



PIANO PROTEZIONE

CIVILE

COMUNE DI

BORGIO DI TERZO



Atto di approvazione:

Data Atto:

SCHEDA INTRODUZIONE

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Anagrafica del Comune

Provincia	BG	Comune	BORGODITERZO	Codice ISTAT	16032
Abitanti *			1.194		
Superficie *			2	km ²	
Sindaco *			VAVASSORISTEFANO		
Mail Sindaco *			stefano.vavassori@comune.borgo-di-terzo.bg.it		
Indirizzo municipio *			Via Nazionale,30		
Comando Polizia Locale-Indirizzo *			Via Nazionale,30		
Comando Polizia Locale-Telefono *			035820832		
Sito web comune			https://comune.borgo-di-terzo.bg.it/		
PEC comunale *			comune.borgoditerzo@pec.regione.lombardia.it		
PEO comunale *			info@comune.borgo-di-terzo.bg.it		
Numero telefono centralino *			035821046		

Frazioni, Zone, Località o Altri Municipi

Frazioni

Il comune ha frazioni associate? * ☐ SI ☒ NO

Zone

Il comune ha zone associate? * ☐ SI ☒ NO

Località

Il comune ha località associate? * ☒ SI ☐ NO

Numero località

Nome*

Numero abitanti

Nome*

Numero abitanti



Municipi

Il comune ha municipi associati?*

☐

SI

☒

NO

Altre sedi comunali

Il comune ha altre sedi?*

☐

SI

☒

NO

Altri recapiti e numeri utili

Gestore energia elettrica Enel-Distribuzione

Recapito 803500

Gestore telefonia fissa Telecom

Recapito

Altri operatori telefonici Open Fiber

Recapito

Gestore rete gas Unareti

Recapito 800933301

Amministrazione Comunale (servizio acquedotto) Uniaque

Recapito 800123955

Amministrazione Comunale (fognatura) Uniaque

Recapito 800123955

Amministrazione Comunale (illuminazione pubblica)

Recapito

Amministrazione Comunale (altri servizi)

Recapito

Comunità Montana LAGHI BERGAMASCHI

Recapito 0354349811

Consorzi di Bonifica Seleziona

Recapito

Sala operativa regionale Lombardia

Recapito 800061160

Arpa Lombardia Protezione ambiente

Recapito 02696661

ATS di competenza Bergamo (Distretto Bergamo Est)

Recapito 035385111

Parco Seleziona

Recapito

Gestore infrastrutture

Recapito

ANAS

Recapito

Società Autostrade

Recapito

Gestore Tangenziali

Recapito

Trenord

Recapito

Ferrovie

Recapito



Aeroporto		Recapito	
Gestore TPL - Stazioni pullman		Recapito	
Gestore navigazione locale		Recapito	
Altro (specificare)	Rifiuti: Valcavallina servizi	Recapito	0354274281

Composizione UCL secondo d.g.r. 16/05/2007 n. 8/4732

Nominativo*	VAVASSORI STEFANO		
Ruolo*	Sindaco		
Funzione*	Unità di coordinamento		
Telefono*	035821046	Cellulare*	3475768983

Nominativo*	Mili Massimiliano		
Ruolo*	Vicesindaco		
Funzione*	Tecnica e valutazione		
Telefono*	035821046	Cellulare*	3297503909

Nominativo*	Tocci Luigi		
Ruolo*	Coordinatore Gruppo di Protezione Civile		
Funzione*	Volontariato		
Telefono*	035821046	Cellulare*	3351918297

Nominativo*	Sarcinelli Piero		
Ruolo*	Comandante Polizia Locale		
Funzione*	Rappresentanze delle strutture operative		
Telefono*	035821046	Cellulare*	3388616194

ComposizioneCOC

Nominativo* VAVASSORISTEFANO

Ruolo* Sindaco

Funzione* Unità di coordinamento

Ufficio di appartenenza* Sindaco

Telefono* 035821046

Cellulare* 3475768983

Nominativo* Mili Massimiliano

Ruolo* Vicesindaco

Funzione* Tecnica e di valutazione

Ufficio di appartenenza* N.D.

Telefono* 035821046

Cellulare* 3297503909

Nominativo* Tocci Luigi

Ruolo* Coordinatore Gruppo di Protezione Civile

Funzione* Volontariato

Ufficio di appartenenza* N.D.

Telefono* 035821046

Cellulare* 3351918297

Nominativo* Sarcinelli Piero

Ruolo* Comandante Polizia Locale

Funzione* Rappresentanze delle strutture operative

Ufficio di appartenenza* Polizia Locale

Telefono* 035821046

Cellulare* 3388616194



Delega protezione civile

Ufficio* Sindaco Referente* VavassoriStefano
Postaelettronica* stefano.vavassori@comune.borgo-di-terzo.bg.it Telefono* 3475768983

Sono presenti Gruppi Comunali di PC?* ☒ SI ☐ NO

Denominazione* Gruppo comunale di Protezione Civile
Responsabile Tocci Luigi Sede
Indirizzo Via Papa Giovanni XXIII, 25 Telefono 3351918297
Pec Peo
Rischi del territorio Eventi atmosferici avversi
Rischi del territorio Rischio idrogeologico - Alluvioni e Frane
Specializzazioni coperte Logistica gestionale

Sono presenti Associazioni di volontariato?* ☐ SI ☒ NO

Sono presenti Gruppi intercomunali?* ☒ SI ☐ NO

Denominazione* Gruppo ANA Borgo Unito

Comuni associati

Provincia	Bergamo
Comune	Luzzana
Provincia	Bergamo
Comune	Borgo di Terzo
Provincia	Bergamo
Comune	Berzo San Fermo



Provincia Bergamo

Comune Grone

Provincia Bergamo

Comune Vigano San Martino

Responsabile

Sede

Indirizzo

Telefono

Pec

Peo

Rischi del territorio Eventi atmosferici avversi

Rischi del territorio Rischio idrogeologico-Alluvioni e Frane

Rischi del territorio Rischio incendio boschivo e interfaccia AIB

Specializzazioni coperte Altro

Comunicazioni alla cittadinanza

Comunicazione alla cittadinanza

Modalità per i residenti

La comunicazione ai cittadini avviene principalmente attraverso i social media, il gruppo whatsapp del comune, il sito istituzionale e i social delle associazioni di volontariato.

Modalità per i non residenti
(turisti, escursionisti, ecc.)

Non è prevista una modalità di comunicazione alternativa per la popolazione non residente.

Esiste un piano di comunicazione? Se Sì, allegare pdf



SI



NO



Esercitazioni svolte nel passato e in previsione

Data Prevista* 02/12/2022 Ora* 09:00 Tipo* Rischio idrogeologico
Livello* Base Zona Coperta* Valle Bescasolo
Da eseguire* ☒ SÌ ☐ NO Frequenza* Annuale

Elenco altri rischi derivati dall'art. 16 del Codice di Protezione Civile

Per il comune esiste un piano neve derivato da fenomeni meteo avversi? Se SÌ, allegare pdf ☐ SÌ ☒ NO
Per il comune esiste un piano derivato da Aziende a rischio di incidente rilevante, chimico e/o nucleare? Se SÌ, allegare pdf del piano di emergenza esterno all'azienda a rischio ☐ SÌ ☒ NO
Per il comune esiste un piano derivato da incidente infrastrutturale (ferroviario, autostradale, tunnel.. ecc.)? Se SÌ, allegare pdf ☐ SÌ ☒ NO
Per il comune esiste un piano derivato da blackout? Se SÌ, allegare pdf ☐ SÌ ☒ NO
Per il comune esiste un piano derivato da danno ambientale? Se SÌ, allegare pdf ☐ SÌ ☒ NO
Per il comune esiste uno scenario derivato da dighe? Se SÌ, allegare pdf ☐ SÌ ☒ NO

SCHEDA RISCHIO

SISMICO



Analisi Storica della Pericolosità

Denominazione Fenomeno*

Terremoto 1 km W Dalmine (BG) a 30 km da Borgo di Terzo

Data in cui si è verificato l'evento*

18/12/2021

Orà stimata in cui si è verificato l'evento

Descrizione e caratteristiche del fenomeno*

Terremoto di magnitudo Mw 3.9

Danni*

Nessun danno rilevato

Edifici colpiti da altri eventi sismici

Note

<http://terremoti.ingv.it/event/29226401>

Pericolosità sismica locale: studi di microzonazione di primo livello finanziati da Regione*

☒ SI ☐ NO

Pericolosità sismica locale: studi di microzonazione di secondo livello*

☒ SI ☐ NO

Pericolosità sismica locale: studi di microzonazione di terzo livello*

☐ SI ☒ NO

Sono presenti edifici già colpiti dal sisma Emilia 2012?*

☐ SI ☒ NO

Se Sì, riportare l'elenco con proprietà, indirizzo e ammontare danni

Sono presenti edifici già colpiti dal sisma Salò 2004?*

☐ SI ☒ NO

Se Sì, riportare l'elenco con proprietà, indirizzo e ammontare danni

Sono presenti edifici già colpiti da altri sismi?*

☐ SI ☒ NO

Se Sì, riportare l'elenco con proprietà, indirizzo e ammontare danni

Analisi della Vulnerabilità

- Sono state individuate aree da evacuare per comparti urbani (per grandi città)? Se Sì, allegare* ☐ SÌ ☒ NO
- Esiste un piano di evacuazione con vie di fuga prioritarie? Se Sì, allegare* ☐ SÌ ☒ NO
- Nelle aree indicate come vulnerabili, esistono strutture e infrastrutture a rischio? Se Sì, allegare* ☐ SÌ ☒ NO
- E' stato compiuto uno studio di vulnerabilità del/i Centri Storici con la scheda proposta da Regione Lombardia? Se Sì, allegare* ☐ SÌ ☒ NO

Possibili conseguenze da crollo: rischi indotti*

- Decessi o ferimenti delle persone coinvolte
- Necessità di operare la ricerca ed il soccorso delle persone coinvolte

Possibili altri effetti collaterali o derivati (multirischio)*

- Per il particolare ambito in cui si sviluppa il territorio, un evento sismico potrebbe innescare fenomeni franosi (in particolare frane di crollo in condizioni di equilibrio limite).
- Effetto panico nella popolazione con conseguenti comportamenti antisociali
- Rischio blackout

Danni possibili derivanti dai crolli evidenziati nelle voci precedenti*

- Danni localizzati a porzioni strutturali o non strutturali di edifici colpiti

Indicare (e descrivere) se sono stati fatti studi di Vulnerabilità su edifici civici restaurati o in fase di riqualificazione*

N.D.



**Analisi dell'esposizione al Rischio, Modalità di intervento,
Fasi operative di risposta all'emergenza, UCL/COC**

Sezione Analisi dell'esposizione al Rischio

Nomescenario*

Rischio sismico BorgodiTerzo

Idscenario*

SRS_001

Si vuole allegare la legenda cartografica alla scheda scenario rischio?



SI



NO

Se Sì, allegare pdf scaricato dagli approfondimenti del portale

Popolazione coinvolta

Dicui:

–Elettromedicali

–Disabili

–Portatori di Handicap

–Bambini

–Anziani

–Altro

1.194

Popolazione totale coinvolta*

1.194

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Dicui:

–Flussi turistici max stagionali

0

Popolazione coinvolta*

0

Note

Sezione Modalità di intervento, Fasi operative di risposta all'emergenza**Fase di emergenza (descrizione) ***

La fase di emergenza viene attivata a seguito del verificarsi di un evento sismico con epicentro al di fuori del territorio comunale che abbia effetti all'interno del territorio comunale con un'intensità pari almeno al V grado della scala Mercalli (terremoto avvertito da molte persone, anche addormentate. Caduta di oggetti).

Appare necessario, sottolineare l'importanza che rivestono i comportamenti sociali della popolazione a seguito del verificarsi di un evento tellurico.

Risulta infatti questo l'aspetto di maggiore significatività del rischio specifico, in quanto si ritiene che una scossa anche di lieve entità in un ambito come quello di interesse, possa ingenerare due effetti negativi che hanno la caratteristica di autoalimentarsi e di accrescersi tra loro:

- nella popolazione comportamenti antisociali connessi a stati di panico e/o terrore
- nelle strutture operative mancanza di informazione, confusione e disorganizzazione

Da questo punto di vista appare dunque necessario, nel caso si registri un evento tellurico, che la struttura di Protezione Civile focalizzi la propria primaria attenzione alla individuazione dei danni reali (assessment) ed alla divulgazione tempestiva alla popolazione delle notizie raccolte. In ugual modo appare necessario provvedere anche alla redazione delle schede di vulnerabilità sismica di "livello zero" per gli edifici pubblici e per le infrastrutture di trasporto.

Attività esoggetti coinvolti *

- Convocazione UCL (In caso di inagibilità della sede municipale, individuare la sede alternativa) - SINDACO
- Attivazione dei contatti con Comunità montana, Prefettura e S.O. Regionale - UCL
- Attivazione dei volontari di protezione civile - SINDACO
- Sopralluogo sul territorio per la valutazione dei danni e della popolazione coinvolta - FORZE DELL'ORDINE / VOLONTARI
- Predisposizione delle necessarie Ordinanze (comunicazione dello stato di Emergenza, attivazione Aree di Emergenza, dichiarazioni di inagibilità di edifici, chiusura della viabilità, sistemazione popolazione sfollata) - UCL (Segreteria)
- Soccorso / Assistenza alle persone direttamente coinvolte dal crollo - UCL / VOLONTARI / FORZE DELL'ORDINE
- Evacuazione / alloggiamento della popolazione eventualmente coinvolta - FORZE DELL'ORDINE / UCL
- Informazione alla popolazione (vedi oltre) - SINDACO
- Monitoraggio degli edifici più vulnerabili (particolare attenzione va posta ai centri storici) - UFFICIO TECNICO
- Monitoraggio delle aree di frana - UFFICIO TECNICO
- Verificare delle esigenze di mezzi e materiali in base all'evoluzione dei fenomeni - UCL (Logistica) - Ripristino dei servizi interrotti - UCL / GESTORI DELLE RETI

Comunicazioni *

Comunicazione alla popolazione tramite social media e in modalità "porta a porta" contenente informazioni riguardo l'entità della scossa ed eventuali comportamenti da tenere. Particolare attenzione deve essere posta alla comunicazione, che sia tempestiva ed efficace e eviti per quanto possibile di incrementare reazioni di panico da parte della popolazione. Tali reazioni vengono altresì attutate avendo cura che l'informazione venga comunicata direttamente dall'istituzione al cittadino, e non tramite "passaparola".

Note (conclusive della fase o altro)



Sezione UCL/COCe altre figure a supporto, limitatamente al rischio trattato

Nome e cognome VAVASSORI STEFANO

Telefono 035821046,3475768983

Funzione Unità di coordinamento

Nome e cognome Mili Massimiliano

Telefono 035821046,3297503909

Funzione Tecnica e di valutazione

Nome e cognome Tocci Luigi

Telefono 035821046,3351918297

Funzione Volontariato

Nome e cognome Sarcinelli Piero

Telefono 035821046,3388616194

Funzione Rappresentanze delle strutture operative

Cartografia di riferimento

Tavola scenario

Legenda cartografica

Denominazione allegato* _____

Descrizione* _____

SCHEDA RISCHIO

IDRAULICO



Sintesi delle piene storiche

Evento Storico (descrizione del fenomeno) *

Evento alluvionale che ha provocato l'esondazione Cherio in località Martina (Vigano S.M.), l'esondazione del Torrente Closale (contrasporto solido ingente) e l'esondazione del tratto terminale della Valle Quaglia. Altri fenomeni di alluvionamento delle aree prossime all'asta fluviale del Fiume Cherio sono state segnalate nel 1976, nel 1979, nell'autunno del 1985 e nel più recente 2016, in particolare alla confluenza del Rio Valzello e del Torrente Drione.

Data in cui si è verificato l'evento *

01/06/1997

Orà stimata in cui si è verificato l'evento

Nome del corso d'acqua (codifica RIRU) *

Torrente Cherio (BG192Z)
Torrente Closale (BG195Z)
Torrente Valle Quaglia

Danni *

-Allagamenti alle abitazioni vicine al torrente Cherio
-Invasione e danni dei locali al piano terra di edifici del nucleo storico di Borgo a causa di una notevole massa di detriti trasportati dal Closale.
-Danni ad una stazione per la distribuzione del metano e alla pista ciclabile della Comunità Montana Val Cavallina dovuti all'esondazione della Valle Quaglia.

Frequenza di accadimento: anni

Frequenza

Frequente

Il fenomeno si verifica ogni

Note *

In seguito all'evento è stata predisposta la sistemazione degli argini del Cherio da parte del Magistrato per il Po in località Martina. Inoltre vengono realizzati annualmente interventi di pulizia del corso d'acqua.

Evento Storico (descrizione del fenomeno) *

Precipitazioni intense molto concentrate (2-3 ore) fenomeni di esondazione hanno interessato il reticolo secondario (in particolar modo la Valle S.Fermo/Valle Paradiso nel territorio di Borgo di Terzo), con picchi di portata dei singoli contribuenti, esuccessiva onda di piena pronunciata sul Cherio. Altezza d'acqua registrata all'idrometro di Carobbio degli Angeli = 3,14 m (tempi di ritorno compreso tra 2 e 5 anni)



Data in cui si è verificato l'evento *

15/06/2016

Or a stimata in cui si è verificato l'evento

Nome del corso d'acqua (codifica RIRU) *

Valle San Fermo (BG142Z)

Torrente Cherio (BG192Z)

Danni *

Allagamenti in diverse abitazioni residenziali e distruzione di campi

Frequenza di accadimento: anni

Frequenza

Frequente

Il fenomeno si verifica ogni

2

Note *

Evento Storico (descrizione del fenomeno) *

Esondazione Torrente Closale

Data in cui si è verificato l'evento *

01/01/1949

Or a stimata in cui si è verificato l'evento

Nome del corso d'acqua (codifica RIRU) *

Torrente Closale (BG195Z)



Danni *

N.D.

Frequenza di accadimento: anni

Frequenza

Poco frequente

Il fenomeno si verifica ogni

50

Note *

Realizzazione di diverse opere di regimazione idraulica, tra cui una grande briglia costruita sull'alveo del corso d'acqua, poco a monte della loc. Castel.

Misure finalizzate alla riduzione del rischio

Area da preallertare *

(Attenzione: procedere, se necessario, alla compilazione dello Scenario rischio idraulico a valle della scheda DIGA)

Centro storico e aree prospicienti l'alveo del Cherio

Previsione del rischio *

Monitoraggio dei fenomeni meteorologici e dei torrenti, Pulizia delle caditoie, Informazione alla popolazione, Mantenimento di ponti e tombotti

Tempo di corruzione medio o evoluzione dell'evento *

0

Ambiti territoriali di presidio di competenza comunale *

Ponte per la "casa del Tone Sae", innesto del Closale nel Cherio

Azioni comunali presenti nel Quaderno di presidio regionale *

N.D.



Rete di monitoraggio anche a monte del confine comunale: Idrometrie / o pluviometri*

(Attenzione: procedere, se necessario, alla compilazione dello Scenario rischio idraulico a valle della scheda DIGA)

Stazioni meteorologiche di Ranzanico, Mornico al Serio, Grone e Zandobbio (monitoraggio pluviometrico)

Idrometro di Carobbio degli Angeli

Soglie di criticità e di allertamento locali

Idrometro di Carobbio degli Angeli $> +2,60\text{m}$

Intensità di pioggia $> = 80\text{mm/h}$

Strutture e infrastrutture a rischio*

(Attenzione: procedere, se necessario, alla compilazione dello Scenario rischio idraulico a valle della scheda DIGA)

Edifici residenziali (in particolare del centro storico), Chiesa di S. Maria Assunta Oratorio, Casa del Tone Sae, Cimitero



**Scenari di rischio, Metodo di preannuncio, Modalità di intervento e UCL/COC,
Fasi di risposta all'emergenza**

Sezione Scenario di Rischio

Nome scenario*

Esondazione Fiume Cherio

Id scenario*

SRI_001

Si vuole allegare la legenda cartografica alla scheda scenario rischio?
Se Sì, allegare pdf scaricato dagli approfondimenti del portale



SI



NO

Nome corso d'acqua (codifica RIRU), compreso laghi*

Torrente Cherio (BG192Z)

Zona interessata da esondazione*

Area con un'estensione di circa 1,5 Km² per circa 0,1 Km² corrispondente alla zona limitrofa a tutta l'asta torrentizia compreso il centro storico.

Altri corsi d'acqua interessati

Graduazione scenario di evento (PGRA)



Raro



Poco frequente



Frequente

Autorità idraulica competente per il presidio

REGIONE LOMBARDIA

Cod. Area RME (L. 267/98)

Scenario atteso (descrizione)*
DINAMICA DEL FENOMENO

Il fenomeno interessa l'intero corso del Fiume a seguito di periodi di prolungate ed intense precipitazioni su tutto il bacino, anche sulla porzione sopralucale del corso d'acqua (tipiche del periodo autunnale, ma anche estivo).

La dinamica esondativa del Fiume Cherio risente in maniera significativa degli apporti idrici dei corsi d'acqua laterali, in particolare del Torrente Drione e del Torrente Secca i quali si innestano nel Fiume a monte del territorio di Borgo di Terzo. Nel comune di Borgo gli effetti possono essere aggravati dall'esondazione dei torrenti immissari del Cherio, nelle loro sezioni di chiusura, in particolare la Valle San Fermo.

I tiranti idrici possono eccedere le quote degli argini, sebbene gli stessi appaiano sufficientemente dimensionati; l'esondazione avviene in maniera normalmente progressiva, in caso di continuo aumento dei livelli idrici soprattutto nelle sezioni di innesto delle valli laterali della Valle del Closale e, più a monte, del Valzello. All'iniziale spagliamento laterale delle acque si potrà sostituire una notevole portata extra alveo con velocità di flusso anche significative.

L'acqua esodata può permanere per qualche ora o per interi giorni a seconda della quota e dal livello idrometrico raggiunto, flussi idrici residui o acque ferme possono persistere nell'area cartografata anche dopo il rientro delle acque nell'alveo.

ELEMENTI A RISCHIO

n.3 edifici residenziali rurali

n.3 edifici industriali o commerciali

Cimitero

Centro storico

VIABILITA' COINVOLTA

SS42 (800m)

Via Berzo (50m)

Via Cherio (50m)

Via Chiosi (100m)

Via Cimaborgo (100m)

Via Roma (100m)

Via Strecia (20m)

V.le dei Tigli (400m)

Vicolo Incannatoio (50m)

Vicolo Seriola (100m)

Popolazione coinvolta

Dicui:

-Elettromedicali

-Disabili

-Portatori di Handicap

-Bambini

-Anziani

-Altro

Popolazione coinvolta

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Dicui:

-Flussi turistici max stagionali

Popolazione coinvolta *

Note

Sezione Metodo di Preannuncio

Zona omogenea *

Codice di allertamento *

Scenari di intervento *

Effetti e danni *

- Danni alle attività prossime al corso d'acqua / interruzione delle stesse
- danni a beni mobili e immobili, con allagamenti di scantinati, rimesse e delle aree più depresse di centri abitati;
- danni anche strutturali, a singoli edifici, a capannoni industriali e di distribuzione e possibile interruzione delle attività - danni alle opere di regimazione del reticolo idraulico e conseguenti allagamenti;
- danni a infrastrutture pubbliche come depuratori, centri ricreativi, ecc.
- interruzione della viabilità minore per l'accumulo di materiale trasportato dal flusso idrico
- intasamento di materiale litoide e vegetale in corrispondenza di discontinuità d'alveo, infrastrutture, opere di regimazione - derivazione;
- trasporto e deposito di rifiuti di vario genere

NB: si esclude il coinvolgimento diretto della SS42 dalle piene più frequenti, il tratto che potrebbe venire coinvolto appare più dovuto agli eventuali rigurgiti dei tratti terminali dei Torrenti nel caso di piena del Cherio.

Azioni da intraprendere *

- Monitoraggio dei fenomeni meteorologici e dei livelli idrici sfruttando l'idrometro di Carobbio degli Angeli e tramite osservazione diretta in corrispondenza del ponte della SP79, posto a 800m circa amonte dell'abitato di Borgo di Terzo (da tale punto è possibile individuare sia gli andamenti idrometrici del Cherio che i possibili effetti indotti dalle interazioni con il Torrente Valzello)
- Controllo e pulizia delle valli e delle caditoie lungo le strade
- Informazione alla popolazione
- Mantenimento e pulizia delle luci dei ponti e dei tombotti

Modalità di comunicazione alla popolazione in caso di allarme/cessato allarme *

Social media e sito web comunale

Sezione UCL/COCe altre figure a supporto, limitatamente al rischio trattato

Nome e cognome VAVASSORI STEFANO

Telefono 035821046,3475768983

Funzione Unità di coordinamento

Nome e cognome Mili Massimiliano

Telefono 035821046,3297503909

Funzione Tecnica e di valutazione

Nome e cognome Tocci Luigi

Telefono 035821046,3351918297

Funzione Volontariato

Nome e cognome Sarcinelli Piero

Telefono 035821046,3388616194

Funzione Rappresentanze delle strutture operative

Sezione Fasi di Risposta all'emergenza**Codice di allerta Giallo****Fase di Attenzione**

Descrizione fase di attenzione *

In caso di emissione di codice di allerta GIALLO viene attivata la fase di ATTENZIONE che ha come obiettivo prioritario la verifica delle risorse disponibili.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, Volontari di Protezione Civile

Attività e destinatario *

- Verificare la disponibilità di materiali e mezzi;
- Pianificare le azioni di monitoraggio distribuendo i compiti anche ai Volontari di Protezione Civile
- Verificare circa ogni 6 ore l'aggiornamento dei modelli matematici;
- Verificare le eventuali segnalazioni provenienti dal territorio
- Attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturale provvedendo, alla informazione della popolazione;
- In caso di evoluzione critica dei fenomeni provvedere all'attivazione dei membri dell'UCL.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

Se ritenuto necessario viene informata la popolazione attraverso i social media e il sito web comunale.

Note

Codice di allerta Arancione

Fase di Attenzione

Descrizione fase di attenzione *

In caso di emissione di codice di allerta ARANCIONE viene attivata la fase di ATTENZIONE che ha come obiettivi prioritari la verifica delle risorse disponibili ed il monitoraggio finalizzato a valutare la necessità di passaggio alla fase operativa successiva.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, Volontari di Protezione Civile

Attività e destinatario *

- Verificare la disponibilità di materiali e mezzi;
- Pianificare le azioni di monitoraggio distribuendo i compiti anche ai Volontari di Protezione Civile
- Verificare circa ogni 6 ore l'aggiornamento dei modelli matematici;
- Verificare le eventuali segnalazioni provenienti dal territorio
- Attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturale provvedendo, alla informazione della popolazione;
- In caso di evoluzione critica dei fenomeni provvedere all'attivazione dei membri dell'UCL.

Numeri riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

Se ritenuto necessario viene informata la popolazione attraverso i social media e il sito web comunale.

Note

Fase di Preallarme

Descrizione fase di preallarme*

In caso di emissione di codice di allerta ARANCIONE viene attivata la fase di PREALLARME che ha come obiettivi prioritari l'informazione alla popolazione e l'intensificazione delle attività di monitoraggio.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di Protezione Civile

Attività e destinatario *

- Mantenere aggiornato il rilevamento idrometrico degli strumenti di Carobbio degli Angeli (> +2.60) e quello pluviometrico con riferimento al pluviometro di Ranzanico o Sarnico
- Svolgere un opportuno e costante monitoraggio delle situazioni maggiormente a rischio (confluenza della Valle Ciosale e, più a monte, del Torrente Valzello)
- Mantenere operative le comunicazioni tra le squadre sul territorio
- Verificare le eventuali segnalazioni provenienti dal territorio
- Reperire informazioni sull'andamento del fenomeno dalla S.O. della Lombardia n° verde 800061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio

Numeri riferimenti utili *

S.O. della Lombardia n° verde 800061160

Comunicazione *

Comunicazione alla popolazione attraverso i social media e il sito web comunale.

Note

Monitoraggio: http://sinergie.protezionecivile.regione.lombardia.it/sinergie_wsp5/html/public/report/mapHPMNetwork.jsf

Risorse necessarie alla fase di PREALLARME: sistemi di telecomunicazione efficienti, risorse (uomini) per il monitoraggio ambientale.

Codice di allerta Rosso
Fase di Preallarme

Descrizione fase di preallarme*

In caso di emissione di codice di allerta ROSSO viene attivata la fase di PREALLARME che ha come obiettivi prioritari l'informazione alla popolazione e l'intensificazione delle attività di monitoraggio finalizzata a valutare la necessità di passare alla fase operativa successiva.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di P.C.

Attività e destinatario *

- Mantenere aggiornato il rilevamento idrometrico degli strumenti di Carobbio degli Angeli (> +2.60) e quello pluviometrico con riferimento al pluviometro di Ranzanico o Sarnico
- Svolgere un opportuno e costante monitoraggio delle situazioni maggiormente a rischio (confluenza della Valle Ciosale e, più a monte, del Torrente Valzello)
- Mantenere operative le comunicazioni tra le squadre sul territorio
- Verificare le eventuali segnalazioni provenienti dal territorio
- Reperire informazioni sull'andamento del fenomeno dalla S.O. della Lombardia n° verde 800061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio

Numeri riferimenti utili *

S.O. della Lombardia n° verde 800061160

Comunicazione *

Comunicazione alla popolazione attraverso i social media e il sito web comunale.

Note

Monitoraggio: http://sinergie.protezionecivile.regione.lombardia.it/sinergie_wsp5/html/public/report/mapHPMNetwork.jsf

Risorse necessarie alla fase di PREALLARME: sistemi di telecomunicazione efficienti, risorse (uomini) per il monitoraggio ambientale.

Fase di Allarme
Descrizione fase di allarme*

In caso di emissione di codice di allerta ROSSO viene attivata la fase di ALLARME che ha come obiettivo prioritario la messa in sicurezza della popolazione.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di Protezione Civile, Gestori delle reti, Forze dell'Ordine

Attività e destinatario *

- Monitorare l'alveo in corrispondenza delle infrastrutture di servizio con particolare attenzione alla rete stradale posta sugli argini (ATTENZIONE alla sicurezza degli operatori)
- Predisporre l'infittimento del sistema di monitoraggio ambientale (monitoraggio visivo), se possibile sul ponte della SP79
- Predisporre posti di blocco lungo le vie poste sull'argine in sponda sinistra con particolare attenzione al ponte di Viale dei Tigli ed al Viale dei Tigli verso sud

-Attivare e mantenere presidiato il Centro Operativo Comunale mantenendo i contatti con i Comuni di Vigano S. Martino, Luzzana, e Berzo S.F., la Provincia di BG, la Prefettura UTG di Bergamo e la Regione Lombardia
 -Attivare i servizi di soccorso di assistenza alla popolazione (sanità, vitto ed alloggio)
 -Provvedere all'evacuazione ed all'alloggiamento della popolazione dalle aree a maggiore rischio di deflusso idrico, dalle attività produttive e commerciali comprese nelle aree a rischio (A.S.L. Servizi sociali, coordinamento C.M.)
 -Attivare i servizi di assistenza e manutenzione delle reti tecnologiche
 -Informare enti superiori attività in atto dimensionando l'eventuale richiesta di supporto / aiuto

In caso di manifestazione dell'evento (Fase di EMERGENZA) vengono attivate le procedure seguenti:

-Procedere alla messa in sicurezza della popolazione ed all'istituzione dei centri di comando e controllo
 -Mettere in atto le attività di ricerca e soccorso della popolazione
 -Inibire la circolazione anche attraverso posti di blocco presidiati ed attraverso l'emissione di ordinanze sindacali estese anche a tutto il territorio comunale (F.S. n°7)
 -Garantire alla popolazione evacuata adeguati livelli di assistenza (vitto, alloggio, sanità, igiene, protezione)
 -Nel caso di interruzione della viabilità individuare percorsi alternativi per popolazione e soccorritori
 -Identificare le aree di ammassamento delle risorse e quelle da destinare all'accoglienza dei soccorritori
 -Procedere al ripristino della funzionalità dei servizi eventualmente interrotti dando priorità al sistema della viabilità e di distribuzione dell'elettricità

Numeri di riferimento utili *

Ufficio viabilità Bergamo: 035387165
 CCCasazza: 035810014
 Vigano S.M.: 035821047
 Luzzana: 035822829
 S.O.Regione Lombardia 800061160

Comunicazione *

Comunicazione alla popolazione attraverso i social media, il sito web, e "porta a porta" alla popolazione a rischio.

Note

Risorse necessarie alla fase di ALLARME: mezzi per la disostruzione delle luci dei ponti, mezzi movimento terra, risorse per l'allestimento delle strutture ricettive.

Risorse necessarie alla fase di EMERGENZA: macchine per il movimento terra (pale gommate, terne), motoseghe, transenne, nastro californiano, segnaletica stradale e lanterne per la segnalazione notturna dei blocchi stradali.
 A seguito dell'esondazione del reticolo idrografico la risorsa fondamentale può essere rappresentata dall'acqua potabile, in quanto, con buona probabilità, i sistemi acquedottistici e fognari risulteranno inutilizzabili.

Sezione Scenario di Rischio



Nome scenario*

Torrente Valle Ciosale

Id scenario*

SRI_002

Si vuole allegare la legenda cartografica alla scheda scenario rischio?
Se Sì, allegare pdf scaricato dagli approfondimenti del portale

☐ SÌ

☒ NO

Nome corso d'acqua (codifica RIRU), compreso laghi*

Torrente Valle Ciosale (BG195Z)

Zona interessata da sondazione*

Aree urbanizzate poste in sinistra idrografica in particolare dalla sezione di Via Castello interessando anche l'esterno dell'edificio del Tone Sae.

Altri corsi d'acqua interessati

Graduazione scenario di evento (PGRA)

☐ Raro

☒ Poco frequente

☐ Frequente

Autorità idraulica competente per il presidio

Cod. Area RME (L.267/98)

Scenario atteso (descrizione)*

DINAMICA DEL FENOMENO

L'asta principale del Torrente Closale è stata in passato costretta all'interno di arginature artificiali e successivamente, nel suo tratto terminale prima dell'imbocco nel Fiume Cherio, è stata tombinata per un tratto lungo all'incirca 200m. Tale sezione risulta particolarmente critica in quanto lungo l'asta di quest'ultimo torrente, ma anche lungo quelle degli altri corsi d'acqua secondari, sono possibili colate detritiche derivate dal trasporto di materiale solido franato nel bacino a monte e rimobilizzato durante gli eventi piovosi, con potenziali alluvionamenti della zona a valle.

La sezione terminale del Closale è stata verificata in rapporto alla portata di massima piena con tempo di ritorno $T=200$ anni stimata in circa 30 mc/s, ed è risultata al limite della capacità; risulta pertanto necessario procedere a frequenti e accurate pulizie del manufatto.

Si evidenzia inoltre come la modifica degli argini dovuta alla realizzazione della pista ciclopedonale in fregio al medesimo torrente, ha determinato situazioni di minore pericolosità per la sponda destra, mentre ha indotto maggiori pericolosità in sponda sinistra edificata, che prima poteva essere raggiunta solo dalle piene maggiori.

Di conseguenza, in tali condizioni viene sottolineato il fatto che si deve tenere conto del possibile verificarsi di danni alluvionali alle abitazioni sulla sponda sinistra, anche a seguito di piogge non necessariamente eccezionali (tempi di ritorno compresi tra 20 e 50 anni).

Si ritiene possibile che, assieme a questo bacino, anche gli altri bacini del territorio, quali la Valle Cassanico, la Valle dell'Aria, la Valle Quaglia e la Valle Bescasolo possano presentare elementi di criticità importanti per il territorio.

Appaiono infatti quasi tutti insufficienti i manufatti di attraversamento delle vie e delle strade, in particolare quelle poste al termine delle valli stesse, laddove le acque superano gli sbarramenti rappresentati dalla presenza della SS42.

ELEMENTI A RISCHIO

n.35 edifici residenziali

n.2 edifici industriali o commerciali

Chiesa di S. Maria Assunta Oratorio

Casa del Tone Sae

VIABILITÀ COINVOLTA

P.zza Guglielmo Marconi (70m)

Via Berzo (40m)

Via Nazionale (100m)

Via Papa Giovanni XXIII (150m)

Via Roma (120m)

Vicolo S. Maria Assunta (50m)

Vicolo Seiriola (120m)

Popolazione coinvolta

Di cui:

-Elettromedicali

-Disabili

-Portatori di Handicap

-Bambini

-Anziani

-Altro

Popolazione coinvolta

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Dicui:

-Flussituristicimaxstagionali

Popolazione coinvolta *

Note

Sezione Metodo di Preannuncio

Zona omogenea *

Codice di allertamento *

Scenari di intervento *

L'evento critico interesserà in particolare le aree urbanizzate poste in sinistra idrografica, più a valle la quota del sommo arginale si abbassa consentendo alle acque una esondazione in quella direzione, prima della piega netta a sinistra dove l'impatto della massa potrebbe comportare l'erosione delle arginature e successivamente del fronte roccioso, andando ad incrementare ulteriormente il trasporto solido.

In prossimità della seconda curva ad angolo retto, la presenza di un ponte privato di accesso ad una abitazione potrebbe rappresentare un limite al deflusso dei corpi solidi, presentando l'eventualità di una esondazione in sinistra idrografica (Via Papa Giovanni XXIII / parte più depressa del centro storico).

Appena a monte del tratto tominato, anche a causa della possibile occlusione del tombotto o della difficoltà di ricezione del Fiume Cherio, si può assistere all'esondazione delle acque nella P.zza Guglielmo Marconi da una parte e verso la Via Roma dall'altra.

Effetti e danni*

- Decessi o ferimenti di parte della popolazione coinvolta
- Necessità di ricercare persone potenzialmente sommerse dalla colata di fango e detriti
- Possibilità di doversi rifugiare ed alloggiare un numero di persone che si ritiene comunque relativamente elevato
- Possibile coinvolgimento con compromissione delle caratteristiche strutturali di abitazioni poste nelle immediate vicinanze dell'area di esondazione
- Interruzione della viabilità sulle vie indicate in precedenza per l'accumulo di materiale trasportato dal flusso idrico o per l'erosione effettuata dallo stesso flusso
- Potenziale interruzione dei servizi tecnologici che corrono in corrispondenza della sede stradale

Il fenomeno appare particolarmente critico perché la presenza della frana attiva di Tu Brigher può comportare un livello di amplificazione degli effetti difficilmente stimabile a priori andando ad aumentare di molto il trasporto solido in alveo.

Azioni da intraprendere*

- Monitoraggio dei fenomeni meteorologici (intensità pioggia > 80mm/h) e dei livelli idrici in corrispondenza del Ponte della Casa del Tone Sae (stando sulla Via Mura)
- Controllo e pulizia delle valli e delle caditoie lungo le strade
- Informazione alla popolazione
- Mantenimento e pulizia delle luci dei ponti e dei tombotti

Modalità di comunicazione alla popolazione in caso di allarme/cessato allarme*

Comunicazione tramite social media e sito web comunale

Sezione UCL/COCe altre figure a supporto, limitatamente al rischio trattato

Nome e cognome VAVASSORI STEFANO

Telefono 035821046,3475768983

Funzione Unità di coordinamento

Nome e cognome Mili Massimiliano

Telefono 035821046,3297503909

Funzione Tecnica e di valutazione

Nome e cognome Tocci Luigi

Telefono 035821046,3351918297

Funzione Volontariato

Nome e cognome	Sarcinelli Piero
Telefono	035821046,3388616194
Funzione	Rappresentanze delle strutture operative

Sezione Fasi di Risposta all'emergenza
Codice di allerta Giallo
Fase di Attenzione

Descrizione fase di attenzione *	In caso di emissione di codice di allerta GIALLO viene attivata la fase di ATTENZIONE che ha come obiettivo prioritario la verifica delle risorse disponibili.
Soggetti coinvolti *	Sindaco, Volontari di Protezione Civile
Attività e destinatario *	- Verificare la disponibilità di materiali e mezzi; - Pianificare le azioni di monitoraggio distribuendo i compiti anche ai Volontari di Protezione Civile - Verificare circa ogni 6 ore l'aggiornamento dei modelli matematici; - Verificare le eventuali segnalazioni provenienti dal territorio - Attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturale provvedendo, alla informazione della popolazione; - In caso di evoluzione critica dei fenomeni provvedere all'attivazione dei membri dell'UCL.
Numeri e riferimenti utili *	N.D.
Comunicazione *	Se ritenuto necessario viene informata la popolazione attraverso i social media e il sito web comunale.
Note	

Codice di allerta Arancione
Fase di Attenzione

Descrizione fase di attenzione *	In caso di emissione di codice di allerta ARANCIONE viene attivata la fase di ATTENZIONE che ha come obiettivi prioritari la verifica delle risorse disponibili ed il monitoraggio finalizzato a valutare la necessità di passaggio alla fase operativa successiva.
----------------------------------	---

Soggetti coinvolti *

Sindaco, Volontari di Protezione Civile

Attività e destinatario *

- Verificare la disponibilità di materiali e mezzi;
- Pianificare le azioni di monitoraggio distribuendo i compiti anche ai Volontari di Protezione Civile
- Verificare circa ogni 6 ore l'aggiornamento dei modelli matematici;
- Verificare le eventuali segnalazioni provenienti dal territorio
- Attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturale provvedendo, alla informazione della popolazione;
- In caso di evoluzione critica dei fenomeni provvedere all'attivazione dei membri dell'UCL.

Numeri riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

Se ritenuto necessario viene informata la popolazione attraverso i social media e il sito web comunale.

Note
Fase di Preallarme
Descrizione fase di preallarme *

In caso di emissione di codice di allerta ARANCIONE viene attivata la fase di PREALLARME che ha come obiettivi prioritari l'informazione alla popolazione e l'intensificazione delle attività di monitoraggio.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di Protezione Civile

Attività e destinatario *

- Mantenere aggiornato il rilevamento meteorologico dell'area di interesse sia attraverso il rilievo diretto delle condizioni meteo che attraverso l'utilizzo di informazioni desumibili da siti internet meteo climatici attendibili
- Verificare la consistenza delle risorse disponibili sul territorio
- Testare e mantenere operative le comunicazioni tra le squadre sul territorio
- Verificare le eventuali segnalazioni provenienti dal territorio
- Reperire informazioni sull'andamento del fenomeno dalla S.O. della Lombardia n° verde 800061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio
- Mantenere monitorato l'innesto del Torrente Closale nel Cherio osservandolo dal Viale dei Tigli

Numeri riferimenti utili *

S.O. della Lombardia n° verde 800061160

Comunicazione*

Comunicazione alla popolazione attraverso i social media e il sito web comunale

Note

Risorse necessarie alla fase di PREALLARME: sistemi di telecomunicazione efficienti, risorse (uomini) per il monitoraggio ambientale.

Codice di allerta Rosso

Fase di Preallarme

Descrizione fase di preallarme*

In caso di emissione di codice di allerta ROSSO viene attivata la fase di PREALLARME che ha come obiettivi prioritari l'informazione alla popolazione e l'intensificazione delle attività di monitoraggio finalizzata a valutare la necessità di passare alla fase operativa successiva.

Soggetti coinvolti*

Sindaco, UCL, Volontari di Protezione Civile

Attività e destinatario*

- Mantenere aggiornato il rilevamento meteorologico dell'area di interesse sia attraverso il rilievo diretto delle condizioni meteo che attraverso l'utilizzo di informazioni desumibili da siti internet meteo climatici attendibili
- Verificare la consistenza delle risorse disponibili sul territorio
- Testare e mantenere operative le comunicazioni tra le squadre sul territorio
- Verificare le eventuali segnalazioni provenienti dal territorio
- Reperire informazioni sull'andamento del fenomeno dalla S.O. della Lombardia n° verde 800061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio
- Mantenere monitorato l'innesto del Torrente Closale nel Cherio osservandolo dal Viale dei Tigli

Numeri riferimenti utili*

S.O. della Lombardia n° verde 800061160

Comunicazione*

Comunicazione alla popolazione attraverso i social media e il sito web comunale

Note

Risorse necessarie alla fase di PREALLARME: sistemi di telecomunicazione efficienti, risorse (uomini) per il monitoraggio ambientale.

Fase di Allarme

Descrizione fase di allarme*

In caso di emissione di codice di allerta ROSSO viene attivata la fase di ALLARME che ha come obiettivo prioritario la messa in sicurezza della popolazione.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di Protezione Civile, Gestori delle reti, Forze dell'Ordine

Attività e destinatario *

-Monitorare l'alveo in corrispondenza delle intersezioni con la rete stradale di Via S. Luigi (ponte per la Casa del Tone Sae) facendo ATTENZIONE alla sicurezza degli operatori
 -Richiedere al Comune di Vigano S. Martino di monitorare l'area di Tu Brigher per verificare lo stato del movimento della frana, richiedendo indicazioni in relazione all'eventuale formazione di un invaso temporaneo
 -Eventualmente attivare le necessarie risorse (ragno con cassone) per mantenere libere dai detriti le luci dei ponti (in particolare quello posto in Via papa Giovanni) e del tombotto di attraversamento della P.zza Marconi
 -Predisporre l'infittimento del sistema di monitoraggio ambientale
 -Attivare e mantenere presidiato il Centro Operativo Comunale mantenendo i contatti con il Comune di Vigano S. Martino, la Provincia di BG, la Prefettura UTC di Bergamo e la Regione Lombardia
 -Attivare i servizi di soccorso di assistenza alla popolazione (sanità, vitto ed alloggio) per la eventuale predisposizione delle strutture di ricettività tenendo in considerazione la non disponibilità delle risorse riportate nella precedente tabella
 -Attivare i servizi di assistenza e manutenzione e le imprese che collaborano ordinariamente con l'Amministrazione comunale (ad es. per la gestione delle reti tecnologiche)
 -Procedere con le attività di informazione alla popolazione eventualmente provvedendo ad effettuare una evacuazione preventiva della popolazione potenzialmente coinvolta partendo dalle abitazioni poste nelle immediate vicinanze del corso d'acqua per passare a quelle più distanti, non trascurare le abitazioni della Via Roma la cui quota dei piani terra appare sfavorevole
 -Informare gli enti superiori delle attività in atto dimensionando l'eventuale richiesta di supporto / aiuto
 -Reperire informazioni sull'andamento del fenomeno dalla S.O. della Regione Lombardia n° verde 800061160

 In caso di manifestazione dell'evento (Fase di EMERGENZA) vengono attivate le procedure seguenti:
 -Nel caso di movimento della frana di Tu Brigher, provvedere all'immediata evacuazione del centro storico di Borgo di Terzo
 -Mettere in atto le attività di ricerca e soccorso della popolazione
 -Inibire la circolazione anche attraverso posti di blocco presidiati ed attraverso l'emissione di ordinanze sindacali estese anche a tutto il territorio comunale (F.S. n°7) particolare attenzione va posta alla fruibilità della P.zza Marconi e della Via Roma, in quanto l'accesso alla Via Papa Giovanni XXIII appare assolutamente da evitare
 -Garantire alla popolazione evacuata adeguati livelli di assistenza (vitto, alloggio, sanità, igiene, protezione)
 -Organizzare il sistema di gestione delle problematiche sanitarie e di recupero delle salme
 -Nel caso di interruzione della viabilità individuare posti di blocco in coordinamento con la Polizia Stradale e/o Provinciale lungo la SS42 dal Comune di Trescore al Comune di Casazza, individuando percorsi alternativi per



popolazione esocorritori

–Identificare le aree di ammassamento delle risorse e quelle da destinare all'accoglienza dei soccorritori
–istituire un Posto di Comando Avanzato (PCA)/ piazzola atterraggio elicotteri possibilmente in una tenda a rapido montaggio nelle vicinanze del cimitero
–Procedere al ripristino della funzionalità dei servizi eventualmente interrotti dando priorità al sistema della viabilità (dando priorità al ripristino della funzionalità idraulica dei ponti) e di distribuzione dell'elettricità e degli altri servizi arete eventualmente interrotti
–Effettuare le verifiche sugli edifici adibiti alle attività produttive provvedendo ad una primastima dei danni e, dove possibile, al ripristino delle condizioni di agibilità degli edifici di civile abitazione

Numeri eriferimenti utili *

S.O.della Regione Lombardia n° verde 800061160
Ufficio viabilità Bergamo: 035387165–035387378
CCCasazza: 035810014
Vigano S.M.: 035821047

Comunicazione *

Comunicazione alla popolazione attraverso i social media, il sito web e "porta a porta" alla popolazione a rischio.

Note

Risorse necessarie alla fase di ALLARME: mezzi per la disostruzione delle luci dei ponti, mezzi movimento terra, risorse per l'allestimento delle strutture ricettive.

Risorse necessarie alla fase di EMERGENZA: macchine per il movimento terra (pale gommate, terne), motoseghe, transenne, nastro californiano, segnaletica stradale e lanterne per la segnalazione notturna dei blocchi stradali.
A seguito dell'esondazione del reticolo idrografico la risorsa fondamentale può essere rappresentata dall'acqua potabile, in quanto, con buona probabilità, i sistemi acquedottistici e fognari risulteranno inutilizzabili.

Cartografia di riferimento

Tavola scenario

Legenda cartografica

Denominazione allegato* _____

Descrizione* _____

SCHEDA RISCHIO

AIB



Analisi della Pericolosità

Evento (indicare se boschivo o non boschivo e luogo)*

Dal catasto incendi boschivi non risultano eventi avvenuti sul territorio di Borgo di Terzo, tuttavia il comune è classificato in classe di rischio 3 e i comuni confinanti hanno registrato incendi, sebbene di limitata estensione. Tra questi si cita l'incendio di Berzo San Fermo avvenuto a gennaio 2022.

Data in cui si è verificato l'evento *

15/01/2022

Orario in cui si è verificato l'evento

15:17

Descrizione e caratteristiche del fenomeno *

Incendio di tipologia radente

Tipologia forestale *

Altro

Altra tipologia *

Orno-Ostrieto

Danni *

N.D.

Mezzo di ignizione *

Altro

Altro mezzo *

N.D.

Indicare gli incendi di interfaccia che hanno raggiunto l'abitato

Tempo di ritorno dell'incendio *

N.D.

Superficie non boscata percorsa dall'incendio in ha

Superficie boscata percorsa dall'incendio in ha

0,84



Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi

Indicare tipo di prescrizioni

Seleziona

Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione (espressa in ha)

Politiche di mitigazione al rischio e vulnerabilità

Possibili effetti collaterali o derivati (multirischio)

Viabilità di accesso e stato di manutenzione della stessa *

N.D.

Indicare (e descrivere) se sono state fatte opere per la mitigazione

☐ Sentieri tagliafuoco

☐ Installazione di colonnine per attacco idranti

Indicare se il comune si fa carico o obbliga i privati della pulizia del bosco

☐ SI

☒ NO

Indicare se esistono sul territorio invasi per il rifornimento dei mezzi di spegnimento aereo *

☐ SI

☒ NO

Indicare se esistono sul territorio invasi per il rifornimento dei mezzi di spegnimento a terra *

☐ SI

☒ NO

Portata e capacità dell'invaso o vasca *

Non presente.

Indicare se esistono sul territorio stazioni metereologiche utili al servizio AIB *

☒ SI

☐ NO

Indicare se esistono sul territorio postazioni di monitoraggio, telecamere, sorveglianza automatica in continuo dedicata *

☐ SI

☒ NO

Indicare se esistono sul territorio basi elicotteristiche o aviosuperfici *

☐ SI

☒ NO



Note



Analisi dell'esposizione al rischio, UCL/COC, Modalità di intervento e Fasi operative di risposta all'emergenza

Sezione Analisi dell'esposizione al Rischio

Nomescenario*

Incendio boschivo sul territorio di BorgodiTerzo

Idscenario*

SRIB_001

Si vuole allegare la legenda cartografica alla scheda scenario rischio?
Se Sì, allegare pdf scaricato dagli approfondimenti del portale



SI



NO

Area a rischio *

Tutta l'area boschiva con rischi maggiore per la popolazione nelle zone di interfaccia con l'abitato.

Orografia

Area dintorni competenza AIB*

Comunità montana

Descrizione ente*

Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Superficie boschiva sul territorio, agricola, incolta o abbandonata *

Superficie boschiva: 112,37 ha

Superficie bruciabile non boschiva: 25,01 ha

Indicare viabilità forestale *

N.D.

Viabilità di accesso e stato di manutenzione della stessa *

N.D.

Popolazione coinvolta

Di cui:

-Elettromedicali

-Disabili

-Portatori di Handicap

-Bambini

-Anziani

-Altro

Popolazione totale coinvolta*

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Dicui:

-Flussi turistici max stagionali

Popolazione coinvolta*

Note

Non vi sono elementi sufficienti per poter stabilire a priori il numero di persone coinvolte.

Sezione UCL/COCe altre figure a supporto, limitatamente al rischio trattato

Nome e cognome VAVASSORI STEFANO

Telefono 035821046,3475768983

Funzione Unità di coordinamento

Nome e cognome Mili Massimiliano

Telefono 035821046,3297503909

Funzione Tecnica e di valutazione

Nome e cognome Tocci Luigi

Telefono 035821046,3351918297

Funzione Volontariato



Nome e cognome
Telefono
Funzione

Responsabile AIB dell'Ente di riferimento (indicare se è anche DOS) *

Recapito

DOS ☒ SI ☐ NO

Responsabile operativo AIB dell'Ente di riferimento (indicare se è anche DOS) *

Recapito

DOS ☒ SI ☐ NO

DOS diverso da figure prima citate *

Recapito

DOS diverso da figure prima citate *

Recapito

DOS diverso da figure prima citate *

Recapito

Sezione Fasi di Risposta all'emergenza

Codice di allerta Giallo

Fase di Attenzione

Descrizione fase di attenzione *

Previsti piccoli incendi di modeste dimensioni (fino a 5 ha) isolati e sporadici (riconducibili a un grado di pericolo "BASSO e MEDIO")

Soggetti coinvolti *

CUFAA, Comunità montana, VVF, Squadre AIB, CORAIB

Attività e destinatario *

Qualora in una Zona omogenea sia previsto dal CFMR un codice di allerta GIALLO (CRITICITÀ ORDINARIA) i Presidi territoriali costituiti dagli Enti con competenza AIB afferenti alla Zona, assicurano attraverso le proprie squadre AIB un'attività di contrasto preventiva adeguata, secondo le proprie valutazioni, a fronteggiare gli incendi boschivi potenzialmente attivabili e ne informano il CORAIB. Il principale effetto operativo è un rafforzamento delle attività di monitoraggio da parte delle strutture tecnico-operative regionali deputate.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

N.D.

Note

Il Sindaco e l'UCL comunale entrano in azione nel momento in cui un eventuale incendio boschivo minaccia o interessa l'area di interfaccia con l'urbanizzato.

Codice di allerta Arancione

Fase di Attenzione

Descrizione fase di attenzione *

In caso di emissione codice di allerta ARANCIONE viene attivata la fase di preallarme (vedi sezione successiva)

Soggetti coinvolti *

N.D.

Attività e destinatario *

N.D.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

N.D.

Note

N.D.

Fase di Preallarme

Descrizione fase di preallarme*	Previsti sul territorio regionale incendi di medie dimensioni (da 5 a 18 ha) maggiormente diffusi ed anche in numero consistente (riconducibili a un grado di pericolo "ALTO e MOLTO ALTO")
Soggetti coinvolti *	CUFAA, Comunità montana, VVF, Squadre AIB, CORAIB
Attività e destinatario *	L'emissione dell'"Allerta di Protezione Civile", che avviene come previsto dalla Direttiva Regionale quando sono previsti sul territorio codici colore di Allerta ARANCIONE (CRITICITÀ MODERATA) e ROSSO (CRITICITÀ ELEVATA), fascettare l'obbligo di attivare, per i Presidi territoriali interessati da tali livelli, misure di ricognizione, sorveglianza e avvistamento, anche attraverso il pattugliamento sul territorio da parte delle proprie squadre AIB, informandone il CORAIB.
Numeri riferimenti utili *	N.D.
Comunicazione *	N.D.
Note	Il Sindaco e l'UCL comunale entrano in azione nel momento in cui un eventuale incendio boschivo minaccia o interessa l'area di interfaccia con l'urbanizzato

Codice di allerta Rosso

Fase di Preallarme

Descrizione fase di preallarme*	Condizioni meteo-climatiche (vento, umidità, ecc.) che favoriscono lo sviluppo di incendi di notevoli proporzioni, sia in estensione (oltre 18 ha) che in numero e gravità (riconducibili ad un grado di pericolo "ESTREMO").
Soggetti coinvolti *	CUFAA, Comunità montana, VVF, Squadre AIB, CORAIB
Attività e destinatario *	L'emissione dell'"Allerta di Protezione Civile", che avviene come previsto dalla Direttiva Regionale quando sono previsti sul territorio codici colore di Allerta ARANCIONE (CRITICITÀ MODERATA) e ROSSO (CRITICITÀ ELEVATA), fascettare l'obbligo di attivare, per i Presidi territoriali interessati da tali livelli, misure di ricognizione, sorveglianza e avvistamento, anche attraverso il pattugliamento sul territorio da parte delle proprie squadre AIB, informandone il CORAIB.
Numeri riferimenti utili *	N.D.
Comunicazione *	N.D.



Note

Il Sindaco e l'UCL comunale entrano in azione nel momento in cui un eventuale incendio boschivo minaccia o interessa l'area di interfaccia con l'urbanizzato

Fase di Allarme

Descrizione fase di allarme*

Condizioni meteo-climatiche (vento, umidità, ecc.) che favoriscono lo sviluppo di incendi di notevoli proporzioni, sia in estensione (oltre 18 ha) che in numero e gravità (ricinducibili ad un grado di pericolo "ESTREMO")

Soggetti coinvolti *

CUFAA, Comunità montana, VVF, Squadre AIB, CORAIB, Sindaco, UCL, Centrale Operativa Regionale, Volontari di P.C.

Attività e destinatario *

L'emissione dell'"Allerta di Protezione Civile", che avviene come previsto dalla Direttiva Regionale quando sono previsti sul territorio codici colore di Allerta ARANCIONE (CRITICITÀ MODERATA) e ROSSO (CRITICITÀ ELEVATA), fascettare l'obbligo di attivare, per i Presidi territoriali interessati da tali livelli, misure di ricognizione, sorveglianza e avvistamento, anche attraverso il pattugliamento sul territorio da parte delle proprie squadre AIB, informandone il CORAIB.

Per le procedure operative per l'allarme e l'intervento di spegnimento si fa riferimento all'allegato "SCHEDA SINTETICA PROCEDURE OPERATIVE PER L'ALLARME E L'INTERVENTO DI SPEGNIMENTO"

Qualora l'incendio minacci abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e l'incolumità delle persone, il Sindaco attiva l'UCL e i Volontari di P.C. perché provvedano al supporto ed all'assistenza della popolazione potenzialmente coinvolta.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

Aggiornamenti "porta a porta" alla popolazione coinvolta.
Informazione alla popolazione tramite social media e sito web istituzionale.

Note

Cartografia di riferimento

Tavola scenario



Legenda cartografica

Denominazione allegato* _____

Descrizione* _____

APPENDICE

Sezione Rischio Sismico

Carta-degli-scenari-di-pericolosit--sismica--1-Livello --- dicembre-2008

Carta-di-pericolosit--sismica--2-Livello----dicembre-2008

Sezione Rischio Sismico - Scenario

Legenda-Cartografica-PPC-Online

Rischio-sismico-Borgo-di-Terzo

Sezione Rischio Idraulico - Scenario

Legenda-Cartografia-PPC-Online

Esondazione-Fiume-Cherio

Torrente-Valle-Closale

Sezione Rischio Incendi Boschivi - Scenario

Legenda-Cartografica-PPC-Online

Incendio-boschivo-sul-territorio-di-Borgo-di-Terzo



UNIONE MEDIA
VAL CAVALLINA
Provincia di Bergamo

STUDIO GEOLOGICO
PER IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
(l.r. 11 marzo 2005, n°12 - d.g.r. 22 dicembre 2005, n°8/1566)



COMUNE DI LUZZANA



COMUNE DI BORGO DI TERZO



COMUNE DI VIGANO SAN MARTINO

Tavola 8
CARTA DEGLI SCENARI DI
PERICOLOSITA' SISMICA
(PRIMO LIVELLO)

scala 1:10.000 dicembre 2008



GeoTer

studio geologico di geologia del territorio di Sergio Santambrogio
via S. Felice, n°1 - 24040 - Luzzana (Bergamo) telefono 0344/681111 fax 0344/681112
e-mail: studio.geoter@geoter.it - geoter@geoter.it sito web: www.geoter.it



Z1a: zona caratterizzata da movimenti franosi attivi



Z1b: zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti.



Z3a: zona di ciglio 10-10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di stacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica).



Z3b: zona di cresta rocciosa



Z4a: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi



Z4b: zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide delizio-lacustre



Z4c: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (incluse le coltri lacustre)



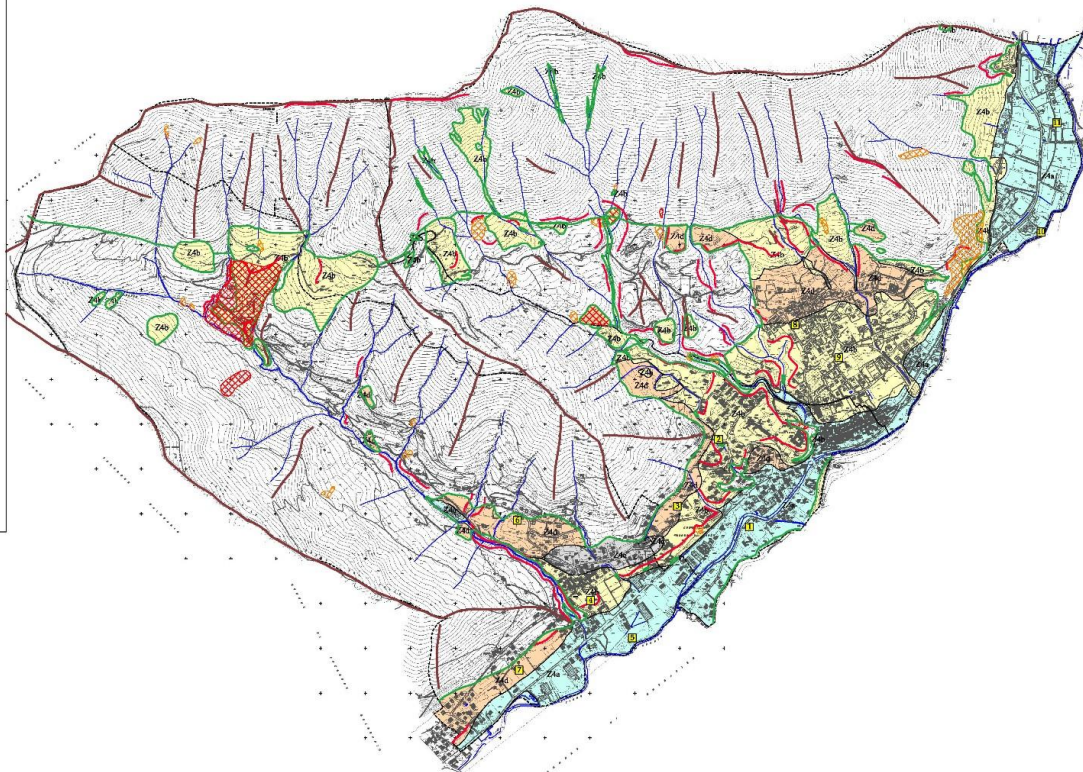
Z4d: zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale



Z5: zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse



indagini sismiche



Altezzature:
dati geol. Sergio Santambrogio
dati geol. Sergio Santambrogio
dati geol. Cristina Bignoli



COMUNE DI LUZZANA



COMUNE DI BORGO DI TERZO



COMUNE DI VIGANO SAN MARTINO

Tavola 9b
CARTA DI PERICOLOSITA' SISMICA
(SECONDO LIVELLO)

scala 1:2.000 dicembre 2008



1° LIVELLO

- Z1a: zona caratterizzata da movimenti franosi attivi;
- Z1b: zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti;
- Z1c: zone di crollo 10-10 m (disgrega con spetto subverticali, fondo di roccia, macchia di sfascio, rete di scorrimento fasciale o di natura antropica);
- Z1d: zona di cresta rocciosa;
- Z4a: zone di frangimento con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali graduali o onnivivi;
- Z4b: zone paleontologiche di folla, di cenote, cavita' alluvionale e coniche delciv-lacustre;
- Z4c: zona sismica con presenza di depositi granulati e/o cuneiformi (esclusa la parte litorale);
- Z4d: zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eolica colluviale;
- Z5: zona di contatto litologico o litologico litologico con caratteristiche litologiche mesoclastiche;
- Indagini storiche;

2° LIVELLO

- per tutte le tipologie di edifici e necessario procedere ad approfondimento di 3° livello al sensi della D.L.G.R. 28 maggio 2008 n. 8/7374;
- per tutte le tipologie di edifici e necessario procedere ad approfondimento di 3° livello al sensi della D.L.G.R. 28 maggio 2008 n. 8/7374;
- per tutte le tipologie di edifici e necessario procedere ad approfondimento di 3° livello al sensi della D.L.G.R. 28 maggio 2008 n. 8/7374;
- area in cui al corso dei quali periodo tempo il rischio di amplificazione sismica è maggiore del valore di soglia 1,2, la costruzione di edifici di cui per molto tempo si è agito a quella del terreno deve essere supportata da indagini di 3° livello (D.L.G.R. 28 maggio 2008 n. 8/7374) oppure il dover valutare le ipotesi sismologiche della categoria di sedimenti sismologici (vedi capitolo 5);
- area in cui per i termini di qualità periodo tempo il rischio di amplificazione sismica è maggiore del valore di soglia 1,2, la costruzione di edifici di cui per molto tempo si è agito a quella del terreno deve essere supportata da indagini di 3° livello (D.L.G.R. 28 maggio 2008 n. 8/7374) oppure il dover valutare le ipotesi sismologiche della categoria di sedimenti sismologici (vedi capitolo 5);
- è vietato costruire, salvo autorizzazione in caso di opere in modo da avere un terreno di frangimento sismologico;

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE DA VALORI DI SCELTA REGIONALI			FATTORI DI AMPLIFICAZIONE DA VALORI DI SCELTA REGIONALI		
Tab1.1-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.1-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.5-1.5
1,1-1,7	1,0-1,2	1	2,0	3,1	

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE DA VALORI DI SCELTA REGIONALI			FATTORI DI AMPLIFICAZIONE DA VALORI DI SCELTA REGIONALI		
Tab1.1-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.1-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.5-1.5
1,1-1,8	1,0-1,2	1	2,0	3,1	

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE DA VALORI DI SCELTA REGIONALI			FATTORI DI AMPLIFICAZIONE DA VALORI DI SCELTA REGIONALI		
Tab1.1-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.1-1.5	Tab1.5-1.5	Tab1.5-1.5
3,2-3,4	1,2-1,3	C'	1,9	2,4	



Anagrafiche PPC

Sedi Istituzionali



Sedi strutture operative



Sedi gestione emergenza



Strutture strategiche sensibili



Punti accessibilità



Strutture sportive



Strutture ricreative



Strutture scolastiche



Strutture civiche



Strutture industriali produttive



Infrastrutture stradali



Imprese private convenzionate



Manufatti relativi a strade comunali



Rete distribuzione servizi pubblici





Strade comunali



Scenari PPC

Scenari



Aree ed edifici di assistenza alla popolazione



Cancelli



Punti da presidiare - punti



Punti da presidiare - linee



Percorsi preferenziali di emergenza



Aree a rischio, da pre-allertare, potenzialmente colpite



Punti da presidiare - poligoni





Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Anagrafiche PPC

Sedi Istituzionali



Sedi strutture operative



Sedi gestione emergenza



Strutture strategiche sensibili



Punti accessibilità



Strutture sportive



Strutture ricreative



Strutture scolastiche



Strutture civiche



Strutture industriali produttive



Infrastrutture stradali



Imprese private convenzionate



Manufatti relativi a strade comunali



Rete distribuzione servizi pubblici





Strade comunali



Scenari PPC

Scenari



Aree ed edifici di assistenza alla popolazione



Cancelli



Punti da presidiare - punti



Punti da presidiare - linee



Percorsi preferenziali di emergenza

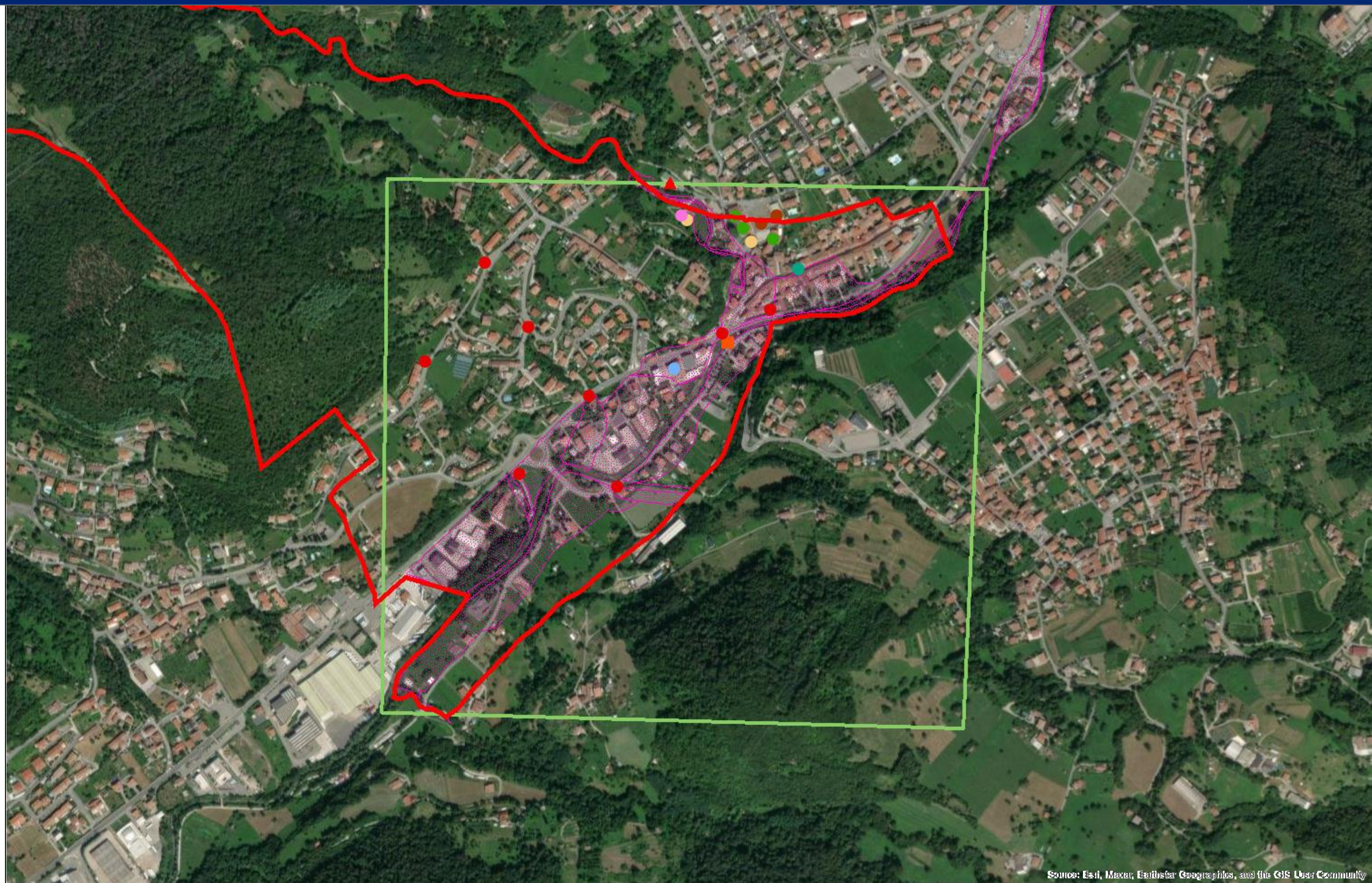


Aree a rischio, da pre-allertare, potenzialmente colpite



Punti da presidiare - poligoni





Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Anagrafiche PPC

Sedi Istituzionali



Sedi strutture operative



Sedi gestione emergenza



Strutture strategiche sensibili



Punti accessibilità



Strutture sportive



Strutture ricreative



Strutture scolastiche



Strutture civiche



Strutture industriali produttive



Infrastrutture stradali



Imprese private convenzionate



Manufatti relativi a strade comunali



Rete distribuzione servizi pubblici





Strade comunali



Scenari PPC

Scenari



Aree ed edifici di assistenza alla popolazione



Cancelli



Punti da presidiare - punti



Punti da presidiare - linee



Percorsi preferenziali di emergenza

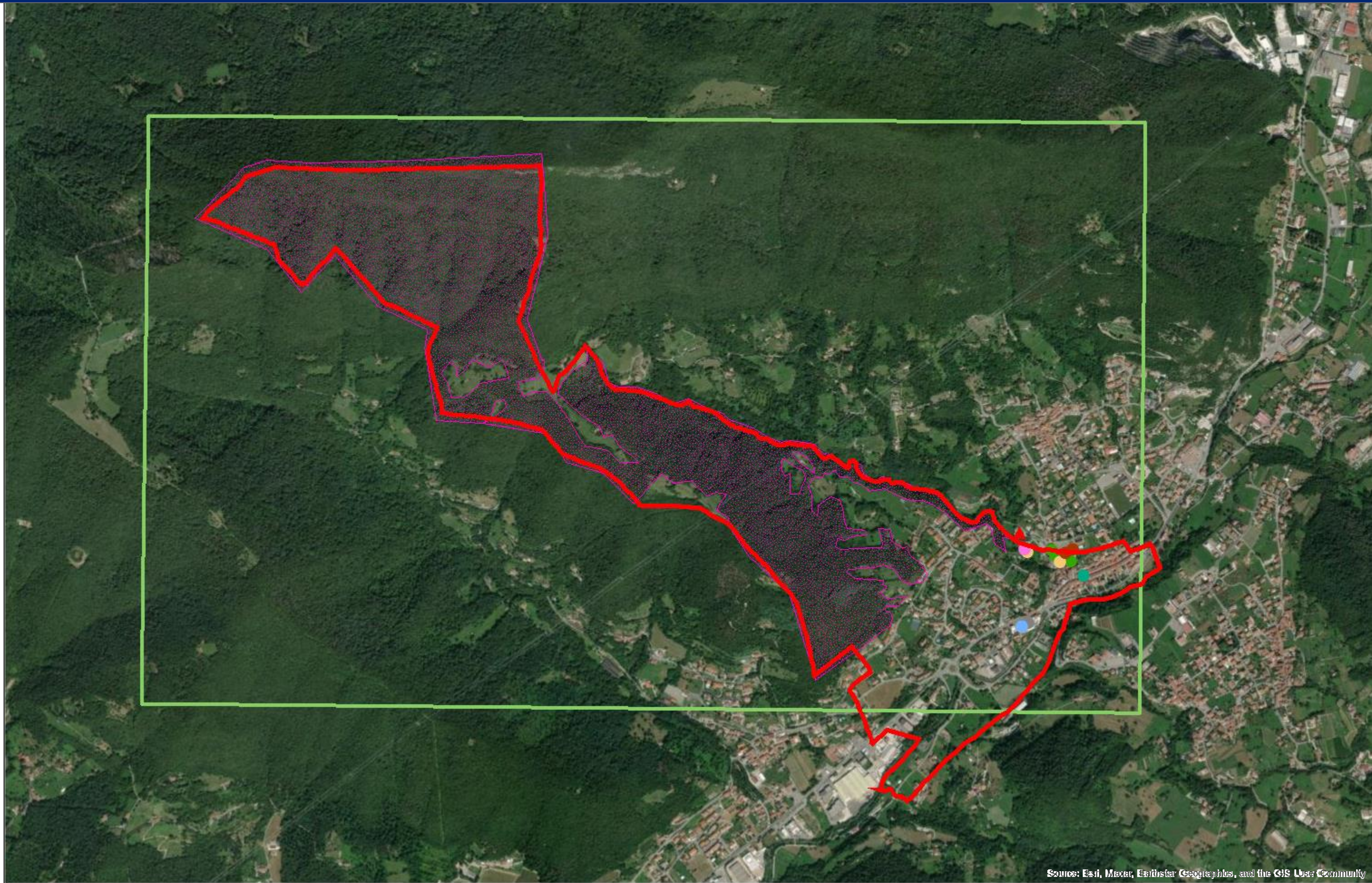


Aree a rischio, da pre-allertare, potenzialmente colpite



Punti da presidiare - poligoni





Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community