

PIANO DI EMERGENZA DIGA DI MONDAINO

Anno redazione Piano 2025

Atto di approvazione Delibera di Giunta Regionale n. **xxx** data **dd/mm/aaaa**

SIGLE E ACRONIMI	4
1. PREMESSA	5
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	6
2.1 Bacino del Torrente Tavollo.....	6
2.2 Diga di Mondaino.....	7
2.3 Caratteristiche generali	9
2.4 Sismicità dell'area.....	10
3. SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI	11
3.1 Aree interessate dagli scenari d'evento	11
3.2 Scenario di massima portata degli scarichi	12
3.2.1 Manovra sul solo organo di scarico di fondo	12
3.2.2 Manovra sull'organo di scarico di fondo e scarico superficiale	13
3.3 Scenario di collasso totale	15
3.4 Elementi esposti	19
3.4.1 Interferenze con le strutture strategiche	19
3.5 Centri operativi di coordinamento	20
3.6 Aree e strutture di emergenza	21
3.7 Materiali e mezzi	21
3.8 Cartografia	21
4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA.....	22
4.1 Parametri di attivazione delle fasi	22
4.1.1 Rischio diga.....	22
4.1.2 Rischio idraulico a valle	25
4.2 Comunicazione per l'attivazione delle fasi	26
4.2.1 Comune di Mondaino (Gestore).....	27
4.2.2 ARSTPC – Centro Operativo Regionale	29
5. MODELLO D'INTERVENTO.....	30
5.1 Comune di Mondaino (gestore)	31
5.2 ARSTPC – Centro Operativo Regionale	34
5.3 ARSTPC-UT RN – Ufficio territoriale di Rimini (autorità idraulica)	36
5.4 ARPAE-SIMC CF - Servizio Idro-Meteo-Clima - Centro Funzionale	38
5.5 Prefettura RN-UTG – Ufficio Territoriale del Governo di Rimini	39
5.6 Comuni di Mondaino, Saludecio, San Giovanni in Marignano e Cattolica	41
5.7 Provincia di Rimini	43
5.8 Vigili del Fuoco (Comando provinciale di Rimini)	45
5.9 Sanità AUSL ROMAGNA - 118 Romagna Soccorso	46
5.10 Enti gestori di reti ed infrastrutture	47
5.11 Area geologia suoli e sismica	49
5.12 Coordinamento provinciale e associazioni di volontariato	50
6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	51
7. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	53
7.1 Normativa e provvedimenti nazionali	53

7.2 Normativa e provvedimenti regionali e provinciali	54
8. Allegati	55
Allegato 1. Modello per le comunicazioni	56
Allegato 2. Elenco dei soggetti destinatari delle comunicazioni	59
Allegato 3. Elementi esposti	60
Allegato 4. Strutture operative.....	61
Allegato 5. Aree logistiche per l'emergenza.....	64
Allegato 6. Materiali e mezzi	66
Allegato 7. Cartografia.....	68

SIGLE E ACRONIMI

ARSTPC	Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna – Settore coordinamento tecnico sicurezza territoriale e protezione civile
CO C	Centro operativo comunale
CS	Centro sovracomunale
CCS-SOPI	Centro coordinamento soccorsi-Sala Operativa Provinciale Integrata
COR	Centro Operativo Regionale dell’Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna
Sala Situazione Italia	Sala Situazione Italia – Dipartimento nazionale di Protezione civile
Di.COMA.C	Direzione di Comando e Controllo - Dipartimento nazionale di Protezione civile
ARSTPC-UT RN	Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile - Ufficio Territoriale di Rimini
ARPAE-SIMC CF	Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia della Regione Emilia-Romagna - Servizio Idro-Meteo-Clima - Centro Funzionale
Prefettura RN-UTG	Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo di Rimini
DG Dighe	Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)
UTD	Ufficio Tecnico per le Dighe della Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)
FCEM	Foglio Condizioni di Esercizio e Manutenzione
DPC	Documento di Protezione Civile

1. PREMESSA

Tra gli “Indirizzi operativi inerenti all’attività di protezione civile nell’ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”, emanati con direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 8 luglio 2014, vi è la predisposizione e l’approvazione, da parte di ciascuna regione, in raccordo con le Prefetture - UTG territorialmente interessate, di un piano di emergenza su base regionale (denominato PED) per ciascuna grande diga.

Relativamente al territorio della provincia di Rimini è redatto il presente piano per la diga di Mondaino che, per volume d’invaso dello sbarramento risponde ai requisiti di “grande diga”¹, finalizzato a 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.

Il presente piano viene elaborato tenendo in considerazione quanto previsto nel Documento di Protezione Civile della Diga di Mondaino, approvato dalla Prefettura RN-UTG con Decreto Prefettizio n. 0031587 del 23/05/2025 ed acquisito agli atti dall’Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna - Settore sicurezza territoriale e protezione civile Romagna, Ufficio Territoriale di Rimini con prot. n. 26/05/2025.0036986.E. Il PED resta valido anche in caso di successive revisioni al DPC tali da non renderne necessario l’aggiornamento.

Il presente piano, in accordo con tali indirizzi, è finalizzato a 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 della Diga di Mondaino, la quale, per la quota altimetrica di dove è ubicato lo sbarramento sul versante, risponde ai requisiti di “grande diga”. Esso riporta:

- 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 e l’organizzazione dei centri operativi.

Ai sensi della Direttiva PCM 8 luglio 2014 (paragrafo 4), i comuni i cui territori possono essere interessati da un’onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall’ipotetico collasso della diga prevedono nel proprio piano di emergenza comunale, di cui agli artt. 12 e 18 del D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 “Codice della Protezione Civile”, una sezione dedicata alle specifiche misure di allertamento, diramazione dell’allarme, informazione, primo soccorso e assistenza alla popolazione esposta al pericolo derivante dalla propagazione della citata onda di piena, organizzate per fasi di allertamento ed operative, congrue con quelle del presente PED.

Il contenuto del presente Piano di Emergenza Diga rappresenta la situazione aggiornata al momento della stesura e approvazione del Documento con Deliberazione della Giunta regionale.

¹ opere di sbarramento, dighe di ritenuta o traverse, che superano i 15 metri di altezza o che determinano un volume d’invaso superiore a 1.000.000 di metri cubi

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1 BACINO DEL TORRENTE TAVOLLO

La diga è impostata sulla parte iniziale del Torrente Tavollo.

Il Tavollo è un torrente che attraversa le province di Pesaro e Urbino e di Rimini. Il Torrente Tavollo è un corso d'acqua a carattere torrentizio che nasce dalle pendici settentrionali del monte Zaccarelli, a Mondaino in Emilia-Romagna nella provincia di Rimini. Scorre in territorio romagnolo e marchigiano e sfocia sul confine tra le due regioni, tra i comuni di Cattolica e Gabicce Mare, delle quali costituisce il porto canale e segna il confine intercomunale; delinea quindi anche i confini tra le province di Rimini e Pesaro e Urbino, e quindi tra l'Emilia-Romagna e le Marche.

Ha un corso di circa 11 km che si dispiega nella vallata tra i territori delle Province di Rimini e Pesaro-Urbino, fino a sfociare nel mare Adriatico. Nel suo breve percorso bagna i territori comunali di: Mondaino, Saludecio, San Giovanni in Marignano e Cattolica della regione Emilia-Romagna in provincia di Rimini e Tavullia, Gradara e Gabicce Mare nella regione Marche in provincia di Pesaro-Urbino.

Il bacino del Tavollo risulta incuneato fra quelli del Ventena e del Foglia. L'asta principale del torrente prende origine presso Mondaino (400 m s.l.m.); l'unica confluenza di rilievo è quella della fossa Taviolo che si immette in destra idraulica poco prima dello sbocco a mare. Date le caratteristiche morfologiche del territorio non esiste un tratto di pianura vero e proprio, il corso d'acqua diventa pianeggiante solo in corrispondenza degli abitati di Cattolica e Gabicce Mare (Pesaro e Urbino), dove avviene lo sbocco in mare.

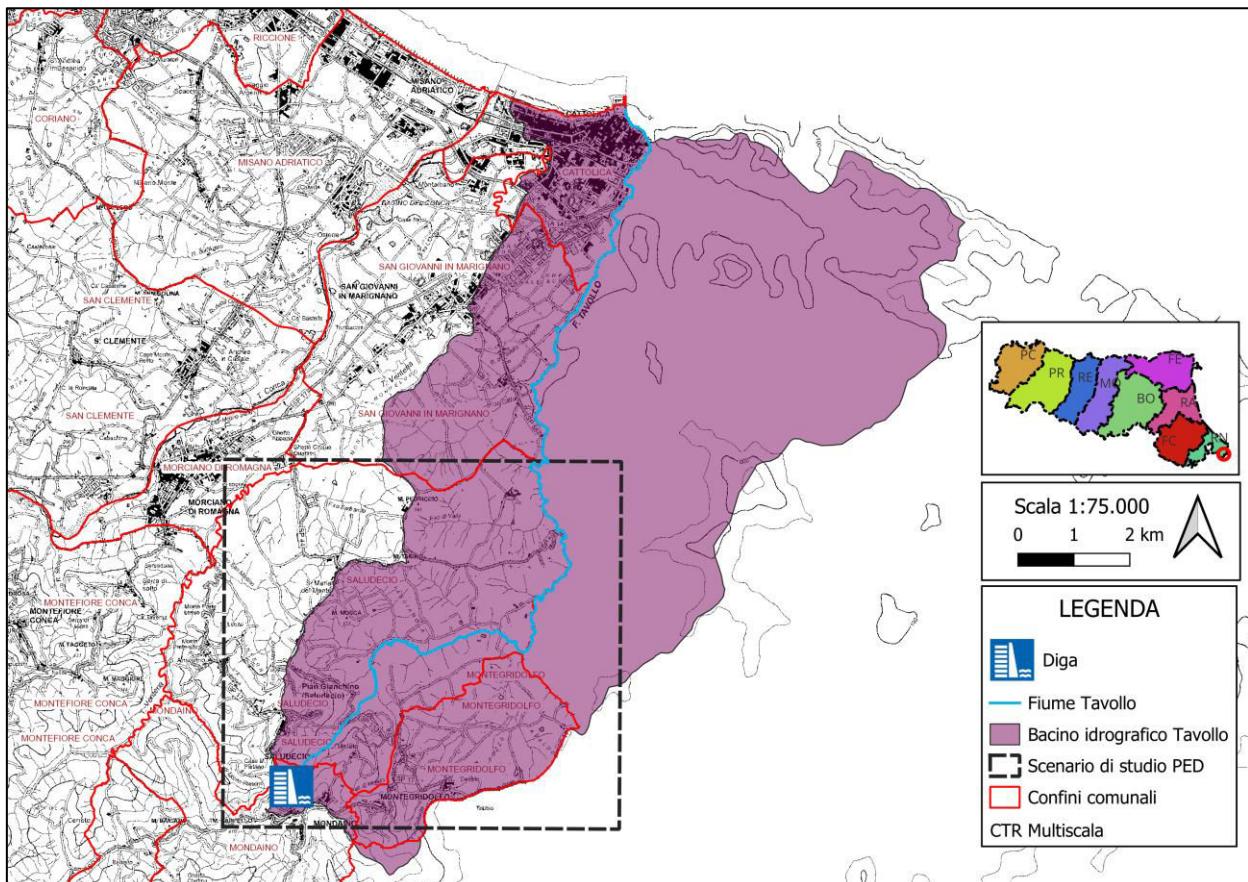


Fig. 1 - Inquadramento territoriale bacino torrente Tavollo

2.2 DIGA DI MONDAINO

La diga del Tavollo sbarra il torrente Tavollo nel Comune di Mondaino (RN) ed è posizionata alle coordinate 43.86190, 12.66937 (Figura 1); essa è costituita da uno sbarramento in materiali sciolti di terra omogenea (tipo b.1 ai sensi delle Norme Tecniche approvate con D.M. 26/6/2014).

Il bacino, di modestissima estensione, è costituito dalla conca racchiusa tra lo sbarramento e la SP 17, lungo la quale, appena a valle dell'abitato di Mondaino, è situata la sorgente del torrente Tavollo. La conca ha acclività medio-elevata e presenta un andamento regolare, con pendii in parte coltivati e in parte boscosi. Di seguito sono riportati i dati principali della diga, dell'invaso, del bacino idrografico e delle opere di scarico desunti dal progetto della sistemazione della diga.

La diga di Mondaino è uno sbarramento in terra omogenea costruito negli anni '70 e messo immediatamente in esercizio per garantire l'approvvigionamento idropotabile al capoluogo del Comune di Mondaino. Negli anni '90, in seguito alla costruzione dell'Acquedotto della Romagna, l'invaso ha perso la sua valenza principale di alimentazione dell'acquedotto cittadino, divenendo tuttavia una preziosa risorsa idrica per finalità irrigua di soccorso e per usi ricreativi.

Dal punto di vista formale, tuttavia, lo sbarramento risulta tuttora in esercizio sperimentale, non essendo ancora stato concluso il collaudo tecnico-funzionale ex art. 14 del DPR 1363/59.

A tal fine era stato predisposto uno studio di fattibilità per l'individuazione delle risorse necessarie alla generale messa a norma dello sbarramento e delle relative dotazioni impiantistiche al fine di adeguarlo ai requisiti minimi previsti dalle nuove normative e renderlo quindi collaudabile.

Sulla base delle risultanze di tale studio di fattibilità, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Direzione Generale per le Dighe e le infrastrutture elettriche, ha inserito la Diga del Tavollo nell'elenco delle infrastrutture da mettere in sicurezza attingendo ai finanziamenti previsti nel "Fondo di sviluppo e coesione 2014-2020. Piano operativo infrastrutture della L. 190/2014".

L'accesso alla diga avviene tramite la Via Lago Tavollo che partendo dalla SP 17 "Saludecense" corre lungo la sommità dello sbarramento per poi congiungersi con la via Valcorte nel Comune di Mondaino.



Fig. 2 - vista aerea sbarramento diga Mondaino



Fig. 3 - Vista aerea e curve di livello

Il coronamento della diga si sviluppa per una lunghezza di 132,50 m ed è sormontato da una strada carrabile che funge da accesso all'invaso.

Lo scarico di superficie è ubicato in sponda destra del serbatoio e consiste in un canale fugatore che attraversa il corpo della diga, costituito da un impalcato sostenuto da spalle, pila e soletta di scorrimento tutto realizzato in c.a., da muri andatori realizzati in parte in gabbioni metallici/in gabbioni metallici rivestiti in cls ed in parte c.a. gettato in opera (vedi Figura 4). Lo stesso si raccorda a un canale non rivestito, a pendenza crescente, che termina, all'altezza dell'unghia di valle, in una vasca di smorzamento in muratura, prima dell'immissione in alveo.



Fig. 4 - Scarico di superficie

Lo scarico di fondo, oggetto di lavori di manutenzione straordinaria nel 2016, è composto da una tubazione in acciaio di diametro 250mm che termina all'interno di un fabbricato al piede della diga che contiene gli organi di manovra manuale dello scarico stesso.

2.3 CARATTERISTICHE GENERALI

Dati riportati nel Documento di Protezione civile redatto a cura dell'UTD di Firenze Sez. Coord. di Perugia

Ente Concessionario	Comune di Mondaino
Ente Gestore	Comune di Mondaino
Ufficio Tecnico per le Digue di competenza	Firenze Sez. coord. di Perugia
Utilizzazione prevalente	pesca sportiva
Comune nel cui territorio è ubicato lo sbarramento	Mondaino
Provincia	Rimini
CORSO d'acqua sbarrato	torrente Tavollo
Corsi d'acqua a valle	torrente Tavollo
Bacino idrografico	torrente Tavollo
Periodo di costruzione	1971-1973 (adeguamento 1983)
Stato dell'invaso	Esercizio sperimentale

Dati tecnici

Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14)	Terra omogenea
Altezza diga ai sensi L.584/94	25,60 m
Volume di invaso ai sensi L. 584/94	0,048 Mm ³
Superficie bacino idrografico direttamente sotteso	0,26 km ²
Quota massima di regolazione	284,50 m s.l.m.
Quota di massimo invaso	285,30 m s.l.m.

Portate caratteristiche degli scarichi

Portata massima dello scarico di superficie alla quota di massimo invaso	6,5 m ³ /s
Portata massima dello scarico di fondo alla quota di massimo invaso	0,25 m ³ /s
Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (QMax) ²	30,0 m ³ /s
Portata di attenzione scarico diga, comprensiva delle portate derivate o turbinate (Qmin) ²	5,0 m ³ /s
Portata di attenzione scarico diga - soglie incrementali (ΔQ) ²	5,0 m ³ /s
Portata, comprensiva delle portate derivate o turbinate, al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione in presenza di avviso di condizioni meteo avverse (Q0):	- m ³ /s
Portata, comprensiva delle portate derivate o turbinate, al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione in caso di manovre volontarie da effettuare con preavviso in assenza di evento di piena (Q'0)	- m ³ /s

Autorità idraulica a valle della diga

Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile - Ufficio Territoriale di Rimini
Settore Genio Civile Marche Nord

Comuni con territori potenzialmente interessati dalle aree di allagamento

Mondaino, Saludecio, San Giovanni in Marignano, Cattolica (RN)
Tavullia, Gradara, Gabicce Mare (PU)

² Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di convalida di QMax, Qmin e ΔQ : Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile - Ufficio Territoriale di Rimini prot. n. 18.02.2025.0010513 del 18/02/2025.

2.4 SISMICITÀ DELL'AREA

La classificazione sismica del territorio nazionale, i cui criteri sono stati emanati con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274 del 20 marzo 2003, prevede le seguenti 4 zone sismiche, determinate in base alla pericolosità sismica:

- Zona 1: sismicità alta
- Zona 2: sismicità media
- Zona 3: sismicità bassa
- Zona 4: sismicità molto bassa

Il Comune di Mondaino su cui è ubicata la diga, come evidenziato dalla mappa sottostante di riclassificazione sismica dell'Emilia-Romagna (DGR Emilia-Romagna n. 1164 del 23/07/2018), è ascritto in zona **2**, a sismicità **media** ossia in un territorio in cui sono possibili forti terremoti con un valore dell'azione sismica, espresso in accelerazione orizzontale massima convenzionale, di 0,25g.

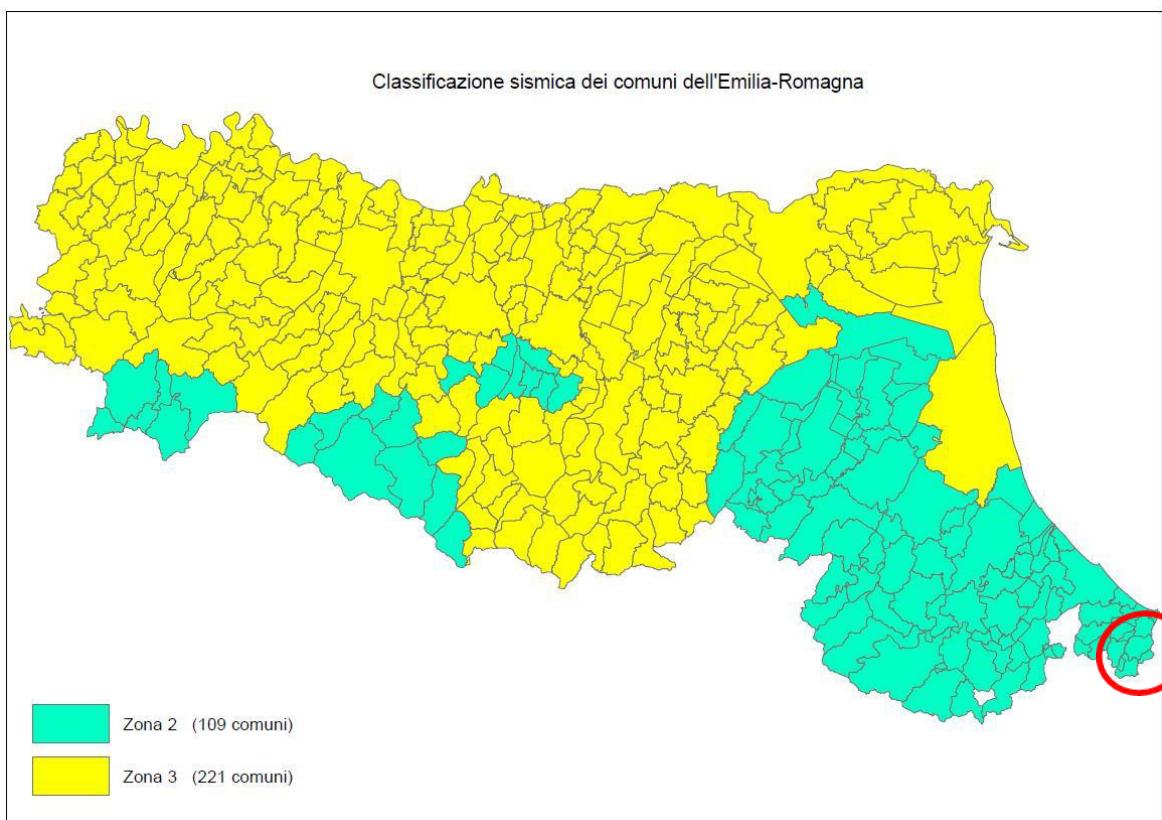


Fig. 5 - Classificazione sismica dei Comuni della Regione Emilia-Romagna

3. SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI

3.1 AREE INTERESSATE DAGLI SCENARI D'EVENTO

Ai sensi della normativa sono definiti i requisiti degli studi che i concessionari devono predisporre per la mappatura delle aree a rischio di inondazione conseguenti a piene artificiali per manovre degli organi di scarico e piene artificiali per ipotetico collasso della diga.

Il Comune di Mondaino, gestore della diga di Mondaino, ha commissionato il suddetto studio nell'ambito del progetto di “Manutenzione straordinaria dello scarico di superficie, integrazione della strumentazione di controllo, rivalutazione della stabilità del corpo diga e della sicurezza idraulica” al professionista Ing. Marco Donati Ingegneria Idraulica.

Nello studio si evidenziano sostanziali differenze in relazione alle quote riportate nel DPC (che riprende i valori assunti dal Foglio Condizioni di Esercizio e Manutenzione di cui alla Circolare LL.PP. n. 352/87) rispetto a quelle rilevate in fase di progetto. Viene infatti riportato nella relazione generale ed idraulica R01 dell'ottobre 2021 *“...in seguito agli approfondimenti topografici eseguiti appoggiandosi ai capisaldi di livellazione disponibili, si è rilevato che le quote del coronamento e di minima regolazione non erano state correttamente riferite al livello di medio mare, essendo affette da un errore di m. + 4,45 m.”*. Tale differenza di quote non incide nell'analisi degli scenari di rischio.

Lo studio è stato redatto in ottemperanza alla circolare del P.C.M. del 13 dicembre 1995 “Disposizioni attuative e integrative in materia di dighe.”, che prescrive studi inerenti agli effetti delle piene artificiali associate a manovre sugli organi di scarico e a un ipotetico collasso di diga.

La relazione di aggiornamento degli studi, conclusisi nell'ottobre 2021, relativi alla manutenzione straordinaria dello scarico di superficie, all'integrazione della strumentazione di controllo, alla rivalutazione della stabilità del corpo diga e della sicurezza idraulica, descrive le caratteristiche del serbatoio artificiale, dell'alveo e delle zone a valle dello sbarramento e analizza la propagazione delle onde di piena nei due scenari di rischio oggetto del presente piano, ossia:

- simulazione di manovra sull'organo di scarico di fondo e scarico superficiale:
 - sul solo scarico di fondo, con livello nell'invaso pari alla quota di massima regolazione;
 - sullo scarico di fondo, con livello nell'invaso pari alla quota di massima regolazione, in aggiunta all'attivazione dello scarico di superficie conseguente all'onda idrologica di massima piena;
- ipotetico collasso della diga.

Le simulazioni di propagazione dell'onda di piena, nel caso di manovra degli organi di scarico e di collasso della diga, sono state eseguite in moto vario con schema numerico 2D con il software HEC-RAS. L'alveo a valle della diga è stato considerato asciutto all'inizio dell'evento. Il parametro Theta per i calcoli nell'area 2D è stato posta pari a 1, l'intervallo computazionale è stato posto parie a 0,5 secondi, il set delle equazioni scelto è quello dell'onda diffusiva (*Diffusione Wave*).

Negli scenari presi in considerazione dallo studio “Simulazione di propagazione dell'onda di piena da collasso della diga e da manovra degli organi di scarico” sono individuati n. 12 punti critici definiti “opere” delle quali solo 3 vengono considerati elementi esposti ai sensi della Direttiva del PCM 30 aprile 2021. Gli elementi esposti individuati sono il ponte della SP133, il guado di via Molini Venturi e il ponte della SP59. Le altre “opere” sono costituite da guadi ad uso agricolo che fungono da collegamento tra fondi privati.

3.2 SCENARIO DI MASSIMA PORTATA DEGLI SCARICHI

3.2.1 Manovra sul solo organo di scarico di fondo

Nelle elaborazioni sono state adottate manovre istantanee, compatibili con il funzionamento, anche anomalo o accidentale, degli organi di scarico e si è tenuto conto delle variazioni del livello idrico nel serbatoio artificiale indotte dall'apertura dello scarico, rimasto completamente aperto a tempo indeterminato. La valutazione delle portate effluenti attraverso lo scarico di fondo è stata effettuata assumendo, quale condizione preesistente alla manovra, un livello del serbatoio pari alla quota massima di regolazione.

Per le simulazioni relative al rilascio della massima portata degli organi di scarico si è preso in considerazione solo un tratto di circa 3,7 Km allagato dopo 1 ora di simulazione in quanto la portata di scarico risulta ampiamente inferiore alla portata al colmo attesa con un tempo di ritorno di 200 anni, pari a $6,23 \text{ m}^3/\text{s}$ all'altezza della sezione S1.

Il deflusso è per tutto il tratto considerato contenuto ampiamente in alveo.

Dalla simulazione, si può osservare che la portata in uscita dallo scarico di fondo (identificato come n°2 nella tavola "Scenario di massimo scarico") è di modesta entità, pari a circa $0,25 \text{ m}^3/\text{s}$, cioè 250 l/s, e che nel periodo di simulazione (1 ora) rimane costante, determinando una diminuzione del livello del pelo libero dell'invaso di circa 16 cm).

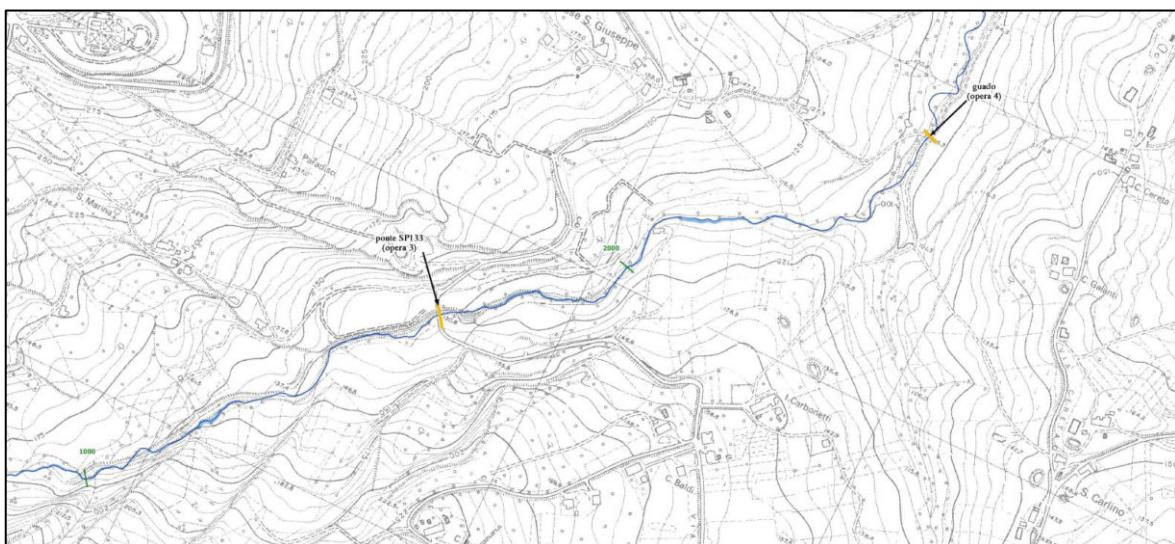


Fig. 6 - Stralcio allegato A-04 della relazione idraulica - zone allagate relative all'apertura dello scarico di fondo

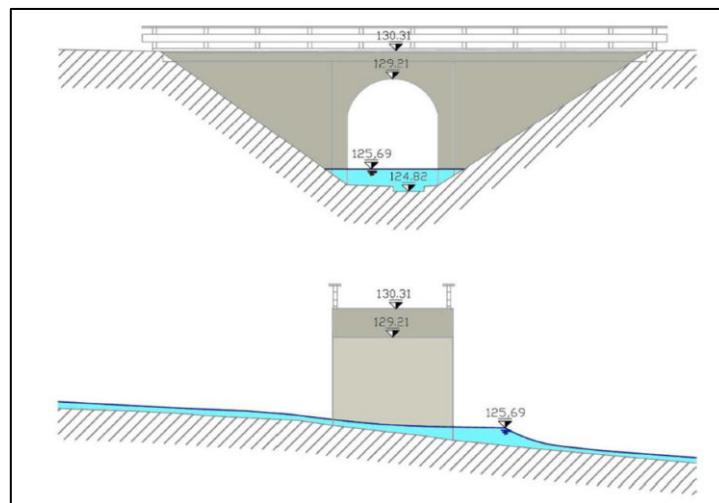


Fig. 7 - A titolo di esempio si riporta il livello idrico in corrispondenza dell'attraversamento del ponte della SP133, che risulta avere un franco di 3,52 m

3.2.2 Manovra sull'organo di scarico di fondo e scarico di superficie

A titolo cautelativo, oltre che per i risultati della precedente simulazione associati a basso rischio idraulico, è stata svolta la simulazione anche dello scarico di superficie in relazione all'idrogramma di piena in ingresso al bacino da monte. Lo scarico di superficie è identificato come n°1 nella tavola “Scenario di massimo scarico”. Trovandoci in assenza di organi di regolazione o intercettazione, l'onda che si genera dallo sfioratore di superficie è a tutti gli effetti un'onda idrologica (peraltro laminata per effetto della presenza dell'invaso) e differisce pertanto notevolmente da quella causata da una manovra su organi di regolazione che “liberano” un volume d'acqua già presente nell'invaso.

Nello studio è stato impostato un colmo di piena in uscita pari a $4,5 \text{ m}^3/\text{s}$, di cui $0,25 \text{ m}^3/\text{s}$ derivanti dal solo scarico di fondo dalla simulazione precedente e $4,25 \text{ m}^3/\text{s}$ derivanti dallo scarico di superficie.

Anche in questo caso la portata di scarico risulta inferiore alla portata al colmo attesa con tempo di ritorno di 200 anni nella sezione s1 e si è perciò ritenuto non significativo l'effetto di tale evento sulla pericolosità idraulica dei territori a valle. Quindi, come risultato cartografico della simulazione, è stata riportata la sola area allagata dopo 1 ora di simulazione (di estensione circa pari a 5,2 km circa).

Anche per questa simulazione il deflusso dell'acqua resta contenuto nell'alveo per tutta la lunghezza considerata, fatta eccezione per un breve tratto posto a monte dell'opera 4 (vedi [Figura 9](#)). Si notano inoltre i sormonti delle opere 2 e 4 con tiranti inferiori a 50cm (vedi [Figura 8](#)).

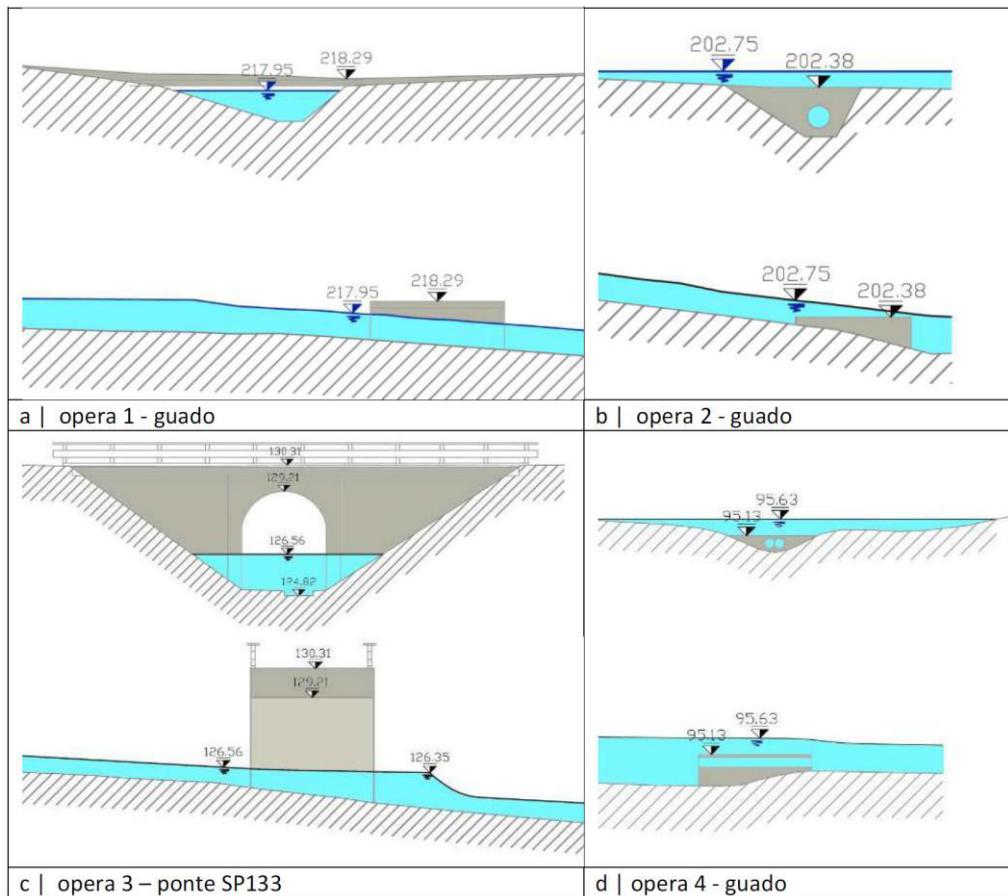


Fig. 8 – Profili e sezioni delle opere interessate dallo scenario. In corrispondenza dell’elemento esposto relativo al ponte della SP133 risulta esserci un franco di 2,65 m.

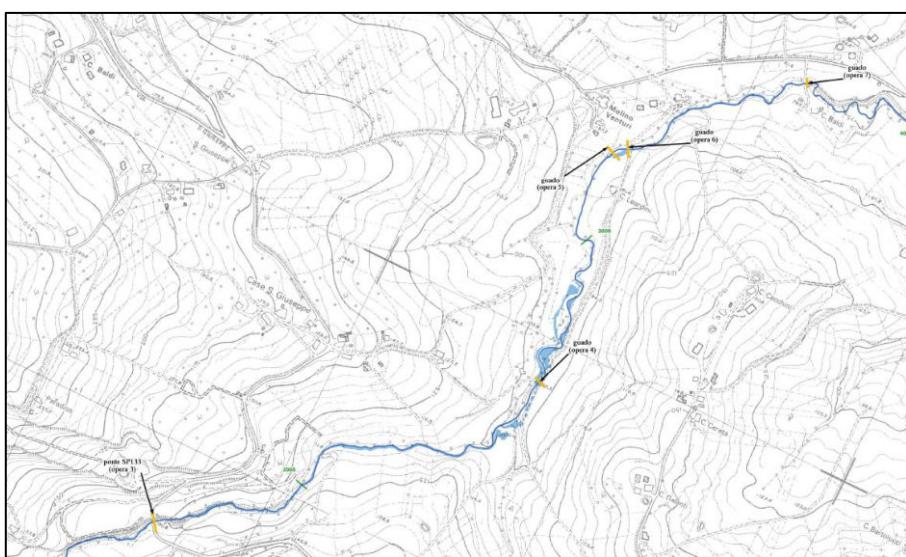


Fig. 9 - Stralcio della relazione idraulica con le zone allagate relative all’apertura dello scarico di fondo e di superficie a monte dell’opera 4

3.3 SCENARIO DI COLLASSO TOTALE

Per analizzare le risultanze dello scenario di collasso della diga, sono state individuate 7 sezioni in corrispondenza delle chiusure dei bacini idrografici laterali afferenti al torrente Tavollo a monte di Tavullia.

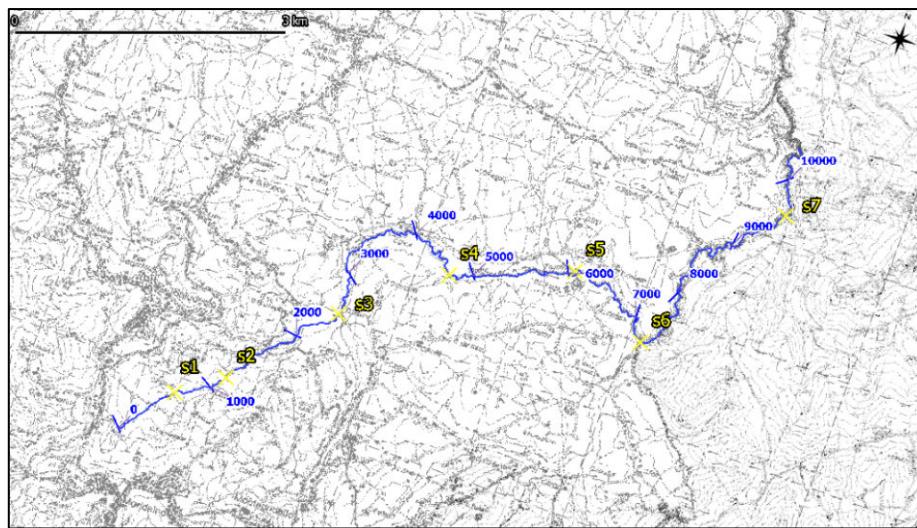


Fig. 10 - Planimetria con ascisse metriche (blu) e sezioni di chiusura dei bacini idrografici considerati (giallo) lungo l'asse fluviale, utilizzate per riportare a tratti i risultati della simulazione lungo il profilo longitudinale

Per la determinazione dei parametri da inserire al fine di modellare il collasso dello sbarramento e pervenire all'idrogramma di piena, lo studio è stato affidato alle cinque formule di letteratura scientifica proposte nel software HEC-RAS, scegliendo poi cautelativamente quella che determinava una maggiore portata al colmo di piena in uscita.

L'elevazione massima della diga è stata posta alla stessa quota del pelo libero dell'acqua nell'invaso al momento del collasso. La quota inferiore dell'apertura generata dal collasso dello sbarramento è stata posta in maniera da considerare praticamente l'intero volume idrico stoccatto, che risulta essere un'ipotesi ampiamente cautelativa. La modalità di collasso selezionata è quella di sormonto del paramento (*overtopping*), supponendo l'insufficienza di smaltimento dello sfioratore superficiale, del quale si è trascurato il contributo.

Per la formula di MacDonald et al. (1984) sono stati supposti uno spessore del corpo di diga al coronamento pari a 4 m, un'inclinazione (H:V) del paramento lato monte pari a 3,24 e 2,68 per quella del paramento lato valle e un riempimento del corpo diga con materiale fine e omogeneo.

Per le formule di Xu & Zhang (2009) e Von Thun & Gillette (1990) sono stati selezionati un corpo di diga costituito da materiale omogeneo/materiale zonato e un'erodibilità dello stesso elevata.

Dato che le formule di MacDonald et al. (1984) e Froehlich (1995) fornivano risultati negativi per la larghezza di fondo dell'apertura, il valore è stato posto pari a 0 m.

Considerando le portate al colmo ottenute dalla simulazione di collasso della diga in HEC-RAS e le portate al colmo di piena con TR=200 anni, ottenute con il metodo razionale, riportate in Figura, si può notare che il colmo dell'onda di collasso di diga diventa inferiore dopo 7,3km, tra le sezioni s6 e s7 (vedi [Figura 11](#)) per questo, i risultati da considerare sono quelli fino alla sezione di chiusura numero 7, distante dalla diga 9,6 km circa.

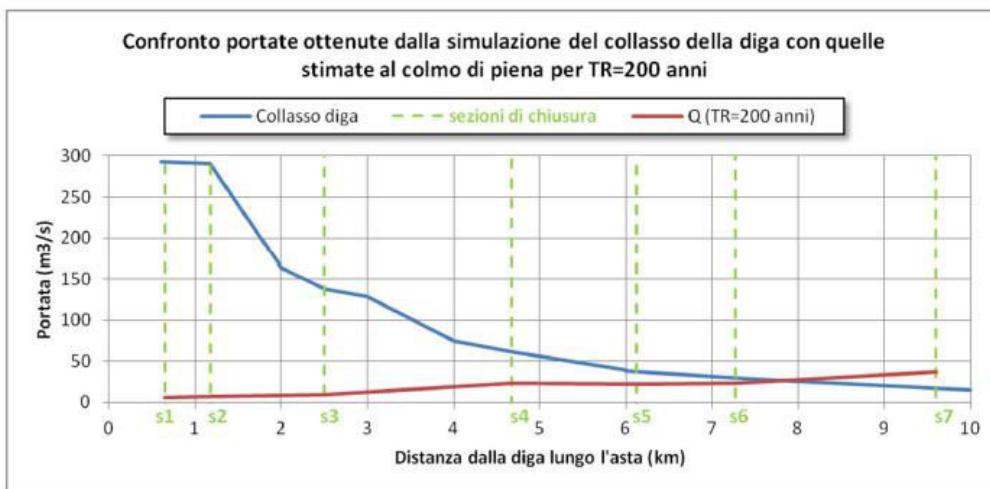


Fig. 11 - Confronto tra le portate al colmo di piena calcolate con il metodo razionale per TR=200 anni e le portate al colmo ottenute dalla simulazione di collasso della diga, in funzione delle sezioni di chiusura

Come è stato valutato nello studio, dalle aree dei tiranti idrici massimi, le aree bagnate si mantengono essenzialmente all'interno dell'alveo del torrente Tavollo, a meno di alcune aree tra cui:

- un'area di espansione naturale a circa 600 m a valle della diga;
- un'area posta a circa 1,6 km a valle della diga, a monte del ponte della SP133 via del Prato ([Fig. 13](#));
- un'area in località Molino Venturi tra le opere 6 e 7, a circa 3,3 km a valle della diga, con possibile interessamento di alcune abitazioni in sinistra idraulica ([Fig. 14](#));
- alcune aree meandriformi del tratto terminale di valle, che si prestano naturalmente all'allagamento.

Dall'inviluppo dei massimi dei profili longitudinali del pelo libero, tutti i guadi e i ponti modellati vengono sormontati dall'onda di piena e in particolare:

- il ponte della SP133 (opera 3) viene sormontato al picco per 1,15 m ([Fig. 13](#)) con un tempo di arrivo del colmo di piena pari a circa 6,5 minuti;
- alcuni fabbricati in località Molino Venturi, seppur con modesti tiranti e velocità, mediamente pari rispettivamente a 50 cm e 0,88 m/s, caratterizzati da un tempo di arrivo del colmo di piena pari a circa 12 minuti ([Fig. 14](#));
- il guado di via Mulini Venturi (opera 9) per 0,37 m ([Fig. 15](#)) con un tempo di circa 38 minuti.

Tra le opere e le aree soggette ad allagamento evidenziate nello studio dell'Ing. Donati, le seguenti sono individuate come elementi esposti a rischio e se ne riporta la corrispondenza:

OPERA N°	ELEMENTO ESPOSTO N°	COMUNE	DENOMINAZIONE
3	1	Saludecio	Ponte SP133
tra 6 e 7	2	Saludecio	Località Mulino Venturi
9	3	Saludecio	Guado Via Mulini Venturi
12	4	Saludecio	Ponte SP59

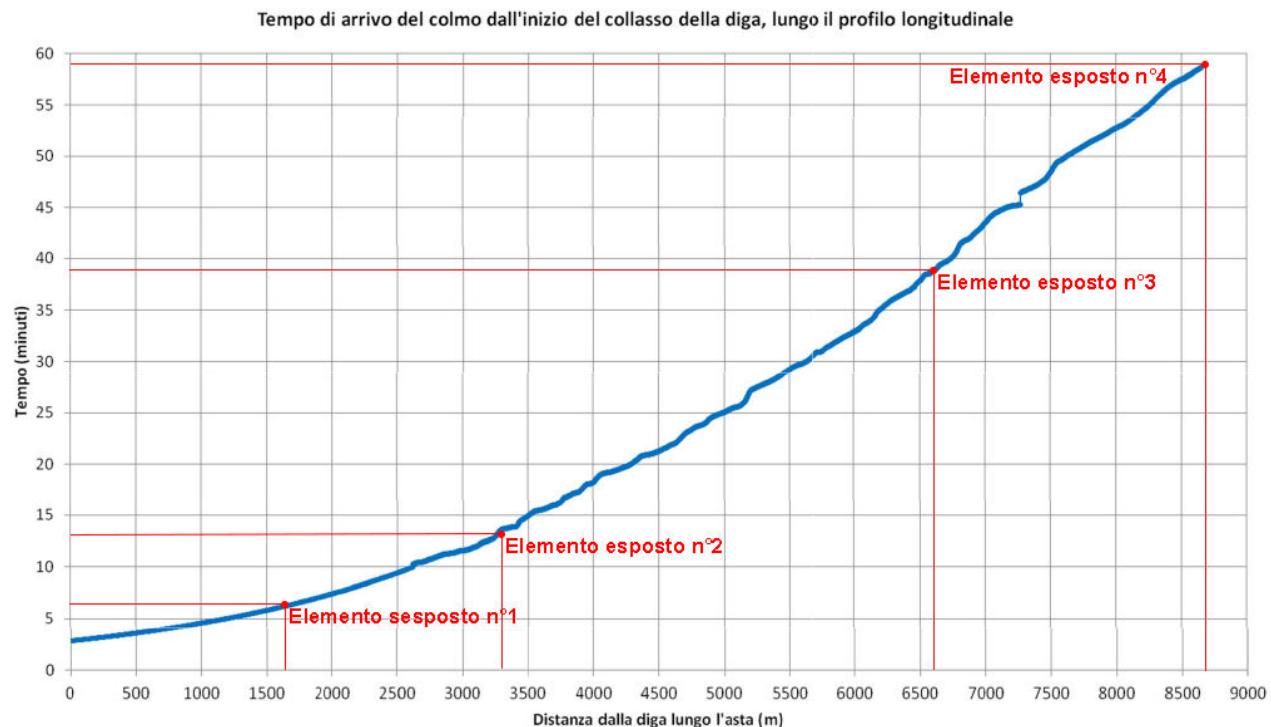


Fig. 12 - Tempo di arrivo del colmo di piena, con riferimento all'inizio del collasso della diga tracciato lungo l'asta modellata

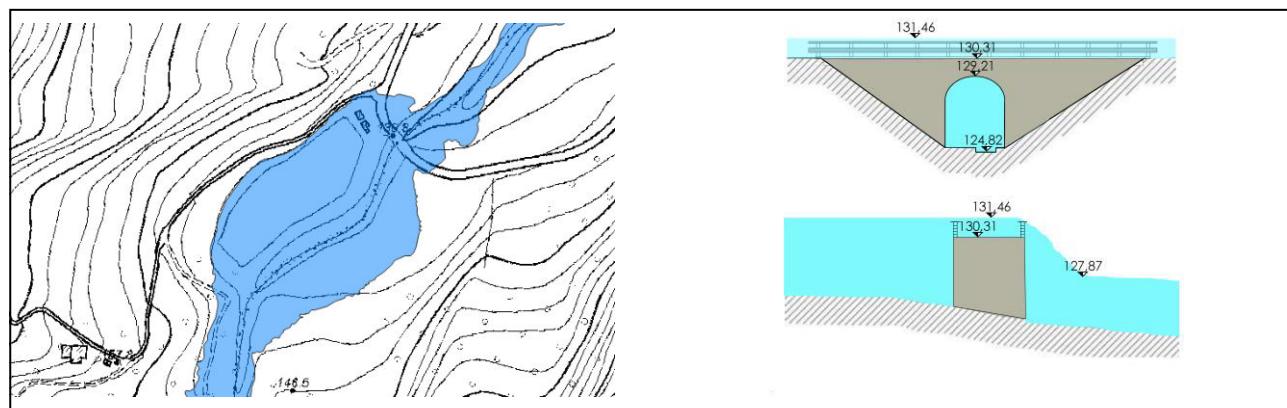


Fig. 13 - Area di espansione a monte del ponte della SP133 e sezione e profilo del ponte della SP 133 (opera 3)

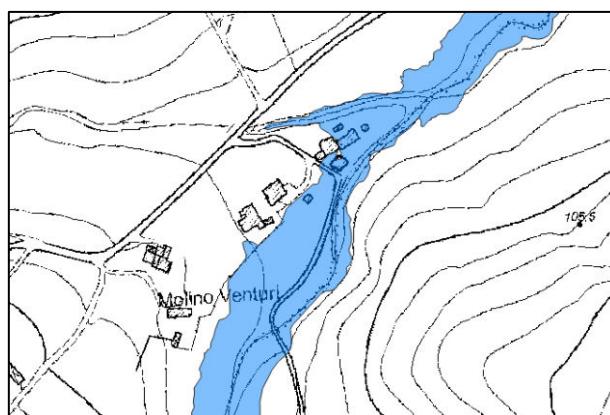


Fig. 14 - Area di espansione in località Molino Venturi (opera 6) e abitazioni subite a valle

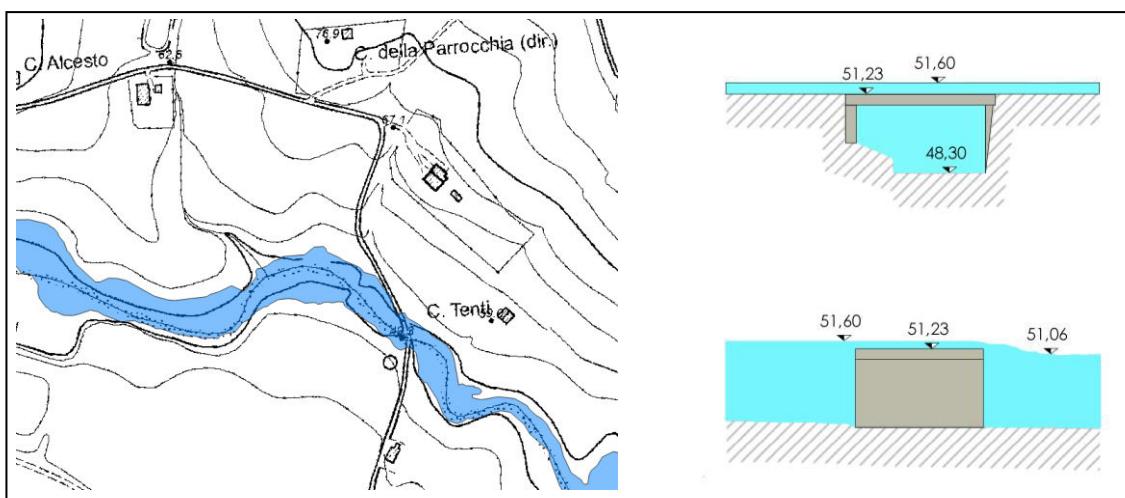


Fig. 15 - Area di espansione e sezione e profilo del guado di via Mulini Venturi (opera 9)

3.4 ELEMENTI ESPOSTI

La cartografia allegata al presente piano, con riferimento agli elementi previsti dalla Direttiva del PCM 30 aprile 2021, evidenzia i seguenti elementi esposti, censiti nell'Allegato 3:

- Delimitazione degli insediamenti abitativi
- Viabilità e ponti

Si evidenzia che gli elementi esposti, come elencati di seguito, sono interessati esclusivamente dallo scenario di collasso e sono rappresentati nella relativa cartografia.

- Il ponte della SP133
- Le abitazioni in località Molino Venturi
- Il guado di via Mulini Venturi
- Il ponte della SP59

Inoltre, nella cartografia “Inquadramento territoriale e modello di intervento”, sono rappresentate le 12 opere analizzate nello studio.

Gli elementi esposti individuati e rappresentati sono riferiti al presente livello di pianificazione, rinviando alla declinazione comunale l’individuazione di ulteriori e specifici elementi.

3.4.1 Interferenze con le strutture strategiche

In fase di predisposizione del presente documento sono stati condivisi i contenuti degli scenari di riferimento con i gestori delle infrastrutture e delle reti di distribuzione, al fine dell’analisi della potenziale compromissione delle loro reti al verificarsi di quanto previsto dalla presente pianificazione, trasmessi con nota prot. N. 04/08/2025.0057726.U. Alla predetta nota non sono pervenuti riscontri in merito, pertanto, si presume, in base alle attuali conoscenze, non vi siano elementi di compromissione in caso di evento.

3.5 CENTRI OPERATIVI DI COORDINAMENTO

I centri operativi di coordinamento rappresentano uno degli elementi strategici fondamentali della pianificazione di protezione civile per la gestione dell'emergenza, attraverso il puntuale monitoraggio della situazione e delle risorse. Il piano di emergenza riporta, quindi, l'indicazione dell'ubicazione e dell'organizzazione dei centri operativi di coordinamento, strutturati in funzioni di supporto, nonché degli eventuali centri operativi periferici ad esso afferenti.

L'assetto organizzativo dei diversi livelli di coordinamento, in caso di eventi prevedibili comporta l'attivazione progressiva del relativo centro operativo di coordinamento e delle funzioni di supporto, secondo specifiche fasi operative, tenendo conto che una situazione di emergenza non sempre richiede l'attivazione di tutte le funzioni previste.

Nell'Allegato 4 si riporta l'elenco dei Centri di Coordinamento presenti nel territorio oggetto del presente piano; di seguito se ne descrivono brevemente le caratteristiche.

CCS-SOPI - Centro Coordinamento Soccorsi

Organo di supporto al Prefetto per l'individuazione delle strategie generali d'intervento nell'ambito delle operazioni di protezione civile.

Il CCS-SOPI è attivato, in caso di necessità, dal Prefetto d'intesa con il Presidente della Regione e coordinandosi con l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. E' presieduto dal Prefetto di Rimini o da un funzionario delegato.

Le modalità di attivazione, composizione, organizzazione e funzionamento del CCS-SOPI e della SOPI sono definite nel documento Accordo tra la Regione Emilia-Romagna e la Prefettura di Rimini per la costituzione del "Centro coordinamento soccorsi" e della "Sala operativa provinciale integrata", sottoscritto dal Prefetto di Rimini e dal Presidente della Regione Emilia-Romagna, e nel relativo allegato Composizione e modalità di attivazione del C.C.S. e della S.O.P.I.

SOPI -Sala Operativa Provinciale Integrata

La Sala Operativa Provinciale Integrata attua quanto stabilito in sede di CCS-SOPI, come previsto dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008.

La SOPI ha sede a Rimini in via Rosaspina, 7 presso l'Ufficio sicurezza territoriale e protezione civile di Rimini ed è organizzata in funzioni di supporto che possono essere attivate in tutto o in parte in relazione all'evento.

COC - Centro Operativo Comunale

Per garantire il coordinamento delle attività di protezione civile in situazioni di emergenza prevista o in atto di particolare criticità, il Sindaco in quanto Autorità territoriale di protezione civile, dispone dell'intera struttura comunale e può chiedere l'intervento delle diverse strutture operative della protezione civile presenti sul proprio territorio nonché delle aziende erogatrici di servizi di pubblica utilità. La sede e l'organizzazione della struttura di coordinamento costituiscono nel loro insieme il COC, strutturato in funzioni di supporto e attivato dal Sindaco con apposita ordinanza.

L'attivazione delle funzioni di supporto può essere progressiva in relazione all'evento. Il Sindaco può attivare preventivamente il COC anche con una sola funzione quale Presidio operativo, per garantire il flusso delle comunicazioni con le sale operative regionale e provinciale.

COR - Centro Operativo Regionale

È il presidio permanente dell'Agenzia, organizzato in una Sala Operativa, ha la funzione di raccordo tecnico e operativo fra i centri di coordinamento sul territorio, le sedi operative regionali ed il Dipartimento nazionale della protezione civile.

Tra le strutture operative sono state censite anche le sedi centrali e periferiche delle strutture operative provinciali del Sistema territoriale di protezione civile: Vigili del Fuoco, Carabinieri, Carabinieri Forestali, Coordinamento di Volontariato di Protezione Civile di Rimini, Emergenza Territoriale 118 -Romagna Soccorso.

3.6 AREE E STRUTTURE DI EMERGENZA

Le aree logistiche per l'emergenza sono le aree di attesa, le aree e i centri di assistenza, le aree di ammassamento soccorritori e risorse. Queste aree sono state individuate dai singoli Comuni in sede di pianificazione di protezione civile anche in forma associata, ivi comprese le procedure di accesso all'utilizzo di dette strutture, anche attraverso accordi o convenzioni.

Nell'Allegato 5 si riporta l'elenco delle aree e strutture d'emergenza fruibili in base agli scenari di evento descritti al paragrafo 4 e alla mappatura delle aree potenzialmente allagabili per ogni scenario.

Le aree di cui all'allegato 5 vengono verificate dai Comuni e meglio specificate nei loro piani comunali di protezione civile. In caso di evento o in fase previsionale, la fruibilità di ciascun'area, inoltre, andrà nuovamente verificata.

3.7 MATERIALI E MEZZI

Il piano individua i poli logistici/magazzini di prossimità per i beni di pronto impiego, necessari all'assistenza alla popolazione in disponibilità dell'Agenzia regionale per la Sicurezza territoriale e la Protezione Civile – Ufficio Territoriale di Rimini secondo le modalità di attivazione per la distribuzione degli stessi verso le aree di emergenza, su richiesta degli Enti territoriali.

Nella tabella dell'allegato 6 è riportato l'elenco e il detentore delle principali risorse specifiche a disposizione alla data di redazione del presente piano.

3.8 CARTOGRAFIA

In allegato 7 è riportata la tabella riepilogativa della cartografia riferita agli scenari elaborati dal soggetto gestore, con le relative rappresentazioni composte da:

- Inquadramento territoriale e modello di intervento – scala 1:15.000
- Scenario di massimo scarico – scala 1:5.000
- Scenario di collasso totale – scala 1:10.000
- Particolari degli elementi esposti

4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA

I rischi connessi alla presenza di uno sbarramento idrico derivano da due tipologie d'evento: il rilascio in alveo di quantitativi consistenti di acqua prima contenuti nell'invaso (rischio idraulico a valle) e il cedimento della struttura di sbarramento (rischio diga).

Tali eventi possono verificarsi a seguito di condizioni meteo avverse, di scosse sismiche, movimenti franosi o altre cause.

Il gestore della diga, al presentarsi o in previsione di un rischio idraulico a valle della diga o di una fragilità strutturale della stessa, è tenuto ad attivare un'allerta.

Le fasi di allerta, descritte nel Documento di Protezione Civile della diga, si diversificano in base al fenomeno in atto, al rilascio degli scarichi (in atto o programmato), al livello dell'acqua contenuta nell'invaso e ad altre eventuali criticità che rappresentino un pericolo per il territorio.

Di seguito si riportano le condizioni di attivazione delle fasi, suddivise per rischio diga e rischio idraulico a valle, e il flusso di comunicazioni del gestore e dell'Agenzia ARSTPC.

Legenda tabelle

h	Livello d'acqua nel serbatoio
Q_s	Portata scaricata a seguito dell'apertura di paratoie a comando volontario o automatico
Q_{tot}	Portata complessivamente scaricata dalla diga, inclusi gli scarichi a soglia libera e le portate turbinante (se rilevanti per entità e luogo di restituzione)
Q_{A_{max}}	Portata massima transitabile in alveo a valle dello sbarramento contenuta nella fascia di pertinenza idraulica di cui al punto B) della circolare della Presidenza del Consiglio dei ministri 13 dicembre 1995, n. DSTN/2/22806
Q_{min}	Soglia di attenzione scarico diga; tale soglia costituisce indicatore dell'approssimarsi o manifestarsi di prefigurati scenari d'evento (quali ad esempio esondazioni localizzate per situazioni particolari, lavori idraulici, presenza di restringimenti, attraversamenti, opere idrauliche, ecc.) ed è determinato in base alle situazioni che potrebbero insistere sull'asta idraulica a valle della diga in corso di piena, tenendo conto dell'apporto, in termini di portata, generabile dal bacino imbrifero a valle della diga

4.1 PARAMETRI DI ATTIVAZIONE DELLE FASI

4.1.1 Rischio diga

RISCHIO DIGA		
Fase di allerta	EVENTO	SCENARIO
PREALLERTA	PIENA	<ul style="list-style-type: none">- h > 282,50 m s.l.m.Livello d'acqua nel serbatoio superiore alla quota di massima regolazione- h ≤ 282,50 m s.l.m.

VIGILANZA RINFORZATA		Per evitare o contenere il superamento della quota autorizzata, si rende necessaria l'apertura volontaria dello scarico di fondo
	SISMA	<p>Per evitare o contenere il superamento della quota autorizzata, si rende necessaria l'apertura volontaria dello scarico di fondo</p> <p style="text-align: center;">- $h \geq 283,00 \text{ m s.l.m.}$</p> <p>Invia la comunicazione di attivazione della fase</p>
	METEO	<p>Sisma che, per magnitudo e distanza epicentrale (fonte dati: INGV - Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) comporta la necessità di effettuazione degli specifici controlli secondo la procedura stabilita dai F.C.E.M. o, in via generale, dalla DG Dithe.</p> <p>Si teme o presume il superamento di:</p> <p style="text-align: center;">$h = 284,50 \text{ m s.l.m.}$</p> <p>Quota limitata raggiungibile in via straordinaria in caso di piena e comunque qualora il livello d'invaso nel serbatoio raggiunga la quota di:</p> <p style="text-align: center;">$h = 283,50 \text{ m s.l.m.}$</p>
	SISMA	<p>I controlli attivati a seguito di un evento sismico evidenziano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anomali comportamenti di cui sotto 2. Danni c.d. «lievi o riparabili» che non comportino: <ul style="list-style-type: none"> • pericolo di rilascio incontrollato di acqua • pericolo di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde
	OSSERVAZIONI	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
	DIFESA	Ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare o su disposizione del prefetto per esigenze di ordine pubblico o di difesa civile
	ALTRI EVENTI	Altri eventi anche di origine antropica, aventi conseguenze, anche potenziali, sulla sicurezza della diga

PERICOLO	METEO	$h > 284,50 \text{ m s.l.m.}$ Livello d'acqua nel serbatoio superiore alla quota massima di regolazione
	SISMA	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 regolazione dei livelli di invaso
	MOVIMENTI FRANOSI interessanti le sponde	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
	ALTRI EVENTI	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 la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso
COLLASSO	RILASCIO IN- CONTROLLATO DI ACQUA	Al manifestarsi di fenomeni di collasso , anche parziali, o comunque alla comparsa di danni all'impianto di ritenuta o di dissesto interessanti gli argini e/o l'alveo (sifonamenti nel terreno di fondazione) che determinino il <u>rilascio incontrollato di acqua</u> o che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'accadimento di un evento catastrofico, con rischio di perdite di vite umane o di ingenti danni.

4.1.2 Rischio idraulico a valle

RISCHIO IDRAULICO A VALLE		
Fase di allerta	EVENTO	SCENARIO
PREALERTA	METEO	In previsione o comunque all'inizio dell'evento di sfioro, indipendentemente dal valore della portata.
ALLERTA	METEO	Portate $\geq Q_{min}$ (5,00 m³/s) Quando le portate complessivamente scaricate, inclusi gli scarichi a soglia libera, superano il valore Q_{min} (portata di attenzione scarico diga).

4.2 COMUNICAZIONE PER L'ATTIVAZIONE DELLE FASI

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

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

In assenza di Piano di laminazione o di altri provvedimenti adottati dalle autorità competenti, le manovre degli organi di scarico devono essere svolte adottando ogni cautela al fine di determinare un incremento graduale delle portate scaricate, contenendone al massimo l'entità, che, a partire dalla fase di preallerta per "rischio diga" e in condizione di piena, non deve superare, nella fase crescente, quella della portata affluente al serbatoio; nella fase decrescente la portata scaricata non deve superare quella massima scaricata nella fase crescente.

Sulle prescrizioni generali di cui al punto precedente, prevalgono le eventuali disposizioni del Piano di laminazione, ove adottato, o di differenti disposizioni emanate dalle autorità competenti; in particolare, in occasione di eventi di piena significativi, la Protezione civile regionale, ovvero l'Unità di comando e controllo di cui alla Direttiva P.C.M. 27 febbraio 2004 e ss.mm.ii. (di seguito "UCC") qualora istituita, sentito il Gestore, può disporre manovre degli organi di scarico allo scopo di creare le condizioni per una migliore regolazione dei deflussi in relazione ad eventi alluvionali previsti o in atto. Delle predette disposizioni viene data comunicazione all'UTD, al Prefetto, anche per le successive comunicazioni ai Prefetti delle province a valle, nonché alle Protezioni civili delle Regioni a valle.

In assenza di evento di piena, previsto o in atto, il Gestore, secondo quanto previsto dal FCEM e dalla Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri n.DSTN/2/22806 del 13/12/1995 (lettera B, ultimo comma), è tenuto a non superare, nel corso delle manovre degli organi di scarico connesse all'ordinario esercizio, la massima portata transitabile in alveo a valle dello sbarramento contenuta nella fascia di pertinenza idraulica, denominata QAmmax e pari a: 30,0 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.

Per ciascuna fase di allerta, il Documento di Protezione Civile stabilisce il flusso delle comunicazioni da diramare e/o ricevere e il modello attraverso il quale tali comunicazioni vengono effettuate.

Le fasi di allertamento per rischio diga e rischio idraulico a valle sono attivate dal gestore e comunicate ai soggetti interessati tra cui l'ARSTPC della Regione Emilia-Romagna.

L'ARSTPC, secondo la direttiva PCM 8 luglio 2014, è responsabile dell'allertamento degli Enti e soggetti per il territorio di competenza a valle della Diga.

Il Gestore invia all'ARSTPC le comunicazioni di attivazione delle fasi ad un indirizzo di posta elettronica dedicato e secondo la procedura già condivisa tra il Gestore e l'Agenzia con nota prot.25.06.2025.0046704.U. La procedura contiene specifiche istruzioni tecniche che dovranno essere rispettate in sede di invio del messaggio dal Gestore all'Agenzia, al fine di consentire l'inoltro automatico ed immediato della

comunicazione del Gestore a tutti gli Enti e le strutture operative indicate nell'allegato 1 del Piano. Le comunicazioni del Gestore all'ARSTPC sono sempre precedute da una telefonata.

Ai fini dell'invio delle comunicazioni previste dal presente Piano saranno utilizzati i medesimi contatti forniti dai soggetti interessati per la ricezione delle notifiche del Sistema di Allertamento Regionale ai sensi della DGR.1761/2020 e s.m.i.

Di seguito si descrivono le comunicazioni che vengono diramate dal Comune di Mondaino, gestore della diga, e dall'ARSTPC per ciascuna fase di allerta.

Le comunicazioni vengono effettuate utilizzando il modello incluso nel documento stesso e descritto più ampiamente nell'Allegato 1 del presente piano.

4.2.1 Comune di Mondaino (Gestore)

Le fasi di allerta per rischio diga e rischio idraulico a valle sono attivate dal gestore e comunicate agli enti interessati secondo le disposizioni indicate nel Documento di Protezione Civile approvato con Decreto Prefettizio n. 0031257 del 23/05/2025.

Nella comunicazione dell'attivazione di ciascuna fase, il Comune di Mondaino riporta:

- la fase attivata
- la natura dei fenomeni in atto e la loro prevedibile evoluzione
- i provvedimenti già assunti
- il livello dell'invaso
- l'ora presumibile dell'apertura degli scarichi, se previsti o in atto
- la portata scaricata
- in caso di sisma, l'entità dei danni "lievi o riparabili" o dei comportamenti anomali individuati a seguito dei controlli e delle valutazioni tecniche dell'Ingegnere Responsabile.

Con analogo modello, il gestore comunica l'evoluzione della situazione e, al cessare delle condizioni che l'avevano determinata, il rientro della fase di allerta, con ritorno alle condizioni ordinarie o alla fase precedente.

Tali comunicazioni vengono inviate dal gestore ai soggetti indicati nell'Allegato 2, limitatamente agli enti e alle strutture elencati nei paragrafi successivi.

Rischio DIGA

In caso di *Rischio Diga*, il gestore invia la comunicazione di cui all'Allegato 1:

- Prefettura RN-UTG (tranne in caso di PREALLERTA)
- DG Dighe/UTD di Firenze Sez. coord. di Perugia
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione civile - COR
- Autorità idraulica competente: ARSTPC-UT RN
- Centro Funzionale: ARPAE-SIMC CF

In caso di PERICOLO e di COLLASSO, tale comunicazione viene inviata anche a:

- Dipartimento Nazionale di Protezione Civile;
- Prefettura-UTG di Pesaro-Urbino;
- Protezione Civile Regione Marche;
- Autorità idraulica: Settore Genio Civile Marche Nord

Nel solo caso di *COLLASSO*, il gestore invia la comunicazione direttamente ai Comuni di: Mondaino (RN) Saludecio (RN), San Giovanni in Marignano (RN), Cattolica (RN), Tavullia (PU), Gradara (PU), Gabicce Mare (PU).

In caso di **contemporaneità tra le fasi per “rischio idraulico a valle” e quelle per “rischio diga”**, il Gestore applica le procedure previste per la fase di rischio diga, integrando le comunicazioni con le informazioni previste per il concomitante rischio idraulico a valle.

In caso di **sisma** il gestore comunica subito all’UTD di Firenze, per il tramite dell’Ingegnere Responsabile, la presenza o assenza di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive e integra la comunicazione di attivazione della fase con le informazioni sull’entità dei danni o dei comportamenti anomali registrati, sulla natura dei fenomeni e sui provvedimenti assunti.

Completati i controlli, comunica gli esiti complessivi all’UTD di Firenze 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 fase successiva) vengono inviate contestualmente.

L’UTD di Firenze invia la nota tecnica del gestore sull’esito dei controlli a:

- Dipartimento Nazionale della Protezione Civile
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione civile - COR
- Prefettura RN-UTG

Rischio IDRAULICO A VALLE

In caso di *Rischio Idraulico a valle*, il gestore della diga invia la comunicazione di cui all’Allegato 2 ai seguenti soggetti:

- Prefettura RN-UTG (tranne in caso di *PREALERTA*)
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione civile – COR
- Protezione Civile della Regione Marche
- Autorità idraulica competente: ARSTPC-UT RN
- Autorità Idraulica: Settore Genio Civile Marche Nord
- ARPAE-SIMC CF
- DG Dighe/UTD di Firenze- Sez. coord. di Perugia

Il Gestore riceve, secondo le procedure di allerta regionali, le allerte meteo-idrogeologiche-idrauliche. In caso di evento di piena, previsto o in atto, il gestore provvede comunque ad informarsi tempestivamente, presso la Protezione civile regionale/CF Arpaee SIMC sull’evolversi della situazione idrometeorologica. In corrispondenza all’emissione di un’allerta meteo idrogeologica-idraulica di codice colore giallo o superiore (arancione e rosso), il Gestore attiva una fase di «**preallerta per rischio idraulico**» nel seguente caso:

- in previsione o comunque all’inizio dell’evento di sfioro, indipendentemente dal valore della portata.

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

- quando le portate complessivamente scaricate, inclusi gli scarichi a soglia libera, superano il valore Q_{min} (portata di attenzione scarico diga) pari a $5,00 \text{ m}^3/\text{s}$ e le eventuali variazioni delle soglie incrementali ΔQ (pari a $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$), unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.

In caso di contemporaneità tra le fasi per “rischio idraulico a valle” e quelle per “rischio diga”, il Gestore applica le procedure previste per la fase di rischio diga, integrando le comunicazioni con le informazioni previste per il concomitante rischio idraulico a valle.

4.2.2 ARSTPC – Centro Operativo Regionale

Ricevuta la comunicazione di *Rischio Diga* o di *Rischio Idraulico a valle*, l'ARSTPC – COR provvederà ad inviare tale comunicazione ai seguenti soggetti (Allegato 2):

- Dipartimento nazionale di Protezione Civile
- Prefettura RN-UTG
- ARSTPC-UT RN
- ARPAE-SIMC CF
- Area Geologia, suoli e sismica (RER)
- Provincia di Rimini
- Comuni di Mondaino, Saludecio, San Giovanni in Marignano, Cattolica
- Direzione Regionale Vigili del Fuoco
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Rimini
- Comando Regione Carabinieri Forestali Regione Emilia-Romagna
- Sanità AUSL Romagna - 118 Romagna soccorso
- Coordinamento del Volontariato di Protezione Civile di Rimini

5. MODELLO D'INTERVENTO

Il modello di intervento è stato delineato sulla base degli scenari di evento e delle fasi di allerta per “rischio diga” e per “rischio idraulico a valle” attivate dal gestore nelle condizioni e nelle modalità indicate nel Documento di Protezione Civile della Diga di Mondaino (approvato con Decreto Prefettizio n. 0031587 del 23/05/2025).

Il modello di intervento individua le componenti istituzionali e le strutture operative che devono essere gradualmente attivate nei centri decisionali della catena di coordinamento (Di.Coma.C – COR – CCS-SOPI - COC) e nel teatro d'evento; ne riporta, inoltre, responsabilità e compiti durante le diverse fasi d'allerta.

Un importante strumento di riferimento per la valutazione delle criticità esistenti e/o previste e degli scenari d'evento è costituito dal sito ufficiale <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it> della Regione Emilia-Romagna.

Tutti i soggetti del Sistema di Protezione Civile sono tenuti a consultare quotidianamente tale sito (AllertaMeteo) per informarsi sulle criticità previste sul proprio territorio per i fenomeni meteo, idrogeologici e idraulici e, in fase di emergenza, per aggiornarsi sull'evoluzione della situazione in atto.

Qualora le condizioni meteo, previste o in atto, siano critiche, i proprietari delle infrastrutture di servizi, pur in assenza di notifiche da parte dell'ARSTPC o del gestore, sono anch'essi invitati a tenersi aggiornati consultando il sito ufficiale AllertaMeteo della Regione Emilia-Romagna

Per quanto concerne le azioni attuate dai Comuni, si rimanda ai singoli Piani comunali di protezione civile, nei quali vengono descritte dettagliatamente le modalità di attuazione ed i responsabili di tali attività, il numero di persone/squadre coinvolte, gli enti interessati, le procedure previste, i modelli delle ordinanze e dei provvedimenti amministrativi da emettere (all'occorrenza) ed il flusso di informazioni da assicurare prima, durante e al termine dell'evento.

In caso di attivazione di una fase per rischio connesso alla diga e concomitante allertamento per rischio idraulico, tutti i soggetti sono tenuti ad attuare le azioni più cautelative nei confronti della popolazione e del territorio.

Si precisa inoltre che, in riferimento alle azioni illustrate nel presente modello di intervento, per “presidio territoriale” si intendono il “presidio territoriale idrogeologico” e il “presidio territoriale idraulico” così come disposto ai paragrafi 2.2.1. e 2.2.2. del Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile, approvato con DGR 1761/2020 e s.m.i.

Le comunicazioni relative all'attivazione delle fasi per rischio diga e rischio idraulico a valle hanno lo scopo principale di consentire ad enti e strutture operative del sistema regionale di protezione civile di mettere in atto specifiche attività finalizzate alla preparazione per la gestione dei fenomeni attesi, che progressivamente saranno necessarie per fronteggiare le situazioni di criticità che possono manifestarsi sul territorio.

Nelle tabelle che seguono sono riportate, in maniera sintetica e generale, le principali azioni per le varie componenti del sistema di protezione civile regionale secondo le diverse fasi, che costituiscono una traccia per la definizione delle procedure operative ed organizzative di ciascun ente/struttura operativa coinvolta, da recepire all'interno della propria pianificazione.

5.1 COMUNE DI MONDAINO (GESTORE)

Il Comune di Mondaino gestore della diga, in caso di contemporaneità tra le fasi per “rischio idraulico a valle” e quelle per “rischio diga”, applicherà le procedure previste per la fase di rischio diga, integrando le comunicazioni con le informazioni previste per il concomitante rischio idraulico a valle.

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA PIENA	Si tiene aggiornato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso il Centro Funzionale della Regione ARPAE-SIMC CF, mantiene un flusso di comunicazioni con ARSTPC – Centro Operativo Regionale, ARSTPC-UT RN e con i Centri di Coordinamento comunali, qualora attivati.
	Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato Modello) alle amministrazioni destinarie della comunicazione di attivazione della fase, il livello di invaso, l'ora presumibile dell'apertura degli scarichi e la portata che si prevede di scaricare.
	Attua i provvedimenti necessari per controllare e contenere gli eventuali effetti dei fenomeni in atto.
	Comunica tempestivamente all' ARSTPC-UT RN e alla Prefettura RN-UTG eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, ovvero la cessazione della fase di preallerta.
PREALLERTA SISMA	Avvia con immediatezza i controlli secondo la procedura stabilita dal FCEM o disposta in via generale dalla DG Dighe in funzione di magnitudo e distanza epicentrale
	Compie immediato sopralluogo al fine di rilevare eventuali anomalie o danni alla struttura che risultino subito rilevabili o visivamente percepibili
	Comunica tempestivamente a UTD di Firenze – Sez. coord. di Perugia la presenza o assenza di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive
	Completata la procedura, comunica a UTD di Firenze – Sez. coord. di Perugia 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 caso di attivazione delle fasi successive, invia contestualmente le due comunicazioni: gli esiti complessivi dei controlli e la comunicazione di attivazione della fase
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALLERTA se non già attuate
	Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere Responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario
	Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato
	In caso di evento di piena, apre o continua l'apertura degli scarichi, quando il livello d'invaso nel serbatoio raggiunga la quota di 283,50 m s.l.m. e per non superare la quota di massimo invaso, pari a 284,50 m s.l.m.

	<p>In caso di sisma, integra la comunicazione di attivazione della fase con le informazioni sull'entità dei danni o dei comportamenti anomali registrati, sulla natura dei fenomeni e sui provvedimenti assunti</p> <p>Tiene informate 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</p> <p>Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS-SOPI) se attivato</p> <p>Nel caso di azioni o manovre idrauliche che possano avere ripercussioni sul reticolo idrografico di competenza di altri enti, comunica tempestivamente tali attività all' ARSTPC-UT RN e a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti</p> <p>Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato Modello) 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</p>
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA se non già attuate
	Mette in atto tutti i provvedimenti necessari per contenere gli effetti del fenomeno in corso qualora l'acqua nel serbatoio superi la quota di 284,50 m s.l.m.
	Mantiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, 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
	Comunica 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
COLLASSO	Prosegue le azioni della fase di PERICOLO
	Informa immediatamente dell'attivazione della fase, tutti i soggetti interessati compresi i Comuni, specificando l'evento e la possibile evoluzione.
	Comunica al Dipartimento nazionale della protezione civile l'attivazione della fase "Rischio diga - collasso", anche al fine di una tempestiva attivazione del Sistema di allarme pubblico IT-Alert. La comunicazione dovrà avvenire tramite pec/email, facendo seguire una comunicazione telefonica alla Sala Situazione Italia.

RISCHIO IDRAULICO A VALLE

PREALLERTA	Si tiene aggiornato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso ARPAE-SIMC CF, mantiene un flusso di comunicazioni con il COR, ARSTPC-UT RN e con i COC, qualora attivati
	Comunica 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
	Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato Modello) alle amministrazioni destinate 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 Qmin.
	Comunica tempestivamente all' ARSTPC-UT RN e alla Prefettura RN-UTG l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni e attua tutte le misure necessarie a fronteggiare le situazioni di criticità
	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 Qmin di portata scaricata, si predispona, in termini organizzativi, a gestire le eventuali successive fasi di allerta per «rischio idraulico a valle» e/o per «rischio diga»
	Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato Modello) alle amministrazioni destinate 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
ALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA se non già attuate
	Comunica l'attivazione della fase di allerta per rischio idraulico e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale e al superamento di Qmin.
	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
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS-SOPI) se attivato
	Nel caso di azioni o manovre idrauliche che possano avere ripercussioni sul reticolto idrografico di competenza di altri enti, comunica tempestivamente tali attività all' ARSTPC-UT RN e a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti
	Comunica, alle amministrazioni destinate della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, l'eventuale raggiungimento (in aumento o in riduzione) delle soglie incrementali ΔQ 5,0 m ³ /s, unitamente alle comunicazioni previste per la fase precedente.

5.2 ARSTPC – CENTRO OPERATIVO REGIONALE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase dal Gestore, allerta gli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza
	Si tiene aggiornata sulla situazione meteo-idrogeologica e idraulica in atto e prevista attraverso la consultazione dei dati resi disponibili da Centro Funzionale della Regione ARPAE-SIMC CF e dal gestore
	Attiva, se ritenuto necessario, il COR in presidio H24 dandone comunicazione all'ARSTPC-UT RN
	Segue l'evoluzione dell'evento, garantendo il flusso di informazioni con Centro Funzionale della Regione ARPAE-SIMC CF e con ARSTPC-UT RN in relazione all'evento stesso, alle condizioni del territorio e all'insorgenza di eventuali criticità
	Riceve dall'ARSTPC-UT RN e/o dagli Enti e strutture operative, segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e/o danni
	Riceve dall'ARSTPC-UT RN comunicazione delle eventuali attivazioni dei presidi territoriali, dei COC e del CCS-SOPI
	Riceve dall'ARSTPC-UT RN comunicazione dell'eventuale attivazione del Coordinamento provinciale del Volontariato di protezione civile
	Attiva, se necessario, i centri logistici e mette a disposizione mezzi e materiali su richiesta dall'ARSTPC-UT RN ovvero di Enti e strutture operative a supporto degli interventi necessari per la gestione dell'evento.
VIGILANZA RINFORZATA	Aggiorna se ritenuto necessario, Sala situazioni Italia, relativamente all'evoluzione della situazione in atto
	Azioni della fase di PREALLERTA se non già attuate
	Si interfaccia con ARPAE-SIMC CF e ARSTPC-UT RN (anche autorità idraulica) per valutare l'intensità dell'evento ed i possibili effetti sul territorio
	Allerta i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza e le strutture operative interessate
PERICOLO	Richiede, se ritenuto necessario, il supporto specialistico delle Università e dei Centri di Ricerca, secondo le modalità previste dalle convenzioni, per l'analisi dello scenario di evento in atto
	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA se non già attuate
	Richiede, se necessario, il supporto del personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e del volontariato presso il COR
COLLASSO	Attiva, se ritenuto necessario, la colonna mobile regionale di protezione civile
	Azioni della fase di PERICOLO se non già attuate
	Qualora l'evento assuma le caratteristiche di cui all'art.2 comma 1 lettera c) della legge regionale 1/2005, sentito l'ARSTPC-UT RN, individua e allestisce spazi idonei ad ospitare la Di.COMA.C., se istituita

RISCHIO IDRAULICO A VALLE

PREALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA
	Allerta i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza e le strutture operative interessate
ALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA se non già attuate
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO RISCHIO DIGA
	Attiva, se ritenuto necessario, il COR in presidio H24 dandone comunicazione all'ARSTPC-UT RN
	Qualora l'evento assuma le caratteristiche di cui all'art.2 comma 1 lettera c) della legge regionale 1/2005, sentito l'USTPC-RN, individua e allestisce spazi idonei ad ospitare la Di.COMA.C., se istituita

5.3 ARSTPC-UT RN – UFFICIO TERRITORIALE DI RIMINI (AUTORITÀ IDRAULICA)

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Si tiene aggiornato sulla situazione meteo-idrogeologica e idraulica in atto e prevista attraverso la consultazione dei dati resi disponibili da ARPAE-SIMC CF e dal gestore e ne valuta i possibili effetti in qualità di autorità idraulica
	Segue l'evoluzione dell'evento, mantenendo un flusso di comunicazioni con i Comuni, il gestore, la Prefettura RN – UTG ed il COR, in relazione all'evento stesso, alle condizioni del territorio e all'insorgere di eventuali criticità, fornendo supporto agli Enti Locali, se necessario
	Garantisce la reperibilità H24 del personale secondo le proprie modalità organizzative.
	Riceve da Enti e strutture operative segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e/o danni, e ne dà comunicazione al COR.
	Riceve comunicazione dell'attivazione, sul territorio, dei COC e ne dà comunicazione al COR
	L' ARSTPC-UT RN, in quanto autorità idraulica, attiva, se ritenuto necessario, il Servizio di Piena e la relativa Centrale operativa in funzione delle modalità organizzative, dandone comunicazione al COR
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Predispone l'attivazione del Servizio di piena con relativa Centrale operativa e, se ritenuto necessario, l'apertura della sala operativa territoriale H24 secondo le proprie modalità organizzative, dandone comunicazione al COR
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS-SOPI) se attivato
	Fornisce supporto agli Enti locali, alla Prefettura RN-UTG, ai COC, ove attivati, ed alle strutture preposte al soccorso tecnico urgente in raccordo con il COR.
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	Valuta l'eventuale attivazione tempestiva di azioni di contrasto in relazione all'evoluzione della situazione in atto
	Mantiene i contatti con i Comuni interessati ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza
COLLASSO	L' ARSTPC-UT RN garantisce le attività di presidio territoriale in funzione delle modalità organizzative, dandone comunicazione al COR, anche attraverso la Centrale operativa del servizio di piena.
	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	

PREALLERTA	<p>Valuta le informazioni fornite dal gestore e attua le azioni di competenza in relazione ai fenomeni in atto ed in particolare le azioni previste dalla fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</p> <p>Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale e il proprio Servizio di piena relativamente ai tratti di competenza in funzione delle modalità organizzative dandone comunicazione al COR.</p>
ALLERTA	<p>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</p> <p>In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO RISCHIO DIGA</p> <p>Fornisce supporto agli Enti locali, alla Prefettura RN-UTG, ai COC, ove attivati, ed alle strutture preposte al soccorso tecnico urgente in raccordo con il COR</p>

5.4 ARPAE-SIMC CF - SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA - CENTRO FUNZIONALE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio H24
	Garantisce la funzionalità della rete di monitoraggio idro-pluviometrica regionale e della rete radar meteorologica regionale
	Comunica tempestivamente al gestore e al COR informazioni sull'eventuale insorgenza o evoluzione rapida e non prevista di un fenomeno meteorologico avverso
	Garantisce supporto al gestore e al sistema regionale di protezione civile relativamente all'evoluzione degli eventi idro-meteorologici in atto
	Effettua l'aggiornamento degli scenari d'evento attesi sulla base delle informazioni ricevute dal gestore e dalla situazione meteo prevista e in atto.
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
COLLASSO	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	Supporta le strutture competenti nella valutazione degli scenari di allagamento
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Valuta le informazioni fornite dal gestore e attua le azioni di competenza in relazione ai fenomeni in atto ed in particolare le azioni previse dalla fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA
ALLERTA	<i>Mantiene il presidio h24</i>

5.5 PREFETTURA RN-UTG – UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO DI RIMINI

RISCHIO DIGA	
PREALERTA	Si tiene aggiornata sull'evoluzione della situazione in atto e prevista, mantenendo un flusso di comunicazioni costante con ARSTPC-UT RN
	Verifica la disponibilità delle risorse statali
	Riceve comunicazione dell'attivazione dei COC e ne garantisce il supporto mediante l'eventuale partecipazione degli enti e delle amministrazioni dello Stato
	Mantiene un flusso di comunicazioni con i Comuni in relazione all'evolversi dell'evento in atto e alle condizioni del territorio
	Riceve comunicazioni dell'insorgere di eventuali criticità dai soggetti interessati presenti sul proprio territorio di competenza e adotta, coordinandosi con l'ARSTPC-UT RN, ogni misura atta a fronteggiare l'evento in atto
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALERTA, se non già attuate
	Attua, se ritenuto opportuno sin da questa fase, le azioni di coordinamento e informative con le altre prefetture-UTG competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni, previste per la fase successiva ("Pericolo")
	Allerta, ove ritenuto necessario, il Comando provinciale dei Vigili del fuoco
	Convoca, se ritenuto necessario, il CCS-SOPI, anche in composizione ristretta
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, sentito UTD di Firenze – Sez. coord. di Perugia e l'ARSTPC-UT RN
	Valuta l'attivazione e l'impiego di risorse statali (Vigili del fuoco e Forze dell'ordine) per il supporto alle attività operative e di controllo del territorio e per l'attuazione delle misure preventive e di soccorso a supporto degli Enti locali e ai COC
COLLASSO	Riceve comunicazioni dell'insorgere di criticità dai soggetti interessati presenti sul proprio territorio di competenza (es: Comuni, Agenzia, Vigili del Fuoco, Forze dell'ordine) e adotta ogni misura necessaria a garantire l'efficacia degli eventuali interventi di soccorso tecnico urgente e di assistenza alla popolazione.
	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	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 Rimini e in coordinamento con il COR, ARSTPC-UT RN, il Prefetto di Pesaro-Urbino e il Dipartimento nazionale di protezione civile
Assume nell'immediatezza dell'evento la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 9 del DLgs n.	

	1/2018, coordinandosi con il Presidente della Giunta Regionale, con il COR e l'ARSTPC-UT RN
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA
ALLERTA	<p>In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO del RISCHIO DIGA</p> <p>Attua, se del caso, le azioni di coordinamento con la Prefettura di Pesaro-Urbino per i rispettivi territori di competenza potenzialmente interessati dai fenomeni</p>

5.6 COMUNI DI MONDAINO, SALUDECIO, SAN GIOVANNI IN MARIGNANO E CATTOLICA

RISCHIO DIGA	
PREALERTA	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione a tale tipologia di rischio
	Verificano la disponibilità del volontariato comunale per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica
	Allertano le strutture tecniche e di polizia urbana del Comune, anche al fine del concorso all'attività di presidio territoriale di propria competenza e alle eventuali attività di assistenza alla popolazione
	Attivano, se ritenuto necessario, il COC garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate, dandone comunicazione all' ARSTPC-UT RN e alla Prefettura RN-UTG
	Attivano, se ritenuto necessario, il presidio territoriale, dandone comunicazione all' ARSTPC-UT RN e alla Prefettura RN-UTG
	Garantiscono l'informazione alla popolazione e a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio sull'evento in atto e sulle necessarie misure di autoprotezione da adottare per i fenomeni previsti
	Comunicano, se ritenuto necessario, aggiornamenti sull'evento in atto alla popolazione e a tutti coloro che svolgono attività in aree a rischio
	Attivano, se necessario, le organizzazioni locali di volontariato convenzionate, dandone comunicazione all' ARSTPC-UT RN, per il supporto alle attività di gestione dell'evento
VIGILANZA RINFORZATA	Mantengono un flusso di comunicazioni con l'ARSTPC-UT RN in relazione all'evolversi dell'evento in atto e alle condizioni del territorio, segnalando tempestivamente allo stesso ed alla Prefettura RN-UTG l'insorgenza di eventuali criticità
	Azioni della fase di PREALERTA, se non già attuate Partecipano con un proprio rappresentante alle attività del CCS-SOPI se attivato
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate Richiedono, se necessario, all'ARSTPC-UT RN il concorso del Volontariato del Coordinamento provinciale, mezzi e materiali, per eventuali attività di pronto intervento e assistenza alla popolazione
	Mantengono informati la Prefettura RN-UTG e l'ARSTPC-UT RN in merito alle misure attuate per fronteggiare l'evento in corso e a salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata
	Se necessario, possono ordinare l'annullamento di manifestazioni di carattere pubblico, la chiusura delle strutture a fruizione pubblica a rischio di allagamento, nonché la chiusura al transito delle strade comunali che possono essere interessate dall'evento

	Predispongono ogni attività necessaria per avvisare la popolazione residente in aree a rischio dell'imminente pericolo e, se necessario, per emettere un'ordinanza di sgombero
COLLASSO	<p>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</p> <p>Allertano la popolazione che risiede e/o svolge attività in aree a rischio, comunicando le necessarie misure di salvaguardia da adottare</p> <p>Assumono tutte le ulteriori iniziative atte alla salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata, dandone comunicazione alla Prefettura RN-UTG e all'ARSTPC-UT RN</p>
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	<p>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</p> <p>Verificano la funzionalità della rete di raccolta delle acque meteoriche con immissione nel torrente Tavollo causa di possibili allagamenti localizzati delle aree urbane</p>
ALLERTA	<p>In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO del RISCHIO DIGA</p> <p>Attivano, se ritenuto necessario, il COC, garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate, dandone comunicazione all'ARSTPC-UT RN e alla Prefettura RN-UTG</p> <p>Attivano, se ritenuto necessario, il monitoraggio e la sorveglianza dei punti critici individuati nel Piano di protezione civile ed individuati diversamente</p> <p>Comunicano a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio le necessarie misure di salvaguardia da adottare</p> <p>Rafforzano l'impiego delle risorse della propria struttura e del volontariato per eventuali attività di pronto intervento e assistenza alla popolazione</p> <p>Predispongono ogni attività necessaria per avvisare la popolazione residente in aree a rischio dell'imminente pericolo e, se necessario, per emettere un'ordinanza di sgombero</p> <p>Garantiscono alla popolazione aggiornamenti sull'evento in atto e l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio</p> <p>Adottano le misure necessarie a fronteggiare l'evento in atto e ne danno comunicazione alla Prefettura RN-UTG e all'ARSTPC-UT RN</p>

5.7 PROVINCIA DI RIMINI

RISCHIO DIGA	
PREALERTA	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione all'evento in corso
	Allerta le proprie strutture tecniche di vigilanza e presidio sulla rete stradale di competenza
	Verifica la funzionalità delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti
	Comunica l'insorgenza di eventuali criticità che coinvolgono la rete stradale ed il territorio di competenza, informando l'ARSTPC-UT RN, la Prefettura RN-UTG ed i COC, ove attivati
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale della rete stradale di competenza con particolare attenzione ai tratti critici potenzialmente interessati dall'evento
	Assicura, in caso di necessità, la vigilanza sulle strade provinciali eventualmente interrotte, avvalendosi del personale, dei mezzi e della segnaletica stradale a disposizione
VIGILANZA RINFORZATA	Se necessario, richiede all'ARSTPC-UT RN il concorso del volontariato a supporto delle attività di presidio territoriale di propria competenza
	Azioni della fase di PREALERTA, se non già attuate
PERICOLO	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del CCS-SOPI
	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	Garantisce la reperibilità H24
	Comunica tempestivamente ai Comuni interessati l'insorgere di eventuali criticità che coinvolgano la propria rete stradale e le strutture di proprietà
COLLASSO	Attua le misure preventive e/o necessarie a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (limitazioni della viabilità) e ne dà comunicazione alla Prefettura RN-UTG e all'ARSTPC-UT RN
	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	Presidia la rete stradale e di competenza, in particolare sui tratti critici, secondo le modalità previste dalle proprie procedure operative
	Mette in atto tutte le misure necessarie a contrastare l'evento e ne dà comunicazione alla Prefettura RN-UTG e all'ARSTPC-UT RN

RISCHIO IDRAULICO A VALLE

PREALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA
ALLERTA	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO del RISCHIO DIGA

5.8 VIGILI DEL FUOCO (COMANDO PROVINCIALE DI RIMINI)

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative, in relazione all'evento in corso Comunicano tempestivamente a Prefettura RN-UTG e all'ARSTPC-UT RN eventuali segnalazioni di criticità in atto pervenute al comando Provinciale
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate Dispongono l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto Partecipano con un proprio rappresentante alle attività del CCS-SOPI se attivato Richiedono all'ARSTPC-UT RN, se ritenuto necessario, l'attivazione del volontariato di protezione civile per il supporto all'attività di pronto intervento
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate Partecipano alle attività dei COC e del CCS-SOPI se attivati Predispongono l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto
COLLASSO	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate Dispongono immediatamente l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto e per le eventuali attività di soccorso tecnico urgente
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA
ALLERTA	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO del RISCHIO DIGA

5.9 SANITÀ AUSL ROMAGNA - 118 ROMAGNA SOCCORSO

RISCHIO DIGA	
PREALERTA	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative, in relazione all'evento in corso
	La Direzione Sanitaria della Romagna e Distretto Rimini sud informa le strutture sanitarie sul territorio d'interesse dell'avvenuta preallerta e ne condivide le strategie d'intervento
	Segnala tempestivamente alla Prefettura RN-UTG eventuali criticità in atto
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALERTA, se non già attuate
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del CCS-SOPI se attivato
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
COLLASSO	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALERTA	Azioni della fase di PREALERTA del RISCHIO DIGA
ALLERTA	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO RISCHIO DIGA

5.10 ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative, in relazione all'evento in corso
	Verificano la funzionalità delle reti e delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare l'evento in corso
	Garantiscono l'informazione necessaria all'utenza al fine di tutelare la pubblica incolumità
	Attivano, se necessario, il presidio territoriale, assicurando l'attività di pronto intervento, nel caso si verifichino situazioni di crisi, per il ripristino della funzionalità delle reti e delle infrastrutture
	Mantengono informati la Prefettura RN-UTG, i Sindaci interessati e l'ARSTPC-UT RN sulle attività di pronto intervento e di messa in sicurezza delle reti e infrastrutture
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Richiedono all'ARSTPC-UT RN, se ritenuto necessario, l'attivazione del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di pronto intervento
	Partecipano con un proprio rappresentante alle attività del CCS-SOPI se attivato
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
COLLASSO	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	Rafforzano il presidio territoriale, assicurando l'attività di pronto intervento, nel caso si verifichino situazioni di crisi, finalizzata al ripristino della funzionalità delle reti e delle infrastrutture
	Chiudono la viabilità della rete stradale di competenza nelle zone interessate da allagamenti, individuando percorsi alternativi
	Provvedono al ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti e delle infrastrutture in gestione avvalendosi del personale e dei mezzi a disposizione
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA del RISCHIO DIGA
ALLERTA	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO del RISCHIO DIGA

	Rafforzano il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verifichino situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture
	Provvedono al ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti e delle infrastrutture in gestione avvalendosi del personale e dei mezzi a disposizione

5.11 AREA GEOLOGIA SUOLI E SISMICA

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Si tiene aggiornata sulla situazione meteo, idrogeologica, idraulica e ne valuta gli effetti, garantendo il flusso di comunicazioni con COR e ARPAE-SIMC CF
	Concorre alla valutazione della criticità conseguenti ai fenomeni meteo idrogeologici, idraulici insieme ad ARPAE-SIMC CF e all'ARSTPC
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate Garantisce, se richiesto, il supporto all'ARSTPC, per la valutazione dello scenario di evento in atto e per le attività di presidio territoriale idrogeologico
	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
PERICOLO	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
COLLASSO	Azioni della fase di COLLASSO, se non già attuate
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA
ALLERTA	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO del RISCHIO DIGA
	Fornisce supporto al COR, se richiesto dall'ARSTPC

5.12 COORDINAMENTO PROVINCIALE E ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure, in relazione all'evento in corso
	Verifica l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare l'evento in corso
	Informa i referenti delle proprie organizzazioni di volontariato e delle squadre specialistiche
	Fornisce, se attivato, supporto all'ARSTPC-UT RN e agli Enti locali preposti per le eventuali attività di presidio territoriale
VIGILANZA RINFORZATA	Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Fornisce, se attivato, supporto all' ARSTPC-UT RN e agli Enti locali per le attività di assistenza alla popolazione e di salvaguardia della pubblica incolumità
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del CCS-SOPI se attivato
PERICOLO	Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
COLLASSO	Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA del RISCHIO DIGA
ALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO del RISCHIO DIGA
	Garantisce, con squadre specializzate, mezzi e materiali, il concorso operativo agli enti preposti al presidio territoriale
	Fornisce, se attivato, supporto all' ARSTPC-UT RN e agli Enti locali per le attività di assistenza alla popolazione e di salvaguardia della pubblica incolumità
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del CCS-SOPI se attivato

6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

I rischi legati agli scenari d'evento (massima portata degli scarichi ed ipotetico collasso) possono comportare la necessità di implementare o modificare il sistema di segnaletica monitoria e di dispositivi ottici e/o acustici di segnalazione già presenti sul territorio e, in generale, di tutto il sistema di informazione alla popolazione.

Si sottolinea l'importanza della comunicazione preventiva e della formazione in ordine a questa specifica tipologia di rischio e l'opportunità di verificare l'efficacia delle misure di emergenza effettuando periodiche esercitazioni; in particolare dovrà essere posta attenzione, nella predisposizione di un adeguato flusso informativo (preventivo, in corso d'evento e a fine evento) in caso di possibile **collasso dello sbarramento**.

Tale sistema, oltre che delle caratteristiche del territorio e degli elementi esposti, dovrà tener conto dei **tempi di propagazione dell'onda di piena** lungo il corso d'acqua per la valutazione dei tempi disponibili per l'allertamento, l'informazione e l'eventuale evacuazione dei soggetti coinvolti.

Nelle pagine seguenti si riportano alcuni dati estratti dallo studio di "Ing. Marco Donati ingegneria idraulica" di ottobre 2021; i valori riportati sono indicativi poiché variazioni morfologiche della quota del piano campagna possono aver modificato il dato su velocità e profondità del battente idraulico.

Si ricorda che l'attività di informazione alla popolazione rientra nelle dirette responsabilità del Sindaco (art.12 della L. 265/1999 e s.m.i.) ed è esplicitamente menzionata tra le attività di prevenzione non strutturale di protezione civile di cui all'art. 2 del DLgs. 1/2018.

Le modalità di informazione alla popolazione, le buone pratiche di comportamento in relazione ai diversi scenari e la programmazione di apposite esercitazioni sul territorio sono oggetto della sezione dedicata ai rischi connessi alla presenza della diga nei piani comunali di protezione civile dei Comuni territorialmente interessati.

Nell'ambito della già menzionata attività, particolare rilevanza dovrà essere assegnata all'indicazione delle aree ove possano manifestarsi fenomeni di alluvionamento - anche a mezzo di **segnaletica monitoria o dispositivi ottici e/o acustici di segnalazione** - nonché alla diffusione di buone pratiche di comportamento.

A tal fine i Sindaci dovranno censire con accuratezza le aree ove possano manifestarsi criticità e sensibilizzare la popolazione ad evitare lo stazionamento nei pressi di punti a rischio come ponti, guadi, rive di corsi d'acqua in piena, sottopassi stradali, scantinati, etc...

N°	DENOMINAZIONE	COMUNE	DISTANZA LINEARE DAL MANUFATTO (m)	TEMPO DI ARRIVO COLMO (sec)	TIRANTE MAX CANALE (m)	VELOCITÀ MASSIMA IN PROSSIMITÀ DELLA SEZIONE (m/s)
1	Ponte SP133	Saludecio	1600	390	6,64	10,5
2	Località Mulino Venturi	Saludecio	3300	720	3,00	5,0
3	Guado Via Mulini Venturi	Saludecio	6600	2280	3,30	3,0
4	Ponte SP59	Saludecio	8700	3480	2,06	-

Tabella 1. Sezioni e dati estrapolati dallo studio di "Ing. Marco Donati ingegneria idraulica" di ottobre 2021

In particolare, in caso di collasso dello sbarramento viene attivato il sistema di allarme pubblico IT-Alert i cui messaggi, inviati dal Dipartimento nazionale della Protezione Civile, sfruttando tecnologia “cell-broadcast”, vengono diramati all’interno dell’area dei comuni interessati da tale scenario

7. RIFERIMENTI NORMATIVI

7.1 NORMATIVA E PROVVEDIMENTI NAZIONALI

- D.P.R. n°1363/1959 (G.U. del 24/03/1960, n. 72) (Regolamento per la progettazione, costruzione ed esercizio degli sbarramenti di ritenuta- dighe e traverse. Parte I: Norme generali per la progettazione, costruzione ed esercizio)
- Decreto 24 marzo 1982, n. 44 del Ministero dei LL.PP. (G.U. del 4/08/1982, n. 212 suppl.) (Norme tecniche per la progettazione e la costruzione delle dighe di sbarramento), in sostituzione della Parte II del D.P.R. n°1363/1959
- Circolare del Ministero dei LL.PP. n° 1125 del 28/08/1986 (Sistemi d'allarme e segnalazione di pericolo per le dighe di ritenuta di cui al Regolamento approvato con D.P.R. n° 1363/1959)
- Circolare del Ministero dei LL.PP. n° 352 del 4/12/1987 (G.U. 19/1/1988 n.14) (Prescrizioni inerenti l'applicazione del Regolamento sulle dighe di ritenuta approvato con DPR n° 1363/1959)
- D.L. n° 507/1994, convertito con Legge n° 584/1994 (testo coordinato in G.U. 31/10/1994 n. 255) (Misure urgenti in materia di dighe)
- Circolare PCM/DSTN/2/22806 del 13/12/1995 (G.U. 7/3/96 n. 56) (Disposizioni attuative in materia di dighe)
- Allegato alla Circolare PCM/DSTN/2/22806 del 13/12/1995 (G.U. 7/3/1996 n. 56) (Raccomandazioni per la mappatura delle aree a rischio di inondazione conseguente a manovre degli organi di scarico o ad ipotetico collasso delle dighe)
- Circolare PCM/DSTN/2/7019 del 19/03/1996 (G.U. 2/05/1996 n. 101) (Disposizioni inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti dighe)
- Circolare PCM/DSTN/2/7311 del 07/04/1999 (Legge n° 584/1994. Competenze del Servizio nazionale dighe. Precisazioni)
- Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e successiva modifica del 25/02/2005 (G.U. 11/3/2004 n. 59 suppl. 39 e G.U. del 9/03/2005) “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”
- Direttiva P.C.M. del 8/02/2013 (G.U. n. 97 del 26 aprile 2013) “Indirizzi operativi per l'istituzione dell'Unità di Comando e Controllo del bacino del fiume Po ai fini del governo delle piene, nonché modifiche ed integrazioni alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e successive modificazioni”
- Direttiva P.C.M. del 8/07/2014 (G.U. n. 256 del 4/11/2014) “Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”
- Decreto del Direttore Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 30/10/2015
- Decreto Legislativo n° 1 del 02/01/2018 “Codice della protezione civile”
- “Indicazioni operative per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza” del Dipartimento di Protezione Civile, adottate il 31 marzo 2015, ai sensi dell'articolo 5, comma 5, della legge n. 401/2001
- “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali” Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021
- Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione civile – 19 gennaio 2024 – Adozione delle “Indicazioni Operative ai sensi del paragrafo 5 della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri

-
- del 23 ottobre 2020, e successive modificazioni, recante ‘Allertamento di protezione civile e sistema di allarme pubblico IT-Alert in riferimento alle attività di protezione civile’.
- Decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 29 gennaio 2024 “Indicazioni operative inerenti all’organizzazione informativa dei dati territoriali necessari all’implementazione di una piattaforma informatica integrata a livello nazionale definita “Catalogo nazionale dei piani di protezione civile”,

7.2 NORMATIVA E PROVVEDIMENTI REGIONALI E PROVINCIALI

- Legge regionale 7 febbraio 2005, n. 1 “Norme in materia di Protezione Civile e Volontariato. Istituzione dell’Agenzia regionale di Protezione Civile”
- Delibera di Giunta n.728 del 21 maggio 2018 “Prime disposizioni in attuazione del Decreto Legislativo 2 gennaio 2018, N.1 Codice della Protezione Civile in materia di pianificazione dell’emergenza”
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1439 del 10 settembre 2018 “Approvazione del documento “Indirizzi per la predisposizione dei piani comunali di protezione civile”
- Delibera di Giunta Regionale n. 1761 del 30 novembre 2020 “Aggiornamento del “Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile” di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 962/2018.”
- Delibera di Giunta Regionale n. 1103 del 04 luglio 2022 “Pianificazione regionale di Protezione civile: individuazione degli ambiti territoriali ottimali (ATO) e connessi criteri organizzativi di cui al Codice di Protezione civile e approvazione dello schema di “Accordo per la costituzione in presenza di emergenze di protezione civile di un Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS-SOPI) e della Sala Operativa Provinciale Integrata (SOPI)”
- Delibera di Giunta Regionale n. 228 del 20 febbraio 2023 “Approvazione dei documenti “Schema per la predisposizione dei Piani di Protezione civile a livello provinciale/città metropolitana e d’ambito e Servizio dei dati geografici Indirizzi pianificazione provinciale”
- Delibera di Giunta Regionale n. 2278 del 22 dicembre 2023 “Approvazione del primo stralcio del Piano regionale di Protezione civile e delle indicazioni metodologiche sulla realizzazione delle carte regionali delle aree a pericolosità incendi di interfaccia e delle aree di potenziale distacco valanghe – PRA (Potential Release Areas)”.
- Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Rimini n. 31587 del 23/05/2025 di approvazione del Documento di Protezione Civile della Diga di Mondai

8. Allegati

1. Modello per le comunicazioni
2. Elenco dei soggetti destinatari delle comunicazioni
3. Elementi esposti
4. Strutture operative
5. Aree logistiche per l'emergenza
6. Materiali e mezzi
7. Cartografia

ALLEGATO 1. MODELLO PER LE COMUNICAZIONI

Il modello riportato di seguito rappresenta il modello utilizzato dal gestore e dall’Agenzia STPC per comunicare l’attivazione, la prosecuzione o il rientro di una fase di allerta per rischio diga o rischio idraulico a valle.

Tale modello è contenuto nel Documento di Protezione Civile della Diga di cui all’Allegato 1.

Di seguito si riportano le sezioni di cui è composto il documento ed il documento stesso.

Sezione 1. Elenco dei destinatari

Sezione 2. Tipologia di rischio e fase di allerta

In questa sezione viene indicata la Fase di Allerta oggetto della comunicazione e il relativo stato (attivazione, prosecuzione o termine della fase di allerta).

In caso di SISMA viene barrata la casella apposita della Sezione 2.

Sezione 3. Valori attuali

In questa sezione sono riportati i valori dell’invaso al momento della comunicazione:

- Il livello dell’invaso
- la portata scaricata o che si prevede di scaricare
- l’ora presumibile dell’apertura degli scarichi, se previsti o in atto
- i quantitativi di pioggia caduta, in caso di evento meteo
- altri dati significativi

Sezione 4. Valori di riferimento

In questa sezione sono riportate le caratteristiche principali della diga ed i valori di riferimento per l’attivazione delle fasi di allerta

Sezione 5. Motivo dell’attivazione della fase - descrizione dei fenomeni in atto - provvedimenti assunti - motivo del rientro della fase

Qui vengono riportati:

- la natura dei fenomeni in atto e la loro prevedibile evoluzione
- i provvedimenti già assunti per controllarne e contenerne gli effetti
- il motivo del rientro della fase di allerta

Sezione 6. Esito dei controlli

In caso di **sisma**, in questa sezione è riportata l’entità dei danni “lievi o riparabili” o dei comportamenti anomali individuati a seguito dei controlli e delle valutazioni tecniche dell’Ingegner Responsabile.

ALLERTA IN APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	DATA	ORA	NUMERO
--	------	-----	--------

(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC	MAIL
1	Prefettura - UTG di Rimini				
	Ufficio Tecnico Dighi di Firenze				
	Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile				
	ARSTePC - Ufficio territoriale sicurezza territoriale e protezione civile di Rimini				
	ARPAE-SIMC CF				
	Dipartimento Protezione Civile				
	Comune di Misano Adriatico				
	Comune di Cattolica				
	Comune di San Giovanni in Marignano				

(1) barrare la casella di interesse

2

"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"/>

4

3

Valori attuali		
Quota invaso attuale		msm
Pioggia totale da inizio evento		mm
Intensità pioggia in atto		mm/h
Eventuali altri dati significativi		
Portata scaricata		m ³ /s
di cui da soglie libere		m ³ /s
di cui da scarichi presidia da scarichi presidiati		m ³ /s
Ora prevista apertura scarichi		hh:mm
Portata che si prevede di scaricare		m ³ /s
di cui ...		m ³ /s
di cui ...		m ³ /s
Ora prevista raggiungimento fase		hh:mm
successiva		

Valori di riferimento		
Quota autorizzata		msm
Quota massima di regolazione		msm
Quota massima raggiungibile in occasione eventi di piena		msm
Quota di massimo invaso		
Portata massima transitabile in alveo Q _{Max}		m ³ /s
Portata di attenzione Q _{min}		m ³ /s
Soglie incrementali ΔQ per portate scaricate superiori alla Q _{min}		m ³ /s
Soglia minima di portata per la comunicazione (rischio idraulico a valle)		m ³ /s
Soglie incrementali per portate scaricate inferiori alla Q _{min} (rischio idraulico a valle)		m ³ /s

Note

5 MOTIVO DELL'ATTIVAZIONE DELLA FASE E SINTETICA DESCRIZIONE DEI FENOMENI IN ATTO E DEI PROVVEDIMENTI ASSUNTI/MOTIVO RIENTRO DALLA FASE

6	ESITO DEI CONTROLLI ESEGUITI IMMEDIATI A SEGUITO DEL SISMA DI MAGNITUDO _____

Nome Cognome	Funzione	Firma

ALLEGATO 2. ELENCO DEI SOGGETTI DESTINATARI DELLE COMUNICAZIONI

L’Agenzia, secondo la direttiva PCM 8 luglio 2014, è responsabile dell’allertamento degli Enti e delle strutture operative indicate nel PED, al fine dell’attuazione delle attività di competenza previste dal Piano. L’ARSTPC della Regione Emilia-Romagna trasmette le comunicazioni ricevute dal Gestore agli enti e alle strutture operative indicate.

Ciascun soggetto destinatario delle comunicazioni delle fasi di allertamento per rischio diga e rischio idraulico a valle è responsabile di trasmettere eventuali variazioni dei recapiti all’Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

- Dipartimento nazionale di Protezione Civile
- Prefettura RN-UTG
- ARSTPC-UT RN
- ARPAE-SIMC CF
- Area Geologia, suoli e sismica (RER)
- Provincia di Rimini
- Comuni di: Mondaino (RN), Saludecio (RN), San Giovanni in Marignano (RN), Cattolica (RN)
- Direzione Regionale Vigili del Fuoco
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Rimini
- Comando Regionale Carabinieri Forestale Emilia-Romagna
- Gruppo Carabinieri forestali Forlì-Cesena
- Sanità AUSL Romagna - 118 Romagna soccorso
- Coordinamento del Volontariato di Protezione Civile di Rimini

Saranno utilizzati per ciascun ente e struttura operativa, al fine dell’invio delle comunicazioni via sms ed e-mail, i medesimi contatti forniti e aggiornati da ciascun ente e struttura operativa per la ricezione delle notifiche del Sistema di Allertamento Regionale ai sensi della D.G.R. 1761/2020 e ss.mm.ii.

ALLEGATO 3. ELEMENTI ESPOSTI

Dall'analisi non risultano essere presenti elementi esposti tra le tipologie elencate di seguito.

Si demanda ai Comuni e ai piani comunali di protezione civile il compito di verificare, integrare e specificare i dati relativi alle attività localizzate nelle aree a rischio.

SCENARIO DI COLLASSO TOTALE

TIPOLOGIA	ELEMENTO ESPOSTO
Strutture sanitarie	Non sono presenti
Strutture scolastiche	Non sono presenti
Impianti sportivi	Non sono presenti
Uffici Postali	Non sono presenti
Strutture Operative	Non sono presenti
Impianti ENEL Antenne Telefonia	Non sono presenti
Impianti HERA	Non sono presenti
Impianti RIR	Non sono presenti
Stabilimenti AIA	Non sono presenti
Depositi o magazzini	Non sono presenti

ALLEGATO 4. STRUTTURE OPERATIVE

Le strutture operative elencate nella tabella seguente risultano fruibili al verificarsi di entrambi gli scenari oggetto di questo piano.

TIPOLOGIA	STRUTTURA OPERATIVA
CCS-SOPI - CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI	Il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS-SOPI) si riunisce presso la sede dell’Ufficio Territoriale Rimini dell’ARSTPC in via Rosaspina,7 a Rimini Il CCS-SOPI, se convocato, si avvale della Sala Operativa Provinciale Integrata
SOPI - SALA OPERATIVA PROVINCIALE INTEGRATA	La SOPI ha sede presso la sede dell’Ufficio Territoriale Rimini dell’ARSTPC in via Rosaspina,7 Rimini
COC - CENTRO OPERATIVO COMUNALE	<ul style="list-style-type: none">• COC Mondaino – Palestra Comunale, via Fonte Leali,392 - Mondaino• COC Saludecio – c/o Municipio, Piazza Santo Amato Ronconi, 3 - Saludecio• COC San Giovanni Marignano – c/o Municipio, Via Roma, 62 – San Giovanni in Marignano• COC Cattolica- c/o sede 2 del Comune di Cattolica, P.zza Roosevelt, 7 - Cattolica
CS – CENTRO SOVRACOMUNALE	<ul style="list-style-type: none">• CS Riviera del Conca – Via Mercadante, 93 - Cattolica
VIGILI DEL FUOCO	<ul style="list-style-type: none">• Comando Provinciale di Rimini – Via Varisco, 1 – Rimini• Distaccamento Cattolica – Via Lombardia,24 - Cattolica
CARABINIERI	<ul style="list-style-type: none">• Comando Provinciale Carabinieri di Rimini – Viale C. A. Dalla Chiesa, 15 - Rimini• Tenenza di Cattolica – Via Francesca da Rimini, 79 – Cattolica• Stazione Saludecio – Via Borgo, 22 - Mondaino
118 / SANITÀ	<ul style="list-style-type: none">• Emergenza Territoriale 118 Romagna – Via V. Randi, 5 - Ravenna• Direzione Sanitaria Rimini – Via Coriano, 38 - Rimini• Pronto Soccorso Ospedale Cervesi – Via Beethoven, 1 - Cattolica• Pronto Soccorso Ospedale Ceccarini – Viale Frosinone, 7 - Riccione• Centrale Operativa 118 Romagna - Via V. Randi - Ravenna
CARABINIERI FORESTALI	I comandi più vicini sono: <ul style="list-style-type: none">• NIPAAF – Via Settembrini, 17 - Rimini• Nucleo di Morciano di Romagna – via Pascoli, 32 – Morciano di Romagna
VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE	Coordinamento provinciale del volontariato: <ul style="list-style-type: none">• Sede di Rimini– Via Ungheria, 1 - Rimini• Magazzino di Rimini – Via Ungheria, 1 - Rimini Associate locali nei Comuni interessati dal presente Piano: <ul style="list-style-type: none">• Gruppo Intercomunale Volontariato Protezione Civile Valconca – Via Tavoleto, 1835 – San Clemente• Confraternita di Misericordia di Valconca OdV – Via Porta Montanara, 126 – Saludecio

	<ul style="list-style-type: none"> • Croce Rossa Italiana Comitato di Cattolica - Mordano di R. – Via XXIV Maggio, 28/B – Cattolica • Associazione Nazionale Giacche Verdi Rimini e Provincia ODV – Via Abbazia, 50 – Mordano di R. • Associazione di Protezione Civile città di Cattolica-ODV – P.zza Roosevelt, 7 – Cattolica • Nucleo volontariato protezione civile associazione "Valconca" OdV Associazione nazionale Carabinieri – Via Roma, 59 – S. Giovanni in M.
--	---

FUNZIONI DI SUPPORTO (CCS-SOPI)

Nella seguente tabella si riporta la composizione della Sala Operativa Provinciale Integrata (SOPI) per l'ambito territoriale di Rimini

FUNZIONE	REFERENTE	ENTI E STRUTTURE OPERATIVE AFFERENTI LA FUNZIONE
UNITÀ DI COORDINAMENTO	Prefettura RN-UTG ARSTPC-UT RN	Referenti funzioni di supporto
RAPPRESENTANZE DELLE STRUTTURE OPERATIVE	Prefettura RN-UTG Comando prov.le Vigili del Fuoco di Rimini	Vigili del Fuoco; Forze armate; Forze di Polizia; Capitaneria di Porto; SAER; Altri referenti strutture operative convocate nel CCS-SOPI
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	ARSTPC-UT RN	ARSTPC-UT RN; Enti Locali territorialmente interessati; Coordinamento prov.le del Volontariato; Associazioni di categoria interessate; Eventuali altri.
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	Azienda AUSL della Romagna	Azienda AUSL della Romagna; 118-Servizio Emergenza e Urgenza e soggetti/enti convenzionati; Sanità Presidi Ospedalieri; Dipartimento Sanità Pubblica; Enti locali territorialmente interessati; Forze armate; Volontariato sociale; Eventuali altri.
LOGISTICA MATERIALI E MEZZI	ARSTPC-UT RN Coordinamento prov.le Volontariato	ARSTPC-UT RN; Coordinamento prov.le del Volontariato; Forze armate; Vigili del Fuoco; Eventuali altri.
TELECOMUNICAZIONI D'EMERGENZA	Enti Gestori Telefonia Coordinamento prov.le Volontariato	TELECOM; TIM; WIND TRE; VODAFONE; ILIAD; Forze armate; Coordinamento prov.le del Volontariato;

ACCESSIBILITÀ E MOBILITÀ	Prefettura RN-UTG (Coordinatore C.O.V.) Enti gestori infrastrutture mobilità e gestori trasporto pubblico	Provincia di Rimini; Sezione Polizia Stradale di Rimini; ANAS; Direzione 3° Tronco A-14; RFI-TPER; Eventuali altri.
SERVIZI ESSENZIALI	Enti Gestori dei servizi Essenziali	ARSTPC; HERA SpA; AdriGas S.P.A.; ENEL; TERNA; SIS spa; Eventuali altri.
ATTIVITÀ AEREE E MARITTIME	Prefettura RN-UTG Capitaneria di Porto	Capitaneria di Porto; Forze Armate
TECNICA E DI VALUTAZIONE	ARSTPC-UT RN – Autorità idraulica Comando prov.le Vigili del Fuoco di Rimini	ARSTPC; ARSTPC-UT RN; Vigili del Fuoco; Comune di Mondaino; Eventuali altri individuati sulla base dell'evoluzione dello scenario
CENSIMENTO DANNI E RILIEVO AGIBILITÀ	ARSTPC ARSTPC-UT RN Vigili del Fuoco	ARSTPC-UT RN; Vigili del Fuoco; Comuni di Mondaino, Saludecio, San Giovanni in Marignano e Cattolica
VOLONTARIATO	ARSTPC-UT RN Coordinamento prov.le Volontariato	ARSTPC-UT RN; Coordinamento prov.le del Volontariato; Eventuali altri.
RAPPRESENTANZA DEI BENI CULTURALI	Soprintendenza archeologica dei beni artistici e culturali	Regione Emilia-Romagna; Provveditorato OO.PP.; Soprintendenza Beni culturali; Eventuali altri.
STAMPA E COMUNICAZIONE	Prefettura RN-UTG	Enti locali territorialmente interessati; Organi di Informazione; Eventuali altri.
SUPPORTO AMMINISTRATIVO E FINANZIARIO	ARSTPC Provincia di Rimini	ARSTPC-UT RN; Regione Emilia-Romagna; Enti locali territorialmente interessati; Eventuali altri.
CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA	ARSTPC Provincia di Rimini	Enti locali territorialmente interessati; ARSTPC-UT RN; Eventuali altri.

ALLEGATO 5. AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

Nelle successive tabelle si riportano le aree logistiche di supporto fruibili nel caso si verifichino i 2 scenari di riferimento. Sarà cura delle strutture competenti in materia di viabilità e dei Centri Operativi e di Coordinamento attivati sul territorio per la gestione dell'emergenza, verificare i percorsi relativi al raggiungimento in corso di evento delle aree individuate.

SCENARIO DI MASSIMO SCARICO

COC DI RIFERIMENTO	AREE LOGISTICHE
COC DI MONDAINO	Centri di Assistenza: Istituto Comprensivo Mondaino, Via Fonti Leali,392; L'Arboreto Teatro Dimora di Mondaino, via Alboreto,6 ; Arene di Assistenza: Campo sportivo capoluogo, Via Fonte Leali
COC DI SALUDECIO	Centri di Assistenza: Palestra comunale, Via al Mare; Scuola primaria "Semprini, Via degli Orti, 111; Teatro comunale "G. Verdi", Piazza Santo Amato Ronconi, 2; Arene di Assistenza: Campo da calcio Saludecio, Via Pettinara; Campo da calcetto Saludecio, Via al Mare
COC DI SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	Centri di Assistenza: Palazzetto dello sport, Via Fornace Verni; Scuola elementare Torconca, Via Vespucci; Scuola elementare capoluogo, via Fornace Verni; Scuola media Serpieri, via Ferrara Arene di Assistenza: Stadio Comunale Marignano, Via Conca Nuova; Campo sportivo Vanni, Via Pianventena;
COC DI CATTOLICA	Centri di Assistenza: Palazzetto dello sport, via S. D'acquisto 2; Palestra ginnastica, via S. D'acquisto 2; Palestra ex Filippini, via del Porto,17; Bocciodromo comunale, via Quarto,3; Scuola media e palestra, via del Partigiano,13; Scuola elementare Carpignola, via Priomule,5; Arene di Assistenza: Stadio Comunale Giorgio Calbi, via del Partigiano,1; Centro Sportivo Torconca, Via Battarra,1; Area di Ammassamento Soccorritori e Risorse: Campo Atletica 75, Via dei Gelsi;

SCENARIO DI COLLASSO TOTALE

COC DI RIFERIMENTO	AREE LOGISTICHE
COC DI MONDAINO	<p>Centri di Assistenza: Istituto Comprensivo Mondaino, Via Fonti Leali,392; L'Arboreto Teatro Dimora di Mondaino, via Alboreto,6 ;</p> <p>Arene di Assistenza: Campo sportivo capoluogo, Via Fonte Leali</p>
COC DI SALUDECIO	<p>Centri di Assistenza: Palestra comunale, Via al Mare;</p> <p>Scuola primaria "Semprini, Via degli Orti, 111;</p> <p>Teatro comunale "G. Verdi", Piazza Santo Amato Ronconi, 2;</p> <p>Arene di Assistenza: Campo da calcio Saludecio, Via Pettinara;</p> <p>Campo da calcetto Saludecio, Via al Mare</p>
COC DI SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	<p>Centri di Assistenza: Palazzetto dello sport, Via Fornace Verni;</p> <p>Scuola elementare Torconca, Via Vespucci;</p> <p>Scuola elementare capoluogo, via Fornace Verni;</p> <p>Scuola media Serpieri, via Ferrara</p> <p>Arene di Assistenza: Stadio Comunale Marignano, Via Conca Nuova;</p> <p>Campo sportivo Vanni, Via Pianventena;</p>
COC DI CATTOLICA	<p>Centri di Assistenza: Palazzetto dello sport, via S. D'acquisto 2;</p> <p>Palestra ginnastica, via S. D'acquisto 2;</p> <p>Palestra ex Filippini, via del Porto,17;</p> <p>Bocciodromo comunale, via Quarto,3;</p> <p>Scuola media e palestra, via del Partigiano,13;</p> <p>Scuola elementare Carpignola, via Priomule,5;</p> <p>Arene di Assistenza: Stadio Comunale Giorgio Calbi, via del Partigiano,1;</p> <p>Centro Sportivo Torconca, Via Battarra,1;</p> <p>Area di Ammassamento Soccorritori e Risorse: Campo Atletica 75, Via dei Gelsi;</p>

ALLEGATO 6. MATERIALI E MEZZI

Si riporta di seguito un estratto delle attrezzature e dei mezzi afferenti alla Colonna Mobile Regionale Emilia-Romagna in gestione al Coordinamento Volontariato di Protezione Civile di Rimini alla data del 31/12/2024 in evoluzione e modifica a seguito di manutenzioni programmate, acquisti per il potenziamento e dismissioni delle attrezzature non più efficienti.

TIPOLOGIA	MEZZI DISPONIBILI	DETENTORE
MEZZI E FUORISTRADA	N 2 Land Rover Defender 130 (1 Rn – 1 Valconca) N 1 Land-Rover-Defender 110 (Novafeltria) N 1 Tata – Xenon (Rn) N 1 Jeep – Renegade N 2 Ford - Ranger N 1 Nissan - Terrano N 1 Toyota – LN 65 N 1 Nissan - Navara N 1 Tata – 207 T	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini
AUTOCARRI	N 1 Autocarro Cassonato N 2 Autocarro Gru cassonato N 1 Autocarro 7 posti cassonato Mercedes Sprinter N 1 Autocarro promiscuo 5 posti Fiat Doblo N 1 autocarro cassonato 35q.li N 1 Autocarro Cassonato	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini
MOTOPOMPE	N 4 Motopompe acque sporche N 6 Motopompe acque fluide N 3 Motopompa fango N 2 Motopompa galleggiante N 5 Moduli AIB	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini
GENERATORI/TORRI FARO	N 10 Gruppi elettrogeni (di cui 6 con torre faro) N 2 Torre faro portatile N 1 generatore	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini
MODULI SPECIALISTICI	N 2 Modulo bagno N 1 Modulo docce N 3 Container per magazzinaggio N 580 brande da campo N 1 Shelter comando N 1 Camper uso ufficio	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini

	N 3 Tensostrutture per Mensa N 1 Bobcat con pala caricatrice e forche	
CARRELLI APPENDICE	N 1 Rimorchio stradale per cella frigo Rimorchi stradali completi di pompe (vedi motopompe) N 5 Rimorchio stradale trasporto gommoni N 1 Rimorchio stradale trasporto Cucina Rimorchi stradale trasporto Torre faro e generatori (vedi Generatori / Torri faro)	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini
TENDE	N 8 Tende PI88 N 4 Tende gonfiabili 4 archi N 1 Tenda gonfiabile 5 archi N 1 Tenda gonfiabile ad uso comando 6 x 5,5m	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini
IMBARCAZIONI	N 5 Gommoni con motore fuoribordo	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini
INSACCATRICE	N. 1 Tramoggia insaccatrice	Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Rimini

ALLEGATO 7. CARTOGRAFIA

Tabella riepilogativa delle cartografie indicate al presente piano:

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E MODELLO DI INTERVENTO

CARTA	COMUNI	SCALA	FORMATO STAMPA	ELEMENTI RAPPRESENTATI
Inquadramento territoriale e modello di intervento	Mondaino, Saludecio, San Giovanni in Marignano, Cattolica	1:15.000	A0	Diga di Mondaino, torrente Tavollo, CTR multiscala, punti critici, confini, centri operativi, strutture operative, sedi OdV, servizi essenziali e strutture, agglomerati urbani, telecomunicazioni

SCENARIO DI MASSIMO SCARICO

CARTA	COMUNI	SCALA	FORMATO STAMPA	ELEMENTI RAPPRESENTATI
Generale	Mondaino, Saludecio, San Giovanni in Marignano	1:5.000	A0	Diga di Mondaino, scenario di massima portata degli scarichi, zona studio particolare scarichi, CTR multiscala, confini, centri operativi

SCENARIO DI COLLASSO TOTALE

CARTA	COMUNI	SCALA	FORMATO STAMPA	ELEMENTI RAPPRESENTATI
Generale	Mondaino, Saludecio, San Giovanni in Marignano	1:10.000	A0	Diga di Mondaino, scenario di collasso totale, CTR multiscala, confini, centri operativi

PARTICOLARI DEGLI ELEMENTI ESPOSTI

CARTA	COMUNI	SCALA	FORMATO STAMPA	ELEMENTI RAPPRESENTATI
Sezioni e planimetrie	Saludecio	varie	A3	Elementi esposti al rischio di collasso totale

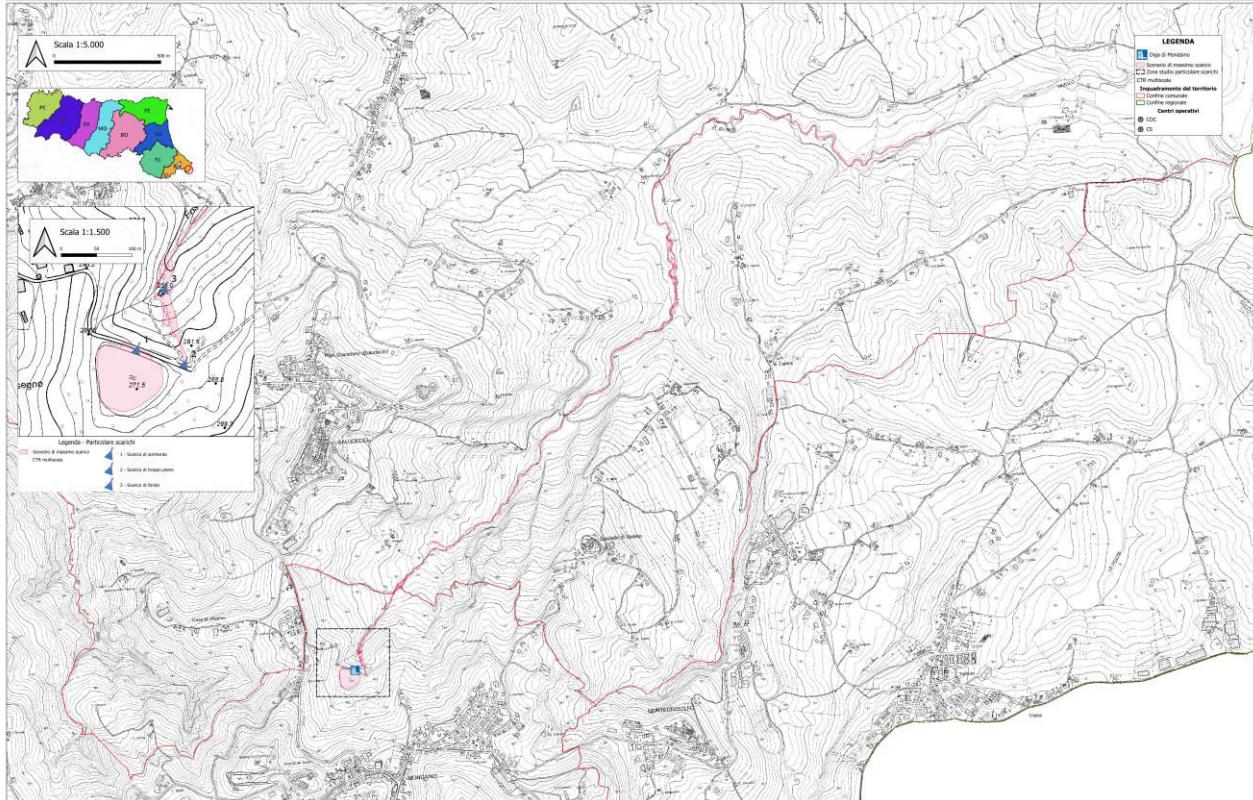
SCENARIO DI MASSIMO SCARICO



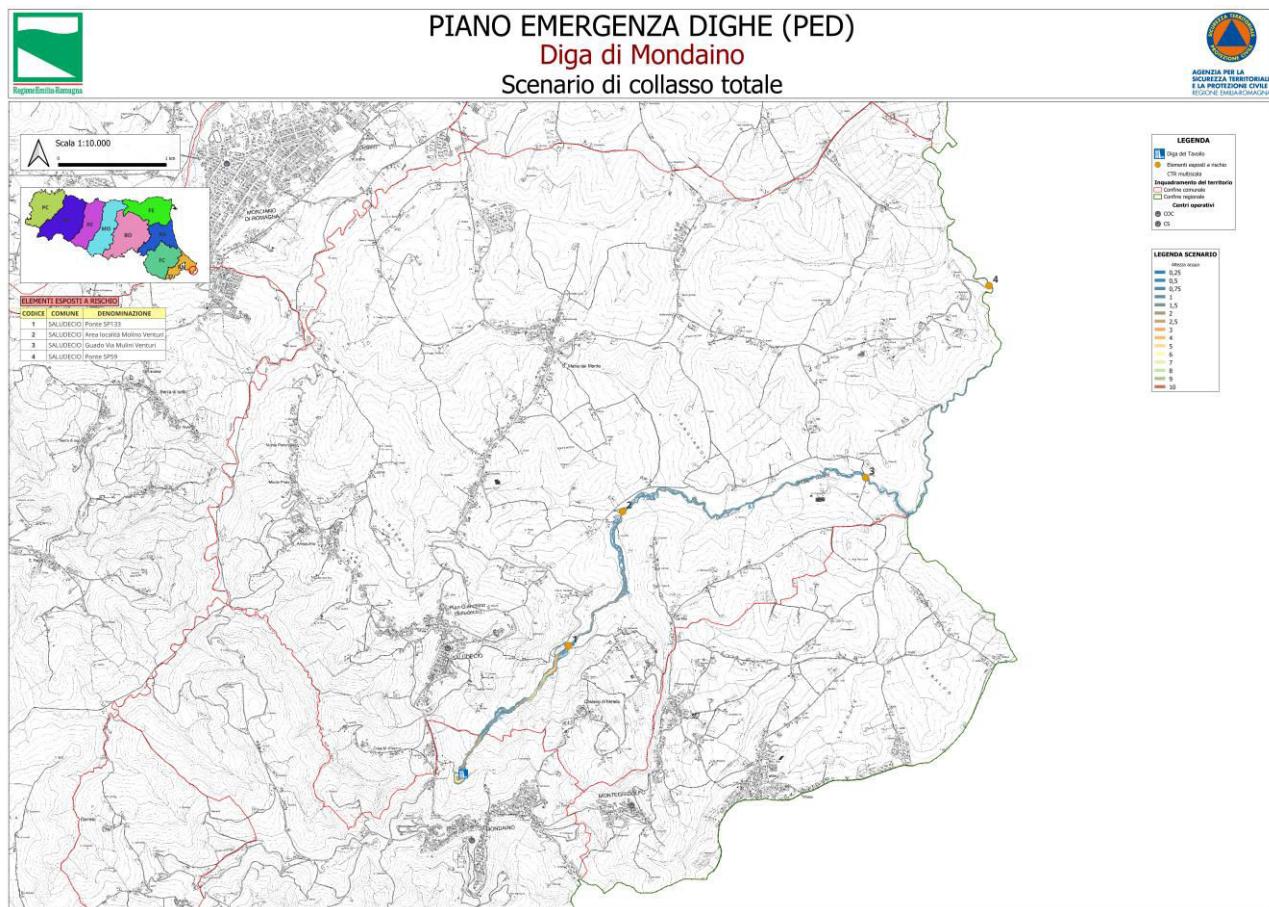
PIANO EMERGENZA DIGHE (PED)

Diga di Mondaino

Scenario di massimo scarico



SCENARIO DI COLLASSO TOTALE






PIANO EMERGENZA DIGHE (PED)

Diga di Mondaino

Inquadramento territoriale e modello di intervento



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





RegioneEmilia-Romagna

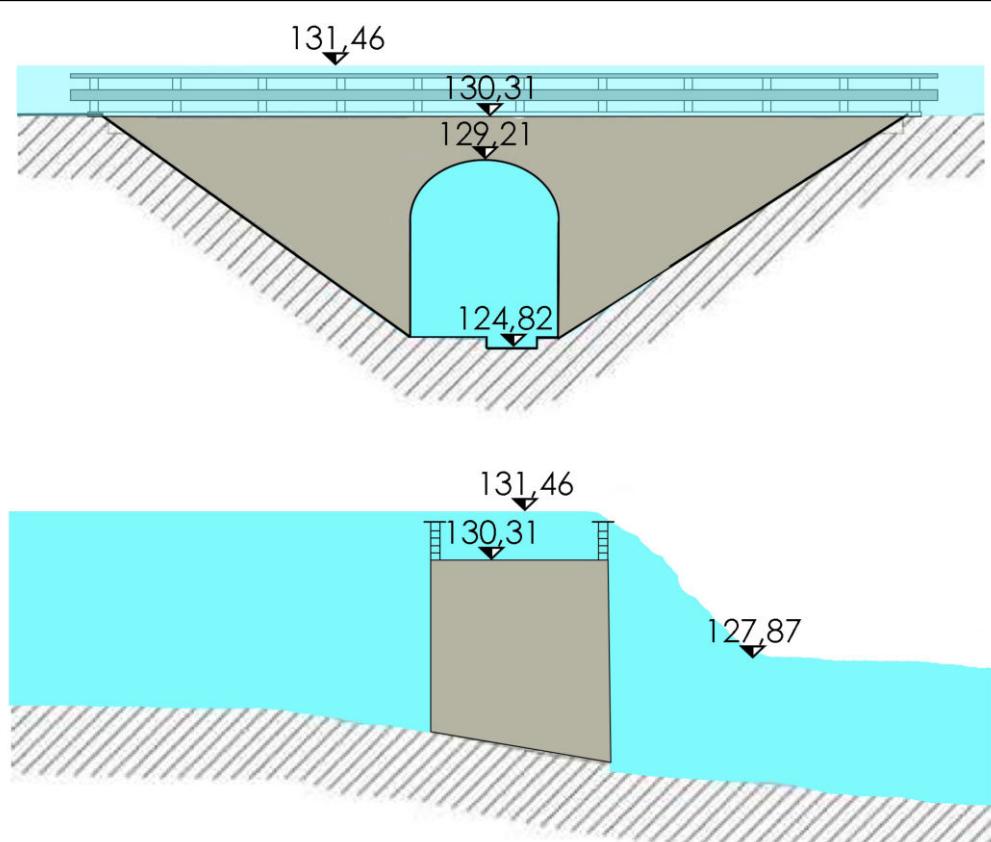
PIANO EMERGENZA DIGHE (PED)

Diga di Mondaino

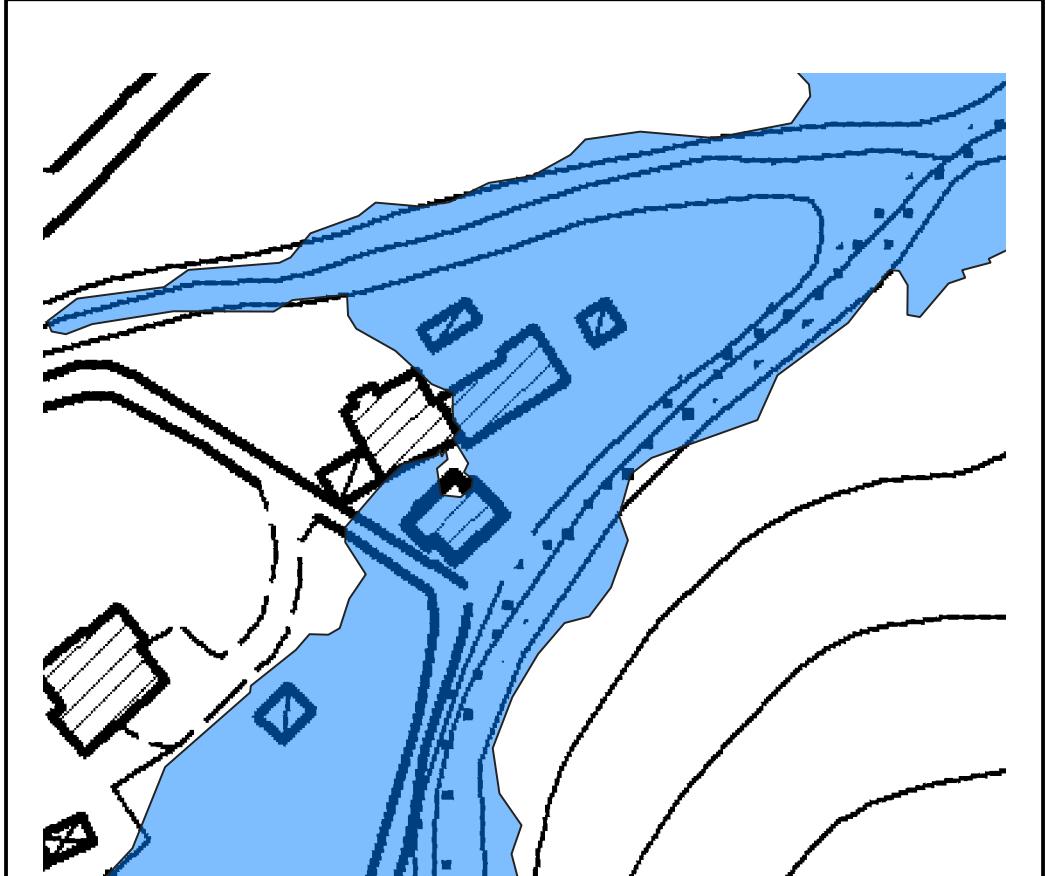
Particolari degli elementi esposti - Scenario di collasso totale



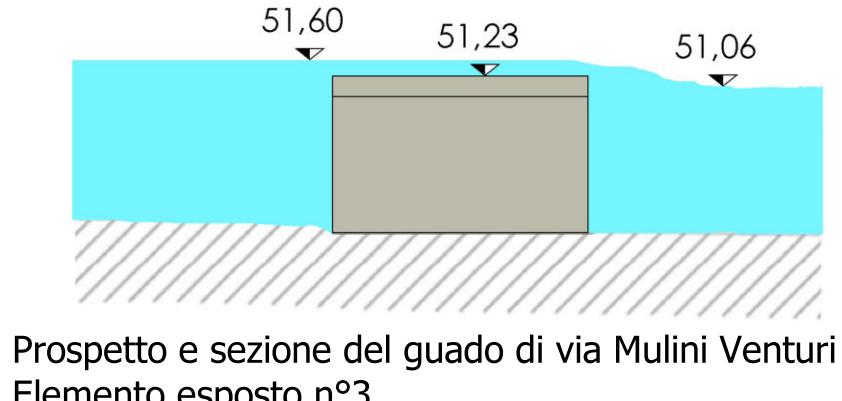
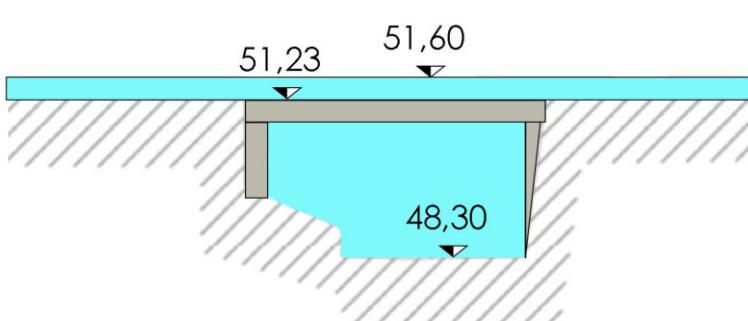
AGENZIA PER LA
SICUREZZA TERRITORIALE
E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA



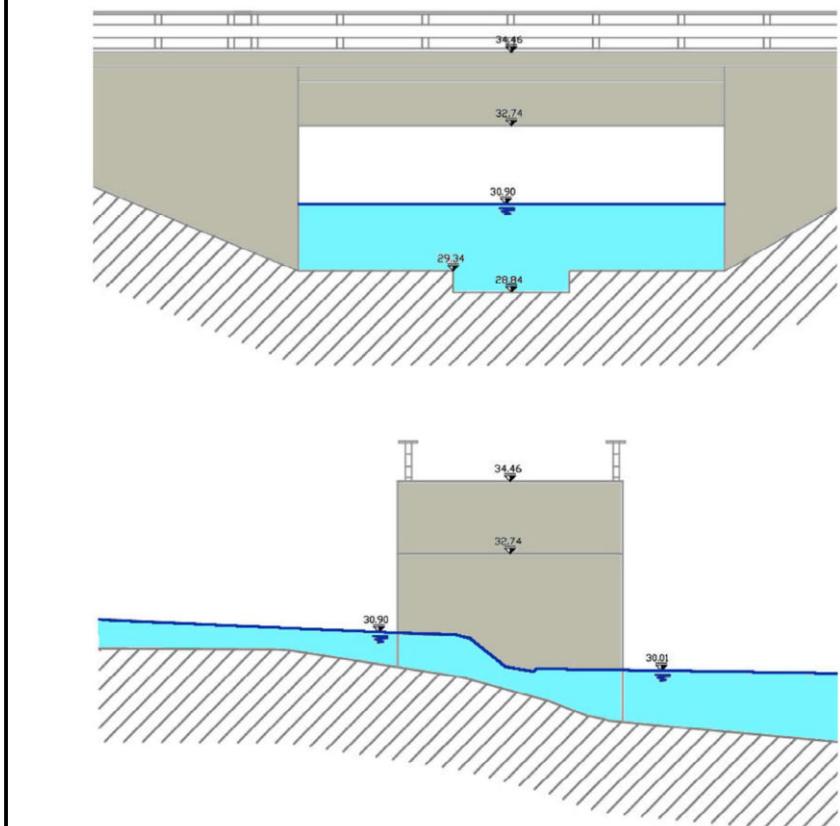
Prospetto e sezione del ponte della SP133
Elemento esposto n°1



Planimetria dell'area in località Molino Venturi
Elemento esposto n°2



Prospetto e sezione del guado di via Mulini Venturi
Elemento esposto n°3



Prospetto e sezione del ponte della SP59
Elemento esposto n°4




Regione Emilia-Romagna

PIANO EMERGENZA DIGHE (PED)

Diga di Mondaino

Scenario di collasso totale

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



- PIANO EMERGENZA DIGHE (PED)

Diga di Mondaino

Scenario di massimo scarico

