



Il Prefetto di Firenze

VISTO il Documento di Protezione Civile della Diga di Calvanella, approvato con proprio precedente decreto in data 22 giugno 2020, ai sensi Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'8 luglio 2014;

ATTESO che con nota prot. n. 2016 del 28 settembre 2021, l'Ufficio Tecnico per le Dighe di Firenze ha comunicato, a seguito delle riunioni aventi ad oggetto l'approvazione dei Documenti di Protezione Civile, le modifiche a carattere generale da apportare agli schemi dei documenti;

CONSIDERATO inoltre, che con nota prot. n. 488042 del 16 dicembre 2021, la Regione Toscana – Settore Genio Civile Valdarno Superiore e Settore Protezione Civile Regionale, ha definito i valori di portata Q_0 (soglia minima di portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione della fase di "preallerta per rischio idraulico" a valle dell'opera di sbarramento) e Q_0' (soglia minima di portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione in assenza di evento di piena, prevista o in atto) ed ha chiesto di modificare il paragrafo 4 del documento relativamente alle comunicazioni, da parte del Gestore, delle manovre volontarie sugli scarichi in assenza di piena prevista o in atto;

CONSIDERATO che successivamente con nota prot. n. 2685 del 08 febbraio 2022, l'Ufficio Tecnico per le Dighe di Firenze ha qui fatto pervenire, a seguito delle integrazioni richieste e concordate, la versione revisionata del Documento di Protezione Civile della Diga di Calvanella;

VISTA la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2014, pubblicata sulla G.U. 4.11.2014, concernente "*Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe*";

CONSIDERATO che, in ottemperanza alla citata Direttiva, la Direzione Generale Dighe, con il Decreto n. 2127 del 30 ottobre 2015, ha approvato il *Programma di aggiornamento dei Documenti di Protezione Civile*, di intesa con il Dipartimento della Protezione Civile, il Dipartimento dei Vigili del Fuoco e del soccorso Pubblico e della Difesa Civile del Ministero dell'Interno e le Regioni;

VISTA la circolare del Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile – prot. n. 0001460 del 7 maggio 2015, con la quale sono stati forniti ulteriori indirizzi operativi per l'attività di protezione civile relativa alle grandi dighe;

VISTA la delibera della Giunta della Regione Toscana n. 429 del 1° aprile 2019, che regola le procedure di allertamento di protezione civile di competenza regionale relativamente al rischio dighe e rischio idraulico nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe;

DECRETA

è approvato il Documento di Protezione Civile della Diga di Calvanella, qui trasmesso dall'Ufficio Tecnico per le Dighe di Firenze in data 08 febbraio 2022, il cui contenuto costituisce parte integrante del presente atto.

Firenze, data del protocollo

IL PREFETTO
(Valenti)

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	2 di 23

INDICE

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

Diffusione

- Concessionario: Comune di Fiesole
- Gestore: Publiacqua S.p.A.
- Ministero infrastrutture e della Mobilità Sostenibili – Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche - Roma e Ufficio Tecnico Dighe di Firenze
- Prefettura – U.T.G. di Firenze
- Protezione Civile della Regione Toscana
- Autorità idraulica: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore
- Centro Funzionale della Regione Toscana (CFR)
- Protezione Civile della Città metropolitana di Firenze
- Comuni di Pontassieve (FI), Borgo San Lorenzo (FI), Vaglia (FI), Fiesole (FI), Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, Unione Montana dei Comuni del Mugello
- Forze di Polizia
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco
- 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
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	3 di 23

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE DELLA DIGA DI CALVANELLA

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

Il presente “Documento di protezione civile” stabilisce per la diga di Calvanella, 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.

La Regione Toscana ha dato prima attuazione alla Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014 con le disposizioni approvate con Delibera G.R. Toscana n. 429 del 01/04/2019 relativamente al sistema di comunicazioni ed agli adempimenti conseguenti ivi previsti.

1. Informazioni di sintesi

	Diga di	Calvanella	N° archivio DGDighe	0682
a)	Comune nel cui territorio è ubicato lo sbarramento			Pontassieve
-	Provincia			Firenze
-	Regione			Toscana
-	Corso d’acqua sbarrato			Rio Calvanella
-	Corsi d’acqua a valle	Torrente Polcanto, Torrente Faltona, Fiume Sieve, Fiume Arno		
-	Bacino idrografico			Fiume Arno
-	Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14)			a.1.1 – Diga in calcestruzzo a gravità ordinaria
-	Altezza diga ai sensi L.584/94			23,90 m
-	Volume di invaso ai sensi L. 584/94			0,3228 Mm ³
-	Utilizzazione prevalente			Idropotabile
-	Stato dell’invaso			Esercizio normale
b)	Superficie bacino idrografico direttamente sotteso			1,82 (Km ²)
-	Superficie bacino idrografico allacciato			0,00 (Km ²)
c)	Quota massima di regolazione			530,00 (m.s.m.)
-	Quota di massimo invaso			530,90 (m.s.m.)
d ₁)	Limitazione di invaso per motivi di sicurezza			- -
d ₂)	Limitazione di invaso per serbatoi in invaso sperimentale			- -
d ₃)	Limitazione di invaso per serbatoi in costruzione o fuori esercizio temp.			- -
e)	Volume di laminazione <i>compreso tra le quote massime di regolazione e invaso</i>			0,0398 (Mm ³)
f)	Peculiarità costruttive o di esercizio aventi rilievo ai fini dell’applicazione del DPC:			
	Corpo diga: la diga è in calcestruzzo di cemento con andamento planimetrico rettilineo e sezione trapezia . La struttura è suddivisa in 11 conci di lunghezza variabile da 8 a 12 m circa ed è dotata di un cunicolo longitudinale di ispezione. I giunti verticali sono dotati di trave coprigiunto pentagonale in calcestruzzo armato. Lo schermo di tenuta in fondazione è realizzato con l’iniezione di 161 perforazioni verticali. Scarico di superficie: è costituito da n. 1 luce con soglia libera al centro della diga di lunghezza 10 m a quota 530,00 m. s.l.m. sagomata secondo profilo Creager. Scarico di fondo: situato nel corpo diga e presidiato da una sola paratoia. Il comando è esclusivamente oleodinamico. Accesso alla diga: assicurato dalla SS 302 “Ravennate Brisighellese” con deviazione all’indicazione della Loc. Il			

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	4 di 23

	Feriolo, su strada vicinale presidiata da cancello metallico. Guardiania: non è prevista casa di guardia, ma un locale di guardia presso la diga. La vigilanza è assicurata da personale del Gestore che effettua regolari ispezioni presso lo sbarramento		
g ₁)	Eventuali dighe a monte che possono avere influenza sull'invaso		
	NESSUNA		
g ₂)	Eventuali dighe a valle che possono essere influenzate dall'invaso		
	NESSUNA		

h_{0,i0}) 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		
-	Prefettura:	Firenze (competente per l'ubicazione della diga)
-	Prot. Civ. Reg.:	Toscana (competente per l'ubicazione della diga)

h_{1,i1}) Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi:		
Le manovre volontarie di apertura degli scarichi non determinano aree di allagamento; la portata esitata dagli scarichi è contenuta all'interno dell'alveo del corso d'acqua a valle diga.		
-	Prefetture:	nessuna
-	Regione	nessuna
-	Provincia	nessuna
-	Comuni:	nessuno

h_{2,i2}) Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti ad ipotetico collasso dello sbarramento:		
-	Prefetture:	Firenze
-	Regione	Toscana
-	Provincia	Città metropolitana di Firenze
-	Comuni:	Pontassieve, Borgo San Lorenzo, Vaglia

i₃) 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:		
-	Provincia	Città metropolitana di Firenze
	Comuni:	Pontassieve, Borgo San Lorenzo, Vaglia, Fiesole

- 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.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	5 di 23

k) Indicazione dei modi con cui il Gestore e la DGDighe/UTD ricevono, secondo le procedure di allerta regionali, gli Avvisi di Criticità Idrogeologica e Idraulica:

Il Gestore è tenuto ad informarsi quotidianamente sullo stato di criticità idrologica-idraulica emessa dal CFR e dalla Protezione Civile Regionale per la propria zona di allerta collegandosi all'area riservata del sito internet istituzionale della Regione Toscana.

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, alle Protezioni civili regionali/CFR 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)	Portate caratteristiche degli scarichi		
-	Portata massima scarico di superficie <i>alla quota di massimo invaso</i>	18,0	(m ³ /s)
-	Portata massima scarico di fondo <i>alla quota di massimo invaso</i>	5,0	(m ³ /s)
-	Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q_{Amax})	5	(m ³ /s)
	Data studio del Gestore di determinazione di Q_{Amax} (non confermato dall'Autorità idraulica)	08/07/2015	
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di ridefinizione di Q_{Amax}	Regione Toscana Assetto idrogeologico Decreto dirigenziale n. 1948 del 14/02/2018	
n)	Portata di attenzione scarico diga (Q_{min})	2	(m ³ /s)
-	Portata di attenzione scarico diga – soglie incrementali (ΔQ)	1,5	(m ³ /s)
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di Q_{min} e ΔQ	Regione Toscana Assetto idrogeologico Decreto dirigenziale n. 1948 del 14/02/2018	
-	Portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione (Q_0)	2	(m ³ /s)
	Estremi della nota dell'Autorità idraulica di individuazione di Q_0	prot. n. AOOGRT/0488042 del 16/12/2021	
-	Portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione in assenza di piena (Q'_0)	2	(m ³ /s)
	Estremi della nota di individuazione di Q'_0	prot. n. AOOGRT/0488042 del 16/12/2021	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	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.

Si rimanda alla Delibera della Giunta Regionale 429 del 1.04.2019 in merito all'attivazione delle procedure organizzative di protezione civile della Regione Toscana, conseguenti all'attivazione delle fasi di allerta previste dal presente Documento di protezione Civile.

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 avviso di criticità da parte del centro funzionale regionale (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 530,00 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 la Protezione civile regionale/CFR.

Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento e comunque qualora il valore di portata scaricata raggiunga i 5,0 m³/s:

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

 Comunica l'attivazione della fase di preallerta, l'avvenuto superamento della soglia di portata di 5,0 m³/s, il livello di invaso, l'ora dell'apertura degli scarichi e la portata che si prevede di scaricare:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	Protezione Civile della Regione Toscana Autorità idraulica: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore Centro Funzionale della Regione Toscana 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
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	7 di 23

PROTEZIONE CIVILE REGIONALE/CFR - AUTORITA' IDRAULICA: REGIONE TOSCANA – GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE

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

2.1.3 Azioni conseguenti all'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 Protezione Civile della Regione Toscana Centro Funzionale della Regione Toscana Prefettura – UTG di Firenze

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	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 530,90 m s.l.m.;
 - ovvero in occasioni di apporti idrici che comportino il raggiungimento:
 - di una quota pari a 530,60 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 Firenze Protezione Civile della Regione Toscana Autorità idraulica: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore Centro Funzionale della Regione Toscana Protezione Civile della Città Metropolitana di Firenze 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 530,90 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
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	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.

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE TOSCANA

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»: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore;

-  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	Protezione Civile della Città Metropolitana di Firenze Comuni di Pontassieve, Borgo San Lorenzo, Vaglia Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, Unione Montana dei Comuni del Mugello

PREFETTURA – UTG DI FIRENZE

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

-  Allerta, ove ritenuto necessario, il Comando provinciale dei Vigili del fuoco.

AUTORITA' IDRAULICA: REGIONE TOSCANA – GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	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 530,90 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 Firenze Protezione Civile della Regione Toscana Autorità idraulica: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore Centro Funzionale della Regione Toscana Protezione Civile della Città Metropolitana di Firenze 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*»
-  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.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	11 di 23

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Relazione	DGDighe/UTD di Firenze Protezione Civile della Regione Toscana

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE TOSCANA

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»: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore

-  Allerta 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	Protezione Civile della Città Metropolitana di Firenze Sindaci dei Comuni di Pontassieve, Borgo San Lorenzo, Vaglia Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, Unione Montana dei Comuni del Mugello

PREFETTURA – UTG DI FIRENZE

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

-  Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, sentito l'UTD di Firenze e la Protezione Civile della Regione Toscana
-  Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco, ove ritenuto necessario, secondo le proprie procedure interne.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	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 Firenze DGDighe/UTD di Firenze Protezione Civile della Regione Toscana Autorità idraulica: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore Centro Funzionale della Regione Toscana Protezione Civile della Città metropolitana di Firenze Dipartimento della Protezione Civile Sindaci dei Comuni di Pontassieve, Borgo San Lorenzo, Vaglia, Fiesole Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, Unione Montana dei Comuni del Mugello

PREFETTURA – UTG DI FIRENZE (di ubicazione della diga) – PREFETTO DI FIRENZE

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) della D.Lgs. n. 1/2018 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 Toscana** (di ubicazione della diga)
-  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 Città metropolitana di Firenze e in coordinamento con:
 - Protezione Civile della Regione Toscana (di ubicazione della diga)
 - Dipartimento della Protezione Civile

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE TOSCANA (di ubicazione della diga)

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	13 di 23

- ✂ Si coordina con il Prefetto di Firenze ai fini dell'attuazione delle procedure previste per questa fase dai piani di emergenza.
- 🔊 Completa l'allertamento dei sindaci dei Comuni 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	Protezione Civile della Città Metropolitana di Firenze Sindaci dei Comuni di Pontassieve, Borgo San Lorenzo, Vaglia, Fiesole Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, Unione Montana dei Comuni del Mugello

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	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.

Si rimanda alla Delibera della Giunta Regionale 429 del 1.04.2019 in merito all'attivazione delle procedure organizzative di protezione civile della Regione Toscana, conseguenti all'attivazione delle fasi di allerta previste dal presente Documento di protezione Civile.

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 1k., gli avvisi di criticità idrogeologica e idraulica. In caso di evento di piena, previsto o in atto, il gestore provvede comunque ad informarsi tempestivamente, presso la Protezione civile regionale/CFR sull'evolversi della situazione idrometeorologica.

In tali condizioni di piena corrispondente all'emissione del codice giallo o superiore (arancione, rosso) per rischio idrogeologico-idraulico reticolo minore o per rischio idraulico reticolo idraulico, 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 Q_0 di 2 m³/s (comprensiva della portata rilasciata dalla derivazione restituita in alveo) 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	Protezione Civile della Regione Toscana Autorità idraulica: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore Centro Funzionale della Regione Toscana UTD di Firenze

Durante la fase

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	15 di 23



Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, nonché l'ora presumibile del raggiungimento della portata Q_{min} .



Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso la Protezione civile della Regione Toscana/CFR.

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_{min} 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).

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE TOSCANA – CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE TOSCANA – AUTORITA' IDRAULICA: REGIONE TOSCANA – GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE

Prendono atto della comunicazione di attivazione della fase di Preallerta da parte del Gestore.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	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 superano il valore Q_{min} (portata di attenzione scarico diga) pari a $2 \text{ m}^3/\text{s}$.

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_{min} .

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
ALLEGATO	Protezione Civile della Regione Toscana Autorità idraulica: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore Centro Funzionale della Regione Toscana Protezione Civile della Città Metropolitana di Firenze Prefettura di Firenze 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** ($1,5 \text{ m}^3/\text{s}$), unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.
-  Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso la Protezione civile della Regione Toscana/CFR;
-  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 a 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.

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 Q_{min}).

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	17 di 23

PROTEZIONE CIVILE REGIONALE

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 CFR per le attività di competenza.
-  Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»: Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Superiore
-  Allerta 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	Protezione Civile della Città Metropolitana di Firenze Sindaci dei Comuni di Pontassieve, Borgo San Lorenzo, Vaglia Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, Unione Montana dei Comuni del Mugello

PREFETTURA – UTG DI FIRENZE

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.

AUTORITA' IDRAULICA: REGIONE TOSCANA - GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	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 che precede, 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 F.C.E.M. 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: 5 m³/s. Ai fini delle comunicazioni si applicano le procedure di cui alla fase di allerta per rischio idraulico a valle. Il Gestore è tenuto a comunicare le manovre volontarie sugli scarichi a Protezione Civile Regionale, Centro Funzionale Regionale, Autorità Idraulica competente, Prefetture, Province e Comuni interessati, con un preavviso di norma non inferiore a 48 ore, fatti salvi i casi di urgenza. In conformità a quanto disposto dalla Regione Toscana con nota prot. n. AOOGR/0488042 del 16/12/2021, la soglia minima di portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione, denominata Q_0 (comprensiva della portata rilasciata dalla derivazione restituita in alveo), è fissata pari a 2 m³/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
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	19 di 23

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

DIGA	N. ARCH.		
ALLERTA IN APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	DATA	ORA	NUMERO

(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC - MAIL
	Prefettura di Firenze			
	Regione Toscana / Protezione Civile			
	Regione Toscana / CFR			
	Regione / Autorità idraulica - Genio Civile Valdarno Superiore			
	Protezione Civile della Città metropolitana di Firenze			
	D.G. Dighe – U.T.D di Firenze			
	D.G. Dighe - ROMA			
	Dipartimento della Protezione Civile / Sala Italia e Centro funzionale centrale			
	Comune di Pontassieve			
	Comune di Borgo San Lorenzo			
	Comune di Vaglia			
	Comune di Fiesole			
	Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve			
	Unione Montana dei Comuni del Mugello			

(1)barrare la caselle di interesse

“RISCHIO DIGA” (barrare se per SISMA ☐)			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Preallerta	☐	☐	☐
Vigilanza rinforzata	☐	☐	☐
Pericolo	☐	☐	☐
COLLASSO	☐	☐	☐

“RISCHIO IDRAULICO A VALLE”			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Preallerta	☐	☐	☐
Allerta	☐	☐	☐

Valori attuali		
Quota invaso attuale		msm
Eventuali altri dati significativi		
Portata scaricata		m ³ /s
di cui da soglie libere		m ³ /s
di cui da scarichi presidia da scarichi presidiati		m ³ /s
Ora prevista apertura scarichi		hh:mm
Portata che si prevede di scaricare		m ³ /s
di cui ...		m ³ /s
di cui ...		m ³ /s

Valori di riferimento		
Quota autorizzata	-	msm
Quota massima di regolazione	530,00	msm
Quota massima raggiungibile in occasione eventi di piena	-	msm
Quota di massimo invaso	530,90	
Portata massima transitabile in alveo Q _{Amax}	5	m ³ /s
Portata di attenzione Q _{min}	2	m ³ /s
Soglie incrementali ΔQ	1,5	m ³ /s
Portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione in presenza di piena Q ₀	2	m ³ /s
Portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione in assenza di piena Q' ₀	2	m ³ /s

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	20 di 23

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

5. RUBRICA TELEFONICA

Ente/funzione o ufficio	referente	tel. fisso	tel. mobile	fax	altro	p.e.	p.e.c.	modalità di ricezione messaggi
Concessionario Comune di Fiesole Piazza Mino da Fiesole 25 - 50014 Fiesole	-	055/59611	-	055/5961252	-	-	comune.fiesole@postacert.toscana.it	
Gestore / Rappresentante: Publiacqua S.p.A.	Fratellanza Popolare Valle del Mugnone	-	338/8881367	055/549166	-	protezionecivile@caldinesoccorso.it	comune.fiesole@postacert.toscana.it	
Gestore / Ingegnere responsabile	055/6862001	-	-	055/6862495	-	-	protocollo@cert.publiacqua.it	
Gestore / Sostituto ingegnere responsabile	Studio Chiarini & Ass. Ing. Remo Chiarini	0575/355817	329/8327022	0575/1824157	-	remo.chiarini@chiariniassociati.com	remo.chiarini@pec.ordingar.it	
Gestore / Posto presidiato	Publiacqua S.p.A. Ing. Francesco Beccastrini	-	340/2695491	-	-	f.beccastrini@publiacqua.it	protocollo@cert.publiacqua.it	
PREFETTURA DI FIRENZE	Publiacqua S.p.A. Personale in servizio nel locale di guardia (presidio saltuario) Centralino (h 24)	055/8300432	-	-	055/6558889 (H24)	-	-	
Regione Toscana / Protezione Civile	S.O.U.P. Sala Operativa Unificata Permanente (h24)	055/32684 (h24)	-	055/430285 (h24)	-	telegrafo.fi@poliziadistato.it	prefettura.prefi@pec.interno.it	e-mail seguita da verifica telefonica di ricezione!
Regione Toscana / CFR- Centro Funzionale Regionale (www.cfr.toscana.it)	-	055/915311 (centralino orario ufficio)	-	050/915318	Reperibilità 335/7749919	settore.idrologico@regione.toscana.it operatori.idro@regione.toscana.it	-	e-mail
SERVIZIO DI PIENA REGIONE TOSCANA SETTORE GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE SEDE DI FIRENZE	Dirigente - Ingegnere Capo - RADICCHI Leandro	055/4382665 0575/316232	329/4309027	055/4622770	Via San Gallo, 34a Firenze	leandro.radicchi@regione.toscana.it	geniocivile.valdarnosuperiore@regione.toscana.it	e-mail seguita da verifica telefonica di ricezione*
	P.O. Servizio di Piena - Ingegnere di Sezione - NEPI Simone	055/4386046 0573/992807	335/7749910			simone.nepi@regione.toscana.it		
	Coordinatore Servizio di Reperibilità - Reperibile H24 - Ingegnere Coordinatore	-	335/1778098			-		
SALA OPERATIVA	Referente S.O. (h 24)	055/7979	-	055/419291	-	protezionecivile@cittametropolitana.fi.i	protezionecivile.provfi@postacert.tos	

* Non si applica alla fase di preallerta per rischio idraulico a valle.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE			Rev.		Data		Pagina	
Diga di Calvanella			03		12/2021		22 di 23	
			n. arch.					
			0682					

Ente/funzione o ufficio	referente	tel. fisso	tel. mobile	fax	altro	p.e.	p.e.c.	modalità di ricezione messaggi
INTEGRATA DI PROTEZIONE CIVILE DELLA CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE						t	cana.it	
D.G. Dighe – U.T.D di Firenze	Personale in servizio o reperibile	055/214362 055/2657750	335/7247487	06/44122740	-	-	dighefi@pec.mit.gov.it emergenze.dg.dighe@pec.mit.gov.it	pec
D.G. Dighe - ROMA	Personale in servizio o reperibile	06/44122889	-	06/44122740	-	-	emergenze.dg.dighe@pec.mit.gov.it	pec
Autorità di Bacino distrettuale dell' Appennino Settentrionale	Ing. Serena Franceschini	055 267431 055 26743250 26743225	Reperibile 392 962642	055 26743250 055 2381021	-	s.franceschini@appenninosettentrionale.it	adbarno@postacert.toscana.it	
Ministero dell'Interno - Dipartimento Vigili del fuoco, soccorso pubblico e difesa civile - Roma		06/4818425 06/4817317 06/483525	-	06/4814695	-	centrooperativovvf@vigilfuoco.it	dc.emergenza@cert.vigilfuoco.it	
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE / SALA ITALIA E CENTRO FUNZIONALE CENTRALE	Referente S.O.	06/68202265 06/68202266	-	06/68202360 (h24)	-	salaoperativa@protezionecivile.it	protezionecivile@pec.governo.it	
Vigili del Fuoco Comando Provinciale Firenze	Referente S.O.	055/2490603 055/2490310	-	-	112 emergenze	comando.firenze@vigilfuoco.it	com.firenze@cert.vigilfuoco.it	
Questura di Firenze	-	055 4977612	-	055 4977334	112 emergenze	upgsp.fi@poliziadistato.it	upgsp.quest.fi@pecps.poliziadistato.it	
Comando Provinciale Carabinieri di Firenze	S.O.	055 2067566 055 2067567	-	055 2067573 055 2067574	112 emergenze	-	tff30434@pec.carabinieri.it	
Compagnia e Stazione Carabinieri Pontassieve		055/8304500	-	-	112 emergenze	-	tff23627@pec.carabinieri.it	
Stazione Carabinieri Vaglia		055/407915	-	-	112 emergenze	-	tff29550@pec.carabinieri.it	
Stazione Carabinieri Fiesole		055/59136	-	-	112 emergenze	-	tff26542@pec.carabinieri.it	
Compagnia Carabinieri Borgo San Lorenzo		055/8453900	-	055/8453925	112 emergenze	-	tff20192@pec.carabinieri.it	
Polizia Municipale di Vaglia		055/5002458	-	-	-	poliziamunicipale@comune.vaglia.firenze.it	comune.vaglia@postacert.toscana.it	
Polizia Municipale di Fiesole		055/597177	-	055/5961268	-	polizia.municipale@comune.fiesole.fi.it	comune.fiesole@postacert.toscana.it	
Polizia Municipale Pontassieve		055/8368888	-	-	-	ufficiocomando.pmi@comune.pontassieve.fi.it	comune.pontassieve@postacert.toscana.it	
Struttura Unica Polizia Municipale Unione Mugello	Distretto Borgo San Lorenzo Bambi Marco	055/8457086	-	055/84588808	-	m.bambi@uc-mugello.fi.it	uc-mugello@postacert.toscana.it	
COMUNE DI FIESOLE	Com. Alessandro Braschi	055/597177 055/5961235	328/4548682	055/5961268	-	polizia.municipale@comune.fiesole.fi.it	comune.fiesole@postacert.toscana.it	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Calvanella	0682	03	12/2021	23 di 23

Ente/funzione o ufficio	referente	tel. fisso	tel. mobile	fax	altro	p.e.	p.e.c.	modalità di ricezione messaggi
COMUNE DI PONTASSIEVE	Centro Intercomunale Unione di Comuni Valdarno Valdisieve	055/8399404	320/4309896	055/8397245	-	protezionecivile@uc- valdarnoevaldisieve.fi.it	comune.pontassieve@postacert.tosca na.it ucvv- protezionecivile@postacert.toscana.it	
COMUNE DI VAGLIA	Borchi Leonardo	055/407777	338/5464999	055/5003403	-	l.borchi@comune.vaglia.fi.it	comune.vaglia@postacert.toscana.it	
COMUNE DI BORGO SAN LORENZO	Centro Intercomunale Unione Montana dei Comuni del Mugello	055/8496283	335/8477531	055/8495262	-	protezionecivile@uc-mugello.fi.it	uc-mugello@postacert.toscana.it	
Centro Intercomunale Unione di Comuni Valdarno Valdisieve	Dott. Rodolfo Manuel Colom	055/8399404	320/4309893	055/8397245	-	protezionecivile@uc- valdarnoevaldisieve.fi.it	ucvv- protezionecivile@postacert.toscana.it	
Centro Intercomunale Unione Montana dei Comuni del Mugello	Girolamo Bartoloni	055/8496283	335/8477531	055/8495262	-	protezionecivile@uc-mugello.fi.it	uc-mugello@postacert.toscana.it	

* Non si applica alla fase di preallerta per rischio idraulico a valle.