

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	1 di 20

PREFETTURA – U.T.G. DI MILANO

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE LOMBARDIA

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

DIGA di Trezzo sull'Adda – n. arch. 1276 Comune di Trezzo sull'Adda (MI)

Concessionario: ENEL S.p.A.
Viale Regina Margherita, 137
00198 Roma

Gestore: ENEL GREEN POWER ITALIA S.r.l.
Unità Territoriale Bergamo
Viale Lombardia, 7
24068 Seriate (BG)

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Direzione Generale per le Dighe e le infrastrutture idriche – Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano

Redazione Ufficio Tecnico Dighe di Milano	Assenso Regione LOMBARDIA		Revisione		Approvazione del Prefetto	
	prot.	data	n.	data	prot.	data
	8328	01/08/2016	1	09/05/2017	77892	23/05/2017
0015868 del 13/07/2023	1780	08/06/2023	2	11/07/2023	272980	06/09/2023

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	2 di 20

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 all'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 all'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 all'attivazione	16
4. Altre disposizioni generali e sulle manovre degli organi di scarico.....	18

Diffusione

- Concessionario: ENEL S.p.A. (Roma)
- Gestore: ENEL GREEN POWER ITALIA S.r.l. – Unità territoriale Bergamo (Seriate, BG)
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per le Dighe e le infrastrutture idriche - Roma e Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano
- Prefetture – U.T.G. di Milano e Bergamo
- Protezione Civile Regione Lombardia/Sala Operativa Regionale (SOR)
- Protezione Civile della Regione Lombardia/Centro Funzionale regionale (CFMR)
- Autorità idraulica: Agenzia Interregionale per il fiume PO (AIPO) – Ufficio Operativo di Cremona
- Città metropolitana di Milano
- Provincia di Bergamo
- Comuni di Trezzo sull'Adda, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda, Capriate San Gervasio, Canonica d'Adda e Fara Gera d'Adda
- 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 Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	3 di 20

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE DELLA DIGA DI TREZZO SULL'ADDA

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

Il presente “Documento di protezione civile” stabilisce per la diga di **Trezzo sull'Adda** (n. arch. **1276**) secondo gli indirizzi di cui alla Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014, le specifiche condizioni per l'attivazione del sistema di protezione civile e le comunicazioni e le procedure tecnico-amministrative da attuare nel caso di eventi, temuti o in atto, coinvolgenti l'impianto di ritenuta o una sua parte e rilevanti ai fini della sicurezza della diga e dei territori di valle (“rischio diga”) e nel caso di attivazione degli scarichi della diga stessa con portate per l'alveo di valle che possono comportare fenomeni di onda di piena e rischio di esondazione (“rischio idraulico a valle”). Il Documento di protezione civile concorre altresì a costituire il quadro di riferimento per la redazione del Piano di Emergenza Diga (PED) relativo ai territori che possono essere interessati dagli effetti derivanti dalla presenza della stessa.

1. Informazioni di sintesi

	Diga di	Trezzo sull'Adda	N° archivio DGDighe	1276
a)	Comune/i nel cui territorio è ubicato lo sbarramento			Trezzo sull'Adda
-	Provincia			Milano
-	Regione			Lombardia
-	Corso d'acqua sbarrato			fiume Adda
-	Corsi d'acqua a valle	fiume Po		
-	Bacino idrografico			fiume Adda
-	Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14 o norma precedente)			c. Traversa fluviale
-	Altezza diga ai sensi L.584/94			10,00 (m)
-	Volume di invaso ai sensi L. 584/94			1,9 (Mm ³)
-	Utilizzazione prevalente			Idroelettrica
-	Stato dell'invaso <i>esercizio (normale, limitato, sperimentale), costruzione, fuori esercizio temp.</i>			Esercizio sperimentale
b)	Superficie bacino idrografico direttamente sotteso			4646 (Km ²)
-	Superficie bacino idrografico allacciato			0 (Km ²)
c)	Quota massima di regolazione			149,09 (m s.l.m.)
-	Quota di massimo invaso			149,79 (m s.l.m.)
d ₁)	Eventuale limitazione di invaso per motivi di sicurezza			
-	Quota autorizzata (quota limitata di regolazione)			- (m s.l.m.)
-	Quota limitata raggiungibile in via straordinaria in caso di piena			- (m s.l.m.)
-	Volume autorizzato			- (Mm ³)
d ₂)	Limitazione di invaso per serbatoi in invaso sperimentale			
-	Quota autorizzata (quota sperimentale di regolazione)			- (m s.l.m.)
-	Quota sperimentale raggiungibile in via straordinaria in caso di piena			- (m s.l.m.)
-	Volume autorizzato			- (Mm ³)
d ₃)	Limitazione di invaso per serbatoi in costruzione o fuori esercizio temp.			
-	Quota soglia scarico di fondo o di deviazione			- (m s.l.m.)
-	Quota massima raggiungibile in via straordinaria in caso di piena			- (m s.l.m.)
-	Volume autorizzato			- (Mm ³)
e)	Volume di laminazione <i>compreso tra le quote massime di regolazione e invaso</i>			0,1 (Mm ³)
g ₁)	Eventuali dighe a monte che possono avere influenza sull'invaso			
-	Diga di	Robbiate (n. arch. 1275)		
	Gestore	EDISON S.p.A. Gestione Idroelettrica		

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	4 di 20

00000 0	Volume di invaso	2,50 (Mm ³)	Volume di laminazione	- (Mm ³)
-	Diga di	Olginate (n. arch. 450)		
	Gestore	Consorzio dell'Adda		
	Volume di invaso	565,5 (Mm ³)	Volume di laminazione	- (Mm ³)

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:	Milano (competente per l'ubicazione della diga)
-	Prot. Civ. Reg.:	Lombardia (competente per l'ubicazione della diga)
-	Prefetture:	Bergamo (competente perché l'alveo di valle delimita il confine fra province di MI e BG)
-	Prot. Civ. Reg.:	Lombardia

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

-	Prefetture:	Milano, Bergamo
-	Regione	Lombardia
-	Provincia	Milano
-	Comuni:	Trezzo sull'Adda, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda
-	Provincia	Bergamo
-	Comuni:	Capriate San Gervasio, Canonica d'Adda, Fara Gera d'Adda

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

-	Prefetture:	Milano, Bergamo
-	Regione	Lombardia
-	Provincia	Milano
-	Comuni:	Trezzo sull'Adda, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda
-	Provincia	Bergamo
-	Comuni:	Capriate San Gervasio, Canonica d'Adda, Fara Gera d'Adda

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	Milano
	Comuni:	Trezzo sull'Adda, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda
-	Provincia	Bergamo
	Comuni:	Capriate San Gervasio, Canonica d'Adda, Fara Gera d'Adda

- 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 all'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 o 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.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	5 di 20

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

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

La Regione provvede alla diramazione al Gestore e alla DGDighe/U.T.D. 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/C.F.D. e alla DGDighe.]

l) Eventuale Piano di laminazione (nei soli casi previsti dalla Direttiva PCM 27/2/04) o altri provv.menti disposti per la riduzione del rischio idraulico di valle				
-	Estremi di adozione :			
-	Piano di laminazione statico	SI		NO
	- Quota di limitazione dell'invaso		-	(m s.l.m.)
	- Periodo di vigenza della limitazione di invaso		-	
	- Volume di laminazione		0,1	(Mm ³)
-	Piano di laminazione dinamico	SI		NO

m)	Portate caratteristiche degli scarichi		
-	Portata massima scarico di superficie <i>alla quota di massimo invaso</i>	1021	(m ³ /s)
-	Portata massima scarico di fondo <i>alla quota di massimo invaso</i>	331	(m ³ /s)
-	Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q_{Amax})	600	(m ³ /s)
	Data studio del Gestore di determinazione di Q _{Amax}		-
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di convalida di Q _{Amax}		Nota Regione Lombardia n. 8328 01/08/2016
n)	Portata di attenzione scarico diga (Q_{min})	450	(m ³ /s)
-	Portata di attenzione scarico diga – eventuali soglie incrementali (ΔQ)	100	(m ³ /s)
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di Q _{min}		Nota Regione Lombardia n. 8328 01/08/2016

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	6 di 20

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

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

2.1 PREALLERTA


2.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase


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


- I. qualora, a seguito di emanazione di avviso di criticità da parte del centro funzionale decentrato (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 **149,09 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 Regione Lombardia/CFMR.
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)

 Comunica l’attivazione della fase di preallerta, il livello di vaso, la portata scaricata e quella che si prevede di scaricare:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
v. Allegato	Protezione Civile Regione Lombardia/SOR Protezione Civile della Regione Lombardia/Centro Funzionale regionale (CFMR) Autorità idraulica: AIPO – Ufficio operativo di Cremona U.T.D. di Milano

 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.

PROTEZIONE CIVILE REGIONE LOMBARDIA/SOR – AIPO (UFFICIO OPERATIVO DI CREMONA)


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


DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	7 di 20

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/U.T.D. di Milano

 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/U.T.D. di Milano

DGDIGHE / U.T.D. DI MILANO

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

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Nota tecnica	Dipartimento della Protezione Civile Protezione Civile Regione Lombardia/SOR Protezione Civile della Regione Lombardia/Centro Funzionale regionale (CFMR) Prefettura – U.T.G. di Milano e Bergamo

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	8 di 20

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 **149,79 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 all'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	DGDighe/U.T.D. di Milano Prefettura – U.T.G. di Milano Protezione Civile Regione Lombardia/SOR Protezione Civile della Regione Lombardia/Centro Funzionale regionale (CFMR) Autorità idraulica: AIPO – Ufficio operativo di Cremona [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 provv.menti 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 gli scarichi quando necessario per non superare la quota di massimo invaso pari a **149,79 m s.l.m.**



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


Durante la fase

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	9 di 20

 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 REGIONE LOMBARDIA/SOR

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»:


- AIPO – Ufficio operativo di Cremona

 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 Regione Lombardia	Città metropolitana di Milano Provincia di Bergamo Comuni di: Trezzo sull'Adda, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda, Capriate San Gervasio, Canonica d'Adda e Fara Gera d'Adda

PREFETTURA – U.T.G. DI MILANO

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


 Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, sentito l'UTD di Milano e in raccordo con la Città metropolitana di Milano e in coordinamento con la Protezione Civile regionale/SOR

 Allerta il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di Polizia

 Attua le azioni di coordinamento informativo con i Prefetti dei territori di valle potenzialmente e significativamente interessati dagli scenari dell'evento.


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

AUTORITÀ IDRAULICA: AIPO – UFFICIO OPERATIVO DI CREMONA

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

PREFETTURA – UTG di BERGAMO

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*vigilanza rinforzata*» dalla Prefettura di Milano:

 Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, in raccordo con la Provincia territoriale di competenza ed in coordinamento con:

- Protezione Civile regionale

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	10 di 20

- ☛ Allerta il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di Polizia. Mantiene attivo il raccordo informativo con la Prefettura di Milano.

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 massimo invaso, pari a **149,79 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
v. Allegato + Sintetica relazione	DGDighe/U.T.D. di Milano Prefettura – U.T.G. di Milano Protezione Civile Regione Lombardia/SOR Protezione Civile della Regione Lombardia/Centro Funzionale regionale (CFMR) Autorità idraulica: AIPO – Ufficio operativo di Cremona Dipartimento della Protezione Civile

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

Durante la fase

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

Alla fine della fase

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	11 di 20

- ☐ 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/U.T.D. di Milano Protezione Civile Regione Lombardia/SOR

PROTEZIONE CIVILE REGIONE LOMBARDIA/SOR

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»:
 - AIPO – Ufficio operativo di Cremona
- 📢 Allerta gli enti locali 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 Regione Lombardia	Città metropolitana di Milano Provincia di Bergamo Comuni di: Trezzo sull'Adda, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda, Capriate San Gervasio, Canonica d'Adda e Fara Gera d'Adda

PREFETTURA – U.T.G. DI MILANO

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

- ✂ Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, sentito l'U.T.D. di Milano, in raccordo con Città metropolitana di Milano e in coordinamento con la Protezione Civile Regione Lombardia/SOR.
- ✂ Attiva il Centro Coordinamento Soccorsi al fine della gestione dei servizi di emergenza;
- ✂ Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di Polizia secondo le proprie procedure interne.
- 📄 Informa e attua eventuali azioni di coordinamento con i Prefetti dei territori di valle potenzialmente e significativamente interessati dagli scenari dell'evento.

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

AUTORITA' IDRAULICA: AIPo – Ufficio operativo di Cremona

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

PREFETTURA – UTG di BERGAMO

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*pericolo*» dalla Prefettura di Milano:

- ✂ Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, in raccordo con la Provincia territoriale di competenza ed in coordinamento con:
 - Protezione Civile regionale;
- ✂ Attiva il Centro Coordinamento Soccorsi al fine della gestione dei servizi di emergenza;
- 📢 Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di Polizia secondo le proprie procedure interne. Mantiene attivo il raccordo informativo e gestionale con la Prefettura di Milano.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	12 di 20

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 all'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 Milano e Bergamo DGDighe/U.T.D. di Milano Protezione Civile Regione Lombardia/SOR Protezione Civile della Regione Lombardia/Centro Funzionale regionale (CFMR) AIPO – Ufficio operativo di Cremona Dipartimento della Protezione Civile Città metropolitana di Milano Provincia di Bergamo Comuni di: Trezzo sull'Adda, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda, Capriate San Gervasio, Canonica d'Adda e Fara Gera d'Adda


PREFETTURA – U.T.G. DI MILANO

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

-  Assume, coordinandosi con la Regione, 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;
-  Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, in raccordo con Città metropolitana di Milano e in coordinamento con:
 - Protezione Civile regionale/SOR
 - Prefetto di Bergamo
 - Dipartimento della Protezione Civile

PROTEZIONE CIVILE REGIONE LOMBARDIA/SOR

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

-  Si coordina con i Prefetti di Milano e Bergamo ai fini dell'attuazione delle procedure previste per questa fase dai piani di emergenza

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	13 di 20

✘ Mantiene i contatti con la Città metropolitana di Milano, Provincia di Bergamo e i comuni interessati

PREFETTO DI BERGAMO

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

✘ Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, in raccordo con la Provincia territoriale di competenza ed in coordinamento con:

- Protezione Civile Regione Lombardia
- Prefettura di Milano

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	14 di 20

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

 Comunica l'attivazione della fase di **preallerta** se la portata scaricata supera il valore soglia¹ di **350 m³/s** e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale, alla portata scaricata e a quella che si prevede di scaricare:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
v. Allegato	Protezione Civile Regione Lombardia/SOR Protezione Civile della Regione Lombardia/Centro Funzionale regionale (CFMR) Autorità idraulica: AIPO – Ufficio operativo di Cremona U.T.D. di Milano

Durante la fase

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

¹ Valore soglia dato dalla differenza fra il valore della portata di attenzione scarico diga ($Q_{min}=450 \text{ m}^3/\text{s}$) e il valore della soglia incrementale ($\Delta Q=100 \text{ m}^3/\text{s}$).


DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	15 di 20

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 Regione Lombardia/CFMR.

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} pari a **450 m³/s** 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 REGIONE LOMBARDIA/SOR

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



Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»:

- AIPO – Ufficio operativo di Cremona

AUTORITÀ IDRAULICA: AIPO – UFFICIO OPERATIVO DI CREMONA



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 Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	16 di 20

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, incluse le portate turbinate, superano il valore Q_{\min} (portata di attenzione scarico diga) pari a **450 m³/s**.

3.2.2 Azioni conseguenti all'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
v. Allegato	Prefettura – U.T.G. di Milano Protezione Civile Regione Lombardia/SOR Protezione Civile della Regione Lombardia/Centro Funzionale regionale (CFMR) Autorità idraulica: AIPO – Ufficio operativo di Cremona U.T.D. di Milano

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** (pari a **100 m³/s**), unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.
-  Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso la Protezione Civile Regione Lombardia/CFMR;
-  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, 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 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 Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	17 di 20

PROTEZIONE CIVILE REGIONE LOMBARDIA/SOR





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
-  Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»:
- AIPO – Ufficio operativo di Cremona
-  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 Regione Lombardia	Città metropolitana di Milano Provincia di Milano Comuni di: Trezzo sull'Adda, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda, Capriate San Gervasio, Canonica d'Adda e Fara Gera d'Adda


PREFETTURA – U.T.G. DI MILANO

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

-  Vigila sull'attivazione dei piani di emergenza nei territori a valle della diga stessa.
-  Attua le azioni di coordinamento con i prefetti competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni.
-  Allerta il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di Polizia.
-  Attua le azioni di coordinamento informativo con i Prefetti dei territori di valle potenzialmente e significativamente interessati dagli scenari dell'evento.




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

AUTORITÀ IDRAULICA: AIPO – UFFICIO OPERATIVO DI CREMONA

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

PREFETTO DI BERGAMO

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*allerta per rischio idraulico*» dalla Prefettura di Milano:

-  Vigila sulla attivazione dei piani di emergenza nei territori di competenza.
-  Allerta il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di Polizia, secondo le proprie procedure interne.
-  Attua le azioni di coordinamento con il Prefetto di Milano.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	18 di 20

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'U.T.D., 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 **600 m³/s**. Ai fini delle comunicazioni si applicano le procedure di cui alla fase di allerta per rischio idraulico a valle; la soglia minima di portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione è fissata pari a **350 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 Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	19 di 20

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

DIGA DI TREZZO SULL'ADDA	N. ARCH. 1276		
ALLERTA IN APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	DATA	ORA	NUMERO

(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC - MAIL
	Prefettura: UTG di Milano			
	Prefettura: UTG di Bergamo			
	Protezione Civile Regione Lombardia - SOR			
	Protezione Civile Regione Lombardia CFMR			
	Direzione Generale per le Dighe			
	Ufficio Tecnico Dighe di Milano			
	Autorità idraulica: Agenzia Interregionale per il fiume PO (AIPO) – Ufficio Operativo di Cremona			
	Città metropolitana di Milano			
	Provincia di Bergamo			
	Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile			
	Ministero dell'Interno – Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile			
	Comune di Trezzo sull'Adda			
	Comune di Vaprio d'Adda			
	Comune di Cassano d'Adda			
	Comune di Capriate San Gervasio			
	Comune di Canonica d'Adda			
	Comune di Fara Gera d'Adda			

(1)barrare la caselle di interesse

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

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

Valori attuali		
Quota invaso attuale		msm
Eventuali altri dati significativi		
Portata scaricata 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

Valori di riferimento		
Quota massima di regolazione	149,09	(m s.l.m.)
Quota di massimo invaso	149,79	(m s.l.m.)
Portata massima transitabile in alveo Q _{Amax}	600	m ³ /s
Portata di attenzione Q _{min}	450	m ³ /s

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Trezzo sull'Adda	1276	02	11/07/2023	20 di 20

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 PROVVISORI ASSUNTI/MOTIVO RIENTRO DALLA FASE
	ESITO DEI CONTROLLI ESEGUITI IMMEDIATI A SEGUITO DEL SISMA DI MAGNITUDO _____

Nome Cognome	Funzione	Firma