## Corso di Formazione Permanente
# PROGETTAZIONE RESILIENTE IN AMBITO URBANO

**Il presente documento illustra un percorso di formazione di 28 ore dedicato ai dipendenti tecnici della Città di Torino, realizzato in collaborazione con la PoliTO Master School.**
**La partecipazione a tale percorso formativo è prevista, per i dipendenti del Comune di Torino, in orario di lavoro. La partecipazione ad almeno il 70% delle ore di lezione dà diritto all'emissione dell'attestato di partecipazione nominativo da parte della PoliTO Master School.**

## OBIETTIVI DEL CORSO:

I cambiamenti climatici attualmente in essere determinano molteplici impatti negativi sul territorio. In particolare, i centri urbani sono caratterizzati da fattori che aumentano i rischi legati ai cambiamenti climatici, come la preponderanza di materiali con forte tendenza all'accumulo di calore (es: calcestruzzo, asfalto), dall'elevato grado di impermeabilità delle superfici (es: tetti, strade) e dall'elevata densità abitativa che comporta una maggiore popolazione esposta.
In questo contesto, il corso è diretto ai tecnici della Città di Torino impegnati a progettare e gestire interventi di adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano; il corso è, inoltre, rivolto ai dirigenti per fornire loro le informazioni necessarie ad orientare la pianificazione e la progettazione degli interventi in ottica di resilienza climatica.
Saranno discussi i principali rischi legati ai cambiamenti climatici, tra i quali si citano le elevate temperature e l'effetto isola di calore urbana, la maggior frequenza di inondazioni dovute a piogge intense e le conseguenti problematiche legate all'instabilità dei terreni.
Il corso presenterà approcci di adattamento, tra cui le Nature-based Solutions rivestono un ruolo di particolare rilievo, sia mediante presentazioni di principi teorici e casi studio sia tramite attività di progettazione attiva da parte dei partecipanti.

## PROGRAMMA FORMATIVO:

Il corso si articola in moduli:

- **Modulo 1:** modulo introduttivo sui **cambiamenti climatici e interventi di adattamento**
  DURATA: 4 ore
  DATA: 17 giugno 2024 (09:00-13:00)
  MODALITÀ DI FRUIZIONE: webinar online
  PROGRAMMA:
    - Gli interventi di sicurezza delle infrastrutture alla luce dei cambiamenti climatici - *prof. Luca Giordano (1 ora)*
    - Cambiamenti climatici: quadro globale e impatti sui centri urbani - *prof. Fulvio Boano (1 ora)*
    - Approccio mainstreaming per il progetto di adattamento verso la resilienza urbana: cooperazione istituzionale per la resilienza urbana; coordinamento piano di uso suolo

e piano di resilienza urbana - *prof.ssa Grazia Brunetta, dott.ssa Ombretta Caldarice (1 ora)*
    - Nature-based solutions: vantaggi, servizi ecosistemici, potenziali ostacoli nell'implementazione - *prof. Roberto Giordano (1 ora)*

- **Modulo 2:** fondamenti e casi studio. Il modulo descriverà le soluzioni ai principali problemi di adattamento ai cambiamenti climatici.
  DURATA: 16 ore
  MODALITÀ DI FRUIZIONE: in presenza presso Aula Bobbio, via Corte d'Appello 16 Torino
  PROGRAMMA:
    - LEZIONE 1. Isola di calore e strategie di mitigazione a scala microurbana. Benefici ambientali delle facciate e delle coperture vegetate - *prof.ssa Elena Montacchini, prof.ssa Silvia Tedesco (4 ore)*
      Data: 21 giugno 2024 (9:00-13:00)
    - LEZIONE 2. Cambiamenti climatici e uso del suolo. Gestione del rischio idrogeologico: interventi su sponde di corsi d'acqua e versanti *(4 ore)* Data: 27 giugno 2024 (9:00-13:00)
    - LEZIONE 3. Attori, scale, criteri per progettare le infrastrutture verdi. Dove e come intervenire (*4 ore)*
      Data: 28 giugno 2024 (9:00-13:00)
    - LEZIONE 4. Gestione delle acque in ambito urbano: sistemi di drenaggio sostenibile, recupero di acque piovane, pavimentazioni urbane *(4 ore)*
      Data: 02 luglio 2024 (9:00-13:00)

- **Modulo 3:** attività di esercitazioni a carattere progettuale. Applicazione dei concetti trattati nei moduli precedenti.
  DURATA: 6 ore
  DATE ALTERNATIVE: 19, 24, 25 o 26 settembre 2024 (9:00-16:00)
  MODALITÀ DI FRUIZIONE: in presenza (via Nizza 230, PoliTO Master School)
  PROGRAMMA: il terzo modulo riguarderà l'applicazione dei concetti trattati nei moduli precedenti tramite attività di esercitazioni a carattere progettuale. Le attività si svolgeranno in presenza, con 4 gruppi di ridotta numerosità.

- **Modulo 4:** restituzione delle attività svolte
  DURATA: 2 ore
  DATA: 9 ottobre 2024 (14:00-16:00)
  MODALITÀ DI FRUIZIONE: in presenza presso Aula Bobbio, via Corte d'Appello 16 Torino
  PROGRAMMA: incontro finale di restituzione del lavoro svolto in gruppi, come opportunità di confronto delle attività svolte.