



# 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

## I A. Inquadramento generale

22 DICEMBRE 2014





Data	Creazione:	Modifica:
Tipo		
Formato	Microsoft Word – dimensione: pagine 31	
Identificatore	<a href="#">1A RELAZIONE Inquadramento generale.doc</a>	
Lingua	it-IT	
Gestione dei diritti		CC-by-nc-sa

Metadati estratto da Dublin Core Standard ISO 15836

## Gruppo di lavoro



AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO  
[www.adbpo.it](http://www.adbpo.it)



PROTEZIONE CIVILE  
<http://www.protezionecivile.gov.it/>



REGIONE EMILIA-ROMAGNA  
[www.regione.emilia-romagna.it/](http://www.regione.emilia-romagna.it/)



REGIONE LIGURIA  
<http://www.regione.liguria.it>



REGIONE LOMBARDIA  
[www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)



REGIONE PIEMONTE  
[www.regione.piemonte.it](http://www.regione.piemonte.it)



REGIONE VENETO  
[www.regione.veneto.it/](http://www.regione.veneto.it/)



REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA  
[www.regione.vda.it](http://www.regione.vda.it)



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
<http://www.provincia.tn.it>





## Indice

Guida alla lettura	1
Introduzione	2
Parte I. Inquadramento generale	3
1. Inquadramento normativo	3
2. Direttiva 2007/60/CE - Direttiva alluvioni	3
2.1. Scopo della Direttiva	3
2.2. Fasi del processo di pianificazione	3
2.3. Valutazione preliminare	4
2.4. Mappe di pericolosità e rischio	4
2.5. Obiettivi del Piano di gestione del rischio di alluvioni	5
2.6. Piano di gestione del rischio di alluvioni	6
2.7. Revisione del Piano di gestione del rischio alluvioni	6
2.8. Rapporto fra Direttiva alluvioni (2007/60/CE) e Direttiva quadro acque (2000/60/CE)	7
3. Recepimento della Direttiva 2007/60/CE nell'ordinamento italiano	7
4. Gestione delle alluvioni nel contesto italiano	9
4.1. Sistema della Difesa del suolo	9
4.2. Sistema della Protezione Civile	14
5. Piano di gestione del rischio di alluvioni nel sistema della pianificazione vigente nel distretto padano	17
5.1. PAI e Piano di gestione del rischio di alluvioni	17
5.2. Piani di protezione civile e Piano di gestione del rischio di alluvioni	20
5.3. PDGPO e Piano di gestione del rischio di alluvioni	21
6. ELENCO DEGLI ACRONIMI	23
7. MATERIALI DEL PIANO	24





## Guida alla lettura

Il presente **Schema di Progetto di Piano per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni (PGRA)** e le **Mappe di pericolosità e rischio** approvate dal Comitato Istituzionale il 23 dicembre 2013 sono depositati a partire dal 22 giugno 2014 per informare il pubblico in generale, i portatori di interesse e le Amministrazioni circa le condizioni di pericolosità e rischio esistenti sul territorio del bacino, le aree dove queste condizioni sono particolarmente significative, gli obiettivi e le misure da mettere in atto per la mitigazione del rischio e raccogliere inoltre contributi che possano permettere di migliorare sia il quadro della conoscenze che gli obiettivi e le misure.


In particolare tali contributi possono essere utili nell'attività di approfondimento della valutazione delle condizioni di criticità nel distretto contenute nello Schema.

Entro il 22 dicembre 2014 si procederà alla predisposizione del Progetto di piano che a sua volta sarà depositato per raccogliere ulteriori osservazioni e contributi in vista della sua adozione entro il 22 giugno 2015.

La Relazione di piano contiene:

- nella Parte I una descrizione del quadro normativo di riferimento, del sistema tecnico istituzionale della difesa del suolo e della Protezione Civile e dei rapporti tra la pianificazione di bacino vigente ed il nuovo piano;
- nella Parte II sono descritti il contesto fisico e morfologico dei processi di alluvione che caratterizzano il bacino, la descrizione delle attività svolte e dei metodi utilizzati per la mappatura, indicazioni sui gradi di confidenza e i limiti d'uso delle mappe;
- nella Parte III viene descritto il quadro dettagliato dei contenuti del PGRA, la sintesi delle condizioni di pericolosità e rischio, l'ordinamento delle aree a rischio potenziale e la proposta di attività per la loro gerarchizzazione secondo tre livelli di gestione: distrettuale, regionale e locale, in relazione alla rilevanza della criticità, alla complessità degli interventi da mettere in atto ed alle strutture tecniche amministrative più idonee per la loro attuazione; in questa parte sono definiti anche gli obiettivi generali di distretto e la proposta di misure per la mitigazione del rischio. Si è proceduto anche ad un esame delle possibili sinergie tra PDGPO e PGRA definendo proposte per l'attuazione degli interventi. Si dà conto infine dello stato di avanzamento delle attività di partecipazione pubblica e degli esiti.

Negli ALLEGATI alla Relazione sono fornite informazioni dettagliate su tutti gli elementi conoscitivi acquisiti, il grado di confidenza delle fonti, i motivi per i quali sono state fatte le scelte, i limiti e le cautele con i quali deve essere utilizzato il nuovo quadro conoscitivo.

Oltre agli allegati sono messi a disposizioni i documenti contenuti nella sezione MATERIALI DEL PIANO utili per orientarsi nelle complesse questioni riguardanti il rischio idraulico nel bacino del Po indicati con il simbolo  + NUMERO nel testo della relazione.



## Introduzione

La Direttiva europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni.

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, deve orientare, nel modo più efficace, l'azione sulle aree a rischio significativo organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio, definire gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le amministrazioni e gli enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

Le misure del piano si devono concentrare su tre obiettivi principali:

- migliorare nel minor tempo possibile la sicurezza delle popolazioni esposte utilizzando le migliori pratiche e le migliori tecnologie disponibili a condizione che non comportino costi eccessivi;
- stabilizzare nel breve termine e ridurre nel medio termine i danni sociali ed economici delle alluvioni;
- favorire un tempestivo ritorno alla normalità in caso di evento.


L' articolazione su più livelli territoriali e la conseguente declinazione delle linee di azione generali in obiettivi locali sempre più precisi e pertinenti è un passaggio importante per organizzare le azioni in ordine di priorità e meglio allocare i finanziamenti sulle azioni più efficaci ed urgenti.

Il piano deve tener conto inoltre della attuale organizzazione del sistema nazionale per la prevenzione, previsione e gestione dei rischi naturali per favorire l'attuazione delle misure e per confermare che le autorità statali, regionali e locali, con le loro azioni congiunte, lavorano insieme per la gestione dei rischi di alluvioni.




## Parte I. Inquadramento generale

### 1. Inquadramento normativo

La Direttiva 2007/60/CE (  1) o Direttiva alluvioni in quanto relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni, introduce per gli stati membri l'obbligo di dotarsi di un quadro coordinato per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione e di un Piano di Gestione del rischio alluvioni (PGRA) per la salvaguardia della vita umana e dei beni esposti e la mitigazione dei danni derivanti dalle alluvioni.

La Direttiva prevede che, l'elaborazione, l'aggiornamento e la revisione del PGRA siano condotti con il più ampio coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate, incoraggiandone la partecipazione attiva.

Il D.Lgs. 49/2010 (  2) recepisce a livello nazionale la direttiva 2007/60/CE prevedendo la predisposizione del PGRA nell'ambito delle attività di pianificazione di bacino di cui agli articoli 65, 66, 67, 68 del D.Lgs. n. 152 del 2006.

### 2. Direttiva 2007/60/CE - Direttiva alluvioni

La Direttiva 2007/60/CE fissa le fasi del processo di pianificazione, i prodotti da realizzare per ogni fase, il calendario di messa a disposizione dei diversi prodotti e i contenuti minimi attesi.

Di seguito si dà una breve descrizione dei contenuti della Direttiva per facilitare la comprensione del processo di pianificazione.

#### 2.1. Scopo della Direttiva

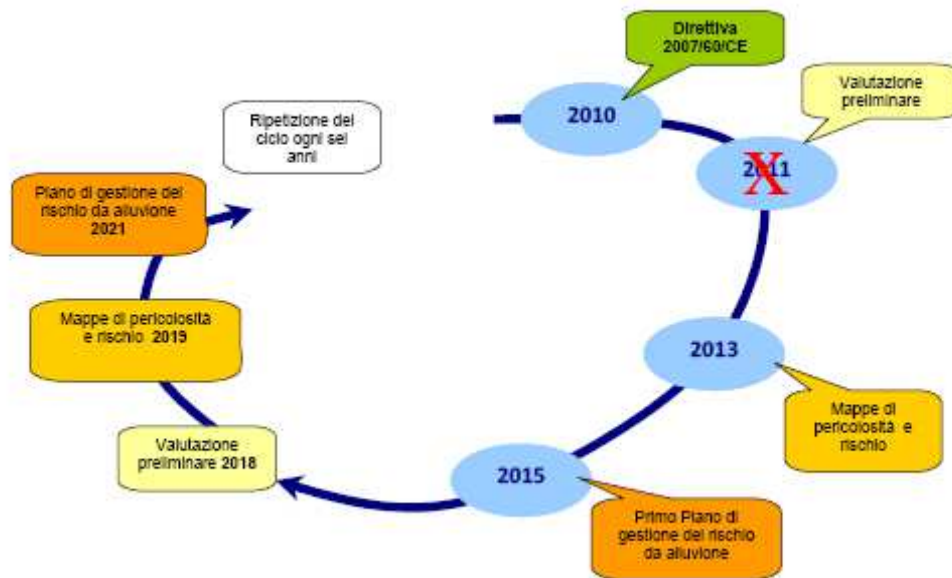
La direttiva istituisce un quadro omogeneo a livello europeo per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni con la finalità di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni in tutto il territorio della Comunità.

#### 2.2. Fasi del processo di pianificazione

Il processo di pianificazione è articolato in tre fasi successive che comportano:

- una valutazione preliminare del rischio di alluvioni;
- la predisposizione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni;
- la redazione di un Piano di gestione del rischio di alluvioni sulla base degli esiti delle mappe di cui al punto precedente.

Tale processo si ripete ciclicamente ogni 6 anni.



### 2.3. Valutazione preliminare

La fase di valutazione preliminare è prevista all'art. 4 della Direttiva alluvioni ed è effettuata per fornire una valutazione dei rischi potenziali presenti nel distretto idrografico sulla base delle sole informazioni disponibili o di quelle facili da ottenere, siano esse riconducibili a dati registrati o studi.

L'esistenza sul territorio italiano della pianificazione di bacino redatta dalle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali ai sensi della Legge 183/89 e, in particolare, la vigenza dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) integrati ai sensi della Legge 267/98 ha portato a decidere a livello nazionale di non svolgere la valutazione preliminare del rischio di alluvioni ritenendo il livello delle informazioni contenute nei piani adeguato ai requisiti richiesti e di procedere quindi direttamente alla elaborazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni applicando, quindi, le misure transitorie previste all'art. 11 c. 1 della Direttiva.

Per il distretto padano tale decisione è stata assunta con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 76 del 22 dicembre 2010, che ha anche dato avvio al processo di pianificazione distrettuale.

### 2.4. Mappe di pericolosità e rischio

Lo strumento per la valutazione e la gestione del rischio è rappresentato dalle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (art. 6 D.Lgs. 49/2010 e art. 6 Dir. 2007/60/CE).

Le mappe della pericolosità riportano l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali), dal mare e dai laghi, con riferimento a tre scenari (alluvioni rare, poco frequenti e frequenti) distinti con tonalità di blu, la cui intensità diminuisce in rapporto alla diminuzione della frequenza di allagamento.

Le mappe del rischio segnalano la presenza nelle aree allagabili di elementi potenzialmente esposti (popolazione, servizi, infrastrutture, attività economiche, etc.) e il corrispondente livello di rischio, distinto in 4 classi rappresentate mediante colori: giallo (R1-Rischio moderato o nullo), arancione (R2-Rischio medio), rosso (R3-Rischio elevato), viola (R4-Rischio molto elevato).

## 2.5. Obiettivi del Piano di gestione del rischio di alluvioni

L'obiettivo del PGRA viene dapprima definito nella Direttiva in forma generale ed unitaria e poi nell'ambito dei "considerando" e del testo normativo vengono indicati gli ambiti prioritari ai quali orientare l'azione dei piani come schematicamente rappresentato nella seguente tabella:

OBIETTIVO GENERALE	ELEMENTI DA PROTEGGERE PRIORITARIAMENTE
Ridurre le conseguenze negative delle alluvioni	Tutela della salute umana Tutela dell'ambiente Tutela del patrimonio culturale Tutela dell'attività economica

Tali obiettivi dovranno essere oggetto di una esplicita valutazione di pertinenza e di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità previsti a livello comunitario e nazionale (19 20).

Dato che le cause e le conseguenze dei fenomeni alluvionali sono diverse nei diversi stati membri della Comunità, i piani di gestione possono tener conto delle specifiche caratteristiche dei territori ai quali si riferiscono e proporre obiettivi e misure adeguati alle esigenze ed alle priorità di tali territori.

Per questo a corredo delle prescrizioni in merito agli obiettivi generali e prioritari, la direttiva sviluppa anche una ulteriore serie di indirizzi e indicazioni :

- i piani di gestione del rischio di alluvioni vanno incentrati sulla prevenzione, sulla protezione e sulla preparazione, comprese le previsioni di alluvioni e i sistemi di allertamento. Devono poi puntare al mantenimento e/o ripristino delle pianure alluvionali per conferire maggiore spazio ai fiumi, e prevedere misure volte a prevenire e a ridurre i danni alla salute umana, all'ambiente, al patrimonio culturale e all'attività economica;
- gli elementi dei piani di gestione del rischio di alluvioni devono essere riesaminati periodicamente ed aggiornati, tenendo conto delle probabili ripercussioni dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni;
- il principio di solidarietà è estremamente importante nel contesto della gestione del rischio di alluvioni e per questo è utile trovare un'equa ripartizione delle responsabilità, quando misure riguardanti la gestione del rischio di alluvione lungo i corsi d'acqua sono decise collettivamente nell'interesse comune. Tra l'altro, gli Stati membri si devono astenere dall'adottare misure o dall'intraprendere azioni atte ad aumentare significativamente il rischio di alluvioni in altri Stati membri, a meno che tali misure siano state coordinate e gli Stati membri interessati abbiano trovato una soluzione concordata;
- va favorito l'utilizzo delle valutazioni preliminari del rischio di alluvioni, delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni nonché dei piani di gestione di tale rischio già esistenti;
- la elaborazione dei piani di gestione dei bacini idrografici previsti dalla direttiva 2000/60/CE e l'elaborazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni rientrano nella gestione integrata dei bacini idrografici;
- gli Stati membri devono basare le loro valutazioni, le loro mappe e i loro piani sulle migliori pratiche e sulle migliori tecnologie disponibili appropriate, che non comportino costi eccessivi, nel campo della gestione dei rischi di alluvioni;
- va perseguita la promozione dell'integrazione, nelle politiche comunitarie, di un livello elevato di tutela ambientale secondo il principio dello sviluppo sostenibile, come previsto dall'articolo 37 della carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, con la garanzia di un elevato grado di flessibilità a livello locale e regionale, in particolare per quanto riguarda l'organizzazione e la responsabilità delle autorità.



## 2.6. Piano di gestione del rischio di alluvioni

A partire dal quadro della pericolosità e del rischio di alluvioni definito con l'attività di mappatura, le norme comunitarie prevedono l'obbligo di predisporre per ogni distretto uno o più Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (art. 7 D.Lgs. 49/2010 e art. 7 Dir. 2007/60/CE), contenenti le misure necessarie per raggiungere l'obiettivo di ridurre le conseguenze negative dei fenomeni alluvionali nei confronti, della salute umana, del territorio, dei beni, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche e sociali.

Il PGRA deve affrontare tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni: prevenzione, protezione, preparazione, compresi la previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, sulla base anche delle caratteristiche del bacino o del sottobacino idrografico interessato.

Si tratta di un piano strategico, ovvero di un documento programmatico, che sulla base di una appropriata diagnosi dello stato di fatto definisce gli obiettivi concreti che si devono raggiungere in un arco di tempo stabilito.

Per la costruzione del piano si devono coinvolgere tutti i soggetti istituzionali, le comunità locali, i portatori di interesse, le università ed il mondo della ricerca più generale in una riflessione sul futuro e sulle azioni, sui progetti e sulle risorse per realizzarlo.

Si tratta di lavorare insieme per studiare i fenomeni, comprenderli, produrre e condividere analisi, elaborare visioni, decidere le direttrici dell'azione e predisporre progetti, intervenire in modo coerente negli ambiti strategici interessati, trasferendo i risultati ai vari livelli del sistema.

Per essere efficace il piano deve essere facilmente comprensibile anche da un pubblico di non specialisti, inteso nel senso più ampio e inclusivo del termine, e deve essere fortemente incardinato su poche significative linee d'azione che connettono chiaramente obiettivi ed azioni.

Il PGRA deve essere anche un patto volto ad assicurare l'assunzione di responsabilità e l'impegno a cooperare da parte di amministratori, attori economici, sociali e culturali, e cittadini per realizzare un obiettivo socialmente molto rilevante qual è la sicurezza del territorio rispetto agli eventi alluvionali.

Si deve, in sintesi:

- fare riferimento alle condizioni di criticità del territorio rappresentate nelle mappe della pericolosità e del rischio;
- promuovere la scelta dei principali obiettivi della gestione dei rischi di alluvione in tutto il distretto;
- definire le priorità della gestione del rischio alluvionale nelle Aree a Rischio Significativo attraverso obiettivi di risultato condivisi con i portatori di interesse;
- costruire una visione complessiva e coerente delle politiche di difesa dalle alluvioni sul territorio del distretto e una cultura locale del rischio e delle migliori pratiche per ridurre i danni.

Si tratta di una sfida importante per migliorare le condizioni di sicurezza del territorio in modo diffuso e tenendo conto delle priorità assegnate allocare al meglio i finanziamenti pubblici sulle azioni più efficienti e più urgenti.

## 2.7. Revisione del Piano di gestione del rischio alluvioni

Più in generale la Direttiva alluvioni ha avviato un processo di pianificazione organizzato secondo cicli sessennali il cui sviluppo, a partire dalla valutazione degli esiti dell'attuazione del piano precedente, è già calendarizzato:

- la valutazione preliminare del rischio di alluvioni dovrà essere riesaminata e, se del caso, aggiornata entro il 22 dicembre 2018 e successivamente ogni sei anni;
- le mappe della pericolosità da alluvione e del rischio di alluvioni dovranno essere riesaminate e, se del caso, aggiornate entro il 22 dicembre 2019 e successivamente ogni sei anni;

- Il piano o i piani di gestione del rischio di alluvioni dovranno essere riesaminati e, se del caso, aggiornati, entro il 22 dicembre 2021 e successivamente ogni sei anni.

La Direttiva fissa anche i contenuti che dovranno figurare nei successivi aggiornamenti dei piani di gestione del rischio di alluvioni (Allegato parte B):

- modifiche o aggiornamenti apportati dopo la pubblicazione della versione precedente del PGRA;
- valutazione dei progressi compiuti nella realizzazione degli obiettivi della gestione del rischio alluvione;
- una descrizione e spiegazione delle disposizioni previste, che erano state pianificate ma non sono state attuate;
- una descrizione delle misure supplementari adottate dopo la pubblicazione della versione precedente del PGRA.

Le revisioni dovranno inoltre tenere conto del probabile impatto dei cambiamenti climatici sul verificarsi di alluvioni.

## **2.8. Rapporto fra Direttiva alluvioni (2007/60/CE) e Direttiva quadro acque (2000/60/CE)**

Come noto, la legge 18 maggio 1989, n. 183 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo” aveva definito un nuovo approccio per il governo del territorio che era basato, tra le altre novità, sul concetto di bacino idrografico, e cioè su un ambito di riferimento individuato sostanzialmente con criteri fisici, dove affrontare in maniera integrata l’insieme dei temi legati all’acqua ed ai suoi utilizzi.

Questo indirizzo operativo è stato poi confermato dalla direttiva 2000/60/CE (la direttiva che ha istituito un quadro per l’azione comunitaria in materia di acque) che ha introdotto l’obbligo di predisporre piani di gestione dei bacini idrografici per tutti i distretti idrografici al fine di conseguire un buono stato ecologico e chimico delle acque.

Nella visione europea, la Direttiva “alluvioni” è emanazione diretta della Direttiva “acque” – per le stesse viene infatti previsto un progressivo allineamento temporale negli adempimenti, che a partire dal 2021 saranno coincidenti in concomitanza tra il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque e la prima revisione del PGRA. Quindi anche nelle previsioni della direttiva 2007/60 viene espressamente prevista la necessità di un coordinamento delle disposizioni amministrative dei due piani di gestione all’interno dei distretti idrografici al fine di promuovere quanto prima possibile la “gestione integrata” dei bacini idrografici.

I due processi devono pertanto sfruttare le reciproche potenzialità di sinergie e benefici comuni, tenuto conto degli obiettivi ambientali della direttiva 2000/60/CE, garantendo un razionale utilizzo delle risorse.

## **3. Recepimento della Direttiva 2007/60/CE nell’ordinamento italiano**

Come già detto la Direttiva alluvioni è stata recepita nell’ordinamento italiano con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49 che ha individuato quali soggetti competenti agli adempimenti previsti dalla direttiva stessa le Autorità di bacino distrettuali di cui al D. Lgs 152/2006, le Regioni e il Dipartimento nazionale della protezione civile.

In particolare poi le Regioni in coordinamento tra loro e con il Dipartimento nazionale della protezione civile, devono anche predisporre la parte dei piani di gestione per il distretto idrografico relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile.



Come indicato nella comunicazione alla Commissione Europea del 26 maggio 2010 da parte dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), nelle more della costituzione dei distretti idrografici le Autorità di bacino Nazionali, Interregionali e Regionali ex L. 183/89, così come prorogate dalla L. 13/2009, provvedono a tutti gli aspetti connessi alla predisposizione degli strumenti pianificatori di cui al D.Lgs. 49/2010, con esclusione della parte di piano inerente la gestione in fase di evento, per la quale la competenza è affidata alle Regioni, in coordinamento con il Dipartimento nazionale della protezione civile.

Sempre in attesa dell' attivazione delle Autorità di Distretto, con D.Lgs. 219/2010 le Autorità di bacino Nazionali sono state anche incaricate di svolgere attività di coordinamento alla scala distrettuale al fine della predisposizione degli strumenti di pianificazione di cui al citato decreto legislativo n. 49/2010.

E' importante precisare che tali strumenti di pianificazione vanno elaborati per ambiti territoriali definiti "unità di gestione" (Unit of Management – UOM), che corrispondono alle superfici di riferimento per lo sviluppo delle attività e l'anagrafica delle aree di pericolosità idraulica, di rischio idraulico.

L'elenco completo delle UOM è visualizzabile al portale SINTAI di ISPRA (<http://www.sintai.sinanet.apat.it/>)

E' importante segnalare che l'approccio alla gestione dei rischi alluvionali promosso dalla Direttiva alluvioni era in gran parte già presente nella disciplina nazionale di settore costituita dalla Legge 18 maggio 1989, n.183, dalla Legge 3 agosto 1998 n. 267 di conversione in legge del D.L. 11 giugno 1998, n. 180 ed dal DPCM 29 settembre 1998.

In particolare la legge 183 aveva istituito le Autorità di bacino con il compito di predisporre il piano per la tutela delle acque e la difesa del suolo dalle inondazioni.

Il successivo D.L. n.180 ha disposto l'adozione di Piani stralcio straordinari di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI) contenenti l'individuazione, la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico e l'adozione delle misure di salvaguardia.

Il DPCM 29 settembre 1998 aveva infine disciplinato le modalità per l'individuazione e la perimetrazione, su tutto il territorio nazionale, delle aree interessate da condizioni di rischio idrogeologico e delle aree a rischio idraulico, introducendo anche il criterio dei tempi di ritorno dei fenomeni di alluvione per la definizione degli scenari di pericolosità (■ 14).

Nel 2006 tutte queste norme sono state quasi testualmente confluite nel D. Lgs. n.152, cosiddetto TU in materia ambientale.

Nel bacino del Po, il Piano stralcio di bacino per l'assetto Idrogeologico (PAI) è stato approvato con DPCM 24 maggio 2001 e, nel corso degli anni è stato oggetto di successivi aggiornamenti, varianti, integrazioni e modifiche, allo scopo di adeguarlo il più possibile all'evoluzione della situazione in atto ed ai risultati delle attività di studio e approfondimento conoscitivo sviluppate negli anni successivi alla sua approvazione.

Il PAI contiene, tra l'altro, norme immediatamente vincolanti in campo di pianificazione urbanistica e territoriale volte ad evitare, nella regione fluviale delimitata dalle fasce fluviali e nelle aree allagabili lungo il reticolo secondario collinare e montano, usi del suolo non compatibili con le condizioni di pericolosità presenti.


Il recepimento del PAI in campo urbanistico, favorito anche da un consistente aiuto finanziario, è ormai quasi completato.

Un'analisi più dettagliata dei contenuti del PAI, dello stato di attuazione della pianificazione di bacino anche in relazione alla sua integrazione nella pianificazione territoriale generale e nella pianificazione urbanistica, e l'individuazione delle implementazioni ancora necessarie è contenute nel Documento predisposto per l'avvio della partecipazione attiva di *Valutazione globale provvisoria dei problemi relativi alla valutazione e gestione del rischio di alluvione nel distretto del Fiume Po* pubblicato nel mese di giugno 2013 ( ■ 3) a cui si rimanda per eventuali approfondimenti.



## 4. Gestione delle alluvioni nel contesto italiano

Le attività di gestione del rischio di alluvioni, nel contesto nazionale, fanno capo a due distinti sistemi di governo - *protezione civile* e *difesa del suolo* - che svolgono le loro attività, rispettivamente nel così detto *tempo differito* e nel così detto *tempo reale*, con forme e modalità di costante collaborazione e scambio di conoscenze.

La Dir. P.C.M. 27/02/2004 contenente *indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile* (  4) definisce:

- il *tempo reale*, come quel periodo misurabile ancora in mesi, in cui deve svilupparsi e determinarsi l'efficacia dell'azione urgente e generalmente non permanente di protezione civile. Tale periodo comprende: i) la previsione del manifestarsi di un evento, ancorché complesso, sia esso di origine naturale e/o antropica, ii) il contrasto ed il contenimento dei conseguenti effetti soprattutto sulla popolazione ed i suoi beni, iii) la gestione, quando del caso, dello stato di emergenza iv) il ripristino delle condizioni di vita preesistenti all'evento stesso, perseguendo anche, ove possibile e attraverso opportuni interventi, la riduzione della pericolosità;
- il *tempo differito*, come quel periodo misurabile non più in mesi, ma in anni, decenni e secoli, in cui le azioni di studio e previsione, nonché di pianificazione, programmazione e realizzazione di interventi, sono volte a garantire condizioni permanenti ed omogenee sia di salvaguardia della vita umana e dei beni, che di tutela ed uso sostenibile delle risorse ambientali.

Si tratta di sistemi nel senso letterale del termine ovvero di insiemi di soggetti istituzionali e organi territoriali coordinati tra loro a costituire un'unità funzionale di governo e gestione alla quale competono decisioni e responsabilità differenziati in rapporto ai diversi livelli di governo - locale, regionale, provinciale e statale - e alle diverse fasi di contrasto alle situazioni di rischio.

Un complesso corpo normativo costituitosi nel corso del tempo individua strumenti e modi di governo e di gestione e sancisce i rapporti funzionali e le relazioni di leale collaborazione tra le diverse componenti dei sistemi e tra i sistemi e definisce i rapporti gerarchici fra i diversi livelli d'intervento.

L'architettura istituzionale, l'intreccio dei compiti e delle funzioni, i metodi di gestione, interscambio e condivisione delle informazioni previste danno origine ad un complesso *supersistema multifunzionale*, sviluppato sia in senso orizzontale che verticale del quale si richiamano nei paragrafi seguenti solo gli aspetti più rilevanti e significativi per l'organizzazione del presente PGRA.

### 4.1. Sistema della Difesa del suolo

La difesa del suolo, come definita dall'art. 54 del D. Lgs. 152/06, è il complesso delle azioni ed attività riferibili alla tutela e alla salvaguardia del territorio dei fiumi, dei canali e collettori, degli specchi lacuali, delle lagune, della fascia costiera, delle acque sotterranee, nonché dei territori a questi connessi, aventi le finalità di ridurre il rischio idraulico, stabilizzare i fenomeni di dissesto geologico, ottimizzare l'uso e la gestione del patrimonio idrico, valorizzare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche collegate.

Le azioni e le attività funzionali al perseguimento della difesa del suolo si articolano in quattro tipi di interventi: conoscitivi, programmatori, pianificatori, esecutivi.

Alla realizzazione delle attività concorrono secondo le rispettive competenze lo Stato, le regioni a statuto ordinario e speciale, le province autonome di Trento e Bolzano, le province, i comuni, le comunità montane e i consorzi di bonifica e di irrigazione.

#### Attività conoscitiva

L'attività conoscitiva, quale momento preliminare e funzionale alle altre, comprende:

- a) raccolta, elaborazione, archiviazione e diffusione dei dati;



- b) accertamento, sperimentazione, ricerca e studio degli elementi dell'ambiente fisico e delle condizioni generali di rischio;
- c) formazione ed aggiornamento delle carte tematiche del territorio;
- d) valutazione e studio degli effetti conseguenti alla esecuzione dei piani, dei programmi e dei progetti di opere;
- e) attuazione di ogni iniziativa a carattere conoscitivo ritenuta necessaria per il raggiungimento degli obiettivi.

L'attività conoscitiva è di competenza del Servizio geologico d'Italia – Dipartimento difesa del suolo dell'ISPRA.

E' obbligatorio per le Amministrazioni dello Stato e per le istituzioni e gli enti pubblici che raccolgono dati nel settore della difesa del suolo trasmetterli alla regione territorialmente interessata e al Servizio geologico.

### **Attività di programmazione, pianificazione e attuazione**

Le attività di programmazione, di pianificazione e di attuazione degli interventi di difesa del suolo, con esclusione di quanto compete al Servizio nazionale di protezione civile, sono relative a:

- a) la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione e di bonifica, anche attraverso processi di recupero naturalistico, botanico e faunistico;
- b) la difesa e la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua, dei rami terminali dei fiumi e delle loro foci nel mare, nonché delle zone umide;
- c) la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi di invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;
- d) la disciplina delle attività estrattive nei corsi d'acqua nei laghi, nelle lagune ed in mare, al fine di prevenire il dissesto del territorio, inclusi erosione ed abbassamento degli alvei e delle coste;
- e) la difesa e il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi, le valanghe e altri fenomeni di dissesto;
- f) il contenimento dei fenomeni di subsidenza dei suoli e i risalite delle acque marine lungo i fiumi e nelle falde idriche, anche mediante operazioni di ristabilimento delle preesistenti condizioni di equilibrio e delle falde sotterranee;
- g) la protezione delle coste e degli abitati dall'invasione e dall'erosione delle acque marine ed il rifacimento degli arenili, anche mediante opere di ricostituzione dei cordoni dunosi;
- h) la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e profonde, con una efficiente rete idraulica, irrigua ed idrica, garantendo comunque, che l'insieme delle derivazioni non pregiudichino il minimo deflusso vitale negli alvei sottesi nonché la polizia delle acque;
- i) lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di navigazione interna, nonché della gestione dei relativi impianti;
- j) la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere e degli impianti nel settore e la conservazione dei beni;
- k) la regolamentazione dei territori interessati dagli interventi di cui alla lettere precedenti ai fini della tutela ambientale, anche mediante la determinazione di criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi fluviali e lacuali e di aree protette;
- l) il riordino del vincolo idrogeologico.

Le attività devono essere condotte secondo criteri, metodi e standard comuni e modalità di coordinamento e collaborazione tra i soggetti pubblici comunque competenti, con la finalità tra l'altro di garantire omogeneità di:





- a) condizioni di salvaguardia della vita umana e del territorio, compresi gli abitati e i beni;
- b) modalità di utilizzazione delle risorse dei beni, e di gestione dei servizi connessi.

### **Competenze e riparto fra i diversi livelli istituzionali**

Il livello statale coinvolge responsabilità del Presidente del Consiglio, del Comitato dei Ministri per la difesa del suolo e del Ministro dell'ambiente.

Al Presidente del Consiglio dei Ministri spettano fondamentali poteri di indirizzo, coordinamento, controllo, approvazione di atti programmatori e pianificatori, sostituzione.

In particolare, su proposta del Ministro dell'ambiente e previa deliberazione del consiglio dei Ministri, approva:

- a) i metodi e i criteri standard per lo svolgimento delle attività conoscitive, di programmazione e pianificazione ed esecutive;
- b) per la verifica ed il controllo dei piani di bacino e dei programmi di intervento;
- c) i piani di bacino;
- d) gli atti di diffida in caso di inerzia dei soggetti competenti e di quelli sostitutivi in caso di persistente inattività;
- e) gli atti di indirizzo e coordinamento previsti in materia;
- f) su proposta del Consiglio dei ministri, il programma nazionale di intervento.

Il Presidente del consiglio opera anche come componente del Comitato dei Ministri istituito allo scopo di raccordare i Ministeri le cui attribuzioni interessano anche il settore della difesa del suolo: Ambiente, infrastrutture, trasporti, sviluppo economico, politiche agricole, alimentari e forestali, per gli affari regionali e per i beni e le attività culturali e il delegato in materia di protezione civile.

Molteplici sono le funzioni del Comitato, che lo connotano come l'organo propulsivo delle politiche statali di difesa del suolo; ad esso spetta infatti il compito di elaborazione e proposta (al Governo) dello schema di programma nazionale di intervento, previo coordinamento con i programmi delle regioni e degli altri enti statali, della ripartizione degli stanziamenti tra le amministrazioni statali e quelle regionali e degli indirizzi per l'integrazione delle politiche settoriali con la pianificazione di distretto, allo scopo di coordinare l'azione delle diverse amministrazioni statali interessate.

Il Comitato ha, inoltre, funzioni di vigilanza, adozione degli atti di indirizzo e coordinamento e di verifica degli attuazione del programma nazionale di intervento e degli indirizzi delle politiche settoriali nell'approvazione dei relativi atti.

In attuazione del principio della "leale cooperazione" tra Stato e regioni è prevista la consultazione della Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato e le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sugli atti di indirizzo e coordinamento.

### **Ministro e Ministero dell'Ambiente**

Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- a) formula proposte, sentita la Conferenza Stato-regioni, ai fini dell'adozione degli indirizzi e dei criteri per lo svolgimento del servizio di polizia idraulica, di navigazione interna e per la realizzazione, gestione e manutenzione delle opere e degli impianti e la conservazione dei beni.
- b) predispose la relazione sull'uso del suolo e sulle condizioni dell'assetto idrogeologico e la relazione sullo stato di attuazione dei programmi triennali di intervento per la difesa del suolo;
- c) opera per assicurare il coordinamento, ad ogni livello di pianificazione, delle funzioni di difesa del suolo con gli interventi per la tutela e l'utilizzazione delle acque e per la tutela dell'ambiente.

L'attività del Ministro è anche di tipo propulsivo, essa comprende, infatti il compito di formulare proposte al Presidente del Consiglio.

Al Ministero dell'Ambiente sono attribuite competenze funzionali alle attività del Ministro e riguardano:



- a) gli stadi della programmazione, finanziamento e controllo dei diversi interventi in materia di difesa del suolo;
- b) la previsione, prevenzione e difesa da frane, da alluvioni e altri fenomeni di dissesto idrogeologico con esclusione delle competenze del Dipartimento di protezione civile per gli interventi di massima urgenza;
- c) il coordinamento dei rappresentanti ministeriali in seno alle autorità di bacino distrettuale;
- d) la definizione delle linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale con riferimento ai valori naturali e ambientali;
- e) la valutazione ex post degli effetti dell'esecuzione di programmi, piani e progetti di opere su scala nazionale rispetto alla difesa del suolo;
- f) il coordinamento dei sistemi cartografici; la determinazione dei metodi e criteri di raccolta, elaborazione e consultazione dei dati – quest'ultima competenza è assicurata attraverso il Servizio geologico d'Italia, incardinato presso il Dipartimento per la Difesa del Suolo di ISPRA.

### **Conferenza Stato-regioni**

La Conferenza Stato-regioni formula:

- a) proposte per l'adozione degli indirizzi, dei metodi e dei criteri proposti dal Ministro dell'Ambiente al Presidente del Consiglio;
- b) proposte per il costante adeguamento scientifico ed organizzativo del Servizio geologico d'Italia e per il suo coordinamento con i servizi, gli istituti, gli uffici e gli enti pubblici e privati che svolgono attività di rilevazione, studio, e ricerca in materie riguardanti, direttamente o indirettamente, il settore della difesa del suolo;
- c) osservazioni sui piani di bacino;
- d) pareri sulla ripartizione degli stanziamenti autorizzati da ciascun programma triennale tra i soggetti preposti all'attuazione delle opere e degli interventi individuati dai piani di bacino;
- e) pareri sui programmi di intervento di competenza statale.

### **ISPRA**

L'Istituto superiore per la protezione e ricerca ambientale, con esclusione delle competenze spettanti al Servizio nazionale di protezione civile, esercita, mediante il Servizio geologico d'Italia, Dipartimento difesa del suolo, le seguenti funzioni:

- a) svolge l'attività conoscitiva;
- b) realizza il sistema informativo unico e la rete nazionale integrati di rilevamento e sorveglianza;
- c) fornisce, su richiesta, dietro pagamento del costo della prestazione, dati, pareri e consulenze.

### **Regioni**

Le Regioni, ferme restando le attività svolte nell'ambito delle competenze del Servizio nazionale della protezione civile, ove necessario d'intesa tra loro:

- a) collaborano nel rilevamento e nell'elaborazione dei piani di bacino dei distretti idrografici ed adottano gli atti di competenza;
- b) formulano proposte per la formazione dei programmi e per la redazione di studi e progetti relativi ai distretti idrografici;
- c) provvedono alla elaborazione, adozione e attuazione dei piani di tutela delle acque;
- d) per la parte di propria competenza, dispongono la redazione e provvedono all'approvazione e all'esecuzione dei progetti, degli interventi e delle opere da realizzare nei distretti idrografici, istituendo, dove necessario, gestioni comuni;

- e) provvedono, per la parte di propria competenza, all'organizzazione e al funzionamento del servizio di polizia idraulica ed a quelli per la gestione e la manutenzione delle opere e degli impianti e la conservazione dei beni;
- f) provvedono all'organizzazione ed al funzionamento della navigazione interna;
- g) predispongono annualmente la relazione sull'uso del suolo e sulle condizioni dell'assetto idrogeologico del territorio di competenza e sullo stato di attuazione dei programmi triennali in corso e la trasmettono al Ministero dell'ambiente entro il mese di dicembre;
- h) assumono ogni altra iniziativa ritenuta necessaria in materia di conservazione e difesa del territorio, del suolo, e del sottosuolo e di tutela ed uso delle acque nei bacini idrografici di competenza.

### **Enti locali ed altri soggetti**

I comuni, le province, i loro consorzi e associazioni, le comunità montane, i consorzi di bonifica, i consorzi di bacino imbrifero montano e gli altri enti pubblici e di diritto pubblico con sede nel distretto partecipano all'esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del suolo nei modi e nelle forme stabilite dalle regioni singolarmente o d'intesa tra loro, nell'ambito delle competenze del sistema delle autonomie locali.

### **Autorità di bacino distrettuali**

Come già riferito in attuazione della direttiva n. 2000/60 CE l'intero territorio nazionale, comprese le isole minori, è stato ripartito, in 8 distretti idrografici – Alpi orientali, Padano, Appennino settentrionale, Serchio, Appennino centrale, Appennino meridionale, Sardegna, Sicilia – ai quali sono stati assegnati i vari bacini già esistenti, di rilievo nazionale, interregionale e regionale secondo la classificazione della legge 183/89.

Per ciascun distretto è prevista un'Autorità di bacino distrettuale con il compito di elaborare il Piano di bacino distrettuale, di cui il PGRA è uno stralcio.

Le Autorità di bacino devono inoltre:

- a) formulare pareri sulla coerenza con gli obiettivi del piano di bacino di tutti i piani e programmi – di fonte comunitaria, nazionale, regionale, locale – che riguardano la difesa del suolo, la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque, la gestione delle risorse idriche;
- b) elaborare un'analisi delle caratteristiche del distretto e un esame dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sulle acque sotterranee e un'analisi economica dell'utilizzo idrico;
- c) coordinare e sovrintendere le attività e le funzioni spettanti ai consorzi di bonifica.

Come già detto, le Autorità di Distretto non sono state a tutt'oggi (22 giugno 2014 ) attivate e le competenze sono affidate in regime di proroga alle Autorità di bacino nazionali in collaborazione con le regioni.

### **Organi delle Autorità distrettuali**

Sono organi dell'Autorità di bacino: la Conferenza istituzionale permanente, il Segretario generale, la Segreteria tecnico-operativa e la Conferenza operativa di servizi.

La Conferenza istituzionale è presieduta e convocata, anche su proposta delle amministrazioni partecipanti, dal Ministro dell'ambiente su richiesta del Segretario generale, che vi partecipa senza diritto di voto.

Alla conferenza partecipano:

- a) i Ministri dell'ambiente, delle infrastrutture e trasporti, dello sviluppo economico, delle politiche agricole, per la funzione pubblica, per i beni e le attività culturali o i Sottosegretari dai medesimi delegati;
- b) i Presidenti delle regioni e delle province autonome il cui territorio è interessato dal distretto idrografico o gli Assessori dai medesimi delegati;



c) il delegato del Dipartimento della protezione civile.

La conferenza istituzionale permanente:

- a) adotta criteri e metodi per l'elaborazione del Piano di bacino, di cui il Piano di gestione delle alluvioni è uno stralcio;
- b) individua tempi e modalità per l'adozione del Piano di bacino che può articolarsi in piani riferiti a sub bacini;
- c) determina quali componenti del piano costituiscono interesse esclusivo delle singole regioni e quali costituiscono interessi comuni a più regioni;
- d) adotta i provvedimenti necessari per garantire comunque l'elaborazione del Piano di bacino;
- e) adotta il Piano di bacino;
- f) controlla l'attuazione del Piano di bacino e dei programmi triennali di intervento;
- g) nomina il segretario generale.

La conferenza operativa dei servizi è composta dai rappresentanti dei Ministeri, delle regioni e province autonome interessate e da un rappresentante del Dipartimento della protezione civile.

E' convocata dal Segretario generale che la presiede, e provvede all'attuazione ed esecuzione delle decisioni della conferenza istituzionale.

Attuazione del Piano di bacino e dei relativi stralci

I piani di bacino e i relativi stralci, compreso il piano di gestione delle alluvioni, sono attuati attraverso programmi triennali di intervento predisposti tenendo conto degli indirizzi e delle finalità dei piani medesimi e contengono l'indicazione dei mezzi per farvi fronte e della relativa copertura finanziaria.

I programmi devono destinare una quota non inferiore al 15% degli stanziamenti complessivi a:

- a) interventi di manutenzione ordinaria delle opere, degli impianti e dei beni;
- b) svolgimento del servizio di polizia idraulica, di navigazione interna, di piena e di pronto intervento idraulico;
- c) compilazione ed aggiornamento dei piani di bacino, svolgimento di studi, rilevazioni, redazione di progetti generali, degli studi di fattibilità, dei progetti di opere e degli studi di valutazione dell'impatto ambientale delle opere principali.

I programmi sono adottati dalla Conferenza istituzionale permanente e confluiscono nel Programma nazionale di intervento triennale predisposto dal Comitato dei Ministri per la difesa del suolo ed approvati dal presidente del Consiglio dei Ministri e finanziati a totale carico dello Stato.

Gli interventi previsti sono di norma attuati in forma integrata e coordinata dai soggetti competenti (regioni, enti territoriali, etc.) mediante accordo di programma.

## **4.2. Sistema della Protezione Civile**

Il Sistema della Protezione civile italiano è organizzato dalla legge 225 del 1992, con le modifiche e le integrazioni introdotte dalla legge 100 del 2012, che definisce le attività di protezione civile ed individua i compiti e le responsabilità dei vari livelli istituzionali, dallo Stato fino agli Enti locali.

Le attività riguardano:

- previsione;
- prevenzione;
- gestione emergenza e soccorso;
- superamento dell'emergenza.

A livello locale, in caso di emergenza, assume un ruolo fondamentale il Sindaco al quale si affianca il Prefetto, rappresentante dello Stato in ambito provinciale, quando le emergenze interessano più comuni.

Il ruolo di Regioni e Province, inizialmente più spostato sul versante della prevenzione e della formazione, è cambiato nel corso degli anni, con sempre maggiori responsabilità nella previsione degli eventi e nella gestione dell'emergenza.

La previsione comprende un insieme di attività finalizzate all'identificazione degli scenari di rischio e, dove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei livelli di rischio attesi.

La prevenzione comprende tutte quelle attività di natura non strutturale concernenti l'allertamento, la pianificazione dell'emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile, l'informazione alla popolazione.

### **I centri funzionali per le attività di previsione e prevenzione.**

La Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 ha stabilito che le Regioni, in rapporto ai rischi idraulici ed idrogeologici, regolamentino i seguenti aspetti:

- - Sistema di allerta regionale;
- - Gestione piene e deflussi;
- - Regolazione dei deflussi.

Ha inoltre affidato, sempre con riferimento ai rischi naturali e in particolare a quelli di origine idraulica e geologica, compiti relativi alle attività di **previsione e prevenzione** ad appositi centri funzionali.

Una pronta attivazione del sistema regionale di Protezione Civile è di importanza fondamentale per prevenire o ridurre gli effetti negativi generati da eventi naturali particolarmente intensi.

A tal fine le Regioni attraverso i loro Centri funzionali di monitoraggio, provvedono ogni giorno alla verifica delle condizioni meteorologiche, ed in caso di superamento di soglie di allertamento definite, emettono un "Avviso di criticità regionale".

Tale avviso può essere riferito ad aree omogenee per fenomeni prevalenti o, in alcune situazioni, a rischi localizzati laddove è possibile, con un ragionevole grado di confidenza, prevedere gli effetti indotti dai fenomeni attesi.

Esso viene diramato a tutti i soggetti preposti a contrastare o ridurre i rischi (Prefetture, Province, Comuni, ARPA, AIPO, ecc.), allo scopo di adottare per tempo una serie provvedimenti pianificati per garantire la sicurezza di persone e cose.

L'avviso attiva uno "Stato di allerta" per il rischio considerato con l'indicazione delle aree interessate, degli scenari di rischio e di ogni altra raccomandazione utile.

Anche lo stato di allerta può essere riferito ad un'ampia area omogenea per la tipologia dei dissesti prevalente (rischi non perimetrabili) o riferito ad un'area circoscritta (rischi perimetrabili).

In generale i rischi perimetrabili consentono una maggior precisione nella definizione degli scenari di evento e degli effetti al suolo per i quali si conoscono anche i precursori e le successive fasi di sviluppo dell'evento.

I rischi di alluvioni appartengono a quest'ultima categoria e gli eventi critici possono essere quasi sempre monitorati e fronteggiati con l'ausilio di specifiche pianificazioni sia di carattere locale che di più ampia scala, anche attraverso l'attivazione di specifiche strutture di presidio territoriale idraulico e anch'esse introdotte dalla direttiva del 2004.

### **I presidi territoriali idraulici**

La normativa nazionale prevede che le attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza siano effettuate attraverso la rete dei Centri Funzionali, tenendo conto delle attività di vigilanza non strumentale svolte sul territorio dai Presidi territoriali tecnici, i quali costituiscono una parte integrante



del Sistema di Allertamento, e reperiscono localmente le informazioni circa la reale evoluzione dell'evento dando comunicazione al Centro funzionale competente.

I presidi territoriali idraulici, attuati attraverso adeguate strutture e soggetti regionali e/o provinciali, svolgono attività di ricognizione e di sopralluogo nelle aree esposte a rischio di piena (servizio di piena) e forniscono, durante le fasi di Allerta, dettagliate osservazioni di terreno circa i fenomeni in corso, con particolare attenzione ai tratti e ai punti critici presenti lungo le aste fluviali considerati potenzialmente pericolosi, segnalando immediatamente le criticità riscontrate durante al fine di favorire il pronto intervento delle squadre operative.

### **Regolazione dei deflussi**

La Direttiva PCM del 2004 introduce la possibilità di regolazione dei deflussi a valle degli invasi sulla base di Piani di laminazione che devono essere predisposti dalle Regioni, con il concorso dei Centri Funzionali competenti, dell'Autorità di bacino e della Direzione generale per le dighe, d'intesa con i gestori e sotto il coordinamento della Protezione civile.

I Piani di laminazione hanno l'obiettivo di assicurare, ogni qualvolta ciò sia possibile, una utile laminazione dell'evento di piena atteso o in atto negli invasi regolati da dighe.

Per diversi e possibili prefigurati scenari d'evento e per ciascuna diga, il piano di laminazione deve prevedere le misure e le procedure da adottare che, pur definite tenendo in buon conto sia la mitigazione degli effetti a valle dell'invaso, sia la sicurezza delle opere, sia l'esigenza di utilizzazione dei volumi invasati, devono comunque essere finalizzate alla salvaguardia della incolumità della vita umana, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente.

Deve essere primariamente valutata, attraverso studi specifici, l'influenza che possono esercitare i volumi accumulabili negli invasi sulla formazione e propagazione dei colmi di piena a valle e in base ai risultati di tale valutazione ed alle condizioni di esercizio delle singole dighe, devono essere individuati gli invasi effettivamente utili per un'efficace laminazione delle piene e per la riduzione del rischio idraulico a valle degli invasi stessi.

### **Unità di comando e controllo**

Per il governo degli eventi di piena i cui effetti interessano i territori di più Regioni – come nel caso del Po - le norme prevedono che l'evento sia gestito da un'Unità di Comando e Controllo (UCC) che rappresenta l'autorità di protezione civile per il governo delle piene.

E' un tavolo politico istituzionale costituito dai Presidenti delle Regioni interessate, dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela de Territorio e del Mare e dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - che, sulla base delle informazioni fornite dai Centri regionali di coordinamento tecnico idraulico e con il supporto di una Segreteria tecnica, tenendo conto degli scenari in atto e previsti, assume decisioni sulle possibili azioni necessarie a fronteggiare, e, se possibile, ridurre gli effetti determinati dall'evento di piena, al fine di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente.

L'Agenzia Interregionale del fiume Po (AIPO) esercita le funzioni di Segreteria tecnica dell'UCC e a tal fine sviluppa procedure organizzative e funzionali per la gestione del servizio di piena e di pronto intervento idraulico nei presidi territoriali, nonché per il raccordo con la pianificazione di emergenza anche a scala provinciale. La stessa AIPO, svolge le funzioni di centro previsionale per l'asta principale del fiume Po, coordinandosi con i Centri Funzionali Decentrati della Valle d'Aosta, del Piemonte, della Lombardia, dell'Emilia Romagna e del Veneto e, con il supporto della struttura di ARPA-SIMC Centro di Competenza per la modellistica idrologica, garantisce il funzionamento del sistema di modellistica idrologica e idraulica per la previsione e il controllo delle piene fluviali sull'asta principale del fiume Po.

L'Unità di Comando e Controllo per il bacino del Fiume Po è stata istituita con Direttiva PCM dell'8 febbraio 2013 (DPCM 19).

### **Competenze territoriali nella gestione degli eventi**

Ad uno stato di allertamento od emergenza di carattere comunale o sovra comunale, consegue una risposta delle sole strutture e delle autorità comunali interessate.



Questa attivazione, in generale, comporta l'applicazione di piani locali di protezione civile. I piani di emergenza sono documenti finalizzati alla salvaguardia dei cittadini e dei beni.

Costituiscono, sia a livello comunale che a livello provinciale, lo strumento unitario di risposta coordinata del sistema locale di Protezione Civile a qualsiasi tipo di situazione di crisi o di emergenza avvalendosi delle conoscenze e delle risorse disponibili sul territorio. Devono essere integrati con il livello regionale e statale di coordinamento della pianificazione e gestione dell'emergenza.

## **5. Piano di gestione del rischio di alluvioni nel sistema della pianificazione vigente nel distretto padano**

La pianificazione di bacino vigente è costituita dal

- Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM 24 maggio 2001 che, nel corso degli anni è stato oggetto di successivi aggiornamenti, varianti, integrazioni e modifiche, allo scopo di adeguarlo il più possibile all'evoluzione della situazione in atto ed ai risultati delle attività di studio e approfondimento conoscitivo sviluppate negli anni successivi alla sua entrata in vigore (☛ 5);
- Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PDGPO) elaborato ai sensi della Direttiva acque (Direttiva 2000/60/CE) e approvato con DPCM 13 maggio 2013 introduce lo strumento della Programmazione Operativa sia a livello di distretto (POD) sia a livello regionale (POR) ai fini di armonizzare e consolidare l'attuazione delle misure in atto con le nuove misure proposte per favorire il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici (☛ 6).

### **5.1. PAI e Piano di gestione del rischio di alluvioni**

Il PAI (2001) è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono state pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico e idrogeologico del bacino idrografico al fine di garantire un livello di sicurezza adeguato rispetto ai pericoli di natura idraulica e geologica.

Il PAI individua specifici ambiti a pericolosità - perimetrati nelle Tavole del dissesto in ambito collinare e montano e nelle Tavole delle Fasce Fluviali tracciate per il fiume Po e i suoi principali affluenti di pianura - nei quali persegue da un lato obiettivi di sicurezza per i beni già presenti e compatibili con le condizioni di deflusso e di espansione delle piene e dall'altro una tutela severa delle condizioni di funzionalità idraulica attraverso una dettagliata regolazione degli usi del suolo consentiti e delle modalità secondo le quali tali usi possono svilupparsi.

Il PAI era vigente da subito nei confronti della pianificazione urbanistica e territoriale che in gran parte si è adeguata alle sue previsioni.

A loro volta le Regioni e le Province, nell'ambito delle loro competenze in materia di Protezione Civile, hanno tenuto conto delle condizioni di rischio presenti dalle fasce fluviali e nei dei territori collinari e montani.

Il PAI ha fissato i principi fondamentali per la gestione del rischio alluvionale nel bacino padano:

- A. la salvaguardia della vita umana;
- B. l'individuazione dei livelli di rischio accettabile in relazione alla condizioni di vulnerabilità delle popolazioni e del territorio;
- C. il raggiungimento di livelli di protezione omogenei per l'insieme dei beni.

#### **A - Salvaguardia della vita umana**

Gli obiettivi di salvaguardia della vita umana sono stati affrontati dal PAI attraverso azioni di prevenzione programmazione di interventi di protezione quali:



- le regole d'uso delle aree interessate dalle piene maggiori dei corsi d'acqua, col fine di impedire le nuove urbanizzazioni e quindi nuove situazioni di rischio o l'aggravamento di quelle esistenti;
- la protezione dei centri abitati, dei servizi fondamentali e delle infrastrutture strategiche soggette a rischio alluvionale, mediante la realizzazione di nuove opere e la manutenzione e l'adeguamento di quelle esistenti e laddove le condizioni di pericolosità non possono essere ricondotte a livelli compatibili con la presenza permanente di uomini proponendo la delocalizzazione degli insediamenti abitativi o produttivi.

## B - Livelli di rischio accettabile

Il PAI prende atto del fatto che non si può raggiungere un livello di protezione assoluto e quindi che va fissato, per i diversi beni da proteggere, il livello di accettabilità del rischio.

L'adeguatezza del livello di sicurezza è valutato in funzione delle caratteristiche dei processi di alluvione attesi e dell'importanza dei beni esposti al rischio.

In ogni caso il livello di protezione deve essere commisurato agli effetti della piena con tempo di ritorno compreso fra 100 e 200 anni e all'importanza dei beni esposti.

In linea generale si fa riferimento, per i diversi usi del suolo, al seguente schema:

<p><b>Aree con richiesta di protezione nulla o moderata</b> Aree disabitate o improduttive (TR &lt; 20 anni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zone boscate;</li> <li>– aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione;</li> <li>– formazioni arbustive dense;</li> <li>– zone aperte con vegetazione rada o assente;</li> <li>– zone a vegetazione erbacea non oggetto di pratiche colturali;</li> <li>– zone umide;</li> <li>– pioppeti;</li> <li>– prati permanenti e pascoli</li> <li>– arboricoltura da legno;</li> <li>– zone agricole eterogenee;</li> <li>– seminativi ed impianti per la produzione di biomasse ad uso energetico;</li> <li>– aree ad attività estrattiva;</li> <li>– discariche per rifiuti inerti (II categoria tipo A);</li> </ul>
<p><b>Aree con richiesta di protezione media</b> Nuclei urbani o zone agricole (TR 20 – 50 anni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tessuto urbano discontinuo (case isolate);</li> <li>– aree a campeggio;</li> <li>– aree ricreative;</li> <li>– aree verdi urbane;</li> <li>– vigneti;</li> <li>– frutteti;</li> <li>– orti, serre, vivai;</li> </ul>
<p><b>Aree con richiesta di protezione alta</b> centri urbani, insediamenti industriali e commerciali, principali infrastrutture e servizi (TR 100 – 200 anni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tessuto urbano continuo;</li> <li>– aree industriali, commerciali;</li> <li>– reti stradali e ferroviarie e spazi accessori;</li> <li>– discariche per rifiuti non pericolosi (I categoria);</li> <li>– impianti di trattamento: compostaggio/inceneritori;</li> <li>– aree per impianti di depurazione;</li> <li>– reti per la fornitura di servizi pubblici essenziali</li> </ul>





<b>Aree con richiesta di protezione molto elevata</b> (TR > 200 anni)	<ul style="list-style-type: none"><li>- siti industriali a rischio;</li><li>- aeroporti;</li><li>- discariche per rifiuti pericolosi (II categoria tipo B,C e III categoria).</li></ul>
--	---

Le amministrazioni competenti sono tenute a rispettare i valori di riferimento definiti nel PAI e possono applicare valori diversi ( maggiori o minori) dove è necessario per particolari situazioni determinate da specifiche modalità di uso del territorio e dalle caratteristiche idrologiche e morfologiche dei corsi d'acqua.

Una particolare forma di disciplina (art. 19 e 38 NA del PAI ) riguarda tutte le infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico presenti nelle fasce fluviali per le quali deve essere predisposto una valutazione di compatibilità fra la funzione che deve essere garantita e le condizioni di pericolosità nelle quali si trovano.

Tale prescrizione è particolarmente rilevante per le infrastrutture viarie e ferroviarie di attraversamento e per le idrovie. Per questi manufatti devono essere in particolare verificate le condizioni di sicurezza all'esercizio nel corso di eventi di piena e se necessario predisposti progetti di adeguamento e in attesa che tali interventi siano completati, condizioni di esercizio transitorio.

Occorre infine rilevare che il PAI non prende in considerazione alcuni beni che normalmente e in modo diffuso si trovano presenti nelle fasce fluviali nelle quali com'è noto prevale un'utilizzazione del suolo agricola. Si tratta in particolare della presenza di animali da allevamento la cui protezione è quasi esclusivamente affidata in caso di piena a interventi di Protezione Civile là dove è possibile un adeguato tempo di preannuncio, mentre in tutti gli altri casi la sicurezza è del tutto affidata al proprietario, con esiti non sempre adeguati anche in considerazione del rilevante valore economico degli allevamenti.

## C - Beni da proteggere

Altro obiettivo prioritario del PAI è quello di realizzare livelli omogenei a livello di bacino di protezione dei centri abitati, delle aree produttive, delle infrastrutture, dei luoghi e degli ambienti di riconosciuta importanza rispetto ad eventi di piena di gravosità elevata, riducendo il rischio a valori bassi. Si tratta dei beni dei singoli cittadini e delle imprese e del patrimonio e dei valori delle comunità e dell'intera collettività nazionale.

Il PGRA come già detto è un piano strategico:

- orientato a raggiungere in tempi certi obiettivi di difesa della vita umana e di riduzione dei danni conseguenti agli eventi alluvionali;
- condiviso e partecipato fin dalle prime fasi della diagnosi delle condizioni di pericolosità e rischio;
- che mira a integrare a livello di distretto tutte le componenti della gestione del rischio di alluvioni,
- oggetto di un sistematico monitoraggio sul grado di raggiungimento degli obiettivi i cui esiti vengono rappresentati in un rapporto alla CE.

IL PGRA, in questo primo ciclo di pianificazione, non ha l'obiettivo di sostituirsi al PAI, nemmeno nella parte relativa alla delimitazione delle Fasce fluviali.

Le Fasce Fluviali hanno definito, infatti, un assetto di progetto, idraulico, morfologico e ambientale, dei corsi d'acqua - con la finalità non solo di difesa dal rischio idraulico, ma anche di mantenimento e recupero dell'ambiente fluviale, di conservazione dei valori paesaggistici, storici, artistici e culturali all'interno della regione fluviale.

Tale assetto è stato assunto come riferimento, sia per le numerose opere realizzate dopo gli eventi del 1994 e del 2000 che per gran parte della pianificazione urbanistica e territoriale oggi vigente e la sua modifica richiede una conoscenza più approfondita e l'attivazione di specifici processi di pianificazione.



In considerazione del fatto che negli ultimi anni la componente programmatica e quella strategica del PAI hanno perso progressivamente efficacia relativamente alle azioni del breve-medio periodo, il PGRA rivede e adegua tali componenti oltre, ovviamente, ad integrare il quadro della conoscenza.

## **5.2. Piani di protezione civile e Piano di gestione del rischio di alluvioni**

I piani di emergenza sono documenti finalizzati ad individuare le azioni necessarie in corso di evento per la salvaguardia dei cittadini e dei beni.

Essi costituiscono a livello comunale e a livello provinciale lo strumento unitario di risposta coordinata del sistema locale di Protezione Civile rispetto a qualsiasi tipo di situazione di crisi o di emergenza avvalendosi delle conoscenze e delle risorse disponibili sul territorio.

Questi piani devono essere integrati con il livello regionale e statale di pianificazione e gestione dell'emergenza.

In particolare, per il PGRA assume un rilievo particolare la Pianificazione di Emergenza Comunale (PEC) in materia di Protezione Civile

La PEC è diventata obbligatoria con la legge 12 luglio 2012, n. 100, che modifica in modo significativo la Legge 225/92 e prevede che il piano di emergenza comunale sia:

- approvato da ciascun comune, con Deliberazione di Consiglio Comunale entro il 13 ottobre 2012;
- redatto secondo le indicazioni operative emanate dal Dipartimento di Protezione Civile e dalle Regioni;
- conforme al Piano di Emergenza Provinciale;
- inviato alla Regione, alla Prefettura-Ufficio territoriale del governo e alla Provincia territorialmente competenti;
- verificato e aggiornato periodicamente trasmettendone copia alla Regione, alla Prefettura-Ufficio territoriale del governo e alla Provincia territorialmente competenti.

La legge 100/2012 introduce inoltre il concetto che i piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio, tra i quali rientrano i Piani urbanistici debbano essere coordinati con i PEC e con i piani regionali di protezione civile.

L'assenza di una adeguata pianificazione d'emergenza comunale secondo la vigente disciplina di alcune regioni del distretto padano, comporta il divieto di erogare finanziamenti regionali per le opere di pronto intervento.

Sono da ritenersi contenuti minimi del piano di emergenza, mancando i quali si potrebbero presentare gravi carenze sul piano operativo ed organizzativo in caso di emergenza:

- l'inquadramento territoriale ed individuazione dei rischi che potrebbero interessare il territorio comunale corredati delle corrispettive mappe o cartografie;
- l'analisi e descrizione dei rischi per ogni diversa tipologia individuata e rilevamento degli elementi vulnerabili;
- lo schema delle procedure operative e del modello d'intervento;
- le aree di emergenza ad uso della protezione civile (aree di attesa, aree di ricovero della popolazione, aree ammassamento soccorsi);
- le strutture di gestione dell'emergenza.

Gli scenari di evento attesi che descrivono in forma sintetica la dinamica dell'evento, devono perimetrare anche solo in modo indicativo le aree che potrebbero essere interessate dall'evento, identificare gli elementi esposti a rischio con particolare attenzione alla popolazione, sviluppare una valutazione preventiva del probabile danno a persone e cose al verificarsi dell'evento atteso.



E' evidente quindi che le basi di partenza per la definizione degli scenari attesi sono le analisi già contenute nei Piani di assetto idrogeologico e in futuro le mappe di pericolosità e rischio realizzate nell'ambito dell'attuazione della Direttiva alluvioni.

Il Piano di protezione civile comunale oltre al modello d'intervento e deve definire le modalità di informazione formazione e comunicazione alla popolazione.

Alle Regioni spetta il compito di promuovere ogni forma di diffusione e pubblicizzazione dei PEC allo scopo di sensibilizzare la popolazione sui rischi del proprio territorio e per informarla sul comportamento da tenere nel caso in cui si verificasse un'emergenza.

Un'emergenza di carattere provinciale si presenta in via ordinaria quando si ritiene possibile un evento di elevata magnitudo ed estensione, che può essere fronteggiato solo attraverso un adeguato coordinamento di più enti e amministrazioni competenti.

In via straordinaria le strutture provinciali devono essere attivate anche in caso di eventi che è necessario fronteggiare con immediatezza e con impiego di mezzi e poteri straordinari seppure per limitati e predefiniti periodi temporali.

Il Piano Provinciale di emergenza contiene quindi il censimento dei rischi sul territorio, le risorse umane, strumentali, operative per far fronte alle emergenze e le procedure da adottare nella previsione, nella prevenzione e nell'affrontare le calamità.

Si tratta nel complesso dell'insieme delle strategie efficaci che la protezione civile provinciale deve mettere in atto per contrastare i rischi che insistono sul territorio.

A livello regionale deve essere messo in atto il coordinamento di tutte le misure organizzative e di tutte le azioni conoscitive, normative e di gestione necessarie per garantire l'incolumità delle persone, dei beni e dell'ambiente all'insorgere di eventi che potenzialmente possono causare danni gravi.

A tal fine deve essere sviluppato un Piano di emergenza regionale per l'organizzazione degli organi e delle strutture regionali di Protezione Civile.

Le amministrazioni regionali devono inoltre armonizzare e coordinare le scelte di sviluppo territoriale con le esigenze di prevenzione della protezione civile e promuovere l'educazione e la conoscenza dei cittadini per lo sviluppo di una capacità di autodifesa.

Il D. Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva alluvioni nell'ordinamento nazionale ha mantenuto la ripartizione fra tempo reale e tempo differito, anche a motivo della complessità dei due sistemi coinvolti, protezione civile e difesa del suolo.

Le autorità di bacino distrettuali predispongano i piani di gestione nell'ambito delle attività di pianificazione di bacino, facendo salvi gli strumenti di pianificazione già vigenti in attuazione delle normative precedenti.

Le Regioni, in coordinamento tra di loro e con il dipartimento della protezione civile, predispongono la parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento, nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico, con particolare riferimento al governo delle piene.

E' indubbio però che le due distinte parti del PGRA hanno come riferimento unico il quadro conoscitivo della pericolosità e del rischio costituito appunto dalle mappe e dalle aree a rischio significativo la cui individuazione deve essere condivisa.

Come illustrato sopra la pianificazione di emergenza comunale rappresenta l'indispensabile strumento per un'efficace prevenzione dei rischi e, quindi, il Dipartimento nazionale della Protezione Civile monitora con continuità, attraverso le Regioni e le Province Autonome, l'attività di realizzazione e di aggiornamento dei piani.

### **5.3. PDGPO e Piano di gestione del rischio di alluvioni**

Le Autorità di distretto idrografico, oltre a garantire il coordinamento di enti, autorità e uffici per la predisposizione dei piani di gestione delle acque e delle alluvioni, devono assicurare il coordinamento tra le due Direttive, con l'obbligo di riferire alla UE sulle azioni svolte e sui risultati.



In particolare si devono mettere in atto misure per migliorare l'efficacia, lo scambio di informazioni e la realizzazione di sinergie e vantaggi comuni.

Le mappe di pericolosità e rischio devono tener conto delle informazioni disponibili in attuazione della Direttiva acque.

L'elaborazione del PGRA deve essere effettuate in coordinamento con il riesame del primo piano di gestione delle acque in corso.

L'obiettivo è quello di arrivare progressivamente alla completa integrazione dei due piani, fino ad ottenere un unico piano per la gestione delle alluvioni nel contesto più generale della gestione integrata degli ambienti acquatici.



## 6. ELENCO DEGLI ACRONIMI

<b>ADBPO</b>	Autorità di bacino del Fiume Po
<b>AIPO</b>	Agenzia Interregionale per il Fiume Po
<b>ARS</b>	Area a Rischio Potenziale Significativo di alluvioni
<b>DQA</b>	Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)
<b>ISPRA</b>	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
<b>MATM</b>	Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
<b>PAI</b>	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico
<b>PDGPO</b>	Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po
<b>PGRA</b>	Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni
<b>PGS</b>	Programma Generale di Gestione dei sedimenti
<b>POD</b>	Programma Operativo di Distretto del PDGPO
<b>POR</b>	Programma Operativo Regionale del PDGPO



## 7. MATERIALI DEL PIANO

### INDICE DEI DOCUMENTI

Numero	Titolo del Documento
01	Direttiva 2007/60 CE
02	D.Lgs. 49/2010
03	ADBPO Valutazione Globale Provvisoria Giugno 2013
04	Dir. DPCM 27/02/2004
05	ADBPO Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM 24 maggio 2001 <a href="http://www.adbpo.it/on-multi/ADBPO/Home/Pianificazione/Pianistralcioapprovati/PianostralcioiperlAssettoIdrogeologicoPAI.html">http://www.adbpo.it/on-multi/ADBPO/Home/Pianificazione/Pianistralcioapprovati/PianostralcioiperlAssettoIdrogeologicoPAI.html</a>
06	ADBPO Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PDGPO) approvato con DPCM 13 maggio 2013 <a href="http://www.adbpo.it/download/PdGPO_24febbraio2010/">http://www.adbpo.it/download/PdGPO_24febbraio2010/</a>
07	ADBPO Progetto esecutivo delle attività per la redazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione Gennaio 2012
08	ADBPO Verbali Incontri Tecnici
09	Indirizzi Operativi MATTM
10	User Guide to the Floods schema v5
11	Floods Guidance 29
12	ADBPO Progetto del processo di comunicazione e partecipazione pubblica del Piano di gestione del rischio di alluvioni Luglio 2012
13	ADBPO Dalle Mappe al Piano Gennaio 2014
14	DPCM 29 settembre 1998
15	ADBPO Scenari di Rischio Residuale Febbraio 2012
16	ADBPO Valutazione del fabbisogno per la predisposizione del Piano di gestione delle alluvioni Dicembre 2013
17	ISPRA Verso il recepimento della Direttiva 2007/60 CE- 2009
18	ADBPO PS 267 Allegato 4 – Infrastrutture a Rischio
19	Direttiva PCM 08/02/2013 Unità di Comando e Controllo del fiume Po
20	Delibera CIPE del 02/08/2002 – 57 – Sviluppo Sostenibile
21	ISPRA Proposta metodologica per l'aggiornamento delle Mappe di pericolosità e di rischio 82 2012
22	ADBPO Forum di partecipazione pubblica e Materiale Informativo
23	ADBPO Elenco incontri Partecipazione
24	ADBPO Catasto eventi storici (1846-1994) - CNR-IRPI -
25	ADBPO La morfologia fluviale nella pianificazione di bacino <a href="http://www.adbpo.it/on-multi/morfologia/Lamorfologiafluvialenellapianificazionediabacino.html">http://www.adbpo.it/on-multi/morfologia/Lamorfologiafluvialenellapianificazionediabacino.html</a>
26	ADBPO Atlanti del Po <a href="http://www.adbpo.it/on-multi/ADBPO/Home/PubblicazioniDellEnte/artCatAtlantidelPo.438.1.50.1.1.html">http://www.adbpo.it/on-multi/ADBPO/Home/PubblicazioniDellEnte/artCatAtlantidelPo.438.1.50.1.1.html</a>
27	La valutazione del Rischio secondo la Direttiva Alluvioni Tesi di laurea
28	La procedura Flood-IMPAT per la valutazione e mappatura del rischio alluvionale



Via Garibaldi, 75 43100 Parma –Tel. 0521 2761

[www.adbpo.it](http://www.adbpo.it) - [partecipo.difesaalluvioni@adbpo.it](mailto:partecipo.difesaalluvioni@adbpo.it)