



Piano di gestione del rischio di alluvioni

DIRETTIVA 2007/60/CE e D. LGS 49/2010
PERCORSO PARTECIPATIVO SEINONDA
CICLO DI INCONTRI TECNICI A SCALA INTERPROVINCIALE
(20 maggio – 10 giugno 2015)

Progetti di Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (distretto padano – ITN008)

Condivisione degli obiettivi e delle misure e osservazioni degli Enti

Le ARS regionali: quadro conoscitivo e misure di prevenzione e protezione

dott.ssa Monica Guida,
DG Ambiente, difesa del suolo e della costa,
Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica

Reggio Emilia, 10 giugno 2015
Sala Menada, Croce Verde



Allegato 7 al Progetto di Piano – Atlante di distretto

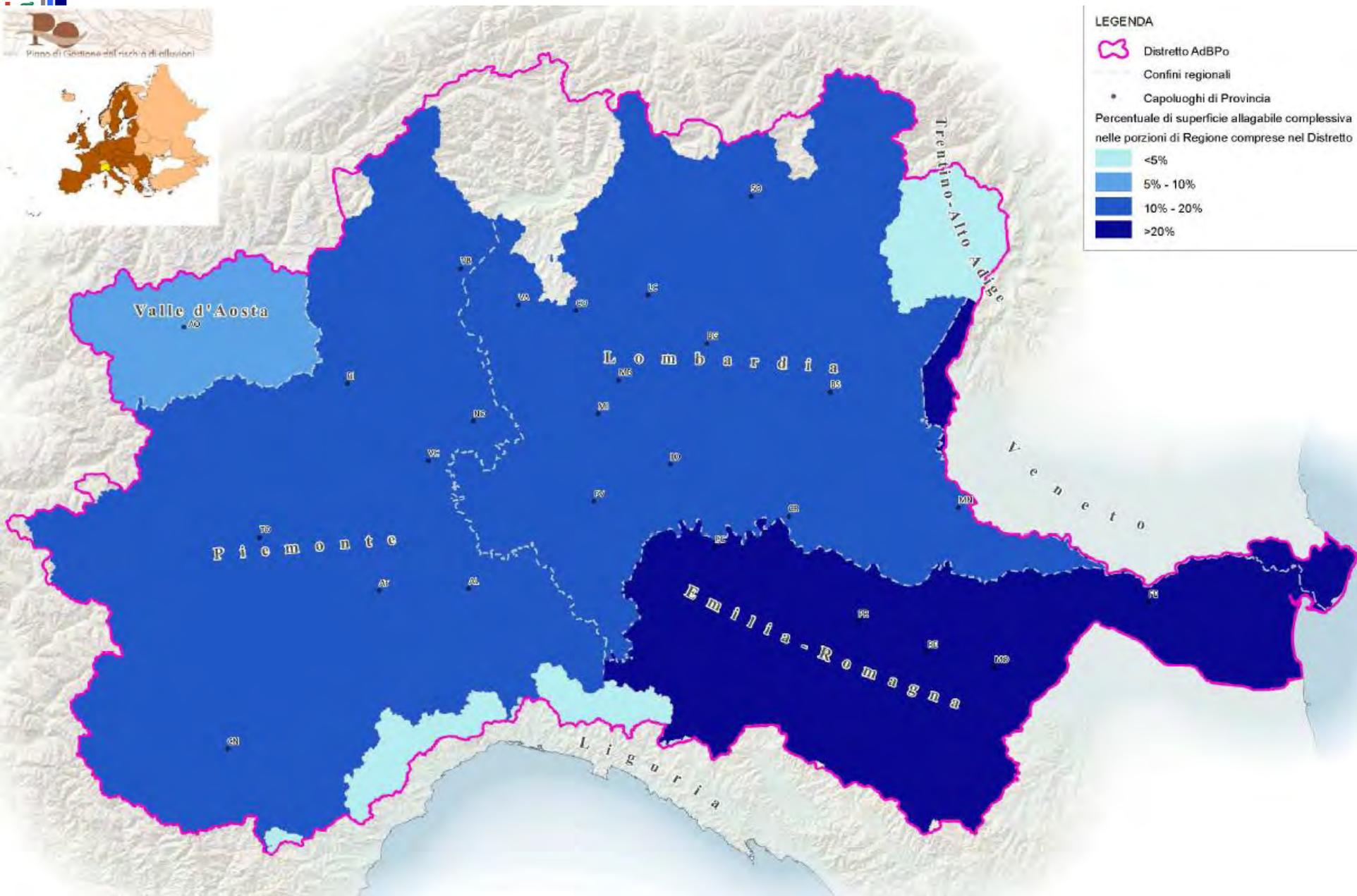
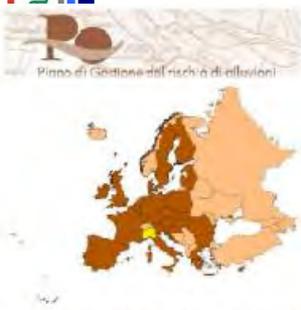
SEZIONE 2 – AMBITO REGIONALE E LOCALE

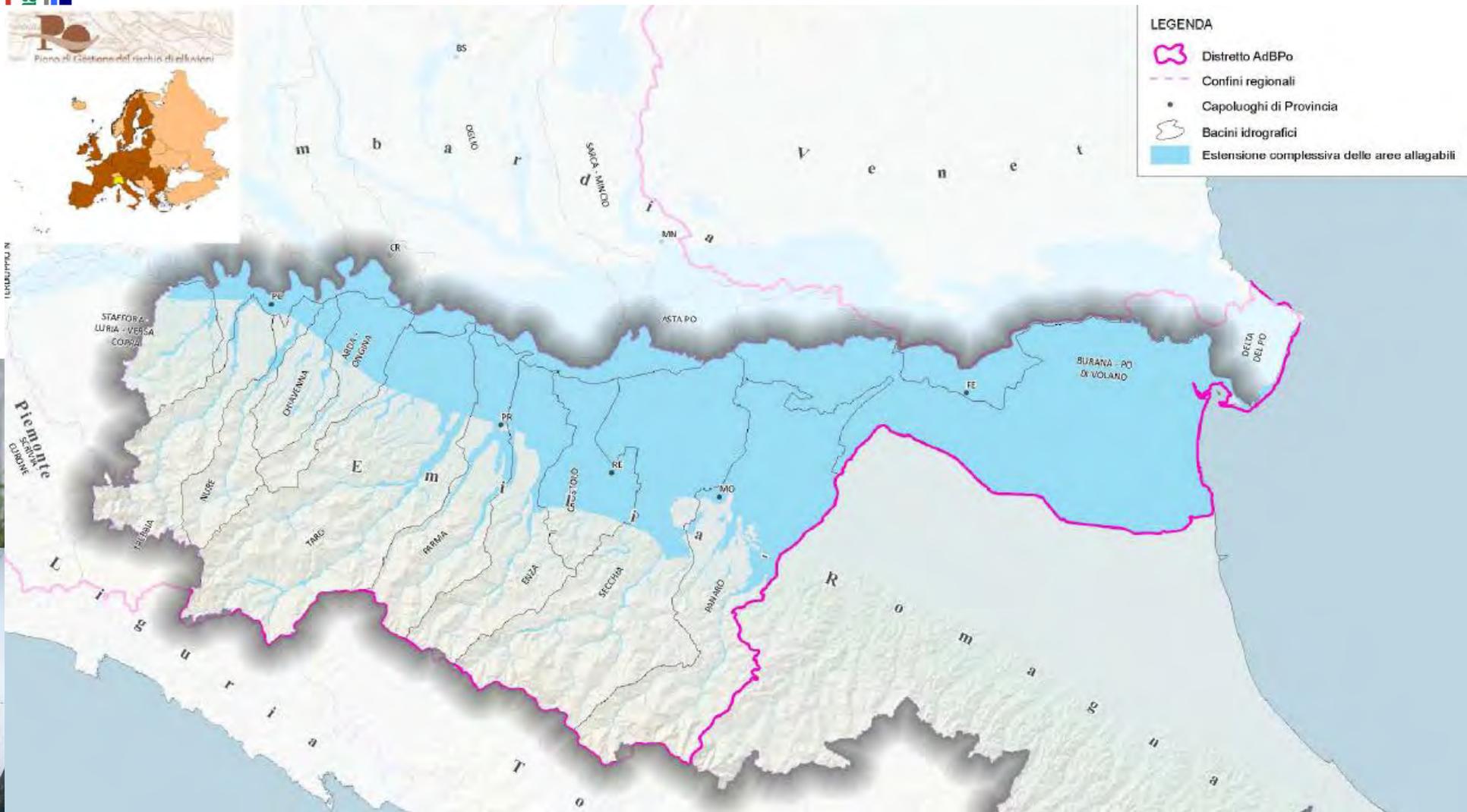
Regione	Superficie allagabile complessiva in Regione (entro distretto) (km ²)	Superficie Regione (entro distretto) (km ²)	Indice Superficie allagabile complessiva in Regione (entro distretto) (%)
Emilia - Romagna	6.902,1	13.928,0	49,6%
Liguria	35,2	1.591,7	2,2%
Lombardia	4.504,4	23.237,9	19,4%
Piemonte	3.147,4	25.341,5	12,4%
Trentino - Alto Adige	16,6	1.653,4	1,0%
Valle d'Aosta	298,9	3.256,3	9,2%
Veneto	676,3	902,3	75,0%

Tavola 18 - Percentuale di superficie allagabile complessiva nelle porzioni di Regione comprese nel Distretto

La tavola rappresenta per classi la percentuale di territorio regionale (per la parte appartenente al bacino del fiume Po) potenzialmente allagabili. Così come nella tav.01, la superficie allagabile rappresenta l'inviluppo delle aree di massimo allagamento generate nei diversi ambiti territoriali considerati (*RP= reticolo principale, RSCM= reticolo secondario collinare montano, RSP= reticondario di pianura naturale e artificiale, ACL= ambito costiero lacuale, ACM= ambito costiero marino*).







Estensione massima delle aree potenzialmente allagabili



Ambito	Aree allagabili (kmq) RER		
	P3 – H (elevata probabilità)	P2 – M (media probabilità)	P1 - L (scenario di evento estremo)
Reticolo P incipale	367,9	458,9	5.285,0
Reticolo S econdario Collinare M ontano	144,5	176,2	244,8
Aree C ostiere M arine	6,8	12,5	33,5
Reticolo S econdario P ianura	486,9	6.017,4	--

Valori massimi



Progetto di Piano per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni

Art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e del D.lgs. n. 49 del 23.02.2010

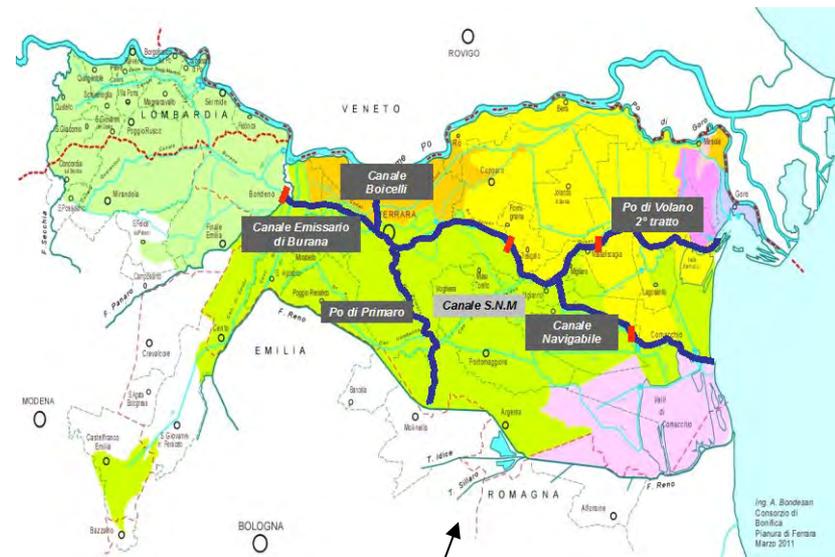
V A. Aree a rischio significativo di alluvione ARS Regionali e Locali Relazione Regione Emilia – Romagna

ARS – “Area omogenea collina – montagna”

ARS – “Area omogenea pianura – corsi d’acqua naturali di pianura”

ARS – “Area omogenea pianura – reticolo secondario di bonifica”

22 DICEMBRE 2014



- bacino Burana – Po di Volano;
- area di influenza Nord Reno;
- area di influenza Ovest Reno,

Progetto di Piano per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni

Art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e del D.lgs. n. 49 del 23.02.2010

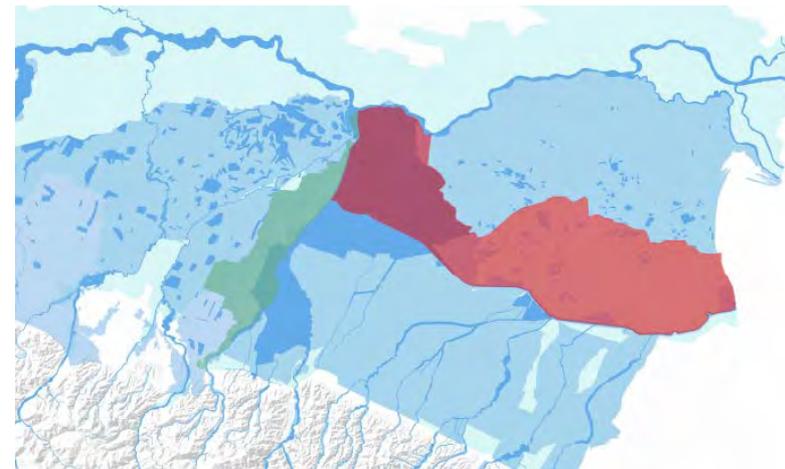
V A. Aree a rischio significativo di alluvione ARS Regionali e Locali Relazione Regione Emilia – Romagna

ARS – “Area omogenea collina – montagna”

ARS – “Area omogenea pianura – corsi d’acqua naturali di pianura”

ARS – “Area omogenea pianura – reticolo secondario di bonifica”

22 DICEMBRE 2014



- bacino Burana – Po di Volano;
- area di influenza **Nord Reno**;
- area di influenza **Ovest Reno**,

Obiettivi

Obiettivo generale	Obiettivi di distretto Po
Ridurre le conseguenze negative delle alluvioni	Migliorare la conoscenza del rischio
	Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti
	Ridurre l'esposizione al rischio
	Assicurare maggiore spazio ai fiumi
	Difesa delle città e delle aree metropolitane



ANALISI DELLE CRITICITA'

28 OBIETTIVI SPECIFICI

ARS Collina - Montagna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorire la formazione del quadro conoscitivo degli attraversamenti e delle altre infrastrutture interferenti con i corsi d'acqua per l'individuazione delle criticità e delle possibili soluzioni. ▪ Migliorare la conoscenza topografica dei corsi d'acqua secondari in ambito collinare montano, in relazione ai tratti critici ▪ Miglioramento delle procedure di previsione – azione e degli strumenti e delle modalità di informazione e allertamento della popolazione. ▪ Garantire una adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria dei corsi d'acqua. ▪ Salvaguardare e ove necessario e possibile ampliare gli alvei e le aree di naturale espansione dei corsi d'acqua, anche al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui al Piano di Gestione delle Acque (PGA, Direttiva 2000/60/CE). ▪ Proteggere e ridurre la vulnerabilità degli abitati esistenti a rischio. ▪ ecc 	
	ARS Pianura – CA NATURALI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantire una adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi difensivi. ▪ Garantire un'adeguata sorveglianza delle opere di difesa. ▪ Migliorare la conoscenza del grado di stabilità e resistenza delle arginature. ▪ Migliorare la conoscenza topografica delle aree allagabili. ▪ Aumentare la capacità di deflusso dell'alveo di piena nel tratto arginato. ▪ Programmare interventi di adeguamento strutturale e funzionale del sistema arginale difensivo. ▪ ecc
	ARS PIANURA - RETICOLO SECONDARIO DI BONIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento delle conoscenze sulle caratteristiche dei fenomeni di inondazione della pianura per il miglioramento delle misure di prevenzione, protezione, preparazione e reazione. ▪ Garantire una adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema della bonifica. ▪ Adeguare strutturalmente e funzionalmente il sistema di scolo e di bonifica. ▪ Adeguare nodi e tratti particolarmente critici al fine di ridurre la vulnerabilità in caso di eventi di piena. ▪ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi ▪ ecc

Le misure del P.G.R.A. (Allegato VA) – ARS collina -montagna

Prevenzione (M2)

Azioni e regole di governo del territorio, politiche di uso del suolo, delocalizzazioni; regolamentazione urbanistica, misure di adattamento (norme di invarianza idraulica, riduzione della subsidenza), approfondimento delle conoscenze, monitoraggio, azioni e politiche di mantenimento e/o di ripristino delle pianure alluvionali, azioni specifiche mirate a ridare spazio ai fiumi, etc

- **Estendere i rilievi topografici delle aste fluviali e degli attraversamenti secondo un ordine di priorità legato alle criticità, in particolare nei tratti a monte e a valle dei centri abitati.**
- **Realizzare un quadro conoscitivo a scala dettagliata degli attraversamenti e delle altre infrastrutture interferenti.**
- **Sviluppare modelli idrologico-idraulici**
- **Sviluppare il programma di sorveglianza e manutenzione**

- **Incentivare il corretto utilizzo del territorio attraverso l'applicazione delle norme contenute nei PTCP adeguati ai PAI**
- **Favorire interventi di riqualificazione fluviale.**
- **Individuare le aree con priorità di delocalizzazione.**
- **Predisporre, comunicare ed attuare il programma di gestione della vegetazione ripariale dell'alveo finalizzata a garantire una adeguata capacità di deflusso**
- **Applicazione di indirizzi, disciplinari tecnici, linee guida**
- **Integrare i Programmi di Gestione dei Sedimenti previsti per le ARS distrettuali nelle aree di pedecollina-montagna.**
- **Aggiornare il censimento dei nodi idraulici critici**
- **Stabilire con gli Enti concessionari protocolli per la gestione degli attraversamenti**



Le misure del P.G.R.A. (Allegato VA) – ARS corsi d'acqua naturali di pianura

Prevenzione (M2)

Azioni e regole di governo del territorio, politiche di uso del suolo, delocalizzazioni; regolamentazione urbanistica, misure di adattamento (norme di invarianza idraulica, riduzione della subsidenza), approfondimento delle conoscenze, monitoraggio, azioni e politiche di mantenimento e/o di ripristino delle pianure alluvionali, azioni specifiche mirate a ridare spazio ai fiumi, etc

- **Sviluppare campagne di indagini, anche sulla base degli esiti delle campagne analoghe effettuate nelle ARS di distretto aventi caratteristiche simili.**
- **Estendere i DTM effettuati con rilievi laser scanner secondo i programmi presentati al MATTM.**
- **Sviluppare modelli idraulici, anche semplificati, descrittivi della dinamica evolutiva degli eventi negli scenari di rischio residuale**
- **Sviluppare il programma di sorveglianza e manutenzione dei rilevati arginali e delle opere connesse organizzato per criticità.**

- **Incentivare il corretto utilizzo del territorio attraverso l'applicazione delle norme contenute nei PTCP adeguati ai PAI**
- **Favorire interventi di riqualificazione fluviale.**
- **Individuare le aree con priorità di delocalizzazione.**
- **Predisporre, comunicare ed attuare il programma di gestione della vegetazione ripariale dell'alveo finalizzata a garantire una adeguata capacità di deflusso.**
- **Applicazione di indirizzi, disciplinari tecnici, linee guida**
- **Integrare i Programmi di Gestione dei Sedimenti previsti per le ARS distrettuali nelle aree di pedecollina-montagna.**
- **Aggiornare il censimento dei nodi idraulici critici**
- **Studio del nodo idraulico di Roveleto di Cadeo (confluenza Chero – Chiavenna)**
- **Estensione del Tavolo tecnico Arda anche ad altri bacini idrografici locali**



Le misure del P.G.R.A. (Allegato VA) – ARS reticolo secondario di bonifica

Prevenzione (M2)

Azioni e regole di governo del territorio, politiche di uso del suolo, delocalizzazioni; regolamentazione urbanistica, misure di adattamento (norme di invarianza idraulica, riduzione della subsidenza), approfondimento delle conoscenze, monitoraggio, azioni e politiche di mantenimento e/o di ripristino delle pianure alluvionali, azioni specifiche mirate a ridare spazio ai fiumi, etc

- Incentivare e favorire lo sviluppo da parte dei Consorzi di Bonifica di metodologie anche semplificate descrittive della dinamica evolutiva degli eventi alluvionali nei comprensori di bonifica.
- Incentivare lo sviluppo di catena modellistiche adeguate alla complessità del sistema
- Assicurare l'attuazione del programma di sorveglianza e manutenzione dei canali di bonifica organizzato per criticità

- Predisporre di concerto con l'Autorità di Bacino una Variante al PAI specifica per l'ambito di bonifica
- Favorire l'applicazione delle norme dell'invarianza idraulica e introdurle laddove non presenti.
- Favorire interventi di riqualificazione fluviale.
- Incentivare la predisposizione di programmi di gestione della vegetazione nei canali di bonifica finalizzati a garantire una adeguata capacità di deflusso.
- Applicazione di indirizzi, disciplinari tecnici, linee guida
- **Aggiornare il censimento dei nodi idraulici critici**
- **Formazione di accordi territoriali con i proprietari delle aree prossime agli argini ed agli alvei per condividere le procedure operative connesse alle esondazioni programmate (allocazione dei siti, indennizzi, ...)**



Le misure del P.G.R.A. (Allegato VA) – ARS collina –montagna, corsi d’acqua naturali di pianura, reticolo secondario di bonifica

Protezione (M3)

Opere di difesa idraulica (casce di espansione, argini, pennelli, briglie, soglie, etc.), manutenzione e gestione dei corsi d’acqua, sistemazioni idraulico-forestali, recupero di aree golenali, interventi di riqualificazione fluviale, difese a mare, ripascimenti, difese costiere, etc.

- **Predisporre la progettazione di fattibilità ed individuare le fonti di finanziamento degli interventi di adeguamento del sistema difensivo esistente**
- **Valutare la necessità dello sviluppo della progettazione e della realizzazione di interventi di riduzione della vulnerabilità dei tratti più critici, tenuto conto della proposta di Piano Nazionale contro il Rischio Idrogeologico in corso di definizione ai sensi dell’art. 7, comma 2 del DL 133/2014 convertito in Legge 164/20141.**



- **Perseguire nella condivisione e nel coinvolgimento di Enti e soggetti pubblici nella manutenzione dei corsi d’acqua, anche attraverso nuove convenzioni**
- **Stabilire con gli Enti concessionari un protocollo per la gestione degli attraversamenti, previo censimento degli stessi**
- **Valutare la possibilità di interventi di recupero ai corsi d’acqua di una fascia di mobilità attraverso l’istituzione di servitù di allagamento/esproprio (studio pilota)**
- **Elaborazione di un protocollo d’intesa con i Comuni per la condivisione delle modalità di gestione della legna fluitata e del taglio piante lungo i corsi d’acqua**
- **Mantenimento delle misure in atto**



Focus sulle misure di protezione

Piano Nazionale contro il Dissesto Idrogeologico 2014 - 2020

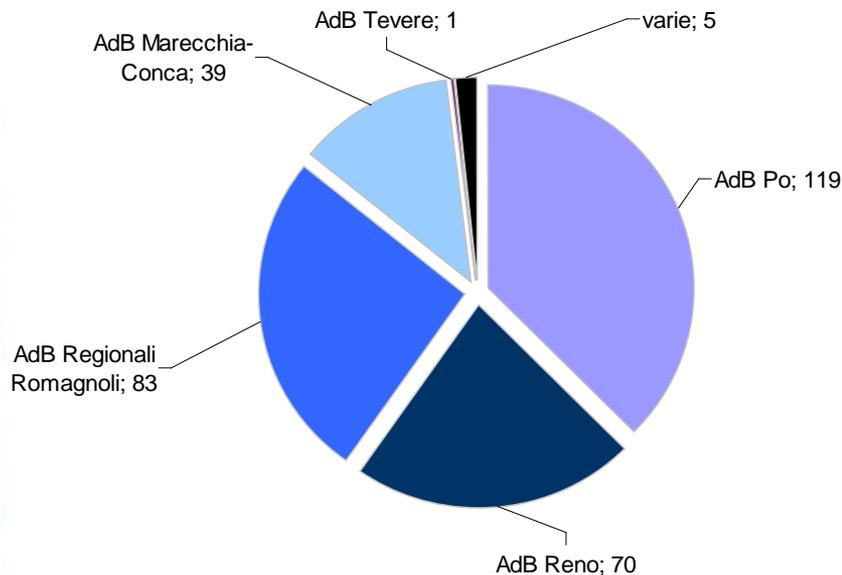
PROTEZIONE (M3)

Completamento/realizzazione degli interventi strategici già indicati negli atti di pianificazione e di programmazione (2016 - 2021)

Definizione del Piano Nazionale contro il Rischio Idrogeologico in corso di definizione ai sensi dell'art. 7, comma 2 del DL 133/2014 convertito in Legge 164/2014

Attuazione di interventi di riqualificazione fluviale secondo le "Linee guida per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua"

Altro...



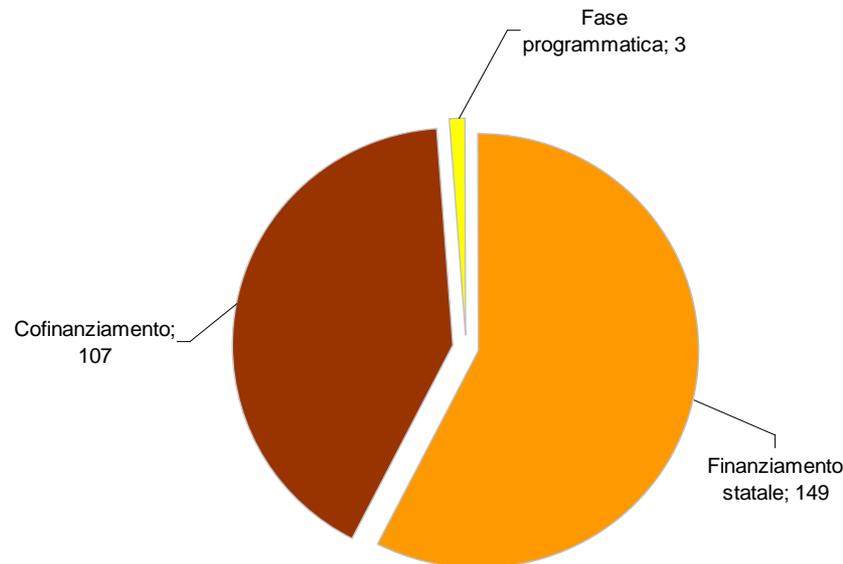
324 interventi
950 MI €

di cui 13 "Infrastrutture verdi"
104 MI €

20% interventi deve coniugare gli obiettivi delle due direttive (Sblocca Italia)

259 interventi
153,5 MI €

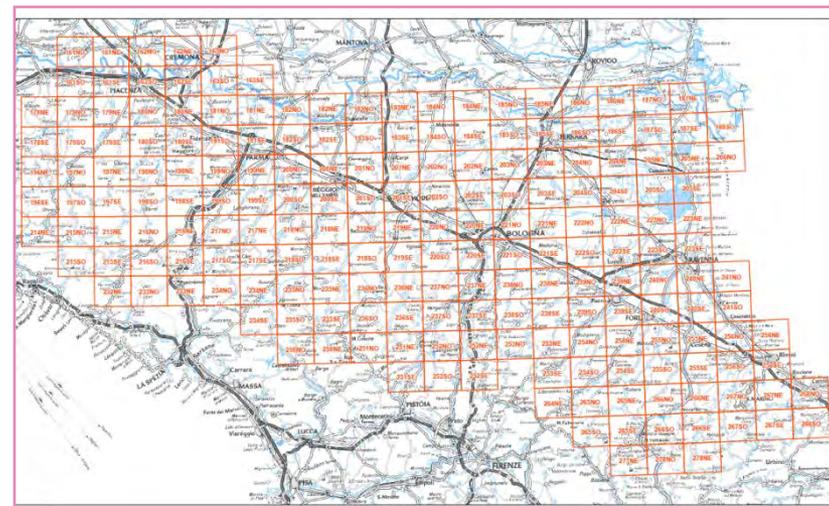
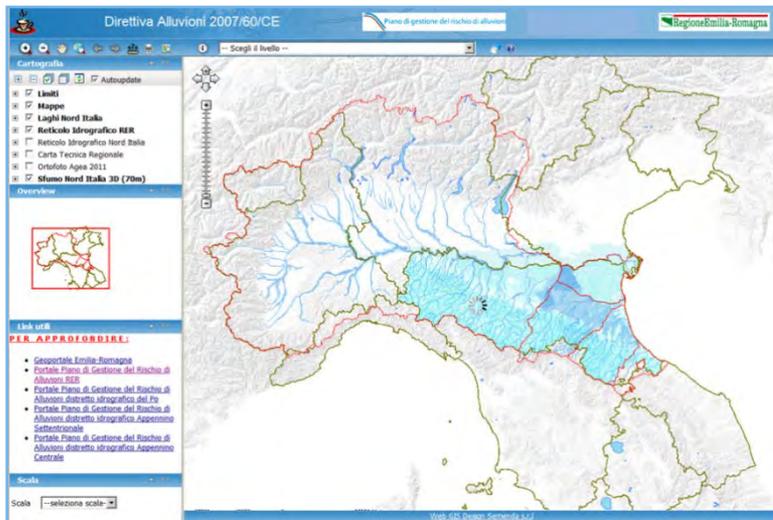
Accordo di Programma RER-MATTM



LE MAPPE SONO CONSULTABILI

Esperienza utente	Modalità	Complessità del dato
Media	In formato .pdf (mappe pericolosità - elem. esposti)	Bassa
Buona	Navigando con Moka Web Gis	Media
Elevata	In formato .shp**	Alta

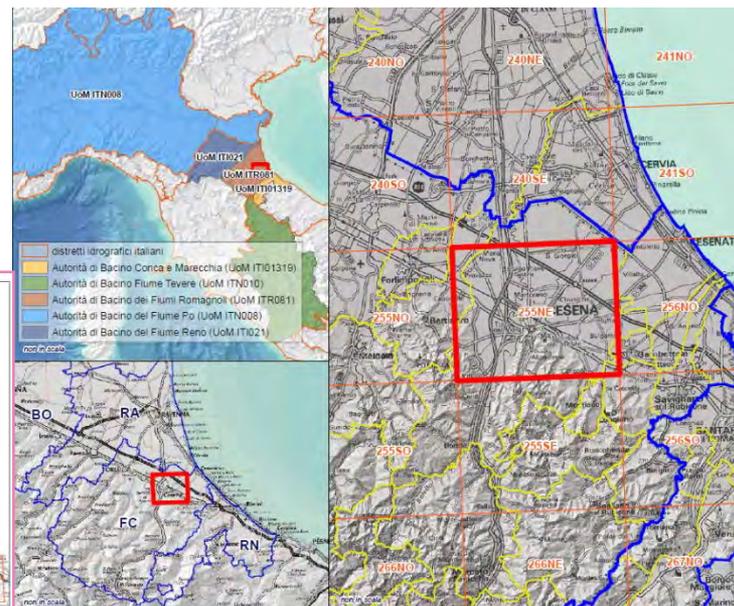
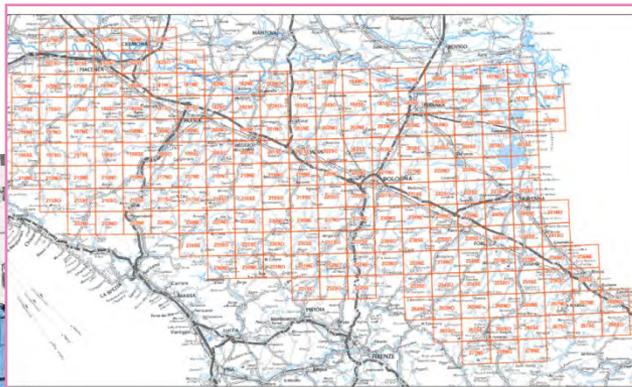
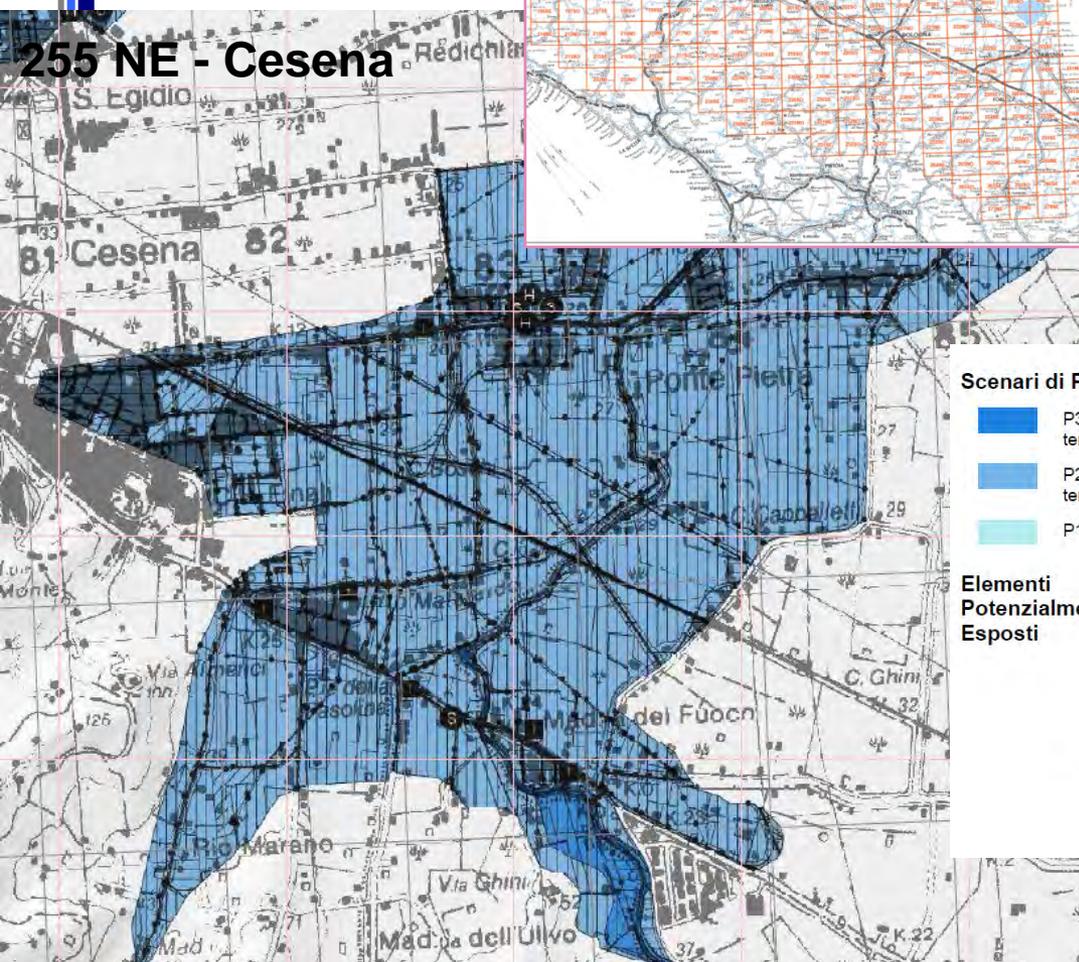
** (dietro specifica richiesta a direttivaAlluvioni@regione.emilia-romagna.it)



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

Mappe in formato .pdf

- Inquadramento
- Nota sintetica esplicativa
- Riferimenti per approfondimenti
- Legenda
- Gruppo di lavoro



Scenari di Pericolosità

- P3 – H (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità)
- P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità)
- P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi)

Legenda

Aree Protette

- Zone Parco
- SIC - ZPS

Elementi Potenzialmente Esposti

- | | areali | puntuali | lineari |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone urbanizzate | | | |
| Attività produttive | | | |
| Strutture strategiche e sedi di attività collettive | | <ul style="list-style-type: none"> S scuola H ospedale | <ul style="list-style-type: none"> reti per la distribuzione di servizi reti stradali secondarie e spazi accessori reti ferroviarie e stradali primarie e spazi accessori |
| Infrastrutture strategiche | | <ul style="list-style-type: none"> diga I impianti insediamenti | |
| Insedimenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale | | | |
| Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse | | | |

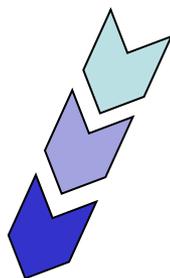
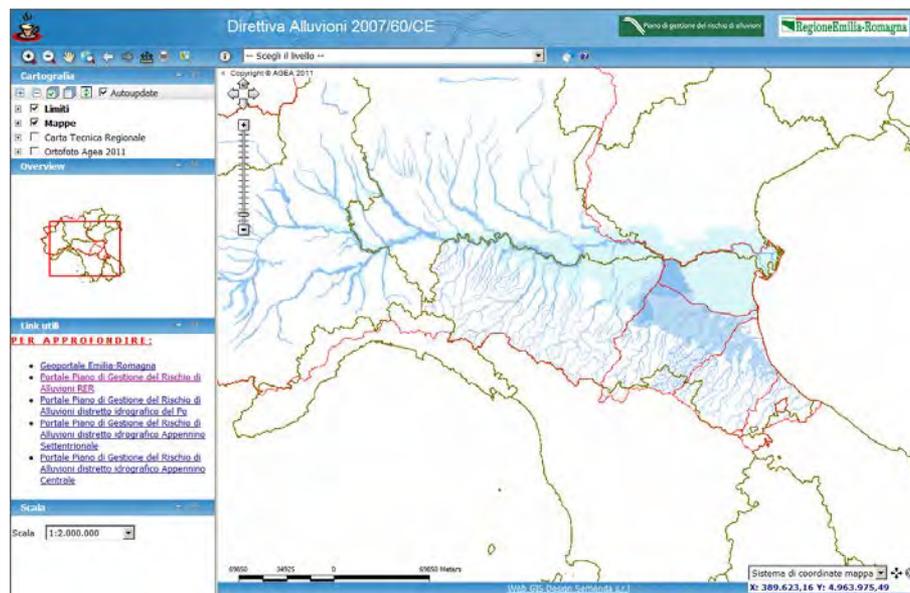
Portale Web – Gis per la visualizzazione e la consultazione delle mappe di pericolosità e di rischio predisposte ai sensi della Direttiva 2007/60/CE



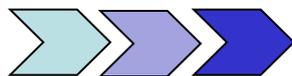
A cura di: Servizio Difesa del Suolo, della costa e Bonifica
Progettazione Moka: Servizi statistica e Informazione Geografica



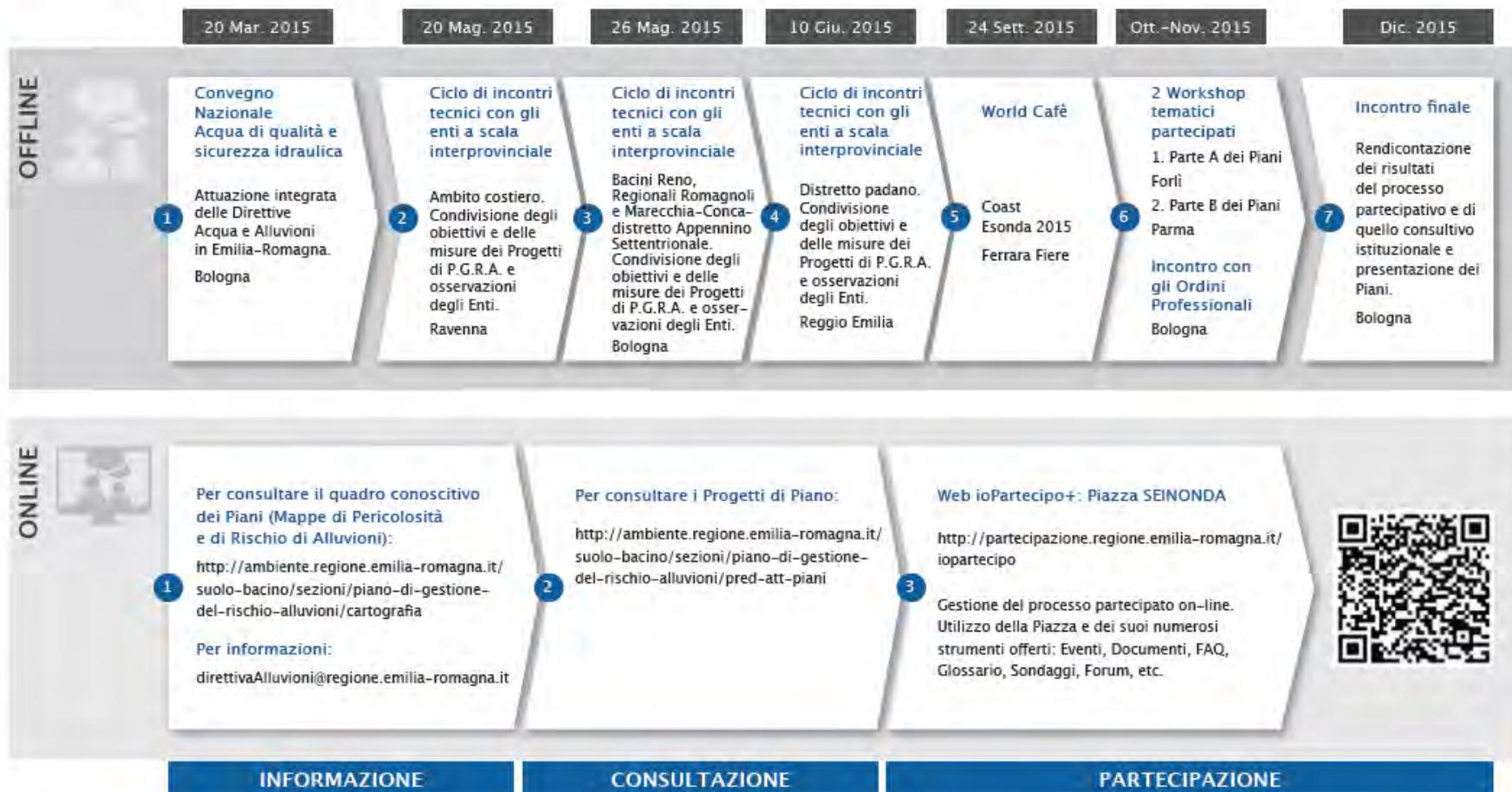
Caricamento applicazione



Acceso dalla pagina web



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



Due nuovi WS

SEINONDA WORKSHOP OTTOBRE 2015 FORLÌ E PARMA

Durante i Workshop verranno affrontati temi riguardanti le due parti fondamentali dei Piani.



I workshop sono rivolti a cittadini, associazioni e aziende



Per partecipare visita:

<http://partecipazione.regione.emilia-romagna.it/lopartecipo>

Per info:

direttivaAlluvioni@regione.emilia-romagna.it

Regione Emilia-Romagna, Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica
Telefono: 051 5276841



Regione Emilia-Romagna



Piano di gestione del rischio di alluvioni

DIRETTIVA 2007/60/CE e D. LGS 49/2010
PERCORSO PARTECIPATIVO SEINONDA
CICLO DI INCONTRI TECNICI A SCALA INTERPROVINCIALE
(20 maggio – 10 giugno 2015)

Progetti di Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (distretto padano – ITN008) Condivisione degli obiettivi e delle misure e osservazioni degli Enti

Dott.ssa Monica Guida
mguida@regione.emilia-romagna.it

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>

www.iopartecipo



Grazie per l'attenzione

Il percorso di elaborazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è svolto dai seguenti Enti, sotto il coordinamento delle Autorità di Bacino Nazionali (Parte A) e del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile (Parte B):

- Autorità di Bacino: elaborazione Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA – Parte A), rapporti con la pianificazione di bacino vigente
- Agenzia Regionale Protezione Civile: elaborazione PGRA – Parte B e rapporto con la pianificazione di emergenza
- Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica: coordinamento delle attività (DGR 1244/2014) e elaborazione del PGRA (Parte A e Parte B)
- Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli: supporto e contributo alla elaborazione del PGRA (Parte A e B) per la parte inerente i fenomeni di inondazione marina
- Servizi Tecnici di Bacino e AIPO: contributo alla elaborazione del PGRA (Parte A e B)
- Servizio Tutela e Risanamento Risorsa Acqua: contributo alla elaborazione del PGRA (Parte A) e rapporti con la direttiva 2000/60/CE
- Servizio Statistica e Informazione geografica: Sviluppo Moka web Gis «Direttiva 2007/60/CE»
- Servizio Comunicazione, Educazione alla sostenibilità e strumenti di partecipazione: supporto alla fase di informazione, comunicazione, partecipazione e sviluppo strumenti dedicati
- Consorzi di Bonifica: contributo alla elaborazione dei PGRA (Parte A e B) per la parte relativa all'ambito reticolo secondario di pianura
- Province: contributo alla elaborazione del PGRA rapporti con i PTCP, Piani di Emergenza Provinciali, etc
- ARPA: contributo alla elaborazione del PGRA

