



COMUNE DI BOLOGNA

08 maggio 2019

Ing. Raffaella Gueze

BLUEAP

Piano di adattamento ai cambiamenti climatici della città di Bologna

METTIAMOCI IN RIGA





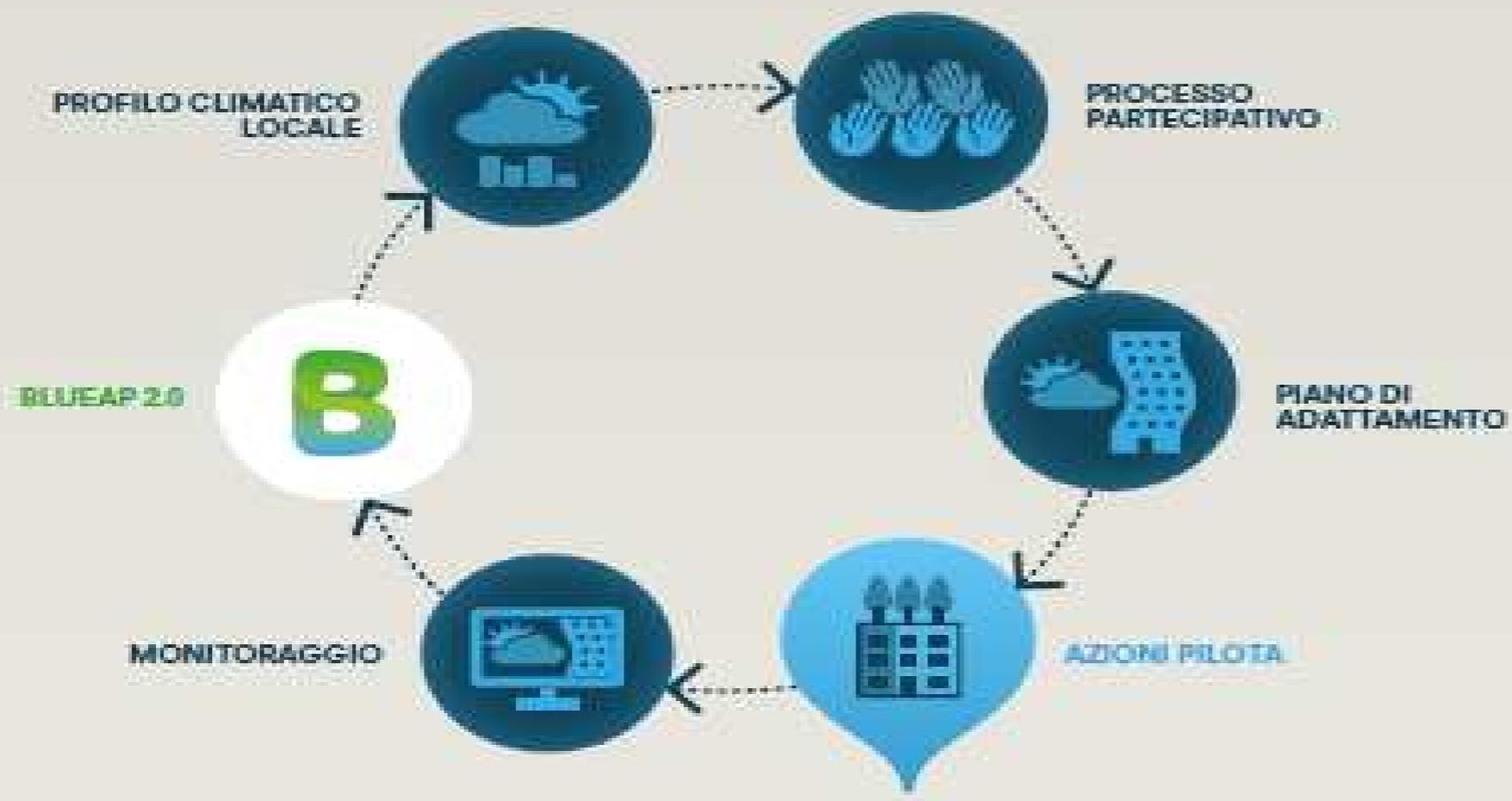
Cordinatore: Comune di Bologna

Partner: Ambiente Italia, ARPA Emilia Romagna, Kyoto Club

durata: 36 mesi (01/10/2012-30/09/2015)

Obiettivi principali: nel contesto delle iniziative europee volte ad incrementare la consapevolezza sul cambiamento climatico e sulle possibili azioni per contrastarlo, il progetto BLUEAP ha per obiettivo la redazione e l'adozione di un **Piano di Adattamento al Cambiamento Climatico per la città di Bologna.**

METTIAMOCI
IN RIGA



METTIAMOCI
IN RIGA

Il piano di adattamento



La città di Bologna ha deciso di elaborare un documento strategico prima della formale adesione della città al Mayors Adapt.
Il documento strategico :
- Ha permesso alla città di discutere le sue principali strategie prima di consolidarle e trasformarle in azione



Il piano di adattamento della città di Bologna è stato approvato a giugno 2015

**METTIAMOCI
IN RIGA**



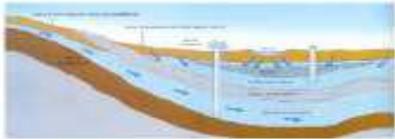
Vulnerabilità



Siccità e carenza idrica

Principali Obiettivi

Prelievi dalla falda
passare da 56 a 45
Milioni di m³ /anno



Portata in Reno a
monte chiusa:
garantire 1,87 m³ /s
(oggi si scende a
1,5)



Perdite di rete
passare da 25% a
18%



Consumi idrici
domestici da 157 a
130 l/ab/giorno



Consumi di acqua
potabile altri usi da
9,1 a 5 Mil m³ /anno



**METTIAMOCI
IN RIGA**



Vulnerabilità



Ondate di calore in area urbana

Principali Obettivi

+ 5000 alberi (+5% rispetto oggi)



Da 30 a 35 ettari di orti urbani



Interventi greening su 10 edifici pubblici



greening in 4 spazi pubblici del centro



Aumento prevenz. effetti ondate di calore



METTIAMOCI
IN RIGA



Vulnerabilità



Eventi estremi di pioggia e rischio idrogeologico

Principali Obiettivi

Territorio impermeabilizzato da 3500 a 3700 ettari



Ri-permeabilizzaz. con sistemi di drenaggio > 11,5 ha



Carico inquinante dovuto agli sfioratori < 50%



Aumentare la resilienza delle infrastrutture



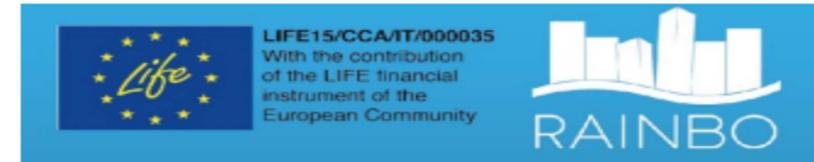
Adeguare manutenzione patrimonio culturale



METTIAMOCI
IN RIGA

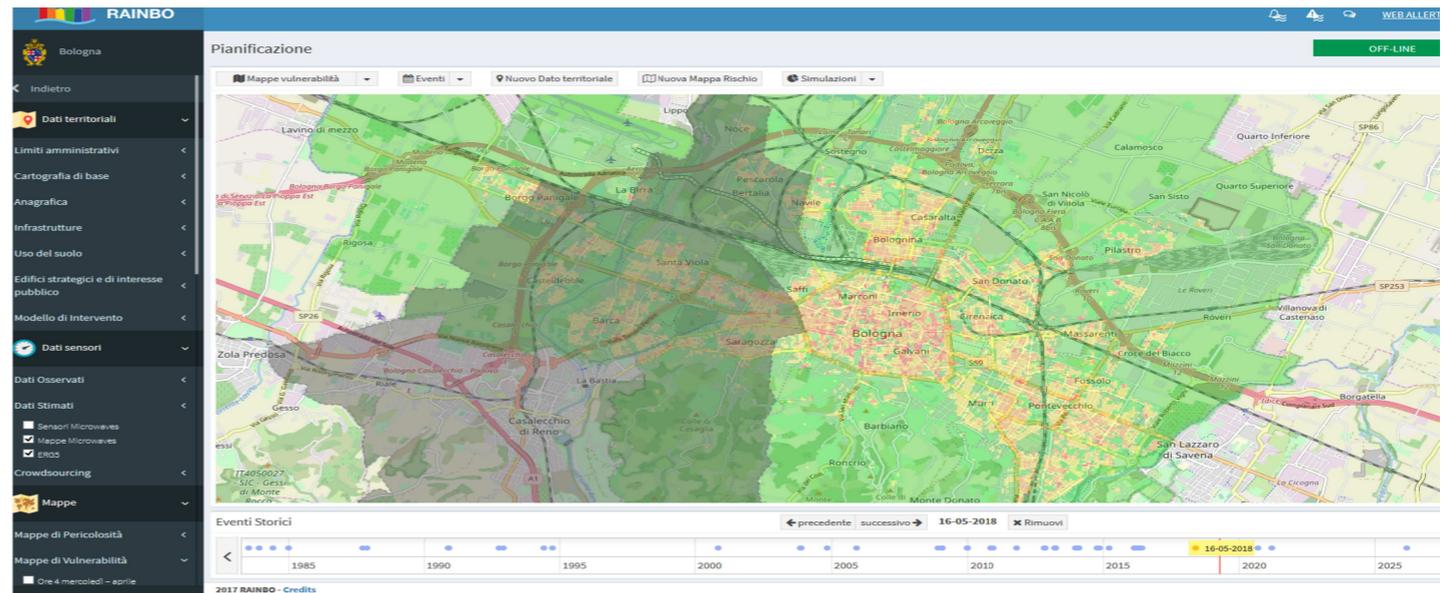
Il progetto RainBO

Il sistema allerta



La sperimentazione

Usi: pianificazione del rischio, Protezione Civile



IN RISA

Consapevolezza e formazione



Interna all'ente Linee guida SUDS



ATKINS



Linee guida sull'adozione di
tecniche di drenaggio urbano sostenibile
per una città più resiliente
ai cambiamenti climatici

Aprile 2018



Per le PMI Partecipazione progetto Derris

/ progetto

Cos'è DERRIS

1 /

modello di
partnership
pubblico
privato

Derris è il primo progetto europeo rivolto alla PA e alle piccole e medie imprese per la riduzione dei rischi causati da eventi climatici estremi.

- Derris innova i modelli di partnership pubblico-privato tra Assicurazione, PA e imprese.
- Derris ha sviluppato un progetto pilota nel distretto metropolitano di Torino che coinvolge 30 aziende a rischio.
- Derris fornisce formazione sulla valutazione del rischio (risk assessment) e sulla gestione del rischio (risk management).
- Derris ha creato uno strumento di auto-valutazione dei rischi e di prevenzione a disposizione delle PMI.
- Derris lavora per incrementare la tutela del territorio e sviluppare la resilienza.
- Derris sviluppa strumenti finanziari per convogliare capitali destinati alla riduzione dei rischi.

Consapevolezza e formazione



CAM EDILIZIA



MANUALE OPERATIVO PER GLI ACQUISTI VERDI

Progettazione realizzazione e ristrutturazione di edifici con criteri di sostenibilità



Manuale operativo



Incontri in aula e Modulo e-learning

RICADUTA AMBIENTALE/SOCIALE
Limitazione all'effetto isola di calore

2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico
Campo di applicazione:
interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o interventi di ristrutturazione di edifici esistenti.

Esigenza da soddisfare:
il progetto fermo restando le norme e i regolamenti più restrittivi deve garantire la riduzione impatto sul microclima e l'inquinamento atmosferico attraverso
-la realizzazione di una superficie a verde ad elevata biomassa che garantisca una adeguata capacità di assorbimento delle emissioni di inquinanti atmosferici e favorisca una sufficiente evapotraspirazione
-interventi per i diversi tipi di superfici (parcheggi, percorsi pedonali, ciclabili, strade, coperture, etc.) che garantiscano un valore minimo di riflettanza solare Indice di Riflessione Solare SRI.

4 focus specifici sul microclima

**METTIAMOCI
IN RIGA**

Pianificazione urbanistica

Nuova tematica legata ai cambiamenti climatici

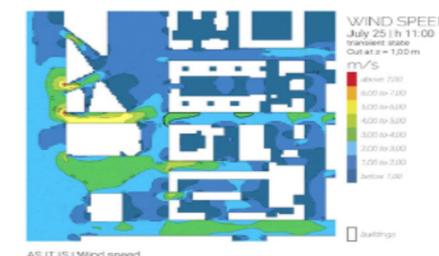
Quadro conoscitivo mappa climatica



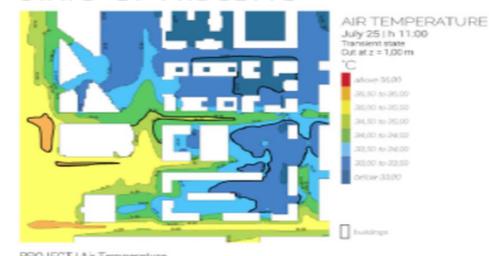
Strumenti urbanistici

Definizione di nuovi standard climatici qualitativi e quantitativi nei regolamenti

STATO DI FATTO



STATO DI PROGETTO



Nuovi strumenti di finanziamento



AZIONE: Aumento degli alberi in città



Alberi a Villa Angeletti

Partnership PP- Progetto GAIA



Alberi in Viale Panzacchi

Partnership PP- Progetto BOCAM



Vuoi mettere radici a Bologna?

ciliegio, Arboreto del Pilastro,
salice piangente, Parco lungo il Navile
calicanto, Giardini del Baraccano
catalpa, Giardini Arcobaleno
Liriodendrum tulipifera, Giardino Corrado Alvaro
noce, Giardino Primo Zecchi
albero di Giuda, Parco del Velodromo
nocciolo di Costantinopoli, Parco Delcisa Gallerani
fico, Giardino degli Olmi
pero limone, Parco S. Pellegrino.

Questi nuovi alberi potranno essere piantati grazie a te

Partecipa alla campagna di crowdfunding Radici,
regala un albero



Per effettuare la tua donazione, vai su:
opengaia.eu/radici

radici Piantiamo nuovi alberi in città

10 alberi nei quartieri

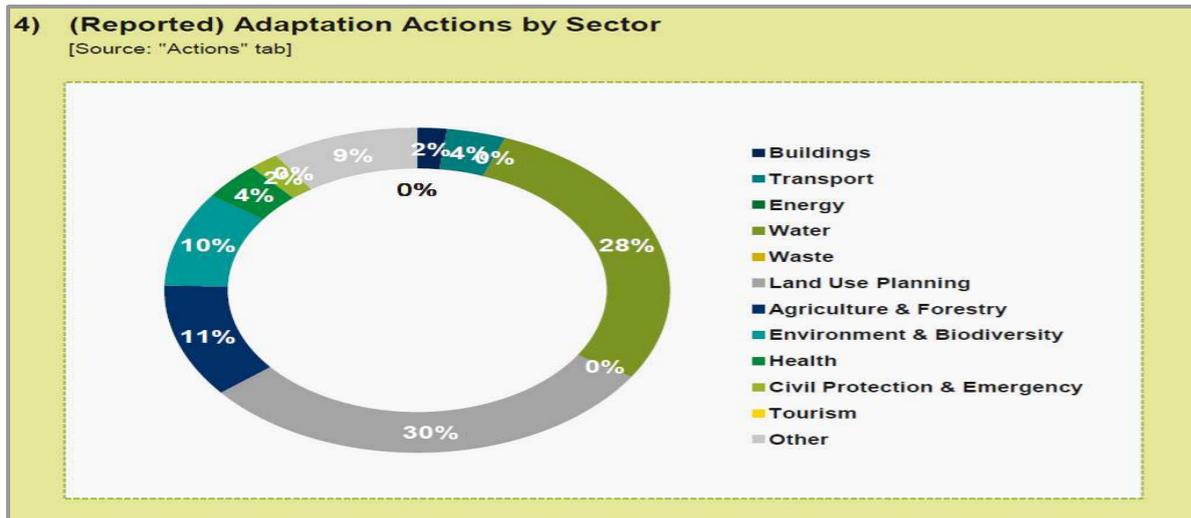
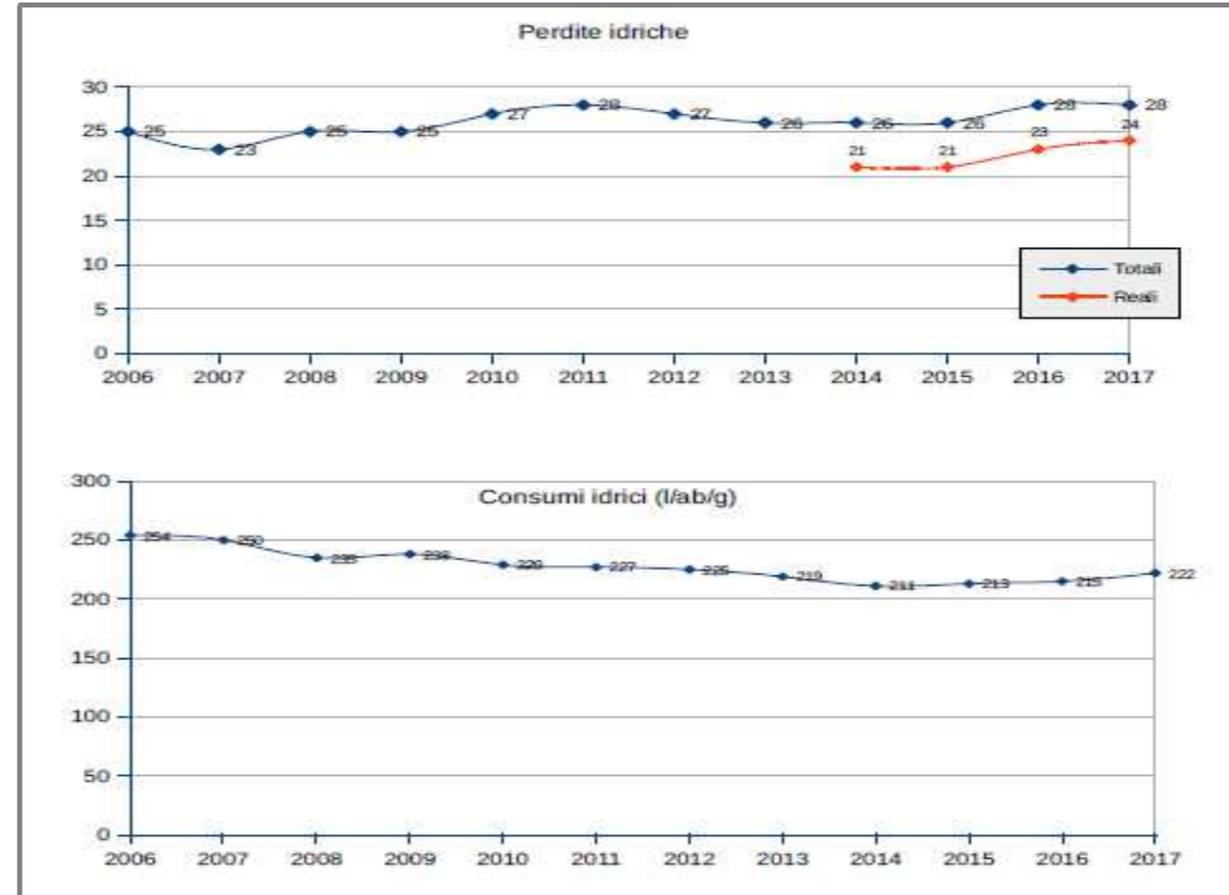
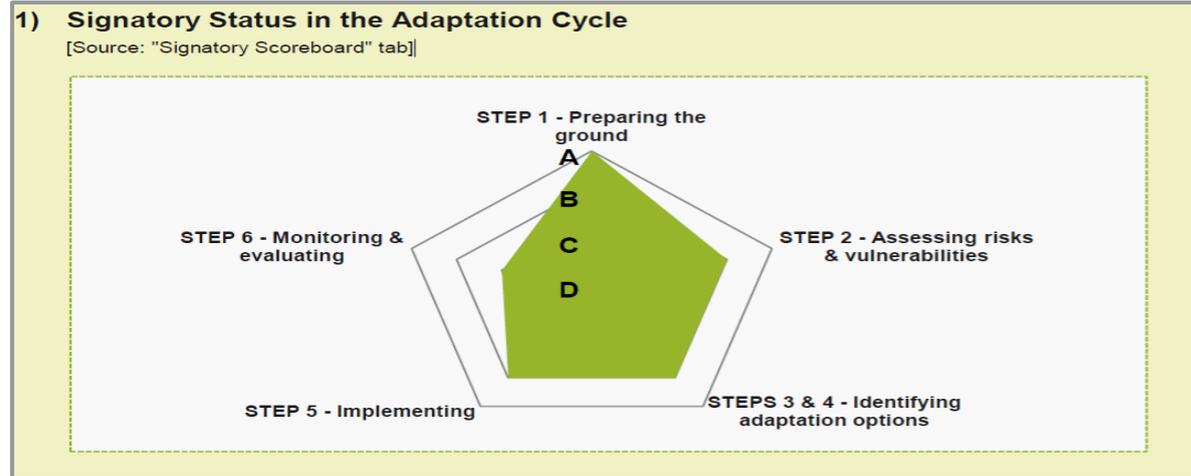
METTIAMOCI
Progetto di Crowdfunding **IN RIGA**

Monitoraggio



Mayors Adapt

Bilancio Ambientale



Monitoraggio dello stato di avanzamento delle azioni del Piano di Adattamento (2016)

Indicatori legati al Piano di Adattamento: Perdite idriche, Consumi idrici (usi civili e non civili), Acqua prelevata (uso idropotabile), Media livello idrometrico del fiume Reno, Nuovi alberi piantati, Orti urbani

**METTIAMOCI
IN RIGA**