

# Corso

## La Gestione integrata delle acque

### 2a giornata: Gestione del rischio di alluvioni

I recenti strumenti di pianificazione della gestione del rischio idraulico e il loro recepimento nella pianificazione locale

**Direttiva 2007/60/CE, D. Lgs. 49/2010, D. Lgs. 152/2006**  
**Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)**

**Marina Credali**

Regione Lombardia – D.G. Territorio, Urbanistica, Difesa del suolo e Città Metropolitana

**Angela Sulis**

Regione Lombardia – D.G. Sicurezza Protezione Civile e Immigrazione



## Normativa di riferimento

- **Direttiva 2007/60/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni
- **Decreto legislativo 49/2010** - Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni

# Direttiva 2007/60/CE e D. Lgs. 49/2010

## Finalità (art.1)

Istituire un quadro per la **valutazione e gestione** dei rischi di alluvioni volto a **ridurre le conseguenze negative per la salute umana, il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali** derivanti dalle stesse alluvioni

## Definizioni (art.2)

**Alluvione:** allagamento temporaneo, anche con trasporto di sedimenti anche ad alta densità, di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua; include le inondazioni causate da laghi, fiumi, torrenti, eventualmente reti di drenaggio artificiale, ogni altro corpo idrico superficiale anche a regime temporaneo, naturale o artificiale, le inondazioni marine delle zone costiere **ed esclude gli allagamenti causati da impianti fognari**

# D. Lgs. 49/2010

## **Competenze (art.3)**

### **Autorità di Bacino**

Valutazione preliminare (art. 4)

Individuazione zone a rischio potenziale di alluvioni (art. 5)

Mappe di pericolosità e rischio (art. 6)

Piani di gestione per le aree a rischio potenziale significativo (art. 7 comma 3, lettera a)

### **Regioni (in coordinamento tra loro e con il Dipartimento di Protezione Civile):**

Predisposizione e attuazione del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile (art. 7, comma 3, lettera b)

# Come deve essere valutato il rischio di alluvioni?

## **Mappe della pericolosità (art. 6)**

Perimetrazione delle aree che potrebbero essere interessate dalle alluvioni secondo i seguenti scenari:

- Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi: Tr fino a 500 anni
- Alluvioni poco frequenti ( $100 \leq Tr \leq 200$  anni)
- Alluvioni frequenti ( $20 \leq Tr \leq 50$  anni)

Per ogni scenario vanno indicati:

- Estensione dell'inondazione e portata della piena
- Altezza e quota idrica
- Caratteristiche del deflusso (velocità e portata)

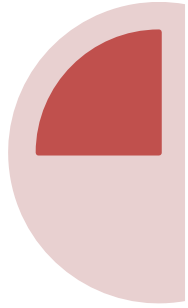
# Come deve essere valutato il rischio di alluvioni?

## Mappe del rischio (art. 6)

Potenziabili conseguenze negative derivanti dalle alluvioni e prevedono 4 classi di rischio espresse in termini di:

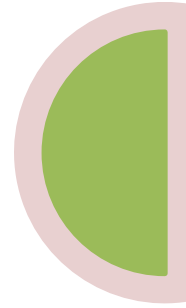
- Distribuzione e tipologia delle **attività economiche**, numero indicativo degli **abitanti potenzialmente interessati**
- **Infrastrutture e strutture strategiche** (autostrade, ferrovie, ospedali, scuole ecc.)
- **Beni ambientali, storici, culturali** di rilevante interesse
- **Attività economiche** insistenti sull'area
- **Impianti** di cui all'allegato I del D. Lgs 59/2005 che **potrebbero provocare inquinamento accidentale** in caso di alluvione e aree protette potenzialmente interessate, individuate all'allegato 9 della parte terza del D. Lgs. 152/2006
- Altre informazioni utili come l'indicazione di aree con alluvioni caratterizzate da elevati volumi di sedimenti e colate detritiche o informazioni su fonti rilevanti di inquinamento

**ULTIMAZIONE E PUBBLICAZIONE MAPPE ENTRO 22 DICEMBRE 2013**



## Pericolosità (P)

Probabilità di accadimento di un evento alluvionale di data intensità in un intervallo di tempo prefissato e su una determinata area



## Rischio (R)

Termine che prende in considerazione il danno che un evento alluvionale può provocare alle vite umane e alle attività antropiche

$$R = P \times E \times V$$

V = Vulnerabilità

E = Valore degli elementi esposti

Se uno dei fattori è nullo, il rischio è nullo



Regione  
Lombardia

# Piani di gestione del rischio (art. 7) E ALLEGATO I

Contengono tutti gli aspetti della prevenzione del rischio di alluvioni, in particolare la **prevenzione**, la **protezione** e la **preparazione**, comprese le previsioni di alluvione e il sistema di allertamento nazionale e tengono conto delle caratteristiche del bacino idrografico o del sottobacino interessato.

## **Contenuti:**

- **Mappe** di pericolosità e rischio di alluvioni
- Descrizione degli appropriati **obiettivi** della gestione del rischio
- **Misure con indicazione delle priorità e Autorità responsabili**

## **I piani tengono conto degli aspetti relativi alle attività di:**

- a) previsione, monitoraggio, sorveglianza ed allertamento posti in essere attraverso la rete dei centri funzionali;
- b) presidio territoriale idraulico posto in essere attraverso adeguate strutture e soggetti regionali e provinciali;
- c) regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione;
- d) supporto all'attivazione dei piani urgenti di emergenza predisposti dagli organi di protezione civile ai sensi dell'articolo 67, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e della normativa previgente.



## **Piani di gestione del rischio (art. 7)**

Gli enti territorialmente competenti si conformano alle disposizioni dei piani:

- a) Rispettandone le prescrizioni nel settore urbanistico
- b) Predisponendo o adeguando i piani urgenti di emergenza (art. 67 d.lgs 152/2006)

### **ULTIMAZIONE E PUBBLICAZIONE PIANO ENTRO 22 DICEMBRE 2015**

## **Riesami (art. 12)**

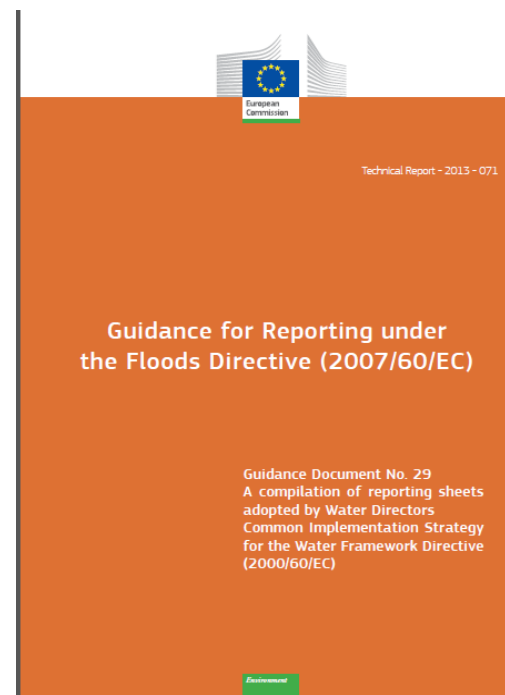
- **Valutazione preliminare:** entro il 22 settembre 2018 e successivamente ogni 6 anni
- **Mappe:** entro il 22 settembre 2019 e, successivamente ogni 6 anni
- **Piani:** entro il 22 settembre 2021 e, successivamente ogni 6 anni

I riesami tengono conto dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni

Anni  
2011  
2012

# Documenti di riferimento per la costruzione delle mappe e del Piano

1. Autorità di Bacino del Fiume Po «Progetto esecutivo delle attività per la redazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni»: <http://www.adbpo.it/on-multi/ADBPO/Home/PianodiGestionedelRischiodiAlluvioni/Attivitaicorso/Progettoesecutivodelleattivitaiperlareddazionedimappedella pericolositaedelrischiodialluvioni.html> - **gennaio 2012**
2. ISPRA «Proposta metodologica per l'aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio»: [http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG\\_82\\_2012.pdf](http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG_82_2012.pdf) - nov. 2012 agg. **luglio 2013**
3. MATTM «Indirizzi operativi per l'attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi da alluvioni con riferimento alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni» [http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/vari/documento\\_definitivo\\_indirizzi\\_operativi\\_direttiva\\_alluvioni\\_gen\\_13.pdf](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/vari/documento_definitivo_indirizzi_operativi_direttiva_alluvioni_gen_13.pdf) - **gennaio 2013**



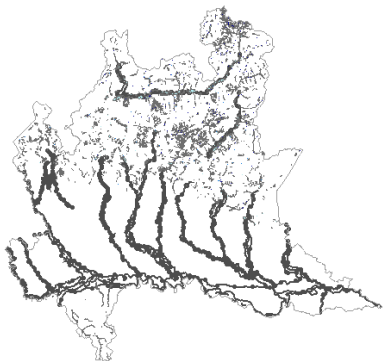
... non si partiva da zero...

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po (PAI)

Approvato con DPCM 24 maggio 2001



dal 2001 ad oggi – Attuazione del PAI in campo urbanistico  
(d.g.r. VII/7365/2001, ora d.g.r. 2616/2011, attuativa art. 57 della l.r. 12/2005)



# Cosa mancava nel PAI

INDIVIDUAZIONE DEI  
TERRITORI POTENZIALMENTE  
ESPOSTI ALLE ALLUVIONI

Su diversi corsi d'acqua  
del RETICOLO  
PRINCIPALE  
(Nord-Milano, Cherio,  
Trobbe, Molgora)

Sul RETICOLO  
SECONDARIO DI  
PIANURA

Sulle AREE COSTIERE  
LACUALI



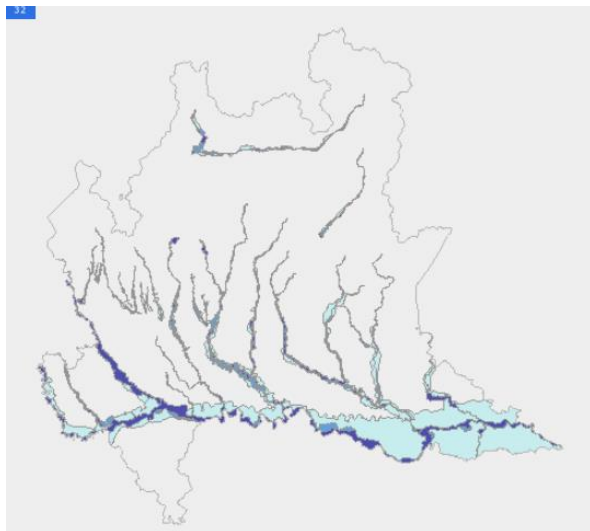
VALUTAZIONE  
COMPLESSIVA DEL  
RISCHIO



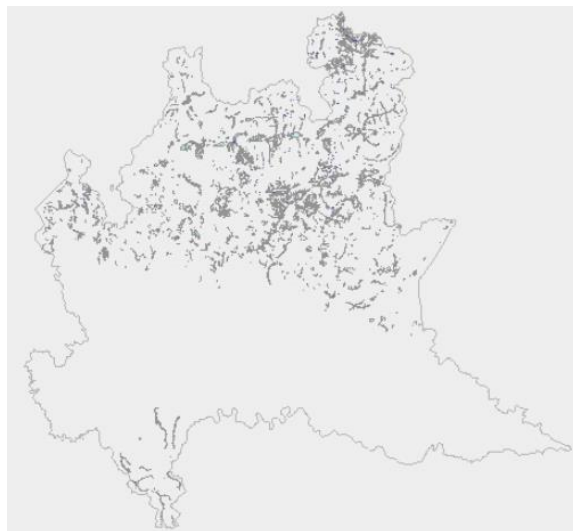
E LA RELATIVA NORMATIVA

# Le mappe di pericolosità - 4 ambiti territoriali

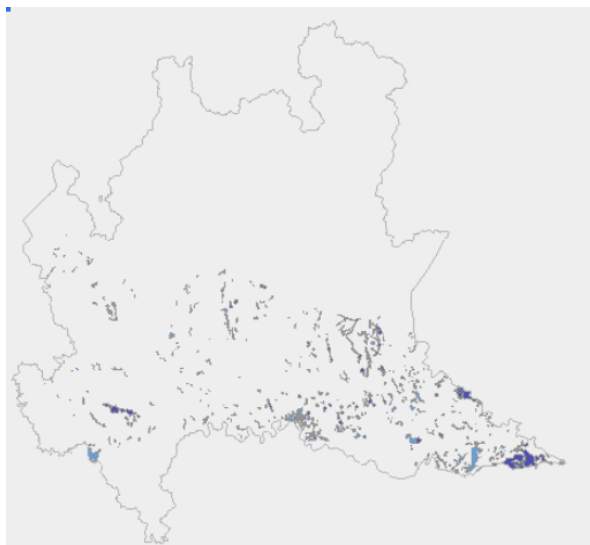
RP



RSCM



RSP



ACL



AMBITO TERRITORIALE	SOGGETTO ATTUATORE	FONTI
<p><b>Reticolo idrografico principale (RP)</b></p>	<p>Autorità di bacino del fiume Po (con Provincia di Sondrio per l'Adda sopralacuale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PAI</b>, Studi di fattibilità successivi al PAI (2000 - 2005), rilievi topografici di dettaglio (Rilievi LIDAR MATTM e altri 2008-2010), nuovi rilievi e modellazioni per Adda sopralacuale</li> <li>- Eventi alluvionali recenti</li> </ul>
<p><b>Reticolo secondario collinare e montano (RSCM)</b></p>	<p>Regioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborato 2 del PAI «Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici» così come aggiornato dai comuni su base CTR (fenomeni tipo Ee, Eb, Em, Ca, Cp, Cn, aree RME per esondazione e conoide)</li> <li>- Studi di sottobacino idrografico</li> <li>- Eventi alluvionali recenti</li> </ul>
<p><b>Reticolo secondario di pianura (RSP)</b></p>	<p>Regioni con il supporto di ANBI ex URBIM e dei Consorzi di bonifica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mappatura aree storicamente esondate segnalate dai consorzi di bonifica (Piani di classifica + ulteriori integrazioni)</li> <li>- Mappature presenti negli studi geologici a supporto dei PGT</li> <li>- Elaborato 2 del PAI «Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici» così come aggiornato dai comuni (fenomeni tipo Ee, Eb, Em e aree RME per esondazione)</li> </ul>
<p><b>Aree costiere lacuali (ACL)</b></p>	<p>Regioni con il supporto di ARPA e dati forniti dai Consorzi di regolazione dei laghi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborazione dei dati forniti dagli enti di regolazione</li> <li>- Mappature presenti negli studi geologici a supporto dei PGT</li> <li>- Piani di Protezione civile (Provincia di Varese) o studi specifici (Lago d'Idro)</li> <li>- Trasposizione su rilievi topografici di dettaglio</li> </ul>

	Fonte dati versione 2013	Fonte dati versione 2015 – DG/Ente	
<b>Aree per l'estrazione di acqua a uso idropotabile</b>			
	PTUA 2006	INTEGRAZIONE: PTUA 2006 + nuovi punti di estrazione da acque superficiali (2015)	AESS
<b>Beni culturali</b>			
	Dati SIRBeC (2011)	AGGIORNAMENTO: Dati SirBeC relativi alle architetture (2015)	CIA
<b>Depuratori</b>			
	Dati del Sistema Informativo Regionale Acque (SIRe Acque), 2012	AGGIORNAMENTO: Dati del Sistema Informativo Regionale Acque (SIRe Acque), 2015; esclusi gli impianti con potenzialità < 100 A.E.	AESS
<b>Dighe</b>			
	Dati territoriali "Grandi dighe" da Geoportale (2000)	NESSUN AGGIORNAMENTO	AESS
<b>Impianti allegato I del D.L. 59/2005</b>			
	PRIM 2007-2010	SOSTITUZIONE: Dati ARIR (2015) + impianti AIA (2014)	AESS
<b>Inceneritori</b>			
	Banca dati SILVIA e altre fonti informative pubbliche (2012)	NESSUN AGGIORNAMENTO	AESS
<b>Insedimenti ospedalieri</b>			
	Dati territoriali "Strutture di ricovero per acuti e riabilitazione post-acuta" (2012) + PRIM 2007-2010	AGGIORNAMENTO: Dati territoriali "Strutture Sanitarie" (fine 2012) – utilizzati i dati sui posti letto	S
<b>Scuole</b>			
	PRIM 2007-2010	SOSTITUZIONE: Dati scuole (2015) – utilizzati i dati sul numero di persone	IFL
<b>Infrastrutture stradali e ferroviarie</b>			
	Grafo stradale + DUSAF 3.0	AGGIORNAMENTO: Dati territoriali "Infrastrutture e mobilità" (2015)	IM
<b>Uso del suolo</b>			
	DUSAF 2.1 (2007)	AGGIORNAMENTO: DUSAF 4 (2012)	ERSAF

Nuovi dati inseriti nella versione 2015		DG/ Ente
<b>Aree estrattive attive</b>		
	Dati territoriali "Catasto Cave", disponibili sul Geoportale (maggio 2015); considerate solo le cave attive	AESS
<b>Siti contaminati</b>		
	Dati territoriali "Siti bonificati e siti contaminati", disponibili sul Geoportale (2013); considerati solo i siti contaminati;	AESS
<b>Stazioni ferroviarie e stazioni metropolitana</b>		
	Dati territoriali "Infrastrutture e mobilità" (2015)	IM



# Rischio = Pericolosità x (Vulnerabilità x Valore)

Danno

CLASSE D4		CLASSE D3		CLASSE D2		CLASSE D1	
DUSAF		DUSAF		DUSAF		DUSAF	
1111	Tessuto residenziale denso	133	Cantieri	211	Seminativi	134	Aree degradate non utilizzate e non vegetate
1112	Tessuto residenziale continuo mediamente denso	12124	Cimiteri	1411	Parchi e giardini	231	Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
1121	Tessuto residenziale discontinuo	132	Discariche	221	Vigneti	311	Boschi di latifoglie
1122	Tessuto residenziale rado e nucleiforme	131	Cave	222	Frutteti e frutti minori	312	Boschi conifere
1123	Tessuto residenziale sparso	2113	Colture orticole	223	Oliveti	313	Boschi misti
11231	Cascine	2114	Colture floro-vivaistiche	3114	Castagneti da frutto	314	Rimboschimenti recenti
1424	Aree archeologiche	2115	Orti familiari	213	Risaie	331	Spagge, dune ed alvei ghiaiosi
12122	Impianti di servizi pubblici e privati	Reti stradali		313	Marcite	321	Praterie naturali d'alta quota
12111	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali			D4	Reti primarie: autostrade, strade statali/regionali, strade provinciali	412	Aree verdi incolte
12112	Insedimenti produttivi agricoli	D3	Reti secondarie: strade comunali	241	Pioppeti	332	Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione
12121	Insedimenti ospedalieri	Beni culturali vincolati		242	Altre legnose agrarie	333	Vegetazione rada
12123	Impianti tecnologici	Immobili e aree di notevole interesse pubblico		D4		411	Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
1222	Reti ferroviarie e spazi accessori	Impianti allegato I del D.L. 59/2005		D4		3113	Formazioni ripariali
123	Aree portuali	Aree protette per estrazione acqua a uso idropotabile		D4		3222	Vegetazione dei greti
12125	Aree militari oblitee	Strutture ospedaliere		D4		3223	Vegetazione degli argini sopraelevati
124	Aeroporti ed eliporti	Scuole		D4		511	Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
1421	Impianti sportivi	Dighe		D4		5121	Bacini idrici naturali
1423	Parchi divertimento	Depuratori		D3		5123	Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda
1422	Campeggi e strutture turistiche e ricettive	Inceneritori		D3		5122	Bacini idrici artificiali
						335	Ghiacciai e nevi perenni

# Rischio = Pericolosità x (Vulnerabilità x Valore)

Danno

RP

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R4	R2
	D3	R4	R3	R2
	D2	R3	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

=

RSCM

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R4	R2
	D3	R4	R3	R2
	D2	R3	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

RSP

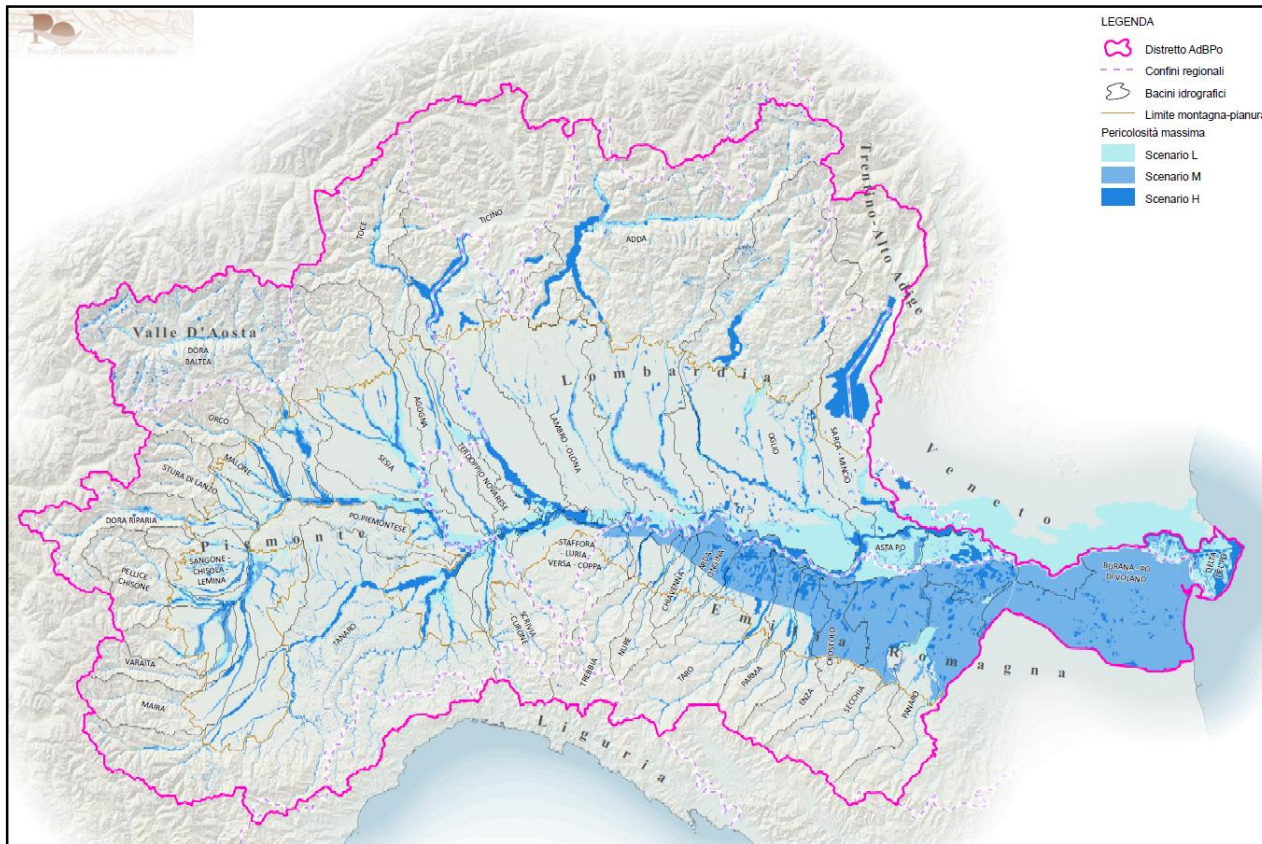
CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'	
		P3	P2
CLASSI DI DANNO	D4	R3	R2
	D3	R3	R1
	D2	R2	R1
	D1	R1	R1

ACL

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R3	R2
	D3	R3	R3	R1
	D2	R2	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

Da 4 rischi a 1 rischio solo (quello maggiore)

# Anno 2013 La pericolosità da alluvioni nel bacino del Po

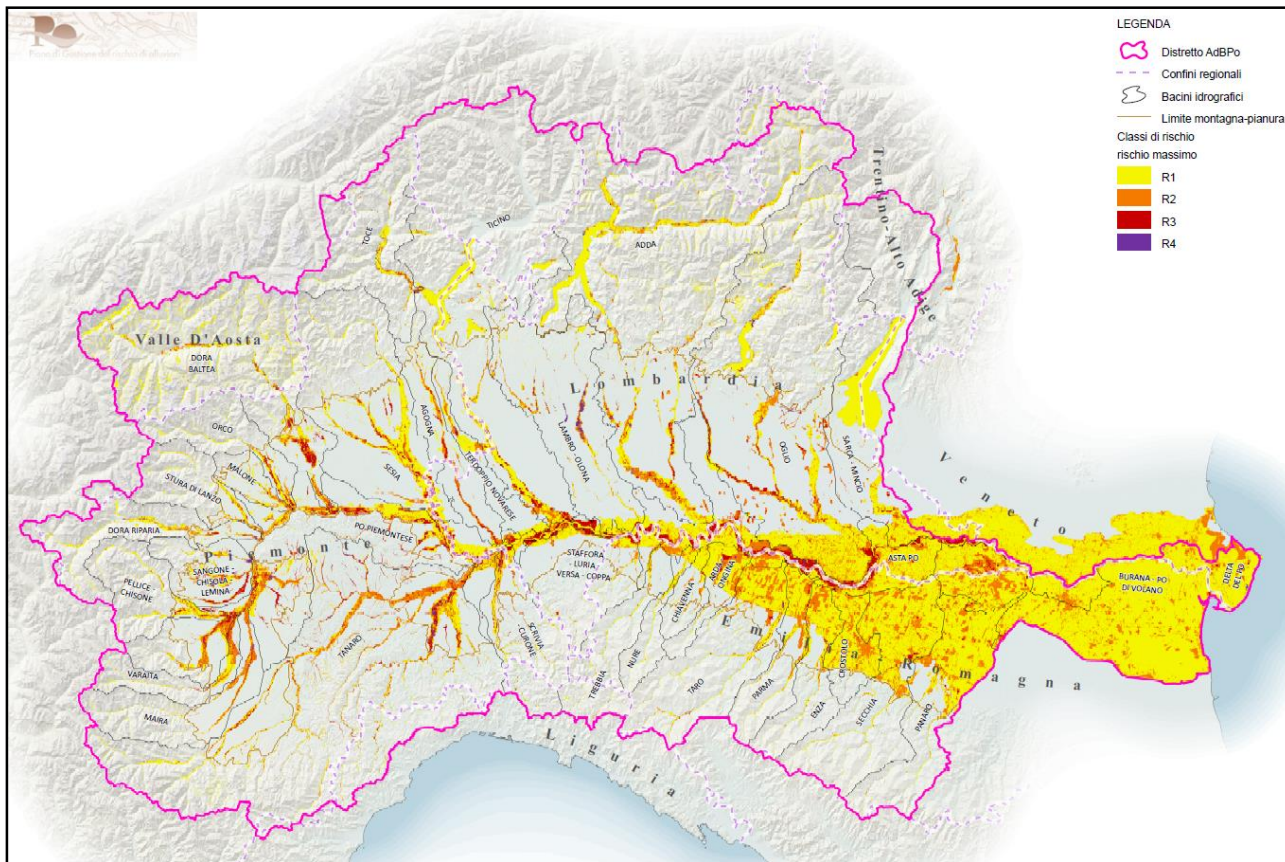


Delimitazione delle aree che **potrebbero** essere interessate dalle alluvioni secondo 3 Scenari

22,3% della superficie del bacino

21,9% della popolazione

# Il rischio da alluvioni nel Bacino del Po

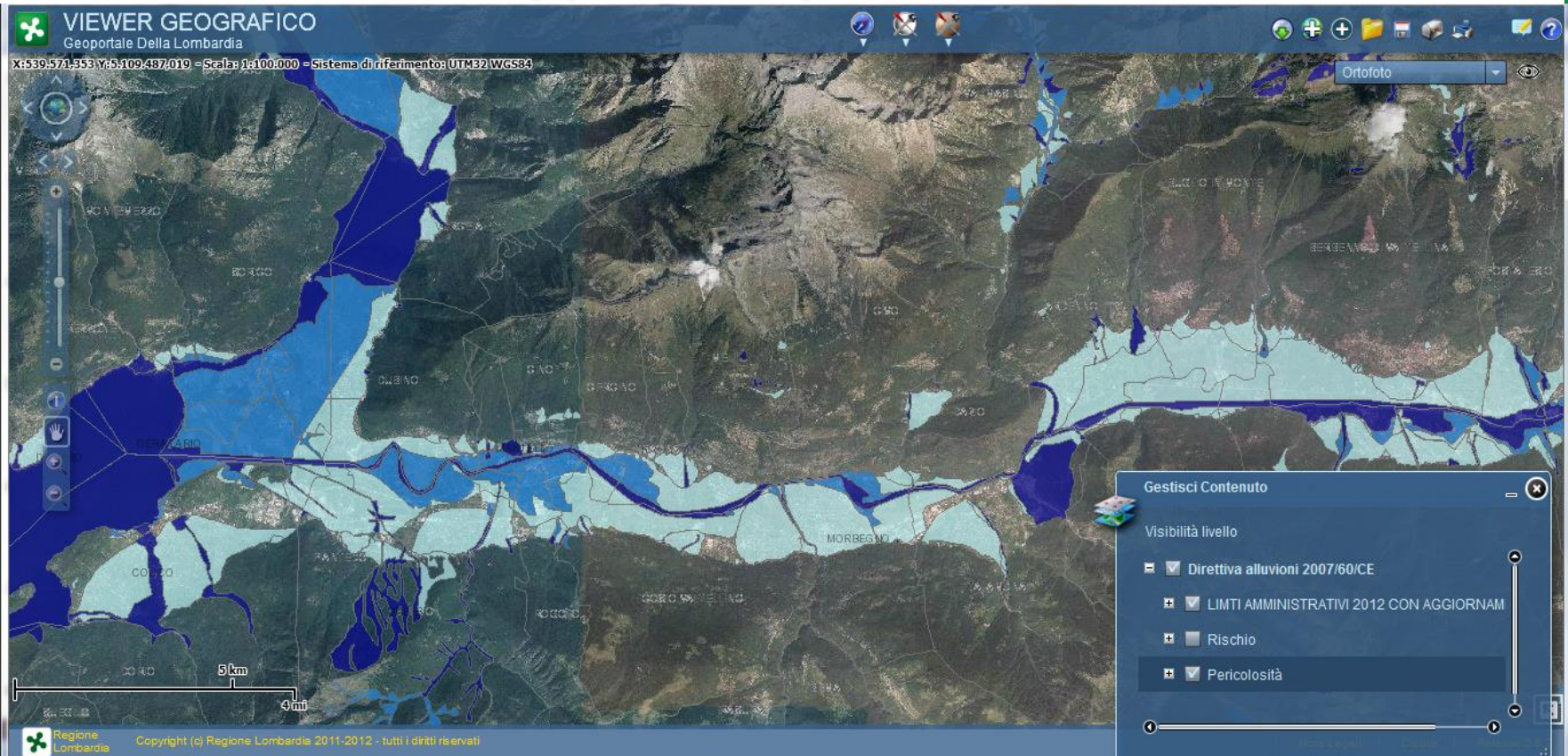


22,3% della superficie del bacino allagabile  
Pari a 16.983 km<sup>2</sup> di cui:  
253 in R4  
(99 in Lombardia)

21,9% della popolazione  
Pari a 3.852.956 di cui:  
371.805 in R4



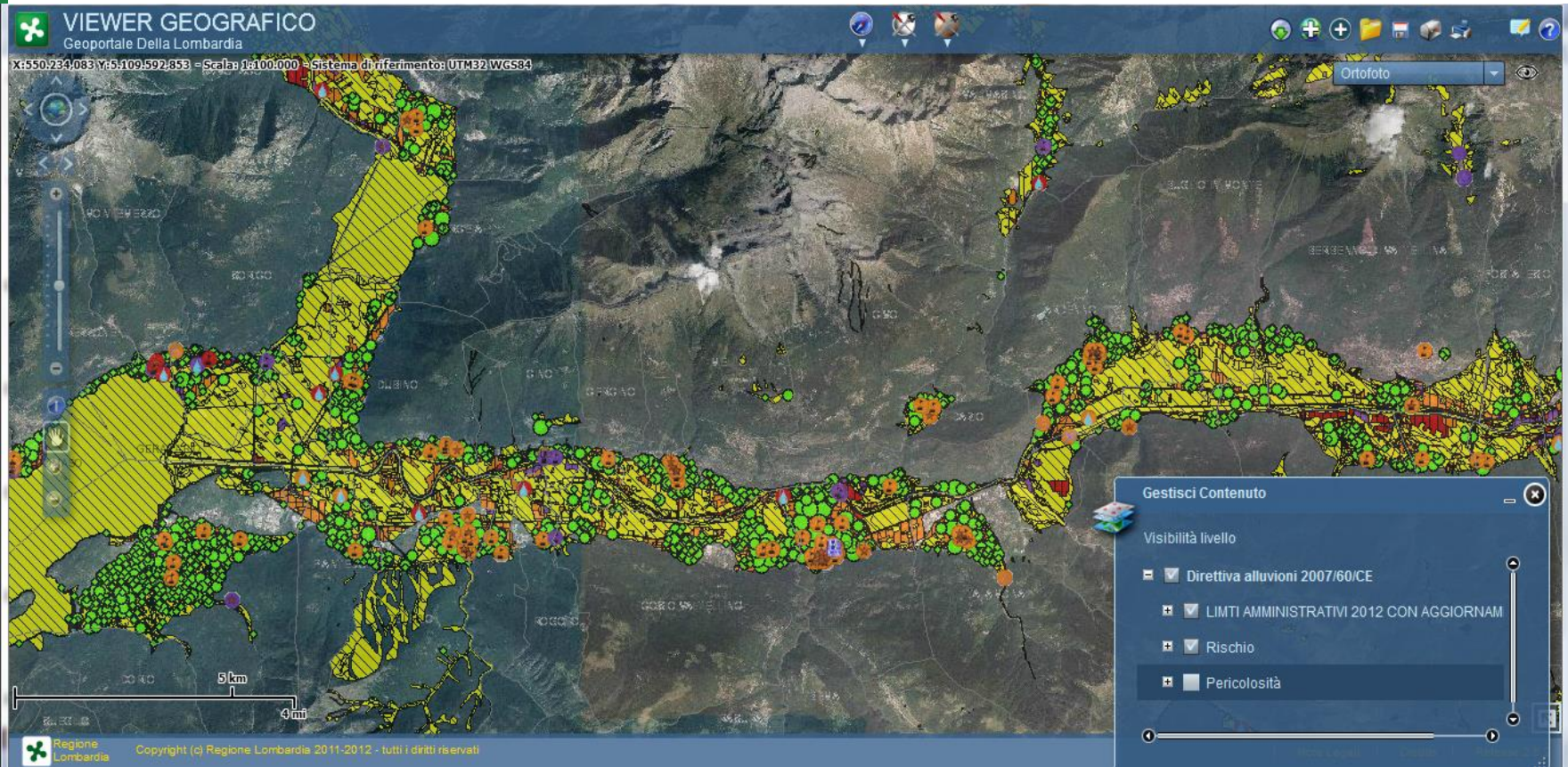
# Mappe della pericolosità



## Delimitazione delle aree allagabili:

- **P3 o H** - Alluvioni frequenti (Tr 20-50 anni) **blu scuro**
- **P2 o M** - Alluvioni poco frequenti (Tr $\geq$ 100-200 anni) **azzurro**
- **P1 o L** - Alluvioni rare di estrema intensità (> 500 anni) **celeste**

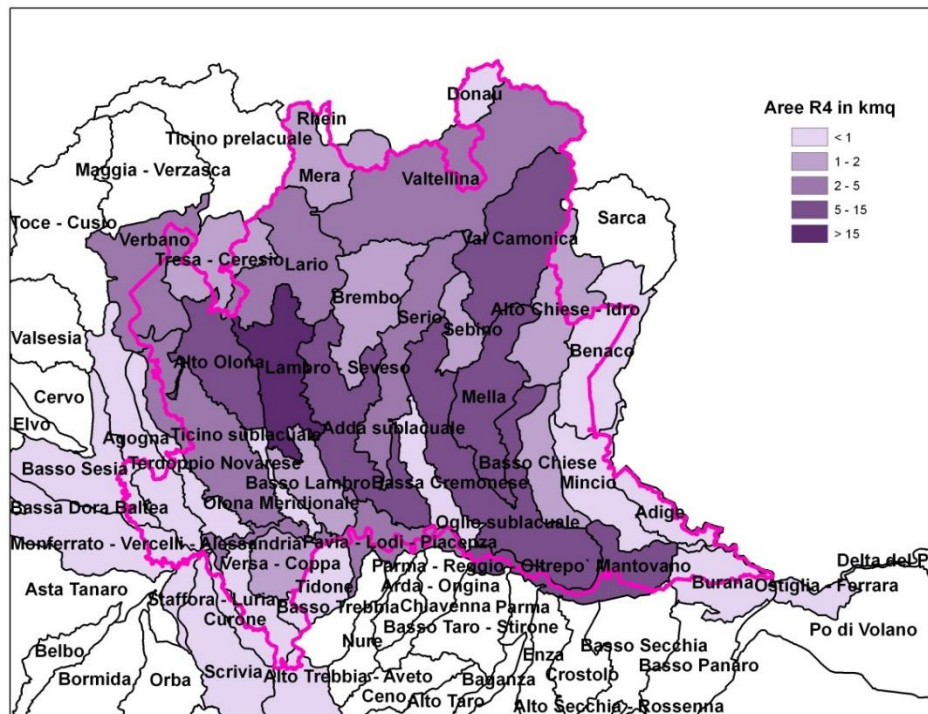
# Mappe del rischio



**Rischio al quale sono soggetti gli elementi ricadenti entro le aree allagabili:**

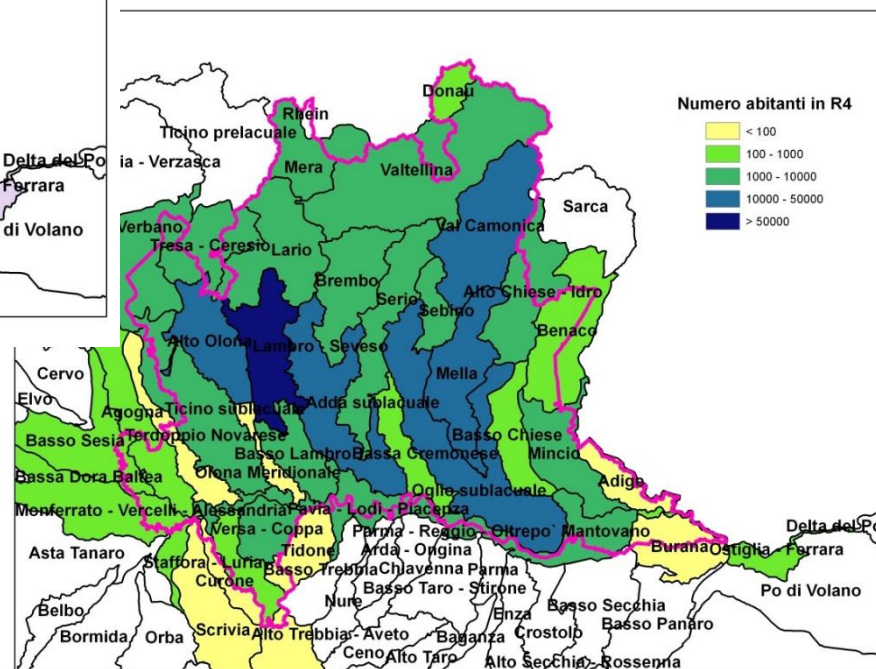
Elementi esposti: **persone**, infrastrutture e strutture strategiche (**autostrade, ferrovie, ospedali, scuole**), **beni ambientali, storici, culturali, attività economiche**, **Impianti** che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvione e **aree protette potenzialmente interessate**

# Sintesi del rischio in Lombardia - superfici e popolazione in R4



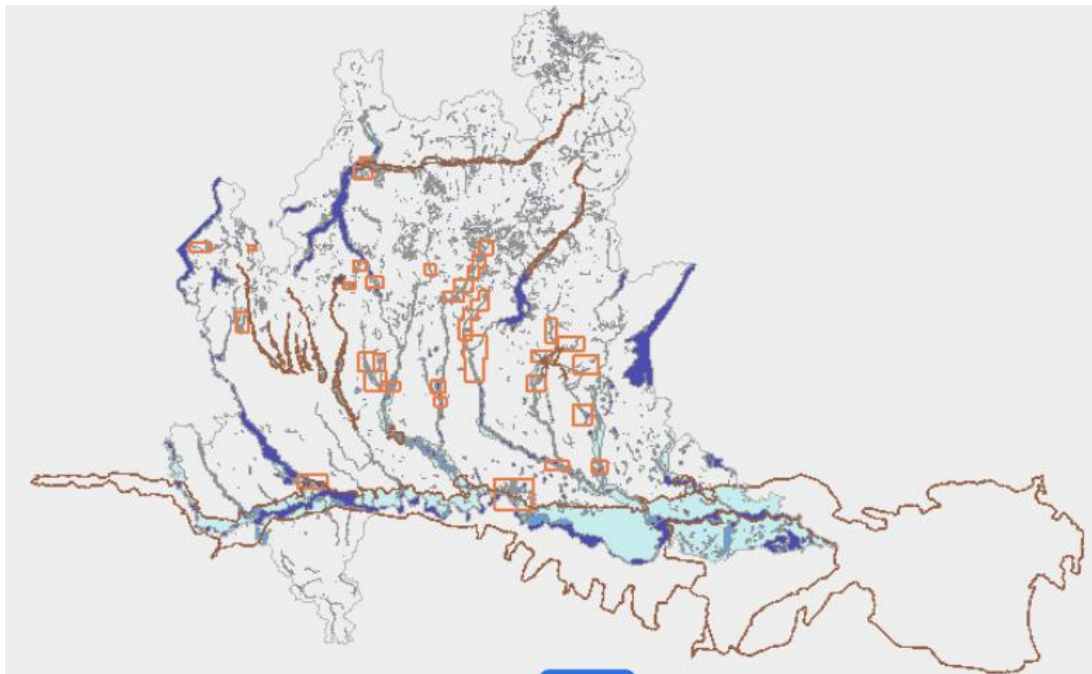
Inoltre, ricadono in R4:

- **120** scuole (su 5854 totali)
- **64** strutture ospedaliere (su 223)
- **450** beni culturali (su 2508)
- **99** depuratori (su 449)
- **11** ARIR (su 46)



# Le aree a rischio più significativo (ARS) - Criteri di selezione

- 1) **Popolazione** presente nelle aree allagabili
- 2) **Superficie di tessuto residenziale e attività produttive** in R4, R3 e R2
- 3) **Lunghezza** di strade e ferrovie principali presenti nelle aree allagabili
- 4) **Superficie e numero** di aree allagabili sovrapposte generate da **fenomeni diversi**



**8 ARS di distretto**  
**27 ARS regionali**



# Le aree a rischio significativo in Lombardia

## ARS distrettuali

Nodo idraulico di Milano  
Oglio sopralacuale  
Nodo idraulico di Brescia  
Adda sottolacuale –  
Lodi  
Adda sopralacuale –  
Valtellina  
Po da Torino al delta  
Secchia  
Città di Mantova

## ARS regionali

RL01 - Gera Lario, Sorico - Torrente San Vincenzo  
RL02 - Colico - Torrenti Perlino e Inganna  
RL03 - Adda Sottolacuale – Olginate - Calolziocorte  
RL 04 - Adda Sottolacuale – Rivolta d'Adda  
RL05 – Valmadrera, Civate - Torrenti Rio Torto e Toscio  
RL06 - Brembo - San Pellegrino Terme  
RL 07 - Serio – da Nembro-Pradalunga a Villa d'Ogna  
RL 08 - Serio – Mozzanica  
RL 09 - Serio - Serignano  
RL 10 - Rile-Tenore – Cairate-Fagnano Olona, Cassano Magnago  
RL11 - Torrente Gandaloglio -Oggiono, Molteno, Sirone  
RL 12 - Molgora - Caponago-Gorgonzola-Melzo, Truccazzano  
RL 13 - Trobbia - Bellinzago Lombardo-Gessate  
RL 14 - Ticino - Pavia  
RL 15 - Verbano – T. Boesio – da Laveno Mombello a Brenta  
RL17-Cherio – da Casazza a Bolgare  
RL18-Mella - Sarezzo-Villa Carcina-Concesio  
RL19 – Torrente Gandovere, Mandolossa - Cellatica, Gussago, Rodengo Saiano, Brescia  
RL20-Mella - Castel Mella, Azzano Mella  
RL21-Oglio (sottolacuale) da Palazzolo sull'Oglio a Calcio  
RL22-Oglio – Gabbioneta Binanuova - Ostiano  
RL23-Garza – Caino, Nave, Bovezzo  
RL24 – Naviglio Grande Bresciano - da Nuvolento a Rezzato  
RL 25 – Torrente Garza – Ghedi, Calvisano  
RL26 - Chiese - Asola  
RL27 - Cremona



# Il Primo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (MAPPE + MISURE)

Dicembre 2015



- Misure **specifiche** per le Aree a Rischio Significativo di bacino e regionali
- Misure **«trasversali»** funzionali alla gestione del rischio in tutte le aree presenti sul territorio regionale

# Categorie di Misure previste dalla Direttiva 2007/60/CE (Guideline 29)



## PREVENZIONE

M21	<b>Divieto</b> alla localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili
M22	<b>Demolizione</b> degli elementi vulnerabili presenti in zone inondabili o <b>rilocalizzazione</b> in aree non inondabili o a più bassa probabilità di inondazione
M23	<b>Riduzione della vulnerabilità</b> degli elementi esposti (interventi sugli edifici, sulle infrastrutture a rete, ecc.)
M24	Altre misure di prevenzione con particolare riguardo al <b>miglioramento delle conoscenze</b> tecnico scientifiche (modelli di valutazione della pericolosità, della vulnerabilità e del rischio)



# Categorie di Misure previste dalla Direttiva 2007/60/CE (Guideline 29)

## PROTEZIONE

<b>M31</b>	<b>Gestione naturale delle piene a scala di sottobacino</b> - misure per la riduzione delle portate di piena mediante il <b>ripristino dei sistemi naturali in grado di rallentare la formazione e propagazione delle piene</b> migliorando la capacità di ritenzione, espansione e laminazione.
<b>M32</b>	<b>Regolazione delle piene</b> - misure che comportano interventi strutturali per regolare le piene come ad esempio la <b>costruzione, modificazione o rimozione di opere di laminazione</b> (dighe, casse di espansione) che hanno un significativo impatto sul regime idrologico.
<b>M33</b>	Interventi negli alvei dei corsi d'acqua, nelle piane inondabili, nelle aree costiere e negli estuari quali la <b>costruzione, modificazione o rimozione di opere arginali o di regimazione</b> , nonché la trasformazione degli alvei e la gestione dinamica dei sedimenti, ecc.
<b>M34</b>	<b>Gestione delle acque superficiali</b> – misure che riguardano interventi strutturali per ridurre gli allagamenti causati da piogge intense, tipici ma non limitati al solo ambiente urbano, che prevedono il <b>miglioramento della capacità di drenaggio artificiale</b> o attraverso la <b>realizzazione di un sistema di drenaggio sostenibile</b>
<b>M35</b>	Altre misure – che possono includere i <b>programmi o le politiche di manutenzione dei presidi di difesa</b> contro le inondazione



# Categorie di Misure previste dalla Direttiva 2007/60/CE (Guideline 29)

## PREPARAZIONE



M41	<b>Previsione delle inondazioni e allarmi</b> – messa in opera o miglioramento di un sistema di previsione o di allerta
M42	<b>Pianificazione della risposta alle emergenze</b> – misure per stabilire o migliorare un piano istituzionale di risposta in caso di inondazione
M43	<b>Informazione preventiva e preparazione</b> del pubblico agli enti di inondazione
M44	<b>Altre forme di preparazione</b> per ridurre le conseguenze negative delle inondazioni



## Categorie di Misure previste dalla Direttiva 2007/60/CE (Guideline 29) **RITORNO ALLA NORMALITA' E ANALISI**

M51	<p><b>Ritorno alla normalità individuale e sociale</b> Ripristino della funzionalità degli edifici e delle infrastrutture, ecc. Azioni di supporto alla salute fisica e mentale Aiuti finanziari e sovvenzioni Rilocalizzazione temporanea o permanente</p>
M52	<p><b>Ripristino ambientale</b> – restauro delle qualità ambientale impattata dall'evento alluvionale (es. campi pozzi per acqua idropotabile, ecc.)</p>
M53	<p><b>Analisi e valorizzazione</b> delle conoscenze acquisite a seguito degli eventi <b>Politiche assicurative</b></p>

# ...anche in protezione civile non si parte da zero...



## SERVIZIO NAZIONALE DI PROTEZIONE CIVILE:

- L. 225/92 legge quadro
  - DirPCM 27 febbraio 2004 (centri funzionali)
  - DirPCM 3 dicembre 2008 (sistema emergenze)
- 
- Legge 100/2012 (piani eme comunali)
  - DirPCM 8 febbraio 2013 (governo delle piene)
  - Legge 119/2013 (stato emergenza)
  - *DirPCM 8 luglio 2014 (piani eme Dighe)*

+ Legge regionale 16/2004

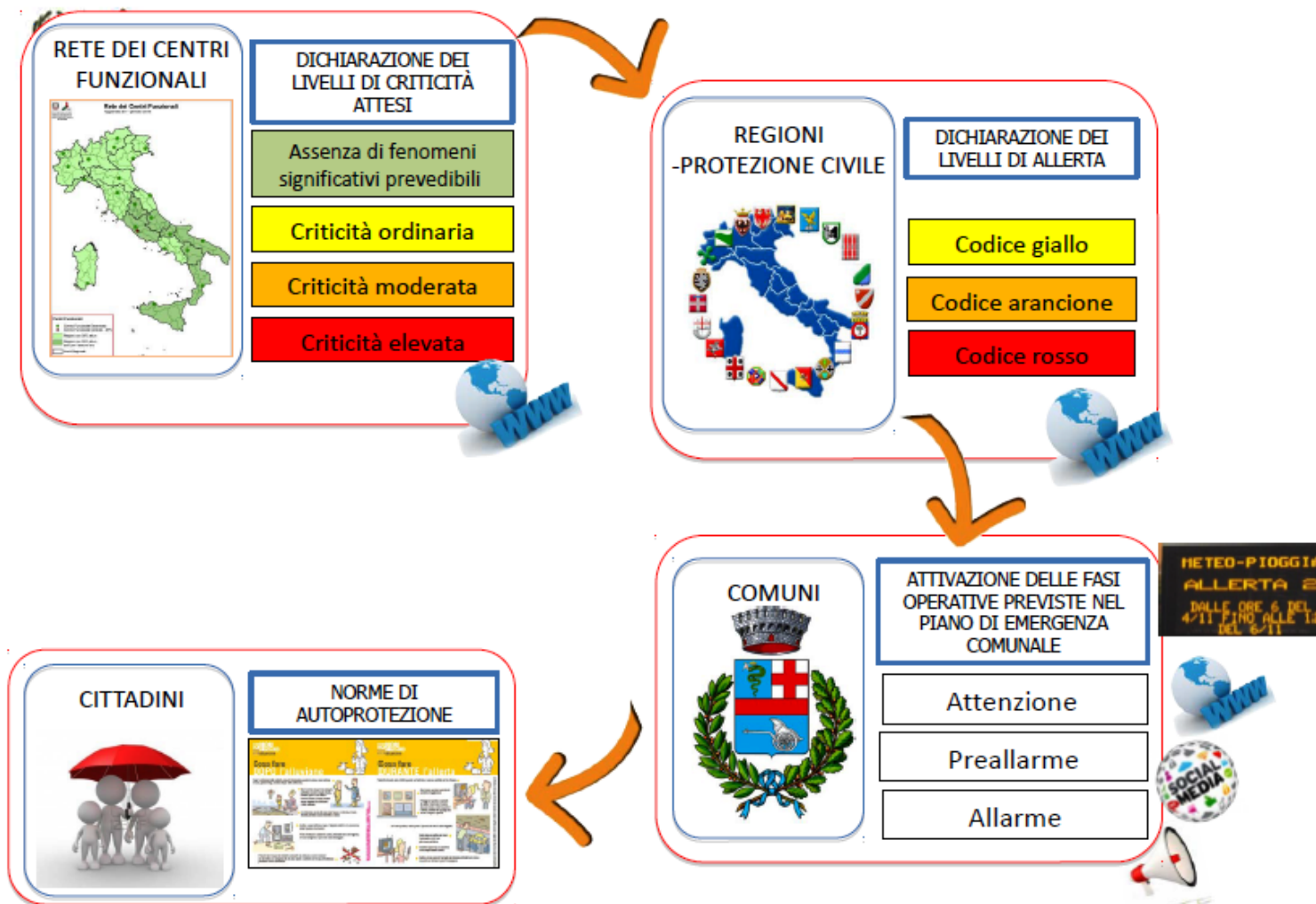
## DirPCM 24 febbraio 2015:

- contenuti di protezione civile del PGRA (d.lgs. 49/2010 art. 7 comma b)
- **livello di riferimento nazionale di PREPARAZIONE ALLE ALLUVIONI.**

DOVE nel PGRA: [PARTE B – Relazione Regione Lombardia](#)



# Il sistema di allertamento nazionale



Fonte: Dipartimento Nazionale di Protezione Civile



# DPCM 27 ottobre 2016

## pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 6 febbraio 2017

- a) **Approva** il PGRA: cartografia, relazioni, allegati, annessi, rapporto ambientale, documenti VAS
- b) Il PGRA è **stralcio funzionale** del piano di bacino del Distretto idrografico Padano, ha valore di **piano territoriale di settore**
- c) Il PGRA è strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo per pianificare e programmare azioni per il perseguimento degli obiettivi di riduzione del rischio
- d) Le amministrazioni e gli enti pubblici **si conformano alle disposizioni** del PGRA (d.lgs. 152/2006 art.65, c. 4, 5 e 6)
- e) Il PGRA è **aggiornato** ogni 6 anni (prox. agg. mappe 2019, prox. agg. piano 2021)

