

# **PIANO DI EMERGENZA DIGA di RIOLUNATO**

Anno redazione Piano 2003

Anno aggiornamento Piano 2018

N. atto di approvazione.....del.....

<b>1.</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</b>	<b>6</b>
2.1.	Bacini del Torrente Scoltenna e del Fiume Panaro .....	6
2.2.	Diga di Riolunato .....	7
2.3.	Sismicità dell'area .....	8
<b>3.</b>	<b>SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI.....</b>	<b>10</b>
3.1.	Aree interessate dagli scenari d'evento .....	10
3.2.	Elementi esposti .....	11
3.3.	Strutture operative.....	11
3.4.	Aree logistiche per l'emergenza.....	13
3.5.	Materiali e mezzi .....	13
3.6.	Cartografie.....	14
<b>4.</b>	<b>ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA .....</b>	<b>15</b>
4.1.	Parametri per l'attivazione delle fasi.....	15
	Rischio diga.....	15
	Rischio idraulico a valle.....	17
4.2.	Comunicazioni per l'attivazione delle fasi .....	17
	Gestore della diga (Enel Greenpower) .....	17
	Agenzia regionale STPC .....	19
<b>5.</b>	<b>MODELLO D'INTERVENTO .....</b>	<b>20</b>
5.1.	ENEL GREEN POWER S.p.A. (GESTORE DELLA DIGA) .....	21
5.2.	AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE 24	
5.3.	SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDII DI COMPETENZA (Anche autorità idraulica a valle).....	26
5.4.	ARPAE SIMC Centro Funzionale.....	28
5.5.	PREFETTURA - UTG DI MODENA.....	29
5.6.	COMUNI.....	30
5.7.	PROVINCIA.....	33
5.8.	CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA .....	35
5.9.	VIGILI DEL FUOCO .....	36
5.10.	SANITA'.....	37
5.11.	ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE.....	38
5.12.	COORDINAMENTO PROVINCIALE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE ...	39
<b>6.</b>	<b>INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE .....</b>	<b>40</b>
<b>7.</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>43</b>
7.1.	Normativa e provvedimenti nazionali.....	43

7.2.	Normativa e provvedimenti regionali .....	43
<b>8.</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>45</b>
	ALLEGATO 1 – DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE.....	46
	ALLEGATO 2 – DOCUMENTO PER LE COMUNICAZIONI E L'ATTIVAZIONE DELLE FASI .....	68
	ALLEGATO 3 – NUMERI UTILI E DI EMERGENZA.....	71
	ALLEGATO 4 – ELEMENTI ESPOSTI .....	74
	ALLEGATO 5 – STRUTTURE OPERATIVE E FUNZIONI DI SUPPORTO.....	75
	ALLEGATO 6 – AREE LOGISTICHE SPECIFICHE PER L'EMERGENZA.....	78
	ALLEGATO 7 – MATERIALI E MEZZI .....	79
	ALLEGATO 8 – CARTOGRAFIE .....	80

## SIGLE E ACRONIMI

F.C.E.M. = Foglio Condizioni di Esercizio e Manutenzione

DGDighe = Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)

SND = Servizio Nazionale Dighe

UTD = Ufficio Tecnico per le Dighe della Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)

UTG = Ufficio Territoriale del Governo

Agenzia/ARSTPC = Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia Romagna

Servizio CPS-PC = Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna

ARPAE CF = Centro Funzionale Agenzia Regionale Protezione Ambiente ed Energia

# 1. PREMESSA

Tra gli “Indirizzi operativi inerenti l’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.

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 sul torrente Scoltenna, la quale, per altezza dello sbarramento e per volume dell’invaso, risponde ai requisiti di “grande diga”<sup>1</sup>.

I contenuti del piano tengono in considerazione e sono coerenti con quanto previsto nel Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato, la cui seconda revisione è stata approvata dalla Prefettura - UTG di Modena il 14/11/2018 (Prot. n. 81925)

Esso riporta:

- 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.

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 di Riolunato prevedono nel proprio piano di emergenza comunale o d’ambito, di cui agli artt. 12 e 18 del DLgs. 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.

---

<sup>1</sup> 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

In questo capitolo si descrivono il bacino del torrente Scoltenna e le caratteristiche generali dello sbarramento.

### 2.1. BACINI DEL TORRENTE SCOLTENNA E DEL FIUME PANARO

La provincia di Modena è geograficamente posizionata al centro della regione Emilia-Romagna, ha un'estensione territoriale pari a 2.689 km<sup>2</sup> e confina a nord con la provincia di Mantova, ad est con la provincia di Bologna, a sud con le province di Lucca e Pistoia e ad ovest con la provincia di Reggio Emilia.

La configurazione fisica del territorio provinciale modenese è caratterizzata da un'area settentrionale pianeggiante (1.277,11 km<sup>2</sup>, pari al 48% del territorio complessivo), da una fascia collinare (463,82 km<sup>2</sup>, il 17%) e da una parte meridionale montuosa (947,72 km<sup>2</sup>, il 35%).

L'orografia del territorio modenese comprende una serie di dorsali montuose con direzione trasversale a quella della catena appenninica, che degradano lentamente ed irregolarmente, da sud verso nord, da quote superiori ai 2.100 m. s.l.m. fino alla Pianura Padana. Queste dorsali individuano valli più o meno parallele con direzione SO-NE, che corrispondono a quelle dei fiumi Secchia e Panaro e dei loro affluenti principali.

Più nel dettaglio, dal punto di vista altimetrico, il territorio montano-collinare, corrispondente a circa il 51,6 % della superficie provinciale, può essere diviso in 4 fasce: zona di alta montagna (al di sopra dei 1.400 m. s.l.m.); zona di media montagna (800–1.400 m. s.l.m.); zona di bassa montagna (400–800 m. s.l.m.) e zona di collina (100–400 m. s.l.m.).

La zona pedemontana collinare si raccorda con l'area pianeggiante, all'interno della quale possono essere a loro volta identificate 3 fasce: l'alta pianura (30–100 m.s.l.m.); la media pianura (20–30 m. s.l.m) e la bassa pianura, corrisponde all'area che si estende dalla curva di livello dei 20 m. s.l.m. fino al limite settentrionale della provincia, raggiungendo, nei pressi del Fiume Po, quote prossime al livello del mare.

La provincia di Modena è percorsa da una fitta rete idrografica naturale e artificiale, che si sviluppa per oltre 3.600 km.

Lo Scoltenna è uno dei principali torrenti dell'Emilia Romagna e il principale immissario del fiume Panaro. Nasce nel territorio di Pievepelago dall'unione di alcuni torrenti che scendono dai monti del Parco del Frignano. Tra gli immissari il principale è il Rio delle Tagliole, lungo 10 Km, che sgorga dal versante nord del Monte Rondinaio (1.964 m s.l.m.), scende a valle in direzione nord-est dopo aver ricevuto gli emissari del Lago Santo e del Lago Baccio e arriva in località Ponte Modino, alla periferia sud di Pievepelago.

Oltre il territorio di Pievepelago lo Scoltenna volge verso Est aggirando da ovest il massiccio del Monte Cimone. In prossimità di Riolunato il torrente è chiuso dall'omonimo sbarramento artificiale.

A valle dello sbarramento, lo Scoltenna attraversa la gola rocciosa scavata tra Magrignana e Sassolera, ricevendo diversi affluenti sia da destra che da sinistra, e dopo aver toccato i territori di Montecreto (riva destra) e Lama Mocogno e Pavullo nel Frignano (in riva sinistra) giunge alla confluenza col torrente Leo, dalla quale si origina il fiume Panaro.

Complessivamente l'asta Scoltenna-Tagliole è lunga 33 km.

Pur non essendo particolarmente esteso, il reticolo idrografico della zona è ben gerarchizzato, con buoni rapporti tra lunghezza e biforcazione, mentre risulta modesta l'area media dei sottobacini, fatto imputabile alla pendenza media dei rami fluviali e dei versanti e alla permeabilità dei terreni attraversati.

Il torrente, scorrendo con andamento sinuoso ed alveo incassato nel substrato roccioso, costituisce il principale drenaggio della zona e, sotto il profilo idrologico, entrambi i versanti si presentano superficialmente ben drenati, con elevata densità della rete idrografica.

## 2.2. DIGA DI RIOLUNATO

La diga di Riolunato è ubicata sul Torrente Scoltenna, immediatamente a valle dell'abitato di Riolunato. La costruzione dello sbarramento, con un'altezza massima dalla quota di fondazione di 30.50 m (DM 24-03-1982) ed uno sviluppo del coronamento pari a 90.0 m, risale al periodo 1918-1920.

Lo sbarramento originariamente era di tipo a volte sostenute da contrafforti non controventati ed è costituito da otto volte a sesto ribassato e generatrice inclinata. I contrafforti, detti anche speroni, sono costituiti da muratura di arenaria a malta cementizia, listati da fasce di calcestruzzo di cemento. Il piede dei contrafforti è collegato da due taglioni situati alle estremità di monte e di valle dei medesimi. I contrafforti proseguono parzialmente al di sopra della soglia di sfioro, per un'altezza di 5.50 m, sostenendo una passerella di calcestruzzo armato che sovrasta tutto lo sbarramento (quota 662.74 m s.l.m.)

Durante il periodo d'esercizio dello sbarramento sono stati eseguiti una serie d'interventi di manutenzione che hanno permesso di far fronte ai fenomeni d'invecchiamento e garantire condizioni d'esercizio soddisfacenti dell'opera. In particolare, negli anni 1971/72 è stato effettuato il rifacimento completo del paramento di monte della diga mediante l'applicazione di 10 cm di betoncino armato e di 5 cm di gunite anch'essa armata e del consolidamento del basamento dei contrafforti, mentre il consolidamento completo dei contrafforti in muratura è stato eseguito negli anni 1977 e 1978. Negli anni 1992/93 è stata installata una nuova passerella metallica a fianco di quella esistente in calcestruzzo. Negli anni 2000/2001 sono stati eseguiti i lavori d'impermeabilizzazione della fascia superiore del paramento di monte della diga, tra le quote 682.00 e 685.00 m s.l.m., mediante l'applicazione di una geomembrana ad aderenza totale; tali lavori hanno permesso di prosciugare la parte superiore del paramento di valle della diga. Nel periodo 2011 -2017 la diga ha subito un importante intervento di consolidamento, consistente nel riempimento dei vani tra gli speroni con calcestruzzo di massa, che ha trasformato lo sbarramento in diga a gravità.

### Caratteristiche Generali

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| • Ente Concessionario:                        | ENEL GREEN POWER S.p.A. |
| • Ente Gestore:                               | ENEL GREEN POWER S.p.A. |
| • Ufficio tecnico per le Dighe di competenza: | MILANO                  |
| • Utilizzazione prevalente:                   | Idroelettrica           |
| • Comune di ubicazione della Diga:            | Riolunato               |
| • Provincia:                                  | Modena                  |

- Corso d'acqua sbarrato: Torrente Scoltenna
- Corsi d'acqua a valle: Fiume Panaro
- Bacino Idrografico. Fiume Po
- Periodo di Costruzione: 1918 (adeguamento 2016)
- Stato dell'Invaso: Esercizio Limitato

#### Dati Tecnici

- Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14 o norma precedente): Diga di calcestruzzo a gravità ordinaria (a. 1.1)
- Altezza diga ai sensi L.584/94: 24 m
- Volume di invaso ai sensi L. 584/94: 108.000 m<sup>3</sup>
- Superficie bacino idrografico direttamente sotteso: 149 km<sup>2</sup>
- Superficie bacino idrografico allacciato: 0 km<sup>2</sup>
- Quota massima di regolazione (da progetto approvato): 656,99 m.s.m.
- Quota di massimo invaso (da progetto approvato): 661,12 m.s.m.

**Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q<sub>Amax</sub>)** (data studio gestore 2003): **350 m<sup>3</sup>/s**

**Portata di attenzione scarico diga (Q<sub>min</sub>):** **150 m<sup>3</sup>/s**

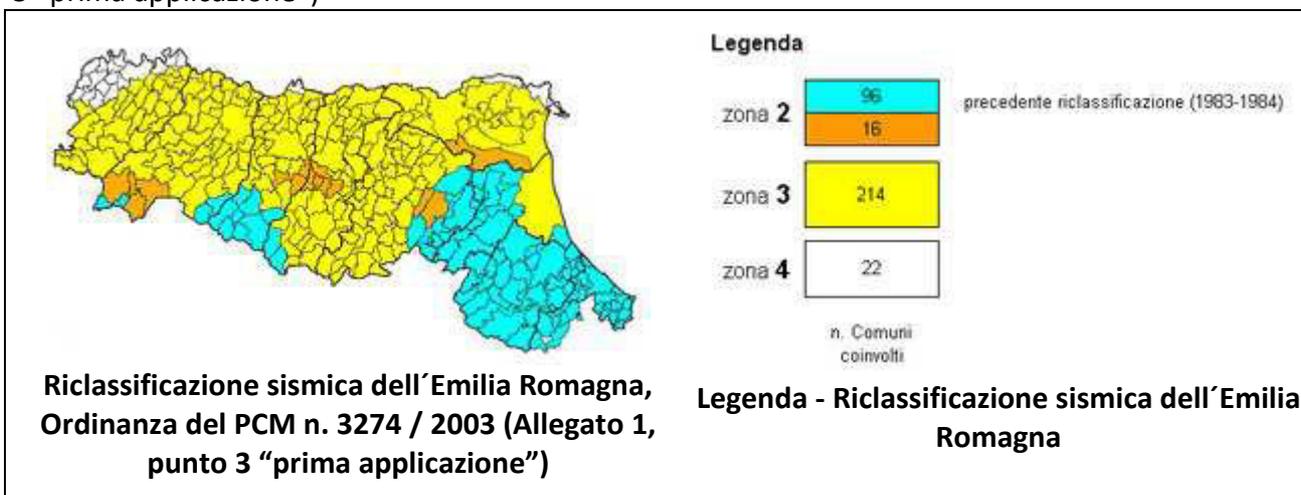
**Portata di attenzione scarico diga – eventuali soglie incrementali (ΔQ):** **50 m<sup>3</sup>/s**

*Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di Q<sub>Amax</sub>, Q<sub>min</sub> e ΔQ: Reg. Emilia-Romagna PC/2016/0016636 del 19/07/2016*

**Autorità Idraulica a valle della diga:** Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile - Servizio coordinamento programmi speciale e presidi di competenza (ambito di Modena)

### 2.3. SISMICITA' DELL'AREA

Riclassificazione sismica dell'Emilia Romagna, Ordinanza del PCM n. 3274 / 2003 (Allegato 1, punto 3 "prima applicazione")



Le 4 categorie di classificazione sono determinate in base alla pericolosità sismica, come di seguito elencato:

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

La zona sismica assegnata al territorio in cui ricade la diga di Riolunato, per i Comuni di Riolunato, Lama Mocogno, Montecreto, Sestola, Montese, Pavullo nel Frignano, è la zona sismica 3, con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.

## 3. SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI

### 3.1. AREE INTERESSATE DAGLI SCENARI D'EVENTO

Le "Disposizioni attuative e integrative in materia di dighe" contenute nella Circolare P.C.M. 13 dicembre 1995, n. DSTN/2/22806, prevedono che i concessionari o, in loro assenza, i proprietari che gestiscono direttamente le opere di sbarramento, qualora non avessero già provveduto, devono redigere e far pervenire al SND gli studi sugli effetti delle piene artificiali connesse alle manovre degli organi di scarico e gli studi teorici tendenti ad individuare il profilo dell'onda di piena e le aree soggette ad allagamento in conseguenza di ipotetico collasso della struttura.

Per quanto riguarda nello specifico gli scenari di evento della Diga di Riolunato, si ripropone quanto riportato nella revisione del 2013 del piano, ove per poter procedere alla realizzazione delle cartografie relative al rischio connesso alla diga di Riolunato, sono stati utilizzati gli studi eseguiti da ISMES S.p.A. trasmessi da ENEL con nota prot. 22971 del 23/12/2016, sul 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 la realizzazione cartografica dell'area inondabile integrata con la fascia di incertezza sono state utilizzate, nella circostanza, le 15 sezioni trasversali tracciate per lo studio dell'onda di sommersione, conseguente ad un ipotetico collasso dell'opera di ritenuta, in cui, per ognuna, vengono forniti i dati di distanza dall'opera di ritenuta, la portata massima, l'altezza massima d'acqua, il livello massimo (m.s.l.m.) e la velocità. Partendo dai valori di altezza massima d'acqua calcolati, si è proceduto a sopralzare la linea del pelo libero di un valore pari al 50% del massimo tirante relativo, ottenendo nuovi livelli nelle sezioni note. Per poter avere a disposizione un numero maggiore di punti di livello, sui quali tracciare l'area inondabile, si sono interpolati i dati ricavati, per ottenere i livelli su sezioni intermedie, queste ultime tracciate a distanza di 100 metri l'una dall'altra. Sulla base di questi punti si è disegnato il poligono che costituisce l'area inondabile massima, a seguito dell'ipotetico collasso della diga. Il risultato è stato riportato in cartografia 1:10.000 e sono stati censiti gli elementi a rischio compresi nell'area inondabile così ottenuta. Poiché non si sono riscontrate strutture particolarmente sensibili, si è ritenuto di poter considerare accettabile, ai fini di Protezione Civile, lo studio realizzato.

Su di esse è stata rappresentata l'area inondabile integrata con la fascia di incertezza, calcolate come sopra indicato e considerando l'invaso di progetto.

Sovrapponendo uno scenario di evento con il censimento degli elementi esposti al rischio (attività economico-produttive, industrie, cinema, teatri, centri commerciali, ecc.) nel territorio di interesse è possibile delineare il relativo scenario di danno.

Per il censimento degli elementi esposti al rischio si è tenuto un ulteriore margine di sicurezza rispetto a quello utilizzato per lo scenario di evento; esso è dato dalla rappresentazione di una "zona cuscinetto" di 10 metri in quota, rispetto al contorno dell'area inondabile nel tratto dalla diga al ponte di Strettara, e di 100 metri in pianta, dal ponte di Strettara alla confluenza dello Scoltenna nel Panaro.

All'interno di questa "zona cuscinetto" (o "buffer") sono stati censiti tutti gli elementi sensibili ed in particolare: infrastrutture (ponti e strade), abitazioni e residenti, attività produttive.

## 3.2. ELEMENTI ESPOSTI

La cartografia allegata al presente piano (Allegato 8) contiene i seguenti elementi cartografici elementi esposti:

- Singoli edifici (categorizzati per tipologia edilizia in “Residenziale\commerciale”, “Industriale” e “Altra tipologia”);
- Ponti e sottopassi;
- Ospedali e strutture sanitarie sensibili;
- Scuole (categorizzate per classe di mobilità degli alunni in “Nido\Scuola d’infanzia” e “Altre Scuole”);
- Aziende a rischio di incidente rilevante;
- Aziende sottoposte ad AIA;
- Elementi delle infrastrutture di rete sensibili, indicati dai gestori;

Gli elementi rappresentati provengono dal DBTR RER ed. 2017, da Database settoriali regionali e da integrazioni fornite dai Comuni in seguito a specifici censimenti.

I soggetti e gli elementi esposti al rischio nell’ambito di ciascun Comune risultano pertanto essere i seguenti:

✓ Riolunato\Montese:	<b>0</b> residenti/domiciliati
✓ Montecreto:	<b>9</b> residenti/domiciliati <b>6</b> seconde case <b>1</b> centrale idroelettrica <b>1</b> attività ricettiva
✓ Lama Mocogno:	<b>18</b> residenti/domiciliati <b>1</b> attività ricettiva
✓ Sestola:	<b>23</b> residenti/domiciliati <b>5</b> seconde case/autorimesse/ricoveri <b>2</b> centrali idroelettriche <b>3</b> attività ricettive/commerciali <b>1</b> impianto sportivo
✓ Pavullo:	<b>32</b> residenti/domiciliati <b>1</b> attività ricettiva/produttiva <b>1</b> attività agricola <b>4</b> seconde case

## 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 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 Emilia-Romagna, è presieduto dal Prefetto di Modena 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 di Modena o, qualora ritenuto opportuno in relazione alla tipologia dell'evento e comunque sempre in caso di emergenze connesse con il rischio sismico, idraulico e idrogeologico, presso il Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile a Marzaglia Nuova (MO);

Il CCS, se convocato, si avvale della Sala Operativa provinciale Unica Integrata (SOUI).

**SOUI – Sala Operativa Unica e Integrata.** La SOUI relativamente all'ambito della Provincia di Modena ha sede presso il Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile in strada Pomposiana n. 325 a Marzaglia Nuova (MO), ed è organizzata secondo le funzioni di supporto che possono essere attivate in tutto o in parte a seconda dell'evento:

- Tecnico scientifica e di pianificazione
- Sanità, assistenza sociale e veterinaria
- Mass-media ed informazione
- Volontariato
- Materiali e Mezzi
- Trasporto, circolazione e viabilità
- Telecomunicazioni
- Servizi essenziali
- Censimento danni a persone e cose
- Strutture operative S.a.R. (Search and Rescue – Ricerca e salvataggio)
- Enti locali
- Materiali pericolosi
- Assistenza alla popolazione
- Coordinamento centri operativi

**CUP – Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile.** Il CUP è la struttura permanente per la gestione della protezione civile a livello provinciale, in emergenza ed in tempo di pace. Presso il Cup si trovano uffici del Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia regionale per la sicurezza del territorio e la protezione civile nonché la sede del Coordinamento Provinciale del Volontariato di protezione civile.

Il CUP è sede della Sala Operativa Unica e Integrata se attivata.

**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 che possono essere attivate in tutto o in parte a seconda dell'evento e comunque secondo la specifica pianificazione comunale, sono indicativamente le seguenti:

- Tecnico scientifica – pianificazione
- Sanità, assistenza sociale e veterinaria
- Volontariato
- Materiali e mezzi e servizi essenziali
- Attività scolastica
- Censimento danni
- Strutture operative locali e viabilità
- Telecomunicazioni e sistemi informativi
- Assistenza alla popolazione
- Amministrativo contabile
- Comunicazione e informazione

Tra le strutture operative sono state censite anche le sedi centrali e periferiche delle strutture operative provinciali: Vigili del Fuoco, Servizio Emergenza Territoriale 118 di Modena, Carabinieri e Carabinieri Forestali, e sedi dei Vigili Urbani, sedi del volontariato di protezione civile.

### **3.4. AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA**

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

Queste aree sono indicate nella tabella in allegato 6 e rappresentate nella cartografia in allegato 8.

In particolare, tra tutte le aree di attesa i Comuni hanno definito in sede di pianificazione specifiche aree fuori dagli scenari di evento funzionali alla gestione dell'emergenza dighe di cui al presente piano.

### **3.5. MATERIALI E MEZZI**

Ai fini della pianificazione di emergenza sono state identificate le principali aree di tutti gli enti e le strutture operative adibite a depositi e magazzini di materiali e mezzi utilizzabili ai fini della gestione dell'emergenza dighe di cui al presente piano.

Materiali e mezzi sono indicati nella tabella in allegato 7 e rappresentate nella cartografia in allegato 8.

### 3.6. CARTOGRAFIE

La cartografia allegata al presente piano (Allegato 8), è composta di 1 tavola di sintesi in scala 1:25.000, 1 tavola della viabilità e dei cancelli scala 1:15.000 e 11 tavole di dettaglio in scala 5.000.

La tavola di sintesi contiene i seguenti elementi:

- Area interessata dalla “zona cuscinetto” (buffer integrato degli scenari di scarico e collasso - Cap. 3.1)
- Strutture operative e aree logistiche per l'emergenza come da pianificazioni comunali, integrate con aree specificamente dedicate a questo scenario (Cap. 3.3 e 3.4), in particolare:
  - o COC, COM, CCS, SOUI\CUP
  - o Aree di attesa, accoglienza, ammassamento, depositi e\o magazzini
  - o Sedi centrali e periferiche di VVF, Carabinieri, 118 Modena
- Viabilità: rete stradale principale, ponti, gallerie (fonte DBTR RER ed. 2017)
- 11 frame di dettaglio al 5.000 relativi alle zone limitrofe alla “zona cuscinetto” con presenza antropica rilevata dall'analisi di dettaglio delle Ortofoto AGEA 2014, dove vengono riportate la stessa “zona cuscinetto”, sovrapposta ai limiti delle aree degli scenari di danno (collasso e massimi scarichi)
- Limiti amministrativi
- CTR in scala 1:25.000 (fonte DBTR RER ed. 2017)

Nella tavola della viabilità e dei cancelli sono riportati i seguenti elementi:

- Cartografia di base Open Street Map
- Cancelli definiti in pianificazione, classificati come cancelli di chiusura o informativi
- Rete stradale, ponti, idrografia

Nelle tavole di dettaglio sono rappresentati i seguenti elementi:

- Elementi esposti al rischio (vedi cap. 3.2) nel caso ricadano nella zona “cuscinetto” o, per altri motivi, vogliono essere esplicitamente indicati in carta. Gli elementi rappresentati provengono dal DBTR RER ed. 2017, da Database settoriali regionali e da integrazioni fornite dai Comuni in seguito a specifici censimenti, in particolare:
  - o ponti, viadotti e gallerie
  - o scuole (categorizzate per classe di mobilità degli alunni in “Nido\Scuola d'infanzia” e “Altre Scuole”)
  - o ospedali e strutture sanitarie sensibili
  - o abitazioni sparse con numero residenti
  - o attività commerciali (bar, ristoranti)
  - o attività ricreative (laghetto pesca sportiva)
  - o attività artigianali (magazzino officina)
  - o attività industriali
  - o elementi sensibili delle infrastrutture di rete, indicati dai gestori
- Aree di attesa definite nella pianificazione comunale, sia generale che specifica per questa pianificazione
- Limiti degli scenari (collasso e massimi scarichi) e della “zona cuscinetto”, sezioni dello studio ISMES94
- Viabilità: rete stradale principale, e cancelli definiti dalla pianificazione
- Ortofoto AGEA 2014

## 4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA

Il Documento di Protezione Civile della Diga di Riolutato 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 idraulico indotto dalla diga, nel caso di eventi, temuti o in atto, coinvolgenti l'impianto di ritenuta o una sua parte e rilevanti ai fini della sicurezza della diga e dei territori di valle (Rischio Diga)
- nel caso di rischio idraulico non connesso a problemi di sicurezza della diga ma conseguente alle portate scaricate a valle, ancorché ridotte per laminazione, che possono comportare fenomeni di onda di piena e rischio esondazioni (Rischio Idraulico a Valle)

Di seguito la descrizione dettagliata delle condizioni di attivazione delle varie fasi di allerta per rischio diga e rischio idraulico a valle e il flusso di comunicazioni del gestore.

### 4.1. PARAMETRI PER L'ATTIVAZIONE DELLE FASI

#### Rischio diga

RISCHIO DIGA		
Fase di allerta	EVENTO	SCENARIO
PREALLERTA	METEO	<b>Livello invaso h &gt; 656,99 m s.l.m.</b> , corrispondente alla quota di massima regolazione.
	SISMA	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 DGDighe.
VIGILANZA RINFORZATA	METEO	In occasioni di <b>apporti idrici che facciano temere o presumere il superamento della quota di massimo invaso pari a 661,12 m s.l.m.</b>
	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

	SISMA	I controlli attivati a seguito di un evento sismico evidenziano: 1. Anomali comportamenti di cui sopra 2. Danni c.d. «lievi o riparabili» che non comportino: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pericolo di rilascio incontrollato di acqua;</li> <li>• pericolo di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde.</li> </ul>
	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 che possano avere conseguenze sulla sicurezza della diga
<b>PERICOLO</b>	METEO	<b>Livello invaso h &gt; 661,12 m s.l.m.</b>
	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 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
	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
<b>COLLASSO</b>	RILASCIO INCONTROLLATO DI ACQUA	Al manifestarsi di fenomeni di collasso o comunque alla comparsa di danni all'impianto di ritenuta o di fenomeni franosi 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

## Rischio idraulico a valle

RISCHIO IDRAULICO A VALLE		
Fase di allerta	EVENTO	SCENARIO
PREALLERTA	METEO	Se la portata scaricata supera il valore di <b>50 m<sup>3</sup>/s</b> , comunica l'attivazione della fase di <b>preallerta</b> 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
ALLERTA	METEO	Le portate complessivamente scaricate, inclusi gli scarichi a soglia libera, superano il valore <b>Q<sub>min</sub></b> (portata di attenzione scarico diga) pari a <b>150 m<sup>3</sup>/s</b> .

### 4.2. 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 il modello attraverso il quale tali comunicazioni vengono effettuate.

Il modello viene descritto più ampiamente nell'Allegato 2 al presente piano.

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

Di seguito sono descritti i flussi di comunicazioni che partono dal Gestore e dall'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

#### Gestore della diga (Enel Greenpower)

Le fasi di allertamento per rischio diga e rischio idraulico a valle sono attivate dal gestore e comunicate agli enti interessati tra cui l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della regione Emilia-Romagna.

Le comunicazioni di attivazione delle fasi di rischio diga e rischio idraulico a valle vengono effettuate dal Gestore tramite un modello, allegato sia al Documento di Protezione Civile sia al presente piano, in cui vengono riportate le seguenti informazioni:

- 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

Il gestore inoltre comunica, alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, il rientro alle condizioni ordinarie o alla fase precedente di allerta, che avviene al cessare delle condizioni che avevano determinato l'attivazione della fase

In caso di Rischio Diga, il gestore della diga invia la comunicazione di cui all'Allegato 2 ai seguenti soggetti, secondo le modalità indicate (pec, mail, sms, telefono):

- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna – C.O.R
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza
- Centro Funzionale del Servizio IdroMeteoClima di ARPAE (SIMC CF)
- AIPO – Ufficio di Coordinamento per il Servizio di Piena
- UTD di MILANO
- Prefettura – UTG di Modena
- Dipartimento di Protezione Civile Nazionale (solo in caso di sisma, pericolo e collasso)
- Sindaci dei Comuni Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola e Montese (solo in caso di collasso)

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

Durante le fasi, il Gestore tiene informate (con analogo modello di comunicazione) le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull'evolversi della situazione, comunicando il livello d'invaso e le manovre sugli organi di scarico già effettuate e/o previste.

In caso di sisma il gestore comunica subito a DG Dighe\UTD di Milano, 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.

In caso di attivazione di una delle fasi successive, la comunicazione di cui sopra viene sostituita da quella prevista per l'attivazione della successiva specifica fase.

Completati i controlli, comunica gli esiti complessivi a DG Dighe\UTD di Milano sulla base delle valutazioni tecniche dell'Ingegnere responsabile, esprimendosi anche in merito al rientro alla vigilanza ordinaria o alla necessità di attivare le successive fasi. In quest'ultimo caso le due comunicazioni (la presente e quella di attivazione della successiva fase) vengono inviate contestualmente.

La DG Dighe\UTD di Milano invia la nota tecnica del Gestore sull'esito dei controlli a:

- Dipartimento della Protezione Civile
- Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna
- Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (ambito di Modena)
- Prefettura – UTG di MODENA

In caso di PERICOLO e di COLLASSO, tale comunicazione viene inviata anche al Dipartimento nazionale di Protezione Civile.

Solo in caso di COLLASSO il Gestore comunica l'attivazione della fase direttamente anche ai Comuni interessati dallo scenario (Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese) e alla Provincia di Modena.

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

- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna – C.O.R

- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza
- Centro Funzionale del Servizio IdroMeteoClima di ARPAE (SIMC CF)
- AIPO – Ufficio di Coordinamento per il Servizio di Piena
- UTD di MILANO
- Prefettura – UTG di Modena

### **Agenzia regionale STPC**

Ricevuta la comunicazione di Rischio Diga o di Rischio Idraulico a valle, l’Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile provvederà ad inviare tale comunicazione ai soggetti indicati in allegato 3, tramite di seguito elencati:

- Dipartimento nazionale di Protezione Civile
- Prefettura - UTG di Modena
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza
- Provincia di Modena (Presidente e Area Lavori Pubblici)
- Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese.
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena
- Consorzio di Bonifica di Burana
- Compartimento viabilità ANAS S.p.A. Emilia-Romagna
- HERA S.p.A.
- INRETE Distribuzione Energia S.p.A.
- Servizio Emergenza Territoriale 118 Modena
- Coordinamento del Volontariato di Modena (CPVPC)

## 5. MODELLO D'INTERVENTO

Il modello di intervento definisce le azioni che i diversi soggetti del Sistema di Protezione Civile coinvolti sovrintenderanno durante le fasi di allerta per “rischio diga” e per “rischio idraulico a valle” attivate dal gestore secondo quanto previsto nella Revisione n.2 del Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato approvato con Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Modena n. 81925 del 14/11/2018.

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

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'Agenzia regionale STPC o del gestore, sono anch'essi invitati a tenersi aggiornati consultando il sito ufficiale AllertaMeteo della Regione Emilia-Romagna.

Per quanto concerne le azioni messe in campo dai singoli Comuni, queste saranno meglio illustrate nei singoli Piani d'emergenza comunali, 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 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 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 intende il “presidio territoriale idrogeologico” così come disposto al paragrafo 2.2.1. 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 962 del 25/06/2018.

## 5.1. ENEL GREEN POWER S.P.A. (GESTORE DELLA DIGA)

Di seguito sono riportate le azioni specifiche per le diverse fasi

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA PIENA</b>	Si predisporre, in termini organizzativi, a gestire la fase di allerta.
	Si tiene aggiornato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto e mantiene un flusso di comunicazioni con l'Agenzia.
	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
	Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto
	Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, si preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento si predisporre, in termini organizzativi, a gestire le eventuali successive fasi di allerta per «rischio idraulico a valle» e/o per «rischio diga»
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati
<b>PREALLERTA SISMA</b>	Avvia con immediatezza i controlli secondo la procedura stabilita dal F.C.E.M. o disposta in via generale dalla DGDighe in funzione di Magnitudo e distanza epicentrale
	In ogni caso compie immediato sopralluogo al fine di rilevare eventuali anomalie o danni alla struttura che risultino subito rilevabili o visivamente percepibili;
	Comunica subito, per il tramite dell'Ingegnere responsabile, la presenza o assenza di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive.
	In caso di attivazione di una delle fasi successive, la comunicazione di cui sopra viene sostituita da quella prevista per l'attivazione della successiva specifica fase.
	Completata la procedura, comunica gli <b>esiti complessivi dei controlli</b> 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 della fase successiva, le due comunicazioni (gli esiti complessivi dei controlli e quella di attivazione della fase) vengono inviate contestualmente.	
<b>VIGILANZA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>

<b>RINFORZATA</b>	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.
	<b>In caso di evento di piena</b> attua i provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto
	<b>In caso di sisma</b> 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.
	Tiene informate le amministrazioni destinarie 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.
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA</b>
	Mantiene informate le amministrazioni destinarie della comunicazione di attivazione della fase <b>con comunicazioni almeno ogni 12-24 ore</b> e comunque in caso di variazioni dei fenomeni sulla situazione e il suo evolversi e le relative possibili conseguenze
	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
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO</b>
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Si predispone, in termini organizzativi, a gestire la fase di allertamento.
	Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto tramite contatti con l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna e ARPAE SIMC CF
	Se portata scaricata > 50 mc/s, comunica l'attivazione della fase di preallerta e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale, ora di apertura degli scarichi e portata che si prevede di scaricare o scaricata
	Comunica, alle amministrazioni destinarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, in particolare il raggiungimento dei 100 mc/s scaricati, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione nonché l'ora presumibile del raggiungimento della portata Qmin.
<b>ALLERTA</b>	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.

	Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto
	Comunica, alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate e, in particolare, l'eventuale raggiungimento (in aumento o riduzione) delle soglie incrementali $\Delta Q$ unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.

## 5.2. AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO DIGA	
<b>PREALLERTA</b>	Si tiene aggiornata sulla situazione meteo-idrogeologica e idraulica in atto e prevista attraverso la consultazione dei dati resi disponibili dal CF e dal gestore e ne verifica gli effetti sul territorio.
	Attiva, se ritenuto necessario, il COR in presidio H24 dandone comunicazione al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza
	Contatta il Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza per verificare la ricezione della comunicazione del gestore.
	Garantisce il flusso di informazioni tra COR, CF, il Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza e il Gestore in relazione all'evento in atto e degli effetti.
	Riceve dal Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza eventuali comunicazioni in relazione all'evento in atto.
	Riceve tempestivamente, dal Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza e/o dagli Enti e strutture operative, segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e ne valuta gli effetti sul territorio.
	Mantiene aggiornato il sistema di protezione civile regionale relativamente all'evoluzione della situazione in atto, attraverso il sito <a href="https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it">https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it</a> .
	Attiva, se necessario, i centri logistici e mette a disposizione mezzi e materiali su richiesta del Servizio Territoriale ovvero di Enti e Strutture Operative.
	Riceve comunicazione dell'eventuale attivazione dei Centri di Coordinamento locali da parte del Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza
	Attiva il Volontariato di protezione civile su richiesta del Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza ovvero Enti e Strutture Operative ai fini dell'applicazione dei benefici di cui agli art. 39 e 40 del D.lgs. 1/2018.
	Aggiorna, se ritenuto necessario, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile - Centro di Coordinamento SISTEMA, relativamente all'evoluzione della situazione in atto.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Si interfaccia con la Prefettura, il CF, il gestore e il Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (anche autorità idraulica) per verificare l'intensità dell'evento ed i possibili effetti sul territorio
	Sentiti la Prefettura - UTG di Modena, la Provincia di Modena e il Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza, avvia le attività volte alla gestione dell'emergenza

	<p>Attiva, se non precedentemente attivato, il COR in presidio H24 dandone comunicazione al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza</p> <p>Può richiedere se ritenuto necessario, il supporto specialistico del Servizio geologico sismico e dei Suoli, delle Università e dei centri di ricerca, secondo le modalità previste dalle convenzioni, per l'analisi dello scenario di evento in atto.</p> <p>Attiva, se ritenuto necessario, la colonna mobile regionale di protezione civile e la colonna mobile integrata.</p> <p>Richiede, se necessario, il supporto del personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (VVF) e del volontariato presso il COR</p> <p>Garantisce l'informazione e il coordinamento dell'autorità idraulica competente (Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza) e di ARPAE SIMC CF</p>
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Attiva, se ritenuto necessario, il Comitato operativo regionale per l'emergenza e/o la Commissione Regionale Grandi Rischi.
	Qualora l'evento assuma le caratteristiche di cui all'art.2 comma 1 lettera c) della legge regionale 1/2005, sente il Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza per individuare e allestire spazi idonei ad ospitare la Di.COMA.C., se istituita.
	Aggiorna il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile – Centro di Coordinamento SISTEMA, relativamente all'evoluzione della situazione in atto.
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Si coordina con il Prefetto ai fini dell'attuazione delle procedure previste
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA per rischio diga</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

### 5.3. SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDI DI COMPETENZA (ANCHE AUTORITÀ IDRAULICA A VALLE)

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Garantisce la reperibilità H24 del personale.
	Ricevono da Enti e Strutture Operative segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e ne danno comunicazione al COR.
	Mantengono un flusso di comunicazioni con i Comuni, in relazione all'evento in atto e alle condizioni del territorio e segnalano tempestivamente al COR l'insorgere di eventuali criticità.
	Riceve comunicazione dell'attivazione sul territorio di ambito di competenza dei Centri di Coordinamento attivati e ne danno comunicazione al COR.
	Riceve richiesta di attivazione del volontariato di protezione civile da parte Enti e Strutture Operative del territorio.
	Richiede al COR l'attivazione, se ritenuto necessario, del volontariato e dei benefici di legge per il supporto alle attività di presidio territoriale e/o assistenza alla popolazione.
	<b><i>In qualità di Autorità idraulica:</i></b>
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale in funzione delle modalità organizzative del Servizio, dandone comunicazione al COR, e agli altri enti interessati.
	Attivano, se ritenuto necessario o su richiesta di Enti e Strutture Operative sul territorio, il volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale e/o assistenza alla popolazione e ne richiede l'attivazione al COR ai fini dell'applicazione dei benefici di cui agli art. 39 e 40 del D.lgs. 1/2018.
	Fornisce supporto tecnico agli Enti Locali e partecipano alle attività nei Centri di Coordinamento locali e nei CCS, ove attivati.
Mantiene un flusso di comunicazioni con il COR, il Gestore della diga e i Centri di Coordinamento locali ove attivati a livello locale.	
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipa alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati e al CCS.
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Attiva le azioni di supporto agli enti locali, alla Prefettura di Modena – UTG, ai Centri di Coordinamento locali ove attivati ed alle strutture tecniche preposte all'intervento tecnico urgente.
	<b><i>In qualità di Autorità idraulica:</i></b>

	Garantisce le attività di presidio territoriale in funzione delle modalità organizzative del Servizio, dandone comunicazione al COR, e agli altri enti interessati anche attraverso l'apertura del Centro Unificato di protezione civile di Marzaglia.
<b>COLASSO</b>	Azioni della fase di <b>PERICOLO</b> , se non già attuate
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	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 per rischio diga
	Allerta, se del caso, la Prefettura e la Provincia di Modena e i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'eventuale successiva attivazione dei relativi piani di emergenza
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 5.4. ARPAE SIMC CENTRO FUNZIONALE

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio H24.
	Garantisce la funzionalità della rete di monitoraggio idro-pluviometrica regionale e del radar.
	Garantisce il supporto al Gestore e al sistema regionale di protezione civile relativamente all'evoluzione degli eventi idro-meteorologici in atto.
	Comunica al Gestore e all' Agenzia informazioni sull'eventuale insorgenza o evoluzione rapida e non prevista di un fenomeno meteorologico avverso.
	Effettua l'aggiornamento degli scenari d'evento attesi sulla base delle informazioni ricevute dal gestore e dalla situazione meteo prevista e in atto.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Qualora riceva la comunicazione dai gestori diga sull'avvenuto collasso della struttura supporta le strutture competenti nella redazione degli scenari di allagamento.
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Valuta le informazioni fornite dal Gestore per l'analisi dello scenario di evento atteso
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 5.5. PREFETTURA - UTG DI MODENA

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Verifica la disponibilità delle risorse statali.
	Verifica l'attivazione dei Centri Operativi Comunali (COC) e ne garantiscono il supporto
	Riceve comunicazioni dell'insorgere di eventuali criticità dai soggetti interessati presenti sul proprio territorio di competenza (es: Comuni, Agenzia, Vigili del Fuoco, Forze dell'ordine) e adottano ogni misura atta a fronteggiare l'evento in atto.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Convoca, se ritenuto necessario, il CCS anche in composizione ristretta
	Attiva, se ritenuto necessario, i Centri Operativi Misti (COM).
	Allerta, ove ritenuto necessario, il Comando provinciale dei Vigili del fuoco.
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Valuta l'attivazione dell'impiego di risorse statali per il supporto alle attività operative e di controllo del territorio a supporto degli Enti Locali
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Assume, nell'immediatezza dell'evento, la direzione unitaria di tutti i servizi di emergenza da attivare a livello provinciale in raccordo con il presidente della giunta regionale e coordinandosi con la struttura regionale di protezione civile
	Convoca il CCS presso il Centro Unificato Provinciale di protezione civile.
	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.
	Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco, ove ritenuto necessario, secondo le proprie procedure interne.
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA per rischio DIGA, se non già attuate</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 5.6. COMUNI

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione al rischio diga.
	Verificano la disponibilità del volontariato comunale per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica
	Verificano lo stato della viabilità comunale e dei ponti di propria competenza, provvedendo all'eventuale chiusura degli stessi qualora ritenuto necessario. A tale chiusura deve seguire la predisposizione di adeguata segnaletica e comunicazione immediata a Prefettura UTG di Modena e al Servizio Coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia
	Allertano le strutture tecniche e di polizia urbana del Comune, anche al fine del concorso all'attività di presidio territoriale e alle eventuali attività di soccorso.
	Attivano, se ritenuto necessario, il Centro Operativo Comunale (COC) ed i presidi territoriali comunali con l'eventuale supporto dei volontari.
	Trasmettono ogni eventuale informazione e valutazione sulle condizioni del territorio al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia.
	Garantiscono l'informazione alla popolazione sull'allerta in atto e sulle modalità di autoprotezione 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.
	Mantengono un flusso di comunicazioni con il Servizio Coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia in relazione all'evolversi dell'evento in atto e alle condizioni del territorio, segnalando tempestivamente agli stessi ed alla Prefettura – UTG di Modena l'insorgenza di eventuali criticità e richiedendo eventualmente il concorso di personale, mezzi e materiali.
	Attivano, se ritenuto necessario, il proprio gruppo comunale di volontariato / Associazione di volontariato di Protezione Civile Convenzionata e/o richiedono al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia il concorso del volontariato per il supporto alle attività di presidio territoriale di propria competenza.
Attivano, se ritenuto necessario, il presidio territoriale, anche con il supporto del volontariato, per il monitoraggio e sorveglianza dei punti critici e l'eventuale l'assistenza alla popolazione.	
<b>VIGILANZA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>

<b>RINFORZATA</b>	Partecipano con un proprio rappresentante al rispettivo COM, se costituito, e al CCS;
	Predispongono ogni attività necessaria per avvisare la popolazione residente nelle aree interessate dagli scenari di evento dell'imminente pericolo e, se necessario, per emettere 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
	Attivano, se non precedentemente attivato, il Centro Operativo Comunale (COC), garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento attivate.
	Chiudono al traffico tutti i Ponti
	La Polizia Municipale del Frignano coordinandosi con la Polizia Municipale di Montecreto e Sestola, anche con l'ausilio di volontari di PC, provvede ad attivare i cancelli e presidiare i percorsi alternativi individuati in caso di non chiusura della SP4 che sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• da e per Pievepelago in direzione Modena: SS12 – Barigazzo, Lama Mocogno, Pavullo, Modena.</li> <li>• da e per Riolunato in direzione Modena: SP324 per Riolunato, Montecreto, Sestola, Fanano. SP4 Fanano, Vignola, Modena</li> </ul>
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Adottano le misure necessarie a fronteggiare l'evento in atto e ne danno comunicazione alle Prefetture – UTG e al Servizio Coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia.
	Se necessario possono ordinare l'annullamento di tutte le 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 o sono già coinvolte dall'evento.
	Attivano il presidio territoriale, anche con il supporto del volontariato, per il monitoraggio e sorveglianza dei punti critici e il presidio delle vie di deflusso.
	Garantiscono alla popolazione aggiornamenti sull'evento in atto e l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio.
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Allertano la popolazione che risiede e/o svolge attività in aree a rischio comunicando le necessarie misure di salvaguardia da adottare.
	Informano la popolazione interessata circa la necessità di recarsi presso le aree di attesa predefinite
	Rafforzano l'impiego delle risorse della propria struttura richiedono, se necessario, al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia il concorso del volontariato per eventuali attività di pronto intervento e assistenza alla popolazione.

	Adottano tutte le misure necessarie a fronteggiare l'evento in atto ed assumono tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità, secondo le modalità previste dalla pianificazione comunale di emergenza.
	Dispongono di uomini e mezzi presso le aree di emergenza se attivate.
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate</b>
<b>ALLERTA</b>	Comunicano alla popolazione aggiornamenti sull'evento in atto e l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio.
	<b>In considerazione dell'evoluzione dell'evento e in relazione agli incrementi <math>\Delta Q</math> di portata scaricata notificati dal gestore:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si preparano all'organizzazione delle azioni di sorveglianza della rete viaria coinvolta dal transito dell'onda di piena.</li> <li>• Comunicano a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio le necessarie misure di salvaguardia da adottare.</li> <li>• I Comuni di Montecreto e Pavullo nel Frignano, chiudono Ponte dei Leoni e Ponte di Olina. Tutti i Comuni coinvolti provvedono a inviare referenti presso i ponti di propria competenza per sorveglianza e gestione di eventuale interdizione al traffico. Deve essere data comunicazione alla Prefettura e al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza, del contatto telefonico del Referente sul posto e dei provvedimenti attuati o che si intende attuare.</li> </ul>
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 5.7. PROVINCIA

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	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.
	Segnalano eventuali criticità insorte e trasmette ogni eventuale informazione e valutazione sulle condizioni della rete stradale e del territorio di competenza al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia e alla Prefettura – UTG di Modena
	Informa periodicamente l'Ufficio Stampa della provincia affinché possa predisporre specifici comunicati stampa per avvisare gli organi di informazione in merito all'evoluzione dell'evento in atto e alle condizioni della viabilità
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipa alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati e al CCS.
	Provvede a inviare referenti presso i ponti di propria competenza per sorveglianza e gestione di eventuale interdizione al traffico dando comunicazione alla Prefettura e al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza, del contatto telefonico dei referenti sul posto e dei provvedimenti attuati o che si intende attuare.
	Coordinandosi con le Polizie Municipali provvede, se non già fatto, ad attivare i cancelli e presidiare i percorsi alternativi individuati
	Chiude al traffico tutti i Ponti
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Comunicano tempestivamente l'insorgenza di eventuali criticità che coinvolgono la rete stradale competenza, al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia, alle Prefetture- UTG ed ai Centri di Coordinamento locali ove attivati.
	Attua misure preventive e/o necessarie atte a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (limitazione della viabilità).
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Rafforza misure preventive e/o necessarie atte a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (limitazione della viabilità) e ne danno comunicazione alla Prefettura – UTG di Modena e al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia.

<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate</b>
<b>ALLERTA</b>	<p><b>In considerazione dell'evoluzione dell'evento e in relazione agli incrementi <math>\Delta Q</math> di portata scaricata notificati dal gestore:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provvede a inviare referenti presso i ponti di propria competenza per sorveglianza e gestione di eventuale interdizione al traffico dando comunicazione alla Prefettura e al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza, del contatto telefonico dei referenti sul posto e dei provvedimenti attuati o che si intende attuare</li> <li>• Coordinandosi con le Polizie Municipali provvede, se non già fatto, ad attivare i cancelli e presidiare i percorsi alternativi individuati</li> </ul>
	<p>In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.</p>

## 5.8. CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Allerta i propri tecnici per interventi di vigilanza e di presidio nei punti critici.
	Attiva, se non precedentemente attivato, il presidio territoriale secondo i regolamenti interni di ogni singola struttura ne danno comunicazione al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agencia e ai Centri di Coordinamento locali ove attivati.
	Richiede al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agencia, se ritenuto necessario, il concorso del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale.
	Comunica tempestivamente al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agencia e ai Centri di Coordinamento l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni e attua gli interventi urgenti necessari alla rimozione dei pericoli incombenti e alla riduzione del rischio.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Fornisce supporto tecnico agli Enti Locali e partecipano alle attività nei Centri di Coordinamento locali ove attivati e nei CCS.
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Garantisce il presidio territoriale, mantenendone costantemente informati Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agencia e i Centri di Coordinamento locali ove attivati e il CCS.
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 5.9. VIGILI DEL FUOCO

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione ai fenomeni previsti.
	Trasmettono tempestivamente a Prefettura – UTG di Modena e al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia eventuali segnalazioni di criticità in atto pervenute al Comando, in particolare l'eventuale presenza di situazioni di pericolo imminente.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati.
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento e CCS.
	Dispongono l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto
	Effettuano le attività di soccorso tecnico urgente richiedendo alla Prefettura, se ritenuto necessario, il concorso del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di competenza.
	Forniscono supporto al COR se richiesto dall'Agenzia.
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Dispongono immediatamente l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto per le attività di soccorso tecnico urgente.
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA, se non già attuate</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 5.10. SANITA'

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Attua le necessarie azioni di assistenza sanitaria e di assistenza alla popolazione
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento e CCS.
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Forniscono supporto ai Comuni nella predisposizione delle attività di evacuazione della popolazione presente nelle aree a rischio
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 5.11. ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE

RISCHIO DIGA	
<b>PREALLERTA</b>	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione, in relazione ai fenomeni previsti.
	Verificano, la funzionalità delle reti e delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti
	Attivano, se necessario, il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verificano situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture e di chiusura della viabilità.
	Mantengono informati la Prefettura, i Sindaci interessati e l'Agenzia sulle attività di pronto intervento e di messa in sicurezza delle reti e infrastrutture.
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati e del CCS.
	Chiudono la viabilità nelle zone interessate da allagamenti individuando percorsi alternativi
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Rafforzano il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verificano situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture.
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Provvedono per il ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti/infrastrutture avvalendosi del personale e mezzi a disposizione
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate</b>
<b>ALLERTA</b>	<b>In considerazione dell'evoluzione dell'evento e in relazione agli incrementi <math>\Delta Q</math> di portata scaricata notificati dal gestore:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rafforzano il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verificano situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture.</li> <li>• Provvedono per il ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti/infrastrutture avvalendosi del personale e mezzi a disposizione.</li> </ul>
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 5.12. COORDINAMENTO PROVINCIALE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

<b>RISCHIO DIGA</b>	
<b>PREALLERTA</b>	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della pianificazione di emergenza, in relazione ai fenomeni previsti.
	Verificano l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti.
	Il Coordinamento provinciale, ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di allerta, informa i referenti delle proprie organizzazioni di volontariato e delle squadre specialistiche
	Forniscono supporto per le eventuali attività di presidio territoriale degli enti preposti.
	Garantiscono, con squadre specializzate, mezzi e materiali, il concorso operativo agli enti preposti al presidio territoriale.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati e del CCS.
	Forniscono supporto all'Agenzia e agli Enti Locali per le attività di assistenza alla popolazione.
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Si coordina con la colonna mobile regionale, se attivata, per la gestione dell'emergenza in atto.
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attivano in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.

## 6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

I rischi legati agli scenari d'evento in oggetto (massima portata degli scarichi dello sbarramento e collasso dello stesso) possono comportare la necessità di implementare/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, inoltre, l'importanza di informare la popolazione preventivamente in ordine a questa specifica tipologia di rischio e l'opportunità di verificare l'efficacia delle misure di emergenza effettuando periodiche esercitazioni.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella predisposizione di un adeguato sistema di informazione (preventiva, 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.

Ponte	Tipologia Strada	Comune	Azione di presidio	Tempo arrivo onda piena - fronte (ISMES 2010)	H prevista (ISMES2010)
Ponte dei Leoni	Passaggio pedonale	Montecreto	Chiuso	24 minuti	1,09 m
Ponte di Strettara	SP 40	Montecreto	Provincia – servizio viabilità	24 minuti	1,09 m
Ponte Pian della Valle	SP 31	Lama Mocogno	Comando Compagnia Carabinieri Pavullo	63 minuti	1,35 m
Ponte di Olina	SC	Montecreto/Pavullo	Chiuso	88 minuti	1,68 m
Ponte Prugneto	SP 30	Sestola/Pavullo	Comuni di Sestola e Pavullo	104 minuti	1,32 m
Ponte Val di Sasso	SC	Sestola/Pavullo	Comuni di Sestola e Pavullo	134 minuti	1,38 m
Ponte Scoltenna	SP 4	Marano/Pavullo Sestola	Provincia – servizio viabilità	163 minuti	0,99 m

Sez.	Progress. (m)	Portata max (m <sup>3</sup> /s)	Altezza max (m)	Livello max (m s.m.)	Velocità max (m/s)	Carico tot. max (m)	Tempi corrispondenti a			
							Portata max (min)	Altezza max (min)	Carico tot. max (min)	Arrivo del fronte (min)
DIGA	0	6760.06	13.37	680.37	9.53	685.00	0	0	0	0
2	1925	235.95	4.04	612.04	6.34	613.79	4	4	4	4
3	3406	118.16	3.12	583.12	4.28	583.89	9	10	9	9
4	4744	61.14	2.01	566.51	3.35	567.03	17	17	17	15
5	6401	51.61	1.09	529.39	3.09	529.75	24	24	24	24
6	8117	37.01	1.64	499.64	2.96	500.02	35	35	35	34
7	9922	35.61	1.35	474.35	2.14	474.61	47	65	65	47
8	11993	34.85	1.35	450.15	2.75	450.51	173	190	190	63
9	13154	33.84	1.55	429.55	2.45	429.91	216	216	216	72
10	14843	29.45	1.68	409.68	2.41	409.97	226	226	226	88
11	16615	27.61	1.32	387.62	1.94	387.86	237	237	237	104
12	18474	23.78	0.96	371.96	1.85	372.01	254	254	254	127
13	19278	23.39	1.38	354.48	2.45	354.85	259	259	259	134
14	21855	22.08	0.99	323.99	1.69	324.11	275	275	275	163
15	23365	20.41	1.43	312.43	1.70	312.58	296	291	291	181

Tabella 1. Stima dei tempi medi di propagazione dell'onda di piena a valle della Diga di Riolunato - Ipotetico di collasso, studio ISMES 2010 – Calcoli eseguiti secondo i parametri di progetto

“Le attività di informazione in materia di protezione civile rivolte alla popolazione sono finalizzate alla maggiore conoscenza dei rischi presenti sul territorio, delle norme comportamentali da osservare, delle modalità e delle misure di autoprotezione da assumere in situazioni di pericolo.

L'informazione può essere suddivisa in tre principali tipologie:

1. **PROPEDEUTICA**, che mira a far conoscere l'organizzazione di Protezione civile ed i corretti comportamenti da tenere nei vari casi di possibili emergenze.
2. **PREVENTIVA**, finalizzata alla conoscenza di specifici rischi incombenti sul territorio comunale ed alle misure protettive e di collaborazione da adottare nel caso di una specifica emergenza.
3. **IN EMERGENZA**, che porta a conoscenza della popolazione la situazione, gli interventi di soccorso in atto e le misure di autoprotezione da adottare.

A tal riguardo, 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.

Nell'ambito della predetta attività di informazione alla popolazione, particolare importanza dovrà essere assegnata alla indicazione delle aree ove possano manifestarsi fenomeni calamitosi di natura idrogeologica o idraulica – 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, quali ponti o rive di corsi d'acqua in piena, sottopassi stradali, scantinati, etc...

Nondimeno, si ritiene opportuno non solo prevedere un ampio e sistematico coinvolgimento della popolazione, a mezzo di incontri, assemblee pubbliche, conferenze, etc., ma anche verificare l'efficacia delle misure di emergenza effettuando periodiche esercitazioni.

Nell'eventualità di un evento calamitoso di natura idrogeologica o idraulica, l'attività di informazione alla popolazione dovrà essere intensificata, prestando particolare attenzione all'attivazione ed alla pubblicizzazione di ogni utile supporto alla popolazione: in tale contesto, si ritiene utile l'attivazione di numeri di emergenza e di indirizzi di posta elettronica - eventualmente diversificati per tematica e/o area geografica - ai quali i cittadini potranno far riferimento per contattare le Autorità locali di protezione civile.

È altresì di notevole importanza, ai fini dell'ottimale dispiegamento del sistema di protezione civile, l'attivazione di appositi canali di comunicazione (siti web, contact center, etc...) mediante i quali diramare notizie e/o informazioni utili per la popolazione, ad es. comunicati ufficiali, modulistica, aree interessate dall'evento, viabilità alternativa, canali per le donazioni, etc.”

## 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 8/07/2014 (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"

### 7.2. NORMATIVA E PROVVEDIMENTI REGIONALI

- **Legge regionale 7 febbraio 2005, n. 1** "Norme in materia di Protezione Civile e Volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di Protezione Civile".

- **Deliberazione della Giunta Regionale n. 1166 del 21 giugno 2004**, recante “Approvazione delle linee guida per la predisposizione dei piani di emergenza provinciali e comunali”;
- **Deliberazione di Giunta Regionale n. 962 del 6 luglio 2009** “Disposizioni organizzative finalizzate all’attivazione del sistema di allertamento di protezione civile sul territorio regionale per il rischio idrogeologico – idraulico in attuazione dell’art. 12 della L.R. 1/2005”.
- **Circolare del Direttore dell’Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile n. PC/2012/0006492 del 25 giugno 2009** “Prima applicazione in ambito regionale della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente – Indirizzi Operativi per la gestione delle emergenze – del 03 dicembre 2008”.
- **Deliberazione di Giunta Regionale n. 417 del 5 aprile 2017** “Approvazione 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”
- **Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Modena n. 57068 del 29 agosto 2017** di approvazione del Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato
- **Deliberazione di Giunta Regionale n. 962 del 25 giugno 2018** “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”
- **Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Modena n. 57068 del 29 agosto 2017** di approvazione della prima revisione del Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato
- **Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Modena n. 81925 del 14 novembre 2018** di approvazione della seconda revisione del Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato

## 8. ALLEGATI

1. Documento di Protezione Civile
2. Documento per le comunicazioni e l'attivazione delle fasi
3. Numeri utili e di emergenza
4. Elementi esposti
5. Strutture operative e Funzioni di supporto
6. Aree logistiche per l'emergenza e viabilità
7. Materiali e mezzi
8. Cartografie

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	1 di 22

## ALLEGATO 1 – DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE

### PREFETTURA – U.T.G. DI MODENA

### AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE EMILIA ROMAGNA

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

#### DIGA di RIOLUNATO – n. arch. (62) COMUNE DI RIOLUNATO (MO)

Concessionario e Gestore: ENEL GREEN POWER S.P.A.  
Viale Regina Margherita, 137  
00100 - Roma

MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI  
Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche – Ufficio Tecnico Dighe di Milano

<u>Redazione</u> Ufficio Tecnico Dighe di Milano		Nota di Convalida $Q_{Amax}$ , $Q_{min}$ , $\Delta Q$ Regione Emilia-Romagna		<u>Revisione</u>		<u>Approvazione del Prefetto</u>	
prot.	data	prot.	data	n.	data	prot.	data
				0	30/06/1997	304/20-1/Gab.	20.11.1998
18158	9/8/2017	0020384 (Nota di Convalida Autorità Idraulica n. 16636 del 19/07/2016)	12/08/2016	1	28/06/2017	57068	29/08/2017
				2	26/10/2018	81925	14/11/2018

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	2 di 22

## INDICE

<b>1. Informazioni di sintesi</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Fasi di Allerta relative alla sicurezza della diga e azioni conseguenti all'attivazione delle fasi ("rischio diga")</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 PREALLERTA</b> .....	6
2.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	6
2.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione (ipotesi I - Piena) .....	6
2.1.3 Azioni conseguenti all'attivazione (ipotesi II) - SISMA .....	7
<b>2.2 VIGILANZA RINFORZATA</b> .....	8
2.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	8
2.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione della fase .....	8
<b>2.3 PERICOLO</b> .....	10
2.3.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	10
2.3.2 Azioni conseguenti alla attivazione .....	10
<b>2.4 COLLASSO</b> .....	12
2.4.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	12
2.4.2 Azioni conseguenti alla attivazione .....	12
<b>3 Fasi di Allerta relative al rischio idraulico per i territori a valle ed azioni conseguenti all'attivazione delle fasi ("rischio idraulico a valle")</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1 PREALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO</b> .....	14
3.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	14
3.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione .....	14
<b>3.2 Allerta per rischio idraulico</b> .....	16
3.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase .....	16
3.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione .....	16
<b>4. Altre disposizioni generali e sulle manovre degli organi di scarico</b> .....	<b>18</b>
<b>5. RUBRICA TELEFONICA</b> .....	<b>21</b>

### **Diffusione**

- Gestore: ENEL Green Power S.p.A. - Northern Central Area - T.U. Parma
- Ministero infrastrutture e trasporti - Direzione generale per le dighe, le infrastrutture idriche ed elettriche - Roma  
Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano
- Prefettura – U.T.G. di Modena
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Emilia Romagna
- Centro Funzionale della Regione Emilia Romagna: SERVIZIO IRDO-METEO-CLIMA di ARPAE (ARPAE SIMC CF)
- Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale la Protezione Civile Emilia Romagna  
Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza – Ambito di Modena  
A.I.Po - Ufficio operativo di Modena
- Provincia di Modena
- Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese
- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile
- Ministero dell'Interno – Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	3 di 22

## DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE DELLA DIGA DI RIOLUNATO

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

Il presente “Documento di protezione civile” stabilisce per la diga di Riolunato, secondo gli indirizzi di cui alla Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014, le specifiche condizioni per l’attivazione del sistema di protezione civile e le comunicazioni e le procedure tecnico-amministrative da attuare nel caso di eventi, temuti o in atto, coinvolgenti l’impianto di ritenuta o una sua parte e rilevanti ai fini della sicurezza della diga e dei territori di valle (“rischio diga”) e nel caso di attivazione degli scarichi della diga stessa con portate per l’alveo di valle che possono comportare fenomeni di onda di piena e rischio di esondazione (“rischio idraulico a valle”).

Il Documento di protezione civile concorre altresì a costituire il quadro di riferimento per la redazione del Piano di Emergenza Diga (PED) relativo ai territori che possono essere interessati dagli effetti derivanti dalla presenza della stessa.

### 1. Informazioni di sintesi

	<b>Diga di</b> RIOLUNATO	N° archivio DGDighe	62
a)	Comune/i nel cui territorio è ubicato lo sbarramento		Riolunato
-	Provincia		Modena
-	Regione		Emilia Romagna
-	Corso d’acqua sbarrato		Torrente Scoltenna
-	Corsi d’acqua a valle		Fiume Panaro
-	Bacino idrografico		F. Po
-	Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14 o norma precedente)		Diga di calcestruzzo a gravità ordinaria (a.1.1)
-	Altezza diga ai sensi L.584/94		24 m
-	Volume di invaso ai sensi L. 584/94		0.108x10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
-	Utilizzazione prevalente		idroelettrica
-	Stato dell’invaso		Esercizio limitato
b)	Superficie bacino idrografico direttamente sotteso	149	(Km <sup>2</sup> )
-	Superficie bacino idrografico allacciato	0	(Km <sup>2</sup> )
c)	Quota massima di regolazione (nuova quota da progetto approvato)*	656,99	(m.s.m.)
-	Quota di massimo invaso (nuova quota da progetto approvato)*	661,12	(m.s.m.)
e)	Volume di laminazione <i>compreso tra le quote massime di regolazione e invaso</i>		(Mm <sup>3</sup> )
	<i>*Le quote riportate nel DPC sono riferite al sistema IGM. Il Gestore utilizza, per le misure della diga, un sistema topografico interno che prevede 27,76 m in più rispetto alle quote IGM.</i>		
g1)	Eventuali dighe <b>a monte</b> che possono avere influenza sull’invaso: nessuna		
g2)	Eventuali dighe <b>a valle</b> che possono essere influenzate dall’invaso: nessuna		

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	4 di 22

<b>h<sub>0,i0</sub>) Prefettura e Protezione civile della Regione di ubicazione della diga</b>	
- Prefettura:	U.T.G. di Modena (competente per l'ubicazione della diga)
- Prot. Civ. Reg.:	Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile
<b>h<sub>1,i1</sub>) Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi:</b>	
- Prefetture:	U.T.G. di Modena
- Regione	Emilia Romagna
- Provincia	Modena
- Comuni:	Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

<b>h<sub>2,i2</sub>) Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti ad ipotetico collasso dello sbarramento:</b>	
- Prefetture:	U.T.G. di Modena
- Regione	Emilia Romagna
- Provincia	Modena
- Comuni:	Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

<b>i<sub>3</sub>) Elenco Comuni che per posizione rispetto all'invaso e per le caratteristiche delle aree alluvionate necessitano di ricevere direttamente le comunicazioni riguardanti il collasso di cui al punto 2.4:</b>	
- Provincia	Modena
- Comuni:	Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

- j) **Denominazione dei soggetti, degli uffici e delle autorità competenti per l'applicazione del Documento di protezione civile e per l'indicazione dei modi con cui il Gestore informa i medesimi circa l'attivazione delle fasi di allerta e circa i rilasci dalla diga, i livelli d'invaso e le manovre degli scarichi, secondo quanto stabilito ai punti successivi: si rimanda alla annessa Rubrica telefonica.**

**La competenza per l'attivazione delle Fasi di allerta stabilite dal Documento di protezione civile è del Gestore;** per esso possono provvedere od essere incaricate di comunicare alle Autorità l'attivazione e il rientro dalla Fase i seguenti soggetti:

- Legale rappresentante o suo delegato;
- Ingegnere Responsabile;
- Sostituto dell'Ingegnere Responsabile;
- Responsabile della gestione tecnica;
- Altro personale tecnico qualificato.

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

- k) **Indicazione dei modi con cui il Gestore e la DGDighe/UTD ricevono, secondo le procedure di allerta regionali, le Allerte Meteo Idrogeologiche e Idrauliche:**

La Regione provvede alla diramazione al Gestore e alla DGDighe/UTD delle Allerte Meteo Idrogeologiche ed Idrauliche, di cui alla Dir.P.C.M. 27/02/2004 e alle indicazioni operative del Capo del Dipartimento di Protezione Civile del 10/02/2016, emanati secondo le proprie procedure.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	5 di 22

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

m)	<b>Portate caratteristiche degli scarichi</b>		
-	Portata massima scarico di superficie <i>alla quota di massimo invasos</i>	820	(m <sup>3</sup> /s)
-	Portata massima scarichi di fondo <i>alla quota di massimo invasos o max reg.</i>	96,10	(m <sup>3</sup> /s)
-	<b>Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q<sub>Amax</sub>)</b>	350	(m <sup>3</sup> /s)
	Data studio del Gestore di determinazione di Q <sub>Amax</sub>	2003	
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di convalida di Q <sub>Amax</sub>	Reg. Emilia Romagna PC/2016/0016636 del 19/07/2016	
n)	<b>Portata di attenzione scarico diga (Q<sub>min</sub>)</b>	150	(m <sup>3</sup> /s)
-	<b>Portata di attenzione scarico diga – eventuali soglie incrementali (ΔQ)</b>	50	(m <sup>3</sup> /s)
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di Q <sub>min</sub>	Reg. Emilia Romagna PC/2016/0016636 del 19/07/2016	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	6 di 22

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

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

### 2.1 PREALLERTA

#### 2.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase

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

- I. qualora, a seguito di emanazione di allerta meteo idrogeologica idraulica (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 di massima regolazione, pari a 656.99 m s.m.**;
- II. in caso di sisma che, per magnitudo e distanza epicentrale (fonte dati: INGV - Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) comporti la necessità di effettuazione degli specifici controlli secondo la procedura stabilita dai F.C.E.M. o, in via generale, dalla DGDighe.

#### 2.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione (ipotesi I - Piena)

##### GESTORE - ENEL GREEN POWER S.P.A.



Si informa tempestivamente sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso ARPAE SIMC CF.

Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento e qualora il valore di portata scaricata raggiunga i **50 m<sup>3</sup>/s**:



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



Comunica l'attivazione della fase di preallerta, il livello di invaso, l'ora presumibile dell'apertura degli scarichi e la portata che si prevede di scaricare:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato Modello di comunicazione	Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Autorità idraulica competente: Agenzia Regionale per la sicurezza Territoriale e la protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF AIPO – Ufficio operativo di Modena UTD di Milano



Comunica (con analogo modello di comunicazione v. Allegato Modello), eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, ovvero la cessazione della fase di preallerta (v. Allegato Modello).

Nel caso di contemporaneità tra le fasi per "rischio idraulico a valle" e quelle per "rischio diga", si applicano le procedure previste per quest'ultimo caso, integrando le azioni e le comunicazioni secondo quanto previsto al punto 3.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	7 di 22

## REGIONE EMILIA ROMAGNA – AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE / ARPAE SIMC CF

### AUTORITA' IDRAULICA: AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE – SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDII DI COMPETENZA (AMBITO DI MODENA)

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

#### 2.1.3 Azioni conseguenti all'attivazione (ipotesi II) - SISMA

##### GESTORE - ENEL GREEN POWER S.P.A.

- Avvia con immediatezza i controlli secondo la procedura stabilita dal F.C.E.M. o disposta in via generale dalla DGDighe in funzione di Magnitudo e distanza epicentrale, e in ogni caso:
  -  Compie immediato sopralluogo al fine di rilevare eventuali anomalie o danni alla struttura che risultino subito rilevabili o visivamente percepibili;
  -  Comunica subito, per il tramite dell'Ingegnere responsabile, la presenza o assenza di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive. In caso di attivazione di una delle fasi successive, la comunicazione di cui sopra viene sostituita da quella prevista per l'attivazione della successiva specifica fase.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato RD.1.2	DG Dighe/UTD di Milano

-  Completata la procedura, comunica gli esiti complessivi dei controlli sulla base delle valutazioni tecniche dell'Ingegnere responsabile, esprimendosi anche in merito al rientro alla vigilanza ordinaria o alla necessità di attivare le successive fasi. In quest'ultimo caso le due comunicazioni (la presente e quella di attivazione della successiva fase), vengono inviate contestualmente.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Nota tecnica	DG Dighe/UTD di Milano

##### DGDIGHE / UTD MILANO

-  Valuta e comunica gli esiti dei controlli effettuati dal gestore delle dighe ricadenti nell'area del sisma.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Nota tecnica	Dipartimento della Protezione Civile Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Autorità idraulica: Agenzia Regionale per la sicurezza Territoriale e la protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) Prefettura – U.T.G. di Modena

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	8 di 22

## 2.2 VIGILANZA RINFORZATA

### 2.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il Gestore attiva la fase di «*vigilanza rinforzata*» nei seguenti casi:

- I. in occasioni di apporti idrici che facciano temere o presumere il superamento della **quota di massimo invaso**, pari a **661.12 m s.m.**;
- II. quando osservazioni a vista o strumentali sull'impianto di ritenuta facciano presumere o rilevino l'insorgere di anomali comportamenti dello sbarramento (ivi compresa la fondazione) o di altre parti dell'impianto di ritenuta o delle sponde del serbatoio o di significativi malfunzionamenti degli organi di scarico;
- III. in caso di sisma, allorché i controlli attivati in fase di preallerta evidenzino gli anomali comportamenti di cui al punto precedente ovvero danni c.d. «lievi o riparabili» che non comportino pericolo di rilascio incontrollato di acqua ovvero di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde;
- IV. per ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare o su disposizione del Prefetto per esigenze di ordine pubblico o di difesa civile, comunicate al gestore direttamente dai predetti organi;
- V. in caso di accadimento di altri eventi, anche di origine antropica, aventi conseguenze, anche potenziali, sulla sicurezza della diga.

### 2.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione della fase

#### GESTORE - ENEL GREEN POWER S.P.A.

##### All'inizio della fase

-  Avvisa tempestivamente dell'attivazione della fase, comunicando il livello d'invaso attuale, la natura dei fenomeni in atto e la loro prevedibile evoluzione.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato Modello di comunicazione	DGDighe/UTD di Milano Prefettura – U.T.G. di Modena Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Autorità idraulica competente: Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF AIPO – Ufficio operativo di Modena [solo in caso di sisma] Dipartimento della Protezione Civile

In caso di **sisma** (ipotesi III), la comunicazione è integrata dalle informazioni sull'entità dei danni o dei comportamenti anomali registrati, sulla natura dei fenomeni e sui provvedimenti assunti.

-  Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario
-  Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
-  **[In caso di evento di piena]** Prosegue o comunque attua l'apertura degli scarichi quando necessario per non superare la quota massima raggiungibile in via straordinaria in caso di piena, pari a **661,12 m s.m.**

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	9 di 22

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

**Durante la fase**

 Oltre agli obblighi sopra indicati, tiene informate (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato Modello) le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull’evolversi della situazione, comunicando il livello d’invaso, le manovre sugli organi di scarico già effettuate e/o previste, l’andamento temporale delle portate scaricate dall’inizio della fase e, ove possibile, la massima portata che si prevede di dover scaricare  
Qualora le condizioni lo richiedano, attiva la successiva fase di “Pericolo”.

**Alla fine della fase**

 Comunica (v. Allegato 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.

**REGIONE EMILIA ROMAGNA – AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE**

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

-  Garantisce l’informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»: Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) e ARPAE SIMC CF
-  Allerta gli enti locali del territorio regionale interessati dall’evento ai fini dell’eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Provincia di Modena Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese Prefettura – UTG di Modena Provincia Modena

**PREFETTURA – U.T.G. MODENA**

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

-  Allerta, ove ritenuto necessario, il Comando provinciale dei Vigili del fuoco.

**AUTORITA’ IDRAULICA: AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE – SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDII DI COMPETENZA (AMBITO DI MODENA)**

&

**A.I.Po – UFFICIO OPERATIVO DI MODENA**

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	10 di 22

## 2.3 PERICOLO

### 2.3.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il gestore attiva la fase di «*pericolo*» nei seguenti casi:

- I. quando il livello d'acqua nel serbatoio superi la quota di **661,12 m s.m.**, il cui temuto o presunto superamento aveva condotto all'attivazione della fase di «vigilanza rinforzata»;
- II. in caso di filtrazioni, spostamenti, lesioni o movimenti franosi o di ogni altra manifestazione interessante lo sbarramento (ivi comprese le fondazioni), gli organi di scarico od altre parti dell'impianto di ritenuta, che facciano temere o presumere la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso;
- III. quando i controlli attivati nelle fasi precedenti, anche a seguito di sisma, evidenzino danni c.d. «severi o non riparabili» che, pur allo stato senza rilascio incontrollato di acqua, facciano temere, anche a causa della loro eventuale progressione, la compromissione delle funzioni di cui al punto precedente;
- IV. in caso di movimenti franosi interessanti le sponde dell'invaso, ivi compresi i versanti sovrastanti, che possano preludere a formazioni di onde con repentini innalzamenti del livello d'invaso.

### 2.3.2 Azioni conseguenti alla attivazione

#### GESTORE - ENEL GREEN POWER S.P.A.

Fermi restando gli obblighi di cui alla fase di «*vigilanza rinforzata*»:

##### All'inizio della fase



Avvisa dell'attivazione della fase e mantiene costantemente informati (con comunicazioni almeno ogni 12-24 ore e comunque in caso di variazioni dei fenomeni) sulla situazione e il suo evolversi e le relative possibili conseguenze:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato Modello di comunicazione + Sintetica relazione	DGDighe/UTD di Milano Prefettura – U.T.G. di Modena Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Autorità idraulica competente: Agenzia Regionale per la sicurezza Territoriale e la protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF AIPO – Ufficio operativo di Modena [solo in caso di sisma] Dipartimento della Protezione Civile



Garantisce l'intervento dell'Ingegnere Responsabile della sicurezza presso la diga;



Mette in atto tutti i provvedimenti necessari per contenere gli effetti dei fenomeni in corso.

##### Durante la fase



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

##### Alla fine della fase



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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	11 di 22

- ☐ Presenta, al termine dell'evento e comunque entro 24 ore dalla comunicazione di rientro dalla fase di «*pericolo*», una relazione a firma dell'Ingegnere responsabile su quanto manifestatosi e sui provvedimenti adottati.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Relazione	DGDighe/UTD di Milano Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Autorità idraulica competente: Agenzia Regionale per la sicurezza Territoriale e la protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF

## REGIONE EMILIA ROMAGNA – AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

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

- ☞ Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»: Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) e ARPAE SIMC CF.
- ☞ Allerta gli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese Prefettura – UTG di Modena Provincia Modena

## PREFETTURA – UTG MODENA

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

- ✘ Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, sentito l'UTD di Milano e la Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile
- ✘ Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco, ove ritenuto necessario, secondo le proprie procedure interne.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	12 di 22

## 2.4 COLLASSO

### 2.4.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il Gestore dichiara la fase di «*collasso*»:

- I. al manifestarsi di fenomeni di collasso, anche parziali, o comunque alla comparsa di danni all'impianto di ritenuta o di fenomeni franosi che determinino il rilascio incontrollato di acqua o che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'accadimento di un evento catastrofico, con rischio di perdite di vite umane o di ingenti danni.

La fase di collasso può essere dichiarata anche per fenomeni che riguardano specifiche opere costituenti l'impianto di ritenuta, ricorrendo i presupposti sopra indicati; in questo caso il Gestore ne dà specificazione nella comunicazione di attivazione.

### 2.4.2 Azioni conseguenti alla attivazione

#### GESTORE - ENEL GREEN POWER S.P.A.

Fermi restando gli obblighi di cui alle precedenti fasi:

-  Informa immediatamente dell'attivazione della fase di «*collasso*», specificando l'evento in atto e la possibile evoluzione

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato Modello di comunicazione	Prefettura – U.T.G. di Modena DGDighe/UTD di Milano Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Autorità idraulica competente: Agenzia Regionale per la sicurezza Territoriale e la protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF AIPO – Ufficio operativo di Modena Dipartimento della Protezione Civile Sindaci dei Comuni Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

#### PREFETTURA – U.T.G. MODENA – PREFETTO DI MODENA

Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase di «*collasso*» dal Gestore, ferme restando le attribuzioni di legge in caso di eventi di cui all'art. 2, comma 1, lettera c) della legge n. 225/1992 e successive modificazioni ed integrazioni, il Prefetto:

-  Assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 14, della legge n. 225/1992 e successive modificazioni ed integrazioni, coordinandosi con:
  - **Presidente della Regione Emilia Romagna**
-  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 Modena e in coordinamento con:
  - Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile
  - Dipartimento della Protezione Civile

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di Riolunato (MO)</b>	62	2	26 ottobre 2018	13 di 22

## REGIONE EMILIA ROMAGNA – AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

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

- ✂ Si coordina con il Prefetto di Modena ai fini dell'attuazione delle procedure previste per questa fase dai piani di emergenza.
- 📢 Allerta la Prefettura e la Provincia di Modena, i sindaci dei Comuni nel territorio regionale interessati dall'evento e mantiene con essi i contatti ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese Prefettura – UTG di Modena Provincia Modena

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	14 di 22

### 3 Fasi di Allerta relative al rischio idraulico per i territori a valle ed azioni conseguenti all'attivazione delle fasi ("rischio idraulico a valle")

Le fasi di «**preallerta**» e «**allerta**», relative al rischio idraulico per i territori a valle della diga ("rischio idraulico a valle") sono attivate dal Gestore ricorrendo le condizioni di seguito stabilite e comportano, oltre all'annotazione di attivazione e rientro sul registro della diga, le comunicazioni e le azioni di seguito parimenti indicate, finalizzate al monitoraggio delle portate e della propagazione dell'onda di piena nel corso d'acqua a valle dell'invaso e, se del caso, all'attivazione dei piani di emergenza.

Ferme restando le cautele, le prescrizioni e le disposizioni della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2014 in merito alle manovre degli organi di scarico (punto 2.1, lett. o) e p) della direttiva), in generale, per ogni manovra degli organi di scarico che comporti fuoriuscite d'acqua di entità tale da far temere situazioni di pericolo per la pubblica incolumità, il gestore deve darne comunicazione, con adeguato preavviso, alle amministrazioni destinatarie delle comunicazioni di seguito indicate.

#### 3.1 PREALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO

##### 3.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il gestore riceve, secondo le procedure di allerta regionali richiamate al p.to 1, le Allerte meteo-idrogeologiche-idrauliche. In caso di evento di piena, previsto o in atto, il gestore provvede comunque ad informarsi tempestivamente, presso ARPAE SIMC CF, sull'evolversi della situazione idrometeorologica.

In tali condizioni di piena (corrispondente all'Allerta meteo-idrogeologica-idraulica GIALLA) prevista o in atto, il Gestore attiva una fase di «**preallerta per rischio idraulico**» nel seguente caso:

- I. in previsione o comunque all'inizio delle operazioni di scarico, se effettuate tramite apertura di paratoie a comando volontario o automatico, indipendentemente dal valore della portata.

##### 3.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione

#### GESTORE - ENEL GREEN POWER S.P.A.

##### All'inizio della fase

-  Si predispongono, in termini organizzativi, a gestire la fase di **preallerta**.
-  Se la portata scaricata supera il valore di **50 mc/s**, 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;

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato Modello di comunicazione	Regione Emilia-Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Autorità idraulica competente: Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF AIPO – Ufficio operativo di Modena UTD di Milano

##### Durante la fase

-  Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato Modello) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, nonché l'ora presumibile del raggiungimento della portata  $Q_{min}$ .
-  Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso ARPAE SIMC CF.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	15 di 22

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 predispone, in termini organizzativi, a gestire le eventuali successive fasi di **allerta** per «rischio idraulico a valle» e/o per «rischio diga»

#### Alla fine della fase

- 📄 Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato Modello) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase il rientro alle condizioni ordinarie, che avviene al cessare delle condizioni che avevano determinato l'attivazione della fase di preallerta (esaurimento della piena e chiusura degli organi di scarico regolati da paratoie).

### **REGIONE EMILIA ROMAGNA – AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE**

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

- 🏢 Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»: Autorità idraulica Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) e ARPAE SIMC CF.
- 📣 Allerta, se del caso, la Prefettura e la Provincia di Modena e i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'eventuale successiva attivazione dei relativi piani di emergenza

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese Prefettura – UTG di Modena Provincia Modena

### **AUTORITA' IDRAULICA: AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE – SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDII DI COMPETENZA (AMBITO DI MODENA)**

&

#### **A.I.Po – UFFICIO OPERATIVO DI MODENA**

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

#### **ARPAE SIMC CF**

- ✂ Valuta le informazioni fornite dal Gestore per l'analisi dello scenario di evento atteso.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	16 di 22

## 3.2 Allerta per rischio idraulico

### 3.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase

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

- I. quando le portate complessivamente scaricate, inclusi gli scarichi a soglia libera, superano il valore **Q<sub>min</sub>** (portata di attenzione scarico diga) pari a **150 m<sup>3</sup>/s**.

### 3.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione

#### GESTORE - ENEL GREEN POWER S.P.A.

##### All'inizio della fase

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

 Comunica l'attivazione della fase di **allerta per rischio idraulico** e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale e al superamento di **Q<sub>min</sub>**.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato Modello di comunicazione	Regione Emilia Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Autorità idraulica competente: Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF AIPO – Ufficio operativo di Modena Prefettura di Modena UTD di Milano

##### Durante la fase

 Comunica (con analoghi modelli di comunicazione, v. Allegato Modello) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate e, in particolare, l'eventuale raggiungimento (in aumento o riduzione) delle **soglie incrementali ΔQ (50 m<sup>3</sup>/s)**, unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.

 Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto ARPAE SIMC CF.

 Osserva, per quanto applicabili, gli obblighi previsti per la fase di vigilanza rinforzata per «rischio diga»:  
 Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.

 Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.

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

 Nel caso in cui la situazione evolva verso condizioni di cui al paragrafo 2. o comunque in caso di contemporaneità tra le fasi per “rischio idraulico a valle” e quelle per “rischio diga”, applica le procedure previste per quest'ultimo caso, integrate, in termini di contenuti delle comunicazioni, secondo il presente punto.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	17 di 22

### Alla fine della fase

-  Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato Modello) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase il rientro alle condizioni di preallerta o ordinarie, che avviene al cessare delle condizioni che avevano determinato l'attivazione della fase di allerta (riduzione delle portate complessivamente scaricate a valore inferiore a  $Q_{min}$ ).

## **REGIONE EMILIA ROMAGNA – AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE**

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

- ☞ Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»: Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena) e ARPAE SIMC CF.
- ☞ Allerta la Prefettura e la Provincia di Modena e i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza

<b>Modello di comunicazione</b>	<b>Destinatari della comunicazione</b>
Specifico della Protezione civile regionale	Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese Prefettura – UTG di Modena Provincia Modena

### **PREFETTURA – U.T.G. MODENA**

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

- ☒ Vigila, se del caso, sulla attivazione dei piani di emergenza nei territori a valle della diga stessa.

## **AUTORITA' IDRAULICA: AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE – SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDII DI COMPETENZA (AMBITO DI MODENA)**

&

### **A.I.Po – UFFICIO OPERATIVO DI MODENA**

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

### **ARPAE SIMC CF**

- ☒ Valuta le informazioni fornite dal Gestore per l'analisi dello scenario di evento atteso.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	18 di 22

#### 4. Altre disposizioni generali e sulle manovre degli organi di scarico

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

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

- In assenza di Piano di laminazione o di altri provvedimenti adottati dalle autorità competenti, le manovre degli organi di scarico devono essere svolte adottando ogni cautela al fine di determinare un incremento graduale delle portate scaricate, contenendone al massimo l'entità, che, a partire dalla fase di preallerta per "rischio diga" e in condizione di piena, non deve superare, nella fase crescente, quella della portata affluente al serbatoio; nella fase decrescente la portata scaricata non deve superare quella massima scaricata nella fase crescente.
- In assenza di evento di piena, previsto o in atto, il Gestore, secondo quanto previsto dal FCEM e dalla Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri n.DSTN/2/22806 del 13/12/1995 (lettera B, ultimo comma), è tenuto a non superare, nel corso delle manovre degli organi di scarico connesse all'ordinario esercizio, la massima portata transitabile in alveo a valle dello sbarramento contenuta nella fascia di pertinenza idraulica, denominata  $Q_{Amax}$  e pari a :  $350 \text{ m}^3/\text{s}$ . Ai fini delle comunicazioni si applicano le procedure di cui alla fase di allerta per rischio idraulico a valle; **la soglia minima di portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo di comunicazione è fissata pari a  $50 \text{ m}^3/\text{s}$** ; la portata di attenzione scarico della diga ( $Q_{min}$ ) è fissata pari a  $150 \text{ m}^3/\text{s}$  e le soglie incrementali ( $\Delta Q$ ) in  $50 \text{ m}^3/\text{s}$ .
- Restano ferme le disposizioni richiamate dalla direttiva P.C.M. 8 luglio 2014, p.to 2.5, ultimi quattro capoversi.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di Riolunato (MO)	62	2	26 ottobre 2018	19 di 22

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

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

(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC - MAIL
	Prefettura - U.T.G di Modena	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche - Roma	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano	...omissis...		
	Regione Emilia-Romagna-Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Regione Emilia-Romagna-Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena)	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	ARPAE - Centro Funzionale Regionale	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	AIPO - Ufficio Operativo di Modena	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Provincia di Modena	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	P.C.M. Dipartimento Protezione Civile Civile	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Comune di Riolunato	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Comune di Montecreto	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Comune di Lama Mocogno	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Comune di Pavullo nel Frignano	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Comune di Sestola	...omissis...	...omissis...	...omissis...
	Comune di Montese	...omissis...	...omissis...	...omissis...

(1) barrare la caselle di interesse

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

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

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

Valori di riferimento		
Quota autorizzata	656,99	msm
Quota massima di regolazione	656,99	msm
Quota di massimo invaso	661,12	msm
Portata massima transitabile in alveo Q <sub>Amax</sub>	350	m <sup>3</sup> /s
Portata di attenzione Q <sub>min</sub>	150	m <sup>3</sup> /s
Soglie incrementali Δ Q per portate scaricate > ΔQ	50	m <sup>3</sup> /s
Soglia minima di portata per la comunicazione	50	m <sup>3</sup> /s

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di Riolunato (MO)</b>	62	2	26 ottobre 2018	20 di 22

Note	MOTIVO DELL'ATTIVAZIONE DELLA FASE E SINTETICA DESCRIZIONE DEI FENOMENI IN ATTO E DEI PROVVEDIMENTI ASSUNTI/MOTIVO RIENTRO DALLA FASE
	ESITO DEI CONTROLLI ESEGUITI IMMEDIATI A SEGUITO DEL SISMA DI MAGNITUDO _____

Nome Cognome	Funzione	Firma

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di Riolunato (MO)</b>	62	2	26 ottobre 2018	21 di 22

## 5. RUBRICA TELEFONICA

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>altro</i>	<i>p.e.</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Gestore ENEL Green Power S.p.A. Area Centro Nord Viale Tronchi, 49 - 43125 Parma	Rappresentante Legale: Ing. Massimo Sessego	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
ENEL Green Power S.p.A. Area Centro Nord Viale Tronchi, 49 - 43125 Parma	Capo della Gestione Tecnica Ing. Marco Delsanto	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Gestore Posto di Teleconduzione di Polpet Via Cadore, 10 - Ponte nelle Alpi BL	Personale di turno	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Ingegnere Responsabile Unità Ingegneria Civile ed Idraulica Via Lungarno Colombo, 54 - 50136 Firenze	Ing. Barbara Ciulli	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Sostituto Ingegnere Responsabile ENEL Green Power S.p.A. Area Centro Nord Via Darwin, 4 40131 Boogna	Ing. Filippo Cardia	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Prefettura di Modena	Funzionario di turno	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	telefono
Regione Emilia-Romagna Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile	Centro Operativo Regionale	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
Autorità Idraulica a Valle Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza Ambito di Modena - Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna	Responsabile del servizio Dott.ssa Rita Nicolini	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
	Reperibile	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Regione Emilia-Romagna/C.F.D.	Centro Funzionale Decentrato ARPAE Servizio Idro-Meteo Clima	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Autorità Idraulica a Valle Agenzia Interregionale per il Fiume Po Ufficio operativo di Modena	Ing. Mirella Vergnani (Dirigente della Direzione Territoriale Idrografica Emilia- Romagna Occidentale)	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
<b>Diga di Riolunato (MO)</b>	62	2	26 ottobre 2018	22 di 22

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>altro</i>	<i>p.e.</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Autorità Idraulica a Valle Agenzia Interregionale per il Fiume Po Ufficio Servizio di Piena, Presidio Idraulico e Reti Monitoraggio	Ing. Sandro Bortolotto (Dirigente della Direzione Tecnica Centrale – Progetti, Interventi, ICT)	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
	Ing. Gianluca Zanichelli (Posizione Organizzativa dell'Ufficio Servizio di Piena, Presidio Idraulico e Reti Monitoraggio)	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Provincia di Modena		...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano	Dirigente	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
Direzione Generale per le Dighe le Infrastrutture idriche ed Elettriche	Direttore	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	pec
Dipartimento della Protezione Civile / Sala Italia e Centro funzionale centrale	Gestione delle Emergenze	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di Riolunato	Emiliano Pighetti	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Montecreto	Giuseppe Ballotti	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Lama Mocogno	Giuliano Tazzioli	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Pavullo nel Frignano	Edda Pattuzzi	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Sestola	Edo Giacomelli	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Montese	Romolo Michelini	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	Tel. mobile

(\* Le comunicazioni di attivazione delle fasi devono essere anticipate e/o accompagnate da telefonata ad uno dei recapiti dell'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile - Centro Operativo Regionale inseriti nella presente rubrica seguendo le modalità, indicate nella nota PC/2018/0021180 del 14/05/2018, di seguito riportate:

- dalle ore 08:00 alle ore 20:00 dal lunedì al sabato 051-5274200 / 051-5274440;

- dalle ore 20:00 alle ore 08:00 dal lunedì al sabato e nei giorni festivi nell'ordine ai seguenti numeri di reperibilità: 1) ...omissis..., 2) ...omissis..., 3) ...omissis..., 4) ...omissis...

## ALLEGATO 2 – DOCUMENTO PER LE COMUNICAZIONI E L'ATTIVAZIONE DELLE FASI

Il modello riportato di seguito rappresenta il modello utilizzato dal gestore e dall'Agenzia 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 Riolutato approvato in data 09/08/2017

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 se la comunicazione comporta l'attivazione, la prosecuzione o il termine di tale 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'Ingegnere responsabile.

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

(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC - MAIL
1	Prefettura – UTG di Modena			
	Ufficio Tecnico Dighe di Milano			emergenze.dg.dighe@pec.mit.gov.it
	Regione Emilia-Romagna			
	AIPO – Ufficio Operativo di Modena			
	SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDII DI COMPETENZA - Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione EMILIA-ROMAGNA			
	Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile			
	ARPAE SIMC CF			
	Provincia di Modena			
	Dipartimento Protezione Civile			
	Comune di RIOLUNATO			
	Comune di MONTECRETO			
	Comune di LAMA MOCOGNO			
	Comune di PAVULLO NEL FRIGNANO			
	Comune di SESTOLA			
	Comune di MONTESE			

(2) barrare la casella di interesse

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

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

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

Valori di riferimento			
Quota autorizzata	656.24		msm
Quota massima di regolazione	656.99		msm
Quota massima raggiungibile in occasione eventi di piena	658.24		msm
Quota di massimo invaso	661.12		
Portata massima transitabile in alveo Q <sub>Am</sub>	350		m <sup>3</sup> /s
Portata di attenzione Q <sub>min</sub>	150		m <sup>3</sup> /s
Soglie incrementali ΔQ per portate scaricate superiori alla Q <sub>min</sub>	50		m <sup>3</sup> /s
Soglia minima di portata per la comunicazione (rischio idraulico a valle)	50		m <sup>3</sup> /s

Note	MOTIVO DELL'ATTIVAZIONE DELLA FASE E SINTETICA DESCRIZIONE DEI FENOMENI IN ATTO E DEI PROVVEDIMENTI ASSUNTI/MOTIVO RIENTRO DALLA FASE
5	ESITO DEI CONTROLLI ESEGUITI IMMEDIATI A SEGUITO DEL SISMA DI MAGNITUDO _____
6	

Nome Cognome	Funzione	Firma

## ALLEGATO 3 – NUMERI UTILI E DI EMERGENZA

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>p.e.</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Gestore Enel Green Power S.p.A./ Area Centro Nord	Massimo Sessego	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Gestore / Posto presidiato	Personale di turno	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Gestore / Ingegnere responsabile	Barbara Ciulli	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Gestore / Sostituto ingegnere responsabile	Filippo Cardia	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Prefettura di Modena	Funzionario di turno	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	telefono
Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile Emilia-Romagna	Centro Operativo Regionale	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	(*)
Autorità Idraulica: Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza (Ambito di Modena)	Responsabile del Servizio – Dott.ssa Rita Nicolini	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
	Reperibile	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
ARPAE – Centro Funzionale Regionale		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
AIPO – Ufficio Operativo di Modena		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Provincia di Modena - Presidente		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Provincia di Modena – Area Lavori Pubblici	Dirigente Rossi Luca Referente tecnico area sud-ovest Sarto Franco Assistenza zona Lama-Serra Pasini Daniele	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
D.G. Dighe – U.T.D di Milano	Dirigente Vittorio Maugliani	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
D.G. Dighe – ROMA		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	pec
Dipartimento della Protezione Civile / Sala Italia e Centro	Gestione delle Emergenze	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	

funzionale centrale							
Comando Provinciale Vigili del fuoco di Modena	Funzionario di guardia	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	telefono
Comando Carabinieri Forestali di Modena	Comandante Ten. Col. Matteo d' Augello	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Servizio Emergenza Territoriale 118 Modena	Dr. Stefano Toscani (Direttore DIEU Dipartimento Interaziendale Emergenza Urgenza)	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Consorzio della Bonifica Burana	Direttore Generale Ing. Bertozzi	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	Tel.mobile/ mail/SMS
Unione dei Comuni del Frignano		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di Riolunato	Emiliano Pighetti	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Montecreto	Giuseppe Ballotti	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Lama Mocogno	Giuliano Tazzioli	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Pavullo nel Frignano	Edda Pattuzzi	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Sestola	Edo Giacomelli	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Comune di Montese	Romolo Michelini	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	Tel. mobile
HERA S.p.A.	Ing. Paolo Gelli	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
INRETE Distribuzione Energia S.p.A.	Mattioli Sandro (Ref. elettrica)	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	Mattioli Sandro (Ref. elettrica)
ANAS S.p.A. Area Compartimentale Emilia Romagna	Responsabile Sala Operativa geom. Riccardo Petrucci	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail
Consulta Provinciale del Volontariato per la Protezione Civile	Presidente Consulta	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail

(\*)Le comunicazioni di attivazione delle fasi devono essere anticipate e/o accompagnate da telefonata ad uno dei recapiti dell’Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile – Centro Operativo Regionale inseriti nella presente rubrica seguendo le modalità, indicate nella nota PC/2018/0021180 del 14/05/2018, di seguito riportate:

- dalle ore 8:00 alle ore 20:00 dal lunedì al sabato tramite i recapiti fissi
- dalle 20:00 alle 8:00 dal lunedì al sabato e nei giorni festivi, nell’ordine indicato, i recapiti mobili di reperibilità

## ALLEGATO 4 – ELEMENTI ESPOSTI

### POPOLAZIONE ESPOSTA

La popolazione indicata nella tabella sottostante rappresenta la popolazione esposta nel caso in cui si verificasse uno dei due scenari: il rilascio della massima portata dagli scarichi e il collasso della struttura.

- ✓ Riolunato\Montese: **0** residenti/domiciliati
- ✓ Montecreto: **9** residenti/domiciliati  
**6** seconde case  
**1** centrale idroelettrica  
**1** attività ricettiva
- ✓ Lama Mocogno: **18** residenti/domiciliati  
**1** attività ricettiva
- ✓ Sestola: **23** residenti/domiciliati  
**5** seconde case/autorimesse/ricoveri  
**2** centrali idroelettriche  
**3** attività ricettive/commerciali  
**1** impianto sportivo
- ✓ Pavullo: **32** residenti/domiciliati  
**1** attività ricettiva/produttiva  
**1** attività agricola  
**4** seconde case

COMUNE	POPOLAZIONE ESPOSTA PER SCENARIO (MASSIMA PORTATA SCARICHI E IPOTETICO COLLASSO)	ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI
RIOLUNATO	0	0
MONTECRETO	9	2
LAMA MOCOGNO	18	1
PAVULLO	32	2
SESTOLA	23	6
MONTESE	0	0
<b>Totale</b>	<b>82</b>	<b>11</b>

## ALLEGATO 5 – STRUTTURE OPERATIVE E FUNZIONI DI SUPPORTO

STRUTTURE OPERATIVE	DEFINIZIONE
<b>CCS – Centro Coordinamento Soccorsi</b>	Il Centro Coordinamento Soccorsi si riunisce di norma presso il Palazzo del Governo, sede della Prefettura di Modena o, qualora ritenuto opportuno in relazione alla tipologia dell'evento, presso il Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile a Marzaglia Nuova (MO). Il CCS, se convocato, si avvale della Sala Operativa Unica Integrata (SOUI).
<b>SOUI – Sala Operativa Unica e Integrata per ambito provinciale</b>	La SOUI ha sede presso il Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile in strada Pomposiana n. 325 a Marzaglia Nuova (MO)
<b>CUP – Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile</b>	Il CUP è anche sede della Sala Operativa Unica e Integrata se attivata.
<b>COM – Centro Operativo Misto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C.O.M. di Pavullo</b></li> </ul> Comuni afferenti: frignano Sede: Pavullo via Giardini 15 c/o Unione dei Comuni del Frignano
<b>COC – Centro Operativo Comunale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COC di Riolunato: presso il municipio in via Castello n.8</li> <li>• COC di Montecreto: via Roma n.24</li> <li>• COC di Pavullo: via Giardini n.192</li> <li>• COC di Lama Mocogno: presso il municipio in via XXIV Maggio n.4</li> <li>• COC di Sestola: presso il palazzetto dello sport, in via dello Sport n.2</li> <li>• COC di Montese: presso il municipio in via Panoramica n.60</li> </ul>
<b>VIGILI DEL FUOCO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sede Comando Provinciale di Modena: via Formigina n.125</li> <li>• Distaccamento Pavullo nel Frignano: via Teichfuss n.8</li> </ul>
<b>CARABINIERI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via Zanelli n.8, Pavullo nel Frignano</li> </ul>
<b>CARABINIERI FORESTALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piazza Giacomo Matteotti n.13 Modena</li> </ul>
<b>Servizio Emergenza Territoriale 118 Modena</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il servizio su richiesta della C.O 118EE ed gli organi di competenza territoriali supporta per le necessità specifiche, con l'acquisizione di ulteriori mezzi di soccorso, figure sanitarie e di coordinamento sanitario per la gestione dell'evento.</li> </ul>
<b>POLIZIA MUNICIPALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corpo Unico di Polizia Municipale del Frignano</li> <li>• Polizia Municipale del Comune di Montecreto</li> <li>• Polizia Municipale del Comune di Sestola</li> <li>• Polizia Municipale del Comune di Montese</li> </ul>

Nella seguente tabella si riporta la composizione della Sala Operativa Unica e Integrata (SOUI) per la Provincia di Modena.

FUNZIONE DI SUPPORTO		ENTE DI APPARTENENZA		NUMERI PER CONVOCAZIONE
F1	Tecnico Scientifica, Pianificazione	Pianificazione	ARSTPC	...omissis...
		Tecnico scientifica	ENEL Green Power	...omissis...
			ARSTPC	...omissis...
			Consorzi di Bonifica	...omissis...
F2	Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	Soccorso Sanitario Urgente	Servizio Emergenza Territoriale 118 Modena	...omissis...
		Prevenzione sanitaria, profilassi sanitaria e veterinaria	AUSL – Dipartimento di Sanità Pubblica	...omissis...
		Coordinamento ospedali	Azienda USL – Presidio ospedaliero provinciale	...omissis...
F3	Mass-media e informazione	ARSTPC/Prefettura	...omissis...	
F4	Volontariato	ARSTPC - CPVPC	...omissis...	
F5	Materiali e Mezzi	ARSTPC	...omissis...	
		CPVPC	...omissis...	
F6	Trasporto, Circolazione e Viabilità	Provincia – Area Lavori pubblici	...omissis...	
		Prefettura	...omissis...	
F7	Telecomunicazioni	CPVPC	...omissis...	
F8	Servizi Essenziali	HERA S.p.A.	...omissis...	
		INRETE Distribuzione Energia S.p.A.	...omissis...	
F9	Censimento danni a persone e cose	ARSTPC	...omissis...	
F10	Strutture Operative S.a.R.	Questura	...omissis...	
		Comando Provinciale Carabinieri		
		Comando Provinciale Guardia di Finanza		
		Sezione Polizia Stradale		

FUNZIONE DI SUPPORTO		ENTE DI APPARTENENZA	NUMERI PER CONVOCAZIONE
		VVF	
F11	Enti Locali	ARSTPC	...omissis...
F12	Materiali Pericolosi	Comando Provinciale Vigili del Fuoco	...omissis...
		AUSL – Dipartimento di sanità pubblica	...omissis...
F13	Assistenza alla popolazione	ARSTPC - CPVPC	...omissis...
F14	Pianificazione e Coordinamento Centri Operativi	ARSTPC/Prefettura	...omissis...

## ALLEGATO 6 – AREE LOGISTICHE SPECIFICHE PER L'EMERGENZA

N. Progr/ COMUNE	LUOGO/INDIRIZZO	REFERENTE PER L'ATTIVAZIONE DELL'AREA/ RECAPITO	NOTE (TIPO AREA)
1 PAVULLO	STADIO MINELLI - VIA BRAGLIA	EDDA PATTUZZI	AREA ACCOGLIENZA
2 PAVULLO	PIAZZALE STADIO MINELLI - VIA BRAGLIA	EDDA PATTUZZI	AREA ATTESA
3 LAMA MOCOGNO	AREA CORTILIVA A MONTE DI PIAN DELLA VALLE	GIULIANO TAZZIOLI	AREA ATTESA
4 SESTOLA	PARCHEGGIO TRATTORIA LA TOSCANA	AUGUSTO PANCANI	AREA ATTESA

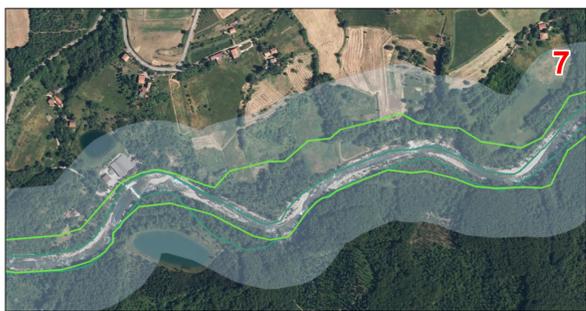
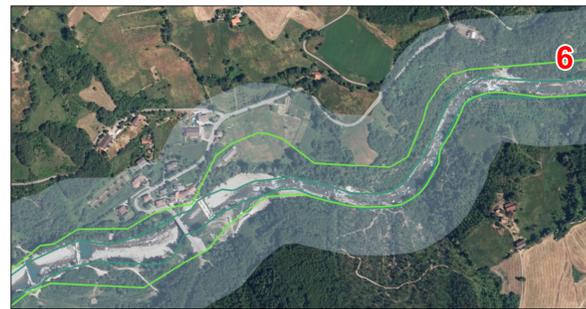
## ALLEGATO 7 – MATERIALI E MEZZI

Localizzazione	Ubicazione	Tipologia materiale	Quantità
CUP - MODENA Strada Pomposiana 325 Marzaglia Nuova	Magazzino Attrezzature	Sacchi di Juta Vuoti	20000
		Box barriere per arginature 3m x 1m x 1m (60 Metri lineari)	20
		Box barriere per arginature 5m x 1m x 1m (50 Metri lineari)	10
		Insacchettatrici a tramoggia	4
		Insacchettatrice TITAN 1200 Produzione in teoria circa 1000 Sacchi ora in pratica 500/600 Necessita Energia Elettrica 380W – Trasportabile su Mezzo – Alta efficienza	1
		Teli per arginature 6 m x 10 m	20
		Motopompa a Membrana (Aspirazione anche di fango), 6 lt/sec – 360 lt/min	2
		Motopompa Girante aperta (aspirazione acque chiare/grigie) n.1 da 20 lt/sec – 1200 lt/min	1
		n.1 da 26 lt/sec – 1560 lt/min	2
		n.2 da 36 lt/sec – 2160 lt/min	2
		n.2 da 45 lt/sec – 2700 lt/min	2
		Motopompe Galleggianti (Paperelle) n.3 da 10 lt/sec – 600 lt/min	3
		Elettropompe Varie potenze	5
		Generatori a valigetta 1,2 Kw Portatile	1
		Generatori Carrellati 15 Kw – RER, 20 Kw – RER Su carrello traino	1
		Generatore con Torre faro	1
	Torre faro portatile su minicarrello	1	
	25 Kw – CPVPC Su carrello traino, 25 Kw – RER Su carrello traino, 6 Kw (n.2 Da caricare su mezzo)	2	
	Kit Idraulico 1° Livello RER – Reperibilità H24 – Su carrello appendice	Motopompa Girante aperta 40 lt/sec – 2400 lt/min Completa di tubi e raccordi	1
		Gruppo fari 500 W x 2 Da collegare alla motopompa	1
	Kit Idraulico CPVPC – Su Carrello Appendice Chiuso	Motopompa Girante aperta 26 lt/sec – 1560 lt/min Completa di tubi e raccordi	1
		Motopompa a Membrana 6 lt/sec – 360 lt/min Completa di tubi e raccordi	1
		Generatore 4 Kw	1
		Elettropompa Completa di tubi e raccordi	1
	Kit Idraulico 1° livello CPVPC	Motopompa Girante aperta 40 lt/sec – 2400 lt/min Completa di tubi e raccordi – <b>Su Carrello Appendice</b>	1
	Kit Idraulico 2° Livello <b>su Carrello Appendice</b>	Motopompa girante aperta 80 lt/sec – 4800 lt/min a 10 M di prevalenza. Attacchi Varisco maschi da 150MM. N°3 tubi aspirazione da M 2.00 con filtro da 150MM. N°3 tubi di scarico da M 10.00 con raccordi M/F. Faretto alogeno 12 con prolunga arrotolatore e tanica da 20 L	1

Unione e/o COM di Riferimento	Localizzazione	Ubicazione	Tipologia materiale	Quantità
Unione Comuni del Frignano. Comuni di: Pavullo, Lama M., Serramazzoni, Polinago, Sestola, Montecreto, Fanano, Riolunato, Pievepelago, Fiumalbo	Pavullo – Sede AVAP	Sede AVAP – su carrello polifunzionale	Motopompa girante aperta 600 lt/min	1
	Pavullo – CPVPC	Magazzino Comunale	Generatore 3 Kw	1
			Motopompa girante aperta 600 lt/min	1

## **ALLEGATO 8 – CARTOGRAFIE**

- Cartografia di sintesi, scala 1:25.000
- Carta della viabilità e dei cancelli, scala 1:15.000
- Carta degli elementi esposti - Quadro d'unione
- Carta degli elementi esposti - Tavola 1, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 2, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 3, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 4, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 5, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 6, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 7, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 8, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 9, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 10, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 11, scala 1:5.000



**Legenda**

- Buffer scenario (cap. 3.1 PED)
- Limite comunale

**Viabilità**

- Strada Statale
- Strada Provinciale
- Ponte - cavalcavia - attraversamento
- Tratto di galleria
- Cancelli viabilità
- Aeroporto
- Aviosuperficie
- Elisuperficie

**Rete di monitoraggio**

- Idrometro
- Pluviometro

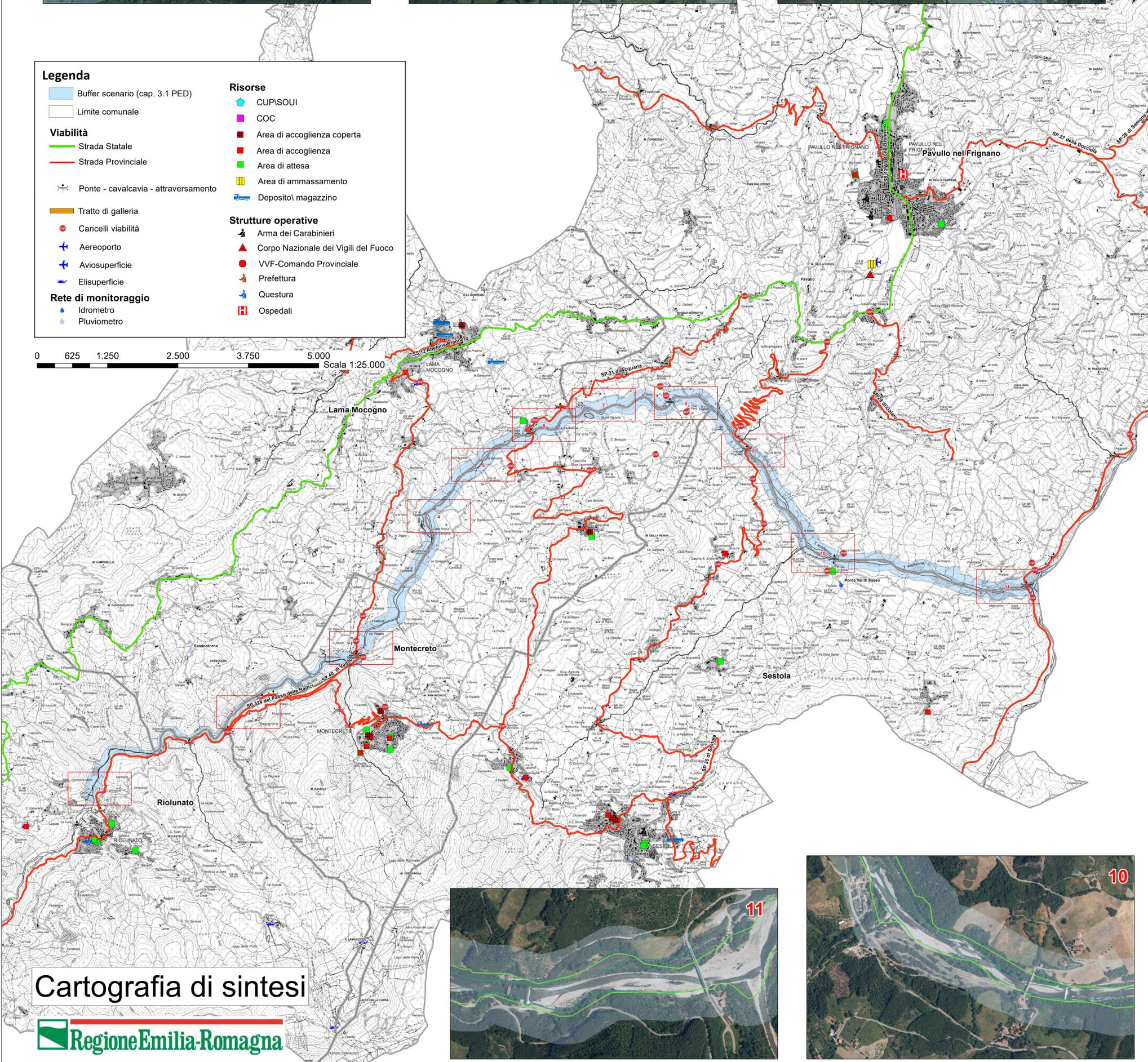
**Risorse**

- CUP/SOUI
- COC
- Area di accoglienza coperta
- Area di accoglienza
- Area di attesa
- Area di ammassamento
- Deposito/magazzino

**Strutture operative**

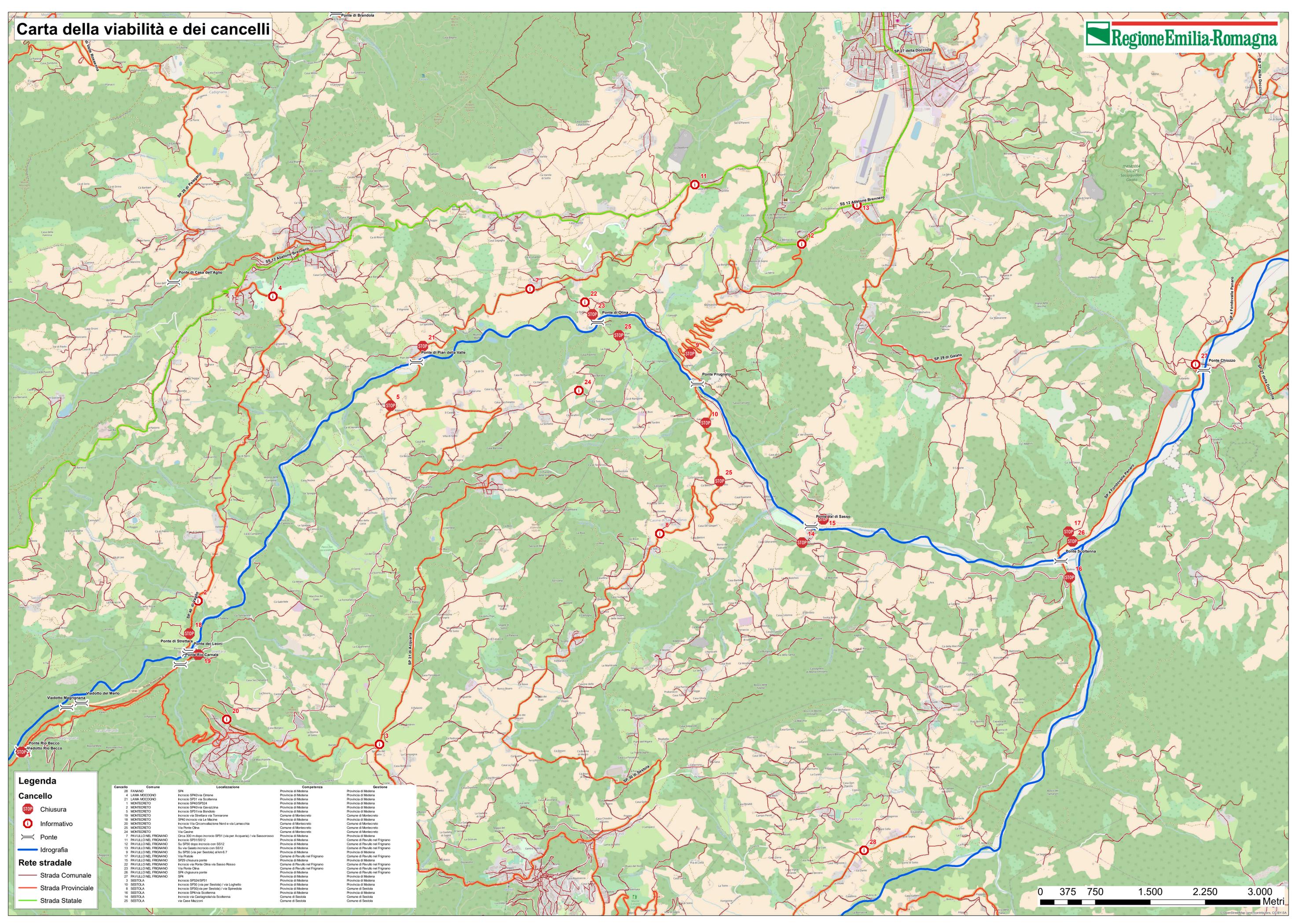
- Arma dei Carabinieri
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
- VVF-Comando Provinciale
- Prefettura
- Questura
- Ospedali

0 625 1.250 2.500 3.750 5.000 Scala 1:25.000



Cartografia di sintesi





### Legenda

**Cancello**

- Chiusura
- Informativo

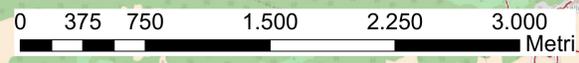
**Ponte**

- Ponte

**Rete stradale**

- Strada Comunale
- Strada Provinciale
- Strada Statale

Cancello	Comune	SRI	Localizzazione	Competenza	Gestione
26	FANANO	SRI		Provincia di Modena	Provincia di Modena
4	LAMA MOCCOINO	Incrocio SR104 via Cimone		Provincia di Modena	Provincia di Modena
21	LAMA MOCCOINO	Incrocio SR11 via Scotenna		Provincia di Modena	Provincia di Modena
1	MONTECETO	Incrocio SR104/SP104		Provincia di Modena	Provincia di Modena
2	MONTECETO	Incrocio SR104 via Garavagna		Provincia di Modena	Provincia di Modena
4	MONTECETO	Incrocio SR11 via Bondola		Provincia di Modena	Provincia di Modena
19	MONTECETO	Incrocio via Stretara via Tomarone		Comune di Monteceto	Comune di Monteceto
18	MONTECETO	SRI incrocio via La Macina		Provincia di Modena	Comune di Monteceto
20	MONTECETO	Incrocio Via Circonvallazione Nord e via Lamacchia		Comune di Monteceto	Comune di Monteceto
25	MONTECETO	Via Ponte Olina		Comune di Monteceto	Comune di Monteceto
24	MONTECETO	Via Casine		Comune di Monteceto	Comune di Monteceto
7	PIAVILLO NEL FRIGNANO	Circa 300 m dopo incrocio SP11 (via per Acquara) / via Sassorosso		Provincia di Modena	Comune di Pivullo nel Frignano
11	PIAVILLO NEL FRIGNANO	Incrocio SR104/SS12		Provincia di Modena	Comune di Pivullo nel Frignano
12	PIAVILLO NEL FRIGNANO	Su SP10 dopo incrocio con SS12		Provincia di Modena	Comune di Pivullo nel Frignano
13	PIAVILLO NEL FRIGNANO	Su via Gallo incrocio con SS12		Provincia di Modena	Comune di Pivullo nel Frignano
9	PIAVILLO NEL FRIGNANO	Su SR10 (via per Sestola) al km 7		Provincia di Modena	Comune di Pivullo nel Frignano
17	PIAVILLO NEL FRIGNANO	Via Fratello		Comune di Pivullo nel Frignano	Comune di Pivullo nel Frignano
15	PIAVILLO NEL FRIGNANO	SP10 chiusura ponte		Provincia di Modena	Comune di Pivullo nel Frignano
22	PIAVILLO NEL FRIGNANO	Incrocio via Ponte Olina via Sasso Rosso		Comune di Pivullo nel Frignano	Comune di Pivullo nel Frignano
23	PIAVILLO NEL FRIGNANO	Via Ponte Olina		Comune di Pivullo nel Frignano	Comune di Pivullo nel Frignano
26	PIAVILLO NEL FRIGNANO	SRI chiusura ponte		Provincia di Modena	Comune di Pivullo nel Frignano
27	PIAVILLO NEL FRIGNANO	SRI		Provincia di Modena	Provincia di Modena
10	SISTOLA	Incrocio SP104/SP11		Provincia di Modena	Provincia di Modena
19	SISTOLA	Incrocio SR10 (via per Sestola) / via Logheto		Provincia di Modena	Provincia di Modena
11	SISTOLA	Incrocio SR104 (via per Sestola) / via Spinedola		Provincia di Modena	Comune di Sestola
16	SISTOLA	Incrocio SR104 via Scotenna		Provincia di Modena	Comune di Sestola
14	SISTOLA	Incrocio via Castagnoli via Scotenna		Comune di Sestola	Comune di Sestola
25	SISTOLA	via Case Mazzoni		Comune di Sestola	Comune di Sestola



**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Quadro d'unione



**PALAGANO**

**POLINAGO**

**LAMA MOCOGNO**

**PAVULLO NEL FRIGNANO**

Tavola 6

Tavola 7

Tavola 8

Tavola 5

Tavola 9

Tavola 4

Tavola 10

Tavola 11

Tavola 3

**MONTECRETO**

**SESTOLA**

Tavola 2

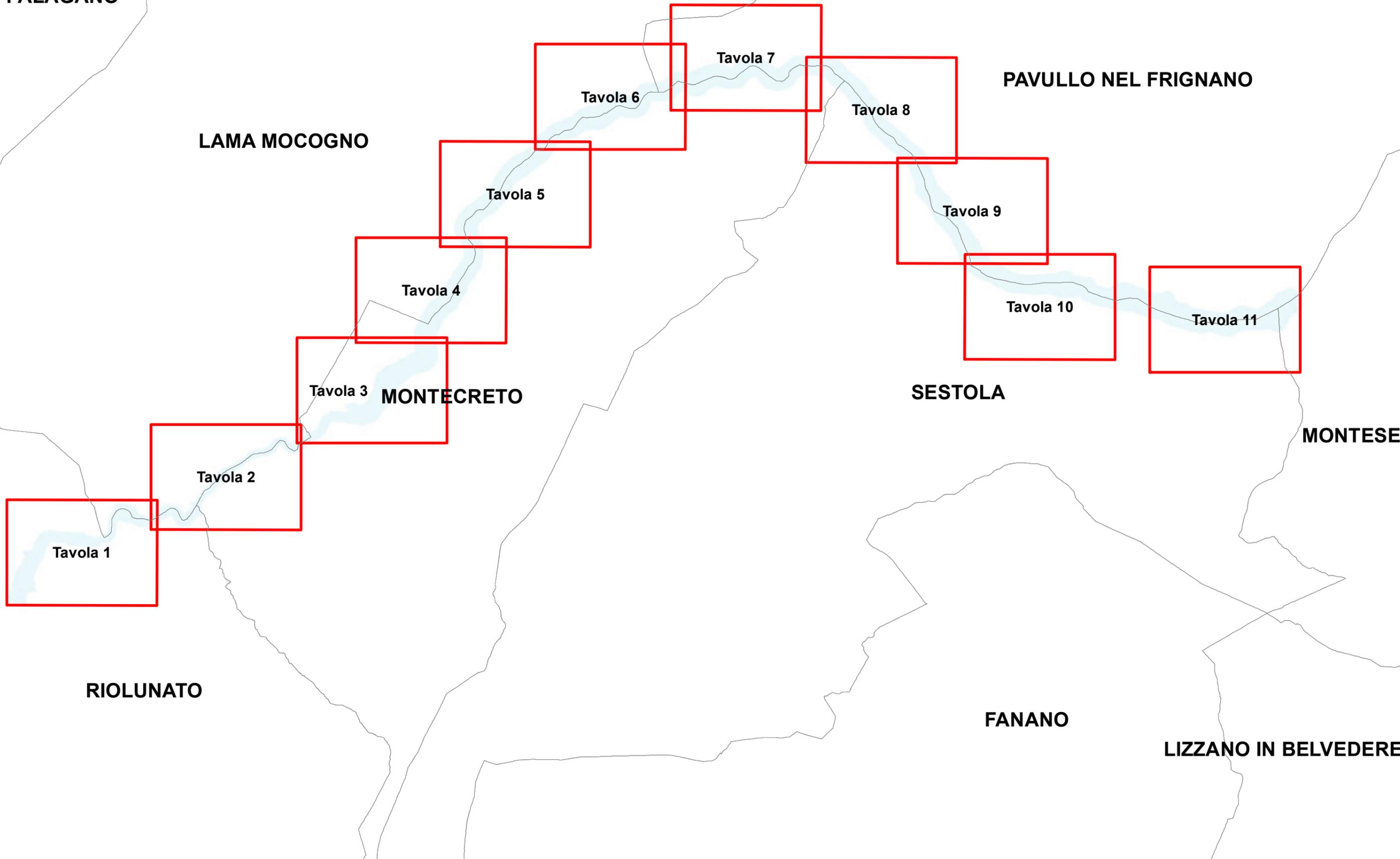
**MONTESE**

Tavola 1

**RIOLUNATO**

**FANANO**

**LIZZANO IN BELVEDERE**



**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 1 - scala 1:5000



Abitazione senza residenti

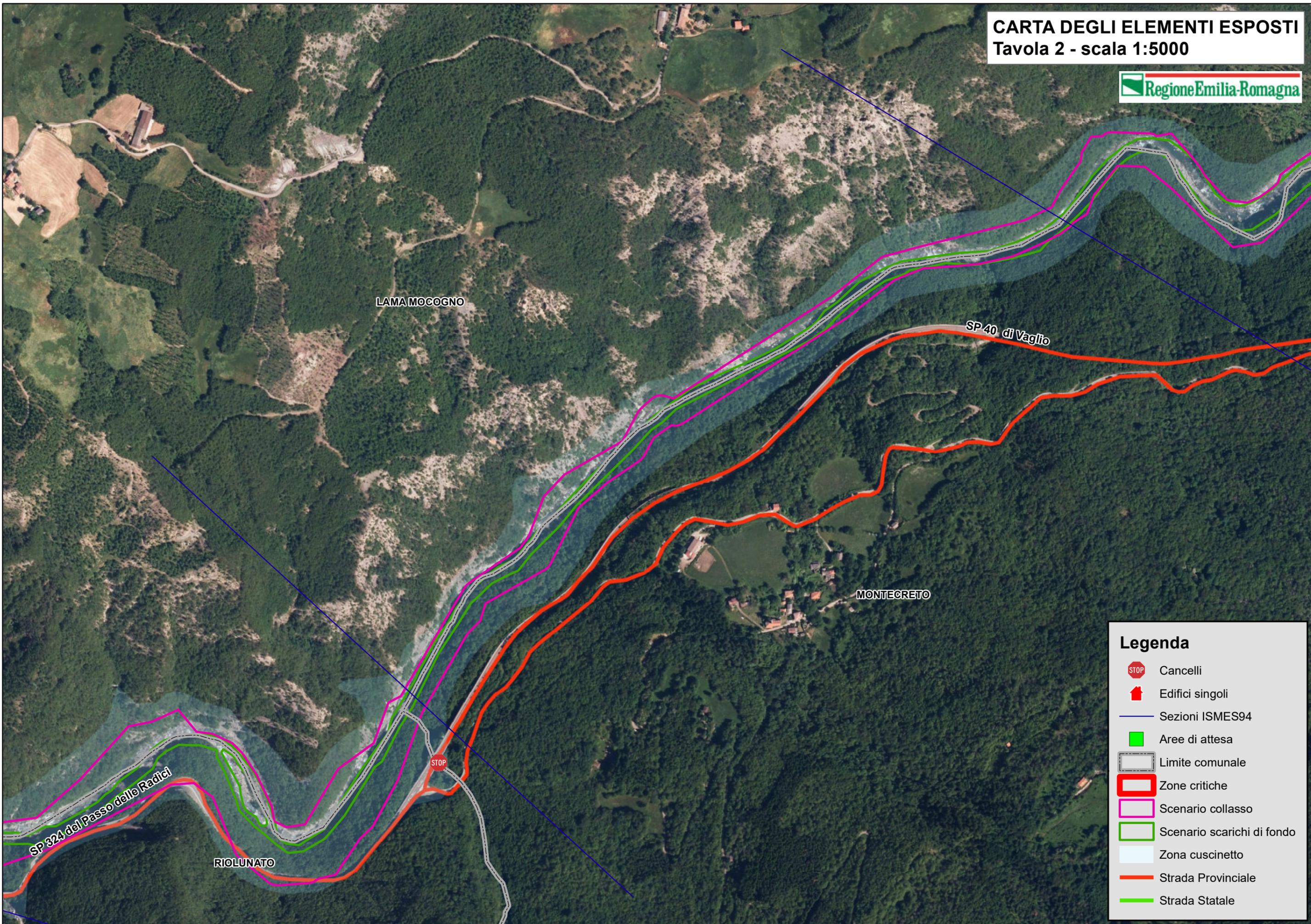
SP 324 del Passo delle Radici

RIOLUNATO

**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale

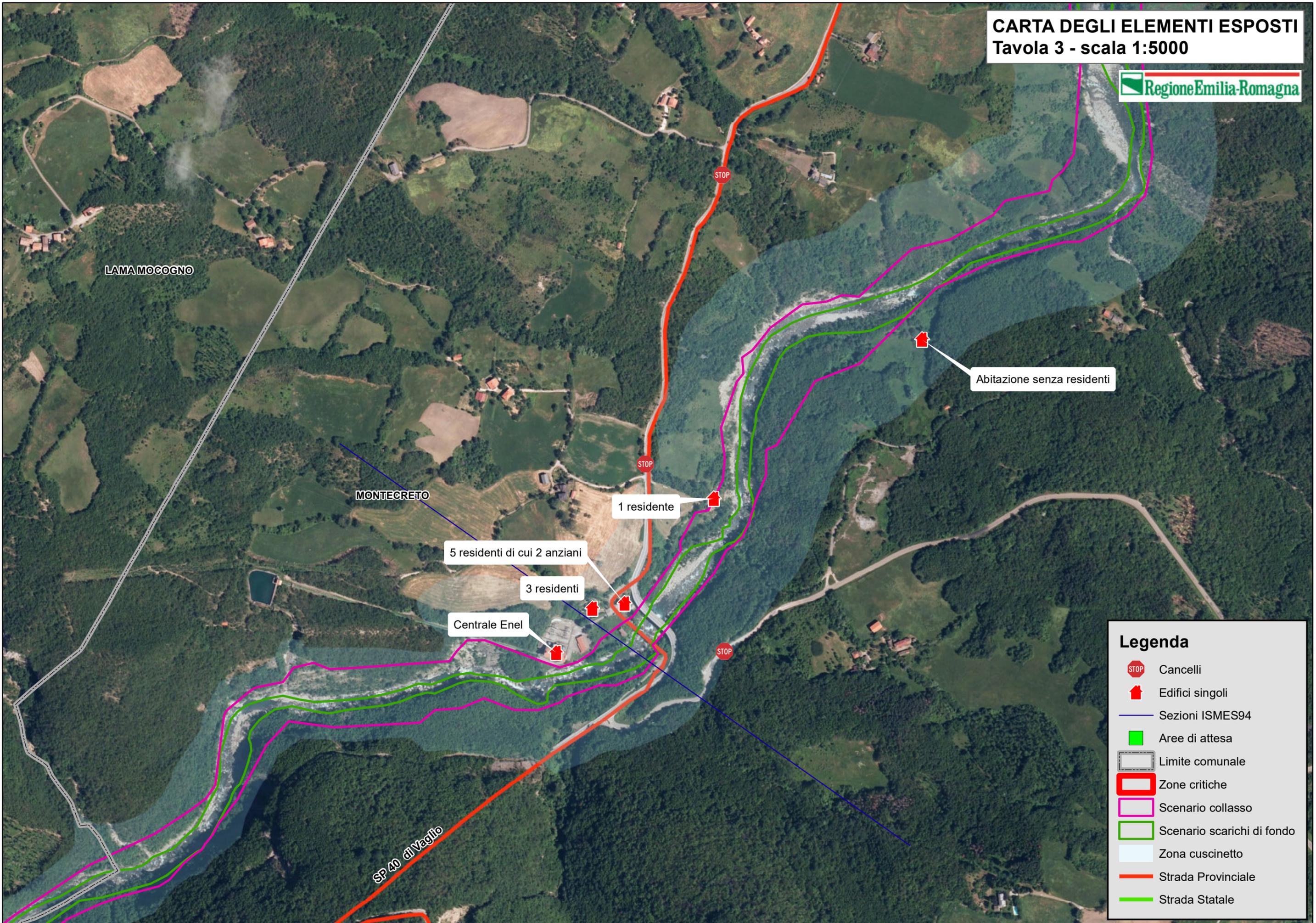
**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 2 - scala 1:5000



**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale

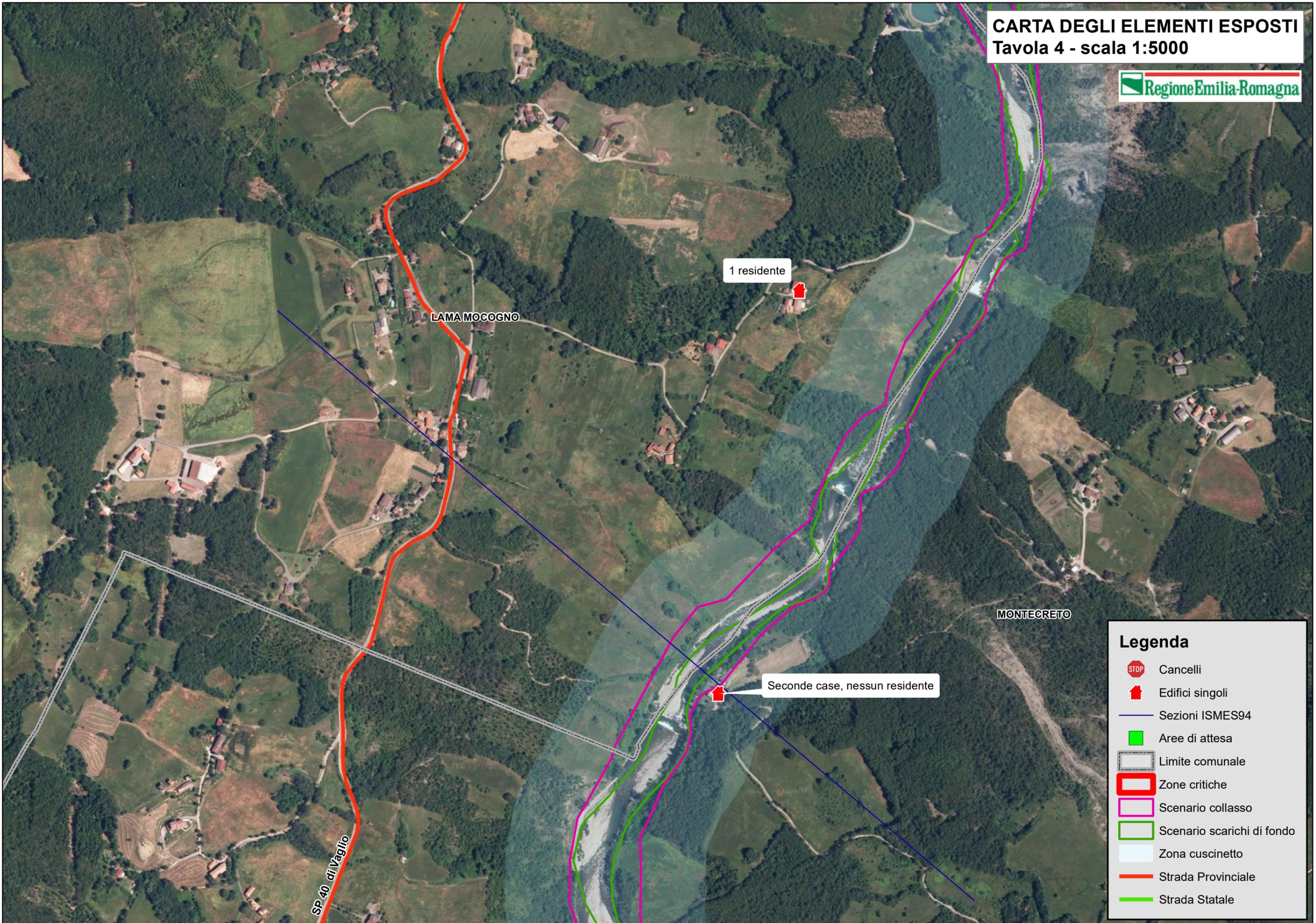
**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 3 - scala 1:5000



**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale

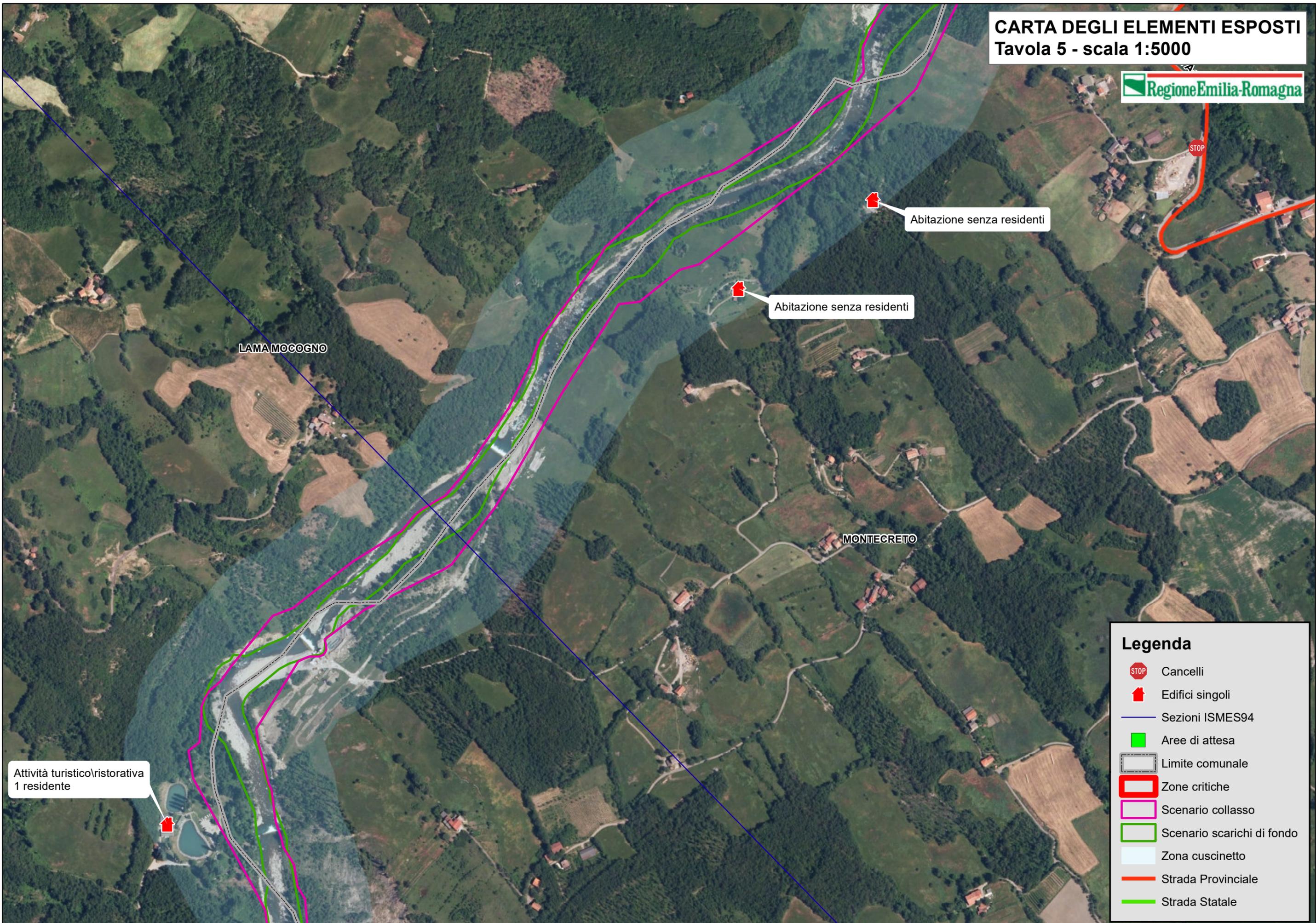
**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 4 - scala 1:5000



**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale

**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
**Tavola 5 - scala 1:5000**



LAMA MOCOIGNO

MONTECRETO

Abitazione senza residenti

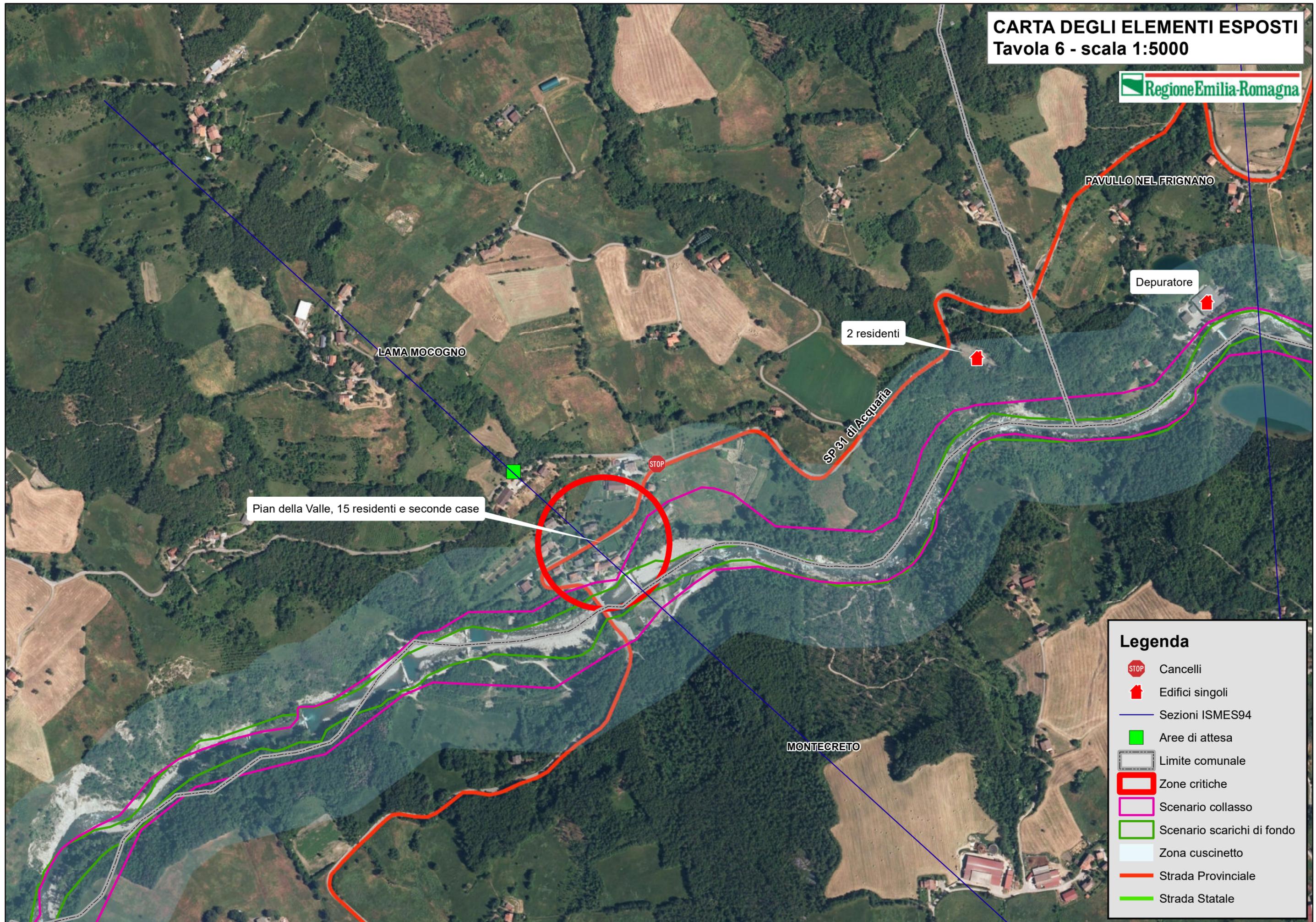
Abitazione senza residenti

Attività turistico-ristorativa  
1 residente

**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale

**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 6 - scala 1:5000



**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale

**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 7 - scala 1:5000



**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale

LAMA MOGOGNO

SP 31 di Acquaria

PAVULLO NEL FRIGNANO

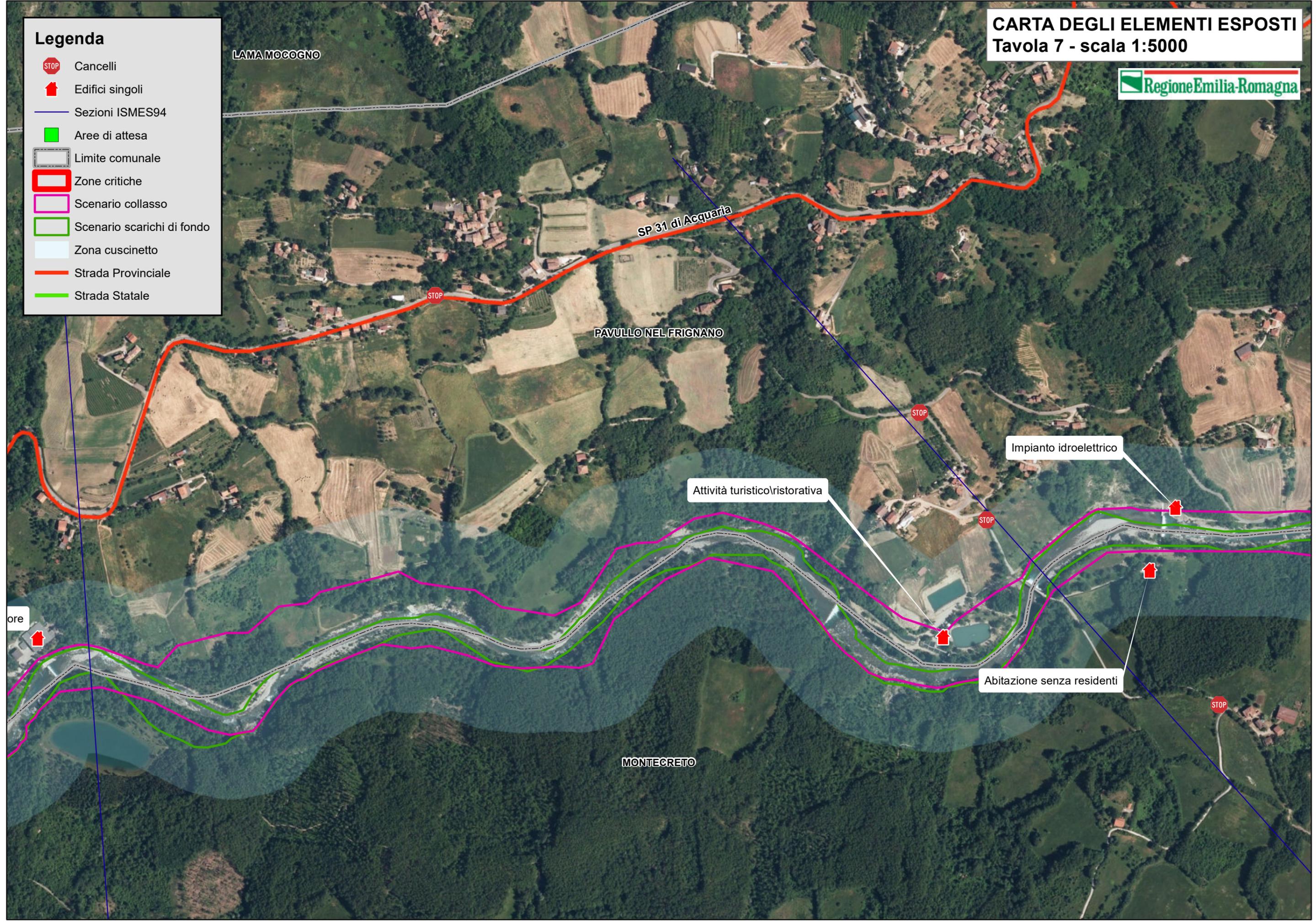
Impianto idroelettrico

Attività turistico\ristorativa

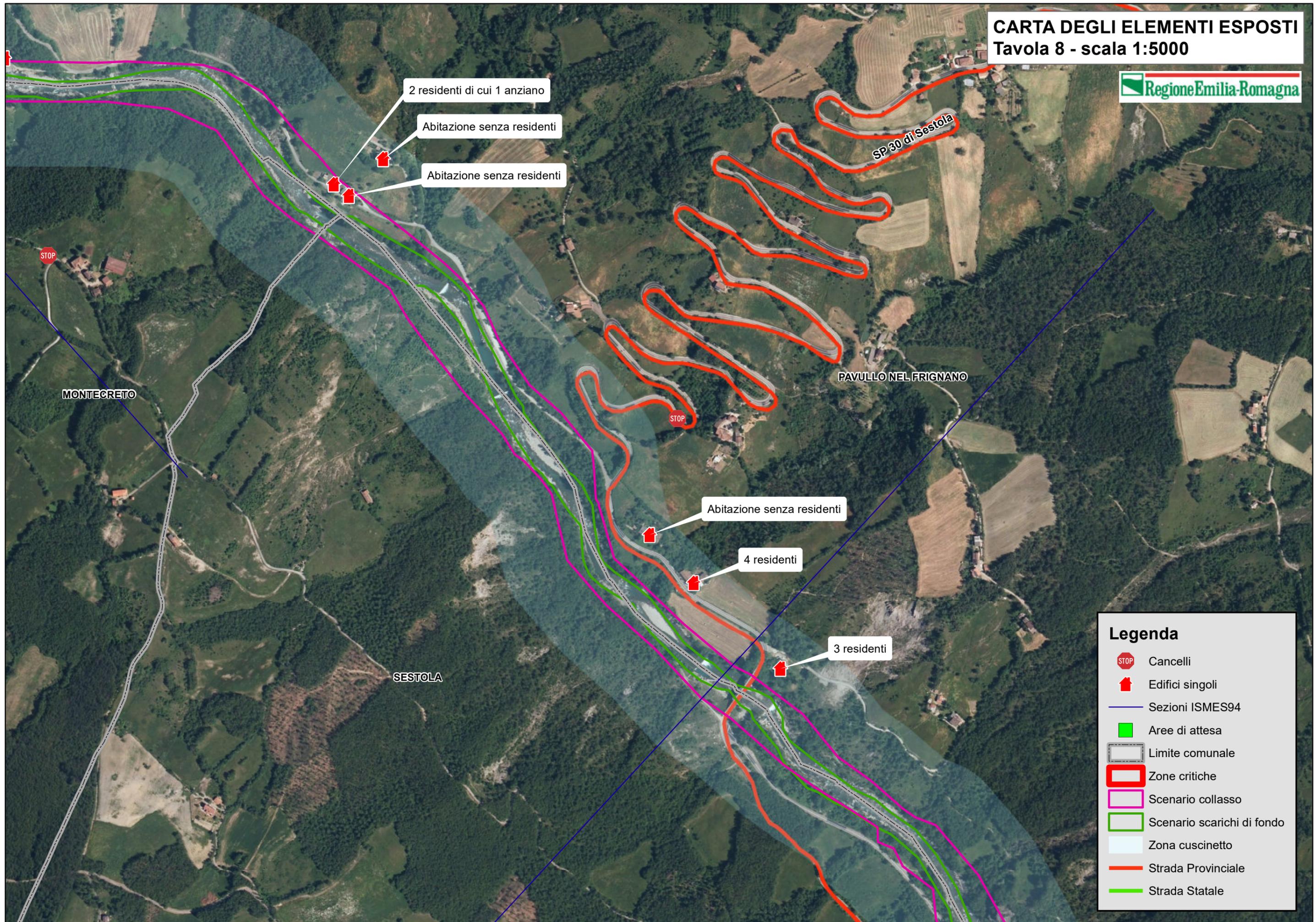
Abitazione senza residenti

MONTECRETO

ore



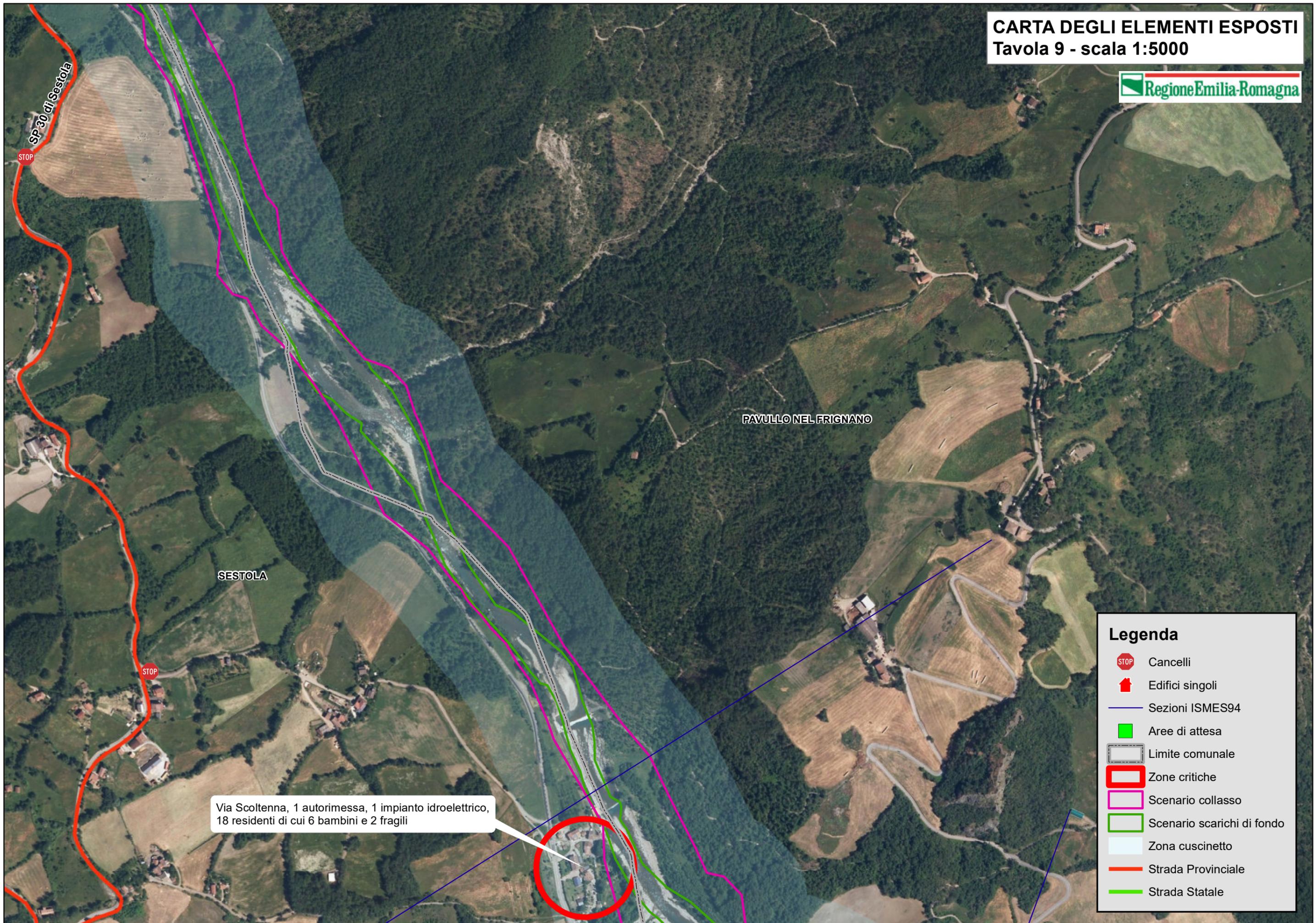
**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 8 - scala 1:5000



**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale

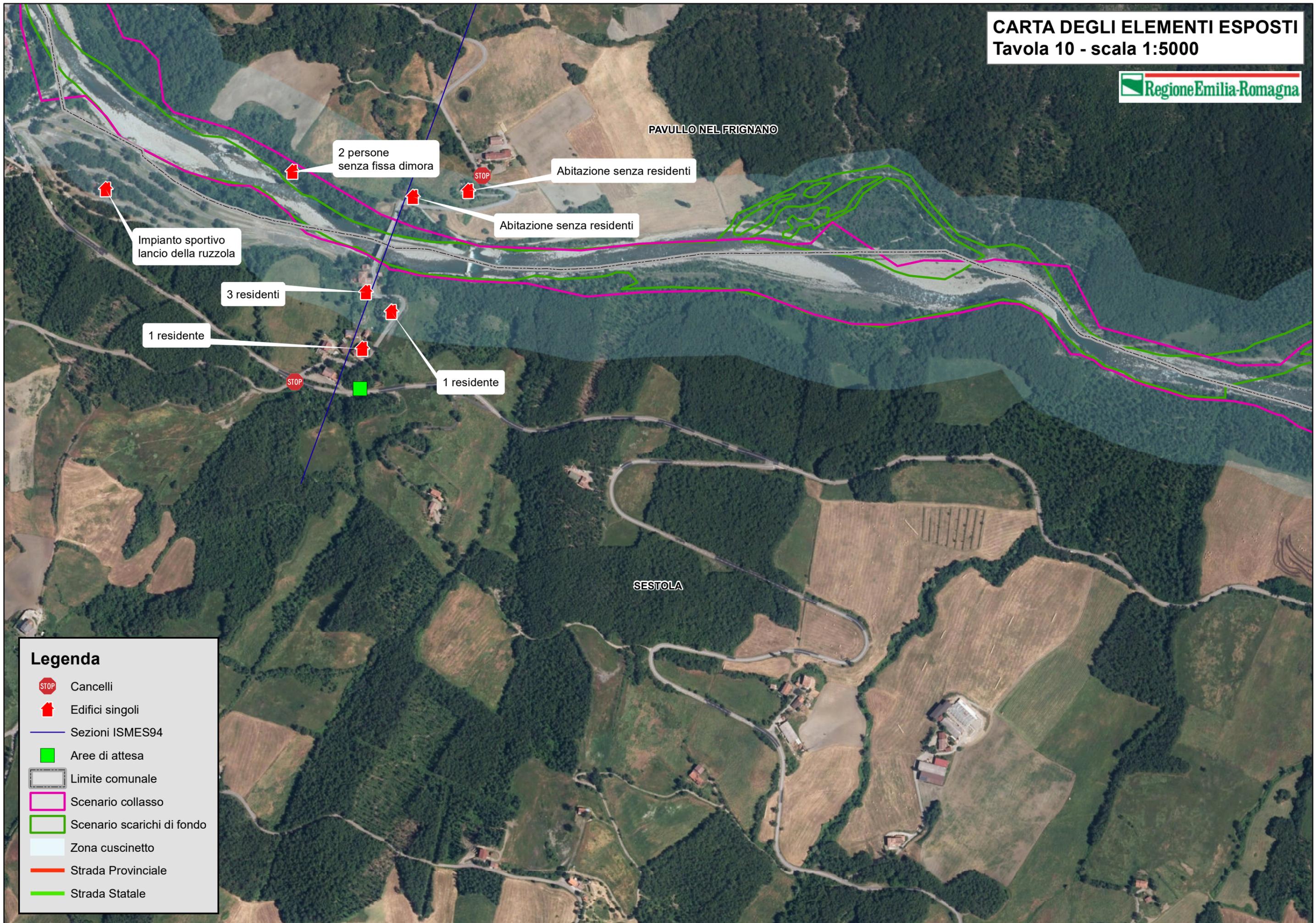
**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 9 - scala 1:5000



Via Scoltenna, 1 autorimessa, 1 impianto idroelettrico,  
18 residenti di cui 6 bambini e 2 fragili

**Legenda**

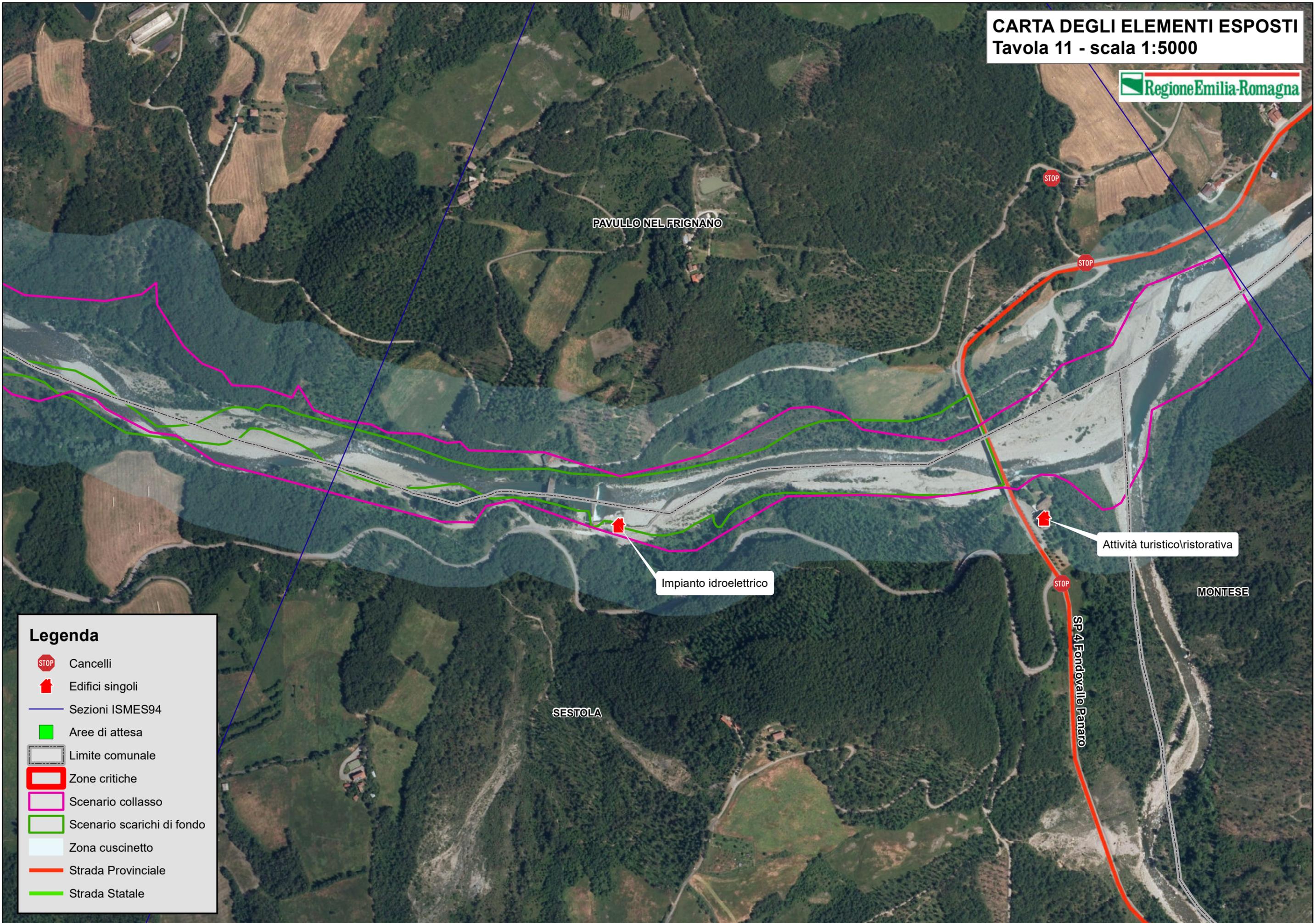
- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale



**Legenda**

-  Cancelli
-  Edifici singoli
-  Sezioni ISMES94
-  Aree di attesa
-  Limite comunale
-  Scenario collasso
-  Scenario scarichi di fondo
-  Zona cuscinetto
-  Strada Provinciale
-  Strada Statale

**CARTA DEGLI ELEMENTI ESPOSTI**  
Tavola 11 - scala 1:5000



**Legenda**

- Cancelli
- Edifici singoli
- Sezioni ISMES94
- Aree di attesa
- Limite comunale
- Zone critiche
- Scenario collasso
- Scenario scarichi di fondo
- Zona cuscinetto
- Strada Provinciale
- Strada Statale