

## Guida alla realizzazione di interventi e soluzioni basate sulla natura nel contesto urbano e periurbano



La presente sintetica guida vuole fornire un supporto bibliografico ai progettisti, attraverso un elenco di esempi progettuali, linee guida e manuali per la progettazione degli interventi di verde urbano finalizzati **all'adattamento climatico e la salvaguardia della biodiversità nel contesto urbano**.

La realizzazione di interventi urbani e soluzioni ispirate alla natura fa riferimento a un portafoglio molto vasto di misure e azioni, alcune già adottate e di più facile progettazione, come un bosco urbano, altre, sebbene non difficili, meno frequenti e adottate, come il *depaving* volto a rinaturalizzare aree asfaltate e cementate. Altre misure ancora, come le infrastrutture blu e le misure di ritenzione dell'acqua, richiedono un adattamento nella progettazione urbanistica di strade, rotonde, marciapiedi e altre infrastrutture grigie in funzione di una maggiore porosità e permeabilità che le rende funzionali all'assorbimento di acqua.

Per facilitare la valutazione e l'integrazione di più misure possibili complementari e funzionali all'adattamento climatico, è stato predisposto un elenco di soluzioni con esempi, linee guida o riferimenti per facilitare non solo la progettazione ma anche l'immaginazione di un più vasto possibile numero di misure, da adattare al contesto urbanistico ed ecologico locali.

Un vasto catalogo di esempi di soluzioni ispirate alla natura è disponibile nell'ambito del Progetto [Naturvation](#) e dell'Atlante dei progetti della natura in città.

## **Infrastrutture blu, gestione dell'acqua e reti fluviali**

### ➤ **Drenaggi urbani sostenibili e giardini pluviali**

Comune di Santorso Vicentino [Guida alla realizzazione dei giardini pluviali – Progetto BeWare](#)

[Guida tecnica alla realizzazione di un giardino pluviale](#)

[Manuale per la progettazione, costi e manutenzione di drenaggi urbani sostenibili: serbatoi, pozzi disperdenti, pavimentazione drenante, verde pensile, trincee drenanti, giardini pluviali, bacini di detenzione e invasi di ritenzione. Progetto Life BeWare.](#)

Esempio di giardino pluviale nella città di [Göteborg](#)

### ➤ **Drenaggi urbani sostenibili**

Comune di Bologna 2018. [Linee guida sull'adozione di tecniche di drenaggio urbano sostenibile per una città più resiliente ai cambiamenti climatici.](#)

### ➤ **Rinaturalizzazione di canali, rogge e sponde fluviali**

Riqualificazione fluviale in Alto Adige: contesto generale e esempi pratici- Provincia autonoma di Bolzano 2018. Esempi pratici di riqualificazione fluviale: il caso della Provincia di Bolzano. 20 anni di gestione del Basso Aurino: Storia di un successo. Pubblicazioni e informazioni disponibile presso l'Ufficio sistemazione bacini montani all'interno dell'Agenzia per la Protezione civile, Provincia di Bolzano [wildbach.bacinimontani@provinz.bz.it](mailto:wildbach.bacinimontani@provinz.bz.it)

### ➤ Vie d'acqua a Udine – Museo friulano di storia naturale 2008

## **Ripristinare la connettività ecologica, la biodiversità a livello urbano inclusa la fauna selvatica**

### ➤ **Insetti impollinatori**

[Toolkit per realizzare un percorso per gli insetti impollinatori](#) (Inglese)

Città di Oslo : autostrade per le api o [BeeHighways](#), [Pollinatorpassasjen](#) (Inglese)

### ➤ **Presidi per la fauna selvatica**

[Fauna selvatica ed infrastrutture lineari. Indicazioni per la progettazione di misure di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari di trasporto sulla fauna selvatica. Regione Piemonte, ARPA 2005.](#)

**Piedi d'albero rivegetalizzati:** [esempi di specie e modalità realizzative](#) (Francese)

### ➤ **Depaving: depavimentazione di aree asfaltate e cementate**, rinaturalizzando il suolo impermeabilizzato attraverso le soluzioni basate sulla natura.

**S.Calatroni, A.Trivelli. Make your city greener.** Azioni per rendere lo spazio urbano più resiliente e sostenibile con la vegetazione. Studio Associato Sdarch Trivelli&Associati. Scaricabile online da [Academia.edu](#). Questo manuale presenta un vasto portafoglio di soluzioni basate sulla natura realizzabili a livello urbano.

## **Realizzazione di infrastrutture verdi**

- **Parcheggi verdi per biciclette:** esempio città di [Zurigo](#) (Inglese)
  - **Tetti e muri verdi:** esempio di progetti di tetti e muri verdi in [Europa su sito Federazione europea di tetti e pareti verdi](#) (Inglese): Tipologie di tetti verdi ad alta e bassa manutenzione.  
[Strategia di Amburgo per i tetti verdi](#) (Inglese)
- H.Feng (2018) Economic Benefits and Costs of Green Roofs, Research Gate ( Inglese)

## **Parchi e aree verdi**

### ➤ **Parchi e Aree verdi**

In questo ambito la letteratura è vasta sia a livello nazionale sia internazionale. A titolo non esaustivo queste pubblicazioni forniscono un orientamento importante.

FAO 2016. [Guidelines on urban and peri-urban forestry](#)

UForest 2022 [Unlocking the potential .of urban forests.](#) Erasmus + Funded Project

MATT, Comitato per lo sviluppo del verde pubblico. Linee guida per la gestione del verde urbano.

ISPRA 2009. Gestione ecosistemica delle aree verdi urbane

**S.Calatroni, A.Trivelli. Make your city greener.** Azioni per rendere lo spazio urbano più resiliente e sostenibile con la vegetazione. Studio Associato Sdarch Trivelli&Associati. Scaricabile online da [Academia.edu](#). *Questo manuale presenta un vasto portafoglio di soluzioni basate sulla natura realizzabili a livello urbano.*

- **Corridoi verdi di ventilazione :** [esempio città di Stoccarda](#) (Inglese)
- Esempi di progettazione e realizzazione di aree di bioritenzione vegetate sono disponibili tra le “Strategie e misure di adattamento al cambiamento climatico nella Città Metropolitana di Milano”.

Per maggiori informazioni

Dott.ssa Silvia Stefanelli

[silvia.stefanelli @ regione.fvg.it](mailto:silvia.stefanelli@regione.fvg.it)