



AGENZIA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE LAZIO

La Pianificazione d'emergenza in materia di dighe

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2014 (sostitutiva della circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri 19 marzo 1996)

- nuovi indirizzi operativi per l'attività di protezione civile nei bacini in cui siano presenti grandi dighe;
- vengono stabilite le specifiche condizioni per l'attivazione del sistema di protezione civile e le comunicazioni e le procedure tecnico-amministrative da attuare:
 - a) **nel caso di "Rischio Diga"**, cioè rischio idraulico indotto dalla diga, conseguente ad eventuali problemi di sicurezza della diga, ovvero 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;
 - b) **nel caso di "Rischio Idraulico a valle"**, cioè rischio idraulico non connesso a problemi di sicurezza della diga ma conseguente alle portate scaricate a valle, ancorché ridotte per laminazione, ovvero 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 esondazione.

Pur essendo spesso inserito nel settore “Rischio antropico”, molti aspetti connessi al rischio dighe sono sempre più legati, anche in relazione all’evoluzione del quadro normativo vigente al “Rischio meteo-idrogeologico ed idraulico – alluvioni”, ed in particolare in merito al “governo delle piene”.

La Pianificazione d'emergenza in materia di dighe si compone di due distinti strumenti principali:

- il Documento di Protezione Civile (DPC) e il Piano di Emergenza (PED).
- Il DPC stabilisce le condizioni per l'attivazione del sistema di protezione Civile, le comunicazioni e le procedure da attuare.
- Il PED definisce le azioni di contrasto ai pericoli connessi con la propagazione di onde di piena dallo sbarramento, determinate da manovre degli scarichi od ipotetico collasso.

Nell'ambito della Direttiva alluvioni il tema delle dighe viene preso in considerazione in termini di governo delle piene prevedendo un insieme di attività finalizzate alla prevenzione del rischio nel caso di eventi di piena attraverso:

- 1. previsione, monitoraggio e sorveglianza attuate attraverso la rete nazionale dei Centri Funzionali;**
- 2. presidio territoriale idraulico;**
- 3. regolazione dei deflussi attraverso gli invasi presenti nel bacino idrografico**

Il documento di riferimento su cui basare le decisioni è il “piano di laminazione” che può essere di **tipo statico** (mantenimento, con continuità e durante i periodi dell'anno valutati critici per il verificarsi di eventi di piena, di una quota di invaso minore della quota d' esercizio autorizzata) **o dinamico** (nel tempo reale prevede l'esecuzione di manovre preventive e/o nel corso dell'evento per rendere disponibili i volumi necessari). Le manovre nell'ambito “dinamico” sono eseguite sulla base di previsioni quantitative delle precipitazioni sul bacino a monte e dei conseguenti deflussi attesi all'invaso, nonché sulla base dello stato dell'invaso e della portata territorialmente sostenibile a valle dello stesso

Con la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2014, recante “Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe” sono stati disciplinati i criteri di gestione delle eventuali situazioni di emergenza e gli indirizzi relativi all'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti dighe aventi le caratteristiche definite dall'articolo 1 del decreto-legge n. 507 del 8 agosto 1994, convertito con legge 21 ottobre 1994 n. 584. In particolare la direttiva ha lo scopo di:

- **stabilire le condizioni di attivazione delle fasi di allerta per le finalità di sicurezza degli sbarramenti e di gestione del rischio idraulico a valle;**
- **definire le azioni conseguenti alla attivazione delle suddette fasi di allerta in caso di eventi e scenari, temuti o in atto, aventi rilievo per l'allertamento e l'attivazione del sistema di protezione civile;**
- **stabilire i legami funzionali e procedurali tra i vari soggetti coinvolti nella predisposizione, attivazione ed attuazione delle azioni atte a garantire la sicurezza degli sbarramenti ed il contrasto del rischio idraulico a valle;**
- **individuare i soggetti istituzionalmente preposti alla predisposizione dei piani di emergenza per contrastare le situazioni di pericolo connesse con la propagazione di un'onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall'ipotetico collasso dello sbarramento.**

La Regione, in raccordo con le Prefetture-UTG territorialmente interessate, predispone e approva un Piano di emergenza su base regionale (PED), per le dighe aventi le caratteristiche di cui all'art. 1 del decreto-legge n. 507 del 8 agosto 1994, convertito con legge 21 ottobre 1994 n. 584, per contrastare le situazioni di pericolo connesse con la propagazione di un'onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall'ipotetico collasso dello sbarramento.

- Nella predisposizione dei PED collaborano con la Regione e le Prefetture-UTG anche i Comuni interessati dalla propagazione dei deflussi a valle delle Dighe.
- Fatti salvi gli indirizzi regionali, eventualmente emanati ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs 112/98, in materia di pianificazione d'emergenza degli enti locali, i PED devono considerare quanto previsto nei Documenti di Protezione Civile di ciascuna diga e nei piani di laminazione, ove adottati, e devono riportare:
 - gli scenari riguardanti le aree potenzialmente interessate dall'onda di piena, originata sia da manovre degli organi di scarico sia dal collasso della diga;
 - le strategie operative per fronteggiare una situazione di emergenza, mediante l'allertamento, l'allarme, le misure di salvaguardia anche preventive, l'assistenza ed il soccorso della popolazione;
 - il modello di intervento, che definisce il sistema di coordinamento con l'individuazione dei soggetti interessati per il raggiungimento di tale obiettivo e l'organizzazione dei centri operativi; prevede altresì specifiche attivazioni organizzate in fasi operative connesse alle fasi di allerta – a loro volta correlate ai livelli di allertamento per rischio idraulico stabiliti dalle Direttive regionali - previste nei menzionati Documenti di Protezione Civile.

I PED e le procedure di raccordo tra i differenti ambiti provinciali e regionali sono parte integrante delle pianificazioni provinciali e, ove predisposta, della pianificazione regionale di protezione civile, di cui all'art. 1-bis del D.L. n. 59/2012 convertito nella legge n. 100/2012.

I Comuni, i cui territori possono essere interessati da un'onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall'ipotetico collasso dello sbarramento prevedono nel proprio piano di emergenza comunale o intercomunale, ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs 112/98, dell'art. 15 della L. 225/92 e s.m.i. e della DGR Lazio n. 363/14, una sezione dedicata alle specifiche misure – organizzate per fasi di allertamento ed operative, congrue con quelle dei PED - di allertamento, diramazione dell'allarme, informazione, primo soccorso e assistenza alla popolazione esposta al pericolo derivante dalla propagazione della citata onda di piena.

Tale attività si svolge con il supporto della Prefettura, della Provincia e della Regione, sulla base dello specifico PED e degli indirizzi regionali.

- **Nelle more della definizione dei PED, i Comuni elaborano detta sezione del piano di emergenza comunale o intercomunale. A tal fine gli enti competenti (Regioni, Province, Prefetture, Distretti idrografici ed Uffici tecnici per le dighe) forniscono ai Comuni tutte le informazioni utili relativamente ai dati sulla pericolosità e sul rischio per la definizione dello scenario di riferimento, anche in relazione ai vigenti Documenti di Protezione Civile ad ai piani di laminazione, ove adottati.**
- Particolare cura dovrà essere posta relativamente alla previsione di adeguate iniziative di informazione alla popolazione sul rischio e sulle norme di comportamento da seguire prima, durante e dopo l'evento.

DIGHE NEL LAZIO

DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE

Autorità di bacino	Nome diga	Prov	Condizione	Fiume	Uso	Classifica	Altezza L.584/94 (m)	Volume L.584/94 (mil. mc)	Quota m ax regolazione (m s.m.)	Quota Autorizz. (m s.m.)	Volume Autorizz. (mil. mc)	Concessionario	Codice Regionale
Liri-Garigliano	PONTEFUME	FR	Esercizio normale	LIRI	IDROELETTRICO	GRAVITÀ ORDINARIA IN CALCESTRUZZO	19.00	1,93	76,3	76		ENEL PRODUZIONI S.P.A.	FRO001
Liri-Garigliano	RIO CANCELLO	FR	Esercizio normale	RIO CANCELLO	IDROELETTRICO	GRAVITÀ ORDINARIA IN MURATURA DI PIETRE ON MALTA	16.00	0,5	127,5	128		ENEL PRODUZIONI S.P.A.	FRO002
Liri-Garigliano	SAN ELEUTERIO	FR	Esercizio normale	LIRI	IDROELETTRICO	GRAVITÀ ORDINARIA IN CALCESTRUZZO	20.00	0,2	127,5	128		ENEL PRODUZIONI S.P.A.	FRO003
Liri-Garigliano	GROTTACAMPANARO	FR	Esercizio normale	MELFA	IDROELETTRICO	CUPOLA	40.00	0,39	783.00	775		ENEL PRODUZIONI S.P.A.	FRO004
Liri-Garigliano	COLLECHIAVICO	FR	Esercizio normale	FOSSO DI VALLELUCE	IDROELETTRICO	PIETRE ON MANTO	19,21	0,07	729,85	730		ENEL PRODUZIONI S.P.A.	FRO005
Liri-Garigliano	SELVA	FR	Esercizio normale	RIO SCHIAVONARO	IDROELETTRICO	TERRA /O PIETRE ON NUCLEO VERTICALE	32,8	2,15	886.00	886		ENEL PRODUZIONI S.P.A.	FRO006
Liri-Garigliano	PONTECORVO	FR	Esercizio normale	LIRI	IDROELETTRICO	GRAVITÀ ORDINARIA IN CALCESTRUZZO	19,5	1,4	61.00	61		ENEL PRODUZIONI S.P.A.	FRO010
Liri-Garigliano	COLLEMEZZO	FR	Esercizio normale	RIO S.GIACOMO E S.ROCCO	IDROELETTRICO	TERRA /O PIETRE ON NUCLEO VERTICALE	21,7	0,63	127,5	128		ENEL PRODUZIONI S.P.A.	FRO014

DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO CENTRALE

Tronto	SCANDARELLO	RI	Esercizio normale	SCANDARELLO	IDROELETTRICO	GRAVITÀ ORDINARIA IN CALCESTRUZZO	44.00	12,5	868,3			ENEL PRODUZIONI S.P.A.	RIE001
Tevere	TURANO	RI	Esercizio normale	TURANO	IDROELETTRICO	GRAVITÀ ORDINARIA IN CALCESTRUZZO	73.00	163.00	540.00			E.ON PRODUZIONI S.P.A.	RIE002
Tevere	SALTO	RI	Esercizio normale	SALTO	IDROELETTRICO	GRAVITÀ ORDINARIA IN CALCESTRUZZO	93.00	268,55	540,5			E.ON PRODUZIONI S.P.A.	RIE003
Tevere	PONTE FELICE	VT	Esercizio normale	TEVERE	IDROELETTRICO	TRAVERSA IN CALCESTRUZZO	12,9	6.00	42,5			ENEL PRODUZIONI S.P.A.	RIE024
Tevere	SAN COSIMATO	RM	Esercizio normale	ANIENE	IDROELETTRICO	GRAVITÀ ORDINARIA IN MURATURA DI PIETRAME CON MALTA	19.00	0,15	286,5			ACEA S.P.A.	ROM001
Tevere	NAZZANO	RM	Esercizio normale	TEVERE	IDROELETTRICO	TRAVERSA IN CALCESTRUZZO	13,7	18.00	29,5			ENEL PRODUZIONI S.P.A.	ROM009
Tevere	CASTEL GIUBILEO	RM	Esercizio normale	TEVERE	IDROELETTRICO	TRAVERSA IN CALCESTRUZZO	15,5	26.00	17.00			ENEL PRODUZIONI S.P.A.	ROM010
Tevere	ELVELLA	VT	Invaso sperimentale	ELVELLA	IRRIGUO	TERRA /O PIETRAME CON NUCLEO VERTICALE	31,11	4,5	382,5	382,5	4,5	CONSORZIO BONIFICAZIONE VAL DI PAGLIA SUPERIORE	VIT022

Regionali nord	STERPETO	RM	Fuori esercizio temporaneo	FOSSO DEL LE CAVE DIGESSO	NESSUN UTILIZZO ATTUALE	TERRA OMOGENEA	17.00	0,14	0.00				ROM011
Regionali nord	FOSSO DEL PRETE	RM	Invaso sperimentale	FOSSO DEL PRETE	IRRIGUO	TERRA OMOGENEA	21.00	0,46	64,5	62.00	0,32	CONSORZIO FOSSO DEL PRETE	ROM012
Regionali nord	SUGARELLA	VT	Esercizio normale	FOSSO ARRONCINO	IRRIGUO	TERRA /O PIETrame CON NUCLEO VERTICALE	16,4	0,26	85,7			SOVRANO MILITARE ORDINE DI MALTA	VIT019

DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO SETTENTRIONALE

Fiora	MADONNA MOSSE	DELLE	VT	Invaso sperimentale	FOSSO TIMONE	IRRIGUO	TERRA PIETRAME NUCLEO VERTICALE	E/O CON	29,5	1,73	143,65	141,5	1,4	AGENZIA REGIONA LE PE R LO SVILUPP O INNOVAZ IONE AGRICOL TURA (ARSIAL)	VIT020
Fiora	VULCI		VT	Esercizio normale	FIORA	IDROELETTRICO	GRAVITA ORDINARIA MURATURA PIETRAME MALTA	I N DI CON	13,5	10,7	72.0 0			ENEL PRODUZI ONE S.P.A.	VIT001