

**ESTRATTO DAL VERBALE DELLE DELIBERAZIONI DELLA GIUNTA REGIONALE
(SEDUTA DEL 26 OTTOBRE 2023)**

L'anno duemilaventitrè, il giorno di giovedì ventisei del mese di ottobre, alle ore 15.20 presso la Presidenza della Regione Lazio (Sala Giunta), in Roma - via Cristoforo Colombo n. 212, previa formale convocazione del Presidente per le ore 15.00 dello stesso giorno, si è riunita la Giunta regionale così composta:

1) ROCCA FRANCESCO	<i>Presidente</i>	7) PALAZZO ELENA	<i>Assessore</i>
2) ANGELILLI ROBERTA	<i>Vicepresidente</i>	8) REGIMENTI LUISA	“
3) BALDASSARRE SIMONA RENATA	<i>Assessore</i>	9) RIGHINI GIANCARLO	“
4) CIACCIARELLI PASQUALE	“	10) RINALDI MANUELA	“
5) GHERA FABRIZIO	“	11) SCHIBONI GIUSEPPE	“
6) MASELLI MASSIMILIANO	“		

Sono presenti: *la Vicepresidente e gli Assessori Baldassarre, Ciacciarelli, Ghera, Maselli, Palazzo, Regimenti, Righini, Rinaldi e Schiboni.*

E' assente: *il Presidente.*

Partecipa la sottoscritta Segretario della Giunta dottoressa Maria Genoveffa Boccia.

(O M I S S I S)

Deliberazione n. 664

OGGETTO: Piano di emergenza delle dighe di S. Eleuterio e Rio Canello ubicate nei territori comunali di Arce e Monte San Giovanni Campano (FR).

LA GIUNTA REGIONALE

Su proposta del Presidente

VISTO:

- lo Statuto della Regione Lazio;
- la legge regionale 18 febbraio 2002 n. 6 *“Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale”* e successive modifiche;
- il regolamento regionale 6 settembre 2002, n.1, *“Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale”*;
- il D. Lgs. n. 1/2018 *“Codice della Protezione Civile”*;
- la legge regionale n. 2 del 26 febbraio 2014, concernente il *“Sistema integrato regionale di protezione civile”*;
- la deliberazione di Giunta regionale n. 363 del 17 giugno 2014 *“Linee Guida per la pianificazione comunale o intercomunale di emergenza di protezione civile”*;
- la deliberazione di Giunta regionale n. 415 del 6 agosto 2015 *“Aggiornamento delle Linee Guida per la pianificazione Comunale o Intercomunale di emergenza di protezione civile e modifica alla D.G.R. Lazio n. 363/2014”*;
- la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri dell’8 luglio 2014 recante *“Indirizzi operativi inerenti all’attività di protezione civile nell’ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”*;
- il decreto del Prefetto di Frosinone n. 50282 del 28 ottobre 2020 (Prot. Regione Lazio n. 1062350/2020) di approvazione del *“Documento di Protezione Civile delle dighe di Rio Canello e Sant’Eleuterio”*;

CONSIDERATO che la direttiva 8 luglio 2014, nel definire gli *“Indirizzi operativi inerenti all’attività di protezione civile nell’ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”* ha stabilito che ciascuna regione, in raccordo con le prefetture territorialmente interessate, predisponga e approvi un piano di emergenza su base regionale (denominato di seguito Piano) per ciascuna grande diga;

CONSIDERATO che, in data 16/02/2023, si è svolta una riunione, convocata dalla Protezione Civile regionale, per concordare i contenuti del Piano di emergenza delle dighe di S. Eleuterio e Rio Canello, cui hanno partecipato la Prefettura di Frosinone, l’ENEL Produzione S.p.A., i Comuni di Arce, Ceprano, Strangolagalli, Falvaterra, Monte San Giovanni Campano, San Giovanni Incarico, Autostrade per l’Italia S.p.A., Ferrovie dello Stato Italiane, l’Autorità di bacino distrettuale dell’Appennino Meridionale, il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - Direzione generale per le dighe e le infrastrutture Idriche, la Direzione Regionale Lavori Pubblici, Stazione Unica Appalti, Risorse Idriche E Difesa Del Suolo, ASTRAL - Azienda Strade Lazio Spa;

VISTO il Piano di Emergenza delle dighe di Rio Canello e Sant’Eleuterio, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale, predisposto secondo la citata Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri dell’8 luglio 2014, finalizzato a contrastare le situazioni di pericolo connesse con la propagazione

di un'onda di piena originata dall'ipotetico collasso delle dighe di Rio Canello e Sant'Eleuterio;

ATTESO che i contenuti del Piano sono stati elaborati secondo quanto disposto dal Documento di Protezione Civile delle dighe di Rio Canello e Sant'Eleuterio, approvato dalla Prefettura - UTG di Frosinone con il citato decreto n. 50282 del 28 ottobre 2020 con particolare riferimento a:

- lo *scenario* riguardante le aree potenzialmente interessate dall'onda di piena, originata dal collasso della diga;
- le *strategie operative* per fronteggiare una situazione di emergenza, mediante l'allertamento, l'allarme, le misure di salvaguardia anche preventive, l'assistenza ed il soccorso della popolazione;
- il *modello di intervento*, che definisce il sistema di coordinamento, con l'individuazione dei soggetti interessati per il raggiungimento di tale obiettivo e l'organizzazione dei centri operativi;

DATO ATTO che il Piano si discosta dal citato Documento solo per quanto attiene all'obbligo per l'Ente gestore della diga al verificarsi della fase di vigilanza rinforzata e della fase di pericolo per il rischio diga e di allerta per rischio idraulico a valle, di provvedere alle comunicazioni agli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento, ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza;

ATTESO che i Comuni di Arce, Ceprano e San Giovanni Incarico, Strangolagalli, Falvaterra, Monte San Giovanni Campano, nel recepire il Piano di Emergenza delle dighe di Rio Canello e Sant'Eleuterio, allegato al presente atto, provvederanno all'aggiornamento del proprio Piano di Protezione civile comunale per quanto di competenza;

DATO ATTO che la presente deliberazione non comporta oneri aggiuntivi a carico del bilancio regionale;

DELIBERA

Per quanto esposto nelle premesse, che qui si intendono integralmente riportate

di approvare il Piano di emergenza delle dighe di S. Eleuterio e Rio Canello, ubicate nei territori comunali di Arce e Monte San Giovanni Campano (FR), allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale

La competente Agenzia Regionale di Protezione Civile provvederà ai successivi atti e adempimenti tecnico-amministrativi, in attuazione del presente atto.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio.



AGENZIA REGIONALE
PROTEZIONE CIVILE



**Piano di emergenza delle dighe di S. Eleuterio e Rio Canello
ubicate nei territori comunali di Arce e Monte San Giovanni Campano (FR).**

Copia

1. Premessa	3
2. Inquadramento territoriale	4
2.1 Sismicità dell'area	4
3. Scenari di evento, di danno e risorse disponibili	5
3.1 Aree interessate dagli scenari d'evento	5
3.2 Elementi esposti	7
3.3 Strutture operative	7
3.4 Aree logistiche per l'emergenza	8
3.5 Materiali e mezzi	8
3.6 Cartografie	9
4. Attivazione delle fasi di allerta	17
4.1 Condizioni per l'attivazione delle fasi relativamente al rischio diga	17
4.2 Condizioni per l'attivazione delle fasi relativamente al rischio idraulico a valle	18
4.3 Comunicazioni per l'attivazione delle fasi	18
5. Modello d'intervento	19
5.1 Rischio Diga	20
5.1.1 Fase di Preallerta	20
5.1.2 Fase di vigilanza rinforzata	20
5.1.3 Fase di pericolo	21
5.1.4 Fase di collasso	23
5.2 Rischio Idraulico a valle	
5.2.1 Fase di Preallerta	24
5.2.2 Fase di allerta	25
6. Informazione alla popolazione	26
7. Riferimenti normativi	28

I. PREMESSA

La direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 8 luglio 2014 ha definito gli “*Indirizzi operativi inerenti all’attività di protezione civile nell’ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe*” (di seguito la Direttiva). La Direttiva prevede, da parte di ciascuna regione, in raccordo con le prefetture territorialmente interessate, la predisposizione e l’approvazione di un piano di emergenza per ciascuna grande diga.

Il presente Piano, predisposto secondo la Direttiva, è finalizzato a contrastare le situazioni di pericolo connesse con la propagazione di un’onda di piena originata dall’ipotetico collasso (rischio diga) e dalle operazioni di scarico (rischio idraulico a valle) delle dighe S. Eleuterio e Rio Cannello ubicate nei territori comunali di Arce e Monte San Giovanni Campano (FR).

Per motivi legati alla bassa qualità delle cartografie allegato allo studio, si è ritenuto di limitare i contenuti della parte cartografica allo scenario peggiore cioè all’ipotesi di collasso del corpo diga.

I contenuti del Piano sono stati elaborati con riferimento al Documento di Protezione Civile per le dighe S. Eleuterio e Rio Cannello, approvato dalla Prefettura - UTG di Frosinone con decreto n. 50282 del 28 ottobre 2020 (Prot. Regione Lazio n. 1062350/2020).

Il Piano contiene, come previsto dalla direttiva:

- lo scenario riguardante le aree potenzialmente interessate dall'onda di piena originata dal collasso delle dighe e dalle operazioni di scarico;
- 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 dei soggetti interessati e l'organizzazione dei centri operativi.

Ognuno di questi aspetti sarà dettagliato nei capitoli seguenti.

In conclusione, si richiama l’obbligo, per i Comuni di Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico, di aggiornare il proprio piano di protezione civile comunale (previsto dall’art. 12 del D.lgs. 1/2018) con una sezione dedicata alle specifiche misure di allertamento, diramazione dell’allarme, informazione, primo soccorso e assistenza alla popolazione esposta al pericolo derivante dalla propagazione dell’onda di piena. Le misure saranno organizzate per fasi di allertamento e operative, coerenti con quelle del presente Piano.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE



I sistemi di sbarramento sono S. Eleuterio e Rio Cancellone, che intercettano rispettivamente le acque del fiume Liri e del rio Cancellone appartenenti al bacino idrografico del fiume Liri. Costruite negli anni 1925 - 28, ... i due sbarramenti creano l'invaso di Brecciaro". Il sistema di dighe è situato nel territorio comunale di Arce (diga di Rio Cancellone) e in quelli di Arce e Monte San Giovanni Campano (diga di S. Eleuterio).

Per un inquadramento del bacino idrografico si fa riferimento alla pianificazione consultabile sul sito dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/>.

Volendo disporre di una visione di dettaglio sull'area interessata si può fare riferimento al sito curato dall'ISPRA (<https://idrogeo.isprambiente.it/>) che consente la consultazione, il download e la condivisione di dati, mappe, report e documenti dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - IFFI, delle mappe nazionali di pericolosità per frane e alluvioni e degli indicatori di rischio.

2.1 Sismicità dell'area

Comune di Arce

In base alla "Nuova Classificazione Sismica della Regione Lazio (DGR n. 387/09) il territorio del comune di Arce ricade in zona sismica "2", sottozona "A".

Lo studio sismico più recente sul territorio comunale di Arce è quello effettuato per la Microzonazione sismica di Livello I, redatto ai sensi delle DGR Lazio n. 545/10, 490/11 e 535/12. Tale studio è stato validato con la Determinazione Dirigenziale n. G02641/2014 della Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative della Regione Lazio.

Dagli elaborati a corredo dello studio si evince che, nella zona dove è stata realizzata la diga di Rio Cancellone e la spalla sinistra di quella di S. Eleuterio affiorano terreni denominati "Sabbie argillose, miscela di sabbia e argilla: depositi alluvionali recenti (Olocene) e antichi terrazzati (Pleistocene sup.), costituiti da sabbie e argille in proporzione variabile.

Inoltre, nella "Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica" la zona dove ricadono le dighe è identificata con il codice 2006 cioè "Zone con copertura costituita da depositi alluvionali antichi e recenti a granulometria sabbioso-argillosa (SC/f), con spessori massimi intorno ai 30 m, al di sopra del substrato geologico non rigido (NRS) dallo spessore superiore ai 50 m."

Comune di Monte San Giovanni Campano

In base alla “Nuova Classificazione Sismica della Regione Lazio (DGR n. 387/09) il territorio comunale ricade in zona sismica “2” sottozona “A”.

Lo studio sismico più recente sul territorio comunale di Monte San Giovanni Campano è quello effettuato per la Microzonazione sismica di Livello I, redatto ai sensi delle DGR Lazio n. 545/10, 490/11 e 535/12 che è in corso di validazione.

Dagli elaborati a corredo dello studio si evince che, nella zona dove è stata realizzata la spalla destra della diga di S. Eleuterio affiorano terreni denominati “**Depositi alluvionali recenti - MH-(Olocene-Pleistocene)** ... costituiti da ciottolame sciolto e ben classato in matrice limosa a luoghi micacea o diatomitica talora mista a sabbie fini...”.

Inoltre, nella “Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica” la zona ricade tra quelle che lo studio identifica con il codice 2008* “Zone suscettibili di amplificazioni locali per effetti stratigrafici e topografici” cioè “...aree in cui le alluvioni recenti con spessore massimo riscontrato di 30m, poggiano sui limi lacustri antichi aventi uno spessore di 50m, a loro volta poggianti sul substrato sismico lapideo stratificato ...per tali depositi, in considerazione della natura prevalentemente granulare delle alluvioni e della presenza della falda posta a debole profondità dal p.c. si dovrà valutare anche la suscettibilità a fenomeni di liquefazione”

3. SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI

3.1. AREE INTERESSATE DAGLI SCENARI D'EVENTO

Le aree interessate dagli scenari d'evento sono quelle prospettate nello studio, redatto da ISMES S.p.a. su incarico dell'ENEL/DPT (Ente gestore della diga), denominato “Dighe di S. Eleuterio e Rio Cannello - Calcolo dell'onda di sommersione conseguente all'ipotetico collasso dell'opera di ritenuta ai sensi della circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 352 del 4 Dicembre 1987”. Successivamente L'ENEL DRS/CRIS ha provveduto alla sua verifica e approvazione. Lo studio è alla base del D.P.C. approvato dalla Prefettura di Frosinone.

Come accennato in premessa, anche se lo studio commissionato dall'Ente Gestore conteneva un altro elaborato denominato “Calcolo del profilo delle onde di piena artificiali a valle delle dighe di S. Eleuterio e Rio Cannello”, per la redazione della parte cartografica del presente Piano è stato utilizzato esclusivamente l'elaborato relativo al collasso del corpo diga.

I comuni interessati dallo scenario di rischio sono quelli di Arce, Ceprano, Strangolagalli, Falvaterra, Monte San Giovanni Campano e San Giovanni Incarico.

È doveroso segnalare che tale studio è stato elaborato utilizzando carte tematiche di base e modelli idraulici ormai superati. Infatti, successivamente alla redazione dello studio, l'area ha subito alcune modificazioni, la più importante delle quali è stata la realizzazione della linea ad Alta Velocità delle Ferrovie dello Stato. La linea attraversa l'area in esame e può potenzialmente influire sul deflusso a valle delle acque provenienti dalle dighe. Di conseguenza, lo scenario di rischio ipotizzato nello studio di riferimento andrà rielaborato nel momento in cui saranno disponibili ulteriori studi che considerino le modificazioni successivamente avvenute sul territorio in oggetto, utilizzando anche modelli di calcolo più moderni e adeguati alle condizioni reali del bacino a valle delle dighe.

Per una corretta definizione del rischio, le mappe che riportano le aree potenzialmente interessate dall'onda di piena sono state sovrapposte a quelle contenute nei Piani di Protezione Civile dei Comuni interessati le quali riportano gli elementi di Protezione Civile.

Di seguito si riportano, in fig. 1, 2 stralci cartografici estratti dallo studio idraulico:

3.2. ELEMENTI ESPOSTI

Gli elementi esposti di rilevanza per la Protezione Civile e per la gestione emergenze, ricavati dai Piani di Protezione Civile comunali approvati dai rispettivi Consigli Comunali e redatti in linea con le DGR 363/2014 e 415/2015 sono i seguenti:

- Edifici Strategici;
- Edifici Rilevanti;
- Strutture per l'accoglienza;
- Area di Attesa;
- Aree di Ricovero;
- Aree di Ammassamento Soccorritori;
- Viabilità emergenziale.

Nel caso in cui tali elementi vengano coinvolti dalla propagazione dell'onda di piena potrebbero originarsi problemi di gestione di una eventuale fase emergenziale. È fondamentale, dunque, conoscere le criticità che si possono verificare in caso di collasso della diga al fine di elaborare al meglio il modello di intervento necessario alla definizione delle azioni delle strutture operative coinvolte nella gestione dell'emergenza. Tale analisi è stata possibile sovrapponendo gli elementi sopra elencati con la fascia di inondazione derivante dal calcolo dell'onda di sommersione delle dighe e dei Piani di Protezione Civile dei comuni interessati e vengono esposti nelle cartografie allegate.

La cartografia allegata al presente piano evidenzia come i suddetti elementi non siano potenzialmente interessati dall'onda di piena come pure abitazioni o tessuto urbanizzato dei Comuni interessati.

3.3. STRUTTURE OPERATIVE

La gestione di un'emergenza di protezione civile prevede il coinvolgimento di uno o più centri di coordinamento al fine di ottimizzare le competenze e le risorse in campo, garantire le sinergie tra enti e strutture operative diverse, avere una direzione unitaria delle operazioni.

La tipologia di centro di coordinamento da attivare e le necessarie funzioni di supporto, che hanno il vantaggio di snellire e rendere più tempestive le risposte operative da attivarsi, devono essere definite in relazione alle caratteristiche dell'evento in atto, degli scenari di evento in atto o previsti e delle altre esigenze organizzativo-gestionali. Potrebbe quindi non essere necessario attivare tutte le funzioni previste.

Fanno parte delle strutture operative i centri di comando e controllo da attivare in emergenza ed in particolare:

CCS – Centro Coordinamento Soccorsi: Organo di supporto al Prefetto di Frosinone per l'individuazione delle strategie generali di intervento nell'ambito delle operazioni di protezione civile. Il CCS è attivato, in caso di necessità, dal Prefetto sentito il Presidente della Regione Lazio, è presieduto dal Prefetto ed è composto dalle massime Autorità responsabili dell'ordine pubblico, dai rappresentanti della Pubblica Amministrazione ed eventualmente da altri Enti ed organismi privati presenti nella Provincia.

Il Centro Coordinamento Soccorsi si riunisce di norma presso il Palazzo del Governo, sede della Prefettura. Il CCS, se convocato, si avvale della Sala Operativa dell'Agenzia di Protezione Civile Regionale.

Sala Operativa Regionale per la gestione delle emergenze (**SOR**) e sala operativa del Centro Funzionale Regionale (**CFR**) dell'Agenzia di Protezione Civile Regionale: in base alla L.R. 26 Febbraio 2014, n. 2, agiscono operando la previsione, il monitoraggio dell'evento e il

coordinamento dei soccorsi con la partecipazione delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile iscritte nell'Elenco Territoriale della Regione Lazio; il volontariato di protezione civile agisce sotto il coordinamento dell'Agenzia a supporto del soccorso tecnico urgente prestato dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

COM – Centro Operativo Misto. Il COM, struttura operativa decentrata che opera sul territorio di più Comuni in supporto alle attività dei relativi Sindaci, qualora necessario, può essere attivato dal Prefetto o dal Commissario straordinario delegato a gestire l'emergenza.

COC – Centro Operativo Comunale. Il COC è la struttura comunale preposta alla gestione delle emergenze. I COC sono appositamente deliberati da ogni amministrazione comunale che individua sia le persone incaricate di coordinare le funzioni previste sia la sede del centro operativo. Il COC, attivato dal Sindaco come disciplinato dai piani comunali di emergenza, è di supporto al Sindaco stesso per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.

Le **funzioni del COC** possono essere attivate in tutto o in parte a seconda dell'evento e comunque secondo la specifica pianificazione comunale, e tenendo conto delle indicazioni della DGR 363/2014 al capitolo 6.3.5 "Articolazione del modello organizzativo in funzione della tipologia di Comune" così come specificate di seguito:

Per i Comuni di **San Giovanni incarico, Strangolagalli e Falvaterra**, con popolazione residente minore di 5.000 abitanti, le Funzioni di Supporto saranno raggruppate come segue:

- a) Coordinamento: Sindaco
- b) Servizi Tecnici: Tecnica e Pianificazione (1) – Servizi Essenziali (5) – Censimento danni (6) Strutture Operative locali e Viabilità (7)
- c) Volontariato: Sanità (2) – Volontariato (3) – Materiali e Mezzi (4) – Assistenza alla Popolazione (9)

Per i Comuni di **Arce, Ceprano e Monte San Giovanni Campano**, con popolazione residente fra i 5.000 e 20.000 abitanti, le Funzioni di Supporto saranno raggruppate come segue:

- a) Coordinamento: Sindaco
- b) Servizi Tecnici: Tecnica e Pianificazione (1) – Servizi Essenziali (5) – Censimento danni (6)
- c) Servizi: Strutture Operative locali e Viabilità (7)
- d) Volontariato: Sanità (2) – Volontariato (3) – Materiali e Mezzi (4)
- e) Servizi Logistici: Assistenza alla Popolazione (9)

3.4. AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

Le aree logistiche per l'emergenza sono quelle **di attesa**, quelle **di accoglienza (scoperte e coperte)** e quelle **di ammassamento**. Queste aree sono state individuate dai singoli Comuni in sede di pianificazione di protezione civile.

In particolare, le aree che i Comuni interessati al Piano hanno definito sono rappresentate nelle figure successive.

3.5. MATERIALI E MEZZI

I materiali e mezzi per le emergenze di protezione civile sono reperibili all'interno dei rispettivi Piani di Protezione Civile comunale di ogni singolo comune. In particolare, l'Agenzia di Protezione civile gestisce la Piattaforma di gestione dell'elenco territoriale delle organizzazioni di volontariato di protezione civile della Regione Lazio, consultabile al pubblico attraverso il link <https://protezionecivile.regione.lazio.it/organizzazioni/frontend/web/#/login>.

Tale accesso pubblico offre solo l'elenco e i recapiti delle organizzazioni di volontariato iscritte, mentre l'accesso riservato agli operatori della SOR dell'Agenzia di Protezione civile consente di visualizzare la disponibilità in tempo reale dei mezzi e delle attrezzature di protezione civile in uso alle organizzazioni di volontariato di protezione civile presenti sul territorio regionale.

Nel caso di una eventuale emergenza saranno anche le strutture sovraordinate a fornire assistenza attraverso l'utilizzo di mezzi specifici, non reperibili all'interno del sistema di protezione civile regionale, attraverso il coordinamento della Prefettura – UTG di Frosinone.

3.6. CARTOGRAFIE

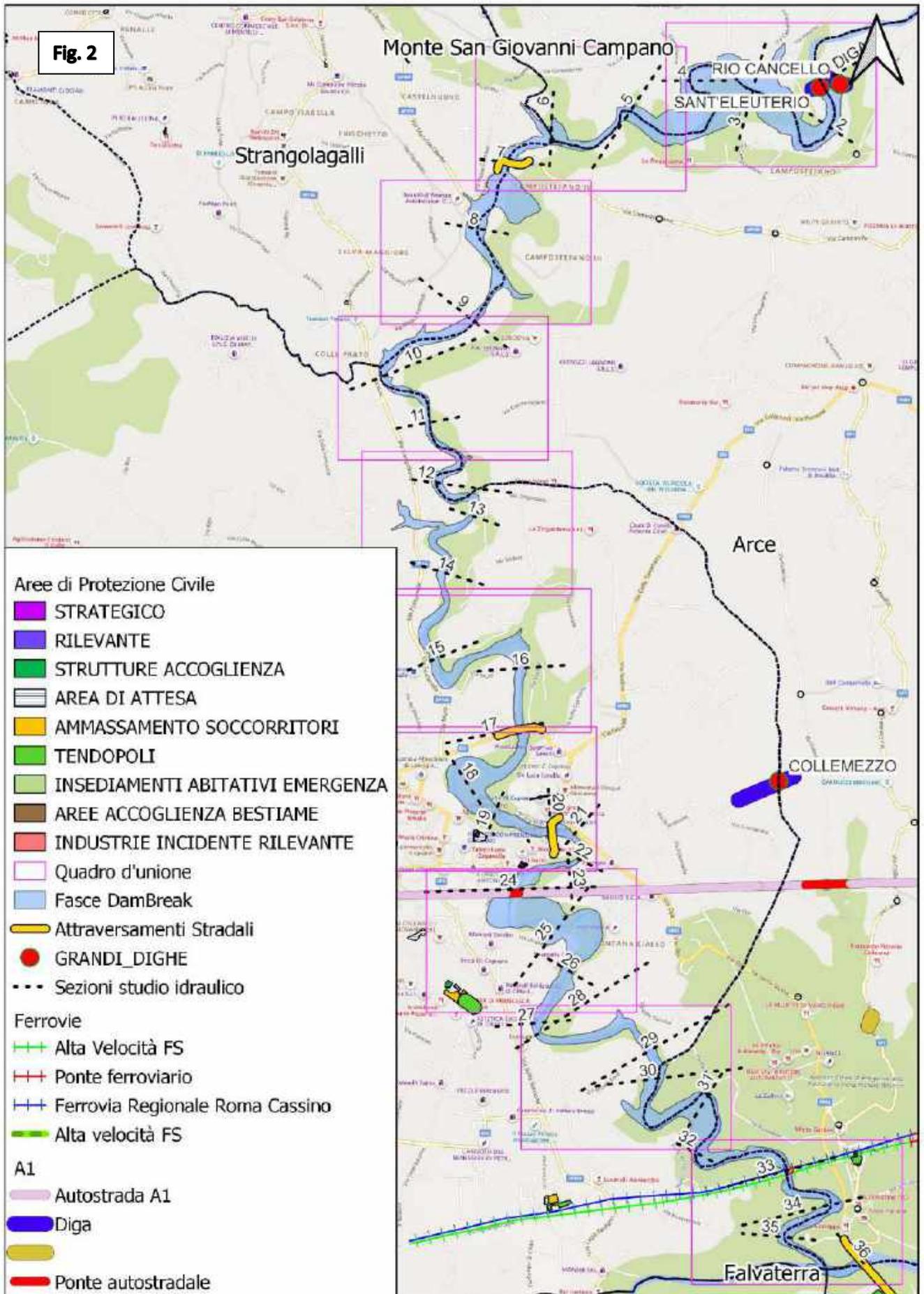
La cartografia allegata al presente atto è composta di 2 tavole di sintesi e 10 tavole di dettaglio in scala 5.000.

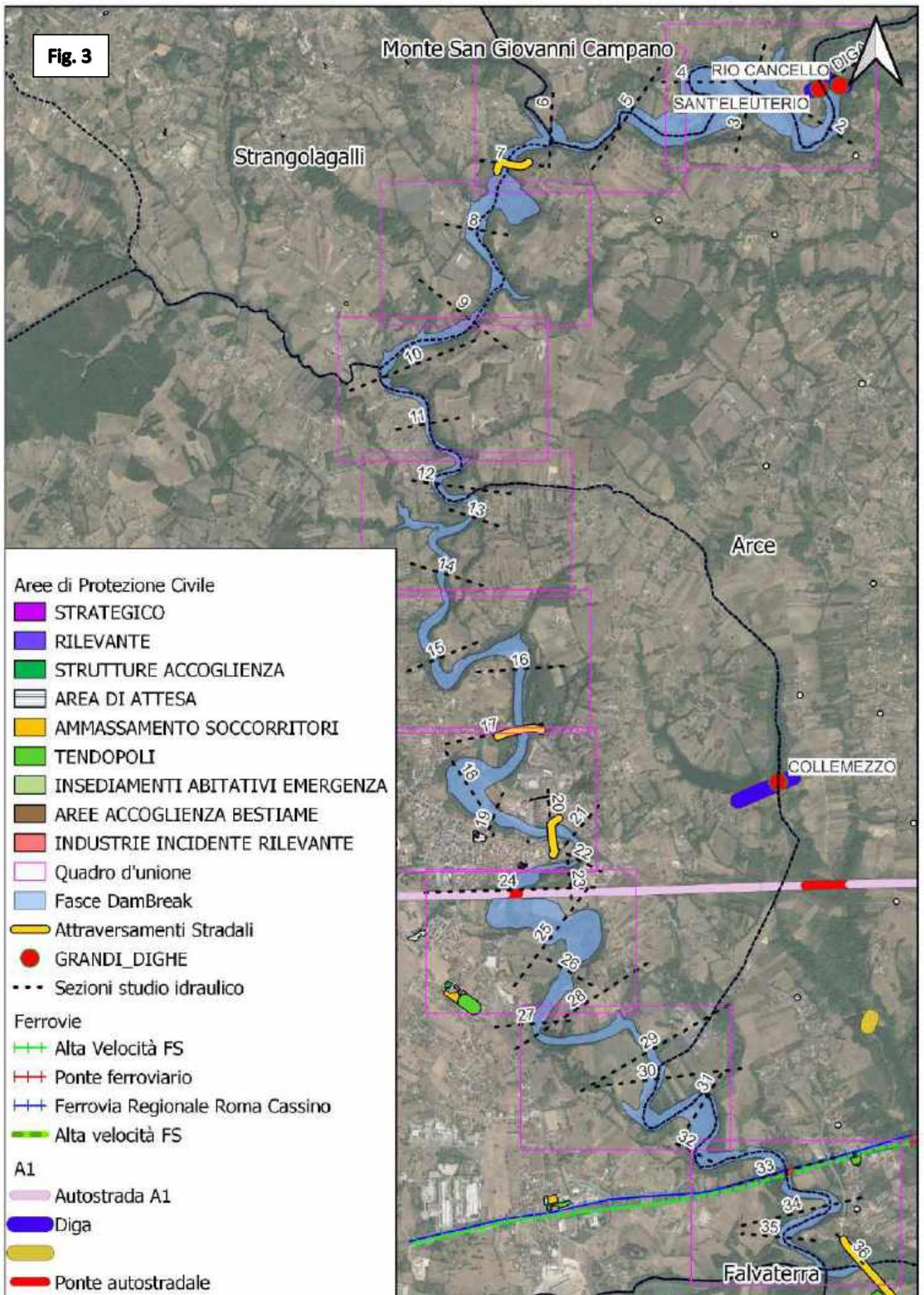
Le tavole di sintesi contengono i seguenti elementi:

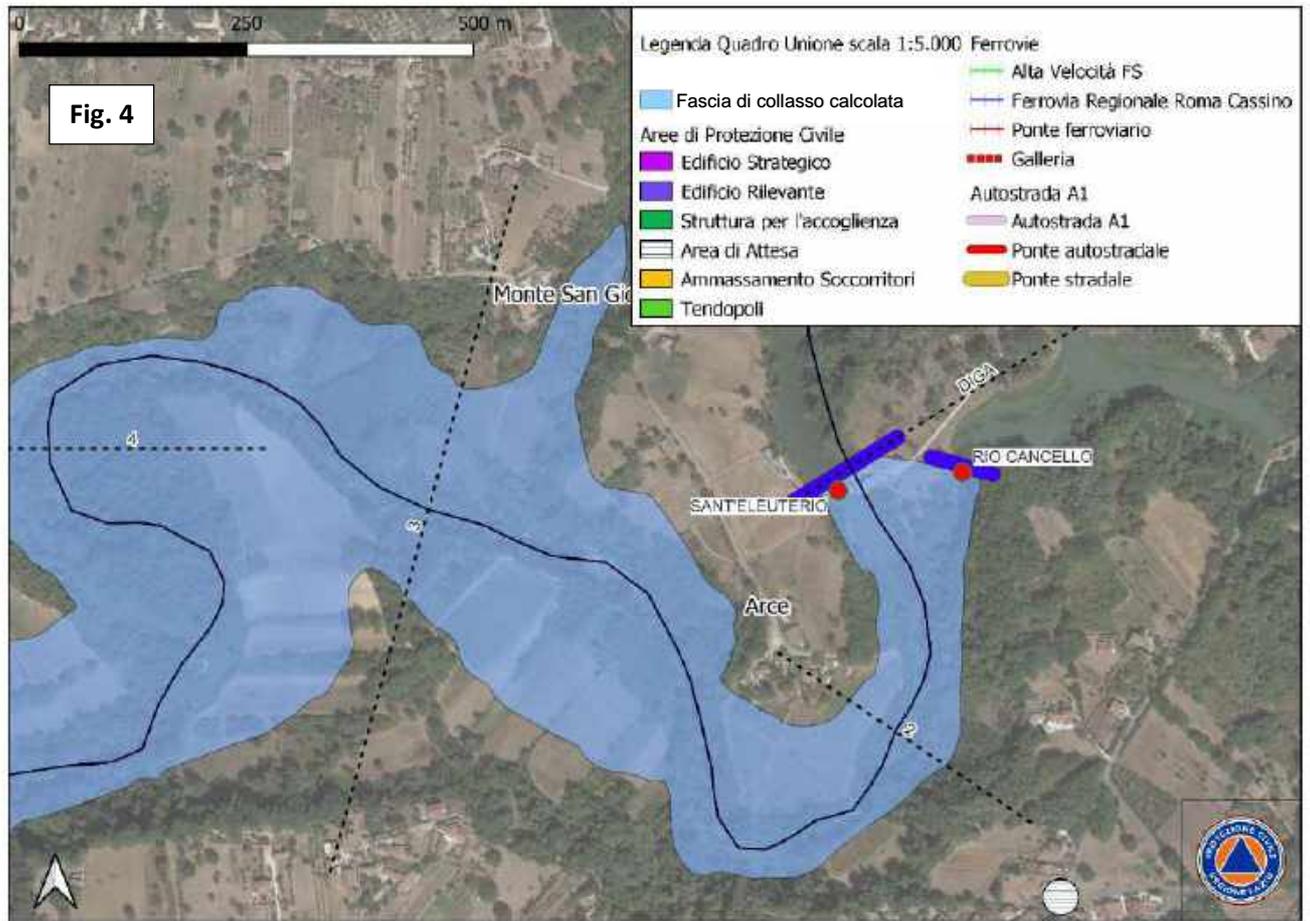
- Area interessata dalla “zona di allagamento” per lo scenario di collasso;
- Aree di attesa, accoglienza, ammassamento,
- Edifici Strategici/rilevanti

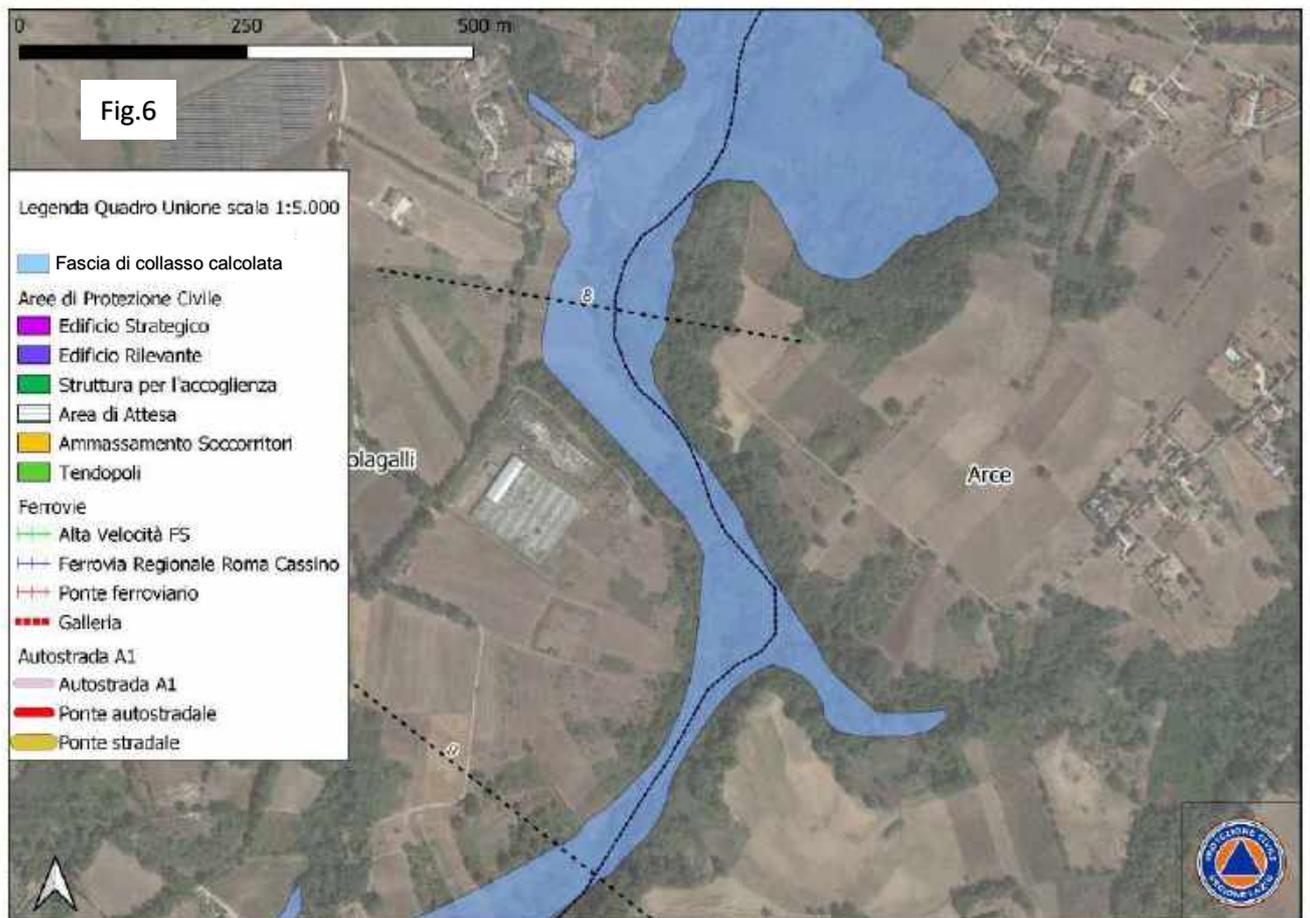
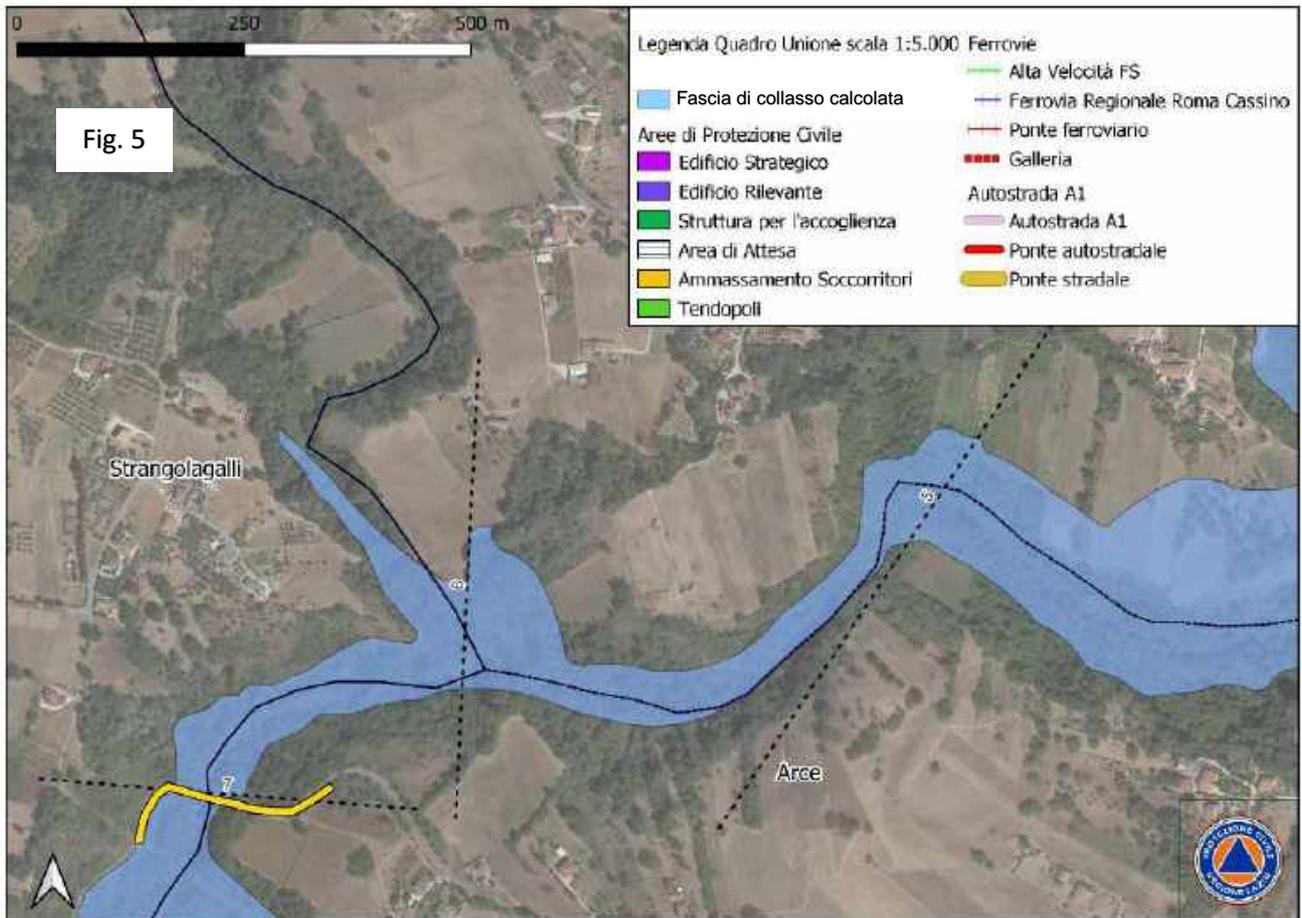
I Comuni di Arce, Ceprano, San Giovanni Incarico, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli e Falvaterra, nel recepire il presente Piano di Emergenza per la Diga di Rio Canello e Sant'Eleuterio provvederanno all'aggiornamento dei propri Piani di Emergenza Comunale, integrando le tavole sopra richiamate con i seguenti elementi:

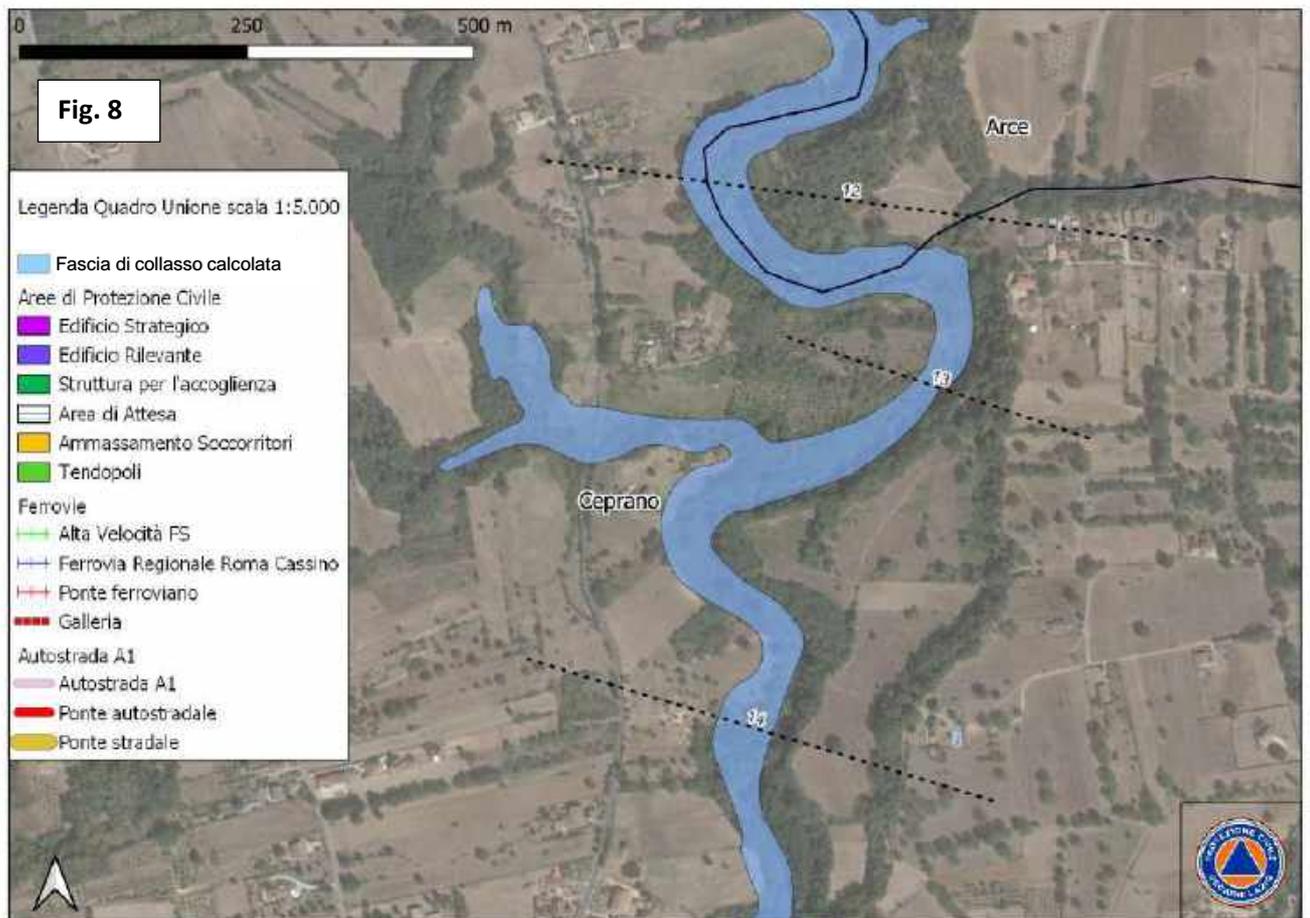
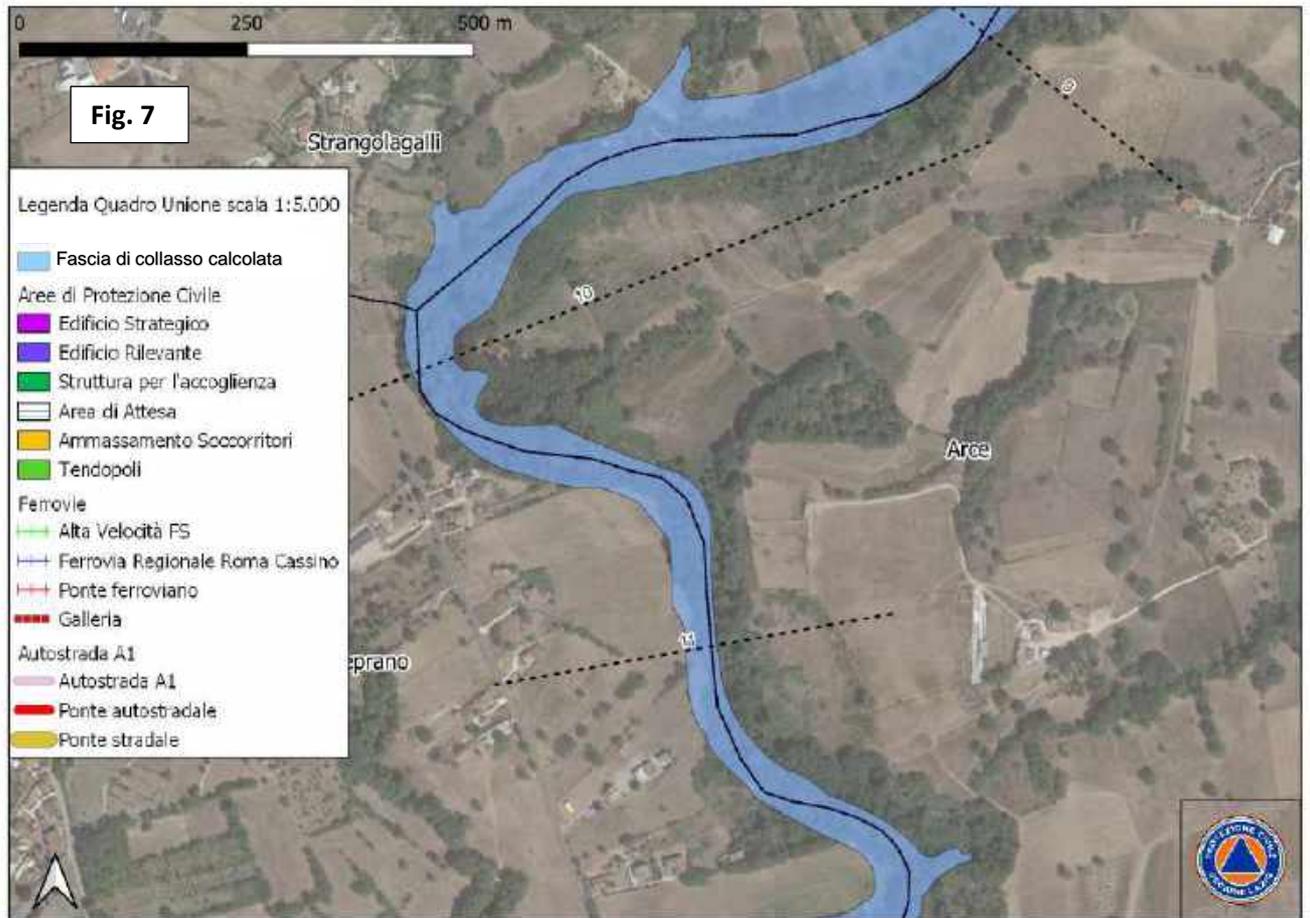
- Viabilità e cancelli di entrata e uscita dall'area interessata
- ponti, viadotti e gallerie
- scuole (categorizzate per classe di mobilità degli alunni in “Nido\Scuola d'infanzia” e Altre Scuole”)
- ospedali e strutture sanitarie sensibili
- abitazioni sparse con numero residenti
- attività commerciali (bar, ristoranti)
- attività ricreative (laghetto pesca sportiva)
- attività artigianali
- attività industriali
- elementi sensibili delle infrastrutture di rete, indicati dai gestori

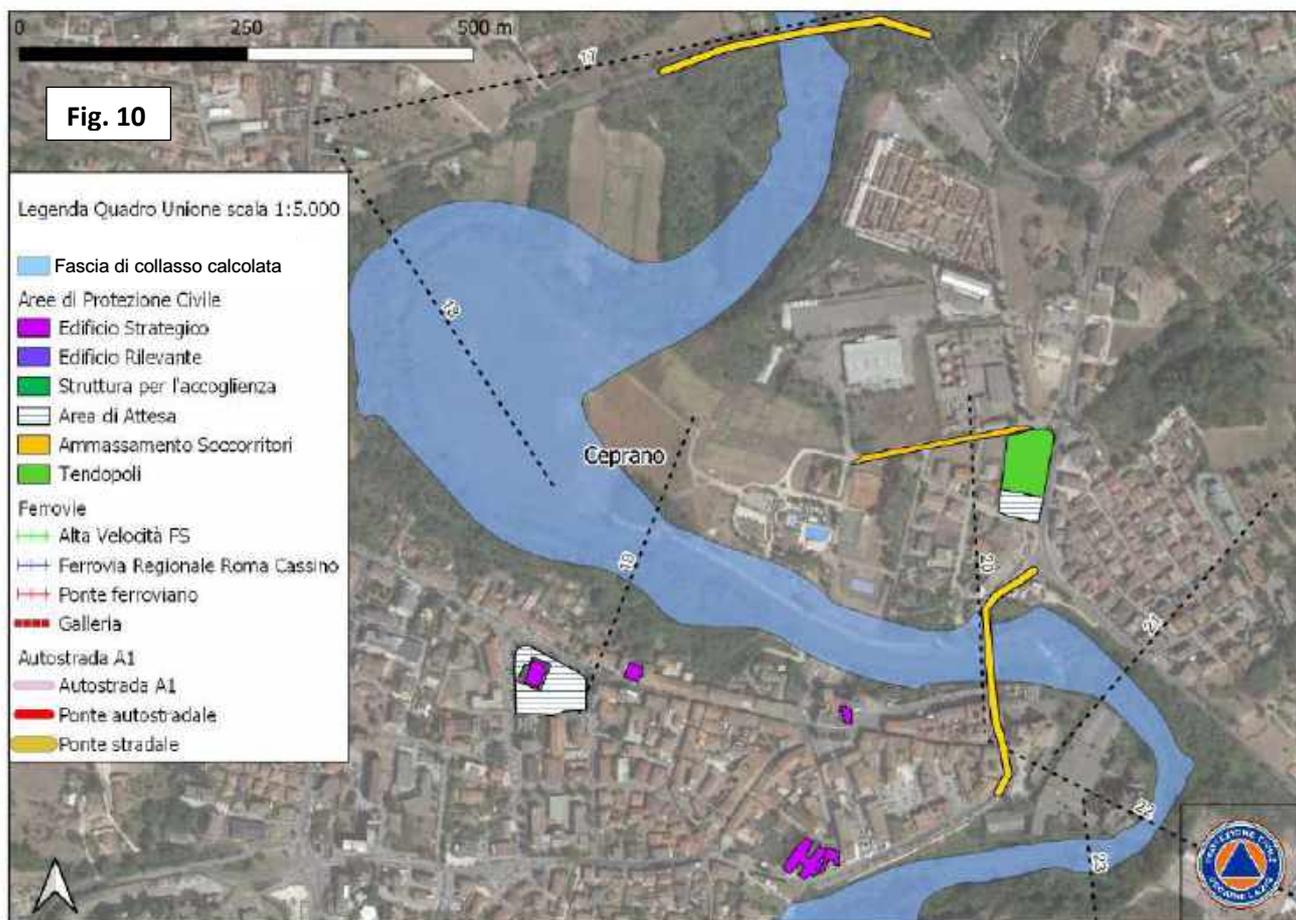
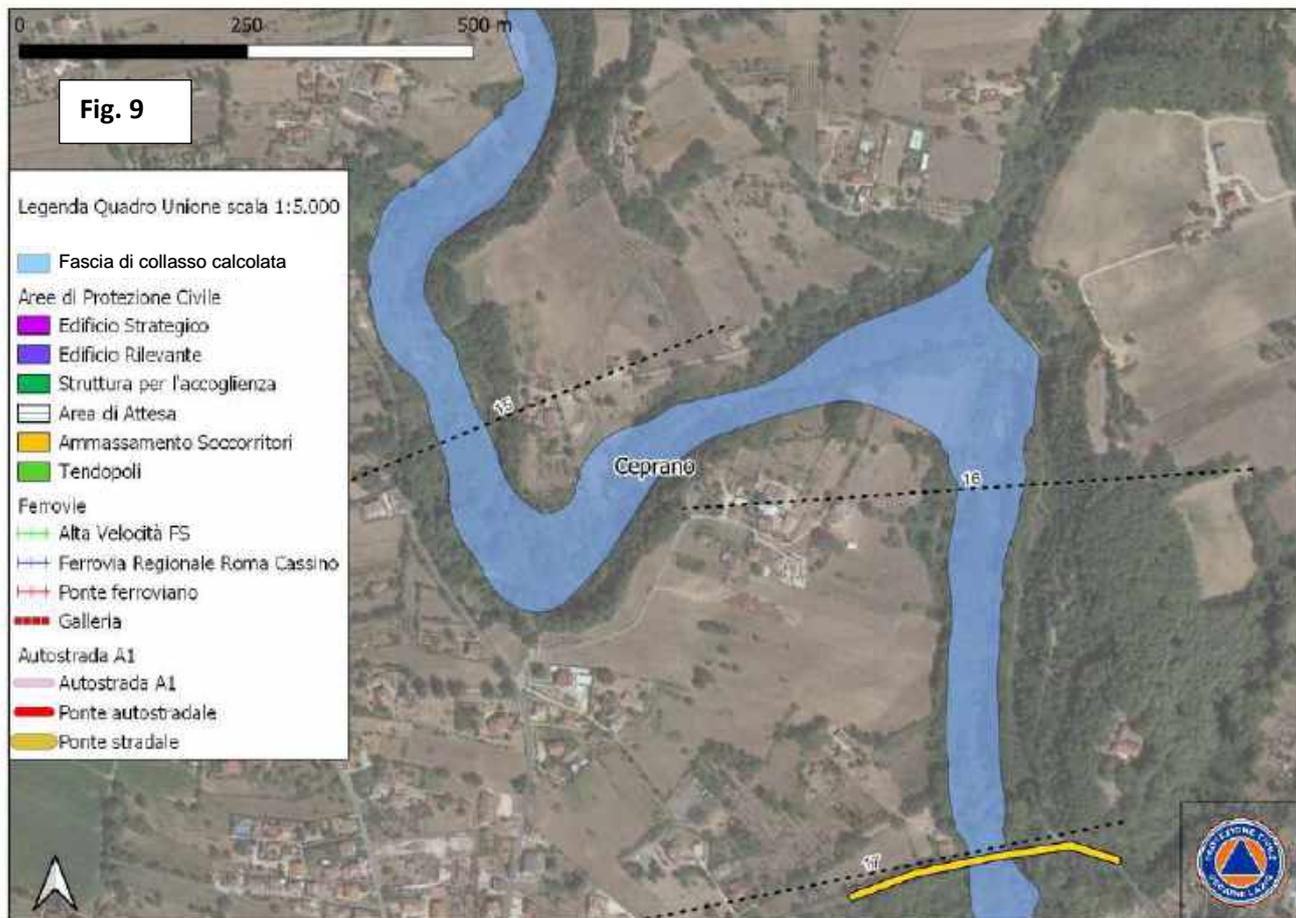


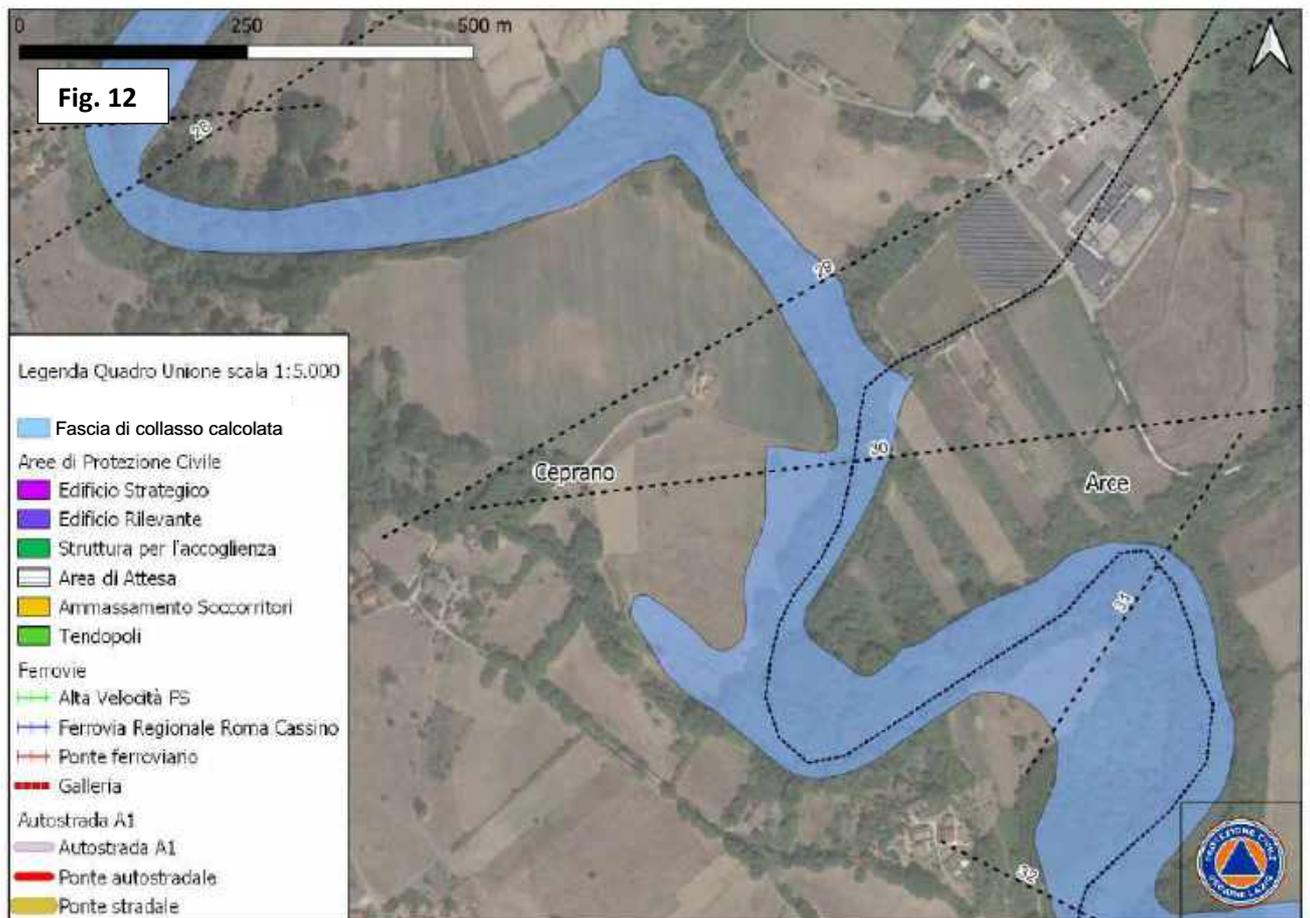
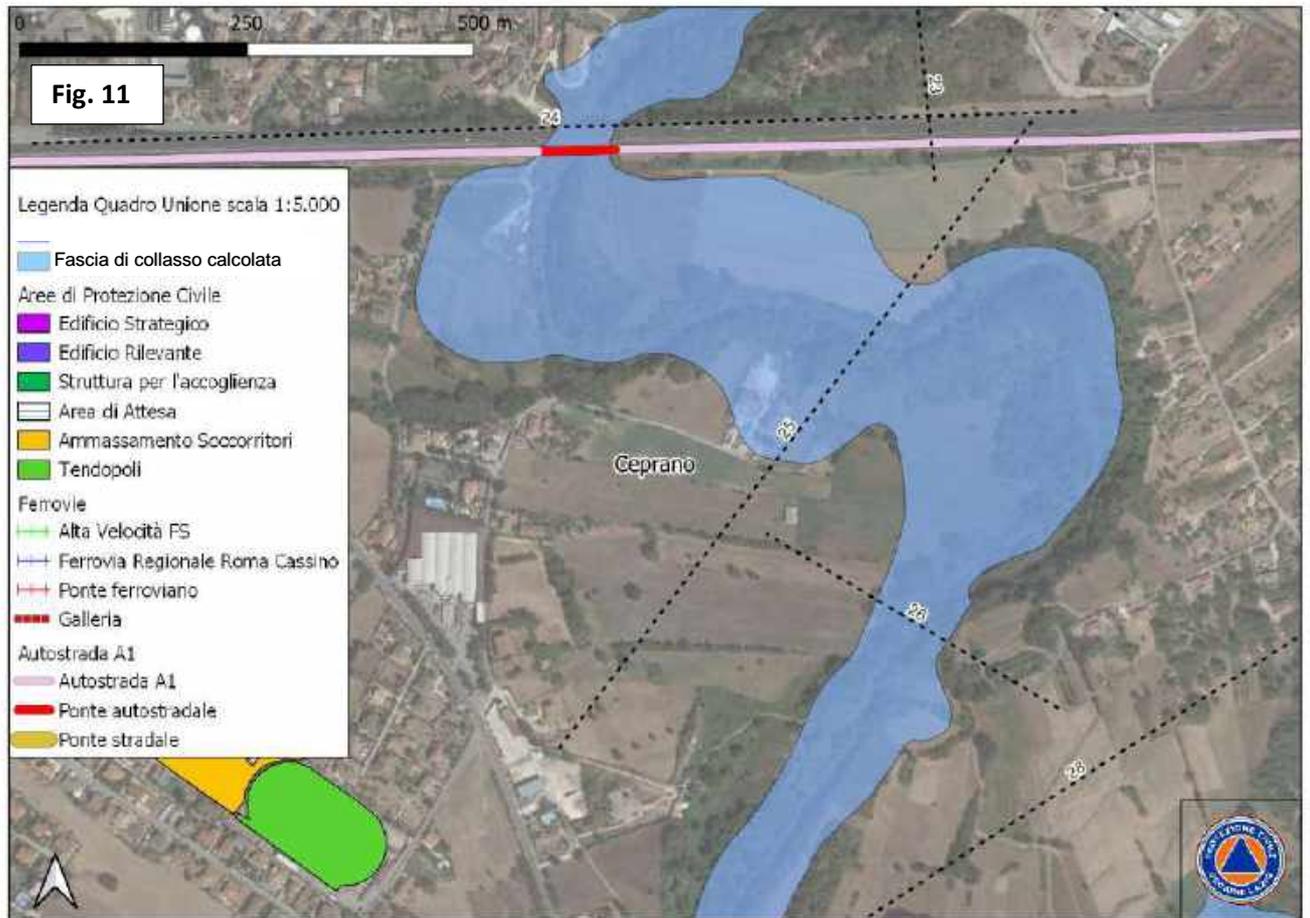


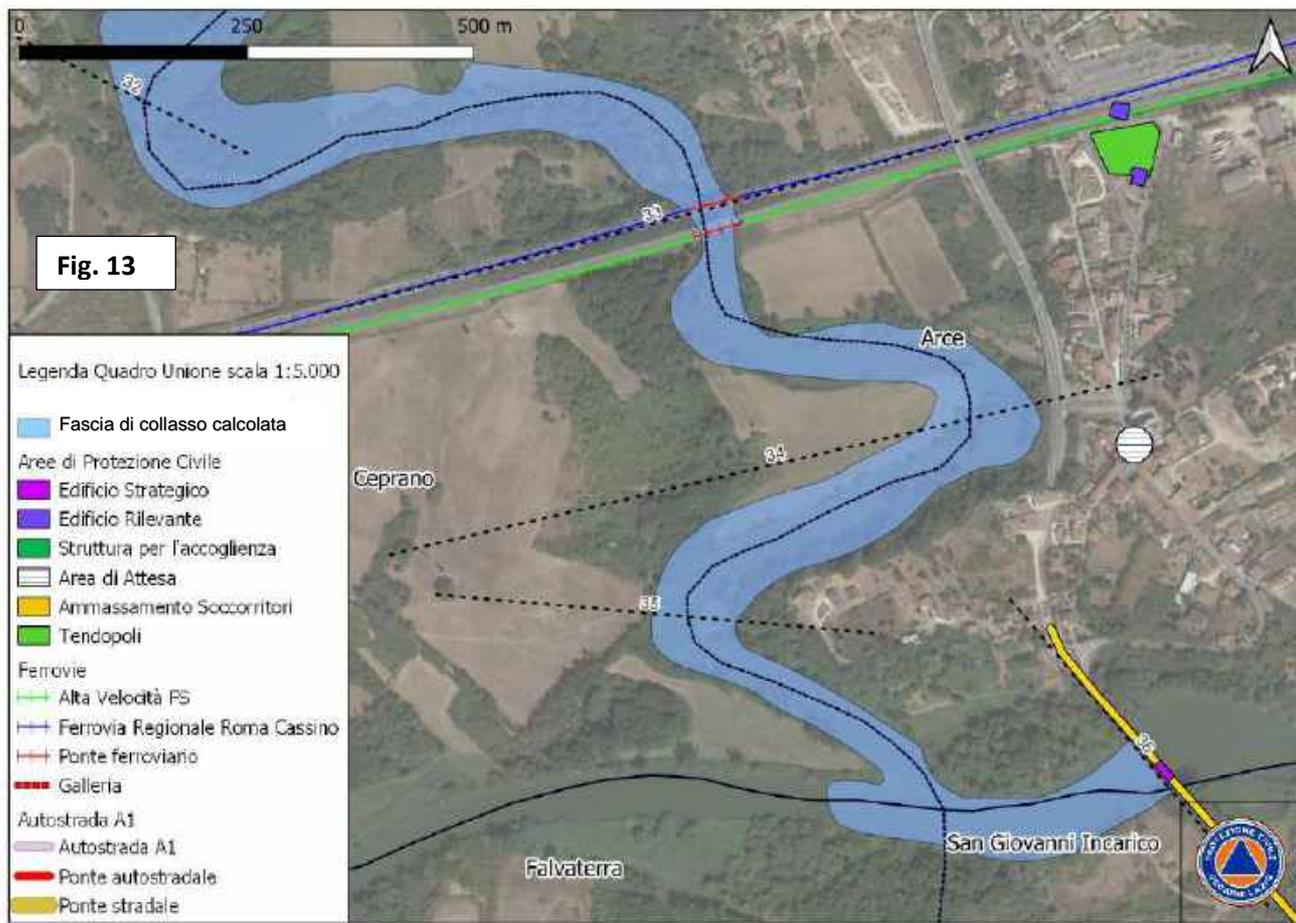












4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA

Il Documento di Protezione Civile definisce le condizioni per l’attivazione del sistema di protezione civile, nonché le comunicazioni e le procedure tecnico amministrative da attuare nel caso di “Rischio Diga” “Rischio idraulico a valle”. Di seguito si riportano le condizioni di attivazione delle varie fasi di allerta per “Rischio diga” e per il “Rischio idraulico a valle” come individuate nel Documento di Protezione Civile a cui si rimanda per il testo completo.

4.1. Condizioni per l’attivazione, da parte del gestore, delle fasi relativamente al **Rischio diga**:

Fase di Allerta	Evento	Scenario
Preallerta	Meteo	qualora, a seguito di emanazione di avviso di criticità da parte del centro funzionale decentrato (o comunque in tutti i casi in cui, per caratteristiche del bacino idrografico e per stato dell’invaso, il gestore sulla base di proprie valutazioni riterrà significativi gli apporti al serbatoio in atto o prevedibili) l’invaso superi la quota massima di regolazione, pari a 127,50 m s.l.m. o, quando, per il mantenimento della predetta quota massima di regolazione, si renda necessaria l’apertura volontaria degli scarichi presidiati da paratoie.
	Sisma	Sisma che, per magnitudo e distanza epicentrale (fonte dati: INGV) comporta la necessità di effettuazione degli specifici controlli secondo la procedura stabilita dai F.C.E.M. o, in via generale, dalla DGDighe.
Vigilanza Rinforzata	Meteo	in occasioni di apporti idrici che facciano temere o presumere il superamento della quota di massimo invaso, pari a 129,00 m s.l.m.
	Osservazioni	quando osservazioni a vista o strumentali sull’impianto di ritenuta facciano presumere o rilevino l’insorgere di anomali comportamenti dello sbarramento (ivi compresa la fondazione) o delle opere complementari e accessorie o delle sponde del serbatoio o di significativi malfunzionamenti degli organi di scarico

Fase di Allerta	Evento	Scenario
	Sisma	Quando i controlli attivati in fase di preallerta evidenzino gli anomali comportamenti di cui al punto precedente ovvero danni c.d. "lievi o riparabili" che non comportino pericolo di rilascio incontrollato di acqua ovvero di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde
	Difesa	Ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare o su disposizione del prefetto per esigenze di ordine pubblico o di difesa civile, comunicate al gestore direttamente dai predetti organi.
	Altri Eventi	Altri eventi che possano avere conseguenze sulla sicurezza della diga
Pericolo	Meteo	quando il livello d'acqua nel serbatoio superi la quota di 129,00 m s.l. m., il cui temuto o presunto superamento aveva condotto all'attivazione della fase di "vigilanza rinforzata".
	Altri Eventi	in caso di filtrazioni, spostamenti, lesioni o movimenti franosi o di ogni altra manifestazione interessante lo sbarramento (ivi comprese le fondazioni), gli organi di scarico od altre parti dell'impianto di ritenuta, che facciano temere o presumere la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso.
	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 cui al punto precedente;
	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
Collasso	Rilascio Incontrollato d'acqua	Al manifestarsi di fenomeni di collasso, anche parziali, o comunque alla comparsa di danni all'impianto di ritenuta o di fenomeni franosi che determinino il rilascio incontrollato di acqua o che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'accadimento di un evento catastrofico, con rischio di perdite di vite umane o di ingenti danni. La fase di collasso può essere dichiarata anche per fenomeni che riguardano specifiche opere costituenti l'impianto di ritenuta, ricorrendo i presupposti sopra indicati; in questo caso il Gestore ne da specificazione nella comunicazione di attivazione.

4.2. Condizioni per l'attivazione, da parte del Gestore, delle fasi relativamente al **Rischio idraulico a valle**:

Fase di Allerta	Scenario
Preallerta	Quando, in caso di avviso di criticità idrogeologica e idraulica, il Gestore effettua operazioni di scarico tramite apertura di paratoie a comando volontario o automatico, indipendentemente dal valore della portata.
Allerta	Quando le portate complessivamente scaricate, inclusi gli scarichi a soglia libera (e le portate derivate o turbinate), superano il valore Q_{min} (portata di attenzione scarico diga) pari a 0,5 mc/s.

4.3. COMUNICAZIONI PER L'ATTIVAZIONE DELLE FASI

Per ciascuna fase di allerta, il Documento di Protezione Civile stabilisce il flusso delle comunicazioni da diramare e/o ricevere e le altre azioni in carico al gestore e agli altri soggetti coinvolti nel Piano. Le comunicazioni sono trasmesse dal gestore secondo il modello unico allegato al Documento di Protezione civile.

Per l'attuazione del presente Piano, diversamente da quanto previsto nel Documento di Protezione civile, si ritiene necessario che, al verificarsi della fase di **vigilanza rinforzata** e della fase di **pericolo** per il **rischio diga** e di **allerta per rischio idraulico a valle**, sia il gestore a provvedere alle *comunicazioni agli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento, ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza.*

Anche per tali comunicazioni il gestore utilizzerà il modello unico e la rubrica dei destinatari allegata al Documento

di Protezione civile.

Tale previsione è motivata dalla necessità di garantire la massima efficacia ed efficienza nell'allertamento dei vari Enti, focalizzando tempo e risorse all'attuazione delle fasi previste dai rispettivi piani di emergenza.

Nel paragrafo seguente, denominato "MODELLO D'INTERVENTO", sono state riassunte le comunicazioni da diramare e/o ricevere da parte dei vari soggetti chiamati ad attuare il presente Piano, unitamente alle azioni conseguenti all'attivazione delle fasi stesse. Per il testo completo si rinvia al Documento di Protezione Civile approvato.

Per la valutazione delle criticità esistenti e/o previste, per conoscere l'evoluzione dell'evento in atto, per consultare i Bollettini e gli Allertamenti emessi, si deve fare riferimento al sito dell'Agenzia regionale di Protezione civile: <https://protezionecivile.regione.lazio.it/gestione-emergenze/centro-funzionale/bollettini-allertamenti>.

La pubblicazione dei documenti sul sito istituzionale indicato avviene quotidianamente, e costituisce la comunicazione ufficiale per l'Allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile. Pertanto, tutti i soggetti interessati sono tenuti a consultare quotidianamente tale sito 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, come indicato nella DGR n. 865 del 26 novembre 2019 "Aggiornamento delle Direttive riguardanti il Sistema di Allertamento per il rischio meteo, idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile".

In aggiunta la Sala Operativa Regionale (SOR), attraverso il sistema informativo dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile, provvede alla diramazione dell'Allertamento a tutti i componenti del Sistema Regionale di Protezione Civile e a tutti gli altri soggetti a qualunque titolo coinvolti mediante un invio massivo effettuato tramite sms, PEC ed e-mail. Sui destinatari dei messaggi di allerta ricade comunque l'obbligo di controllare quotidianamente, collegandosi alla pagina web sopra specificata, se siano stati emessi Bollettini di allerta che riguardano il territorio di propria competenza.

In fase di emergenza, il Centro Funzionale Regionale si occupa del monitoraggio dei corsi d'acqua, e in caso di variazione significativa dei livelli idrometrici rispetto alle soglie di riferimento viene prodotta una Comunicazione di Monitoraggio Idrometrico. Questa viene trasmessa ai seguenti soggetti: Autorità Idraulica Regionale (AIR) per le attività del servizio di piena e di pronto intervento idraulico; Prefetture - Uffici Territoriali di Governo (UTG) competenti per territorio perché provvedano ad inoltrarla ai Comuni; Sala Operativa Regionale (SOR); Dipartimento di Protezione Civile (per conoscenza).

Per un aggiornamento in corso di evento, l'Agenzia regionale di Protezione Civile, attraverso il Centro Funzionale Regionale (CFR) e la Sala Operativa Regionale (SOR), fornisce il supporto operativo contattando il numero verde 803.555, attivo H24.

In corso di evento, si sottolinea la necessità dei presidi territoriali i quali hanno la funzione di effettuare, a livello locale, il monitoraggio e il controllo delle criticità in atto sul territorio. I soggetti responsabili dell'organizzazione e gestione del presidio attivano autonomamente le attività di loro competenza, in base a quanto stabilito dai propri modelli organizzativi e dalla pianificazione di Protezione Civile di riferimento.

Per quanto concerne le azioni messe in campo dai singoli Comuni, queste saranno meglio illustrate nei rispettivi Piani di Protezione Civile, nei quali andranno descritte dettagliatamente le modalità di attuazione ed i responsabili di tali attività, il numero di persone/squadre coinvolte, gli enti interessati, le procedure operative previste, i modelli delle ordinanze e dei provvedimenti amministrativi da emettere all'occorrenza e le modalità di comunicazione alla popolazione.

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

5. MODELLO D'INTERVENTO

Il modello di intervento, previsto dalla Direttiva, definisce il sistema di coordinamento con l'individuazione dei soggetti interessati 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 è ripreso dal Documento di Protezione Civile della diga di S. Eleuterio – Rio Canello, redatto dalla Prefettura di Frosinone. Di seguito vengono riportate per ciascun soggetto le azioni da attuare durante le varie fasi dello scenario "rischio diga" e dello scenario "rischio idraulico a valle" attivate dal Gestore.

5.1 RISCHIO DIGA

5.1.1 FASE DI PREALLERTA

In caso di attivazione della fase per evento meteo

Gestore della diga (Enel Green Power – Area Centro Sud)

1. Si informa tempestivamente, presso l’Agenzia Regionale di Protezione Civile/Centro Funzionale Regionale, sull’evolversi della situazione idrometeorologica in atto.
2. Se prevede la prosecuzione o l’intensificarsi dell’evento, e comunque quando il livello nell’invaso superi la quota massima di regolazione pari a 127,50 m s.l.m., si prepara a gestire le eventuali successive fasi di allerta.
3. Ai destinatari previsti dal Documento di Protezione Civile comunica l’attivazione della fase di preallerta, il livello di invasore, l’avvenuto superamento della quota massima di regolazione pari a 127,50 m s.l.m., l’ora presumibile dell’apertura degli scarichi e la portata che si prevede di scaricare.
4. Comunica eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, ovvero la cessazione della fase di preallerta.
5. In caso di contemporaneità tra le fasi di preallerta per “rischio idraulico a valle” e quelle per “rischio diga”, si applicano le procedure previste per quest’ultimo caso integrando le azioni e le comunicazioni secondo quanto previsto dalla medesima fase di allerta per il “rischio idraulico a valle”.

Protezione Civile Regionale/CFD - AUTORITA’ IDRAULICA (Direzione Regionale Lazio LL.PP. Stazione Unica Appalti Risorse Idriche Difesa del Suolo)

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

In caso di attivazione della fase per sisma

Gestore della diga (Enel Green Power – Area Centro Sud)

1. Avvia con immediatezza i controlli secondo la procedura stabilita dal F.C.E.M. o disposta in via generale dalla DG Dighe in funzione di Magnitudo e distanza epicentrale e, in ogni caso, compie immediato sopralluogo al fine di rilevare eventuali anomalie o danni alla struttura che risultino subito rilevabili o visivamente percepibili.
2. Comunica alla DG Dighe/UTD di Napoli, per il tramite dell’Ingegnere responsabile, la presenza o meno di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive.
3. Completata la procedura, comunica alla DG Dighe/UTD di Napoli 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.

DG Dighe\UTD di Napoli

Valuta e comunica gli esiti dei controlli effettuati dai Gestori delle dighe ricadenti nell’area del sisma a: Dipartimento della Protezione Civile, Protezione Civile Regionale, Prefettura – UTG di Frosinone.

5.1.2 FASE DI VIGILANZA RINFORZATA

Gestore della diga (Enel Green Power – Area Centro Sud)

ALL’INIZIO DELLA FASE

1. Avvisa tempestivamente dell’attivazione della fase, comunicando il livello d’invasore attuale, la natura dei fenomeni in atto e la loro prevedibile evoluzione. I destinatari di questa comunicazione sono: DG Dighe/UTD di Napoli, Prefettura – UTG di Frosinone, Agenzia Regionale di Protezione Civile e Centro Funzionale Regionale, Autorità Idraulica Regionale, Gestore della diga di Pontefiume situata a valle, Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico).
2. **In caso di attivazione della fase per sisma**: La comunicazione di cui sopra è inviata anche al Dipartimento della Protezione Civile, ed è integrata dalle informazioni sull’entità dei danni o dei comportamenti anomali

- registrati, sulla natura dei fenomeni e sui provvedimenti assunti.
3. Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga, ove necessario.
 4. Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
 5. Apre gli scarichi quando necessario per non superare la quota di massimo invaso pari a 129,00 m s.l.m.
 6. Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.

DURANTE LA FASE

1. Oltre agli obblighi indicati per l'inizio fase, il Gestore tiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase e i Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico) 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.
2. Qualora le condizioni lo richiedano, attiva la successiva fase di "Pericolo".

ALLA FINE DELLA FASE

1. Comunica alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase e ai Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico), 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.

Agenzia Regionale di Protezione Civile

1. Tramite il *Centro Funzionale Regionale*: ricevuta la comunicazione di attivazione della fase, garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il "servizio di piena".
2. Tramite la *Sala Operativa Regionale*: ricevuta la comunicazione di attivazione della fase, garantisce il coordinamento con i Comuni interessati, verificando che tutti i Comuni abbiano correttamente ricevuto la comunicazione dal Gestore e acquisisce informazioni su eventuali effetti locali che possano essersi manifestati.

Prefettura – UTG di Frosinone

1. 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").
2. Allerta, ove ritenuto necessario, il Comando provinciale dei Vigili del fuoco.

Comuni di Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico

Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative previste dal proprio Piano di Protezione Civile Comunale, in relazione al rischio diga.

Gestori di dighe a valle (diga di Pontefiume)

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase dal Gestore della diga di monte, attuano, se ne ricorrono le condizioni, le procedure previste dai Documenti di Protezione Civile delle dighe interessate, attivando le fasi conseguenti allo scenario di evento in atto.

Autorità Idraulica (Direzione Regionale Lazio LL.PP.)

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

5.1.3 FASE DI PERICOLO

Gestore della diga (Enel Green Power – Area Centro Sud)

ALL'INIZIO DELLA FASE

1. Avvisa dell'attivazione della fase e mantiene costantemente informati (con comunicazioni almeno ogni 12-

24 ore e comunque in caso di variazioni dei fenomeni) sulla situazione e il suo evolversi e le relative possibili conseguenze. I destinatari della comunicazione sono: DG Dighe/UTD di Napoli, Prefettura – UTG di Frosinone, Provincia di Frosinone, Protezione Civile Regionale e Centro Funzionale Regionale, Autorità Idraulica Regionale, Gestore della diga di Pontefiume situata a valle, Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico), Dipartimento della Protezione Civile.

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

DURANTE LA FASE

1. Oltre agli obblighi indicati per l'inizio fase, il Gestore tiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase e i Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico) sull'evolversi della situazione ed in particolare su eventuali variazioni dei fenomeni in atto.
2. Qualora le condizioni lo richiedano, attiva la successiva fase di "Collasso Diga".

ALLA FINE DELLA FASE

1. Comunica alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di e ai Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico), il rientro della suddetta fase che avviene al cessare delle condizioni che l'hanno determinata, con il ritorno alle condizioni di vigilanza rinforzata o direttamente di vigilanza ordinaria.
2. Il Gestore presenta alla DG Dighe/UTD di Napoli e alla Protezione Civile Regionale, 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.

Agenzia Regionale di Protezione Civile

1. Tramite il Centro Funzionale Regionale: attiva, se già non disposto, il presidio H24 della Sala Operativa, si interfaccia con il Gestore e l'Autorità Idraulica, per una previsione dell'intensità dell'evento e i possibili effetti sul territorio.
2. Tramite la Sala Operativa Regionale: garantisce il coordinamento con i Comuni interessati, verificando che tutti i Comuni abbiano correttamente ricevuto la comunicazione dal Gestore e che abbiano attivato le fasi operative e le azioni previste dai rispettivi Piani di Protezione Civile Comunali.
3. Tramite la Sala Operativa Regionale: acquisisce informazioni su eventuali effetti locali che possano essersi manifestati.
4. Tramite la Sala Operativa Regionale: attiva, se necessario, le Organizzazioni di Volontariato presenti sui territori interessati per monitorare eventuali criticità, e mette a disposizione mezzi e materiali. Predisponde l'attivazione della Colonna Mobile e del Volontariato.
5. Il Direttore dell'Agenzia: aggiorna, se ritenuto necessario, il Dipartimento di Protezione Civile relativamente all'evoluzione della situazione in atto.

Autorità Idraulica Regionale

Garantisce la gestione del "servizio di piena", interfacciandosi con il Centro Funzionale Regionale e con il Gestore, per verificare l'intensità dell'evento ed i possibili effetti sul territorio.

Prefettura – UTG di Frosinone

1. Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, sentito l'UTD di Napoli e la Protezione Civile Regionale.
2. Allerta, se ritenuto necessario, il Comando provinciale dei Vigili del fuoco.

Provincia di Frosinone

1. Allerta le proprie strutture tecniche di vigilanza e presidio sulla rete stradale di competenza.
2. Verifica la funzionalità delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti.
3. Segnala eventuali criticità insorte e trasmette ogni eventuale informazione e valutazione sulle condizioni della rete stradale e del territorio di competenza alla Prefettura.

Comuni di Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico

1. Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative previste dal proprio Piano di Protezione Civile Comunale in relazione al rischio diga, e si interfacciano attraverso il COC con gli altri Centri Operativi di Protezione Civile (COM, CCS, SOR), segnalando tempestivamente l'insorgenza di eventuali criticità e richiedendo eventualmente il concorso di personale, mezzi e materiali.
2. Attivano i presidi territoriali comunali con l'eventuale supporto delle Organizzazioni di Volontariato del proprio Comune o attivate dalla Sala Operativa Regionale dell'Agenzia di Protezione Civile.
3. Verificano lo stato della viabilità comunale e dei ponti e sottopassi di propria competenza, provvedendo all'eventuale chiusura degli stessi qualora ritenuto necessario.
4. La Polizia Municipale, anche con l'ausilio delle Organizzazioni di Volontariato, provvede ad attivare i cancelli e presidiare i percorsi alternativi individuati. A tale chiusura deve seguire la predisposizione di adeguata segnaletica e comunicazione immediata alla Prefettura-UTG di Frosinone e all'Agenzia Regionale di Protezione Civile;
5. Garantiscono l'informazione alla popolazione sull'allerta in atto e sulle modalità di autoprotezione per i fenomeni previsti.
6. Emettono, se necessario, un'ordinanza di evacuazione; contattano, se necessario, le strutture comunali sia sanitarie che scolastiche, nonché le principali aziende o gli allevamenti posti nelle zone a rischio per informarli dell'eventuale pericolo derivante da possibili allagamenti; predispongono la messa in sicurezza delle persone disabili.

Gestori di dighe a valle (diga di Pontefiume)

Attuano le procedure previste dai Documenti di Protezione Civile delle dighe interessate, attivando le fasi conseguenti allo scenario di evento in atto.

5.1.4 FASE DI COLLASSO

Gestore della diga (Enel Green Power – Area Centro Sud)

1. Informa immediatamente dell'attivazione della fase di "collasso", specificando l'evento in atto e la possibile evoluzione. I destinatari della comunicazione sono: DG Dighe/UTD di Napoli, Prefettura – UTG di Frosinone, Provincia di Frosinone, Protezione Civile Regionale e Centro Funzionale Regionale, Autorità Idraulica Regionale, Gestore della diga di Pontefiume, Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico), Dipartimento della Protezione Civile.

Protezione Civile Regionale

1. Il *Direttore* Protezione Civile Regionale si coordina con il Prefetto di Frosinone ai fini dell'attuazione delle procedure previste per questa fase dai Piani di Emergenza.
2. Tramite la *Sala Operativa Regionale*: Verifica l'attivazione del Centro Operativo Comunale (COC) da parte dei Sindaci dei Comuni interessati dall'evento (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico), e mantiene con essi i contatti ai fini dell'attuazione dei relativi Piani di Emergenza e dell'eventuale supporto da parte dell'Agenzia.
3. Tramite il *Centro Funzionale Regionale*: Acquisisce informazioni su eventuali effetti locali che possano essersi manifestati e li inserisce nella cartografia digitalizzata con gli scenari di allagamento.
4. Tramite la *Sala Operativa Regionale*: Attiva la Colonna Mobile e il Volontariato.
5. le azioni di coordinamento e informative con la Regione Campania per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni
6. Il *Direttore dell'Agenzia*: Aggiorna il Dipartimento di Protezione Civile relativamente all'evoluzione della situazione in atto. Qualora l'evento assuma le caratteristiche di cui all'art. 7 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 1/2018 ("emergenze di rilievo nazionale") individua e allestisce spazi idonei ad ospitare la Di.COMA.C., se istituita.

Autorità Idraulica Regionale

Garantisce la gestione del "servizio di piena", interfacciandosi con la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile e con il Gestore, in ragione dell'intensità dell'evento e degli effetti sul territorio.

Prefettura – UTG di Frosinone

1. Assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 225/1992 e s.m.i., in raccordo con la Provincia di Frosinone e coordinandosi con il Presidente della Regione Lazio e il direttore della Protezione Civile Regionale.
2. Verifica l'attivazione dei Centri Operativi Comunali (COC) e garantisce loro il supporto necessario.
3. Verificata la disponibilità delle risorse statali, attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco, le Forze di polizia e le Forze armate.
4. Attua le procedure previste per questa fase dai Piani di Emergenza, in raccordo con la Provincia di Frosinone e in coordinamento con l'Agenzia Regionale di Protezione Civile e il Dipartimento della Protezione Civile.

Provincia di Frosinone

1. Partecipa alle attività dei Centri Operativi Comunali ove attivati e al CCS se istituito.
2. Provvede a inviare referenti presso i ponti e i sottopassi di propria competenza per sorveglianza e gestione di eventuale interdizione al traffico, ne dà comunicazione alla Prefettura-UTG di Frosinone fornendo il contatto telefonico dei referenti sul posto e dei provvedimenti in atto o che si intende attuare.
3. Coordinandosi con le Polizie Municipali provvede, se non già fatto, ad attivare i cancelli e presidiare i percorsi alternativi individuati.
4. Se ritenuto necessario, chiude al traffico tutti i ponti e i sottopassi di propria competenza.

Comuni di Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico

1. Danno attuazione al proprio Piano di Protezione Civile Comunale, in relazione al rischio diga e si interfacciano attraverso il COC con gli altri Centri Operativi di Protezione Civile (CCS, SOR) per segnalare le criticità e richiedere la necessità di supporto di personale, mezzi e materiali.
2. Continuano il presidio della viabilità comunale e dei ponti e sottopassi di propria competenza.
3. Provvedono attraverso le strutture tecniche e di Polizia Municipale del Comune alle eventuali attività di soccorso.
4. Garantiscono l'informazione alla popolazione sull'allerta in atto e sulle modalità di autoprotezione per i fenomeni in atto, in particolare a tutti coloro che svolgono attività nelle aree a rischio individuate nei propri Piani di Protezione Civile.

Gestori di dighe a valle (diga di Pontefiume)

Ricevuta la comunicazione dal Gestore della diga a monte, attuano le procedure previste dai Documenti di Protezione Civile delle dighe interessate, attivando le fasi conseguenti allo scenario di evento in atto.

5.2 RISCHIO IDRAULICO A VALLE

5.2.1 FASE DI PREALLERTA

Gestore della diga (Enel Green Power – Area Centro Sud)

ALL'INIZIO DELLA FASE

1. Si predispongono, in termini organizzativi, a gestire la fase di allertamento.
2. Comunica tempestivamente l'attivazione della fase di Preallerta all'Agenzia Regionale di Protezione Civile, al Centro Funzionale Regionale, all'Autorità Idraulica Regionale, alla Prefettura - UTG di Frosinone, alla DG Dighe, all'UTD di Napoli, al Gestore della diga di Pontefiume situata a valle e ai Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico) e fornisce informazioni in merito al livello di vaso attuale, l'ora dell'apertura degli scarichi e alla portata che si prevede di scaricare o scaricata.

DURANTE LA FASE

1. Comunica alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, nonché l'ora presumibile del raggiungimento della portata Q_{min} .
2. Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto, mantenendo un flusso di comunicazioni con il Centro Funzionale Regionale e con l'Agenzia Regionale di Protezione Civile.
3. Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, si preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento in misura tale da presupporre di raggiungere il valore Q_{min} di portata scaricata, si predispongono in termini organizzativi a gestire le eventuali successive fasi di "allerta" per il rischio idraulico a valle e/o rischio

diga.

ALLA FINE DELLA FASE

1. Comunica alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase il rientro alle condizioni ordinarie, che avviene al cessare delle condizioni che avevano determinato l'attivazione della fase di "preallerta".

Protezione Civile Regionale

1. Tramite il Centro Funzionale Regionale: ricevuta la comunicazione di attivazione della fase, garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il "servizio di piena".
2. Tramite il Centro Funzionale Regionale: valuta le informazioni fornite dal Gestore per l'analisi dello scenario di evento atteso.
3. Tramite la Sala Operativa Regionale: ricevuta la comunicazione di attivazione della fase, garantisce il coordinamento con i Comuni interessati, verificando che tutti i Comuni abbiano correttamente ricevuto la comunicazione dal Gestore e che abbiano attivato le fasi operative e le azioni previste dai rispettivi Piani di Protezione Civile Comunali.
4. Tramite la Sala Operativa Regionale: Acquisisce informazioni su eventuali effetti locali che possano essersi manifestati.

Autorità Idraulica Regionale

1. Garantisce la gestione del "servizio di piena", interfacciandosi con il Centro Funzionale Regionale e con il Gestore, per verificare l'intensità dell'evento ed i possibili effetti sul territorio.

Comuni di Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico

1. Azioni della fase di "preallerta" per *rischio diga*, se non già attuate.
2. Comunicano alla popolazione aggiornamenti sull'evento in atto e l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio.

5.2.2 FASE DI ALLERTA

Gestore della diga (Enel Green Power – Area Centro Sud)

ALL'INIZIO DELLA FASE

1. Si predispongono, in termini organizzativi, a gestire la fase di allerta per rischio idraulico.
2. Comunica tempestivamente l'attivazione della fase di Allerta all'Agenzia Regionale di Protezione Civile, al Centro Funzionale Regionale, all'Autorità Idraulica Regionale, alla Prefettura - UTG di Frosinone, alla Provincia di Frosinone, alla DG Dighe, all'UTD di Napoli, al Gestore della diga di Pontefiume situata a valle e ai Sindaci dei Comuni interessati (Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico), e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale e al superamento della portata Q_{min} .

DURANTE LA FASE

1. Comunica alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase le eventuali significative variazioni delle portate scaricate e l'eventuale raggiungimento (in aumento o in riduzione) delle soglie incrementali ΔQ pari a $80 \text{ m}^3/\text{s}$, unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.
2. Si tiene informato presso il Centro Funzionale Regionale sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto.
3. Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.
4. Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
5. Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.
6. Nel caso in cui la situazione evolva verso condizioni di contemporaneità tra le fasi per rischio idraulico a valle e rischio diga, applica le procedure previste per quest'ultimo caso, integrate in termini di contenuti delle comunicazioni secondo il presente punto.

ALLA FINE DELLA FASE

1. Comunica alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase il rientro alle condizioni di preallerta o ordinarie, che avviene al cessare delle condizioni che avevano determinato l'attivazione della fase di "allerta" con riduzione delle portate complessivamente scaricate a valore inferiore a Q_{min} .

Protezione Civile Regionale

1. Tramite il Centro Funzionale Regionale: ricevuta la comunicazione di attivazione della fase, garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il "servizio di piena".
2. Tramite il Centro Funzionale Regionale: valuta le informazioni fornite dal Gestore per l'analisi dello scenario di evento atteso.
3. Tramite la Sala Operativa Regionale: ricevuta la comunicazione di attivazione della fase, garantisce il coordinamento con i Comuni interessati, verificando che tutti i Comuni abbiano correttamente ricevuto la comunicazione dal Gestore e che abbiano attivato le fasi operative e le azioni previste dai rispettivi Piani di Protezione Civile Comunali.
4. Tramite la Sala Operativa Regionale: Acquisisce informazioni su eventuali effetti locali che possano essersi manifestati.

Autorità Idraulica Regionale

Garantisce la gestione del "servizio di piena", interfacciandosi con il Centro Funzionale Regionale e con il Gestore, per verificare l'intensità dell'evento ed i possibili effetti sul territorio.

Prefettura – UTG di Frosinone

1. Vigila, se del caso, sulla attivazione dei Piani di Protezione Civile dei territori a valle della diga stessa.
2. Attua, se del caso, le azioni di coordinamento con i Prefetti competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni.
3. In considerazione dell'evoluzione dei fenomeni in atto, attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

Provincia di Frosinone

1. In considerazione dell'evoluzione dell'evento e in relazione agli incrementi di portata scaricata notificati dal Gestore, invia referenti presso i ponti e i sottopassi di propria competenza per sorveglianza e gestione di eventuale interdizione al traffico, e ne dà comunicazione alla Prefettura-UTG di Frosinone, fornendo il contatto telefonico dei referenti sul posto e dei provvedimenti in atto o che si intende attuare.
2. Coordinandosi con le Polizie Municipali provvede, se non già fatto, ad attivare i cancelli e presidiare i percorsi alternativi individuati, e lo comunica alla Prefettura-UTG di Frosinone e all'Agenzia Regionale di Protezione Civile.
3. In considerazione dell'evoluzione dei fenomeni in atto, attiva in maniera progressiva le azioni previste dalla fase di pericolo per il rischio diga.

Comuni di Arce, Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli, Ceprano, Falvaterra e San Giovanni Incarico

1. In considerazione dell'evoluzione dell'evento, si preparano all'organizzazione delle azioni di sorveglianza della rete viaria coinvolta dal transito dell'onda di piena, comunicando a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio le necessarie misure di salvaguardia da adottare, secondo quanto previsto dai rispettivi Piani di Protezione Civile.
2. Tutti i Comuni coinvolti provvedono a inviare referenti presso i ponti e i sottopassi di propria competenza per sorveglianza e gestione di eventuale interdizione al traffico. Alla Prefettura – UTG di Frosinone e all'Agenzia Regionale di Protezione Civile sarà data comunicazione dei ponti e i sottopassi presidiati, del contatto telefonico del referente sul posto e dei provvedimenti attuati o che si intende attuare.
3. In considerazione dell'evoluzione dei fenomeni in atto, attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di "vigilanza rinforzata" e di "pericolo" per il rischio diga.

6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

L'informazione alla popolazione rientra tra le attività di prevenzione non strutturale di protezione civile di cui all'art. 2 D. Lgs. 1/2018 e tra gli obblighi in capo al Sindaco (art. 12 D. Lgs. 1/2018) anche quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del Comune.

Il Comune, nel proprio Piano di Protezione Civile, dovrà elaborare specifiche procedure operative in modo che, all'arrivo dei messaggi di allertamento del Gestore, la protezione civile comunale sia in grado di reagire il più prontamente possibile per gestire e governare efficacemente l'allertamento e l'allontanamento della popolazione dalle zone potenzialmente coinvolte.

Tali procedure riguardano sia la gestione delle comunicazioni tra i soggetti destinatari dell'Allerta (amministrazione comunale e strutture operative locali), sia la definizione dei compiti e dei ruoli nonché le responsabilità da assegnare a ciascuno di essi per ridurre i tempi di risposta del sistema e rendere più funzionale ed efficace la gestione dell'Allerta. L'Amministrazione comunale dovrà organizzare un piano di azioni e attività da mettere in campo, definendo l'ordine di priorità temporale, per allertare il territorio di competenza anche in raccordo con il livello regionale e provinciale, individuando in maniera univoca e chiara le vie di allontanamento della popolazione verso le aree di attesa dedicate.

Le procedure, che saranno dettagliate nel Piano di Protezione Civile del Comune di Arce, saranno modulate in base:

- alla popolazione esposta al rischio, calcolata facendo riferimento almeno alle sezioni censuarie ISTAT;
- all'uso del suolo e alla morfologia del territorio interessato dal rischio diga;
- alle infrastrutture e alla viabilità interessata.

Nell'aggiornamento del Piano di Protezione Civile Comunale (di seguito "Piano comunale") dovrà essere valutata 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.

Particolare attenzione dovrà essere posta nel Piano comunale all'informazione preventiva (c.d. *in tempo di pace*) e all'informazione in emergenza (cioè in corso di evento) del possibile collasso della diga.

L'informazione di emergenza 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.

La tabella seguente mostra la sintesi dei risultati di calcolo della diga di S. Eleuterio, così come riportato nell'elaborato denominato "Digue di S. Eleuterio e Rio Cancellò - Calcolo dell'onda di sommersione conseguente all'ipotetico collasso dell'opera di ritenuta ai sensi della circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 352 del 4 Dicembre 1987", per le sezioni evidenziate nelle figure precedenti:

Sezione	Progressiva (Km)	Portate (m ³ /s)	Altezze (m)	Livelli (m s.m.)	Velocità (m/s)	Tempi (hh:mm:ss)
DIGA	00.000	5102	09.98	121.98	6.13	0:00:00
2	00.316	2590	10.27	121.77	9.86	0:00:34
3	01.168	1923	07.64	117.94	5.89	0:02:26
4	01.725	1038	06.71	116.69	4.84	0:04:16
5	02.792	836	06.12	112.43	4.88	0:07:49
6	03.450	675	04.85	109.93	4.79	0:10:07
7	03.809	638	05.79	109.38	2.56	0:11:47
8	04.327	552	08.65	109.07	5.20	0:13:31
9	05.085	455	06.53	106.82	4.94	0:16:00
10	05.878	445	04.98	104.07	3.80	0:19:03
11	06.379	438	04.79	102.38	3.84	0:21:14
12	07.018	393	06.15	101.65	3.69	0:24:03
13	07.466	379	06.13	100.63	4.27	0:25:58
14	08.075	371	05.74	98.74	3.95	0:28:27
15	08.771	360	05.06	97.05	3.46	0:31:36
16	09.787	340	05.31	94.72	3.50	0:36:26
17	10.200	328	04.52	94.18	2.38	0:38:39
18	10.860	311	05.26	93.16	3.21	0:42:10
19	11.448	297	05.88	91.99	2.72	0:45:30
20	11.851	295	04.86	91.17	2.24	0:48:15
21	11.980	292	03.46	91.14	1.47	0:49:25
22	12.176	289	03.65	87.37	3.21	0:50:29
23	12.210	277	03.96	87.37	0.88	0:50:49
24	12.673	259	05.19	86.29	3.03	0:54:17

Sezione	Progressiva (Km)	Portate (mc/s)	Altezze (m)	Livelli (m s.m.)	Velocità (m/s)	Tempi (hh:mm:ss)
25	13.288	246	05.44	84.64	2.25	0:58:36
26	14.045	232	05.53	83.03	2.18	1:04:21
27	14.470	229	04.44	81.68	2.39	1:07:35
28	14.528	223	04.42	81.45	2.06	1:08:02
29	15.410	193	04.64	79.64	1.86	1:15:22
30	15.611	193	04.79	79.29	1.80	1:17:12
31	16.354	184	04.11	78.10	2.12	1:23:31
32	16.859	181	03.98	77.47	2.01	1:27:36
33	17.667	180	04.19	76.58	1.79	1:34:43
34	18.150	179	05.12	76.46	1.14	1:40:18
35	18.591	178	08.04	76.45	0.84	1:48:12
36	19.220	160	06.32	76.42	0.72	2:01:46

L'aggiornamento del Piano comunale dovrà prevedere inoltre l'informazione della popolazione per questa specifica tipologia di rischio e l'opportunità di verificare l'efficacia delle misure di emergenza effettuando periodiche **esercitazioni di protezione civile** testando anche le eventuali misure di salvaguardia specifiche per le persone non autosufficienti e in Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), in stretto raccordo con il Sistema Sanitario Regionale. Per una maggiore efficacia del Piano comunale dovrà essere coinvolta la Prefettura – UTG di Frosinone per il ruolo che può essere svolto dalle forze di polizia e dalle forze armate dello Stato per l'allertamento e l'eventuale soccorso della popolazione.

Per il supporto nell'informazione e nell'allertamento della popolazione possono essere utilizzate anche le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile del proprio Comune o attivate dalla Sala Operativa Regionale dell'Agenzia di Protezione Civile.

7. RIFERIMENTI NORMATIVI

- legge regionale 26 febbraio 2014, n. 2, "Sistema integrato regionale di protezione civile. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile";
- deliberazione di Giunta regionale n. 363 del 17 giugno 2014 "Linee Guida per la pianificazione comunale o intercomunale di emergenza di protezione civile";
- deliberazione di Giunta regionale n. 415 del 6 agosto 2015 "aggiornamento delle Linee Guida per la pianificazione Comunale o Intercomunale di emergenza di protezione civile e modifica alla D.G.R. Lazio n. 363/2014";
- direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 8 luglio 2014 "Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe";
- decreto del Prefetto di Frosinone n. 50282 del 28/10/2020 (Prot. Regione Lazio n. 1062350/2020) "Documento di Protezione Civile delle dighe di S. Eleuterio e Rio Cancellò";

Il Presidente pone ai voti, a norma di legge, il suesteso schema di deliberazione che risulta approvato all'unanimità.

(O M I S S I S)

IL SEGRETARIO
(Maria Genoveffa Boccia)

LA VICEPRESIDENTE
(Angelilli Roberta)

Copia