



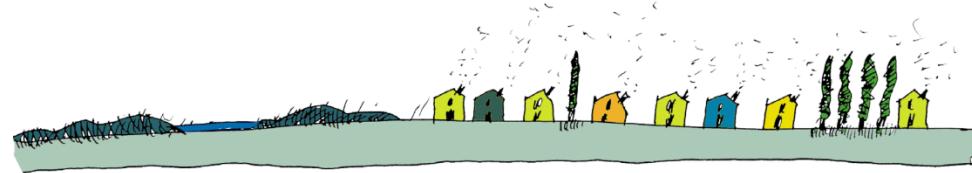
Regione Toscana



DIREeFARE CITTÀ • CLIMA • FUTURO

Politiche e prassi per affrontare il cambiamento

Pisa venerdì 15 dicembre 2017 9.30 - 14.30
 Scuola Normale Superiore di Pisa - Piazza dei Cavalieri, 7



Le città consumano circa due terzi dell'energia del pianeta, provocando più del 70% delle emissioni di CO₂. Un dato allarmante, che però fa proprio delle città il contesto ideale per concretizzare la riduzione degli inquinanti e sperimentare la resilienza, ovvero l'adattamento del territorio alle conseguenze dei cambiamenti climatici. Dire e Fare "Città, Clima, Futuro" si aprirà con una seduta plenaria sulle politiche e gli strumenti messi in campo per supportare le città ad affrontare tali cambiamenti, proseguendo poi con due workshop paralleli, sui temi della mitigazione e dell'adattamento. La giornata sarà anche l'occasione per fare un bilancio sul primo Patto dei Sindaci, a quasi 10 anni dal lancio dell'iniziativa, e offrirà spunti operativi ai Comuni per integrare il tema dell'adattamento nella propria programmazione.

I temi dei workshop

1 > MITIGARE LE CAUSE:

Il patto dei sindaci e altri strumenti di programmazione

A 10 anni del Patto dei Sindaci, quali sono i risultati raggiunti? Cosa è stato realizzato e chi è più virtuoso? Un confronto tra le esperienze toscane per scoprire come il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) si è integrato con gli altri strumenti di programmazione e regolamentazione.

2 > ADATTARSI ALLE CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO:

Le Città Resilienti

Quali politiche europee affrontano il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici? Quali nuovi strumenti sono disponibili in questo ambito? Come si può aderire al nuovo Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia? Risultati e aspettative dai progetti messi in campo in diverse realtà italiane.



Comune
di Pisa



Confiservizi
Cispel
Toscana



AFIP



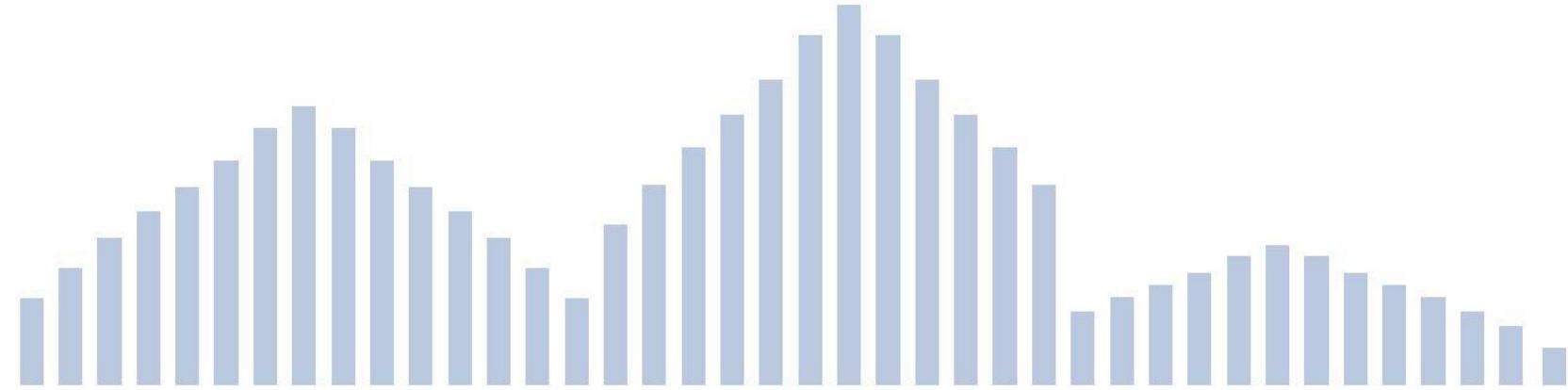
fondazione
sistema
toscana



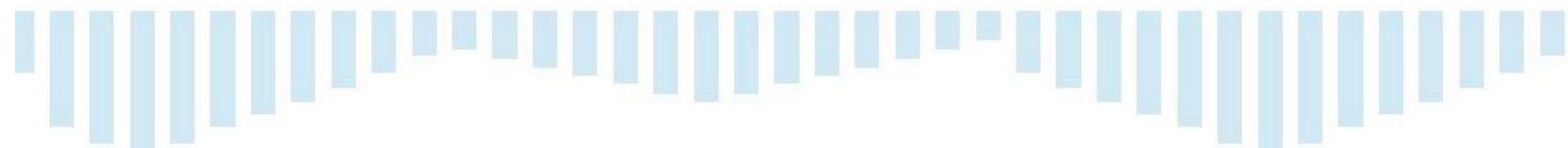
nexive

con il contributo





Dire e Fare CITTÀ CLIMA FUTURO - Workshop 2 ADATTARSI ALLE CONSEGUENZE: LE CITTÀ RESILIENTI



Giovanni Fini

Settore Ambiente ed Energia del Comune di Bologna







The BLUEAP project (LIFE11 ENV/IT/119)

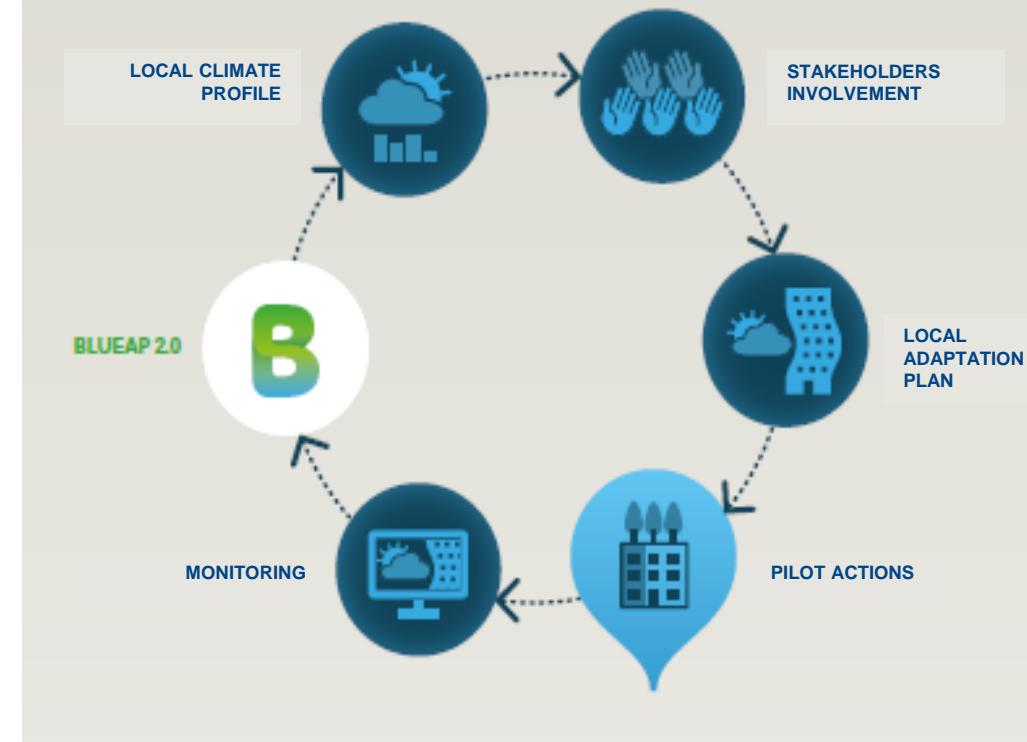
In october 2012 Bologna started **BlueAp LIFE project** for the definition of a Local Adaptation Plan.

On 4th June 2014 the City Council approved the **signing of "Mayors Adapt"**: Bologna was the first Italian city to join the initiative.

In october 2015 the City Council approved the **Local Adaptation Plan**.

The Plan contains the actions to make Bologna resilient at the **reference year of 2025**.

The Plan has considered the international and **UNFCC reference documents on local adaptation actions** and valued the support of an international scientific committee coordinated by CMCC in order to fix benchmarks and references for the work.



In August 2015 a delegation of France Senate visited Bologna for a workshop on BlueAp project experience.



Main vulnerabilities



HEAT WAVES

Exposure: HIGH
Sensitivity: HIGH (population, tourism, air quality)

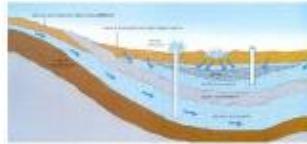
WATER SCARCITY

Exposure: MEDIUM/HIGH
Sensitivity: HIGH (population, mobility, economy)

EXTREME
RAINFALL
EVENTS

Exposure: MEDIUM/HIGH
Sensitivity: HIGH (population, hydrology)

Vulnerability	Strategies
 Drought and water scarcity	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce the use of natural water resources • Eliminate parasiting waters and the mixing of black and white waters • Regulate the flow of Reno River • Protect agricultural production

Main objectives				
Withdrawals from groundwater < 45 million m ³ / year 	Minimum water flow in Reno river 1.87 m ³ / s 	Network losses < 18% 	Domestic water consumption < 130 l / inhabitant / day 	Consumption of drinking water for other uses < 5 Mil m ³ / year 

Vulnerability	Strategies
 Heath waves in urban areas	<ul style="list-style-type: none"> • Increase urban greening; protect and enhance urban green areas and urban agriculture. • Increase insulation and greening in public and private buildings. • Reduce vulnerability of population exposed to health risks linked to temperature increase.

Main objectives					
+ 5000 trees 	+ 5 hectares urban vegetable gardens 	Greening interventions on 10 public buildings 	Greening of 4 public spaces in historical center 	Prevention of heath waves effects 	

Vulnerability	Strategies
 Extreme rain events and hydrogeological risks	<ul style="list-style-type: none"> • Improve city hydrogeological response • Make the territory more “resistant” to intense rain. • Reduce water pollution carries by rain. • Increase resilience of population and property at risk.

Main objectives				
Limit increase of new waterproofed territory from 3500 to 3700 hectares. 	new drainage systems on impermeable surfaces > 11,5 ha 	Pollution load due to spillways < 50% 	Increase the resilience of infrastructures 	Adequate maintenance of cultural heritage 

Bologna Carbon Market

I crediti di riduzione volontaria di CO₂ del Comune di Bologna a disposizione della città



Il Comune di Bologna negli ultimi anni ha attivato diversi progetti per la sostenibilità ambientale che hanno contribuito a ridurre le emissioni di CO₂ e possono essere trasformati in crediti volontari di riduzione.



Le imprese possono collaborare al benessere dei cittadini e dell'ambiente e aggiudicarsi crediti volontari di riduzione.

Grazie a questo meccanismo virtuoso il Comune potrà implementare nuovi progetti di riduzione di CO₂.

Finanziare azioni per il clima:

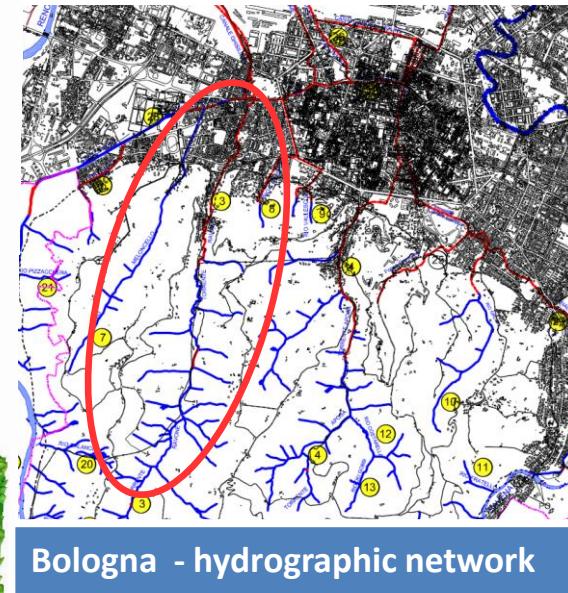
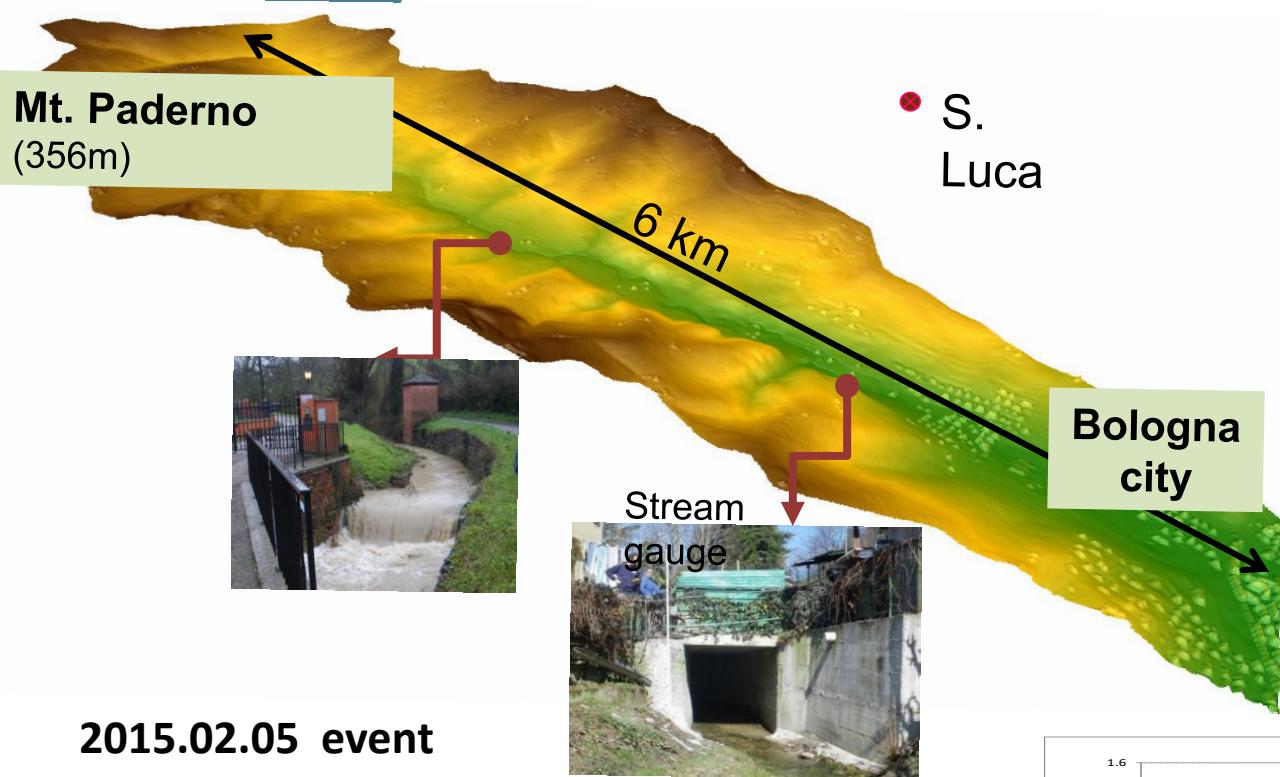
- PPP
- Innovazione
- investimenti

I crediti volontari del Comune sono infatti a disposizione di quelle imprese che si vogliono impegnare per la tutela dell'ambiente e contribuire alla realizzazione di nuovi progetti ambientali sul territorio.

Life RainBo



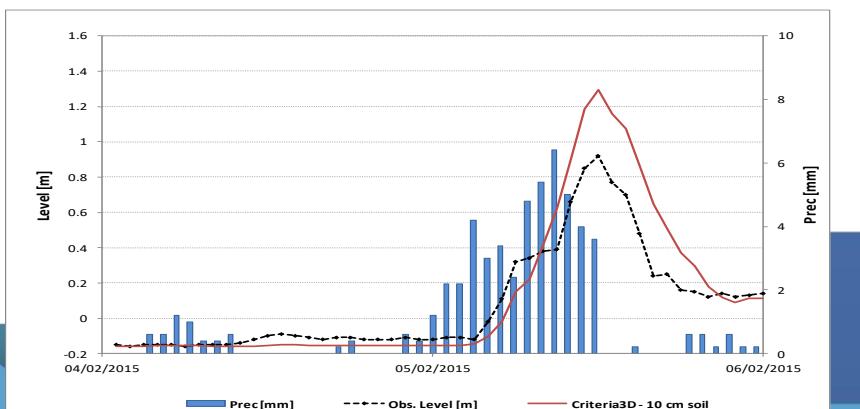
LIFE15/CCA/IT/000035
With the contribution
of the LIFE financial
instrument of the
European Community



2015.02.05 event

Measurements and simulation with
CRITERIA3D

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



The European Investment Bank (EIB) is supporting initiatives to adapt to climate change

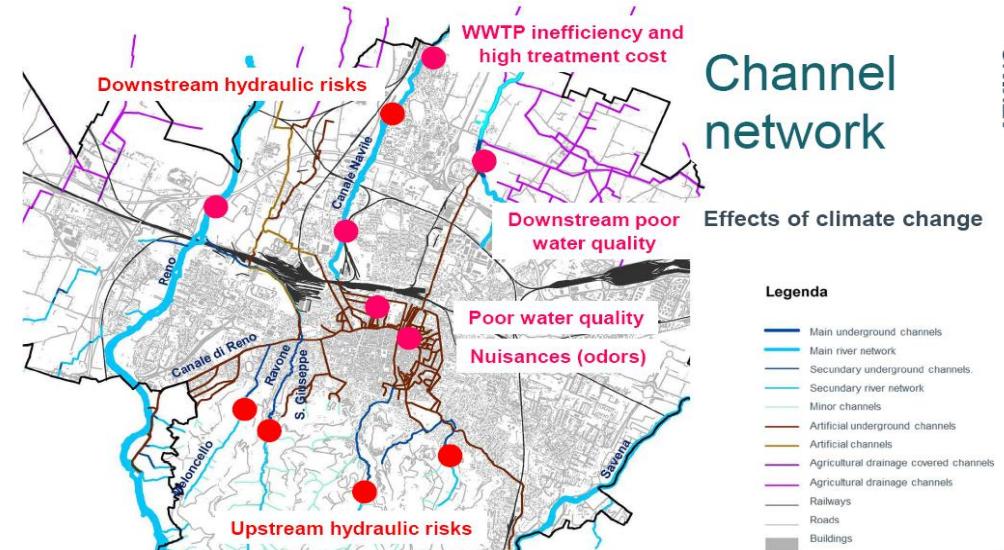
Climate Change Adaptation and Resilient Cities

Inception Report
European Investment Bank

24 February 2017



ATKINS



ATKINS

Channel network

Effects of climate change

Legenda

- Main underground channels
- Main river network
- Secondary underground channels
- Secondary river network
- Minor channels
- Artificial underground channels
- Artificial channels
- Agricultural drainage covered channels
- Agricultural drainage channels
- Railways
- Roads
- Buildings

7