



*Seminario diffuso*  
4 novembre 2016

**L'alluvione, le alluvioni**  
Memoria e azione

# **Un approccio sistemico alla mitigazione del rischio alluvionale**

Bologna, 4 novembre 2016

**DALLA PIANIFICAZIONE STRATEGICA  
DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI  
UNA SPINTA ALLO SVILUPPO DI AZIONI INTEGRATE  
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO**

Lorenza Zamboni  
Regione Emilia Romagna  
Autorità di bacino del Reno

Sabrina Franceschini  
Servizio Statistica, Comunicazione, Sistemi  
Informativi Geografici, Educazione alla  
Sostenibilità, Partecipazione

## IL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI - PGRA (attuazione della dir. 2007/60/CE e del d.lgs. 49/2010)

E' un piano:

- **strategico**
- **ciclico (si attua per cicli sessennali)**
- **di sistema**
- **che integra obiettivi propri della gestione del rischio con obiettivi di qualità delle acque e dei corsi d'acqua**

- **PGRA** Distretto Padano
- **PGRA** Distretto Appennino Settentrionale
- **PGRA** Distretto Appennino Centrale



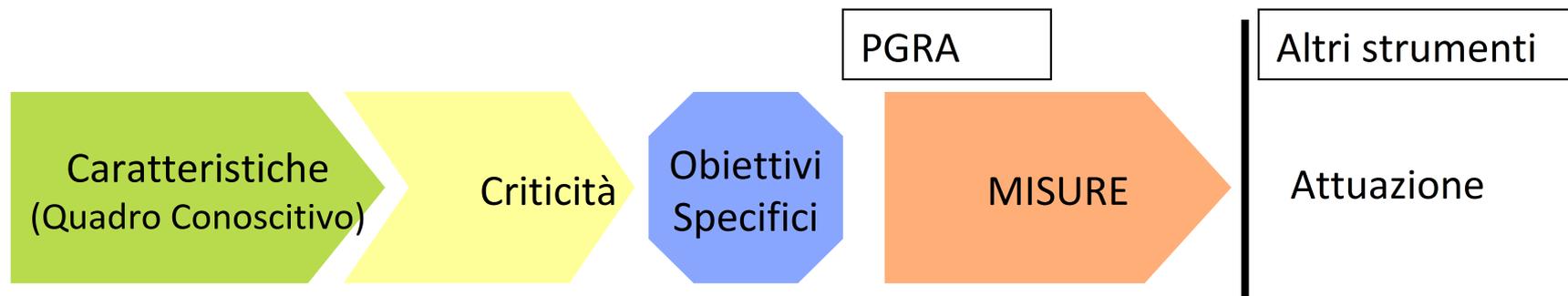
## PGRA - UN PIANO STRATEGICO

La pianificazione strategica è introdotta in Italia proprio dalle direttive europee e si differenzia dai piani territoriali, urbanistici e di settore della nostra tradizione

- Parte dall'analisi del contesto di riferimento evidenziando le criticità
- Fissa gli obiettivi da raggiungere nel periodo di azione (6 anni per il PGRA)
- Individua le misure da mettere in atto per raggiungere gli obiettivi dati

Il risultato finale dei processi di **pianificazione territoriale, urbanistica e di settore** è un **insieme di norme** da applicare ad ambiti territoriali rappresentati in cartografia.

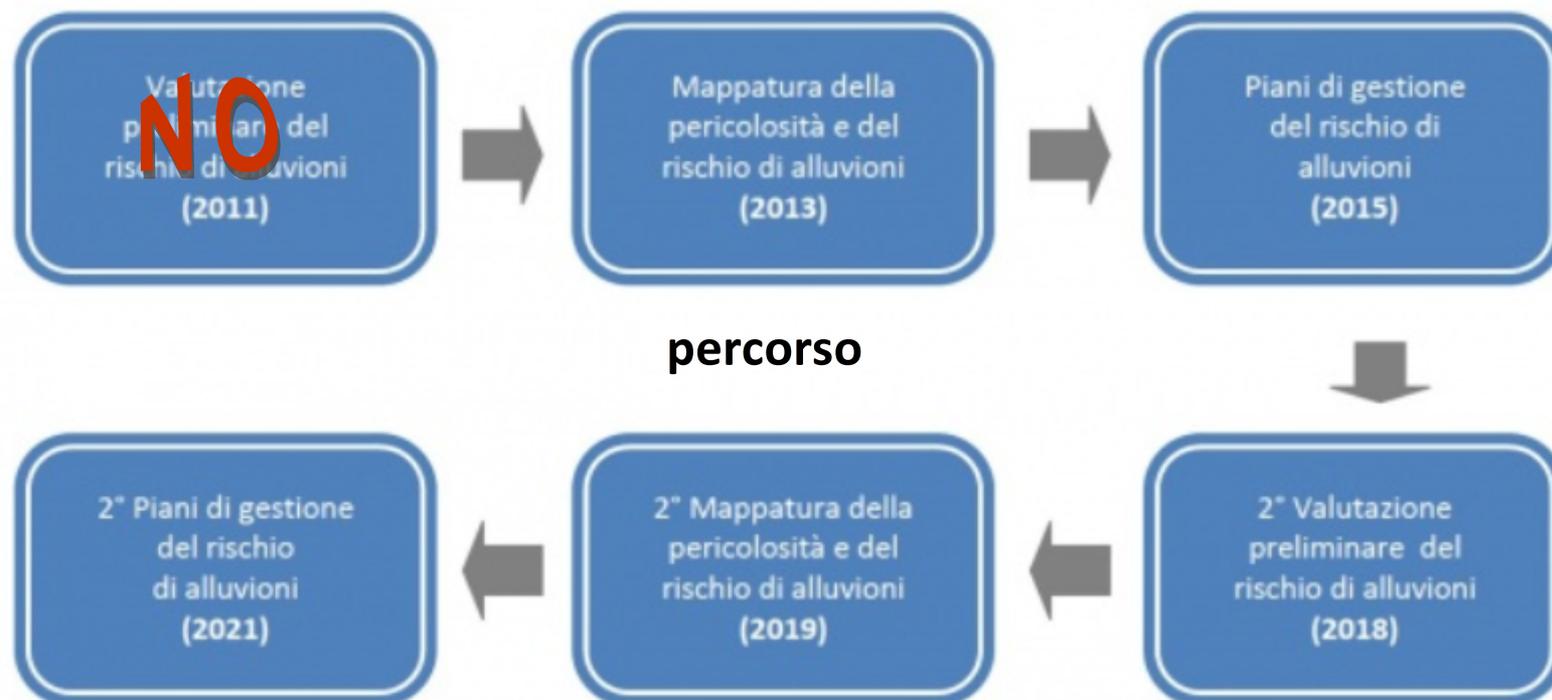
Il risultato finale della **pianificazione strategica** è un **insieme di misure** di diversa natura, organizzate per priorità, con l'indicazione del responsabile dell'attuazione, del grado di attuazione, del beneficio atteso e, quando possibile, delle risorse necessarie per l'attuazione.



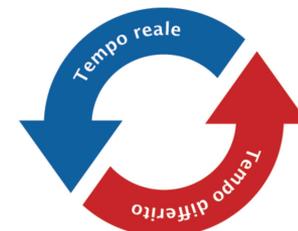
## PGRA – UN PIANO CICLICO

Ha una precisa DURATA : 6 anni (2015-2021)

Viene sottoposto a VERIFICA DEI RISULTATI ottenuti



## PGRA – UN PIANO DI SISTEMA



**Autorità di bacino  
(Comuni)**

**Pianificazione di  
bacino – Settore  
Idraulico**

**Regione e Consorzi di  
bonifica**

**Gestione del reticolo  
idrografico e della costa**

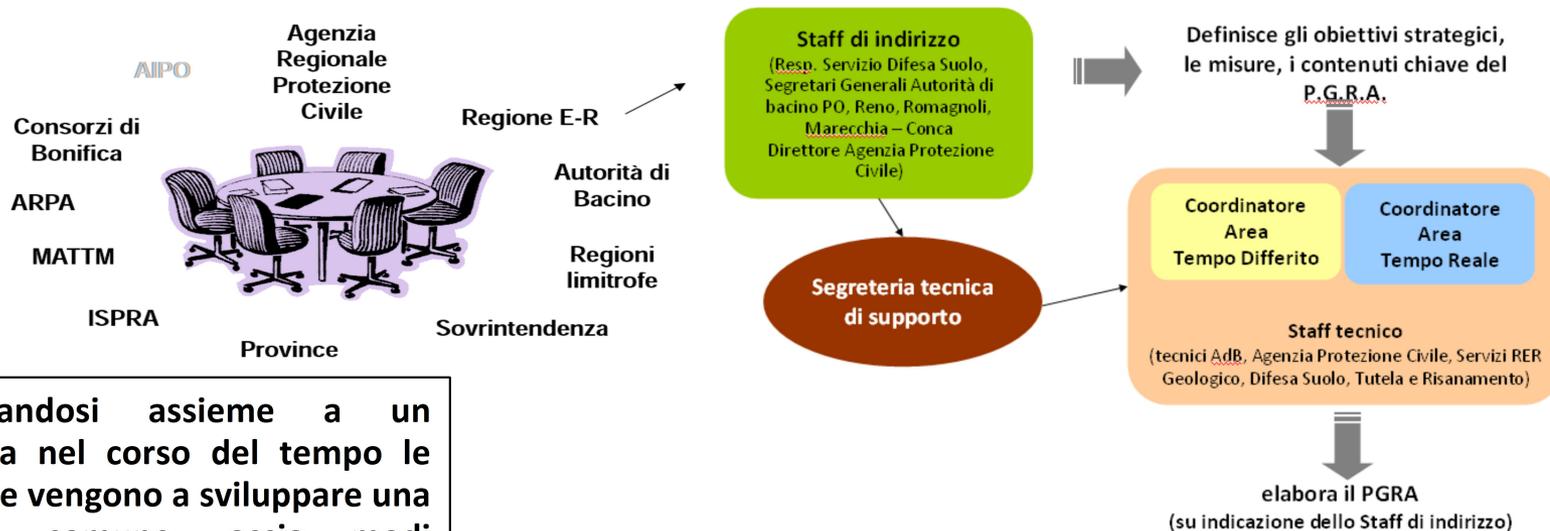
**Sistema di Protezione  
Civile**

**Previsioni/Piani di  
Emergenza/Intervento in  
emergenza**

**Regione/MATTM  
Programmazione,  
finanziamento  
interventi**

## PGRA – IL MODELLO ORGANIZZATIVO

### Tavoli Tecnici Cabina di Regia Staff di indirizzo e tecnico



“Dedicandosi assieme a un impresa nel corso del tempo le persone vengono a sviluppare una pratica comune, ossia modi condivisi di agire e di relazionarsi l’una all’altra che permettono loro il raggiungere quello scopo che si sono prefissate”

Etienne Wenger, teorico dell’organizzazione



**CABINA di REGIA** composta da tecnici degli enti che si occupano di rischio idraulico e esperti di comunicazione

per la progettazione e gestione del **processo di informazione, comunicazione e partecipazione sulle mappe di pericolosità e rischio e sul PGRA** che ha coinvolto altri enti, cittadini, esponenti delle professioni, dell’impresa, dell’associazionismo

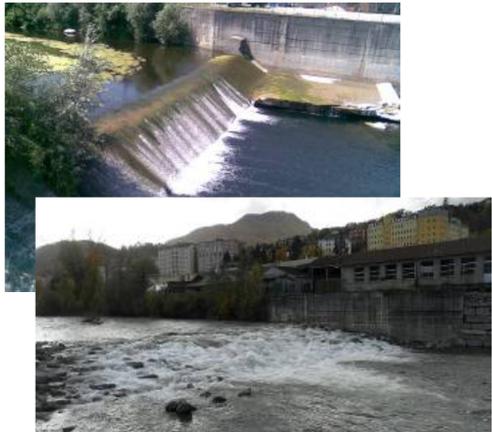
## PGRA – UN PIANO CHE INTEGRA OBIETTIVI DI QUALITA’

La **Direttiva Alluvioni (DA)** consolida un **cambiamento di paradigma** nella mitigazione del rischio idraulico stabilendo che il PGRA rientra insieme ai Piani di Gestione (Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE) nella **gestione integrata dei bacini idrografici**. Si richiede la ricerca di **sinergie, benefici comuni** fra i due processi.

Misure **win-win**:  
salvaguardia ambientale  
+  
mitigazione del rischio di alluvioni



Invarianza  
idrologica e  
Idraulica



## PGRA – UN CASO CONCRETO



PGRA

Piani di Bacino Reno

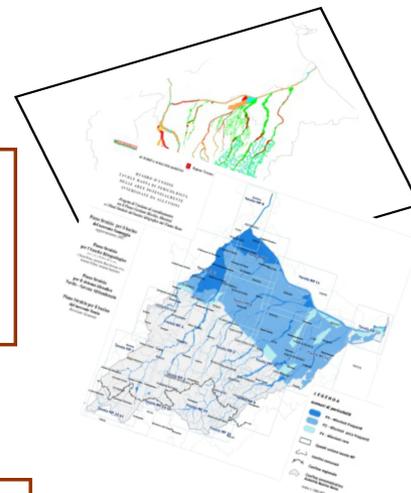
Attuazione

### MISURE

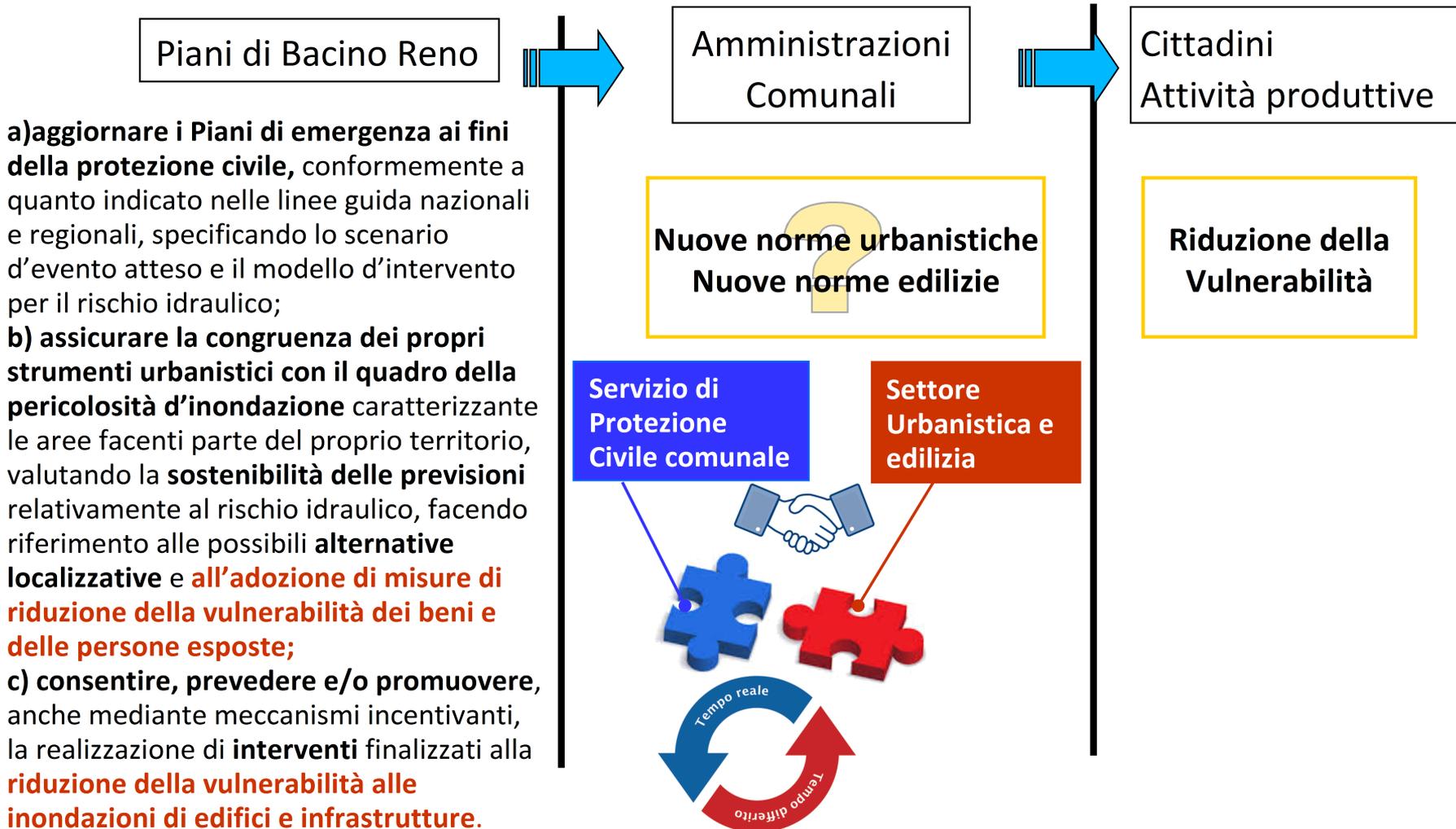
- di **disciplinare** le eventuali **aree inondabili di nuova individuazione** (M 24\_2)
- di elaborare **norme** che consentano un maggiore **collegamento** fra le azioni della **pianificazione di bacino** e quelle di **protezione civile** (M 24\_3)

PERIMETRAZIONE  
Nuovi **AMBITI**  
(sulla base mappe  
di pericolosità)

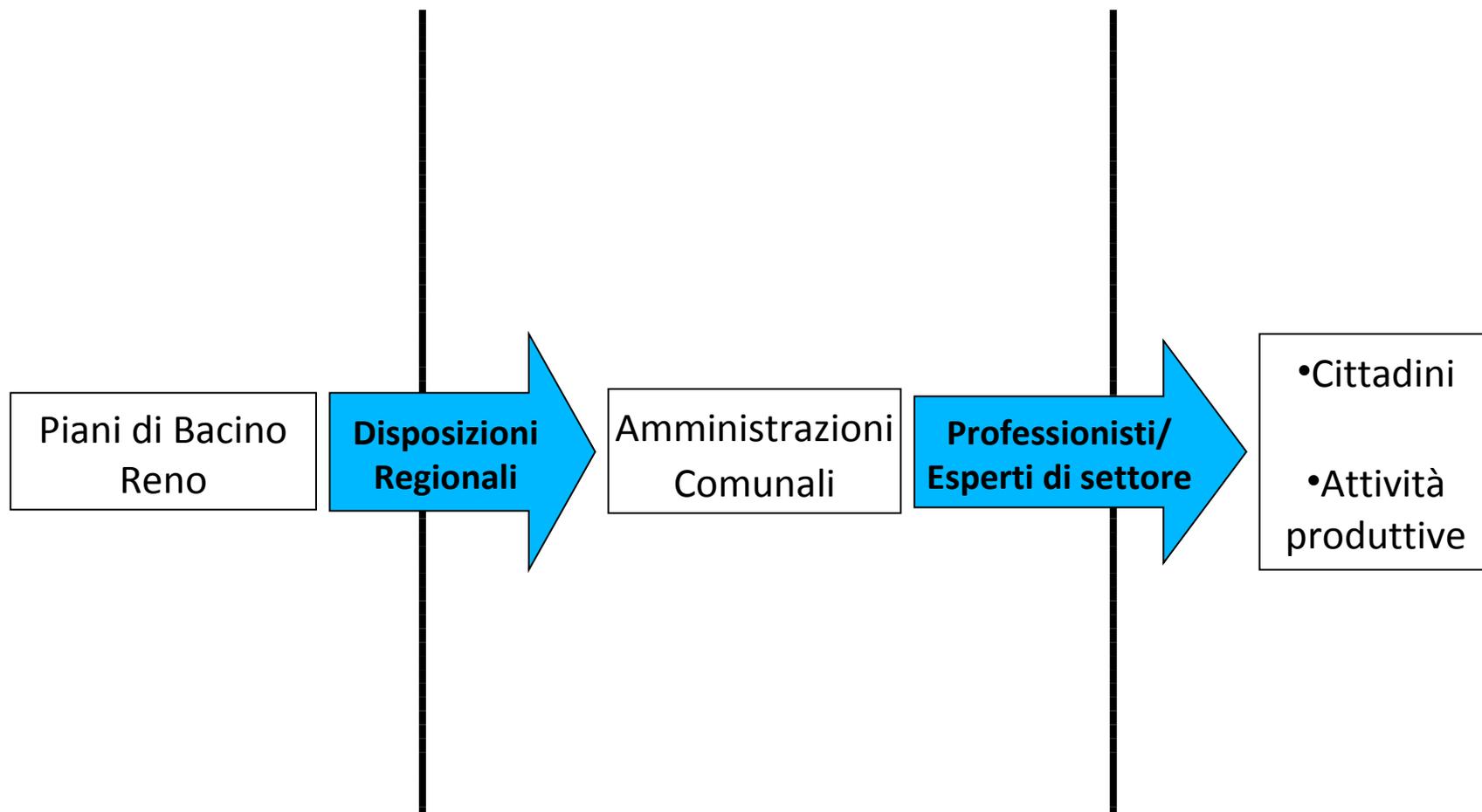
NORME  
Aggiunta di articoli da  
ai nuovi ambiti



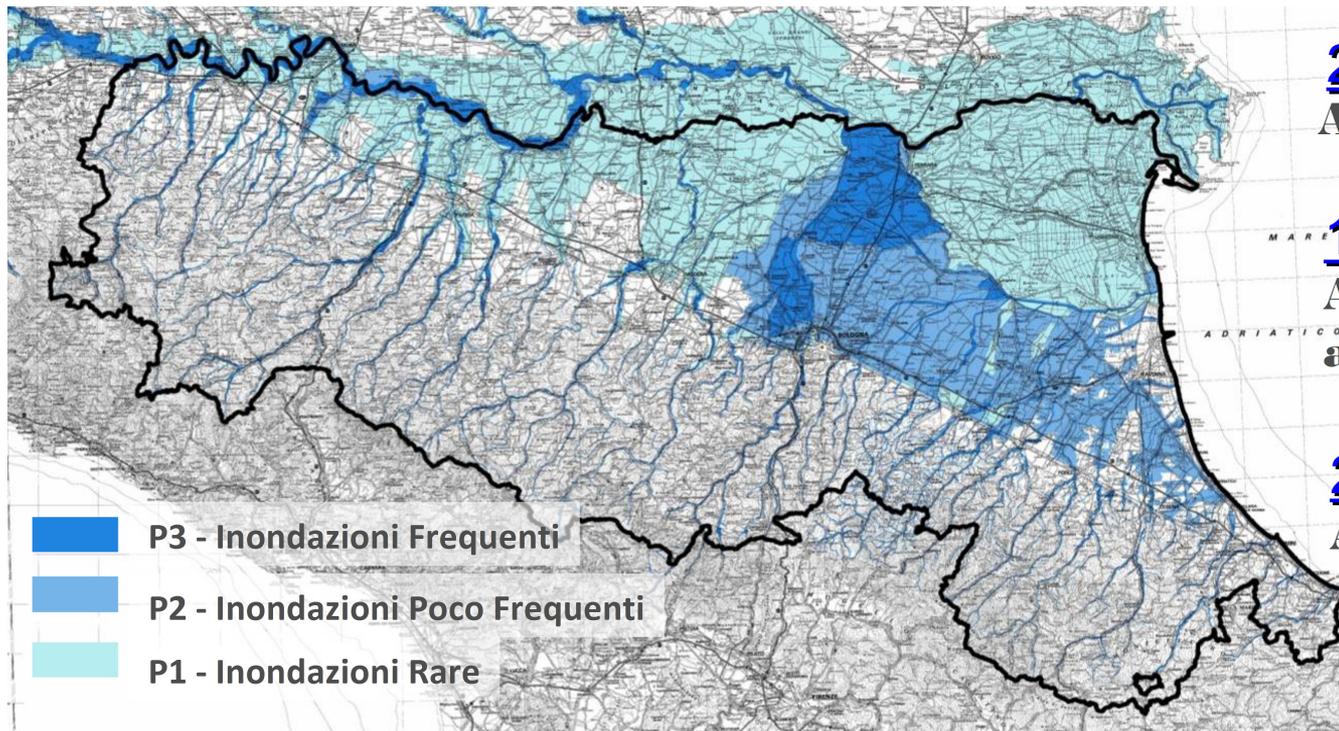
## PGRA – UN CASO CONCRETO



## ATTUAZIONE PGRA – UN CASO CONCRETO



## MAPPE DI PERICOLOSITÀ DI ALLUVIONE ED ELEMENTI A RISCHIO POTENZIALE



-  P3 - Inondazioni Frequenti
-  P2 - Inondazioni Poco Frequenti
-  P1 - Inondazioni Rare

**56'000** km corsi d'acqua naturali, di cui **3'000** km arginati  
**18'000** km canali di bonifica, **130 Km** di Costa.  
Un territorio colpito negli **ultimi** anni da **12 emergenze nazionali**.

**2'759'962**

**Abitanti**



**1'015 km<sup>2</sup>**

**Aree urbanizzate/  
antropizzate**



**254'337**

**Attività economiche**



**13'274**

**Beni culturali e  
artistici**



## DEFINIZIONE DI RISCHIO DI ALLUVIONI

Il rischio viene definito mediante una funzione complessa:

$$R = f(P, E, V)$$

Comunemente espressa dalla seguente formula

$$R = P * E * V$$

**D (danno):** prodotto del valore E per la sua vulnerabilità (V)

**PERICOLOSITA'**

**VALORE ESPOSTO DEL BENE**  
Entità degli elementi presenti nelle aree allagabili (numero di persone, valore economico del bene)

**VULNERABILITA'**  
Attitudine a subire danni che gli elementi sociali e territoriali possiedono nei confronti di un evento. Si esprime mediante un coefficiente variabile tra 0 (assenza di danno) e 1 (perdita totale).

## RIDUZIONE DELLA VULNERABILITA' ?

### Riduzione Vulnerabilità Strutturale:

Elevare, Impermeabilizzare, Allagamenti guidati, barriere (e delocalizzare)

La riduzione della vulnerabilità nel nostro territorio può essere solo strutturale?

E' un obiettivo raggiungibile? E' auspicabile?

### Se, Quando e Come sviluppare le altre componenti ?

**Vulnerabilità Strutturale**

**Vulnerabilità Organizzativa**

**Vulnerabilità di processo/  
comportamentale**

- Piani di emergenza di condominio?
- Di impianto produttivo?
- ...

- Cultura del rischio
- Processi produttivi meno vulnerabili agli allagamenti
- ...

## RIDUZIONE DELLA VULNERABILITA' "CULTURALE"

### CASE HISTORY

## SEINONDA

### Il bilancio di due anni di progetto

IL PROCESSO PARTECIPATIVO SULLA DIRETTIVA ALLUVIONI IN EMILIA-  
ROMAGNA ( DIRETTIVA 2007/60/CE)

### Sabrina Franceschini

Servizio Statistica, Comunicazione, Sistemi Informativi Geografici,  
Educazione alla Sostenibilità, Partecipazione

## Il processo partecipativo

### LIVELLO DI PARTECIPAZIONE



### Obiettivi

Garantire consultazione e partecipazione attiva sui temi e i contenuti dei P.G.R.A, condividendo le conoscenze e le responsabilità e rafforzando la consapevolezza nella popolazione e nei soggetti coinvolti. Nello specifico:

- Mettere a disposizione le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni
- Raccogliere indicazioni sulle misure di mitigazione del rischio
- Educare ad azioni e comportamenti idonei in caso di eventi alluvionali
- Creare partenariati fra i soggetti coinvolti

### Destinatari e tempi

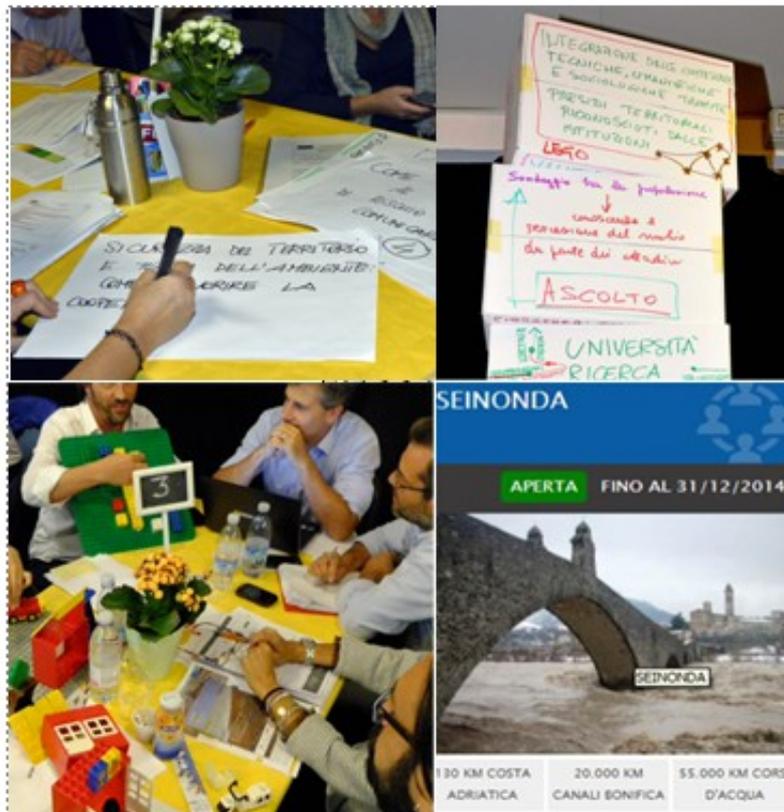
Cittadini, Associazioni, Enti, Aziende.

Da Maggio 2013 a Dicembre 2015

### Coordinatore

Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa, Regione Emilia-Romagna.

## La metodologia utilizzata



### Metodologia



**OFFLINE** I laboratori partecipativi hanno utilizzato metodi di coinvolgimento, ascolto, comunicazione e facilitazione arricchiti, resi efficaci e operativi attraverso l'uso del Mosaico Digitale (Modi) prevedendo momenti di creatività collettiva e situazioni di co-progettazione ed elaborazione di proposte e idee in gruppi di lavoro.

**ONLINE** E' stata creata una piazza virtuale SEINONDA che, oltre a raccogliere documenti e informazioni utili per conoscere i contenuti del processo (compreso un Glossario), ha messo a disposizione strumenti di dialogo quali i forum, o di raccolta di opinioni, quali i sondaggi.

## Alcuni Dati

Prima fase/anno di progetto...



## Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

Da Maggio 2013

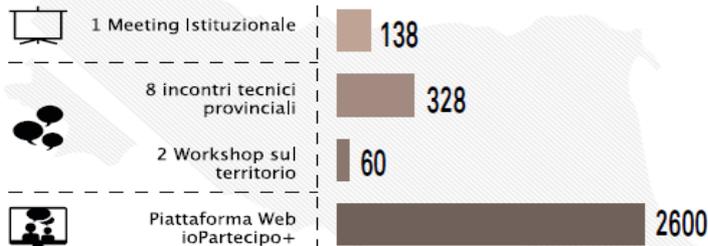
Partecipazione

Analisi

a Dicembre 2014

**3126 partecipanti**

**2729 contributi di idee**



8 province  
146 comuni  
21 enti della Protezione Civile  
21 Gestori di rete

Piazza "SEINONDA"  
2 Sondaggi  
4 Forum

VIVO IN UN'AREA A RISCHIO.  
COSA MI ASPETTO?

Prevenzione  
Protezione  
Preparazione  
Reazione

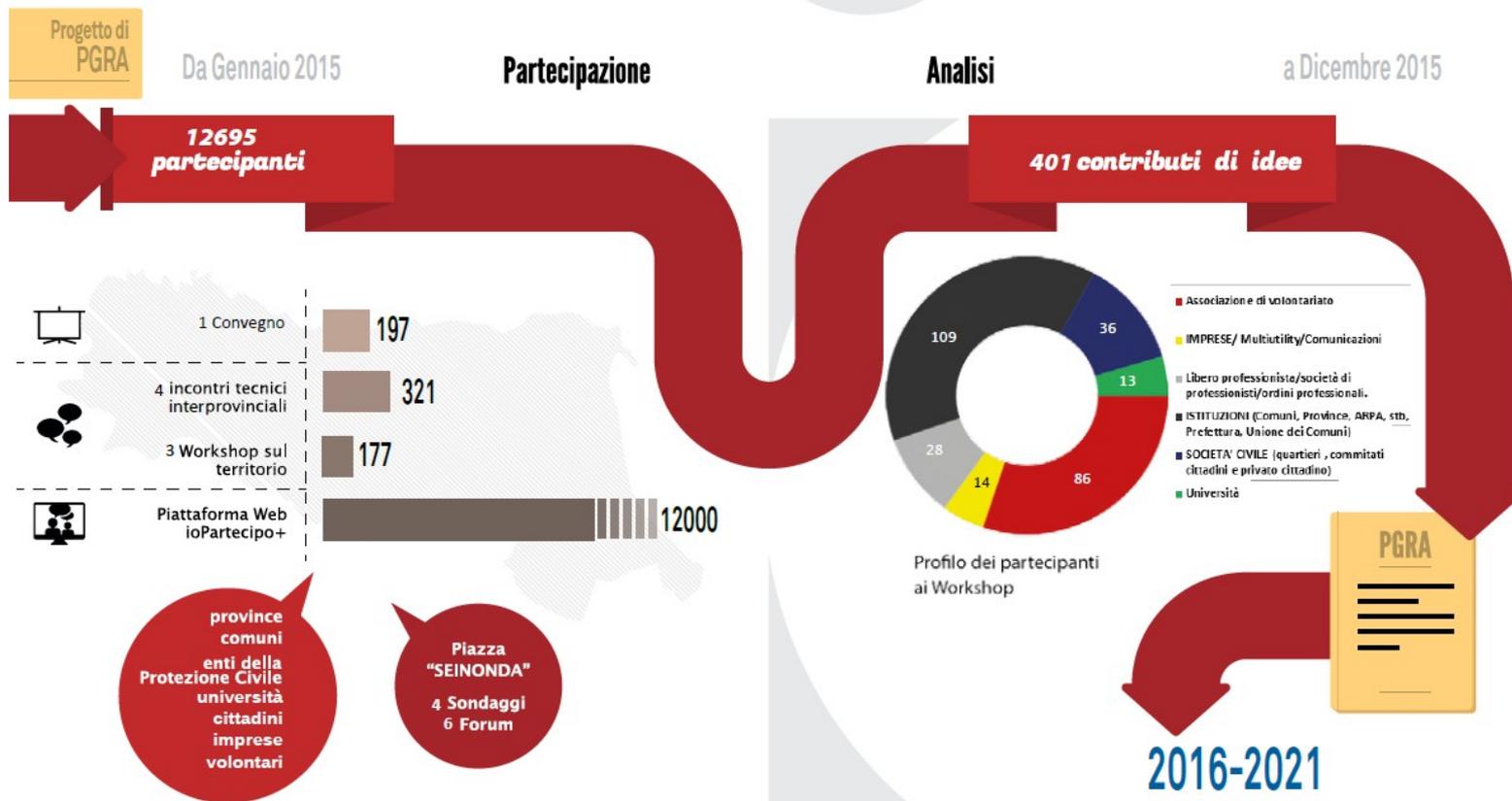
Progetto di PGRA

**Alcuni Dati**

*Seconda fase/anno di progetto...*



**Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni**



## Alcuni Dati

In due anni di progetto...

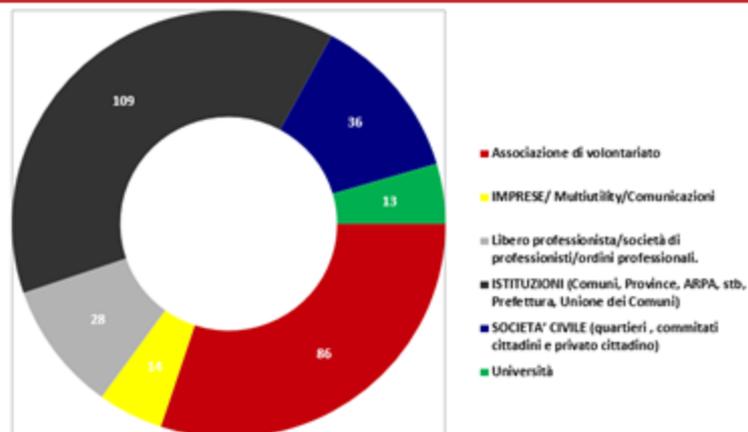
IDEE/PROPOSTE  
RICEVUTE

2926

TOTALE  
PARTECIPANTI

1271

PROFILO PARTECIPANTI WS



CONTATTI ON LINE

Visitatori  
12.409

Download

518

Contributi

311

INCONTRI/WORKSHOP

19

CONTRIBUTI DEI PARTECIPANTI

... *Da domani cercherò di condividere questa esperienza con i miei amici ...*

COMUNICATI STAMPA

185

## Impatti



- La strategia regionale della gestione del rischio (PGRA) è stata definita anche grazie al contributo delle idee dei cittadini
- E' emersa con forza l'esigenza di garantire un maggior coinvolgimento del pubblico nella gestione del rischio (scuole, giovani, associazioni, volontari, etc)
- Sviluppo di nuovi canali di comunicazione tra istituzioni e cittadini, specialmente in fase emergenziale
- Miglioramento della cooperazione tra diverse istituzioni pubbliche
- Sviluppo di nuovi strumenti per stabilire forme di collaborazione tra istituzioni pubbliche e cittadini nella manutenzione dei corsi d'acqua
- Empowerment dei Sindaci e dei cittadini
- Nuove partnership tra gruppi di ricerca - istituzioni e società private
- Costruzione di comunità resilienti

## Sfide e soluzioni

### Sfida 1

Sviluppare nuove capacità di lavoro orchestrale tra soggetti diversi che lavorano sulla stessa policy

### Soluzione 1

Team building and Action Planning

### Sfida 3

Discutere di problemi tecnici con cittadini e comunità locali ( stakeholder non esperti).

### Soluzione 3

Nuovi linguaggi, nuovi approcci e nuove visioni.

### Sfida 2

Meccanismi di feedback e partecipazione sono ingredienti essenziali per sviluppare politiche efficaci.

### Soluzione 2

Stakeholder engagement con meccanismi innovativi

### Sfida 4

Quando istituzioni e cittadini si trovano faccia a faccia la comunicazione e la partecipazione sono un rischio? Partecipazione pubblica al decision

### Soluzione 4

Chiarire al pubblico i ruoli e le competenze in modo semplice e trasparente.

## Tips da condividere

### Tip 1

Prendersi il tempo necessario per disegnare il processo e condividerlo all'interno del gruppo di lavoro.

### Tip 2

Non scoraggiarsi per le (normali) difficoltà: ogni problema è una sfida da superare.

### Tip 3

Non essere spaventati di fare qualcosa che “non si è mai fatto”: solo così si fa l'innovazione!

### Tip 3

La partecipazione è un impegno difficile e una fatica anche per i cittadini: dedicate tempo a queste iniziative!

## BIOGRAFIA DEL PROCESSO – Il racconto di due anni di partecipazione dedicati alla Direttiva Alluvioni



La biografia può essere utile in diversi modi e a diverse categorie di lettori:

per chi ha partecipato personalmente al percorso può essere un riscontro su come le sue idee e il suo contributo sono stati recepiti nel Piano;

per chi voglia intraprendere un percorso simile, può risultare una sorta di guida e vademecum, un esempio da seguire, anche se su tematiche diverse;

per chi ha fatto parte della Cabina, il ricordo di numerose giornate trascorse insieme, lavorando con modalità nuove e stimolanti, di momenti di scontro e confronto interni, di soddisfazioni e riscontri positivi da parte del pubblico, ma anche di opinioni dure e negative.

<http://partecipazione.regione.emilia-romagna.it/iopartecipo/valutazione-e-gestione-del-rischio-di-alluvioni/verso-il-piano-di-gestione-del-rischio-di-alluvioni/avvisi/pubblicata-la-nuova-biografia>

**Grazie per l'attenzione!**



## **Per approfondire**

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino>

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/piano-di-gestione-del-rischio-alluvioni/piano-gestione-del-rischio-alluvioni>

<http://partecipazione.regione.emilia-romagna.it/iopartecipo/valutazione-e-gestione-del-rischio-di-alluvioni/verso-il-piano-di-gestione-del-rischio-di-alluvioni>