



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

## Integrazione del Titolo V delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Sardegna contenente le "Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione del rischio di alluvioni (PGRA)"

Nelle Norme di Attuazione del PAI della Sardegna, dopo il Titolo IV, è inserito il seguente:

### **Titolo V**

#### ***Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione del rischio di alluvioni (PGRA)***

##### ***Art. 38 - Norme generali in materia di coordinamento tra PAI e PGRA***

1. Il Piano di gestione del rischio di alluvioni, di seguito PGRA, è redatto ai sensi della Direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (di seguito denominato D.lgs. 49/2010) ed è finalizzato alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio della regione Sardegna.
2. In conformità all'articolo 9 del D.lgs. 49/2010, le disposizioni del presente titolo disciplinano il coordinamento tra il PAI e i contenuti e le misure del PGRA, al fine di assicurare nell'intero territorio della regione Sardegna la riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle alluvioni.

##### ***Art. 39 – Ambito territoriale di applicazione***

1. In coerenza con l'articolo 2 delle presenti Norme di Attuazione, l'ambito territoriale di applicazione del presente Titolo è costituito dall'intero territorio della regione Sardegna, comprese le isole minori, coincidente con il distretto idrografico della Sardegna di cui all'art. 64 del DLgs 152/2006.

##### ***Art. 40 – Mappe del PAI/PGRA: Mappe della pericolosità da alluvione, Mappe del danno potenziale, Mappe del rischio di alluvioni, Mappe della pericolosità da inondazione costiera. Coordinamento dei contenuti delle mappe del PGRA con il quadro conoscitivo del PAI, ai sensi dell'articolo 9 del D.lgs. 49/2010***

1. Le mappe del PGRA, costituite da Mappe della pericolosità da alluvione, Mappe del danno potenziale e Mappe del rischio di alluvioni e dalle Mappe della pericolosità da inondazione costiera, redatte nel rispetto della direttiva 2007/60/CE, del D.Lgs. 49/2010 e degli indirizzi operativi predisposti dai Ministeri competenti, costituiscono integrazione al PAI, integrano il quadro di riferimento per l'attuazione delle finalità e contenuti del PAI, ai sensi del precedente articolo 1 e vengono nel seguito denominate mappe PAI/PGRA.
2. Le mappe della pericolosità da alluvione identificano le tre classi seguenti:
  - P3, ovvero aree a pericolosità elevata, con elevata probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore o uguale a 50 anni
  - P2, ovvero aree a pericolosità media, con media probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 50 anni e minore o uguale a 200 anni;



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

- P1, ovvero aree a pericolosità bassa, con bassa probabilità di accadimento, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 200 anni e minore o uguale a 500 anni.
3. Le mappe del rischio di alluvioni, rappresentano i livelli di rischio derivati dall'incrocio delle tre classi di pericolosità con le classi omogenee di danno potenziale, secondo la seguente matrice:

Classi di Danno Potenziale	Classi di Pericolosità Idraulica		
	P3	P2	P1
D4	R4	R3	R2
D3	R4	R3	R1
D2	R3	R2	R1
D1	R1	R1	R1

4. Le classi omogenee di danno potenziale sono rappresentate da D4 (danno potenziale molto elevato), D3 (danno potenziale elevato); D2 (danno potenziale medio) e D1 (danno potenziale moderato o nullo).
5. Le classi del rischio di alluvioni che sono state definite sono R4 (rischio molto elevato); R3 (rischio elevato); R2 (rischio medio) e R1 (rischio moderato o nullo).

**Art. 41 – Norme per le aree di pericolosità da alluvione PAI/PGRA**

1. Nelle aree P3 si applicano le norme tecniche di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) relative alle aree di pericolosità idraulica Hi4, con particolare riferimento all'articolo 27.
2. Nelle aree P2 si applicano le norme tecniche di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) relative alle aree di pericolosità idraulica Hi3 e Hi2, con particolare riferimento agli articoli 28 e 29, in considerazione del tempo di ritorno associato alla singola area, desumibile dagli elaborati del PAI, del Piano stralcio delle fasce fluviali (PSFF) e degli studi di compatibilità idraulica redatti dai Comuni ai sensi del precedente articolo 8 e già approvati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino.
3. Nelle aree P1 si applicano le norme tecniche di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) relative alle aree di pericolosità idraulica Hi1, con particolare riferimento all'articolo 30, fatto salvo quanto specificato all'articolo 30 bis delle medesime norme.
4. Le aree di pericolosità da frana contenute nell'elaborato del PGRA denominato "*Atlante delle aree di pericolosità da frana per singolo Comune*", derivanti dal PAI e dagli studi di compatibilità geologica e geotecnica redatti dai Comuni ai sensi del precedente articolo 8 e già approvati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, sono soggette alle norme di attuazione del PAI in funzione della pericolosità individuata per la singola area tra Hg1, Hg2, Hg3 e Hg4.
5. In attuazione delle previsioni del precedente articolo 4, nelle more della loro approvazione ai sensi dell'art 31 della L.R.19/2006 e ai fini della salvaguardia dei territori da eventuali dissesti, le norme



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

del presente Titolo V si applicano a decorrere dalla deliberazione di adozione da parte del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino.

6. In attuazione del precedente articolo 23, comma 14, nelle aree caratterizzate da differenti livelli di pericolosità derivanti da distinti strumenti di pianificazione dell'assetto idrogeologico, nel rispetto del principio di precauzione, si applicano le norme più restrittive nelle sole zone di sovrapposizione.
7. Le aree della pericolosità da alluvione e del rischio di alluvioni del PAI/PGRA sono conseguentemente modificate a seguito della conclusione delle procedure di variante al PAI ai sensi del precedente articolo 37 nonché a seguito della conclusione della procedura di approvazione del PSFF ai sensi della L.R. 19/2006.
8. Le aree caratterizzate da pericolosità da inondazione costiera (Hi\_c) individuate nelle relative mappe del PGRA costituiscono le risultanze di un primo studio speditivo, a livello dell'intero territorio regionale, dei fenomeni di inondazione costiera. I Comuni sono tenuti ad aggiornare immediatamente i piani di emergenza comunali e intercomunali redatti ai sensi dell'art. 15 comma 3 bis della L. 225/1992 come modificato dalla L. 100/2012, relativi al rischio idraulico ed idrogeologico sulla base delle risultanze di tale studio speditivo.
9. Le aree caratterizzate da sola pericolosità da inondazione costiera (Hi\_c) sono regolate dalle norme d'uso che i Comuni e gli altri enti competenti, in coerenza con i principi e le finalità del PAI, definiscono nei propri strumenti di pianificazione territoriale, con particolare riferimento ai piani urbanistici comunali e ai piani di utilizzo dei litorali definiti dalla L.R. 45/1989 e smi., a seguito della redazione di uno studio di dettaglio locale sulla base di Linee Guida regionali.
10. La approvazione degli studi di dettaglio locale di cui al precedente comma è deliberata dal Consiglio Comunale improrogabilmente entro il 31 dicembre 2016 e ad essi si applicano le previsioni di cui all'articolo 8, comma 2.. Successivamente a tale termine, qualora i Comuni non abbiano redatto lo studio di dettaglio locale, per le aree di pericolosità da inondazione costiera l'Autorità di Bacino stabilisce le norme d'uso transitorie fino alla redazione dello studio di dettaglio da parte del Comune.
11. Gli interventi per i quali, alla data della deliberazione di adozione da parte del Comitato Istituzionale delle norme del presente Titolo V, sono già stati rilasciati atti di assenso comunque denominati ed eventuali rinnovi di concessioni esistenti, nonché gli interventi previsti nel piano di utilizzo dei litorali adottati entro la medesima data, nelle more della predisposizione dello studio di dettaglio di cui ai precedenti commi 9 e 10, possono essere realizzati nelle aree caratterizzate da sola pericolosità da inondazione costiera (Hi\_c) subordinatamente alla redazione a cura dei soggetti attuatori di una verifica di sicurezza, la cui approvazione è di competenza dei Comuni. Tale verifica di sicurezza è finalizzata a identificare le azioni necessarie e le eventuali specifiche prescrizioni di protezione civile, anche in considerazione della stagionalità del fenomeno, in modo da conseguire condizioni di sicurezza sufficienti per gli utenti e da minimizzare il rischio di distruzione o danneggiamento grave dell'opera.
12. In attuazione del precedente articolo 4, comma 8, in sede di rilascio di concessioni e altri atti di assenso per le opere ricadenti nelle aree caratterizzate da pericolosità da inondazione costiera il



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

soggetto attuatore è tenuto a sottoscrivere un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica in ordine ad eventuali futuri danni a cose o persone comunque derivanti dal dissesto segnalato.

**Art. 42 – Verifiche e aggiornamenti alle mappe del PAI/PGRA**

1. Le mappe della pericolosità e del rischio di cui all'art. 40 sono verificate ed aggiornate almeno secondo le previsioni temporali della direttiva 2007/60/CE e del D.lgs. n. 49/2010.
2. L'Autorità di Bacino può procedere anche a verifiche e aggiornamenti intermedi, anche sulla base delle proposte pervenute dai Comuni o da altri enti locali o soggetti competenti per territorio nonché sulla base di quanto previsto all'articolo 41, comma 6.
3. Le verifiche e aggiornamenti intermedi, elaborati dall'Autorità di bacino, sono approvati con specifica deliberazione del Comitato Istituzionale, pubblicati sul sito internet istituzionale e sul BURAS.

**Art. 43 – Contratti di fiume**

1. Il contratto di fiume, nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE e della direttiva 2007/60/CE, concorre alle finalità del PAI e del PGRA, quale strumento volontario di programmazione strategica e negoziata che contribuisce allo sviluppo locale delle aree interessate mediante la considerazione degli aspetti socio economici, sociali ed educativi, attraverso azioni di tutela, corretta gestione delle risorse idriche e valorizzazione dei territori e dei paesaggi fluviali, unitamente alla salvaguardia dal rischio idrogeologico
2. Per le finalità di cui al comma 1, l'Autorità di Bacino, la Regione, gli Enti locali territorialmente interessati e gli altri soggetti competenti promuovono, attraverso il massimo coinvolgimento dei portatori di interessi diffusi, la sottoscrizione del contratto di fiume al fine di:
  - a) contribuire allo sviluppo locale delle aree interessate e favorire la realizzazione integrata delle previsioni del PAI, del PGRA e degli altri strumenti di pianificazione dell'assetto idrogeologico;
  - b) identificare azioni concordate, anche di autodifesa individuale della popolazione, per la riduzione degli effetti delle alluvioni, a fronte di concreti impegni assunti dai partecipanti al contratto di fiume, da verificare e monitorare periodicamente;
  - c) coordinare le azioni di manutenzione dei corsi d'acqua non solo in funzione delle condizioni di rischio ma anche dell'esistenza delle strutture eco-sistemiche, della conservazione della biodiversità e della valorizzazione dei paesaggi fluviali;
  - d) promuovere la partecipazione attiva del pubblico e la diffusione delle informazioni connesse alle tematiche di conoscenza e di gestione del rischio, di tutela delle acque, degli ecosistemi acquatici e dei paesaggi fluviali;



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

e) coinvolgere i vari enti competenti e i portatori di interessi diffusi in una gestione partecipata, su base volontaristica, delle problematiche inerenti al rischio idrogeologico, alla tutela dei corsi d'acqua e alla valorizzazione dei paesaggi fluviali.

***Articolo 44 - Scenari di intervento strategico e coordinato***

1. Con la finalità di concorrere al perseguimento delle finalità del PAI e di migliorare la conoscenza a supporto delle attività di preparazione, prevenzione e pianificazione e gestione del rischio di alluvioni, gli scenari di intervento strategico definiti dal PGRA sono finalizzati all'individuazione di possibili scenari coordinati di realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico.
2. Ogni scenario contiene la descrizione delle principali caratteristiche e delle criticità idrogeologiche dello specifico corso d'acqua e individua il quadro di riferimento generale per gli interventi di mitigazione del rischio, anche sulla base della valutazione di costi e benefici derivanti dalla realizzazione delle opere previste.
3. Oltre quanto già stabilito dall'articolo 40, comma 1, costituiscono, altresì, integrazione al quadro di riferimento del PAI/PGRA anche le tavole contenute negli Scenari di intervento strategico e coordinato definiti dal PGRA, in riferimento alle quali si applicano le previsioni dell'articolo 41, commi 5 e 6.

***Articolo 45 - Attivazione della piattaforma per la gestione e il monitoraggio delle opere di mitigazione del rischio idrogeologico***

1. Con la finalità di definire il quadro aggiornato della consistenza e dello stato di realizzazione delle opere di mitigazione e di supportare la pianificazione delle nuove opere e la programmazione di risorse finanziarie per la gestione e la manutenzione di quelle esistenti, la Regione provvede alla attivazione di apposita piattaforma informatica per la geolocalizzazione delle opere di mitigazione del rischio idrogeologico e per la raccolta delle informazioni tecnico-amministrative relative alla singola opera, quali anno di realizzazione e di collaudo, tipologia dell'opera, ente gestore, finanziamenti previsti per la manutenzione o per altri interventi, e altre informazioni descrittive dell'opera e funzionali alla sua gestione.
2. La piattaforma e la banca dati ad essa correlata sono alimentate dalle pubbliche amministrazioni regionali e locali e dagli enti gestori coinvolti nella realizzazione e nella gestione delle opere.

***Articolo 46 - Attivazione del Repertorio regionale delle frane***

1. Con la finalità di costituire la base conoscitiva per la valutazione della pericolosità e del rischio da frana e di consentire anche una idonea programmazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, la Regione provvede alla attivazione del Repertorio regionale delle frane, anche come aggiornamento del progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia).



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

2. Il popolamento del Repertorio è effettuato con il coinvolgimento dei Comuni e degli altri enti competenti, al fine di ottenere informazioni aggiornate e di elevato dettaglio, sulla base di indicazioni operative dell'Autorità di Bacino.

#### **Articolo 47 - Invarianza Idraulica**

1. Per invarianza idraulica si intende il principio in base al quale le portate di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei recettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelle preesistenti all'urbanizzazione.
2. I comuni in sede di redazione degli strumenti urbanistici generali o di loro varianti generali e in sede di redazione degli strumenti urbanistici attuativi, stabiliscono che le trasformazioni dell'uso del suolo rispettino il principio dell'invarianza idraulica.
3. Gli strumenti urbanistici generali ed attuativi individuano e definiscono le infrastrutture necessarie per soddisfare il principio dell'invarianza idraulica per gli ambiti di nuova trasformazione e disciplinano le modalità per il suo conseguimento, anche mediante la realizzazione di vasche di laminazione e vasche volano.
4. Sono fatte salve eventuali normative già adottate dai comuni per l'applicazione del principio dell'invarianza idraulica.
5. La Regione approva normative specifiche con l'obiettivo di incentivare il perseguimento del principio della invarianza idraulica anche per i contesti edificati esistenti.

#### **Art. 48 – Corridoi ecologici**

1. I corridoi ecologici sono finalizzati sia alla mitigazione del rischio idraulico, attraverso il mantenimento o il miglioramento della capacità idraulica dell'alveo di piena e la tutela delle aree di espansione e di laminazione naturale, sia alla tutela e al recupero degli ecosistemi, della biodiversità, attraverso il ripristino delle caratteristiche naturali e ambientali dei corpi idrici e dei paesaggi fluviali.
2. Per le finalità del comma 1, la progettazione e la realizzazione dei corridoi ecologici deve essere indirizzata a:
  - a) criteri di ripristino morfologico (quali il ripristino della piana inondabile mediante rimodellazione morfologica dell'area fluviale, la riattivazione della dinamica laterale mediante interventi sulle difese spondali con eventuale allargamento dell'alveo);
  - b) criteri di riduzione dell'artificialità (quali la risagomatura e la rinaturalizzazione, la rimozione o modifica strutturale di briglie e soglie, la rimozione di coperture dei corsi d'acqua);
  - c) criteri di non alterazione dell'equilibrio sedimentario dei corsi d'acqua e di miglioramento dello stato ecologico e paesaggistico dei fiumi anche mediante, laddove possibile, la delocalizzazione di edifici e di infrastrutture.

#### **Articolo 49 – Norme regionali per la delocalizzazione e la riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

1. La Regione approva norme che incentivano la delocalizzazione volontaria in zone sicure di edifici esistenti in aree caratterizzate da pericolosità idrogeologica, a fronte della cessione al patrimonio pubblico delle aree originarie da destinare a interventi di rinaturalizzazione e di creazione anche di corridoi ecologici.
2. La Regione, al fine di ridurre la vulnerabilità degli elementi a rischio, approva norme che incentivano la realizzazione volontaria di misure di protezione locale ed individuale degli edifici esistenti, quali misure per la dismissione volontaria e definitiva dei locali interrati e seminterrati esistenti in zone caratterizzate da pericolosità idrogeologica e altre misure di autoprotezione individuale, comprese misure di proofing e retrofitting.

### **Articolo 50 – Piani di laminazione**

1. In attuazione della Direttiva PCM 27.02.04, entro 3 mesi dalla deliberazione di adozione da parte del Comitato Istituzionale delle norme del presente Titolo V, l'Autorità di Bacino provvede ad istituire un Tavolo Tecnico con il compito di coordinare le attività di redazione dei piani di laminazione contenenti le azioni di regolazione dei deflussi dalle dighe nel corso di eventi di piena.
2. A tal fine deve essere primariamente valutata, attraverso studi specifici, l'influenza che possono esercitare i volumi accumulabili negli invasi sulla formazione e propagazione dell'onda di piena a valle; in base ai risultati di tali valutazioni ed alle condizioni di esercizio delle singole dighe, devono essere individuati quegli invasi che potrebbero essere effettivamente utili alla laminazione delle piene e quindi ad una riduzione del rischio idraulico a valle degli invasi stessi.
3. Per tali invasi, i piani di laminazione sono predisposti dalla struttura della Regione responsabile del governo delle piene, con il concorso tecnico dei Centri Funzionali decentrati, dell'Autorità di bacino e del Registro italiano dighe, d'intesa con i gestori, sotto il coordinamento del Dipartimento della protezione civile.
4. 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 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.