REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi
GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 469 del 18/03/2024

Seduta Num. 12

Questo lunedì 18 **del mese di** Marzo

dell' anno 2024 **si è riunita in** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA

la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) Bonaccini Stefano	Presidente
2) Priolo Irene	Vicepresidente
3) Calvano Paolo	Assessore
4) Colla Vincenzo	Assessore
5) Donini Raffaele	Assessore
6) Felicori Mauro	Assessore
7) Lori Barbara	Assessore
8) Salomoni Paola	Assessore
9) Taruffi Igor	Assessore

Funge da Segretario l'Assessore: Felicori Mauro

Proposta: GPG/2024/492 del 13/03/2024

Struttura proponente: AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

Assessorato proponente: VICEPRESIDENTE ASSESSORE ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA, CONTRASTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO, AMBIENTE, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE

Oggetto: APPROVAZIONE DEL PIANO D'EMERGENZA DIGA (PED) DELLA DIGA DI RIOLUNATO

Iter di approvazione previsto: Delibera ordinaria

Responsabile del procedimento: Valerio Bonfiglioli

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

VISTI:

- il Decreto Legislativo 2/01/2018, n. 1 *"Codice della protezione civile"*;
- la Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri dell'8/07/2014 (G.U. n. 256 del 4/11/2014) "Indirizzi operativi inerenti all'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe";
- la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/02/2015 (G.U. n. 75 del 31/03/2015) *"Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE"*;
- la Legge Regionale 7/02/2005, n. 1 *"Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile"*;
- la Legge Regionale 30/07/2015, n. 13 *"Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni"*, con la quale, in coerenza con il dettato della Legge 7/04/2014, n. 56 *"Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni"*, è stato riformato il sistema di governo territoriale a cominciare dalla ridefinizione del nuovo ruolo istituzionale della Regione e, quindi, anche dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile (artt. 19 e 68), quest'ultima ridenominata "Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile" (d'ora in avanti, per brevità, "Agenzia");

RICHIAMATE le proprie deliberazioni:

- n. 325 del 07/03/2022 *"Consolidamento e rafforzamento delle capacità amministrative: riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale"*;
- n. 426 del 21/03/2022 *"Riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione*

del personale. Conferimento degli incarichi ai Direttori Generali e ai Direttori di Agenzia";

- n. 2319 del 22/12/2023 "*Modifica degli assetti organizzativi della Giunta regionale. Provvedimenti di potenziamento per fare fronte alla ricostruzione post alluvione e indirizzi operativi*";
- n. 157 del 29/01/2024 "*Piano integrato delle attività e dell'organizzazione 2024-2026. Approvazione*";

PREMESSO che:

- con propria Delibera n.2247 del 27/12/2018 è stato approvato il Piano di Emergenza Diga della diga di Riolunato;
- con nota prot. n. 55312 del 21/10/2022 l'Agenzia ha trasmesso al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per le Dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche – Ufficio Tecnico per le dighe di Milano (di seguito, per brevità, "UTD di Milano"), il Documento di Protezione Civile della diga di Riolunato, revisionato alla luce delle intervenute modifiche organizzative dell'Agenzia medesima;
- con nota prot. n. 24654 del 10/11/2022, acquisita agli atti dell'Agenzia con prot. n. 59943 del 10/11/2022, l'UTD di Milano, accogliendo la revisione proposta, ha nuovamente trasmesso alla Prefettura U.T.G. di Modena il Documento di Protezione Civile della diga di Riolunato, ai fini dell'approvazione;
- con Decreto n. 91259 del 31/10/2023 la Prefettura U.T.G. di Modena ha approvato la Revisione del Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato;
- in seguito all'approvazione da parte della Prefettura – U.T.G. di Modena del Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato ed in attuazione della Direttiva del P.C.M. del 08/07/2014, l'Ufficio territoriale sicurezza territoriale e protezione civile Modena dell'Agenzia (d'ora in avanti, per brevità, "Ufficio territoriale Modena") ha trasmesso a tutti gli enti e le strutture operative coinvolte la bozza del Piano di Emergenza della Diga di Riolunato, al fine di consentire di formulare eventuali osservazioni e proposte di modifica e la validazione dei dati contenuti, convocando l'incontro del gruppo di pianificazione in data 19/12/2023;
- gli enti e le strutture operative hanno fornito integrazioni ed aggiornato dati di competenza ed in

particolare i Comuni hanno provveduto a verificare le aree di attesa specifiche individuate dal Piano, la posizione dei cancelli per le chiusure stradali e verificato il censimento degli esposti;

- con nota Prot. n. 19/02/2024.0008749.U, l'ufficio territoriale Modena dell'Agenzia ha trasmesso alla Prefettura U.T.G. di Modena la versione definitiva del Piano di Emergenza della Diga di Riolunato e richiesto nota di raccordo finale, così come previsto dalla Direttiva del P.C.M. dell'08/07/2014 - paragrafo 4;
- con nota acquisita agli atti dell'Agenzia con Prot. 10140.E del 26/02/2024 la Prefettura – U.T.G. di Modena ha espresso parere favorevole al Piano di Emergenza della Diga di Riolunato ai fini del raccordo;
- con nota Prot. 0011184.U del 29/02/2024 l'ufficio territoriale di Modena dell'Agenzia ha trasmesso nuovamente alla Prefettura U.T.G. di Modena la versione definitiva corretta del Piano di Emergenza della Diga di Riolunato, in quanto mancante di un contributo che per mero errore materiale non era stato riportato;
- con nota acquisita agli atti dell'Agenzia con Prot. 0011544.E del 01/03/2024 la Prefettura – U.T.G. di Modena ha confermato il suo parere favorevole al Piano di Emergenza della Diga di Riolunato già fornito, ai fini del raccordo;

RITENUTO che ricorrono i presupposti per approvare formalmente il Piano di Emergenza della Diga di Riolunato, riportato in Allegato, parte integrante e sostanziale del presente atto;

VISTI:

- il D.lgs. 14/03/2013, n. 33 "*Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle Pubbliche Amministrazioni*";
- la propria deliberazione n. 468 del 10/04/2017 "*Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna*";
- le circolari del Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta Regionale prot. nn. PG/2017/0660476 del 13/10/2017 e PG/2017/0779385 del 21/12/2017 relative ad indicazioni procedurali per rendere operativo il sistema dei

controlli interni predisposte in attuazione della predetta D.G.R. n. 468/2017;

- la determinazione dirigenziale del Responsabile della Prevenzione della corruzione e della trasparenza della Giunta regionale n. 2335 del 9/02/2022 "*Direttiva di indirizzi interpretativi degli obblighi di pubblicazione previsti dal Decreto Legislativo n. 33 del 2013. Anno 2022*";
- la determinazione dirigenziale del Direttore dell'Agenzia n. 2657 dell'1/09/2020 "*Adozione sistema controlli interni all'Agenzia in attuazione della DGR 468/2017 e della DD 700/2018*";

DATO ATTO che il responsabile del procedimento ha dichiarato di non trovarsi in situazione di conflitto, anche potenziale, di interessi;

DATO ATTO dei pareri allegati;

Su proposta dell'Assessore a Transizione ecologica e contrasto al cambiamento climatico, Ambiente, Difesa del suolo e della costa, Protezione civile;

A voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

1. di approvare il Piano di Emergenza Diga (PED) della diga di Riolunato, parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di trasmettere il testo integrale del presente atto ai soggetti destinatari delle comunicazioni di cui al paragrafo 4.2 dell'allegato Piano di Emergenza Diga (PED) della diga di Riolunato;
3. di stabilire che ciascun soggetto destinatario delle comunicazioni di cui al paragrafo 4.2 del Piano di Emergenza Diga (PED) della diga di Riolunato dovrà provvedere alla tempestiva notifica, all'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile, di eventuali variazioni dei propri recapiti ai fini dell'allertamento;
4. di pubblicare integralmente la presente deliberazione nel Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Emilia-Romagna;

5. di provvedere alle ulteriori pubblicazioni ai sensi dell’art. 7-bis, comma 3 del D.lgs. n. 33/2013.

PIANO DI EMERGENZA
DIGA di RIOLUNATO

Anno redazione PED	*ATTO DI APPROVAZIONE GIUNTA REGIONE EMILIA-ROMAGNA*	*Versione*
2003	Piano approvato con Decreto Prefettizio prot.251/20-1/Gab del 16/6/2003	0
2018	Delibera di Giunta Regionale n. 2247 del 27/12/2018	rev. 1
2024		rev. 2

1. PREMESSA **5**
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE **6**
2.1. Bacini del Torrente Scoltenna e del Fiume Panaro 6
2.2. Diga di Riolunato 7
2.3. Sismicita' dell'area 8
3. SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI **10**
3.1. Aree interessate dagli scenari d'evento 10
3.2. Elementi esposti 11
3.3. Centri operativi di coordinamento 14
3.4. Aree logistiche per l'emergenza 16
3.5. Materiali e mezzi 16
3.6. Cartografie 16
4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA **17**
4.1. Parametri per l'attivazione delle fasi 18
Rischio diga 18
Rischio idraulico a valle 20
4.2. Comunicazioni per l'attivazione delle fasi 20
Gestore della diga (Enel Greenpower) 21
Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale 22
5. MODELLO D'INTERVENTO **23**
5.1. ENEL GREEN POWER S.p.A. (GESTORE DELLA DIGA) 24
5.2. Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale 27
5.3. Ufficio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Modena (Anche autorità idraulica a valle) 28
5.4. ARPAE SIMC Centro Funzionale 30
5.5. PREFETTURA - UTG DI MODENA 30
5.6. COMUNI (E UNIONI DI COMUNI) 31
5.7. PROVINCIA 35
5.8. CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA 36
5.9. VIGILI DEL FUOCO 38
5.10. SANITA' – AUSL Modena – 118 Emilia Est 39
5.11. ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE 39
5.12. Area geologia, suoli e sismica – Regione Emilia-Romagna 40
5.13. COORDINAMENTO PROVINCIALE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE 41
6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE **43**
7. RIFERIMENTI NORMATIVI **46**
7.1. Normativa e provvedimenti nazionali 46
7.2. Normativa e provvedimenti regionali 47
8. ALLEGATI **48**
ALLEGATO 1 – DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE 49
ALLEGATO 2 – DOCUMENTO PER LE COMUNICAZIONI E L'ATTIVAZIONE DELLE FASI 74
ALLEGATO 3 – ELENCO DEI SOGGETTI DESTINATARI DELLE COMUNICAZIONI 77
ALLEGATO 4 – ELEMENTI ESPOSTI 78
ALLEGATO 5 – STRUTTURE OPERATIVE E FUNZIONI DI SUPPORTO 79
ALLEGATO 6 – AREE LOGISTICHE SPECIFICHE PER L'EMERGENZA 82
ALLEGATO 7 – MATERIALI E MEZZI 83
ALLEGATO 8 – CARTOGRAFIE 86

SIGLE E ACRONIMI

Agenzia ARSTePC =	Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna – Settore coordinamento tecnico sicurezza territoriale e protezione civile.
COR =	Centro Operativo Regionale dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna.
USTPC - Modena =	Ufficio territoriale sicurezza territoriale e protezione civile di Modena.
ARPAE-SIMC CF =	Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia della Regione Emilia-Romagna - Servizio Idro-Meteo-Clima - Centro Funzionale.
AIPO =	Agenzia Interregionale per il Fiume Po.
Prefettura - UTG =	Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo.
DG Dighe =	Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti).
UTD =	Ufficio Tecnico per le Dighe della Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti).
FCEM =	Foglio Condizioni di Esercizio e Manutenzione.
DPC =	Documento di Protezione Civile.
PED =	Piano di Emergenza Diga.

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"[1].

I contenuti del piano tengono in considerazione e sono coerenti con quanto previsto nel Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato, la cui terza revisione è stata approvata dalla Prefettura - UTG di Modena con Decreto Prefettizio n. 91259 il 31/10/2023.

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.

Proprio in seguito a tale revisione si è ritenuto necessario adeguare e aggiornare anche il presente piano, inserendo le recenti modifiche organizzative dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile e la nuova modalità di comunicazione di attivazione delle fasi e gestione dell'elenco dei soggetti destinatari delle comunicazioni del PED.

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.

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

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

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

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 km2 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 km2, pari al 48% del territorio complessivo), da una fascia collinare (463,82 km2, il 17%) e da una parte meridionale montuosa (947,72 km2, 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^3
- Superficie bacino idrografico direttamente sotteso: 149 km^2
- Superficie bacino idrografico allacciato: 0 km^2
- 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 (QAmax) (data studio gestore 2003)**: 350 m^3/s**

Portata di attenzione scarico diga (Qmin): 150 m^3/s

Portata di attenzione scarico diga – eventuali soglie incrementali (ΔQ): 50 m^3/s

Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di QAmax, Qmin 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 -* USTPC – Modena

2.3. SISMICITA' DELL'AREA

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

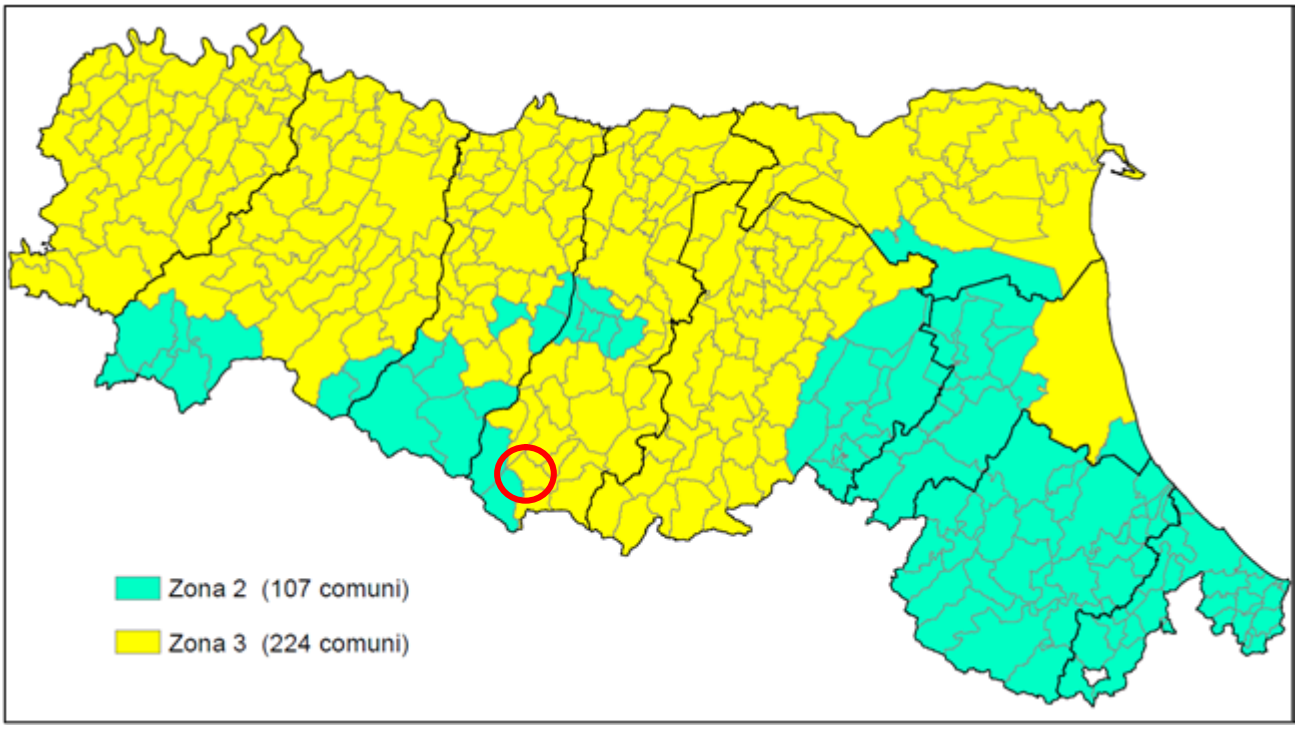
Zona 1: sismicità alta

Zona 2: sismicità media

Zona 3: sismicità bassa

Zona 4: sismicità molto bassa

Il Comune su cui è ubicata la diga, come evidenziato dalla mappa sottostante di riclassificazione sismica dell'Emilia-Romagna (DGR Emilia-Romagna n. 1164 del 23/07/2018), è ascritto in zona sismica 3, con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.


Zona 2 (107 comuni)
Zona 3 (224 comuni)

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 in qualità di elementi esposti, se presenti:

- 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 AIA o RIR;
- Elementi delle infrastrutture di rete sensibili, indicati dai gestori;

Gli elementi rappresentati provengono dal DBTR RER ed. 2021, da Database settoriali regionali, da dati forniti direttamente dagli enti gestori delle infrastrutture 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:	**0** residenti/domiciliati
✓ Montecreto:	**11** residenti/domiciliati
	6 seconde case
	1 centrale idroelettrica
	2 attività ricettive
✓ Lama Mocogno:	**18** residenti/domiciliati
	1 attività ricettiva
✓ Sestola:	**23** residenti/domiciliati
	11 seconde case/autorimesse/ricoveri
	3 centrali idroelettriche
	2 attività ricettive/commerciali
	1 impianto sportivo
✓ Pavullo:	**32** residenti/domiciliati
	1 attività ricettiva/produttiva
	1 attività agricola
	4 seconde case

Nell’analisi degli elementi esposti, sono state valutate le interferenze esistenti anche relativamente alle lifelines, e infrastrutture gestite dal Gruppo HERA e l‘inviluppo delle aree allagabili, ottenuto valutando diversi scenari di rischio relativi alle manovre degli scarichi e al collasso strutturale della diga stessa.

Di seguito il dettaglio delle interferenze rilevate e degli impatti sulla gestione dei servizi gas, acqua ed energia elettrica.

Servizio distribuzione gas

Con riferimento all'infrastruttura di distribuzione gas gestita da INRETE Distribuzione Energia S.p.A., sono state individuate tre zone di interferenza.

ZONA 1 - Parallelismo Scoltenna in località Magrignana nel comune di Montecreto. Infrastrutture coinvolte:
Rete interrata di distribuzione DN 200 in media pressione esercita in IV Specie (5 bar) per un totale di circa metri 450;

In scenari emergenziali, che dovessero determinare la significativa scopertura o la rottura improvvisa della condotta gas, è necessario intervenire sulle valvole VLVLCM 1021 e VLVLRL 1001 situate rispettivamente a circa 0,6 km a valle e 1 km a monte della zona di rischio, mettendo fuori servizio tutto il tratto ricompreso nell'inviluppo. L'Impatto risulta limitato in quanto non si genererebbero disservizi essendo la rete controalimentabile da altri punti del sistema di distribuzione.
Le fattispecie descritte determinerebbero un tempo di riparazione e ripristino del servizio sicuramente superiore alla giornata lavorativa, da calcolarsi ovviamente dal momento di disponibilità e praticabilità delle aree esondate.

ZONA 2 - Attraversamento Scoltenna in località Ca' Olina fra i comuni di Pavullo nel Frignano e Montecreto. Infrastrutture coinvolte:

- Rete interrata di distribuzione DN 250 in media pressione esercita in IV Specie (5 bar) per un totale di circa metri 300;
- Organo di manovra gas VLVLMC1002.

In scenari emergenziali, che dovessero determinare la significativa scopertura o la rottura improvvisa della condotta gas, nel caso non sia possibile manovrare la valvola VLVLCM 1002, è necessario intervenire sulle valvole VLVLCM 1001 e VLVLCM 1007 situate rispettivamente a circa 1,5 km a valle e 1 km a monte della zona di rischio, nelle frazioni di Ca' Olina e Ca' Busotto mettendo fuori servizio tutto il tratto ricompreso nell'inviluppo.
L'Impatto risulta modesto in quanto si genererebbe il disservizio nella tratta che va da Ca' Busotto (Pianetto 56879) a Villa di Sotto (Pianetto 52787) per un totale di circa 1900 metri ed una decina di utenze coinvolte.
Le fattispecie descritte determinerebbero un tempo di riparazione e ripristino del servizio sicuramente superiore alla giornata lavorativa, da calcolarsi ovviamente dal momento di disponibilità e praticabilità delle aree esondate.

Servizio distribuzione energia elettrica

Con riferimento all'infrastruttura di distribuzione energia elettrica gestita da INRETE Distribuzione Energia S.p.A., sono state individuate quattro zone di interferenza.

ZONA 1 - (EE_DETTAGLIO_1).
Infrastrutture coinvolte:

- Cabina primaria di distribuzione dell'energia elettrica.

In scenari emergenziali che prevedano un livello di acqua al suolo superiore ai 40 cm in corrispondenza del fabbricato contenente le apparecchiature elettriche si dovranno adottare modalità di contro alimentazione delle n.5 dorsali MT (15 kV) in partenza dalla stessa.
Tali manovre di rete saranno valutate ed eseguite da remoto, sulla base dei carichi e delle disponibilità del momento specifico, dal Centro Operativo Elettricità di Inrete Distribuzione Energia, attivo 24 ore su 24.

ZONA 2 - (EE_DETTAGLIO_2).
Infrastrutture coinvolte:
Cabina elettrica di consegna MT n.2700000 a servizio di centralina idroelettrica;
Cabina elettrica di consegna MT n.2380160 a servizio di acquedotto Hera.

In scenari emergenziali che prevedano un livello di acqua al suolo superiore ai 40 cm in corrispondenza del fabbricato contenente le apparecchiature elettriche le utenze saranno distaccate dalla rete. Le modalità di interruzione della fornitura di energia elettrica saranno valutate ed eseguite da remoto e manualmente, sulla base dei carichi e delle disponibilità del momento specifico, dal Centro Operativo Elettricità di Inrete Distribuzione Energia, attivo 24 ore su 24.

ZONA 3 - (EE_DETTAGLIO_3).
Infrastrutture coinvolte:
Cabina elettrica di consegna MT n.2880091 a servizio di centralina idroelettrica.

In scenari emergenziali che prevedano un livello di acqua al suolo superiore ai 40 cm in corrispondenza del fabbricato contenente le apparecchiature elettriche le utenze saranno distaccate dalla rete. Le modalità di interruzione della fornitura di energia elettrica saranno valutate ed eseguite da remoto e manualmente, sulla base dei carichi e delle disponibilità del momento specifico, dal Centro Operativo Elettricità di Inrete Distribuzione Energia, attivo 24 ore su 24.

ZONA 4 - (EE_DETTAGLIO_4).
Infrastrutture coinvolte:
Punto di consegna BT (400V) a servizio di centralina idroelettrica.

In scenari emergenziali che prevedano un livello di acqua al suolo superiore ai 40 cm in corrispondenza del fabbricato contenente le apparecchiature elettriche le utenze saranno distaccate dalla rete. Le modalità di interruzione della fornitura di energia elettrica saranno valutate ed eseguite manualmente, sulla base dei carichi e delle disponibilità del momento specifico, con il coordinamento del Centro Operativo Elettricità di Inrete Distribuzione Energia, attivo 24 ore su 24.

Per quanto riguarda la presenza di altre interferenze con linee elettriche di distribuzione, non si rilevano particolari criticità ai fini del presente documento.

Servizio idrico

In merito all'infrastruttura acquedottistica, in ZONA 1 (SI_DETTAGLIO_1) si segnala la presenza di una rete DN 300 in attraversamento al torrente Scoltenna nei pressi di località Ronca in Comune di Riolunato. In caso di emergenza è necessario intervenire sulle valvole di linea situate

rispettivamente a circa 1 km a monte della zona di rischio, mettendo fuori servizio tutto il tratto di attraversamento del fiume stesso. L'infrastruttura più sensibile risulta essere l'impianto di potabilizzazione situato in località Olina nel comune di Pavullo nel Frignano ZONA 4 (SI_DETTAGLIO_4).

Considerando i livelli idrometrici previsti negli scenari di rischio del presente Piano, non si genererebbero disservizi in quanto la funzionalità dell'impianto non verrebbe compromessa.
Nel caso si debba comunque procedere alla messa fuori servizio anche del suddetto impianto, rimarrebbero disalimentate le utenze del comune di Lama Mocogno e buona parte delle utenze di Pavullo nel Frignano, Serramazzoni e Prignano sulla Secchia.
Si rilevano invece impatti modesti inerentemente alle altre interferenze, limitati a qualche locale interruzione del servizio.

I tempi di riparazione e ripristino del servizio sarebbero sicuramente superiore alla giornata lavorativa, da valutare al momento verificando caso per caso la fattibilità di ogni problematica eventualmente verificatasi.

3.3. CENTRI OPERATIVI DI COORDINAMENTO

I centri operativi di coordinamento rappresentano uno degli elementi strategici fondamentali della pianificazione di protezione civile per la gestione dell'emergenza, attraverso il puntuale monitoraggio della situazione e delle risorse. Il piano di emergenza riporta, quindi, l'indicazione dell'ubicazione e dell'organizzazione dei centri operativi di coordinamento, strutturati in funzioni di supporto, nonché degli eventuali centri operativi periferici ad esso afferenti.
L'assetto organizzativo dei diversi livelli di coordinamento, in caso di eventi prevedibili comporta l'attivazione progressiva del relativo centro operativo di coordinamento e delle funzioni di supporto, secondo specifiche fasi operative, tenendo conto che una situazione di emergenza non sempre richiede l'attivazione di tutte le funzioni previste.
Le funzioni di supporto, che rappresentano settori specifici di attività per la gestione dell'emergenza, sono denominate come segue:

- Unità di coordinamento
- Rappresentanze delle strutture operative
- Assistenza alla popolazione
- Sanità e assistenza sociale
- Logistica materiali e mezzi
- Telecomunicazioni d'emergenza
- Accessibilità e mobilità
- Servizi essenziali
- Tecnica e di valutazione
- Censimento danni e rilievo agibilità
- Volontariato
- Rappresentanza dei beni culturali
- Stampa e Comunicazione
- Supporto Amministrativo e finanziario
- Continuità amministrativa

Nell'Allegato 5 si riporta l'elenco dei centri di coordinamento presenti nel territorio oggetto del presente piano; di seguito se ne descrivono brevemente le caratteristiche.

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 d'intesa con il Presidente della Regione e coordinandosi con l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. È presieduto dal Prefetto di Modena o da un funzionario delegato per l'ambito operativo modenese.

SOPI – Sala Operativa Provinciale Integrata

La Sala operativa provinciale integrata (SOPI), attua quanto stabilito in sede di CCS, come previsto dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 3 dicembre 2008.

La SOPI ha sede presso il Centro Unificato di protezione civile di Modena ed è organizzata secondo le funzioni di supporto che possono essere attivate in tutto o in parte a seconda dell'evento.

Le modalità di attivazione, composizione, organizzazione e funzionamento del CCS e della SOPI sono definite nel documento "Accordo tra la Regione Emilia-Romagna e la Prefettura di Modena" per la costituzione del "Centro coordinamento soccorsi" e della "Sala operativa provinciale integrata", sottoscritto il 20 ottobre 2023 dal Prefetto di Modena e dal Presidente della Regione Emilia-Romagna, e nel relativo allegato Composizione e modalità di attivazione del C.C.S. e della S.O.P.I.

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 ordinario ed è sede della Sala Operativa Provinciale Integrata se attivata.

COC – Centro Operativo Comunale

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

Le funzioni di supporto possono essere progressivamente attivate in relazione all'evento e comunque secondo la specifica pianificazione comunale.

Il Sindaco può attivare preventivamente il COC anche con un sottoinsieme delle funzioni previste con particolare riguardo alle attività di Presidio operativo, per garantire il flusso delle comunicazioni con le sale operative regionale e provinciale, e presidio territoriale, con la possibilità di sopralluoghi e monitoraggi in loco.

COR - Centro Operativo Regionale

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

Tra le strutture operative sono state censiti anche le sedi centrali e periferiche delle strutture operative provinciali: Carabinieri, Vigili del Fuoco, Carabinieri Forestale, Polizia di Stato.

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 indentificate 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, 11 tavole di dettaglio in scala 5.000 (Carta degli elementi esposti) e complessivamente 15 tavole di dettaglio relative alle interferenze con le lifelines.

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:
  - COC, CCS, SOPI\CUP
  - Aree di attesa, accoglienza, ammassamento, depositi e\o magazzini
  - 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

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, ove presenti:

- Elementi esposti al rischio (vedi cap. 3.2) nel caso ricadano nella zona "cuscinetto" o, per altri motivi, vogliano essere esplicitamente indicati in carta. Gli elementi rappresentati provengono dal DBTR RER ed. 2021, da Database settoriali regionali e da integrazioni fornite dai Comuni in seguito a specifici censimenti, in particolare:
    - ponti, viadotti e gallerie
    - scuole (categorizzate in "Nido\Scuola d'infanzia" e "Altre Scuole")
    - ospedali e strutture sanitarie sensibili
    - abitazioni sparse con numero residenti
    - attività commerciali (bar, ristoranti)
    - attività ricreative (laghetto pesca sportiva)
    - attività artigianali (magazzino officina)
    - attività industriali
    - 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, cancelli definiti dalla pianificazione
- Ortofoto AGEA 2020 RGB

Sono state prodotte dall'ente gestore dei servizi essenziali (reti gas, energia elettrica e servizio idrico) 15 tavole di dettaglio delle interferenze degli scenari con i servizi essenziali nelle quali sono rappresentati i seguenti elementi:

- 2 tavole di dettaglio delle interferenze legate al servizio distribuzione gas
- 4 tavole di dettaglio delle interferenze legate al servizio distribuzione energia elettrica
- 9 tavole di dettaglio delle interferenze legate al servizio idrico

4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA

I rischi connessi alla presenza di uno sbarramento idrico derivano da due tipologie d'evento: il rilascio in alveo di quantitativi consistenti di acqua prima contenuti nell'invaso (rischio idraulico a valle) e il cedimento della struttura di sbarramento (rischio diga). Tali eventi possono verificarsi a seguito di condizioni meteo avverse, di scosse sismiche, movimenti franosi o altre cause.
Il gestore della diga, al presentarsi o in previsione di un rischio idraulico a valle della diga o di una fragilità strutturale della stessa, è tenuto ad attivare un'allerta. Le fasi di allerta, descritte nel Documento di Protezione Civile della diga, si diversificano in base al fenomeno in atto, al rilascio degli scarichi (in atto o programmato), al livello dell'acqua contenuta nell'invaso e ad altre eventuali criticità che rappresentino un pericolo per il territorio.

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

Legenda tabelle

h = livello d'acqua nel serbatoio

Q_s = portata scaricata a seguito dell'apertura di paratoie a comando volontario o automatico

Q_{tot} = portata complessivamente scaricata dalla diga, inclusi gli scarichi a soglia libera e le portate turbinate (se rilevanti per entità e luogo di restituzione)

Q_{Amax} = portata massima transitabile in alveo a valle dello sbarramento contenuta nella fascia di pertinenza idraulica di cui al punto B) della circolare della Presidenza del Consiglio dei ministri 13 dicembre 1995, n. DSTN/2/22806

Q_{min} = soglia di attenzione scarico diga; tale soglia costituisce indicatore dell'approssimarsi o manifestarsi di prefigurati scenari d'evento (quali ad esempio esondazioni localizzate per situazioni particolari, lavori idraulici, presenza di restringimenti, attraversamenti, opere idrauliche, ecc.) ed è determinato in base alle situazioni che potrebbero insistere sull'asta idraulica a valle della diga in corso di piena, tenendo conto dell'apporto, in termini di portata, generabile dal bacino imbrifero a valle della diga.

4.1. PARAMETRI PER L'ATTIVAZIONE DELLE FASI

Rischio diga

RISCHIO DIGA		
Fase di allerta	**EVENTO**	**SCENARIO**
PREALLERTA	METEO	**Livello invaso h > 656,99 m s.l.m.,** 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 **apporti idrici che facciano temere o presumere il superamento della quota di massimo invaso pari a 661,12 m s.l.m.**
	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: • pericolo di rilascio incontrollato di acqua; • pericolo di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde.
	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
PERICOLO	METEO	**Livello invaso h > 661,12 m s.l.m.**
	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

COLLASSO	RILASCIO IN-CONTROLLATO 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 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

Rischio idraulico a valle

RISCHIO IDRAULICO A VALLE		
Fase di allerta	**EVENTO**	**SCENARIO**
PREALLERTA	METEO	Se la portata scaricata supera il valore di **50 m^3/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
ALLERTA	METEO	Le portate complessivamente scaricate, inclusi gli scarichi a soglia libera, superano il valore **Qmin** (portata di attenzione scarico diga) pari a **150 m^3/s**.

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.

Le fasi di allertamento per rischio diga e rischio idraulico a valle sono attivate dal gestore e comunicate ai soggetti interessati indicati nel Documento di Protezione Civile tra cui l'Agenzia ARSTePC della Regione Emilia-Romagna.

Il Gestore invia all'Agenzia le comunicazioni di attivazione delle fasi all'indirizzo di posta elettronica dedicato digariolunato@alertsystem.it e secondo la procedura già condivisa tra il Gestore e l'Agenzia con nota prot. 79095 del 20/11/2023. La procedura contiene specifiche istruzioni tecniche che dovranno essere rispettate in sede di invio del messaggio dal Gestore all'Agenzia, al fine di consentire l'inoltro automatico ed immediato della comunicazione del Gestore a tutti gli Enti e le strutture operative indicate nell'allegato 2 del Piano. Le comunicazioni del Gestore all'Agenzia sono sempre precedute da una telefonata.

L'Agenzia, secondo la direttiva PCM 8 luglio 2014, è responsabile dell'allertamento degli Enti e delle strutture operative indicate nel PED, al fine dell'attuazione delle attività di competenza previste dal Piano. L'Agenzia ARSTePC della Regione Emilia-Romagna trasmette le comunicazioni ricevute dal Gestore agli enti e alle strutture operative indicate in allegato 3.

Ai fini dell'invio delle comunicazioni previste dal presente Piano saranno utilizzati per ciascun ente e struttura operativa, i medesimi contatti forniti e aggiornati da ciascun ente e struttura operativa per la ricezione delle notifiche del Sistema di Allertamento Regionale ai sensi della DGR.1761/2020 e ss.mm.ii.

Di seguito si descrivono le comunicazioni che vengono diramate da Enel Greenpower, gestore della diga, e dall'Agenzia ARSTePC, per ciascuna fase di allerta.

Le comunicazioni vengono effettuate utilizzando il modello incluso nel documento stesso e descritto più ampiamente nell'Allegato 2 del presente piano.

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 tramite un modello, secondo le disposizioni indicate sia nel Documento di Protezione Civile approvato con Decreto Prefettizio 91259 del 31 ottobre 2023 sia nel presente Piano.

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

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

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

Tali comunicazioni vengono inviate dal gestore ai soggetti indicati nell'Allegato 3, limitatamente agli enti e alle strutture elencati nei paragrafi successivi.

Rischio DIGA

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

- Prefettura – UTG di Modena
- UTD di Milano
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – COR
  - Autorità idraulica competente: USTPC– Modena
- Centro Funzionale: ARPAE - SIMC CF)
- Gestore diga a valle: AIPO – Ufficio operativo di Modena

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

Nel solo caso di COLLASSO, il gestore invia la comunicazione direttamente ai Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola e Montese e alla Provincia di Modena.

In caso di sisma il gestore comunica subito a 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.

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.

L'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 - COR
- Prefettura – UTG di MODENA

Rischio IDRAULICO A VALLE

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

- Prefettura – UTG di Modena
- DG Dighe/UTD di MILANO
- 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 - USTPC– Modena
- Centro Funzionale del Servizio IdroMeteoClima di ARPAE (SIMC CF)
- AIPO – Ufficio di Coordinamento per il Servizio di Piena

In caso di *PREALLERTA*, il gestore della diga comunicherà sia il superamento della soglia di portata scaricata di **50 m^3/s** che le eventuali significative variazioni della portata stessa.

In caso di *ALLERTA*, oltre al superamento della soglia di portata scaricata pari a **150 m^3/s** (Q_{min}), il gestore comunicherà l'eventuale raggiungimento (in aumento o in riduzione) delle soglie incrementali di **50 m^3/s** (ΔQ).

Durante la fase di *ALLERTA* per rischio idraulico a valle, al presunto raggiungimento della portata Q_{Amax} = **350 m^3/s**, il gestore effettuerà, specifica comunicazione. Per tale comunicazione si utilizzerà il modello allegato al Documento di Protezione Civile di cui sopra e verrà trasmessa a tutti i soggetti della rubrica.

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.

Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale

Ricevuta la comunicazione di *Rischio Diga* o di *Rischio Idraulico a valle*, l'Agenzia ARSTePC – COR provvederà ad inviare tale comunicazione ai seguenti soggetti (allegato 3):

- Dipartimento nazionale di Protezione Civile

- Prefettura - UTG di Modena
- Ufficio territoriale dell'Agenzia di Modena (USTPC – Modena)
- Area Geologia, Suoli e Sismica
- ARPAE – SIMC centro funzionale
- AIPo
- Provincia di Modena
- Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese.
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena
- Gruppo Carabinieri Forestale di Modena
- Consorzio di Bonifica di Burana
- 118 – Centrale Operativa Emilia Est
- ANAS S.p.A. Area Compartimentale Emilia-Romagna
- HERA S.p.A.
- INRETE Distribuzione Energia S.p.A.
- Enel/E. Distribuzione S.p.A.
- IREN S.p.A.
- Coordinamento del Volontariato di Modena (CPVPC)

5. MODELLO D'INTERVENTO

Il modello di intervento è stato delineato sulla base degli scenari di evento e delle fasi di allerta per "rischio diga" e per "rischio idraulico a valle" attivate dal gestore nelle condizioni e nelle modalità indicate nel Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato approvato con Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Modena n. 91259 il 31/10/2023.

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

Un importante strumento di riferimento per la valutazione delle criticità esistenti e/o previste e degli scenari d'evento, 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 attuate dai singoli Comuni, si rimanda ai singoli Piani comunali di protezione civile, nei quali vengono descritte dettagliatamente le modalità di attuazione ed i responsabili di tali attività, il numero di persone/squadre coinvolte, gli enti interessati, le procedure previste, i modelli delle ordinanze e dei provvedimenti amministrativi da emettere (all'occorrenza) ed il flusso di informazioni da assicurare prima, durante e al termine dell'evento.

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

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

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

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

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

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

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA PIENA	Si tiene aggiornato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso il Centro Funzionale della Regione ARPAE-SIMC CF, mantiene un flusso di comunicazioni con l'Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale, l'USTPC – Modena e con i Centri di Coordinamento locali, qualora attivati.
	Comunica, alle amministrazioni destinatarie della comunicazione, l'attivazione della fase, il livello di invaso e la portata scaricata, quando sia rilasciata una portata superiore a **50 m^3/s.** Comunica eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione, ovvero la cessazione della fase di

	preallerta.
	Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.
	Comunica tempestivamente all'USTPC – Modena e alla Prefettura - UTG di Modena l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni e attua tutte le misure necessarie a fronteggiare le situazioni di criticità.
PREALLERTA SISMA	Avvia con immediatezza i controlli secondo la procedura stabilita dal F.C.E.M. o disposta in via generale dalla DG Dighe in funzione di Magnitudo e distanza epicentrale.
	Compie immediato sopralluogo al fine di rilevare eventuali anomalie o danni alla struttura che risultino subito rilevabili o visivamente percepibili.
	Comunica tempestivamente a UTD Milano la presenza o assenza di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive.
	Completata la procedura, comunica a UTD Milano gli **esiti complessivi dei controlli** sulla base delle valutazioni tecniche dell'Ingegnere responsabile, esprimendosi anche in merito al rientro alla vigilanza ordinaria o alla necessità di attivare le successive fasi.
	In caso di attivazione della fase successiva, le due comunicazioni (gli esiti complessivi dei controlli e quella di attivazione della fase) vengono inviate contestualmente.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.
	Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
	In caso di evento di piena attua i provvedimenti necessari per non superare la quota di massimo invaso, pari a **661,12 m s.l.m.**
	In caso di sisma integra la comunicazione di attivazione della fase con le informazioni sull'entità dei danni o dei comportamenti anomali registrati, sulla natura dei fenomeni e sui provvedimenti assunti.
	Tiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull'evolversi della situazione, comunicando il livello d'invaso, le manovre sugli organi di scarico già effettuate e/o previste, l'andamento temporale delle portate scaricate dall'inizio della fase e, ove possibile, la massima portata che si prevede di dover scaricare.

	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
	Nel caso di azioni o manovre idrauliche che possano avere ripercussioni sul reticolo idrografico di competenza di altri enti, valuta tempestivamente tali attività con tutti i soggetti potenzialmente coinvolti.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Mantiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase anche 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.
COLLASSO	**Prosegue le azioni della fase di PERICOLO**
	Informa **immediatamente** dell'attivazione della fase tutti i soggetti interessati, compresi i Comuni, specificando l'evento e la possibile evoluzione.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto, mantiene un flusso di comunicazioni con l'Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale, il Centro Funzionale della Regione ARPAE-SIMC CF, l'USTPC – Modena e con i Centri di Coordinamento locali, qualora attivati.
	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 destinatarie 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 di 150 mc/s.**
ALLERTA	**Azioni della fase di Preallerta se non già attuate**
	Fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale e al superamento di Qmin.
	Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.
	Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato.
	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 **ΔQ 50 mc/s** unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.

5.2. AGENZIA ARSTPC – CENTRO OPERATIVO REGIONALE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase dal Gestore, allerta gli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza.
	Si tiene aggiornata sulla situazione meteo-idrogeologica e idraulica in atto e prevista attraverso la consultazione dei dati resi disponibili dal CF e dal gestore e ne verifica gli effetti sul territorio.
	Attiva, se ritenuto necessario, il COR in presidio H24 dandone comunicazione al all'USTPC – Modena.
	Segue l'evoluzione dell'evento, garantendo il flusso di informazioni con ARPAE-SIMC CF e con l'USTPC – Modena in relazione all'evento stesso, alle condizioni del territorio e all'insorgenza di eventuali criticità.
	Riceve dall'USTPC – Modena e/o dagli Enti e strutture operative, segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e/o danni.
	Attiva, se necessario, i centri logistici e mette a disposizione mezzi e materiali su richiesta dell'USTPC – Modena ovvero di Enti e Strutture Operative a supporto degli interventi necessari per la gestione dell'evento.
	Riceve dall'USTPC – Modena comunicazione delle eventuali attivazioni dei presidi territoriali e dei Centri di Coordinamento
	Riceve dall'USTPC – Modena a comunicazione dell'eventuale attivazione del Coordinamento provinciale del Volontariato di protezione civile
	Aggiorna, se ritenuto necessario, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile - Centro di Coordinamento SISTEMA, relativamente all'evoluzione della situazione in atto.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Si interfaccia con con ARPAE-SIMC CF, il gestore della diga ENEL Greenpower e l'USTPC – Modena (anche autorità idraulica) per verificare l'intensità dell'evento ed i possibili effetti sul territorio.
	Richiede, se ritenuto necessario, il supporto specialistico delle Università e dei Centri di Ricerca, secondo le modalità previste dalle convenzioni, per l'analisi dello scenario di evento in atto.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**

	Richiede, se necessario, il supporto del personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (VVF) e del volontariato presso il COR.
	Attiva, se ritenuto necessario, la colonna mobile regionale di protezione civile e la colonna mobile integrata.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
	Si coordina con la Prefettura UTG di Modena ai fini dell'attuazione delle procedure previste.
	Qualora l'evento assuma le caratteristiche di cui all'art.2 comma 1 lettera c) della legge regionale 1/2005, sentito l'USTPC – Modena, individua e allestisce spazi idonei ad ospitare la Di.COMA.C., se istituita.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA per rischio diga**
ALLERTA	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.
	Attiva, se ritenuto necessario, il COR in presidio H24 dandone comunicazione all'USTPC – Modena
	Qualora l'evento assuma le caratteristiche di cui all'art.2 comma 1 lettera c) della legge regionale 1/2005, sentito l'USTPC – Modena, individua e allestisce spazi idonei ad ospitare la Di.COMA.C., se istituita.

5.3. UFFICIO SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE DI MODENA (ANCHE AUTORITÀ IDRAULICA A VALLE)

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Garantisce la reperibilità H24 del personale.
	Si tiene aggiornato sulla situazione meteo-idrogeologica e idraulica in atto e prevista attraverso la consultazione dei dati resi disponibili da ARPAE-SIMC CF e dal gestore e ne valutano i possibili effetti.
	Ricevono da Enti e Strutture Operative segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e ne danno comunicazione al COR.
	Segue l'evoluzione dell'evento, mantenendo un flusso di comunicazioni con i Comuni, il gestore ENEL Greenpower, la Prefettura - UTG di Modena e l'Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale, in relazione all'evento stesso, alle condizioni del territorio e all'insorgere di eventuali criticità, fornendo

	supporto agli Enti Locali, se necessario.
	Riceve comunicazione dell'attivazione sul territorio dei Centri di Coordinamento attivati e ne dà comunicazione al COR.
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale in funzione delle modalità organizzative del Servizio, dandone comunicazione al COR
	Attiva, 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 informa il COR ai fini dell'applicazione dei benefici di cui agli art. 39 e 40 del D.lgs. 1/2018.
	Mantiene un flusso di comunicazioni con il COR, il Gestore della diga e i Centri di Coordinamento locali ove attivati, anche al fine di un supporto tecnico.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Predispone, se ritenuto necessario, l'apertura della sala operativa territoriale H24 secondo le proprie modalità organizzative, dandone comunicazione al COR.
	Partecipa alle attività dei Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
	Fornisce supporto agli Enti Locali, alla Prefettura - UTG di Modena, ai Centri di Coordinamento locali, ove attivati, ed alle strutture preposte al soccorso tecnico urgente in raccordo con la Sala operativa regionale.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Valuta l'eventuale attivazione tempestiva di azioni di contrasto in relazione all'evoluzione della situazione in atto.
	Mantengono i contatti con i Comuni interessati ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza.
	Garantisce le attività di presidio territoriale in funzione delle modalità organizzative del Servizio, dandone comunicazione al COR, anche attraverso l'apertura del Centro Unificato di protezione civile.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Valuta le informazioni fornite dal Gestore e attua le azioni di competenza in relazione ai fenomeni in atto ed in particolare le azioni previste dalla fase di PREALLERTA per rischio diga.
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale in funzione delle modalità organizzative del Servizio, dandone comunicazione al COR.
ALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**

	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto, attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di VIGILANZA RINFORZATA e PERICOLO per il rischio diga.
	Fornisce supporto agli Enti Locali, alla Prefettura - UTG di Modena, ai Centri di Coordinamento locali, ove attivati, ed alle strutture preposte al soccorso tecnico urgente in raccordo con la Sala operativa regionale.

5.4. ARPAE SIMC CENTRO FUNZIONALE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	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 ENEL Greenpower e al sistema regionale di protezione civile relativamente all'evoluzione degli eventi idro-meteorologici in atto.
	Comunica tempestivamente al gestore ENEL Greenpower e all' Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale 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 ENEL Greenpower e dalla situazione meteo prevista e in atto.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
	Supporta le strutture competenti nella valutazione degli scenari di allagamento.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	Valuta le informazioni fornite dal Gestore ENEL Greenpower e attua le azioni di competenza in relazione ai fenomeni in atto ed in particolare le azioni previse dalla fase di **PREALLERTA RISCHIO DIGA**
ALLERTA	Mantiene il presidio h24

5.5. PREFETTURA - UTG DI MODENA

RISCHIO DIGA

PREALLERTA	Si tiene aggiornata sull'evoluzione della situazione in atto e prevista, mantenendo un flusso di comunicazioni costante con l'USTPC – Modena.
	Verifica la disponibilità delle risorse statali.
	Riceve comunicazione dell'attivazione dei Centri Operativi Comunali (COC) e ne garantiscono il supporto mediante l'eventuale partecipazione degli enti e delle amministrazioni dello Stato
	Mantiene un flusso di comunicazioni con i Comuni in relazione all'evolversi dell'evento in atto e alle condizioni del territorio
	Riceve comunicazioni dell'insorgere di eventuali criticità dai soggetti interessati presenti sul proprio territorio di competenza e adottano, coordinandosi con l'USTPC – Modena ogni misura atta a fronteggiare l'evento in atto.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Convoca, se ritenuto necessario, il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e la SOPI, anche in composizione ristretta.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Valuta l'attivazione dell'impiego di risorse statali per il supporto alle attività operative e di controllo del territorio e per l'attuazione delle misure preventive e di soccorso a supporto degli Enti Locali e ai Centri di coordinamento locali.
	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 adottano ogni misura necessaria a garantire l'efficacia degli eventuali interventi di soccorso tecnico urgente e di assistenza alla popolazione.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
	Assume, nell'immediatezza dell'evento, la direzione unitaria di tutti i servizi di emergenza da attivare a livello provinciale ai sensi dell'art. 9 del D.lgs. n. 1/2018, coordinandosi con il Presidente della Giunta Regionale, con l'Agenzia ARSTePC e con l'USTPC – Modena.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA per rischio DIGA, se non già attuate**
ALLERTA	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 (E UNIONI DI COMUNI)

RISCHIO DIGA

PREALLERTA	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione a tale tipologia di rischio.
	Verificano la disponibilità del volontariato comunale per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica.
	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 all'USTPC – Modena.
	Allertano le strutture tecniche e di polizia locale del Comune, anche al fine del concorso all'attività di presidio territoriale di propria competenza e alle eventuali attività di assistenza alla popolazione.
	Attivano, se ritenuto necessario, il Centro Operativo Comunale (COC) garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate, dandone comunicazione a Prefettura UTG di Modena e all'USTPC – Modena.
	Trasmettono ogni eventuale informazione e valutazione sulle condizioni del territorio all'USTPC – Modena.
	Garantiscono l'informazione alla popolazione e a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio sull'evento in atto e sulle necessarie misure di autoprotezione da adottare per i fenomeni previsti.
	Comunicano, se ritenuto necessario, aggiornamenti sull'evento in atto alla popolazione e a tutti coloro che svolgono attività in aree a rischio.
	Mantengono un flusso di comunicazioni con l'USTPC – Modena in relazione all'evolversi dell'evento in atto e alle condizioni del territorio, segnalando tempestivamente agli stessi ed alla Prefettura – UTG di Modena l'insorgere di eventuali criticità.
	Attivano, se ritenuto necessario, il proprio gruppo comunale di volontariato / Associazione di volontariato di Protezione Civile Convenzionata dandone comunicazione all'USTPC – Modena per il supporto alle attività di gestione dell'evento.
	Attivano, se ritenuto necessario, il presidio territoriale, dandone comunicazione a Prefettura UTG di Modena e all'USTPC – Modena.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Partecipano con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
	Garantiscono l'informazione alla popolazione e a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio sull'evento in atto e sulle necessarie misure

	di autoprotezione da adottare per i fenomeni previsti. Valutano se necessaria l'emissione di una un'ordinanza di evacuazione. Predispongono la messa in sicurezza delle persone fragili.
	Attivano, se non precedentemente attivato, il Centro Operativo Comunale (COC), garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento attivate.
	Provvedono ad attivare i cancelli della specifica cartografia di piano al fine di interdire l'accesso alle aree a rischio e a presidiare i percorsi alternativi.
	Emettono ordinanza per la chiusura al transito dei ponti e delle strade comunali che possono essere interessate dall'evento.
	Il Corpo Unico di Polizia Locale del Frignano 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: • da e per Pievepelago in direzione Modena: SS12 – Barigazzo, Lama Mocogno, Pavullo, Modena. • da e per Riolunato in direzione Modena: SP324 per Riolunato, Montecreto, Sestola, Fanano. SP4 Fanano, Vignola, Modena
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Richiedono, se necessario, all'USTPC – Modena il concorso del volontariato, mezzi e materiali, per eventuali attività di pronto intervento e assistenza alla popolazione.
	Mantengono informati la Prefettura UTG di Modena e l'USTPC – Modena in merito alle misure attuate per fronteggiare l'evento in corso e a salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata.
	Emettono ordinanza di evacuazione e predispongono ogni attività necessaria per avvisare ed allontanare la popolazione residente nelle aree a rischio dell'imminente possibile pericolo.
	Se necessario possono ordinare l'annullamento di tutte le manifestazioni di carattere pubblico, la chiusura delle strutture a fruizione pubblica
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
	Assumono tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità, dandone comunicazione a Prefettura UTG di Modena e all'USTPC – Modena.
	Dispongono di uomini e mezzi presso le aree di emergenza se attivate.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate**
ALLERTA	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.

	Attivano, se ritenuto necessario, il Centro Operativo Comunale (COC), garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate, dandone comunicazione a Prefettura UTG di Modena e all'USTPC – Modena.
	Attivano, se ritenuto necessario, il monitoraggio e la sorveglianza dei punti critici individuati nel Piano di protezione civile.
	Comunicano a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività aree a rischio le necessarie misure di salvaguardia da adottare.
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento e in relazione agli incrementi ΔQ di portata scaricata notificati dal gestore:
	• Si preparano all'organizzazione delle azioni di sorveglianza della rete viaria coinvolta dal transito dell'onda di piena. • Comunicano a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio le necessarie misure di salvaguardia da adottare. • I Comuni di Montecreto e Pavullo nel Frignano, si predispongono alla chiusura di Ponte dei Leoni e del 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 all'USTPC – Modena, del contatto telefonico del Referente sul posto e dei provvedimenti attuati o che si intende attuare.
	Rafforzano l'impiego delle risorse della propria struttura e del volontariato per eventuali attività di pronto intervento e assistenza alla popolazione.
	Predispongono ogni attività necessaria per avvisare la popolazione residente in aree a rischio dell'imminente pericolo e, se necessario, per emettere un'ordinanza di sgombero.
	Garantiscono alla popolazione aggiornamenti sull'evento in atto e l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio.
	Adottano le misure necessarie a fronteggiare l'evento in atto e ne danno comunicazione a Prefettura UTG di Modena e all'USTPC – Modena.
	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 a Prefettura UTG di Modena e all'USTPC – Modena.
	Inoltre, al raggiungimento della Q_{AMAX} = 350 m^3/s notificata dal gestore:
	Il Corpo Unico di Polizia Locale del Frignano provvede, se non già fatto, ad attivare i cancelli della specifica cartografia di piano al fine di interdire l'accesso alle aree a rischio e a presidiare i percorsi alternativi, che sono: • da e per Pievepelago in direzione Modena: SS12 – Barigazzo, Lama Mocogno, Pavullo, Modena. • da e per Riolunato in direzione Modena: SP324 per Riolunato, Montecreto, Sestola, Fanano. SP4 Fanano, Vignola, Modena e ne danno comunicazione a Prefettura UTG di Modena e all' USTPC – Modena
	Provvedono alla chiusura dei ponti di competenza: - Ponte di Olina – Comuni di Pavullo nel Frignano\Montecreto

	- Ponte Val di Sasso - Comuni di Pavullo nel Frignano\Sestola

5.7. PROVINCIA

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione all'evento in corso.
	Allerta le proprie strutture tecniche di vigilanza e presidio sulla rete stradale di competenza.
	Garantisce la reperibilità H24.
	Verifica la funzionalità delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti.
	Comunica l'insorgenza di eventuali criticità che coinvolgono la rete stradale ed il territorio di competenza, informando la Prefettura UTG di Modena, l'USTPC – Modena ed i Centri di Coordinamento locali, ove attivati.
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale della rete stradale di competenza con particolare attenzione ai tratti critici potenzialmente interessati dall'evento.
	Assicura, in caso di necessità, la vigilanza sulle strade provinciali eventualmente interrotte, avvalendosi del personale, dei mezzi e della segnaletica stradale a disposizione.
	Se necessario, richiede all'USTPC – Modena il concorso del volontariato a supporto delle attività di presidio territoriale di propria competenza.
	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
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
	Provvede a inviare referenti presso i ponti di propria competenza per sorveglianza e gestione di eventuale interdizione al traffico dando comunicazione alla Prefettura UTG di Modena, all'USTPC – Modena, del contatto telefonico dei referenti sul posto e dei provvedimenti attuati o che si intende attuare.

	Coordinandosi con le Polizie Locali provvede, se non già fatto, ad attivare i cancelli previsti dal piano e presidiare i percorsi alternativi individuati.
	Emette ordinanza per la chiusura al transito dei ponti e delle strade provinciali che possono essere interessate dall'evento.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Comunica tempestivamente ai Comuni interessati l'insorgere di eventuali criticità che coinvolgano la propria rete stradale e le strutture di proprietà.
	Attua misure preventive e/o necessarie atte a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (limitazione della viabilità) e ne dà comunicazione alla Prefettura UTG di Modena, all'USTPC – Modena.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
	Presidia la rete stradale di competenza, in particolare sui tratti critici, secondo le modalità previste dalle proprie procedure operative.
	Mette in atto tutte le misure atte a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (limitazione della viabilità) e ne dà comunicazione alla Prefettura – UTG di Modena e all'USTPC – Modena.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate**
ALLERTA	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento e in relazione agli incrementi ΔQ di portata scaricata notificati dal gestore:
	Provvede a inviare referenti presso i ponti di propria competenza per sorveglianza e gestione di eventuale interdizione al traffico dando comunicazione alla Prefettura UTG di Modena e all'USTPC – Modena, del contatto telefonico dei referenti sul posto e dei provvedimenti attuati o che si intende attuare
	Inoltre, al raggiungimento della Q_{AMAX} = 350 m^3/s notificata dal gestore:
	Provvede, coordinandosi anche con le Polizie Locali, ad attivare i cancelli della specifica cartografia di piano al fine di interdire l'accesso alle aree a rischio ed a presidiare i percorsi alternativi
	Chiude al traffico tutti i ponti di propria competenza come indicato nella cartografia di piano

5.8. CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA

RISCHIO DIGA

PREALLERTA	Allerta i propri tecnici per interventi di vigilanza e di presidio nei punti critici, verifica l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare l'evento in corso ed attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.
	Si tiene aggiornato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso il Centro Funzionale della Regione ARPAE-SIMC CF, mantiene un flusso di comunicazioni con l'Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale, con l'USTPC – Modena e con i Centri di Coordinamento locali, qualora attivati.
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale idraulico secondo i propri regolamenti interni e ne dà comunicazione al COR, all'USTPC – Modena e agli altri enti interessati.
	Richiede all'USTPC – Modena, se ritenuto necessario, il concorso del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Fornisce supporto tecnico agli Enti Locali e partecipano alle attività nei Centri di Coordinamento locali ove attivati.
	Comunica tempestivamente alla Prefettura UTG di Modena e ai Comuni interessati l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni e attua tutte le misure necessarie a fronteggiare le situazioni di criticità.
	Mantiene un flusso di comunicazioni, con l'USTPC – Modena, il COR e i Centri di Coordinamento locali, ove attivati.
	Nel caso di azioni o manovre idrauliche, comunica tali attività a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti, all'USTPC – Modena e ad ARPAE-SIMC CF.
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Richiede all'USTPC – Modena, se ritenuto necessario, l'attivazione e/o il rafforzamento del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale idraulico ed eventuali risorse aggiuntive per fronteggiare l'evento in atto.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate**
ALLERTA	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

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	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 all'USTPC – Modena eventuali segnalazioni di criticità in atto pervenute al Comando, in particolare l'eventuale presenza di situazioni di pericolo incombente.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Dispongono l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto
	Partecipano con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
	Richiedono all'USTPC – Modena, anche per il tramite della Prefettura, se ritenuto necessario, l'attivazione del volontariato di protezione civile per il supporto all'attività di pronto intervento.
	Forniscono supporto al COR se richiesto dall'Agenzia.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento, del CCS e della SOPI se attivati.
	Predispongono l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
	Dispongono immediatamente l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto per le attività di soccorso tecnico urgente.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA, se non già attuate**
ALLERTA	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' – AUSL MODENA – 118 EMILIA EST

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative, in relazione all'evento in corso.
	La Direzione Sanitaria di Modena informa le strutture sanitarie sul territorio d'interesse dell'avvenuta preallerta e ne condivide le strategie d'intervento.
	Segnala tempestivamente alla Prefettura - UTG di Modena eventuali criticità in atto.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Fornisce supporto ai Comuni nella predisposizione delle attività di evacuazione della popolazione presente nelle aree a rischio.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate**
ALLERTA	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.
	Fornisce supporto al COR, se richiesto dall'Agenzia STPC.

5.11. ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	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 l'evento in corso.
	Garantiscono l'informazione necessaria all'utenza al fine di tutelare la pubblica incolumità.

	Attivano, se necessario, il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verifichino situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture e di chiusura della viabilità.
	Mantengono informati la Prefettura – UTG di Modena, i Sindaci interessati e l'USTPC – Modena sulle attività di pronto intervento e di messa in sicurezza delle reti e infrastrutture.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Partecipano con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
	ANAS chiude la viabilità nelle zone interessate da allagamenti individuando percorsi alternativi.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
	Rafforzano il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verifichino situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
	Provvedono per il ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti/infrastrutture avvalendosi del personale e mezzi a disposizione.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate**
ALLERTA	Rafforzano il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verifichino situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture.
	Provvedono per il ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti/infrastrutture avvalendosi del personale e mezzi a disposizione.
	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.
	Inoltre, al raggiungimento della Q_{AMAX} = 350 m^3/s notificata dal gestore:
	ANAS provvede, coordinandosi anche con Il Corpo Unico di Polizia Locale del Frignano, ad attivare i cancelli della specifica cartografia di piano al fine di interdire l'accesso alle aree a rischio e a presidiare i percorsi alternativi.

5.12. AREA GEOLOGIA, SUOLI E SISMICA – REGIONE EMILIA-ROMAGNA

RISCHIO DIGA

PREALLERTA	Si tiene aggiornato sulla situazione meteo, idrogeologica, idraulica e ne valuta gli effetti, garantendo il flusso di comunicazioni con COR e ARPAE-SIMC CF.
	Concorre alla valutazione della criticità conseguente ai fenomeni meteo idrogeologici, idraulici insieme ad ARPAE-SIMC CF e all'Agenzia ARSTePC.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Garantisce, se richiesto, il supporto all'Agenzia ARSTePC, per la valutazione dello scenario di evento in atto e per le attività di presidio territoriale idrogeologico.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**

5.13. COORDINAMENTO PROVINCIALE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure, in relazione all'evento in corso.
	Verifica l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare l'evento in corso.
	Informa i referenti delle proprie organizzazioni di volontariato e delle squadre specialistiche.
	Fornisce, se attivato, supporto all'Agenzia ARSTePC e agli Enti Locali preposti per le eventuali attività di presidio territoriale.
	Garantisce, con squadre specializzate, mezzi e materiali, il concorso operativo agli enti preposti al presidio territoriale.
VIGILANZA RINFORZATA	**Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate**
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.
	Fornisce supporto all'Agenzia e agli Enti Locali per le attività di assistenza alla popolazione e di salvaguardia della pubblica incolumità.
PERICOLO	**Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate**

	Si coordina con la colonna mobile regionale, se attivata, per la gestione dell'emergenza in atto.
COLLASSO	**Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate**
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	**Azioni della fase di PREALLERTA rischio diga, se non già attuate**
ALLERTA	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di vigilanza rinforzata e pericolo per il rischio diga.
	Garantisce, con squadre specializzate, mezzi e materiali, il concorso operativo agli enti preposti al presidio territoriale.
	Fornisce, se attivato, supporto all'Agenzia ARSTePC e agli Enti Locali per le attività di assistenza alla popolazione e di salvaguardia della pubblica incolumità.
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della SOPI se attivati.

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	SS12	Montecreto	ANAS	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

ISMES 2010

Diga di Riolunato

Calcolo dell'onda di sommersione conseguente all'ipotetico colla

Tabella riassuntiva dei risultati del calcolo nelle sezioni trasversali de

Sez.	Progress. (m)	Portata max (m^3/s)	Altezza max (m)	Livello max (m s.m.)	Velocità max (m/s)	Carico tot. max (m)	Tempi corris: Portata max (min)	Tempi corris: Altezza max (min)
DIGA	0	6760.06	13.37	680.37	9.53	685.00	0	0
2	1925	235.95	4.04	612.04	6.34	613.79	4	4
3	3406	118.16	3.12	583.12	4.28	583.89	9	10
4	4744	61.14	2.01	566.51	3.35	567.03	17	17
5	6401	51.61	1.09	529.39	3.09	529.75	24	24
6	8117	37.01	1.64	499.64	2.96	500.02	35	35
7	9922	35.61	1.35	474.35	2.14	474.61	47	65
8	11993	34.85	1.35	450.15	2.75	450.51	173	190
9	13154	33.84	1.55	429.55	2.45	429.91	216	216
10	14843	29.45	1.68	409.68	2.41	409.97	226	226
11	16615	27.61	1.32	387.62	1.94	387.86	237	237

PUBBLICATO BB035553 (PAD - 1415884)

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, 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 8/02/2013 (G.U. n. 97 del 26 aprile 2013) "Indirizzi operativi per l'istituzione dell'Unità di Comando e Controllo del bacino del fiume Po ai fini del governo delle piene, nonché modifiche ed integrazioni alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e successive modificazioni".
- Direttiva P.C.M. del 8/07/2014 (G.U. n. 256 del 4/11/2014) "Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe"
- Decreto del Direttore Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 30/10/2015
- Decreto Legislativo n° 1 del 02/01/2018 "Codice della protezione civile"
- "Indicazioni operative per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza" del Dipartimento di Protezione Civile, adottate il 31 marzo 2015, ai sensi dell'articolo 5, comma 5, della legge n. 401/2001.

- “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali” Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021.

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”;
- **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
- **Delibera di Giunta Regionale n. 1761 del 30 novembre 2020** “Aggiornamento del "Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile” di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 962/2018”.
- **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
- **Deliberazione di Giunta Regionale n. 1439 del 10 settembre 2018** “Approvazione del documento "Indirizzi per la predisposizione dei piani comunali di protezione civile”.
- **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
- **Delibera di Giunta Regionale n. 1103 del 04 luglio 2022** “Pianificazione regionale di Protezione civile: individuazione degli ambiti territoriali ottimali (ATO) e connessi criteri organizzativi di cui al Codice di Protezione civile e approvazione dello schema di “Accordo per la costituzione in presenza di emergenze di protezione civile di un Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS) e della Sala Operativa Provinciale Integrata (SOPI)”
- **Delibera di Giunta Regionale n. 228 del 20 febbraio 2023** “Approvazione dei documenti “Schema per la predisposizione dei Piani di Protezione civile a livello provinciale/città metropolitana e d’ambito e Servizio dei dati geografici Indirizzi pianificazione provinciale”
- **Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Modena n. 91259 del 31 ottobre 2023** di approvazione della terza revisione del Documento di Protezione Civile della Diga di Riolunato
- **Delibera di Giunta Regionale n. 2278 del 22 dicembre 2023** “Approvazione del primo stralcio del Piano regionale di Protezione civile e delle indicazioni metodologiche sulla realizzazione delle carte regionali delle aree a pericolosità incendi di interfaccia e delle aree di potenziale distacco valanghe - PRA (Potential Release Areas)”.

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

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

Redazione Ufficio Tecnico Dighe di Milano		Nota di Convalida Q_{Amax}, Q_{min}, ΔQ Regione Emilia-Romagna		Revisione		Approvazione del Prefetto	
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
25178	30/10/2018			**2**	26/10/2018	81925	14/11/2018
24654	10/11/2022			**3**	8/11/2022	91259	31/10/23

INDICE

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

Diffusione

- Gestore: ENEL Green Power Italia S.p.A. - Northern Central Area –T.U. Parma
- Ministero Infrastrutture e Trasporti - Direzione generale per le dighe, le infrastrutture idriche - Roma e Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano
- Prefettura – U.T.G. di Modena
- Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile
- Centro Funzionale della Regione Emilia-Romagna: Servizio idro-meteo-clima di ARPAE (ARPAE SIMC CFD)
- Autorità idraulica: - Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena
  - Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO) - 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 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

	Diga di 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		0.108×10^6 m^3	
-	Utilizzazione prevalente		idroelettrica	
-	Stato dell'invaso		Esercizio limitato	
b)	Superficie bacino idrografico direttamente sotteso		149	(Km^2)
-	Superficie bacino idrografico allacciato		0	(Km^2)
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 *compreso tra le quote massime di regolazione e invaso*			(Mm^3)
	**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.*			
g_1)	Eventuali dighe **a monte** che possono avere influenza sull'invaso: nessuna			
g_2)	Eventuali dighe **a valle** che possono essere influenzate dall'invaso: nessuna			

h_0,i_0) **Prefettura e Protezione civile della Regione di ubicazione della diga**		
-	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
h_1,i_1) **Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi:**		
-	Prefetture:	U.T.G. di Modena
-	Regione	Emilia-Romagna
-	Provincia	Modena
-	Comuni:	Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

h_2,i_2) **Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti ad ipotetico collasso dello sbarramento:**		
-	Prefetture:	U.T.G. di Modena
-	Regione	Emilia-Romagna
-	Provincia	Modena
-	Comuni:	Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

i_3) **Elenco Comuni che per posizione rispetto all'invaso e per le caratteristiche delle aree alluvionate necessitano di ricevere direttamente le comunicazioni riguardanti il collasso di cui al punto 2.4:**		
-	Provincia	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 Milano 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.

[Per una più rapida diffusione delle informazioni volte alla regolazione dei deflussi a valle delle dighe, il Gestore deve adottare le misure necessarie affinché i dati idrologici-idraulici (dati di monitoraggio del livello di invaso e delle portate scaricate) siano resi disponibili in continuo e in tempo reale, a mezzo contatti telematici, all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna, ad ARPA SIMC CFD ed all'Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano.

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**			
-	Estremi di adozione:		
-	Piano di laminazione statico	SI	~~NO~~
	- Quota di limitazione dell'invaso		(m s.m.)
	- Periodo di vigenza della limitazione di invaso		
	- Volume di laminazione		(Mm^3)
-	Piano di laminazione dinamico	SI	~~NO~~

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

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

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

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^3/s**:

Si predispone, 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	Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Autorità idraulica competente: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena A.I.Po - Ufficio operativo di Modena Centro Funzionale: ARPAE SIMC CFD Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano

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

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

PROTEZIONE CIVILE REGIONALE:
-AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

AUTORITA' IDRAULICA:
- AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE: UT SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE MODENA

- A.I.PO - UFFICIO OPERATIVO DI MODENA

CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO:
-ARPAE SIMC CFD;

🛠 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

☑ 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 Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena A.I.Po - Ufficio operativo di Modena Centro Funzionale: ARPAE SIMC CFD Prefettura – UTG di Modena

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 – UTG Modena Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile / UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena A.I.Po - Ufficio operativo di Modena Centro Funzionale: ARPAE SIMC CFD [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.

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 di massimo invaso, pari a **661,12** m s.m.

🛠 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) le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull'evolversi della situazione, comunicando il livello d'invaso, che gli scarichi sono aperti, 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.

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»: UT sicurezza territoriale e protezione civile di Modena, A.I.Po ufficio operativo di Modena, e con il Centro funzionale della Regione ARPAE SIMC CFD;

📣 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	Prefettura – UTG di Modena Provincia Modena Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

PREFETTURA – U.T.G. MODENA

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

🎬 Attua, se ritenuto opportuno sin da questa fase, le azioni di coordinamento e informative previste per la Fase successiva *(«Pericolo»)*.

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

AUTORITA' IDRAULICA:

-AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE – UT SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE DI MODENA

-A.I.Po – UFFICIO OPERATIVO DI MODENA

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

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

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 – UTG Modena Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena A.I.Po - Ufficio operativo di Modena Centro Funzionale: ARPAE SIMC CFD 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*»

- 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 Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile - UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena A.I.Po - Ufficio operativo di Modena Centro Funzionale: ARPAE SIMC CFD

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

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»: UT sicurezza territoriale e protezione civile di Modena, A.I.Po ufficio operativo di Modena, e con il Centro funzionale della Regione ARPAE SIMC CFD;
- Allerta i Sindaci dei Comuni e gli enti locali interessati dall'evento ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza:

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

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.

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

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	DGDighe/UTD di Milano Prefettura – UTG di Modena Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena A.I.Po – ufficio operativo di Modena Centro Funzionale: ARPAE SIMC CFD 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. 7, comma 1, lettera c) del D.Lgs n. 1 del 2 gennaio 2018, il Prefetto:

- Assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 9, comma 1 del D.Lgs n. 1 del 2 gennaio 2018, 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:
  - **Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile**
  - **Dipartimento della Protezione Civile**

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.
- 📣 Completa l'allertamento dei sindaci dei Comuni e gli enti locali 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	Prefettura – UTG di Modena Provincia Modena Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

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 predispone, in termini organizzativi, a gestire la fase di **preallerta**.
- Comunica l'attivazione della fase di «**preallerta**» se la portata scaricata supera il valore di **50,00** m^3/s e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale;

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato Modello di comunicazione	Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena A.I.Po - Ufficio operativo di Modena Centro Funzionale: ARPAE SIMC CFD Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano

Durante la fase

- Comunica (con analogo modello di comunicazione) 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 Qmin.
- Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso ARPAE SIMC CFD.

Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, si preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento in misura tale da presupporre di raggiungere il valore Qmin di portata scaricata:

- Si 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).

AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

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

- Valuta le informazioni fornite dal Gestore e le inoltra al Centro funzionale della Regione Emilia-Romagna ARPAE SIMC CFD per le attività di competenza

- Garantisce il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»: UT sicurezza territoriale e protezione civile di Modena, A.I.Po ufficio operativo di Modena, e con il Centro funzionale della Regione ARPAE SIMC CFD.

- Preallerta, se del caso, 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	Prefettura – UTG di Modena Provincia Modena Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo nel Frignano, Sestola, Montese

AUTORITA' IDRAULICA:

-AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE – UT SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE DI MODENA

-A.I.Po – UFFICIO OPERATIVO DI MODENA

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

CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA:

- SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA DI ARPAE (ARPAE SIMC CFD)

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

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 **Qmin** (portata di attenzione scarico diga) pari a **150 m³/s**.

3.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione

GESTORE

All'inizio della fase

- Si predispone, 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 $\mathbf{Q_{min}}$.

Modello di comunicazione	**Destinatari della comunicazione**
Allegato	Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile Modena A.I.Po - Ufficio operativo di Modena Centro Funzionale: ARPAE SIMC CFD Prefettura – UTG di Modena UTD di Milano

Durante la fase

- Comunica (con analoghi modelli di comunicazione) 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 m³/s)**, unitamente alle informazioni previste per la fase precedente.
- Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto ARPAE SIMC CFD.
- Osserva, per quanto applicabili, gli obblighi previsti per la fase di vigilanza rinforzata per «rischio diga»:
  - Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.
  - Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
  - Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.
- Nel caso in cui la situazione evolva verso condizioni di cui al paragrafo 2. o comunque in caso di contemporaneità tra le fasi per "*rischio idraulico a valle*" e quelle per "*rischio diga*", applica le procedure previste per quest'ultimo caso, integrate, in termini di contenuti delle comunicazioni, secondo il presente punto.

Alla fine della fase

- Comunica (con analogo modello di comunicazione) 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}).

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:

- Valuta le informazioni fornite dal Gestore e le inoltra al Centro funzionale della Regione Emilia-Romagna ARPAE SIMC CFD per le attività di competenza
- Garantisce il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»: UT sicurezza territoriale e protezione civile di Modena, A.I.Po ufficio operativo di Modena, e con il Centro funzionale della Regione ARPAE SIMC CFD.
- Allerta la Provincia di Modena e i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza

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

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.
- Attua, se del caso, le azioni di coordinamento con i prefetti competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni.

AUTORITA' IDRAULICA:
-AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE – UT SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE 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.

CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA:
-SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA DI ARPAE (ARPAE SIMC CFD)

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

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 m^3/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 m^3/s**; la portata di attenzione scarico della diga (Qmin) è fissata pari a 150 m^3/s e le soglie incrementali (ΔQ) in 50 m^3/s.
- Restano ferme le disposizioni richiamate dalla direttiva P.C.M. 8 luglio 2014, p.to 2.5, ultimi quattro capoversi.

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			
	Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche – Roma			…omissis…
	Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano			…omissis…
	Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile			
	Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile di Modena			
	Centro Funzionale della Regione Emilia-Romagna: Servizio Idro-Meteo-Clima di ARPAE (ARPAE SIMC CFD)			
	AIPO – Ufficio Operativo di Modena			
	Provincia di Modena			
	P.C.M. Dipartimento Protezione Civile Civile			
	Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile			
	Comune di Riolunato			
	Comune di Montecreto			
	Comune di Lama Mocogno			
	Comune di Pavullo nel Frignano			
	Comune di Sestola			
	Comune di Montese			

(1) barrare la caselle di interesse

"RISCHIO DIGA" (barrare se per SISMA ☐)			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Preallerta	☐	☐	☐
Vigilanza rinforzata	☐	☐	☐
Pericolo	☐	☐	☐
COLLASSO	☐	☐	☐

"RISCHIO IDRAULICO A VALLE"			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Preallerta	☐	☐	☐
Allerta	☐	☐	☐

Valori attuali		
Quota invaso attuale		msm
Pioggia totale da inizio evento		mm
Eventuali altri dati significativi		
Portata scaricata		m^3/s
di cui da soglie libere		m^3/s
di cui da scarichi presidia da scarichi presidiati		m^3/s
Ora prevista apertura scarichi		hh:mm
Portata che si prevede di scaricare		m^3/s
di cui …		m^3/s
di cui …		m^3/s
Ora prevista raggiungimento fase 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 QAmax	350	m^3/s
Portata di attenzione Qmin	150	m^3/s
Soglie incrementali Δ Q per portate scaricat > ΔQ	50	m^3/s
Soglia minima di portata per la comunicazione	50	m^3/s

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

5. RUBRICA TELEFONICA

Ente/funzione o ufficio	*referente*	*tel. fisso*	*tel. mobile*	*fax*	*altro*	*p.e.*	*p.e.c.*	*modalità prioritaria di ricezione messaggi*
Gestore Enel Green Power Italia S.r.l. - Viale Regina Margherita, 125 - 00198 Roma	Ing. Massimo Sessego		…omissis…			…omissis…	…omissis…	
Responsabile Gestione tecnica ENEL Green Power Italia S.r.l. Northern Central Area - T.U. Bologna - Via C. Darwin, 4 - 40131 Bologna BO	Ing. Fabio Marcenaro		…omissis…			…omissis…	…omissis…	
Ingegnere Responsabile ENEL Green Power Italia S.r.l. Dams & Civil Infrastructures Safety - Via Lungarno Colombo, 54 - 50136 Firenze	Ing. Luca Dal Canto		…omissis…			…omissis…	…omissis…	
Sostituto Ingegnere Responsabile ENEL Green Power Italia S.p.A. Northern Central Area - T.U.	Ing. Fabio Marcenaro		…omissis…			…omissis…	…omissis…	

Bologna - Via C. Darwin, 4 - 40131 Bologna BO								
Posto di Teleconduzione di Polpet Via Cadore, 10 - Ponte nelle Alpi BL		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	
Guardiania presso la diga		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	
Prefettura di Modena	Funzionario di turno	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	
Regione Emilia Romagna Protezione Civile Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile	Centro Operativo Regionale	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	(*) nota
Regione Emilia Romagna Centro Funzionale Servizio idro-meteo-clima di ARPAE (ARPAE SIMC CFD)	Centro Funzionale Decentrato ARPAE Servizio Idro-Meteo Clima	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	
Autorità Idraulica Regione Emilia Romagna Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione	Responsabile Dott.ssa Rita Nicolini	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	
	Funzionario reperibile		…omissis…					

civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile **Modena**								
Autorità Idraulica a Valle Agenzia Interregionale per il Fiume Po Ufficio operativo di Modena	Ing. Mirella Vergnani Dirigente Direzione Territoriale Emilia Romagna-orientale	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	
Autorità Idraulica a Valle Agenzia Interregionale per il Fiume Po Ufficio Servizio di Piena, Presidio Idraulico e Reti Monitoraggio								
Provincia di Modena	geom. Franco Sarto geom. Gianluca Santi	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	telefonata al cellulare SMS
Direzione Generale per le Dighe e le infrastrutture idriche U.T.D di Milano		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	Pec/cellulare
Direzione Generale per le Dighe e le infrastrutture idriche Sede di ROMA		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	Pec/telefono fisso
Dipartimento della Protezione Civile / Sala		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	

Italia e Centro funzionale centrale								
Comune di Riolunato	Contri Daniela Sindaco	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	SMS
	Rocchi Giordano Assessore		…omissis…	…omissis…	…omissis…			
	Pighetti Emiliano Responsabile Area tecnica		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		
Comune di Montecreto	Bonucchi Leandro Sindaco	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	SMS
	Elisabetta Scaglioni Vice Sindaco		…omissis…	…omissis…	…omissis…			
	Covili Noemi Responsabile Area tecnica		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		
Comune di Lama Mocogno	Pasini Giovanni Battista Sindaco	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	Telefonata al cellulare e SMS
	Cirelli Massimiliano Responsabile Area tecnica		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		
Comune di Pavullo nel Frignano	VENTURELLI Davide Sindaco	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	Mail/SMS
	Vallicelli Massimo Assessore LLPP Ambiente	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		
	Ing. Giovanni Nobili Direttore Area Servizi Tecnici	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		

Comune di Sestola	MAGNANI Fabio Sindaco	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	PEC/SMS
	BONUCCHI Marco Vice Sindaco	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		
	Arch. Riccardo De Blasi Responsabile Area Tecnica	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		
Comune di Montese	De Luca Matteo Sindaco	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…	
	Berti Daniele Vice Sindaco		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		
	Sonori Maurizio Responsabile Area Tecnica		…omissis…	…omissis…	…omissis…	…omissis…		

(*) Le comunicazioni di attivazione delle fasi devono essere anticipate e/o accompagnate da telefonata ad uno dai 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 …omissis…;
- 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 Riolunato 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

(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC – MAIL
	Prefettura – U.T.G di Modena			
	Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche – Roma			…omissis…
	Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano			
	Protezione Civile: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile			
	Autorità idraulica: Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – UT sicurezza territoriale e protezione civile di Modena			
	Centro Funzionale della Regione Emilia-Romagna: Servizio Idro-Meteo-Clima di ARPAE (ARPAE SIMC CFD)			
	AIPO – Ufficio Operativo di Modena			
	Provincia di Modena			
	P.C.M. Dipartimento Protezione Civile Civile			
	Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa 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

2

"RISCHIO DIGA" (barrare se per SISMA ☐)			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Preallerta	☐	☐	☐
Vigilanza rinforzata	☐	☐	☐
Pericolo	☐	☐	☐
COLLASSO	☐	☐	☐

"RISCHIO IDRAULICO A VALLE"			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Preallerta	☐	☐	☐
Allerta	☐	☐	☐

3

Valori attuali		
Quota invaso attuale		msm
Pioggia totale da inizio evento		mm
Eventuali altri dati significativi		
Portata scaricata		m^3/s
di cui da soglie libere		m^3/s
di cui da scarichi presidia da scarichi presidiati		m^3/s
Ora prevista apertura scarichi		hh:mm
di cui …		m^3/s
di cui …		m^3/s
Ora prevista passaggio fase successiva		hh:mm

4

Valori di riferimento		
Quota autorizzata	656.99	msm
Quota massima di regolazione	656.99	msm
Quota di massimo invaso	661.12	
Portata massima transitabile in alveo QAmax	350	m^3/s
Portata di attenzione Qmin	150	m^3/s
Soglie incrementali ΔQ per portate scaricate superiori alla Qmin	50	m^3/s
Soglia minima di portata per la comunicazione (rischio idraulico a valle)	50	m^3/s

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

5

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

Nome Cognome	Funzione	Firma

ALLEGATO 3 – ELENCO DEI SOGGETTI DESTINATARI DELLE COMUNICAZIONI

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

- Dipartimento nazionale di Protezione Civile
- Prefettura - UTG di Modena
- Ufficio territoriale dell'Agenzia di Modena (USTPC – Modena)
- Area Geologia, Suoli e Sismica
- ARPAE – SIMC centro funzionale
- AiPo
- Provincia di Modena
- Comuni di Riolunato, Montecreto, Lama Mocogno, Pavullo, Sestola e Montese.
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena
- Gruppo Carabinieri Forestale di Modena
- Consorzio della Bonifica Burana
- 118 – Centrale Operativa Emilia Est
- ANAS S.p.A. Area Compartimentale Emilia-Romagna
- HERA S.p.A.
- INRETE Distribuzione Energia S.p.A.
- Enel/E. Distribuzione S.p.A.
- IREN S.p.A.
- Coordinamento del Volontariato di Modena

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

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: **11** residenti/domiciliati
  6 seconde case
  1 centrale idroelettrica
  2 attività ricettiva
- ✓ Lama Mocogno: **18** residenti/domiciliati
  1 attività ricettiva
- ✓ Sestola: **23** residenti/domiciliati
  11 seconde case/autorimesse/ricoveri
  3 centrali idroelettriche
  2 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	11	3
LAMA MOCOGNO	18	1
PAVULLO	32	2
SESTOLA	23	6
MONTESE	0	0
Totale	**82**	**11**

ALLEGATO 5 – STRUTTURE OPERATIVE E FUNZIONI DI SUPPORTO

STRUTTURE OPERATIVE	DEFINIZIONE
CCS – Centro Coordinamento Soccorsi	Il CCS è attivato, in caso di necessità, dal Prefetto d'intesa con il Presidente della Regione e coordinandosi con l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Può essere ospitato presso i Centri Unificati Provinciali di Protezione Civile presso i quali attivare anche la SOPI. CCS – SOPI Modena: Centro Unificato di Protezione Civile di Marzaglia (MO). Strada Pomposiana 325
SOPI – Sala Operativa Provinciale Integrata per ambito provinciale	La SOPI ha sede presso il Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile di Modena in strada Pomposiana n. 325 a Marzaglia Nuova (MO)
CUP – Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile	Il CUP è anche sede della Sala Operativa Provinciale e Integrata se attivata.
COC – Centro Operativo Comunale	• COC di Riolunato: presso il municipio in via Castello n.8 • COC di Montecreto: via Roma n.24 • COC di Pavullo: via Giardini n.192 • COC di Lama Mocogno: presso il municipio in via XXIV Maggio n.4 • COC di Sestola: presso il palazzetto dello sport, in via dello Sport n.2 • COC di Montese: presso il municipio in via Panoramica n.60
VIGILI DEL FUOCO	• Sede Comando Provinciale di Modena: via Formigina n.125 tel 115-…omissis… • Distaccamento Pavullo nel Frignano: via Teichfuss n.8 tel …omissis…
CARABINIERI	• Via Zanelli n.8, Pavullo nel Frignano …omissis…
CARABINIERI FORESTALI	• Piazza Giacomo Matteotti n.13 Modena …omissis…
Servizio Emergenza Territoriale 118 Modena	• 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.
POLIZIA MUNICIPALE	• Corpo Unico di Polizia Municipale del Frignano • Polizia Municipale del Comune di Montese

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

Funzione	Enti e strutture operative afferenti la funzione
Unità di coordinamento	Prefettura
Tecnica e di valutazione	ARSPTC – Ambito Modena Arpae – SIMC Centro Funzionale Arpae – SAC di Modena Arpae – Area Prevenzione Ambientale Centro Agenzia Interregionale per il Fiume Po Consorzio Bonifica Burana Consorzio Bonifica Emilia Centrale Consorzio Bonifica Renana
Sanità e assistenza sociale	AUSL Modena AUSL Modena - Modena Soccorso Policlinico di Modena
Stampa e Comunicazione	Prefettura di Modena Provincia di Modena Regione Emilia-Romagna
Volontariato	ARSPTC – Ambito Modena Consulta Provinciale del Volontariato per la Protezione Civile di Modena
Logistica materiali e mezzi	ARSPTC – Ambito Modena Provincia di Modena Comando Provinciale Vigili del Fuoco Esercito Italiano
Accessibilità e mobilità	Provincia di Modena ANAS Polizia Stradale Modena Polizia Ferroviaria Autostrade per l'Italia – direzione terzo tronco Bologna Autobrennero Trenitalia RFI – Rete Ferroviaria Italiana FER – Ferrovie Emilia-Romagna TPER AMO SETA – Bacino Provinciale di Modena
Telecomunicazioni d'emergenza	Telecom Lepida s.p.a. Consulta Provinciale del Volontariato per la Protezione Civile di Modena
Servizi essenziali	Arpae – SAC di Modena Arpae – Area Prevenzione Ambientale Centro Hera s.p.a. Inrete Enel E- Distribuzione Terna AIMAG SORGEA Sinergas Geovest
Censimento danni e rilievo agibilità	ARSPTC – Ambito Modena Arpae – SAC di Modena Arpae – Area Prevenzione Ambientale Centro

Rappresentanze delle strutture operative	Questura di Modena Comando Provinciale Carabinieri Comando Provinciale Guardia di Finanza Comando Gruppo Carabinieri Forestale Polizia Stradale Modena Polizia Ferroviaria Esercito Italiano Comando Provinciale Vigili del Fuoco Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico - CNSAS
Continuità amministrativa	Provincia di Modena ARSPTC – Ambito Modena
Assistenza alla popolazione	ARSPTC – Ambito Modena
Supporto Amministrativo e finanziario	ARSPTC – Ambito Modena Provincia di Modena
Rappresentanza dei beni culturali	

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	NOBILI GIOVANNI: …omissis…	AREA ACCOGLIENZA
2 PAVULLO	PIAZZALE STADIO MINELLI – VIA BRAGLIA	NOBILI GIOVANNI: …omissis…	AREA ATTESA
3 PAVULLO	AREA PARCHEGGIO CHIESA VIA GAIATO	NOBILI GIOVANNI: …omissis…	AREA ATTESA
4 LAMA MOCOGNO	AREA CORTILIVA A MONTE DI PIAN DELLA VALLE	MASSIMILIANO CIRELLI: …omissis…	AREA ATTESA
5 SESTOLA	PARCHEGGIO TRATTORIA LA TOSCANA	AUGUSTO PANCANI: …omissis…	AREA ATTESA

ALLEGATO 7 – MATERIALI E MEZZI

Luogo	Localizzazione	Materiale	Caratteristiche	Quantità	Note
CUP MARZAGLIA	Magazzino	Sacchi Juta	Vuoti	40000	
	Magazzino	Box Barriere per arginature	3m x 1m x 1m	2	
	Magazzino	Box Barriere per arginature	5m x 1m x 1m	10	50 Mt lineari
	Magazzino	Barriere gonfiabili (Salsicciotti)	10m x 60 CM	2	Necessitano di tubi, raccordi e pompa per la messa in esercizio
	Magazzino	Barriere gonfiabili (Salsicciotti)	15 m x 60 cm	2	Necessitano di tubi, raccordi e pompa per la messa in esercizio
	Magazzino	Insacchettatrice	Produzione 800/1000 sacchi ora	1	Necessita Energia Elettrica 380W – Trasportabile su Mezzo
	Magazzino	Insacchettatrice	Produzione 800/1000 sacchi ora	1	4 Bocche alimentazione Benzina
	Magazzino	Teli per arginature	6 m x 10 m	12	
	Magazzino	Motocarriola	Portata circa 600 kg - cassone estensibile	1	
	Magazzino	Motopompa a Membrana (fango)	6 lt/sec – 360 lt/min	2	Completa di tubi e raccordi
	Magazzino	Motopompa a Girante aperta	16 lt/sec – 960 lt/min	2	Completa di tubi e raccordi
	Magazzino	Motopompa a Girante aperta	30 lt/sec – 1800 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
	Magazzino	Motopompa a Girante aperta	40 lt/sec – 2400 lt/min	2	Completa di tubi e raccordi
	Magazzino	Motopompa a Girante aperta	45 Lt/sec – 2700 lt/min	2	Completa di tubi e raccordi
	Magazzino	Motopompe Galleggianti	10 lt/sec – 600 lt/min	3	Completa di tubi e raccordi
	Magazzino	Elettropompa sommergibile	Varie potenze	6	Completedi tubi e raccordi
	Magazzino	Generatore + Torre faro	Su piccolo carrello a mano	2	
	Magazzino attrezzature	Generatore + Torre faro	Su slitta	1	
	Magazzino attrezzature	Generatore + Torre faro	Su piccolo carrello a mano	1	Posizionato su carrello appendice
	Magazzino Automezzi	Generatore + Torre faro	Carrellato RER 20 KW	1	Su carrello appendice
	Magazzino attrezzature	Generatore	6KW su piccolo carrello a mano	2	
	Magazzino attrezzature	Gruppo fari	Su supporti tipo treppiedi	2	
	Magazzino attrezzature	Gruppo fari LED GImax Piccolo	Su supporti tipo treppiedi	4	Luce diffusa GIMAX
	Magazzino attrezzature	Gruppo fari LED GImax Grande	Su supporti tipo treppiedi	1	Luce diffusa GIMAX
	Magazzino Automezzi	Generatore carrellato	8 KW Rer	1	Su carrello appendice
	Magazzino Automezzi	Generatore carrellato	16 Kw RER	1	Su carrello appendice

	Magazzino Automezzi	Generatore carrellato	20 KW CPVPC	1	Su carrello appendice
	Magazzino attrezzature	Generatore carrellato	8 KW Kelly	1	
	Magazzino attrezzature	Generatore a Valigetta	1,6 KW	2	
	Magazzino attrezzature	Generatore a Valigetta	2,5 Kw	2	
	Magazzino attrezzature	Generatore	6KW su piccolo carrello a mano	2	
	Tensostruttura	Euro Pallet	Euro Pallet	80	
	Kit Idraulico 1° Livello su carrello	Motopompa a Girante aperta	40 lt/sec – 2400 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
		Gruppo fari	supporto con 2 fari da 500 w	1	Da collegare alla motopompa
	Kit Idraulico 1° Livello su carrello	Motopompa a Girante aperta Diesel	40 lt/sec – 2400 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
	KIT Idraulici 1° Liv Avanzato RER su Carrello	Motopompa a Girante aperta	45 Lt/sec – 2700 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
		Elettropompa sommergibile	6 lt/sec – 360 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
		Generatore	5 KW	1	
		Motopompa Galleggiante	10 lt/sec – 600 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
		Palo telescopico tore faro	4 x 100 W Led	1	
	Kit Idraulico CPVPC su carrello chiuso	Motopompa a Girante aperta	45 lt/sec – 2700 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
		Motopompa a Membrana (fango)	6 lt/sec – 360 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
		Elettropompa	Varie	1	
		Generatore + Torre faro	Su slitta	1	4 fari
		Generatore	4 Kw	1	
	Kit Idraulico 2° Livello su carrello	Motopompa a Girante aperta	80 lt/sec – 4800 lt/min	1	Complete di tubi e raccordi
	Kit RER Motopompe Idrauliche a immersione su Carrello	n. 2 motopompe idrauliche e n. 2 centraline		2	Complete di tubi e raccordi
	KIT specifico su Container ISO 10	Motopompa a Girante aperta	40 lt/sec – 2400 lt/min	1	Completa di tubi e raccordi
		Motopompa a Girante	20 lt/sec – 1200 lt/min	2	Completa di tubi e

		aperta			raccordi
		Motopompa a Girante aperta	16 lt/sec – 960 lt/min	1	
		Generatore a Valigetta	1,6 KW	1	
		Treppiede Torre Faro (4 Fari)	4 Fari	1	
		Telo Nylon Generico (NON da Varo)		1	
		Telo da Varo	6 mt x10 m	1	
		Picchetti Legno	n. 10	10	
		Cordino	n. 20 mt	1	
		Martello (Mazzetta)		1	
		Badili	Badili	2	
		Carriola	Carriola a mano	1	
		Sacchi Juta	Sacchi Juta Vuoti	100	
		Box Barriere	5m x 1m x 1m	2	
		Box Barriere	3m x 1m x 1m	2	
		Barriere gonfiabili (Salsicciotti)	15 m (L) x 60 cm (H)	2	Necessitano di tubi, raccordi e pompa per la messa in esercizio
		Barriere gonfiabili (Salsicciotti)	10 m (L) x 60 cm (H)	2	Necessitano di tubi, raccordi e pompa per la messa in esercizio
		Raccorderia per barriere gonfiabili			
		Taniche carburante (Benzina)	Taniche 20 lt	2	

Unione 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 1200 lt/min	1
			Torre faro	1
			Generatore 6 KW	1
	Pavullo - CPVPC	Magazzino Comunale	Generatore 3 Kw	1
			Generatore 5 Kw	1
			Treppiede con fari per illuminazione	1
			Motopompa girante aperta 600 lt/min	1
	Pievepelago – Sede Misericordia	Centro Sovracomunale di Protezione Civile – sede Misericordia	Gruppo elettrogeno da 5 KW con torre faro	1

ALLEGATO 8 – CARTOGRAFIE

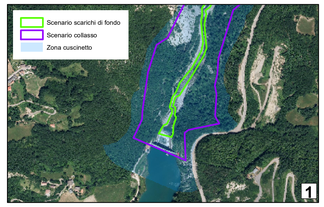
- Cartografia di sintesi, scala 1:25.000
- Carta della viabilità e dei cancelli, scala 1:15.000
- Carta degli elementi esposti – Quadro d'unione
- Carta degli elementi esposti - Tavola 1, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 2, scala 1:5.000
- Carta degli elementi esposti - Tavola 3, 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
- Carta di dettaglio delle interferenze legate al servizio distribuzione gas – Tavole 1-2
- Carta di dettaglio delle interferenze legate al servizio distribuzione energia elettrica – Tavole 1-4
- Carta di dettaglio delle interferenze legate al servizio idrico – Tavole 1-9

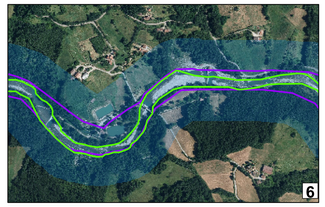
Piano di Emergenza Dighe (PED)

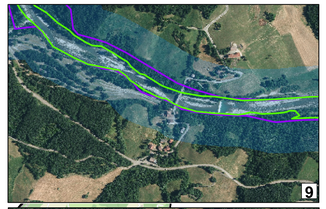
Diga di Riolunato - Carta di sintesi

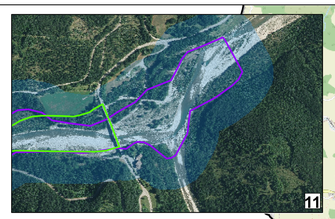
Regione Emilia-Romagna

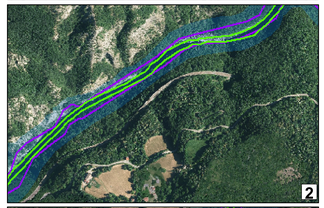
AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

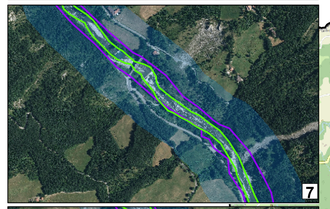


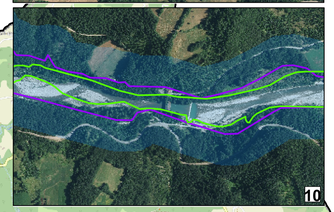


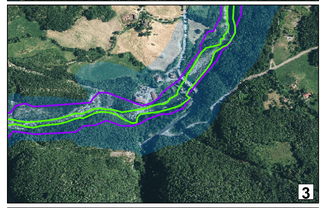


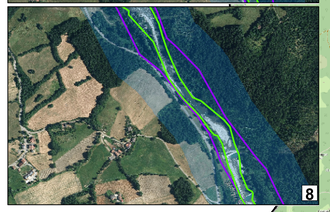


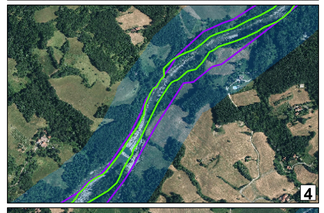


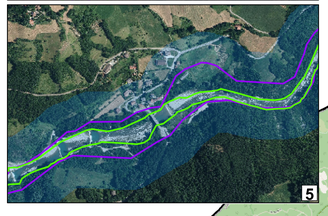












PAVULLO NEL FRIGNANO

LAMA MOCOGNO

MONTECRETO

SESTOLA

MONTESE

RIOLUNATO

Legenda

- Diga
- Zona cuscinetto

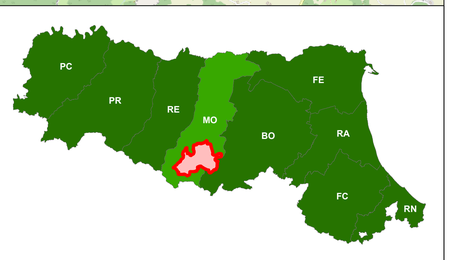
Aree logistiche per l'emergenza
- COC
- Aree di attesa
- Aree di ammassamento
- Aree di assistenza
- Depositi e magazzini

Strutture operative
- Arma dei Carabinieri
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
- Corpo forestale dello Stato
- Polizia di Stato

Sensori
- Idrometro
- Pluviometro
- Galleria
- Ponte
- Confine comunale

N

1,5 0,75 0 1,5 km



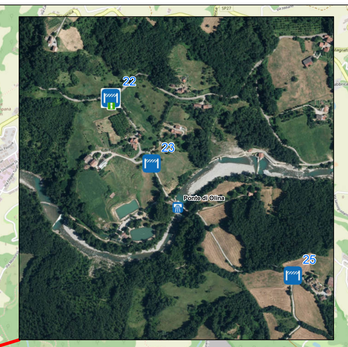
Piano di Emergenza Dighe (PED)

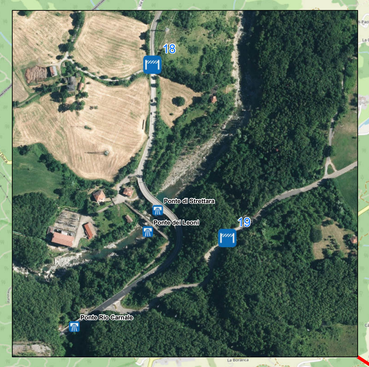
Diga di Riolunato - Carta della viabilità e dei cancelli

RegioneEmilia-Romagna

AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

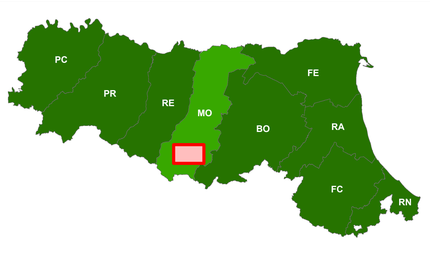
Id	Comune	Località	Gestione	Competenza
28	FANANO	Incrocio SP4 - via Trentino	Provincia di Modena	Provincia di Modena
4	LAMA MOCOGNO	Incrocio SS12 - via Cimone	ANAS	ANAS
21	LAMA MOCOGNO	Incrocio SP31 - via Scoltenna	Provincia di Modena	Provincia di Modena
1	MONTECRETO	Incrocio SS12 - SP324	ANAS	ANAS
5	MONTECRETO	Incrocio SP31 - via Bondiolo	Provincia di Modena	Provincia di Modena
19	MONTECRETO	Incrocio via Strettara - via Tonnarone	Comune di Montecreto	Comune di Montecreto
18	MONTECRETO	Incrocio SS12 - via Le Macine	ANAS	ANAS
20	MONTECRETO	Incrocio Via Circonvallazione Nord - via Lamacchia	Comune di Montecreto	Comune di Montecreto
25	MONTECRETO	Via Ponte Olina	Comune di Montecreto	Comune di Montecreto
24	MONTECRETO	Via Casine	Comune di Montecreto	Comune di Montecreto
2	MONTECRETO	Incrocio SS12 - via la Confetta	ANAS	ANAS
7	PAVULLO NEL FRIGNANO	Circa 300 m dopo incrocio SP31 (via per Acquaria) - via Sassorosso	Provincia di Modena	Provincia di Modena
11	PAVULLO NEL FRIGNANO	Incrocio SP31 - SS12	Comune di Pavullo nel Frignano	Provincia di Modena
12	PAVULLO NEL FRIGNANO	SP30 dopo incrocio con SS12	Comune di Pavullo nel Frignano	Provincia di Modena
13	PAVULLO NEL FRIGNANO	Incrocio via Gaiato - SS12	Comune di Pavullo nel Frignano	Provincia di Modena
9	PAVULLO NEL FRIGNANO	SP30 (via per Sestola) al km 6.7	Provincia di Modena	Provincia di Modena
17	PAVULLO NEL FRIGNANO	Incrocio Via Pratole - via Fondovalle Vecchia	Comune di Pavullo nel Frignano	Comune di Pavullo nel Frignano
15	PAVULLO NEL FRIGNANO	SP29 chiusura ponte	Provincia di Modena	Provincia di Modena
22	PAVULLO NEL FRIGNANO	Incrocio via Ponte Olina - via Sasso Rosso	Comune di Pavullo nel Frignano	Comune di Pavullo nel Frignano
23	PAVULLO NEL FRIGNANO	Via Ponte Olina	Comune di Pavullo nel Frignano	Comune di Pavullo nel Frignano
26	PAVULLO NEL FRIGNANO	SP4 chiusura ponte	Comune di Pavullo nel Frignano	Provincia di Modena
27	PAVULLO NEL FRIGNANO	SP4	Provincia di Modena	Provincia di Modena
3	SESTOLA	Incrocio SP324 - SP31	Provincia di Modena	Provincia di Modena
10	SESTOLA	Incrocio SP30 - via Loghetto	Provincia di Modena	Provincia di Modena
8	SESTOLA	SP 30	Comune di Sestola	Provincia di Modena
16	SESTOLA	Incrocio SP4 - via Scoltenna	Provincia di Modena	Provincia di Modena
14	SESTOLA	Incrocio via Castagnola - via Scoltenna	Comune di Sestola	Comune di Sestola
25	SESTOLA	via Case Mazzoni	Comune di Sestola	Comune di Sestola





Legenda

- Diga
- Cancello (interruzione)
- Cancello (informativo)
- Ponte
- Confine comunale

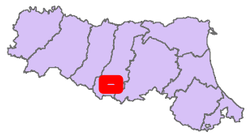


Piano di Emergenza Dighe (PED)

Diga di Riolunato

Carta degli elementi esposti

QUADRO DI UNIONE



POLINAGO

PALAGANO

LAMA MOCOGNO

PAVULLO NEL FRIGNANO

MONTECRETO

SESTOLA

MONTESE

FANANO

RIOLUNATO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Legenda

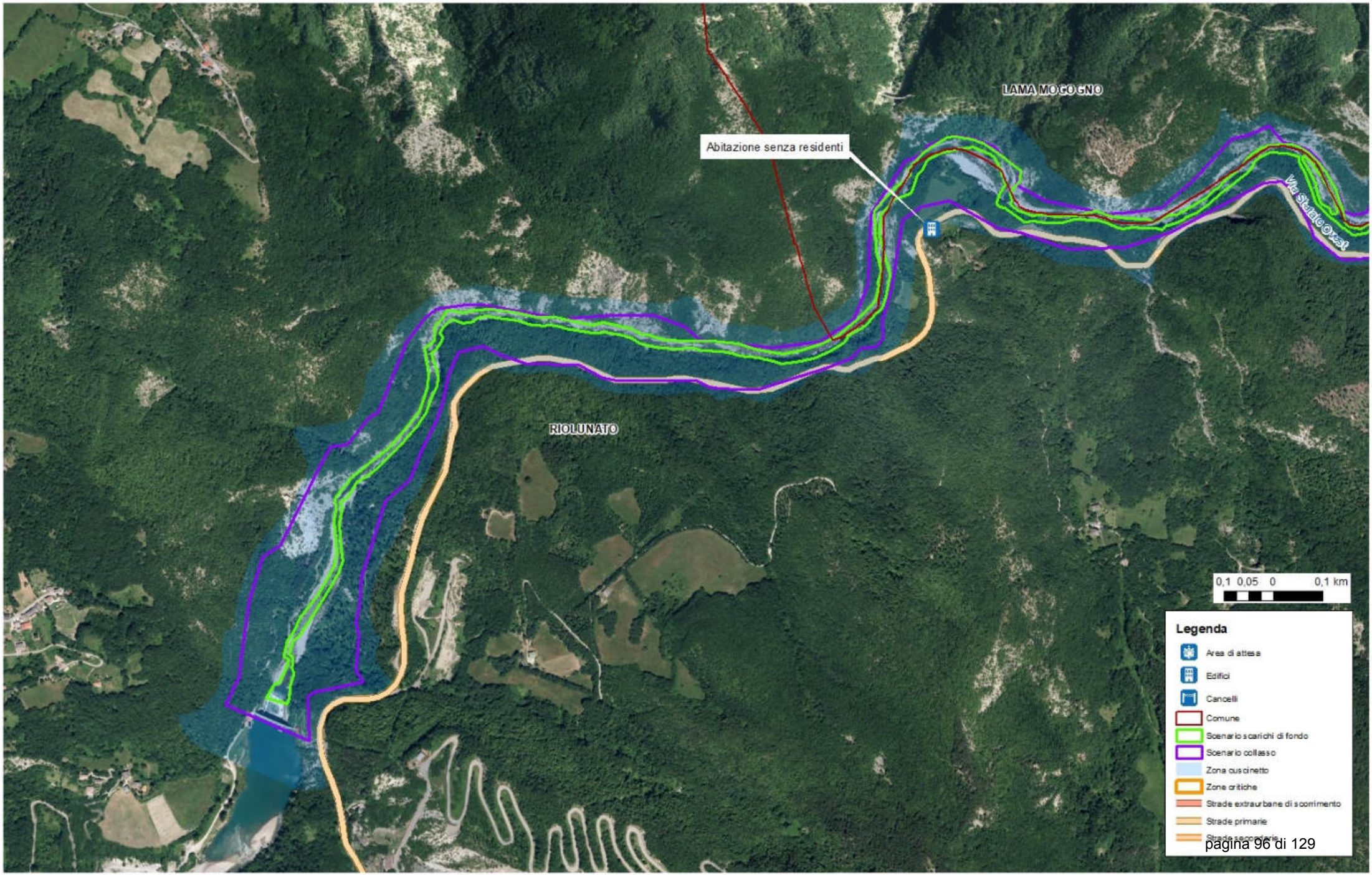
- Comune
- Quadri unione
- Zona cuscinetto

Piano di Emergenza Dighe (PED)

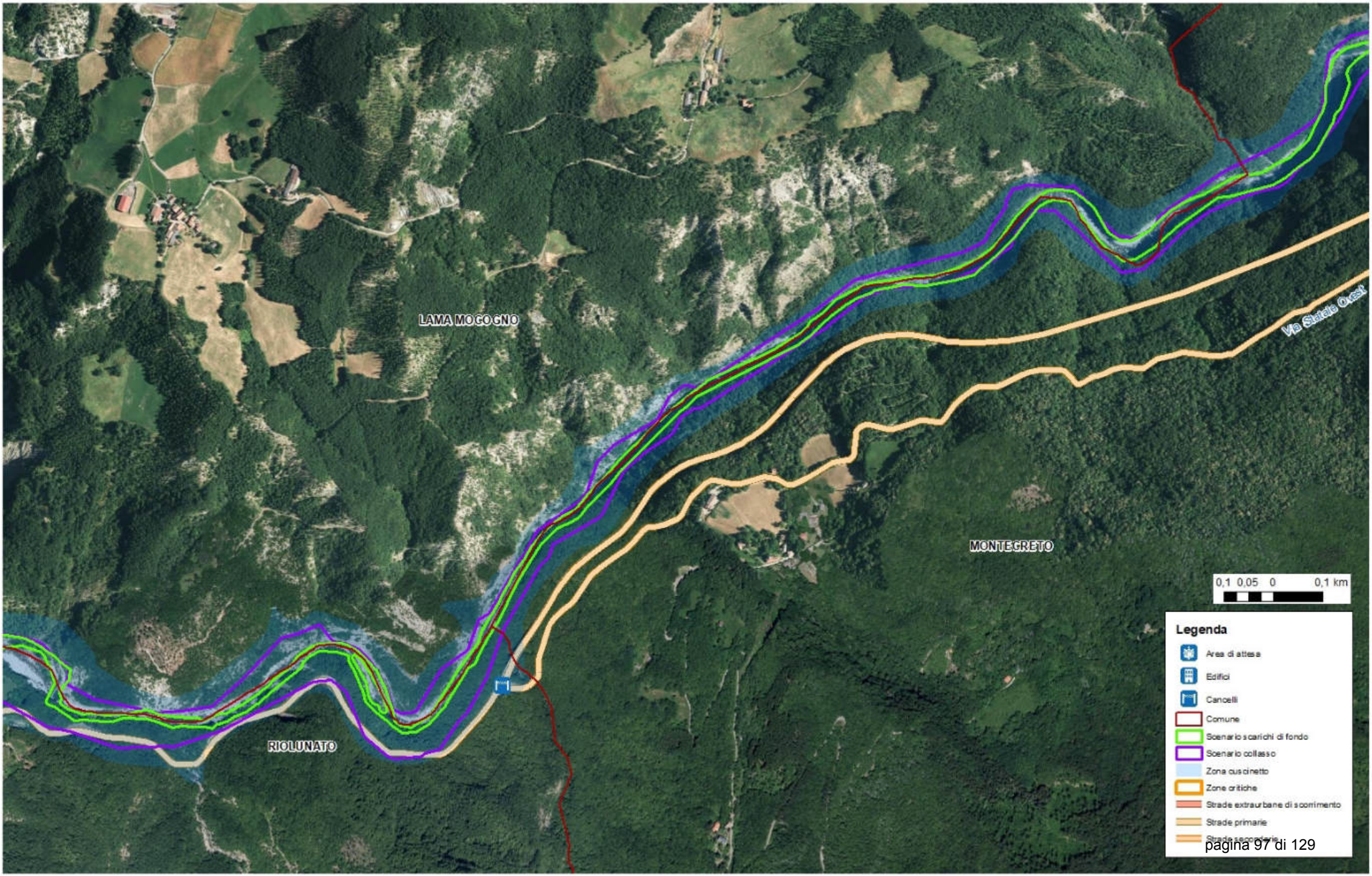
Diga di Riolunato

Carta degli elementi esposti

Tavola 1 di 11



Carta degli elementi esposti

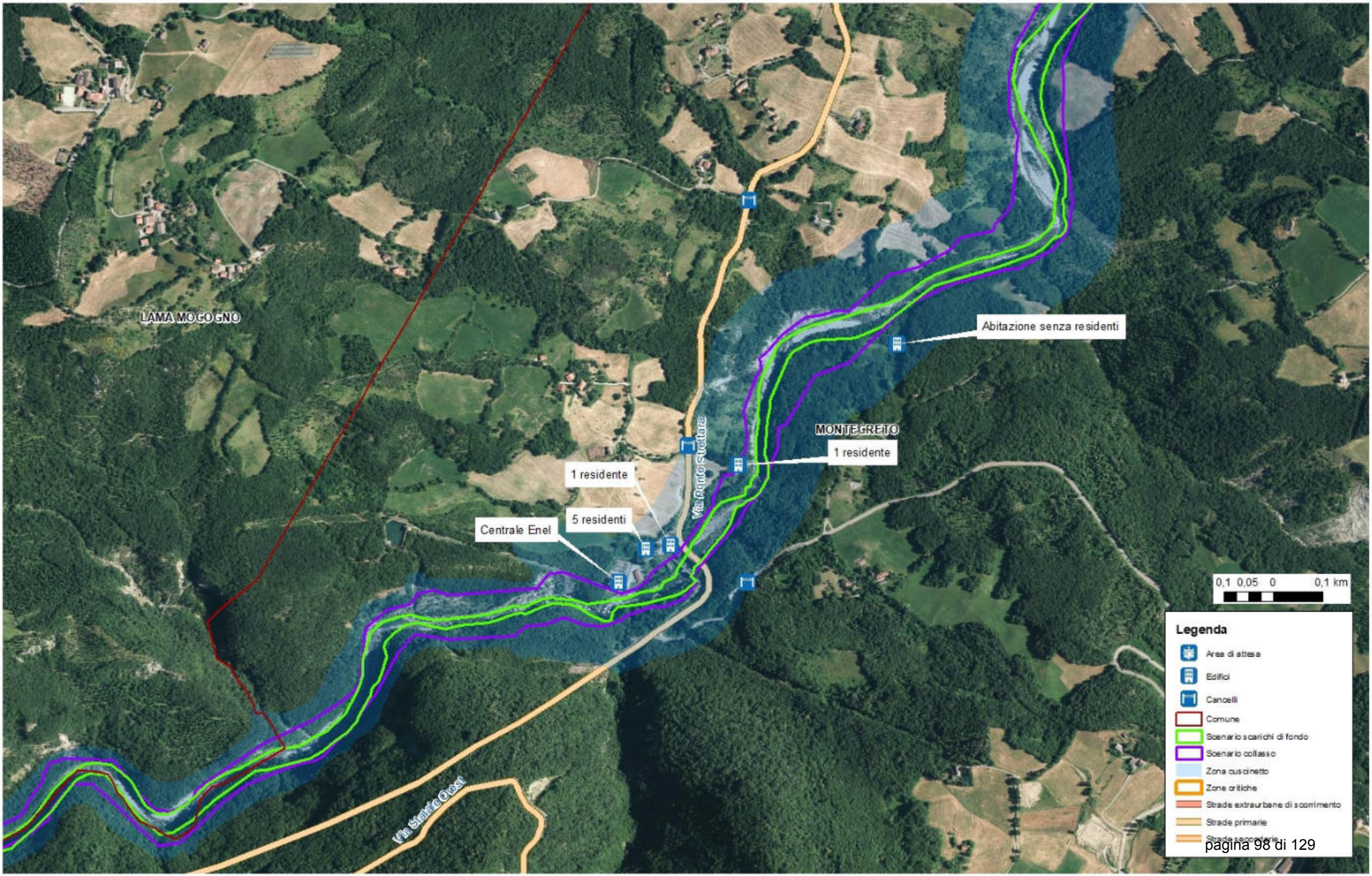


Piano di Emergenza Dighe (PED)

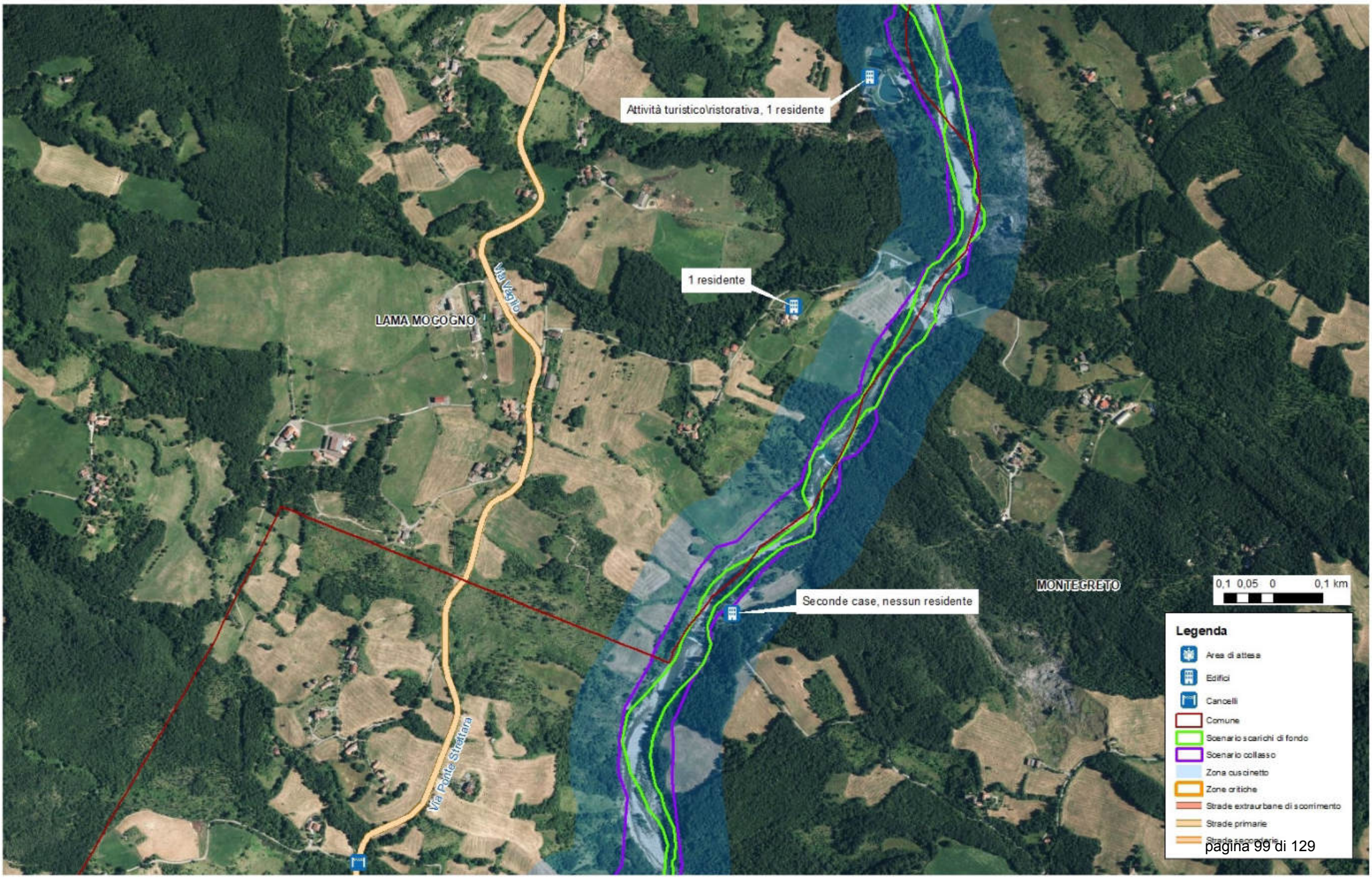
Diga di Riolunato

Carta degli elementi esposti

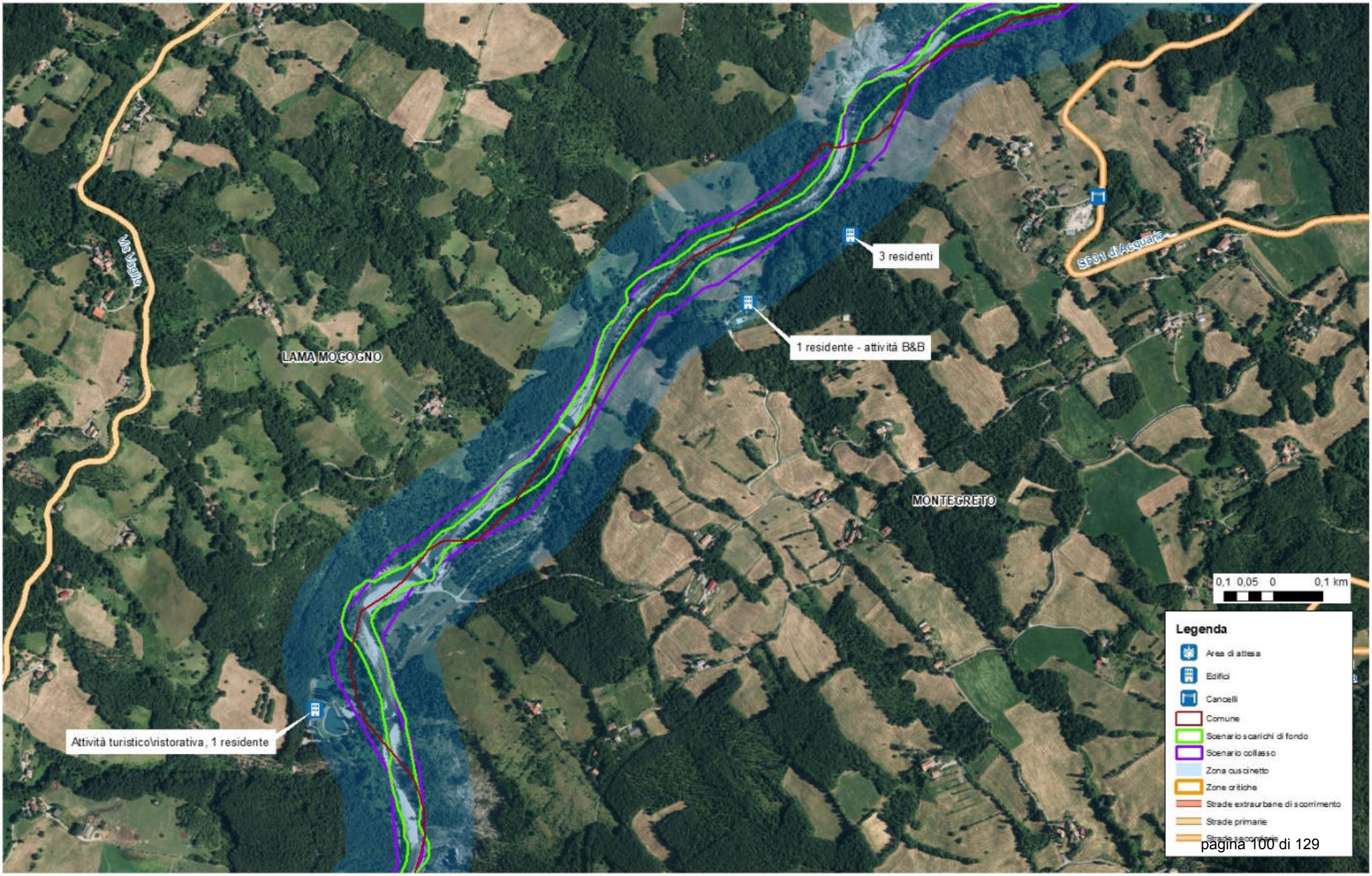
Tavola 3 di 11

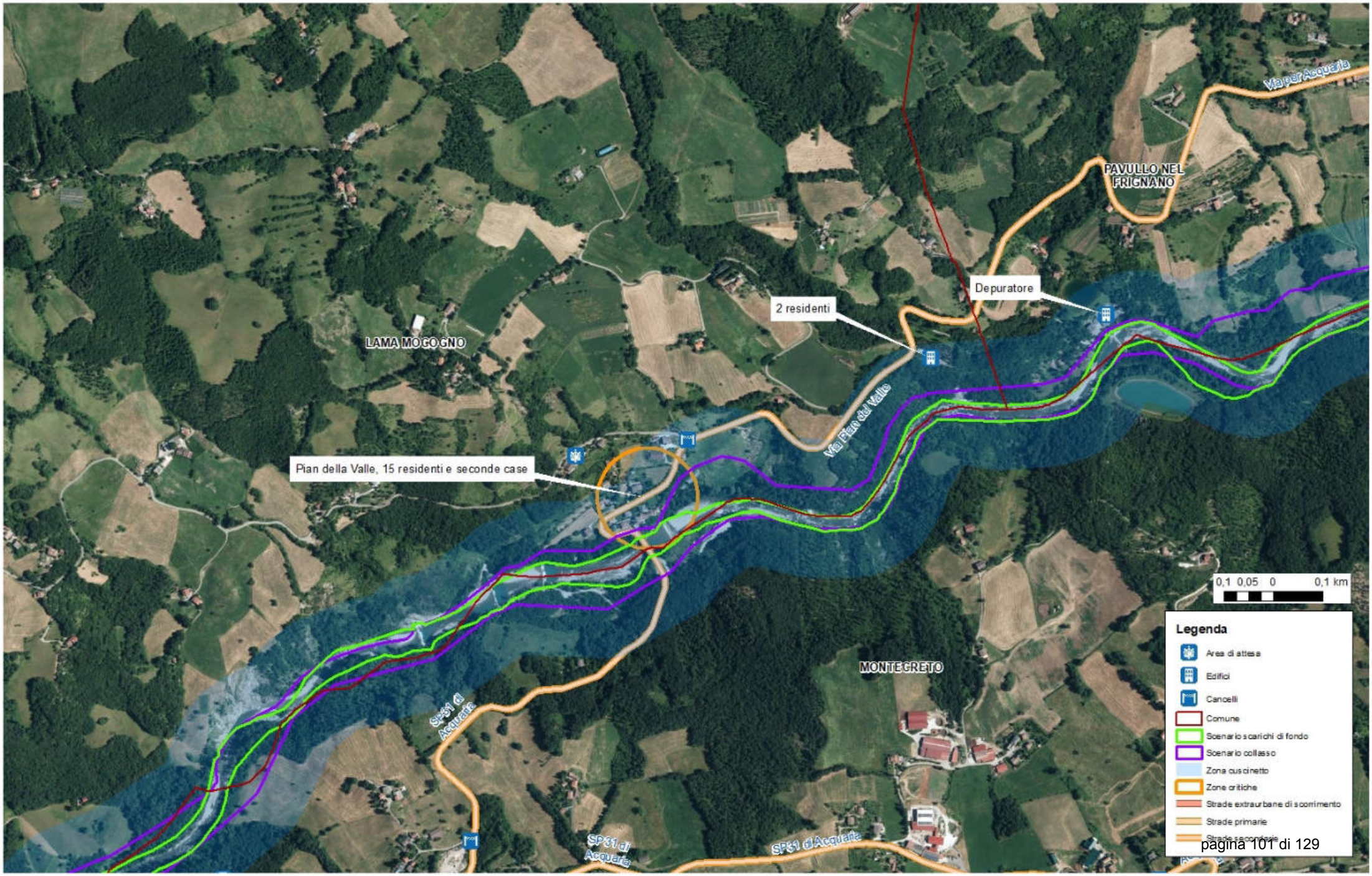


Carta degli elementi esposti



Carta degli elementi esposti



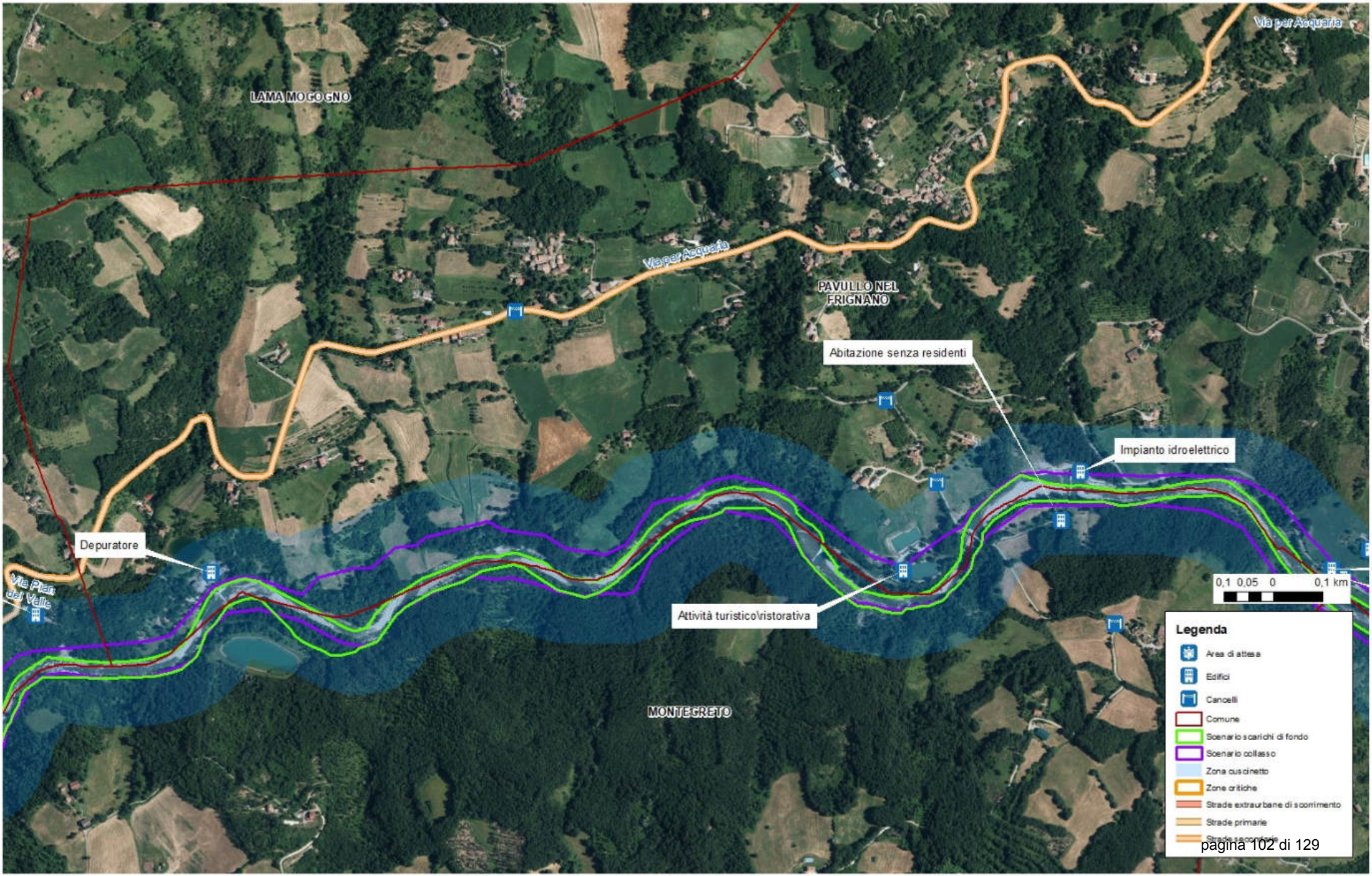

Via per Acquaria
PAVULLO NEL FRIGNANO
Depuratore
2 residenti
LAMA MOCOGNO
Via Pian del Valle
Pian della Valle, 15 residenti e seconde case
MONTEGRETO
SP31 di Acquaria
SP31 di Acquaria
SP31 di Acquaria
0,1 0,05 0 0,1 km
Legenda
Area di attesa
Edifici
Cancelli
Comune
Scenario scarichi di fondo
Scenario collasso
Zona cuscinetto
Zone critiche
Strade extraurbane di scorrimento
Strade primarie
Strade secondarie

Piano di Emergenza Dighe (PED)

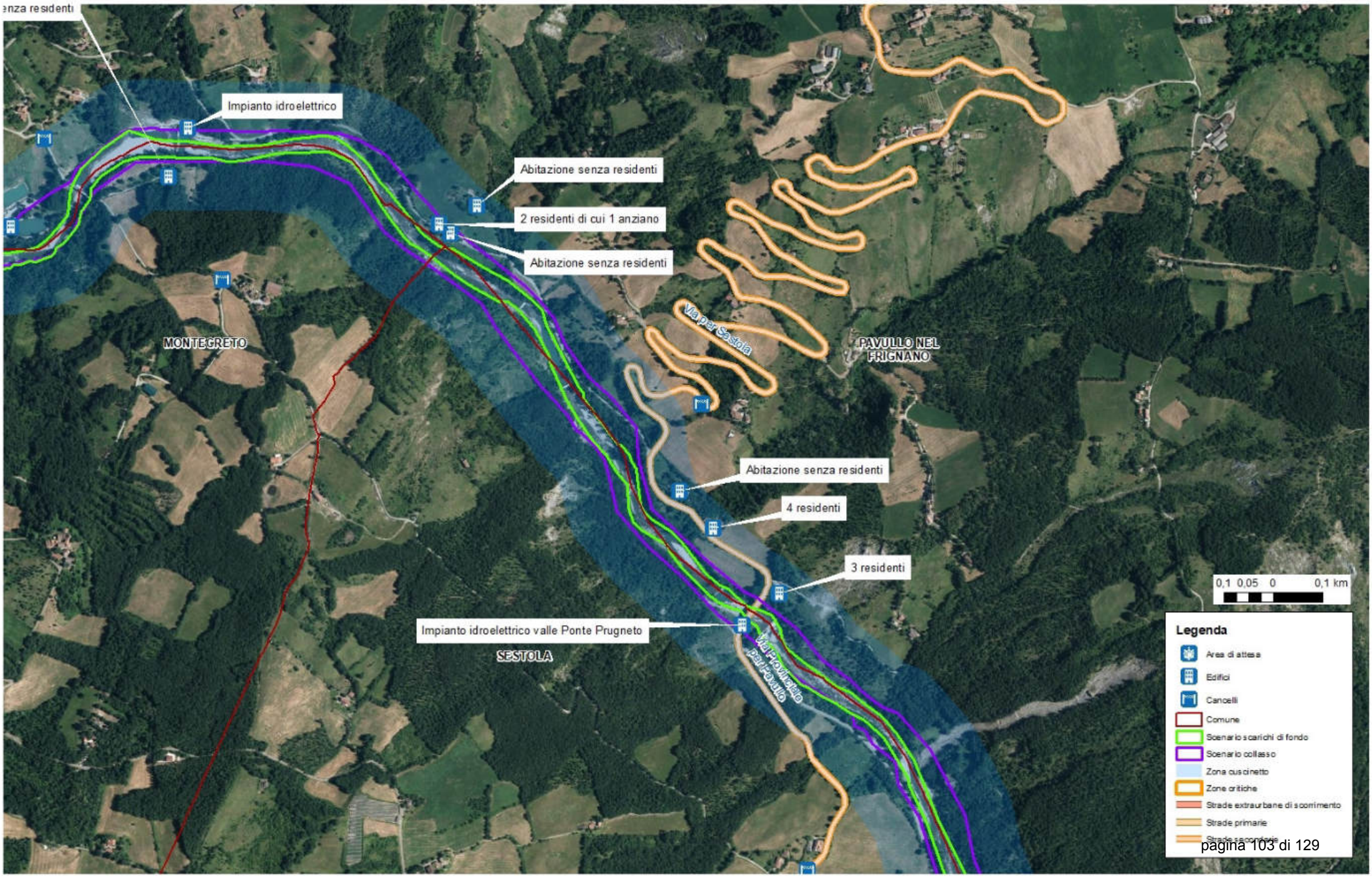
Diga di Riolunato

Carta degli elementi esposti

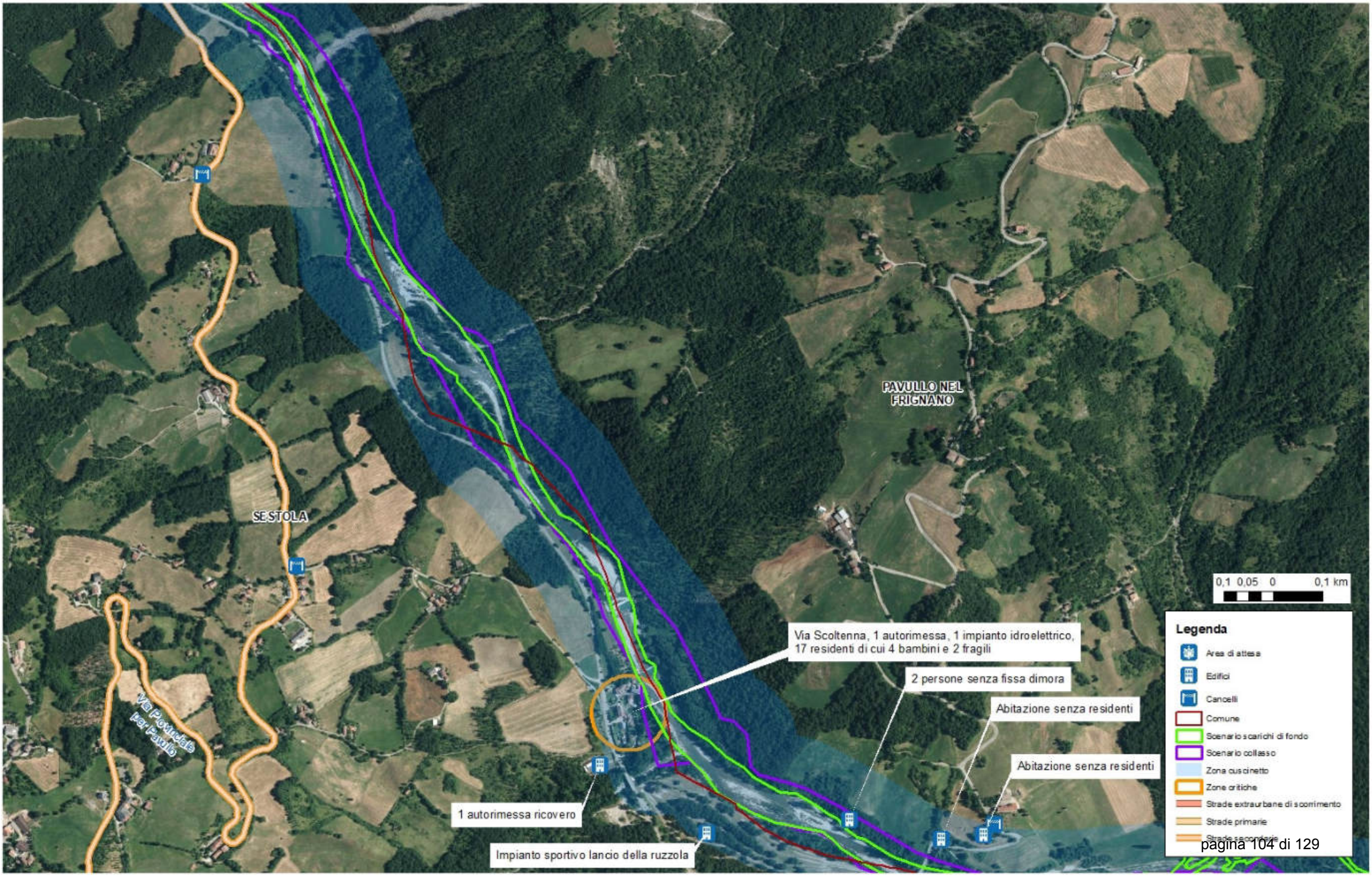
Tavola 7 di 11



Carta degli elementi esposti



Carta degli elementi esposti

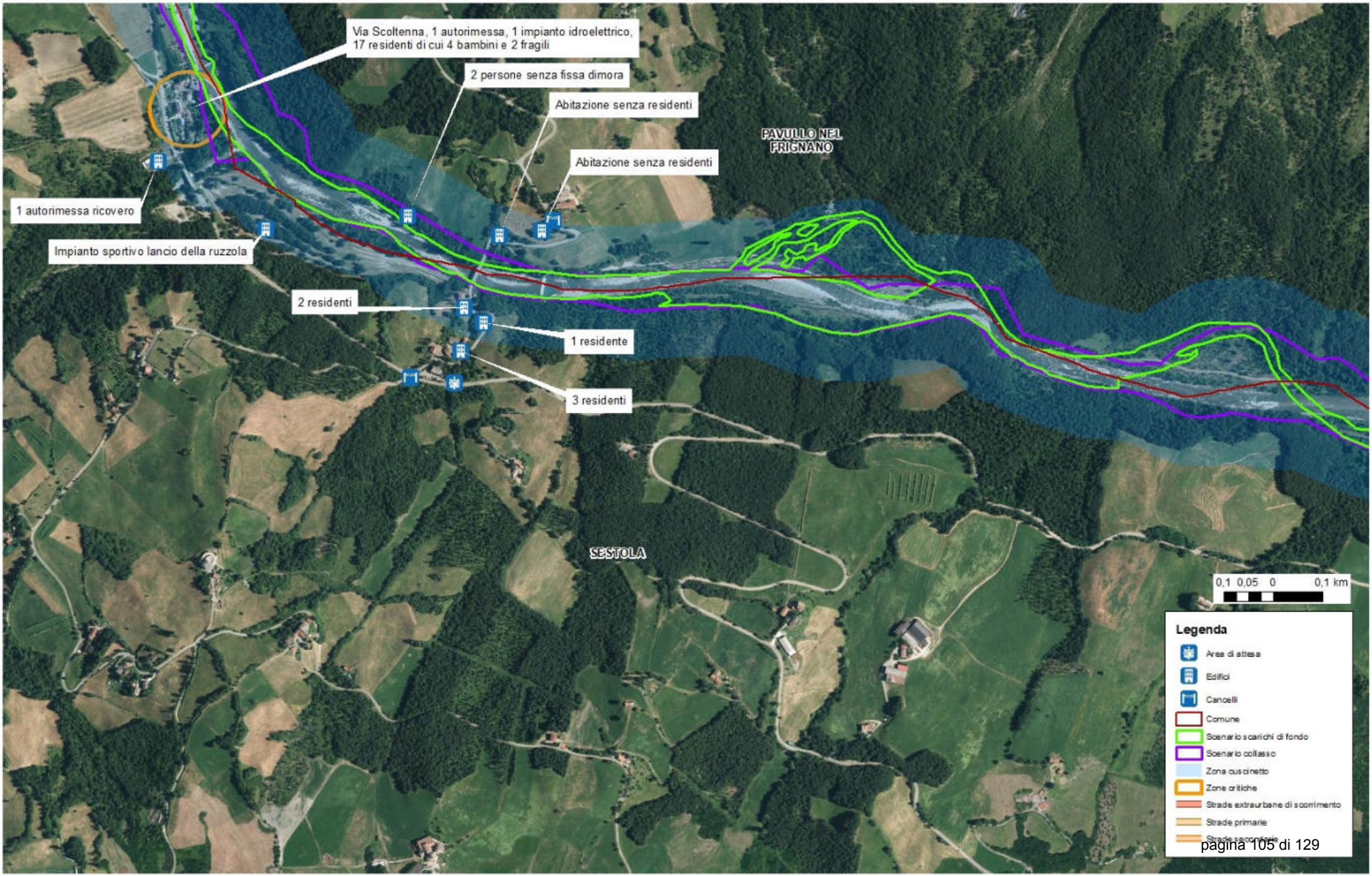


Piano di Emergenza Dighe (PED)

Diga di Riolunato

Carta degli elementi esposti

Tavola 10di 11

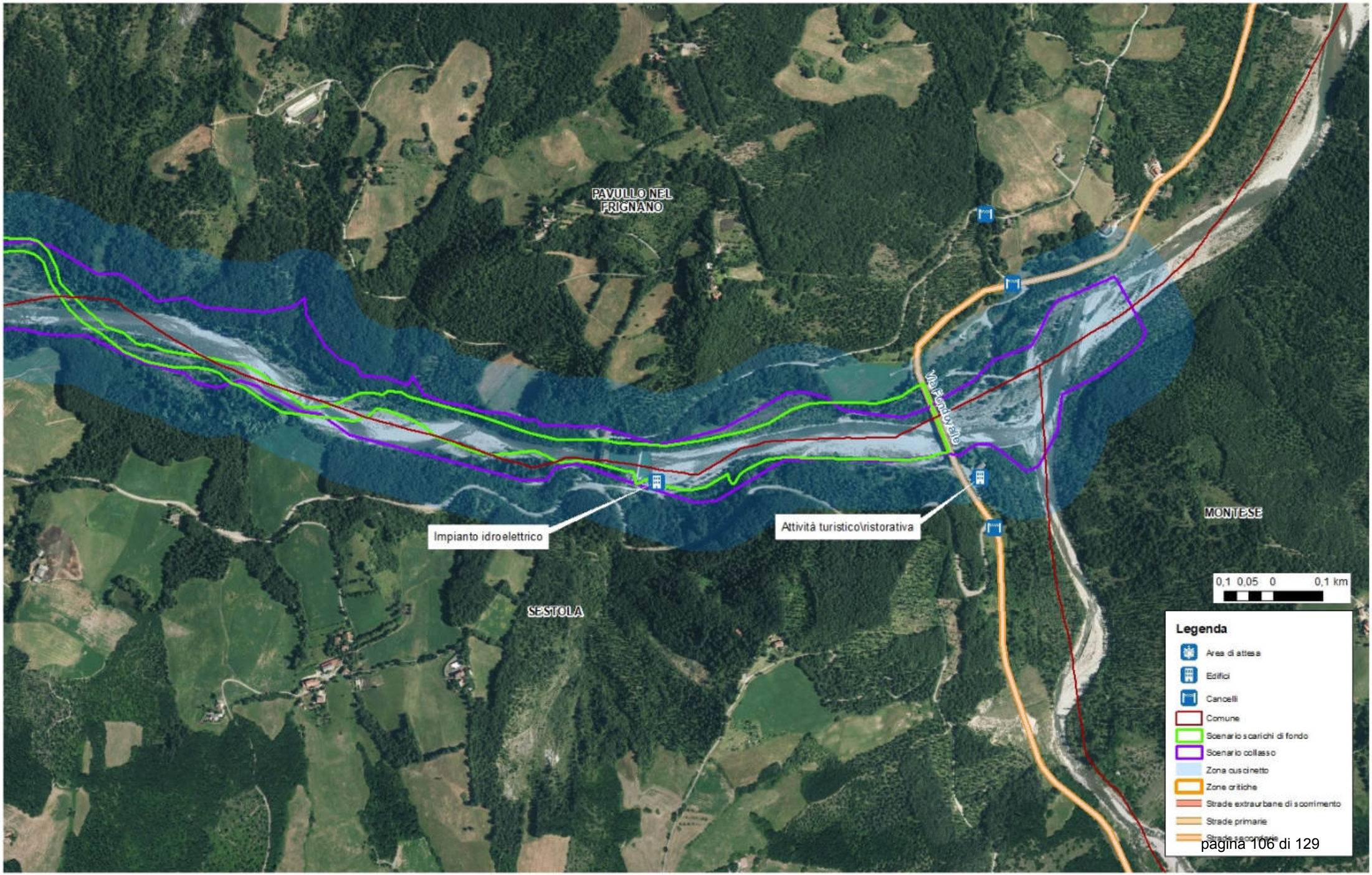


Piano di Emergenza Dighe (PED)

Diga di Riolunato

Carta degli elementi esposti

Tavola 11 di 11



TAVOLE DI DETTAGLIO INTERFERENZE SERVIZI ESSENZIALI

SERVIZIO DISTRIBUZIONE GAS

- G_INQUADRAMENTO
- G_DETTAGLIO_1
- G_DETTAGLIO_2

INQUADRAMENTO

Organi Manovra gas

- Valvola interrata chiusa
- Valvola interrata aperta
- Valvola fuori terra chiusa
- Valvola fuori terra aperta

Tratte gas

- Rete AP Terza Specie In servizio
- Rete MP Quarta Specie In Servizio
- Rete MP Quarta Specie Fuori servizio
- Allacciamento MP Quarta Specie In servizio

1

2

0 1,25 2,5 5 KM

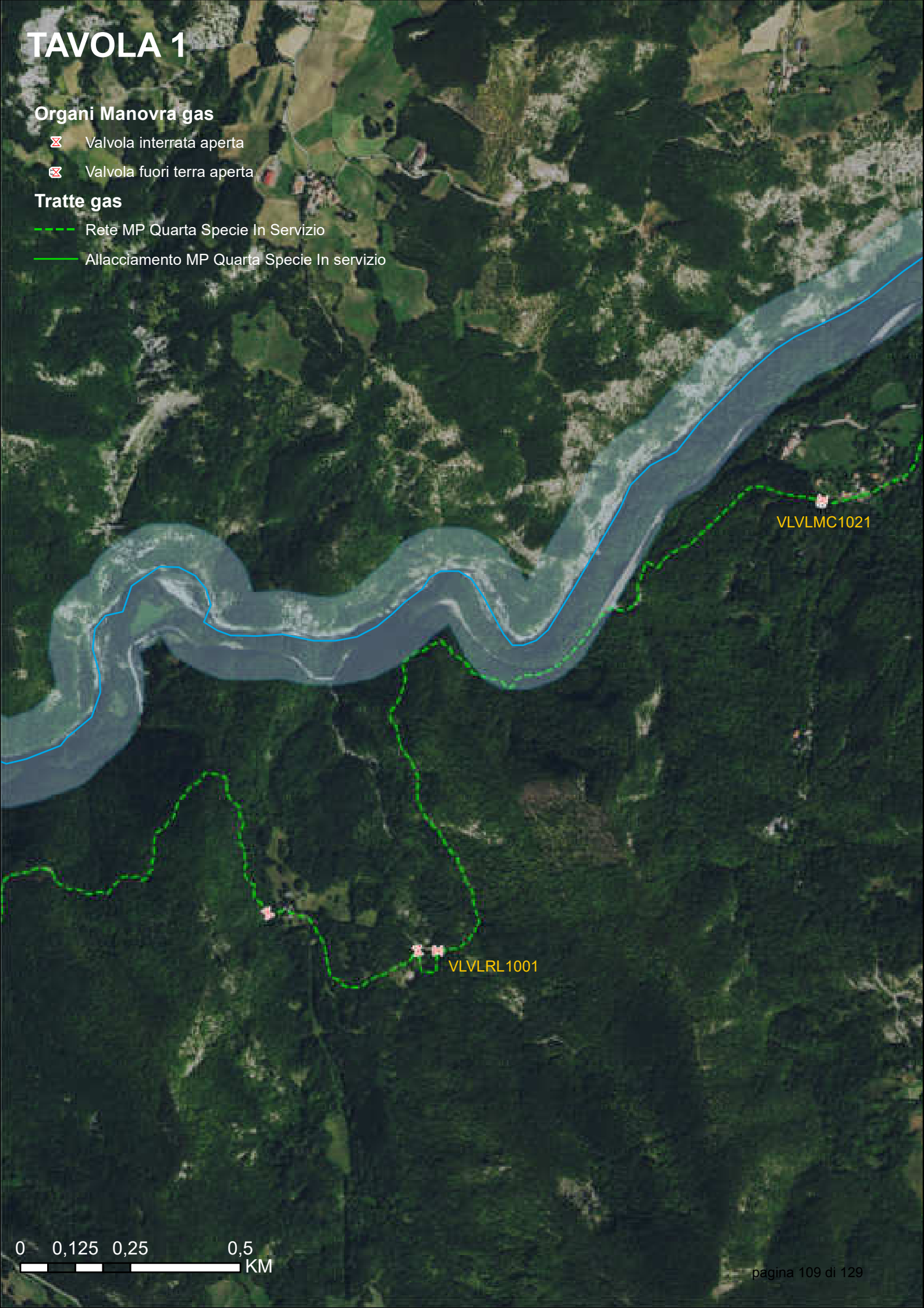


TAVOLA 1
Organi Manovra gas
Valvola interrata aperta
Valvola fuori terra aperta
Tratte gas
Rete MP Quarta Specie In Servizio
Allacciamento MP Quarta Specie In servizio
VLVLMC1021
VLVLRL1001
0
0,125
0,25
0,5
KM

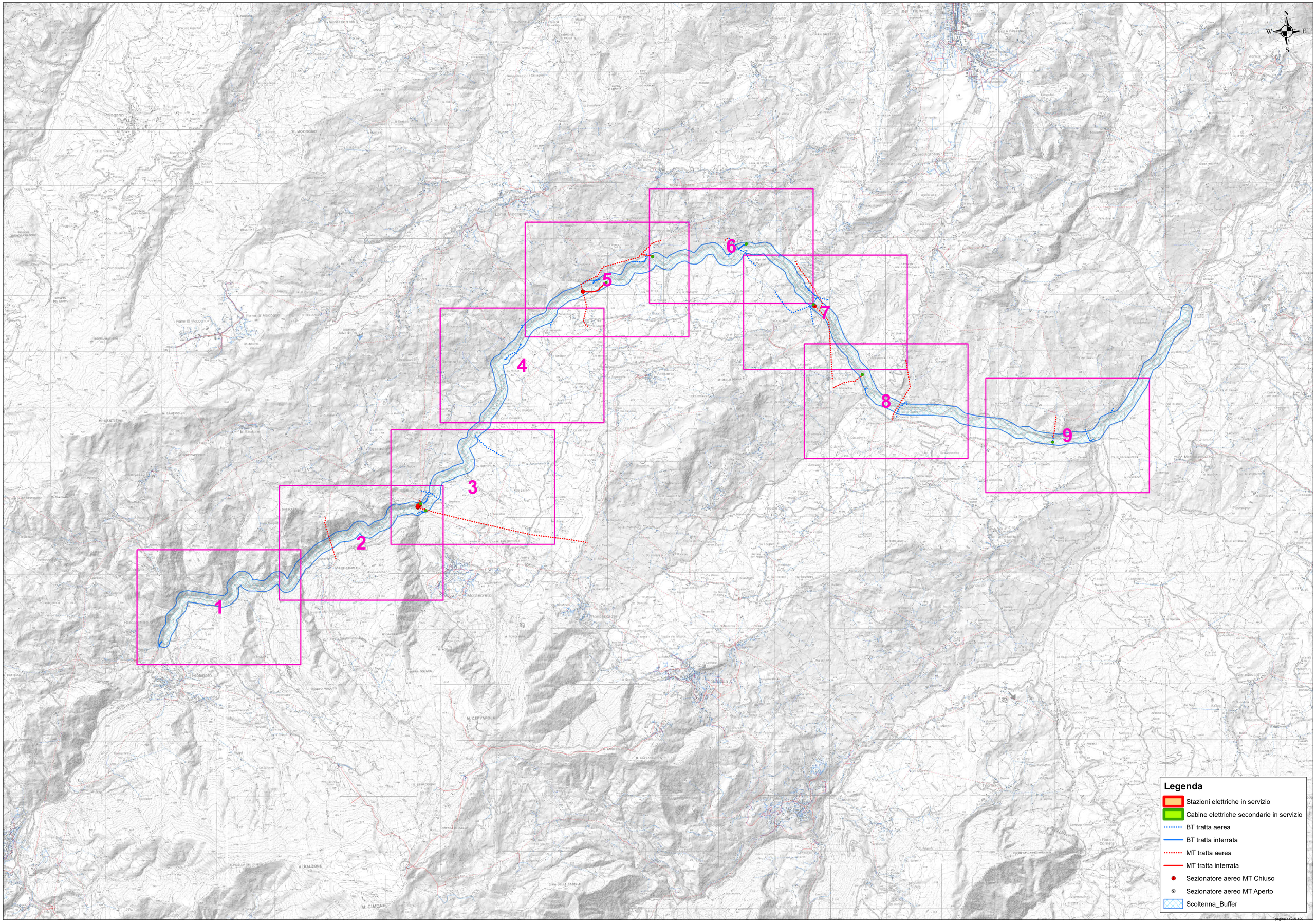
TAVOLA 2
Organi Manovra gas
Valvola interrata chiusa
Valvola interrata aperta
Valvola fuori terra chiusa
Valvola fuori terra aperta
Tratte gas
Rete MP Quarta Specie In Servizio
Allacciamento MP Quarta Specie In servizio
VLVLCM1001
VLVLCM1002
VLVLCM1007
0 0,125 0,25 0,5
KM

TAVOLE DI DETTAGLIO

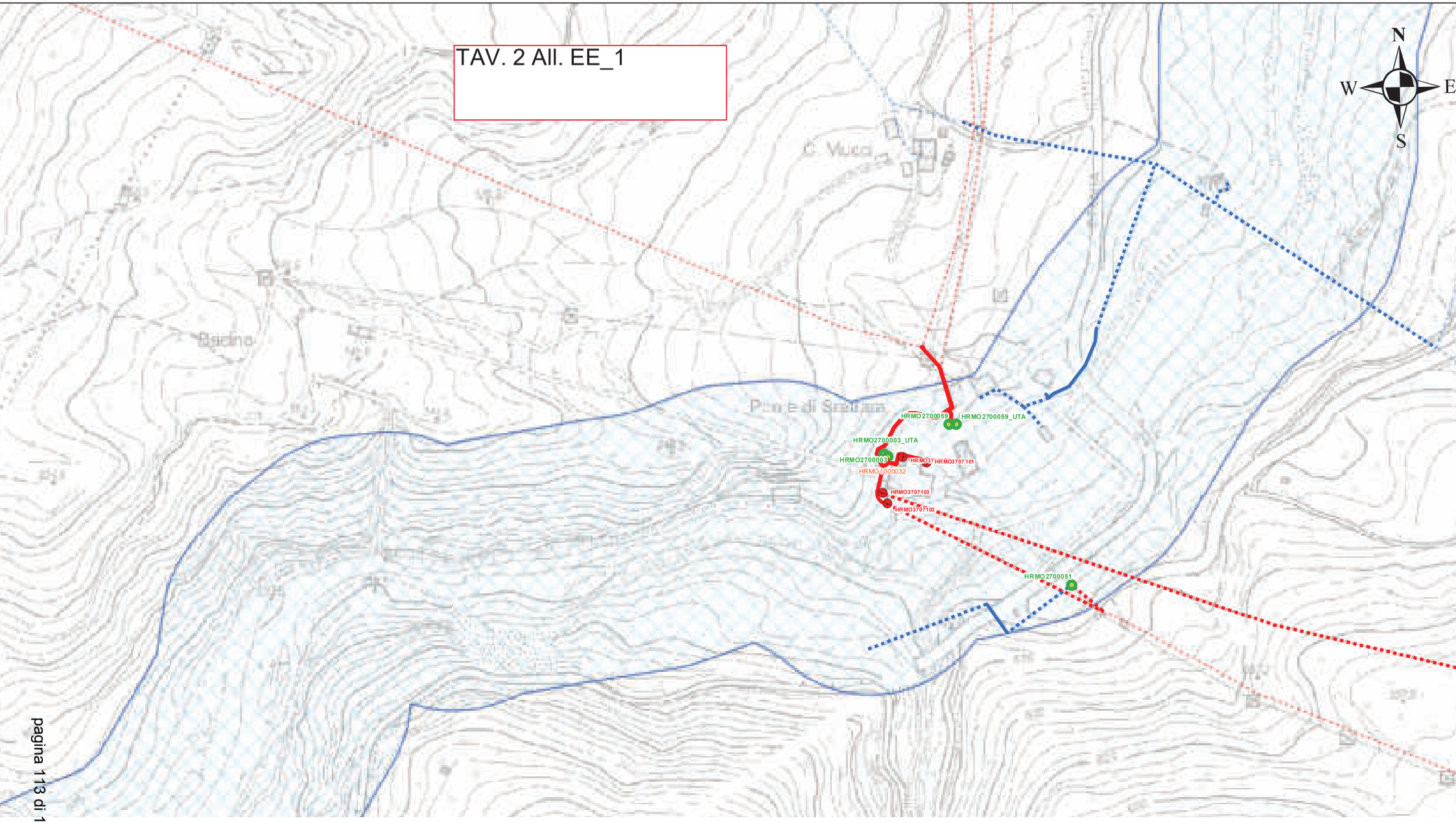
INTERFERENZE SERVIZI ESSENZIALI

SERVIZIO DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA

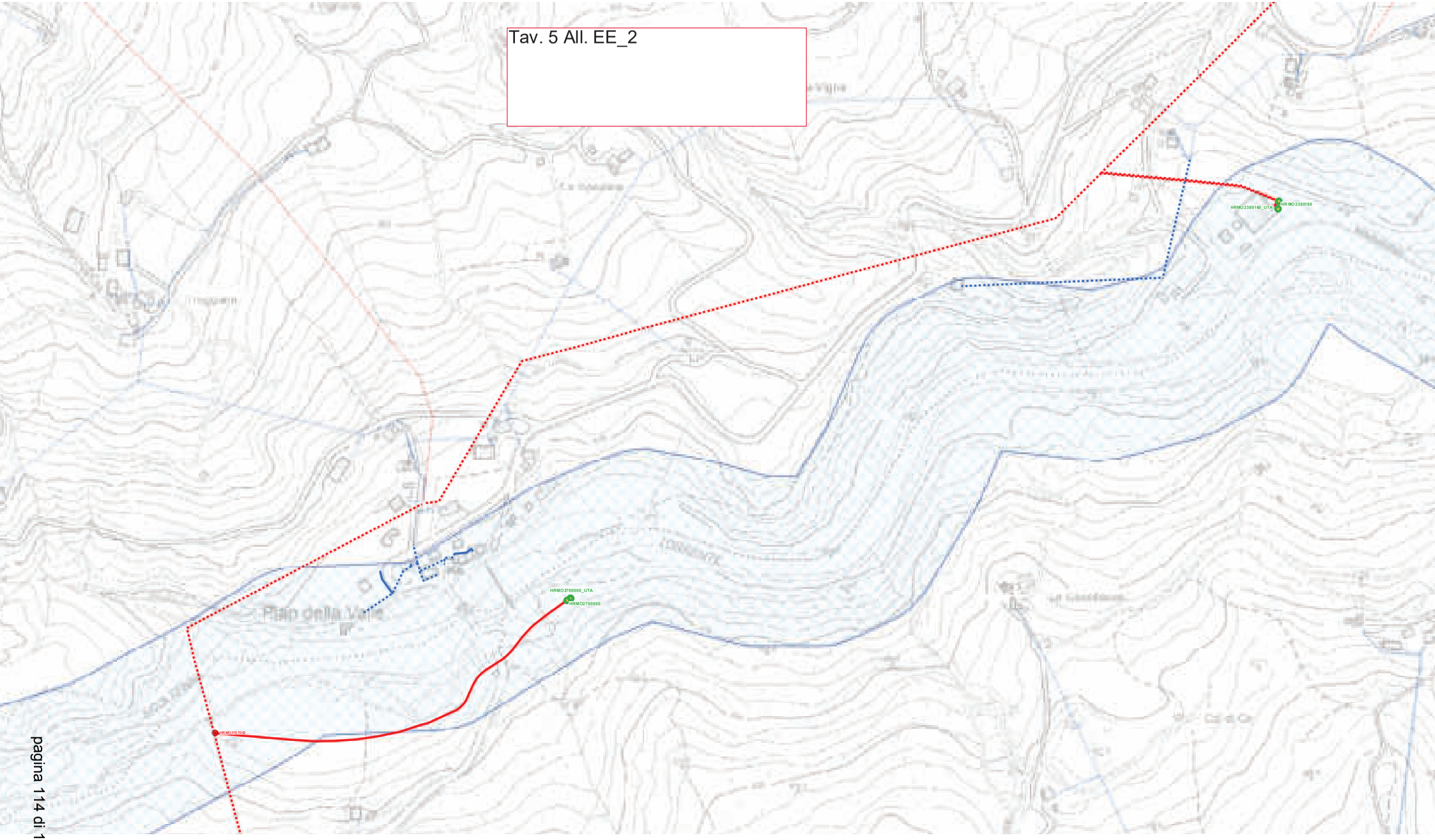
- EE_INQUADRAMENTO
- EE_DETTAGLIO_1
- EE_DETTAGLIO_2
- EE_DETTAGLIO_3
- EE_DETTAGLIO_4

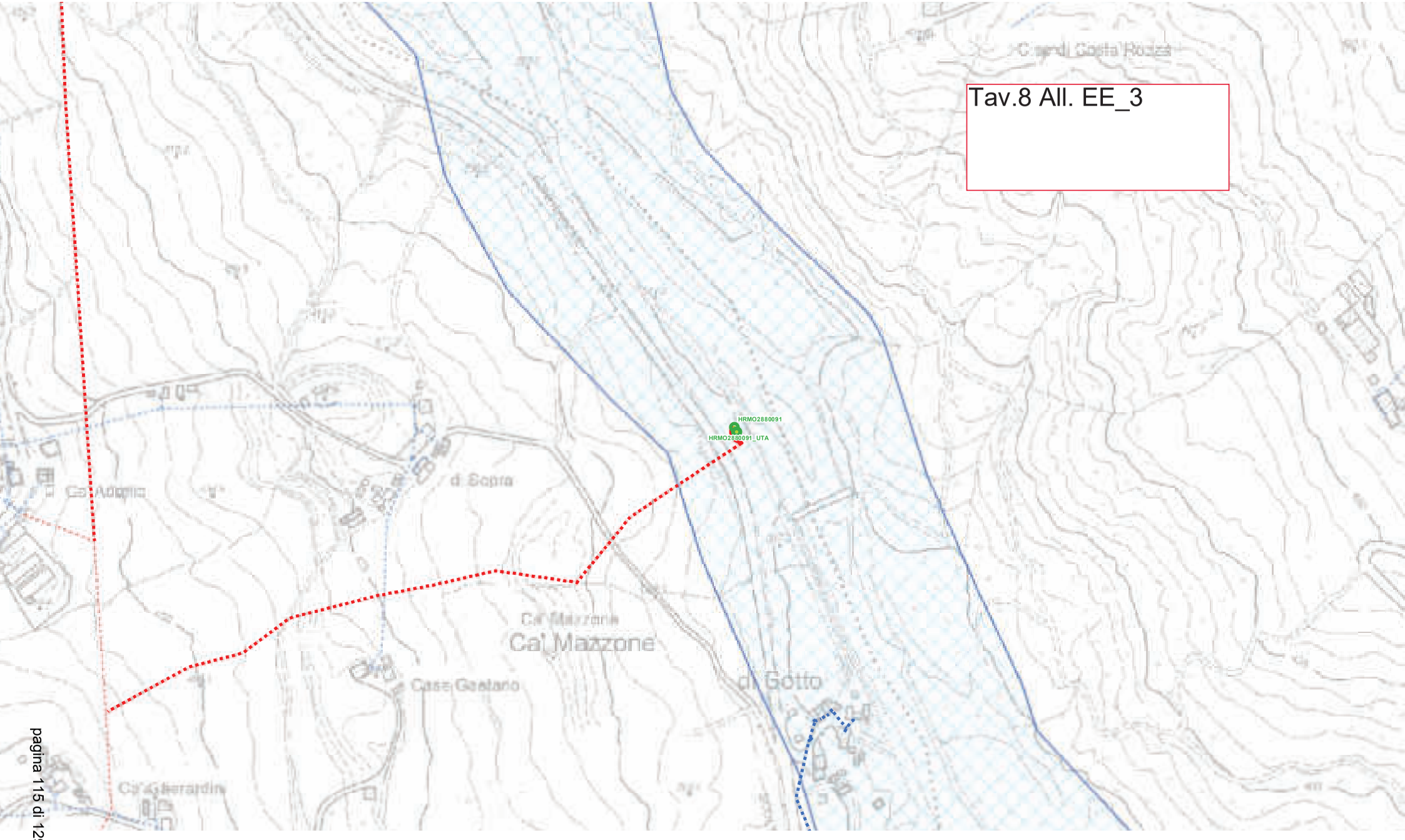

N
W
E
S
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Legenda
Stazioni elettriche in servizio
Cabine elettriche secondarie in servizio
BT tratta aerea
BT tratta interrata
MT tratta aerea
MT tratta interrata
Sezionatore aereo MT Chiuso
Sezionatore aereo MT Aperto
Scoltenna_Buffer

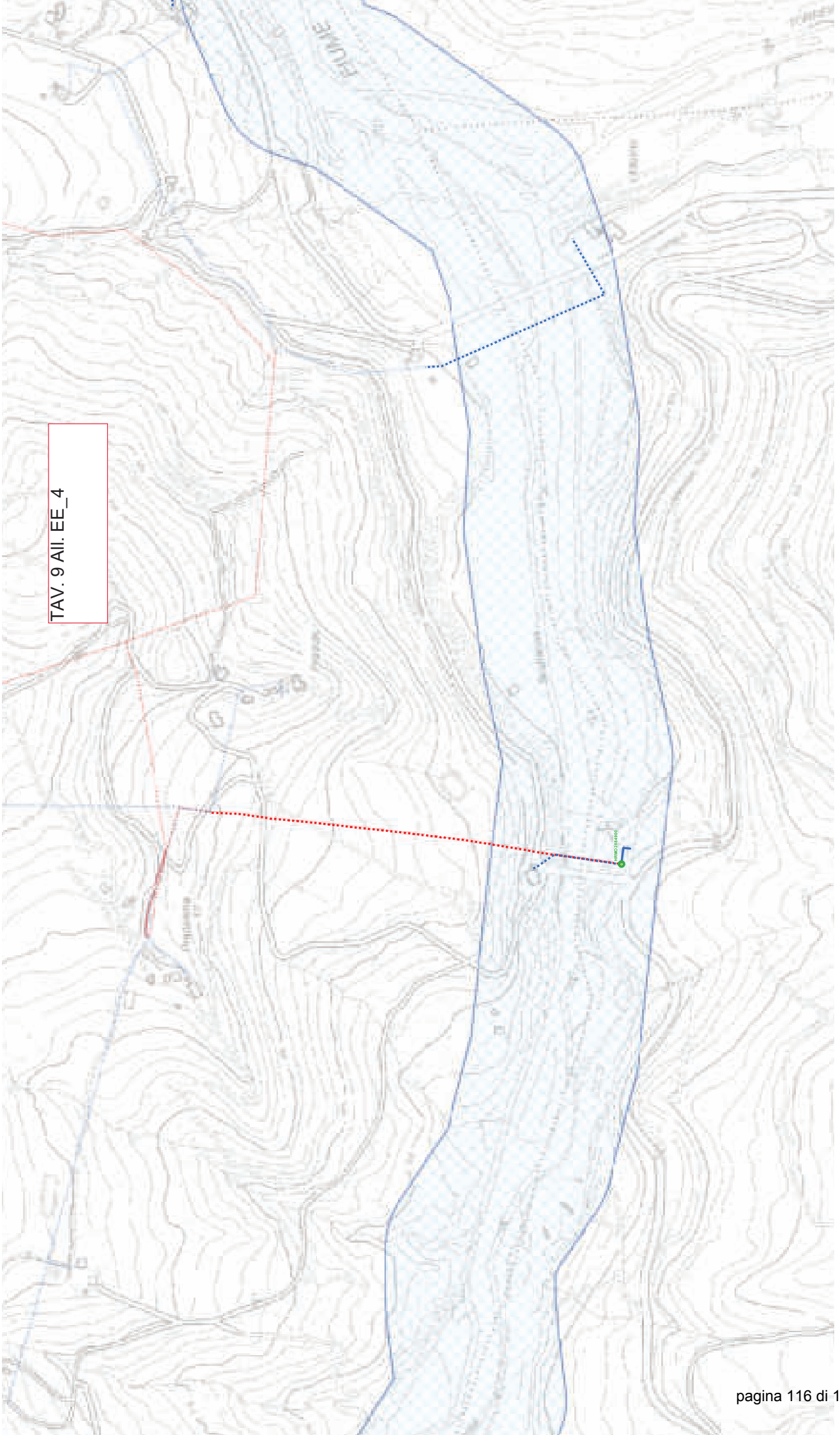
TAV. 2 All. EE_1


N
W
E
S
C. Vucca
Bacino
HRMO2700059
HRMO2700059_UTA
HRMO2700003_UTA
HRMO2700003
HRMO3707101
HRMO0000032
HRMO3707103
HRMO3707102
HRMO2700051

Tav. 5 All. EE_2


HRMO2380160_UTA
HRMO2380160
HRMO2700000_UTA
HRMO2700000


Tav.8 All. EE_3
HRMO2880091
HRMO2880091_UTA
Ca' Mazzone
Casa Gaetano
di Sopra
di Gotto

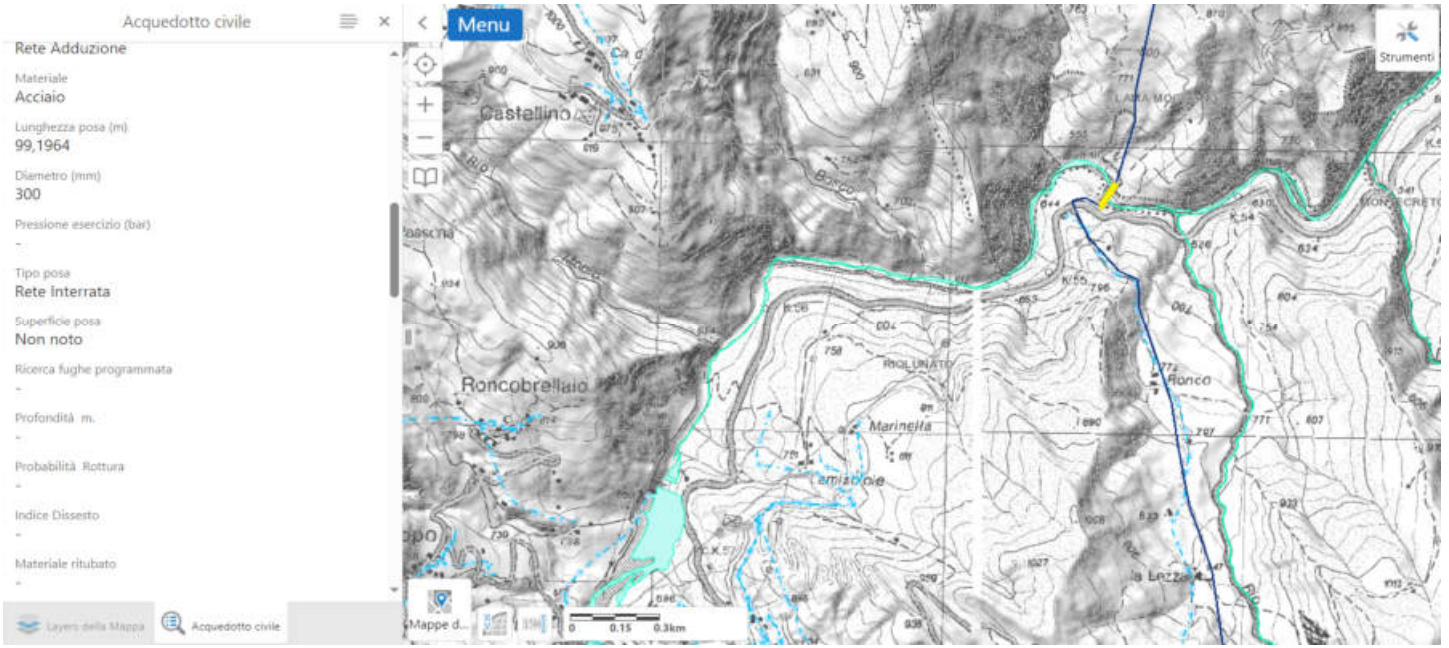

TAV. 9 All. EE_4

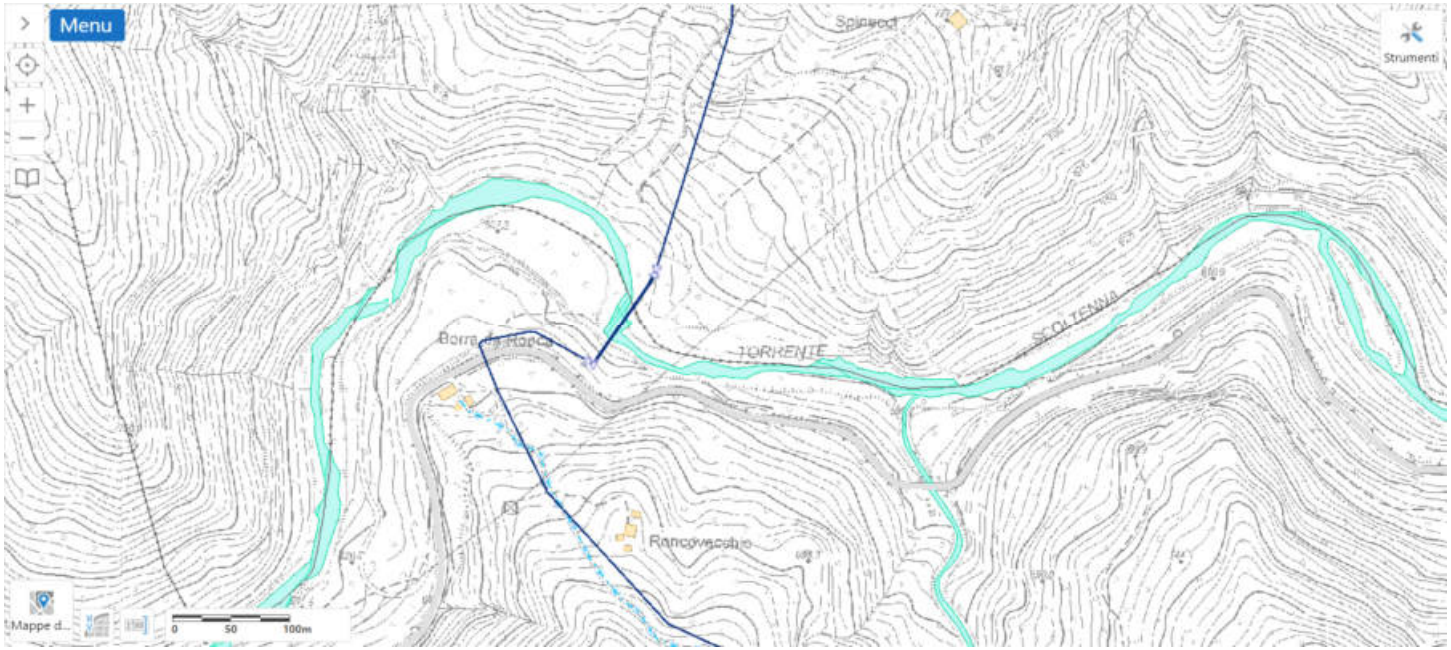
TAVOLE DI DETTAGLIO

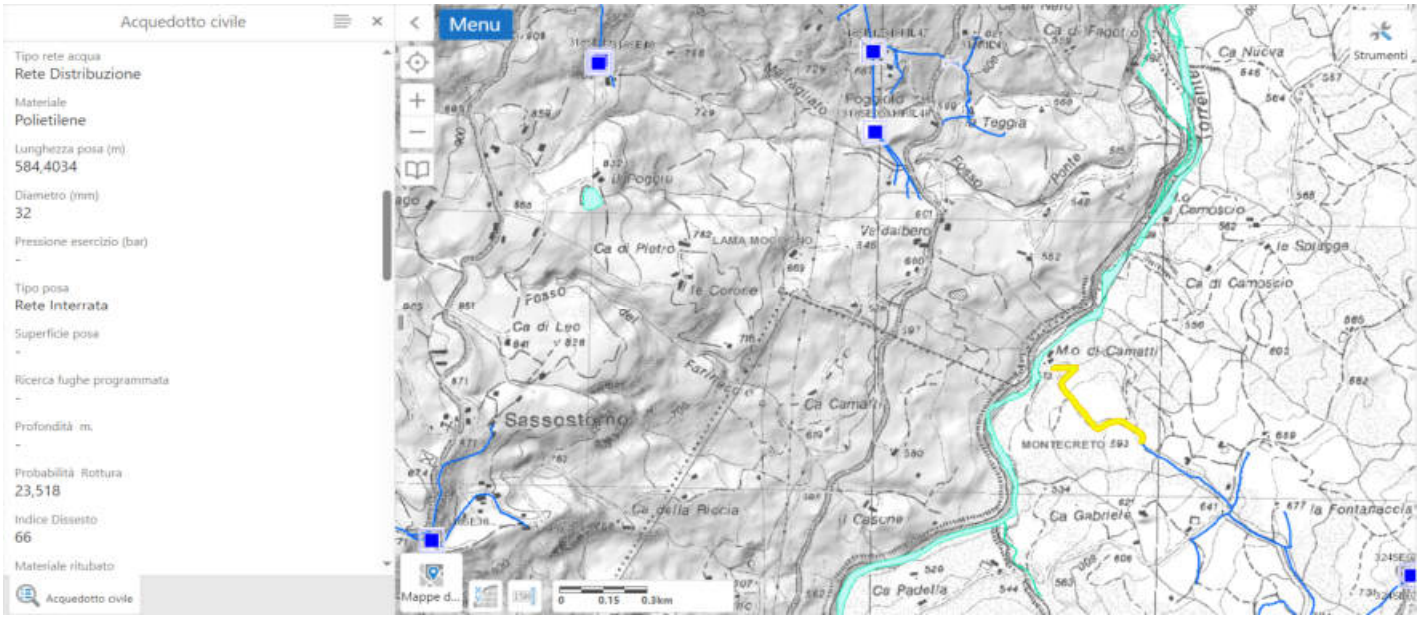
INTERFERENZE SERVIZI ESSENZIALI

SERVIZIO IDRICO

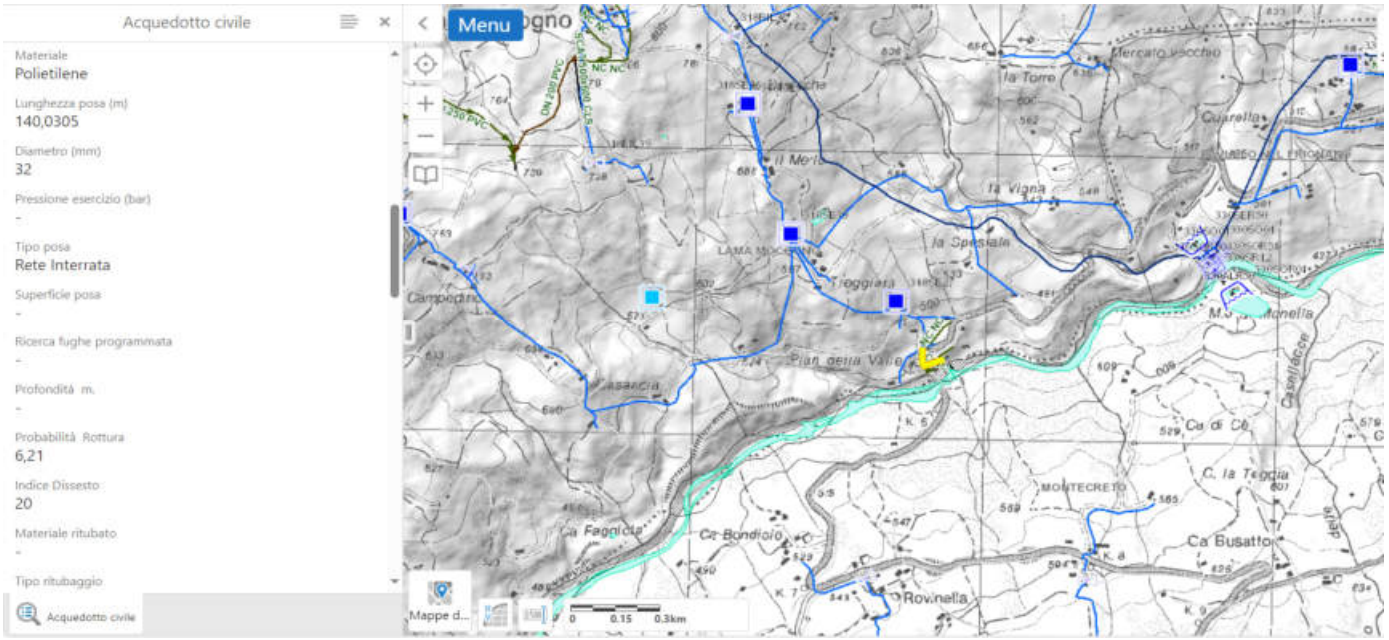
- SI_DETTAGLIO_1
- SI_DETTAGLIO_2
- SI_DETTAGLIO_3
- SI_DETTAGLIO_4
- SI_DETTAGLIO_5
- SI_DETTAGLIO_6
- SI_DETTAGLIO_7
- SI_DETTAGLIO_8
- SI_DETTAGLIO_9

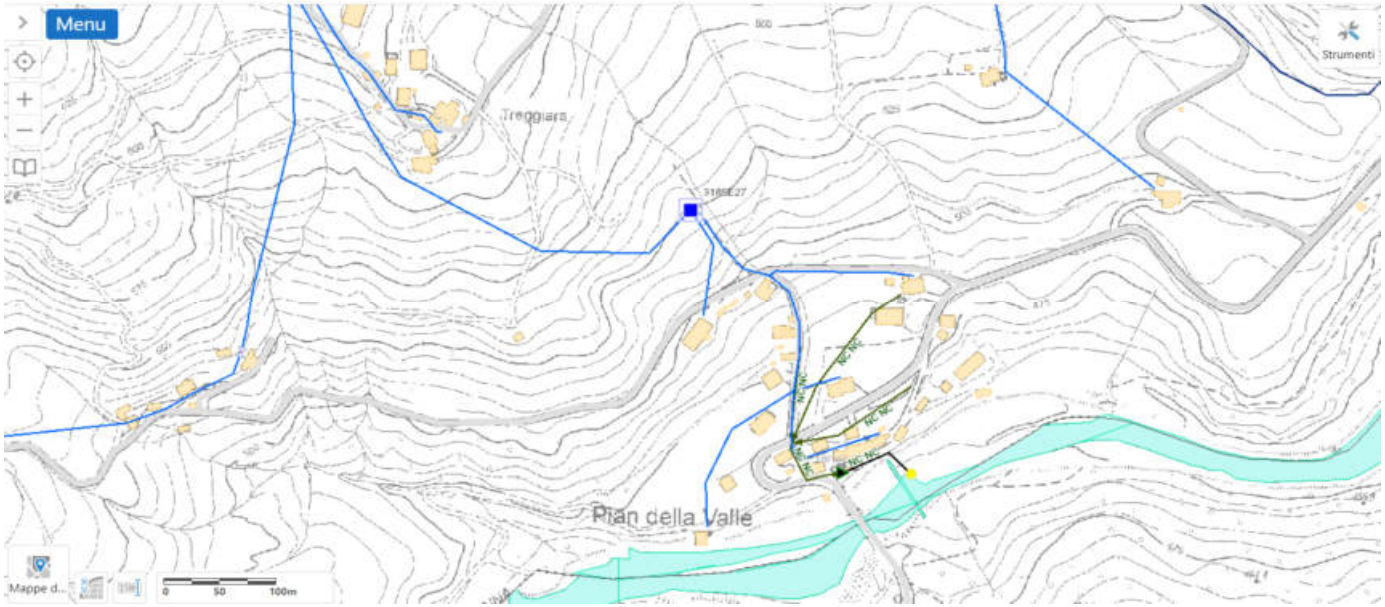

Acquedotto civile
Rete Adduzione
Materiale
Acciaio
Lunghezza posa (m)
99,1964
Diametro (mm)
300
Pressione esercizio (bar)
-
Tipo posa
Rete interrata
Superficie posa
Non noto
Ricerca fughe programmata
-
Profondità m.
-
Probabilità Rottura
-
Indice Dissesto
-
Materiale ritubato
-
Menu
Strumenti
Castellino
Roncobrellaio
Marinella
Ronco
Mappe d...
0 0.15 0.3km

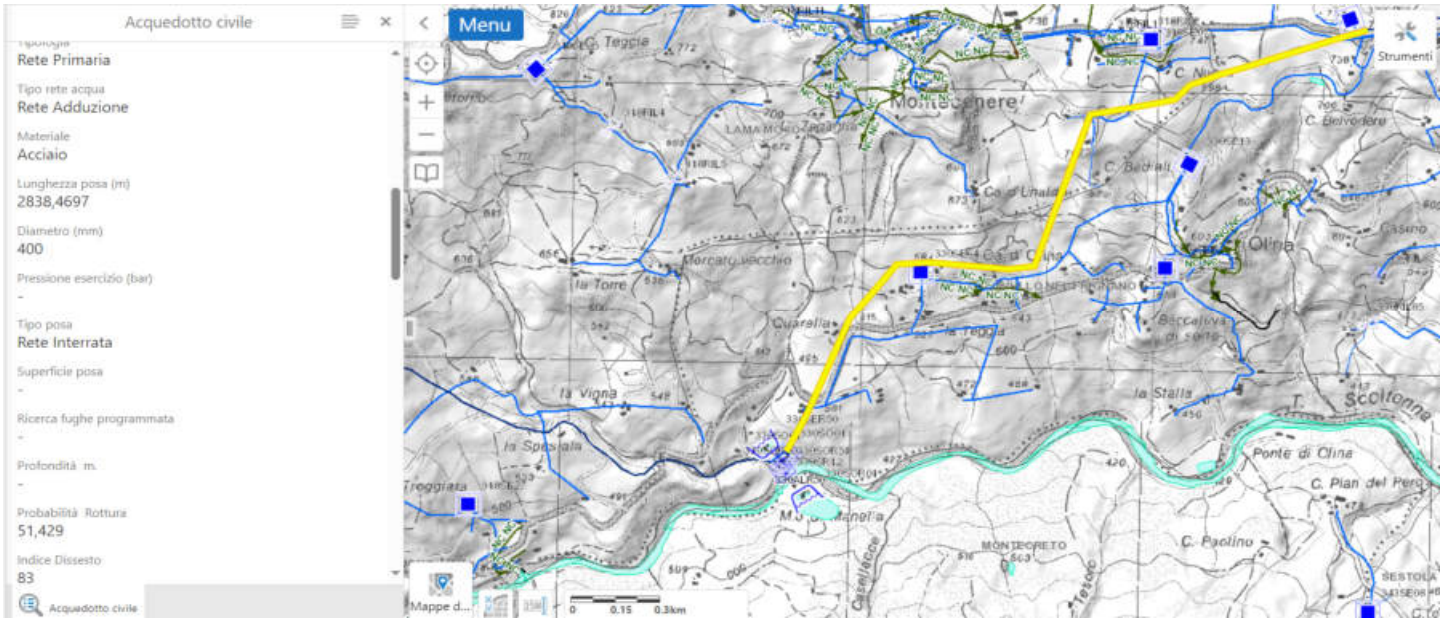

Menu
Strumenti
TORRENTE
Roncovecchio
Mappe d...
0 50 100m

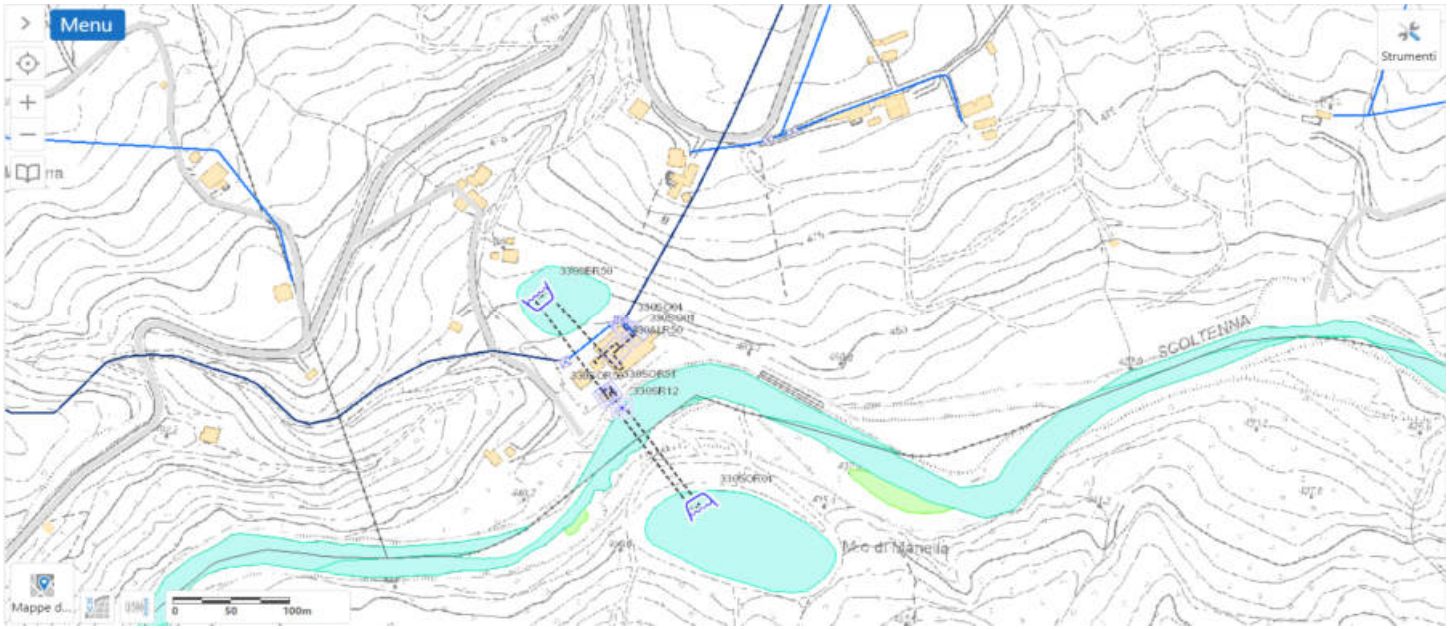

Acquedotto civile
Tipo rete acqua
Rete Distribuzione
Materiale
Polietilene
Lunghezza posa (m)
584,4034
Diametro (mm)
32
Pressione esercizio (bar)
-
Tipo posa
Rete Interrata
Superficie posa
-
Ricerca fughe programmata
-
Profondità m.
-
Probabilità Rottura
23,518
Indice Dissesto
66
Materiale ritubato
Acquedotto civile
Menu
Strumenti
Mappe d...
Sassostorno
Ca di Pietro
Ca di Leo
Fosso
Ca Camati
Ca della Piccia
Ca Padella
i Casone
Ca Gabriele
la Fontanaccia
MONTECRETO
M.o di Camati
Ca Nuova
Teggia
Poggiolo
Ca di Camoscio
le Spiagge
Ca di Fagotto
Veldalbero
0
0.15
0.3km

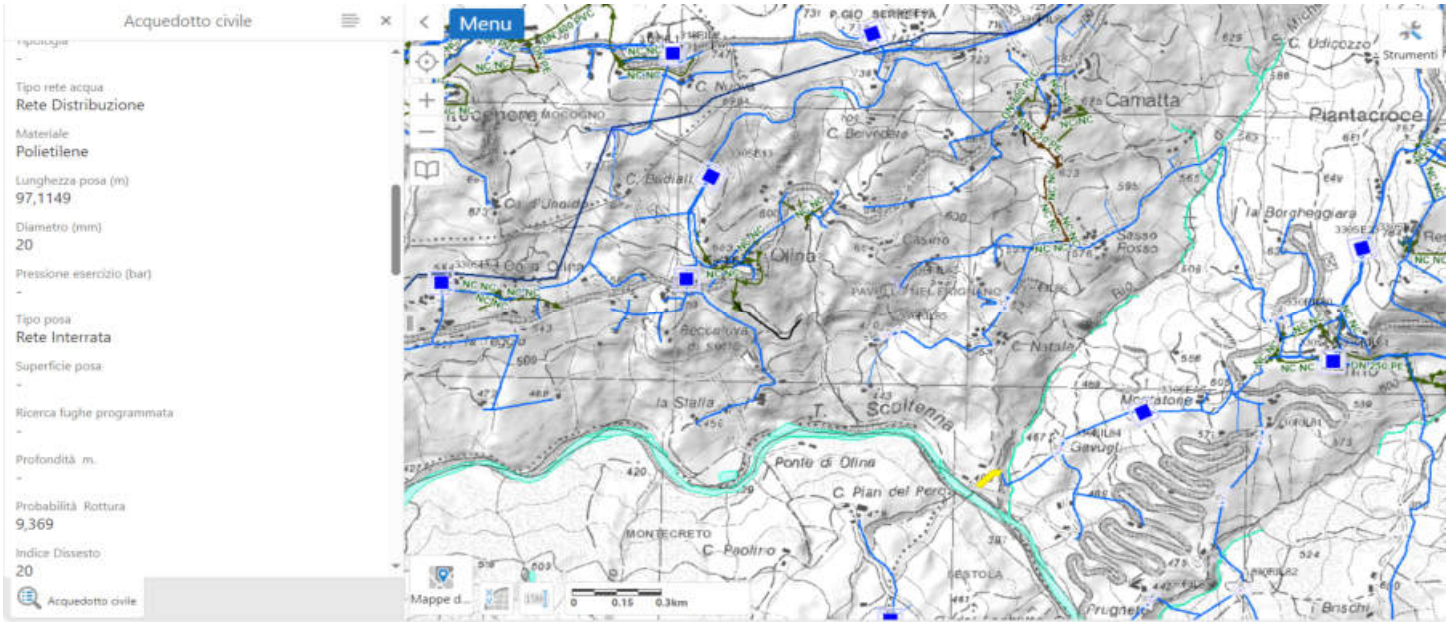
Menu
Strumenti
Mappe d...
TORRENTE
M.o di Camati
0
50
100m

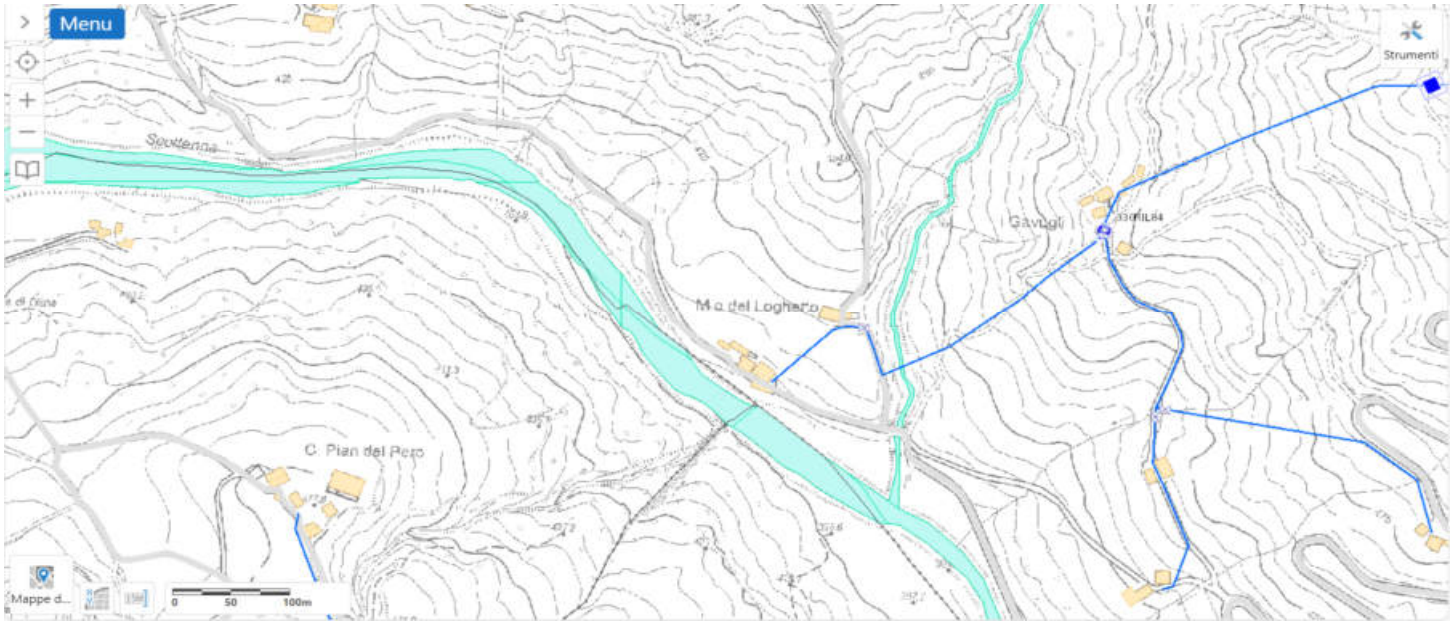

Acquedotto civile
Materiale
Polietilene
Lunghezza posa (m)
140,0305
Diametro (mm)
32
Pressione esercizio (bar)
-
Tipo posa
Rete Interrata
Superficie posa
-
Ricerca fughe programmata
-
Profondità m.
-
Probabilità Rottura
6,21
Indice Dissesto
20
Materiale ritubato
-
Tipo ritubaggio
Acquedotto civile
Menu
Mappe d...
0 0.15 0.3km
Treggiara
Pian della Valle
Rovinella
Ca Busatto
Ca Bondioio
Ca Faggiola
la Torre
la Vigna
la Speziale
Mercato vecchio
Quarella
MONTECRETO
C. la Teggia

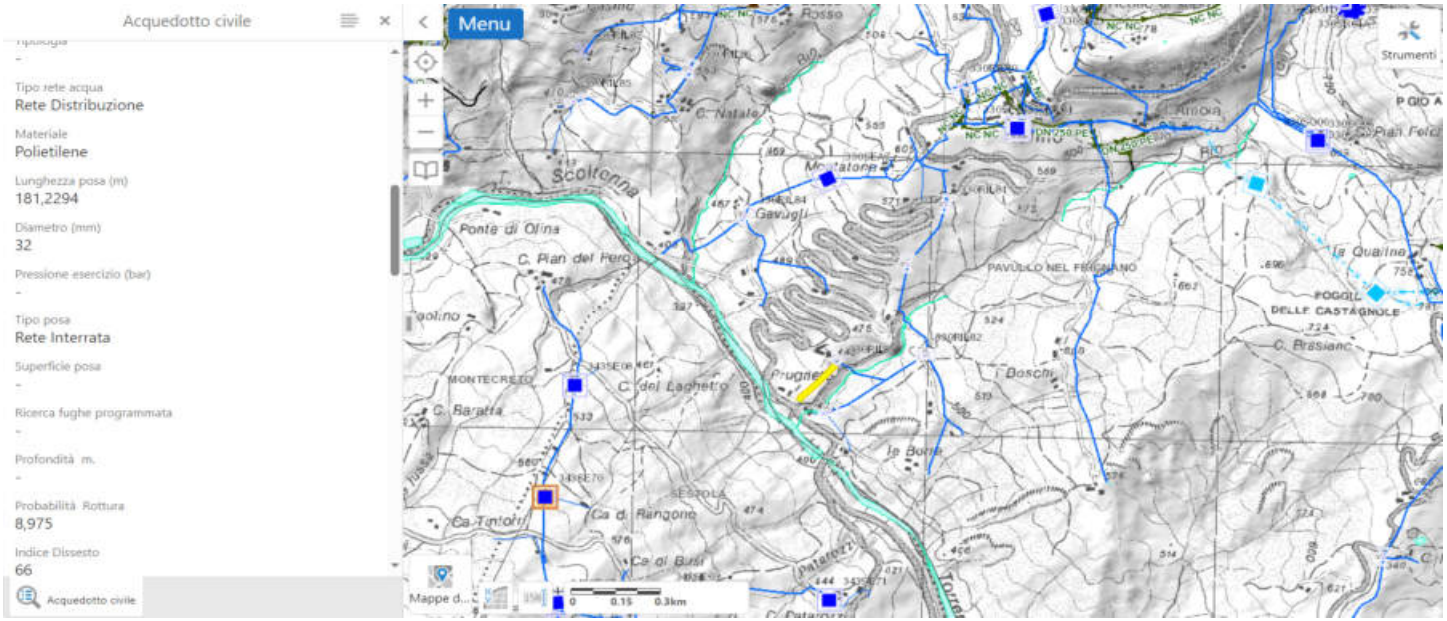

Menu
Strumenti
Treggiara
Pian della Valle
Mappe d...
0 50 100m

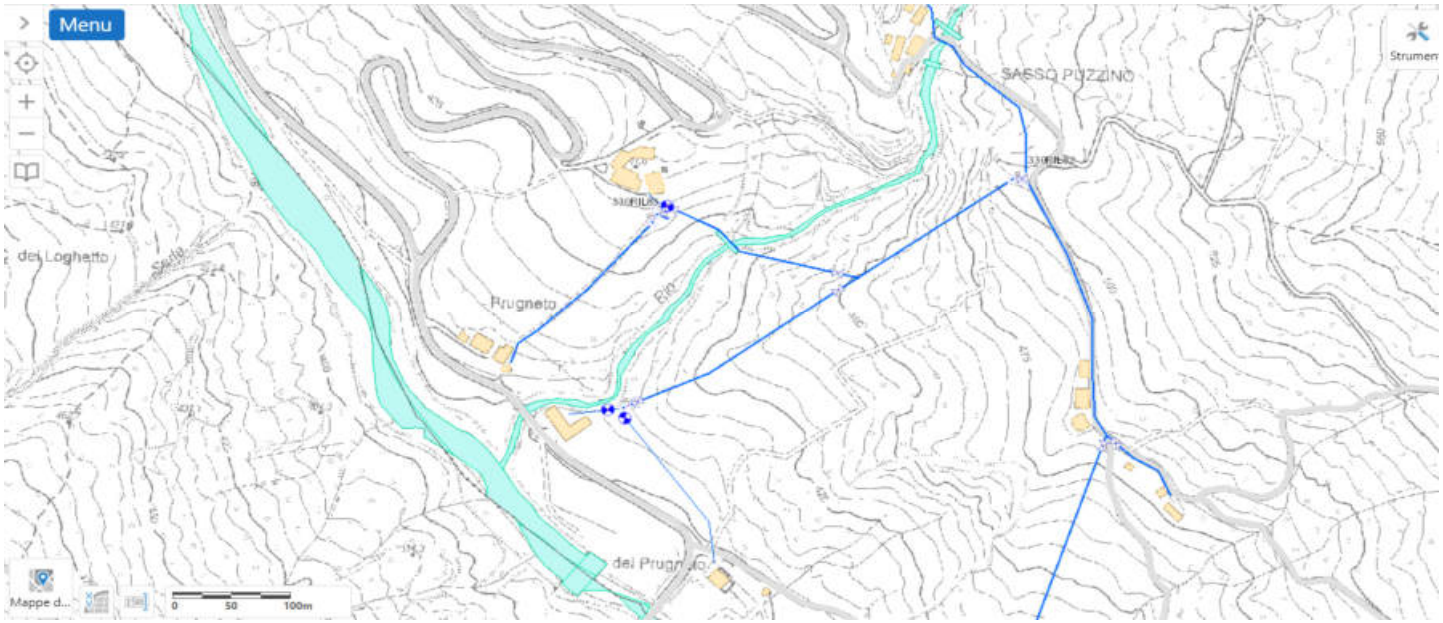

Acquedotto civile
Rete Primaria
Tipo rete acqua
Rete Adduzione
Materiale
Acciaio
Lunghezza posa (m)
2838,4697
Diametro (mm)
400
Pressione esercizio (bar)
-
Tipo posa
Rete Interrata
Superficie posa
-
Ricerca fughe programmata
-
Profondità m.
-
Probabilità Rottura
51,429
Indice Dissesto
83
Acquedotto civile
Menu
Strumenti
Mappe d...
0 0.15 0.3km
Monteccnere
Olina
Scoltenna
Ponte di Cline
C. Paolino
MONTECRETO
SESTOLA

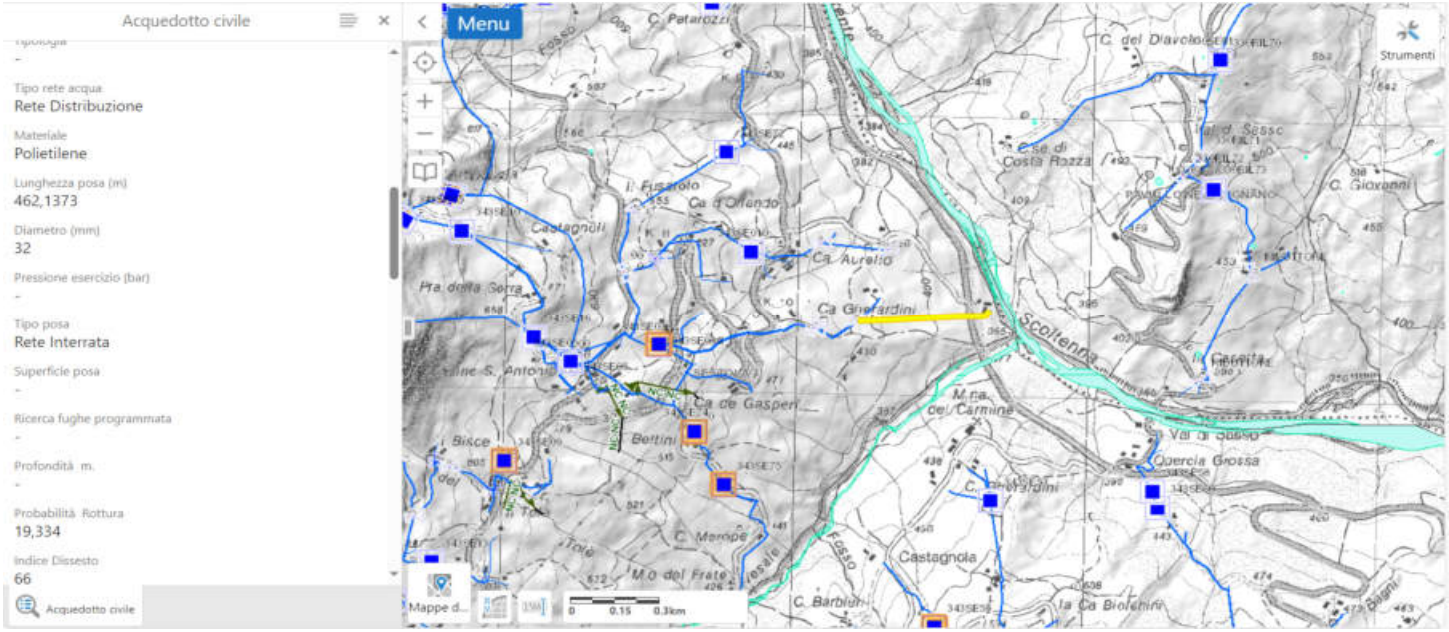

Menu
Strumenti
Mappe d...
0 50 100m
SCOLTENNA

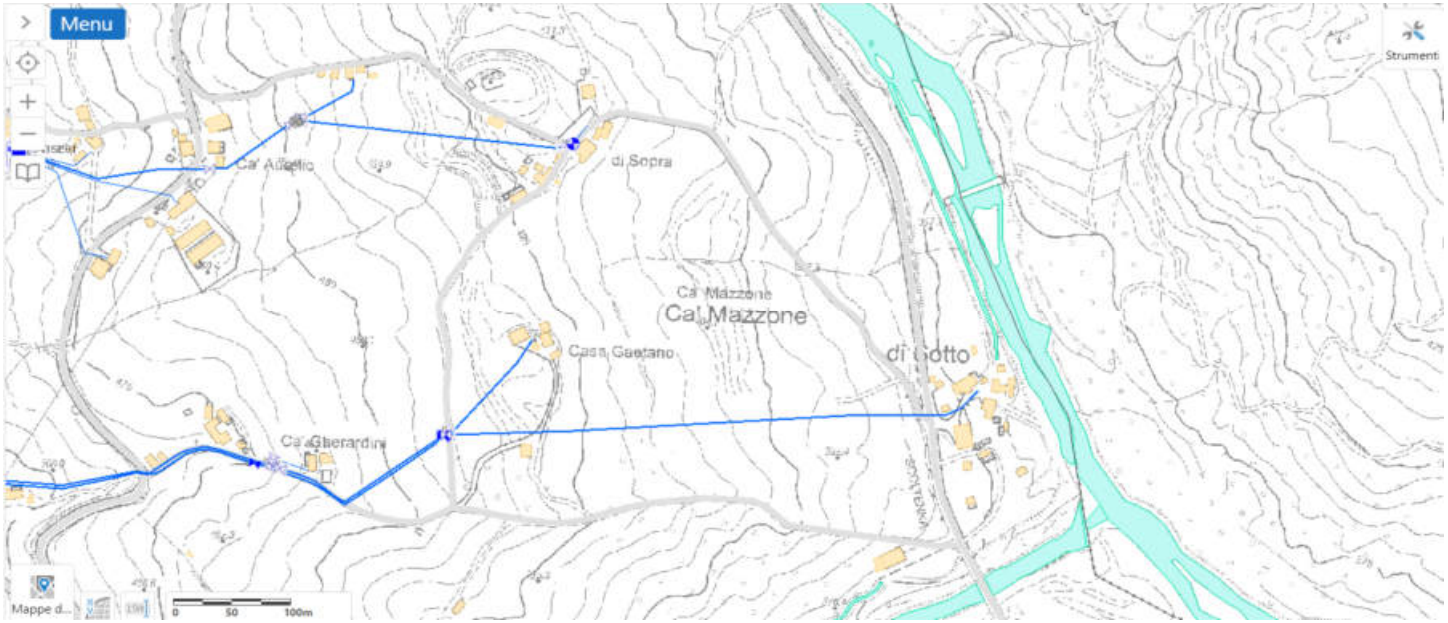

Acquedotto civile
Tipo rete acqua
Rete Distribuzione
Materiale
Polietilene
Lunghezza posa (m)
97,1149
Diametro (mm)
20
Pressione esercizio (bar)
Tipo posa
Rete Interrata
Superficie posa
Ricerca fughe programmata
Profondità m.
Probabilità Rottura
9,369
Indice Dissesto
20
Acquedotto civile
Menu
Strumenti
Camatta
Plantacroce
Olina
Scoltenna
Ponte di Olina
C. Pian del Perco
MONTECRETO
C. Paolino
Gavigli
Mappe d...

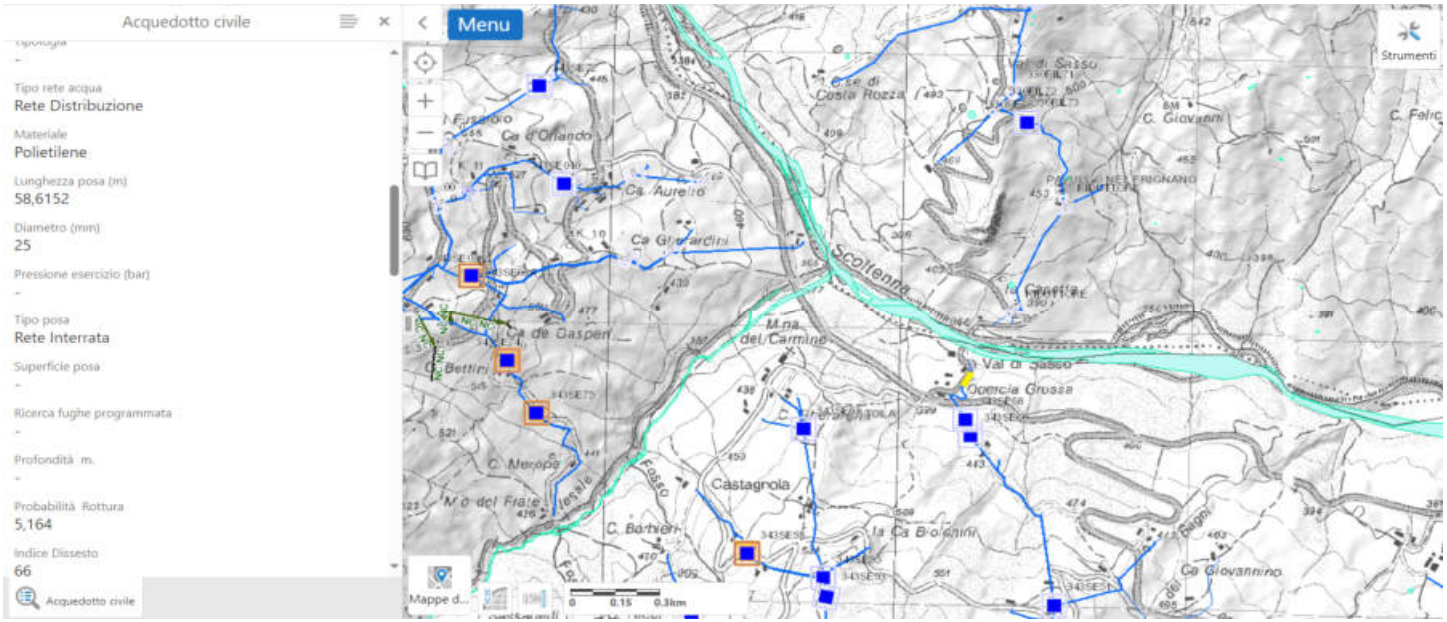

Menu
Strumenti
Scoltenna
Gavigli
M.o del Loghiano
C. Pian del Perco
Mappe d...

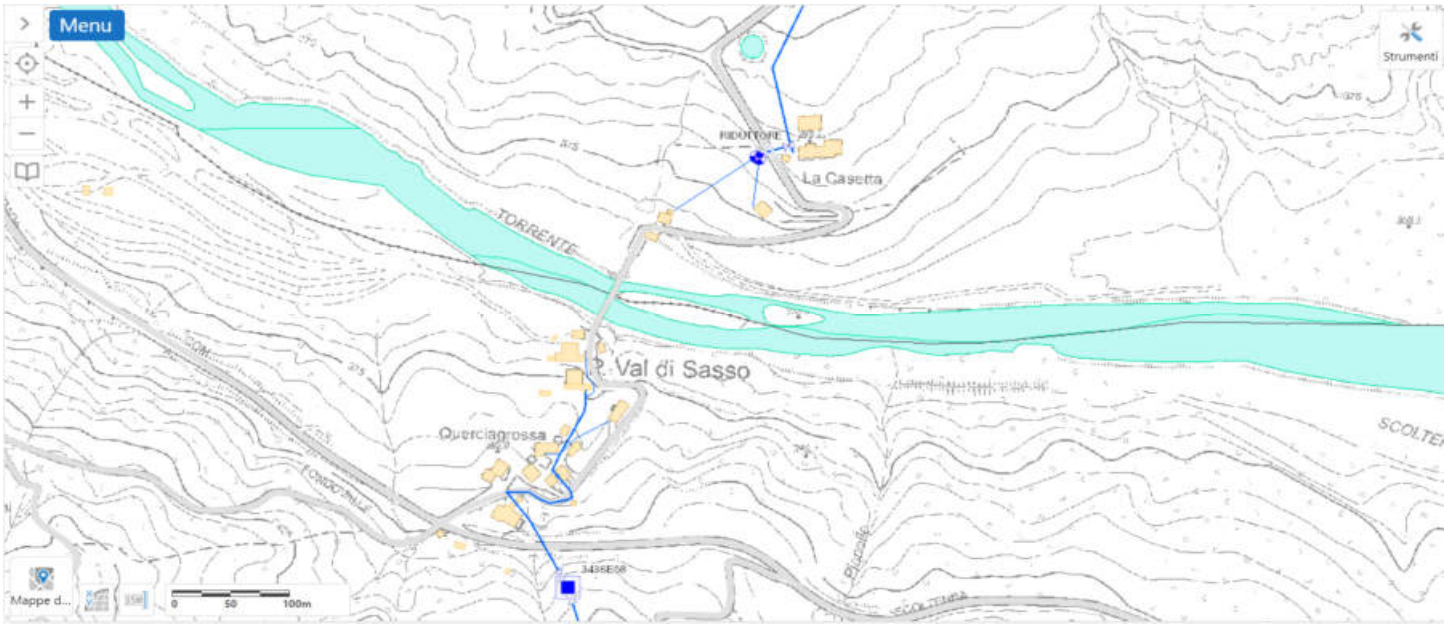

Acquedotto civile
Tipo rete acqua
Rete Distribuzione
Materiale
Polietilene
Lunghezza posa (m)
181,2294
Diametro (mm)
32
Pressione esercizio (bar)
Tipo posa
Rete Interrata
Superficie posa
Ricerca fughe programmata
Profondità m.
Probabilità Rottura
8,975
Indice Dissesto
66
Acquedotto civile
Menu
Strumenti
Scoltenna
Ponte di Olina
C. Pian del Ferro
MONTECRETO
C. Baratta
C. del Laghetto
Prugneto
Gavugli
PAVULLO NEL FRIGNANO
I Boschi
Le Buche
SESTOLA
Ca Tantori
Ca di Rangone
Ca di Busi
Mappe d...
0
0.15
0.3km

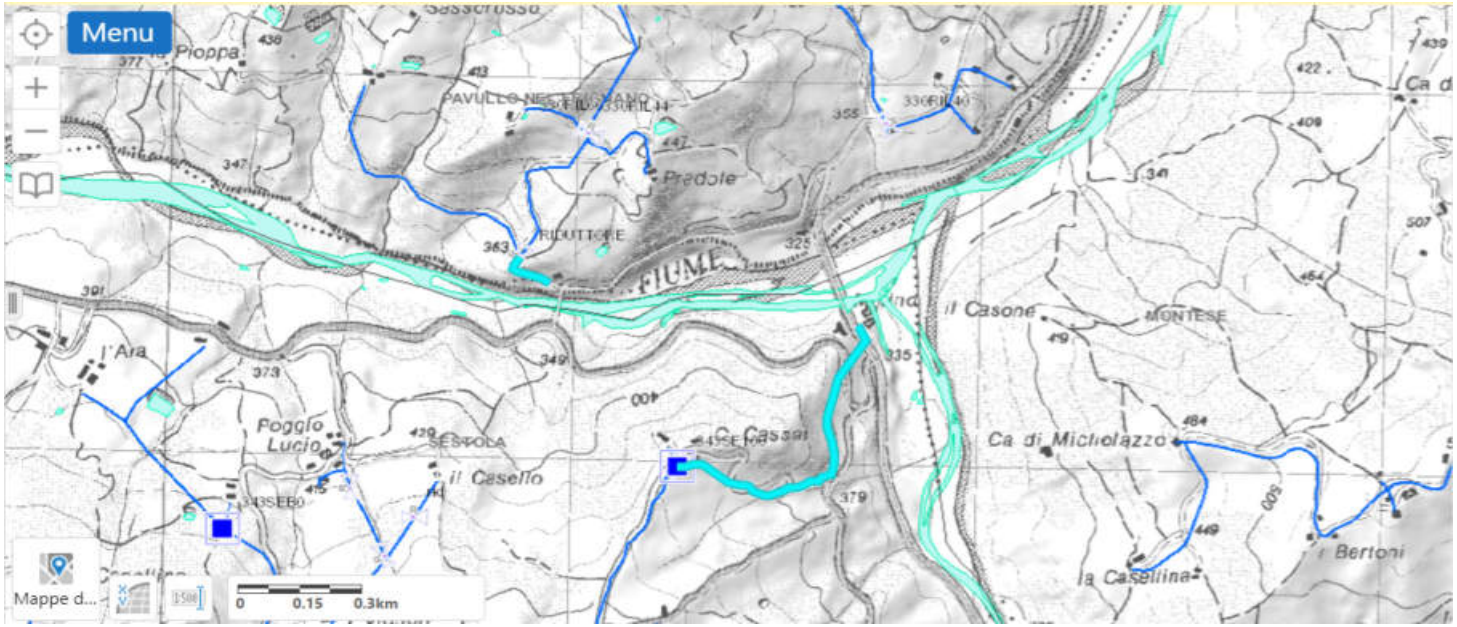

Menu
SASSO PUZZINO
del Laghetto
Prugneto
Mappe d...
0
50
100m

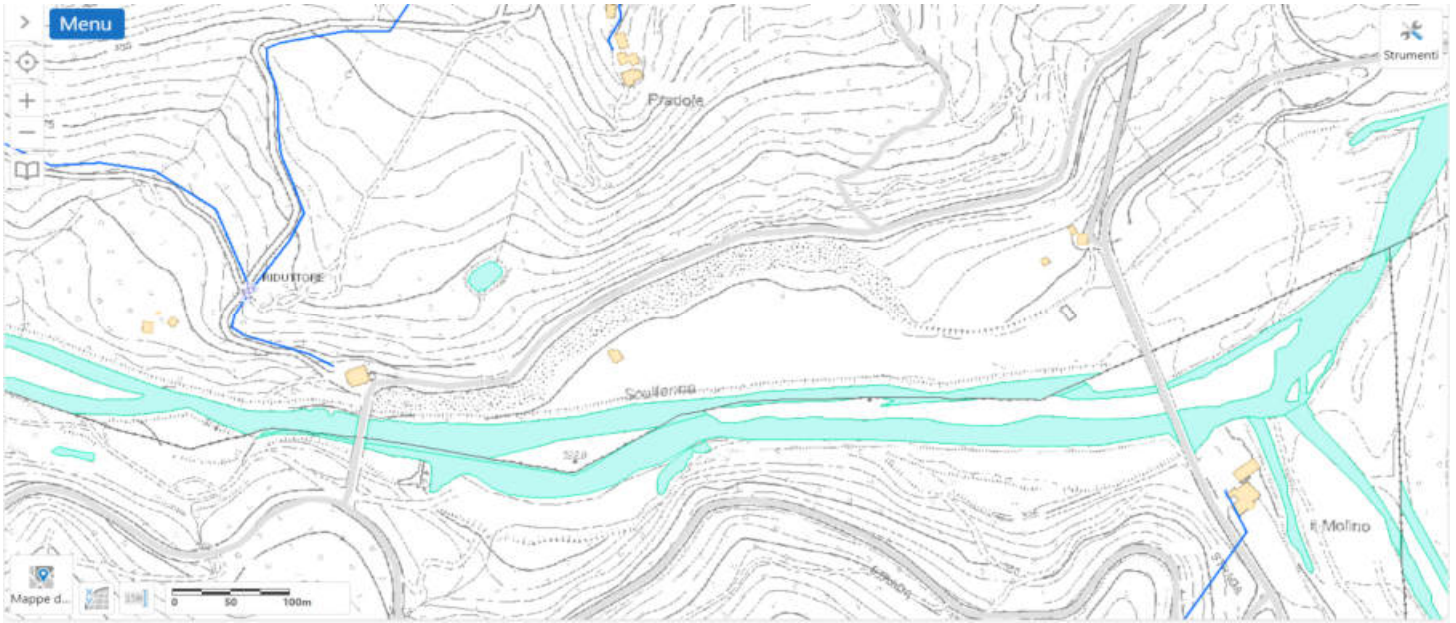

Acquedotto civile
Tipo rete acqua
Rete Distribuzione
Materiale
Polietilene
Lunghezza posa (m)
462,1373
Diametro (mm)
32
Pressione esercizio (bar)
Tipo posa
Rete Interrata
Superficie posa
Ricerca fughe programmata
Profondità m.
Probabilità Rottura
19,334
Indice Dissesto
66
Acquedotto civile
Menu
Strumenti
Mappe d...
0 0.15 0.3km
C. Patarozzi
C. del Diavolo
Case di Costa Razza
C. Giovanni
Il Fusarolo
Ca d'Olendo
Castagnoli
Ca' Aurelio
Pra della Serra
Ca Gherardini
Scoltenna
Ca de Gasperi
Bettini
Bisce
C. Merope
M.o del Frate
Fosso
Castagnola
C. Barbieri
la Ca Biolchini
M.na del Carmine
Val di Sasso
Quercia Grossa


Menu
Strumenti
Mappe d...
0 50 100m
Ca' Aurelio
di Sopra
Ca' Mazzone
Ca' Mazzone
Casa Gaetano
di Sotto
Ca Gherardini


Acquedotto civile
Tipo rete acqua
Rete Distribuzione
Materiale
Polietilene
Lunghezza posa (m)
58,6152
Diametro (mm)
25
Pressione esercizio (bar)
Tipo posa
Rete Interrata
Superficie posa
Ricerca fughe programmata
Profondità m.
Probabilità Rottura
5,164
Indice Dissesto
66
Acquedotto civile
Menu
Strumenti
Mappe d...
Scoltenna
Castagnola
Val di Sasso
Querciagrossa
Ca Giovannino
C. Giovanni
C. Felice
Ca Aurelio
Ca de Gaspen
C. Bettini
C. Meropo
C. Barbieri
M.na del Carmine
Case di Costa Rozza
Ca d'Orlando
la Ca Bolognini


Menu
Strumenti
Mappe d...
TORRENTE
RIDOTTORE
La Casetta
Val di Sasso
Querciagrossa
FONDOVALLE
SCOLTE


Menu
Pioppa
PAVULLO NEL FRIGNANO
Pradole
RIDUTTORE
FIUME
il Casone
MONTESE
l'Ara
Poggio Lucio
SESTOLA
il Casello
C. Cassai
Ca di Michelazzo
la Casellina
I Bertoni
Mappe d...
0
0.15
0.3km


Menu
Strumenti
Pradole
RIDUTTORE
Scalleroso
Il Molino
Mappe d...
0
50
100m

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Rita Nicolini, Direttore AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 468/2017 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di legittimità in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2024/492

IN FEDE

Rita Nicolini

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Paolo Ferrecchi, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 468/2017 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di merito in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2024/492

IN FEDE

Paolo Ferrecchi

OMISSIS

L'assessore Segretario

Felicori Mauro

Servizi Affari della Presidenza

Firmato digitalmente dal Responsabile Roberta Bianchedi