


# PIANO DI EMERGENZA DIGA MIGNANO

*(rev. 1)*

<i>Anno redazione PED</i>	<i>ATTO DI APPROVAZIONE GIUNTA REGIONE EMILIA-ROMAGNA</i>	<i>Versione</i>
2018	DGR 697/2018	rev. 0
2023		rev. 1



<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>6</b>
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>7</b>
2.1 Bacino del Torrente Arda.....	7
2.2 Diga di Mignano.....	9
2.3 Sismicità dell'area.....	12
<b>3. SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI .....</b>	<b>14</b>
3.1 Aree interessate dagli scenari d'evento .....	14
3.1.1. Scenario di massima portata degli scarichi .....	14
3.1.2. Scenario di ipotetico collasso .....	19
3.2 Elementi esposti .....	35
3.3 Centri operativi di coordinamento .....	37
3.4 Aree e strutture di emergenza .....	38
3.5 Materiali e mezzi .....	38
3.6 Cartografie .....	38
<b>4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA .....</b>	<b>39</b>
4.1 Parametri di attivazione delle fasi .....	40
4.1.1 Rischio diga.....	40
4.1.2 Rischio idraulico a valle .....	42
4.2 Comunicazione per l'attivazione delle fasi.....	43
4.2.1 Consorzio di Bonifica di Piacenza (Gestore).....	43
4.2.2 Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale .....	46
<b>5. MODELLO D'INTERVENTO .....</b>	<b>47</b>
5.1 Consorzio di Bonifica di Piacenza (gestore).....	49
5.2 Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale .....	55
5.3 Ufficio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Piacenza (Autorità idraulica -Tratto del T.Arda dalla diga al ponte ferroviario di Villanova d'Arda) .....	57
5.4 ARPAE-SIMC - Centro Funzionale .....	60
5.5 Prefettura - UTG di Piacenza .....	61
5.6 Comuni (e Unioni di Comuni) .....	63
5.7 Provincia di Piacenza.....	66
5.8 AIPO (Autorità idraulica – Responsabile del Servizio di piena nel tratto del T.Arda dal ponte FS di Villanova d'Arda alla confluenza col F.Po) .....	68
5.9 Vigili del Fuoco.....	70
5.10 Sanità .....	71
5.11 Enti gestori di reti ed infrastrutture .....	72
5.12 Servizio geologico sismico e dei Suoli.....	74
5.13 Coordinamento provinciale e associazioni di volontariato .....	75
<b>6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE.....</b>	<b>76</b>

<b>7</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>78</b>
7.1	Normativa e provvedimenti nazionali .....	78
7.2	Normativa e provvedimenti regionali e provinciali.....	79
<b>8.</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>80</b>
Allegato 1.	Modello per le comunicazioni .....	81
Allegato 2.	Elenco dei soggetti destinatari delle comunicazioni .....	83
Allegato 3.	Elementi esposti .....	84
Allegato 4.	Strutture operative.....	88
Allegato 5.	Aree logistiche per l'emergenza.....	92
Allegato 6.	Materiali e mezzi .....	96
Allegato 7.	Cartografia.....	98
Allegato 8.	Punti chiusure stradali.....	100

## FIGURE

Fig.1	Inquadramento geografico	8
Fig.2	Classificazione sismica comuni Regione Emilia-Romagna	12
Fig.3	Portata scaricata dalle luci di fondo e mezzofondo della diga di Mignano a completa apertura ( <i>stralcio *</i> )	14
Fig.4	Apertura brusca e totale degli organi di scarico: quote idriche massime per la zona di Cortemaggiore e Villanova d'Arda. ( <i>stralcio fig. 8.1b di *</i> )	15
Fig.5	Apertura brusca e totale degli organi di scarico: profondità idriche massime per la zona di Cortemaggiore e Villanova d'Arda. ( <i>stralcio fig. 8.2a di *</i> )	15
Fig.6	Apertura brusca e totale degli organi di scarico: tempi di arrivo per la zona di Cortemaggiore e Villanova d'Arda. ( <i>stralcio fig. 8.3a di *</i> )	16
Fig.7	Apertura brusca e totale degli organi di scarico: idrogrammi transitanti nelle sezioni di controllo. ( <i>stralcio fig. 8.4 di *</i> )	17
Fig.8	Crollo diga: involuppo delle massime profondità idriche ( <i>stralcio fig. 7.10 di *</i> )	20
Fig.9	Crollo diga: involuppo delle massime velocità idriche ( <i>stralcio fig. 7.11 di *</i> )	21
Fig.10	Crollo diga: tempi di arrivo del fronte di allagamento ( <i>stralcio fig. 7.12 di *</i> )	22
Fig.11	Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Lugagnano Val d'Arda ( <i>stralcio fig. 7.15a di *</i> )	23
Fig.12	Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Lugagnano Val d'Arda ( <i>stralcio fig. 7.15b di *</i> )	24
Fig.13	Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Castell'Arquato ( <i>stralcio fig. 7.18a di *</i> )	25
Fig.14	Crollo diga: velocità massime per la zona di Castell'Arquato ( <i>stralcio fig. 7.18b di *</i> )	26
Fig.15	Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Fiorenzuola d'Arda ( <i>stralcio fig. 7.20a di *</i> )	28
Fig.16	Crollo diga: velocità massime per la zona di Fiorenzuola d'Arda ( <i>stralcio fig. 7.20b di *</i> )	28
Fig.17	Crollo diga: profondità idriche massime per la zona tra via Emilia e TAV ( <i>stralcio fig. 7.24a di *</i> )	30
Fig.18	Crollo diga: velocità massime per la zona tra via Emilia e TAV ( <i>stralcio fig. 7.24b di *</i> )	30
Fig.19	Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Cortemaggiore ( <i>stralcio fig. 7.27a di *</i> )	32
Fig.20	Crollo diga: velocità massime per la zona di Cortemaggiore ( <i>stralcio fig. 7.27b di *</i> )	32
Fig.21	Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Villanova d'Arda ( <i>stralcio fig. 7.30a di *</i> )	33
Fig.22	Crollo diga: velocità massime per la zona di Villanova d'Arda ( <i>stralcio fig. 7.30b di *</i> )	33

\* = Studi idraulici di propagazione delle onde di piena relativi alla diga di Mignano in comune di Vernasca (PC), con riferimento agli scenari di manovra degli scarichi ed al collasso dello sbarramento – HyLab e Univ.PR, 2018.



## SIGLE E ACRONIMI

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

## 1. PREMESSA

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

Il presente piano viene elaborato tenendo in considerazione quanto previsto nel Documento di Protezione Civile della Diga, approvato dalla Prefettura - UTG di Piacenza con Decreto Prefettizio n. prot. 24925 del 19/05/2023.

Il PED resta valido anche in caso di successive revisioni al DPC tali da non renderne necessario l’aggiornamento.

Il presente piano, in accordo con tali indirizzi, è finalizzato a contrastare le situazioni di pericolo connesse con la propagazione di un’onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall’ipotetico collasso della Diga di Mignano, la quale, per altezza e volume d’invaso dello sbarramento, risponde ai requisiti di “grande diga”<sup>1</sup>.

Esso riporta:

- gli scenari riguardanti le aree potenzialmente interessate dall’onda di piena, originata sia da manovre degli organi di scarico sia dal collasso della diga;
- le strategie operative per fronteggiare una situazione di emergenza, mediante l’allertamento, l’allarme, le misure di salvaguardia anche preventive, l’assistenza ed il soccorso della popolazione;
- il modello di intervento, che definisce il sistema di coordinamento con l’individuazione dei soggetti interessati e l’organizzazione dei centri operativi.

Ai sensi della Direttiva PCM 8 luglio 2014 (paragrafo 4), i comuni i cui territori possono essere interessati da un’onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall’ipotetico collasso della diga prevedono nel proprio piano di emergenza comunale 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.

---

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

## **2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

### **2.1 BACINO DEL TORRENTE ARDA**

Il Torrente Arda nasce dal Monte Menegosa (1.356 m s.l.m.) e ha un percorso con direzione Sud Ovest – Nord Est confluendo nel torrente Ongina, che a sua volta confluisce nel fiume Po.

La confluenza dei due corsi d'acqua avviene poco prima della foce ed è il risultato di un intervento artificiale.

Il bacino imbrifero del Torrente Arda ha una superficie totale di 300 Km<sup>2</sup>, confina a Nord con il fiume Po, ad Est e Sud con il bacino del Taro e Ceno, a Sud-Ovest con il Torrente Nure e a Ovest con il Chiavenna.

Presso Mignano (comune di Vernasca) è interrotto da uno sbarramento artificiale, la Diga di Mignano, che origina l'omonimo lago ad uso essenzialmente irriguo ed idropotabile con capacità di circa 15 mln di m<sup>3</sup>.

Il bacino sotteso dalla Diga si estende per 87,2 km<sup>2</sup>, sviluppandosi tra la quota massima di 1.356 m s.l.m. (Monte Menegosa) e quella minima di 294 m s.l.m. (diga di Mignano).

A valle della Diga di Mignano, il torrente Arda scorre tra le colline passando per Lugagnano fino a poco oltre l'abitato di Castell'Arquato, per poi iniziare il suo percorso in pianura.

La sezione di Castell'Arquato è posta circa a 11 km a valle della diga e sottende un bacino imbrifero di estensione pari a 111,73 kmq.

Circa 10,3 km più a valle si trova l'abitato di Fiorenzuola, in corrispondenza del quale il bacino imbrifero sotteso ha un'estensione pari a 128,35 kmq circa.

A valle di Fiorenzuola, il torrente Arda attraversa altri due abitati, capoluoghi comunali, Cortemaggiore e Villanova d'Arda prima della confluenza nel torrente Ongina.





Fig.1 – Inquadramento geografico

## 2.2 DIGA DI MIGNANO

La Diga di Mignano è una struttura a gravità massiccia di tipo triangolare castigliano, costruita in calcestruzzo ciclopico con blocchi di pietrame annegati, ad andamento arcuato (arco di cerchio con raggio di 500 m) tracimabile nella parte mediana, con un'altezza dal fondo di 64 m ed un'altezza dall'alveo di 54 m, spessore in fondazione di 55 m; il coronamento è lungo 340 m con una larghezza di 6 m e forma un lago che, al massimo invaso, misura ca 3 km di lunghezza con una superficie di 810.000 mq circa.

La diga è dotata di dispositivi atti ad ottenere lo svasso completo consistenti in due scaricatori manovrabili (di fondo e di mezzofondo).

L'invaso del bacino di Mignano consente di irrigare 14.253 ettari ricadenti nel comprensorio a cui si attribuisce, per un periodo mediamente compreso tra i 70 e gli 80 giorni, una dotazione idrica specifica teorica di circa 0,16 l/s per ettaro.

L'originario invaso del lago, pari a 15,15 milioni di mc di acqua, è stato ridotto di circa 1,5 milioni di mc a partire dal 1969, in conseguenza dell'imposizione, da parte dell'Ufficio del Genio Civile di Piacenza, di un franco di piena di 2 m al di sotto della quota massima del serbatoio.

Di seguito si riportano i dati tecnici relativi alla diga come da Documento di Protezione Civile approvato dalla Prefettura - UTG di Piacenza con Decreto Prefettizio n. prot. 24925 del 19/05/2023.

### CARATTERISTICHE GENERALI

Ente Concessionario:	<b>Consorzio di Bonifica di Piacenza</b>
Ente Gestore:	<b>Consorzio di Bonifica di Piacenza</b>
Ufficio Tecnico per le Dighe di competenza:	<b>UTD Milano</b>
Utilizzazione prevalente:	<b>Uso Irriguo</b>
Comuni nel cui territorio è ubicato lo sbarramento:	<b>Vernasca</b>
Provincia:	<b>Piacenza</b>
Corso d'acqua sbarrato:	<b>Arda</b>
Corsi d'acqua a valle:	<b>Arda</b>
Bacino idrografico:	<b>Arda</b>
Periodo di costruzione:	<b>1926-1934</b>
Stato dell'invaso:	<b>Esercizio Ordinario</b>

## DATI TECNICI

Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14 o norma precedente):	<b>muraria a gravità ordinaria</b>
Altezza diga ai sensi L.584/94:	<b>51 m</b>
Volume di invaso ai sensi L. 584/94:	<b>13,60 Mm<sup>3</sup></b>
Superficie bacino idrografico direttamente sotteso:	<b>87,2 km<sup>2</sup></b>
Quota massima di regolazione:	<b>337,80 m slm</b>
Quota di massimo invaso:	<b>340,50 m slm</b>
Volume autorizzato <sup>2</sup> :	<b>9.8 Mm<sup>3</sup></b>
Quota limite di invaso autorizzata per fini di laminazione piene <sup>2</sup> :	<b>335,80 m slm</b>
Volume di laminazione compreso tra quota autorizzata e quota raggiungibile in via straordinaria:	<b>1,5 Mm<sup>3</sup></b>

<sup>2</sup> *Limitazione imposta dall'allora competente Ufficio statale del Genio Civile di Piacenza per riduzione del rischio idraulico a valle, imposizione di un franco di 2 m rispetto alla quota massima di regolazione con mantenimento di un volume di laminazione di circa 1.500.000 mc (nota n. 1567 del 4/2/1969)*

## PORTATE CARATTERISTICHE DEGLI SCARICHI

<b>Portata massima dello scarico di superficie alla quota di massimo invaso:</b>	<b>800 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Portata massima dello scarico di mezzofondo alla quota di massimo invaso:</b>	<b>23 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Portata massima dello scarico di fondo alla quota di massimo invaso:</b>	<b>74,4 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q<sub>Amax</sub>)<sup>3</sup>:</b>	<b>65 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Portata di attenzione scarico diga (Q<sub>min</sub>)<sup>3</sup>:</b>	<b>50 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Portata di attenzione scarico diga - soglie incrementali (ΔQ)<sup>3</sup> per portate superiori a 50m<sup>3</sup>/s (Q<sub>min</sub>)</b>	<b>5 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Soglia minima di portata al di sotto della quale non è previsto l'obbligo della comunicazione di preallerta per rischio idraulico a valle</b>	<b>35 m<sup>3</sup>/s</b>

<sup>3</sup> *Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di Q<sub>Amax</sub>, Q<sub>min</sub> e ΔQ: PC/2016/0016636 del 19/07/2016*



**Autorità idraulica a valle della diga:** Ufficio territoriale dell’Agenzia Regionale per la sicurezza Territoriale e la Protezione Civile (USTPC – Piacenza)  
per il tratto del torrente Arda compreso tra la Diga e il ponte della ferrovia di Villanova d’Arda;

AlPo

per il tratto dal ponte della ferrovia di Villanova d’Arda alla confluenza nel t.Ongina e poi F.Po

**Comuni con territori potenzialmente interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi:**

Cortemaggiore  
San Pietro in Cerro  
Villanova sull’ Arda  
Besenzone

**Comuni con territori potenzialmente interessati dalle aree di allagamento conseguenti ad ipotetico collasso:**

Vernasca  
Lugagnano Val D’Arda  
Castell’Arquato  
Alseno  
Fiorenzuola d’Arda  
Cadeo  
Besenzone  
Cortemaggiore  
San Pietro in Cerro  
Villanova d’Arda

**Dighe a monte che possono avere influenza sull’invaso:**

non sono presenti dighe a monte

**Dighe a valle che possono**

**essere influenzate dall’invaso:** non sono presenti dighe a valle

## 2.3 SISMICITÀ DELL'AREA

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

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

Il Comune su cui è ubicata la diga, secondo la riclassificazione sismica dell'Emilia-Romagna (DGR Emilia-Romagna n. 1164 del 23/07/2018), è ascritto in zona 3, a sismicità bassa, ossia in un territorio in cui possono verificarsi forti terremoti, ma rari.

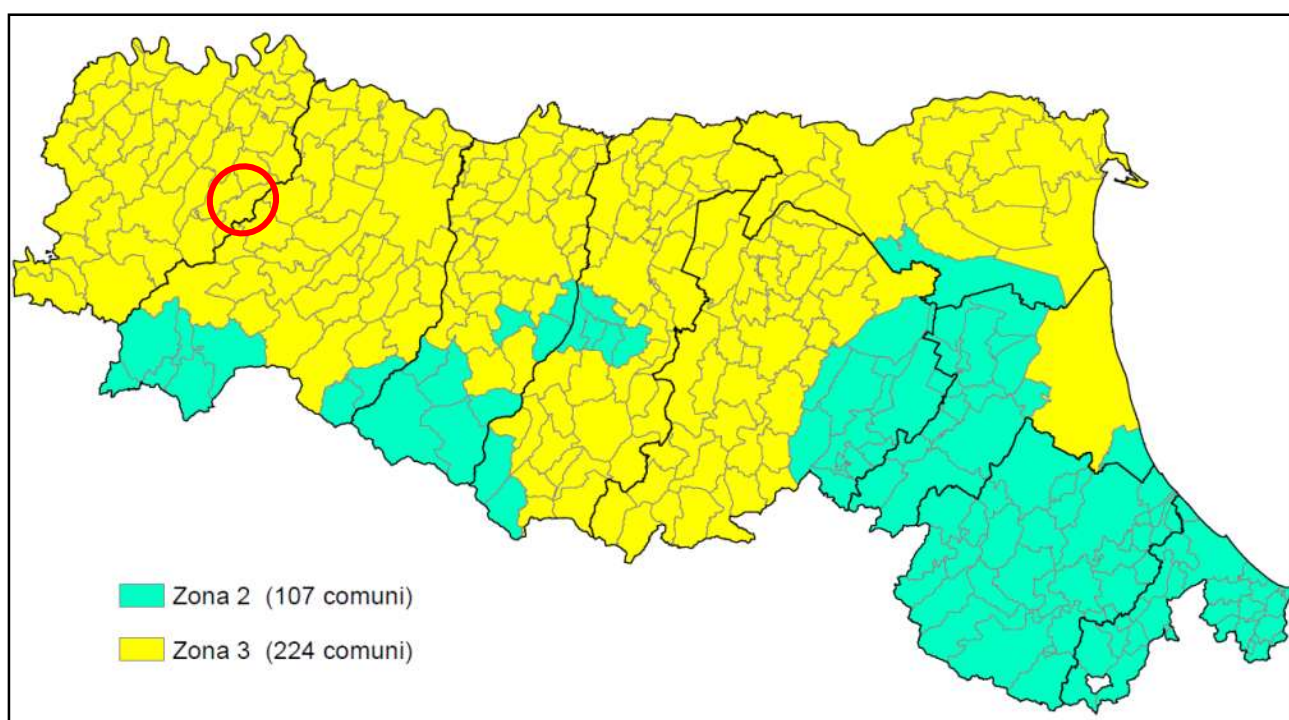


Fig.2 – Classificazione sismica comuni Regione Emilia-Romagna



### 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<sup>2</sup> 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.

Il Consorzio di Bonifica di Piacenza, gestore della diga di Mignano, aveva commissionato un primo studio sugli effetti delle piene artificiali alla società Hydrodata S.p.A. .

Lo studio, conclusosi nel 1997, aveva analizzato la propagazione delle onde di piena per diversi tempi di ritorno, l'effetto di laminazione svolto dalla diga.

il Consorzio di Bonifica di Piacenza ha in seguito commissionato un nuovo studio, che aggiorna e sostituisce il precedente, denominato: *“Studi idraulici di propagazione delle onde di piena relativi alla Diga di Mignano in Comune di Vernasca, con riferimento agli scenari di manovra degli scarichi ed al collasso dello sbarramento”* eseguito da Hylab ed Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria ed Architettura – settembre 2018.

Questo studio esegue simulazioni operate in conformità alla Circ. Min. LL.PP. 13.12.1995 n. DSTN/2/22806 che coprono arealmente il bacino del T. Arda dallo sbarramento in questione in comune di Vernasca fino alla immissione nel F. Po (Comune di Villanova d'Arda)

Sono stati presi in esame i 2 scenari di seguito riportati

##### 3.1.1 Scenario di massima portata degli scarichi

Le aree cartografate per lo **scenario di massima portata degli scarichi** (Allegato 8) sono quelle riportate nello studio *“Studi idraulici di propagazione delle onde di piena relativi alla Diga di Mignano in Comune di Vernasca, con riferimento agli scenari di manovra degli scarichi ed al collasso dello sbarramento”* eseguiti da HyLab- Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria ed Architettura – settembre 2018.

In questa simulazione si sono analizzati gli scenari conseguenti all'apertura brusca e totale degli organi di scarico (circa 94 mc/s).

Sulla base della normativa si è considerato:

- livello idrico nell' invaso pari a 339,25 m s.l.m., corrispondente a 337,80 m s.l.m. nel riferimento storico delle quote diga;
- apertura brusca e totale degli organi di scarico. L'andamento nel tempo della portata esitata, riportato in Fig.3 è stato imposto come condizione al contorno di monte del modello di simulazione;
- alveo a valle asciutto;
- una relazione di scala di deflusso in corrispondenza della sezione di confluenza del torrente Arda in Po.

La simulazione è stata protratta per 44 h, in modo da garantire che in tutte le sezioni, compresa quella di confluenza in Po, si raggiungesse una condizione di esaurimento del fenomeno.

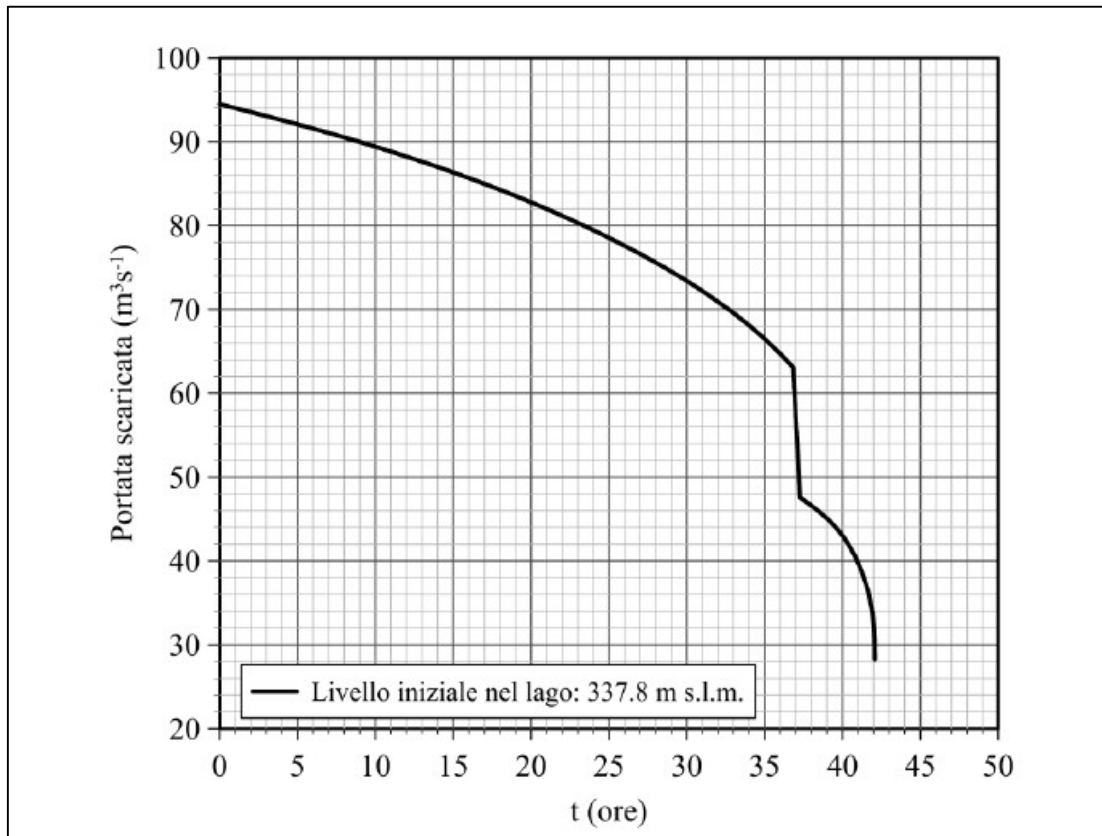


Fig.3 – Portata scaricata dalle luci di fondo e mezzofondo della diga di Mignano a completa apertura (stralcio \*)

La simulazione ha evidenziato che le portate scaricate sono contenibili in alveo lungo tutta la valle del torrente Arda, a Fiorenzuola e fino a monte di Cortemaggiore.

Tale situazione ha fatto sì che in tale tratto non è stata fatta una mappatura.

Diversa la situazione più a valle, dove gli allagamenti possono coinvolgere i territori comunali di Cortemaggiore, Besenzone, San Pietro in Cerro e Villanova sull'Arda e in particolare:

- in destra idrografica dello scolo Pizzabella, in cui l'esondazione rimane confinata dalla naturale altimetria del terreno;
- in sinistra idrografica nella frazione S. Pietro in Cerro; ivi le acque esondate si accumulano a tergo dell'argine del Canale Allacciante Acque Alte, con profondità idriche che raggiungono localmente 0,8 m
- in destra idrografica della frazione San Martino in Olza; la via Villetto funge in parte da contenimento ma viene sormontata in alcuni punti e vengono coinvolti anche i territori prossimi alla via Gerbida-Cavanca, la strada comunale del Castellazzo e via Giardino;
- il triangolo compreso tra la sponda destra del torrente Arda, via Giardino- via Castellazzo e la ferrovia Fidenza-Cremona: a ridosso del rilevato di quest'ultima si verificano le profondità idriche massime, pari a circa 1.20-1.30 m
- i territori in destra Arda del comune di Villanova compresi tra via Dante, l'argine destro del fiume Po e l'argine sinistro del torrente Ongina; ivi le profondità idriche sono molto modeste, ad eccezione della zona a nord-est delimitata dagli argini di Po e Ongina dove si raggiungono valori di circa 1 m.

Qui di seguito una ortofoto della simulazione delle aree allagate

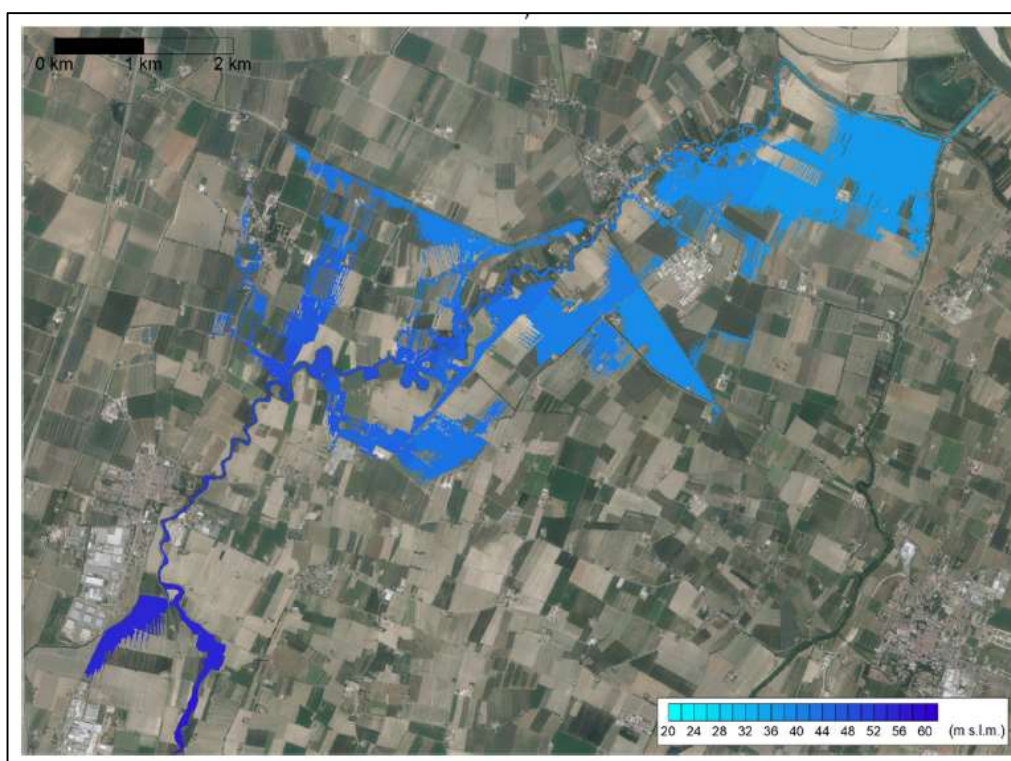


Fig.4 – Apertura brusca e totale degli organi di scarico: quote idriche massime per la zona di Cortemaggiore e Villanova d'Arda. (stralcio fig. 8.1b di \*)

e le profondità idriche massime

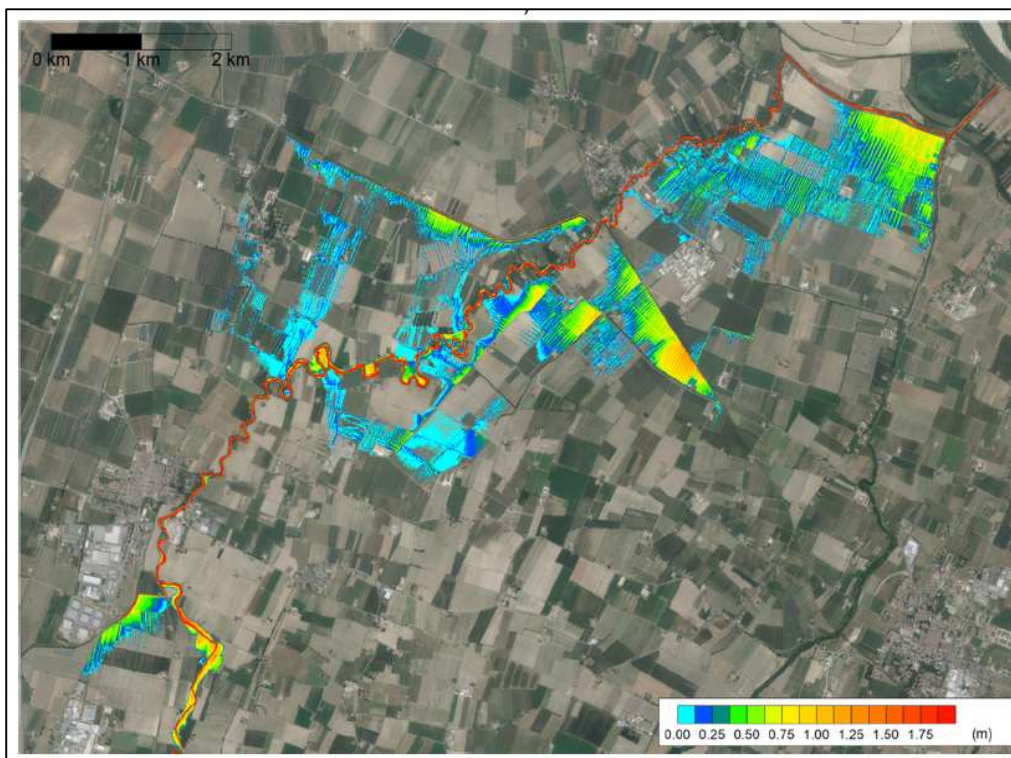


Fig.5 – Apertura brusca e totale degli organi di scarico: profondità idriche massime per la zona di Cortemaggiore e Villanova d'Arda. (stralcio fig. 8.2a di \*)



In tutte le zone coinvolte le velocità massime sono molto modeste ( $<0.5$  m/s), ad eccezione di alcuni punti localizzati sul paramento di valle dell'argine del torrente Arda in cui si verificano le esondazioni: anche qui, comunque, le velocità superano raramente 1 m/s.

La figura sotto riporta i tempi di arrivo del fronte di allagamento, misurati come di consueto a partire dall'inizio del fenomeno, ovvero dall'apertura degli organi di scarico.

I valori minimi fuori alveo si hanno in corrispondenza dell'esondazione dello scolo Pizzabella (circa 5 ore), mentre i valori massimi (circa 36-40 ore) si raggiungono per rigurgito nella zona a nord-est delimitata dagli argini di Po e Ongina.

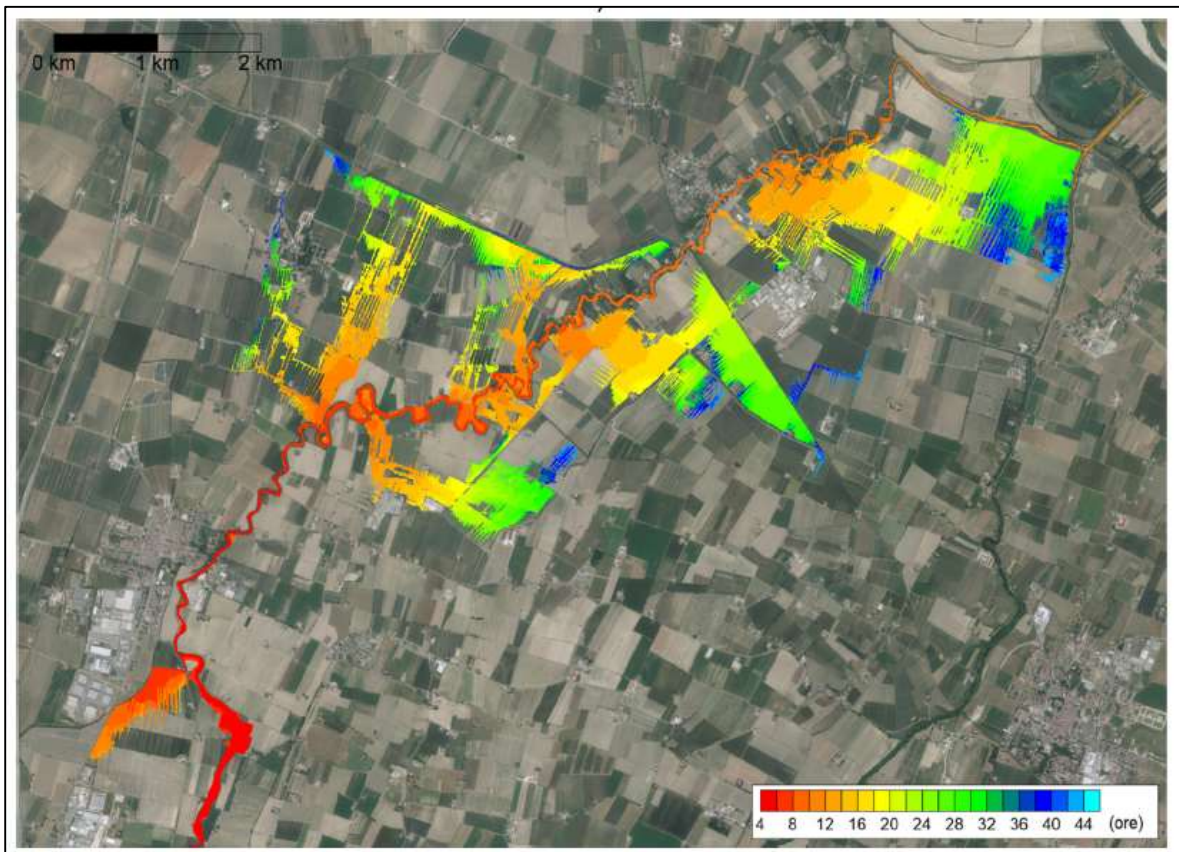


Fig.6 – Apertura brusca e totale degli organi di scarico: tempi di arrivo per la zona di Cortemaggiore e Villanova d'Arda. (stralcio fig. 8.3a di \*)

Qui sotto sono riportati gli idrogrammi di piena in alcune sezioni significative.

Immediatamente a valle della diga la portata è quella assegnata come condizione al contorno della modellazione idraulica.

A Fiorenzuola la portata massima è rimasta praticamente pari a quella esitata dalla diga, a conferma del fatto che la propagazione della piena nella valle dell'Arda ha caratteri essenzialmente cinematici, senza apprezzabili effetti di laminazione.

Anche a Cortemaggiore l'idrogramma, piuttosto piatto nell'intervallo 10-20 ore, presenta una portata massima ancora superiore a  $90$  m<sup>3</sup>/s.

A Villanova d'Arda la portata massima si è invece ridotta a poco meno di  $80$  m<sup>3</sup>/s, a seguito essenzialmente delle esondazioni avvenute lungo il tratto Cortemaggiore-Villanova.

In località Possessione, all'ingresso dell'arginatura maestra di Po, la portata si è ulteriormente ridotta a poco più di  $70$  m<sup>3</sup>/s, sempre per via delle esondazioni avvenute tra Villanova d'Arda e questa sezione.

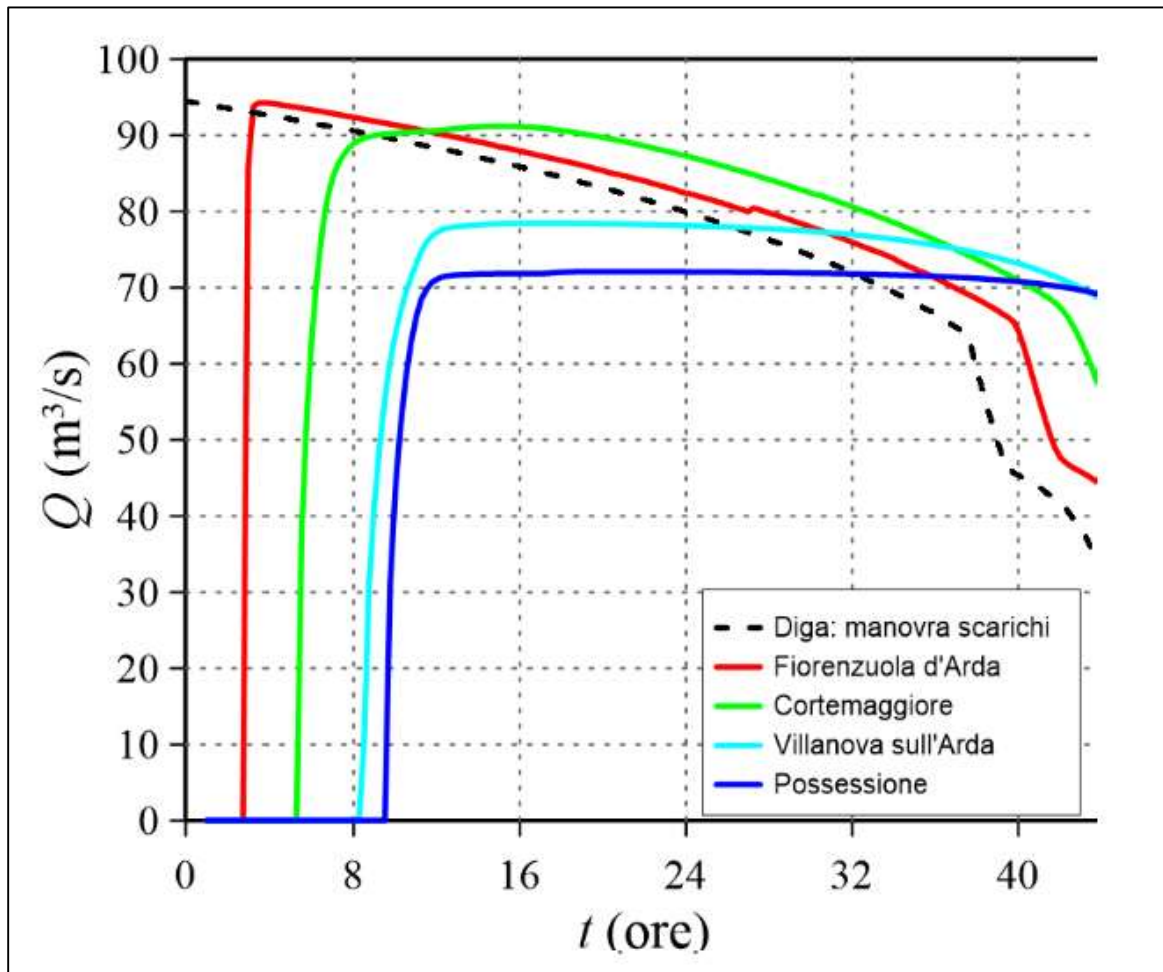


Fig.7 – Apertura brusca e totale degli organi di scarico: idrogrammi transitanti nelle sezioni di controllo. (stralcio fig. 8.4 di \*)

Lo scenario di massima portata degli scarichi può essere considerato lo scenario di riferimento nel momento in cui la portata totale scaricata dalla diga raggiunge e supera i  $65 \text{ m}^3/\text{s}$ , equivalente al valore della portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica ( $Q_{Amax}$ ), e via via per gli eventuali successivi incrementi.

Avvicinandosi a tale portata, infatti, sul territorio, anche in base ai contributi idraulici della porzione di bacino a valle della diga, sono probabili esondazioni con interessamento delle aree storicamente allagate e, al crescere della portata, delle restanti aree descritte nel presente scenario

### 3.1.2 Scenario di ipotetico collasso

Le aree cartografate per lo scenario di ipotetico collasso (Allegato 8) sono quelle riportate nello studio *“Studi idraulici di propagazione delle onde di piena relativi alla Diga di Mignano in Comune di Vernasca, con riferimento agli scenari di manovra degli scarichi ed al collasso dello sbarramento”* eseguiti da Hylab e Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria ed Architettura – settembre 2018.

In questa simulazione si sono analizzati gli scenari di allagamento conseguenti all’ipotetico collasso della diga.

Sulla base della normativa si è considerato:

- livello idrico nell’invaso pari a 339.25 m s.l.m., corrispondente a 337,80 m s.l.m. nel riferimento storico delle quote diga;
- collasso istantaneo;
- alveo a valle asciutto;
- una relazione di scala di deflusso in corrispondenza della sezione di confluenza del torrente Arda in Po.

Quest’ultima condizione ha solo la funzione di consentire l’allontanamento della portata residua che raggiunge il Po mantenendosi in alveo a seguito del fenomeno di dam break considerato.

- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>10 minuti</b> | dopo il cedimento l’allagamento, che interessa l’intera valle con tiranti idrici di 10-20 m, si è propagato fino a raggiungere il centro di <b>Lugagnano val D’Arda</b> .  |
| <b>20 minuti</b> | dopo il cedimento l’allagamento si è esteso lungo la valle fino a raggiungere <b>Castell’Arquato</b> .   |
| <b>55 minuti</b> | dopo il cedimento il fronte raggiunge <b>Fiorenzuola d’Arda</b> .<br>Il rilevato della tangenziale provoca l’innalzamento dei tiranti idrici a monte ed una parziale estensione dell’allagamento in direzione est, da una parte, e nord-nord ovest, dall’altra.<br>Nel frattempo l’allagamento ha coinvolto gran parte del <b>centro abitato di Fiorenzuola d’Arda ed ha superato la ferrovia e la via Emilia</b> in sponda sinistra.                                  |
| <b>2:00 ore</b>  | dopo il cedimento il fronte di allagamento ha raggiunto e, in alcuni punti, superato <b>l’autostrada MI-BO</b> sia in destra che in sinistra Arda.   |
| <b>3:30 ore</b>  | dopo il cedimento i rilevati dell’ <b>autostrada</b> e della contigua linea <b>ferroviaria</b> ad alta velocità <b>sono sormontati</b> in più tratti e l’allagamento si estende verso nord suddividendosi in diverse lingue, una delle quali confinata ad est dal raccordo dell’autostrada A21.<br>I rilevati dell’autostrada MI-BO e della TAV provocano però anche l’estensione dell’allagamento a monte lungo la loro direttrice in direzione sud-est e nord-ovest. |

- 6:00 ore** dopo il cedimento l'allagamento continua a propagarsi verso nord. Il raccordo della A21 continua a confinare ad est la propaggine più settentrionale dell'allagamento, l'autostrada MI-BO e la TAV esercitano ancora un effetto di blocco che provoca l'estensione dell'allagamento a monte lungo la loro direttrice. Ora la zona coinvolta a monte dell'autostrada MI-BO si sviluppa per oltre **12 km dal torrente Chiavenna a Ovest al rio Grattarolo ad est.** Anche il rilevato della linea ferroviaria MI-BO crea un ostacolo che provoca l'estensione dell'allagamento a nord-ovest fino a coinvolgere, anche se marginalmente, **l'abitato di Roveleto.** Lungo l'alveo dell'Arda verso la foce si hanno **diverse esondazioni**, anche se modeste, nei comuni **di Cortemaggiore e S. Pietro in Cerro.** Il centro abitato di Cortemaggiore è però solo marginalmente coinvolto dall'allagamento.
- 9:00 ore** dopo il cedimento la dinamica del fenomeno è pressoché esaurita. La propaggine delimitata dal raccordo dell'autostrada A21 ha raggiunto e superato la **SP20**, allagando in misura modesta i campi a nord, ma non avanza praticamente più.

Nelle figure sotto sono rappresentate le massime profondità idriche, le massime velocità e tempi di arrivo del fronte di allagamento.



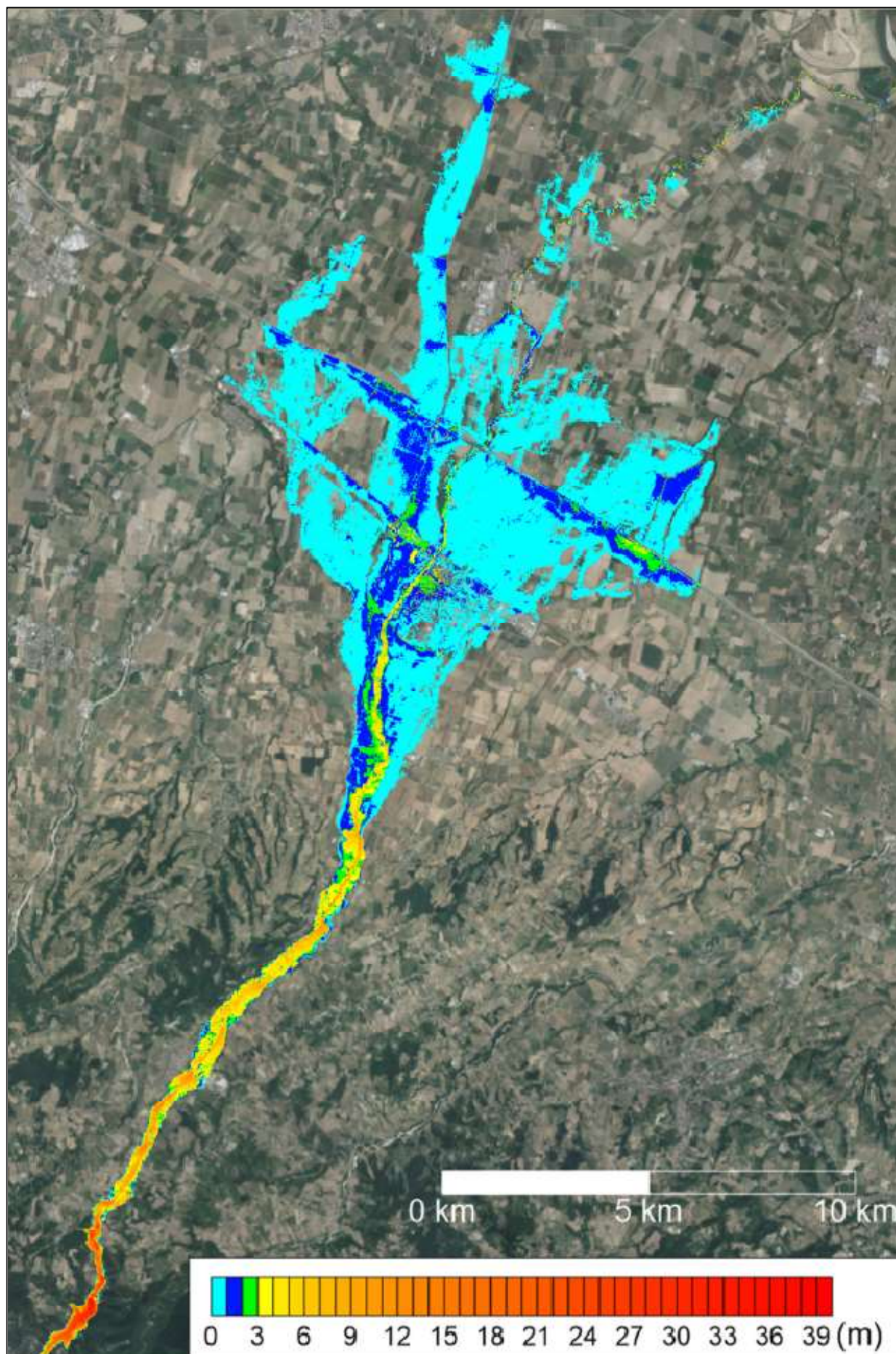


Fig.8 – Crollo diga: involuppo delle massime profondità idriche (stralcio fig. 7.10 di \*)



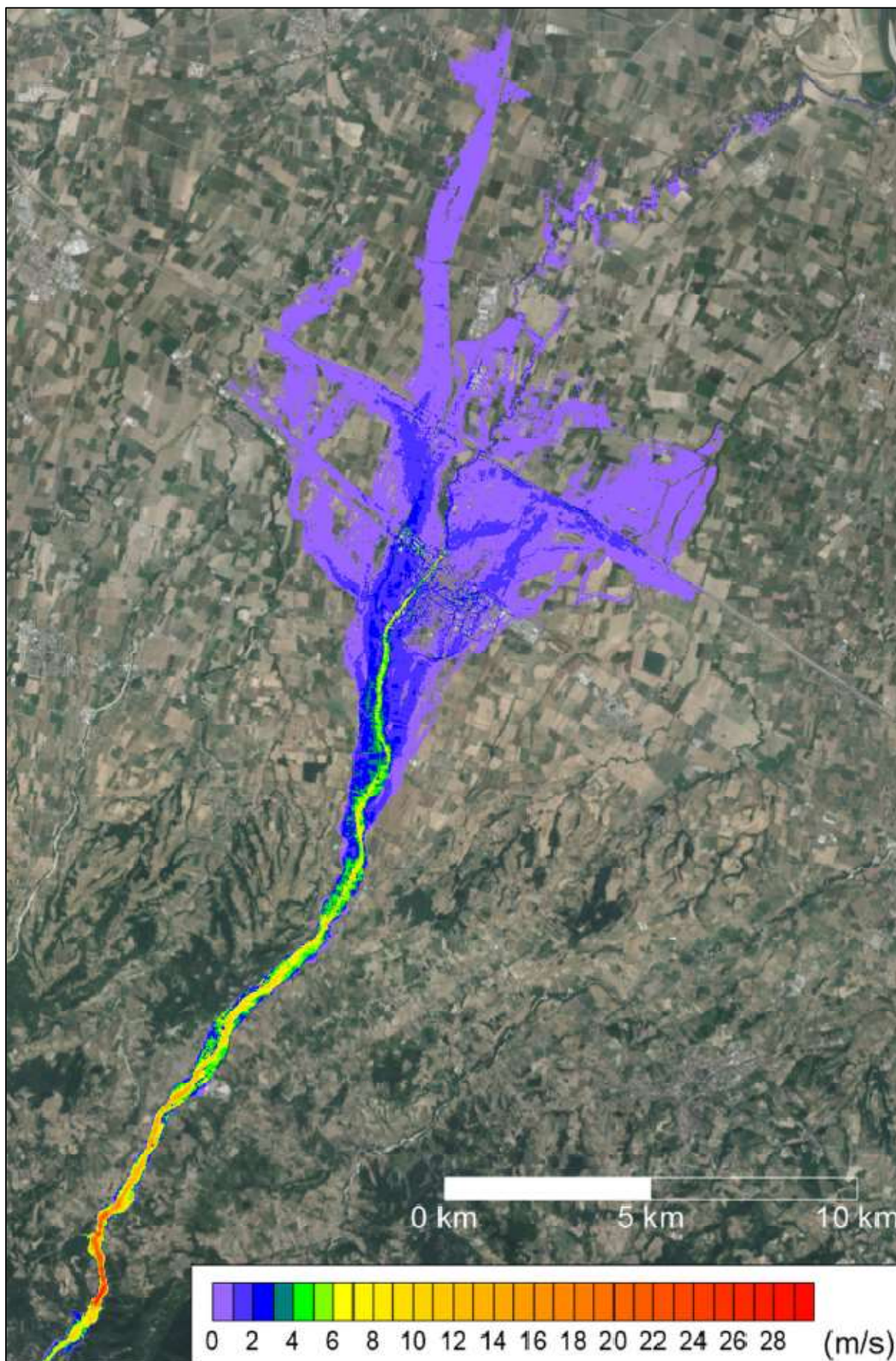


Fig.9 – Crollo diga: inviluppo delle massime velocità idriche (stralcio fig. 7.11 di \*)



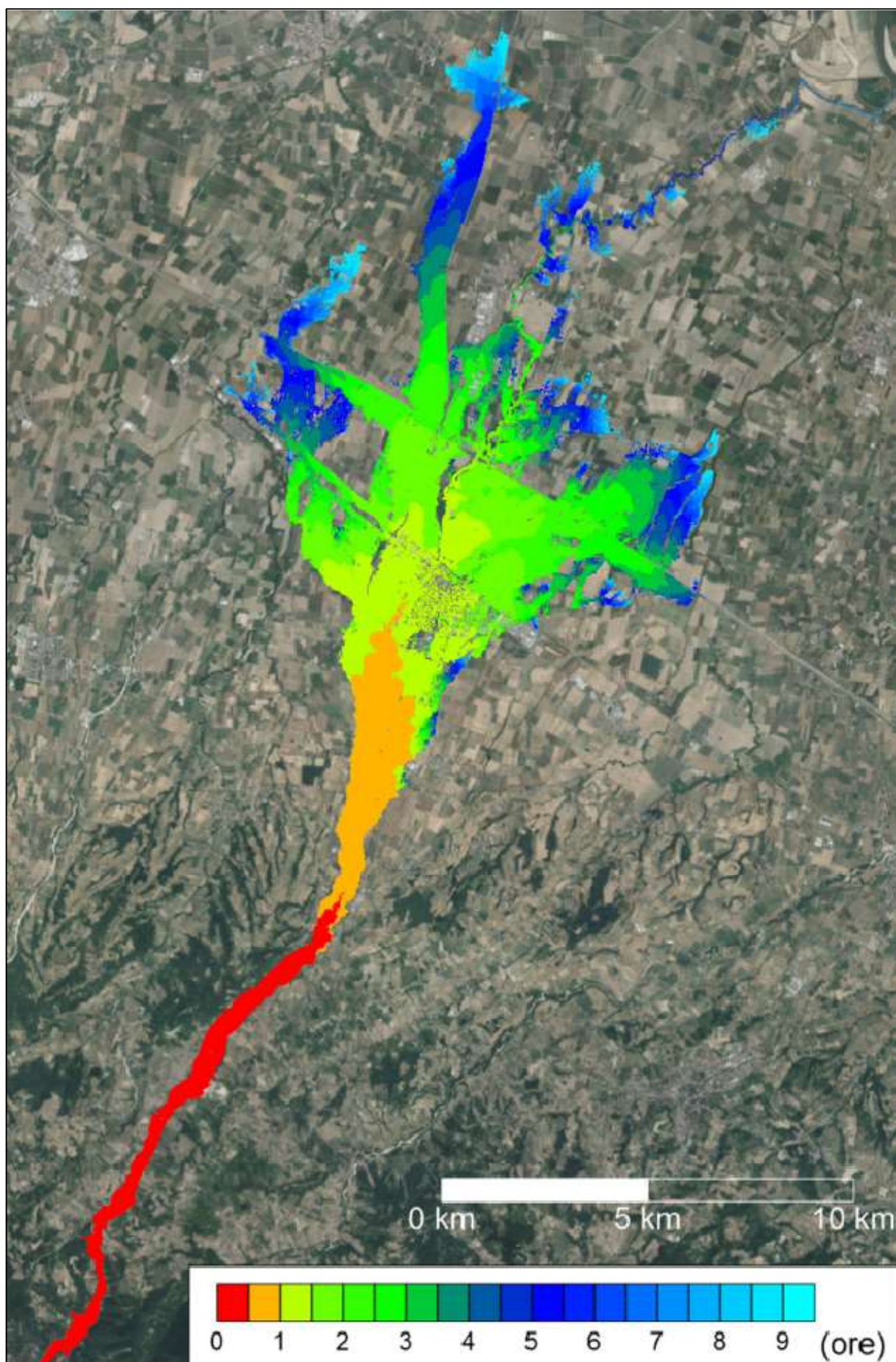


Fig.10 – Crollo diga: tempi di arrivo del fronte di allagamento (stralcio fig. 7.12 di \*)



PER QUANTO RIGUARDA I PRINCIPALI CENTRI ABITATI ESPOSTI IN CASO DI COLLASSO SI RIPORTA QUANTO CONTENUTO NELLO STUDIO COMMISSIONATO DAL GESTORE DEL SETTEMBRE 2018

### LUGAGNANO Val D'ARDA

Risulta completamente allagata: in sinistra idraulica la zona dei campi sportivi e della piscina, tutta la zona industriale, compresa via Piacenza, il cimitero e la SP4; in destra la SP21 e tutta la zona della Laterizi Danesi.

Le **profondità idriche superano i 10 m** in diverse zone, soprattutto a monte del ponte.

Le **velocità** raggiungono e superano i **10 m/s** nella fascia dell'alveo inciso, ma si mantengono **molto elevate (>6 m/s)** anche più esternamente, per una larghezza di circa 500 m.

Il fronte raggiunge il centro abitato dopo **solli 10 minuti dal cedimento**.

La pericolosità è elevatissima ovunque.

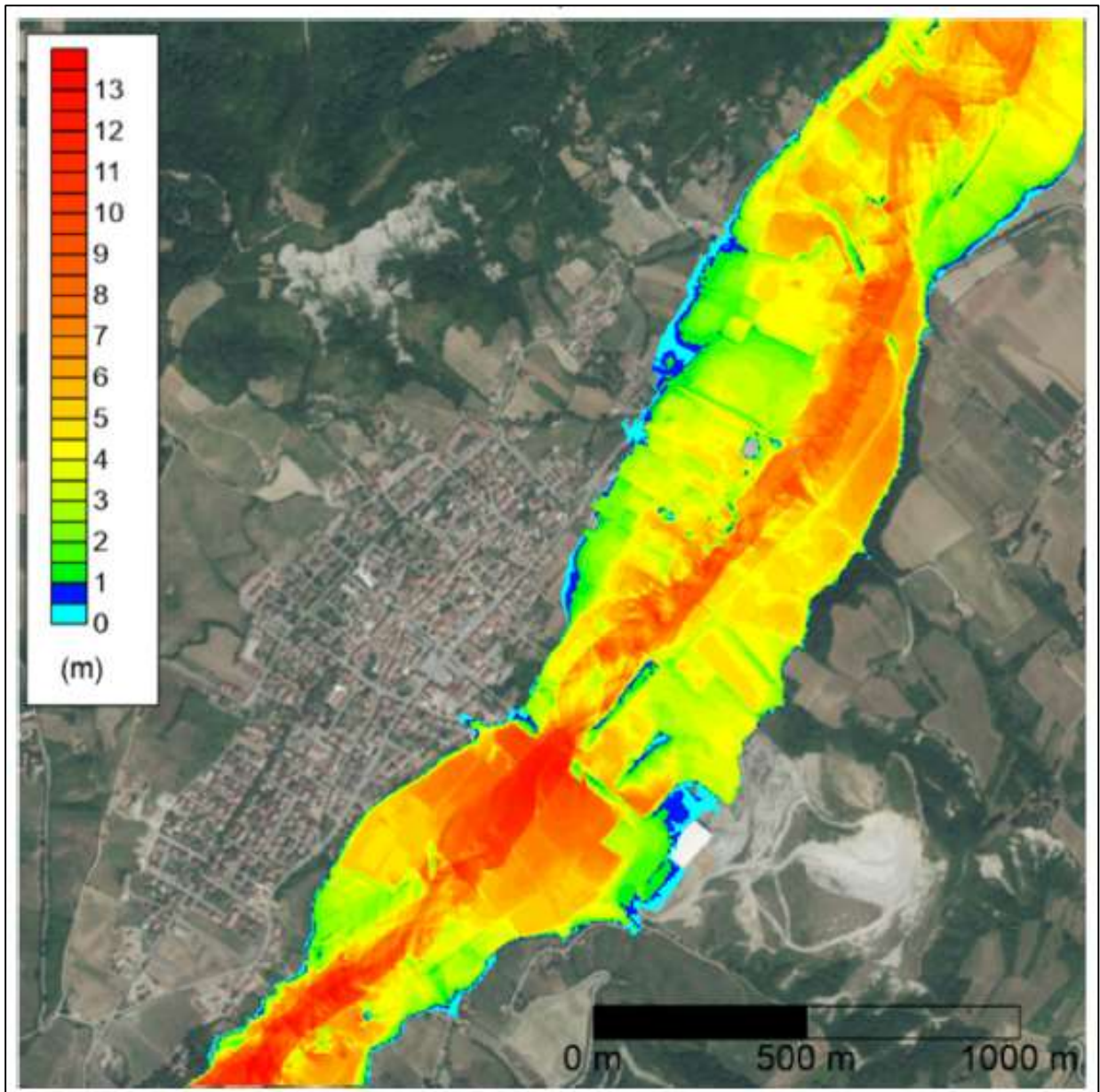


Fig.11 – Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Lugagnano Val d'Arda (stralcio fig. 7.15a di \*)

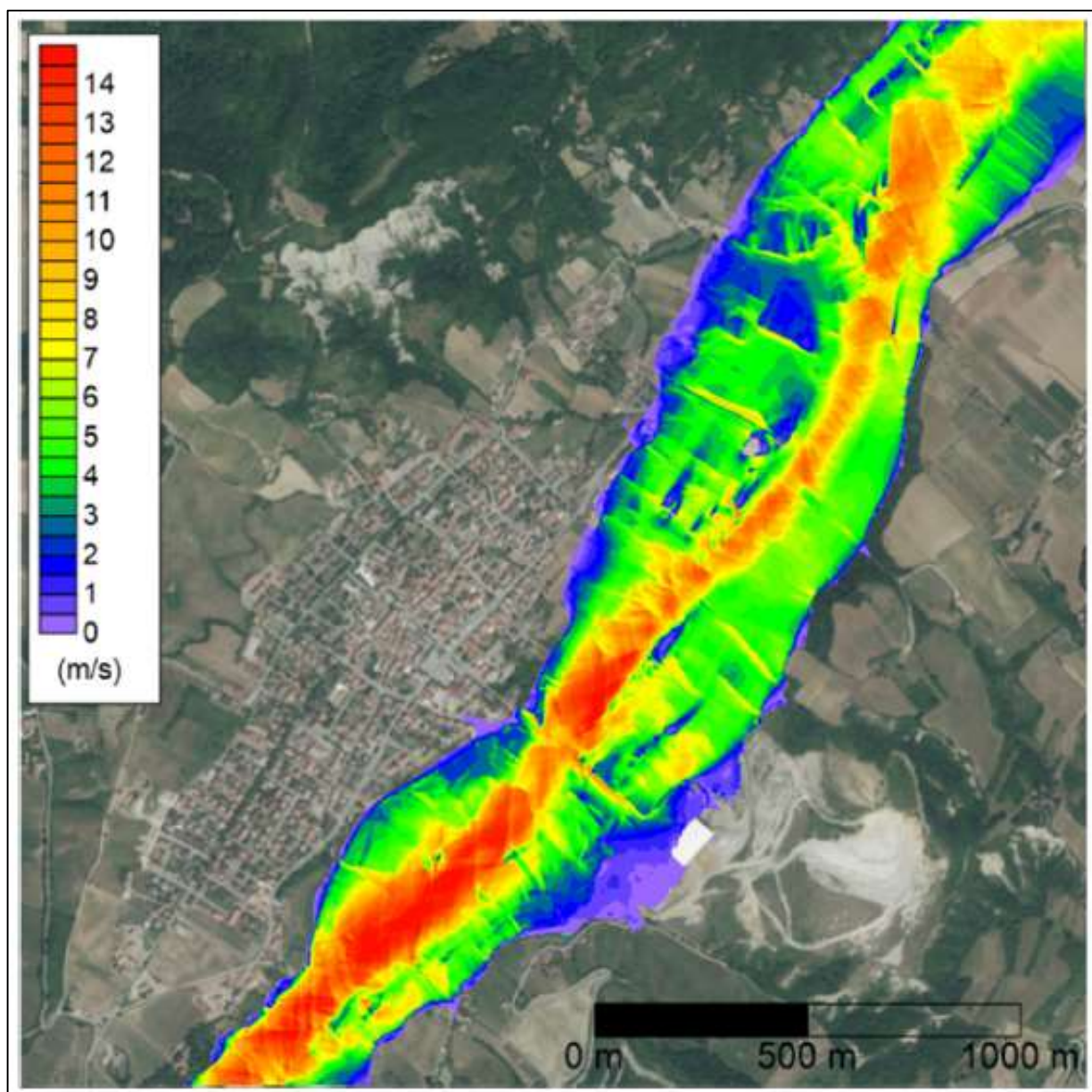


Fig.12 – Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Lugagnano Val d'Arda (stralcio fig. 7.15b di \*)



## CASTELL' ARQUATO

Risulta completamente allagata: in sinistra idraulica la parte bassa del paese a monte e, soprattutto a valle del ponte (piazza Europa, via Rigolli, via Pontenuovo, via Gadolini, via don Giovanni Micheli, via Guglielmo Marconi fino oltre i campi sportivi a nord dell'omonima via); in destra quasi tutta la zona a ovest della strada comunale dei Pallastrelli e della via Fiorenzuola, a monte del ponte, e a valle di quest'ultimo la piccola zona industriale attorno a via Giuseppe Operaio (ditta SA.TE.IN ed altre).

**Le profondità idriche** raggiungono i **10-11 m** a monte della stretta del ponte, ma si mantengono molto elevate (6-7 m) anche in tutta la zona allagata a ovest della via Guglielmo Marconi.

**Le velocità** raggiungono e superano i **11 m/s** nella stretta del ponte, ma si mantengono molto elevate (>7-8 m/s) anche più esternamente, per una larghezza di circa 300 m.

Il fronte raggiunge le varie zone del centro abitato **dopo 20-25 minuti dal cedimento**.

La pericolosità è elevatissima ovunque, salvo pochissime zone di bordo in destra idraulica.

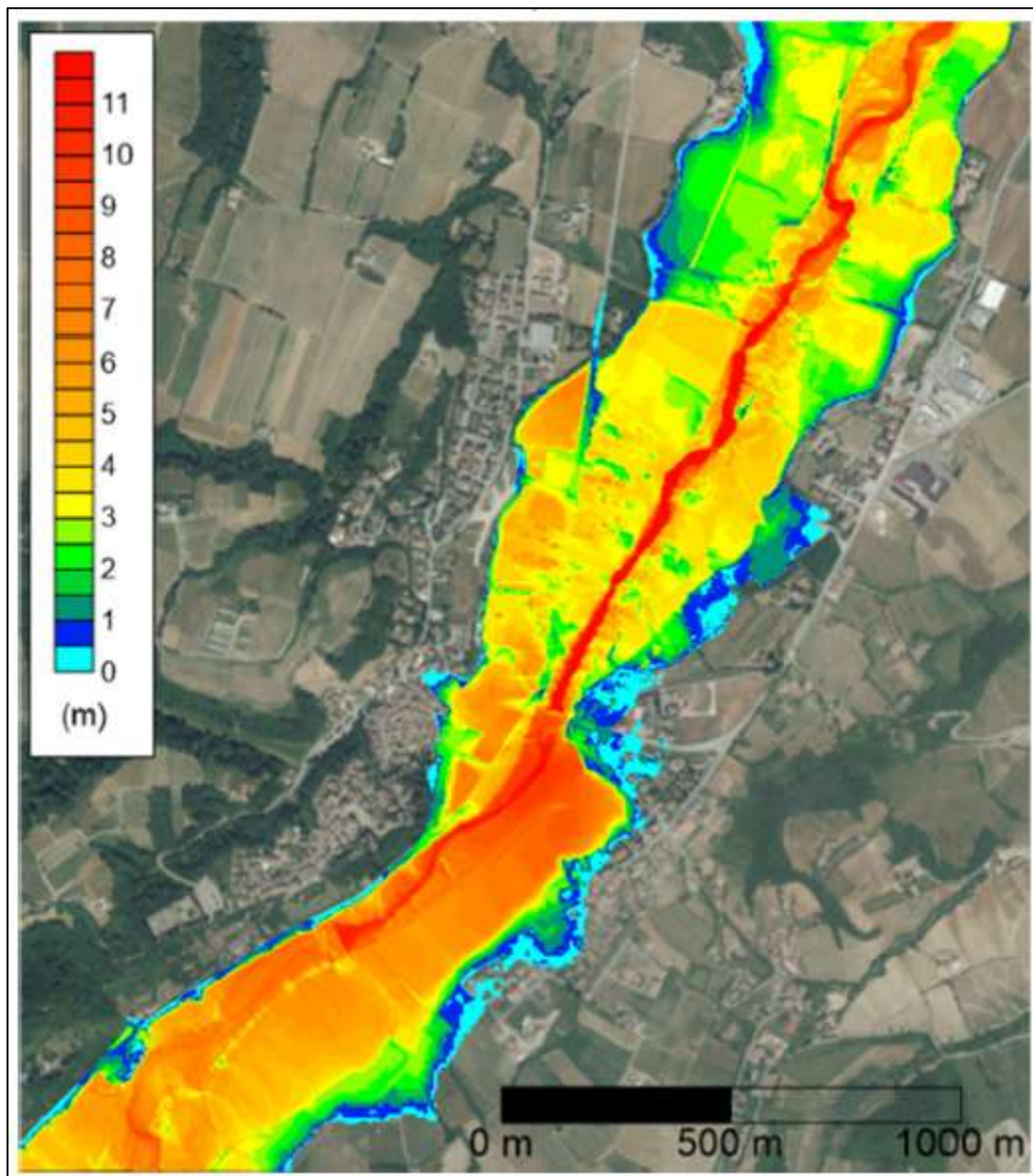


Fig.13 – Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Castell'Arquato (stralcio fig. 7.18a di \*)

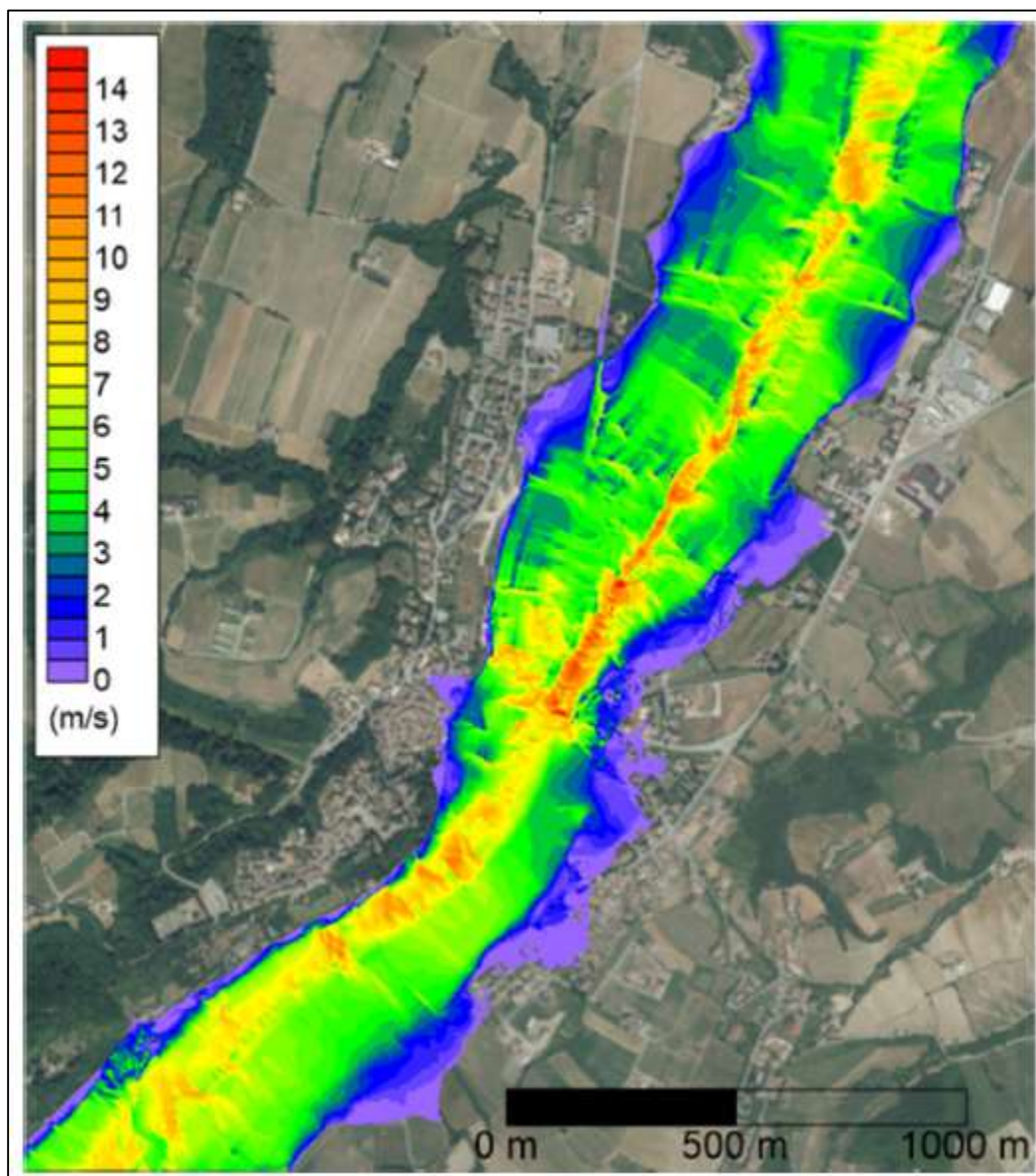


Fig.14 – Crollo diga: velocità massime per la zona di Castell'Arquato (stralcio fig. 7.18b di \*)

## FIORENZUOLA D'ARDA

Il centro abitato compreso tra la tangenziale sud e la ferrovia MI-BO risulta quasi completamente allagato.

Fa eccezione la zona industriale a sud-est compresa tra la via Emilia, la ferrovia, via Miglioli e strada Busazza.

Le zone in cui si verificano le profondità massime sono:

- quella a tergo della tangenziale sud, compresa la tangenziale stessa soprattutto nel tratto in cui è debolmente in trincea, poiché il rilevato antirumore posto a nord blocca il deflusso delle acque (profondità massime fino a 4.0 m);
- **il centro storico** compreso tra viale Matteotti a sud e ovest, corso Garibaldi a nord e via Risorgimento a est, in cui si raggiungono profondità massime **anche di 4 m** la zona compresa tra l'alveo dell'Arda a ovest, viale Matteotti a nord, viale Puccini a est e viale Linneo e via Fiume a sud, dove si riscontrano profondità fino a 3 m;
- la zona industriale compresa tra via Europa a sud-ovest, la ferrovia MI-BO a nord-est, la SP462R a nordovest e via Manzoni a sud-est, dove si raggiungono profondità massime di oltre 3 m, mentre nel sottopasso ferroviario di via Manzoni si raggiungono anche i 5 m;
- la zona adibita a depositi ENI compresa tra la via Emilia a sud-ovest, la ferrovia a nord-est, via di Vittorio a sud-est, in cui si raggiungono profondità di circa 2 m;
- molte zone sparse corrispondenti a seminterrati, garage, scavi, ecc., in cui si raggiungono profondità anche di 5 m.

**Le velocità massime** raggiungono valori **molto elevati**, oltre che naturalmente in alveo (fino a 8 m/s) anche in numerose strade cittadine (**fino a 4 m/s**).

Il fronte di allagamento raggiunge il centro abitato dopo **55 minuti - 2h dalla rottura della diga, a seconda delle zone**.

La pericolosità è elevatissima in molte zone, a causa sia degli elevati tiranti idrici che delle elevate velocità.



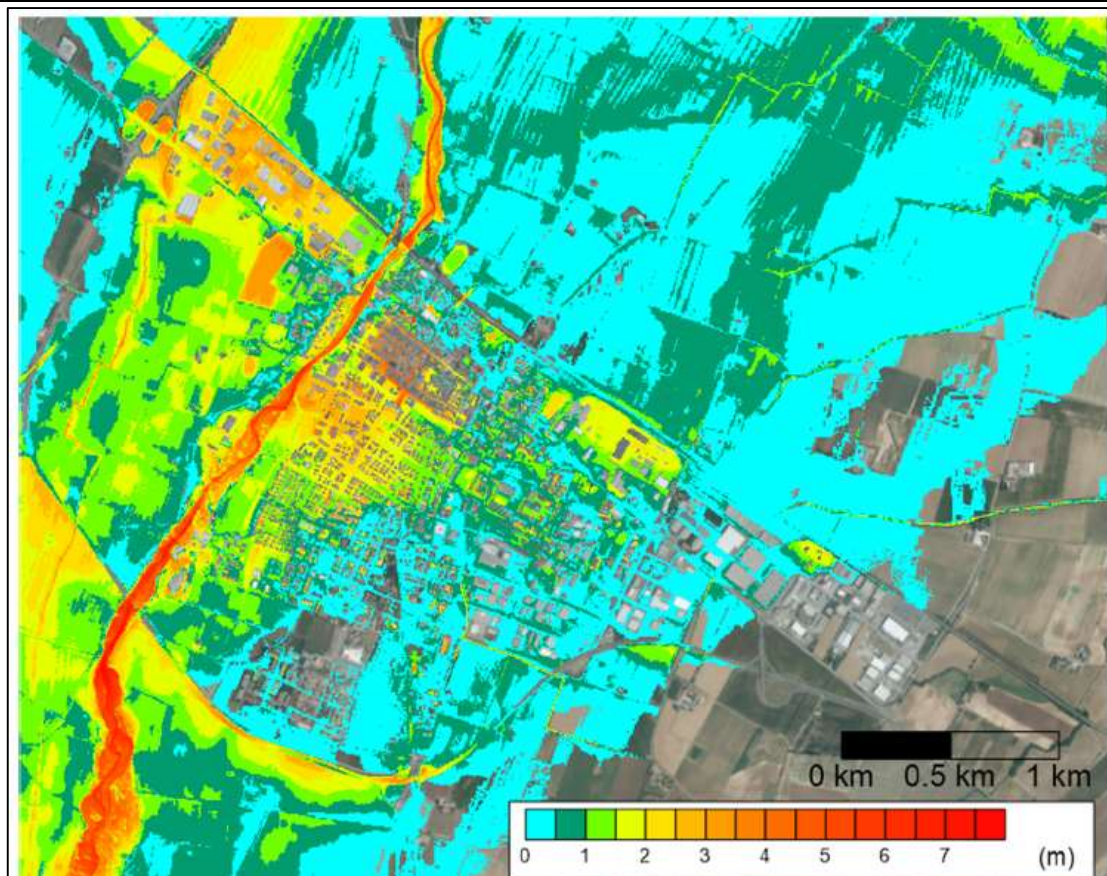


Fig.15 – Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Fiorenzuola d'Arda (*stralcio fig. 7.20a di \**)

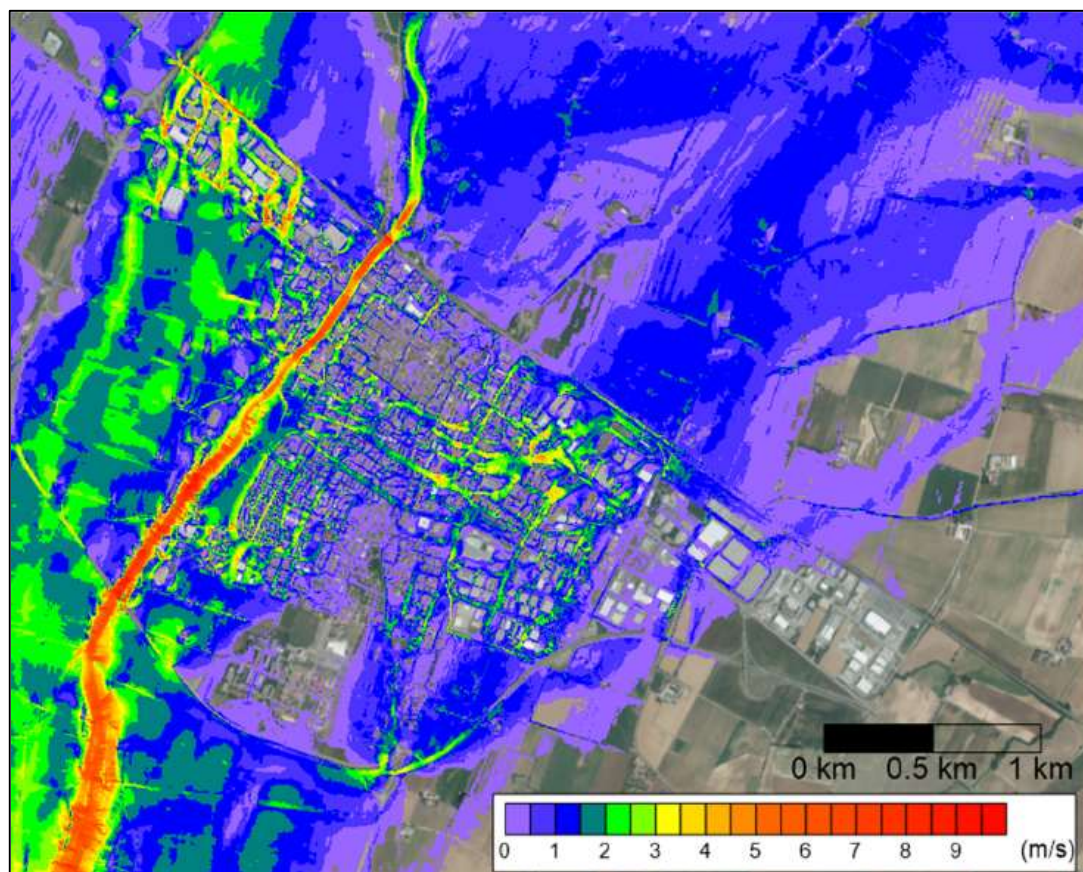


Fig.16 – Crollo diga: velocità massime per la zona di Fiorenzuola d'Arda (*stralcio fig. 7.20b di \**)



### **ZONA TRA VIA EMILIA E T.A.V.**

La zona compresa tra la via Emilia a sud-ovest e la TAV a nord –est, anche se scarsamente urbanizzata, merita qualche considerazione per via delle importanti infrastrutture viarie coinvolte.

Il rilevato della ferrovia MI-BO, come già detto, provoca un ostacolo al deflusso delle acque che si propagano lungo la sua direttrice verso nord-ovest fino a raggiungere le frazioni di **FONTANAFREDDA** e, in parte, **ROVELETO di CADEO**.

La corrente, oltre che sottopassare il rilevato ferroviario in corrispondenza dei varchi stradali, tracima sopra il medesimo in più tratti, proseguendo verso nord-nord est.

Anche i rilevati dell'autostrada MI-BO e della contigua TAV esercitano un effetto analogo, provocando l'accumulo delle acque a tergo, con profondità idriche elevate e estensione dell'allagamento lungo la loro direttrice (nord ovest-sud est) fino a raggiungere a est il corso del rio Grattarolo e a ovest quasi quello del torrente Chiavenna, per un'estensione di oltre 12 km.

Le profondità massime più elevate si verificano **a tergo dell'autostrada MI-BO e della TAV nella zona a sud-ovest dove si raggiungono 3.60-3.70 m**: è questo l'unico tratto della TAV che viene anche sormontato, mentre altrove la TAV viene attraversata dal flusso idrico solo in corrispondenza dei tratti in viadotto; anche **in sinistra idraulica del torrente Arda, a tergo dell'autostrada e della TAV, si raggiungono profondità idriche massime di circa 2 m**: il rilevato autostradale viene sormontato in più tratti, al contrario della TAV.

Particolare rilievo riveste il flusso idrico che prosegue verso nord incanalandosi in una depressione del terreno (probabilmente un paleoalveo, a ovest dell'alveo del torrente Arda: ivi le profondità idriche raggiungono i due metri su una larghezza di 400-500 m.

**Le velocità** si verificano proprio in quest'ultima zona, con valori intorno **ai 3 m/s**, oltre che sui paramenti di valle dei rilevati dell'autostrada MI-BO e della TAV nei tratti sormontati, in cui le velocità massime raggiungono i 3-4 m/s.

Il fronte di allagamento risulta in parte rallentato dalla presenza dei vari rilevati, il fronte di allagamento oltrepassa la TAV **dopo 2-2.5 ore dal crollo della diga**, a seconda delle zone.

La pericolosità è elevatissima nella striscia di territorio a tergo dei rilevati principali (ferrovia MI-BO, autostrada MI-BO e TAV), nella zona depressa (paleoalveo?) a ovest del corso del torrente Arda, oltre che in alcune altre zone localizzate, sempre a tergo di rilevati artificiali (strade o argini di canali)

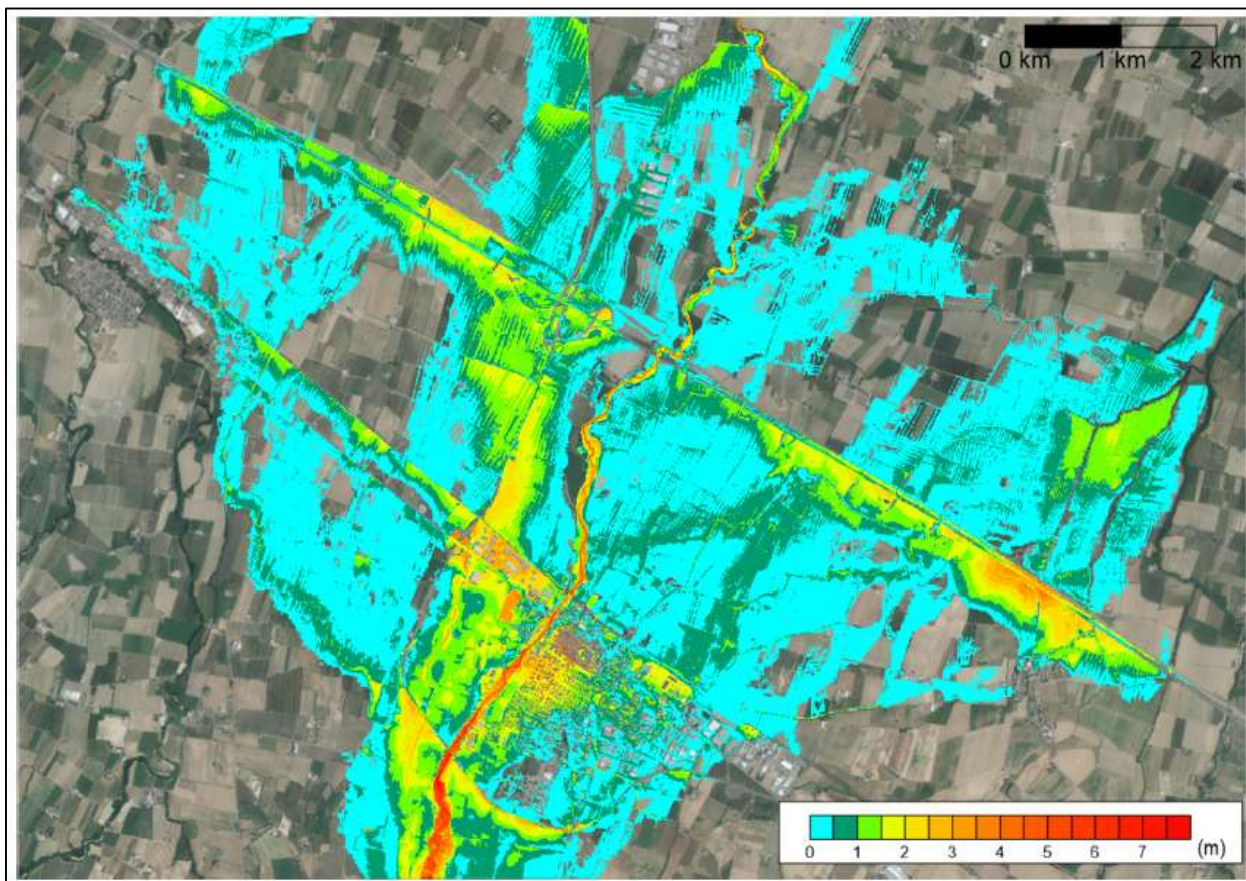


Fig.17 – Crollo diga: profondità idriche massime per la zona tra via Emilia e TAV (stralcio fig. 7.24a di \*)

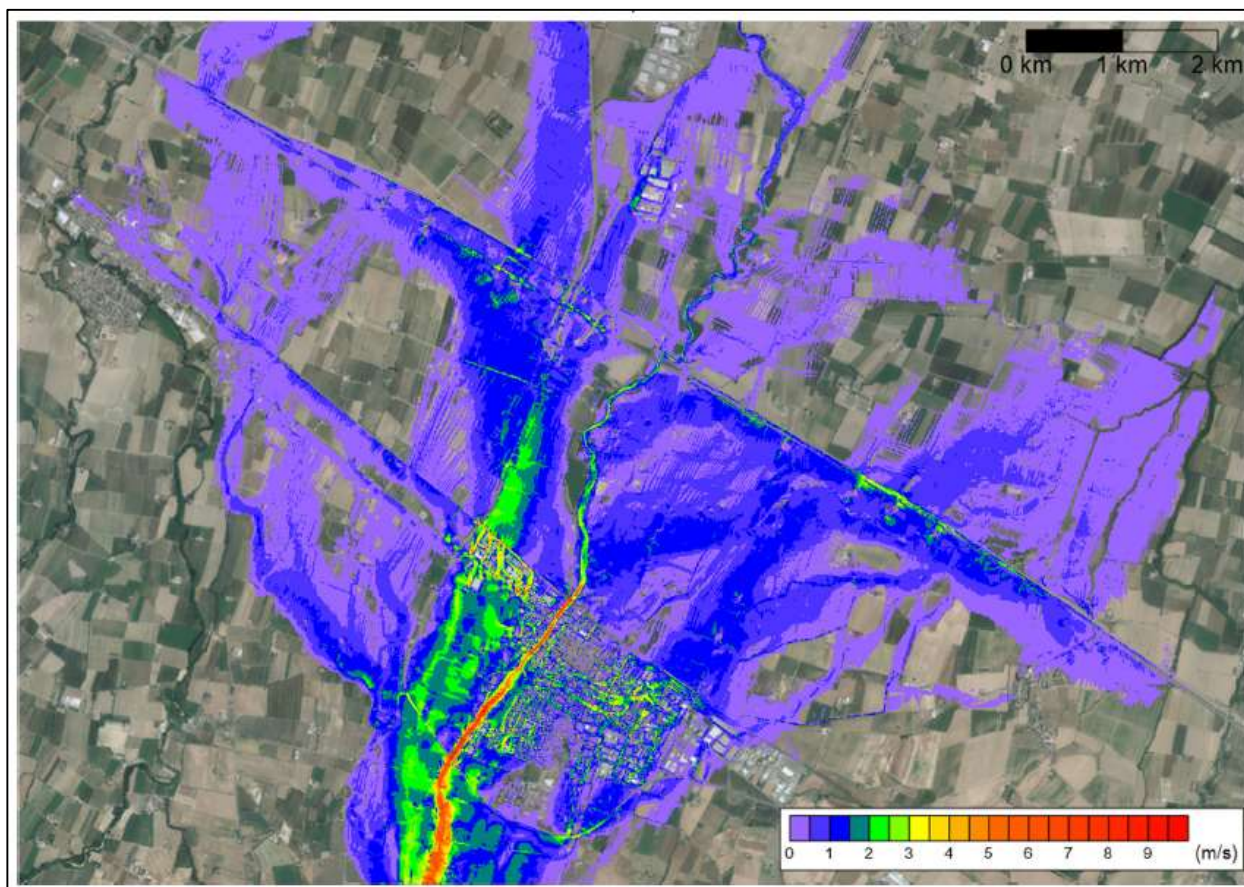


Fig.18 – Crollo diga: velocità massime per la zona tra via Emilia e TAV (stralcio fig. 7.24b di \*)

## **CORTEMAGGIORE**

Risulta poco interessato dall'allagamento.

In particolare il centro urbano di Cortemaggiore ne è completamente escluso, grazie all'effetto protettivo dell'argine sinistro dello scolo Canale Pizzabella che, per quanto di modesta altezza, è sufficiente a contenere le residue acque provenienti da sud.

Lungo l'alveo del torrente Arda si verificano esondazioni su entrambe le sponde, che però rimangono confinate a zone rurali con tiranti idrici di 10-20 cm, quindi modestissimi.

Anche le velocità fuori alveo sono ovunque modeste e, di conseguenza, le pericolosità sono anch'esse ovunque modeste ad eccezione della zona a tergo dello scolo Pizzabella, dove però non sono presenti urbanizzazioni.

I tempi di arrivo delle acque sono di 3h20'-3h30' in corrispondenza dell'argine dello scolo Pizzabella, di 4-5 ed anche più ore in corrispondenza delle modeste esondazioni lungo l'alveo del torrente Arda.



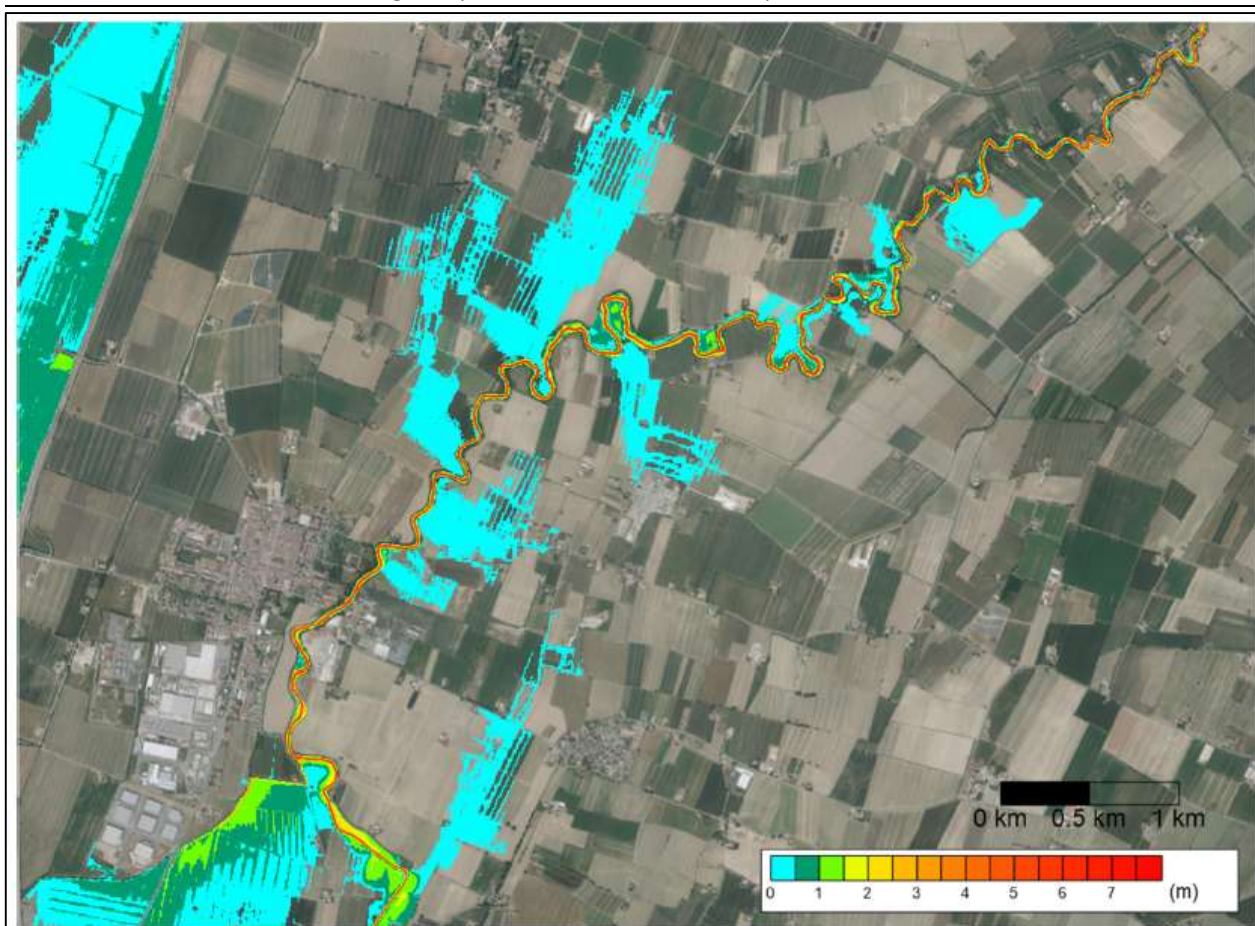


Fig.19 – Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Cortemaggiore (stralcio fig. 7.27a di \*)

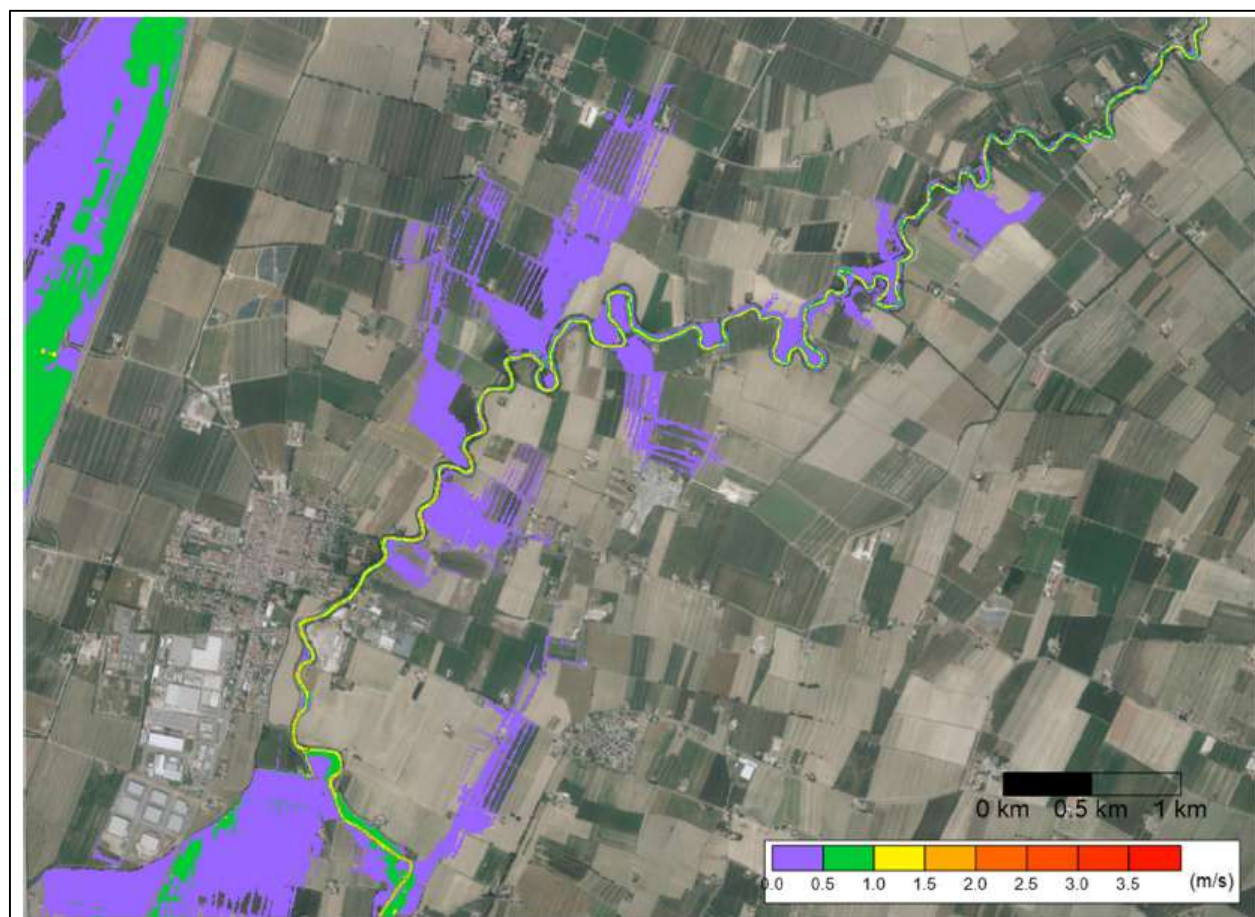


Fig.20 – Crollo diga: velocità massime per la zona di Cortemaggiore (stralcio fig. 7.27b di \*)



## VILLANOVA SULL'ARDA

Il territorio risulta poco interessato dall'allagamento.

Si apprezzano modeste esondazioni in sponda destra a valle della SP588R.

Le profondità massime sono comunque inferiori ai 30 cm e coinvolgono perlopiù zone rurali, anche se ivi sono presenti alcune cascate.

Anche le velocità fuori alveo sono ovunque modeste e, di conseguenza, le pericolosità sono anch'esse ovunque modeste.

I tempi di arrivo delle acque fuori alveo sono di 7 e più ore.

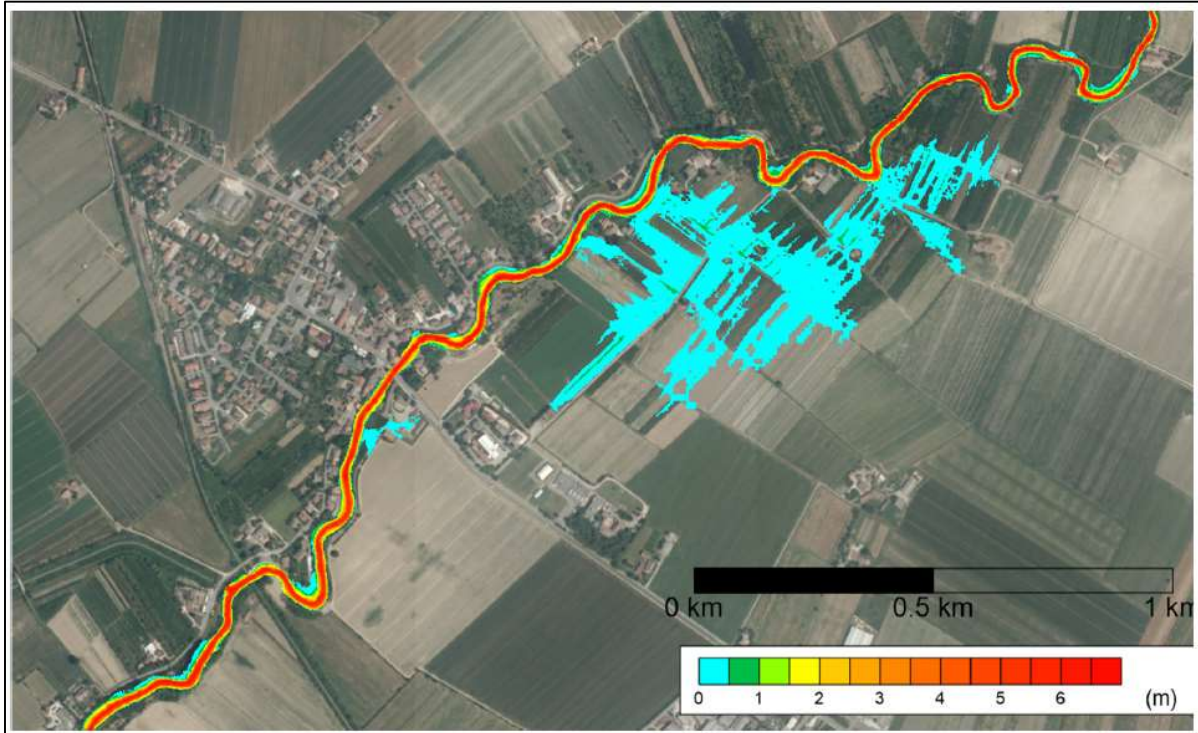


Fig.21 – Crollo diga: profondità idriche massime per la zona di Villanova d'Arda (stralcio fig. 7.30a di \*)

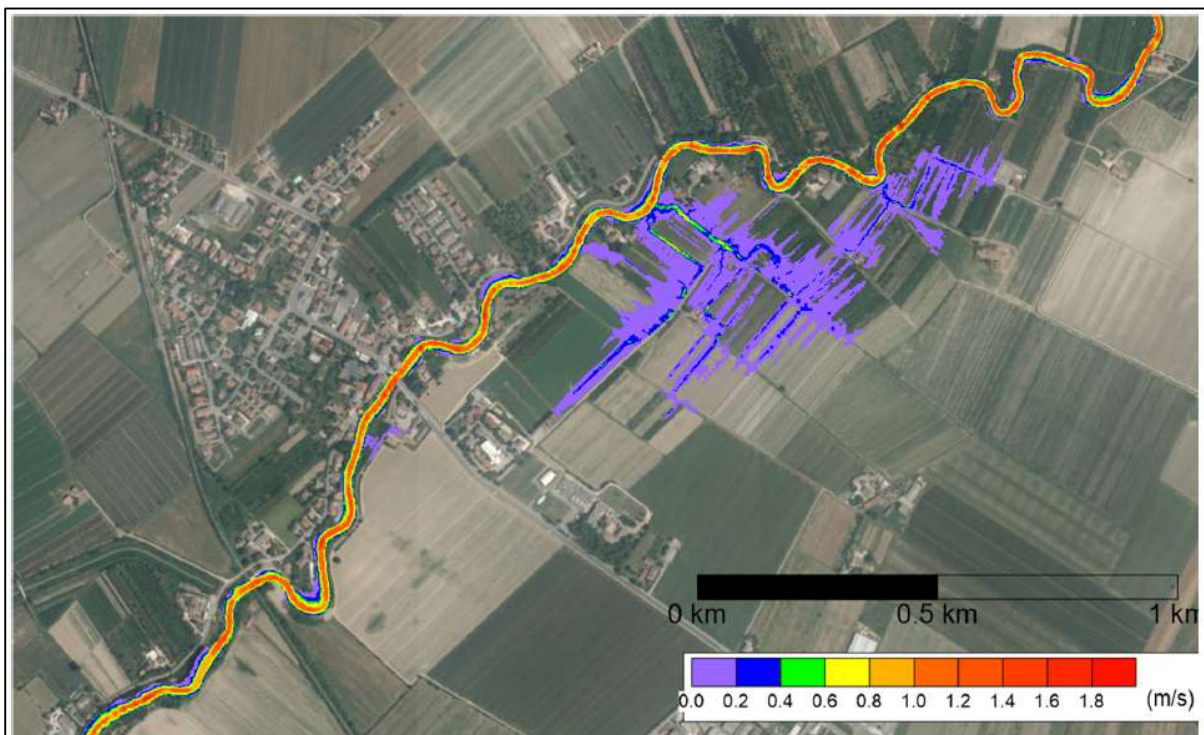


Fig.22– Crollo diga: velocità massime per la zona di Villanova d'Arda (stralcio fig. 7.30b di \*)

## 3.2 ELEMENTI ESPOSTI

Gli elementi esposti del presente piano sono stati individuati attraverso la sovrapposizione cartografica degli scenari con le coperture DBTR RER integrate con specifici database e censimenti effettuati in passato con il supporto dei comuni dall' ex Servizio Protezione Civile della Provincia di Piacenza.

La cartografia allegata al presente piano (**Allegato 7**) contiene, se presenti, i seguenti elementi esposti in caso di collasso diga o apertura totale degli scarichi:

- *Centri Abitati*
- *Ponti e Gallerie - Viabilità principale*
- *Scuole*
- *Ospedali e RSA*
- *Cabine Enel*
- *Aziende a rischio incidente rilevante – RIR*
- *Impianti AIA*
- *Idrometri e pluviometri*
- *Allevamenti con n. capi > 10*
- *Campeggi (non presenti)*

Tali elementi provengono dal DBTR RER e da integrazioni fornite dai Comuni in seguito a specifici censimenti e sono elencati e descritti nell' **Allegato 3**.

Sono stati inoltre rappresentati elementi critici della viabilità:

- *Ponti*
- *Strade*

In particolare si segnala il coinvolgimento da parte dell'onda di collasso di ampie aree urbanizzate, in particolare quelle dei comuni di:

- Lugagnano Val D'Arda
- Castell'Arquato
- Fiorenzuola d'Arda
- Cadeo
- Besenzone

L'erosione delle acque del fiume Arda in seguito alla propagazione verso valle dell'onda di piena, soprattutto in caso di collasso della diga, ha reso necessaria l'individuazione dei principali punti di chiusura dei tratti stradali che si dirigono verso le aree che potrebbero essere allagate e verso le strutture viarie che potrebbero essere interferite strutturalmente (es: i ponti).

**Le chiusure stradali verranno decise dal C.C.S. e saranno verosimilmente effettuate in modo progressivo in funzione dello scenario in corso di svolgimento ed a partire da quelle riportate in questo documento.**

Sono stati individuati n. 78 punti di chiusura stradale che riguardano la viabilità statale e provinciale ed anche alcune strade comunali che andranno verificate e/o integrate a livello di pianificazione comunale di emergenza con eventuali nuovi punti di chiusura.

In allegato 8 sono riportate in tabella le chiusure stradali numerate in modo progressivo e definite con la lettera A, B o C in funzione della priorità di chiusura proposta (A = alta, B= media, C= bassa) che andrà comunque rivalutata dal C.C.S. in funzione dello scenario in corso di svolgimento.

Il valore di portata del corso d'acqua/altezza idrometrica a cui procedere cautelativamente all'interdizione dell'accesso ai manufatti di attraversamento (es. Ponti) sarà definita dai relativi enti gestori/proprietari in quanto condizionata dalle caratteristiche strutturali degli stessi manufatti.

Le chiusure stradali sono riportate nelle diverse carte di dettaglio (formato A0, scala 1:10.000) ed anche nella carta di inquadramento (formato A0, scala 1:35.000).

All'interno delle aree potenzialmente allagabili **dovranno essere rilevati in modo puntuale a cura dei Comuni nell'ambito della loro pianificazione di emergenza:**

1. il numero e distribuzione dei residenti
2. la presenza di soggetti fragili o con ridotta mobilità,
3. strutture con particolare assembramento di popolazione
4. ulteriori elementi esposti ritenuti di rilievo comunale
5. viabilità in emergenza (fase di pericolo): eventuali chiusure stradali integrative a quelle indicate nel PED e le vie di fuga per la popolazione coinvolta.
6. verifica dei dati relativi agli elementi esposti al rischio e le risorse riportate nel PED

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

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

#### **C.C.S. - 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, che ha sede in Prefettura, è attivato dal Prefetto, è presieduto dal Prefetto di Piacenza o da un funzionario delegato.

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 Piacenza per la costituzione del "Centro coordinamento soccorsi" e della "Sala operativa provinciale integrata", sottoscritto dal Prefetto di Piacenza e dal Presidente della Regione Emilia-Romagna, e nel relativo allegato Composizione e modalità di attivazione del C.C.S. e della S.O.P.I.

#### **SOPI -Sala Operativa Provinciale Integrata**

La Sala Operativa Provinciale Integrata attua quanto stabilito in sede di CCS, come previsto dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008. La SOPI ha sede presso la Prefettura di Piacenza ed è organizzata in funzioni di supporto che possono essere attivate in tutto o in parte in relazione all'evento.

#### **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.

#### **C.O.C. - Centro Operativo Comunale**

Per garantire il coordinamento delle attività di protezione civile in situazioni di emergenza prevista o in atto di particolare criticità, il Sindaco in quanto Autorità territoriale di protezione civile, dispone dell'intera struttura comunale e può chiedere l'intervento delle diverse strutture operative della protezione civile presenti sul proprio territorio nonché delle aziende erogatrici di servizi di pubblica utilità. La sede e l'organizzazione della struttura di coordinamento costituiscono nel loro insieme il COC, strutturato in funzioni di supporto e attivato dal Sindaco con apposita ordinanza. L'attivazione delle funzioni di supporto può essere progressiva in relazione all'evento. Il Sindaco può attivare preventivamente il COC anche con una sola funzione quale Presidio operativo, per garantire il flusso delle comunicazioni con le sale operative regionale e provinciale.



### **C.O.R. - Centro Operativo Regionale**

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

Tra le strutture operative sono state censite anche le sedi centrali e periferiche delle strutture operative provinciali: Vigili del Fuoco, Carabinieri, Carabinieri Forestali, Coordinamento di Volontariato di Protezione Civile di Piacenza, Emergenza Territoriale 118 Piacenza.

### 3.4 AREE E STRUTTURE DI EMERGENZA

Le aree logistiche per l'emergenza sono:

- aree di attesa della popolazione per la prima accoglienza
- aree di ricovero/assistenza alla popolazione, scoperte (*per installazione di accampamenti*) e coperte (*edifici esistenti*)
- aree di ammassamento dei soccorritori, mezzi e materiali vari.

Queste aree sono state in parte individuate dai singoli Comuni in sede di pianificazione comunale di protezione civile ed in parte sono state proposte in occasione della redazione del presente documento.

Tali aree devono essere verificate dai Comuni e meglio specificate nei rispettivi piani comunali di protezione civile ed in caso di evento o in fase previsionale la fruibilità di ciascun'area andrà nuovamente verificata.

Nell' **Allegato 5** si riporta l'elenco delle aree e strutture d'emergenza fruibili in base agli scenari di evento descritti al paragrafo 3.1. ed alla mappatura delle aree potenzialmente allagabili per ogni scenario.

### 3.5 MATERIALI E MEZZI

Nel piano è stato individuato il magazzino per i beni di pronto impiego, necessari all'assistenza alla popolazione con le modalità di attivazione per la distribuzione degli stessi verso le aree di emergenza.

Nella tabella dell'**Allegato 6** è riportato l'elenco e l'ubicazione delle principali risorse a disposizione, specifiche per il rischio in oggetto.

### 3.6 CARTOGRAFIE

In **Allegato 7** sono riportate le mappe dello scenario di collasso elaborate dal soggetto gestore integrate come meglio specificato al cap. 3.1.

La cartografia in allegato è composta da:

- n.1 carta di sintesi (inquadramento territoriale e scenario) a scala 1: 35.000 in formato A0,
- n.5 carte di dettaglio con le aree coinvolte dallo scenario, gli elementi esposti e i punti di chiusura rete viabilità, a scala 1: 10.000 (formato A0)

I tematismi rappresentati sono:

- aree interessate dagli scenari di collasso e scarico
- centri di coordinamento
- aree e strutture di emergenza
- strutture operative (*VVF, Carabinieri, ecc..*)
- infrastrutture di trasporto
- strutture sanitarie (*ospedali, RSA*)
- sensori (*idrometri e pluviometri*)
- strutture sanitarie (*ospedali, RSA*)
- cabine Enel
- scuole
- allevamenti n.capi > 10
- elementi critici della viabilità (*ponti*)
- punti di chiusura rete stradale in caso di collasso e apertura totale scarichi

## 4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA

I rischi connessi alla presenza di uno sbarramento idrico derivano da due tipologie d'evento:

- rilascio in alveo di quantitativi consistenti d'acqua contenuti nell'invaso (rischio idraulico a valle)
- 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.

### Legenda tabelle

**H** = livello d'acqua nel serbatoio

**Q<sub>s</sub>** = portata scaricata a seguito dell'apertura di paratoie a comando volontario o automatico

**Q<sub>tot</sub>** = portata complessivamente scaricata dalla diga, inclusi gli scarichi a soglia libera e le portate turbinate (se rilevanti per entità e luogo di restituzione)

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

## 4.1 PARAMETRI DI ATTIVAZIONE DELLE FASI

### 4.1.1 Rischio diga

<b>RISCHIO DIGA</b>		
<b>FASE ALLERTA</b>	<b>EVENTO</b>	<b>SCENARIO</b>
<b>PREALLERTA</b>	PIENA	<p><math>h &gt; 337,80</math> m s.l.m.</p> <p>Livello d'acqua nel serbatoio superiore alla quota autorizzata</p>
	SISMA	<p>Sisma che, per magnitudo e distanza epicentrale (fonte dati: INGV - Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) comporta la necessità di effettuazione degli specifici controlli secondo la procedura stabilita dai F.C.E.M. o, in via generale, dalla DG Dighe.</p>
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	METEO	<p>Si teme o presume il superamento di <math>h = 340,50</math> m s.l.m.</p> <p>Quota di massimo invaso</p>
	SISMA	<p>I controlli attivati a seguito di un evento sismico evidenziano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anomali comportamenti di cui sotto</li> <li>2. Danni c.d. «lievi o riparabili» che non comportino:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• pericolo di rilascio incontrollato di acqua</li> <li>• pericolo di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde</li> </ul> </li> </ol>
	OSSERVAZIONI	<p>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</p>
	DIFESA	<p>Ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare o su disposizione del prefetto per esigenze di ordine pubblico o di difesa civile</p>



	ALTRI EVENTI	Altri eventi anche di origine antropica, aventi conseguenze, anche potenziali, sulla sicurezza della diga
<b>PERICOLO</b>	METEO	<b>h &gt; 340,50 m s.l.m.</b> Livello d'acqua nel serbatoio superiore alla quota di massimo invaso
	SISMA	Quando i controlli attivati nelle fasi precedenti, anche a seguito di sisma, evidenzino danni c.d. «severi o non riparabili» che, pur allo stato senza rilascio incontrollato di acqua, facciano temere, anche a causa della loro eventuale progressione, la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso
	MOVIMENTI FRANOSI interessanti le sponde	Movimenti franosi interessanti le sponde dell'invaso, ivi compresi i versanti sovrastanti, che possano preludere a formazioni di onde con repentini innalzamenti del livello d'invaso
	ALTRI EVENTI	Filtrazioni, spostamenti, lesioni o movimenti franosi o di ogni altra manifestazione interessante lo sbarramento (ivi comprese le fondazioni), gli organi di scarico od altre parti dell'impianto di ritenuta che facciano temere la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso
<b>COLLASSO</b>	RILASCIO INCONTROLLATO DI ACQUA	Al manifestarsi di <b>fenomeni di collasso</b> , anche parziali, o comunque alla <b>comparsa di danni all'impianto di ritenuta</b> o di <b>dissesto</b> interessanti gli argini e/o l'alveo (sifonamenti nel terreno di fondazione) che determinino il <u>rilascio incontrollato di acqua</u> o che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'accadimento di un <b>evento catastrofico, con rischio di perdite di vite umane o di ingenti danni.</b>

#### 4.1.2 Rischio idraulico a valle

<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b>		
<b>FASE ALLERTA</b>	<b>EVENTO</b>	<b>SCENARIO</b>
<b>PREALLERTA</b>	METEO	$Q_s > 35 \text{ m}^3/\text{s}$ o Quota Invaso (h) $\geq 335,80 \text{ m s.l.m.}$  In previsione o comunque all'inizio di operazioni di scarico effettuate tramite apertura di paratoie a comando volontario o automatico, in condizioni di piena prevista o in atto o livello d'acqua nel serbatoio pari o superiore alla quota autorizzata ai fini della laminazione.
<b>ALLERTA</b>	METEO	$Q_{\text{tot}} \geq 50 \text{ m}^3/\text{s}$  Portata complessivamente scaricata maggiore della "portata di attenzione scarico diga" ( $Q_{\text{min}}$ )

Durante la fase di allerta per rischio idraulico, avvicinandosi e raggiungendo una portata complessivamente scaricata pari a  $65 \text{ m}^3/\text{s}$  (equivalente alla portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica ( $Q_{\text{Amax}}$ )), sul territorio sono probabili esondazioni con interessamento delle aree storicamente allagate e, via via al crescere della portata, delle restanti aree descritte nello scenario di massima portata degli scarichi ( $94 \text{ mc/s}$ )

Tale portata, pur non rappresentando la soglia di attivazione di un'ulteriore fase di allerta, comporta, di conseguenza, che gli Enti e le Strutture interessati dalla diga intraprendano azioni diverse, come specificato nel modello d'intervento (vedi cap. 5).

## 4.2 COMUNICAZIONE 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 tra cui l'Agencia ARSTePC della Regione Emilia-Romagna.

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

Il Gestore invia all'Agencia le comunicazioni di attivazione delle fasi ad un indirizzo di posta elettronica dedicato e secondo la procedura già condivisa tra il Gestore e l'Agencia con nota prot. 53697U del 03/08/2023. La procedura contiene specifiche istruzioni tecniche che dovranno essere rispettate in sede di invio del messaggio dal Gestore all'Agencia, 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'Agencia sono sempre precedute da una telefonata.

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

Di seguito si descrivono le comunicazioni che vengono diramate dal Consorzio di Bonifica di PC, gestore della diga, e dall'Agencia ARSTePC, per ciascuna fase di allerta.

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

### 4.2.1 Consorzio di Bonifica di Piacenza (Gestore)

Le fasi di allerta per rischio diga e rischio idraulico a valle sono attivate dal gestore e comunicate agli enti interessati tramite un modello, secondo le disposizioni indicate nel Documento di Protezione Civile approvato con nota/decreto prefettizio n. 24925 del 19/05/2023.

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 2, limitatamente agli enti e alle strutture elencati nei paragrafi successivi.

### **Rischio DIGA**

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

- Prefettura - UTG di Piacenza
- UTD di Milano
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione civile - COR
- Autorità idraulica competente: USTPC - PC / AIPO U.O. di Piacenza
- Centro Funzionale: ARPAE-SIMC CF

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 interessati dall'evento

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

In caso di *sisma* il gestore comunica subito all'UTD di 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 all'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 fase successiva) vengono inviate contestualmente.

L'UTD di Milano invia la nota tecnica del gestore sull'esito dei controlli a:

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



## **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 Piacenza (*no in caso di preallerta*)
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione civile - COR
- Autorità idraulica competente: USTPC - Piacenza / AIPO U.O. di Piacenza
- ARPAE-SIMC CF
- DG Dighe/UTD di Milano

In caso di **PREALLERTA**: il gestore della diga comunicherà il superamento **della quota di invaso 335,80 m s.l.m.** e/o il superamento della soglia di portata scaricata di **35 m<sup>3</sup>/s**, condizioni di attivazione della fase, che l'eventuale successivo incremento maggiore di **10 m<sup>3</sup>/s** della portata scaricata.

In caso di **ALLERTA**: oltre al superamento della soglia di portata scaricata pari a **50 m<sup>3</sup>/s**, il gestore comunicherà l'eventuale raggiungimento (in aumento o in riduzione) delle soglie incrementali di **5 m<sup>3</sup>/s** o, ad intervalli temporali di 6 ore, le eventuali variazioni significative di portata scaricata, nel caso in cui non si raggiungano le soglie incrementali di 5 m<sup>3</sup>/s.

Durante la fase di **ALLERTA**: al presunto raggiungimento della portata massima contenuta nell'alveo del Torrente Arda ( $Q_{Amax} = 65 \text{ m}^3/\text{s}$ ), il gestore effettuerà, specifica comunicazione.  
Per tale comunicazione si utilizzerà il modello di comunicazione allegato a questo Documento di Protezione Civile e verrà trasmessa a tutti i soggetti della rubrica (allegato 1).

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

## **4.2.2 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 2):

1. Dipartimento di Protezione Civile
2. Prefettura - UTG di Piacenza
3. UT - Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Piacenza
4. AIPO - Ufficio Operativo di Piacenza
5. Provincia di Piacenza
6. Comuni di: Vernasca, Lugagnano Val d’Arda, Castell’Arquato, Alseno, Fiorenzuola d’Arda, Cadeo, Besenzone, San Pietro in Cerro, Cortemaggiore, Villanova sull’Arda
7. Direzione Regionale Vigili del Fuoco
8. Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Piacenza
9. Comando Regione Carabinieri Forestale Emilia-Romagna
10. Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Piacenza
11. Centro Funzionale ARPAE SIMC (Servizio Idro-Meteo- Clima)
12. Regione Emilia-Romagna - Area Geologia, suoli e sismica

### **Gestori viabilità come da Sistema di Allertamento:**

1. Compartimento viabilità ANAS Emilia-Romagna
2. Autostrade per l’Italia Spa - A1
3. Autostrade Centropadane Spa – A21 Piacenza-Brescia
4. RFI Direzione regionale Emilia-Romagna - Piacenza-Bologna
5. Compartimento Regionale Polizia Stradale

### **Gestori dei servizi essenziali come da Sistema di Allertamento:**

1. ENEL Distribuzione SPA - Unità Territoriale Rete Emilia-Romagna
2. TELECOM Direzione regionale Emilia -Romagna
3. IREN Emilia SpA
4. 118 Emilia Romagna

## 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 Mignano (approvato con Decreto Prefettizio n. 24925 del 19/05/2023).

Vengono inoltre specificate le azioni da intraprendere al raggiungimento di una **portata totale scaricata pari a 65 m<sup>3</sup>/s** (equivalente alla portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q<sub>Amax</sub>)), in quanto indicatore di rischio di esondazione in corso o imminente.

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 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 ARSTePC o del gestore, sono anch'essi invitati a tenersi aggiornati consultando il sito ufficiale **AllertaMeteo** della Regione Emilia-Romagna

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

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

Si precisa inoltre che, in riferimento alle azioni illustrate nel presente modello di intervento, per “presidio territoriale” si intendono il “presidio territoriale idrogeologico” e il “presidio territoriale idraulico” così come disposto ai paragrafi 2.2.1. e 2.2.2. del Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico,

idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile, approvato con DGR 1761/2020 (e s.m.i.).

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

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



## 5.1 CONSORZIO DI BONIFICA DI PIACENZA (GESTORE)

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.

<b>RISCHIO DIGA</b> CONSORZIO DI BONIFICA DI PIACENZA (GESTORE)	
<b>PREALLERTA PIENA</b>	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'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e con i Centri di Coordinamento locali, qualora attivati
	Comunica, alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o in diminuzione
	Attua i provvedimenti necessari per controllare e contenere gli eventuali effetti dei fenomeni in atto
	Comunica tempestivamente all' Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e alla Prefettura - UTG di Piacenza l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni legate agli impianti di propria competenza e attua tutte le misure necessarie a fronteggiare le situazioni di criticità

	<p><b>In qualità di Consorzio di Bonifica competente:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza</li><li>2. Si tiene aggiornato sull'evoluzione della situazione in atto e mantiene un flusso di comunicazioni con l'Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale, l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e con i Centri di Coordinamento locali, qualora attivati</li><li>3. 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</li><li>4. Attiva, se necessario, il presidio territoriale idraulico secondo i propri regolamenti interni dandone comunicazione all'Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale, l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e con i Centri di Coordinamento locali, qualora attivati</li><li>5. Comunica tempestivamente all'Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale, all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e ai Centri di Coordinamento locali 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</li><li>6. Partecipa alle attività nei Centri di Coordinamento locali e nei CCS, ove attivati</li></ol>
<b>PREALLERTA SISMA</b>	<p>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</p> <p>Compie immediato sopralluogo al fine di rilevare eventuali anomalie o danni alla struttura che risultino subito rilevabili o visivamente percepibili</p> <p>Comunica tempestivamente a UTD Milano la presenza o assenza di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive</p>

	<p>Completata la procedura, comunica a UTD Milano gli <b>esiti complessivi dei controlli</b> sulla base delle valutazioni tecniche dell'Ingegnere Responsabile, esprimendosi anche in merito al rientro alla vigilanza ordinaria o alla necessità di attivare le successive fasi</p>
	<p>In caso di attivazione della fase successiva, invia contestualmente le due comunicazioni: gli esiti complessivi dei controlli e la comunicazione di attivazione della fase</p>
<p><b>VIGILANZA RINFORZATA</b></p>	<p><b>Azioni della fase di PREALLERTA se non già attuate</b></p>
	<p>Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere Responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario</p>
	<p>Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato</p>
	<p><b>In caso di evento di piena</b>, apre gli scarichi, quando necessario, per non superare la quota di massimo invaso, pari a 340,50 m s.l.m.</p>
	<p><b>In caso di sisma</b>, integra la comunicazione di attivazione della fase con le informazioni sull'entità dei danni o dei comportamenti anomali registrati, sulla natura dei fenomeni e sui provvedimenti assunti</p>
	<p>Tiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull'evolversi della situazione, comunicando il livello d'invaso, le manovre sugli organi di scarico già effettuate e/o previste, l'andamento temporale delle portate scaricate dall'inizio della fase e, ove possibile, la massima portata che si prevede di dover scaricare</p>
	<p>Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato</p>
<p>Nel caso di azioni o manovre idrauliche che possano avere ripercussioni sul reticolo idrografico di competenza di altri enti, comunica tempestivamente tali attività all' Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti</p>	

	<p><b>In qualità di Consorzio di Bonifica competente:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornisce supporto tecnico agli Enti Locali e partecipa alle attività nei Centri di Coordinamento locali e nei CCS, ove attivati</li> <li>2. Nel caso di azioni o manovre idrauliche che possano avere ripercussioni sul reticolo idrografico di competenza di altri enti, comunica tempestivamente tali attività all'UT Sicurezza Territoriale e Protezione Civile- Ambito di Piacenza e a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti</li> <li>3. Comunica tempestivamente alla Prefettura - UTG di Piacenza ed ai Comuni interessati l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni ed attua tutte le misure necessarie a fronteggiare le situazioni di criticità</li> <li>4. Richiede all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, se ritenuto necessario, l'attivazione del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale</li> </ol>
<b>PERICOLO</b>	<p><b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA se non già attuate</b></p>
	<p>Mette in atto tutti i provvedimenti necessari per contenere gli effetti del fenomeno in corso</p>
	<p>Mantiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, <b>con comunicazioni almeno ogni 12-24 ore</b> e comunque in caso di variazioni dei fenomeni, sulla situazione e il suo evolversi e le relative possibili conseguenze</p>
	<p>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</p>
<b>COLLASSO</b>	<p><b>Prosegue le azioni della fase di PERICOLO</b></p>
	<p>Informa <b>immediatamente</b> dell'attivazione della fase, tutti i soggetti interessati compresi i Comuni, specificando l'evento e la possibile evoluzione.</p>



<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> <small>CONSORZIO DI BONIFICA DI PIACENZA (GESTORE)</small>	
<b>PREALLERTA</b>	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'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza con i Centri di Coordinamento locali, qualora attivati
	Al superamento di <b>35 m<sup>3</sup>/s</b> di portata scaricata, 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, ai soggetti di cui al par. 4.2.1.
	Comunica, alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o in diminuzione, nonché l'ora presumibile del raggiungimento della portata <b>Q<sub>min</sub> di 50 m<sup>3</sup>/s</b>
	Comunica tempestivamente all' Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e alla Prefettura - UTG di Piacenza l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni legate agli impianti di propria competenza e attua tutte le misure necessarie a fronteggiare le situazioni di criticità
	<b>In qualità di Consorzio di Bonifica competente:</b> 1. Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA
<b>ALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA se non già attuate</b>
	Comunica l'attivazione della fase e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale e al superamento della portata <b>Q<sub>min</sub> pari a 50 m<sup>3</sup>/s.</b>
	Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere Responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario
	Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
	Nel caso di azioni o manovre idrauliche che possano avere ripercussioni sul reticolo idrografico di competenza di altri enti, comunica tempestivamente tali attività al Servizio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti

	<p>Comunica, alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, l'eventuale raggiungimento (in aumento o in riduzione) delle soglie incrementali <math>\Delta Q 5 \text{ m}^3/\text{s}</math>, unitamente alle comunicazioni previste per la fase precedente.</p>
	<p><b>In qualità di Consorzio di Bonifica competente:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b></li></ol>
	<p style="text-align: center;"><b>Inoltre, per <math>Q_{\text{tot}} &gt; 65 \text{ m}^3/\text{s}</math> (rischio di esondazione in corso/imminente)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Garantisce le attività di presidio territoriale idraulico e di servizio di piena secondo i propri regolamenti interni, dandone comunicazione al COR, al Servizio Territoriale dell'Agenzia - Ambito di Piacenza e agli altri enti interessati secondo le proprie procedure operative</li><li>2. Richiede all'UT-Sicurezza Territoriale e Protezione Civile -Piacenza, se ritenuto necessario, il rafforzamento del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale ed eventuali risorse aggiuntive per fronteggiare l'evento in atto</li></ol>

## 5.2 AGENZIA ARSTEPC – CENTRO OPERATIVO REGIONALE

<b>RISCHIO DIGA</b> <small>AGENZIA ARSTEPC – CENTRO OPERATIVO REGIONALE</small>	
<b>PREALLERTA</b>	Ricevuta la comunicazione di attivazione della fase dal Gestore, allerta gli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza
	Si tiene aggiornata sulla situazione meteo-idrogeologica e idraulica in atto e prevista attraverso la consultazione dei dati resi disponibili da ARPAE-SIMC CF e dal gestore.
	Attiva, se ritenuto necessario, il COR in presidio H24 dandone comunicazione al Servizio territoriale dell'Agenzia – UT Piacenza
	Segue l'evoluzione dell'evento, garantendo il flusso di informazioni con ARPAE-SIMC CF e con l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza in relazione all'evento stesso, alle condizioni del territorio e all'insorgenza di eventuali criticità
	Riceve dall'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e/o dagli Enti e strutture operative, segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e/o danni
	Riceve dall' Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza comunicazione delle eventuali attivazioni dei presidi territoriali e dei Centri di Coordinamento
	Riceve dall' Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza comunicazione dell'eventuale attivazione del Coordinamento provinciale del Volontariato di protezione civile
	Attiva, se necessario, i centri logistici e mette a disposizione mezzi e materiali su richiesta dall' Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza ovvero di Enti e Strutture Operative a supporto degli interventi necessari per la gestione dell'evento.
	Aggiorna, se ritenuto necessario, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile - Centro di Coordinamento SISTEMA, relativamente all'evoluzione della situazione in atto
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA se non già attuate</b>
	Si interfaccia con ARPAE-SIMC CF, il gestore e l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza (anche autorità idraulica) per valutare 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
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA se non già attuate</b>
	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
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO se non già attuate</b>
	Qualora l'evento assuma le caratteristiche di cui all'art.2 comma 1 lettera c) della legge regionale 1/2005, sentito l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, individua e allestisce spazi idonei ad ospitare la Di.COMA.C., se istituita
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> <small>AGENZIA ARSTePC – CENTRO OPERATIVO REGIONALE</small>	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	<b>Inoltre, per <math>Q_{tot} \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math></b> <b>(rischio di esondazione in corso/ imminente)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attiva, se ritenuto necessario, il COR in presidio H24 dandone comunicazione al Servizio territoriale dell'Agenzia UT-Piacenza</li> <li>2. Qualora l'evento assuma le caratteristiche di cui all'art.2 comma 1 lettera c) della legge regionale 1/2005, sentito l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, individua e allestisce spazi idonei ad ospitare la Di.COMA.C., se istituita</li> </ol>



### 5.3 UFFICIO SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE DI PIACENZA

AUTORITÀ IDRAULICA – NEL TRATTO DEL T. ARDA DALLA DIGA AL PONTE FERROVIARIO DI VILLANOVA SULL'ARDA

<b>RISCHIO DIGA</b> UFFICIO SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE DI PIACENZA	
<b>PREALLERTA</b>	Si tiene aggiornato sulla situazione meteo-idrogeologica e idraulica in atto e prevista attraverso la consultazione dei dati resi disponibili da ARPAE-SIMC CF e dal gestore e ne valuta i possibili effetti
	Segue l'evoluzione dell'evento, mantenendo un flusso di comunicazioni con i Comuni, Consorzio di Bonifica di Piacenza, la Prefettura - UTG di Piacenza 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
	Garantisce la reperibilità H24 del personale
	Riceve da Enti e strutture operative segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e/o danni, e ne dà comunicazione al COR.
	Riceve comunicazione dell'attivazione, sul territorio, dei Centri di Coordinamento e ne dà comunicazione al COR
	Attiva, se ritenuto necessario o su richiesta degli Enti e Strutture Operative del territorio, il volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale e/o assistenza alla popolazione e ne informa il COR
	<b>In qualità di autorità idraulica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Garantisce la reperibilità H24 per il presidio territoriale idraulico</li><li>2. Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale idraulico secondo i propri regolamenti interni, dandone comunicazione al COR</li><li>3. Segue l'evoluzione dell'evento in stretto contatto con ARPAE SIMC CF e AIPO</li><li>4. Analizza le risultanze del modello previsionale di propagazione dell'onda di piena lungo l'asta del Torrente Arda elaborate da ARPAE SIMC CF, quando emesse</li><li>5. Garantisce l'attività di monitoraggio dei livelli idrometrici del Torrente Arda e dei suoi principali affluenti</li><li>6. Mantiene i contatti con il gestore per prevenire l'insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni e valutare le misure attuabili per fronteggiare le eventuali situazioni di criticità</li></ol>

<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Predisporre, se ritenuto necessario, l'apertura della sala operativa territoriale H24 secondo le proprie modalità organizzative, dandone comunicazione al COR
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
	Fornisce supporto agli Enti Locali, alla Prefettura - UTG di Piacenza, ai Centri di Coordinamento locali, ove attivati, ed alle strutture preposte al soccorso tecnico urgente in raccordo con la Sala operativa regionale
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Valuta l'eventuale attivazione tempestiva di azioni di contrasto in relazione all'evoluzione della situazione in atto
	Mantiene i contatti con i Comuni interessati ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>

<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> UFFICIO SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE DI PIACENZA	
<b>PREALLERTA</b>	Valuta le informazioni fornite dal gestore e attua le azioni di competenza in relazione ai fenomeni in atto ed in particolare le azioni previste dalla fase di <b>PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale e il proprio servizio di piena relativamente ai tratti di competenza in funzione delle modalità organizzative dandone comunicazione al COR.
	<b>In qualità di autorità idraulica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Garantisce la reperibilità H24 per il presidio territoriale idraulico</li><li>2. Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale idraulico secondo i propri regolamenti interni, dandone comunicazione al COR</li><li>3. Segue l'evoluzione dell'evento in stretto contatto con ARPAE SIMC CF e AIPO</li><li>4. Analizza le risultanze del modello previsionale di propagazione dell'onda di piena lungo l'asta del Torrente Arda elaborate da ARPAE SIMC CF, quando emesse</li><li>5. Garantisce l'attività di monitoraggio dei livelli idrometrici del Torrente Arda e dei suoi principali affluenti</li><li>6. Mantiene i contatti con il gestore per prevenire l'insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni e valutare le misure attuabili per fronteggiare le eventuali situazioni di criticità</li></ol>
<b>ALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	Fornisce supporto agli Enti Locali, alla Prefettura - UTG di Piacenza, ai Centri di Coordinamento locali, ove attivati, ed alle strutture preposte al soccorso tecnico urgente in raccordo con la Sala operativa regionale
	<b>Inoltre, per <math>Q \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math></b> <b>(rischio di esondazione in corso/ imminente)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Azioni precedenti, se non già attuate</li><li>2. Attivano, se non precedentemente attivato, il presidio territoriale ed il servizio di piena in funzione delle proprie modalità organizzative, dandone comunicazione al COR</li></ol>

## 5.4 ARPAE-SIMC - CENTRO FUNZIONALE

<b>RISCHIO DIGA</b> ARPAE-SIMC - CENTRO FUNZIONALE	
<b>PREALLERTA</b>	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio H24
	Garantisce la funzionalità della rete di monitoraggio idro-pluviometrica regionale e della rete radar meteorologica regionale
	Comunica tempestivamente al gestore e all’Agenzia ARSTePC – Centro Operativo Regionale informazioni sull’eventuale insorgenza o evoluzione rapida e non prevista di un fenomeno meteorologico avverso
	Garantisce supporto al gestore e al sistema regionale di protezione civile relativamente all’evoluzione degli eventi idro-meteorologici in atto
	Effettua l’aggiornamento degli scenari d’evento attesi sulla base delle informazioni ricevute dal gestore e dalla situazione meteo prevista e in atto.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Supporta le strutture competenti nella valutazione degli scenari di allagamento
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> ARPAE-SIMC - CENTRO FUNZIONALE	
<b>PREALLERTA</b>	Valuta le informazioni fornite dal gestore e attua le azioni di competenza in relazione ai fenomeni in atto ed in particolare le azioni previste dalla fase di <b>PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	<b>Inoltre, per <math>Q_{tot} \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math> (rischio di esondazione in corso/imminente)</b>
	1. Mantiene il presidio h24



## 5.5 PREFETTURA - UTG DI PIACENZA

<b>RISCHIO DIGA</b> PREFETTURA - UTG DI PIACENZA	
<b>PREALLERTA</b>	Si tiene aggiornata sull'evoluzione della situazione in atto e prevista, mantenendo un flusso di comunicazioni costante con l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e il COR
	Verifica la disponibilità delle risorse statali
	Riceve comunicazione dell'attivazione dei Centri Operativi Comunali (COC) e ne garantisce il supporto mediante l'eventuale partecipazione degli enti e delle amministrazioni dello Stato
	Mantiene un flusso di comunicazioni con i Comuni in relazione all'evolversi dell'evento in atto e alle condizioni del territorio
	Riceve comunicazioni dell'insorgere di eventuali criticità dai soggetti interessati presenti sul proprio territorio di competenza e adotta, coordinandosi con l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, ogni misura atta a fronteggiare l'evento in atto
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Convoca, se ritenuto necessario, il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS), anche in composizione ristretta
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Valuta l'attivazione e l'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 adotta ogni misura necessaria a garantire l'efficacia degli eventuali interventi di soccorso tecnico urgente e di assistenza alla popolazione.
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Assume nell'immediatezza dell'evento la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 9 del DLgs n. 1/2018, coordinandosi con il Presidente della Giunta Regionale, con l'Agenzia ARSTePC e l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza

<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> Prefettura - UTG di Piacenza	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Inoltre, per <math>Q_{tot} \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math></b> <b>(rischio di esondazione in corso/ imminente)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Azioni precedenti, se non già attuate</li><li>2. 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</li><li>3. Valuta, sentendo tutti i soggetti interessati, se disporre l'evacuazione preventiva della popolazione potenzialmente interessata da allagamenti</li><li>4. Assume nell'immediatezza dell'evento la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 9 del DLgs n. 1/2018, coordinandosi con il Presidente della Giunta Regionale, con l'Agenzia ARSTePC e l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza</li><li>5. Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di polizia/dell'ordine</li></ol>

## 5.6 COMUNI (E UNIONI DI COMUNI)

<b>RISCHIO DIGA</b> COMUNI (E UNIONI DI COMUNI)	
<b>PREALLERTA</b>	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione a tale tipologia di rischio
	Verificano la disponibilità del volontariato comunale per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica
	Allertano le strutture tecniche e di polizia urbana del Comune, anche al fine del concorso all'attività di presidio territoriale di propria competenza e alle eventuali attività di assistenza alla popolazione
	Attivano, se ritenuto necessario, il Centro Operativo Comunale (COC), garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate, dandone comunicazione all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e alla Prefettura - UTG di Piacenza
	Attivano, se ritenuto necessario, il presidio territoriale, dandone comunicazione all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e alla Prefettura - UTG di Piacenza
	Garantiscono l'informazione alla popolazione e a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio sull'evento in atto e sulle necessarie misure di autoprotezione da adottare per i fenomeni previsti
	Comunicano, se ritenuto necessario, aggiornamenti sull'evento in atto alla popolazione e a tutti coloro che svolgono attività in aree a rischio
	Attivano, se necessario, il proprio gruppo comunale e le organizzazioni locali di volontariato convenzionate, dandone comunicazione all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, per il supporto alle attività di gestione dell'evento
	Mantengono un flusso di comunicazioni con l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza in relazione all'evolversi dell'evento in atto e alle condizioni del territorio, segnalando tempestivamente allo stesso ed alla Prefettura - UTG di Piacenza l'insorgenza di eventuali criticità
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>

	<p>Richiedono, se necessario, all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza il concorso del volontariato, mezzi e materiali, per eventuali attività di pronto intervento e assistenza alla popolazione</p> <p>Mantengono informati la Prefettura - UTG di Piacenza e l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza in merito alle misure attuate per fronteggiare l'evento in corso e a salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata</p> <p>Se necessario, possono ordinare l'annullamento di manifestazioni di carattere pubblico, la chiusura delle strutture a fruizione pubblica a rischio di allagamento, nonché la chiusura al transito delle strade comunali che possono essere interessate dall'evento</p> <p>Predispongono ogni attività necessaria per avvisare la popolazione residente in aree a rischio dell'imminente pericolo e, se necessario, per emettere un'ordinanza di sgombero</p>
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Allertano la popolazione che risiede e/o svolge attività in aree a rischio, comunicando le necessarie misure di salvaguardia da adottare
	Assumono tutte le ulteriori iniziative atte alla salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata, dandone comunicazione alla Prefettura - UTG di Piacenza e all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> COMUNI (E UNIONI DI COMUNI)	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	Attivano, se ritenuto necessario, il Centro Operativo Comunale (COC), garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate, dandone comunicazione all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e alla Prefettura - UTG di Piacenza
	Attivano, se ritenuto necessario, il monitoraggio e la sorveglianza dei punti critici individuati nel Piano di protezione civile ed individuati diversamente
	Comunicano a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio le necessarie misure di salvaguardia da adottare



**Inoltre, per  $Q \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}$**

**(rischio di esondazione in corso/ imminente)**

1. Rafforzano l'impiego delle risorse della propria struttura e del volontariato per eventuali attività di pronto intervento e assistenza alla popolazione
2. 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
3. Garantiscono alla popolazione aggiornamenti sull'evento in atto e l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio
4. Adottano le misure necessarie a fronteggiare l'evento in atto e ne danno comunicazione alla Prefettura - UTG di Piacenza e all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza
5. Chiudono al transito le strade comunali che possono essere interessate dall'evento

## 5.7 PROVINCIA DI PIACENZA

<b>RISCHIO DIGA</b> PROVINCIA DI PIACENZA	
<b>PREALLERTA</b>	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione all'evento in corso
	Allerta le proprie strutture tecniche di vigilanza e presidio sulla rete stradale di competenza
	Verifica la funzionalità delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti
	Comunica l'insorgenza di eventuali criticità che coinvolgono la rete stradale ed il territorio di competenza, informando l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, la Prefettura - UTG di Piacenza 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
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Garantisce la reperibilità H24
	Comunica tempestivamente ai Comuni interessati l'insorgere di eventuali criticità che coinvolgono la propria rete stradale e le strutture di proprietà
	Attua le misure preventive e/o necessarie a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (valuta limitazioni della viabilità, chiusure di ponti....) e ne dà comunicazione alla Prefettura - UTG di Piacenza e all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza. Individuano i percorsi alternativi per garantire i flussi veicolari

<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Presidia la rete stradale di competenza, in particolare sui tratti critici, secondo le modalità previste dalle proprie procedure operative, effettua le chiusure stradali necessarie e dei ponti interagenti con la possibile area di danno in caso di collasso.
	Mette in atto tutte le misure necessarie a contrastare l'evento e ne dà comunicazione alla Prefettura - UTG di Piacenza e all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> PROVINCIA DI PIACENZA	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	<b>Inoltre, per <math>Q_{tot} \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math></b> <b>(rischio di esondazione in corso/ imminente)</b>  Azioni della fase di COLLASSO, se non già attuate

## 5.8 AIPO

**AUTORITÀ IDRAULICA – RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PIENA NEL TRATTO  
 DEL T. ARDA DAL PONTE FS DI VILLANOVA SULL'ARDA ALLA CONFLUENZA COL F. PO**

<b>RISCHIO DIGA</b> AIPO	
<b>PREALLERTA</b>	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'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e con i Centri di Coordinamento locali, qualora attivati
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale idraulico secondo i propri regolamenti interni, dandone comunicazione al COR, all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e agli altri enti interessati
	Richiede all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, se ritenuto necessario, l'attivazione del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale idraulico
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Fornisce supporto tecnico agli Enti Locali e partecipa alle attività dei Centri di Coordinamento locali, ove attivati
	Mantiene un flusso di comunicazioni, in particolare rispetto agli effetti al suolo e alle criticità, con l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, il COR e i Centri di Coordinamento locali, ove attivati
	Comunica tempestivamente alla Prefettura - UTG di Piacenza ed ai Comuni interessati l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni ed attua tutte le misure necessarie a fronteggiare le situazioni di criticità
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
Nel caso di azioni o manovre idrauliche comunica tali attività a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti, all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e ad ARPAE-SIMC CF	
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Garantisce le attività di presidio territoriale idraulico secondo quanto previsto dai propri regolamenti interni.



	Richiede all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, 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
<b>COLLASSO</b>	Azioni della fase di <b>PERICOLO</b> , se non già attuate
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> AIPO	
<b>PREALLERTA</b>	Azioni della fase di <b>PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	Nel caso di azioni o manovre idrauliche comunica tali attività a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti, all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza e ad ARPAE-SIMC CF
	<b>Inoltre, per <math>Q \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math></b> <b>(rischio di esondazione in corso/ imminente)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Azioni delle fasi precedenti se non ancora attuate</li> <li>2. Attivano, se non precedentemente attivato, il presidio territoriale ed il servizio di piena in funzione delle proprie modalità organizzative, mantenendo costantemente informata la ARSTePC – Ufficio di Piacenza, Centri Operativi ove attivati e Prefettura - UTG di Piacenza</li> </ol>

## 5.9 VIGILI DEL FUOCO

<b>RISCHIO DIGA</b> VIGILI DE FUOCO	
<b>PREALLERTA</b>	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative, in relazione all'evento in corso
	Comunicano tempestivamente a Prefettura - UTG di Piacenza e all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza eventuali segnalazioni di criticità in atto pervenute al comando Provinciale.
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Dispongono l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
	Richiedono all'UT- Sicurezza Territoriale e Protezione Civile -Piacenza, 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
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Dispongono immediatamente l'invio delle squadre disponibili sul territorio per fronteggiare l'evento in atto e per le eventuali attività di soccorso tecnico urgente
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> VIGILI DE FUOCO	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	<b>Inoltre, per <math>Q_{tot} &gt; 65 \text{ m}^3/\text{s}</math></b> <b>(rischio di esondazione in corso/imminente)</b> 1. Forniscono supporto al COR, se richiesto dall'Agenzia 2. Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento e del CCS

**5.10 SANITÀ**

<b>RISCHIO DIGA</b> SANITÀ	
<b>PREALLERTA</b>	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative, in relazione all'evento in corso
	La Direzione Sanitaria di Piacenza informa le strutture sanitarie sul territorio d'interesse dell'avvenuta preallerta e ne condivide le strategie d'intervento
	Segnala tempestivamente alle Prefettura - UTG di Piacenza eventuali criticità in atto
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Valuta azioni di tutela dei degenti, utenti ed operatori delle proprie strutture sanitarie che possono essere interessate dall'evento
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> SANITÀ	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	<b>Inoltre, per <math>Q_{tot} \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math></b> <b>(rischio di esondazione in corso/imminente)</b> 1. Fornisce supporto al COR, se richiesto dall'Agenzia STPC 2. Valuta azioni di tutela dei degenti, utenti ed operatori delle proprie strutture sanitarie che possono essere interessate dall'evento

## 5.11 ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE

<b>RISCHIO DIGA</b> ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE	
<b>PREALLERTA</b>	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative, in relazione all'evento in corso
	Verificano la funzionalità delle reti e delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare l'evento in corso
	Garantiscono l'informazione necessaria all'utenza al fine di tutelare la pubblica incolumità
	Attivano, se necessario, il presidio territoriale, assicurando l'attività di pronto intervento, nel caso si verificano situazioni di crisi, per il ripristino della funzionalità delle reti e delle infrastrutture
	Mantengono informati la Prefettura - UTG di Piacenza, i Sindaci interessati e l'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza sulle attività di pronto intervento e di messa in sicurezza delle reti e infrastrutture
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Richiedono all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza, se ritenuto necessario, l'attivazione del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di pronto intervento
	Partecipano con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
	Attua le misure preventive e/o necessarie a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (per gli enti gestori della viabilità stradale e ferroviaria anche la relativa interdizione se necessaria) e ne dà comunicazione alla Prefettura - UTG di Piacenza e all'Ufficio territoriale dell'Agenzia di Piacenza. Individuano nel caso percorsi alternativi per garantire i flussi veicolari.
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
	Rafforzano il presidio territoriale, assicurando l'attività di pronto intervento, nel caso si verificano situazioni di crisi, finalizzata al ripristino della funzionalità delle reti e delle infrastrutture
	Chiudono la viabilità della rete stradale di competenza nelle zone interessate da allagamenti, e le infrastrutture (ponti, viabilità...) interagenti con lo scenario di collasso individuando percorsi alternativi
	Provvedono al ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti e delle infrastrutture in gestione avvalendosi del personale e dei mezzi a disposizione

<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Inoltre, per <math>Q_{tot} \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math></b> <b>(rischio di esondazione in corso/imminente)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rafforzano il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verificano situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture</li><li>2. Chiudono la viabilità della rete stradale di competenza nelle zone interessate da allagamenti, e le infrastrutture (ponti, viabilità...) interagenti con lo scenario di allagamento per apertura degli scarichi individuando percorsi alternativi</li><li>3. Provvedono al ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti e delle infrastrutture in gestione avvalendosi del personale e dei mezzi a disposizione</li></ol>



## 5.12 AREA GEOLOGIA, SUOLI E SISMICA

<b>RISCHIO DIGA</b> SERVIZIO GEOLOGICO SISMICO E DEI SUOLI	
<b>PREALLERTA</b>	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
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	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
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> SERVIZIO GEOLOGICO SISMICO E DEI SUOLI	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	Fornisce supporto al COR, se richiesto dall'Agenzia ARSTePC

## 5.13 COORDINAMENTO PROVINCIALE E ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO

<b>RISCHIO DIGA</b> COORDINAMENTO PROVINCIALE E ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO	
<b>PREALLERTA</b>	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
<b>VIGILANZA RINFORZATA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	Fornisce, se attivato, supporto all'Agenzia ARSTePC ed Enti Locali per attività di assistenza alla popolazione e salvaguardia pubblica incolumità
	Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) se attivato
<b>PERICOLO</b>	<b>Azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate</b>
<b>COLLASSO</b>	<b>Azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate</b>
<b>RISCHIO IDRAULICO A VALLE</b> COORDINAMENTO PROVINCIALE E ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO	
<b>PREALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA RISCHIO DIGA</b>
<b>ALLERTA</b>	<b>Azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate</b>
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento in atto attiva in maniera progressiva le azioni previste dalle fasi di <b>VIGILANZA RINFORZATA</b> e <b>PERICOLO RISCHIO DIGA</b>
	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
	<b>Inoltre, per <math>Q_{tot} \geq 65 \text{ m}^3/\text{s}</math> (rischio di esondazione in corso/imminente)</b>
	1. Partecipa con un proprio rappresentante alle attività del C.C.S. se attivato e rafforza la presenza delle squadre a supporto prolungato degli Enti programmando anche apposite turnazioni.

## 6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

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

Si sottolinea l'importanza della comunicazione preventiva e della formazione in ordine a questa specifica tipologia di rischio e l'opportunità di verificare l'efficacia delle misure di emergenza effettuando periodiche esercitazioni.

Particolare attenzione dovrà essere posta, inoltre, 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.

Qui di seguito si riportano alcuni dati estratti dallo studio commissionato dal Gestore: "Studi idraulici di propagazione delle onde di piena relativi alla Diga di Mignano in Comune di Vernasca, con riferimento agli scenari di manovra degli scarichi ed al collasso dello sbarramento" eseguito da Hylab ed Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria ed Architettura – settembre 2018.;

i valori riportati sono indicativi poiché variazioni morfologiche della quota del piano campagna possono aver modificato il dato su velocità e profondità del battente idraulico.

Tempi indicativi di propagazione dell'onda in caso di collasso

Sezione	Località/Comune	Tempo	Portata	Altezza	Velocità
		hh:mm	m <sup>3</sup> /s	m	m/sec
P29-P40	Lugagnano Val D'Arda	00:10	18.000	20	15
P59-P66	Castell'Arquato	00:20	11.500	7-11	11
P106-P120	Fiorenzuola D'Arda	00:55	2.600	5	8-9
P160-P170	Cortemaggiore	03:30-04:00	112	0,20	<1
P218-P222	Villanova Sull'Arda	07:00	75	0,30	<1

Tabella 1. - Sezioni e dati estrapolati da "Studi idraulici di propagazione delle onde di piena relativi alla Diga di Mignano in Comune di Vernasca, con riferimento agli scenari di manovra degli scarichi ed al collasso dello sbarramento" eseguito da HyLab ed Univ. PR, Dip. di Ingegneria ed Architettura – sett. 2018.

La tabella seguente è invece indicativa dei tempi di propagazione di un'onda di piena dovuta alla massima portata dei rilasci della diga, effettuati attraverso gli organi di scarico.

Sezione n.	Località/Comune	Tempo	Portata	Altezza	Velocità
		hh:mm	m <sup>3</sup> /s	m	m/s
P36	Lugagnano Val D'Arda	01:00	94	1,59	2,2
P63	Castell'Arquato	01:45	94	1,81	2,95
P116	Fiorenzuola d'Arda	03:15	94	1,54	3,16
P163	Cortemaggiore	05:00	94	5,04	1,45
P219	Villanova Sull'Arda	08:45	75-80	5,21	1,04
P242	Ongina	10:15	70-75	3,62	1,33

Tabella 2. - Sezioni e dati estrapolati da "Studi idraulici di propagazione delle onde di piena relativi alla Diga di Mignano in Comune di Vernasca, con riferimento agli scenari di manovra degli scarichi ed al collasso dello sbarramento" eseguito da HyLab ed Univ. PR, Dip. di Ingegneria ed Architettura – sett. 2018.

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

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

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

A tal fine i Sindaci dovranno censire con accuratezza le aree ove possano manifestarsi criticità e sensibilizzare la popolazione ad evitare lo stazionamento nei pressi di punti a rischio come ponti, 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.

## 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 E PROVINCIALI**

- Legge regionale 7 febbraio 2005, n. 1 “Norme in materia di Protezione Civile e Volontariato. Istituzione dell’Agenzia regionale di Protezione Civile”
- Delibera di Giunta n.728 del 21 maggio 2018 “Prime disposizioni in attuazione del Decreto Legislativo 2 gennaio 2018, n.1 Codice della Protezione Civile in materia di pianificazione dell’emergenza”
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1439 del 10 settembre 2018 “Approvazione del documento "Indirizzi per la predisposizione dei piani comunali di protezione civile”
- Delibera di Giunta Regionale n. 1761 del 30 novembre 2020 “Aggiornamento del "Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile” di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 962/2018.”
- Delibera di Giunta Regionale n. 1103 del 04 luglio 2022 “Pianificazione regionale di Protezione civile: individuazione degli ambiti territoriali ottimali (ATO) e connessi criteri organizzativi di cui al Codice di Protezione civile e approvazione dello schema di “Accordo per la costituzione in presenza di emergenze di protezione civile di un Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS) 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”
- Accordo per la costituzione, in presenza di emergenze di protezione civile, di un ‘Centro Coordinamento Soccorsi’ e della ‘Sala Operativa Provinciale Integrata’ tra Prefettura e Regione Emilia-Romagna sottoscritto in data 04/04/2023
- Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Piacenza n. 24925 del 19/05/2023 di approvazione del Documento di Protezione Civile della Diga di Mignano



## **8. ALLEGATI**

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

## **Allegato 1.**

### **Modello per le comunicazioni**

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

Tale modello è contenuto nel Documento di Protezione Civile della Diga di cui all’Allegato 1. Di seguito si riportano le sezioni di cui è composto il documento ed il documento stesso.

#### **Sezione 1. Elenco dei destinatari**

#### **Sezione 2. Tipologia di rischio e fase di allerta**

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

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

#### **Sezione 3. Valori attuali**

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

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

#### **Sezione 4. Valori di riferimento**

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

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

Qui vengono riportati:

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

#### **Sezione 6. Esito dei controlli**

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

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

(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC - MAIL
1	Prefettura - UTG di Xxxxxx			
	Ufficio Tecnico Dighe di Xxxxxxx			
	Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile			
	ARSTePC - Servizio sicurezza territoriale e protezione civile di Xxxxx			
	ARPAE-SIMC CF			
	Dipartimento Protezione Civile			
	Comune di			
	Comune di			

(1) barrare la casella di interesse

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

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

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

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

Nome Cognome	Funzione	Firma

## **Allegato 2.**

### **Elenco dei soggetti destinatari delle comunicazioni**

L’Agenzia, secondo la direttiva PCM 8 luglio 2014, è responsabile dell’allertamento degli Enti e delle strutture operative indicate nel PED, al fine dell’attuazione delle attività di competenza previste dal Piano.

L’Agenzia ARSTePC della Regione Emilia-Romagna trasmette le comunicazioni ricevute dal Gestore agli enti e alle strutture operative indicate.

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

1. Dipartimento di Protezione Civile
2. Prefettura - UTG di Piacenza
3. UT - Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Piacenza
4. AIPO Ufficio Operativo di Piacenza
5. Provincia di Piacenza
6. Comuni di: Vernasca, Lugagnano Val d’Arda, Castell’Arquato, Alseno, Fiorenzuola d’Arda, Cadeo, Besenzone, San Pietro in Cerro, Cortemaggiore, Villanova sull’Arda
7. Direzione Regionale Vigili del Fuoco
8. Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Piacenza
9. Comando Regione Carabinieri Forestale Emilia-Romagna
10. Coordinamento Volontariato Protezione Civile di Piacenza
11. Centro Funzionale ARPAE SIMC (Servizio Idro-Meteo- Clima)
12. Regione Emilia-Romagna - Area Geologia, suoli e sismica

#### **Gestori viabilità come da Sistema di Allertamento:**

1. Compartimento viabilità ANAS Emilia-Romagna
2. Autostrade per l’Italia Spa - A1
3. Autostrade Centropadane Spa – A21 Piacenza-Brescia
4. RFI Direzione regionale Emilia-Romagna - Piacenza-Bologna
5. Compartimento Regionale Polizia Stradale

#### **Gestori dei servizi essenziali come da Sistema di Allertamento:**

1. ENEL Distribuzione SPA - Unità Territoriale Rete Emilia-Romagna
2. TELECOM Direzione regionale Emilia -Romagna
3. IREN Emiliana SpA
4. 118 Emilia Romagna

### Allegato 3. Elementi esposti

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

<b>SCENARIO DI IPOTETICO COLLASSO</b>				
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>ELEMENTO ESPOSTO</b> <i>(elementi che ricadono nel perimetro di inondazione)</i>			
	<b>Comune</b>	<b>Denominazione</b>	<b>indirizzo</b>	<b>note</b>
<b>Strutture scolastiche</b>	CASTELL' ARQUATO	Primaria 'Luigi Illica'	Via Roma 1 www.iccastellarquato.edu.it	0523 805167
	FIORENZUOLA D' ARDA	Infanzia 'Gianni Rodari'	Via Crenna www.istitutocomprensivofiorenzuola.edu.it	0523 942167
		Infanzia parrocchia San Fiorenzo	Via Silvio Pellico 12	0523 983171
		Infanzia 'San Rocco'	Via Montessori www.istitutocomprensivofiorenzuola.edu.it	0523 942078
		Infanzia Loc. S.Protaso	Loc. S.Protaso www.istitutocomprensivofiorenzuola.edu.it	0523 988403
		Infanzia 'Gelsi'	Via Braibanti www.istitutocomprensivofiorenzuola.edu.it	0523 243460
		Primaria 'S.G. Bosco'	Via Matteotti 64 www.istitutocomprensivofiorenzuola.edu.it	0523 983235
		Secondaria 1° 'G.Gatti'	Via San Bernardo 10 www.istitutocomprensivofiorenzuola.edu.it	0523 987030
		Secondaria 2° 'IS Mattei'	Via Boiardi 5 www.istitutomatteifiorenzuola.edu.it	0523 942018
		CADEO	Infanzia 'Barbattini'	Loc. Roveleto, viale Liberazione 4 www.istitutocomprensivocadeo.edu.it
	Secondaria 1° 'U.Amaldi'		Loc. Roveleto, viale Liberazione 3 www.istitutocomprensivocadeo.edu.it	0523 509955

		Primaria 'Uttini'	Loc. Roveleto, viale Scuole 10 www.istitutocomprensivocadeo.ed u.it	0523 500656
<b>Allevamenti rilevanti per numero di capi (&gt; 10 capi)</b>	ALSENO	Az. Agr. Palazzo S.S.	Strada Castellana N. 6/A	443 - bovini
	BESENZONE	Dioni Feliciano E Attilio	Via Pallavicina N. 86	116 - bovini
		Soc. Agr. Gruppo Ciemme S.S. Soccida Soc. Agr. Sant'Antonio Allevamenti S.R.L.	Via Mafalda Di Savoia N. 8	5813 - suini
	CADEO	Ferdenzi Marco	Loc. Case Sozzi	71 - bovini
		Baldini Fabio E Marisa	Loc. Selvareggia N. 1	142 - bovini
		Az. Agr. Eredi Galli Mario SS	Via Della Chiusa N. 38	479 - bovini
		Societa' Agricola Galleazzi Angelo E Graziano S.S.	Loc. Fondo Canale Mulino	464 - bovini
		Societa' Agricola Caiano S.R.L.	Via Enrico Fermi N. 2	8356 - suini
		Az. Agr. Lamoure Attilio Di Daniele E Giovanni Lamoure S.S.	Loc. Chiusa N. 71	1412 - suini
	CASTELL' ARQUATO	Cascina Gandolfi SS Agricola	Loc. Sforzesca N. 11	365 - bovini
		Nemea soc. Agricola Srl	Loc. Morignano	4135 - suini
		Azienda Agricola Tomaselli Maria	Strada Balsemano 46	1840 - suini
		Societa' Agricola Gobbi Frattini S.R.L.	SP4 – Case sparse Castellana	36000 - avicoli
		Azienda Agricola La Biraga Sas Di Periti Paolo	Case sparse Colombarola Pesatori	30000 - avicoli
	CORTEMAGGI ORE	Tedeschi Egidio E Bianchi Graziella	Strada Vecchia N. 15	54 - bovini
		Azienda Agricola "Lungotorre" Di Minardi Fabio E C. Societa' Agri	Via Strada Vecchia N. 80	261 - bovini
		Gandelli Vittorio & Barabaschi Tiziana Societa' Semplice Agricola	Via Monte Dei Poveri N. 5	463 - suini
	FIORENZUOL A D'ARDA	Grilli Andrea Giuseppe E Enrico	Cascina Formigaro	230 - bovini
		Societa' Agricola Busazza S.S.	Loc. Busazza N. 72	131 - bovini



		Onesti Giovanni, Giuseppe, Alberto E Montesissa Rosalba Soc. Agr.	Via Fontanone	462 - bovini	
		Tortelotti Guido E Massimo	Loc. Loghetto Di Olza	22 - bovini	
		Societa' Agricola Sida S.R.L.	Corso G. Matteotti N. 25	647 - bovini	
		Testa Franco E Fabrizio S.S.	Loc. Landina Piccola	409 - bovini	
		Agrilinea S.N.C. Di Pavo S.R.L. & C	Via Caselle - Casa Nuova N. 413	152 - bovini	
		Brizzolara Luigi	Loc. Casa Puntellata N. 65	15 - bovini	
		Tortelotti Guido E Massimo Soc. Agr. S.S.	Loc. Loghetto Di Olza	68 - bovini	
		Soc. Agr. Gruppo Ciemme S.S. Soccida Soc. Agr. Sant'Antonio Allevamenti S.R.L.	Via Fratelli Girauda 15	7201 - suini	
		Pedercini Sergio Soccida Societa' Agricola Caiano S.R.L.	Via Enrico Fermi N. 2	2253 - suini	
		Gandelli Vittorio & Barabaschi Tiziana Societa' Semplice Agricola	Via Monte Dei Poveri N. 5	298 - suini	
		Dieci Andrea	Via Cairoli N. 18	63 - suini	
<b>Strutture sanitarie</b>	FIORENZUOL A D'ARDA	Fondazione Verani - Lucca Onlus RSA non autosufficienti	via Vittoria,16		
		Ospedale Fiorenzuola d'Arda	Viale Roma 29		
<b>Impianti RIR</b>	FIORENZUOL A D'ARDA	ENI s.p.a. Divisione Refining & Marketing	Via Scapuzzi 29	Deposito di prodotti petroliferi	
<b>Impianti AIA</b>	VERNASCA	Buzzi Unicem Srl	Loc. Mocomero, via Mocomero	Cemento e calce	
	LUGAGNANO VAL D'ARDA	Fornaci Laterizi Danesi Spa	Via Oltre Arda, 17	Laterizi	
	CASTELL' ARQUATO	Nemea soc. agricola Srl	Via Morignano, 17	Allevamento intensivo suini	
	FIORENZUOL A D'ARDA	Cargill Srl	Via Cappuccini, 7		
		Nord Eco Petroli Srl	Via 1° maggio, 1		Smaltimento o Recupero rifiuti pericolosi
		Soc. Agr. S. Antonio Allevamenti Srl	Loc. Baselicaduce, Podere Molino di Mezzo		Allevamento intensivo suini
		Soc. Agr. S. Antonio Allevamenti Srl	Loc. Baselicaduce, Podere Molino di Mezzo		Allevamento intensivo suini
		Trivium Packaging Italy Srl	Loc. Barabasca, via Barabasca		
	CADEO	Realfood3 Srl	Loc. Roveleto, via della Chiusa, 5		
		Soc. Agr. Caiano Srl	Via Saliceto, 13		Allevamento intensivo suini
BESENZONE	Soc. Agr. S. Antonio Allevamenti	Loc. Mercore podere la Parmigiana, via Levata 81		Allevamento intensivo suini	

<b>SCENARIO DI APERTURA TOTALE DEGLI SCARICHI</b>				
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>ELEMENTO ESPOSTO</b> <i>(elementi che ricadono nel perimetro di inondazione)</i>			
	<b>Comune</b>	<b>Denominazione</b>	<b>indirizzo</b>	<b>note</b>
<b>Strutture scolastiche</b>	VILLANOVA D' ARDA	Primaria	Via Vismara www.iccortemaggiore.edu.it	0523 837136
		Secondaria 1°	Via Vismara www.iccortemaggiore.edu.it	0523 1885251
<b>Allevamenti rilevanti per numero di capi (&gt; 10 capi)</b>	SAN PIETRO IN CERRO	Cattadori Davide	Strada Pane E Vino N. 2	23 - bovini
	VILLANOVA D' ARDA	Pedretti Rino E Figli Cesare E Giancarlo Societa' Agricola S.S.	Via Stallone N. 4	581 - bovini
		Cirioni Paolo E Giuseppina Soc. Sempl. Soc. Agri.	Via Gerbida N. 3	113 - bovini
		Nuova Fortunata Srl soc agricola Soccida Dossi di Fringuelli Eugenio	Via Casino di Sopra, 13	1052 - suini

## Allegato 4. Strutture operative

La fruibilità delle strutture operative nei territori comunali coinvolti al verificarsi degli scenari (SCARICO e COLLASSO) oggetto di questo piano è specificata nella seguente tabella.

TIPOLOGIA	STRUTTURA OPERATIVA	FRUIBILITA'	
		SCARICO	COLLASSO
<b>C.C.S. Centro Coordinamento Soccorsi</b>	Il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) si riunisce di norma presso sede della Prefettura - UTG di Piacenza, via san Giovanni n. 17- Piacenza	SI	SI
	<i>Il CCS, se convocato, si avvale della Sala Operativa Provinciale Integrata sempre presso la Prefettura stessa.</i>		
<b>S.O.P.I. Sala Operativa Provinciale integrata</b>	La SOPI ha sede presso il CCS nei locali della Prefettura - UTG di Piacenza, via san Giovanni n. 17- Piacenza	SI	SI
<b>C.O.C. Centro Operativo Comunale</b>	<b>Vernasca:</b> c/o Municipio – via Sidoli n.3	SI	SI
	<b>Lugagnano Val D'Arda:</b> c/o Municipio – via Bersani n.27	SI	SI
	<b>Castell'Arquato:</b> c/o Municipio – Piazza del Municipio n.3	SI	SI
	<b>Alseno:</b> c/o Municipio – via XXV Aprile n.1	SI	SI
	<b>Fiorenzuola d'Arda:</b> c/o Municipio – Piazza San Giovanni n.2	SI	<b>NO</b>
	<b>Cadeo:</b> c/o Municipio – via Emilia Parmense n.49	SI	SI
	<b>Besenzone:</b> c/o Municipio – via Villa n.130	SI	SI
	<b>Cortemaggiore:</b> c/o Municipio – Piazza Patrioti n.8	SI	SI
	<b>San Pietro in Cerro:</b> c/o Municipio – via Roma n.31	SI	SI
<b>Villanova sull'Arda:</b> loc. Soarza – via Picasso n.3	SI	SI	
<b>C.O.R. Centro Operativo Regionale</b>	Il COR ha sede presso l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna in Viale Silvani, 6 - Bologna	SI	SI
<b>VIGILI DEL FUOCO</b>	Distaccamento Fiorenzuola – via Prospero Verani, 16	SI	<b>NO</b>

<b>CARABINIERI</b>	• Comando Stazione di Vernasca - Via Rimembranze, 7	SI	SI
	• Comando Stazione di Lugagnano Val d'Arda – via Piacenza, 13	SI	SI
	• Comando Stazione di Castell' Arquato - via Salvo D'Acquisto, 1	SI	SI
	• Comando Compagnia di Fiorenzuola d'Arda – piazza Europa, 37	SI	<b>NO</b>
	• Comando Stazione di Cortemaggiore – via Matteotti, 1	SI	SI
	• Comando Stazione di Villanova sull'Arda – via Rastelli, 7	SI	SI
<b>118 / Sanità</b>	• Emergenza Territoriale 118 Piacenza – Via Anguissola, 5	SI	SI
	• Ospedale Fiorenzuola d'Arda – via Roma, 29	SI	<b>NO</b>
	• Centrale Operativa 118 ( <i>Emilia Ovest</i> ) - Via del Taglio, 8 Parma PR	SI	SI
<b>CARABINIERI FORESTALI</b>	• Comando Stazione di Castell' Arquato – Via Dante,20	SI	<b>NO</b>
<b>VOLONTARIO DI PROTEZIONE CIVILE</b>	<i>Coordinamento prov. del volontariato di Piacenza:</i>		
	• Sede di Strada Val Nure 11 – Piacenza	SI	SI
	• Magazzino di Via Pennazzi 17 – Piacenza	SI	SI

**FUNZIONI DI SUPPORTO (CCS)**  
 COMPOSIZIONE del CCS c/o Prefettura - UTG di Piacenza

<b>FUNZIONE</b>	<b>REFERENTE</b>	<b>ENTI E STRUTTURE OPERATIVE AFFERENTI LA FUNZIONE</b>
<b>UNITÀ DI COORDINAMENTO</b>	- Prefettura di PC - ARSTPC - UT di Piacenza	- Referenti funzioni di supporto
<b>RAPPRESENTANZE DELLE STRUTTURE OPERATIVE</b>	- Prefettura di PC - VVF Piacenza	- Vigili del Fuoco - Forze Armate - Forze di Polizia - SAER - Altri referenti
<b>ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE</b>	- ARSTPC - UT di Piacenza	- ARSTPC - UT di Piacenza - Enti locali territorialmente interessati - Coordinamento prov.le del Volontariato - CRI - Associazioni di categoria interessate - Eventuali altri
<b>SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE</b>	- Azienda AUSL - PC	- Azienda AUSL - 118-Servizio Emergenza e Urgenza e soggetti/enti convenzionati - Sanità Presidi Ospedalieri - Dipartimento Sanità Pubblica - Enti locali territorialmente interessati - Forze Armate - Volontariato sociale e sanitario - Eventuali altri
<b>LOGISTICA MATERIALI E MEZZI</b>	- Prefettura di PC	- ARSTPC - UT di Piacenza - Coordinamento prov.le del Volontariato - Forze Armate - Vigili del Fuoco - Eventuali altri
<b>TELECOMUNICAZIONI D'EMERGENZA</b>	- Prefettura di PC	- TELECOM - TIM - WIND TRE - OMNITEL - Forze Armate - Coordinamento prov.le del Volontariato - altre associazioni di radioamatori
<b>ACCESSIBILITÀ E MOBILITÀ</b>	- Prefettura di PC - Provincia di Piacenza - RFI	- Provincia di PC Servizio Viabilità e Polizia Provinciale - Polizia Stradale - Forze dell'Ordine - ANAS - Autostrade per l'Italia A1 - SATAP A21 - RFI-TPER - Eventuali altri
<b>SERVIZI ESSENZIALI</b>	- Prefettura di PC	- ARSTPC - UT di Piacenza - ENIA - ENEL - TERNA - Lepida - Eventuali altri gestori - ARPAE PC
<b>ATTIVITÀ AEREE</b>	- Prefettura di PC	- Forze Armate - VVF - PC

		- Comando Aeroporto S. Damiano
<b>TECNICA E DI VALUTAZIONE</b>	- VVF Piacenza - ARSTPC - UT di Piacenza - AIPo	- Vigili del Fuoco - Consorzio di Bonifica di Piacenza - ARPAE CF - AIPo - ARPAE Piacenza - Eventuali altri
<b>CENSIMENTO DANNI E RILIEVO AGIBILITÀ</b>	- Regione Emilia Romagna–Servizio Geologico - VVF Piacenza - ARSTPC- UT di Piacenza	- Regione Emilia-Romagna – Servizio Geologico - VVF Piacenza - ARSTPC - UT di Piacenza - Altri
<b>VOLONTARIATO</b>	- Prefettura di PC - ARSTPC- UT di Piacenza	- ARSTPC - UT di Piacenza - Coordinamento di Volontariato di Protezione Civile di Pc - CRI - Altri
<b>RAPPRESENTANZA DEI BENI CULTURALI</b>	- Soprintendenza archeologica dei beni artistici e culturali	- Regione E-R - Provveditorato OO.PP. - Soprintendenza Beni culturali - Eventuali altri
<b>STAMPA E COMUNICAZIONE</b>	- Prefettura di PC	- Enti Locali territorialmente interessati - Organi di informazione - Eventuali altri
<b>SUPPORTO AMMINISTRATIVO E FINANZIARIO</b>	- Prefettura di PC - ARSTPC - UT di Piacenza - Provincia di Piacenza	- Regione Emilia-Romagna - Enti locali territorialmente interessati - Eventuali altri
<b>CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA</b>	- Prefettura di PC - ARSTPC - UT di Piacenza - Provincia di Piacenza	- Enti locali territorialmente interessati - Eventuali altri



**Allegato 5.**  
**Aree logistiche per l'emergenza**

La fruibilità delle aree e centri logistici di emergenza al verificarsi degli scenari (SCARICO e COLLASSO) oggetto di questo piano è specificata nella seguente tabella.

COC DI RIFERIMENTO	AREE LOGISTICHE	FRUIBILITA'		
		SCARICO	COLLASSO	
<b>C.O.C. VERNASCA</b>	<b>Aree di attesa della popolazione:</b> - Piazza Vittoria	SI	SI	
	<b>Centri assistenza popolazione (alloggio in struttura):</b> - Scuola secondaria, via Roma 56 - Casa protetta anziani, via Casasco 29	SI SI	SI SI	
	<b>Aree assistenza popolazione (campo tende):</b> - Campo Sportivo comunale, via Campo sportivo	SI	SI	
	<b>Aree di ammassamento soccorritori e risorse:</b> - Campo Sportivo comunale, via Campo sportivo	SI	SI	
<b>C.O.C. LUGAGNANO VAL D'ARDA</b>	<b>Aree di attesa della popolazione:</b> - Centro Polisportivo, via dell' Arda - Palazzetto Sport, via G.Verdi - Piazza Castellana - Piazza Casana - Parcheggio del cimitero, via Piacenza	SI SI SI SI SI	NO SI SI SI NO	
	<b>Centri assistenza popolazione (alloggio in struttura):</b> - Palazzetto dello Sport, via G. Verdi - Asilo Nido comunale, via Madonna del Piano - Scuola secondaria 'Virgilio', via Madonna del Piano - Scuola primaria 'Trovati', via E. Fermi - Istituto Sacra Famiglia, via Maria Ausiliatrice	SI SI SI SI SI	SI SI SI SI SI	
	<b>Aree assistenza popolazione (campo tende):</b> - Centro Sportivo, via Dell'Arda	SI	NO	
	<b>Aree di ammassamento soccorritori e risorse:</b> - Parcheggio 'Vanessa', via Piacenza	SI	NO	
	<b>C.O.C. CASTELL' ARQUATO</b>	<b>Aree di attesa della popolazione:</b> - Parcheggio 'Scartazzini', via Luigi Illica - Cortile della scuola secondaria 'E.Cagnoni', via Pontenuovo - Campo sportivo, via Campo Sportivo - Area parcheggio, loc. bivo S.Lorenzo - Campo sportivo, loc. Vigolo Marchese	SI SI SI SI SI	SI SI NO SI SI
		<b>Centri assistenza popolazione (alloggio in struttura):</b> - Ostello conservatorio, via Villaggi 27 - Scuola primaria, via Roma 1 - Scuola secondaria 'Cagnoni', via Pontenuovo - Scuola infanzia, via Ricò - Palazzetto dello Sport, via Colla - Scuola primaria 'Boselli', loc. Vigolo Marchese, via Alberoni 1 - Scuola infanzia 'Callegari', loc. Vigolo Marchese, via Cavour 11 - Palestra, loc. Vigolo Marchese, via Vittorio Veneto	SI SI SI SI SI SI SI SI	SI NO SI SI SI SI SI SI



	<b>Aree di ammassamento soccorritori e risorse:</b> - parcheggio centro commerciale 'Cappuccini', via Kennedy	SI	NO
<b>C.O.C. CADEO</b>	<b>Aree di attesa della popolazione:</b> - Parcheggio, via Umbria-via Marche, Roveleto - Area verde, via Torino, Roveleto - Parcheggio, via Leonardo da Vinci, Roveleto - Parcheggio Interno, via Emilia - Parcheggio della chiesa, loc. Saliceto  <b>Centri assistenza popolazione (alloggio in struttura):</b> - Centro Diurno, loc. Roveleto, via Toscana/via Umbria - Palasport, loc. Roveleto, piazzale Ghizzoni/via Emilia - Scuola infanzia, loc. Roveleto, via Liberazione 4 - Ex Scuola infanzia, loc. Saliceto, via Ricetto 79  <b>Aree assistenza popolazione (campo tende):</b> - Campo Sportivo, loc. Saliceto, via S.Anna 71 - Area parcheggio controviale, via Emilia - Campo Sportivo comunale, loc. Roveleto - Parcheggio Campo Sportivo, loc. Roveleto - Campo sportivo parrocchiale, loc. Fontana Fredda  <b>Aree di ammassamento soccorritori e risorse:</b> - Parcheggio del Palasport, loc. Roveleto, via Emilia Parmense	SI SI SI SI SI  SI SI SI SI SI  SI SI SI SI NO  SI	NO SI SI SI SI  SI SI SI SI NO  NO  NO
<b>C.O.C. BESENZONE</b>	<b>Aree di attesa della popolazione:</b> - Piazza della Repubblica  <b>Centri assistenza popolazione (alloggio in struttura):</b> - Scuola primaria, via Castello 94  <b>Aree assistenza popolazione (campo tende):</b> - Campo Sportivo  <b>Aree di ammassamento soccorritori e risorse:</b> - Parcheggio di piazza della Repubblica	SI  SI  SI  SI	SI  SI  SI
<b>C.O.C. CORTEMAGGIOR E</b>	<b>Aree di attesa della popolazione:</b> - Parcheggio 'Doppel', via E.Fermi - Giardini pubblici, via Brighenti - Piazza Patrioti - Parco Vita, via Firenze-via Trieste - Piazza Cinquecento, via Cavour  <b>Centri assistenza popolazione (alloggio in struttura):</b> - Scuola primaria 'Pietro Gandolfi', via Torricella 2 - Onarmo, via Boni Brighenti  <b>Aree assistenza popolazione (campo tende):</b> - Campo Sportivo Comunale, via Boni Brighenti  <b>Aree di ammassamento soccorritori e risorse:</b> - Parcheggio in area artigianale, via Mattei - Parcheggio di Piazza Maffeo, piazza Maffeo da Como	SI SI SI SI SI  SI SI  SI  SI SI	SI SI SI SI SI  SI SI  SI  SI SI

<p><b>C.O.C. SAN PIETRO IN CERRO</b></p>	<p><b>Aree di attesa della popolazione:</b>                      - Piazza del Municipio</p> <p><b>Centri assistenza popolazione (alloggio in struttura):</b>                      - Scuola primaria, via Melchiorre Gioia, 1</p> <p><b>Aree assistenza popolazione (campo tende):</b>                      - Parco comunale 'Barattieri'</p> <p><b>Aree di ammassamento soccorritori e risorse:</b>                      - Parcheggio centro sportivo, loc. Polignano, via Caorsana</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>
<p><b>C.O.C. VILLANOVA SULL' ARDA</b></p>	<p><b>Aree di attesa della popolazione:</b>                      - Parcheggio della chiesa, via Repubblica                      - Parcheggio del Municipio, via Repubblica/A.Moro</p> <p><b>Centri assistenza popolazione (alloggio in struttura):</b>                      - Scuola infanzia 'Caduti in guerra', via Martiri Libertà 1                      - Scuola infanzia 'Picasso', loc.Soarza, via Picasso Ratto 9</p> <p><b>Aree assistenza popolazione (campo tende):</b>                      - Parcheggio/parco giochi, via Repubblica 7</p> <p><b>Aree di ammassamento soccorritori e risorse:</b>                      - parcheggio in piazza Marocchi</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>

**Allegato 6.**  
**Materiali e mezzi**

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>MEZZI DISPONIBILI</b>	<b>DETENTORE</b>
<b>Mezzi Fuoristrada</b>	3 Land Rover-Defender 130 1 Land Rover-Defender 110 1 Land Rover Defender 90 2 Mitsubishi – L200 1 Ford - Ranger	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza – ODV
<b>Autocarri</b>	1 Autocarro Cassonato Lancia ACL75 1 Camion Gru cassonato Scania 1 Autocarro 7 posti cassonato Mercedes Sprinter 1 Autocarro promiscuo 5 posti Fiat Doblo	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza – ODV
<b>Trasporto persone</b>	1 Pulmino 9 posti Mercedes Sprinter 1 Pulmino 9 posti Renault Trafic 1 Pulmino 9 posti Fiat Ducato	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza – ODV
	1 Pulmino uso Segreteria Emergenza Ford Transit	Unità Cinofile da Soccorso I Lupi Piacenza - ODV
<b>Motopompe</b>	13 Motopompe 5 Elettropompe 7 Elettropompe sommergibili 2 Motopompe fango 5 Motopompa galleggiante	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza – ODV
<b>Generatori/ Torri faro</b>	10 Gruppo elettrogeno 6 Torre faro	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza – ODV
<b>Moduli specialistici</b>	2 Modulo bagno in container ISO 10 1 Modulo docce in container ISO 10 1 Modulo servizi disabili in container ISO 10 1 Container ISO 20 per magazzinaggio 2 Container per stoccaggio 12 Container ISO 10 50 posti letto 7 Container ISO 10 1 Cucina mobile 2 Container ISO 10 con materiali per cucina mobile 1 Modulo Servizi igienici cucina in container ISO 10 1 Container ISO 20 cella frigorifera POLAR BOX 1 Tensostruttura per Mensa m 12x12	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza – ODV

	1 Tensostruttura m 5x15	
<b>Rimorchi - Carrelli appendice</b>	16 Rimorchi stradali 1 Rimorchio stradale trasporto barca piatta1 Rimorchio stradale trasporto motopompa Viesse 1 Rimorchio stradale trasporto motopompa Varisco 1 Rimorchio stradale trasporto Torre faro Effeti 1 Rimorchio stradale trasporto generatore Tecnogen 1 Rimorchio stradale Telecomunicazioni	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza - ODV
<b>Tende</b>	12 Tende gonfiabili 4 archi 1 Impianto elettrico da campo (centrale in container, quadro generale e quadri di zona)	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza - ODV
<b>Imbarcazioni</b>	1 Imbarcazione Piatta (Aluma 6 special)	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza - ODV
<b>Insacatrice</b>	1 Tramoggia insacatrice	Coordinamento Volontariato Protezione Civile Piacenza - ODV

## Allegato 7. Cartografia

Tabelle riepilogative delle cartografie allegate

ELEMENTI RAPPRESENTATI		TIPOLOGIA DI CARTA	
		INQUADRAMENTO TERRITORIALE 1:35.000	DETTAGLIO 1:10.000
STRUTTURE OPERATIVE	CCS, CCA, COC	X	X
	Vigili Fuoco	X	X
	Carabinieri	X	X
	Carabinieri Forestali	X	X
AREE E STRUTTURE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA	Area attesa popolazione	X	X
	Area Assistenza popolazione ( <i>campo tende</i> )	X	X
	Centro Assistenza popolazione ( <i>struttura</i> )	X	X
	Area Ammassamento soccorritori e risorse	X	X
ELEMENTI ESPOSTI AL RISCHIO	Allevamenti n.capi > 10 ( <i>bovini, suini, avicoli</i> )	-	X
	Scuole ( <i>infanzia, primaria, secondaria 1° e 2°</i> )	-	X
	Ponti ( <i>interagenti col fiume Arda</i> )	X	X
	Cabina elettrica (ENEL)	-	X
	Ospedale	X	X
	Residenza Sanitaria Anziani	X	X
	Idrometro	X	X
	Pluviometro	X	X
VIABILITA'	Chiusure stradali_collasso	X	X
	Chiusure stradali_ apertura totale scarichi diga	X	X
SCENARIO	Apertura totale scarichi_ area allagabile	X	X
	Collasso diga_area allagabile	X	X
ALTRI	Riquadri cartografie 1:10.000	X	X
	Confini comunali	X	X
	Confine provinciale	X	X
<b>FORMATO STAMPA</b>		<b>A0</b>	<b>A0</b>



<b>ELENCO CARTE</b>		
<b>Nome Carta</b>	<b>Scala</b>	<b>Tipologia carta</b>
Tav. 1_Inquadramento territoriale	1:35.000	Inquadramento territoriale
Tav. 2.01_Vernasca – Lugagnano Val d’Arda	1:10.000	Dettaglio
Tav. 2.02_Castell’Arquato - Alseno		
Tav. 2.03_Fiorenzuola d’Arda		
Tav. 2.04_Cadeo – Besenzone - Cortemaggiore		
Tav. 2.05_S. Pietro in Cerro - Villanova d’Arda		

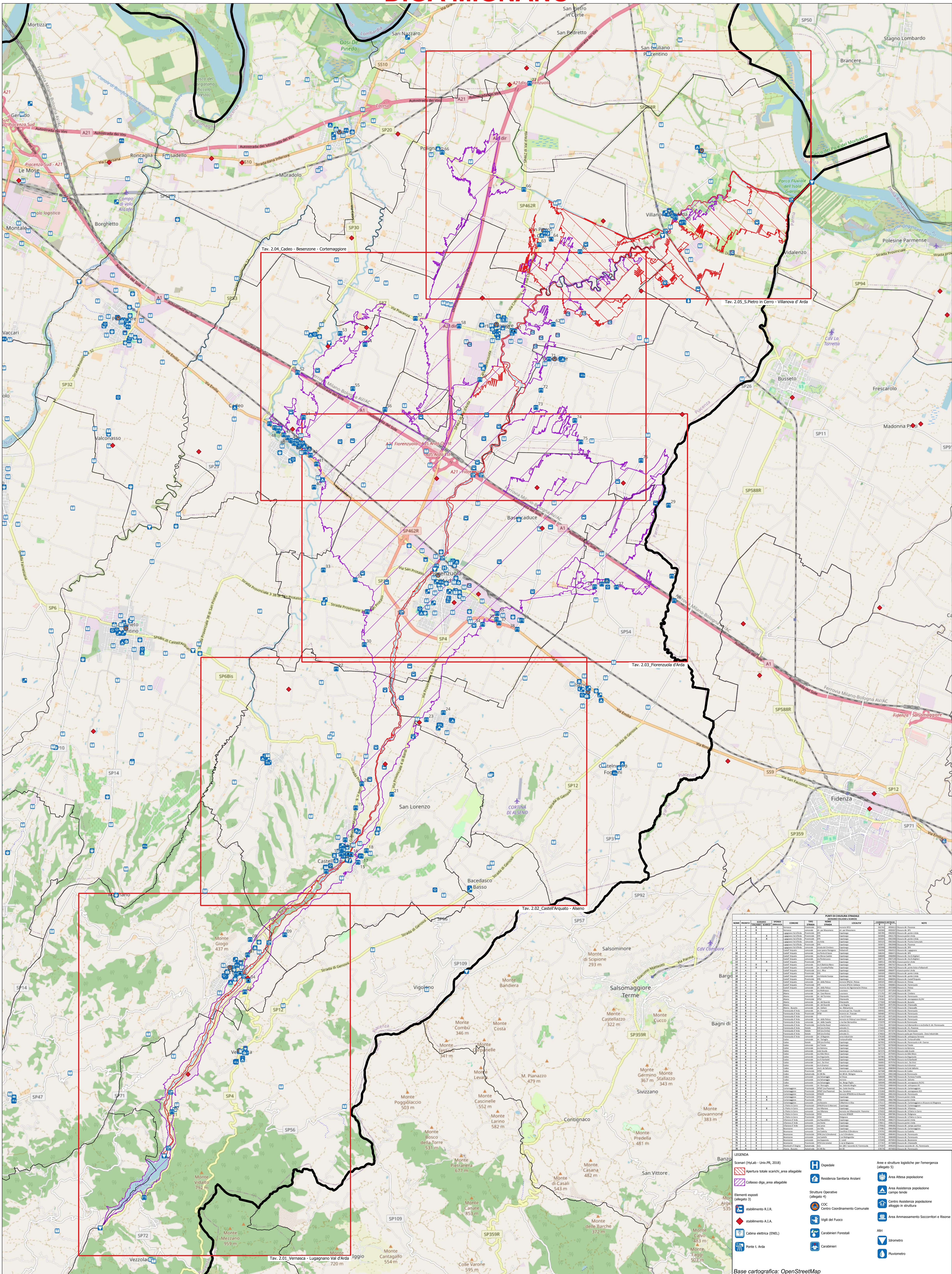
**Allegato 8.**

PUNTI DI CHIUSURA STRADALE (SCENARIO COLLASSO e SCARICO)											
NOME	PRIORITA'	SCENARIO		SPONDA IDRAULICA	COMUNE	TIPO STRADA	NOME STRADA	LOCALITA'	COORDINATE METRICHE		NOTE
		COLLASSO	SCARICO						X	Y	
1	A	X		D	Vernasca	Provinciale	SP21	incrocio SP21	562742	4956611	Chiusura dir. Piacenza
2	A	X		D	Vernasca	comunale	str. per Mocomero	str. per Mocomero	563584	4959207	Chiusura dir. SP1
3	A	X		D	Lugagnano Val d'Arda	Provinciale	SP4	Capoluogo	565785	4962825	Chiusura dir. ponte t.Arda
4	A		X	D	Lugagnano Val d'Arda	Provinciale	SP4	Capoluogo	565894	4963170	Chiusura ponte t.Arda
5	A	X	X	S	Lugagnano Val d'Arda	Provinciale	SP4	Capoluogo	565645	4963390	Chiusura dir. ponte t.Arda
6	A	X		S	Lugagnano Val d'Arda	comunale	via Arda	Capoluogo	565523	4963366	Chiusura dir. Piscina Comunale
7	A	X		S	Lugagnano Val d'Arda	Provinciale	SP4	Capoluogo	565871	4963948	Chiusura dir. Piacenza
8	A	X		S	Lugagnano Val d'Arda	comunale	strada del Cimitero	Capoluogo	565948	4964409	Chiusura dir. SP4
9	A	X		D	Castell' Arquato	comunale	case sparse Panegano	Pallastrelli	566994	4964552	Chiusura dir. Lugagnano
10	A	X		S	Castell' Arquato	comunale	via Porta di Sasso	Capoluogo	568243	4966472	Chiusura dir. SP4
11	A	X		S	Castell' Arquato	comunale	via Sforza Caolzio	Capoluogo	568699	4966990	Chiusura dir. Via D.Alighieri
12	A	X		S	Castell' Arquato	comunale	via Pontenuovo	Capoluogo	568715	4967139	Chiusura dir. Via D.Alighieri
13	A		X	S	Castell' Arquato	Provinciale	SP4	Capoluogo	568913	4967003	chiusura ponte t.Arda
14	A	X		S	Castell' Arquato	comunale	via G.Battista Niero	Capoluogo	568824	4967427	Chiusura dir. SP6
15	A	X		D	Castell' Arquato	comunale	str. Crocetta/Pallas	Capoluogo	569210	4966742	Chiusura dir. ponte Arda e Pallastrelli
16	A		X	D	Castell' Arquato	Provinciale	via L. Illica	Capoluogo	568999	4966977	chiusura ponte t.Arda
17	A	X		D	Castell' Arquato	Provinciale	SP4	Capoluogo	569309	4966931	Chiusura dir. ponte t.Arda
18	A	X		D	Castell' Arquato	comunale	via Antonio Scarpa	Capoluogo	569464	4967096	Chiusura dir. ponte t.Arda
19	A	X		S	Castell' Arquato	Provinciale	SP6	Capoluogo	569141	4968391	Chiusura dir. Castell'Arquato
20	A	X		S	Castell' Arquato	comunale	str. della Pelosa	incrocio SP6/str. Pelosa	569325	4969118	Chiusura str. Pelosa
21	A	X		D	Castell' Arquato	Provinciale	SP4	incrocio SP4/str.Vallazza	570231	4968801	Chiusura dir. Fiorenzuola
22	A	X		S	Castell' Arquato	comunale	str. della Pelosa	incrocio via Vigostano/str.Pelosa	568550	4972589	Chiusura str. Pelosa
23	A	X		D	Alseno	comunale	via Molinazzo	Lusurasco	571277	4971054	Chiusura dir.SP4
24	A	X		D	Alseno	comunale	str. Casa Nuova	Lusurasco	571792	4971268	Chiusura dir. Cimitero
25	B	X		D	Alseno	comunale	str. del Termine	Chiaravalle	576367	4975075	Chiusura dir. Fiorenzuola
26	B	X		D	Alseno	Provinciale	SP54	Chiaravalle	576581	4975153	Chiusura dir. sovrappasso A1/AV
27	B	X		D	Alseno	comunale	str. del Guardá	Chiaravalle	577024	4975060	Chiusura dir. Busseto
28	B	X		D	Alseno	comunale	str. del Guardá	c.na Ongina	578697	4975395	Chiusura dir. Chiaravalle
29	B	X		D	Alseno - Busseto	comunale	str. Gallará	loc. Malcantone	578599	4977536	Chiusura dir. Chiaravalle
30	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	comunale	str. Frascale	incrocio per loc. Frascale	569401	4973323	Chiusura dir. Fiorenzuola
31	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	Provinciale	SP38	incrocio str. Frascale	569485	4974321	Chiusura dir. Fiorenzuola
32	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	comunale	-	c.ina S.Franco	569126	4975283	Chiusura dir. Fiorenzuola
33	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	comunale	str. della Pelosa	incrocio str.Pelosa/ case Ghisoni	568164	4975582	Chiusura dir. Fiorenzuola
34	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	comunale	str. delle Caselle	c.ina San Bernardino	572979	4973936	Chiusura dir.Fiorenzuola
35	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	Provinciale	via Emilia Ovest	rotatoria Z.I.	573417	4974264	Chiusura via S.Bernardino e via Emilia O. dir. Fiorenzuola
36	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	Provinciale	SS9	svincolo Z.I.	573400	4974083	Chiusura dir. A1, Piacenza
37	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	Provinciale	SS9	svincolo Z.I.	573475	4973975	Chiusura dir. Fiorenzuola
38	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	Provinciale	SS9	svincolo Z.I.	574023	4973785	Chiusura uscita per Fiorenzuola - Zona Industriale
39	B	X		S	Fiorenzuola d' Arda	comunale	str. di Bagnolo	zona industriale	574160	4974049	Chiusura dir. sottopasso ferrovia
40	B	X		S	Cadeo	comunale	str. Tartaglia	Fontanafredda	567880	4978083	Chiusura dir. Fontanafredda
41	B	X		S	Cadeo	Provinciale	SS9 (via Emilia)	Capoluogo	567955	4978785	Chiusura dir. Fiorenzuola e dir. Caorso
42	B	X		S	Cadeo	comunale	via Trieste	Capoluogo	567775	4979049	Chiusura via Trieste
43	B	X		S	Cadeo	comunale	via Gemona	Capoluogo	567610	4979143	Chiusura via Gemona
44	B	X		S	Cadeo	comunale	viale Scuola	Capoluogo	567275	4979403	Chiusura viale Scuole
45	B	X		S	Cadeo	comunale	via Aldo Moro	Capoluogo	567173	4979495	Chiusura via Aldo Moro
46	B	X		S	Cadeo	comunale	via Anguissola	Capoluogo	567081	4979578	Chiusura via Anguissola
47	B	X		S	Cadeo	comunale	via G.Garibaldi	Capoluogo	566963	4979664	Chiusura via G.Garibaldi
48	B	X		S	Cadeo	comunale	via L. Da Vinci	Capoluogo	566802	4979782	Chiusura via L. Da Vinci
49	B	X		S	Cadeo	comunale	via A.Gramsci	Capoluogo	566691	4979883	Chiusura via A.Gramsci

Regione Emilia-Romagna  
 Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile

50	B	X		S	Cadeo	comunale	via G. da Saliceto	Capoluogo	566532	4980004	Chiusura via G.da Saliceto
51	B	X		S	Cadeo	Provinciale	SP30	incrocio con via Podesteria	567560	4980196	Chiusura dir.Cadeo
52	B	X		S	Cadeo	Autostrada	A1 Mi-Bo	km 68 dir. Bologna	567379	4981548	Chiusura dir.Fiorenzuola
53	B	X		S	Cadeo	comunale	via Selvareggia	la Chiusa	568668	4982730	Chiusura dir. Fontana Fredda
54	B	X		S	Cadeo	comunale	via Selvareggia	incrocio	569419	4982395	Chiusura dir. Saliceto
55	B	X		S	Cadeo	comunale	via Selvareggia	loc. Borgo Paglia	569049	4981060	Chiusura dir. sovrappasso AV/A1
56	B	X		S	Cadeo	comunale	str. Roncaglia	loc. Solarolo Moglia	570022	4980434	Chiusura dir. sottopasso AV
57	B	X		S	Cortemaggiore	Provinciale	SP587 (via Piacenza)	loc. Coda Vecchia	570944	4983181	Chiusura dir. Cortemaggiore
58	B	X		S	Cortemaggiore	Provinciale	SP587 (via Piacenza)	loc. Canalone	572263	4982951	Chiusura dir. sovrappasso A21
59	B	X		S	Cortemaggiore	Provinciale	SP462R	incrocio SP462R/via G.Rossetti	572893	4981334	Chiusura dir. Fiorenzuola
60	B	X	X	S	Cortemaggiore	Provinciale	SP26	Capoluogo	573868	4982817	Chiusura ponte t.Arda
61	B	X	X	D	Cortemaggiore	Provinciale	SP26	Capoluogo	573945	4982798	Chiusura ponte t.Arda
62	B	X		D	Cortemaggiore	comunale	via Busseto	S.Martino in Olza	575117	4983006	Chiusura dir. Cortemaggiore e chiusura via Magnana
63	C	X		S	S. Pietro in Cerro	Provinciale	SP462R (via G.Marcon)	Capoluogo	574684	4985415	Chiusura dir. Cortemaggiore
64	C	X	X	S	S. Pietro in Cerro	comunale	via Villanova	Capoluogo	575050	4985583	Chiusura dir. Villanova
65	C	X		S	S. Pietro in Cerro	comunale	via Villanova	incrocio via Villanova/str. Panevino	575922	4985202	Chiusura dir. S.Pietro in Cerro
66	C	X		S	S. Pietro in Cerro	Provinciale	SP20	incrocio SP462R	574224	4987081	Chiusura dir. Polignano
67	C	X		S	S. Pietro in Cerro	Provinciale	SP20	Polignano	571754	4988201	Chiusura dir. S.Pietro in Cerro
68	C	X	X	S	Villanova d' Arda	comunale	via Repubblica	Capoluogo	578782	4986272	Chiusura ponte t.Arda
69	C	X		D	Villanova d' Arda	comunale	via Dante	Capoluogo	578811	4986233	Chiusura ponte t.Arda
70	C	X		D	Villanova d' Arda	comunale	via Lanca	Capoluogo	579062	4986082	Chiusura dir. campo sportivo
71	C	X		D	Besenzone	comunale	via Villa	Capoluogo	574981	4981958	Chiusura dir. Cortemaggiore
72	C	X		D	Besenzone	comunale	via Codetta	Caseificio S.Omobono	574741	4981009	Chiusura via Codetta
73	C	X		D	Besenzone	Provinciale	SP46 (via S.Omobono)	c.na S.Omobono	574590	4980491	Chiusura dir. Fiorenzuola
74	C	X		D	Besenzone	comunale	via Castello	C.se Malingamba	575763	4980099	Chiusura dir. Fiorenzuola
75	C	X		D	Besenzone	comunale	via Zapparola	C. Landi	575945	4979453	Chiusura dir. Besenzone
76	C	X		D	Besenzone	Provinciale	SP54 (via Levata)	C.na la Magnana	577767	4978889	Chiusura dir. Chiaravalle
77	A	X		S	Monticelli d' Ongina	Autostrada	A21	km 180 / raccordo A1 Fiorenzuola	574397	4990293	Chiusura raccordo dir. A1, Fiorenzuola
78	A	X		D	Alseno - Busseto	Autostrada	A1 Mi-Bo	km 82	578770	4974653	Chiusura dir. Fiorenzuola





PUNTI DI CONSEGNA ELEVATA									
NUMERO	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...	...	...	...	...

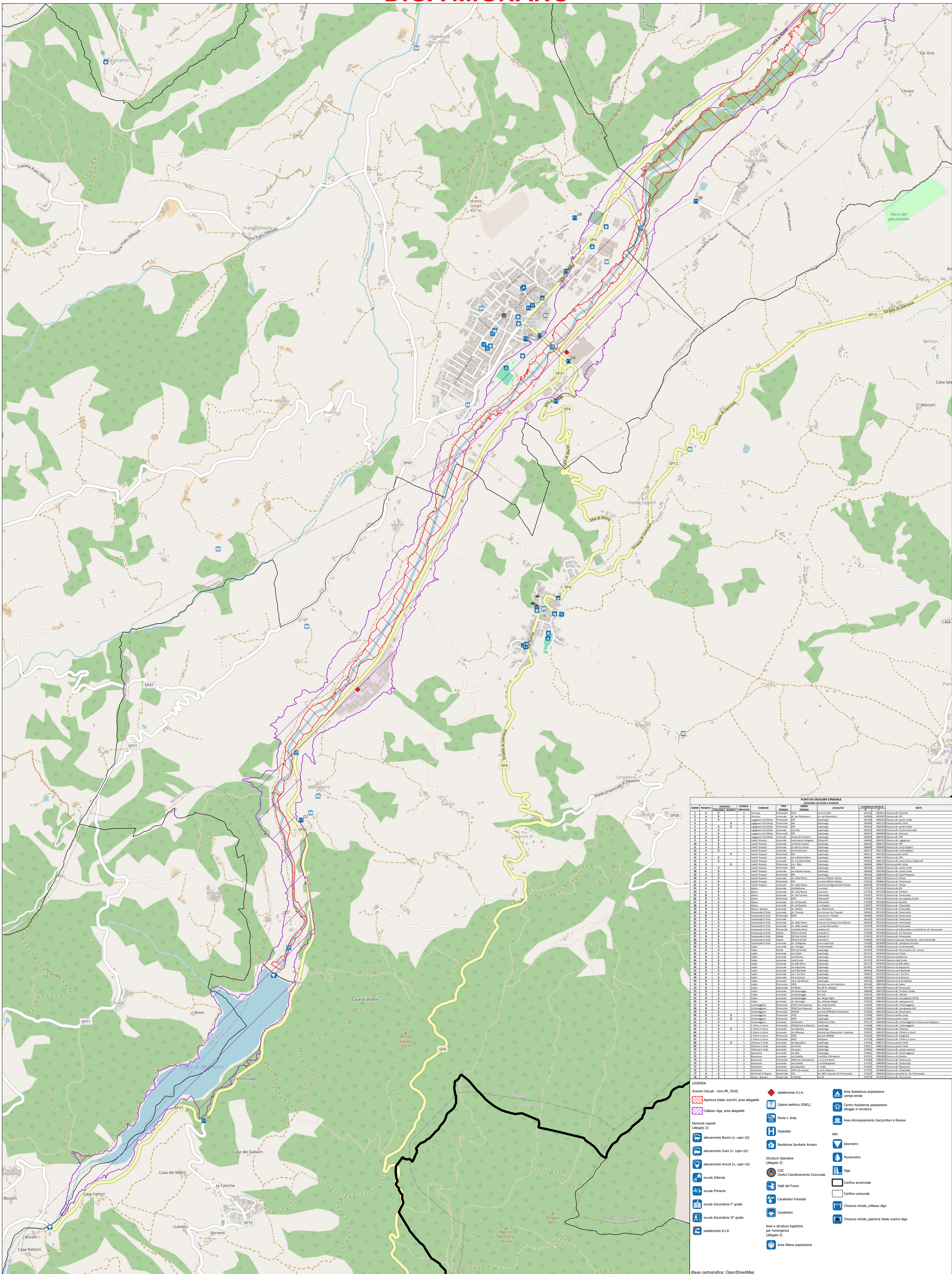
**LEGENDA**

- Scenario (H+Lab - Univ.PR, 2018)
- Apertura totale scarsi\_ area alligabile
- Collasso diga\_ area alligabile
- Elementi esposti (allegato 3)
- stabilimento R.I.R.
- stabilimento A.I.A.
- Cabina elettrica (ENEL)
- Ponte L. Arda
- Opedele
- Residenza Sanitaria Anziani
- Strutture Operative (allegato 4)
- CCP Centro Coordinamento Comunale
- Vigili del Fuoco
- Carabinieri Forestali
- Carabinieri
- Area e strutture logistiche per emergenza (allegato 5)
- Area Attesa popolazione
- Area Assistenza popolazione campo tende
- Centro Assistenza popolazione alloggio in struttura
- Area Ammassamento Soccorritori e Risorse
- Altri
- Isonometro
- Fluvioimetro

Base cartografica: OpenStreetMap

**Tav.1 - Inquadramento territoriale**





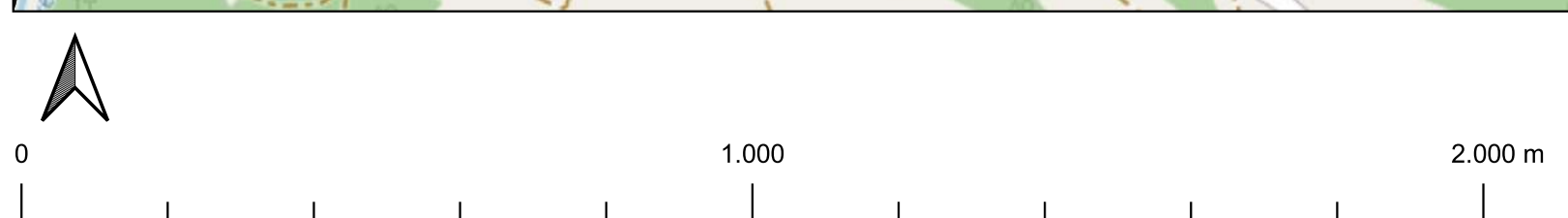
**PUNTI DI CHIUSURA STRADALE**

NUMERO	PROVINCIA	COMUNE	STRADA	TIPO	NOTE	LOCALITA'	COORDINATE UTM	NOTE
1	A	Verona	SP1	Chiusura	Chiusura di SP1	Verona	502242	Chiusura di SP1
2	A	Verona	SP2	Chiusura	Chiusura di SP2	Verona	502242	Chiusura di SP2
3	A	Verona	SP3	Chiusura	Chiusura di SP3	Verona	502242	Chiusura di SP3
4	A	Verona	SP4	Chiusura	Chiusura di SP4	Verona	502242	Chiusura di SP4
5	A	Verona	SP5	Chiusura	Chiusura di SP5	Verona	502242	Chiusura di SP5
6	A	Verona	SP6	Chiusura	Chiusura di SP6	Verona	502242	Chiusura di SP6
7	A	Verona	SP7	Chiusura	Chiusura di SP7	Verona	502242	Chiusura di SP7
8	A	Verona	SP8	Chiusura	Chiusura di SP8	Verona	502242	Chiusura di SP8
9	A	Verona	SP9	Chiusura	Chiusura di SP9	Verona	502242	Chiusura di SP9
10	A	Verona	SP10	Chiusura	Chiusura di SP10	Verona	502242	Chiusura di SP10
11	A	Verona	SP11	Chiusura	Chiusura di SP11	Verona	502242	Chiusura di SP11
12	A	Verona	SP12	Chiusura	Chiusura di SP12	Verona	502242	Chiusura di SP12
13	A	Verona	SP13	Chiusura	Chiusura di SP13	Verona	502242	Chiusura di SP13
14	A	Verona	SP14	Chiusura	Chiusura di SP14	Verona	502242	Chiusura di SP14
15	A	Verona	SP15	Chiusura	Chiusura di SP15	Verona	502242	Chiusura di SP15
16	A	Verona	SP16	Chiusura	Chiusura di SP16	Verona	502242	Chiusura di SP16
17	A	Verona	SP17	Chiusura	Chiusura di SP17	Verona	502242	Chiusura di SP17
18	A	Verona	SP18	Chiusura	Chiusura di SP18	Verona	502242	Chiusura di SP18
19	A	Verona	SP19	Chiusura	Chiusura di SP19	Verona	502242	Chiusura di SP19
20	A	Verona	SP20	Chiusura	Chiusura di SP20	Verona	502242	Chiusura di SP20
21	A	Verona	SP21	Chiusura	Chiusura di SP21	Verona	502242	Chiusura di SP21
22	A	Verona	SP22	Chiusura	Chiusura di SP22	Verona	502242	Chiusura di SP22
23	A	Verona	SP23	Chiusura	Chiusura di SP23	Verona	502242	Chiusura di SP23
24	A	Verona	SP24	Chiusura	Chiusura di SP24	Verona	502242	Chiusura di SP24
25	A	Verona	SP25	Chiusura	Chiusura di SP25	Verona	502242	Chiusura di SP25
26	A	Verona	SP26	Chiusura	Chiusura di SP26	Verona	502242	Chiusura di SP26
27	A	Verona	SP27	Chiusura	Chiusura di SP27	Verona	502242	Chiusura di SP27
28	A	Verona	SP28	Chiusura	Chiusura di SP28	Verona	502242	Chiusura di SP28
29	A	Verona	SP29	Chiusura	Chiusura di SP29	Verona	502242	Chiusura di SP29
30	A	Verona	SP30	Chiusura	Chiusura di SP30	Verona	502242	Chiusura di SP30
31	A	Verona	SP31	Chiusura	Chiusura di SP31	Verona	502242	Chiusura di SP31
32	A	Verona	SP32	Chiusura	Chiusura di SP32	Verona	502242	Chiusura di SP32
33	A	Verona	SP33	Chiusura	Chiusura di SP33	Verona	502242	Chiusura di SP33
34	A	Verona	SP34	Chiusura	Chiusura di SP34	Verona	502242	Chiusura di SP34
35	A	Verona	SP35	Chiusura	Chiusura di SP35	Verona	502242	Chiusura di SP35
36	A	Verona	SP36	Chiusura	Chiusura di SP36	Verona	502242	Chiusura di SP36
37	A	Verona	SP37	Chiusura	Chiusura di SP37	Verona	502242	Chiusura di SP37
38	A	Verona	SP38	Chiusura	Chiusura di SP38	Verona	502242	Chiusura di SP38
39	A	Verona	SP39	Chiusura	Chiusura di SP39	Verona	502242	Chiusura di SP39
40	A	Verona	SP40	Chiusura	Chiusura di SP40	Verona	502242	Chiusura di SP40
41	A	Verona	SP41	Chiusura	Chiusura di SP41	Verona	502242	Chiusura di SP41
42	A	Verona	SP42	Chiusura	Chiusura di SP42	Verona	502242	Chiusura di SP42
43	A	Verona	SP43	Chiusura	Chiusura di SP43	Verona	502242	Chiusura di SP43
44	A	Verona	SP44	Chiusura	Chiusura di SP44	Verona	502242	Chiusura di SP44
45	A	Verona	SP45	Chiusura	Chiusura di SP45	Verona	502242	Chiusura di SP45
46	A	Verona	SP46	Chiusura	Chiusura di SP46	Verona	502242	Chiusura di SP46
47	A	Verona	SP47	Chiusura	Chiusura di SP47	Verona	502242	Chiusura di SP47
48	A	Verona	SP48	Chiusura	Chiusura di SP48	Verona	502242	Chiusura di SP48
49	A	Verona	SP49	Chiusura	Chiusura di SP49	Verona	502242	Chiusura di SP49
50	A	Verona	SP50	Chiusura	Chiusura di SP50	Verona	502242	Chiusura di SP50
51	A	Verona	SP51	Chiusura	Chiusura di SP51	Verona	502242	Chiusura di SP51
52	A	Verona	SP52	Chiusura	Chiusura di SP52	Verona	502242	Chiusura di SP52
53	A	Verona	SP53	Chiusura	Chiusura di SP53	Verona	502242	Chiusura di SP53
54	A	Verona	SP54	Chiusura	Chiusura di SP54	Verona	502242	Chiusura di SP54
55	A	Verona	SP55	Chiusura	Chiusura di SP55	Verona	502242	Chiusura di SP55
56	A	Verona	SP56	Chiusura	Chiusura di SP56	Verona	502242	Chiusura di SP56
57	A	Verona	SP57	Chiusura	Chiusura di SP57	Verona	502242	Chiusura di SP57
58	A	Verona	SP58	Chiusura	Chiusura di SP58	Verona	502242	Chiusura di SP58
59	A	Verona	SP59	Chiusura	Chiusura di SP59	Verona	502242	Chiusura di SP59
60	A	Verona	SP60	Chiusura	Chiusura di SP60	Verona	502242	Chiusura di SP60
61	A	Verona	SP61	Chiusura	Chiusura di SP61	Verona	502242	Chiusura di SP61
62	A	Verona	SP62	Chiusura	Chiusura di SP62	Verona	502242	Chiusura di SP62
63	A	Verona	SP63	Chiusura	Chiusura di SP63	Verona	502242	Chiusura di SP63
64	A	Verona	SP64	Chiusura	Chiusura di SP64	Verona	502242	Chiusura di SP64
65	A	Verona	SP65	Chiusura	Chiusura di SP65	Verona	502242	Chiusura di SP65
66	A	Verona	SP66	Chiusura	Chiusura di SP66	Verona	502242	Chiusura di SP66
67	A	Verona	SP67	Chiusura	Chiusura di SP67	Verona	502242	Chiusura di SP67
68	A	Verona	SP68	Chiusura	Chiusura di SP68	Verona	502242	Chiusura di SP68
69	A	Verona	SP69	Chiusura	Chiusura di SP69	Verona	502242	Chiusura di SP69
70	A	Verona	SP70	Chiusura	Chiusura di SP70	Verona	502242	Chiusura di SP70
71	A	Verona	SP71	Chiusura	Chiusura di SP71	Verona	502242	Chiusura di SP71
72	A	Verona	SP72	Chiusura	Chiusura di SP72	Verona	502242	Chiusura di SP72
73	A	Verona	SP73	Chiusura	Chiusura di SP73	Verona	502242	Chiusura di SP73
74	A	Verona	SP74	Chiusura	Chiusura di SP74	Verona	502242	Chiusura di SP74
75	A	Verona	SP75	Chiusura	Chiusura di SP75	Verona	502242	Chiusura di SP75
76	A	Verona	SP76	Chiusura	Chiusura di SP76	Verona	502242	Chiusura di SP76
77	A	Verona	SP77	Chiusura	Chiusura di SP77	Verona	502242	Chiusura di SP77
78	A	Verona	SP78	Chiusura	Chiusura di SP78	Verona	502242	Chiusura di SP78
79	A	Verona	SP79	Chiusura	Chiusura di SP79	Verona	502242	Chiusura di SP79
80	A	Verona	SP80	Chiusura	Chiusura di SP80	Verona	502242	Chiusura di SP80
81	A	Verona	SP81	Chiusura	Chiusura di SP81	Verona	502242	Chiusura di SP81
82	A	Verona	SP82	Chiusura	Chiusura di SP82	Verona	502242	Chiusura di SP82
83	A	Verona	SP83	Chiusura	Chiusura di SP83	Verona	502242	Chiusura di SP83
84	A	Verona	SP84	Chiusura	Chiusura di SP84	Verona	502242	Chiusura di SP84
85	A	Verona	SP85	Chiusura	Chiusura di SP85	Verona	502242	Chiusura di SP85
86	A	Verona	SP86	Chiusura	Chiusura di SP86	Verona	502242	Chiusura di SP86
87	A	Verona	SP87	Chiusura	Chiusura di SP87	Verona	502242	Chiusura di SP87
88	A	Verona	SP88	Chiusura	Chiusura di SP88	Verona	502242	Chiusura di SP88
89	A	Verona	SP89	Chiusura	Chiusura di SP89	Verona	502242	Chiusura di SP89
90	A	Verona	SP90	Chiusura	Chiusura di SP90	Verona	502242	Chiusura di SP90
91	A	Verona	SP91	Chiusura	Chiusura di SP91	Verona	502242	Chiusura di SP91
92	A	Verona	SP92	Chiusura	Chiusura di SP92	Verona	502242	Chiusura di SP92
93	A	Verona	SP93	Chiusura	Chiusura di SP93	Verona	502242	Chiusura di SP93
94	A	Verona	SP94	Chiusura	Chiusura di SP94	Verona	502242	Chiusura di SP94
95	A	Verona	SP95	Chiusura	Chiusura di SP95	Verona	502242	Chiusura di SP95
96	A	Verona	SP96	Chiusura	Chiusura di SP96	Verona	502242	Chiusura di SP96
97	A	Verona	SP97	Chiusura	Chiusura di SP97	Verona	502242	Chiusura di SP97
98	A	Verona	SP98	Chiusura	Chiusura di SP98	Verona	502242	Chiusura di SP98
99	A	Verona	SP99	Chiusura	Chiusura di SP99	Verona	502242	Chiusura di SP99
100	A	Verona	SP100	Chiusura	Chiusura di SP100	Verona	502242	Chiusura di SP100

**LEGENDA**

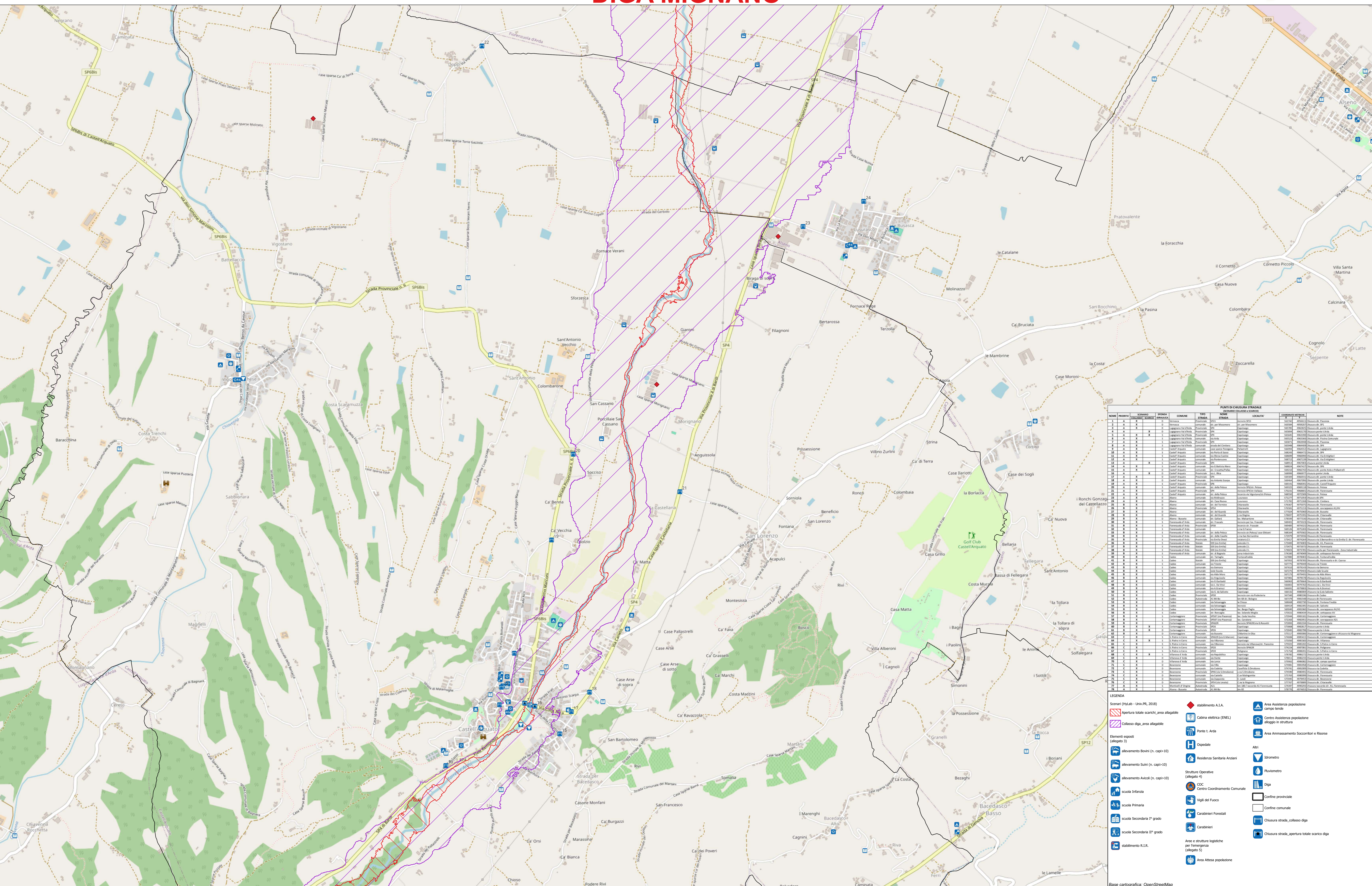
- Scenari (HyLab - Univ. PR, 2018)
- Apertura totale scarico\_area allagabile
- Collasso diga\_area allagabile
- Elementi esposti (allegato 3)
- Allevamento Bovini (n. capo-10)
- Allevamento Suini (n. capo-10)
- Allevamento Avicoli (n. capo-10)
- scuola Infanzia
- scuola Primaria
- scuola Secondaria 1° grado
- scuola Secondaria 2° grado
- stabilimento R.I.R.
- stabilimento A.I.A.
- cabina elettrica (ENEL)
- Ponte L. Arda
- Opedele
- Residenza Sanitaria Anciani
- Strutture Operative (allegato 4)
- CDC Centro Coordinamento Comunale
- Vigili del Fuoco
- Carabinieri Forestali
- Carabinieri
- Area Assistenza popolazione campo tende
- Centro Assistenza popolazione alloggio in struttura
- Area Ammassamento Soccorritori e Risorse
- Altri
- Idrometro
- Pluviometro
- Diga
- Confine provinciale
- Confine comunale
- Chiusura strada\_collasso diga
- Chiusura strada\_apertura totale scarico diga
- Area e strutture logistiche per l'emergenza (allegato 5)
- Area Attesa popolazione

Base cartografica: OpenStreetMap



Tav. 2.01\_Vernasca - Lugagnano Val d'Arda





**PUNTI DI CHIUSURA STRADALE**

NUM. INDIRIZZO	NUMERO	STRADA	COMUNE	TIPO	STIMA	STIMA	LOCALITA'	COORDINATE UTM	NOTE
1	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
2	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
3	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
4	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
5	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
6	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
7	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
8	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
9	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
10	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
11	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
12	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
13	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
14	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
15	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
16	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
17	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
18	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
19	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
20	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
21	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
22	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
23	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
24	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
25	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
26	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
27	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
28	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
29	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
30	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
31	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
32	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
33	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
34	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
35	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
36	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
37	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
38	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
39	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
40	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
41	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
42	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
43	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
44	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
45	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
46	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
47	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
48	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
49	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
50	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
51	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
52	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
53	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
54	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
55	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
56	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
57	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
58	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
59	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
60	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
61	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
62	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
63	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
64	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
65	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
66	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
67	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
68	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
69	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
70	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
71	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
72	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
73	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
74	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
75	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
76	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
77	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
78	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
79	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po
80	A	X	D	Verona	Provinciale	SP1	Castell'Arquato	482742	Chiusura di via Po

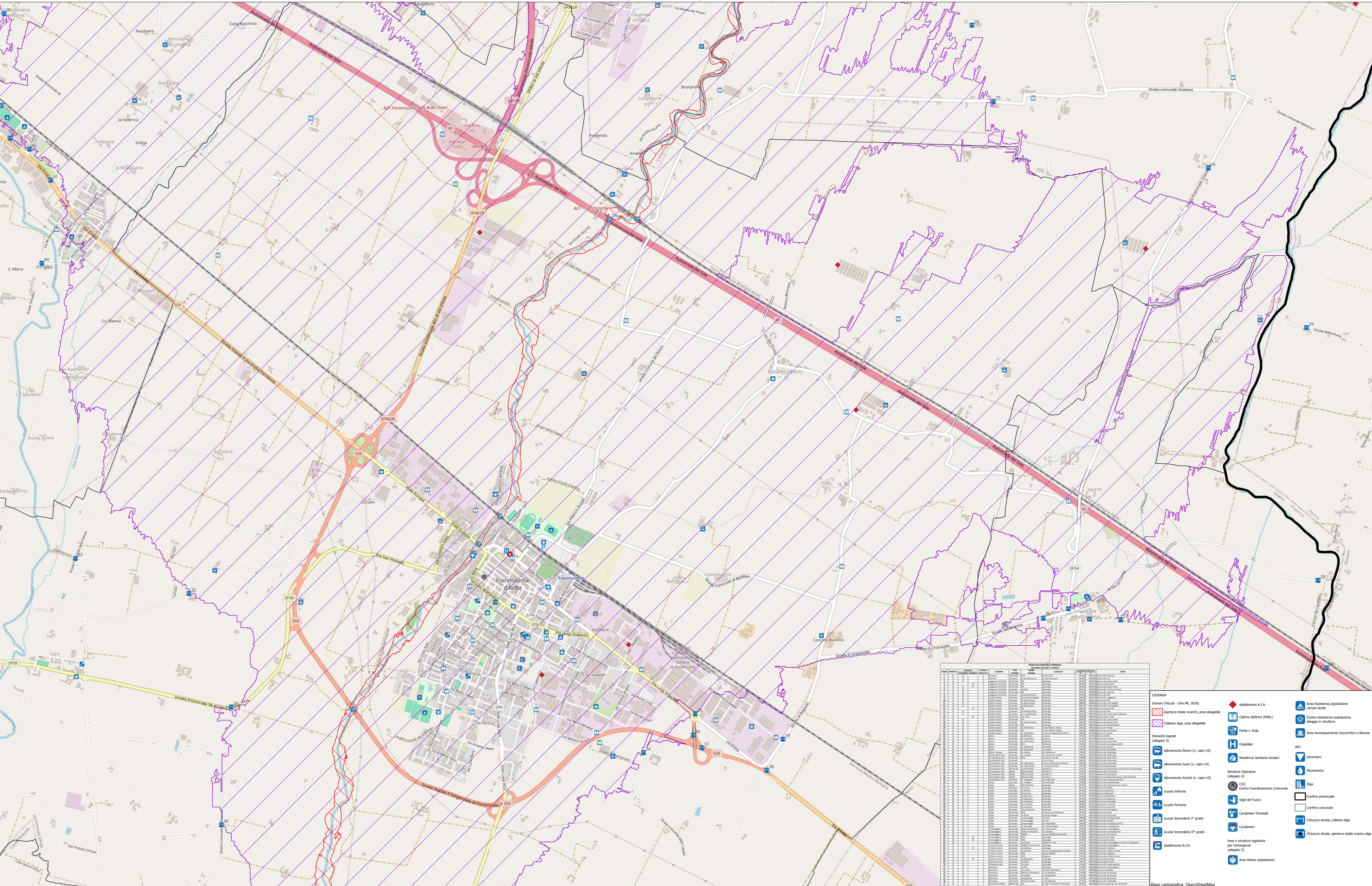
**LEGENDA**

- Stabilimento A.I.A.
- Area Assistenza popolazione
- Apertura totale scarichi\_area allagabile
- Cabina elettrica (ENEL)
- Collasso diga\_area allagabile
- Centro Assistenza popolazione
- Elementi esposti (allegato 3)
- Dispedale
- Allevamento Bovini (n. capi > 10)
- Residenza Sanitaria Anziani
- Allevamento Suini (n. capi > 10)
- Strutture Operative (allegato 4)
- Allevamento Avicoli (n. capi > 10)
- Centro Coordinamento Comunale
- Scuola Infanzia
- Vigili del Fuoco
- Scuola Primaria
- Carabinieri Forestali
- Scuola Secondaria I° grado
- Carabinieri
- Scuola Secondaria II° grado
- Are e strutture logistiche per l'emergenza (allegato 5)
- Stabilimento P.L.R.
- Area Alta popolazione
- Altri
- Pluviometro
- CDI
- Confine provinciale
- Confine comunale
- Chiusura strada, collasso diga
- Chiusura strada, apertura totale scarico diga

Base cartografica: OpenStreetMap

Tav. 2.02\_Castell'Arquato - Alseno

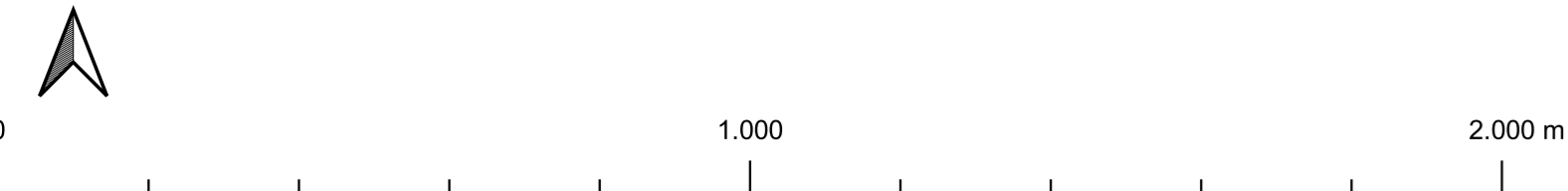




PUNTI DI CRISI/URTO		PUNTI DI CRISI/URTO		PUNTI DI CRISI/URTO		PUNTI DI CRISI/URTO	
NUMERO	DESCRIZIONE	NUMERO	DESCRIZIONE	NUMERO	DESCRIZIONE	NUMERO	DESCRIZIONE
1	...	1	...	1	...	1	...
2	...	2	...	2	...	2	...
3	...	3	...	3	...	3	...
4	...	4	...	4	...	4	...
5	...	5	...	5	...	5	...
6	...	6	...	6	...	6	...
7	...	7	...	7	...	7	...
8	...	8	...	8	...	8	...
9	...	9	...	9	...	9	...
10	...	10	...	10	...	10	...
11	...	11	...	11	...	11	...
12	...	12	...	12	...	12	...
13	...	13	...	13	...	13	...
14	...	14	...	14	...	14	...
15	...	15	...	15	...	15	...
16	...	16	...	16	...	16	...
17	...	17	...	17	...	17	...
18	...	18	...	18	...	18	...
19	...	19	...	19	...	19	...
20	...	20	...	20	...	20	...
21	...	21	...	21	...	21	...
22	...	22	...	22	...	22	...
23	...	23	...	23	...	23	...
24	...	24	...	24	...	24	...
25	...	25	...	25	...	25	...
26	...	26	...	26	...	26	...
27	...	27	...	27	...	27	...
28	...	28	...	28	...	28	...
29	...	29	...	29	...	29	...
30	...	30	...	30	...	30	...
31	...	31	...	31	...	31	...
32	...	32	...	32	...	32	...
33	...	33	...	33	...	33	...
34	...	34	...	34	...	34	...
35	...	35	...	35	...	35	...
36	...	36	...	36	...	36	...
37	...	37	...	37	...	37	...
38	...	38	...	38	...	38	...
39	...	39	...	39	...	39	...
40	...	40	...	40	...	40	...
41	...	41	...	41	...	41	...
42	...	42	...	42	...	42	...
43	...	43	...	43	...	43	...
44	...	44	...	44	...	44	...
45	...	45	...	45	...	45	...
46	...	46	...	46	...	46	...
47	...	47	...	47	...	47	...
48	...	48	...	48	...	48	...
49	...	49	...	49	...	49	...
50	...	50	...	50	...	50	...

**LEGENDA**

- Scenari (HyLab - Univ.PR, 2018)
- Apertura totale scarichi\_area allagabile
- Collasso diga\_area allagabile
- Elementi esposti (allegato 3)
- allevamento Bovini (n. capi > 10)
- allevamento Suini (n. capi > 10)
- allevamento Avicoli (n. capi > 10)
- scuola Infanzia
- scuola Primaria
- scuola Secondaria I° grado
- scuola Secondaria II° grado
- stabilimento R.L.R.
- stabilimento A.L.A.
- Cabina elettrica (ENEL)
- Ponte L. Arda
- Ospedale
- Residenza Sanitaria Anziani
- EDC
- Centro Coordinamento Comunale
- Vigili del Fuoco
- Carabinieri Forestali
- Carabinieri
- Area e strutture logistiche per l'emergenza (allegato 5)
- Area Assistenza popolazione campo tende
- Centro Assistenza popolazione alloggio in struttura
- Area Ammassamento Soccorritori e Risorse
- Abiti
- Idrometro
- Pluviometro
- Diga
- Confine provinciale
- Confine comunale
- Chiusura strada\_collasso diga
- Chiusura strada\_apertura totale scarico diga
- Area Assistenza popolazione campo tende



Tav. 2.03\_Fiorenzuola d'Arda







