



Organizzazione  
delle Nazioni Unite  
per l'Educazione,  
la Scienza e la Cultura



Commissione Nazionale  
Italiana per l'UNESCO



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



UNIVERSITÀ  
DI PARMA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
E ARCHITETTURA



**EU.WATERCENTER**

*inspired by water, driven by innovation*

***Corso di Perfezionamento Cambiamento Climatico - Opzioni di Adattamento aa 2017-18***

**Incontro Conclusivo - Relazioni Finali**

**Centro Sant'Elisabetta Campus Università di Parma, 12 marzo 2018**

***Fatti e miti nella gestione delle alluvioni***

**Rolando Cervi**

**rolando.cervi@gmail.com**

**Corso di Perfezionamento  
Cambiamento Climatico - Opzioni di adattamento  
A.A. 2017-2018**

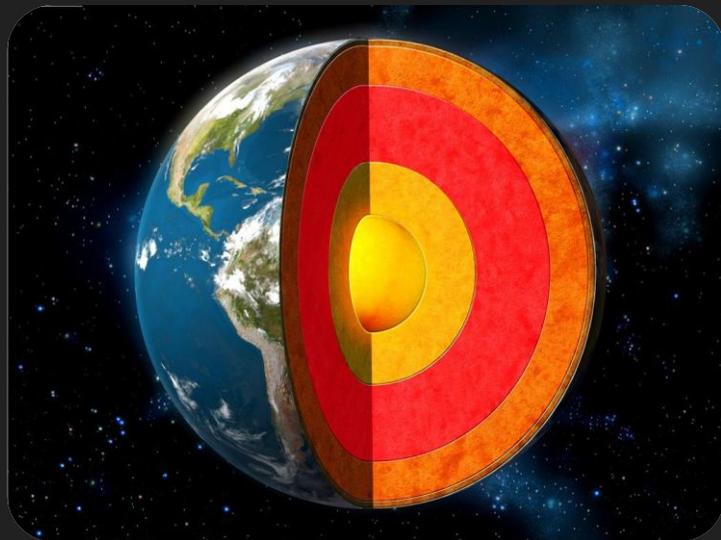
**Rolando Cervi**

**Relatore: Dott. Francesco Puma**

**Fatti e miti nella gestione delle alluvioni**

*Scienza, comunicazione e citizen science, il caso dell'alluvione dell'Enza di dicembre 2017*

# Scienza, comunicazione e citizen science



"Mai come nel mondo contemporaneo è impossibile ignorare la scienza: i suoi risultati permeano letteralmente le nostre vite. (...) La complessità della scienza e i problemi, a volte del tutto nuovi, che le sue applicazioni possono portare alla luce, pongono importanti questioni sia sulle responsabilità degli scienziati sia sulla comunicazione dei risultati del loro lavoro al grande pubblico.(...) Per raggiungere questi obiettivi, è necessaria una buona collaborazione fra scienziati e operatori della comunicazione (...)"

Da "Per una comunicazione scientifica della scienza"  
pubblicato su "Le Scienze" 14/9/2013

# La citizen science come forma di partecipazione

"(...)La Citizen science (...) permette a semplici cittadini di porre domande e fornire risposte su importanti questioni scientifiche o ad indirizzare l'attenzione pubblica su questioni ambientali, sulla salute pubblica o sulla gestione delle risorse naturali favorendo collaborazioni tra comunità di cittadini e istituzioni scientifiche."



Wikipedia

# Il caso



**Le reazioni all'alluvione del dicembre 2017 hanno offerto ampio materiale su cui lavorare.**

***Gli esempi trattati hanno molte caratteristiche in comune:***

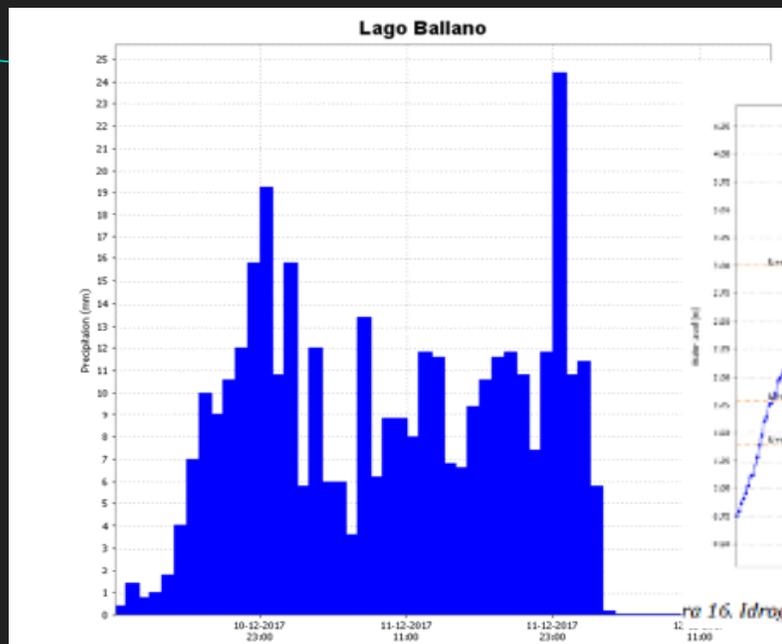
- Difficoltà nel distinguere le cause dalle conseguenze dei fenomeni.
- Incapacità di esaminare il rischio valutando correttamente i fattori che lo compongono, concentrandosi solo sulla pericolosità e trascurando la vulnerabilità o viceversa.
- Tendenza a banalizzare l'analisi attribuendo i fatti a presunti "complotti" o comunque ad azioni od omissioni delle istituzioni, con una sostanziale sfiducia nella scienza certificata e negli enti tecnici.
- Abuso delle parole "emergenza", "calamità", "sicurezza", che portano alla negazione della complessità dei fenomeni.

Tutti i dati sono stati reperiti da fonti accessibili in modo libero e gratuito, e non necessitano di alcuna particolare competenza per essere raccolti e interpretati. Ogni ricerca non ha richiesto più di 15 minuti per essere completata.

# Il caso

Anche un utente poco esperto può identificare nell'andamento delle curve un evento meteorologico, quindi naturale, di intensità importante.

In realtà il commentatore confonde il pericolo costituito dalla precipitazione estrema con la vulnerabilità presente sul territorio.



Precipitazioni orarie osservate alla stazione pluviometrica del Lago Ballano.

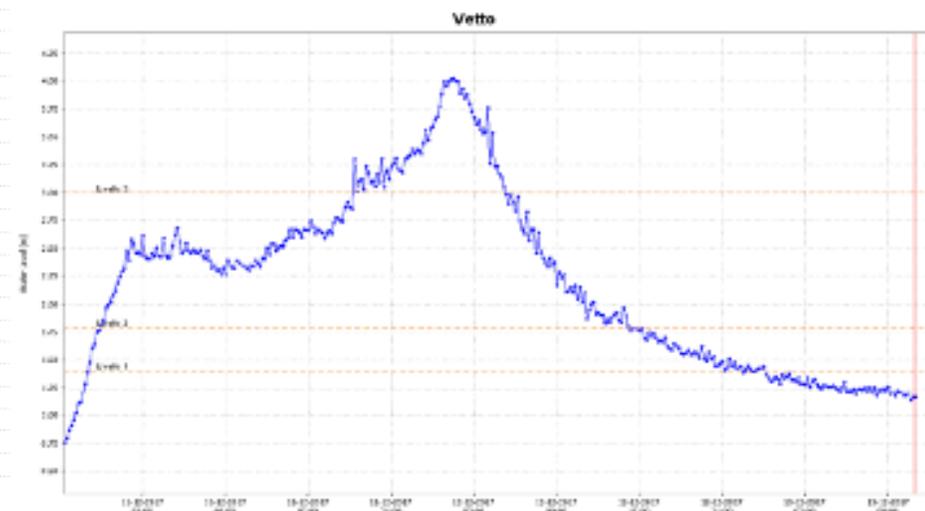


Figura 16. Idrogramma osservato alla stazione idrometrica di Vetto - Torrente Enza.

# Il caso

**R.it** Boloana

**Acqua e argini.** Stamane le acque esondate, informa l'Agenzia per il Po, stanno defluendo nel canale di bonifica, tramite un taglio all'argine sul canale Canalazzo di Brescello, che scorre ad ovest del centro abitato, effettuato ieri sera dal Consorzio di bonifica dell'Emilia centrale su decisione del centro coordinamento soccorsi. Il livello idrometrico del Po sarebbe già sceso di un metro rispetto a 12 ore fa. Intanto sono già partiti i lavori urgenti di chiusura degli argini da monte, dove risulta più agevole il passaggio dei mezzi di soccorso.

Cerca nel sito METEO

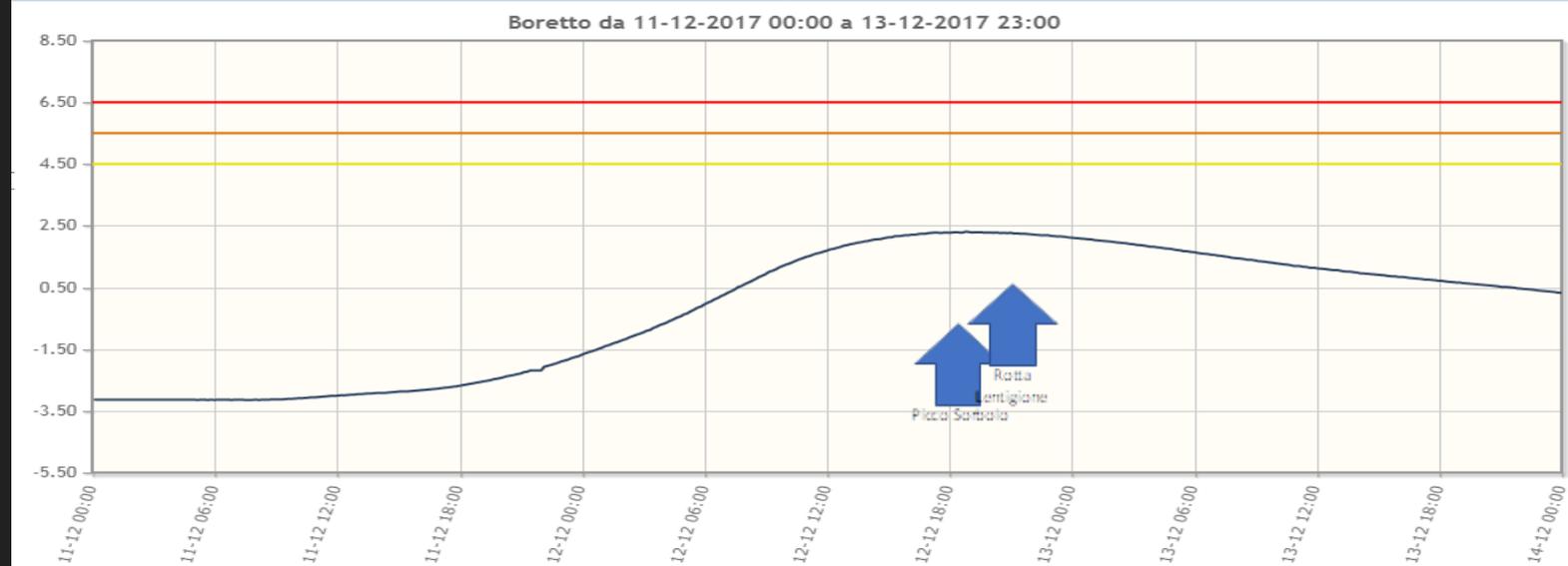
ali Cambia Edizione Video

SIMO GATTI • NICOLA BAGNOLI  
DIO PAZZAGLIA • MARISITA DI IAVOCO  
ARI • VINCENZA MATARAZZO con ESTERNA PISCINI  
ioni di PAOLA VECCHI • ANGELA VASCELLI

f 46 t g+ in

## Maltempo Emilia-Romagna, a Lentigione l'acqua si ritira. La Regione stanZIA 2 milioni

L'articolo di stampa riportato lascia intendere che il livello del Po abbia avuto una relazione con l'alluvione. Il grafico dimostra invece come il Po sia sempre rimasto al di sotto della soglia d'attenzione.



# Il caso

Questo filmato è stato girato alle 13 del giorno successivo all'alluvione, e riprende l'acqua che defluisce dalle casse.

Considerato che il colmo di piena era transitato da oltre nove ore, il filmato dimostra in realtà che le casse avevano laminato la piena, e che stavano ancora rilasciando l'acqua accumulata.

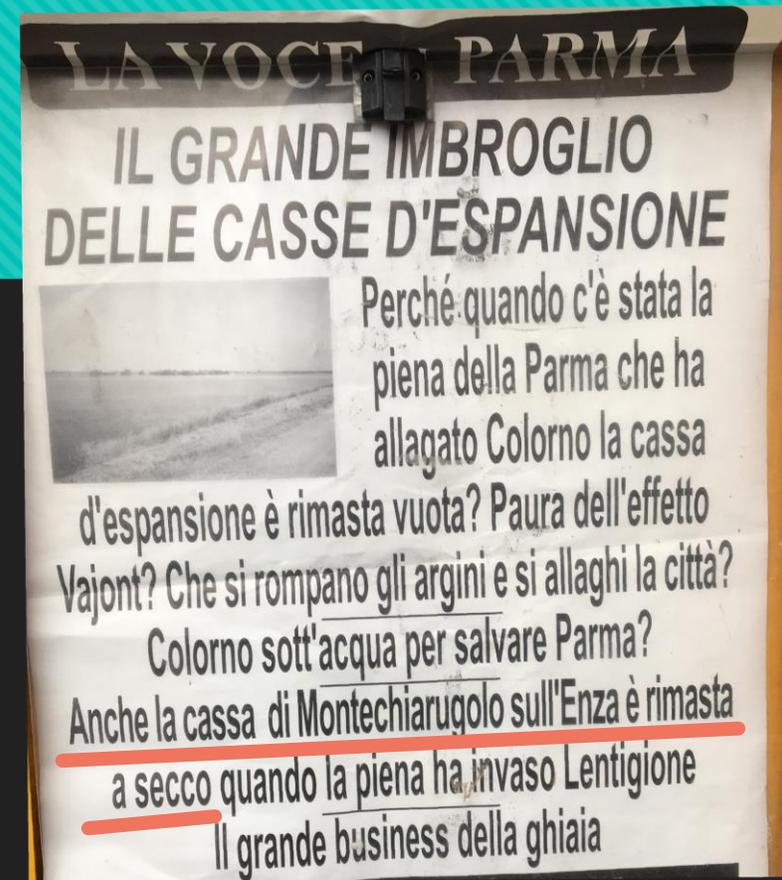


Visualizzazioni: 1989

Lavorare per Sant'Ilario  
13 dicembre 2017 · 🌐

👍 Mi piace

Ripresa video fatta il 12 dicembre alle ore 13 circa. la paratoia dello scarico della cassa di espansione dell'Enza è aperta e non trattiene l'acqua della piena e ritorna nel fiume e non svolge la sua funzione.



Lo stesso filmato smentisce il titolo della locandina qui riportata, che indica senza alcun fondamento le casse sull'Enza come "rimaste a secco".

# Il caso

Da notare anche come le spiegazioni dell'ente tecnico competente, per quanto rese pubblicamente, plausibili e di semplice comprensione per chiunque, abbiano avuto minore evidenza e una trattazione assai meno enfatica.

## «Sull'Enza hanno funzionato le casse d'espansione»

MONTECCHIO EMILIA. «Le casse di espansione dell'Enza hanno funzionato». Ad affermarlo è stata l'ingegnere Mirella Vergnani di Aipo durante l'accesa seduta del consiglio dell'Unione Val d'Enza di...

20 dicembre 2017



2

Condividi

Tweet

G+

0

LinkedIn

0

Pinterest

MONTECCHIO EMILIA. «Le casse di espansione dell'Enza hanno funzionato». Ad affermarlo è stata l'ingegnere Mirella Vergnani di Aipo durante l'accesa seduta del consiglio dell'Unione Val d'Enza di lunedì scorso. Il dibattito è stato scatenato dall'ordine del giorno presentato dai tre consiglieri di opposizione (Maurizio Vergallo di Bibbiano Bene Comune, Natascia Cersosimo del Movimento 5 Stelle di Cavriago e Marco Bertolini di Gattatico Bene Comune) nel quale si denunciava il «ritardo nell'esecuzione di un'opera di prevenzione importante come quella delle casse di laminazione sul fiume, lasciando intendere un loro non funzionamento durante la piena». Una tesi, precisano i sindaci che «è stata smontata pezzo per pezzo».

«Il manufatto sull'Enza è classificato come "casse di laminazione" – ha spiegato l'ingegnere –. Le casse sono state costruite dal 1983 al 2003 in 13 stralci successivi che, a differenza di quanto sostenuto nell'odg, sono provviste di collaudo funzionale e statico mentre non sono previste prove di invaso come da protocollo del 2015. Le casse di laminazione si riempiono in automatico quando i volumi di acqua raggiungono livelli pari a quelli della piena dei 200 anni, pertanto si parla di situazioni eccezionali come quella che si è appunto verificata nei giorni scorsi. Le casse di laminazione hanno funzionato e si sono riempite altrimenti sarebbero andati sott'acqua anche i comuni di Sorbolo e forse Gattatico».

# Cultura scientifica e adattamento ai cambiamenti climatici

La diffusione di una competenza scientifica di base dovrà essere un pilastro dell'adattamento ai cambiamenti climatici, al pari degli interventi infrastrutturali e ambientali.

## PERCHE'?

- Promuovere la cultura della mitigazione, adattamento, prevenzione
- Uscire dalla politica dell'emergenza e della ricostruzione
- Mettere i CC al centro del dibattito civile, mediatico, politico

## COME?

- Rapporto tra istituzioni scientifiche e media
- Percorsi partecipativi di citizen science
- Progetti di alfabetizzazione scientifica

**Grazie!**  
**È stato bello e ho già nostalgia...**

