

25 novembre 2020

Stefania Nanni

Il Progetto RainBO

La piattaforma, i risultati e la replicabilità

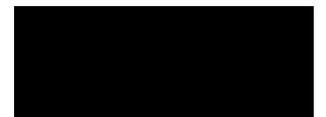
METTIAMOCI IN RIGA





Obiettivi

Il progetto RainBO propone il miglioramento
della **conoscenza**
dei **metodi**
e degli **strumenti**
per aumentare la capacità di
resilienza
dei centri urbani rispetto a fenomeni estremi di precipitazione



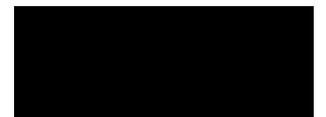


Test case

1. Comune Bologna
(Torrente Ravone)



2. Comune Parma
(Fiume Parma)



Modalità di funzionamento

1. Pianificazione
2. Gestione eventi

The screenshot displays the RAINBO web application interface. At the top, there is a navigation bar with the RAINBO logo and a user profile for Stefania Nanni. Below this, a secondary navigation bar contains two main buttons: "PIANIFICAZIONE" (highlighted with a blue circle) and "GESTIONE EVENTO". The main content area features a map of the Bologna region with various geographical features and data overlays. Below the map, there is a "Eventi Storici" section with a timeline from 1980 to 2030. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the date 03/06/2019 and time 10:44.

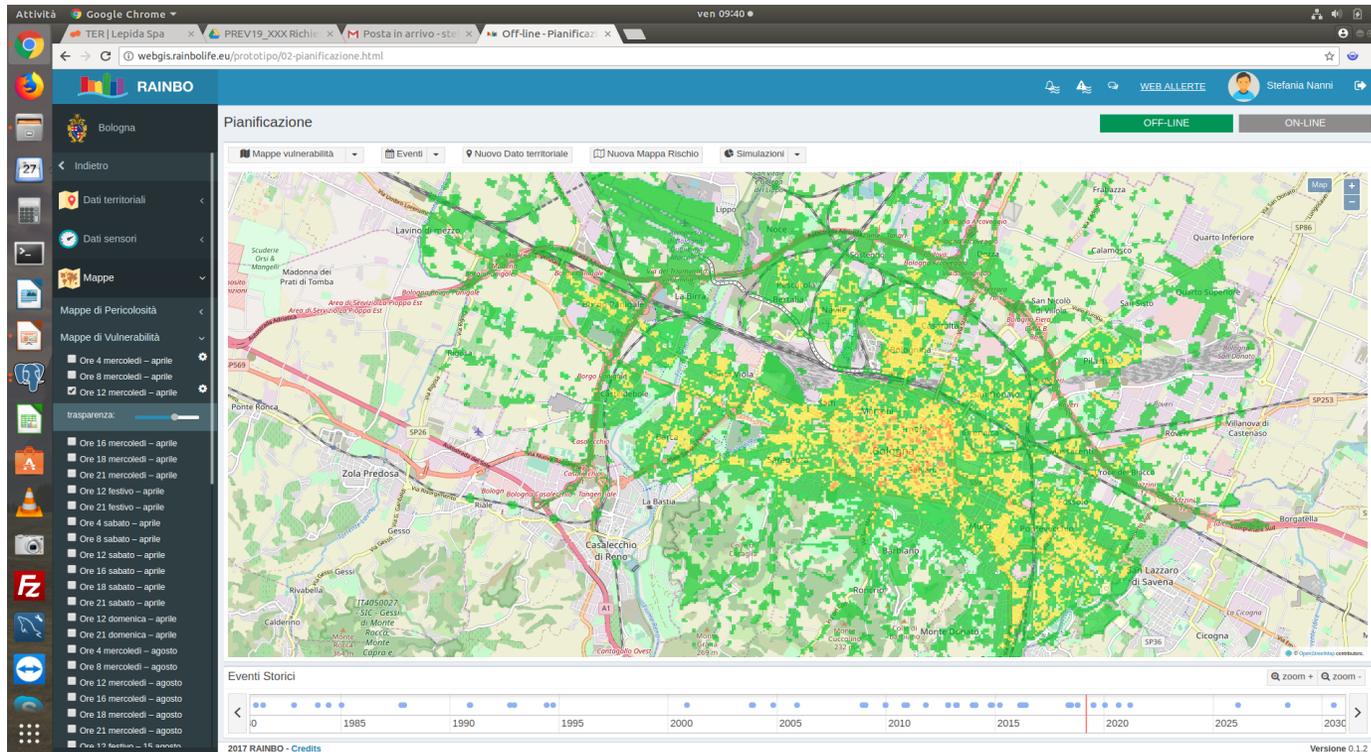
Supporto alla pianificazione

Dati territoriali

The screenshot displays the RAINBO web application interface. The browser address bar shows the URL `webgis.rainbolife.eu/prototipo/02-pianificazione.html`. The application header includes the RAINBO logo, a user profile for Stefania Nanni, and navigation buttons for 'OFF-LINE' and 'ON-LINE'. A left sidebar lists various data categories under 'Bologna', including 'Cartografia di base', 'Anagrafica', 'Infrastrutture', 'Uso del suolo', and 'Edifici strategici e di interesse pubblico'. The main map area shows a geographical view of Bologna with various data points. A modal window titled 'Nidi dell'infanzia - XVIII APRILE 1945' is open, containing a form with fields for: gid, nome, indirizzo, dirigente, telefono, fax, cellulare, mail, numero_alunni, numero_personale, numero_disabili, orari_apertura, numero_piani, anno_revisione, and area. Below the map, there is a section for 'Eventi Storici' with a timeline from 1980 to 1995. The bottom of the interface shows a Windows taskbar with the date 23/05/2019 and time 17:58.

Supporto alla pianificazione

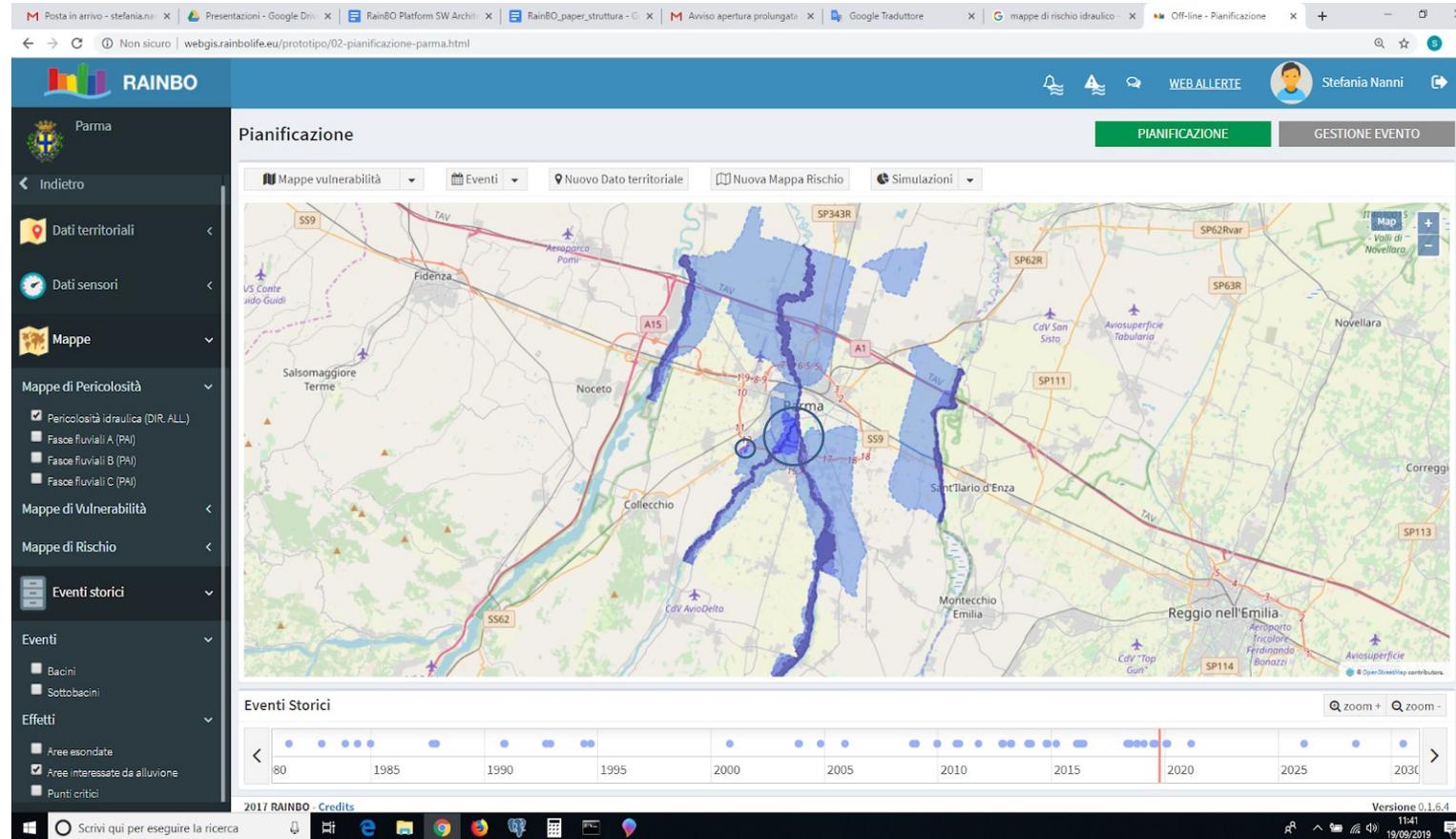
Mappe vulnerabilità rischio idraulico



Supporto alla pianificazione

Eventi storici

Parma 4/10/2014





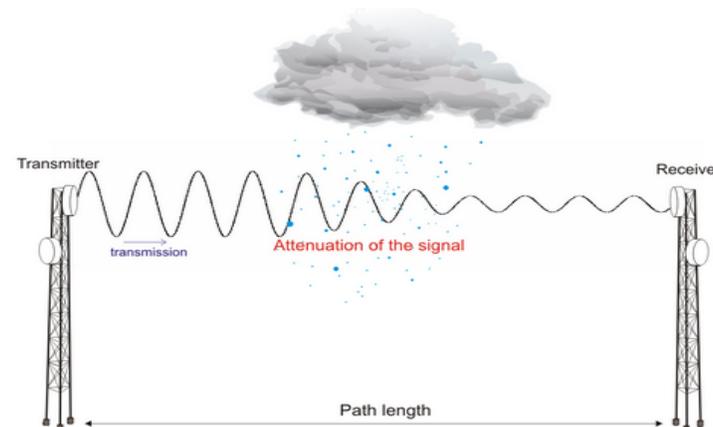
Gestione eventi

Infrastruttura di monitoraggio potenziata

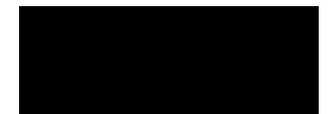
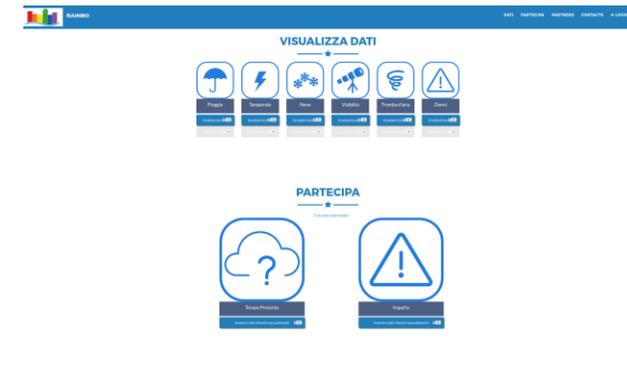
Tecnologie tradizionali



Microwaves links



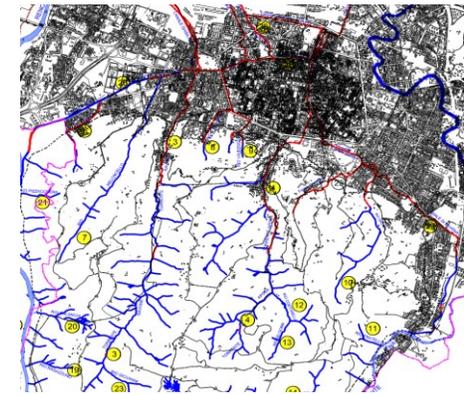
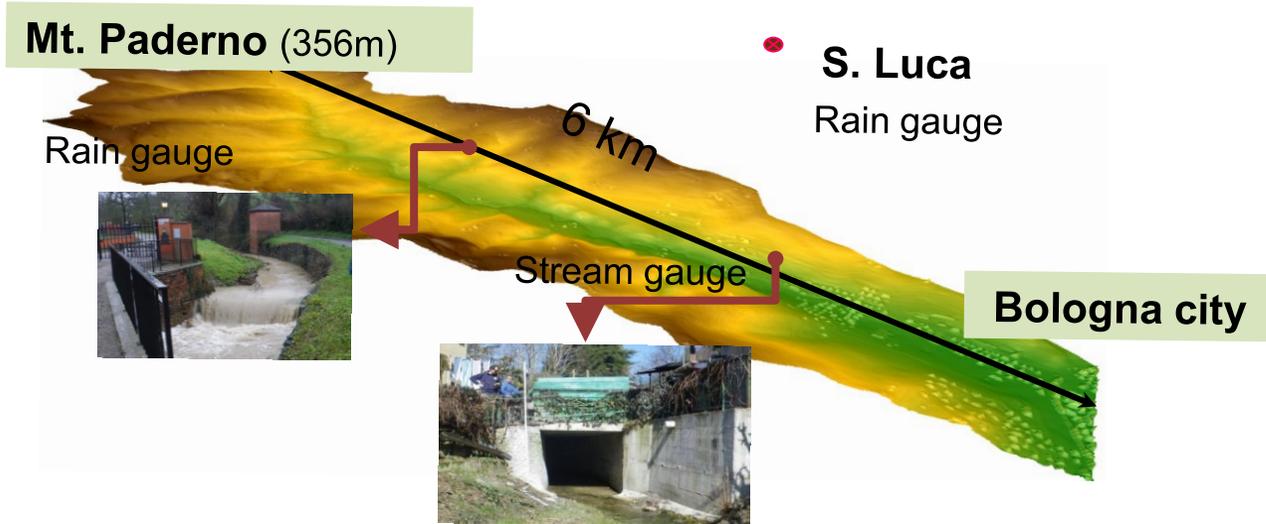
Crowd sourcing application
<https://partecipa.rainbolife.eu>





Gestione eventi

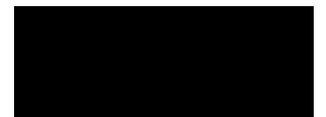
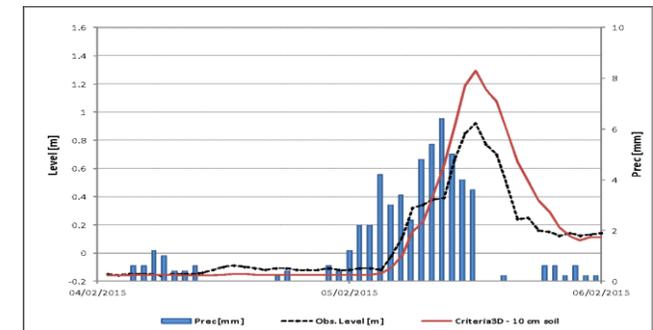
Modelli di simulazione idrologica previsionali



Bologna - hydrographic network

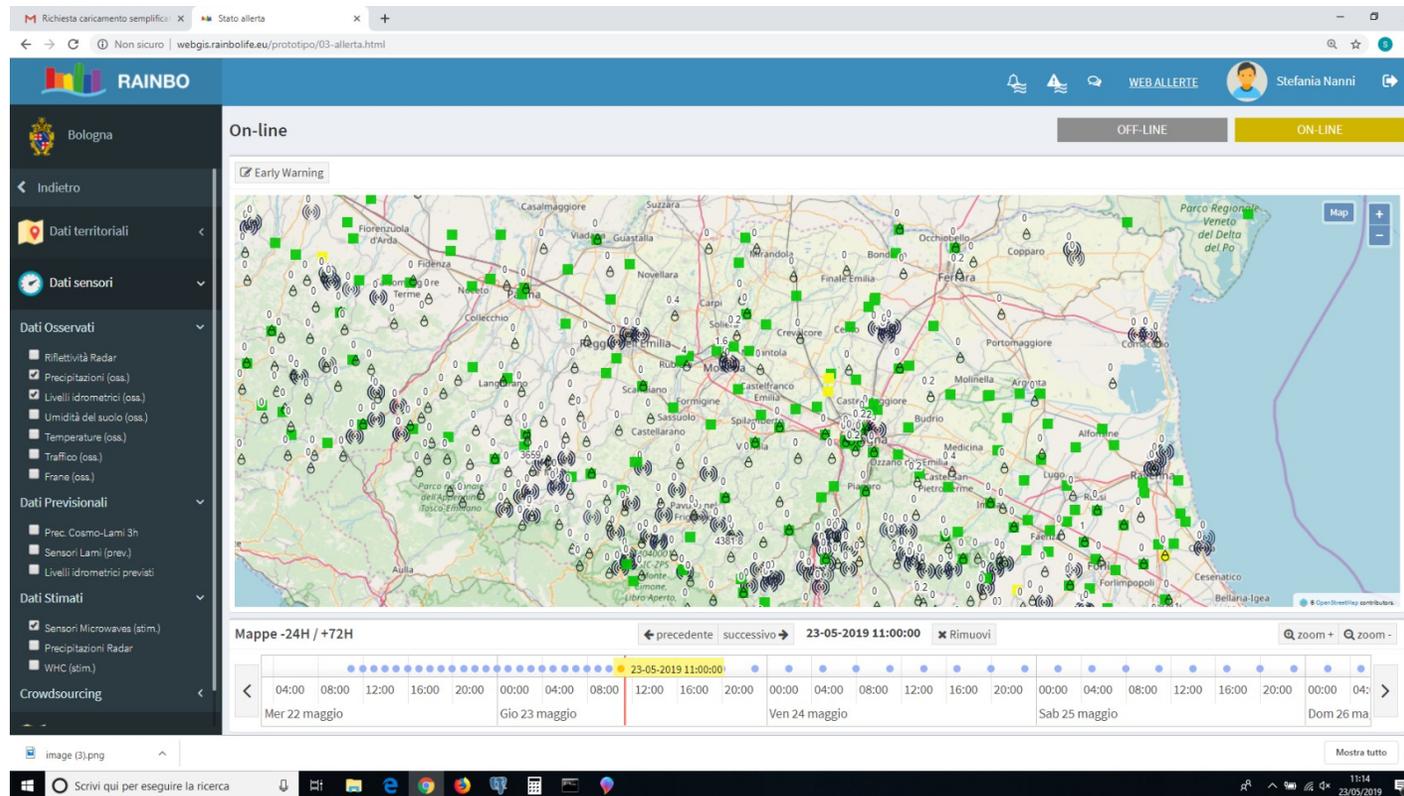
Measurements and simulation with CRITERIA3D
 Physically based, 3D model of surface and subsurface water flows

2015.02.05 event



Gestione eventi

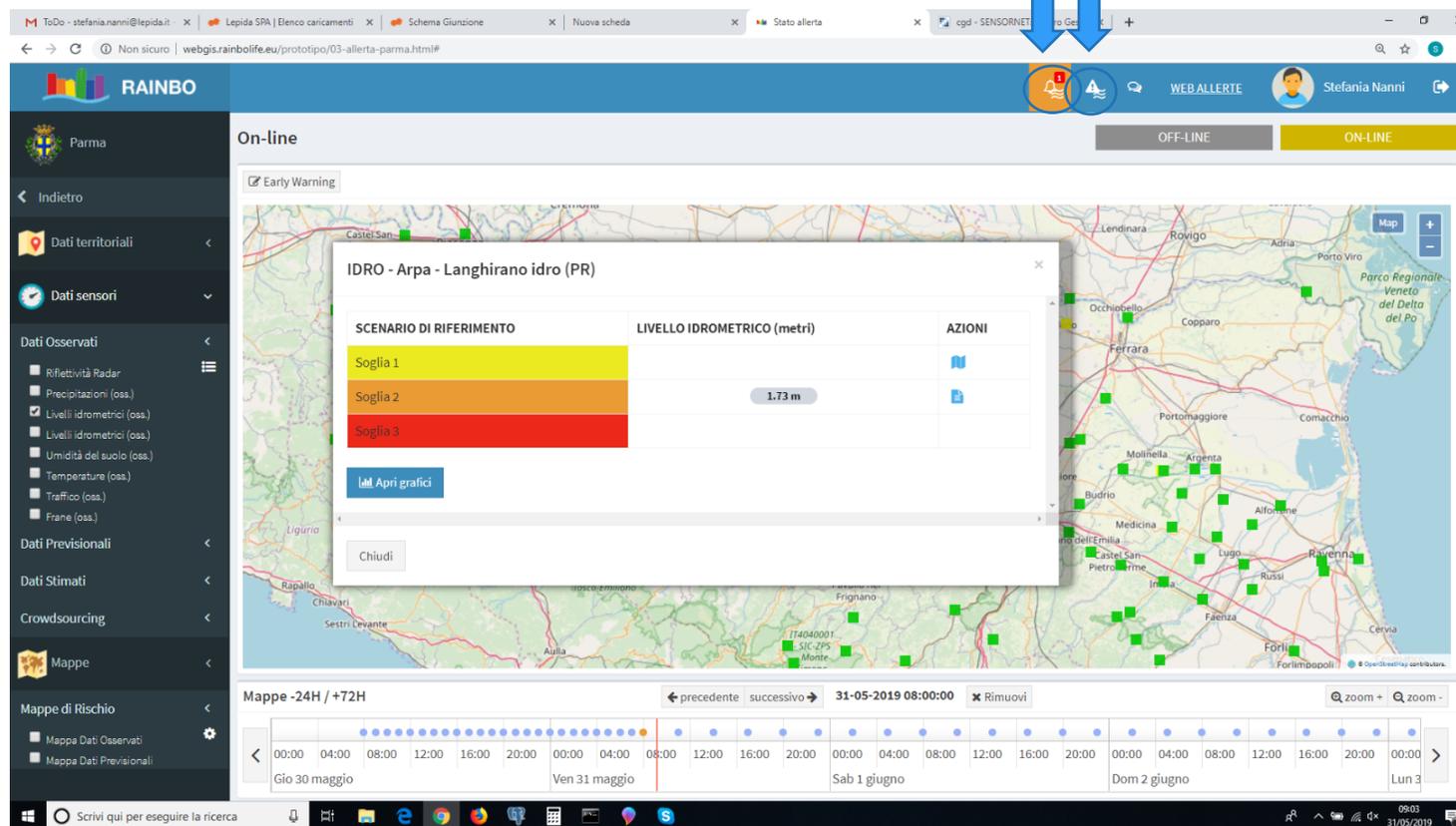
Integrazione di diversi dati di monitoraggio



Gestione eventi

Segnalazione evento

IN CORSO  PREVISIONALE



The screenshot shows the RAINBO web application interface. The main content area displays a map of the Emilia-Romagna region with a data popup for 'IDRO - Arpa - Langhirano idro (PR)'. The popup contains a table with the following data:

SCENARIO DI RIFERIMENTO	LIVELLO IDROMETRICO (metri)	AZIONI
Soglia 1		
Soglia 2	1.73 m	
Soglia 3		

The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Dati territoriali', 'Dati sensori', and 'Mappe di Rischio'. At the bottom, there is a timeline for 'Mappe -24H / +72H' showing data for the period from Gio 30 maggio to Lun 3.

Gestione eventi

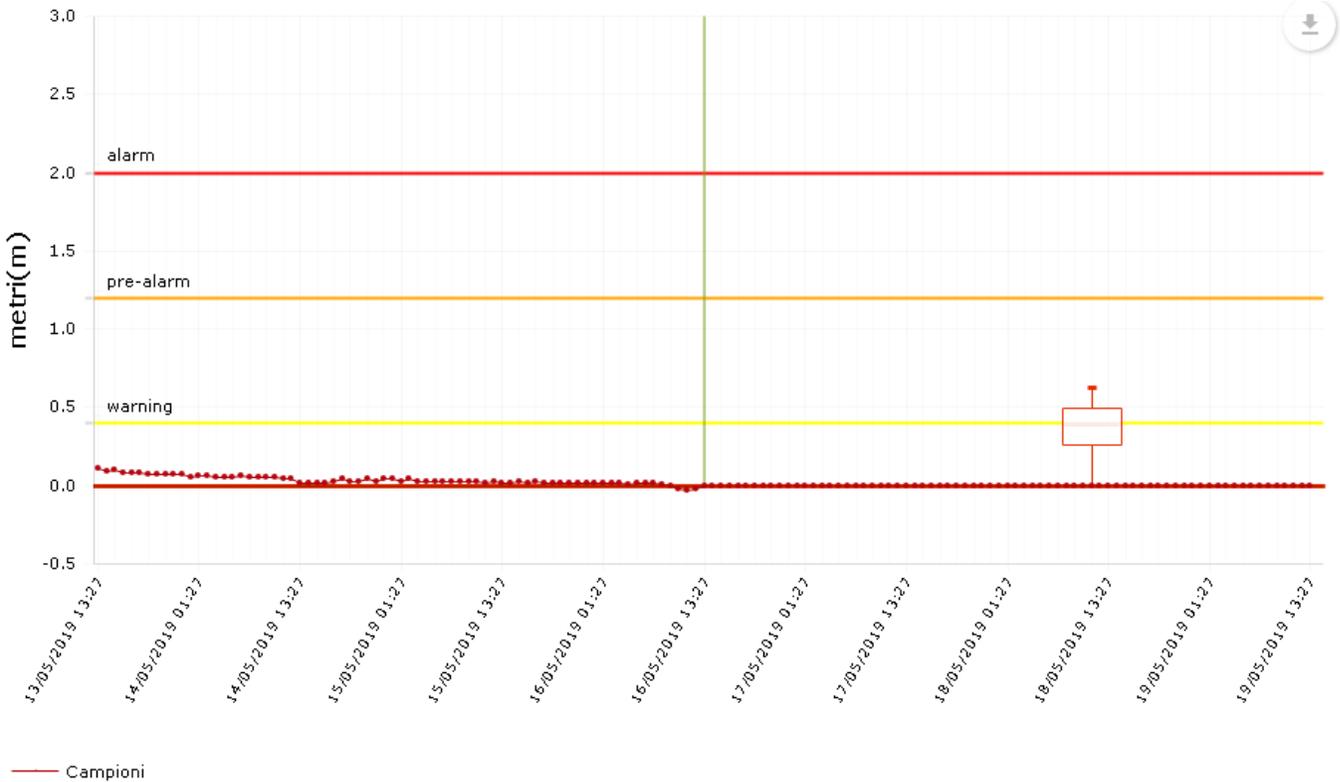
Segnalazione evento in corso





Gestione eventi

Segnalazione evento previsto



Gestione eventi

Sistema Early-Warning

The screenshot displays the RAINBO web application interface. The main content area shows a map of Bologna with a 'Punti critici' (Critical Points) overlay. The overlay lists various locations:

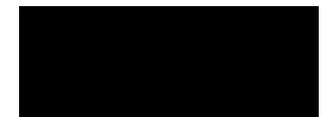
- Scuole dell'infanzia
- Scuole primarie
- Scuole secondarie di primo grado (medie)
- Scuole secondarie di secondo grado (superiori)
- Università
- Impianti sportivi al chiuso
- Centri anziani
- Cinema
- Teatri

The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Dati territoriali', 'Dati sensori', and 'Mappe', and a timeline at the bottom for event monitoring.



Aspetti innovativi

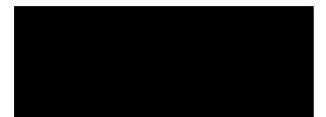
1. Definizione e normalizzazione modello dati territoriali
2. Modulo calcolo mappe vulnerabilità ai fini del rischio idraulico
3. Tecnologia Microwaves Links
4. Modello di simulazione idrologico per piccoli bacini
5. Integrazione dati di monitoraggio osservati e stimati
6. Integrazione dati storici ,real-time, previsionali



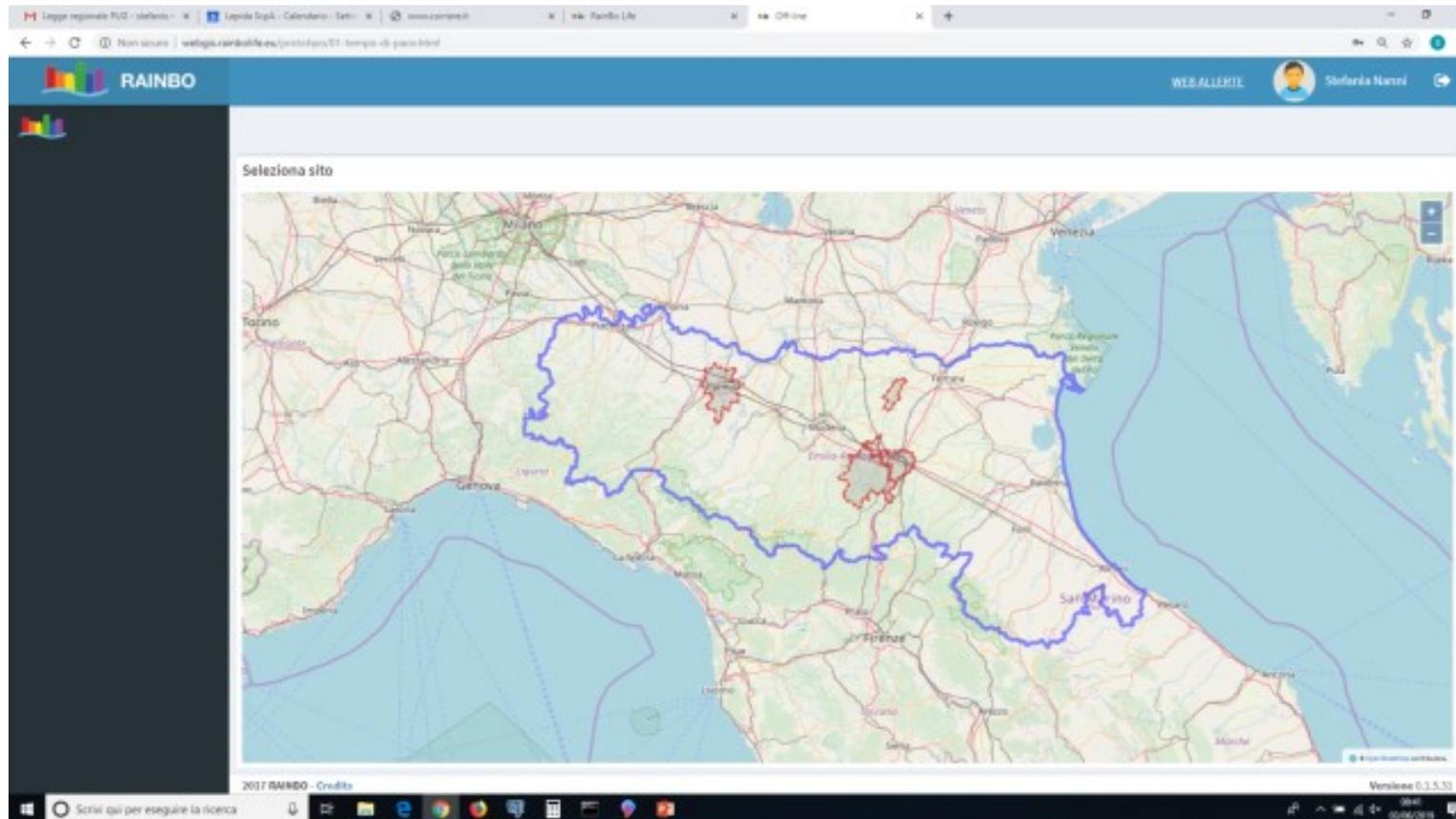


Replicabilità

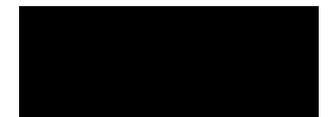
1. WebGIS
2. Modulare
3. Scalabile
4. Configurabile
5. Architettura aperta
6. Interfacce standard
7. Interoperabile con progetti terzi



Sperimentazioni



<http://webgis.rainbolife.eu/prototipo/>





Grazie per l'attenzione

stefania.nanni@lepida.it

