



"MITIGA - MonIToraggio e mitIGazione delle isole di calore urbAne"

Bando Università del Salento. Scadenza 24 giugno 2022. Codice progetto GEO/12.

Scarica [bando](#) e [leggi informazioni](#) sul sito web UNISALENTO

Descrizione e obiettivo

I temi della ricerca proposta sono:

a) lo studio dell'UHI (Urban Heat Island - Isola di Calore Urbana) nell'Area Vasta Sud Salento, con un focus su alcune aree urbane, per la valutazione dei suoi effetti in termini di innalzamento della temperatura e stress termico, e b) la ricerca di strategie di adattamento/mitigazione attraverso simulazioni di scenari attuali e futuri nel contesto del cambiamento climatico e/o di un uso diverso del suolo.

In particolare, la ricerca qui proposta prevede l'integrazione di diversi componenti e obiettivi: - studi bibliografici e raccolta dati al fine di realizzare una mappa di livello base di zone climatiche locali (LCZ - Local Climate Zones) attraverso l'utilizzo della metodologia WUDAPT (www.wudapt.org);

- analisi della densità demografica per individuare aree con popolazione vulnerabile alle temperature estreme;
- analisi immagini e dati satellitari (termici e uso del suolo) e analisi morfologica al fine di estrarre parametri utili ad una dettagliata caratterizzazione dell'area e costruzione di una mappa avanzata LCZ;
- analisi immagini e dati satellitari per la costruzione di mappe di anomalie termiche prendendo in considerazione diverse serie temporali;
- integrazione delle mappe costruite e costruzione di una mappa di rischio a seguito del fenomeno dell'UHI; - simulazioni modellistiche alla scala locale per la ricerca di strategie di adattamento/mitigazione dell'UHI in aree selezionate a maggiore rischio, con la valutazione di ipotetici scenari futuri in un contesto di cambiamento climatico e/o di uso diverso del suolo.

Nelle attività di progetto sarà coinvolto in particolare l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC-CNR) per lo studio dettagliato del fenomeno UHI su area metropolitana mediante analisi dei dati meteo-climatici osservati anche presso stazioni meteo di loro competenza. ISAC-CNR sarà inoltre coinvolto nell'analisi morfometrica delle aree investigate e nell'analisi modellistica conseguente.

Per le attività del progetto saranno anche coinvolti diversi Enti locali per l'accesso ai dati demografici e ai dati morfologici delle aree. ARPA Puglia sarà coinvolta per l'utilizzo di dati di monitoraggio meteorologico. Il progetto ricade nell'ambito di ricerca PE10 e nella filiera regionale AMBIENTE.

In particolare, la ricerca, affrontando il tema dell'UHI mediante modellistica e analisi dati satellitari, è coerente con i sottoambiti PE10_2 - Meteorologia, fisica e dinamica dell'atmosfera (in quanto prevede lo studio dei parametri meteorologici a scala regionale e locale), PE10_3 - Climatologia e cambiamento climatico (in quanto prevede la valutazione di scenari locali di adattamento/mitigazione all'UHI in un contesto di cambiamento climatico) e PE10_14 - Osservazione della terra dallo spazio / telerilevamento (in quanto prevede l'utilizzo di tecniche di remote sensing). Inoltre, la ricerca è coerente con la filiera regionale AMBIENTE in quanto tratta, a scala regionale/locale, il fenomeno dell'UHI, legato principalmente alla morfologia urbana ed all'uso del suolo. I risultati ottenuti dal presente progetto saranno uno strumento di grande importanza per le pubbliche amministrazioni e per gli enti preposti alla prevenzione e al soccorso (es: Protezione Civile) per poter conoscere in modo preciso le aree dove il fenomeno dell'UHI è più intenso. Ciò risulta utile per lo sviluppo futuro sia in fase di pianificazione urbana e sia nelle aree urbane già consolidate in quanto aiuterebbe nella mitigazione degli effetti dell'UHI.