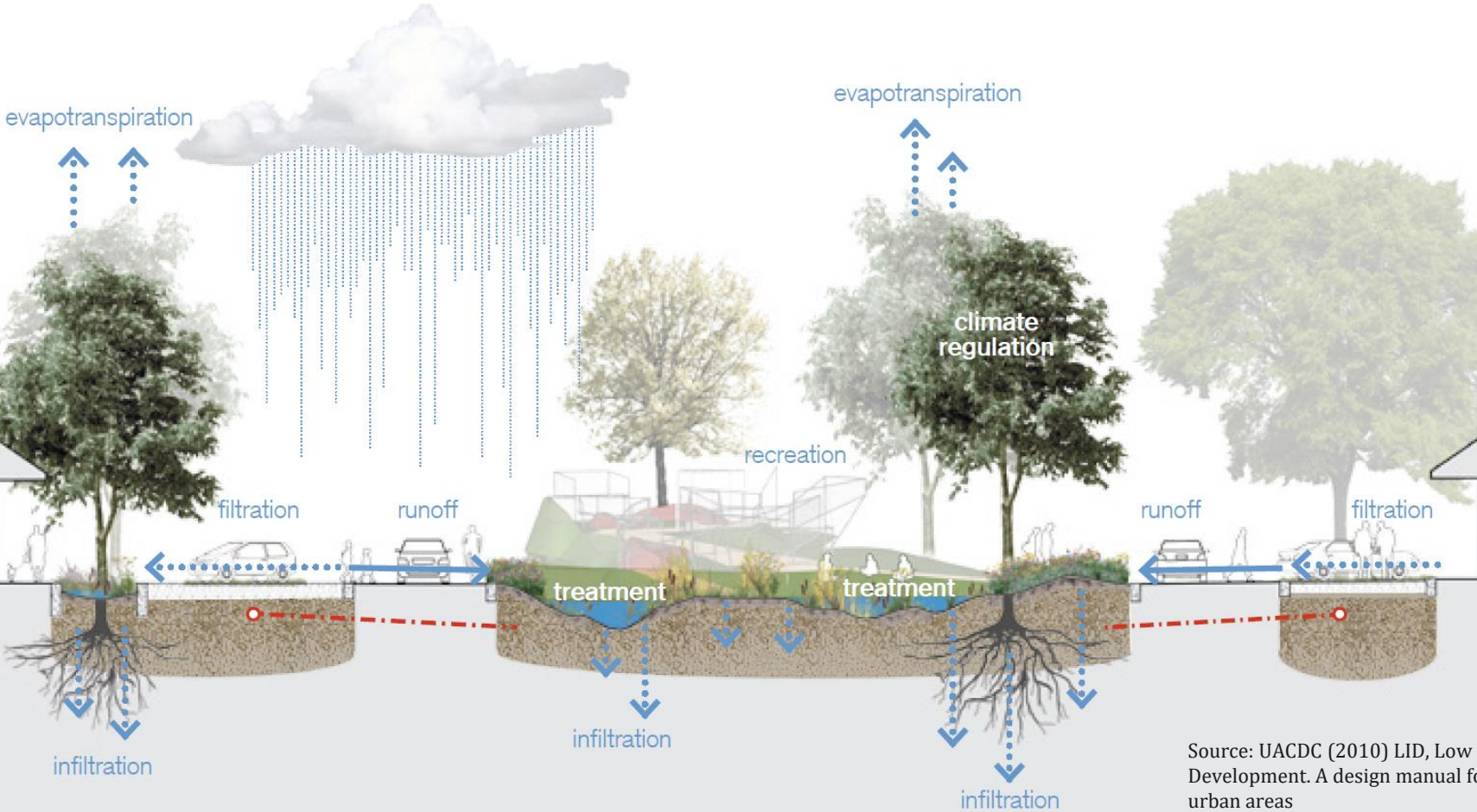


Source: UACDC (2010) LID, Low Impact Development. A design manual for urban areas

Nature-Based Solutions



Source: UACDC
(2010) LID, Low
Impact
Development. A
design manual for
urban areas



Source: UACDC (2010) LID, Low Impact Development. A design manual for urban areas

AGENDA
METROPOLITANA
URBANA
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE



Agenda metropolitana urbana per lo sviluppo sostenibile

Grazie per l'attenzione!

Per informazioni:

laura.pogliani@polimi.it

silvia.ronchi@polimi.it