



<http://www.protezionecivile.fvg.it>



<http://www.centrometeo.com>

# Rischio idrogeologico

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO



Dr. Chiara Calligaris

A.A. 2020-2021

[calligar@units.it](mailto:calligar@units.it)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI TRIESTE

[www.aedilizia.com](http://www.aedilizia.com)

**DMG** dipartimento  
di matematica  
e geoscienze

Dir. n. 2007/60/CE

## **DIRETTIVA EUROPEA**

si occupa dell'attività di intervento,  
prevenzione e mitigazione del rischio  
idrogeologico

# D.Lgs. n. 49/2010

“**Attuazione della direttiva 2007/60/CE** relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi alluvioni” disciplina, sempre a livello distrettuale, la pianificazione di gestione del rischio di alluvione, prevedendo misure di coordinamento con la disciplina del **D.Lgs. n. 152/2006**. Il legislatore **favorisce una pianificazione a lungo termine**, scandito da tre fasi essenziali e propedeutiche una con l'altra, in aggiornamento continuo, con la **predisposizione e l'attuazione di piani di gestione del rischio di alluvione**. Questi compiti devono essere svolti dalle Autorità di bacino distrettuali (come definite all'art. 63 del D.Lgs. n. 152/2006) e dalle Regioni che, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento nazionale della protezione civile, predispongono 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.

# Alluvioni

Per quanto riguarda le alluvioni, la **Direttiva 2007/60/CE**, recepita in Italia con il **D.Lgs. 49 del 23 febbraio 2010**, ha definito nuove regole comuni in tutta Europa per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni, introducendo tre scenari di pericolosità idraulica e di rischio e i Piani di Gestione del Rischio Alluvioni.



# Art. 4

## Valutazione preliminare del rischio di alluvioni

1. Le autorità di bacino distrettuali di cui all'articolo 63 del decreto legislativo n. 152 del 2006 effettuano, nell'ambito del distretto idrografico di riferimento, entro il 22 settembre 2011, la valutazione preliminare del rischio di alluvione, facendo salvi gli strumenti già predisposti nell'ambito della pianificazione di bacino in attuazione di norme previgenti, nonché delle disposizioni della parte terza, sezione I, del decreto legislativo n. 152 del 2006.

2. La valutazione preliminare del rischio di alluvioni fornisce una valutazione dei rischi potenziali, principalmente sulla base dei dati registrati, di analisi speditive e degli studi sugli sviluppi a lungo termine, tra cui, in particolare, le conseguenze dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni e tenendo conto della pericolosità da alluvione. Detta valutazione comprende almeno i seguenti elementi:

a) cartografie tematiche del distretto idrografico in scala appropriata comprendenti i limiti amministrativi, i confini dei bacini idrografici, dei sottobacini e delle zone costiere, dalle quali risulti la topografia e l'uso del territorio;

b) descrizione delle alluvioni avvenute in passato che hanno avuto notevoli conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali e che, con elevata probabilità, possono ancora verificarsi in futuro in maniera simile, compresa

# Art. 4

## Valutazione preliminare del rischio di alluvioni

l'estensione dell'area inondabile e, ove noti, le modalita' di deflusso delle acque, gli effetti al suolo e una valutazione delle conseguenze negative che hanno avuto;

c) descrizione delle alluvioni significative avvenute in passato che pur non avendo avuto notevoli conseguenze negative ne potrebbero avere in futuro;

d) valutazione delle potenziali conseguenze negative di future alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attivita' economiche e sociali, tenendo conto di elementi quali la topografia, la localizzazione dei corpi idrici superficiali e le loro caratteristiche idrologiche e geomorfologiche generali, le aree di espansione naturale delle piene, l'efficacia delle infrastrutture artificiali esistenti per la difesa dalle alluvioni, la localizzazione delle aree popolate, di quelle ove esistono attivita' economiche e sociali e gli scenari a lungo termine, quali quelli socio-economici e ambientali, determinati anche dagli effetti dei cambiamenti climatici.

3. Nel caso dei distretti idrografici internazionali condivisi con altri Stati membri dell'Unione europea, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e le autorità di bacino distrettuali interessate garantiscono lo scambio delle pertinenti informazioni.

4. La valutazione preliminare del rischio di alluvioni non e' effettuata, qualora vengano adottate le misure transitorie di cui all'articolo 11, comma 1.

# Art. 6

## Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni

1. Le autorità di bacino distrettuali di cui all'articolo 63 del decreto legislativo n. 152 del 2006 predispongono, a livello di distretto idrografico di cui all'articolo 64 dello stesso decreto legislativo n. 152 del 2006, entro il 22 giugno 2013, mappe della pericolosità da alluvione e mappe del rischio di alluvioni per le zone individuate ai sensi dell'articolo 5, comma 1, in scala preferibilmente non inferiore a 1:10.000 ed, in ogni caso, non inferiore a 1:25.000, fatti salvi gli strumenti già predisposti nell'ambito della pianificazione di bacino in attuazione delle norme previgenti, nonché del decreto legislativo n. 152 del 2006.

2. Le mappe della pericolosità da alluvione contengono, evidenziando le aree in cui possono verificarsi fenomeni alluvionali con elevato volume di sedimenti trasportati e colate detritiche, la perimetrazione delle aree geografiche che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo i seguenti scenari:

a) alluvioni rare di estrema intensità: tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento (bassa probabilità);

b) alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);

c) alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

3. Per ogni scenario di cui al comma 2 vanno indicati almeno i seguenti elementi:

- a) estensione dell'inondazione;
- b) altezza idrica o livello;
- c) caratteristiche del deflusso (velocità e portata).

# Le misure contro il dissesto idrogeologico contenute nella legge di stabilità 2014 legge n. 147 del 2013

Nell'ambito della legge di stabilità 2014 (legge n. 147 del 2013) sono state inserite diverse norme al fine di contrastare il dissesto idrogeologico del territorio nazionale. In primo luogo, è stata definita un'articolata disciplina volta a **destinare risorse ad interventi immediatamente cantierabili** e a definire una specifica procedura per l'utilizzo delle risorse finanziarie (**comma 111**).

Al fine di permettere il rapido avvio nel 2014 di interventi di messa in sicurezza del territorio, ai progetti immediatamente cantierabili sono destinate:

- le **risorse esistenti** sulle contabilità speciali relative al dissesto idrogeologico, **non impegnate** alla data del **31 dicembre 2013**, nel **limite massimo complessivo di 600 milioni** di euro;
- le **risorse finalizzate allo scopo dalle delibere CIPE n. 6/2012 e n. 8/2012** pari complessivamente a **804,7 milioni di euro** (rispettivamente 130 milioni e 674,7 milioni di euro).

Tali risorse devono essere prioritariamente destinate a interventi integrati finalizzati alla riduzione del rischio, alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità e che integrino gli obiettivi della direttiva 2000/60/CE (recepita con il D.Lgs. 152/2006), che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, e della direttiva 2007/60/CE (recepita con il D.Lgs.n. 49/2010), relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.

Alle citate risorse, stanziata nella scorsa legislatura per il finanziamento di piani straordinari per il rischio idrogeologico, il comma 111 aggiunge un **nuovo finanziamento di 180 milioni di euro per il triennio 2014-2016**, così ripartito: 30 milioni per il 2014; 50 milioni per il 2015 e 100 milioni per il 2016.

Si prevede, inoltre, una specifica procedura per l'utilizzo delle citate risorse, con precise scadenze temporali. In particolare, viene stabilito che la **mancata pubblicazione del bando di gara o il mancato affidamento dei lavori entro il 31 dicembre 2014** (termine prorogato al **30 giugno 2015** dall'art. 9, comma 2, del D.L. 192/2014, c.d. milleproroghe), comporta la **revoca del finanziamento** statale e la contestuale rifinalizzazione (con decreto interministeriale) delle risorse ad altri interventi contro il dissesto idrogeologico.

All'interno della legge di stabilità 2014 vi sono altre norme, oltre a quelle menzionate, finalizzate al contrasto del dissesto idrogeologico. E' il caso ad esempio del **comma 70**, che **amplia il novero degli interventi finanziabili nell'ambito del programma di manutenzione straordinaria** di ponti, viadotti e gallerie della rete stradale gestita da ANAS S.p.A., al fine di ricomprendervi anche l'attuazione di ulteriori interventi mirati ad incrementare la sicurezza e a migliorare le condizioni dell'infrastruttura viaria, con **priorità per le opere stradali volte alla messa in sicurezza del territorio dal rischio idrogeologico**.



# Le norme per il dissesto idrogeologico contenute nella legge di stabilità 2015 e nel decreto milleproroghe

2 dossier

06/10/2017

Il **comma 238** della legge di stabilità 2015 (L. 190/2014) prevede ad indicare alcune finalità a cui sono destinati **50 milioni di euro** nell'ambito della quota pari a 100 milioni di euro a valere sulle risorse del "Fondo sblocca cantieri" (di cui ai commi 1 e 1-bis dell'articolo 3 del D.L. n. 133/2014, c.d. Sblocca Italia) destinata ai Provveditorati interregionali alle opere pubbliche del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per interventi di completamento di beni immobiliari demaniali di loro competenza.

Tali risorse (50 milioni di euro) sono destinate (attraverso un'integrazione del comma 3 del citato articolo 3 del D.L. n. 133/2014) all'**attuazione di interventi urgenti** in materia di:

- **dissesto idrogeologico;**
- **difesa e messa in sicurezza di beni pubblici;**
- **completamento di opere** in corso di esecuzione;
- **miglioramento infrastrutturale.**

[http://www.camera.it/leg17/465?tema=la\\_difesa\\_del\\_suolo](http://www.camera.it/leg17/465?tema=la_difesa_del_suolo)

## Correttivi alle norme di recepimento della "direttiva alluvioni"



1 risorsa web  
06/10/2017

L'art. 19 della legge 6 agosto 2013, n. 97 (legge europea 2013), al fine di superare i rilievi mossi dalla Commissione europea nell'ambito della procedura di infrazione 2012/2054, ha modificato in più punti il decreto legislativo di recepimento della direttiva alluvioni (D.Lgs. 49/2010). Le modifiche apportate riguardano la definizione di alluvione, le mappe della pericolosità da alluvione ed i piani di gestione del rischio di alluvioni.

Si ricorda che il decreto legislativo ha attribuito alle autorità di bacino distrettuali (istituite dall'art. 63 del D.Lgs. 152/2006) la competenza per la valutazione preliminare del rischio di alluvioni (art. 4), l'individuazione delle zone a rischio potenziale di alluvioni (art. 5), la predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (art. 6). Lo stesso decreto dispone, inoltre, la predisposizione, da parte della autorità di bacino distrettuali, di appositi piani di gestione del rischio di alluvione coordinati a livello di distretto idrografico, che è l'unità territoriale di riferimento per la gestione del rischio di alluvioni. Le regioni, in coordinamento tra di loro e in collaborazione con il Dipartimento della protezione civile, sono competenti in relazione al sistema di allertamento.

Ulteriori modifiche al decreto legislativo n. 49/2010 sono contenute nel D.L. 91/2014, che dispone:

- l'esclusione dalla verifica di assoggettabilità alla VAS (valutazione ambientale strategica) della parte dei piani di gestione del rischio di alluvioni per il distretto idrografico di riferimento, di competenza delle regioni, in coordinamento tra loro, nonché con il Dipartimento nazionale della protezione civile, riguardante il sistema di allertamento, nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile, con particolare riferimento al governo delle piene (art. 10, comma 10);
- la proroga, dal 22 giugno 2015 al 22 dicembre 2015, del termine entro il quale si prevede l'ultimazione e la pubblicazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni da parte delle Autorità di bacino (art. 10, comma 11-bis).

Con riferimento ai succitati piani di gestione, si segnala che con la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 febbraio 2015 sono stati emanati indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione del rischio di alluvioni relativa al sistema di allertamento nazionale per il rischio idraulico ai fini di protezione civile.

[http://www.camera.it/leg17/465?tema=la\\_difesa\\_del\\_suolo](http://www.camera.it/leg17/465?tema=la_difesa_del_suolo)



# Decreto del Ministro dell'Ambiente 25 ottobre 2016 (Gazzetta ufficiale n.27 del 2.2.2017)

NASCE IL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLE ALPI ORIENTALI  
VOLUTO DALL'UE IL DISTRETTO SI OCCUPERA' DI GESTIONE DI ACQUE E DI RISCHIO DI  
ALLUVIONI NEL NORD-EST

Partono i Distretti idrografici italiani voluti dall'Unione Europea per la gestione delle acque e del rischio di alluvioni. Il Decreto del Ministro dell'Ambiente 25 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 27 del 2.2.2017) costituisce le **Autorità di bacino distrettuali**, enti pubblici non economici, e per l'area del nord-est nasce il **Distretto idrografico delle Alpi Orientali**. Un territorio di circa 40.000 km<sup>2</sup>, circa 7 milioni di abitanti e con più di 1.100 comuni, che si estende dall'Alto-Adige alle lagune dell'Alto Adriatico, all'Isonzo, ai confini con Austria e Slovenia, con cui condividerà la transnazionalità di bacini idrografici di confine.



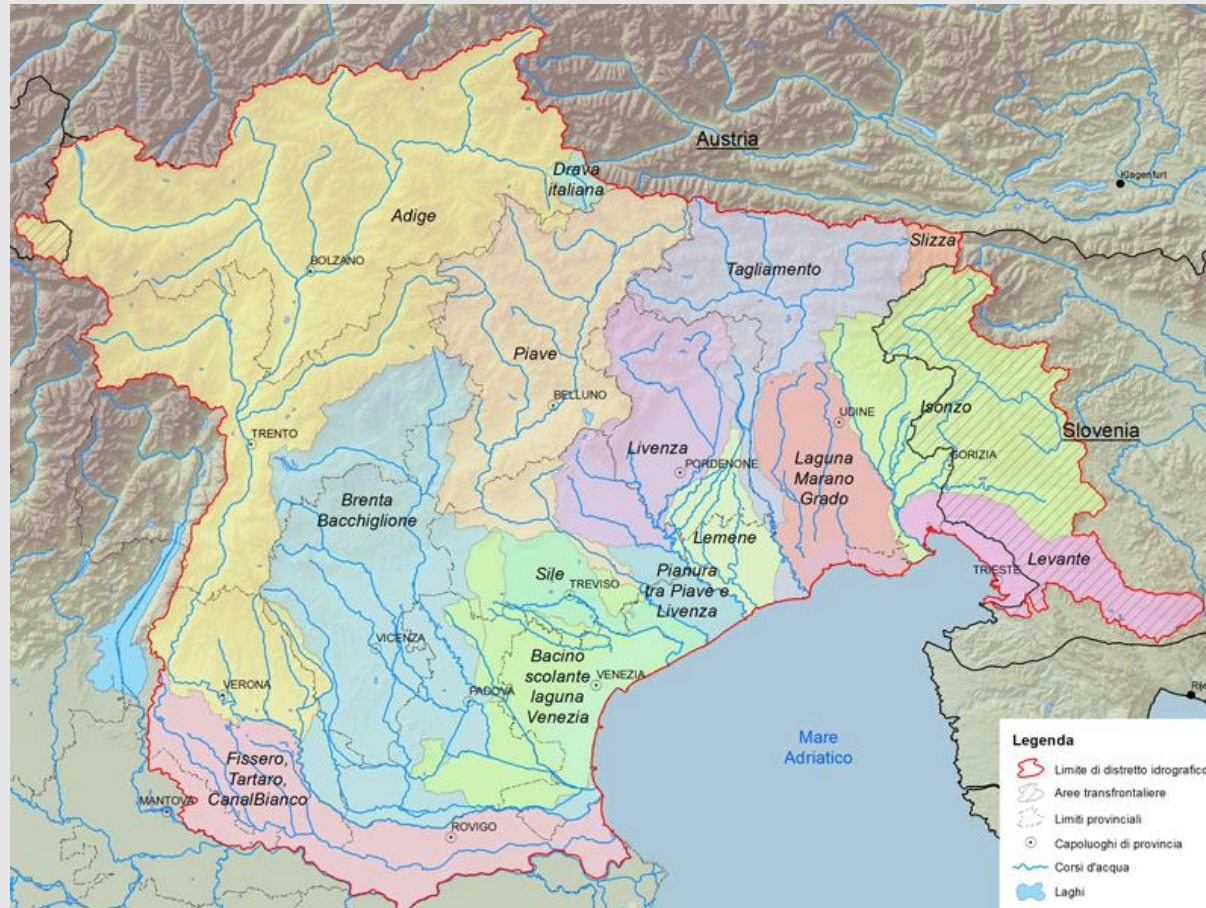
A livello nazionale si passa da 37 Autorità di bacino a 7 Autorità di bacino distrettuali.

<http://www.alpiorientali.it/>

<http://www.bacino-adige.it/sito/index.php/dati-online-web/7-notizie/224-nasce-il-distretto>



L'Autorità di Distretto delle Alpi Orientali opera sui bacini idrografici nelle regioni Friuli Venezia Giulia e Veneto e marginalmente in Lombardia, nelle Province Autonome di Trento e di Bolzano, nonché su alcuni bacini transfrontalieri al confine con Svizzera, Austria e Slovenia.



Il principale strumento, è il **Piano di Bacino idrografico**, definito come “**lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono individuate e programmate le azioni finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione delle acque**”.

Il principale strumento, è il **Piano di Bacino idrografico**, definito come “**lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono individuate e programmate le azioni finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione delle acque**”.

<http://www.alpiorientali.it/direttiva-2007-60/pgra-2021-2027/documentazione-pgra-2021-2027.html>

PIANO DI BACINO IDROGRAFICO

PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

PIANO GESTIONE ACQUE

PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO



## Progetto di piano di gestione del rischio alluvioni 2021/2027

L'art. 14 della direttiva alluvioni al comma 1 stabilisce che entro il 22 dicembre 2018 e successivamente ogni 6 anni va riesaminata e, se del caso, aggiornata, la valutazione preliminare del rischio di alluvioni. Quindi al comma 2 del sopra citato articolo, prevede che “Le mappe della pericolosità da alluvione e del rischio di alluvioni sono riesaminate e, se del caso, aggiornate entro il 22 dicembre 2019 e successivamente ogni sei anni”. Sulla base di tali presupposti (comma 3 dell’art. 14) il piano o i piani di gestione del rischio di alluvioni sono riesaminati e, se del caso, aggiornati entro il 22 dicembre 2021 e successivamente ogni sei anni.

Le componenti attraverso cui il Piano deve strutturarsi sono definite all’interno dell’allegato al testo della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE. Rispetto al I ciclo di gestione, gli elementi integrativi da considerare negli aggiornamenti del piano di gestione sono quelli elencati nella parte B) dell’allegato alla FD:

1. informazioni su eventuali modifiche e aggiornamenti apportati dopo la pubblicazione della versione precedente del PGRA, inclusa una sintesi delle revisioni effettuate;
2. la valutazione dei progressi realizzati per raggiungere gli obiettivi di cui all’art. 7 della FD;
3. una descrizione motivata delle eventuali misure previste nella precedente versione del PGRA che erano state programmate e non sono state poste in essere;
4. una descrizione di eventuali misure aggiuntive adottate rispetto a quelle previste nella precedente versione del PGRA.

<https://sigma.distrettoalpiorientali.it/sigma/download/pgra>

## SIGMA - Monitoraggio delle informazioni e dei procedimenti Ambientali

Questa pagina consente di scaricare le mappe dei Piani Gestione Rischio Alluvioni.

- ▶ **Selezionare un Set Cartografico.**
- ▶ Selezionare dalla mappa i riquadri di interesse e scaricare i dati desiderati.

### Download Mappe Piani Gestione Rischio Alluvioni

#### Seleziona un Set Cartografico

Selezionando un Set Cartografico verrà mostrata la mappa dalla quale sarà possibile selezionare i dati da scaricare

PGRA - Mappe del pericolo e del rischio idraulico - elementi rappresentati in scala 1:10.000

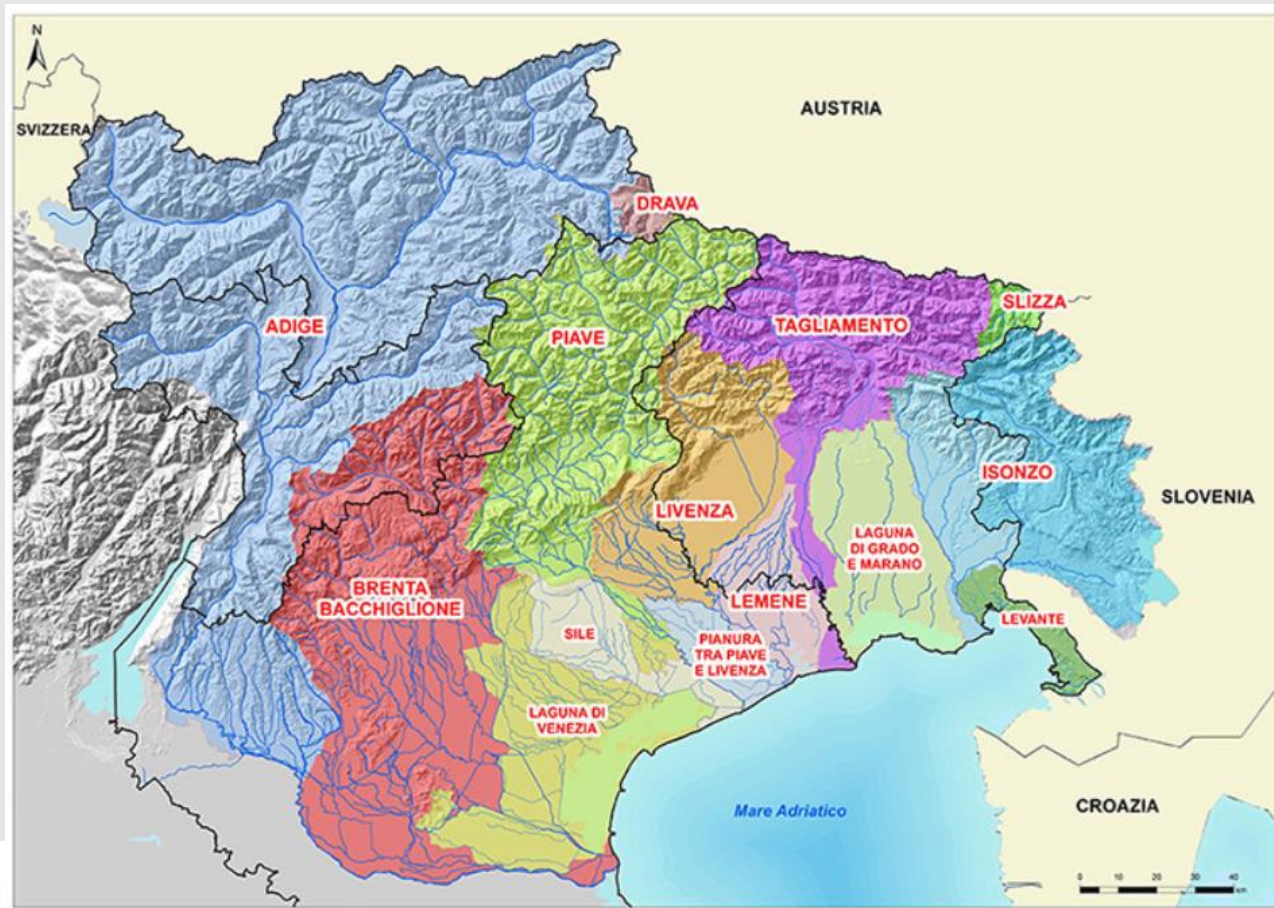
PGRA - Mappe di allagabilità e altezze idriche - elementi rappresentati in scala 1:25.000





Il **Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**, stralcio del Piano di bacino, ai sensi dell'art. 65, c.1 del Dlgs 152/2006 è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo per tutti gli aspetti legati alla pericolosità da frana e da dissesti di natura geomorfologica alla scala di distretto idrografico.





Nel territorio del Distretto delle Alpi Orientali il PAI è stato sviluppato nel tempo sulla base dei bacini idrografici definiti dalla normativa ex L.183/89, oggi integralmente recepita e sostituita dal Dlgs 152/2006 e s.m.i.; pertanto ad oggi il PAI è articolato in più strumenti che sono distinti e vigenti per i diversi bacini che costituiscono il territorio del Distretto:



# LEGENDA


## PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.

### Perimetrazione e classi di pericolosità geologica

-  P1 - Pericolosità geologica moderata
-  P2 - Pericolosità geologica media
-  P3 - Pericolosità geologica elevata
-  P4 - Pericolosità geologica molto elevata

**0930062200A** Codice identificativo della perimetrazione geologica P.A.I. ad esclusione delle colate rapide


**0930062200A-CR** Codice identificativo della perimetrazione geologica P.A.I. relativo alle sole colate rapide

 **Indicazione delle zone di pericolosità e di attenzione idraulica\***  
\* cfr. cartografia idraulica

## ZONE DI ATTENZIONE GEOLOGICA

### QUADRO CONOSCITIVO COMPLEMENTARE AL P.A.I.

#### **Banca dati I.F.F.I. - Inventario dei fenomeni franosi in Italia**

 Localizzazione dissesto franoso non delimitato

**0930062200** Codice identificativo dei dissesti franosi I.F.F.I.




## ELEMENTI A RISCHIO

-  R1 - Rischio moderato
-  R2 - Rischio medio
-  R3 - Rischio elevato
-  R4 - Rischio molto elevato

## LIMITI AMMINISTRATIVI

-  Limite Comunale
-  Limite Regionale
-  Limite di Bacino

## OPERE DI DIFESA

-  Opere di difesa a sviluppo puntuale
-  Opere di difesa a sviluppo lineare
-  Opere di difesa a sviluppo areale



Un esempio.... [http://pai.adbve.it/PAI\\_4B\\_2012/geo\\_isonzo.html](http://pai.adbve.it/PAI_4B_2012/geo_isonzo.html)

