

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	1 di 21

PREFETTURA – U.T.G. DI ALESSANDRIA
PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE PIEMONTE

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

DIGA di Lavagnina Inferiore – n. arch. (40)
COMUNE DI CASALEGGIO BOIRO (AL)

Concessionario e Gestore: Iren Acqua S.p.A.
Via SS. Giacomo e Filippo, 7
16121 GENOVA

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Dipartimento per le opere pubbliche, le politiche abitative e urbane,
le infrastrutture idriche e le risorse umane e strumentali
Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche Ufficio
Tecnico Dighe di Torino

<u>Ufficio Tecnico Dighe di Torino</u>		<u>Assenso Regione Piemonte</u>		<u>Revisione</u>		<u>Approvazione del Prefetto di Alessandria</u>	
Redazione	Visto	prot.	Data	n.	data	prot.	data
Ing. Lorenzo Tosini	Ing. Vittorio Maugliani			0	09/04/99		
Ing. Andrea Sanna Ing. Maurizio Ferrero	Ing. Andrea Di Stazio	23471/A1800A	18/05/2021	1	luglio 2023	3536	24.01.2024

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	2 di 21

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	7
2.2.1 Condizioni per l’attivazione della fase.....	7
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”).....	13
3.1 PREALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO	13
3.1.1 Condizioni per l’attivazione della fase.....	13
3.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione	13
3.2 ALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO	15
3.2.1 Condizioni per l’attivazione della fase.....	15
3.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione	15
4. Altre disposizioni generali e sulle manovre degli organi di scarico	17
5. RUBRICA TELEFONICA	20

Diffusione

- Concessionario e Gestore: Iren Acqua S.p.A.
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche - Roma e Ufficio Tecnico per le Dighe di Torino
- Prefettura - U.T.G. di Alessandria
- Protezione Civile della Regione Piemonte
- Centro Funzionale Decentrato della Regione Piemonte - Arpa Piemonte
- Autorità idraulica:
 - Regione Piemonte - Direzione Regionale OOPP, Difesa del suolo, Montagna , Foreste, Protezione civile, Trasporti e Logistica - Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti;
 - AIPO - Ufficio Operativo di Alessandria
- Provincia di Alessandria
- Comuni di Casaleggio Boiro, Lerma, Tagliolo Monferrato e Silvano d’Orba
- 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 DELLA DIGA DI LAVAGNINA INFERIORE

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

Il presente “Documento di protezione civile” stabilisce per la diga di Lavagnina Inferiore, 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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	3 di 21

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	Lavagnina Inferiore	N° archivio DGDighe	18
a)	Comune nel cui territorio è ubicato lo sbarramento			Casaleggio Boiro
-	Provincia			Alessandria
-	Regione			Piemonte
-	Corso d’acqua sbarrato			Torrente Gorzente
-	Corsi d’acqua a valle			T. Gorzente, Orba, Bormida, Tanaro e Po
-	Bacino idrografico			Fiume Po (T.Gorzente, Orba, Bormida, Tanaro)
-	Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14)			A.1.1.
-	Altezza diga ai sensi L.584/94			33,80 m
-	Volume di invaso ai sensi L. 584/94			2,73x10 ⁶ m ³
-	Utilizzazione prevalente			Potabile e Idroelettrico
-	Stato dell’invaso			Esercizio
b)	Superficie bacino idrografico direttamente sotteso			46 (Km ²)
-	Superficie bacino idrografico allacciato			0 (Km ²)
c)	Quota massima di regolazione			315,80(*) (m.s.m.)
-	Quota di massimo invaso			318,40(*) (m.s.m.)
d)	Limitazione di invaso per motivi di sicurezza			
	Nessuna			
e)	Volume di laminazione <i>compreso tra le quote massime di regolazione e invaso</i>			≈0,45x10 ⁶ m ³
f)	Peculiarità costruttive o di esercizio aventi rilievo ai fini dell’applicazione del DPC:			
	(*) I dati sono riferiti alla configurazione attuale delle opere. L’esecuzione dei lavori di cui al progetto di adeguamento idraulico del Giugno 2003 ha determinato l’abbassamento della soglia dello scarico di superficie a quota 315.80 m s.l.m. e la sopraelevazione dei muri d’ala a quota 321.16 m s.l.m., oltre alla modifica della portata esitabile dallo scarico di superficie. È in corso la revisione del FCEM che prevede l’aggiornamento di tutte le quote di riferimento, sulla base anche della verifica dei piani quotati eseguita più di recente dal Concessionario. Nell’ambito del progetto di adeguamento, la nuova portata di progetto presa in considerazione è pari a 1038 m ³ /s. Gli interventi di adeguamento consentono lo smaltimento della portata di massima piena considerata con una quota d’invaso di circa 1,0 m inferiore a quella stimata nella vecchia configurazione dello scarico.			
g ₁)	Eventuali dighe a monte che possono avere influenza sull’invaso			
	Diga di			LAGO LAVEZZE
	Gestore			IREN ACQUA S.P.A. (Medesimo gestore)
	Volume di invaso	3.26(Mm ³)	Volume di laminazione	≈0,6(Mm ³)
	Diga di			LAGO LUNGO
	Gestore			IREN ACQUA S.P.A. (Medesimo gestore)
	Volume di invaso	4.67(Mm ³)	Volume di laminazione	≈1,1(Mm ³)
g ₂)	Eventuali dighe a valle che possono essere influenzate dall’invaso			
	Nessuna			

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	4 di 21

h₀) **Prefettura e Protezione civile della Regione di ubicazione della diga**

- Prefettura:	U.T.G. di Alessandria
- Prot. Civ. Reg.:	Piemonte

h_{1,i1}) **Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi:**

- Prefetture:	U.T.G. di Alessandria
- Regione	Piemonte
- Provincia	Alessandria
- Comuni:	Casaleggio Boiro, Lerma, Tagliolo Monferrato e Silvano d'Orba

h_{2,i2}) **Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti ad ipotetico collasso dello sbarramento:**

- Prefetture:	U.T.G. di Alessandria
- Regione	Piemonte
- Provincia	Alessandria
- Comuni:	Casaleggio Boiro, Lerma, Tagliolo Monferrato e Silvano d'Orba

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	Alessandria
- Comuni:	Casaleggio Boiro, Lerma, Tagliolo Monferrato e Silvano d'Orba

- 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 della diga e/o Sostituto dell'Ingegnere Responsabile (di seguito 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 tempi e dei modi con cui il Gestore e la DGDighe/UTD ricevono, secondo le procedure di allerta regionali, gli Avvisi di Criticità Idrogeologica e Idraulica:**

La Regione provvede alla diramazione al Gestore e alla DGDighe/UTD degli Avvisi di Criticità, di cui alla Dir.P.C.M. 27/02/2004, emanati dal Centro Funzionale di riferimento, 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, alle Protezioni civili regionali/CFD e alla DGDighe, secondo la Direttiva DGDighe prot. n. 26346 del 29/12/2015.

l) **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**

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	5 di 21

- Estremi di adozione : NON ADOTTATO

m)	Portate caratteristiche degli scarichi		
-	Portata massima scarico di superficie <i>alla quota di massimo invaso</i>	1038	(m ³ /s)
-	Portata massima scarico di fondo <i>alla quota di massimo invaso</i>	19	(m ³ /s)
-	Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q_{Amax})¹	26	(m ³ /s)
	Data studio del Gestore di determinazione di Q _{Amax} ¹	03/05/2002	
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di convalida di Q _{Amax} ¹	23471/A1800A del 18/05/2021 (2)	
n)	Portata di attenzione scarico diga (Q_{min})¹	20	(m ³ /s)
-	Portata di attenzione scarico diga –soglie incrementali (□Q)¹	3	(m ³ /s)
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di Q _{min} ¹	23471/A1800A del 18/05/2021 (2)	

¹ Dato richiesto alla Regione Piemonte - Protezione Civile con nota prot. n. 2986 del 06/02/2019

² Con modalità ribadite con D.G.R. n.25-6549 del 02/03/2018

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	6 di 21

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 da parte del Centro Funzionale Decentrato di avviso di criticità per rischio idrogeologico o idraulico, nell'area di allertamento in cui ricade l'invaso (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 **315,80** m s.m. o comunque quando, per il mantenimento della predetta quota massima di regolazione, si renda necessaria l'apertura volontaria od automatica degli scarichi presidiati da paratoie;
- 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 del Piemonte/CFD(ARPA).

Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento:

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

 Quando l'invaso superi la quota massima di regolazione **315,80** m s.m.: comunica tempestivamente l'attivazione della fase di preallerta, il livello di invasore, l'ora presumibile dell'apertura degli scarichi e la portata che si prevede di scaricare:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
V. ALLEGATO	Protezione Civile della Regione Piemonte Autorità idraulica competente: Regione Piemonte - Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti; UTD di Torino

 Comunica (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 Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	7 di 21

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE PIEMONTE

✘ Attua le azioni di competenza conseguenti allo scenario di evento in atto, secondo le proprie specifiche procedure.

AUTORITA' IDRAULICA DELLA REGIONE PIEMONTE

✘ Attua le azioni di competenza conseguenti allo scenario di evento in atto, con le modalità definite dalla D.G.R. n.25-6549 del 02/03/2018.

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
V. ALLEGATO	DG Dighe/UTD di Torino

 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	DG Dighe/UTD di Torino

DGDIGHE / UTD DI TORINO

 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	Prefettura – U.T.G. di Alessandria Dipartimento della Protezione Civile Protezione Civile della Regione Piemonte

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 **318,40** m s.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;

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	8 di 21

- 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
V. ALLEGATO	Prefettura – U.T.G. di Alessandria Protezione Civile della Regione Piemonte Autorità idraulica competente: Regione Piemonte - Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti; DGDighe/UTD di Torino Dipartimento della Protezione Civile (solo in caso di sisma)

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, presente presso la diga ove necessario e comunque nel caso d'intensificazione degli apporti idrici e/o di persistenza di livelli d'invaso superiori alla quota di massima regolazione.
-  Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
-  **[In caso di evento di piena]** Apre gli scarichi quando necessario per non superare la quota di massimo invaso pari a **318,40 m s.m.**
-  Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.

Durante la fase

-  Oltre agli obblighi sopra indicati, tiene informate (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 PIEMONTE

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»;
-  Allerta gli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento ai fini dell'eventuale attivazione dei

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	9 di 21

relativi piani di emergenza;

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione Civile regionale del Piemonte	Comuni ed enti locali nel territorio regionale interessati dall'evento, v. anche elenco i ₁ , h ₁

AUTORITA' IDRAULICA DELLA REGIONE PIEMONTE

- ✘ Attua le azioni di competenza conseguenti allo scenario di evento in atto, con le modalità definite dalla D.G.R. n.25-6549 del 02/03/2018.

PREFETTURA – U.T.G. DI ALESSANDRIA

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.

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 **318,40** m s.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 tempestivamente 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
V. ALLEGATO + Sintetica relazione	Prefettura – U.T.G. di Alessandria Protezione Civile della Regione Piemonte Autorità idraulica competente: ✦ Regione Piemonte - Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti; DGDighe/UTD di Torino Dipartimento della Protezione Civile

-  Garantisce l'intervento dell'Ingegnere responsabile 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 (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 (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.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Relazione	DGDighe/UTD di Torino Protezione Civile regionale del Piemonte

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	11 di 21

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE PIEMONTE

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»
- ☞ 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 del Piemonte	Comuni ed enti locali nel territorio regionale interessati dall'evento, v. anche elenco i ₂ , h ₂

AUTORITA' IDRAULICA DELLA REGIONE PIEMONTE

- ✘ Attua le azioni di competenza conseguenti allo scenario di evento in atto, con le modalità definite dalla D.G.R. n.25-6549 del 02/03/2018.

PREFETTURA – U.T.G. DI ALESSANDRIA

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 Torino e la Protezione Civile regionale del Piemonte.
- ✘ Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco secondo le proprie procedure interne.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	12 di 21

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
V. ALLEGATO	Prefettura – U.T.G. di Alessandria Sindaci dei Comuni e Provincia di cui all'elenco i ₃ DGDighe/UTD di Torino Protezione Civile della Regione Piemonte Autorità idraulica competente: ✦ Regione Piemonte - Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti; Dipartimento della Protezione Civile

PREFETTURA – U.T.G. DI ALESSANDRIA – PREFETTO di ALESSANDRIA

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 2/01/2018 “Codice della Protezione Civile”, il Prefetto:

-  Assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. n.1 del 2/01/2018 “Codice della Protezione Civile”, coordinandosi con: - **Presidente della Regione Piemonte**
- ✦ 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 Alessandria e in coordinamento con:
- Protezione Civile della Regione Piemonte
 - Dipartimento della Protezione Civile

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE PIEMONTE

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

- ✦ Si coordina con il Prefetto di Alessandria ai fini dell'attuazione delle procedure previste per questa fase dai piani di emergenza.
-  Reitera 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 del Piemonte	Comuni nel territorio regionale (v. elenco h ₂ ,i ₂)

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	13 di 21

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., 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/CFD sull’evolversi della situazione idrometeorologica.

In tali condizioni di piena, 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 predisporre, in termini organizzativi, a gestire la fase di **preallerta**.

 Comunica tempestivamente l’attivazione della fase di **preallerta** 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
V. ALLEGATO	Protezione Civile della Regione Piemonte Autorità idrauliche competenti: Regione Piemonte - Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti; UTD di Torino

Durante la fase

 Comunica (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 regionale del Piemonte/CFD.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	14 di 21

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 predisporre, 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 (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 PIEMONTE

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

🏢 Valuta le informazioni fornite dal Gestore e le inoltra al CFD per le attività di competenza. 🏢
Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»

AUTORITA' IDRAULICA DELLA REGIONE PIEMONTE

✂ Attua le azioni di competenza conseguenti allo scenario di evento in atto, con le modalità definite dalla D.G.R. n.25-6549 del 02/03/2018.

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 se rilevanti per entità e luogo di restituzione, superano il valore Q_{min} (portata di attenzione scarico diga) pari a **20 m³/s**.

3.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione

GESTORE

All'inizio della fase

🏢 Si predisporre, in termini organizzativi, a gestire la fase di **allerta per rischio idraulico**.

📄 Comunica tempestivamente 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
V. ALLEGATO	Prefettura UTG di Alessandria Protezione Civile regionale del Piemonte Autorità idrauliche competenti: Regione Piemonte - Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti; UTD di Torino

Durante la fase

📞 Comunica (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) della **soglia incrementale ΔQ** pari a **3 m³/s**, unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.

📞 Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso la Protezione civile regionale della Piemonte/CFD;

✂ 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, presente presso la diga ove necessario.

🏢 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.

Alla fine della fase

📄 Comunica (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 Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	16 di 21

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE PIEMONTE

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 CFD per le attività di competenza.
 
- Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»
-  Allerta 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 del Piemonte	Comuni nel territorio regionale (v. elenco h ₁ ,i ₁)

AUTORITA' IDRAULICA DELLA REGIONE PIEMONTE

-  Attua le azioni di competenza conseguenti allo scenario di evento in atto, con le modalità definite dalla D.G.R. n.25-6549 del 02/03/2018.

PREFETTURA – U.T.G. DI ALESSANDRIA

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.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	17 di 21

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.
- 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 : **26 m³/s**. Ai fini delle comunicazioni si applicano le procedure di cui alla fase di allerta per rischio idraulico a valle.
- Restano ferme le disposizioni richiamate dalla direttiva P.C.M. 8 luglio 2014, p.to 2.5, ultimi quattro capoversi.

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

DIGA DI LAVAGNINA INFERIORE	N. ARCH. 18		
ALLERTA IN APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	DATA	ORA	NUMERO

(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC - MAIL
	Prefettura di Alessandria	0131 310111	0131 310666	prefettura.alessandria@interno.it prefettura.prefal@pec.interno.it
	Protezione Civile della Regione Piemonte	011 4326600 011 4321306	011 740001	protezione.civile@ cert.regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it salaprotciv@regione.piemonte.it
	Autorità Idraulica: Regione Piemonte - Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti	0131 577111	0131 232801	tecnico.regionale.AL_AT@ cert.regione.piemonte.it
	Ufficio Tecnico Dighe di Torino	011 4344748 011 4344749	06 44122740	emergenze.dg.dighe@pec.mit.gov.it digheto@pec.mit.gov.it

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	18 di 21

D.G. Dighe - ROMA	06 44122889	06 44122740	emergenze.dg.dighe@pec.mit.gov.it dg.digheidrel@pec.mit.gov.it
Dipartimento della Protezione Civile Sala Italia	06 68202265 06 68202266	06 68202360	protezionecivile@pec.governo.it
Comune di Casaleggio Boiro	0143 877134	0143 877998	protocollo@ pec.comune.casaleggioboiro.al.it
Comune di Lerma	0143 877337	0143 877636	lerma@cert.ruparpiemonte.it
Comune di Tagliolo Monferrato	0143 89171		info@ comune.tagliolomonferrato.al.it
Comune di Silvano d'Orba	0143 841491	0143 841154	sildor@pec.it

(1)barrare la caselle di interesse

"RISCHIO DIGA" (barrare se per			"RISCHIO IDRAULICO A VALLE"			
FASE	Attivazione	Pr	FASE	Attivazione	Proseguimento	Fine
Preallerta	<input type="checkbox"/>		Preallerta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vigilanza rinforzata	<input type="checkbox"/>		Allerta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pericolo	<input type="checkbox"/>					
COLLASSO	<input type="checkbox"/>					

Valori attuali			Valori di riferimento		
Quota invaso attuale		msm	Quota massima di regolazione	315,80	msm
Eventuali altri dati significativi			Quota di massimo invaso	318,40	msm
Portata scaricata		m ³ /s	Portata massima transitabile in alveo Q _{Amax}	26	m ³ /s
di cui da soglie libere		m ³ /s	Portata di attenzione Q _{min}	20	m ³ /s
di cui da scarichi presidiati		m ³ /s	Soglia incrementale ΔQ	3	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			
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
------	---

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2123	19 di 21

	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 Lavagnina Inferiore	18	01	luglio 2023	di 20

5. RUBRICA TELEFONICA³

<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>
Iren Acqua S.p.A. / Rappresentante	Marco Fiorini	010 5586944	348 5549672	010 5586403		marco.fiorini@ireti.it	irenacqua@pec.gruppoiren.it	Cellulare
Iren Acqua S.p.A. / Responsabile Gestione	Valerio Dall'Asen	010 5586486	335 5756412	010 5586403		valerio.dallasen@ireti.it	irenacqua@pec.gruppoiren.it	Cellulare
Iren Acqua S.p.A. / Responsabile Impianto	Mario Cerruti		335 6257697			mario.cerruti@gruppoiren.it	irenacqua@pec.gruppoiren.it	Cellulare
Iren Acqua S.p.A. / Casa di guardia diga	Personale di guardia	010 718044				gorzente@gruppoiren.it	irenacqua@pec.gruppoiren.it	Telefonia fissa
Iren Acqua S.p.A. / Posto presidiato (Isoverde)	Personale di guardia	010 790027				isoverde@gruppoiren.it	irenacqua@pec.gruppoiren.it	Telefonia fissa
Iren Acqua S.p.A. / Ingegnere responsabile	Ing. Andrea Serafini	010 5586586	335 1244585	010 5586403		andrea.serafini@ireti.it	irenacqua@pec.gruppoiren.it	Cellulare
Iren Acqua S.p.A. / Sost. ingegnere responsabile	Ing. Marco De Giovanni	010 5586427	335 1020370	010 5586403		marco.degiovanni@ireti.it	irenacqua@pec.gruppoiren.it	Cellulare
Prefettura UTG di Alessandria		0131 310111		0131 310666		prefettura.alessandria@interno.it	prefettura.prefal@pec.interno.it	
Protezione civile regionale del Piemonte		011 4326600 011 4321306		011 740001		protciv@regione.piemonte.it salaprotciv@regione.piemonte.it	protezione.civile@cert.regione.piemonte.it	Telefonia fissa
C.F.D. (ARPA Piemonte)		01119681968		0113181709		centro.funzionale@arpa.piemonte.it	centro.funzionale@pec.arpa.piemonte.it	Posta elettronica
Autorità idraulica: Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti		0131 577111		0131 232801		tecnico.regionale.AL_AT@regione.piemonte.it	tecnico.regionale.AL_AT@cert.regione.piemonte.it	Telefonia fissa
D.G. Dighe – U.T.D di Torino	Resp. Attività Protezione Civile	011 4344748 011 4344749		06 44122740		emergenze.dg.dighe@mit.gov.it	emergenze.dg.dighe@pec.mit.gov.it	p.e.c.
D.G. Dighe - ROMA	Resp. Attività Protezione Civile	06 44122889		06 44122740		emergenze.dg.dighe@mit.gov.it	emergenze.dg.dighe@pec.mit.gov.it	p.e.c.
Dipartimento della Protezione Civile	Sala Italia	06 68202265 06 68202266		06 68202360		salaoperativa@protezionecivile.it	protezionecivile@pec.governo.it	
	Centro funzionale centrale - Idro	06 668204010		06 68202705		centrofunzionaleidro@protezionecivile.it		
Provincia di Alessandria		0131 304526				protezione.civile@provincia.alessandria.it	protezione.civile@cert.provincia.alessandria.it	
Comune di Casaleggio Boiro		0143 877134		0143 877998		info@comune.casaleggioboiro.al.it	protocollo@pec.comune.casaleggioboiro.al.it	

³ In caso di collasso, il gestore avverte direttamente tutti i comuni e le province di cui all'elenco is ubicate in territorio Piemontese, secondo le modalità proprie del sistema di allerta della Regione Piemonte, per l'utilizzo del quale il gestore riceve dalla protezione civile regionale, previa adeguata formazione, le credenziali d'accesso.

Comune di Lerma		0143 877337		0143 877636		info@comune.lerma.al.it	lerma@cert.ruparpiemonte.it	
Comune di Tagliolo Monferrato		0143 89171				info@ comune.tagliolomonferrato.al.it	sindacotagliolo@actaliscertymail.it	
Comune di Silvano d'Orba		0143 841491		0143 841154		info@comune.silvanodorba.al.it	sildor@pec.it	