

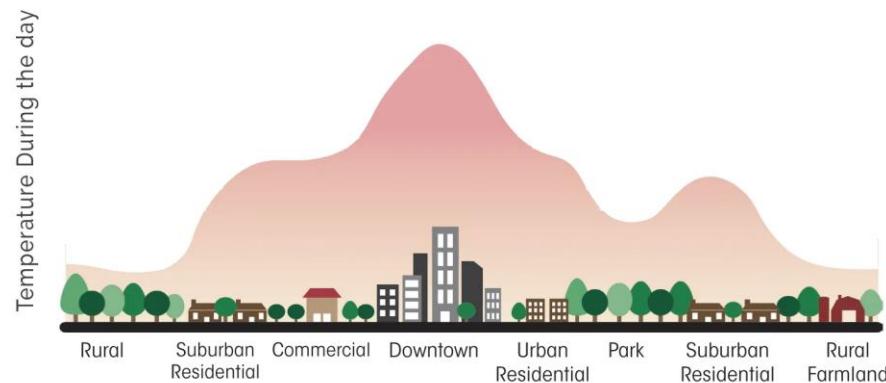




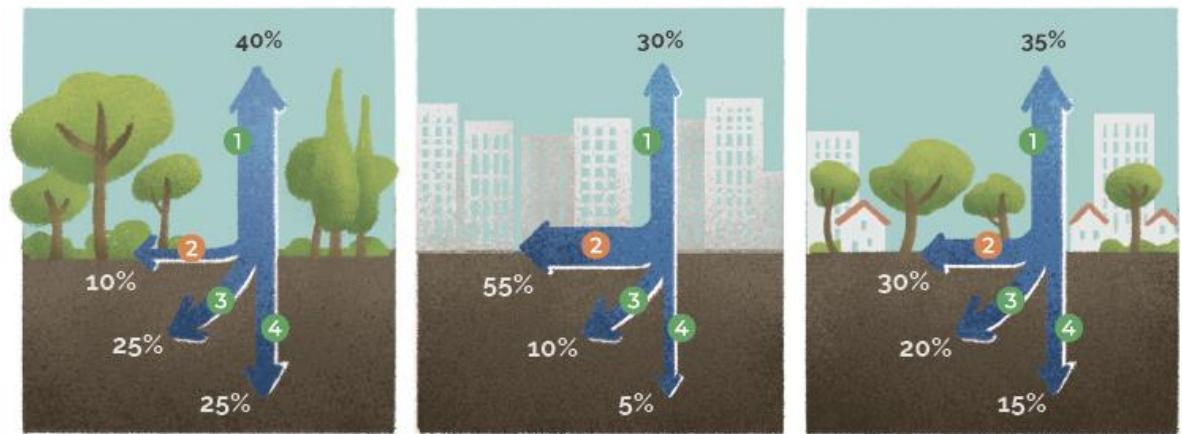
Le NbS, definite come “soluzioni ispirate e supportate dalla natura, economicamente vantaggiose, che [...] aiutano a costruire la resilienza”, introducono i processi naturali nei contesti urbani attraverso l’inserimento della vegetazione all’interno dell’ambiente costruito, installando il verde direttamente sugli edifici o adottando approcci ingegneristici per la gestione del drenaggio delle acque meteoriche ricadenti su strade e altri spazi aperti.



ridurre la temperatura dell'aria



regolare le acque meteoriche e gestire le inondazioni



**Le Nature-based Solutions per la rigenerazione dei centri storici euro-mediterranei.  
Fra conoscenza scientifica e pratiche locali**

Giulia Jelo, Riccardo Privitera



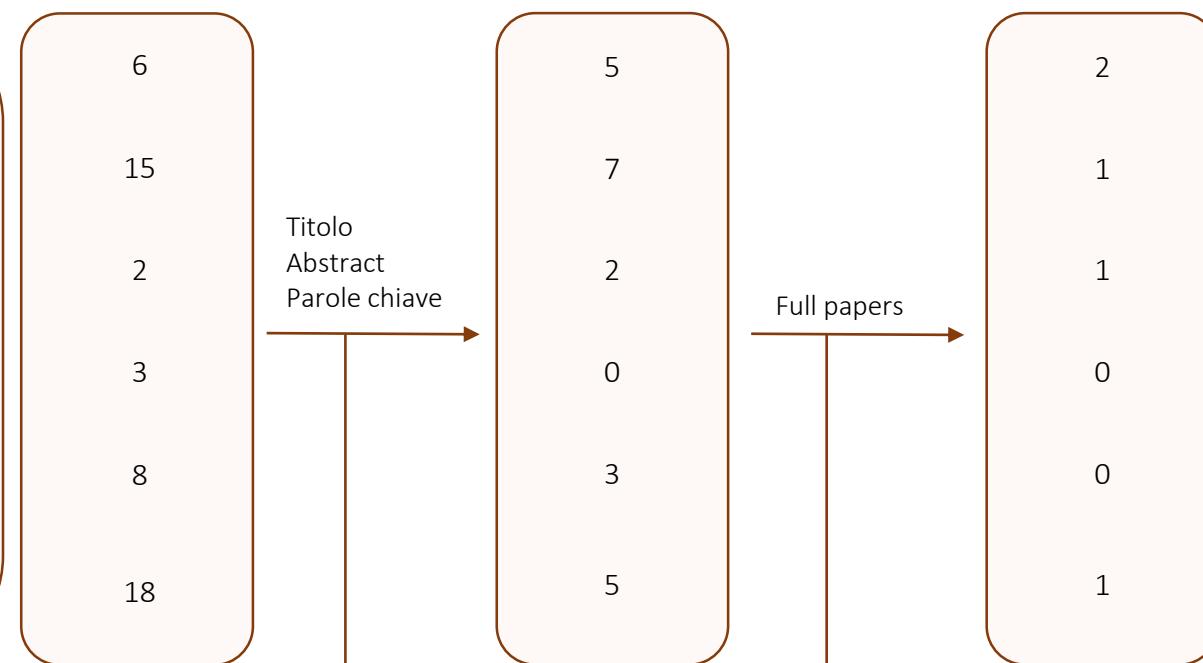
Centro storico della città di Catania, Sicilia

- politiche e programmi diffusi che pongono diversi vincoli alla conservazione del patrimonio culturale
  - limitata accessibilità, un patrimonio edilizio con standard abitativi non adeguati, la netta prevalenza di superfici impermeabili e l'alto livello di esposizione ai rischi naturali
  - impianti morfologici spesso con sistemi viari minimi e bassi livelli di connettività, una scarsa dotazione di spazi aperti e verdi ed elevate densità abitative
- fenomeni di abbandono di interi settori del centro storico
- pratiche di *gentrification*

- l'UNESCO riconosce che le componenti verdi nella città storica possono offrire reali opportunità per pratiche di conservazione del patrimonio più sostenibili ed efficaci
- riconoscimento del patrimonio culturale come elemento chiave per il raggiungimento dei *Sustainable Development Goals*
- ridurre il potenziale rischio di degrado, isolamento e abbandono degli ambiti storici, contribuendo allo sviluppo di città più sicure e resilienti

# Le Nature-based Solutions fra ricerca scientifica e pratiche progettuali

- Q1: ("nature-based solutions" OR "green infrastructure" OR "NbS" OR "greenery") AND "historic centre"
- Q2: ("nature-based solutions" OR "green infrastructure" OR "NbS" OR "greenery") AND "old town"
- Q3: ("nature-based solutions" OR "green infrastructure" OR "NbS" OR "greenery") AND "urban built heritage"
- Q4: ("nature-based solutions" OR "green infrastructure" OR "NbS" OR "greenery") AND "heritage" AND "compact city"
- Q5: ("nature-based solutions" OR "green infrastructure" OR "NbS" OR "greenery") AND "heritage" AND "built environment"
- Q6: ("nature-based solutions" OR "green infrastructure" OR "NbS" OR "greenery") AND "heritage" AND "density"



Parole chiave e risultati delle *queries* di ricerca su SCOPUS (periodo di ricerca: *all time*)

## Criteri di esclusione:

- parole chiave utilizzate in maniera non pertinente
- l'oggetto di studio non è il centro storico

## Criteri di esclusione:

- contesti urbani che non presentano le caratteristiche tipiche dei centri storici euro-mediterranei
- obiettivo di sola quantificazione dei rischi
- valutazione dell'efficacia del verde esistente

I risultati della ricerca hanno evidenziato che il tema dell'integrazione delle NbS in centro storico viene affrontato su due livelli:



➤ spazi aperti



➤ costruito

In entrambi i casi le esperienze operative, in cui sono state studiate azioni di adattamento specifiche per i tessuti storici, sono poco diffuse.

## 1. Costruito

Gli studi sulle NbS integrate ai beni archeologici o architettonici in questi contesti, si limitano a considerazioni intorno ai principi di conservazione del patrimonio, dal punto di vista dei materiali da costruzione tradizionali.



La natura in città è spesso intesa come una minaccia per il patrimonio edilizio, soprattutto a causa del ruolo che può svolgere nel provocare biodeterioramento, perdita di valori culturali correlati e soprattutto nel porre ulteriori ostacoli e complicazioni alle già complesse pratiche di gestione e conservazione.



**Le Nature-based Solutions per la rigenerazione dei centri storici euro-mediterranei.  
Fra conoscenza scientifica e pratiche locali**

Giulia Jelo, Riccardo Privitera

## 1. Costruito



Muratura del transetto sud delle rovine dell'abbazia di Reading ([Berkshire](#), UK) prima e dopo l'intervento di "soft capping"



Utilizzando *biofilm* specifici di piante, alghe e licheni si può addirittura diminuire anziché aumentare il deterioramento dei materiali da costruzione. Ciò avviene non solo grazie all'effetto di consolidamento diretto dei materiali, ma anche attraverso la formazione di colonie schermanti di micro-organismi che possono proteggere da agenti esterni come la pioggia, i raggi UV e gli inquinanti.

**Le Nature-based Solutions per la rigenerazione dei centri storici euro-mediterranei.  
Fra conoscenza scientifica e pratiche locali**

Giulia Jelo, Riccardo Privitera

## 2. Spazi aperti



- azioni urbanistico-architettoniche *site-specific* che mancano di una metodologia analitica



- gli scenari progettuali propongono soluzioni limitate alle trasformazioni degli spazi aperti pubblici in assenza di vincoli



**Le Nature-based Solutions per la rigenerazione dei centri storici euro-mediterranei.  
Fra conoscenza scientifica e pratiche locali**

Giulia Jelo, Riccardo Privitera

La reale fattibilità di costruzione dell'infrastruttura è decisamente limitata



In questi contesti sono necessari approcci innovativi attraverso micro-interventi infrastrutturali

La rassegna della letteratura scientifica ha raccolto pochissimi spunti



Esperienze progettuali focalizzate su azioni urbanistiche-architettoniche per la rigenerazione e l'inverdimento di porzioni specifiche

Il termine “centro storico”



Specificità italiana (e forse europea) ma non trova quasi per nulla riscontro nella letteratura internazionale.

**Le Nature-based Solutions per la rigenerazione dei centri storici euro-mediterranei.  
Fra conoscenza scientifica e pratiche locali**

Giulia Jelo, Riccardo Privitera

### ➤ Letteratura grigia

CLEVER Cities, URBiNAT, Connecting Nature, EdiCitNet, REBUS, NetworkNature, GROW GREEN, GREEN SURGE, MAES, Nature4Cities, UNaLab, REGREEN, ThinkNature

- carenza in termini di misure specifiche per i centri storici
- esperienze di pianificazione strategica
- progetti partecipativi basati su attività di workshop con gli *stakeholder* sugli spazi pubblici
- mancanza di strategie orientate a combinare la conservazione del patrimonio culturale con le *NbS*

Probabilmente le strategie di trasformazione dei centri storici, oltre a valutare la fattibilità tecnico-realizzativa ed economica, dovrebbero immaginare, in un approccio integrato, possibili cambiamenti di paradigmi normativi, che consentano di allentare la morsa vincolistica della tutela, permettendo di coniugare la conservazione del patrimonio culturale con i nuovi scenari di adattamento ai cambiamenti climatici.



NAPOLI, 12-14 Giugno 2024



Società Italiana  
degli Urbanisti



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI  
**FEDERICO II**



Università  
degli Studi  
della Campania

## *Dipartimento di Architettura e Piano Urbanistico*



**Funded by**  
**the European Union**  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



 **Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



This research is part of the Project “Nature for sustainable cities: planning cost-effective and just solutions for urban issues”. PRIN 2022, funded by European Union, Next Generation EU.