

PIANO di EMERGENZA DIGA della CASSA di ESPANSIONE del FIUME PANARO

Anno redazione Piano 2018

Anno aggiornamento Piano 2018

N. atto di approvazionedata

INDICE

1. PREMESSA	5
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
2.1 Bacino del Fiume Panaro.....	6
2.2 Cassa di Espansione del Fiume Panaro	7
2.3 Sismicità dell'area	9
3. SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI.....	10
3.1 Aree interessate dagli scenari d'evento.....	10
3.2 Elementi esposti.....	10
3.3 Strutture operative	10
3.4 Aree logistiche per l'emergenza	12
3.5 Materiali e mezzi.....	12
3.6 Cartografie	12
4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA	14
4.1 Parametri per l'attivazione delle fasi	14
4.1.1 Rischio diga	14
4.1.2 Rischio idraulico a valle	16
4.2 Comunicazioni per l'attivazione fasi	16
4.2.1 Gestore della diga (AIPO)	16
4.2.2 Agenzia regionale STPC.....	17
5. MODELLO D'INTERVENTO.....	19
5.1 AIPO (Gestore della diga e autorità idraulica a valle)	20
5.2 Agenzia Regionale Per La Sicurezza Territoriale e La Protezione Civile	24
5.3 Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza.....	26
5.4 ARPAE SIMC Centro Funzionale	27
5.5 Prefettura - UTG di Modena	28
5.6 Comuni	29
5.7 Provincia di Modena	31
5.8 Consorzio della Bonifica Burana.....	32
5.9 Vigili del Fuoco	33
5.10 Sanità.....	34
5.11 Enti Gestori di Reti ed Infrastrutture	35
5.12 Coordinamento Provinciale del Volontariato di Protezione Civile	36
6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	37
7. RIFERIMENTI NORMATIVI	39
7.1 Normativa e provvedimenti nazionali.....	39
7.2 Normativa e provvedimenti regionali.....	39

8. ALLEGATI	41
ALLEGATO 1 – DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE.....	42
ALLEGATO 2 – DOCUMENTO PER LE COMUNICAZIONI E L’ATTIVAZIONE DELLE FASI.....	64
ALLEGATO 3 – NUMERI UTILI E DI EMERGENZA	67
ALLEGATO 4 – ELEMENTI ESPOSTI	71
ALLEGATO 5 – STRUTTURE OPERATIVE E FUNZIONI DI SUPPORTO.....	72
ALLEGATO 6 – AREE LOGISTICHE PER L’EMERGENZA	75
ALLEGATO 7 – MATERIALI E MEZZI	77
ALLEGATO 8 – CARTOGRAFIE	79

SIGLE E ACRONIMI

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

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

SND = Servizio Nazionale Dighe

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

UTG = Ufficio Territoriale del Governo

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

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

ARPAE CF = Centro Funzionale Agenzia Regionale Protezione Ambiente ed Energia

AIPO = Agenzia Interregionale per il Fiume Po

1. PREMESSA

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

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

I contenuti del piano tengono in considerazione e sono coerenti con quanto previsto nel Documento di Protezione Civile della Cassa di espansione sul fiume Panaro, approvato dalla Prefettura - UTG di Modena il 4/08/2017 (Prot. n. 53042).

Esso riporta:

- le strategie operative per fronteggiare una situazione di emergenza, mediante l’allertamento, l’allarme, le misure di salvaguardia anche preventive, l’assistenza ed il soccorso della popolazione;
- il modello di intervento, che definisce il sistema di coordinamento con l’individuazione dei soggetti interessati per il raggiungimento di tale obiettivo e l’organizzazione dei centri operativi.

Ai sensi della Direttiva PCM 8 luglio 2014 (paragrafo 4), i comuni i cui territori possono essere interessati da un’onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall’ipotetico collasso della cassa d’espansione del fiume Panaro 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.

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

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

In questo capitolo si descrivono il bacino del fiume Panaro e le caratteristiche generali dei manufatti della cassa d'espansione sul fiume Panaro.

2.1 BACINO DEL FIUME PANARO

La provincia di Modena è geograficamente posizionata al centro della Regione Emilia-Romagna, ha un'estensione territoriale pari a 2.689 km² e confina a nord con la provincia di Mantova, ad est con la provincia di Bologna, a sud con le province di Lucca e Pistoia e ad ovest con la provincia di Reggio Emilia.

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

I fiumi Secchia e Panaro, affluenti di destra del Fiume Po, costituiscono gli elementi idrografici principali del territorio modenese, solcandolo da sud a nord in direzione perpendicolare alla dorsale appenninica.

Il Fiume Panaro nasce dall'unione tra il Torrente Leo (Corno alle Scale, 1.945 m) e il Torrente Scoltenna (Monte Rondinaio, 1.964 m), ha una lunghezza di 165 km, un bacino idrografico con una superficie di 1.775 km² e la confluenza in Po avviene in prossimità del paese di Salvatona, in territorio ferrarese.

Il rischio idraulico, ossia il possibile manifestarsi di eventi di inondazione in grado di produrre danni significativi a persone e beni, rappresenta una delle principali cause di pericolo afferenti il territorio di pianura della provincia di Modena e si può manifestare per tracimazione o rottura di argini, a causa dell'insufficiente capacità di smaltimento delle acque oppure per impreviste e locali criticità.

Il complesso assetto della rete idrografica naturale e artificiale e la consistenza e distribuzione degli insediamenti, delle infrastrutture e delle attività produttive sono i fattori che concorrono a determinare le condizioni di rischio idraulico cui è esposto il territorio modenese. In particolare, le aree adiacenti ai corpi idrici, in virtù della disponibilità d'acqua e della morfologia favorevole, sono quelle storicamente preferite per l'intensificazione e l'espansione di insediamenti ed infrastrutture; di conseguenza sono state progressivamente sottratte ai corsi d'acqua aree preziose per la naturale espansione delle piene.

I fenomeni di allagamento hanno rappresentato in tutte le epoche storiche una costante preoccupazione per il territorio modenese, in particolare per i comuni di pianura, tutti soggetti ai livelli di piena del Secchia e del Panaro.

Con i lavori di bonifica, di regimazione e di arginatura avvenuti tra fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, la minaccia delle alluvioni si è attenuata, ma nonostante ciò nel secondo dopoguerra fenomeni di sormonti o di rotte arginali hanno più volte danneggiato i centri abitati e le campagne modenesi, colpendo gravemente sia il patrimonio produttivo, con la stasi per lunghi mesi di numerose aziende agricole, artigianali, commerciali e industriali, sia il sistema infrastrutturale, con l'interruzione di strade, acquedotti, fognature, elettrodotti, ecc..

DATA EVENTO	CORSO D'ACQUA	SUPERFICI ALLAGATE [ha]	COMUNI INTERESSATI
Novembre 1952	F. Panaro	2.840	Camposanto, Finale Emilia, San Felice s/P
Aprile 1960	F. Secchia	10.000	Camposanto, Carpi, Cavezzo, Medolla, Novi di Modena, San Felice s/P, San Prospero, Soliera
Novembre 1966	F. Panaro	6.000	Bastiglia, Bomporto, Castelfranco Emilia, Modena e Nonantola
	F. Secchia	4.000	Campogalliano, Modena, Soliera
Gennaio 1969	F. Secchia	20	Campogalliano, Modena
Settembre 1972	F. Panaro	5.500	Bastiglia, Bomporto, Modena
	F. Secchia	500	Loc. Villanova di Modena
		50	Campogalliano

DATA EVENTO	CORSO D'ACQUA	SUPERFICI ALLAGATE [ha]	COMUNI INTERESSATI
Settembre 1973	F. Panaro	6.000	Bastiglia, Bomporto, Castelfranco Emilia, Modena e Nonantola
	F. Secchia	15	Campogalliano
Novembre 1982	F. Panaro	1.950	Finale Emilia, Camposanto

TABELLA 1 - ALLUVIONI IN PROVINCIA DI MODENA NEL TRENTENNIO 1952-1982.

Negli anni '70 e '80, dopo le ripetute alluvioni che hanno segnato quei decenni (in particolare quelle del 1972 e del 1973), sono stati adottati interventi di tipo strutturale volti a minimizzare il pericolo di inondazioni. Tali interventi hanno portato alla realizzazione delle casse di espansione in località Rubiera per il Fiume Secchia ed in località San Cesario s/P per il Fiume Panaro, riducendo notevolmente il rischio di alluvioni per il territorio della pianura modenese.

In pianura il difetto di efficienza del sistema idrografico dipende dall'artificialità strutturale del reticolo sia naturale che di bonifica, dall'impermeabilizzazione connessa all'urbanizzazione di ampie porzioni di territorio e da una rete di bonifica insufficiente rispetto alle esigenze di un territorio che, negli ultimi decenni, ha profondamente modificato il suo assetto urbano e colturale.

Il recente sviluppo urbano ha investito pesantemente il sistema idrografico, determinando un progressivo aggravamento delle condizioni idrauliche di deflusso; inoltre molti tratti di corsi d'acqua sono stati progressivamente tombinati, introducendo numerose strozzature nel sistema.

Eventi meteorici, anche di natura ordinaria, possono così provocare onde di piena improvvise e violente, che i sistemi idraulici di pianura non sono spesso in grado di smaltire.

Il rischio idraulico risulta quindi fortemente condizionato dall'azione dell'uomo e dalle continue modifiche del territorio che, da un lato, incrementano la pericolosità dei fenomeni alluvionali e, dall'altro, aumentano la presenza di elementi esposti al rischio stesso.

Oggi la sicurezza idraulica si fonda sui principi della riduzione del rischio e della prevenzione, piuttosto che sugli interventi volti a contenere gli effetti, ed in quest'ottica la pianificazione d'emergenza è lo strumento fondamentale di una politica mirata al governo del territorio e alla sicurezza dei cittadini.

2.2 CASSA DI ESPANSIONE DEL FIUME PANARO

La cassa d'espansione sul fiume Panaro è situata a circa 4 km a valle dell'intersezione con l'Autostrada A1 ed è stata realizzata in diversi lotti funzionali a partire dalla fine degli anni 70 del secolo scorso fino alla fine degli anni 90, con il completamento dei lavori per l'adeguamento a maggiori portate dell'invaso.

Il manufatto regolatore è costituito da uno sbarramento tracimabile. Lo sfioratore di superficie è rettilineo, di lunghezza 150 m e sagomato secondo un profilo dalla geometria nota. La quota del ciglio sfiorante è pari a 40,83 m s.l.m. Al fondo del manufatto sono presenti cinque luci centrali e quattro luci laterali. Tutte le luci hanno la stessa altezza, pari a 2.80 m; tuttavia, le luci laterali si differenziano da quelle centrali per una minor larghezza (3.50 m le prime, 7.00 m le seconde) e per la presenza di paratoie di regolazione mobili che al momento sono mantenute chiuse. A valle del manufatto è presente una vasca di dissipazione avente lo scopo di smorzare l'energia della corrente in uscita dalle luci di fondo e dallo sfioratore di superficie, qualora esso entri in funzione. La vasca di dissipazione è caratterizzata da una lunghezza di 35.80 m e da una larghezza pari allo sviluppo del ciglio sfiorante. Nella vasca sono presenti quattro file di denti di Rehbock, ciascuna delle quali composta di trentasette denti. A valle della vasca di dissipazione, a una distanza di circa 300 m, è presente una briglia di sostegno che garantisce un salto di circa 1.50 m, in grado di imporre la transizione della corrente attraverso lo stato critico e sconnettere idraulicamente l'efflusso attraverso il manufatto dai livelli di valle solo in concomitanza di portate modeste. Per portate più elevate l'efflusso dalle luci di fondo del manufatto risulta invece influenzato dai livelli di valle.

La cassa ad oggi ha una capacità di invaso complessiva pari a 26.000.000 mc, di cui 5.000.000 mc forniti dalla cassa sussidiaria.

All'inizio degli anni 2000 sono stati inoltre eseguiti dei lavori di adeguamento alle maggiori portate del sopralzo degli argini perimetrali della cassa (che si attestano oggi ad una quota media di circa 44,50 m s.l.m.) e dello sbarramento (attualmente la quota di inizio sfioro è di 40,83 m s.l.m., 1,55 m superiore alla quota originaria).

Le modifiche subite dall'alveo nel corso degli ultimi venticinque anni hanno portato ad una diminuzione significativa della portata transitabile in condizioni di sicurezza nel tratto di fiume a valle della cassa d'espansione, con la conseguenza che i recenti eventi di piena del Natale 2009 e del Natale 2010, pur non essendo eccezionali in termini di portata defluita, hanno provocato dei tiranti idraulici estremamente significativi, con franchi rispetto alle sommità arginali in alcuni tratti ridotti a pochi decimetri, a fronte di un modesto invaso all'interno della cassa.

Al fine di poter utilizzare al massimo del suo potenziale l'importante volume di invaso della cassa, unitamente alla necessità di poter effettuare le prove sperimentali di ai sensi dell'art. 14 del D.P.R. 1 novembre 1959, n. 1363 è stata completata negli ultimi mesi del 2012 l'installazione di 5 nuove paratoie mobili, in corrispondenza delle 5 bocche di scarico (7,0 x 2,8 m) del manufatto principale. L'operazione è stata preceduta da una serie di studi specifici, curati dalle Università di Parma, Modena, Bologna e Torino su incarico di AIPo anche tramite verifiche con un modello fisico realizzato in scala ridotta presso il laboratorio AIPo di Boretto.

Le cinque paratoie installate sono piane, di sezione rettangolare, con scudo e telaio in acciaio, e sono dotate ciascuna di un attuatore elettrico per la movimentazione. Le paratoie scorrono su ruote entro due guide verticali connesse alle pareti in c.a. esistenti.

La presenza delle paratoie potrà consentire di invasare all'interno della cassa, in occasione delle piene di media intensità, un volume maggiore, in modo da far transitare verso valle solo la portata compatibile con l'attuale assetto morfologico dell'alveo di pianura del fiume Panaro.

Lo sbarramento, ad oggi, è in esercizio sperimentale, non essendo stato collaudato ai sensi dell'art. 14 del D.P.R. 1 novembre 1959, n. 1363 (prove di invaso).

Caratteristiche Generali

• Ente Concessionario:	AIPo
• Ente Gestore:	AIPo
• Ufficio tecnico per le Dighe di competenza:	MILANO
• Utilizzazione prevalente:	Laminazione
• Comune di ubicazione della Diga:	Modena
• Provincia:	Modena
• Corso d'acqua sbarrato:	Fiume Panaro
• Bacino Idrografico:	Fiume Po
• Periodo di Costruzione:	1985
• Statto dell'Invaso:	Esercizio Sperimentale

Dati Tecnici

• Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14 o norma precedente):	Diga di tipo misto
• Altezza diga ai sensi L.584/94:	15,85 m
• Volume di invaso ai sensi L. 584/94:	22.300.000 m ³
• Superficie bacino idrografico sotteso:	890 km ²
• Quota massima di regolazione:	40,83 m.s.m.
• Quota di massimo invaso:	43,02 m.s.m.

- Volume di laminazione compreso tra le quote massime di regolazione e invaso: n.d.

Limitazione di invaso per serbatoi in invaso sperimentale

- Quota autorizzata (quota sperimentale di regolazione): 29,29 m s.l.m.
- Quota sperimentale raggiungibile in via straordinaria in caso di piena: 37,49 m s.l.m.
- Volume autorizzato: n.d.

Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q_{Amax}):
415 m³/s

Portata di attenzione scarico diga (Q_{min}): **250 m³/s**

Portata di attenzione scarico diga – eventuali soglie incrementali (ΔQ): **50 m³/s**

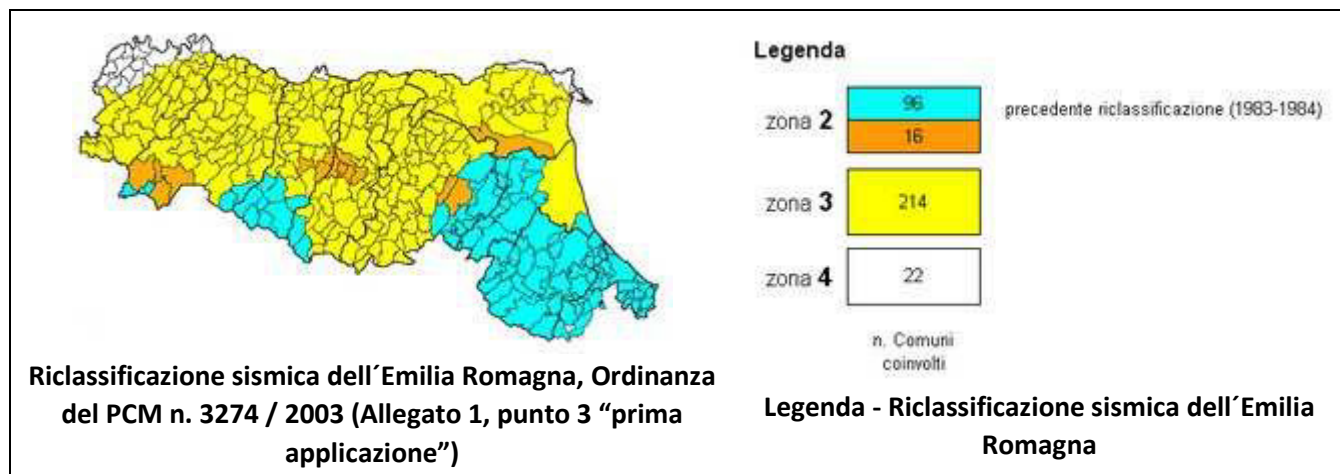
Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di Q_{Amax} , Q_{min} e ΔQ : Nota di AIPO prot. 4539 del 23/02/2017

Autorità Idraulica a valle della diga:

Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Operativo di Modena

2.3 SISMICITA' DELL'AREA

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



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

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

La zona sismica assegnata al territorio in cui ricade la cassa d'espansione del fiume Panaro, per i comuni di San Cesario sul Panaro e Modena, è la zona sismica 3, con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.

3. SCENARI DI EVENTO, DI DANNO E RISORSE DISPONIBILI

3.1 AREE INTERESSATE DAGLI SCENARI D'EVENTO

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

Il gestore (Agenzia Interregionale per il fiume Po) non ha ancora ultimato e pertanto trasmesso formalmente tali scenari, che pertanto non possono essere rappresentati in cartografia anche al fine del censimento di dettaglio degli elementi esposti. In attesa di ricevere quanto prima dal gestore gli studi sulla propagazione delle onde di piena per manovra degli organi di scarico e per collasso dello sbarramento ed i relativi scenari di evento, in cartografia sarà riportata a livello informativo di carattere generale la mappatura della pericolosità derivante dal Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni.

3.2 ELEMENTI ESPOSTI

La cartografia allegata al presente piano (Allegato 8) contiene per la rappresentazione degli elementi esposti i seguenti dati cartografici:

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

Gli elementi rappresentati provengono dal DBTR RER ed. 2017, da Database settoriali regionali e da integrazioni fornite dai Comuni. Censimenti degli elementi esposti di maggiore dettaglio potranno essere fatti solo dopo l'elaborazione da parte del gestore degli studi sulla propagazione delle onde di piena per manovra degli organi di scarico e per collasso dello sbarramento ed i relativi scenari di evento.

3.3 STRUTTURE OPERATIVE

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

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

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

CCS – Centro Coordinamento Soccorsi. Il CCS è attivato, in caso di necessità, dal Prefetto d'intesa con il Presidente della Regione e coordinandosi con l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

Il Centro Coordinamento Soccorsi si riunisce di norma presso il Palazzo del Governo, sede della Prefettura di Modena o, qualora ritenuto opportuno in relazione alla tipologia dell'evento, presso il Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile a Marzaglia Nuova (MO). Il CCS, se convocato, si avvale della Sala Operativa Unica Integrata (SOUI).

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

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

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

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

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

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

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

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

- Comunicazione e informazione

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

3.4 AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

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

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

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

3.5 MATERIALI E MEZZI

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

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

3.6 CARTOGRAFIE

La cartografia allegata al presente piano (Allegato 8), è composta di 1 carta di inquadramento territoriale con scala 1:25.000 e 4 carte di inquadramento territoriale in scala 1:5.000.

I tematismi comuni alle carte sono i seguenti:

- Cartografia della pericolosità del PGRA
- Viabilità: rete stradale principale, ponti, gallerie (fonte DBTR RER ed. 2017)
- Rete di monitoraggio idropluviometrica
- Carta tecnica regionale ad adeguata scala (fonte DBTR RER ed. 2017)

La carta di inquadramento territoriale con scala 1:25.000 contiene i seguenti elementi specifici:

- Strutture operative e aree logistiche per l'emergenza come da pianificazioni comunali, integrate con aree specificamente dedicate a questo scenario (Cap. 3.3 e 3.4), in particolare:
 - COC, COM, CCS, SOUI\CUP
 - Aree di attesa, accoglienza, ammassamento, depositi e/o magazzini
 - Sedi centrali e periferiche di VVF, Carabinieri, 118 Modena Soccorso
 - Località abitate (fonte DBTR RER ed. 2017)
 - Cancelli informativi e di chiusura della viabilità ordinaria

Le carte di inquadramento territoriale in scala 1:5.000 contengono i seguenti elementi specifici:

- Elementi esposti al rischio (vedi cap. 3.2). Gli elementi rappresentati provengono dal DBTR RER ed. 2017, da Database settoriali regionali e da integrazioni fornite dai Comuni in seguito a specifici censimenti, e sono:

- Singoli edifici (categorizzati per tipologia edilizia in “Residenziale\commerciale”, “Industriale” e “Altra tipologia”)
 - ponti e sottopassi
 - ospedali e strutture sanitarie sensibili
 - scuole (categorizzate per classe di mobilità degli alunni in “Nido\Scuola d’infanzia” e “Altre Scuole”)
 - aziende a rischio di incidente rilevante
 - aziende sottoposte ad AIA
 - elementi delle infrastrutture di rete sensibili, indicati dai gestori
- Aree di attesa definite nella pianificazione comunale, sia generale che specifica per questa pianificazione

Gli elementi esposti al rischio evidenziati dall’analisi di dettaglio effettuata all’interno delle aree P2 e P3 del PGRA sono i seguenti:

	Modena	Castelfranco Emilia	San Cesario S.P.
Edifici residenziale\commerciale	112	3	15
Edifici industriali	5	0	0
Altri edifici	1	0	0
Altre strutture sanitarie	2	0	0

4. ATTIVAZIONE DELLE FASI DI ALLERTA

Il Documento di Protezione Civile della Cassa di Espansione del fiume Panaro definisce le condizioni per l'attivazione del sistema di protezione civile, nonché le comunicazioni e le procedure tecnico amministrative da attuare:

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

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

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

4.1 PARAMETRI PER L'ATTIVAZIONE DELLE FASI

4.1.1 Rischio diga

RISCHIO DIGA		
Fase di allerta	EVENTO	SCENARIO
PREALLERTA	PIENA	Livello invaso $h > 35,27$ m s.l.m., corrispondente a 6,5 m s.z.i dell'idrometro di San Cesario cassa monte (soglia 2 dei livelli di riferimento per il sistema di allertamento regionale)
	SISMA	Sisma che, per magnitudo e distanza epicentrale (fonte dati: INGV – Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) comporta la necessità di effettuazione degli specifici controlli secondo la procedura stabilita dai F.C.E.M. o, in via generale, dalla DGDighe.
VIGILANZA RINFORZATA	PIENA	Livello invaso $h > 36,49$ m s.l.m. corrispondente a 1 m. al di sotto del massimo storico raggiunto (ovvero 7,72 m s.z.i. misurato all'idrometro di San Cesario cassa monte)
	OSSERVAZIONI	Insorgere di anomali comportamenti dello sbarramento (ivi compresa la fondazione) o delle opere complementari e accessorie o delle sponde del serbatoio o di significativi malfunzionamenti degli organi di scarico

	SISMA	I controlli attivati a seguito di un evento sismico evidenziano: 1. Anomali comportamenti di cui sopra 2. Danni c.d. «lievi o riparabili» che non comportino: • pericolo di rilascio incontrollato di acqua • pericolo di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde
	DIFESA	Ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare o su disposizione del prefetto per esigenze di ordine pubblico o di difesa civile
	ALTRI EVENTI	Altri eventi che possano avere conseguenze sulla sicurezza della diga
PERICOLO	PIENA	Livello invaso h > 37,49 m.s.m. (corrispondente a 8,72 m s.z.i. massimo livello storicamente raggiunto all'idrometro di San Cesario cassa monte)
	ALTRI EVENTI	In caso di filtrazioni, spostamenti, lesioni o movimenti franosi o di ogni altra manifestazione interessante lo sbarramento (ivi comprese le fondazioni), gli organi di scarico od altre parti dell'impianto di ritenuta che facciano temere la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso
	SISMA	Quando i controlli attivati nelle fasi precedenti, anche a seguito di sisma, evidenzino danni c.d. «severi o non riparabili» che, pur allo stato senza rilascio incontrollato di acqua
	MOVIMENTI FRANOSI interessanti le sponde	Movimenti franosi interessanti le sponde dell'invaso, ivi compresi i versanti sovrastanti che possano preludere a formazioni di onde con repentini innalzamenti del livello d'invaso
COLLASSO	RILASCIO INCONTROLLATO DI ACQUA	Al manifestarsi di fenomeni di collasso o comunque alla comparsa di danni all'impianto di ritenuta o di fenomeni franosi che determinino il <u>rilascio incontrollato di acqua</u> o che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'accadimento di un evento catastrofico, con rischio di perdite di vite umane o di ingenti danni

4.1.2 Rischio idraulico a valle

RISCHIO IDRAULICO A VALLE		
Fase di allerta	EVENTO	SCENARIO
PREALLERTA	PIENA	-
ALLERTA	PIENA	Livello invaso $h > 35,27$ m s.l.m., corrispondente a 6,5 m s.z.i dell'idrometro di San Cesario cassa monte (soglia 2 dei livelli di riferimento per il sistema di allertamento regionale)

4.2 COMUNICAZIONI PER L'ATTIVAZIONE FASI

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

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

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

4.2.1 Gestore della diga (AIPO)

Le fasi di allerta per rischio diga e rischio idraulico a valle sono attivate dal gestore e comunicate agli enti interessati secondo le disposizioni indicate nel DPC in allegato 1 tra cui l'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna.

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

In caso di *Rischio Diga*, in dipendenza dell'intensità e della distanza epicentrale dell'evento, il gestore della diga invia la comunicazione di cui all'Allegato 2 ai seguenti soggetti:

- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna – C.O.R
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna - Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza – Presidio Territoriale Ambito Modena
- Centro Funzionale del Servizio IdroMeteoClima di ARPAE (SIMC CF)
- AIPO – Ufficio di Coordinamento per il Servizio di Piena
- UTD di MILANO
- Prefettura – UTG di Modena
- Dipartimento di Protezione Civile Nazionale (solo le fasi di vigilanza rinforzata in caso di sisma, pericolo e collasso)

AIPO sede di Parma riceve dall'ufficio operativo di Modena le comunicazioni di attivazione e cessazione delle fasi di allerta per rischio diga.

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

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

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

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

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

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

- Dipartimento della Protezione Civile
- Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna
- Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile - Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza
- Prefettura – UTG di MODENA

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

Solo in caso di Collasso il Gestore comunica l’attivazione della fase direttamente anche ai comuni interessati dallo scenario (comuni di Castelfranco Emilia, Modena, S. Cesario sul Panaro, Nonantola, Bomporto) e alla Provincia di Modena.

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

- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna – C.O.R
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia-Romagna - Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza – Presidio Territoriale Ambito Modena
- Centro Funzionale del Servizio IdroMeteoClima di ARPAE (SIMC CF)
- AIPO – Ufficio di Coordinamento per il Servizio di Piena
- UTD di MILANO
- Prefettura – UTG di Modena

4.2.2 Agenzia regionale STPC

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

- Dipartimento nazionale di Protezione Civile
- Prefettura - UTG di Modena

- Servizio Coordinamento Programmi speciali e Presidi di Competenza – Presidio Territoriale di Modena
- AIPO – Agenzia Interregionale per il fiume Po
- Provincia di Modena (Presidente e Area Lavori Pubblici)
- Comuni di San Cesario sul Panaro, Castelfranco Emilia, Modena, Bomporto, Nonantola
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Modena
- Consorzio della Bonifica Burana
- Coordinamento del Volontariato di Modena (CPVPC)
- 118 Modena Soccorso – Servizio Emergenza Territoriale di Modena
- Compartimento viabilità ANAS S.p.A. Emilia Romagna
- HERA S.p.A.
- INRETE Distribuzione Energia S.p.A.
- Enel Distribuzione S.p.A.

5. MODELLO D'INTERVENTO

Il modello di intervento definisce le azioni che i diversi soggetti del Sistema di Protezione Civile coinvolti sovrintenderanno durante le fasi di allerta per “rischio diga” e per “rischio idraulico a valle” attivate dal gestore secondo quanto previsto nel Documento di Protezione Civile della cassa d'espansione del fiume Panaro approvato con Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Modena n. 53042 del 04/08/2017.

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

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

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

Per quanto concerne le azioni messe in campo dai singoli Comuni, queste saranno meglio illustrate nei singoli Piani d'emergenza comunali, nei quali andranno descritte dettagliatamente le modalità di attuazione ed i responsabili di tali attività, il numero di persone/squadre coinvolte, gli enti interessati, le procedure previste, i modelli delle ordinanze e dei provvedimenti amministrativi da emettere (all'occorrenza) e le modalità di comunicazione alla popolazione secondo quanto indicato nello schema di Piano d'emergenza comunale, stralcio rischio diga e rischio idraulico a valle, predisposto dalla Agenzia scrivente.

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 962 del 25/06/2018.

5.1 AIPO (GESTORE DELLA DIGA E AUTORITÀ IDRAULICA A VALLE)

Di seguito sono riportate le azioni specifiche per le diverse fasi

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA PIENA	Si predispone, in termini organizzativi, a gestire la fase
	Si tiene aggiornato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso ARP Ae-SIMC e mantiene un flusso di comunicazioni con l'Agenzia.
	Comunica alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase e le eventuali significative variazioni delle portate scaricate, indicando se i valori sono in aumento o diminuzione
	Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto
	Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, si preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento si predispone, in termini organizzativi, a gestire le eventuali successive fasi di allerta per «rischio idraulico a valle» e/o per «rischio diga»
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati
	<i>In qualità di Autorità idraulica:</i>
	Verifica l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti delle "Direttive per l'espletamento del Servizio di Piena e Indirizzi operativi per i Presidi Territoriali Idraulici dell'Agenzia (allegato alla deliberazione del Comitato di Indirizzo AIPO n. 15 del 18 luglio 2013) e dei quaderni di presidio laddove disponibili o aggiornati.
	Verifica l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti.
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale e il servizio di piena in funzione delle modalità organizzative del Servizio, dandone comunicazione al COR, al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e agli altri enti interessati (Prefettura di Modena, Centro Funzionale Regione Emilia-Romagna, Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza)
	Verificano gli effetti al suolo connessi all'evento in atto e nel caso in cui siano riscontrate potenziali criticità permanenti (zone storicamente inondate, sifonamenti, ecc.) e momentanee (cantieri in opera, criticità localizzate, impedimento al libero deflusso delle acque ecc.) ne danno comunicazione ad ARSTPC, al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e ARPA-SIMC
	Richiede al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia, se ritenuto necessario, l'attivazione del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale.

	Comunica tempestivamente alla Prefettura, ai Comuni interessati e al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia 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.
	Fornisce supporto tecnico agli Enti Locali e partecipano alle attività nei Centri di Coordinamento locali e nei CCS, ove attivati.
	Mantiene un flusso di comunicazioni con il COR, il Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e i Centri di Coordinamento locali ove attivati a livello locale.
	AIPO sede di Parma segue l'evoluzione dell'evento in atto in stretto contatto con l'Ufficio operativo di Modena
	Nel caso di azioni o manovre idrauliche che possano avere ripercussioni sul reticolo idrografico di competenza di altri enti, comunicano tempestivamente tali attività a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti e al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia.
PREALLERTA SISMA	Avvia con immediatezza i controlli secondo la procedura stabilita dal F.C.E.M. o disposta in via generale dalla DGDighe in funzione di Magnitudo e distanza epicentrale
	Compie immediato sopralluogo al fine di rilevare eventuali anomalie o danni alla struttura che risultino subito rilevabili o visivamente percepibili;
	Comunica subito a DGD-UTMilano, per il tramite dell'Ingegnere responsabile, la presenza o assenza di anomalie e danni immediatamente rilevabili e, se del caso, attiva le fasi successive.
	In caso di attivazione di una delle fasi successive, la comunicazione di cui sopra viene sostituita da quella prevista per l'attivazione della successiva specifica fase.
	Completata la procedura, comunica gli esiti complessivi dei controlli sulla base delle valutazioni tecniche dell'Ingegnere responsabile, esprimendosi anche in merito al rientro alla vigilanza ordinaria o alla necessità di attivare le successive fasi.
	In caso di attivazione della fase successiva, le due comunicazioni (gli esiti complessivi dei controlli e quella di attivazione della fase) vengono inviate contestualmente.
VIGILANZA RINFORZATA	Attiva le azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.
	Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
	In caso di evento di piena attua i provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.
	In caso di sisma integra la comunicazione di attivazione della fase con le informazioni sull'entità dei danni o dei comportamenti anomali registrati, sulla natura dei fenomeni e sui provvedimenti assunti.

	Tiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull'evolversi della situazione, comunicando il livello d'invaso, le manovre sugli organi di scarico già effettuate e/o previste, l'andamento temporale delle portate scaricate dall'inizio della fase e, ove possibile, la massima portata che si prevede di dover scaricare. 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 Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti
PERICOLO	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate Mantiene informate le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase con comunicazioni almeno ogni 12-24 ore e comunque in caso di variazioni dei fenomeni sulla situazione e il suo evolversi e le relative possibili conseguenze Garantisce l'intervento dell'ingegnere responsabile della sicurezza presso la diga Mette in atto tutti i provvedimenti necessari per contenere gli effetti del fenomeno in corso 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 <i>In qualità di Autorità idraulica:</i> Garantisce le attività di presidio territoriale e di servizio di piena secondo i propri regolamenti interni, dandone comunicazione al COR, al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e agli altri enti interessati. Richiede al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza, 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.
COLLASSO	Prosegue le azioni della fase di PERICOLO
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	-
ALLERTA	Attiva, per quanto applicabili, le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA RISCHIO DIGA relative ad un evento di piena, se non già attuate

	AIPO ai sensi delle "Direttive per l'espletamento del servizio di piena e indirizzi operativi per i presidi territoriali idraulici dell'Agenzia (allegato A alla delibera n.15 del 18/07/2013) e dei quaderni di presidio laddove approvati o aggiornati sviluppa autonomamente le azioni ritenute necessarie sul reticolo di competenza, informando l'ARSTPC per il tramite del Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza e il CF ARPA-SIMC, mentre segnala o concorre a definire con le suddette strutture le eventuali ulteriori azioni di protezione civile;
	In base all'evoluzione del fenomeno in atto attiva le azioni delle fasi previste per "rischio diga", se non già attuate, e sviluppa le azioni ritenute necessarie sul reticolo di competenza.

5.2 AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

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

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

5.3 SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDI DI COMPETENZA

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Garantisce la reperibilità H24 del personale
	Ricevono da Enti e Strutture Operative segnalazioni sull'insorgenza di eventuali criticità e ne danno comunicazione al COR.
	Mantengono un flusso di comunicazioni con i Comuni e AIPO - ufficio operativo di Modena, in relazione all'evento in atto e alle condizioni del territorio e segnalano tempestivamente al COR l'insorgere di eventuali criticità.
	Riceve comunicazione dell'attivazione sul territorio di ambito di competenza dei Centri di Coordinamento attivati e ne danno comunicazione al COR.
	Attivano, 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.
	Riceve richiesta di attivazione del volontariato di protezione civile da parte Enti e Strutture Operative del territorio.
	Richiede al COR l'attivazione, se ritenuto necessario, del volontariato e dei benefici di legge per il supporto alle attività di presidio territoriale e/o assistenza alla popolazione.
VIGILANZA RINFORZATA	Attiva le azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Se attivati, partecipa alle attività del CCS e della SOUI, mettendo a disposizione gli spazi del CUP.
PERICOLO	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	Attiva le azioni di supporto agli enti locali, alla Prefettura di Modena – UTG, ai Centri di Coordinamento locali ove attivati ed alle strutture tecniche preposte all'intervento tecnico urgente.
COLLASSO	Attiva le azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	-
ALLERTA	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento attivano le azioni necessarie previste dalla fase Pericolo per rischio diga.

5.4 ARPAE SIMC CENTRO FUNZIONALE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio H24.
	Garantisce la funzionalità della rete di monitoraggio idro-pluviometrica regionale e del radar.
	Garantisce il supporto al Gestore e al sistema regionale di protezione civile relativamente all'evoluzione degli eventi idro-meteorologici in atto.
	Comunica ad AIPO e all' Agenzia informazioni sull'eventuale insorgenza o evoluzione rapida e non prevista di un fenomeno meteorologico avverso.
	Effettua l'aggiornamento degli scenari d'evento attesi sulla base delle informazioni ricevute dal gestore e dalla situazione meteo prevista e in atto.
VIGILANZA RINFORZATA	Attiva le azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
PERICOLO	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
COLLASSO	Attiva le azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	Qualora riceva la comunicazione da AIPO sull'avvenuto collasso della struttura supporta le strutture competenti nella redazione degli scenari di allagamento.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	-
ALLERTA	Azioni della fase di PREALLERTA per rischio diga, se non già attuate

5.5 PREFETTURA - UTG DI MODENA

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

5.6 COMUNI

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza, in relazione all'evento in corso.
	Verificano la disponibilità del volontariato comunale per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica
	Verificano lo stato della viabilità comunale e dei ponti di propria competenza, provvedendo all'eventuale chiusura degli stessi qualora ritenuto necessario. A tale chiusura deve seguire la predisposizione di adeguata segnaletica e comunicazione immediata a Prefettura UTG di Modena e al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia
	Allertano le strutture tecniche e di polizia urbana del Comune, anche al fine del concorso all'attività di presidio territoriale e alle eventuali attività di soccorso.
	Attivano, se ritenuto necessario, il Centro Operativo Comunale (COC) ed i presidi territoriali comunali con l'eventuale supporto dei volontari.
	Trasmettono ogni eventuale informazione e valutazione sulle condizioni del territorio al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia.
	Comunicano, se ritenuto necessario, aggiornamenti sull'evento in atto alla popolazione e a tutti coloro che svolgono attività in aree a rischio.
	Mantengono un flusso di comunicazioni con il Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia in relazione all'evolversi dell'evento in atto e alle condizioni del territorio, segnalando tempestivamente agli stessi ed alla Prefettura – UTG di Modena l'insorgenza di eventuali criticità e richiedendo eventualmente il concorso di personale, mezzi e materiali.
	Attivano, se ritenuto necessario, il proprio gruppo comunale di volontariato / Associazione di volontariato di Protezione Civile Convenzionata e/o richiedono al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia il concorso del volontariato per il supporto alle attività di presidio territoriale di propria competenza.
	Attivano, se ritenuto necessario, il presidio territoriale, anche con il supporto del volontariato, per il monitoraggio e sorveglianza dei punti critici e l'eventuale l'assistenza alla popolazione.
VIGILANZA RINFORZATA	Attiva le azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Attivano, se non precedentemente attivato, il Centro Operativo Comunale (COC), garantendo il raccordo con le altre strutture di coordinamento attivate.
	Partecipano con un proprio rappresentante al CCS, se costituito
	Comunicano alla popolazione aggiornamenti sull'evento in atto e l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio.
	Comunicano a tutti coloro che risiedono e/o svolgono attività in aree a rischio le necessarie misure di salvaguardia da adottare.

PERICOLO	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	Adottano le misure necessarie a fronteggiare l'evento in atto e ne danno comunicazione alle Prefetture – UTG e al Servizio Coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia.
	Si preparano all'organizzazione delle azioni di sorveglianza della rete viaria coinvolta da un eventuale allagamento provocato dall'onda di piena conseguente al collasso
	Predispongono ogni attività necessaria per avvisare la popolazione residente in aree golenali o potenzialmente interessate dagli scenari di evento dell'imminente pericolo e, se necessario, emettono un'ordinanza di evacuazione.
	Contattano, se necessario, le strutture comunali sia sanitarie che scolastiche, nonché le principali aziende o gli allevamenti posti nelle zone a rischio per informarli dell'eventuale pericolo derivante da possibili allagamenti.
	Predispongono la messa in sicurezza e se possibile l'evacuazione delle persone disabili.
	Se necessario possono ordinare l'annullamento di tutte le manifestazioni di carattere pubblico, la chiusura delle strutture a fruizione pubblica a rischio di allagamento, nonché la chiusura al transito delle strade comunali che possono essere o sono già coinvolte dall'evento.
	Garantiscono alla popolazione aggiornamenti sull'evento in atto e l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio.
COLLASSO	Attiva le azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	Allertano la popolazione che risiede e/o svolge attività in aree a rischio comunicando le necessarie misure di salvaguardia da adottare.
	Informano la popolazione interessata circa la necessità di recarsi presso le aree di attesa predefinite
	Rafforzano l'impiego delle risorse della propria struttura richiedono, se necessario, al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia il concorso del volontariato per eventuali attività di pronto intervento e assistenza alla popolazione.
	Attivano il presidio territoriale, anche con il supporto del volontariato, per il monitoraggio e sorveglianza dei punti critici e il presidio delle vie di deflusso.
	Adottano tutte le misure necessarie a fronteggiare l'evento in atto ed assumono tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità, secondo le modalità previste dalla pianificazione comunale di emergenza.
	Dispongono di uomini e mezzi presso le aree di emergenza se attivate.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	-
ALLERTA	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento e avvalendosi del COC attivano le azioni necessarie previste dalle fasi di Pericolo e Collasso per rischio diga.

5.7 PROVINCIA DI MODENA

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Allerta le proprie strutture tecniche di vigilanza e presidio sulla rete stradale di competenza.
	Verifica la funzionalità delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti.
	Segnalano eventuali criticità insorte e trasmette ogni eventuale informazione e valutazione sulle condizioni della rete stradale e del territorio di competenza al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e alla Prefettura – UTG di Modena
	Informa periodicamente l'Ufficio Stampa della provincia affinché possa predisporre specifici comunicati stampa per avvisare gli organi di informazione in merito all'evoluzione dell'evento in atto e alle condizioni della viabilità
VIGILANZA RINFORZATA	Attiva le azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Partecipa alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati e al CCS.
	Attiva, se ritenuto necessario, il presidio territoriale sulla rete stradale di competenza potenzialmente interessata dall'evento, con particolare attenzione ai tratti critici
PERICOLO	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	Assicura la vigilanza sulle strade provinciali che potrebbero essere eventualmente interrotte, avvalendosi del personale, mezzi e segnaletica stradale a disposizione
	Comunicano tempestivamente l'insorgenza di eventuali criticità che coinvolgono la rete stradale competenza, al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia, alle Prefetture- UTG ed ai Centri di Coordinamento locali ove attivati.
	Attua misure preventive e/o necessarie atte a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (limitazione della viabilità) e lo comunica al Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di competenza dell'Agenzia, alle Prefetture- UTG ed ai Centri di Coordinamento locali ove attivati.
COLLASSO	Attiva le azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	Attua le misure necessarie a contrastare l'eventuale insorgenza di condizioni critiche sul territorio (limitazione della viabilità) e ne danno comunicazione alla Prefettura – UTG di Modena e al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia ed ai Centri di Coordinamento locali ove attivati..
	Chiude e presidia le strade provinciali coinvolte dall'evento e concorre all'organizzazione degli eventuali percorsi alternativi
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	-
ALLERTA	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento attivano le azioni necessarie previste dalle fasi di Pericolo e Collasso per rischio diga.

5.8 CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Allerta i propri tecnici per interventi di vigilanza e di presidio nei punti critici.
	Attiva, se non precedentemente attivato, il presidio territoriale secondo i regolamenti interni di ogni singola struttura ne danno comunicazione al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e ai Centri di Coordinamento locali ove attivati.
	Richiede al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia, se ritenuto necessario, il concorso del volontariato di Protezione Civile per il supporto alle attività di presidio territoriale.
	Comunica tempestivamente al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e ai Centri di Coordinamento attivati l'eventuale insorgere di situazioni di rischio per la popolazione e per i beni e attua gli interventi urgenti necessari alla rimozione dei pericoli incombenti e alla riduzione del rischio.
	Nel caso di azioni o manovre idrauliche che possano avere ripercussioni sul reticolo idrografico di competenza di altri enti, comunica tali attività a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti e al Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia
VIGILANZA RINFORZATA	Attiva le azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Fornisce supporto tecnico agli Enti Locali e partecipano alle attività nei Centri di Coordinamento locali e nei CCS ove attivati.
PERICOLO	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
COLLASSO	Attiva le azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	Garantisce le attività il presidio territoriale idraulico, mantenendone costantemente informati Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia e i Centri di Coordinamento locali ove attivati e il CCS.
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	-
ALLERTA	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate

5.9 VIGILI DEL FUOCO

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

5.10 SANITÀ

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Attua le necessarie azioni di assistenza sanitaria e di assistenza alla popolazione
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati.
VIGILANZA RINFORZATA	Attiva le azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento e CCS.
PERICOLO	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	Forniscono supporto ai Comuni nella predisposizione delle attività di evacuazione della popolazione presente nelle aree a rischio
COLLASSO	Attiva le azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	-
ALLERTA	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento attivano le azioni necessarie previste dalla fase di Pericolo per rischio diga.

5.11 ENTI GESTORI DI RETI ED INFRASTRUTTURE

RISCHIO DIGA	
PREALLERTA	Verificano l'organizzazione interna e l'attivazione delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione, in relazione ai fenomeni previsti.
	Verificano, la funzionalità delle reti e delle infrastrutture, l'efficienza dei mezzi e la disponibilità di materiali atti a fronteggiare i fenomeni previsti
	Attivano, se necessario, il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verificano situazioni di crisi, atte a ripristinare la funzionalità delle reti e delle infrastrutture e di chiusura della viabilità.
	ANAS attiva se necessario, il presidio territoriale, assicurando attività di pronto intervento, nel caso si verificano situazioni di crisi, atte al presidio della SS9.
	Mantengono informati la Prefettura – UTG di Modena, i Sindaci interessati e il Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia sulle attività di pronto intervento e di messa in sicurezza delle reti e infrastrutture.
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali ove attivati.
VIGILANZA RINFORZATA	Attiva le azioni della fase di PREALLERTA, se non già attuate
	Partecipano alle attività dei Centri di Coordinamento locali e del CCS
PERICOLO	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	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.
	Anas attiva il presidio territoriale predisponendosi al presidio ed eventuale chiusura della SS9 coordinandosi con i Comuni interessati.
COLLASSO	Attiva le azioni della fase di PERICOLO, se non già attuate
	ANAS chiude la viabilità di accesso alle zone interessate da allagamenti dando indicazione dei percorsi alternativi concordati con la Provincia e i Comuni interessati.
	Provvedono per il ripristino, nel più breve tempo possibile, delle reti/infrastrutture avvalendosi del personale e mezzi a disposizione
RISCHIO IDRAULICO A VALLE	
PREALLERTA	-
ALLERTA	Attiva le azioni della fase di VIGILANZA RINFORZATA, se non già attuate
	In considerazione dell'evoluzione dell'evento attivano le azioni necessarie previste dalle fasi di Pericolo e Collasso per rischio diga.

5.12 COORDINAMENTO PROVINCIALE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

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

6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

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

Si sottolinea, inoltre, l'importanza di informare la popolazione preventivamente in ordine a questa specifica tipologia di rischio e l'opportunità di verificare l'efficacia delle misure di emergenza effettuando periodiche esercitazioni.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella predisposizione di un adeguato sistema di informazione (preventiva, in corso d'evento e a fine evento) in caso di possibile collasso dello sbarramento.

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

Cassa d'espansione Panaro	Tempi indicativi di propagazione dell'onda di piena (in ore)
San Cesario cassa monte	5:00-7:00
Ponte Sant'Ambrogio	3:00-4:00
Navicello	3:00-4:00
Bomporto	3:00-4:00

Tabella 1. Stima dei tempi medi di propagazione dell'onda di piena a valle della cassa d'espansione del fiume Panaro, basata su dati storici rilevati in eventi passati

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

L'informazione è suddivisa in tre principali tipologie:

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

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

Nell'ambito della predetta attività di informazione alla popolazione, particolare importanza dovrà essere assegnata alla indicazione delle aree ove possano manifestarsi fenomeni calamitosi di natura idrogeologica o

idraulica – anche a mezzo di segnaletica monitoria o dispositivi ottici e/o acustici di segnalazione – nonché alla diffusione di buone pratiche di comportamento.

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

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

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

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

7. RIFERIMENTI NORMATIVI

7.1 NORMATIVA E PROVVEDIMENTI NAZIONALI

- D.P.R. n°1363/1959 (G.U. del 24/03/1960, n. 72) (Regolamento per la progettazione, costruzione ed esercizio degli sbarramenti di ritenuta- dighe e traverse. Parte I: Norme generali per la progettazione, costruzione ed esercizio)
- Decreto 24 marzo 1982, n. 44 del Ministero dei LL.PP. (G.U. del 4/08/1982, n. 212 suppl.) (Norme tecniche per la progettazione e la costruzione delle dighe di sbarramento), in sostituzione della Parte II del D.P.R. n°1363/1959
- Circolare del Ministero dei LL.PP. n° 1125 del 28/08/1986 (Sistemi d'allarme e segnalazione di pericolo per le dighe di ritenuta di cui al Regolamento approvato con D.P.R. n° 1363/1959)
- Circolare del Ministero dei LL.PP. n° 352 del 4/12/1987 (G.U. 19/1/1988 n.14) (Prescrizioni inerenti l'applicazione del Regolamento sulle dighe di ritenuta approvato con DPR n° 1363/1959)
- D.L. n° 507/1994, convertito con Legge n° 584/1994 (testo coordinato in G.U. 31/10/1994 n. 255) (Misure urgenti in materia di dighe)
- Circolare PCM/DSTN/2/22806 del 13/12/1995 (G.U. 7/3/96 n. 56) (Disposizioni attuative in materia di dighe)
- Allegato alla Circolare PCM/DSTN/2/22806 del 13/12/1995 (G.U. 7/3/1996 n. 56) (Raccomandazioni per la mappatura delle aree a rischio di inondazione conseguente a manovre degli organi di scarico o ad ipotetico collasso delle dighe)
- Circolare PCM/DSTN/2/7019 del 19/03/1996 (G.U. 2/05/1996 n. 101) (Disposizioni inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti dighe)
- Circolare PCM/DSTN/2/7311 del 07/04/1999 (Legge n° 584/1994. Competenze del Servizio nazionale dighe. Precisazioni).
- Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e successiva modifica del 25/02/2005 (G.U. 11/3/2004 n. 59 suppl. 39 e G.U. del 9/03/2005) "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile".
- Direttiva P.C.M. del 8/07/2014 (G.U. n. 256 del 4/11/2014) "Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe"
- Decreto del Direttore Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 30/10/2015
- Decreto Legislativo n° 1 del 02/01/2018 "Codice della protezione civile"

7.2 NORMATIVA E PROVVEDIMENTI REGIONALI

- **Legge regionale 7 febbraio 2005, n. 1** "Norme in materia di Protezione Civile e Volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di Protezione Civile".
- **Deliberazione della Giunta Regionale n. 1166 del 21 giugno 2004**, recante "Approvazione delle linee guida per la predisposizione dei piani di emergenza provinciali e comunali";
- **Deliberazione di Giunta Regionale n. 962 del 6 luglio 2009** "Disposizioni organizzative finalizzate all'attivazione del sistema di allertamento di protezione civile sul territorio regionale per il rischio idrogeologico – idraulico in attuazione dell'art. 12 della L.R. 1/2005".
- **Circolare del Direttore dell'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile n. PC/2012/0006492 del 25 giugno 2009** "Prima applicazione in ambito regionale della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente – Indirizzi Operativi per la gestione delle emergenze – del 03 dicembre 2008".
- **Deliberazione di Giunta Regionale n. 417 del 5 aprile 2017** "Approvazione del "Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile""
- **Decreto Prefettizio della Prefettura - U.T.G. di Modena n. 53042 del 04/08/2017** di approvazione del Documento di Protezione Civile della Cassa d'espansione del fiume Panaro

- **Deliberazione di Giunta Regionale n. 962 del 25 giugno 2018** “Aggiornamento del "Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile”

8.ALLEGATI

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	2 di 22

ALLEGATO 1 – DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE

PREFETTURA – U.T.G. DI MODENA

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

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

CASSA di espansione sul fiume PANARO – n. arch. (S.N.D. 1498) COMUNE DI MODENA

Gestore: AIPO – Agenzia Interregionale per il Fiume Po
Ufficio Operativo di Modena
Via Fonteraso 15
41121 MODENA

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

Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano	<u>Regione Emilia Romagna</u> Nota di Convalida Q_{Amax} , Q_{min} e ΔQ	<u>Revisione</u>		<u>Approvazione del Prefetto</u>	
		n.	data	prot.	data
M_INF.DIGHEIDREL.REGISTRO UFFICIALE.U.0016688.18-07- 2017	Protezione Civile Prot. n. 9237 del 27/02/2017 Nota AIPO Prot. 4539 del 23/02/2017			53042 del 4/8/2017	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	2 di 22

INDICE

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

Diffusione

- Gestore AIPO – AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO - Ufficio Operativo di Modena
- Ministero infrastrutture e trasporti – Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche - Roma e Ufficio Tecnico Dighe di MILANO
- Prefettura/e – U.T.G. di MODENA
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia Romagna
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena)
- Autorità idraulica AIPO – AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – Ufficio operativo di MODENA
- Provincia di MODENA
- Centro Funzionale della Regione Emilia Romagna: SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA DI ARPAE (ARPAE SIMC CF)
- Comuni CASTELFRANCO EMILIA, MODENA, S. CESARIO SUL PANARO, NONANTOLA, BOMPORTO¹
- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile
- Ministero dell'Interno – Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile

¹ Potranno essere individuati altri comuni a seguito degli studi sulla propagazione delle onde di piena per manovra degli organi di scarico e per collasso dello sbarramento

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	3 di 22

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE DELLA DIGA DI PANARO

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

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

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

1. Informazioni di sintesi ²

	Cassa di espansione sul fiume	PANARO	N° archivio D.G. Dighe	1498
a)	Comune nel cui territorio è ubicato lo sbarramento			Modena
-	Provincia			Modena
-	Regione			Emilia Romagna
-	Corso d'acqua sbarrato			Panaro
-	Corsi d'acqua a valle			Panaro
-	Bacino idrografico			Po
-	Tipologia diga (punto B.2. D.M. 26/6/14 o norma precedente)			TIPO MISTO d (a1+b)
-	Altezza diga ai sensi L. 584/94			15,85 m
-	Volume di invaso ai sensi L. 584/94 (q. soglia sfiorante 40,83 m s.m.) (solo cassa in linea)			22,3 Mm ³
-	Utilizzazione prevalente			Laminazione piene
-	Stato dell'invaso			Esercizio sperimentale
b)	Superficie bacino idrografico direttamente sotteso			890 (km ²)
-	Superficie bacino idrografico allacciato			- (km ²)
c)	Quota massima di regolazione			40,83 (m.s.m.)
-	Quota di massimo invaso (QT=1000 e 5 luci di fondo principali aperte) ³			43,02 (m.s.m.)
d ₂)	Limitazione di invaso per serbatoi in invaso sperimentale			
-	Quota autorizzata (quota sperimentale di regolazione, soglia luci di fondo)			29,29 (m.s.m.)
-	Quota sperimentale raggiungibile in via straordinaria in caso di piena ⁴			37,49 (m.s.m.)
-	Volume autorizzato			0,00 (Mm ³)
e)	Volume di laminazione <i>compreso tra le quote massime di regolazione e invaso</i>			- (Mm ³)
e)	Volume di laminazione per serbatoi specifici per laminazione delle piene <i>compreso tra la quota di massimo invaso e la quota della soglia inferiore dei dispositivi di scarico</i>			- (Mm ³)
f)	Eventuali peculiarità costruttive o di esercizio aventi rilievo ai fini dell'applicazione del DPC:			
	L'opera di sbarramento è stata dimensionata per una portata di piena in ingresso di 2500 m ³ /s, con Tr pari a 1000 anni. E' dotata di 5 luci di fondo principali delle dimensioni di (7,00 x 2,80) m ² e di 4 luci di fondo secondarie delle dimensioni di (3,50 x 2,80) m ² . Tutti gli scarichi, con quota della soglia di imbocco posta a 29,29 m s.m., sono presidiati da paratoie, ma generalmente le 4 luci secondarie, ubicate in posizione laterale, sono tenute chiuse.			

² Dati topografici riferiti al rilievo AIPo 2016 condotto dall'Università degli studi di Parma

³ Verificare che sia corretto

⁴ Quota massima storicamente raggiunta

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	4 di 22

h_{0,i0}) Prefettura e Protezione civile della Regione di ubicazione della diga e altre Prefetture, Protezioni civili regionali o amministrazioni che, per posizione del territorio di competenza rispetto alla diga, necessitano di comunicazioni in parallelo anziché in serie

-	Prefettura:	MODENA
-	Prot. Civ. Reg.:	EMILIA ROMAGNA

h_{1,i1}) Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento:⁵

-	Prefetture:	MODENA
-	Regione:	EMILIA ROMAGNA
	Provincia:	MODENA
	Comuni:	CASTELFRANCO EMILIA, MODENA, S. CESARIO SUL PANARO, NONANTOLA, BOMPORTO

h_{1,i2}) Elenco Prefetture, Regioni, Province e Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti ad ipotetico collasso dello sbarramento:⁵

-	Prefetture:	MODENA
-	Regione:	EMILIA ROMAGNA
	Provincia:	MODENA
	Comuni:	CASTELFRANCO EMILIA, MODENA, S. CESARIO SUL PANARO, NONANTOLA, BOMPORTO

i₃) Elenco Comuni che per posizione rispetto all'invaso e per le caratteristiche delle aree alluvionate necessitano di ricevere direttamente le comunicazioni riguardanti il collasso di cui al punto 2.4:⁵

	Comuni:	CASTELFRANCO EMILIA (MO), MODENA (MO), S. CESARIO SUL PANARO (MO), NONANTOLA (MO), BOMPORTO (MO)
--	---------	--

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

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

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

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

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

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

⁵ Dati da verificare a seguito degli studi sulla propagazione delle onde di piena per manovra degli organi di scarico e per collasso dello sbarramento

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	5 di 22

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

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

m)	Portate caratteristiche degli scarichi		
-	Portata massima scarico di superficie + 5 scarichi di fondo principali <i>alla quota di massimo invaso 43,04 m s.m. (con le 4 luci secondarie laterali chiuse)</i>	1870	(m ³ /s)
-	Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q_{Amax})	415	(m ³ /s)
	Data studio del Gestore di determinazione di Q _{Amax}	2016	
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di convalida di Q _{Amax}	Nota AIPO Prot. 4539 del 23/02/2017	
n)	Portata di attenzione scarico diga (Q_{min})	250	(m ³ /s)
-	Portata di attenzione scarico diga – soglie incrementali (ΔQ)	50	(m ³ /s)
	Estremi dell'atto dell'Autorità idraulica di individuazione di Q _{min}	Nota AIPO Prot. 4539 del 23/02/2017	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	6 di 22

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

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

2.1 PREALLERTA

2.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase

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

I. qualora, a seguito di emanazione di allerta meteo idrogeologica idraulica (o comunque in tutti i casi in cui, per caratteristiche del bacino idrografico e per stato dell'invaso, il gestore sulla base di proprie valutazioni riterrà significativi gli apporti al serbatoio in atto o prevedibili), l'invaso superi la quota pari a 35,27 m s.m. a 6,5 m s.z.i dell'idrometro di San Cesario cassa monte (soglia 2 dei livelli di riferimento per il sistema di allertamento regionale)

II. in caso di sisma che, per magnitudo e distanza epicentrale (fonte dati: INGV - Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) comporti la necessità di effettuazione degli specifici controlli secondo la procedura stabilita dai F.C.E.M. o, in via generale, dalla DG Dighe.

2.1.2 Azioni conseguenti alla attivazione (ipotesi I) - Piena

GESTORE



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

Qualora, sulla base delle informazioni acquisite o ricevute, preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento:



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



Comunica l'attivazione della fase di preallerta e il livello di invaso:

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF UTD di MILANO Prefettura – UTG di MODENA AIPo – Ufficio Servizio di Piena



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

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	7 di 22

AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE EMILIA-ROMAGNA-ARPAE SIMC CF E AUTORITA'IDRAULICA: AIPo-Ufficio operativo di MODENA

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

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

GESTORE

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

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	DG Dighe Roma/UTD di MILANO

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

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Nota tecnica	DG Dighe Roma/UTD di MILANO

D.G. DIGHE / UTD

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

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Nota tecnica	Dipartimento della Protezione Civile Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Emilia Romagna Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena) Prefettura – UTG di MODENA

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	8 di 22

2.2 VIGILANZA RINFORZATA

2.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase

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

- I. quando il livello d'acqua a monte dello sbarramento superi la quota di 36,49 m s.l.m.; (1,00 m al di sotto del massimo storico raggiunto ovvero 7,72 m s.z.i misurato all'idrometro di San Cesario cassa monte)
- II. quando osservazioni a vista o strumentali sull'impianto di ritenuta facciano presumere o rilevino l'insorgere di anomali comportamenti dello sbarramento (ivi compresa la fondazione) o delle opere complementari e accessorie o delle sponde del serbatoio o di significativi malfunzionamenti degli organi di scarico;
- III. in caso di sisma, allorché i controlli attivati in fase di preallerta evidenzino gli anomali comportamenti di cui al punto precedente ovvero danni c.d. «lievi o riparabili» che non comportino pericolo di rilascio incontrollato di acqua ovvero di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde;
- IV. per ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare o su disposizione del Prefetto per esigenze di ordine pubblico o di difesa civile, comunicate al gestore direttamente dai predetti organi;
- V. in caso di accadimento di altri eventi, anche di origine antropica, aventi conseguenze, anche potenziali, sulla sicurezza della diga.

2.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione della fase

GESTORE

All'inizio della fase

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

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato	DGDighe/UTD di MILANO Prefettura – UTG di MODENA Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF AIPo – Ufficio Servizio di Piena Dipartimento della Protezione Civile [solo in caso di sisma]

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

-  Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.

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

-  **In caso di evento di piena** Attua i provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	9 di 22

Durante la fase

-  Oltre agli obblighi sopra indicati, tiene informate (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato) le amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase sull'evolversi della situazione, comunicando il livello d'invaso e le manovre sugli organi di scarico già effettuate e/o previste

Qualora le condizioni lo richiedano, attiva la successiva fase di "Pericolo".

Alla fine della fase

-  Comunica (v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione, il rientro della fase, che avviene al cessare delle condizioni che l'hanno determinata, con il ritorno alle condizioni di vigilanza ordinaria o di preallerta.

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

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

-  Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena»;
AIPO – Ufficio operativo di MODENA e ARPAE SIMC CF

-  Allerta gli enti locali del territorio regionale interessati dall'evento ai fini dell'eventuale attivazione dei relativi piani di emergenza;

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione ⁶
Specifico della Protezione civile regionale	CASTELFRANCO EMILIA (MO), MODENA (MO), SAN CESARIO SUL PANARO (MO), NONANTOLA (MO), BOMPORTO (MO) Prefettura – UTG di Modena Provincia di Modena

-  Attua, se ritenuto opportuno sin da questa fase, le azioni di coordinamento e informative con le altre regioni competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni, previste per la Fase successiva ("Pericolo").

PREFETTURA – UTG di MODENA

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

-  Attua, se ritenuto opportuno sin da questa fase, le azioni di coordinamento e informative con le altre prefetture-UTG competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni, previste per la Fase successiva ("Pericolo").

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

AUTORITA' IDRAULICA AIPO – Ufficio operativo di MODENA

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

⁶ In funzione dello specifico evento i Comuni e gli altri Enti destinatari delle comunicazioni della Protezione civile regionale possono anche essere un sotto-insieme di quelli indicati al punto h₁, i₁.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	10 di 22

2.3 PERICOLO

2.3.1 Condizioni per l'attivazione della fase

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

- VI. quando il livello d'acqua nel serbatoio superi la quota di 37,49 m.s.m. (corrispondente a 8,72 m s.z.i. massimo livello storicamente raggiunto all'idrometro di San Cesario cassa monte)
- VII. in caso di filtrazioni, spostamenti, lesioni o movimenti franosi o di ogni altra manifestazione interessante lo sbarramento (ivi comprese le fondazioni), gli organi di scarico od altre parti dell'impianto di ritenuta, che facciano temere o presumere la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso;
- VIII. quando i controlli attivati nelle fasi precedenti, anche a seguito di sisma, evidenzino danni c.d. «severi o non riparabili» che, pur allo stato senza rilascio incontrollato di acqua, facciano temere, anche a causa della loro eventuale progressione, la compromissione delle funzioni di cui al punto precedente;
- IX. in caso di movimenti franosi interessanti le arginature dell'invaso.

2.3.2 Azioni conseguenti alla attivazione

GESTORE

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

All'inizio della fase

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

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Allegato + Sintetica relazione	DGDighe/UTD di MILANO Prefettura – UTG di MODENA Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF Dipartimento della Protezione Civile AIPo – Ufficio Servizio di Piena AIPo - Direzione

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

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

Durante la fase

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

Alla fine della fase

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	11 di 22

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

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Relazione	DGDighe/UTD di MILANO Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF

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

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

-  Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena» AIPO – Ufficio operativo di MODENA e ARPAE SIMC CF
-  Allerta i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	CASTELFRANCO EMILIA (MO), MODENA (MO), SAN CESARIO SUL PANARO (MO), NONANTOLA (MO), BOMPORTO (MO). Prefettura – UTG di Modena Provincia di Modena

PREFETTURA – UTG di MODENA

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

-  Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, sentito l'UTD di MILANO e la Protezione Civile della Regione EMILIA ROMAGNA
-  Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco, ove ritenuto necessario, secondo le proprie procedure interne

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	12 di 22

2.4 COLLASSO

2.4.1 Condizioni per l'attivazione della fase

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

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

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

2.4.2 Azioni conseguenti alla attivazione

GESTORE

Fermi restando gli obblighi di cui alle precedenti fasi:

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

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
ALLEGATO	Prefettura – UTG di MODENA DGDighe/UTD di MILANO Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF Dipartimento della Protezione Civile Sindaci dei Comuni di CASTELFRANCO EMILIA (MO), MODENA, S. CESARIO SUL PANARO (MO), NONANTOLA (MO), BOMPORTO (MO) Provincia di MODENA AIPo – Ufficio Servizio di Piena AIPo - Direzione

PREFETTURA – UTG di MODENA

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

-  Assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, ai sensi dell'art. 14, della legge n. 225/1992 e successive modificazioni ed integrazioni, coordinandosi con:

- **Presidente della Regione EMILIA-ROMAGNA**

 Attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di polizia.

 Attua le procedure previste per questa fase dai piani di emergenza, in raccordo con la Provincia di MODENA e in coordinamento con:

- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile della Regione EMILIA- ROMAGNA

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	13 di 22

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

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

- ✂ Si coordina con i Prefetti di MODENA ai fini dell'attuazione delle procedure previste per questa fase dai piani di emergenza.
- 📢 Allerta le Prefetture, i sindaci dei Comuni e le province nel territorio regionale interessati dall'evento e mantiene con essi i contatti ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	CASTELFRANCO EMILIA (MO), MODENA, SAN CESARIO SUL PANARO (MO), NONANTOLA (MO), BOMPORTO (MO) ¹ Prefettura – UTG di Modena Provincia di Modena

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	14 di 22

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

La fase di «**allerta**», relativa al rischio idraulico per i territori a valle della diga ("rischio idraulico a valle") è attivata dal Gestore ricorrendo le condizioni di seguito stabilite⁷ e comporta, oltre all'annotazione di attivazione e rientro sul registro della diga, le comunicazioni e le azioni di seguito parimenti indicate, finalizzate al monitoraggio delle portate e della propagazione dell'onda di piena nel corso d'acqua a valle dell'invaso e, se del caso, all'attivazione dei piani di emergenza.

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

3.1 PREALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO

3.1.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Non è prevista l'attivazione della fase.

3.2 ALLERTA PER RISCHIO IDRAULICO

3.2.1 Condizioni per l'attivazione della fase

Il Gestore attiva la fase di «**allerta per rischio idraulico**» quando l'invaso superi la quota pari a 35,27 m s.m. quota corrispondente a 6,5 m s.z.i dell'idrometro di San Cesario cassa monte (soglia 2 dei livelli di riferimento per il sistema di allertamento regionale) e coincidente con la quota di attivazione della fase di Preallerta per rischio diga.

3.2.2 Azioni conseguenti alla attivazione

GESTORE

All'inizio della fase

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

 Comunica l'attivazione della fase di **allerta per rischio idraulico** e fornisce informazioni in merito al livello di invaso attuale.

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
ALLEGATO	Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena) ARPAE SIMC CF Prefettura – UTG di MODENA UTD di MILANO AIPo – Servizio di Piena

⁷ N.B.: All'atto dell'adozione del Piano di laminazione ai sensi della Dir.P.C.M. 27 Febbraio 2004 e ss.mm.ii. la definizione della fase di allerta relativa al rischio idraulico per i territori a valle delle dighe è di norma stabilita nel Piano di laminazione stesso, che integra il Documento di protezione civile.

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	15 di 22

Durante la fase

-  Comunica (con analoghi modelli di comunicazione, v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase, le eventuali significative variazioni del livello
-  Si tiene informato sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto presso ARPAE SIMC CF;
-  Osserva, per quanto applicabili, gli obblighi previsti per la fase di vigilanza rinforzata per «rischio diga»:
 -  Garantisce il coordinamento delle operazioni e l'intervento dell'Ingegnere responsabile della sicurezza, presente presso la diga ove necessario.
 -  Assicura la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato.
 -  Attua gli eventuali altri provvedimenti necessari per controllare e contenere gli effetti dei fenomeni in atto.
-  In caso di contemporaneità tra le fasi per “rischio idraulico valle” e quelle per “rischio diga”, applica le procedure previste per quest'ultimo caso, integrate, in termini di contenuti delle comunicazioni, secondo il presente punto.

Alla fine della fase

-  Comunica (con analogo modello di comunicazione, v. Allegato) alle amministrazioni destinatarie della comunicazione di attivazione della fase il rientro alle condizioni di preallerta o ordinarie, che avviene al cessare delle condizioni che avevano determinato l'attivazione della fase di allerta.

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

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

-  Garantisce l'informazione e il coordinamento delle amministrazioni competenti per il «servizio di piena» AIPO – Ufficio operativo di MODENA
-  Allerta le Prefetture–UTG, le Province e i sindaci dei Comuni interessati dall'evento, ai fini dell'attivazione dei relativi piani di emergenza

Modello di comunicazione	Destinatari della comunicazione
Specifico della Protezione civile regionale	CASTELFRANCO EMILIA (MO), MODENA (MO), SAN CESARIO SUL PANARO (MO), NONANTOLA (MO), BOMPORTO (MO) Prefettura – UTG di Modena Provincia di Modena

PREFETTURA – UTG di MODENA

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

-  Vigila, se del caso, sulla attivazione dei piani di emergenza nei territori a valle della diga stessa.
-  Attua, se del caso, le azioni di coordinamento con i prefetti competenti per i territori di valle potenzialmente interessati dai fenomeni.

AUTORITA' IDRAULICA AIPO – Ufficio operativo di MODENA

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	16 di 22

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

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

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	17 di 22

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

DIGA	N. ARCH.		
ALLERTA IN APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	DATA	ORA	NUMERO

Destinatari	TEL	(FAX)	PEC - MAIL
Prefettura – U.T.G. di MODENA	...omissis...	...omissis...	...omissis...
D. G. Dighe Roma–Allertam. ed emerg.	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Ufficio Tecnico Dighe di Milano	...omissis...	...omissis...	...omissis...
AIPo – Ufficio operativo di Modena	...omissis...	...omissis...	...omissis...
AIPo – Ufficio Servizio di Piena	...omissis...	...omissis...	...omissis...
AIPo – Ufficio Direzione	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Ingegnere Responsabile	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Provincia di Modena	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Agenzia Regionale Protezione Civile Emilia Romagna	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Agenzia Regionale Protezione Civile Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena)	...omissis...	...omissis...	...omissis...
ARPAE – Centro Funzionale Regionale	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Dipartimento Protezione Civile	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Comune di CASTELFRANCO EMILIA	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Comune di MODENA	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Comune di S. CESARIO SUL PANARO	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Comune di NONANTOLA	...omissis...	...omissis...	...omissis...
Comune di BOMPORTO	...omissis...	...omissis...	...omissis...

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

“RISCHIO IDRAULICO A VALLE”			
FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
Allerta	☐	☐	☐

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

Valori di riferimento		
Quota autorizzata	29,29	msm
Quota attivazione fase di Preallerta rischio diga/Allerta rischio idraulico a valle	35,27	msm
Quota di attivazione fase di Vigilanza rinforzata	36,49	msm
Quota attivazione fase di Pericolo/Quota massima raggiungibile in occasione di eventi di piena (max storico)	37,49	msm
Quota di massimo invaso	43,02	msm
Portata massima transitabile in alveo QAmx	415,00	m ³ /s
Portata di attenzione Qmin	250,00	m ³ /s
Soglie incrementali Δ Q per portate scaricate > di Qmin	50	m ³ /s

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	18 di 22

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

Nome Cognome	Funzione	Firma

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	19 di 22

RUBRICA TELEFONICA

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>altro</i>	<i>p.e.</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Gestore: A.I.Po – Agenzia Interregionale per il Fiume Po PARMA	Ing. Bruno Mioni (Direttore)	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Gestore: A.I.Po – Agenzia Interregionale per il Fiume Po Ufficio Operativo di Modena	Ing. Ivano Galvani (Dirigente Area Po Emilia-Romagna)	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Gestore / Ingegnere responsabile	Ing. Nicola Pessarelli	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Gestore / Sostituto ingegnere responsabile	Ing. Ivano Galvani	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Prefettura di MODENA	Funzionario di turno	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile EMILIA ROMAGNA	Centro Operativo Regionale	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena)	Responsabile del Servizio Dott.ssa Rita Nicolini	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
	reperibile	...omissis...	...omissis...					
ARPAE – Centro Funzionale Regionale		...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Autorità idraulica AIPO – Agenzia Interregionale per il Fiume Po - Ufficio Operativo di Modena	Ing. Ivano Galvani (Dirigente Area Po Emilia-Romagna)	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Provincia di Modena		...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
D.G. Dighe – U.T.D di MILANO	Dirigente	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
D.G. Dighe - ROMA		...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Dipartimento della Protezione Civile / Sala Italia e Centro funzionale centrale	Gestione delle Emergenze	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	20 di 22

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>altro</i>	<i>p.e.</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Comune di CASTELFRANCO EMILIA	REGGIANINI Stefano	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
	GARGANO Giovanni	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		
	MARINO Bruno	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		
	Manno Giuseppe	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		
	Zambonini Marco	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		
	DINAPOLI Cesare Augusto	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		
Comune di MODENA – Responsabile Protezione civile	BENEDETTI Loris	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Referente Protezione Civile	TONIOLO Sara	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Referente Protezione Civile	BARBIERI Paolo	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Coordinatore Gruppo Comunale volontari Protezione Civile	BERSELLI Matteo	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Dirigente Settore Lavori Pubblici, Patrimonio e Manutenzione Urbana	El AHMADIE Nabil	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Servizio Manutenzione Straordinaria e verde pubblico	PIERI Roberto	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Comandante Polizia Municipale	CHIARI Franco	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Commissario Polizia Municipale	Commissario reperibile	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	21 di 22

Comune di MODENA – Sindaco	MUZZARELLI Gian Carlo	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Assessore Sport, Ambiente, Energia e Sicurezza del territorio, Servizi civili e volontariato	GUERZONI Giulio	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di S. CESARIO SUL PANARO	GOZZOLI Gianfranco	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
	CAVANI Giovanni	...omissis...	...omissis...			...omissis...		
	MAGOTTI Dimer	...omissis...	...omissis...			...omissis...		
	ABATE Eugenio	...omissis...	...omissis...			...omissis...		
Comune di NONANTOLA	NANNETTI Federica (Sindaco)	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	SMS + p.e.
	GRENZI Stefania (Vice Sindaco)	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		
	MUNARI Antonella Barbara (Direttore Area Tecnica)	...omissis...	...omissis...	...omissis...				
	Polizia Municipale – Presidio di Nonantola	...omissis...	...omissis...	...omissis...				
Comune di BOMPORTO – Sindaco	BORGHI Alberto	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...	...omissis...	
Comune di BOMPORTO – Vice Sindaco	MANDRIOLI Marcello	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Segretario	RIVI Alessandra	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Responsabile Protezione Civile	CREMONINI Roberto	...omissis...	...omissis...	...omissis...		...omissis...		

DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	n. arch.	Rev.	Data	Pagina
Diga di PANARO	1498	01	Luglio 2017	22 di 22

Comune di BOMPORTO – Responsabile Manutenzioni	BARANI Giovanni	...omissis...	...omissis...			...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Comandante Polizia Municipale	ZOBOLI Roberta	...omissis...	...omissis...			...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Polizia Municipale		...omissis...	...omissis...			...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Coordinatore GCVPC	MALAGOLI Franco	...omissis...	...omissis...			...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Vice Coordinatore GCVPC	RAIMONDI Gianfranco	...omissis...	...omissis...			...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Reperibilità		...omissis...	...omissis...			...omissis...		

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

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

Tale modello è contenuto nel Documento di Protezione Civile della Cassa di espansione sul fiume Panaro approvato in data 04/08/2017 con decreto prefettizio n°53042.

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

Sezione 1. Elenco dei destinatari

Sezione 2. Tipologia di rischio e fase di allerta

In questa sezione viene indicata la Fase di Allerta oggetto della comunicazione e se la comunicazione comporta l'attivazione, la prosecuzione o il termine di tale fase di allerta.

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

Sezione 3. Valori attuali

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

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

Sezione 4. Valori di riferimento

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

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

Qui vengono riportati:

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

Sezione 6. Esito dei controlli

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

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

1	(1)	Destinatari	TEL	(FAX)	PEC – MAIL
		Prefettura – UTG di Modena			
		Ufficio Tecnico Dighe di Milano			emergenze.dg.dighe@pec.mit.gov.it
		Regione Emilia-Romagna			
		AIPO – Ufficio Operativo di Modena			
		SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDII DI COMPETENZA - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione EMILIA-ROMAGNA			
		Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile			
		ARPAE SIMC CF			
		Provincia di Modena			
		Dipartimento Protezione Civile			
		Comune di SAN CESARIO SUL PANARO			
		Comune di MODENA			
		Comune di CASTELFRANCO EMILIA			
		Comune di NONANTOLA			
	Comune di BOMPORTO				

(1) barrare la casella di interesse

2	“RISCHIO DIGA” (barrare se per SISMA ☐)				“RISCHIO IDRAULICO A VALLE”			
	FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine	FASE	Attivazione	Prosecuzione	Fine
	Preallerta	☐	☐	☐	Preallerta	☐	☐	☐
	Vigilanza rinforzata	☐	☐	☐	Allerta	☐	☐	☐
	Pericolo	☐	☐	☐				
	COLLASSO	☐	☐	☐				

3	Valori attuali			4	Valori di riferimento		
	Quota invaso attuale		msm		Quota autorizzata	29.29	msm
	Pioggia totale da inizio evento		mm		Quota massima di regolazione	40.83	msm
	Intensità pioggia in atto		mm/h		Quota massima raggiungibile in occasione eventi di piena	37.47	msm
	Eventuali altri dati significativi				Quota di massimo invaso	43.83	
	Portata scaricata		m ³ /s		Portata massima transitabile in alveo Q _{Amax}	415	m ³ /s
	di cui da soglie libere		m ³ /s		Portata di attenzione Q _{min}	250	m ³ /s
	di cui da scarichi presidia da scarichi presidiati		m ³ /s		Soglie incrementali ΔQ per portate scaricate superiori alla Q _{min}	50	m ³ /s
	Ora prevista apertura scarichi		hh:mm		Soglia minima di portata per la comunicazione (rischio idraulico a valle)		m ³ /s
	di cui ...		m ³ /s				
	di cui ...		m ³ /s				
	Ora prevista passaggio fase successiva		hh:mm				

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

Nome Cognome	Funzione	Firma

ALLEGATO 3 – NUMERI UTILI E DI EMERGENZA

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>e-mail</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Gestore: A.I.Po – Agenzia Interregionale per il Fiume Po PARMA	Ing. Luigi Mille (Direttore)	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
Gestore e Autorità idraulica a valle: A.I.Po – Agenzia Interregionale per il Fiume Po Ufficio Operativo di Modena	Ing. Federica Pellegrini (Dirigente Direzione territoriale idrografica – Emilia Romagna orientale)	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
Gestore / Ingegnere responsabile	Ing. Nicola Pessarelli	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
Gestore / Sostituto ingegnere responsabile	Ing. Denis Cerlini	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
Prefettura di MODENA	Funzionario di turno	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	telefono
Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile EMILIA ROMAGNA	Centro Operativo Regionale	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	(*)
Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza (Ambito di Modena)	Responsabile del Servizio Dott.ssa Rita Nicolini	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
	Reperibile	...omissis...	...omissis...				
ARPAE – Centro Funzionale Regionale		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comando Provinciale Vigili del fuoco di Modena	Funzionario di guardia	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	telefono
Servizio Emergenza Territoriale 118 Modena	Dr. Stefano Toscani (Direttore DIEU Dipartimento Interaziendale Emergenza Urgenza)	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		SMS/mail

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>e-mail</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Consorzio della Bonifica Burana	Direttore Generale Ing. Bertozzi	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	Tel.mobile/ mail/SMS
Provincia di Modena - Presidente		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Provincia di Modena – Area Lavori Pubblici	Dirigente Rossi Luca Assistenza di zona Vulcano Francesco	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
D.G. Dighe – U.T.D di MILANO	Dirigente Vittorio Maugliani	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS o telefono
D.G. Dighe - ROMA		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	pec
Dipartimento della Protezione Civile / Sala Italia e Centro funzionale centrale	Gestione delle Emergenze	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di CASTELFRANCO EMILIA	REGGIANINI Stefano	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
	GARGANO Giovanni	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
	MARINO Bruno	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
	Manno Giuseppe	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
	Zambonini Marco	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
	DINAPOLI Cesare Augusto	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di MODENA – Responsabile Protezione civile	BENEDETTI Loris	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Referente Protezione Civile	TONIOLO Sara	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di MODENA – Referente Protezione Civile	BARBIERI Paolo	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di MODENA – Coordinatore Gruppo Comunale volontari Protezione Civile	BERSELLI Matteo	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Dirigente Settore Lavori Pubblici, Patrimonio e Manutenzione Urbana	El AHMADIE Nabil	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>e-mail</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Comune di MODENA – Servizio Manutenzione Straordinaria e verde pubblico	PIERI Roberto	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Comandante Polizia Municipale	CHIARI Franco	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Commissario Polizia Municipale	Commissario reperibile	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di MODENA – Sindaco	MUZZARELLI Gian Carlo	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di MODENA – Assessore Sport, Ambiente, Energia e Sicurezza del territorio, Servizi civili e volontariato	GUERZONI Giulio	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di S. CESARIO SUL PANARO	GOZZOLI Gianfranco	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
	CAVANI Giovanni	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
	MAGOTTI Dimer	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
	ABATE Eugenio	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di NONANTOLA	NANNETTI Federica (Sindaco)	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS + p.e.
	GRENZI Stefania (Vice Sindaco)	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		SMS + p.e.
	Marino Bruno (Direttore Area Tecnica)	...omissis...	...omissis...	...omissis...			SMS + p.e.
	Polizia Municipale – Presidio di Nonantola	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS + p.e.
Comune di BOMPORTO – Sindaco	BORGHI Alberto	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Comune di BOMPORTO – Vice Sindaco	MANDRIOLI Marcello	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Segretario	RIVI Alessandra	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		

<i>Ente/funzione o ufficio</i>	<i>referente</i>	<i>tel. fisso</i>	<i>tel. mobile</i>	<i>fax</i>	<i>e-mail</i>	<i>p.e.c.</i>	<i>modalità prioritaria di ricezione messaggi</i>
Comune di BOMPORTO – Responsabile Protezione Civile	CREMONINI Roberto	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Responsabile Manutenzioni	BARANI Giovanni	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Comandante Polizia Municipale	ZOBOLI Roberta	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Polizia Municipale		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Coordinatore GCVPC	MALAGOLI Franco	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Vice Coordinatore GCVPC	RAIMONDI Gianfranco	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
Comune di BOMPORTO – Reperibilità		...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...		
ANAS S.p.A. Area Compartimentale Emilia Romagna	Responsabile Sala Operativa geom. Riccardo Petrucci	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	SMS/mail
HERA S.p.A.	Ing. Paolo Gelli	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
INRETE Distribuzione Energia S.p.A. (HERA)	Mattioli Sandro (Ref. elettrica)	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Enel E-distribuzione S.p.A.	Referente per Emergenze Modena - Luca Alfonsi	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	
Consulta Provinciale del Volontariato di Protezione Civile	Presidente Consulta	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	...omissis...	

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

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

ALLEGATO 4 – ELEMENTI ESPOSTI

POPOLAZIONE ESPOSTA

In attesa di ricevere quanto prima dal gestore gli studi sulla propagazione delle onde di piena per manovra degli organi di scarico e per collasso dello sbarramento ed i relativi scenari di evento, nella tabella sottostante è rappresentata la sintesi numerica degli edifici ricadenti all'interno delle aree a rischio medio di alluvione (mappatura della pericolosità e del rischio Direttiva Alluvioni) suddivisi per tipologia di destinazione d'uso.

Si demanda ai Comuni e ai piani d'emergenza comunali il compito di specificare con maggior precisione il numero di persone coinvolte dai rischi in oggetto.

	Modena	Castelfranco Emilia	San Cesario
Generica	112	3	15
Industriale	5	0	0
Altro	0	0	0
Altre strutture sanitarie	2	0	0
Aziende AIA	0	0	0
Attività RIR	0	0	0
Asili e scuole	0	0	0

ALLEGATO 5 – STRUTTURE OPERATIVE E FUNZIONI DI SUPPORTO

STRUTTURE OPERATIVE	DEFINIZIONE
CCS – Centro Coordinamento Soccorsi	Il Centro Coordinamento Soccorsi si riunisce di norma presso il Palazzo del Governo, sede della Prefettura di Modena o, qualora ritenuto opportuno in relazione alla tipologia dell'evento, presso il Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile a Marzaglia Nuova (MO). Il CCS, se convocato, si avvale della Sala Operativa Unica Integrata (SOUI).
SOUI – Sala Operativa Unica e Integrata per ambito provinciale	La SOUI ha sede presso il Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile in strada Pomposiana n. 325 a Marzaglia Nuova (MO)
CUP – Centro Unificato Provinciale di Protezione Civile	Il CUP è anche sede della Sala Operativa Unica e Integrata se attivata.
COC – Centro Operativo Comunale	• COC di Modena presso la sede della Polizia Municipale - Via G. Galilei, 165 - Modena • COC di San Cesario presso gli uffici al piano terra del Municipio, occupati dalla Polizia Municipale, con accesso da Corso Libertà n. 62 • COC di Castelfranco Emilia presso la sede di Piazza della Vittoria 8 • COC di Nonantola presso la sede provvisoria dell'Area Tecnica in Via Vittorio Veneto 85 a Nonantola • COC di Bomporto presso la sede del Comune di Bomporto in via per Modena, 7
VIGILI DEL FUOCO	• Sede Comando Provinciale di Modena: via Formigina n.125 tel 115
CARABINIERI	• Sede di Nonantola - via Salvo D'Acquisto 1 - Nonantola
Servizio Emergenza Territoriale 118 di Modena	• Il servizio su richiesta della C.O 118EE e gli organi di competenza territoriali supporta per le necessità specifiche, con l'acquisizione di ulteriori mezzi di soccorso, figure sanitarie e di coordinamento sanitario per la gestione dell'evento.
VIGILI URBANI/POLIZIA MUNICIPALE	• San Cesario S/P: presso la sede del Comune di San Cesario sul Panaro con accesso da Corso Libertà, 62 • Sede di Nonantola - via Roma 41 - Nonantola

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

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

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

ALLEGATO 6 – AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

N. progr/ Comune	Luogo/Indirizzo	Referente per l'attivazione dell'area/ recapito	Note (tipo area)
1/MODENA	Parcheggio Polo Leonardo Viale Leonardo da Vinci	Referente Coc	area di attesa
2/MODENA	Parcheggio Polisportiva Madonnina Via Don Pasquino Fiorenzi	Referente Coc	area di attesa
3/MODENA	Parcheggio Polisportiva Villa D'oro Via del Lancillotto	Referente Coc	area di attesa
4/MODENA	Parcheggio PalaMolza Viale Molza	Referente Coc	area di attesa
5/MODENA	Parcheggio Polisportiva "Polivalente 87 – G. Pini" Viale Pio La Torre	Referente Coc	area di attesa
6/MODENA	Parcheggio Parco Amendola Sud Via Panni	Referente Coc	area di attesa
7/MODENA	Parcheggio Palapanini Viale dello Sport	Referente Coc	area di attesa
8/MODENA	Parcheggio Polisportiva Modena Est Via 9 Gennaio 1950	Referente Coc	area di attesa
9/Modena	Parcheggio Scambiatore Via Gottardi	Referente Coc	area di attesa
10/Modena	Parcheggio Palestra/Scuola Via del Gaggiolo, San Donnino	Referente Coc	area di attesa
11/MODENA	Parcheggio est Polisportiva S. Donnino Strada Tre Case	Referente Coc	area di attesa
12/MODENA	Parcheggio Polisportiva "Union 81" Via Tincani e Martelli, Portile	Referente Coc	area di attesa
13/MODENA	Palanderlini via Vellani Marchi, 106 - Modena Ovest	Referente Coc	Area di accoglienza coperta
14/MODENA	PalaMolza Viale Molza, 20	Referente Coc	Area di accoglienza coperta
15/MODENA	Palestra S. M. "Lanfranco" via Valli, 40 - Modena Sud	Referente Coc	Area di accoglienza coperta
16/MODENA	Palestra scuola media "Ferraris" Via Divisioni Acqui, 160	Referente Coc	Area di accoglienza coperta
1/Castelfranco Emilia	Campo sportivo "Ferrarini" Via Risorgimento	ARCI Polisportiva Castelfranco via A. Costa, 29 Pres. Verri Luciano	Area di accoglienza scoperta
2/Castelfranco Emilia	Campo sportivo Cavazzona via Punta, 20/a - Loc. Cavazzona	La città degli alberi - via Lavichielle, 6, loc. Manzolino Pres. Bergonzini Natalino	Area di accoglienza scoperta
3/Castelfranco Emilia	Parco Cà Ranuzza Via Nenni	Area pubblica sempre disponibile	Area di accoglienza scoperta
4/Castelfranco Emilia	Parco Castiglione Via Castiglione	Area pubblica sempre disponibile	Area di accoglienza scoperta
5/Castelfranco Emilia	Palestra "Palazzetto dello Sport" via Magenta - capoluogo	ARCI Polisportiva Castelfranco via A. Costa, 29 Pres. Verri Luciano	Area di accoglienza coperta
1/Nonantola	Centro Sportivo via risorgimento 50	Polisportiva Nonantola Calcio 059 546 156	Area di accoglienza scoperta
2/Nonantola	Campetto da Calcio Parco Balducci Via Solferimo – fraz. La Grande	Area pubblica sempre aperta	Area di accoglienza scoperta
3/Nonantola	Piazza Martiri di Tien An Men	Area pubblica sempre aperta	Area di accoglienza scoperta
4/Nonantola	Piazza Alessandrini	Area pubblica sempre aperta	Area di accoglienza scoperta
5/Nonantola	Campetto da calcio del Parco Gandhi via Vaccari Fraz. Via Larga	Area pubblica sempre aperta	Area di accoglienza scoperta
6/Nonantola	Zona Nord parcheggio GB Logistic Via di Mezzo - Fraz. Casette	Area pubblica sempre aperta	Area di accoglienza scoperta

7/Nonantola	Piazza Anna Magnani via Moravia	Area pubblica sempre aperta	Area di accoglienza scoperta
8/Nonantola	Area cortiliva magazzino comunale via Valluzza 14	Nonaginta srl, ref. Dir. Bertoncelli Denis	Area di ammassamento
1/Bomporto	Parcheggio cimitero di Bomporto – via per Modena	Barani geom. Giovanni	Area di attesa/ Area di accoglienza scoperta
2/Bomporto	Parcheggio Piazza dello Sport Bomporto – Piazza dello Sport	Barani geom. Giovanni	Area di attesa/ Area di accoglienza scoperta
3/Bomporto	Area verde zona sportiva Sorbara – via Ravarino Carpi	Barani geom. Giovanni	Area di attesa/ Area di accoglienza scoperta
4/Bomporto	Parcheggio cimitero San Michele – via Panaria Bassa	Barani geom. Giovanni	Area di attesa/ Area di accoglienza scoperta
*1/San Cesario sul Panaro	*giardino pubblico – via Giacomo Puccini	geom. Eugenio Abate	*area di accoglienza scoperta
*2/San Cesario sul Panaro	*parco pubblico – piazza Pietro Nenni	geom. Eugenio Abate	*area di accoglienza scoperta
*3/San Cesario sul Panaro	*area verde della palestra dell'I.C. “Antonio Pacinotti” – piazza Aldo Moro	geom. Eugenio Abate	*area di accoglienza scoperta
*4/San Cesario sul Panaro	*palestra dell'I.C. “Antonio Pacinotti” – piazza Aldo Moro	geom. Eugenio Abate	*area di accoglienza scoperta
5/San Cesario sul Panaro	parcheggio pubblico – piazza Pietro Nenni	geom. Eugenio Abate	area di attesa scoperta
6/San Cesario sul Panaro	*giardino pubblico – via Sandro Pertini (Loc. Altolà)	geom. Eugenio Abate	area di attesa scoperta
7/San Cesario sul Panaro	parcheggio pubblico – via Sant’Anna, via Palmiro Togliatti (Loc. Sant’Anna)	geom. Eugenio Abate	area di attesa scoperta
8/San Cesario sul Panaro	sala polivalente del centro sportivo comunale “Sant’Anna”	geom. Eugenio Abate	area di attesa scoperta
9/San Cesario sul Panaro	scuola primaria e secondaria di 1° grado dell’I.C. “Antonio Pacinotti” – piazza Aldo Moro	geom. Eugenio Abate	area di accoglienza scoperta
10/San Cesario sul Panaro	asilo nido comunale “La coccinella” – via Gregorio Agnini	geom. Eugenio Abate	area di accoglienza scoperta
11/San Cesario sul Panaro	scuola materna “Antonio Sighicelli” – corso Libertà	geom. Eugenio Abate	area di accoglienza scoperta
12/San Cesario sul Panaro	sala civica – via Sandro Pertini	geom. Eugenio Abate	area di accoglienza scoperta
13/San Cesario sul Panaro	centro sportivo comunale “Paolo Cremonini”	geom. Eugenio Abate	area di ammassamento
14/San Cesario sul Panaro	deposito comunale – corso Libertà	geom. Eugenio Abate	deposito e magazzino

***LE AREE CONTRASSEGNALE DA ASTERISCO, SONO QUELLE DA UTILIZZARE IN VIA PRIORITARIA**

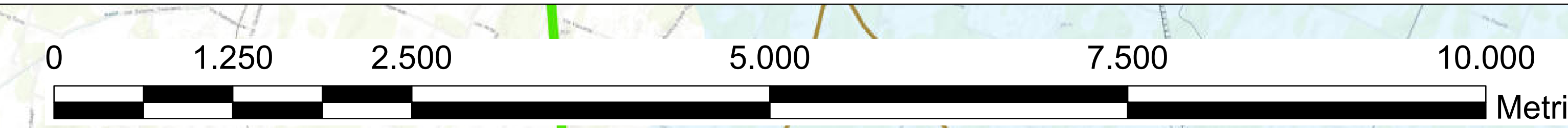
ALLEGATO 7 – MATERIALI E MEZZI

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

Unione e/o COM di Riferimento	Localizzazione	Ubicazione	Tipologia materiale	Quantità
COM di Modena Comuni di: Modena Castelfranco San Cesario Nonantola Bastiglia Bomporto Ravarino	Modena- GCVPC	Magazzino CLC Via Morandi	Motopompa girante aperta 1100 lt Su carrello non stradale	1
			Motopompa girante aperta 600 lt/min	3
			Elettropompa 200 lt/min	2
			Generatore 2,2 Kw	1
			Generatore 3 Kw	1
			Generatore 5,5 Kw	1
			Generatore 15 Kw	1
			Gruppo fari estensibile 1500	4
			Torre faro speciale 5500 W Da utilizzare in abbinamento con gru del camion	1
Unione del Sorbara Comuni di: Nonantola Bastiglia Bomporto Ravarino	Bastiglia – GCVPC	Magazzino Comunale	Elettropompa 200 lt/min	1
			Generatore 2 Kw	2
			Idrovora da presa di forza 1 Da attaccare a trattore agricolo	1
	Castelfranco - GCVPC	Magazzino Comunale	Generatore 2,8 Kw	1
			Generatore 4,5 Kw	1
			Generatore 0,5 Kw	1
			Fari per illuminazione Varie potenze	10
			Motopompa girante aperta 500 lt/min	1
			Motopompa girante aperta 970 lt/min	1

ALLEGATO 8 – CARTOGRAFIE

- Carta di inquadramento territoriale, scala 1:25.000
- Carta di inquadramento territoriale, scala 1:5.000 – Tavola 1
- Carta di inquadramento territoriale, scala 1:5.000 – Tavola 2
- Carta di inquadramento territoriale, scala 1:5.000 – Tavola 3
- Carta di inquadramento territoriale, scala 1:5.000 – Tavola 4

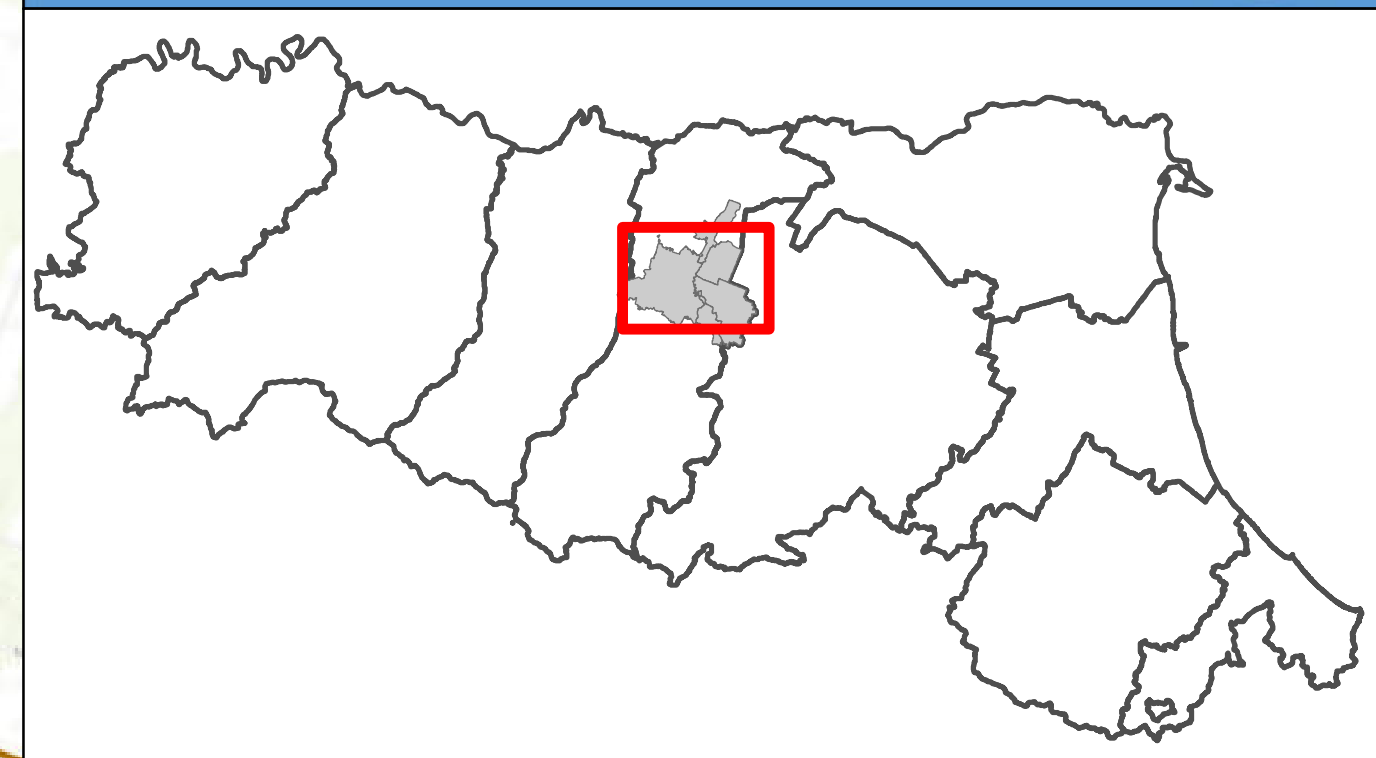


Carta di inquadramento territoriale

Scala 1:25.000



Regione Emilia-Romagna



Legenda

Viabilità

- Autostrada
- Strada Statale
- Strada Provinciale
- Linea ferroviaria
- Stazione ferroviaria
- Ponte - cavalcavia - attraversamento
- Aeroporto
- Aviosuperficie
- Elisuperficie

Cancello

- Chiusura
- Informativo

PGRA

- P3
- P2
- P1

Rete di monitoraggio

- Idrometro
- Pluviometro

Risorse

- CUPISOU
- COC
- Area di accoglienza coperta
- Area di accoglienza
- Area di attesa
- Area di ammassamento
- Deposito magazzino

Strutture operative

- Arma dei Carabinieri
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
- VVF-Comando Provinciale
- Prefettura
- Questura
- Ospedali
- 118
- Località abitata
- Limite comunale

Comune	Cancello	Localizzazione	Competenza	Gestione
MODENA	1	Via Emilia Est	Comune di Modena	Comune di Modena
MODENA	4	Via Sciarazza	Comune di Modena	Comune di Modena
MODENA	2	Via Emilia Est in incrocio via Cattoli sul Lavoro	Comune di Modena	Comune di Modena
MODENA	3	Via Emilia Est in incrocio via Sciarazza	Comune di Modena	Comune di Modena
CASTELFRANCO E	5	Via Emilia in incrocio via Nevola	ANAS	ANAS
CASTELFRANCO E	6	Via Emilia rotonda tangenziale Castelfranco	ANAS	ANAS
CASTELFRANCO E	7	Tangenziale Castelfranco	ANAS	ANAS
CASTELFRANCO E	8	Tangenziale Castelfranco	ANAS	ANAS

Carta di inquadramento
territoriale

Foglio 1

Scala 1:5.000



Regione Emilia-Romagna



Legenda

PGRA

P3

P2

Viabilità

Ponte - cavalcavia - attraversamento

Stazione ferroviaria

Linea ferroviaria

Autostrada

Strada Statale

Strada Provinciale

Aeroporto

Aviosuperficie

Elisuperficie

Risorse e strutture operative

CM4 - aree di attesa

Arma dei Carabinieri

Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Corpo forestale dello Stato

Ospedali

Rete di monitoraggio

Idrometro

Pluviometro

Elementi sensibili

Azienda AIA

Attività prod. RIR

Nido/Scuola d'Infanzia

Altre scuole

Strutture sanitarie sensibili

Pozzo dropotabile

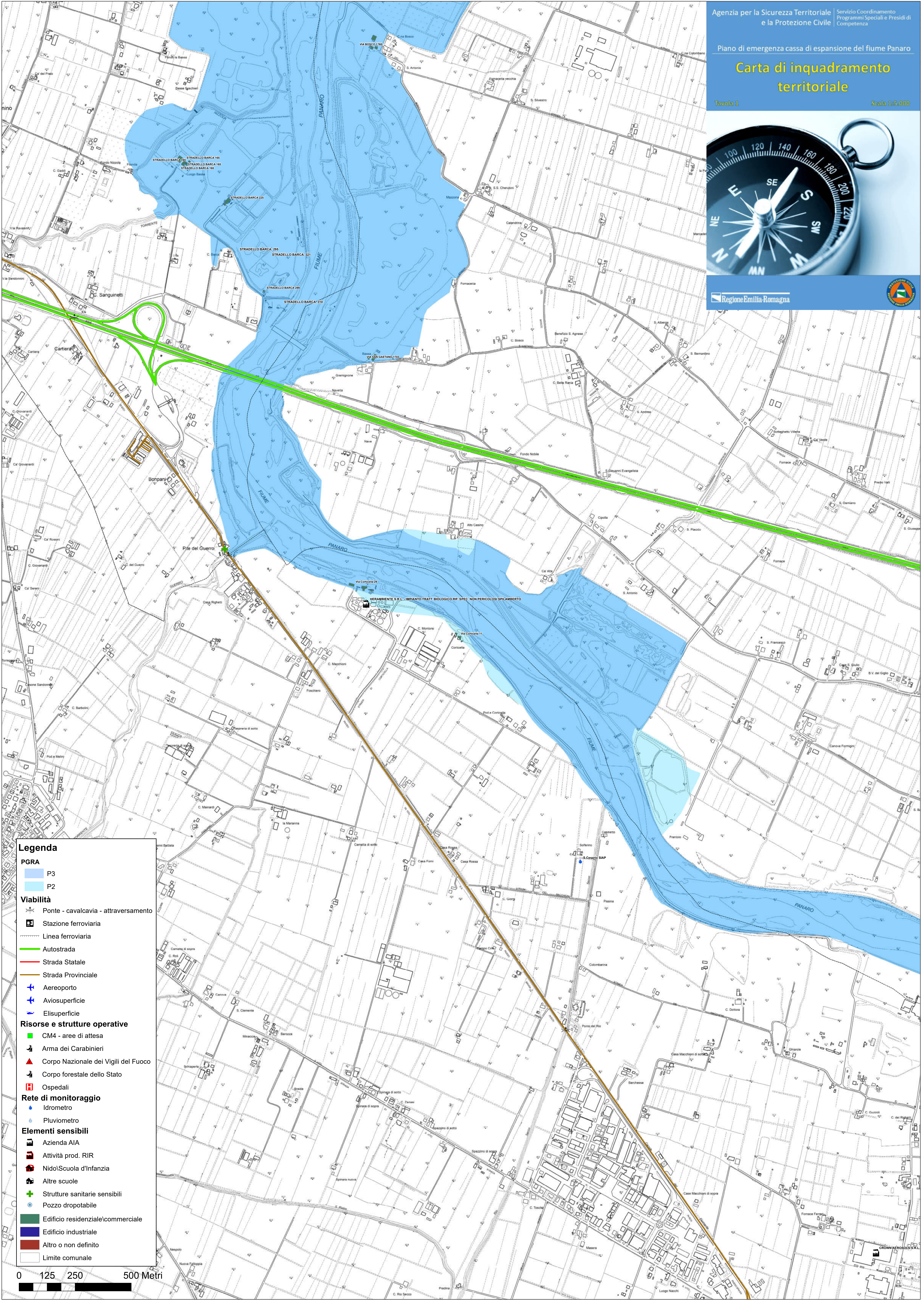
Edificio residenziale/commerciale

Edificio industriale

Altro o non definito

Limite comunale

0125250500 Metri



Carta di inquadramento
territoriale

Tavola 2

Scala 1:5.000



Regione Emilia-Romagna



Legenda

PGRA

- P3
- P2

Viabilità

- Ponte - cavalcavia - attraversamento
- Stazione ferroviaria
- Linea ferroviaria
- Autostrada
- Strada Statale
- Strada Provinciale
- Aeroporto
- Aviosuperficie
- Elisuperficie

Risorse e strutture operative

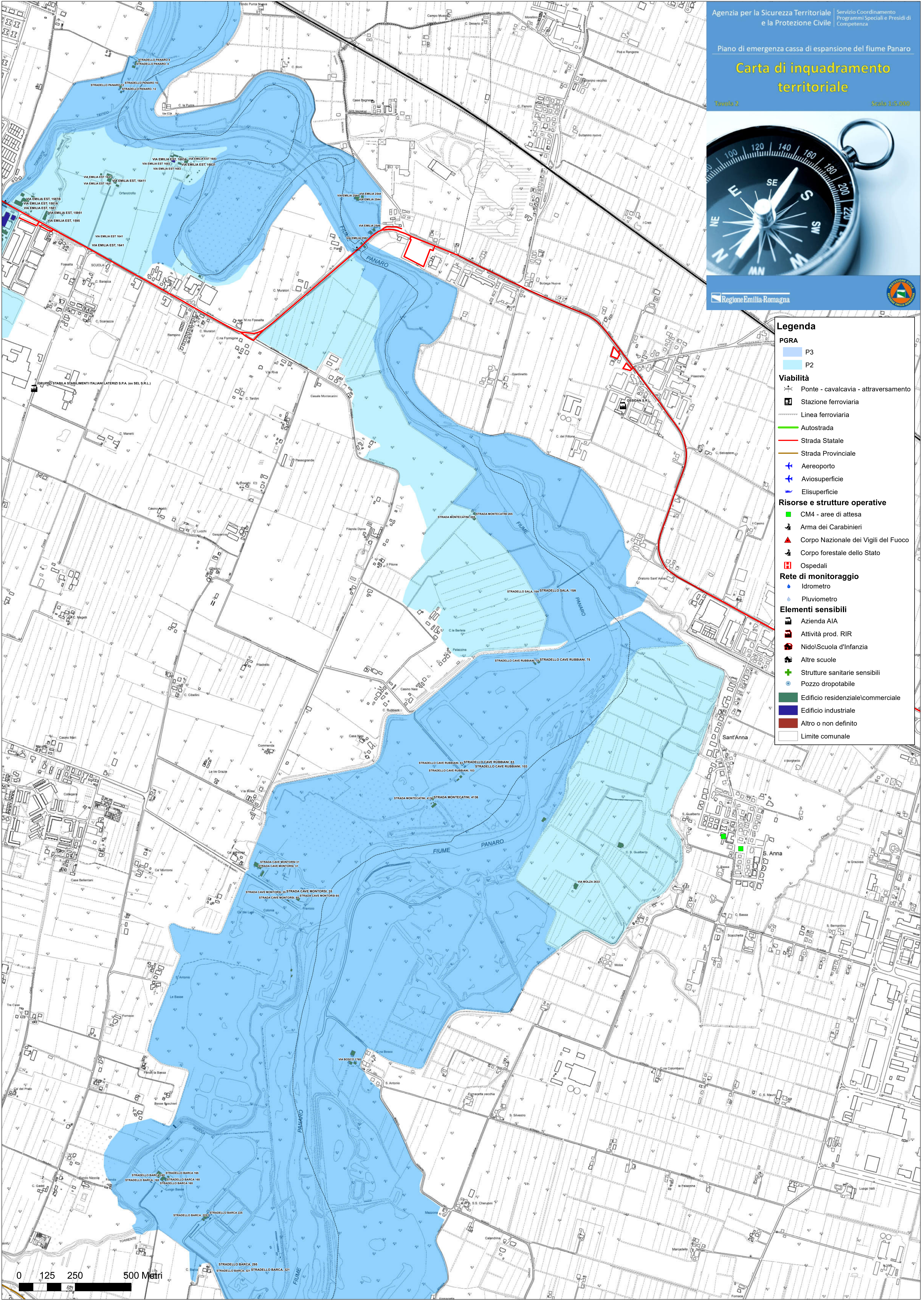
- CM4 - aree di attesa
- Arma dei Carabinieri
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
- Corpo forestale dello Stato
- Ospedali

Rete di monitoraggio

- Idrometro
- Pluviometro

Elementi sensibili

- Azienda AIA
- Attività prod. RIR
- Nido/Scuola d'Infanzia
- Altre scuole
- Strutture sanitarie sensibili
- Pozzo dropabile
- Edificio residenziale/commerciale
- Edificio industriale
- Altro o non definito
- Limite comunale



0 125 250 500 Metri

Carta di inquadramento
territoriale

Foglio 3

Scala 1:5.000



Regione Emilia-Romagna



Legenda

PGRA

P3

P2

Viabilità

Ponte - cavalcavia - attraversamento

Stazione ferroviaria

Linea ferroviaria

Autostrada

Strada Statale

Strada Provinciale

Aeroporto

Aviosuperficie

Elisuperficie

Risorse e strutture operative

CM4 - aree di attesa

Arma dei Carabinieri

Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Corpo forestale dello Stato

Ospedali

Rete di monitoraggio

Idrometro

Pluviometro

Elementi sensibili

Azienda AIA

Attività prod. RIR

Nido/Scuola d'Infanzia

Altre scuole

Strutture sanitarie sensibili

Pozzo d'acqua potabile

Edificio residenziale/commerciale

Edificio industriale

Altro o non definito

Limite comunale

0 125 250 500 Metri

Carta di inquadramento
territoriale

Tavola 4

Scala 1:5.000



Regione Emilia-Romagna



Legenda

PGRA

P3

P2

Viabilità

Ponte - cavalcavia - attraversamento

Stazione ferroviaria

Linea ferroviaria

Autostrada

Strada Statale

Strada Provinciale

Aeroporto

Aviosuperficie

Elisuperficie

Risorse e strutture operative

CM4 - aree di attesa

Arma dei Carabinieri

Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Corpo forestale dello Stato

Ospedali

Rete di monitoraggio

Idrometro

Pluviometro

Elementi sensibili

Azienda AIA

Attività prod. RIR

Nido/Scuola d'Infanzia

Altre scuole

Strutture sanitarie sensibili

Pozzo d'approvvigionamento

Edificio residenziale/commerciale

Edificio industriale

Altro o non definito

Limite comunale