



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

Piano di gestione del rischio di alluvioni

secondo ciclo di pianificazione

**Relazione sul recepimento della
Direttiva del Presidente del
Consiglio dei Ministri 24
febbraio 2015**

Allegato alla Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 14 del 21/12/2021



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

Autorità di Bacino della Sardegna

DIREZIONE GENERALE DELL'AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA

Direttore Generale: Antonio Sanna

Direttore del Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni: Marco Melis

Coordinamento tecnico-amministrativo: Gianluigi Mancosu

Coordinamento operativo: Luisa Manigas

Elaborazioni GIS: Gian Luca Marras

Gruppo di lavoro: Giuseppe Canè, Piercarlo Ciabatti, Nicoletta Contis, Andrea Lazzari, Giovanni Luise, Maria Antonietta

Murru Perra, Michela Olivari, Alessandra Pillai, Corrado Sechi, Riccardo Todde

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI – Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura

Responsabile Scientifico: Giovanni Maria Sechi

Elaborazioni GIS: Giovanni Cocco

Gruppo di lavoro: Alessio Cera, Clorinda Cortis, Pino Frau, Saverio Liberatore, Mauro Piras, Emanuela Sassu

Con il contributo, per le parti di competenza, di:

DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE

Direttore Generale: Antonio Pasquale Belloi

Direttore del Servizio pianificazione e gestione delle emergenze: Mauro Merella

Direttore del Servizio previsione rischi e dei sistemi informativi, infrastrutture e reti: Federico Ferrarese Ceruti

Gruppo di lavoro: Salvatore Cinus, Daniela Pani, Fabrizia Soi, Antonio Usai.

DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI PUBBLICI

Direttore Generale: Piero Dau

Direttore del Servizio opere idriche e idrogeologiche: Costantino Azzena

Gruppo di lavoro: Roberta Daino, Alberto Spano

Il presente documento costituisce un elaborato del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) della Sardegna aggiornato per il Secondo ciclo di pianificazione. Esso aggiorna i contenuti del corrispondente elaborato facente parte della prima stesura del PGRA, che è stata oggetto di approvazione con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino regionale della Sardegna n. 2 del 15/3/2016 e con DPCM del 27 ottobre 2016 (GURI n. 30 del 6 febbraio 2017).

Per tutti gli approfondimenti: www.regione.sardegna.it/pianogestionerischioalluvioni



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

Sommario

1. Premessa	1
2. Previsione, monitoraggio, sorveglianza e allertamento posti in essere attraverso la rete dei centri funzionali.....	1
3. Presidio territoriale idraulico e idrogeologico posto in essere attraverso adeguate strutture e soggetti interregionali, regionali e provinciali	3
4. Regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione	4
5. 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	6
6. Sintesi dei contenuti dei piani urgenti di emergenza	6
7. Relazioni ed informazioni alla Commissione europea	13
8. Catalogo degli eventi alluvionali.....	13
9. Obiettivi e misure	14
10. Informazione e consultazione del pubblico.....	15



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

1. Premessa

Il presente documento, interamente predisposto dalla Direzione generale della Protezione civile regionale della Sardegna, intende rappresentare l'attuale contesto di riferimento relativo alla Regione Sardegna in relazione a quanto emanato dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 febbraio 2015 denominata *“Indirizzi operativi inerenti la predisposizione dalla parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/C”*.

2. Previsione, monitoraggio, sorveglianza e allertamento posti in essere attraverso la rete dei centri funzionali

Il sistema di allertamento della regione Sardegna è normato dal *“Piano regionale di protezione civile per il rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi”*, approvato con la Deliberazione della Giunta regionale n. 1/9 del 08/01/2019 e ss.mm.ii., aggiornato nei documenti relativi al sistema di allertamento con la DGR 67/20 del 31.12.2020 che istituisce anche un tavolo tecnico incaricato di elaborare il piano regionale unico di protezione civile per tutte le tipologie di rischio presenti in Sardegna. Il suddetto Piano contiene quanto previsto alle lett. a) e b) del comma 5 dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2010.

Il Piano regionale di protezione civile per il rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi è redatto in linea con i principi sanciti dal D. Lgs. n. 1/2018, nel rispetto delle disposizioni regionali vigenti, assicura lo svolgimento delle attività di previsione, prevenzione e gestione delle emergenze. Definisce il sistema organizzativo e le modalità di intervento del Sistema regionale di protezione civile in caso di emergenza, sviluppato per componenti e per livelli di criticità, indipendentemente dal luogo di intervento. Fornisce inoltre tutti gli elementi conoscitivi disponibili, con l'obiettivo di minimizzare il rischio a salvaguardia della popolazione, di dotare tutte le strutture di uno strumento operativo da utilizzare in funzione dei livelli di allerta e delle fasi operative, di uniformare i linguaggi e le modalità di intervento.

In particolare, il Piano è impostato in modo da assicurare l'intervento tempestivo, efficace e coordinato di tutte le forze disponibili, a favore della popolazione colpita da un evento calamitoso, definendo le procedure di attivazione al fine di ottimizzare con efficacia la risposta del sistema di protezione civile nell'intero territorio regionale. Contiene il quadro delle conoscenze tematiche e territoriali appositamente elaborate, al fine di pianificare opportunamente le attività di previsione e prevenzione del rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi, oltre che degli interventi attivi in fase emergenziale, definendo, rispetto agli elementi a rischio, le attività di presidio e monitoraggio da porre in essere. Contiene, inoltre, la rappresentazione del flusso di comunicazione, l'organizzazione delle esercitazioni e le modalità di informazione ai cittadini.

La DPCM 27 febbraio 2004, con le ss.mm.ii., detta gli 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. La gestione del sistema di allerta regionale deve essere assicurata dal Centro



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

Funzionale Decentrato regionale (CFD), multirischio e funzionalmente integrato nella rispettiva struttura regionale di protezione civile, alla quale competono le funzioni di previsione, allerta e coordinamento delle emergenze.

Nella Regione Sardegna, lo schema organizzativo del Centro Funzionale Decentrato prevede, come da "Piano regionale di protezione civile per il rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi", un Settore meteo presso il Dipartimento Specialistico Meteorologico (DMC) dell'ARPAS con sede a Sassari, e un Settore idro, allocato a Cagliari presso la Direzione generale della protezione civile, definendo le modalità di interazione tra gli stessi.

In relazione agli eventi di natura idraulica e/o idrogeologica, la scala delle criticità si articola su 4 livelli che definiscono, in relazione a ogni tipologia di rischio, uno scenario di evento che si può verificare in un ambito territoriale.

Per il rischio idrogeologico e idraulico sono definiti i seguenti livelli, "Assenza di fenomeni significativi prevedibili", "criticità Ordinaria", "criticità Moderata" e "criticità Elevata".

In fase previsionale, al raggiungimento di un livello di criticità per evento previsto corrisponde in maniera biunivoca uno specifico livello di allerta, a cui è associato un codice colore: GIALLO (criticità ordinaria), ARANCIONE (criticità moderata) e ROSSO (criticità elevata). In caso di "Assenza di fenomeni significativi prevedibili" il codice colore è quello VERDE.

A ciascun livello di allerta corrisponde una fase operativa, intesa come la sintesi delle azioni da mettere in campo da parte di ciascun soggetto, secondo i diversi livelli di competenza, anche in virtù di quanto previsto negli atti di pianificazione di riferimento. Le fasi operative sono: ATTENZIONE – PREALLARME – ALLARME.

In fase previsionale, a ciascun livello di allerta corrisponde una fase operativa minima:

- all'avviso di allerta in codice colore GIALLO e ARANCIONE corrisponde la fase operativa minima di ATTENZIONE;
- all'avviso di allerta in codice colore ROSSO corrisponde la fase operativa minima di PREALLARME.

A questi livelli di allerta si aggiunge la fase operativa di ALLARME, in fase previsionale o in caso di evoluzione negativa di un evento in atto o al verificarsi di eventi che per intensità ed estensione possano compromettere l'integrità della vita e/o causare gravi danni agli insediamenti residenziali, produttivi e all'ambiente.

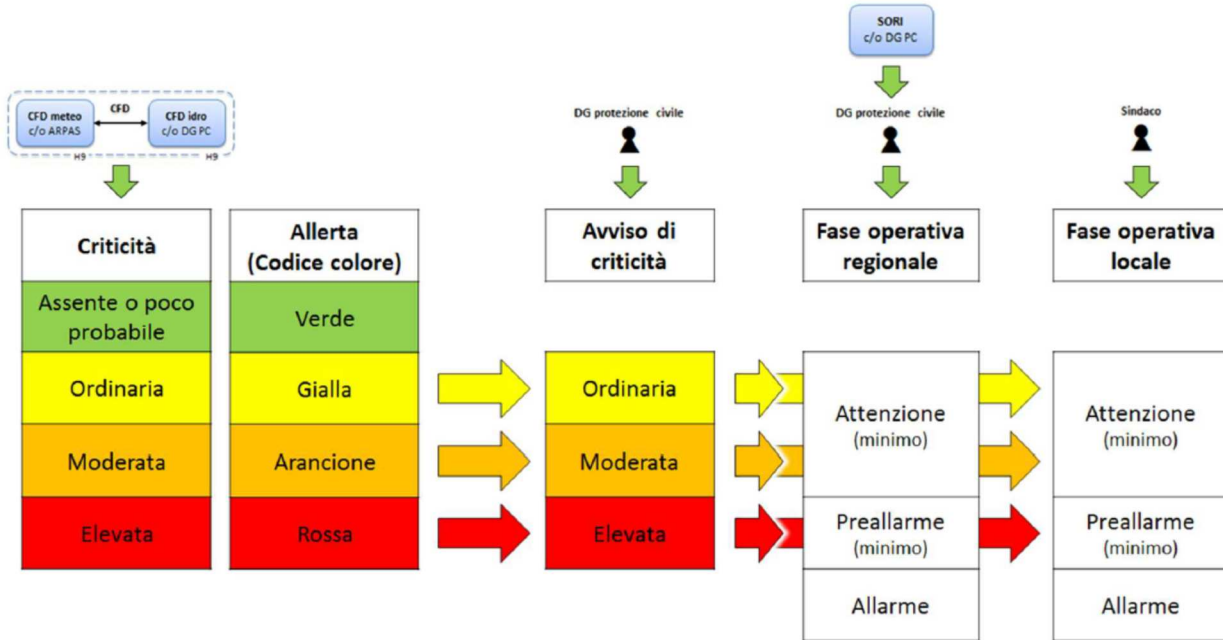
La fase operativa minima regionale può essere innalzata dal Direttore generale della protezione civile tenendo conto delle vulnerabilità e/o criticità del territorio segnalate alla Sala Operativa Regionale Integrata (SORI).

A livello locale, in considerazione di eventuali criticità temporanee (es. presenza di cantieri o di opere di difesa parzialmente danneggiate, ecc.), l'attivazione dei livelli di allerta e delle conseguenti fasi operative da parte dell'Autorità comunale di protezione civile, può anche non essere preceduta dalla pubblicazione di un Avviso di criticità, se opportunamente previsto nella pianificazione comunale di protezione civile. In tal caso la stessa pianificazione comunale è opportuno che riporti valori soglia o di eventuali precursori per l'attivazione del corrispondente livello di allerta.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA



Schema logico relativo alla definizione dei livelli di criticità, dei livelli di allerta e della fase operativa

3. Presidio territoriale idraulico e idrogeologico posto in essere attraverso adeguate strutture e soggetti interregionali, regionali e provinciali

Il Piano regionale per rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi specifica che il presidio territoriale di protezione civile, costituisce un'attività di fondamentale importanza nelle fasi di attenzione, preallarme e allarme.

Il presidio, sia locale che regionale, è definito come un'attività di monitoraggio osservativo svolto da diverse strutture operative sui punti critici del territorio preventivamente individuati dai Comuni, dalle Unioni di Comuni e dalla Regione, secondo le rispettive competenze, in ambiti ricadenti in aree a rischio idrogeologico ed idraulico R3/R4.

Tale attività di monitoraggio osservativo, fissa o itinerante, variabile in funzione della fase operativa, è svolta da strutture operative su punti critici predeterminati, di interesse locale o regionale, al fine di rilevare e segnalare ai diversi centri o sale operative e/o Autorità competenti le situazioni di criticità.

Può essere locale o regionale, di tipo idrogeologico e idraulico in relazione alla tipologia di punto critico da monitorare e alle strutture che svolgono l'attività.

I punti critici del territorio sono ambiti ricadenti in aree a rischio idrogeologico ed idraulico elevato (R3) e molto elevato (R4), nei quali la popolazione, le infrastrutture e gli insediamenti risultano esposti a un rischio originato sia da movimenti gravitativi di versante (rischio idrogeologico) che da eventi alluvionali (rischio idraulico).

Sono altresì punti critici le aree a rischio individuate sulla base della conoscenza diretta di criticità legate all'evolversi del territorio a seguito di trasformazioni naturali e antropiche, anche in conseguenza degli eventi



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

verificatisi in precedenza o di condizioni temporanee. Sono individuati dalla Regione, dai Comuni o dalle Unioni di Comuni e possono avere geometria puntuale, lineare o areale.

I punti critici possono essere di interesse locale o regionale in funzione della rilevanza della criticità e della importanza strategica del punto considerato:

- punti critici di interesse locale: punti critici del territorio di un Comune o di una Unione di Comuni, individuati esclusivamente dalla pianificazione comunale o intercomunale di protezione civile secondo le modalità stabilite da documenti di indirizzo regionale (es. linee guida, manuali operativi, ecc.).
- punti critici di interesse regionale: Punti critici del territorio regionale, individuati dalla Regione secondo le modalità stabilite nel Piano regionale per rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi.

Per ciascun punto critico i Comuni, le Unioni di Comuni o la Regione predisporranno schede monografiche descrittive dei punti e delle strutture deputate al monitoraggio.

La Direzione generale della protezione civile, per ogni punto critico di interesse comunale individuato dai piani comunali/intercomunali di protezione civile, verifica che sia stato individuato il Soggetto preposto al presidio e l'esistenza di un accordo con il Soggetto responsabile del suo coordinamento e gestione. Per i punti critici di interesse regionale il presidio territoriale è predisposto dalla Regione.

Secondo quanto stabilito dalla Direttiva P.C.M. del 27 febbraio 2004, su richiesta del settore idro del CFD, i Soggetti responsabili del coordinamento e della gestione del presidio territoriale garantiscono la trasmissione di tutte le osservazioni, oltreché all'Autorità responsabile del loro allertamento, anche allo stesso CFD.

I punti critici di interesse per il CFD sono comunicati ai competenti Soggetti responsabili del coordinamento e della gestione dei presidi territoriali affinché aggiornino il flusso di informazioni.

Il settore idro del CFD, in relazione all'attività di monitoraggio e sorveglianza, può chiedere di essere inserito nel flusso informativo relativamente a specifici punti critici di interesse locale e regionale al fine di integrare le informazioni provenienti dalla rete fiduciaria di protezione civile e/o in caso di interruzioni nella trasmissione dei dati di una o più stazioni idro-pluviometriche.

4. [Regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione](#)

Con riferimento alle tematiche inerenti la regolazione dei deflussi anche attraverso i piani di laminazione delle grandi dighe (Rp02: Repertorio delle grandi dighe) presenti nel bacino idrografico della Sardegna, la Direzione generale della protezione civile assicura la disponibilità alla partecipazione, per gli aspetti di competenza, al tavolo tecnico attivato dall'Autorità di Bacino con tutti i soggetti portatori di interesse, al fine di giungere alla redazione dei Piani di laminazione previsti dalla vigente normativa ed, in particolare, dalla "Direttiva Dighe" (DPCM 08.07.2014).

Sono attualmente approvati i 4 piani di laminazione delle dighe di:

- Maccheronis,
- Nuraghe Arrubiu



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

- Muzzone
- Alto Temo (Monteleone Rocca Doria).

Sono stati studiati, ma non ritenuti necessari, i piani di laminazione delle dighe di:

- Cantoniera
- Pedra 'e Othoni
- Genna Is Abis.

Gli "scenari degli incidenti probabili" nel caso delle dighe tengono in considerazione:

- gli eventi di piena artificiale possibili con probabilità di accadimento alta (manovre normali degli organi di scarico), bassa (aperture improvvise) e estremamente bassa (ipotetico crollo della diga);
- le aree esposte ai diversi eventi prima individuati:
 - a) area di pertinenza fluviale interessata dalle manovre normali degli organi di scarico
 - b) area sommersa per le aperture improvvise degli organi di scarico
 - c) area sommersa per ipotetico crollo della diga;
- le popolazioni ed i beni presenti in ciascuna delle aree prima indicate e delimitate nella cartografia allegata agli studi.

Questi scenari, secondo quanto previsto nel Piano regionale per rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi, dovranno costituire la base conoscitiva e documentale per la redazione del piano di emergenza della diga (PED) da parte delle Autorità di protezione civile, a tutela delle popolazioni e infrastrutture esposte alle diverse ipotesi di rischio. A redigere i piani di emergenza, la recente Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014 affida alla Regione, in raccordo con le prefetture-UTG territorialmente interessate, il compito di predisporre e approvare i PED.

Nelle more della definizione dei PED, i Comuni, i cui territori possono essere interessati da un'onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall'ipotetico collasso dello sbarramento, prevedono nel proprio piano di emergenza comunale o intercomunale una sezione dedicata alle specifiche misure - organizzate per fasi di allertamento ed operative, congrue con quelle dei PED.

All'attualità le attività del concessionario/gestore di ciascuna diga di importanza nazionale, in occasione delle emergenze sono pianificate nel "Documento di protezione civile" (DPC), uno specifico allegato del FCEM introdotto dalla circolare Min. LL.PP. 4 dicembre 1987, n. 352 e successivamente riformato dalla circolare P.C.M. 19 marzo 1996, n. DSTN/2/7019 e, da ultimo, dalla Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014. Quest'ultima prevede che le disposizioni del piano di laminazione, ove adottato, o differenti specifiche disposizioni emanate dall'Autorità regionale preposta al governo delle piene prevalgano su quelle del Documento di protezione civile.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

5. 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

La corrispondenza tra livelli di criticità previsti e/o in atto, livelli di allerta, l'associazione di tali livelli con l'attivazione delle fasi operative a livello regionale e la descrizione di come il sistema di allertamento viene inserito nelle procedure di pianificazione di emergenza nell'ambito del rischio idraulico sono contenuti nel Piano regionale di protezione civile per il rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi.

6. Sintesi dei contenuti dei piani urgenti di emergenza

Come previsto dall'art. 18 del Decreto Legislativo n. 1/2018 "Codice della Protezione civile", La pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali è l'attività di prevenzione non strutturale, basata sulle attività di previsione e, in particolare, di identificazione degli scenari di cui all'articolo 2, comma 2 del medesimo codice. Al fine di effettuare una ricognizione dei piani di protezione civile relativi al rischio idraulico ed idrogeologico, era stata predisposta dalla Protezione civile regionale una scheda sintetica contenente la verifica delle principali caratteristiche dei piani di emergenza locali a partire da quella predisposta dal Dipartimento Nazionale della protezione civile.

Di seguito si riportano i dati relativi ai Comuni che avevano compilato le schede per il piano alluvione nella piattaforma web.

Tipologia scheda	N° di Comuni che hanno inviato i dati
Scheda di sintesi dei contenuti del piano di emergenza comunale	48
COC – Centro operativo comunale	47
Area di attesa	23
Area/struttura di accoglienza	24
Area di ammassamento	26
Struttura deposito beni culturali (scheda non ancora utilizzabile da parte dei comuni.)	

Sintesi dei contenuti dei piani di protezione civile

Nell'ordinamento vigente, il Decreto Legislativo n. 1/2018 "Codice della Protezione civile", all'art. 12 "Funzioni dei Comuni ed esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile", ribadisce gli adempimenti per i Sindaci e le amministrazioni comunali in materia di Protezione Civile. In particolare viene ribadito che lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, è funzione fondamentale dei Comuni.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale o di ambito, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e con gli indirizzi regionali di cui all'articolo 11, comma 1, lettera b); la deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano, eventualmente rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché le modalità di diffusione ai cittadini.

In data 6 luglio 2021 è stata pubblicata in Gazzetta ufficiale la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021 recante "Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali".

Annualmente la Direzione Generale della Protezione civile della Regione Sardegna, anche su richiesta del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, procede alla ricognizione della situazione della pianificazione di protezione civile comunale ed intercomunale, con il fine di individuare eventuali criticità dal punto di vista amministrativo e per poter definire strategie di supporto agli enti locali. Il risultato della ricognizione viene periodicamente pubblicato nel sito istituzionale della direzione generale di protezione civile regionale.

Dai risultati della ricognizione regionale, alla data attuale risultano provvisti di piano di protezione civile per rischio idrogeologico e idraulico 296 Comuni, come meglio illustrata nella Tabella 1b, che riporta la distribuzione geografica dei Comuni per provincia che hanno predisposto il Piano di protezione civile definitivo o speditivo, ovvero dei Comuni che devono ancora predisporlo.

Si riportano di seguito le tabelle riassuntive dello stato attuale della pianificazione comunale di protezione civile per il rischio idraulico e idrogeologico; nella Tabella 1b è riportata la distribuzione geografica dei Comuni che hanno predisposto il Piano definitivo o speditivo, ovvero dei Comuni che devono ancora predisporlo. Tutti i dati riportati di seguito sono stati forniti dalla Direzione Generale della protezione civile regionale

Tabella 1a

Situazione pianificazione comunale	Numero di Comuni
Piano rischio idrogeologico e idraulico definitivo	296
Piano rischio idrogeologico e idraulico solo speditivo	0
Pianificazione assente	81



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

Tabella 1b

Provincia / Città Metropolitana	NUMERO COMUNI	PIANO RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO	PIANO RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA	PIANO RISCHIO NEVE	NESSUN PIANO
Cagliari	17	17	16	0	0
Nuoro	74	47	58	18	16
Oristano	87	63	75	4	12
Sassari	92	84	90	15	2
Sud Sardegna	107	85	96	4	8
Totale	377	296	335	41	38

La Direzione generale della Protezione civile, già dal 2016 aveva provveduto ad elaborare delle Linee guida per la pianificazione comunale ed intercomunale di protezione civile a favore dei Comuni e delle Unione dei Comuni. All'attualità, in virtù della sopracitata Direttiva PCM è previsto un aggiornamento delle Linee guida stesse.

Calamità naturali in Sardegna – eventi alluvionali

Interventi a favore degli enti locali ai sensi della L.R. 28/1985

La normativa regionale in materia di protezione civile consente di concedere ai Comuni, alle province e alle comunità montane che, in occasione di calamità naturali, sono intervenuti con provvedimenti urgenti a carico dei rispettivi bilanci, contributi sulle spese sostenute per:

1. il soccorso delle persone isolate, disperse o in grave difficoltà;
2. la tutela delle reti stradali e di distribuzione dei servizi pubblici;
3. la salvaguardia dello svolgimento delle attività produttive;
4. la salvaguardia di beni di riconosciuto valore ambientale, storico, artistico;
5. il soccorso agli animali;
6. tutti gli altri interventi urgenti resi necessari dalle situazioni di emergenza verificatesi.

Per calamità naturale o catastrofe si intende l'insorgere di situazioni che comportino grave danno alla incolumità delle persone e ai beni e che per la loro natura o estensione debbano essere fronteggiate con interventi tecnici urgenti e straordinari.

Lo stato di calamità naturale deve essere dichiarato dal Comune interessato con delibera della Giunta, assunta ai sensi dell'articolo 140 del testo unico approvato con regio decreto 4 febbraio 1915, n. 148 e successive modificazioni.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

La Direzione Generale della protezione civile, verificata la sussistenza dei requisiti di legge, provvede alla assegnazione e liquidazione dei contributi con proprio provvedimento, previa deliberazione della Giunta regionale.

Interventi supportati da Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri ai sensi della Legge 225/92 e del Decreto Legislativo n. 1/2018 “Codice della Protezione civile”

Per quanto riguarda le OPCM emanate a favore della Regione Sardegna in occasione degli eventi sotto elencati, la competenza della protezione civile, fatta esclusione per l'alluvione Novembre 2013 per la quale in virtù della sopravvenuta modifica della Legge n.225/92 l'OPCM 20 novembre 2013 ha espressamente individuato quale Commissario Delegato lo stesso Direttore Generale della protezione civile regionale, ha riguardato, oltre alle spese emergenziali e di primo soccorso sostenute dagli EE.LL., quasi esclusivamente la seguente tipologia di interventi attinenti:

- ripristino infrastrutture e servizi pubblici danneggiati (viabilità urbana ed extra urbana, edifici pubblici, reti acquedotto – fognature, impianti di illuminazione pubblica, opere di messa in sicurezza, ecc.);
- ricostruzione, anche ex-novo, di opere d'arte stradali ritenute essenziali e prioritarie (ponti, guadi, attraversamenti, ecc).

Elenco dei più recenti e principali eventi alluvionali in Sardegna

3 ottobre 1992 alluvione Alghero

Intervento d'urgenza dello Stato ai sensi della legge n.497 del 23.12.1992 e L.R. n.28/85

31 ottobre 1993 alluvione Campidano-Sarabus - Ogliastra, ha interessato complessivamente n. 27 Comuni, così suddivisi: n. 16 Provincia dell'Ogliastra, n. 9 Provincia di Cagliari e n. 2 Provincia di Nuoro. In particolare: Prov. dell'Ogliastra: Arzana – Barisardo – Baunei – Elini – Gairo – Girasole – Jerzu – Ilbono – Lanusei – Loceri – Lotzorai – Tertenia – Talana – Tortolì – Urzulei – Villagrande Strisaili. Prov. Di Cagliari: Castiadas – Decimomannu – Donori – Muravera – Nuraminis – San Sperate – San Vito – Villaputzu – Villasor. Prov. Di Nuoro: Dorgali - Torpè

Intervento finanziario con OPCM e L.R. n.28/85

marzo 1996 alluvione a Olbia

Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85

febbraio 1998 alluvione Nord Sardegna (Provincia Olbia-Tempio), in particolare i Comuni di: Viddalba, Badesi, Bortigiadas, Trinità D'Agultu e Vignola, Tempio Pausania, Aglientu, Aggius, Calangianus – Luras, Luogosanto, Telti, Santa Teresa di Gallura, Sant'Antonio di Gallura



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85

12/13 novembre 1999 alluvione Assemini - Capoterra - Uta - Decimomannu - Villaspeciosa - Villasor - Serramanna - Castiadas - Muravera - Villaputzu - San Vito - Decimoputzu, San Sperate, Elmas, Samatzai, Serrenti, Monastir, Ortacesus, Pimentel, Nuraminis, Pabillonis, Sardara, San Gavino, Samassi, Sanluri, Furtei, Guamaggiore, Ballao

Intervento finanziario con OPCM e L.R. n.28/85

6 dicembre 2004 alluvione Comune di Villagrande Strisaili, Arzana, Dorgali, Irgoli, Loculi, Onifai, Orosei, Osini, Talana, Urzulei, Gairo, Galtelli, Jerzu, Posada, Torpè, Villagrande Strisaili, Tortolì.

Intervento finanziario con OPCM e L.R. n.28/85

3-4-5 aprile 2005 nubifragio nella parte Sud della Provincia di Cagliari in particolare i Comuni di Capoterra, Castiadas, Domus de Maria, Pula e Sarroch.

Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85

22 ottobre 2008 alluvione nei Comuni di Capoterra, Sestu, Cagliari, Monserrato, Quartu S.E., Quartucciu, Selargius, Elmas, Assemini

Intervento finanziario con OPCM e L.R. n.28/85

4 / 27 /28 novembre 2008, due consecutivi eventi alluvionali che hanno interessato i Comuni delle Province di Cagliari , Nuoro, Ogliastra e Olbia Tempio - Armungia - Arzachena - Arzana - Barisardo - Barumini - Baunei - Budoni - Cardedu - Dorgali - Elini - Escolca - Furtei - Gairo - Galtelli - Genoni - Gergei - Gesico - Gesturi - Girasole - Golfo Aranci - Guamaggiore - Guasila - Jerzu - Ilbono - Irgoli - Laconi - Lanusei - Las Plassas - Loceri - Loculi - Loiri Porto San Paolo - Lotzorai - Lunamatrona - Masullas - Mogoro - Nuragus - Nuraminis - Nureci - Olbia - Onifai - Orosei - Ortacesus - Osini - Pauli Arbarei - Perdasdefogu - Pimentel - Posada - Samassi - Samatzai - San Gavino - San Teodoro - Sanluri - Segariu - Serramanna - Serrenti - Setzu - Siliqua - Siniscola - Talana - Tertenia - Torpè - Tortolì - Triei - Tuili - Turri - Urzulei - Vallermosa - Villagrande Strisaili - Villamar - Villanovafranca - Villaputzu - Villasalto

Intervento finanziario con OPCM e L.R. n.28/85

24 settembre 2009 alluvione che interessato la costa centro-nord della Sardegna, e in particolare i Comuni di Padru, Siniscola, San Teodoro, Budoni, Posada, Villagrande Strisaili, Urzulei, Elini e Ballao

Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

12 ottobre 2010 alluvione che ha interessato i Comuni di: Quartu S.E., Cagliari, Villasor, Serramanna - Castiadas - Muravera - Armungia - Escalaplano - Villanovatulo - San Nicolò Gerrei - San Vito, Villagrande Strisaili - Arzana - Talana - Urzulei - Elini - Gairo - Ilbono - Irgoli - Lanusei - Loculi - Onifai - Galtelli - Orosei - Dorgali - Nuoro, Maracalagonis, Sinnai, Ballao, Baunei, Orune, Samassi, Sanluri, Silius
Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85

febbraio-marzo 2011 nubifragio che ha interessato i Comuni di San Vito - Lanusei - Irgoli - Galtelli
Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85

3 maggio 2011 nubifragio nella Provincia dell'Ogliastra nei Comuni di Barisardo - Jerzu - Loceri - Tertenia
Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85

21 novembre 2011 nubifragio che ha interessato Comuni della Provincia di Cagliari (Armungia-Ballao-Nurri - Escalaplano - San Basilio, Villasalto), Comuni dell'Ogliastra (Jerzu - Osini - Villagrande Strisaili - Arzana - Gairo), Comuni della Provincia di Nuoro (Irgoli - Dorgali - Orosei - Nuoro - Galtelli - Onifai - Orgosolo), Comuni Prov. Medio Campidano (Gonnosfanadiga - Arbus - Guspini - Villacidro - Sanluri - Serrenti - Pabillonis)

3- 4- settembre 2012 nubifragio nei Comuni di Aglientu - Bulzi - Martis - Olbia - Santa Teresa di Gallura - Tempio Pausania - Valledoria
Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85

20 novembre 2013 ha interessato complessivamente n. 82 Comuni, di cui: Armungia - Ballao - Decimoputzu - Escalaplano - Esterzili - Ortacesus - Sadali - Seulo - Siliqua - Vallermosa - Villaputzu - Villasalto - Villasor - Villaspiciosa - Bitti - Desulo - Dorgali - Galtelli - Irgoli - Loculi - Lodè - Lula - Macomer - Nuoro - Oliena - Onani - Onifai - Orgosolo - Orosei - Orune - Osidda - Posada - Siniscola - Torpè - Arborea - Bauladu - Gonnoscodina - Gonnostramatza - Marrubiu - Masullas - Mogoro - Morgongiori - Ollastra - Oristano - Palmas Arborea - S. Nicolò Arcidano - Simaxis - Siris - Solarussa - Terralba - Uras - Usellus - Villaurbana - Alà dei Sardi - Arzachena - Berchidda - Buddusò - Budoni - Loiri Porto San Paolo - Monti - Olbia - Padru - Sant'Antonio Di Gallura - Telti - Collinas - Gonnosfanadiga - Pabillonis - Samassi - San Gavino Monreale - Sanluri - Sardara - Serramanna - Villacidro - Villanovafranca - Arzana - Gairo - Jerzu - Seui - Talana - Urzulei - Ussassai - Villagrande Strisaili.
Intervento finanziario con OPCM e L.R. n.28/85

18 giugno 2014 nubifragio nei Comuni di Sorso, Santa Teresa di Gallura e Sennori
Intervento finanziario solo L.R. n. 28/85



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

30 settembre -10 ottobre 2015 eccezionali eventi meteorologici che hanno colpito il territorio delle province di Olbia-Tempio, di Nuoro e dell'Ogliastra”

Con l'Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 360 del 14/07/2016 il Direttore generale della protezione civile è stato nominato Commissario delegato.

Con riferimento alla Ordinanza in argomento, il Commissario delegato ha individuato i comuni danneggiati) e ha predisposto un piano degli interventi, approvato del Capo del Dipartimento della protezione civile, che include:

- a) gli interventi realizzati dagli enti locali nella fase di prima emergenza rivolti a rimuovere le situazioni di rischio, ad assicurare l'indispensabile assistenza e ricovero delle popolazioni colpite dai predetti eventi calamitosi;
- b) le attività poste in essere, anche in termini di somma urgenza, inerenti alla messa in sicurezza delle aree interessate dagli eventi calamitosi;
- c) gli interventi urgenti volti ad evitare situazioni di pericolo o maggiori danni a persone o a cose.

Il Commissario delegato provvede, con i poteri e le deroghe previste alla realizzazione dei seguenti interventi:

- 1) completamento della rete idrotermopluviometrica;
- 2) interventi di manutenzione straordinaria sulla stessa rete e sul radar meteorologico di Monte Rasu;
- 3) integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione multirischio;
- 4) allestimento della sala operativa unificata SORI e del centro funzionale decentrato;
- 5) realizzazione di una piattaforma informatica unitaria.

Agli oneri connessi alla realizzazione degli interventi previsti nel Piano degli interventi si è provveduto a valere sulle risorse individuate dal Consiglio dei Ministri nella seduta del 19 febbraio 2016 nel limite di euro 8.000.000,00.

10-11 ottobre 2018 In conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi in diverse regioni, tra cui la Regione Sardegna nei giorni 10 e 11 ottobre 2018, in data 08 novembre 2018 il Consiglio dei Ministri ha dichiarato lo stato di emergenza e ha provveduto ad uno stanziamento di euro 3.500.000,00 per l'attuazione dei primi interventi urgenti. Ai sensi dell'art. 25, del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, per poter attuare interventi da effettuare nello stato di emergenza in vigore il Capo del Dipartimento della protezione civile, acquisita l'intesa delle regioni e delle province autonome interessate, sta provvedendo tramite ordinanza in deroga a ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico. Ai sensi della OCDPC n. 558/2018 il Commissario delegato provvede direttamente ad effettuare le attività previste dalla citata ordinanza per gli ambiti territoriali di competenza e predisporre un piano degli interventi da sottoporre all'approvazione del Capo del Dipartimento della protezione civile.

27 ed il 29 novembre 2020 Nelle giornate della fine del mese di novembre 2020 il territorio della Sardegna, in particolare il Nuorese, l'Ogliastra, le Baronie ed il Medio e Alto Campidano, è stato colpito da eccezionali



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

fenomeni meteorologici con intense precipitazioni. L'evento è stato particolarmente intenso nel centro abitato di Bitti dove si sono registrate violente e cospicue precipitazioni, concentrate nella prima parte nella mattinata del 28 novembre, che hanno determinato ingenti danni alle infrastrutture pubbliche e private, alle attività economiche e produttive, l'interruzione dei servizi pubblici essenziali e, nonostante le misure preventive poste in essere dal Comune, anche la perdita di tre vite umane. Numerosi tratti viari sono stati interdetti a causa di allagamenti, frane e smottamenti e molte abitazioni evacuate, non solo a Bitti, ma anche a Galtellì, Torpè, Posada e Villacidro. Nella stessa giornata del 28 novembre la Giunta regionale, con Deliberazione n. 60/1, in considerazione dell'eccezionale evento, ha dichiarato lo stato di emergenza regionale, in attuazione dell'articolo 7 della legge regionale 17 gennaio 1989, n. 3 (Interventi regionali in materia di protezione civile), come sostituito dall'articolo 3, della legge regionale 9 marzo 2020, n. 9. Ciò in quanto le Amministrazioni locali interessate dai fenomeni calamitosi non avevano la possibilità di far fronte alla criticità solamente con propri mezzi e poteri ordinari. Sono state pertanto dispiegate, a supporto delle strutture locali, quelle dell'Amministrazione Regionale.

Con Delibera del Consiglio dei Ministri del 2 dicembre 2020 è stato dichiarato, per 12 mesi dalla data di deliberazione, lo stato di emergenza nel territorio di Bitti e, con Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 721 del 04.12.2020, il Direttore Generale della Protezione Civile della Regione Sardegna è stato nominato Commissario delegato per l'emergenza, al fine di provvedere all'espletamento di tutte le attività previste nella stessa ordinanza 721/2020 ed alla predisposizione del piano degli interventi da sottoporre all'approvazione del Capo del Dipartimento della protezione civile. Con la stessa Ordinanza n. 721 agli oneri connessi alla realizzazione delle iniziative d'urgenza si provvede, così come disposto con delibera del Consiglio dei ministri del 1° novembre 2020, nel limite massimo di euro 2.000.000,00.

7. Relazioni ed informazioni alla Commissione europea

A cura del Dipartimento della Protezione Civile.

8. Catalogo degli eventi alluvionali

In attuazione degli indirizzi indicati dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 febbraio 2015 recante "*Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE*" predisposta dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile al fine di supportare le misure non strutturali di preparazione, prevenzione e ritorno alla normalità e analisi, il Dipartimento nazionale di protezione civile ha sviluppato, attualmente in via di sperimentazione, una piattaforma informatica (*FloodCat*) per la catalogazione e la consultazione degli eventi storici di alluvioni. Il PGRA terrà conto delle indicazioni e delle informazioni che saranno rese disponibili attraverso tale piattaforma telematica.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

9. Obiettivi e misure

a) la previsione e la gestione in tempo reale delle piene attraverso il sistema di allertamento

Fase di previsione

La prima delle tre funzioni della fase di previsione è relativa alla assimilazione dei dati osservati e/o all'elaborazione della previsione circa la natura e l'intensità degli eventi meteorologici attesi.

Tale funzione rende manifesto il proprio operato attraverso l'emissione giornaliera di un bollettino di vigilanza meteorologica regionale (Bollettino di Vigilanza Meteorologica) nonché mediante l'eventuale emissione dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse regionale (Avviso Meteo).

La seconda funzione riguarda la previsione degli effetti che il manifestarsi degli eventi meteorologici attesi dovrebbe determinare sul dominio territoriale regionale.

La terza funzione consiste nella valutazione del livello di criticità complessivamente atteso nelle zone d'allerta, ottenuto anche confrontando le previsioni elaborate con i valori delle soglie adottate.

Sono attribuite al Settore meteo del CFD la prima funzione e al Settore idro la seconda e terza funzione.

Fase di monitoraggio e sorveglianza

La prima delle quattro funzioni della fase di monitoraggio e sorveglianza è relativa alla composizione e rappresentazione di dati meteo-climatici rilevati sia da piattaforme satellitari, radiosonde e sonde aerostatiche, sia da stazioni strumentali e reti a terra.

La seconda funzione riguarda la composizione e rappresentazione di dati idropluviometrici.

La terza funzione è relativa alla previsione a brevissimo termine sia dell'evoluzione dell'evento sia dei corrispondenti effetti attraverso il *nowcasting* meteorologico, cioè l'uso di modelli meteorologici ad area limitata inizializzati sulla base delle informazioni radar-meteorologiche e pluvio-idrometriche raccolte in tempo reale, quindi di modelli idrologici-idraulici-idrogeologici, oppure attraverso il solo uso dei modelli idrologici-idraulici-idrogeologici inizializzati dalle misure pluvio-idrometriche raccolte in tempo reale.

Infine, la quarta funzione è relativa alla verifica del livello di criticità in corso e previsto, attraverso il confronto delle misure rilevate con le soglie adottate e/o con eventuali notizie provenienti dai presidi territoriali regionali e dal personale degli uffici territoriali di protezione civile.

Sono attribuite al Settore meteo del CFD la prima e seconda funzione, al Settore idro la quarta funzione, mentre la terza funzione è svolta con in concorso di entrambi i Settori.

b) l'informazione alla popolazione sul rischio, sulle azioni di prevenzione e autoprotezione da adottare e sui piani di emergenza.

La direzione Generale della Protezione Civile ha più volte ricordato alle amministrazioni comunali l'importanza di garantire un'adeguata informazione alla popolazione sul rischio, sulle azioni di prevenzione e autoprotezione da adottare e sui piani di emergenza, non ultimo con la nota prot. n. 7033 del 31 luglio 2019



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DELLA SARDEGNA

10. **Informazione e consultazione del pubblico**

Il PGRA si prefigge l'obiettivo di promuovere azioni di informazione di base per i decisori e per i cittadini, in collaborazione con le funzioni della Protezione civile, per consentire la conoscenza e l'attivazione di buone pratiche di difesa e di gestione dell'emergenza durante gli eventi calamitosi. In queste attività, il coinvolgimento diretto della popolazione deve giocare un ruolo fondamentale per assicurare un efficace recepimento delle previsioni. In tali azioni saranno attivamente coinvolti tutti i soggetti interessati all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di gestione.



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

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA
Direzione Generale della Protezione Civile

Allegato 1 alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 67/20

Documentazione tecnica sul Sistema di allertamento

FASE PREVISIONALE

Allegato 1.1 QPF

Allegato 1.2 Bollettino di vigilanza meteorologica

Allegato 1.3 Avviso di condizioni meteorologiche avverse

Allegato 1.4 Avviso di criticità per rischio neve, idraulico, idrogeologico e/o idrogeologico per temporali e bollettino

di criticità regionale

Allegato 1.5 Elenco dei comuni con quote altimetriche e zone di allerta

Allegato 1.6a Modalità di trasmissione (introdotto con DGR 26/12 del 11.05.2016 – Allegato 6a)

Allegato 1.6b Strutture interessate (introdotto con DGR 26/12 del 11.05.2016 – Allegato 6b)

Allegato 1.7a Comunicato stampa – Avviso di criticità per rischio idraulico, idrogeologico e/o idrogeologico per temporali

Allegato 1.7b Comunicato stampa – Avviso di condimeteo avverse per neve e/o ghiaccio

Allegato 1.7c Comunicato stampa – Avviso di condimeteo avverse per alte o basse temperature

Allegato 1.7d Comunicato stampa – Avviso di condimeteo avverse per vento e/o mareggiate

Allegato 1.7e Comunicato stampa – Avviso di condimeteo avverse per piogge e/o temporali

FASE DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA

Allegato 1.8a Analisi della pioggia registrata nelle ultime 24 ore dalle stazioni pluviometriche della rete fiduciaria

(introdotto con DGR 59/22 del 3.11.2016 – Allegato 1)

Allegato 1.8b Pioggia registrata nelle ultime 24 ore (introdotto con DGR 59/22 del 3.11.2016 – Allegato 2)

Allegato 1.8c Altezze idrometriche registrate dalle stazioni della rete fiduciaria (introdotto con DGR 59/22 del 3.11.2016 – Allegato 3)

Allegato 1.8d Altezza idrometrica registrata stazione di “...” (introdotto con DGR 59/22 del 3.11.2016 – Allegato 4)

Allegato 1.9a Bollettino di monitoraggio

Allegato 1.9b Guida alla consultazione del Bollettino di Monitoraggio

ELENCO STAZIONI RETE FIDUCIARIA

Allegato 1.10 Pluviometri rete fiduciaria

Allegato 1.11 Idrometri rete fiduciaria su corsi d'acqua

Allegato 1.12 Idrometri rete fiduciaria su invasi