



# Presentazione del progetto



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES



Reggio Emilia  
città  
delle persone

**Laura Montanari**  
**Comune di Reggio Emilia**

Roma, 24 maggio 2017

# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

## LOCALIZZAZIONE:

Cipro, Grecia, Italia

## BUDGET:

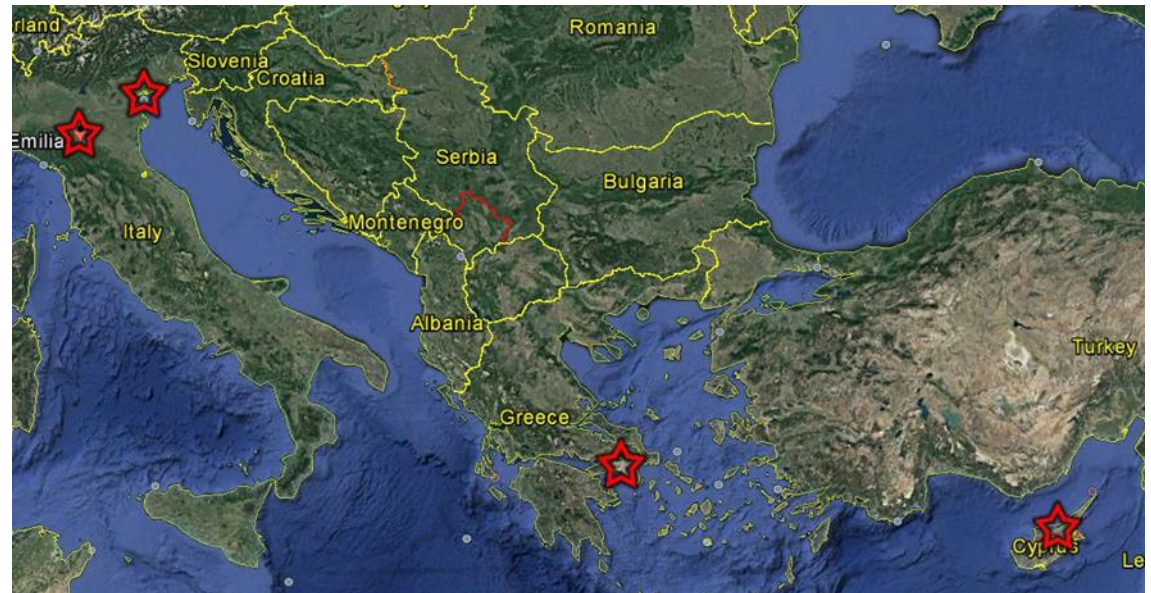
Totale: 1.854.000 €

Co-finanziamento CE: 60%

**DURATA:** 44 mesi

**Inizio:** 01/10/16

**Fine:** 31/05/20



# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

## **Beneficiario Coordinatore:**

- Department of Environment - Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment of Cyprus (CY)

## **Beneficiari Associati:**

- Municipality of Reggio Emilia (IT)
- Municipality of Lakatamia (CY)
- Municipality of Strovolos (CY)
- Municipality of Peristeri (GR)
- National Technical University of Athens (GR)
- National Observatory of Athens (GR)
- Università IUAV di Venezia (IT)



# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

- “**URBANPROOF**” ha come obiettivo generale quello di aumentare la **resilienza** dei Comuni ai cambiamenti climatici dotandoli di uno strumento (il *toolkit* “Urbanproof”) in grado di supportare il processo decisionale sulla **pianificazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici** stessi.
- Più nello specifico, contribuirà a sviluppare **strategie di adattamento locali**, ad approfondire le **conoscenze scientifiche** sui cambiamenti climatici, a fornire **informazioni sui futuri cambiamenti climatici** a livello locale, a identificare l'**impatto** e valutare le **vulnerabilità** ai cambiamenti climatici, a migliorare il **coinvolgimento** e la **partecipazione** pubblica nella pianificazione dell'adattamento, a identificare, valutare e dare priorità alle **opzioni di adattamento** e a promuovere la **consapevolezza** pubblica sui cambiamenti climatici e sui rischi connessi, nonché sulle opzioni disponibili per affrontarli.

# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

Simulazione del clima attuale e previsione dei futuri cambiamenti climatici

Valutazione delle vulnerabilità locali

Sviluppo del toolkit Urbanproof per supportare le città nella pianificazione dell'adattamento

Implementazione, ottimizzazione e dimostrazione del toolkit Urbanproof

Implementazione di misure locali green e soft

Sviluppo di strategie di adattamento delle città partner



# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

Simulazione del clima attuale e previsione dei futuri cambiamenti climatici

Valutazione delle vulnerabilità locali

Sviluppo del toolkit Urbanproof per supportare le città nella pianificazione dell'adattamento

Implementazione, ottimizzazione e dimostrazione del toolkit Urbanproof

Implementazione di misure locali green e soft

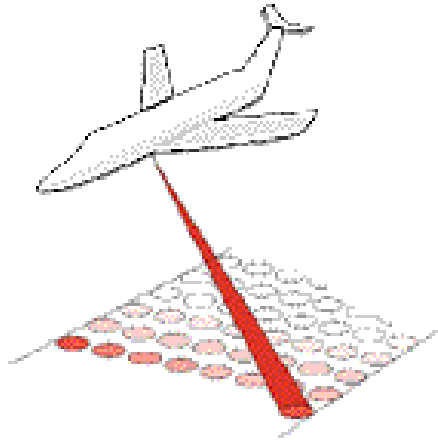
Sviluppo di strategie di adattamento delle città partner

- **Raccolta dati** su: temperature e piovosità, allagamenti, esondazioni, incendi, qualità dell'aria, gestione delle acque, infrastrutture, salute pubblica, consumi energetici, protezione civile, servizi sociali, aree verdi, dati socio-economici, ...
- **Volo aereo** con elaborazione dati attraverso un software Dense Image Matching
- **Uso di modelli** per studiare gli impatti futuri dei cambiamenti climatici

# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES



## Dati rilevati (ogni 20 cm)

- Permeabilità
- Altezza
- Incidenza solare
- Clorofilla
- Foto aeree

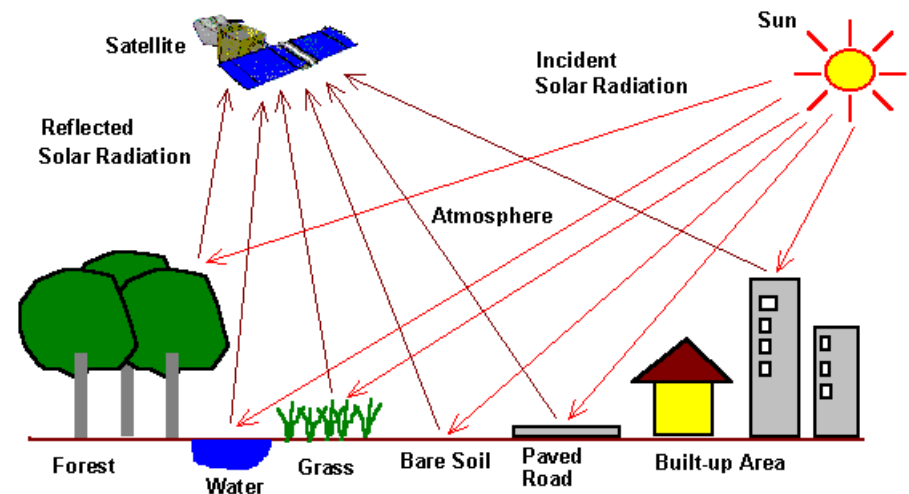
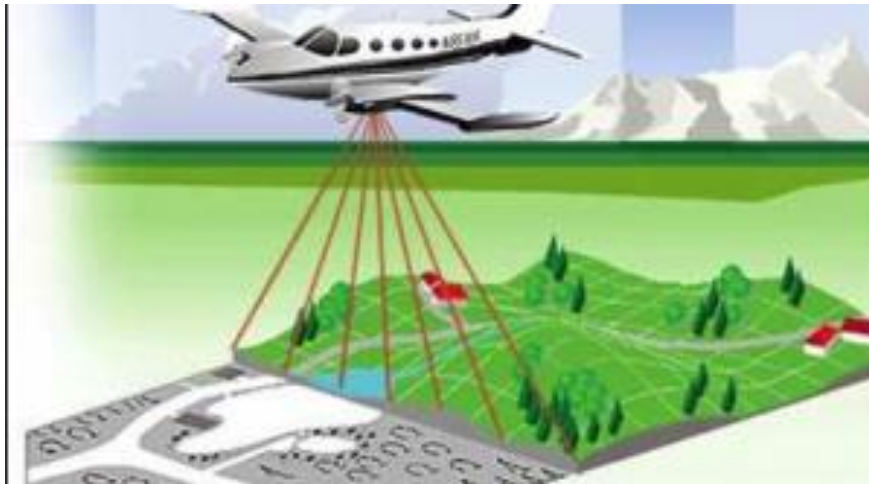


## Dati elaborati

- Edifici (altezza ed esposizione al sole)
- Strade
- Corpi idrici
- Vegetazione (altezza → tipologia)



Definizione della  
vulnerabilità dei  
quartieri



# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

Esempio:

- dal dato della permeabilità, capisco se si tratta di un edificio o una strada o un prato, un corpo idrico, ...
- se è impermeabile, tramite l'altezza capisco se è un edificio o una strada
- se è permeabile e ha clorofilla, potrebbe essere un prato
- se è permeabile e ha clorofilla, in base all'altezza capisco se è un prato o un albero
- aggiungendo le foto aeree e l'elaborazione tridimensionale, ho informazioni più precise
- in contemporanea il volo rileva anche l'esposizione al sole



# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

Simulazione del clima attuale e proiezione dei futuri cambiamenti climatici

Valutazione delle vulnerabilità locali

Sviluppo del toolkit Urbanproof per supportare le città nella pianificazione dell'adattamento

Implementazione, ottimizzazione e dimostrazione del toolkit Urbanproof

Implementazione di misure locali green e soft

Sviluppo di strategie di adattamento delle città partner

Sulla base dei dati raccolti in precedenza, **analisi** delle seguenti **vulnerabilità**:

- disponibilità idrica e siccità
- allagamenti/inondazioni
- ondate di calore e salute
- alte temperature e domanda di energia
- incendi periurbani
- superamenti dell'ozono

# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

Simulazione del clima attuale e proiezione dei futuri cambiamenti climatici

Valutazione delle vulnerabilità locali

Sviluppo del toolkit Urbanproof per supportare le città nella pianificazione dell'adattamento

Implementazione, ottimizzazione e dimostrazione del toolkit Urbanproof

Implementazione di misure locali green e soft

Sviluppo di strategie di adattamento delle città partner

Le informazioni raccolte verranno sintetizzate all'interno di un **toolkit web** di supporto alla pianificazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici che fornirà:

- mappa per esplorare il clima attuale e gli scenari futuri
- mappa delle vulnerabilità locali e degli impatti dei cambiamenti climatici
- presentazione di opzioni di adattamento relative ai singoli impatti
- supporto alla redazione della strategia di adattamento e monitoraggio

# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

Simulazione del clima attuale e proiezione dei futuri cambiamenti climatici

Valutazione delle vulnerabilità locali

Sviluppo del toolkit Urbanproof per supportare le città nella pianificazione dell'adattamento

Implementazione, ottimizzazione e dimostrazione del toolkit Urbanproof

Implementazione di misure locali green e soft

Sviluppo di strategie di adattamento delle città partner

**Utilizzo del toolkit** da parte delle amministrazioni partner per testarlo e valutarlo in termini di performance, semplicità d'uso, flessibilità → eventuali modifiche → **finalizzazione**.

**Dimostrazione del toolkit** agli stakeholder, target groups, altri Comuni, ... attraverso eventi pubblici e seminari tecnici.



# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

Simulazione del clima attuale e proiezione dei futuri cambiamenti climatici

Valutazione delle vulnerabilità locali

Sviluppo del toolkit Urbanproof per supportare le città nella pianificazione dell'adattamento

Implementazione, ottimizzazione e dimostrazione del toolkit Urbanproof

**Implementazione di misure locali green e soft**

Sviluppo di strategie di adattamento delle città partner

**Implementazione di misure di adattamento locale** nei Comuni partner (es. tetti verdi, piantumazione di verde pubblico, pavimentazioni permeabili, recupero acque piovane, drenaggio idrico, ...)



# Il progetto URBANPROOF



**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

Simulazione del clima attuale e proiezione dei futuri cambiamenti climatici

Valutazione delle vulnerabilità locali

Sviluppo del toolkit Urbanproof per supportare le città nella pianificazione dell'adattamento

Implementazione, ottimizzazione e dimostrazione del toolkit Urbanproof

Implementazione di misure locali green e soft

Sviluppo di strategie di adattamento delle città partner

**Redazione della strategia locale di adattamento** dei Comuni partner con annesso piano di monitoraggio e presentazione al Consiglio Comunale per l'approvazione





**LIFE URBANPROOF**  
CLIMATE PROOFING  
URBAN MUNICIPALITIES

**Laura Montanari**  
**Comune di Reggio Emilia**  
**Servizio Ambiente**

[www.comune.re.it/cambiamentoclimatici](http://www.comune.re.it/cambiamentoclimatici)  
<http://urbanproof.eu/it/>

