

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	1 di 23

## PREFETTURA – U.T.G. DI FORLÌ-CESENA

### REGIONE EMILIA-ROMAGNA – AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

#### DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE (DIRETTIVA P.C.M. 8 LUGLIO 2014)

#### DIGA di RIDRACOLI – n. arch. 1173 COMUNE SANTA SOFIA (FC)

Concessionario: Romagna Acque – Società delle Fonti S.p.A.  
Piazza del Lavoro, 35  
47100 FORLÌ FC

Gestore: Romagna Acque – Società delle Fonti S.p.A.  
Piazza del Lavoro, 35  
47100 FORLÌ FC

MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI  
Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche – Ufficio Tecnico Dighe di Firenze

<u>Redazione</u> Ufficio Tecnico Dighe di Firenze	<u>Assenso Regione Emilia-Romagna</u> Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile		<u>Revisione</u>		<u>Approvazione del Prefetto</u>	
	prot.	data	n.	data	prot.	data
<i>Il Funzionario:</i> Ing. Alessandro Annunziati  <i>Il Dirigente:</i> Ing. Giuliano Grazioli	/ / /	/ / /	1	04/05/1998	1971	26/05/1998
<i>Il Funzionario:</i> Ing. Michele Ambrosini  <i>Il Dirigente:</i> Ing. Nicola Andreozzi	PC/2017/ 0050265	14/11/2017	2	02/2019		

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	2 di 23

## INDICE

<b>1. Informazioni di sintesi.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Fasi di Allerta relative alla sicurezza della diga e azioni conseguenti all'attivazione delle fasi ("rischio diga") .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 PREALLERTA .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	6
2.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione (ipotesi I - Piena) .....	6
2.1.3 Azioni conseguenti alla attivazione (ipotesi II - SISMA).....	7
<b>2.2 VIGILANZA RINFORZATA .....</b>	<b>8</b>
2.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	8
2.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione della fase.....	8
<b>2.3 PERICOLO.....</b>	<b>10</b>
2.3.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	10
2.3.2 Azioni conseguenti alla attivazione .....	10
<b>2.4 COLLASSO.....</b>	<b>12</b>
2.4.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	12
2.4.2 Azioni conseguenti alla attivazione .....	12
<b>3 Fasi di Allerta relative al rischio idraulico per i territori a valle ed azioni conseguenti all'attivazione delle fasi ("rischio idraulico a valle").....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 PREALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO .....</b>	<b>14</b>
3.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	14
3.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione .....	14
<b>3.2 ALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO.....</b>	<b>16</b>
3.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	16
3.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione .....	16
<b>4. Altre disposizioni generali e sulle manovre degli organi di scarico.....</b>	<b>18</b>
<b>5. RUBRICA TELEFONICA .....</b>	<b>21</b>

### Diffusione

- Concessionario e Gestore Romagna Acque – Società delle Fonti S.p.A.
- Ministero infrastrutture e trasporti – Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche - Roma e Ufficio Tecnico Dighe di Firenze
- Prefettura – U.T.G. di Forlì-Cesena
- Prefettura – U.T.G. di Ravenna
- Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna
- Autorità idraulica: Regione Emilia-Romagna – Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna
- Centro Funzionale della Regione Emilia-Romagna: Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia – Servizio Idro-Meteo-Clima – Centro Funzionale (ARPAE SIMC CF)
- Provincia di Forlì-Cesena
- Provincia di Ravenna
- Comuni: Santa Sofia (FC); Bagno di Romagna (FC); Galeata (FC); Civitella di Romagna (FC); Meldola (FC); Bertinoro (FC); Forlimpopoli (FC); Forlì (FC); Ravenna (RA).
- Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile
- Ministero dell'Interno – Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	3 di 23

## DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE DELLA DIGA DI RIDRACOLI

**(DIRETTIVA P.C.M. 8 LUGLIO 2014)**

Il presente “Documento di protezione civile” stabilisce per la diga di RIDRACOLI, secondo gli indirizzi di cui alla Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014, le specifiche condizioni per l’attivazione del sistema di protezione civile e le comunicazioni e le procedure tecnico-amministrative da attuare nel caso di eventi, temuti o in atto, coinvolgenti l’impianto di ritenuta o una sua parte e rilevanti ai fini della sicurezza della diga e dei territori di valle (“rischio diga”) e nel caso di attivazione degli scarichi della diga stessa con portate per l’alveo di valle che possono comportare fenomeni di onda di piena e rischio di esondazione (“rischio idraulico a valle”).

Il Documento di protezione civile concorre altresì a costituire il quadro di riferimento per la redazione del Piano di Emergenza Diga (PED) relativo ai territori che possono essere interessati dagli effetti derivanti dalla presenza della stessa.

### 1. Informazioni di sintesi

	Diga di	RIDRACOLI	N° archivio DGDighe	1173	
a)	Comuni nel cui territorio è ubicato lo sbarramento			Santa Sofia	
-	Provincia			Bagno di Romagna	
-	Regione			Forlì-Cesena	
-	Corso d'acqua sbarrato			Emilia-Romagna	
-	Corsi d'acqua a valle			fiume	
-	Bacino idrografico			Bidente di Ridracoli	
-	Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/06/14 o norma precedente)			fiume Bidente, fiume Ronco, Fiumi Uniti	
-	D.M. Infrastrutture 26/06/2014			Fiumi Uniti	
-	D.M. LL.PP. 24/03/1982			a.2.2 – Dighe di calcestruzzo a volta ad arco gravità	
-	Altezza diga ai sensi L.584/94			101,00	(m)
-	Volume di invaso ai sensi L. 584/94			33,00	(Mm <sup>3</sup> )
-	Utilizzazione prevalente			potabile e idroelettrica	
-	Stato dell'invaso			esercizio normale	
b)	Superficie bacino idrografico direttamente sotteso			36,77	(Km <sup>2</sup> )
-	Superficie bacino idrografico allacciato			51,78	(Km <sup>2</sup> )
c)	Quota massima di regolazione			557,30	(m s.l.m.)
-	Quota di massimo invaso			559,60	(m s.l.m.)
d <sub>1</sub> )	Eventuale limitazione di invaso per motivi di sicurezza			--	
d <sub>2</sub> )	Limitazione di invaso per serbatoi in invaso sperimentale			--	
d <sub>3</sub> )	Limitazione di invaso per serbatoi in costruzione o fuori esercizio temp.			--	
e)	Volume di laminazione <i>compreso tra quote massime di regolazione e invaso</i>			2,50	(Mm <sup>3</sup> )
f)	Eventuali peculiarità costruttive o di esercizio aventi rilievo ai fini dell'applicazione del DPC:				
-	Diga in calcestruzzo ad arco-gravità a doppia curvatura, con giunto perimetrale di contatto col pulvino di fondazione e giunti verticali di costruzione. La struttura è ispezionabile attraverso un sistema di quattro cunicoli orizzontali in elevazione, un cunicolo nel giunto perimetrale e due cunicoli nel pulvino. La diga ha un sistema drenante in fondazione e in elevazione. La tenuta in fondazione è affidata ad uno schermo di iniezioni di cemento profonde e di contatto.				
	Il coronamento è carrabile. La casa di guardia è sulla spalla sinistra, nei pressi del coronamento.				

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	4 di 23

	<p>Gli organi di scarico della diga sono i seguenti:</p> <p><u>scarico di superficie</u>, posto al disotto della parte centrale del coronamento, costituito da una soglia libera composta di otto luci per uno sviluppo complessivo di 106,50 m, con soglia a quota 557,30 m s.l.m. e caduta libera della vena sulla sottostante vasca di smorzamento;</p> <p><u>scarico di mezzofondo</u>, in sponda sinistra costituito da una galleria (d=4,00 m) con soglia di imbocco a quota 505,80 m s.l.m. e sbocco a quota 499,55 m s.l.m., presidiata da due paratoie piane a strisciamento in serie (2,00 x 2,50 m) e seguita da uno scivolo a cielo aperto che accompagna le acque in alveo. Accesso alla camera paratoie a mezzo di un pozzo con imbocco a quota 570,50 m s.l.m.;</p> <p><u>scarico di fondo</u>, in sponda destra costituito da una galleria (d=4,00 m) con imbocco a calice con soglia a quota 480,00 m s.l.m. e sbocco in alveo a quota 461,90 m s.l.m., presidiata da due paratoie piane a strisciamento in serie (2,00 x 2,50 m). Accesso alla camera paratoie a mezzo di galleria con imbocco da valle diga;</p> <p><u>scarico di esaurimento</u>, costituito da una tubazione (d=1,2 m) affogata nel calcestruzzo del pulvino al piede della sponda destra con soglia di imbocco a quota 468,00 m s.l.m., presidiata da due saracinesche in serie (d=1,20 m).</p>
--	---

g <sub>1</sub> )	Eventuali dighe <b>a monte</b> che possono avere influenza sull'invaso			
-	Diga di	---		
	Gestore	---		
	Volume di invasore	(Mm <sup>3</sup> )	Volume di laminazione	(Mm <sup>3</sup> )
g <sub>2</sub> )	Eventuali dighe <b>a valle</b> che possono essere influenzate dall'invaso			
-	Diga di	---		
	Gestore	---		
	Volume di invasore	(Mm <sup>3</sup> )	Volume di laminazione	(Mm <sup>3</sup> )

h <sub>0,i0</sub> ) <b>Prefettura e Protezione civile della Regione di ubicazione della diga e altre Prefetture, Protezioni civili regionali o amministrazioni che, per posizione del territorio di competenza rispetto alla diga, necessitano di comunicazioni in parallelo anziché in serie</b>	
-	Prefettura: FORLÌ-CESENA (competente per l'ubicazione della diga)
-	Prot. Civ. Reg.: EMILIA-ROMAGNA (competente per l'ubicazione della diga)

h <sub>1,i1</sub> ) <b>Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi:</b>	
-	Prefetture: FORLÌ-CESENA.
-	Regione EMILIA-ROMAGNA
-	Provincia FORLÌ-CESENA
-	Comuni: SANTA SOFIA; BAGNO DI ROMAGNA; GALEATA; CIVITELLA DI ROMAGNA, MELDOLA.

h <sub>2,i2</sub> ) <b>Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti ad ipotetico collasso dello sbarramento:</b>	
-	Prefetture: FORLÌ-CESENA; RAVENNA
-	Regione EMILIA-ROMAGNA
-	Provincia FORLÌ-CESENA
-	Comuni: SANTA SOFIA; BAGNO DI ROMAGNA; GALEATA; CIVITELLA DI ROMAGNA; MELDOLA; BERTINORO; FORLIMPOPOLI; FORLÌ.
-	Provincia RAVENNA
-	Comuni: RAVENNA.

i <sub>3</sub> ) <b>Elenco Comuni che per posizione rispetto all'invaso e per le caratteristiche delle aree alluvionate necessitano di ricevere direttamente le comunicazioni riguardanti il collasso di cui al punto 2.4:</b>	
-	Provincia FORLÌ-CESENA
	Comuni: SANTA SOFIA; BAGNO DI ROMAGNA; GALEATA; CIVITELLA DI ROMAGNA; MELDOLA; BERTINORO; FORLIMPOPOLI; FORLÌ.
-	Provincia RAVENNA
-	Comuni: RAVENNA.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	5 di 23

- j) **Denominazione dei soggetti, degli uffici e delle autorità competenti per l'applicazione del Documento di protezione civile e per l'indicazione dei modi con cui il Gestore informa i medesimi** circa l'attivazione delle fasi di allerta e circa i rilasci dalla diga, i livelli d'invaso e le manovre degli scarichi, secondo quanto stabilito ai punti successivi: si rimanda alla annessa Rubrica telefonica.

**La competenza per l'attivazione delle Fasi di allerta stabilite dal Documento di protezione civile è del Gestore;** per esso possono provvedere od essere incaricate di comunicare alle Autorità l'attivazione e il rientro dalla Fase i seguenti soggetti:

- Legale rappresentante o suo delegato;
- Ingegnere Responsabile;
- Sostituto dell'Ingegnere Responsabile;
- Responsabile della gestione tecnica;
- Altro personale tecnico qualificato.

Oltre alle comunicazioni ed azioni disciplinate nel seguito del Documento, il Gestore è tenuto ad annotare sul "Registro della diga" di cui al Foglio di Condizioni per l'Esercizio e la Manutenzione della diga (F.C.E.M.) tutte le attivazioni e le cessazioni delle Fasi di allerta.

- k) **Indicazione dei modi con cui il Gestore e la DGDighe/UTD ricevono, secondo le procedure di allerta regionali, le Allerte Meteo Idrologiche e Idrauliche:**

La Regione Emilia-Romagna provvede alla diramazione al Gestore e alla DGDighe/UTD le Allerte Meteo Idrologiche e Idrauliche, di cui alla Dir. P.C.M. 27/02/2004 e alle indicazioni operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 10/02/2016, emanate secondo le proprie procedure. Per una più rapida diffusione delle informazioni volte alla regolazione dei deflussi a valle delle dighe, il Gestore deve adottare le misure necessarie affinché i dati idrologici-idraulici (dati di monitoraggio del livello di invaso e delle portate scaricate) siano resi disponibili in continuo e in tempo reale, a mezzo contatti telematici, all'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna, al Centro Funzionale della Regione Emilia-Romagna (ARPAE SIMC CF) e alla DGDighe.

- l) **Eventuale Piano di laminazione (nei soli casi previsti dalla Direttiva PCM 27/2/04) o altri provvedimenti disposti per la riduzione del rischio idraulico di valle**

- Estremi di adozione: Piano di laminazione allo stato attuale non previsto.

m)	<b>Portate caratteristiche degli scarichi</b>		
-	Portata massima scarico di superficie <i>alla quota di massimo invaso</i>	730	(m <sup>3</sup> /s)
-	Portata massima scarico di mezzofondo <i>alla quota massima di regolazione</i>	135	(m <sup>3</sup> /s)
-	Portata massima scarico di fondo <i>alla quota massima di regolazione</i>	173	(m <sup>3</sup> /s)
-	<b>Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (<math>Q_{Amax}</math>)</b>	170	(m <sup>3</sup> /s)
	Data studio del Gestore di determinazione di $Q_{Amax}$ (non confermato dall'Autorità idraulica)	30/03/1998	
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di convalida di $Q_{Amax}$	Regione Emilia-Romagna – Servizio Area Romagna prot. n. PC/2017/23350 del 26/05/2017	
n)	<b>Portata di attenzione scarico diga (<math>Q_{min}</math>)</b>	30	(m <sup>3</sup> /s)
-	<b>Portata di attenzione scarico diga – soglie incrementali (<math>\Delta Q</math>)</b>	30	(m <sup>3</sup> /s)
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di $Q_{min}$	Regione Emilia-Romagna – Servizio Area Romagna prot. n. PC/2017/23350 del 26/05/2017	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di RIDRACOLI	1173	2	Febbraio 2019	6 di 23

## 2. Fasi di Allerta relative alla sicurezza della diga e azioni conseguenti all'attivazione delle fasi ("rischio diga")

Le fasi di «*preallerta*», «*vigilanza rinforzata*», «*pericolo*» e «*collasso*» relative alla sicurezza della diga ("rischio diga") sono attivate dal Gestore ricorrendo le condizioni di seguito stabilite e comportano le comunicazioni e le azioni di seguito parimenti indicate, oltre all'annotazione di attivazione e rientro sul registro della diga.

### 2.1 PREALLERTA


#### 2.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase

A partire dalle condizioni di vigilanza ordinaria si verifica una fase di «*preallerta*» relativamente alla sicurezza della diga:


- I. qualora, a seguito di emanazione di allerta meteo idrogeologica idraulica (o comunque in tutti i casi in cui, per caratteristiche del bacino idrografico e per stato dell'invaso, il gestore sulla base di proprie valutazioni riterrà significativi gli apporti al serbatoio in atto o prevedibili), l'invaso superi la quota massima di regolazione, pari a **557,30** m s.l.m.;
- II. in caso di sisma che, per magnitudo e distanza epicentrale (fonte dati: INGV - Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) comporti la necessità di effettuazione degli specifici controlli secondo la procedura stabilita dai F.C.E.M. o, in via generale, dalla DGDighe.


#### 2.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione (ipotesi I - Piena)

#### GESTORE


 Si informa tempestivamente sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia – Servizio Idro-Meteo-Clima – Centro Funzionale (ARPAE SIMC CF).

Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento e comunque qualora il livello idrico nell'invaso superi la quota di **558,00** m s.l.m. oppure qualora il valore della portata complessiva scaricata raggiunga i **100** m<sup>3</sup>/s:

 Si predispongono, in termini organizzativi, a gestire le eventuali successive fasi di allerta (vigilanza rinforzata – caso I)

 Comunica l'attivazione della fase di preallerta, il livello di invaso, l'ora presumibile dell'apertura degli scarichi e la portata che si prevede di scaricare:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Autorità idraulica competente: Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Centro funzionale della Regione: ARPAE SIMC CF UTD di Firenze

 Comunica (con analogo modello di comunicazione v. Allegato), eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, ovvero la cessazione della fase di preallerta (v. Allegato).

Nel caso di contemporaneità tra le fasi per "rischio idraulico a valle" e quelle per "rischio diga", si applicano le procedure previste per quest'ultimo caso, integrando le azioni e le comunicazioni secondo quanto previsto al punto 3.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	7 di 23

**AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA – CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE (ARPAE SIMC CF) – AUTORITA' IDRAULICA (Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna)**

✂ Attuano le azioni di competenza previste per le Fasi di allerta per rischio idraulico.

**2.1.3 Azioni conseguenti alla attivazione (ipotesi II - SISMA)**

**GESTORE**

☒ Avvia con immediatezza i controlli secondo la procedura stabilita dal F.C.E.M. o disposta in via generale dalla DGDighe in funzione di Magnitudo e distanza epicentrale, e in ogni caso:

👁 Compie immediato sopralluogo al fine di rilevare eventuali anomalie o danni alla struttura che risultino subito rilevabili o visivamente percepibili;

💻 Comunica subito, per il tramite dell'Ingegnere responsabile, la presenza o assenza di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive. In caso di attivazione di una delle fasi successive, la comunicazione di cui sopra viene sostituita da quella prevista per l'attivazione della successiva specifica fase.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	DG Dighe/UTD di Firenze

💻 Completata la procedura, comunica gli esiti complessivi dei controlli sulla base delle valutazioni tecniche dell'Ingegnere responsabile, esprimendosi anche in merito al rientro alla vigilanza ordinaria o alla necessità di attivare le successive fasi. In quest'ultimo caso le due comunicazioni (la presente e quella di attivazione della successiva fase), vengono inviate contestualmente.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Nota tecnica o Asseverazione straordinaria	DG Dighe/UTD di Firenze

**DGDIGHE / UTD**

💻 Valuta e comunica gli esiti dei controlli effettuati dai gestore delle dighe ricadenti nell'area del sisma.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Nota tecnica	Dipartimento della Protezione Civile Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Prefettura – UTG di Forlì-Cesena

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	8 di 23

## 2.2 VIGILANZA RINFORZATA

### 2.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il Gestore attiva la fase di «**vigilanza rinforzata**» nei seguenti casi:

- I. in occasioni di apporti idrici che facciano temere o presumere il superamento della quota di massimo invaso, pari a **559,60 m s.l.m.**,  
**e comunque**  
in occasione di apporti idrici che comportino il superamento della quota **558,80 m s.l.m.**;
- II. quando osservazioni a vista o strumentali sull'impianto di ritenuta facciano presumere o rilevino l'insorgere di anomali comportamenti dello sbarramento (ivi compresa la fondazione) o delle opere complementari e accessorie o delle sponde del serbatoio o di significativi malfunzionamenti degli organi di scarico;
- III. in caso di sisma, allorché i controlli attivati in fase di preallerta evidenzino gli anomali comportamenti di cui al punto precedente ovvero danni c.d. «lievi o riparabili» che non comportino pericolo di rilascio incontrollato di acqua ovvero di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde;
- IV. per ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare o su disposizione del Prefetto per esigenze di ordine pubblico o di difesa civile, comunicate al gestore direttamente dai predetti organi;
- V. in caso di accadimento di altri eventi, anche di origine antropica, aventi conseguenze, anche potenziali, sulla sicurezza della diga.

### 2.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione della fase

#### GESTORE

##### All'inizio della fase



Avvisa tempestivamente dell'attivazione della fase, comunicando il livello d'invaso attuale, la natura dei fenomeni in atto e la loro prevedibile evoluzione.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	DGDighe/UTD di Firenze Prefettura – UTG di Forlì-Cesena Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Autorità idraulica competente: Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Centro funzionale della Regione: ARPAE SIMC CF  Solo in caso di sisma: Dipartimento della Protezione Civile

In caso di **sisma** (ipotesi III), la comunicazione è integrata dalle informazioni sull'entità dei danni o dei comportamenti anomali registrati, sulla natura dei fenomeni e sui provvedimenti assunti.



Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.



Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.



**In caso di evento di piena** apre o continua l'apertura degli scarichi quando necessario per non superare la quota di massimo invaso pari a **559,60 m s.l.m.**.




Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.




DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	9 di 23

### Durante la fase



-  Oltre agli obblighi sopra indicati, tiene informate (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato) le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull'evolversi della situazione, comunicando il livello d'invaso, le manovre sugli organi di scarico già effettuate e/o previste, l'andamento temporale delle portate scaricate dall'inizio della fase e, ove possibile, la massima portata che si prevede di dover scaricare.
- Qualora le condizioni lo richiedano, attiva la successiva fase di "Pericolo".

### Alla fine della fase

-  Comunica (v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione, il rientro della fase, che avviene al cessare delle condizioni che l'hanno determinata, con il ritorno alle condizioni di vigilanza ordinaria o di preallerta.

## **AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA**



Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*vigilanza rinforzata*» dal Gestore, secondo le proprie specifiche procedure:

-  Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena» Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna e del Centro Funzionale (ARPAE SIMC CF);
-  Allerta gli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza;

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Prefettura – UTG di Forlì-Cesena Comuni di: Santa Sofia (FC); Bagno di Romagna (FC); Galeata (FC); Civitella di Romagna (FC); Meldola (FC). Provincia di Forlì-Cesena

## **PREFETTURA – UTG DI FORLÌ-CESENA**

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*vigilanza rinforzata*» dal Gestore, secondo le proprie specifiche procedure:

-  Attua, se ritenuto opportuno sin da questa fase, le azioni di coordinamento e informative con le altre prefetture-UTG competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni, previste per la Fase successiva ("Pericolo").
-  Allerta, ove ritenuto necessario, il Comando provinciale dei Vigili del fuoco.

## **AUTORITA' IDRAULICA (Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della regione Emilia-Romagna)**

-  Attua le azioni di competenza conseguenti allo scenario di evento in atto.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di RIDRACOLI	1173	2	Febbraio 2019	10 di 23

## 2.3 PERICOLO

### 2.3.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il gestore attiva la fase di «*pericolo*» nei seguenti casi:


- I. quando il livello d'acqua nel serbatoio superi la quota di **559,60** m.s.l.m., il cui temuto o presunto superamento aveva condotto all'attivazione della fase di “vigilanza rinforzata”;
- II. in caso di filtrazioni, spostamenti, lesioni o movimenti franosi o di ogni altra manifestazione interessante lo sbarramento (ivi comprese le fondazioni), gli organi di scarico od altre parti dell'impianto di ritenuta, che facciano temere o presumere la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso;
- III. quando i controlli attivati nelle fasi precedenti, anche a seguito di sisma, evidenzino danni c.d. «severi o non riparabili» che, pur allo stato senza rilascio incontrollato di acqua, facciano temere, anche a causa della loro eventuale progressione, la compromissione delle funzioni di cui al punto precedente;
- IV. in caso di movimenti franosi interessanti le sponde dell'invaso, ivi compresi i versanti sovrastanti, che possano preludere a formazioni di onde con repentini innalzamenti del livello d'invaso.

### 2.3.2 Azioni conseguenti alla attivazione



#### GESTORE

Fermi restando gli obblighi di cui alla fase di «*vigilanza rinforzata*»:


##### All'inizio della fase

-  Avvisa dell'attivazione della fase e mantiene costantemente informati (con comunicazioni almeno ogni 12-24 ore e comunque in caso di variazioni dei fenomeni) sulla situazione e il suo evolversi e le relative possibili conseguenze;


Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato + Sintetica relazione	DGDighe/UTD di Firenze Prefettura – UTG di Forli-Cesena Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Centro funzionale della Regione: ARPAE SIMC CF Autorità idraulica competente: Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Dipartimento della Protezione Civile

-  Garantisce l'intervento dell'Ingegnere Responsabile della sicurezza presso la diga;
-  Mette in atto tutti i provvedimenti necessari per contenere gli effetti dei fenomeni in corso.


##### Durante la fase

-  Oltre agli obblighi sopra indicati, tiene informate (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato) le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull'evolversi della situazione ed in particolare su eventuali variazioni dei fenomeni in atto. Qualora le condizioni lo richiedano, attiva la successiva fase di “Collasso Diga”.

##### Alla fine della fase

-  Comunica (con analogo modello di comunicazione – v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione, il rientro della suddetta fase che avviene al cessare delle condizioni che l'hanno determinata, con il ritorno alla «*vigilanza rinforzata*» o direttamente alle condizioni di «*vigilanza ordinaria*».



DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	11 di 23

-  Presenta, al termine dell'evento e comunque entro 24 ore dalla comunicazione di rientro dalla fase di «*pericolo*», una relazione a firma dell'Ingegnere responsabile su quanto manifestatosi e sui provvedimenti adottati.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Relazione	DGDighe/UTD di Firenze Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Centro funzionale della Regione: ARPAE SIMC CF Autorità idraulica competente: Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna

## AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA




Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*pericolo*» dal Gestore, secondo le proprie specifiche procedure:

-  Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena» Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna e del Centro Funzionale (ARPAE SIMC CF);
-  Allerta i sindaci dei Comuni e gli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento, ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Prefettura – UTG di Forlì-Cesena Prefettura – UTG di Ravenna Comuni di: Santa Sofia (FC); Bagno di Romagna (FC); Galeata (FC); Civitella di Romagna (FC); Meldola (FC); Bertinoro (FC); Forlimpopoli (FC); Forlì (FC); Ravenna (RA). Provincia di Forlì-Cesena Provincia di Ravenna

## PREFETTURA – UTG DI FORLÌ-CESENA

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*pericolo*» dal Gestore:

-  Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza di cui al punto 4 della Direttiva P.C.M. 8/07/2014, sentito l'UTD di Firenze e l'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna;
-  Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco, ove ritenuto necessario, secondo le proprie procedure interne;
-  Informa i Prefetti dei territori di valle potenzialmente e significativamente interessati dagli scenari dell'evento.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Prefettura	Prefettura – UTG di Ravenna

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	12 di 23

## 2.4 COLLASSO

### 2.4.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il Gestore dichiara la fase di «**collasso**»:


- I. al manifestarsi di fenomeni di collasso, anche parziali, o comunque alla comparsa di danni all'impianto di ritenuta o di fenomeni franosi che determinino il rilascio incontrollato di acqua o che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'accadimento di un evento catastrofico, con rischio di perdite di vite umane o di ingenti danni.

La fase di collasso può essere dichiarata anche per fenomeni che riguardano specifiche opere costituenti l'impianto di ritenuta, ricorrendo i presupposti sopra indicati; in questo caso il Gestore ne dà specificazione nella comunicazione di attivazione.

### 2.4.2 Azioni conseguenti alla attivazione

#### GESTORE




Fermi restando gli obblighi di cui alle precedenti fasi:

-  Informa immediatamente dell'attivazione della fase di «**collasso**», specificando l'evento in atto e la possibile evoluzione.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	Prefettura – UTG di Forlì-Cesena Prefettura – UTG di Ravenna DGDighe/UTD di Firenze Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Centro funzionale della Regione: ARPAE SIMC CF Autorità idraulica competente: Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Dipartimento della Protezione Civile Sindaci dei Comuni di: Santa Sofia (FC); Bagno di Romagna (FC); Galeata (FC); Civitella di Romagna (FC); Meldola (FC); Bertinoro (FC); Forlimpopoli (FC); Forlì (FC); Ravenna (RA). Provincia di Forlì-Cesena Provincia di Ravenna

#### PREFETTURA-UTG DI FORLÌ-CESENA – PREFETTO DI FORLÌ-CESENA

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «**collasso**» dal Gestore, ferme restando le attribuzioni di legge in caso di eventi di cui all'art. 7, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018 e successive modificazioni ed integrazioni, il Prefetto:

-  Assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del D.Lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018 e successive modificazioni ed integrazioni, coordinandosi con:
  - **Presidente della Regione EMILIA-ROMAGNA;**
-  Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di polizia.
-  Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, in raccordo con la Provincia di Forlì-Cesena e in coordinamento con:
  - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna;
  - Prefetti dei territori di valle: Prefetto di Ravenna;
  - Dipartimento della Protezione Civile.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	13 di 23

## AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*collasso*» dal Gestore, secondo le proprie specifiche procedure:

- ✂ Si coordina con il Prefetto di Forlì-Cesena ai fini dell'attuazione delle procedure previste per questa fase dai piani di emergenza;
- 📢 Allerta o completa l'allertamento dei sindaci dei Comuni e gli enti locali nel territorio regionale interessati dall'evento e mantiene con essi i contatti ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Prefettura – UTG di Forlì-Cesena Prefettura – UTG di Ravenna Comuni di: Santa Sofia (FC); Bagno di Romagna (FC); Galeata (FC); Civitella di Romagna (FC); Meldola (FC); Bertinoro (FC); Forlimpopoli (FC); Forlì (FC); Ravenna (RA). Provincia di Forlì-Cesena Provincia di Ravenna

## PREFETTO DI RAVENNA (Prefetto delle provincie di valle)

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*collasso*» dalla Protezione Civile della Regione ovvero direttamente dal Gestore :

- ✂ Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, in raccordo con la Provincia territoriale di competenza (Provincia di Forlì-Cesena) ed in coordinamento con:
  - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di RIDRACOLI	1173	2	Febbraio 2019	14 di 23

### 3 Fasi di Allerta relative al rischio idraulico per i territori a valle ed azioni conseguenti all'attivazione delle fasi ("rischio idraulico a valle")

Le fasi di «*preallerta*» e «*allerta*», relative al rischio idraulico per i territori a valle della diga ("rischio idraulico a valle") sono attivate dal Gestore ricorrendo le condizioni di seguito stabilite e comportano, oltre all'annotazione di attivazione e rientro sul registro della diga, le comunicazioni e le azioni di seguito parimenti indicate, finalizzate al monitoraggio delle portate e della propagazione dell'onda di piena nel corso d'acqua a valle dell'invaso e, se del caso, all'attivazione dei piani di emergenza.

Ferme restando le cautele, le prescrizioni e le disposizioni della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2014 in merito alle manovre degli organi di scarico (punto 2.1, lett. o) e p) della direttiva), in generale, per ogni manovra degli organi di scarico che comporti fuoriuscite d'acqua di entità tale da far temere situazioni di pericolo per la pubblica incolumità, il gestore deve darne comunicazione, con adeguato preavviso, alle amministrazioni destinatarie delle comunicazioni di seguito indicate.

#### 3.1 PREALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO

##### 3.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il gestore riceve, secondo le procedure di allerta regionali richiamate al p.to 1.k, le allerte meteo idrogeologiche idrauliche. In caso di evento di piena, previsto o in atto, il gestore provvede comunque ad informarsi tempestivamente, presso il Centro funzionale della Regione ARPAE SIMC CF sull'evolversi della situazione idrometeorologica.


In tali condizioni di piena, corrispondente all'Allerta meteo idrogeologica idraulica gialla, prevista o in atto, il Gestore attiva una fase di «*preallerta per rischio idraulico*» nel seguente caso:


- I. in previsione o comunque all'inizio delle operazioni di scarico, se effettuate tramite apertura di paratoie a comando volontario o automatico, indipendentemente dal valore della portata.

##### 3.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione

#### GESTORE


##### All'inizio della fase

 Si predispongono, in termini organizzativi, a gestire la fase di **preallerta**.

 Comunica l'attivazione della fase di **preallerta** se la portata scaricata supera il valore di **10 m<sup>3</sup>/s** e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale, all'ora dell'apertura degli scarichi e alla portata che si prevede di scaricare o scaricata.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Autorità idraulica competente: Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Centro funzionale della Regione: ARPAE SIMC CF UTD di Firenze

##### Durante la fase

 Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	15 di 23

scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, nonché l'ora presumibile del raggiungimento della portata **Q<sub>min</sub>** pari a **30 m<sup>3</sup>/s**.



Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso il Centro funzionale della Regione ARPAE SIMC CF.

Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, si preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento in misura tale da presupporre di raggiungere il valore Q<sub>min</sub> di portata scaricata:



Si predispone, in termini organizzativi, a gestire le eventuali successive fasi di **allerta** per «rischio idraulico a valle» e/o per «rischio diga»

#### Alla fine della fase



Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase il rientro alle condizioni ordinarie, che avviene al cessare delle condizioni che avevano determinato l'attivazione della fase di preallerta (esaurimento della piena e chiusura degli organi di scarico regolati da paratoie).

### **AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di **«preallerta per rischio idraulico»** dal Gestore, secondo le proprie specifiche procedure:



Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena» Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna e del Centro Funzionale (ARPAE SIMC CF);



Preallerta, se del caso, le Prefetture, le Province e i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'eventuale successiva attivazione dei relativi piani di emergenza.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Comuni di: Santa Sofia (FC); Bagno di Romagna (FC); Galeata (FC); Civitella di Romagna (FC); Meldola (FC). Provincia di Forlì-Cesena Prefettura – UTG di Forlì-Cesena

### **AUTORITA' IDRAULICA (Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna)**



Valuta le informazioni fornite dal Gestore e attua le azioni di competenza in relazione ai fenomeni in atto.

### **CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE (ARPAE SIMC CF)**



Valuta le informazioni fornite dal Gestore per lo scenario di evento atteso.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di RIDRACOLI	1173	2	Febbraio 2019	16 di 23

## 3.2 ALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO

### 3.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase



Il Gestore attiva la fase di «*allerta per rischio idraulico*» nel seguente caso:

- I. quando le portate complessivamente scaricate, inclusi gli scarichi a soglia libera e le portate derivate o turbinate, superano il valore **Q<sub>min</sub>** (portata di attenzione scarico diga) pari a **30 m<sup>3</sup>/s**.

### 3.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione








#### GESTORE

##### All'inizio della fase

-  Si predispongono, in termini organizzativi, a gestire la fase di **allerta per rischio idraulico**.
-  Comunica l'attivazione della fase di **allerta per rischio idraulico** e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale e al superamento di **Q<sub>min</sub>** pari a **30 m<sup>3</sup>/s**.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Centro funzionale della Regione: ARPAE SIMC CF Autorità idraulica competente: Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna Prefettura – UTG di Forlì-Cesena UTD di Firenze

##### Durante la fase

-  Comunica (con analoghi modelli di comunicazione, v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate e, in particolare, l'eventuale raggiungimento (in aumento o riduzione) delle **soglie incrementali ΔQ 30 m<sup>3</sup>/s**, unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.
-  Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso il Centro funzionale della Regione ARPAE SIMC CF.
-  Osserva, per quanto applicabili, gli obblighi previsti per la fase di vigilanza rinforzata per «rischio diga»:
  -  Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza;
  -  Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato;
  -  Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.
-  Nel caso in cui la situazione evolva verso condizioni di cui al paragrafo 2. o comunque in caso di contemporaneità tra le fasi per “rischio idraulico valle” e quelle per “rischio diga”, applica le procedure previste per quest'ultimo caso, integrate, in termini di contenuti delle comunicazioni, secondo il presente punto.



DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	17 di 23

### Alla fine della fase



Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase il rientro alle condizioni di preallerta o ordinarie, che avviene al cessare delle condizioni che avevano determinato l'attivazione della fase di allerta (riduzione delle portate complessivamente scaricate a valore inferiore a Qmin).

## **AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*allerta per rischio idraulico*» dal Gestore, secondo le proprie specifiche procedure:



Valuta le informazioni fornite dal Gestore e le inoltra al Centro funzionale della Regione ARPAE SIMC CF per le attività di competenza;



Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena» Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna e del Centro Funzionale (ARPAE SIMC CF).



Allerta le Prefetture, le Province e i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Comuni di: Santa Sofia (FC); Bagno di Romagna (FC); Galeata (FC); Civitella di Romagna (FC); Meldola (FC). Provincia di Forlì-Cesena Prefettura – UTG di Forlì-Cesena

## **PREFETTURA – UTG DI FORLÌ-CESENA**

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*allerta per rischio idraulico*» dal Gestore:



Vigila, se del caso, sulla attivazione dei piani di emergenza nei territori a valle della diga stessa;



Attua, se del caso, le azioni di coordinamento con i prefetti competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni.

## **AUTORITA' IDRAULICA (Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna)**



Valuta le informazioni fornite dal Gestore e attua le azioni di competenza in relazione ai fenomeni in atto.

## **CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE (ARPAE SIMC CF)**



Valuta le informazioni fornite dal Gestore per lo scenario di evento atteso.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	18 di 23

#### 4. Altre disposizioni generali e sulle manovre degli organi di scarico

Le procedure di comunicazione stabilite dal presente Documento sono basate sulla efficienza della rete telefonica e/o internet, sulla efficienza della viabilità di accesso ai singoli impianti, nonché della rete elettrica. Per eventi sismici o idraulici di forte intensità per i quali si verifichi la temporanea interruzione delle comunicazioni, sia di rete fissa che mobile, e/o problemi sulla viabilità, il Gestore dovrà acquisire con ogni mezzo disponibile le informazioni dalla diga, chiedendo l'eventuale supporto alle strutture operative territoriali di protezione civile, se necessario anche per l'accesso alla diga da parte dell'Ingegnere responsabile e di altro personale tecnico incaricato. I flussi informativi e/o le richieste di supporto dovranno in tali condizioni convergere verso le Sale operative e/o verso i Centri di coordinamento dell'emergenza attivatisi, in particolare in presenza di danni, anomalie o malfunzionamenti, nelle more del ripristino delle comunicazioni.

Alle manovre degli organi di scarico della diga, se effettuate tramite manovre volontarie od automatiche delle paratoie si applicano le seguenti disposizioni generali:

- In assenza di Piano di laminazione o di altri provvedimenti adottati dalle autorità competenti, le manovre degli organi di scarico devono essere svolte adottando ogni cautela al fine di determinare un incremento graduale delle portate scaricate, contenendone al massimo l'entità, che, a partire dalla fase di preallerta per "rischio diga" e in condizione di piena, non deve superare, nella fase crescente, quella della portata affluente al serbatoio; nella fase decrescente la portata scaricata non deve superare quella massima scaricata nella fase crescente.
- Sulle prescrizioni generali di cui al punto precedente, prevalgono le eventuali disposizioni del Piano di laminazione, ove adottato, o di differenti disposizioni emanate dalle autorità competenti; in particolare, in occasione di eventi di piena significativi, la Protezione civile regionale, ovvero l'Unità di comando e controllo di cui alla Direttiva P.C.M. 27 febbraio 2004 e ss.mm.ii. (di seguito "UCC") qualora istituita, sentito il Gestore, può disporre manovre degli organi di scarico allo scopo di creare le condizioni per una migliore regolazione dei deflussi in relazione ad eventi alluvionali previsti o in atto. Delle predette disposizioni viene data comunicazione all'UTD, al Prefetto, anche per le successive comunicazioni ai Prefetti delle province a valle, nonché alle Protezioni civili delle Regioni a valle.
- In assenza di evento di piena, previsto o in atto, il Gestore, secondo quanto previsto dal FCEM e dalla Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri n.DSTN/2/22806 del 13/12/1995 (lettera B, ultimo comma), è tenuto a non superare, nel corso delle manovre degli organi di scarico connesse all'ordinario esercizio, la massima portata transitabile in alveo a valle dello sbarramento contenuta nella fascia di pertinenza idraulica, denominata  $Q_{Amax}$  e pari a: **170 m<sup>3</sup>/s**. Ai fini delle comunicazioni si applicano le procedure di cui alla fase di allerta per rischio idraulico a valle; la soglia minima di portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione è fissata pari a **10 m<sup>3</sup>/s**.
- Restano ferme le disposizioni richiamate dalla direttiva P.C.M. 8 luglio 2014, p.to 2.5, ultimi quattro capoversi.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	19 di 23

ALLEGATO: MODELLO DI COMUNICAZIONI da inviarsi secondo le modalità stabilite in Rubrica

DIGA DI <b>RIDRACOLI</b>	N. ARCH. <b>1173</b>		
ALLERTA IN APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	DATA	ORA	NUMERO

(1)	DESTINATARI	TEL	(FAX)	PEC - MAIL
	Prefettura – UTG di Forlì-Cesena			
	Prefettura – UTG di Ravenna			
	Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna			
	Autorità idraulica: Servizio Area Romagna – Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna			
	Centro funzionale della Regione Emilia-Romagna: ARPAE SIMC CF			
	Ufficio Tecnico Dighe di FIRENZE			
	Direzione Generale Dighe - Roma			
	Dipartimento della Protezione Civile Sala Italia e Centro Funzionale Centrale			
	Provincia di Forlì-Cesena			
	Provincia di Ravenna			
	Comune di SANTA SOFIA (FC)			
	Comune di BAGNO DI ROMAGNA (FC)			
	Comune di GALEATA (FC)			
	Comune di CIVITELLA DI ROMAGNA			
	Comune di MELDOLA (FC)			
	Comune di BERTINORO (FC)			
	Comune di FORLIMPOPOLI (FC)			
	Comune di FORLÌ (FC)			
	Comune di RAVENNA (RA)			
	Unione dei Comuni Valle del Savio			
	Unione di Comuni della Romagna Forlivese			

(1) barrare la caselle di interesse

“RISCHIO DIGA” (barrare se per SISMA <input type="checkbox"/> )			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Preallerta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vigilanza rinforzata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pericolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COLLASSO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

“RISCHIO IDRAULICO A VALLE”			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Preallerta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allerta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Valori attuali		
Quota invaso attuale		m slm
Eventuali altri dati significativi		
Portata scaricata		m <sup>3</sup> /s
di cui da soglie libere		m <sup>3</sup> /s
di cui da scarichi presidiati da paratoie		m <sup>3</sup> /s
Portata derivata		m <sup>3</sup> /s

Valori di riferimento		
Quota autorizzata	--	m slm
Quota massima di regolazione	557,30	m slm
Quota massima raggiungibile in occasione eventi di piena	--	m slm
Quota di massimo invaso	559,60	m slm
Portata massima transitabile in alveo $Q_{Amax}$	170	m <sup>3</sup> /s
Portata di attenzione $Q_{min}$	30	m <sup>3</sup> /s

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di RIDRACOLI</b>	1173	2	Febbraio 2019	20 di 23

Ora prevista apertura scarichi		hh:mm			
Portata che si prevede di scaricare		m <sup>3</sup> /s			
di cui ...		m <sup>3</sup> /s			
di cui ...		m <sup>3</sup> /s			
Ora prevista raggiungimento fase successiva		hh:mm			

Note	MOTIVO DELL'ATTIVAZIONE DELLA FASE E SINTETICA DESCRIZIONE DEI FENOMENI IN ATTO E DEI PROVVEDIMENTI ASSUNTI/MOTIVO RIENTRO DALLA FASE
	ESITO DEI CONTROLLI ESEGUITI IMMEDIATI A SEGUITO DEL SISMA DI MAGNITUDO _____

Nome Cognome	Funzione	Firma

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di RIDRACOLI	1173	2	Febbraio 2019	21 di 23

5. RUBRICA TELEFONICA

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>altro</i>	<i>p.e.</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
<b>Gestore / Rappresentante</b> ROMAGNA ACQUE - SOCIETÀ DELLE FONTI S.P.A. <i>Piazza</i> del Lavoro, 35 47100 FORLÌ FC	<b>Rappresentante legale</b> Dott. Tonino BERNABÈ	543,3841	Cell. Aziendale 334.6969379	543,384		tbernabè@	mail@pec .romagnacque.it	
<b>Gestore / Posto presidiato</b> Casa di guardia	Personale di Guardiania	0543.917835 0543.974460	-	543,917998	-			
<b>Gestore / Posto presidiato</b> Posto di Teleconduzione - Centro Elaborazioni Dati Capaccio 47018 SANTA SOFIA FC	Personale di turno del posto di teleconduzione - CED	543,974421						
<b>Gestore / Ingegnere Responsabile</b> ROMAGNA ACQUE - SOCIETÀ DELLE FONTI S.P.A. <i>Piazza</i> del Lavoro, 35 47100 FORLÌ FC	<b>Ingegnere Responsabile</b> Ing. Franco FARINA	543,38443	Cell. Aziendale 348.0162272	543,384	Reperibilità Posto di Teleconduzione 0543.974421	ffarina@romagnacque.it	mail@pec .romagnacque.it	
<b>Gestore / Sostituto Ingegnere Responsabile</b> ROMAGNA ACQUE -SOCIETÀ DELLE FONTI S.P.A. <i>Piazza</i> del Lavoro, 35 47100 FORLÌ FC	<b>Sostituto Ingegnere Responsabile</b> Ing. Giuseppe MONTANARI	0543/38444	Cell. Aziendale 335.1421274	543,384	Reperibilità Posto di Teleconduzione 0543.974421	gmontanari@romagnacque. it	mail@pec .romagnacque.it	
<b>Gestore / Responsabile gestione tecnica</b> ROMAGNA ACQUE -SOCIETÀ DELLE FONTI S.P.A Casa di guardia Diga Ridracoli	Dott. Fabrizio CORTEZZI	0543.917835 0543.974460	Cell. Aziendale 320.4356293	543,917998	Reperibilità Posto di Teleconduzione 0543.974421	fcortezzi@romagnacque.it	mail@pec .romagnacque.it	
<b>Prefettura - UTG di FORLÌ-CESENA</b>		0543 719111				<a href="mailto:protcivile.preffc@pec.int">protcivile.preffc@pec.int</a>	<a href="mailto:protocollo.pref.fc@pec.interno.it">protocollo.pref.fc@pec.interno.it</a>	
<b>Prefettura - UTG di RAVENNA</b>		0544 294111					<a href="mailto:protocollo.pref.ra@pec.interno.it">protocollo.pref.ra@pec.interno.it</a>	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di RIDRACOLI	1173	2	Febbraio 2019	22 di 23

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>altro</i>	<i>p.e.</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
<b>Protezione Civile Regionale</b> Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna	Centro Operativo Regionale	051.5274200 051.5274440 Da lunedì al sabato dalle ore 8 alle 20 o in caso di apertura straordinaria (h24)	1°: 335.6326953 2°: 348.7977560 3°: 348.0098995 4°: 347.6508424	51,5274829		procivcor@regione.emilia-romagna.it (*)	procivsegr@postacert.regione.emilia -romagna.it (*) (inviare le comunicazioni ad entrambi gli indirizzi poiché la posta certificata è presidiata solo nei giorni lavorativi e in orario di ufficio)	(*)
<b>Autorità idraulica</b> Servizio Area Romagna -Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna						stpc.romagna@regione.emi lia-romagna.it	stpc.romagna@postacert.regione.emi lia-romagna.it	
<b>Centro funzionale della Regione Emilia-Romagna</b> Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia - Servizio Idro-Meteo-Clima - Centro Funzionale (ARPAE SIMC CF)						utentecf@arpa.emr. it cfrer@arpa.emr.it	centrofunzionale.emiliaromagna@ce rt.arpa.emr.it	
<b>D.G. Dighe - U.T.D Firenze</b>	Personale in servizio o reperibile	055.214362 055.2657750	335,7247487	6,4412274	-	-	emergenze. dg. dighe@pec .mit. gov.it	
<b>D.G. Dighe - ROMA</b>	Personale in servizio o reperibile	6,44122889	-	6,4412274	-	-	emergenze. dg. dighe@pec .mit. gov.it	
<b>Dipartimento della Protezione Civile</b> / Sala Italia e Centro funzionale centrale								
<b>Ministero dell'Interno</b> Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile								
Provincia di FORLÌ-CESENA		0543 66488	329 210 3081			<a href="mailto:viabilità@provincia.fc.it">viabilità@provincia.fc.it</a>	<a href="mailto:provfc@cert.provincia.fc.it">provfc@cert.provincia.fc.it</a>	
Provincia di RAVENNA	Paolo NOBILE	0544 258 707	338 114 9863			<a href="mailto:p.nobile@mail.provincia.re">p.nobile@mail.provincia.re</a>	<a href="mailto:provra@cert.provincia.ra.it">provra@cert.provincia.ra.it</a>	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di RIDRACOLI	1173	2	Febbraio 2019	22 di 23

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>altro</i>	<i>p.e.</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
<b>Protezione Civile Regionale</b> Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna	Centro Operativo Regionale	051.5274200 051.5274440 Da lunedì al sabato dalle ore 8 alle 20 o in caso di apertura straordinaria (h24)	1°: 335.6326953 2°: 348.7977560 3°: 348.0098995 4°: 347.6508424	51,5274829		procivcor@regione.emilia-romagna.it (*)	procivsegr@postacert.regione.emilia-romagna.it (*) (inviare le comunicazioni ad entrambi gli indirizzi poiché la posta certificata è presidiata solo nei giorni lavorativi e in orario di ufficio)	(*)
<b>Autorità idraulica</b> Servizio Area Romagna -Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna						stpc.romagna@regione.emi lia-romagna.it	stpc.romagna@postacert.regione.emi lia-romagna.it	
<b>Centro funzionale della Regione Emilia-Romagna</b> Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia - Servizio Idro-Meteo-Clima - Centro Funzionale (ARPAE SIMC CF)						utentecf@arpa.emr. it cfrer@arpa.emr.it	centrofunzionale.emiliaromagna@ce rt.arpa.emr.it	
<b>D.G. Dighe - U.T.D Firenze</b>	Personale in servizio o reperibile	055.214362 055.2657750	335,7247487	6,4412274	-	-	emergenze. dg. dighe@pec .mit. gov.it	
<b>D.G. Dighe - ROMA</b>	Personale in servizio o reperibile	6,44122889	-	6,4412274	-	-	emergenze. dg. dighe@pec .mit. gov.it	
<b>Dipartimento della Protezione Civile</b> / Sala Italia e Centro funzionale centrale								
<b>Ministero dell'Interno</b> Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile								
Provincia di FORLÌ-CESENA								
Provincia di RAVENNA								

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di RIDRACOLI	1173	2	Febbraio 2019	23 di 23

Ente/funzione o ufficio	referente	tel. fisso	tel. mobile	fax	altro	p.e.	p.e.c.	modalità prioritaria di ricezione messaggi
Comune di SANTA SOFIA (FC)	Daniele VALBONESI	0543 974512	320 430 9477			<a href="mailto:sindaco@comune.santa-sofia@cert.provincia.fc.it">sindaco@comune.santa-sofia@cert.provincia.fc.it</a>		
Comune di BAGNO DI ROMAGNA (FC)	Marco BACCINI	347 994 7354	348 071 3930			sindaco@comune.bagnodiromagna.fc.it / comune.bagnodiromagna@cert.provincia.fc.it		
Comune di GALEATA (FC)	Elisa DEO	0543 975410	338 625 2225 - 320 430 5662			elisa.deo@studio.unibo.it	<a href="mailto:galeata@cert.provincia.fc.it">galeata@cert.provincia.fc.it</a>	
Comune di CIVITELLA DI ROMAGNA (FC)	Claudio MILANDRI	0543 984311	328 5966740 3480162271				<a href="mailto:protocollo@comune.civitella-di-rimagna.fc.it">protocollo@comune.civitella-di-rimagna.fc.it</a>	
Comune di MELDOLA (FC)	Enzo COLONNA	0543 499 437	328 930 9123				<a href="mailto:comune.meldola@cert.provincia.fc.it">comune.meldola@cert.provincia.fc.it</a>	
Comune di BERTINORO (FC)								
Comune di FORLINPOPOLI (FC)	Andrea MAESTRI	0543 749 230	348 585 5643			ufficiotecnico@comune.forlimpopoli.fc.it / protocollo@pec.comune.forlimpopoli.fc.it		
Comune di FORLÌ (FC)		0543 712 100	328 150 4052 - 331 620 8455 - 328 150 4067 - 335 576 5577			<a href="mailto:centraleoperativa@comune.forli.fc.it">centraleoperativa@comune.forli.fc.it</a>		
Comune di RAVENNA(RA)	Gianni GREGORIO	0544 482 384	348 901 6450 - 335 520 9816			giannigregorio@comune.ravenna.it - mcamprini@comune.ravenna.it		

(\*) Le comunicazioni di attivazione delle fasi devono essere anticipate e/o accompagnate da telefonata ad uno dei recapiti dell'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile - Centro Operativo Regionale inseriti nella presente rubrica seguendo le modalità, indicate nella nota PC/2018/0021180 del 14/05/2018, di seguito riportate:

- dalle ore 08:00 alle ore 20:00 dal lunedì al sabato 051-5274200 / 051-5274440;
- dalle ore 20:00 alle ore 08:00 dal lunedì al sabato e nei giorni festivi, nell'ordine, ai seguenti numeri di reperibilità: 1) 335-6326953, 2) 348-7977560, 3) 348-0098995, 4) 347-6508424