

Isole di calore a Trento: mapparle per disegnare la città del futuro

18 Settembre 2024

Un progetto FBK per creare mappe dettagliate della temperatura, aiutando la città a prendere decisioni mirate sui cambiamenti climatici.

I **cambiamenti climatici** trasformano l'ambiente e ridisegnano i luoghi del domani. In Italia abbiamo appena avuto il secondo agosto più caldo dal 1800 con un temperatura media di 2.4 °C più alta rispetto al periodo di riferimento 1991-2020. Per permettere alla società futura di svilupparsi al meglio, è necessario attuare ora scelte accurate relative all'ambiente che ci ospita. Per questo motivo, realizzare analisi sempre più precise e specifiche del territorio è cruciale per pianificare politiche adeguate.

L'unità [3DOM di FBK](#) sta realizzando un'analisi focalizzata su Trento per individuare le **Urban Heat Islands (UHI)**, ovvero le **isole di calore presenti nell'ambiente urbano**, e consegnare ai decisori politici e alla popolazione delle mappe dettagliate. Queste mappe, anche previsionali, consentono di valutare quali modifiche apportare all'interno delle città e quali benefici possono esserci per l'ambiente urbano e, di conseguenza, per la comunità del posto.

Per la realizzazione di queste mappe è stato necessario monitorare in maniera approfondita la temperatura della città, quindi non solo nei punti dove sono dislocate le stazioni meteorologiche, ma in maniera più diffusa sul territorio grazie all'integrazione con dati provenienti da diversi sensori.

Una prima sorgente di dati è stata raccolta tramite il [dispositivo meteo-tracker](#), una stazione meteorologica portatile, che permette di misurare la temperatura dell'aria assieme ad altri parametri meteorologici. Un'altra fonte di dati sono le acquisizioni satellitari nelle bande dell'infrarosso termico che permettono una misura diffusa della temperatura al suolo su larga scala in un singolo istante.

Come ci spiega e ci mostra nel video **Raniero Beber**, ricercatore dell'unità 3DOM del centro Digital Industry di FBK, l'acquisizione dei dati effettuata a Trento tramite il dispositivo meteo-tracker ha fatto emergere delle **differenze interessanti**: per esempio lungo i corsi d'acqua quali l'Adige o il Fersina la temperatura è più bassa anche di 3-4 gradi in maniera simile alle aree più vegetate; spostandosi invece verso il centro abitato o in zone densamente antropizzate, la temperatura si alza per poi calare nuovamente quando si sale verso le colline di Povo e Villazzano.

L'integrazione di queste diverse fonti di dati consente di affinare la serie temporale delle acquisizioni, sia dal punto di vista spaziale che temporale, permettendo così di monitorare l'**'andamento della temperatura in città** e di realizzare una mappa termica aggiornata di Trento ad alta risoluzione. Grazie ad essa poi è possibile identificare e monitorare le isole di calore.

Elaborando i dati raccolti e condividendo queste mappe delle isole di calore presenti nell'ambiente urbano, i decisori politici e la popolazione possono adottare delle azioni di mitigazione, valutando anche i possibili benefici prima di andare a realizzare delle modifiche al paesaggio urbano.

Esempi concreti di **azioni di mitigazione** includono la sostituzione delle coperture del suolo realizzate con materiali ad alta capacità di accumulo di calore, come l'asfalto e il cemento, con alternative più sostenibili. Oppure l'uso di tetti verdi, che contribuiscono a ridurre la temperatura ambientale grazie alla loro capacità di assorbire meno calore e favorire l'evapotraspirazione e l'implementazione di superfici evaporanti che aiutano a raffreddare l'ambiente circostante, rappresentano soluzioni efficaci per contrastare l'aumento delle temperature in ambito urbano.

La metodologia per la creazione e validazione delle Urban Heat Islands realizzata dall'unità 3DOM sulla città di Trento è stata realizzata all'interno del **progetto europeo USAGE**. Lo scopo di USAGE è quello di sostenere le città pilota – *Ferrara in Italia, Graz in Austria, Leuven in Belgio e Saragozza in Spagna* – nell'implementare e rispettare le policy del Green Deal europeo all'interno delle loro azioni di pianificazione e modifica del territorio urbano. Per esempio, nell'ambito dell'efficientamento energetico, della gestione di eventi legati al cambiamento climatico (come le onde di calore o gli allagamenti per piogge consistenti) e per il monitoraggio della biodiversità urbana, sono state proposte delle azioni da implementare per raggiungere dei cambiamenti positivi per il territorio urbano. Tutte queste azioni e i relativi benefici sono stati presentati ai decisori politici grazie ai dati raccolti, elaborati e commentati dai partner del progetto USAGE. Questo ha permesso a queste città pilota di valutare sulla base di accurati studi di dati, quali azioni implementare per migliorare il territorio urbano e disegnare così la città del futuro, tenendo conto dei cambiamenti climatici.

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/isole-di-calore-a-trento-mapparle-per-disegnare-la-citta-del-futuro/>

TAG

- #3DOM
- #calore
- #cambiamento climatico
- #greendeal
- #industriadigitale
- #meteotracker
- #usage

VIDEO COLLEGATI

- <https://www.youtube.com/watch?v=rKDEo15GeG4>

AUTORI

- Michela Antino