

COMUNICATO STAMPA

**Il clima delle città:
com'è, come cambia,
come si affrontano i rischi**

Ondate di calore e alluvioni: sono questi gli impatti principali cui sono interessate le città italiane. Ci si aspetta che questi impatti crescano, con conseguenze sulla salute delle persone, sulla mortalità, su episodi di dissesto idrogeologico. Di fronte a questa realtà e questi scenari futuri, come si stanno preparando sei tra le più grandi città italiane?

*Pubblicato il rapporto **"Analisi del Rischio. I cambiamenti climatici in sei città italiane"**. Realizzato dalla **Fondazione CMCC, Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici**, è la **prima analisi integrata del rischio climatico in Italia**.*

Un documento che, per la prima volta, mette a frutto i risultati di dati ad altissima risoluzione per proporre una rassegna del clima, degli impatti, dei rischi e degli strumenti di cui si stanno dotando Bologna, Milano, Napoli, Roma, Torino e Venezia.

Realtà molto diverse accomunate soprattutto da tre aspetti:

- *le temperature sono aumentate negli ultimi trent'anni e continuano a farlo in tutte le città;*
- *tutti gli scenari evidenziano rischi crescenti per ondate di calore e alluvioni urbane*
- *pur nella loro diversità, gli scenari di tutte le città mostrano che le strategie di adattamento riducono la portata degli impatti negativi, soprattutto per la mortalità legata a ondate di calore.*

L'ambiente urbano ha bisogno di un discorso specifico. In città, a causa della conformazione e della quantità degli edifici, della presenza di suolo impermeabile e di altre caratteristiche, le ondate di calore e le piogge intense producono impatti la cui intensità è diversa che altrove e quindi, per limitare le conseguenze negative, sono necessari studi e analisi mirati a individuare i rischi di ogni singola realtà urbana e mettere in atto gli strumenti più adeguati.

È come prendere una lente di ingrandimento e andare a guardare nel dettaglio al clima di ogni singola città, alle caratteristiche specifiche dell'ambiente urbano, a come si stanno pianificando e costruendo le risposte. È quello che ha fatto la Fondazione CMCC con **"Analisi del Rischio. I cambiamenti climatici in sei città italiane"**, il più aggiornato e avanzato strumento per comprendere il rapporto tra città e cambiamenti climatici, dall'analisi della situazione attuale agli scenari futuri, fino alla pianificazione e alla realizzazione di strumenti di adattamento e resilienza per rispondere efficacemente ai rischi presenti e futuri.

"Questo lavoro è una assoluta innovazione nell'ambito dell'analisi e della gestione del rischio da cambiamenti climatici su scala urbana," ha spiegato Donatella Spano (CMCC e Università di Sassari) che ha curato il rapporto con Valentina Mereu (CMCC). "L'obiettivo è quello di fornire uno strumento che, fondato sulle più recenti conoscenze scientifiche, possa contribuire rendere le nostre città più pronte e preparate agli anni che stiamo vivendo e che vivremo, nel segno della sostenibilità e della resilienza. Per raggiungere questo obiettivo, il rapporto mette a disposizione un'integrazione di dati climatici originali

con una rassegna approfondita sullo stato dell'arte della conoscenza sugli impatti da cambiamenti climatici e sugli strumenti e i metodi che le città hanno a disposizione per valutare, analizzare e affrontare le conseguenze dei cambiamenti climatici".

Per ciascuna delle sei città (Bologna, Milano, Napoli, Roma, Torino e Venezia), il rapporto propone quattro sezioni specifiche:

- **Clima:** gli scenari futuri, ma anche le tendenze che possiamo individuare in quello che è accaduto negli ultimi 30 anni in ogni città, analisi effettuata con dati ad altissima risoluzione (2 Km);
- **Impatti climatici:** analisi di come gli impatti legati a temperature e precipitazioni hanno interessato e interesseranno le diverse città.
- **Valutazione dei rischi:** una rassegna di come ciascuna delle sei città elabora la valutazione del rischio da cambiamento climatico
- **Strumenti di adattamento:** una sintesi ragionata degli strumenti di cui le singole città si stanno dotando per implementare strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici

Corredato da approfondimenti con grafici, figure e schede infografiche per agevolare la lettura e la fruizione dei contenuti, il rapporto "[**Analisi del Rischio. I cambiamenti climatici in sei città italiane**](#)" è disponibile online:

<https://www.cmcc.it/it/rischio-clima-citta-2021>

Ecco una estrema sintesi di alcuni contenuti.

- **Il clima in città sta cambiando**

La tendenza di crescita della temperatura media si rileva in maniera significativa nel corso degli ultimi trent'anni (1981-2020). Questo è un dato comune a tutte e sei le città. Così come per tutte, gli scenari futuri mostrano aumento sia delle temperature medie (**+2°C a fine secolo nello scenario che prevede l'applicazione di politiche climatiche**) che per il **numero di giorni molto caldi in un anno**, indicatore rilevante per le ondate di calore (crescita in tutte le città in tutte le stagioni).

Questi dati sono il risultato di analisi di ultima generazione, in particolare per le informazioni inerenti la tendenza dell'ultimo trentennio, per la realizzazione di questo rapporto sono stati utilizzati, per la prima volta nell'ambito di un'analisi sistematica del clima nelle città italiane, modelli ad una risoluzione di 2 Km.

- **Impatti: caldo e mortalità, precipitazioni e allagamenti**

Il fenomeno delle ondate di calore è comune a tutte le città, con una tendenza di crescita che appare già in atto e con incrementi significativi ma diversificati nelle diverse realtà: **50 giorni in più di caldo intenso l'anno** negli ultimi decenni del secolo per Napoli rispetto a inizio secolo. Ma è un fenomeno che interessa in maniera significativa anche Milano (+ 30 giorni), Torino (+ 29) e Roma (+28).

I problemi legati agli allagamenti da piogge intense sono esacerbati dall'ambiente urbano a causa della densità dell'ambiente costruito, dell'impermeabilizzazione del suolo e di specifiche caratteristiche delle singole città.

A Venezia, ad esempio, negli ultimi 150 anni il livello idrico relativo della città è cresciuto di oltre 30 cm e **la soglia critica è stata superata 40 volte negli ultimi 10 anni.**

A Milano si sono registrati 150 eventi di piena negli ultimi 140 anni e in anni recenti si sono manifestati **meno giorni piovosi**, ma **piogge più intense.**

A Napoli, **piogge intense che fino ad oggi si sono verificate ogni 10 anni**, potrebbero verificarsi **ogni 4.**

A Bologna, invece, mentre la rete di drenaggio protegge la città dal rischio idraulico, secondo le proiezioni climatiche ci si aspetta per il futuro un **aumento di intensità e frequenza di fenomeni di allagamento.**

- **Ad ogni città la sua valutazione del rischio**

Molti e diversi sono i modi con cui le sei città individuano, analizzano, valutano, comunicano il rischio connesso ai cambiamenti climatici. Il rapporto presenta una rassegna delle sei città realizzata attraverso un framework elaborato dal CMCC.

Se tutte le città si concentrano sull'analisi dei rischi connessi a ondate di calore e allagamenti, diverse sono le strade che ciascuna percorre per sviluppare piani di intervento. In alcuni casi (Milano, Bologna, Torino) la macchina amministrativa è dotata di elevate competenze e capacità tecniche, in altri casi (Roma, Napoli, Venezia), mentre si procede alla formazione delle capacità necessarie, si punta a collaborazioni con Università e centri di ricerca del territorio. In tutti i casi, risultano determinanti per la buona riuscita delle attività inerenti la valutazione del rischio da cambiamento climatico, la partecipazione in network nazionali o internazionali di città impegnate in azioni per affrontare i cambiamenti climatici e l'attivazione di pratiche partecipative che coinvolgono cittadini e stakeholders.

- **Gli strumenti per adattarsi ai cambiamenti climatici**

Piani, progetti, strategie. Anche in questo caso sono molto varie le risposte che sono già state attivate dalle diverse città e le azioni che vi sono incluse, che siano azioni di tipo istituzionale (come politiche, leggi, o opzioni economiche), sociale (che coinvolgono ambiti educativi, informativi e opzioni comportamentali), strutturali e fisiche (tecnologie, servizi, ecosistemi, ambiente costruito). La scelta di queste azioni e la definizione degli strumenti dipende da molti aspetti, inclusi lo stato di avanzamento dei piani e dei progetti e l'opportunità di alcune azioni rispetto alle esigenze specifiche della città. Il quadro che ne emerge, in questo caso, è estremamente variegato.

ANALISI DEL RISCHIO. I cambiamenti climatici in sei città italiane.

Spano D., Mereu V., Bacciu V., Barbato G., Casartelli V., Ellena M., Lamesso E., Ledda A., Marras S., Mercogliano P., Monteleone L., Mysiak J., Padulano R., Raffa M., Ruiu M.G.G., Serra V., Villani V., 2021. "Analisi del rischio. I cambiamenti climatici in sei città italiane". DOI: [10.25424/cmcc/analisi_del_rischio_2021](https://doi.org/10.25424/cmcc/analisi_del_rischio_2021)