

Attuazione del piano di Adattamento ai cambiamenti climatici: l'esperienza di Bologna

Presentazione call for ideas "Strategia Clima" - Fondazione Cariplo - 18 marzo 2020

Giovanni Fini: coordinamento UI Qualità Ambientale – Comune di Bologna

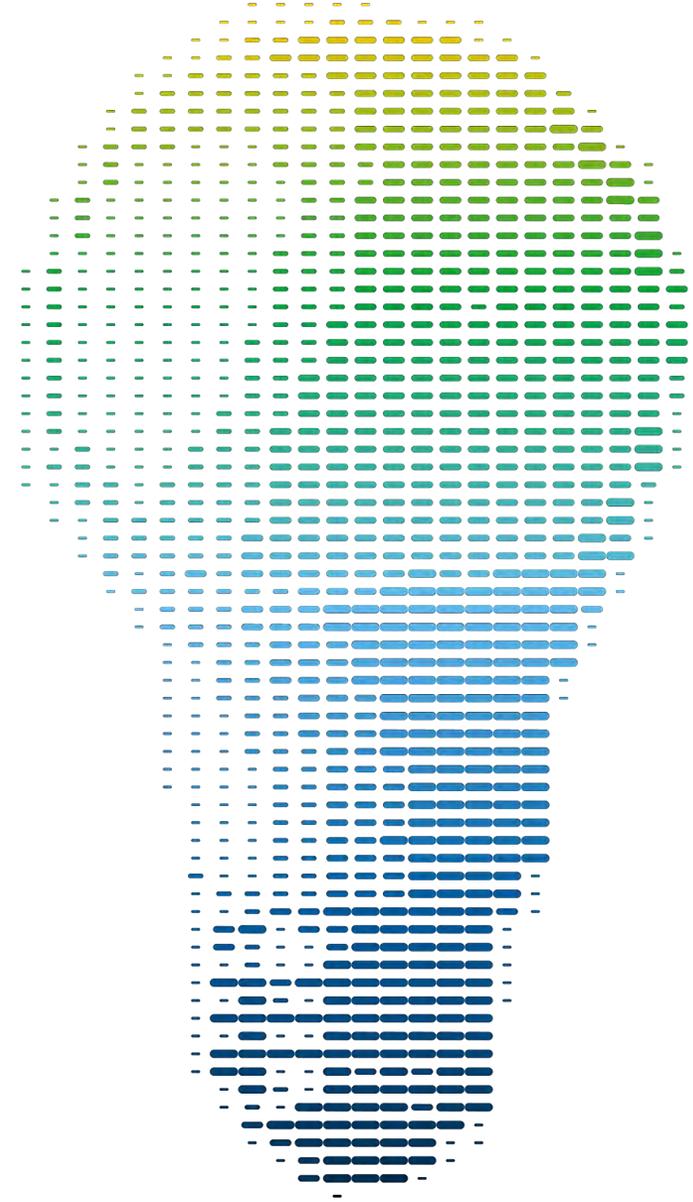


Contenuti

- Il piano di adattamento di Bologna
- Dalle azioni alla fattibilità, dalla fattibilità agli investimenti
- Lezioni apprese: governance, innovazione tecnologica, integrazione della pianificazione



• Il piano di adattamento di Bologna



Il Piano di adattamento del Comune di Bologna (Progetto BLUEAP LIFE11 ENV/IT/119)

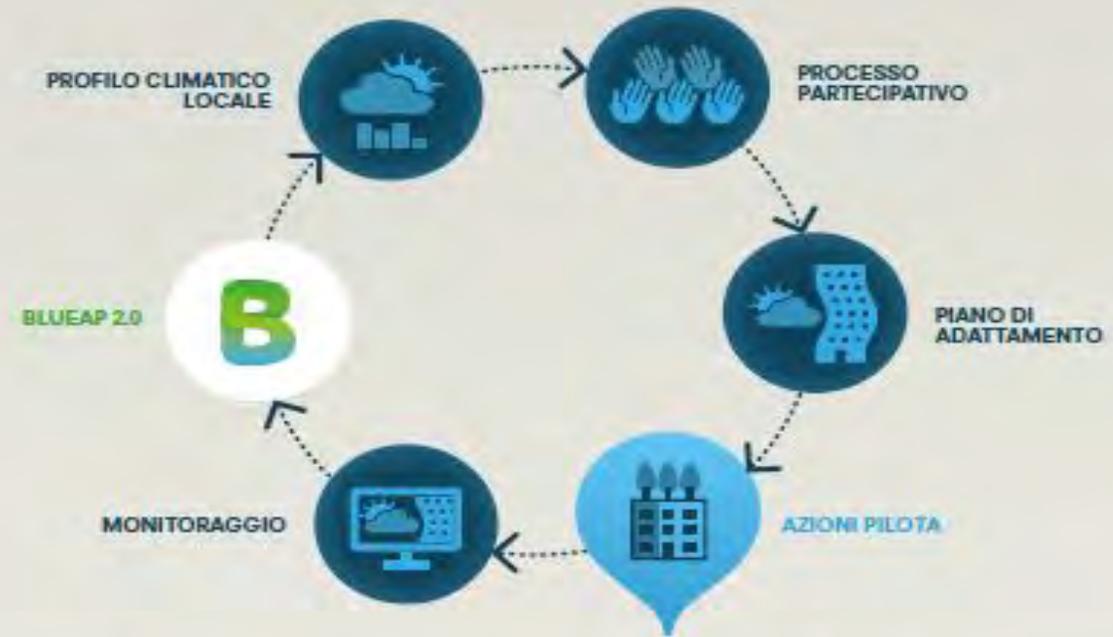
Nell'ottobre 2012, Bologna ha avviato il **progetto LIFE BlueAp** per la definizione di un piano di adattamento locale. Partner del progetto, insieme al Comune, **Arpa**, **Ambiente Italia** e **Kyoto Club**. CMCC ha coordinato il Comitato scientifico per la redazione del Piano.

Il 4 giugno 2014 il Consiglio Comunale ha approvato l'**adesione a "Mayors Adapt"**: Bologna è stata la prima città italiana ad aderire all'iniziativa.

Nell'ottobre 2015 il Consiglio comunale ha approvato il **piano di adattamento locale**.

Il Piano contiene le azioni per rendere Bologna resiliente (anno di riferimento 2025).

Per ogni vulnerabilità sono individuate **strategie e azioni**. Per ogni azione è indicato l'ente o autorità responsabile e l'ambito di riferimento.



Come costruire comunità resilienti attraverso un processo partecipativo



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



Vulnerabilità



Ondate di calore in area urbana

Principali Obiettivi

+ 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



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



Adeguaere manutenzione patrimonio culturale



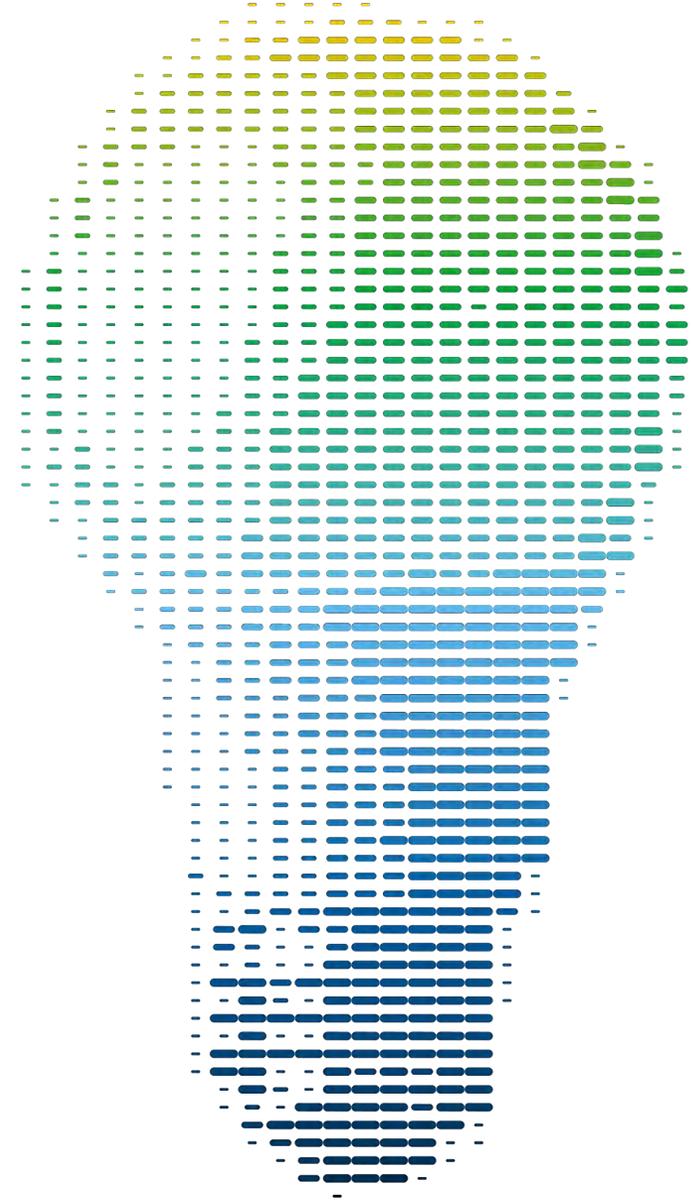
Monitoraggio

TAB. 2: Risorse ambientali con target non disciplinati dalla normativa

RISORSA	Indicatore ambientale	Valore di riferimento	Unità di misura	Valore bilancio 2016	Target annuale 2018	Valore 2021	Riferimenti progetti comunali
Acqua potabile	Consumi idrici	260 (2004)	l/ab/g	216	220	220	220 Piano Tutela delle Acque 222 Piano di Conservazione della Risorsa, Piano di Adattamento
	Perdite di rete fisiche	18 (2004)	%	23	20	<15	15 Piano d'Ambito, Conv. con Gestore Servizio Idrico Integrato
	Consumi idrici per usi non civili	8874925 (2016)	m³	8.874.925	<5.000.000	<5.000.000	Piano di Adattamento
	Acqua prelevata ad uso idropotabile	43.652.381 (2015)	m³	43.952.166	<45.000.000	<45.000.000	Piano di Adattamento
Acqua	Media del livello idrometrico del fiume Reno registrato alla Chiusa di Casalecchio nel mese di Agosto	-72 (2015)	m	-102	-100	-70	Piano di Adattamento
Energia	Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili e cogenerazione	71.986 (1997)	Mwh	308.053	286.934	286.934	PAES)
	di cui						
	- Cogenerazione a gas		Mwh	126610	118687		PAES
	- Cogenerazione da rifiuti		Mwh	142646	141975		PAES
	Consumi elettrici nel settore residenziale (usi domestici)		Mwh	nd	417225		PAES
	Consumi elettrici nel settore residenziale (usi domestici)	472.536 (2006)	Mwh	nd	442.300	417.225	PAES
Verde	Nuovi alberi piantati	0 (2012)	n.	1.486	1.500	5.000	GAIA-Forestazione urbana
	Orti urbani	160781 (2015)	ha	165843	165.843	165.843	
Suolo	Nuove aree rispetto ai terreni urbanizzati		%				Nuovo progetto di legge "disciplina regionale sulla tutela e consumo di suolo"



• Innovare la *governance*



CONTRATTO DI FIUME

Fiume Reno e Bologna città d'acqua

Venerdì 24 febbraio 2017

Sala Atelier - Urban Center Bologna

Sala Borsa - Piazza Nettuno 3 - Bologna

L'incontro costituisce una tappa fondamentale per una prima definizione del programma di attività ed iniziative del Contratto di Fiume come strumento del Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici del Comune di Bologna. L'obiettivo è quello di condividere e adottare un sistema di regole comuni, per la tutela, la riqualificazione ambientale e paesaggistica dei bacini fluviali e per la valorizzazione economica, culturale e di valore sociale dei territori interessati.

foto: PaoloMargari.it - flickr.com/paolomargari - licenza CC BY-NC-SA

PROGRAMMA

Ore 10.00 Apertura lavori

Valentina Orioli, Assessore Urbanistica, Ambiente - Comune di Bologna

Fabio Marchi, Segretario Consorzio della Chiusa e promotore del Contratto di Fiume

Ore 10.30 Restituzione degli output dei questionari agli aderenti

Salvatore Giordano, Coordinatore CdF "Fiume Reno e Bologna città d'acqua"

Ore 10.45 Primi spunti e proposte di lavoro nell'ambito del Contratto di Fiume

Ore 11.15 World Café per elaborazione indirizzi e proposte tematiche per il Contratto di Fiume

Ore 13.00 Prossimi passi: struttura organizzativa, principali attività e finanziabilità del processo

Ore 13.20 Chiusura lavori

in collaborazione con



promotore



Contatti

Segreteria Tecnica

tel. 051.6493527

eventi@consorzireno-savena.it

salvatoregiordano.green@gmail.com



GAIA

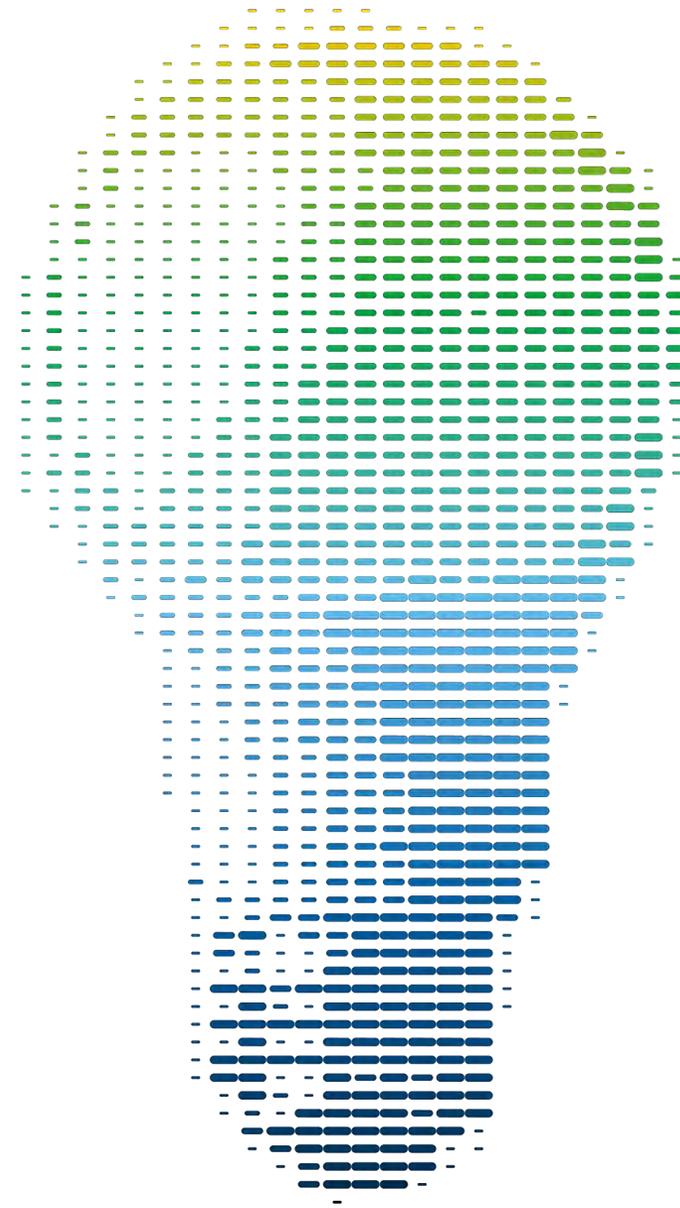
- Partnership pubblico/privata per interventi di forestazione urbana nell'ambito del **progetto LIFE Gaia**.
- **Obiettivi del progetto**: migliorare il microclima locale, assorbire CO2, migliore qualità dell'aria.
- Aziende locali finanziano interventi di forestazione per ridurre la loro **carbon footprint**
- I risultati conseguiti dalle aziende sono certificati tramite un percorso di accountability trasparente.
- Valutazioni sulla qualità dell'aria elaborate da CNR.



Finanziare
le azioni
per il
clima



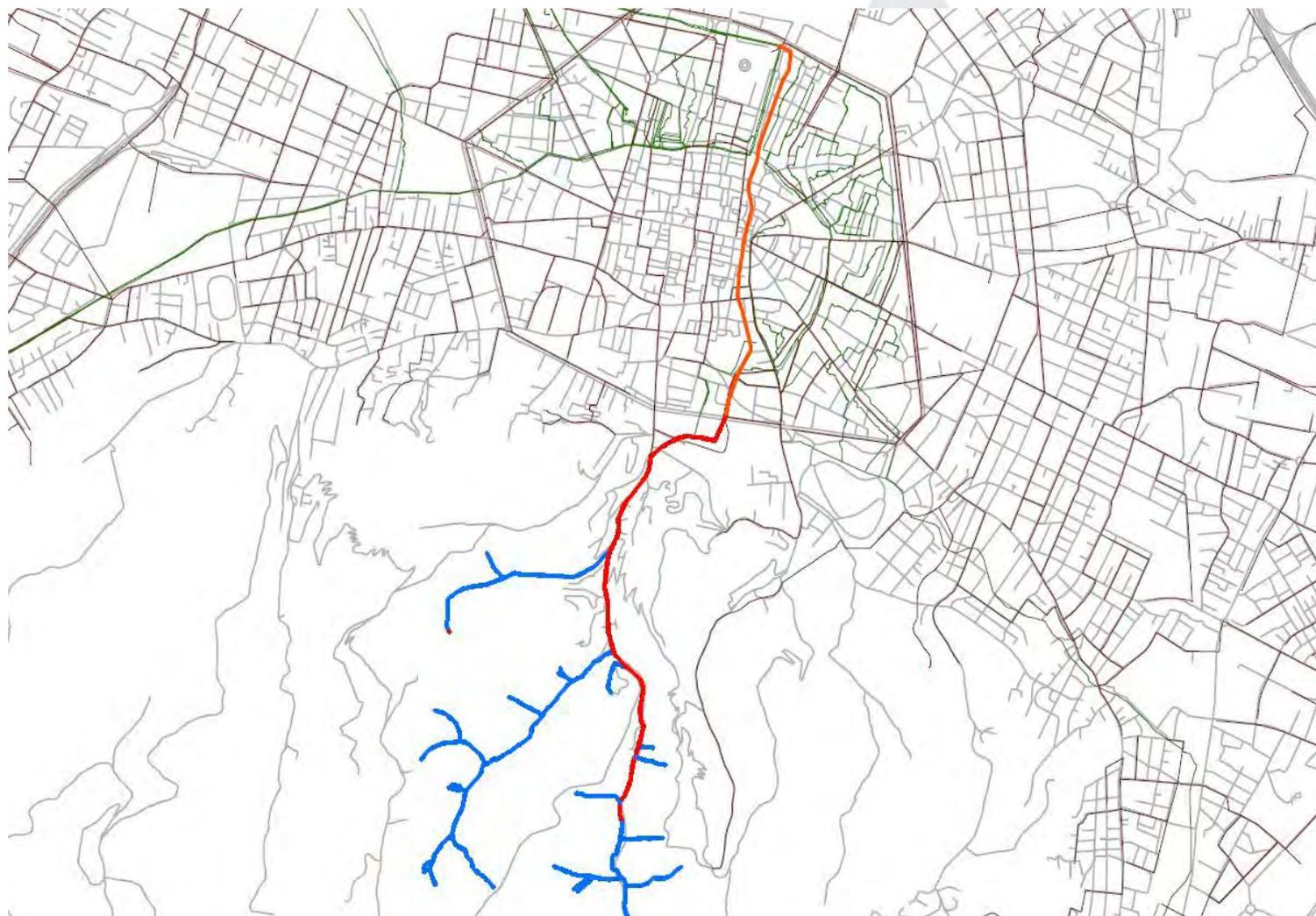
•Reinfrastrutturare le città



Risanamento del Torrente Aposa

Il torrente presentava un forte inquinamento dovuto alla presenza di numerosi scarichi di fognatura nera e mista che confluivano nel tratto tombato.

Intervento: separazione delle acque bianche dalle nere mediante la realizzazione di una condotta fognaria separata, chiusa in due bauletti in calcestruzzo costruiti all'interno del condotto originale.



Il progetto BEI sull'adattamento nelle città

La banca europea degli investimenti (BEI) supporta interventi sull'adattamento nelle città

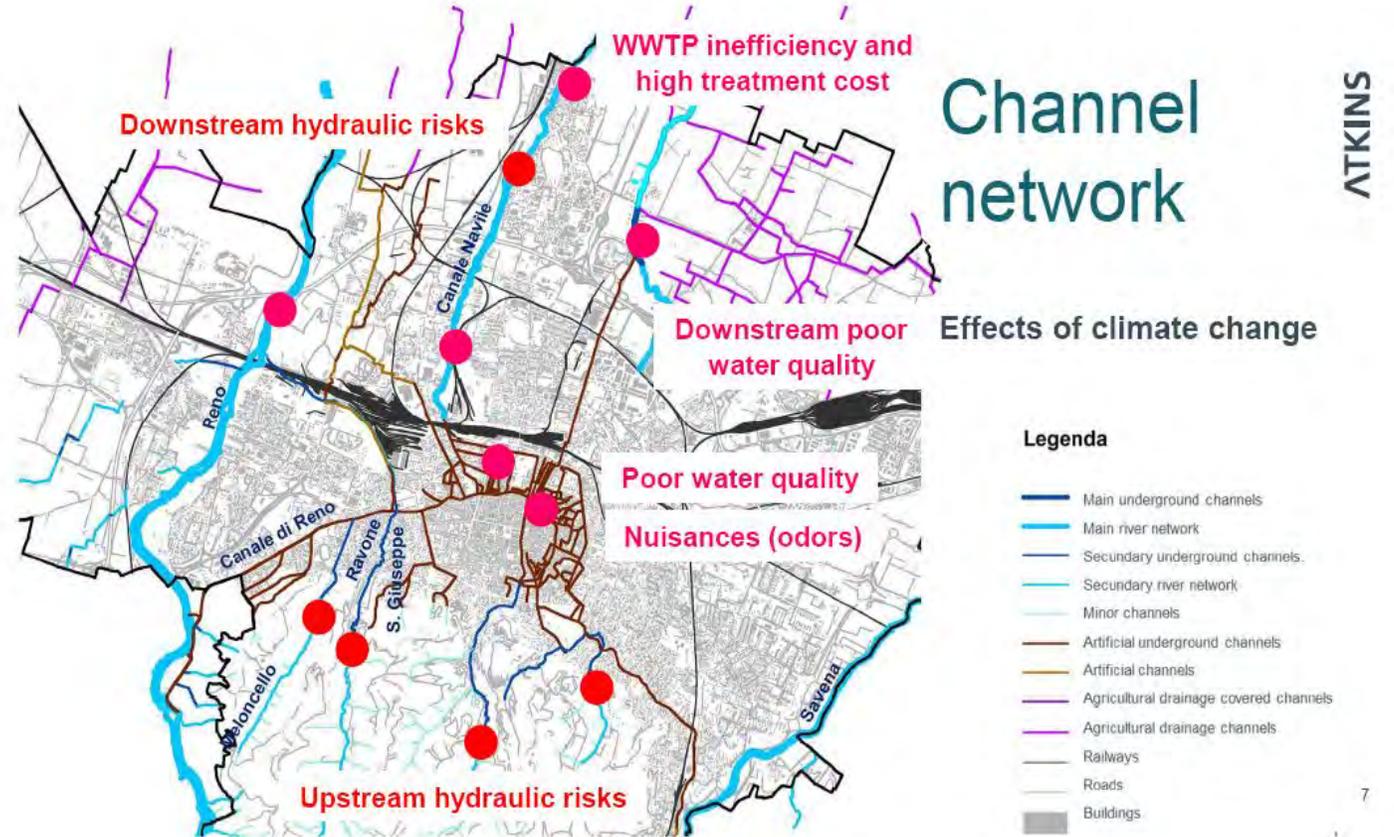
Climate Change Adaptation and Resilient Cities

Inception Report
European Investment Bank

24 February 2017



ATKINS



ATKINS



Linee guida sulle tecniche di drenaggio urbano della città di Bologna

Condividi



La città di Bologna è stata tra le prime di Italia a dotarsi, nel 2015, di un **Piano di Adattamento al cambiamento climatico** (elaborato nell'ambito del progetto *Life BlueAp*). Tale piano è stato elaborato a partire dall'analisi del **profilo climatico** locale del Comune, che ha permesso di mettere in luce le principali criticità del territorio Bolognese prevedibili in seguito al cambiamento climatico. Il Piano ha individuato **3 settori critici**, evidenziati come "vulnerabilità": **siccità e carenza idrica, ondate di calore, eventi estremi e rischio idrogeologico**. Per ciascuna "vulnerabilità" il Piano definisce obiettivi e le azioni necessarie per raggiungerli, con un orizzonte temporale fissato al 2025. Le vulnerabilità individuate riguardano problemi già oggi presenti – e condivisi dai cittadini che hanno avuto un ruolo chiave, attraverso un lungo e articolato processo di partecipazione dei rappresentanti di associazioni e interessi locali – che, con il manifestarsi degli effetti del cambiamento climatico, saranno ulteriormente esacerbati. Per il settore "eventi estremi e rischio idrogeologico" il Piano ha individuato **5 obiettivi**.

RECENT POSTS

Bologna aderisce al Patto dei sindaci per il Clima e l'Energia

I giovani e l'ambiente. Le potenzialità delle mobilitazioni per un futuro sostenibile

Linee guida sulle tecniche di drenaggio urbano della città di Bologna

Rischi climatici, Legambiente: dal 2010 198 i comuni italiani colpiti. Serve regolamento nazionale per l'adattamento climatico

Cambiamenti climatici, il 66% delle città europee dispone di un piano di mitigazione

ARCHIVES

aprile 2019

marzo 2019

luglio 2018

giugno 2018

maggio 2018

marzo 2018

febbraio 2018

gennaio 2018

dicembre 2017

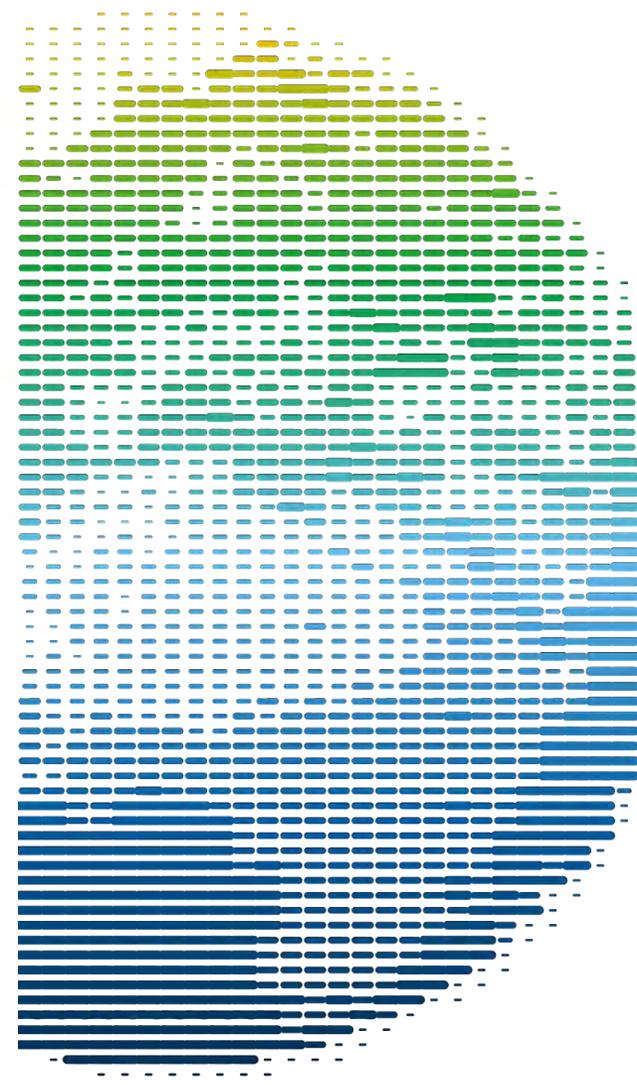
novembre 2017

ottobre 2017

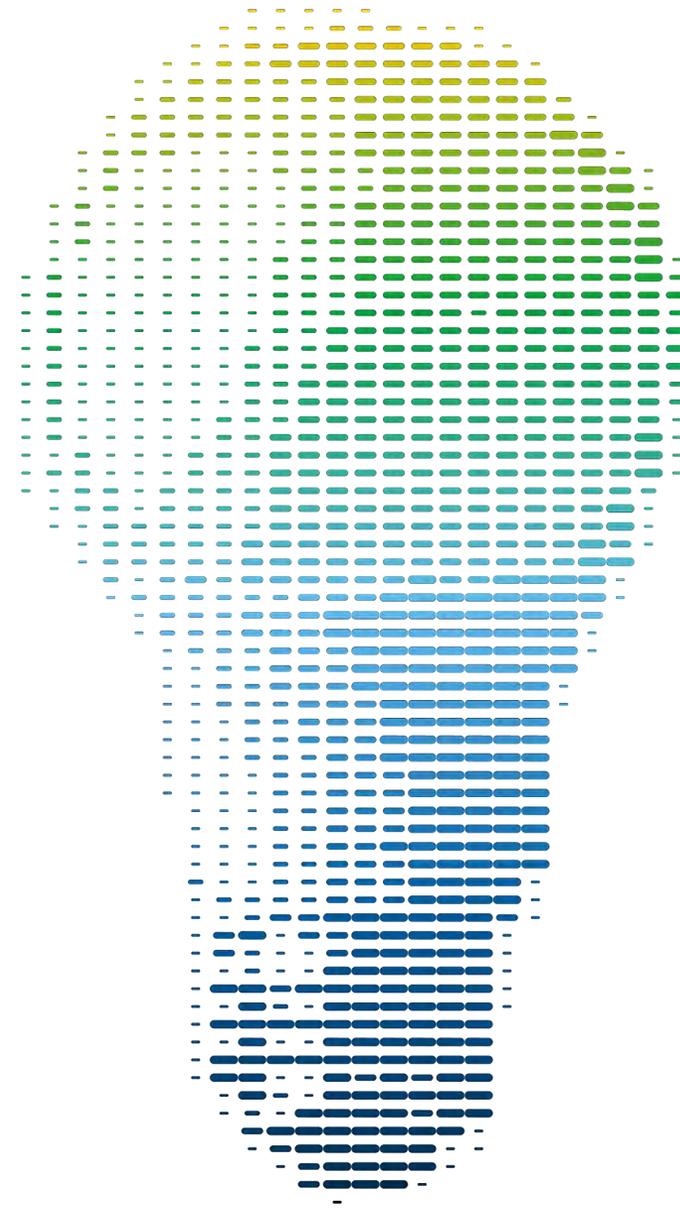
settembre 2017

maggio 2017

aprile 2017



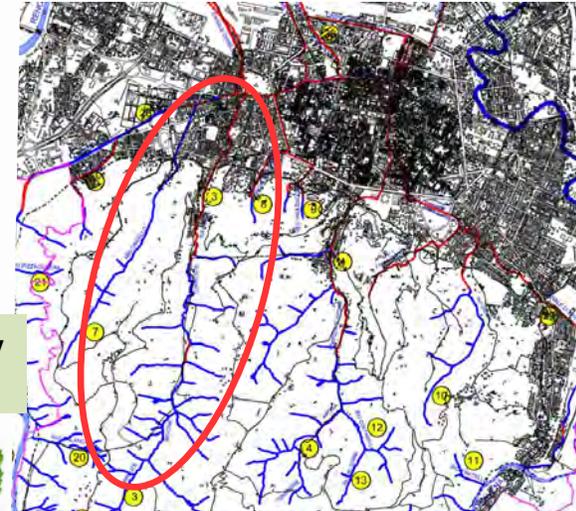
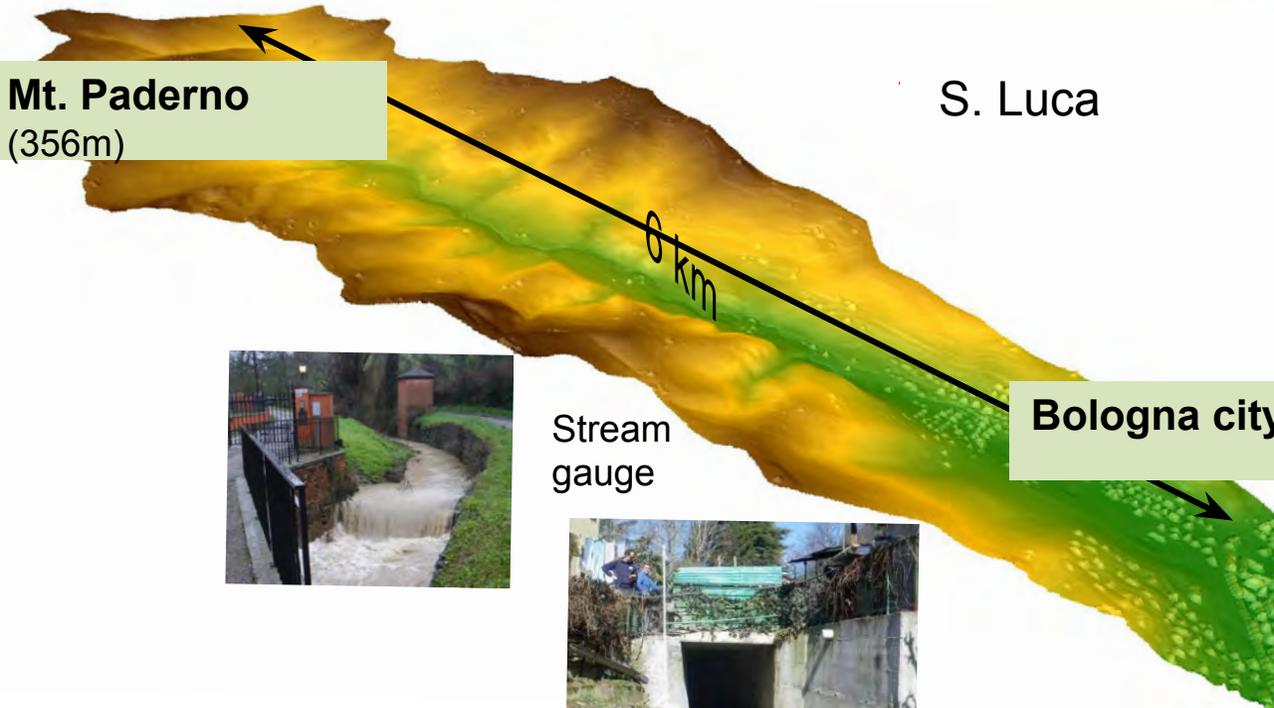
- **Innovare tecnologie e strumenti**



Life RainBo



LIFE15/CCA/IT/000035
With the contribution
of the LIFE financial
instrument of the
European Community



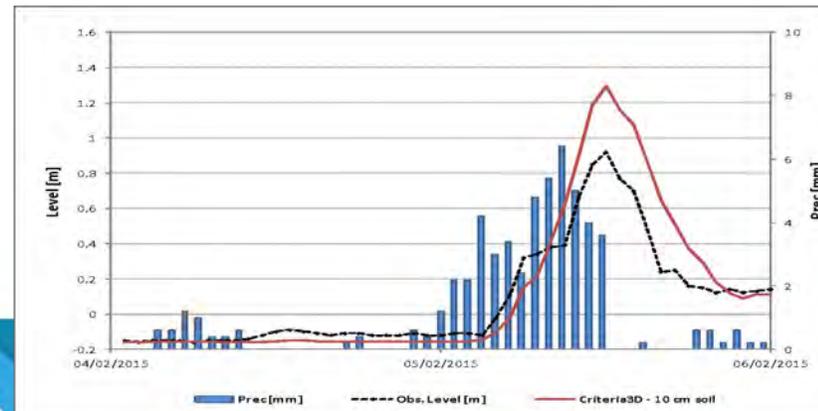
Stream gauge



2015.02.05 event

Measurements and simulation with CRITERIA3D

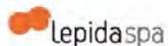
Physically based, 3D model of surface and subsurface water flows



Il progetto RAINBO (LIFE15CCA/IT/00035) nasce come attuazione delle azioni del progetto LIFE BLUEAP.

Il progetto vuole sviluppare una infrastruttura di monitoraggio in grado di combinare i modelli idrologici, quelli del terreno ed i dati relativi alle precipitazioni, finalizzata ad una maggiore accuratezza nella previsione di possibili danni causati da eventi meteorici estremi.

Il progetto è coordinato da Lepida Spa, ed ha per partner Arpae Emilia-Romagna – Servizio Idro-Meteo-Clima, Nier Ingegneria SpA, Meeo Srl ed il Comune di Bologna.



Grazie per l'attenzione !

giovanni.fini@comune.bologna.it

