



## NBS - NATURE-BASED SOLUTIONS. PROGETTO, VALUTAZIONE E GESTIONE

Metodi, strumenti e tecniche per l'impiego delle NBS nei contesti urbani in regime di *climate change*

Corso di Perfezionamento – 1° edizione 2021

### CALENDARIO \*

#### MODULO 1 - Progetto NBS nei contesti urbani

<b>venerdì</b> <b>07.05.2021</b>	<b>09.30 – 13.30</b> <b>POLITECNICO</b>	Apertura corso con il comitato scientifico. Inquadramento del corso e delle tematiche. Introduzione alle NBS nel progetto urbano. La progettazione tecnologico-ambientale. La progettazione ambientale. Servizi ecosistemici. Il network delle città resilienti. NBS e resilienza urbana per il <i>climate change</i> .
	<b>14.30 – 18.30</b> <b>POLITECNICO</b>	Le leggi regionali per la rigenerazione urbana e ambientale. Procedure di VAS e Vla. Indicatori. NBS per la rigenerazione urbana e territoriale.
<b>venerdì</b> <b>14.05.2021</b>	<b>09.30 – 13.30</b> <b>POLITECNICO</b>	Qualità dell'ambiente urbano e <i>wellbeing</i> . Inquadramento metodologico e esperienze di rigenerazione urbana.
	<b>14.30 – 18.30</b> <b>POLITECNICO</b>	Ecologia ed ecosistemi. NBS, green infrastructures e servizi ecosistemici. Esperienze multiscalari di rigenerazione urbana.
<b>venerdì</b> <b>21.05.2021</b>	<b>09.30 – 13.30</b> <b>POLITECNICO</b>	Valutazione economica dei servizi ecosistemici.

#### MODULO 2 - Metodi e sistemi informativi per analisi e valutazione NBS

<b>venerdì</b> <b>21.05.2021</b>	<b>14.30 – 18.30</b> <b>MILANO</b>	Visita guidata (opzionale).
<b>venerdì</b> <b>28.05.2021</b>	<b>09.30 – 13.30</b> <b>POLITECNICO</b>	Piani e progetti. LCA applicato alle NBS/NBS e metabolismo urbano. Inquadramento sugli strumenti GIS.
	<b>14.30 – 18.30</b> <b>POLITECNICO</b>	Indici e indicatori. Corine Land Cover / GIS per la rigenerazione urbana.
<b>venerdì</b> <b>11.06.2021</b>	<b>09.30 – 13.30</b> <b>POLITECNICO</b>	Metodi, strumenti e loro applicazione (UFORE, Itree).
	<b>14.30 – 18.30</b>	Sensoristica e qualità dell'aria. Sensoristica di rilevamento climatico ambientale.

## MODULO 3 – ENVI-met/GIS

venerdì  
18.06.2021

09.30 – 13.30 Criteri per la scelta delle aree di progetto.  
*POLITECNICO*

14.30 – 18.30 GIS e costruzione di database.  
*POLITECNICO*

venerdì  
25.06.2021

09.30 – 13.30 Utilizzo del software ENVI-met.  
*POLITECNICO*

14.30 – 18.30 Utilizzo del software ENVI-met.  
*POLITECNICO*

venerdì  
02.07.2021

09.30 – 13.30 Restituzione e modellazione (GIS, ENVI-met).  
*POLITECNICO*

14.30 – 18.30 Restituzione e modellazione (GIS, ENVI-met).  
*POLITECNICO*

## MODULO 4 - Tree-planting, facciate verdi e tetti verdi

venerdì  
09.07.2021

09.30 – 13.30 Agronomia e NBS. Il progetto delle aree verdi.  
*POLITECNICO*

14.30 – 18.30 Treeplanting, normativa, voci di capitolato.  
*POLITECNICO*

venerdì  
16.07.2021

09.30 – 11.30 Pareti verdi, normativa, voci di capitolato.  
*POLITECNICO*

11.30 – 13.30 Verde pensile, tetti verdi, normativa, voci di capitolato.  
*POLITECNICO*

14.30 – 18.30 Visita guidata (opzionale).  
*MILANO*

## MODULO 5 - NBS e soluzioni tecniche per la gestione sostenibile delle acque

venerdì  
17.09.2021

09.30 – 13.30 Invarianza idraulica. Il ruolo delle NBS nella gestione del ciclo urbano delle acque.  
*POLITECNICO*

14.30 – 18.30 City water cycle. Esempi pratici.  
*POLITECNICO*

venerdì  
24.09.2021

09.30 – 13.30 Pavimentazioni drenanti, normativa, voci di capitolato.  
*POLITECNICO*

14.30 – 18.30 Scelta aree di progetto e indirizzi per il rilevamento e le analisi.  
*POLITECNICO*

## MODULO 6 - Workshop

venerdì  
01.10.2021

09.30 – 13.30 Revisioni/tutoring e indicazioni per lo sviluppo della sperimentazione progettuale.  
*POLITECNICO*

14.30 – 18.30 Revisioni/tutoring.  
*POLITECNICO*

venerdì  
08.10.2021

09.30 – 13.30 Revisioni/tutoring.  
*POLITECNICO*

	<b>14.30 – 18.30</b>	Revisioni/tutoring.
	<b>POLITECNICO</b>	
<b>venerdì</b>	<b>09.30 – 13.30</b>	Consegna finale.
<b>15.10.2021</b>	<b>POLITECNICO</b>	
	<b>14.30 – 18.30</b>	Consegna finale.
	<b>POLITECNICO</b>	

---

*\* Il presente calendario potrà subire variazioni per questioni organizzative indipendenti dalla volontà della Direzione del Corso. In caso dovessero perdurare le limitazioni legate alla attuale emergenza sanitaria, il Corso potrà essere erogato a distanza, o comunque reso fruibile anche a distanza.*