



PIANO PROTEZIONE CIVILE

COMUNE DI

VIGANO SAN MARTINO

Atto di approvazione: Delibera di C.C. nr. 31

Data Atto: 25.09.2023

SCHEDA INTRODUZIONE

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Anagrafica del Comune

Provincia	BG	Comune	VIGANO SAN MARTINO	Codice ISTAT	16236
Abitanti *	1.341				
Superficie *	4 km ²				
Sindaco *	Alfredo Nicoli				
Mail Sindaco *	alfredo.nicoli@comune.vigano-san-martino.bg.it				
Indirizzo municipio *	Via Prada, 10				
Comando Polizia Locale - Indirizzo *	Non presente				
Comando Polizia Locale - Telefono *	N.D.				
Sito web comune	https://comune.vigano-san-martino.bg.it/				
PEC comunale *	comune.viganosanmartino@pec.regione.lombardia.it				
PEO comunale *	info@comune.vigano-san-martino.bg.it				
Numero telefono centralino *	035821047				

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

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	E-Distribuzione	Recapito	803500
Gestore telefonia fissa		Recapito	
Altri operatori telefonici		Recapito	
Gestore rete gas	Unareti spa	Recapito	800933301
Amministr. Comunale (servizio acquedotto)	Uniacque spa	Recapito	800123955
Amministr. Comunale (fognatura)	Uniacque spa	Recapito	800123955
Amministr. Comunale (illuminaz pubblica)		Recapito	
Amministr. 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	02 696661
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)

Recapito

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

Nominativo* NICOLI ALFREDO

Ruolo* Sindaco

Funzione* Unità di coordinamento

Telefono* 035821047

Cellulare*

3332695985

Nominativo* FABIO NICOLI

Ruolo* Vicesindaco

Funzione* Tecnica e di valutazione

Telefono*

Cellulare*

Nominativo* STEFANO CARRARA

Ruolo* Referente Operativo Comunale

Funzione* Rappresentanze delle strutture operative

Telefono* 035821047

Cellulare*

3493803518

Nominativo* RIBOLI CLAUDIO

Ruolo* Coordinatore comunale dei volontari

Funzione* Volontariato

Telefono* 035821047

Cellulare*

3495976552

Composizione COC

Nominativo* NICOLI ALFREDO

Ruolo* Sindaco

Funzione* Unità di coordinamento

Ufficio di appartenenza* Sindaco

Telefono* 035821047 Cellulare* 3332695985

Nominativo* FABIO NICOLI

Ruolo* Vicesindaco

Funzione* Unità di coordinamento

Ufficio di appartenenza* N.D.

Telefono* Cellulare*

Nominativo* FABIO NICOLI

Ruolo* Vicesindaco

Funzione* Tecnica e di valutazione

Ufficio di appartenenza* N.D.

Telefono* Cellulare*

Nominativo* STEFANO CARRARA

Ruolo* Referente Operativo Comunale

Funzione* Rappresentanze delle strutture operative

Ufficio di appartenenza* N.D.

Telefono* 035821047 Cellulare* 3493803518



Nominativo* RIBOLI CLAUDIO

Ruolo* Coordinatore Comunale

Funzione* Volontariato

Ufficio di appartenenza* N.D.

Telefono* 035821047

Cellulare* 3495976552

Delega protezione civile

Ufficio * Sindaco

Referente * Alfredo Nicoli

Posta elettronica * alfredo.nicoli@comune.vigano-san-martino.bg.it

Telefono * 3332695985

Sono presenti Gruppi Comunali di PC? *

☒ SI

☐ NO

Denominazione* GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Responsabile Riboli Claudio

Sede presso il municipio

Indirizzo Via Prada, 10

Telefono 3495976552

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 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 Vigano San Martino

Provincia Bergamo

Comune Berzo San Fermo

Provincia Bergamo

Comune Grone

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

Sito web istituzionale sul quale viene pubblicato il Piano di Protezione Civile approvato. In emergenza viene utilizzato il gruppo whatsapp protezione civile, le campane parrocchiali, e il sistema porta a porta (via megafoni)

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

non sono previste modalità alternative per la popolazione non residente.

Esiste un piano di comunicazione? Se Sì, allegare pdf

☐ SÌ☒ NO

Esercitazioni svolte nel passato e in previsione

Data Prevista* 07/10/2023

Ora* 09:00

Tipo* Rischio idrogeologico

Livello* Base

Zona Coperta* Intercomunale (Trescore/Vigano)

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 black out? 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 Vigano S.M

Data in cui si è verificato l'evento *

18/12/2021

Ora 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 * ☐ SI ☒ NO
- Esiste un piano di evacuazione con vie di fuga prioritarie? Se Sì, allegare * ☐ SI ☒ NO
- Nelle aree indicate come vulnerabili, esistono strutture e infrastrutture a rischio? Se Sì, allegare * ☐ SI ☒ NO
- E' stato compiuto uno studio di vulnerabilità del/i Centri Storici con la scheda proposta da Regione Lombardia? Se Sì, allegare* ☐ SI ☒ 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
- Coinvolgimento della SS42 a causa di crolli sismoindotti

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**

Nome scenario *

Rischio Sismico Vigano S.M.

Id scenario *

SRS_001

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

☒ SI☐ NO**Popolazione coinvolta**

Di cui:

- Elettromedicali

- Disabili

- Portatori di Handicap

- Bambini

- Anziani

- Altro

Popolazione totale coinvolta *

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Di cui:

- Flussi turistici max stagionali

Popolazione coinvolta *

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 e soggetti 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 delle aree di frana con particolare attenzione ai crolli sismoindotti che potrebbero verificarsi in loc. Cascina Fastasso - Martina con coinvolgimento della SS42 - UFFICIO TECNICO
- Monitoraggio degli edifici più vulnerabili (particolare attenzione va posta ai centri storici) - 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/COC e altre figure a supporto, limitatamente al rischio trattato

Nome e cognome NICOLI ALFREDO

Telefono 035821047, 3332695985

Funzione Unità di coordinamento

Nome e cognome FABIO NICOLI

Telefono

Funzione Tecnica e di valutazione

Nome e cognome STEFANO CARRARA

Telefono 035821047, 3493803518

Funzione Rappresentanze delle strutture operative

Nome e cognome RIBOLI CLAUDIO

Telefono 035821047, 3495976552

Funzione Volontariato

Cartografia di riferimento

Tavole scenario

Legenda cartografica

Denominazione allegato* _____

Descrizione* _____

SCHEDA RISCHIO

IDROGEOLOGICO

Analisi pericolosità del rischio

Fenomeno (specificare anche il luogo) *

Frana di scivolamento sulla sponda sinistra del Closale ("Tu-Brigher").

Data in cui si è verificato l'evento *

04/11/1966

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Descrizione e caratteristiche del fenomeno *

Nell'autunno 1960, si verificò uno scoscendimento, seguito il 4 novembre 1966 da una frana di scivolamento di 60 m di larghezza, 10 m di lunghezza e 10 m di spessore circa. Il dissesto è tuttora in atto, sebbene siano stati realizzati interventi di sistemazione, comprendenti rimboschimenti e anche la regimazione del torrente con la costruzione di briglie e argini.

Danni *

Danneggiamento di una cascina a monte del movimento franoso, ora ridotta a rudere, e danneggiamento di prati e boschi.

Fenomeno (specificare anche il luogo) *

Frana in località fontana "del Zelitto"

Data in cui si è verificato l'evento *

01/11/2014

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Descrizione e caratteristiche del fenomeno *

A causa delle pendenze molto elevate del versante la pioggia intensa ha facilitato lo scivolamento del terreno. La frana è stata stabilizzata attraverso opere effettuate da parte dei comuni di Borgo e Vigano (Regimentazione acque, terre armate, palificazioni)

Danni *

Cedimento Via Moia nel 2014 e nel 2016.

Fenomeno (specificare anche il luogo) *

Distacco di ammasso roccioso in loc. Cascina Fastasso - Martina

Data in cui si è verificato l'evento *

29/04/1997

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Descrizione e caratteristiche del fenomeno *

Distacco di ammasso roccioso in loc. Cascina Fastasso - Martina con interessamento della SS42

Danni *

N.D.

Fenomeno (specificare anche il luogo) *

Caduta massi in loc. Cascina Fastasso - Martina

Data in cui si è verificato l'evento *

03/08/2004

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Descrizione e caratteristiche del fenomeno *

Caduta massi in loc. Cascina Fastasso - Martina con interessamento della SS42

Danni *

N.D.

**Scenario di rischio, Modalità di intervento, UCL/COC,
Fasi di risposta all'emergenza e Misure di riduzione del rischio .****Sezione Scenario di Rischio**

Nome scenario *

Rischio frana loc. Tu Brigher

Id scenario *

SRIG_001

Si vuole allegare la legenda cartografica alla scheda scenario rischio?

Se Sì, allegare pdf scaricato dagli approfondimenti del portale

☐ SÌ☒ NO

Luogo o zona interessata da fenomeni di dissesto nelle vicinanze del torrente *

Loc. Tu Brigher

Descrizione generale dei fenomeni di dissesto relativi *

La frana denominata "Tu-Brigher" interessa un tratto di versante ampio fino a centocinquanta metri a ridosso della sponda sinistra del Closale, poco a monte della confluenza con la valle di Boldracc. Il pendio è costituito da abbondante terreno limo- argilloso, con pietrisco che proviene dalla disaggregazione di ammassi calcareo- marnosi molto fessurati ed erodibili ("Sass de la Luna"). Il movimento franoso è favorito dall'imbibizione d'acqua e dalla forte azione erosiva del torrente al piede del pendio. La prima attivazione della frana di cui si abbia notizia risale agli anni Cinquanta del secolo scorso, ma la frana è tuttora attiva.

Possibili vie di comunicazione interrotte *

Nessuna

Popolazione coinvolta

Di cui:

- Elettromedicali

- Disabili

- Portatori di Handicap

- Bambini

- Anziani

- Altro

Popolazione totale coinvolta *

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Di cui:

- Flussi turistici max stagionali

Popolazione coinvolta *

Note

La frana può avere ripercussioni sul territorio di Borgo di Terzo coinvolgendo in particolare gli abitanti del centro storico. Nella situazione odierna si può, infatti, ipotizzare che una mobilitazione anche solo parziale del corpo di frana, favorita da una piena del Closale, possa attivare un anomalo trasporto solido in alveo con conseguente sbarramento del tratto terminale canalizzato ed esondazione del torrente.

Sezione Metodo di Preannuncio

Zona omogenea di appartenenza *

Note

Sezione UCL/COC e altre figure a supporto, limitatamente al rischio trattatoNome e cognome Telefono Funzione Nome e cognome Telefono Funzione Nome e cognome Telefono Funzione

Nome e cognome RIBOLI CLAUDIO

Telefono 035821047, 3495976552

Funzione Volontariato

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 attività principale la verifica delle risorse disponibili ed il monitoraggio delle zone a rischio.

Soggetti coinvolti *

Sindaco

Attività e destinatario *

- Verificare il personale disponibile
- Verificare la disponibilità di materiali e mezzi;
- Pianificare azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni potenzialmente pericolosi da attivare in modo crescente all'approssimarsi degli eventi;
- Attivare iniziali attività di monitoraggio utilizzando strumenti via web (esempio: siti pubblici che visualizzano dati radarmeteorologici);
- Attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturali a scopo precauzionale come l'informazione alla popolazione.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

Comunicazione tramite sito istituzionale e social media

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 attività principale la verifica delle risorse disponibili ed il monitoraggio delle zone a rischio finalizzato a valutare la necessità di passare alla fase operativa successiva.

Soggetti coinvolti *

Sindaco

Attività e destinatario *

- Verificare il personale disponibile
- Verificare la disponibilità di materiali e mezzi;
- Pianificare azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni potenzialmente pericolosi da attivare in modo crescente all'approssimarsi degli eventi;
- Attivare iniziali attività di monitoraggio utilizzando strumenti via web (esempio: siti pubblici che visualizzano dati radarmeteorologici);
- Attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturali a scopo precauzionale come l'informazione alla popolazione.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

Comunicazione tramite sito istituzionale e social media

Note
Fase di Preallarme
Descrizione fase di preallarme*

In caso di codice di allerta arancione viene attivata la fase di PREALLARME che ha come attività principale l'insensificazione del monitoraggio e l'attivazione delle prime misure non strutturali di riduzione del rischio (informazione della popolazione a rischio)

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di P.C.

Attività e destinatario *

- Svolgere un opportuno e costante monitoraggio, analizzando i possibili segni premonitori rilevabili dalla superficie, eventualmente operando dal versante opposto della montagna
- 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 Regione Lombardia n° verde 800 061160
- Provvedere all'informazione della popolazione potenzialmente a rischio

Numeri e riferimenti utili *

S.O. Regione Lombardia n° verde 800 061160

Comunicazione *

Comunicazione tramite sito istituzionale e social media. Comunicazione porta a porta alla popolazione potenzialmente a rischio.

Note

Codice di allerta Rosso

Fase di Preallarme

Descrizione fase di preallarme*

In caso di codice di allerta rosso viene attivata la fase di PREALLARME che ha come attività principale l'attivazione delle prime misure non strutturali di riduzione del rischio (informazione della popolazione a rischio) e l'insensificazione del monitoraggio finalizzato a valutare la necessità di passare alla fase operativa successiva.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di P.C.

Attività e destinatario *

- Svolgere un opportuno e costante monitoraggio, analizzando i possibili segni premonitori rilevabili dalla superficie, eventualmente operando dal versante opposto della montagna
- 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 Regione Lombardia n° verde 800 061160
- Provvedere all'informazione della popolazione potenzialmente a rischio

Numeri e riferimenti utili *

S.O. Regione Lombardia n° verde 800 061160

Comunicazione *

Comunicazione tramite sito istituzionale e social media. Comunicazione porta a porta alla popolazione potenzialmente a rischio.

Note

Fase di Allarme

Descrizione fase di allarme*

In caso di evoluzione critica del fenome e/o emissione di codice di allerta rosso viene attivata la fase di allarme che ha come attività principale il monitoraggio e l'informazione circa lo stato di evoluzione del fenomeno al Comune di Borgo di Terzo perché provveda, se necessario, all'evacuazione preventiva della popolazione del territorio a rischio.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di P.C.

Attività e destinatario *

- Mantenere monitorato il movimento della frana individuando eventuali

formazioni di dighe effimere in alveo

- Fornire al Comune di Borgo di Terzo le necessarie informazioni per procedere all'allontanamento preventivo della popolazione a rischio (evacuazione)
- Attivare i propri servizi tecnici di supporto e valutazione dello scenario ed eventualmente attivare i funzionari dello STER di BG per la valutazione dei pronti interventi necessari
- Mantenere monitorata la funzionalità delle reti tecnologiche attraverso l'attivazione dei gestori della rete stessa

In caso di evento in atto (EMERGENZA) vengono attivate le seguenti procedure:

- Attivare e mantenere presidiato il Centro Operativo Comunale mantenendo i contatti con il Comune di Borgo di Terzo, la Provincia di BG, la Prefettura UTG di Bergamo e la Regione Lombardia
- Mettere in atto, se possibile, le attività di mitigazione dei danni e di controllo degli eventi mantenendo elevata l'attenzione sulla sicurezza degli operatori
- Attivare le procedure per il pronto intervento secondo le disposizioni normative (ex D.g.r. 22 dicembre 2008 - n. 8/8755)
- Ripristinare la viabilità ed i servizi tecnologici eventualmente interessati
- Valutare la necessità di portare soccorso agli animali

Numeri e riferimenti utili *

Sindaco di Borgo di Terzo:
Centralino di Borgo di Terzo:
STER Bergamo: 035273111

Comunicazione *

Comunicazione continua con il comune di Borgo di Terzo per la tutela dei suoi abitanti.

Note

Misure di riduzione del rischio

Possibili conseguenze *

Un'evoluzione del fenomeno potrebbe indirettamente portare conseguenze, in particolare nel centro storico di Borgo di Terzo: nella situazione odierna si può, infatti, ipotizzare che una mobilitazione anche solo parziale del corpo di frana, favorita da una piena del Ciosale, possa attivare un anomalo trasporto solido in alveo con conseguente sbarramento del tratto terminale canalizzato ed esondazione del torrente.

Possibili altri effetti collaterali o derivati (multirischio)

Danni possibili

Rapporto per la specifica zona con Quaderno di presidio

Rete di monitoraggio *

N.D.

Popolazione coinvolta *

Abitanti del centro di Borgo di Terzo (qualora si verifichi l'esondazione del Closale) in numero non definibile a priori.

Misure finalizzate alla riduzione del rischio *

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

- Interventi di sistemazione, comprendenti rimboschimenti e anche la regimazione del torrente con la costruzione di briglie e argini.
- Monitoraggio continuo
- Comunicazione in tempo reale con il comune di Borgo di Terzo

Sezione Scenario di Rischio

Nome scenario *

Frana in loc. Cascina Fastasso - Martina

Id scenario *

SRIG_002

Si vuole allegare la legenda cartografica alla scheda scenario rischio?

Se Sì, allegare pdf scaricato dagli approfondimenti del portale

☒ SI☐ NO

Luogo o zona interessata da fenomeni di dissesto nelle vicinanze del torrente *

loc. Cascina Fastasso - Martina

Descrizione generale dei fenomeni di dissesto relativi *

Nel settore orientale del territorio comunale, dove la Valle Cavallina trova il proprio punto più stretto, la rupe sottostante la Cascina Fastasso potrebbe essere interessata da fenomeni di crollo e ribaltamento di masse rocciose, con caduta di materiale sulla S.S. n.42, in questo quadrante si verificano distacchi di blocchi sparsi pure al di fuori dei principali orli di erosione, anche connessi a crollo di muretti a secco. Questi fenomeni sono favoriti dall'accentuata fessurazione dell'ammasso, dai cicli di gelo e disgelo, dall'azione meccanica delle radici e dalla elevata inclinazione del pendio. Non vi è quindi indicazione riguardo all'attività del fenomeno, che dovrebbe in genere essere considerato quiescente; distacchi attivi possono comunque verificarsi in occasione di periodi di elevata piovosità, ma anche in occasione di periodi forti escursioni termiche, tali da comportare il congelamento dell'acqua nelle fessure della roccia.

Possibili vie di comunicazione interrotte *

SS42 (250m)
Via della Martina (250m)

Popolazione coinvolta

Di cui:

- Elettromedicali

- Disabili

- Portatori di Handicap

- Bambini

- Anziani

- Altro

Popolazione totale coinvolta *

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Di cui:

- Flussi turistici max stagionali

Popolazione coinvolta *

Note

Popolazione coinvolta non stimabile. 2 Abitazioni possibilmente coinvolte.

Sezione Metodo di Preannuncio

Zona omogenea di appartenenza *

IM-08: "Laghi e prealpi orientali"

Note

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

Nome e cognome NICOLI ALFREDO

Telefono 035821047, 3332695985

Funzione Unità di coordinamento

Nome e cognome FABIO NICOLI

Telefono

Funzione Tecnica e di valutazione

Nome e cognome STEFANO CARRARA

Telefono 035821047, 3493803518

Funzione Rappresentanze delle strutture operative

Nome e cognome RIBOLI CLAUDIO

Telefono 035821047, 3495976552

Funzione Volontariato

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

Descrizione fase di attenzione *

I fenomeni in oggetto hanno una dinamica legata dalle condizioni meteorologiche e che nella maggior parte dei casi non consente l'instaurarsi della fase di attenzione.

Soggetti coinvolti *

N.D.

Attività e destinatario *

N.D.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

N.D.

Note

Codice di allerta Arancione**Fase di Attenzione**

Descrizione fase di attenzione *

I fenomeni in oggetto hanno una dinamica slegata dalle condizioni meteorologiche e che nella maggior parte dei casi non consente l'instaurarsi della fase di attenzione.

Soggetti coinvolti *

N.D.

Attività e destinatario *

N.D.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

N.D.

Note

Fase di Preallarme

Descrizione fase di preallarme*

I fenomeni in oggetto hanno una dinamica slegata dalle condizioni meteorologiche e che nella maggior parte dei casi non consente l'instaurarsi della fase di preallarme.

Soggetti coinvolti *

N.D.

Attività e destinatario *

N.D.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

N.D.

Note

Codice di allerta Rosso**Fase di Preallarme**

Descrizione fase di preallarme*

I fenomeni in oggetto hanno una dinamica legata dalle condizioni meteorologiche e che nella maggior parte dei casi non consente l'instaurarsi della fase di preallarme.

Soggetti coinvolti *

N.D.

Attività e destinatario *

N.D.

Numeri e riferimenti utili *

N.D.

Comunicazione *

N.D.

Note

Fase di Allarme

Descrizione fase di allarme*

Generalmente il fenomeno non consente di identificare segni premonitori, perciò l'evento accade generando di per sé una condizione di EMERGENZA.

Soggetti coinvolti *

Sindaco, UCL, Volontari di P.C., Forze dell'ordine

Attività e destinatario *

- Operare la verifica ed il controllo delle condizioni di sicurezza dell'area
- Individuare l'eventualità di possibili ulteriori evoluzioni del fenomeno
- Mettere in atto le attività di ricerca e soccorso
- Inibire la circolazione privata anche attraverso l'attivazione di appositi cancelli possibilmente presidiati dalle forze dell'ordine (CC, P.L.)
- Nel caso di coinvolgimento della SS42, attivare blocchi presidiati in corrispondenza del bivio con la Via dell'Acquasparsa (da Lovere verso Bergamo) e di innesto tra la SP 79 e la SS42 (da Bergamo verso Lovere)
- Bloccare la Via Martina in corrispondenza del bivio con la SS42 verso Casazza
- In caso di un elevato numero di persone coinvolte (oltre 5) installare anche di un Posto Medico Avanzato (PMA). Si consiglia di sfruttare l'area del centro commerciale Eurospin anche per la sua posizione rispetto alla provenienza dei soccorsi (da Bergamo/verso Bergamo).
- Predisporre il campo sportivo come eventuale area di atterraggio dell'elisoccorso
- Organizzare il sistema di gestione delle problematiche sanitarie e di recupero delle salme
- Provvedere all'assistenza della popolazione eventualmente evacuata o la cui casa risulta inagibile e/o a rischio
- Provvedere alla verifica delle life lines
- Provvedere al ripristino della viabilità e dei servizi eventualmente interessati
- Attivare le procedure per il pronto intervento secondo le disposizioni normative (ex D.g.r. 22 dicembre 2008 - n. 8/8755)

Numeri e riferimenti utili *

CC Casazza: 035810014

Comunicazione *

Comunicazione alla popolazione tramite social-media e porta a porta ai cittadini direttamente interessati.

Note

Misure di riduzione del rischio

Possibili conseguenze *

- Decessi o ferimenti delle persone coinvolte direttamente dalla caduta massi
- Danni localizzati a porzioni strutturali o non strutturali di edifici colpiti
- Coinvolgimento/chiusura delle strade sopra elencate (SS42, Via della Martina)
- Coinvolgimento di veicoli (e dei rispettivi passeggeri) transitanti sulle strade colpite
- Necessità di operare la ricerca ed il soccorso delle persone coinvolte

Possibili altri effetti collaterali o derivati (multirischio)

Possibile coinvolgimento di reti tecnologiche che solitamente utilizzano il medesimo percorso della strada.

Danni possibili

Rapporto per la specifica zona con Quaderno di presidio

Rete di monitoraggio *

N.D.

Popolazione coinvolta *

Popolazione stimabile non coinvolta. 2 abitazioni possibilmente interessate.

Misure finalizzate alla riduzione del rischio *

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

Su una parte dell'area in dissesto, che occupa una superficie di circa 10.000 mq, sono state messe in opera reti paramassi e nel 1999-2000 sono stati eseguiti lavori di consolidamento del versante a monte della S.S. n.42, al di sotto della pista ciclabile.

Cartografia di riferimento

Tavole scenario 1

Legenda cartografica

Denominazione allegato*

Descrizione*

SCHEDA RISCHIO

IDRAULICO



Sintesi delle piene storiche

Evento Storico (descrizione del fenomeno) *

Esondazione Cherio in località Martina.

Altri fenomeni di alluvionamento delle aree prossime all'asta fluviale del Fiume Cherio sono state segnalate nel 1976 nel 1979 e nel 1985 in particolare alla confluenza del Rio Valzello e del Torrente Drione.

Data in cui si è verificato l'evento *

01/06/1997

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Nome del corso d'acqua (codifica RIRU)*

Torrente Cherio (BG192Z)

Danni *

Allagamenti alle abitazioni vicine al corso d'acqua

Frequenza di accadimento: anni

Frequenza

Frequente

Il fenomeno si verifica ogni

Note *

In seguito all'evento è stata predisposta la sistemazione degli argini da parte del Magistrato per il Po.

Evento Storico (descrizione del fenomeno) *

Durante gli eventi meteorologici del 1976 e del 1979, oltre all'esondazione del Cherio anche il torrente Valzello è fuoriuscito dall'alveo, con trasporto di abbondante materiale detritico

Data in cui si è verificato l'evento *

01/01/1979

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Nome del corso d'acqua (codifica RIRU)*

Torrente Valzello

Danni *

Danni alle abitazioni, ai terreni circostanti al corso d'acqua e alla S.S. n.42 con interruzione del traffico lungo la stessa.

Frequenza di accadimento: anni

Frequenza

Poco frequente

Il fenomeno si verifica ogni

0

Note *

Successivamente all'episodio sono stati effettuati interventi di regimazione del torrente fino alla Strada Statale.

Evento Storico (descrizione del fenomeno) *

Eventi meteorici intensi che hanno provocato l'esondazione Torrente Drione e consistente trasporto solido lungo il torrente Valle Martina

Data in cui si è verificato l'evento *

01/01/1997

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Nome del corso d'acqua (codifica RIRU)*

Torrente Drione
Torrente Valle Martina

Danni *

Danni alle case vicine all'esondazione e alle strade. Interruzione della Viabilità sulla SS42 dovuto alla presenza dei detriti trasportati dal torrente Valle Martina.

Frequenza di accadimento: anni

Frequenza

Frequente

Il fenomeno si verifica ogni

Note *

Nel tratto terminale del torrente Drione sono stati eseguiti interventi di regimazione.

Evento Storico (descrizione del fenomeno) *

Riattivazione dei fenomeni di trasporto di massa lungo il torrente Valle Martina, a seguito di intensi fenomeni meteorici.

Data in cui si è verificato l'evento *

01/08/2004

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Nome del corso d'acqua (codifica RIRU)*

Torrente Valle Martina

Danni *

Interruzione della viabilità lungo la SS42, dovuto alla presenza dei detriti.

Frequenza di accadimento: anni

Frequenza

Poco frequente

Il fenomeno si verifica ogni

0

Note *

Evento Storico (descrizione del fenomeno) *

Piena del Cherio con coinvolgimento del tratto a valle di Casazza. Altezza idrometro Carobbio degli Angeli = 4,02 m

Data in cui si è verificato l'evento *

29/10/2018

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Nome del corso d'acqua (codifica RIRU)*

Torrente Cherio (BG192Z)

Danni *

N.D.

Frequenza di accadimento: anni

Frequenza

Frequente

Il fenomeno si verifica ogni

10

Note *

Misure finalizzate alla riduzione del rischio

Area da preallertare *

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

Località Martina e zone urbanizzate prospicienti i corsi d'acqua, in particolare all'innesto dei torrenti Valzello e Drione nel Cherio.

Previsione del rischio *

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

Tempo di corrivazione medio o evoluzione dell'evento *

0

Ambiti territoriali di presidio di competenza comunale *

Tombotto di Via Martina, Punto di innesto dei Torrenti Valzello e Valle Martina con SS42, ponti di Via Acquasparsa, Via Madonna del Fiore e SP79

Azioni comunali presenti nel Quaderno di presidio regionale *

N.D.

Rete di monitoraggio anche a monte del confine comunale: Idrometri e/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 $\geq +2,60\text{m}$

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

Strutture e infrastrutture a rischio *

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

n. 48 edifici residenziali, n. 10 edifici industriali o commerciali, Scuola materna, Palestra, SS42, altre strade comunali

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

Nome scenario *

Esondazione Cherio

Id scenario *

SRI_001

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 Cherio (BG192Z)

Zona interessata da esondazione *

Località Martina e zone prospicienti il corso d'acqua principale, corrispondenti alle sezioni di innesto dei torrenti Valzello e Drione.
L'area in oggetto ha un'estensione di circa 2 Km, per circa 0,1 Km².

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 sopralacuale 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 poco a monte del territorio di Vigano San Martino.

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 Valzello.

All'iniziale spagliamento laterale delle acque si potrà sostituire una notevole portata extraalveo con velocità di flusso anche significative.

Nella zona della Martina, a valle della via Nazionale, alla bassa soggiacenza della falda si somma la possibilità di esondazione del Cherio, a causa del modesto dimensionamento delle arginature, le quali in alcuni punti versano in uno stato talmente precario da costituire esse stesse fonte di pericolo.

L'acqua esondata 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. 20 edifici residenziali (prevalentemente rurali)

n. 10 edifici industriali o commerciali

VIABILITA' COINVOLTA

SS42 (1,5 km)

SP79 (80 m)

Via Acquasparsa (150 m)

Via Cimaborgo (50 m)

Via dei prati (200 m)

Via Drione (270 m)

Via Martina (50 m)

Popolazione coinvolta

Di cui:

- Elettromedicali

- Disabili

- Portatori di Handicap

- Bambini

- Anziani

- Altro

Popolazione coinvolta



Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Di cui:

- Flussi turistici max stagionali

0

Popolazione coinvolta *

0

Note

Sezione Metodo di Preannuncio

Zona omogenea *

IM-08: "Laghi e prealpi orientali"

Codice di allertamento *

ARANCIONE

Scenari di intervento *

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

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 però nelle immediate vicinanze di un'area che potrebbe essere coinvolta dai flussi idrici; un altro punto di osservazione potrebbe essere quello del ponte di Via Acquasparsa, con le medesime considerazioni relative alla sicurezza degli operatori.
- 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, sito web comunale

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

Nome e cognome	NICOLI ALFREDO
Telefono	035821047, 3332695985
Funzione	Unità di coordinamento

Nome e cognome	FABIO NICOLI
Telefono	
Funzione	Tecnica e di valutazione

Nome e cognome	STEFANO CARRARA
Telefono	035821047, 3493803518
Funzione	Rappresentanze delle strutture operative

Nome e cognome	RIBOLI CLAUDIO
Telefono	035821047, 3495976552
Funzione	Volontariato

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 e 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 Secca, e più a valle, del Torrente Valzello (ponte della SP79) e ponte di Via dell'Acquasparsa in coordinamento con il Comune di Grone)
- 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 800 061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio

Numeri e riferimenti utili *

Comune di Grone: 035 820448
S.O. della Lombardia n° verde 800 061160

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 Secca, e più a valle, del Torrente Valzello (ponte della SP79) e ponte di Via dell'Acquasparsa in coordinamento con il Comune di Grone)
- 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 800 061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio

Numeri e riferimenti utili *

Comune di Grone: 035 820448
S.O. della Lombardia n° verde 800 061160

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 *

- Attivare e mantenere presidiato il Centro Operativo Comunale mantenendo i contatti con la Provincia di BG, la Prefettura UTG di Bergamo e la Regione Lombardia
- 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 dell'Acqua Sparsa
- Attivare i servizi di soccorso di assistenza alla popolazione (sanità, vitto ed alloggio)
- Provvedere alla chiusura preventiva del centro commerciale (Eurospin)
- 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 e riferimenti utili *

S.O. della Regione Lombardia n° verde 800 061160
Ufficio viabilità Bergamo: 035387165 - 035387378
CC Casazza: 035 810014
Comune di Grone: 035 820448

Comunicazione *

Comunicazione alla popolazione attraverso i social media, il sito web, il pannello informativo del comune 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 california, 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 *

Esondazione Torrente Valzello

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 Valzello

Zona interessata da esondazione *

L'evento critico interesserà in particolare le aree urbanizzate poste in destra idrografica del torrente a partire dal tombotto della Via Madonna del Fiore, e poi, più a valle in corrispondenza dell'intersezione con la Via Si alla Vita, dove anche a fronte di una limitata escursione del livello idrometrico si può assistere all'esondazione del fiume sia in destra che in sinistra idrografica.

Più a valle la presenza del tombotto di sottopassaggio della SS42 appare sottodimensionato per i flussi idrici che possono registrarsi, determinando, anche a causa della possibile occlusione del tombotto o della difficoltà di ricezione del Fiume Cherio, la possibile fuoriuscita del materiale direttamente sulla infrastruttura stessa.

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

Il bacino idrografico del Valzello ha una superficie di 0,49 Km², l'asta principale è lunga 1,5 km e in linea generale è orientata NNO-SSE. Il torrentello, che solca la valle Paradiso a monte di Aria, è condotto in un fosso profondo al massimo mezzo metro a lato della strada, che occupa in gran parte il vecchio alveo; lungo il tratto a fianco di via Bergamo il corso d'acqua è pressoché canalizzato e spesso si presenta ingombro di detriti ed il piccolo tombotto di sottopassaggio della SS42 si può facilmente occludere con conseguente esondazione lungo la strada.

La portata massima centenaria del Valzello è indicata dal database SIBCA di Regione Lombardia di circa 3,68 mc/sec, mentre nello studio del R.I.M. (Salveti, 2003) alla sezione di chiusura al ponte di via S.Luigi si calcola una portata di 6,52 mc/sec. Per la magnitudo del trasporto solido il SIBCA indica valori che vanno da 2.265 mc (CERIANI) a 17.470 mc (BOTTINO). Il Valzello è privo di deflusso idrico per buona parte dell'anno.

Di conseguenza, in tali condizioni, si possono verificare danni alluvionali alle abitazioni sulla sponda destra ed al tratto di SS42, anche a seguito di piogge non necessariamente eccezionali (tempi di ritorno compresi tra 50 e 100 anni).

Si ritiene possibile che, assieme a questo bacino, anche gli altri bacini del territorio, quali la Valle Martina, il Torrente Drione, ma anche i bacini dei vicini territori di Borgo di Terzo (in particolare il Torrente Closale) 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. 20 edifici residenziali

Scuola materna

Palestra

VIABILITA' COINVOLTA

SS42 (250 m)

Via A. Moro (130 m)

Via Bergamo (350 m)

Via D. Mario Mosconi (80 m)

Via G. Marconi (170 m)

Via Madonna del Fiore (60 m)

Via S. Luigi (250 m)

Via S. Martino (200 m)

Via Sì alla Vita (250 m)

Via Strecia (100 m)

Via Valzello (100 m)

Popolazione coinvolta

Di cui:

- Elettromedicali

- Disabili

- Portatori di Handicap

- Bambini

- Anziani

- Altro

60

Popolazione coinvolta

60

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Di cui:

- Flussi turistici max stagionali

0

Popolazione coinvolta *

0

Note

Sezione Metodo di Preannuncio

Zona omogenea *

IM-08: "Laghi e prealpi orientali"

Codice di allertamento *

ARANCIONE

Scenari di intervento *

La piena del Torrente Valzello si presenta con un consistente trasporto solido a causa delle possibili colate di fango e detriti che possono interessare l'alveo del fiume nella parte più alta del proprio bacino.

I fenomeni non sono individuabili attraverso segni premonitori o attraverso le misure degli strumenti di monitoraggio consueti e si presentano con dinamiche di sviluppo e manifestazione molto rapide, e con possibili impatti severi sulla popolazione in particolare laddove il fenomeno interagisce con la sfera antropica.

Le tempistiche di sviluppo dell'evento appaiono molto rapide, considerato il ridotto tempo di corrivazione del bacino.

Al fine di identificare i fenomeni pluviometrici critici appare necessario individuare un sistema di monitoraggio in real time che consenta una quantificazione oggettiva dell'intensità di precipitazione (soglia significativa >80mm/h).

Effetti e danni *

- Decessi o ferimenti di parte della popolazione coinvolta

- Necessità di ricercare persone potenzialmente sommerse dalla piena e dai detriti

- Possibilità di dover sfollare 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 precedentemente 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

Azioni da intraprendere *

- Monitoraggio dei fenomeni meteorologici (soglia significativa di pioggia >80mm/h) e dei torrenti nei punti di corrispondenza con la rete stradale (in particolare il ponte della Via Madonna del Fiore)
- 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, sito web comunale

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

Nome e cognome	NICOLI ALFREDO
Telefono	035821047, 3332695985
Funzione	Unità di coordinamento

Nome e cognome	NICOLI FABIO
Telefono	
Funzione	Tecnica e di valutazione

Nome e cognome	CARRARA STEFANO
Telefono	035821047, 3493803518
Funzione	Rappresentanze delle strutture operative

Nome e cognome	RIBOLI CLAUDIO
Telefono	035821047, 3495976552
Funzione	Volontariato

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 e 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 800 061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio
- Mantenere monitorato l'innesto del Torrente Valzello nel Cherio osservandolo dalla SS42

Numeri e riferimenti utili *

S.O. della Lombardia n° verde 800 061160

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.

In questo scenario appare particolarmente critico il possibile ricevimento di risorse provenienti dall'esterno del territorio a causa della possibile inagibilità della SS42 anche ai mezzi pesanti. Tale scenario appare peggiorato dalla possibile simultanea crisi della Valle Ciosale (per i soccorsi provenienti da Bergamo) che rappresenterebbe un ulteriore impedimento alle azioni di soccorso della popolazione.

In questo senso appare strategico il prioritario sia il monitoraggio che l'intervento immediato nella sezione di attraversamento del Torrente Valzello sulla SS42 stessa.

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 800 061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio
- Mantenere monitorato l'innesto del Torrente Valzello nel Cherio osservandolo dalla SS42

Numeri e riferimenti utili *

S.O. della Lombardia n° verde 800 061160

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.

In questo scenario appare particolarmente critico il possibile ricevimento di risorse provenienti dall'esterno del territorio a causa della possibile inagibilità della SS42 anche ai mezzi pesanti. Tale scenario appare peggiorato dalla possibile simultanea crisi della Valle Ciosale (per i soccorsi provenienti da Bergamo) che rappresenterebbe un ulteriore impedimento alle azioni di soccorso della popolazione.

In questo senso appare strategico il prioritario sia il monitoraggio che l'intervento immediato nella sezione di attraversamento del Torrente Valzello sulla SS42 stessa.

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 Madonna del Fiore e Via Sù alla Vita facendo ATTENZIONE alla sicurezza degli operatori
- Eventualmente attivare le necessarie risorse (ragno con cassone) per mantenere libere dai detriti le luci dei ponti (in particolare quello posto in corrispondenza con la SS42)
- Predisporre l'infittimento del sistema di monitoraggio ambientale
- Attivare e mantenere presidiato il Centro Operativo Comunale mantenendo i contatti con 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) 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 Bergamo 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 800 061160

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

- 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)
- Organizzare il sistema di gestione delle problematiche sanitarie e di recupero delle salme
- Mantenere verificata la funzionalità della SS42 ed eventualmente destinare apposite risorse per rendere la stessa utilizzabile dai soccorritori
- 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 e soccorritori
- Identificare le aree di ammassamento delle risorse e quelle da destinare all'accoglienza dei soccorritori
- Istituire un Posto di Comando Avanzato (PCA) possibilmente in una tenda a rapido montaggio presso parcheggio del centro commerciale (Eurospin).
- 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 a rete eventualmente interrotti
- Effettuare le verifiche sugli edifici adibiti alle attività produttive provvedendo ad una prima stima dei danni e, dove possibile, al ripristino delle condizioni di agibilità degli edifici di civile abitazione

Numeri e riferimenti utili *

S.O. della Regione Lombardia n° verde 800 061160
Ufficio viabilità Bergamo: 035387165 - 035387378
CC Casazza: 035 810014

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 *

Esondazione Torrente Valle Martina

Id scenario *

SRI_003

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 Martina

Zona interessata da esondazione *

Piccola conoide a metà di Via Martina comprendente il corso d'acqua e un breve ambito sulla sponda destra dello stesso

Altri corsi d'acqua interessati

Si ritiene possibile che, assieme a questo bacino, anche gli altri bacini del territorio, quali il Torrente Valzello, ma anche i bacini dei vicini territorio di Borgo di Terzo (in particolare il Torrente Closale) e, più a monte, il Torrente Drione, possano presentare elementi di criticità importanti per il territorio.

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

In cartografia sono identificate aree di conoide già interessate da trasporto in massa e colate di detrito (debris flow), raggiunte in epoca storica da esondazioni e trasporto di massa di detriti e che sono protette solo in parte da eventuali opere di difesa.

A seguito di intensi fenomeni meteorici è possibile quindi assistere al riattivarsi dei fenomeni di trasporto di massa che possono in alcuni casi raggiungere anche la SS42 come è successo nel 1997 e nell'agosto 2004.

La portata massima centenaria del Torrente Valle Martina è indicata dal database SIBCA di Regione Lombardia di circa 11.29 mc/sec in corrispondenza della sezione di chiusura al ponte di via Martina per la quale lo studio del RIM di Salvetti del 2005 prevede una portata transitabile di circa 7,6 mc/sec.

Anche nella successiva sezione di attraversamento della SS42 si può assistere all'insufficienza della sezione di passaggio la quale risulta, in ogni caso, molto vulnerabile all'eventuale intasamento del materiale solido trasportato dalla piena.

Di conseguenza, in tali condizioni, si possono verificare danni alluvionali alle abitazioni sulla sponda destra ed al tratto di SS42, anche a seguito di piogge non necessariamente eccezionali (considerando il trasporto solido i tempi di ritorno si possono ridurre fino a 50 e 100 anni).

Si ritiene possibile che, assieme a questo bacino, anche gli altri bacini del territorio, quali il Torrente Valzello, ma anche i bacini dei vicini territori di Borgo di Terzo (in particolare il Torrente Closale) e, più a monte, il Torrente Drione, 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. 8 edifici residenziali

VIABILITA' COINVOLTA

SS42 (450 m)

Via Martina (200 m)

Popolazione coinvolta

Di cui:

- Elettromedicali

- Disabili

- Portatori di Handicap

- Bambini

- Anziani

- Altro

Popolazione coinvolta

Popolazione coinvolta non residente (turistica)

Di cui:

- Flussi turistici max stagionali

Popolazione coinvolta *

Note

Sezione Metodo di Preannuncio

Zona omogenea *

Codice di allertamento *

Scenari di intervento *

La piena del torrente si presenta con un consistente trasporto solido, tale da comportare la formazione di veri e propri debris flows a causa delle possibili erosioni spondali che possono interessare i versanti nella parte più alta del proprio bacino.

I fenomeni non sono individuabili attraverso segni premonitori e si presentano con dinamiche di sviluppo molto rapide con possibili impatti severi sulla popolazione.

L'evento critico interesserà in particolare le aree urbanizzate poste in destra idrografica a partire dal tombotto della Via Martina, e poi, più a valle in corrispondenza dell'intersezione con la SS42.

Il flusso può seguire la linea di massima pendenza della Via Martina arrivando così alla SS42, ma può anche proseguire lungo l'alveo ordinario andando ad interessare il manufatto di attraversamento della medesima strada statale, il quale appare sottodimensionato per i flussi idrici e solidi. La sua possibile occlusione causerebbe pertanto la fuoriuscita del materiale.

Effetti e danni *

- Decessi o ferimenti di parte della popolazione coinvolta
- Necessità di ricercare persone potenzialmente sommerse dalla piena e dai detriti
- Possibilità di dover sfollare ed alloggiare un numero di persone che si ritiene relativamente elevato
- Possibile coinvolgimento con compromissione delle caratteristiche strutturali di abitazioni poste nelle immediate vicinanze dell'area di esondazione
- Interruzione della viabilità sulla Via Martina (a partire dal tombotto fino alla SS42) e della SS42 (sia in corrispondenza dell'intersezione con la stessa Via della Martina che in corrispondenza del tombotto di attraversamento) 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

Azioni da intraprendere *

- Monitoraggio dei fenomeni meteorologici (soglia significativa di pioggia >80mm/h) e dei torrenti nei punti di corrispondenza con la rete stradale (Tombotto di Via Martina, innesto del torrente nella SS42)
- 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/COC e altre figure a supporto, limitatamente al rischio trattato

Nome e cognome	NICOLI ALFREDO
Telefono	035821047, 3332695985
Funzione	Unità di coordinamento

Nome e cognome	FABIO NICOLI
Telefono	
Funzione	Tecnica e di valutazione

Nome e cognome	STEFANO CARRARA
Telefono	035821047, 3493803518
Funzione	Rappresentanze delle strutture operative

Nome e cognome	RIBOLI CLAUDIO
Telefono	035821047, 3495976552
Funzione	Volontariato

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 e 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 800 061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio
- Mantenere monitorato l'innesto del Torrente nel Cherio osservandolo dalla SS42

Numeri e riferimenti utili *

S.O. della Lombardia n° verde 800 061160

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.

In questo scenario appare particolarmente critico il possibile ricevimento di risorse provenienti dall'esterno del territorio a causa della possibile inagibilità della SS42 anche ai mezzi pesanti. Tale scenario appare peggiorato dalla possibile simultanea crisi della Valle Ciosale e del Torrente Valzello (per i soccorsi provenienti da Bergamo) che rappresenterebbe un ulteriore impedimento alle azioni di soccorso della popolazione.

In questo senso appare strategico il prioritario sia il monitoraggio che l'intervento immediato sulla SS42 stessa.

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 800 061160
- Provvedere all'informazione della popolazione e delle aziende potenzialmente a rischio
- Mantenere monitorato l'innesto del Torrente nel Cherio osservandolo dalla SS42

Numeri e riferimenti utili *

S.O. della Lombardia n° verde 800 061160

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.

In questo scenario appare particolarmente critico il possibile ricevimento di risorse provenienti dall'esterno del territorio a causa della possibile inagibilità della SS42 anche ai mezzi pesanti. Tale scenario appare peggiorato dalla possibile simultanea crisi della Valle Ciosale e del Torrente Valzello (per i soccorsi provenienti da Bergamo) che rappresenterebbe un ulteriore impedimento alle azioni di soccorso della popolazione.

In questo senso appare strategico il prioritario sia il monitoraggio che l'intervento immediato sulla SS42 stessa.

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 della Martina e della SS42 facendo ATTENZIONE alla sicurezza degli operatori
- Eventualmente attivare le necessarie risorse (ragno con cassone) per mantenere libere dai detriti le luci dei ponti (in particolare quello posto in corrispondenza con la SS42)
- Predisporre l'infittimento del sistema di monitoraggio ambientale
- Attivare e mantenere presidiato il Centro Operativo Comunale mantenendo i contatti con 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) 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
- 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 800 061160

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

- 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)
- Organizzare il sistema di gestione delle problematiche sanitarie e di recupero delle salme
- Mantenere verificata la funzionalità della SS42 ed eventualmente destinare apposite risorse per rendere la stessa utilizzabile dai soccorritori
- 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 e soccorritori
- Identificare le aree di ammassamento delle risorse e quelle da destinare all'accoglienza dei soccorritori
- istituire un Posto di Comando Avanzato (PCA) possibilmente in una tenda a rapido montaggio nel parcheggio del centro commerciale (Eurospin) o, verso Casazza, presso il Parcheggio di Via Acquasparza.
- 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 a rete eventualmente interrotti
- Effettuare le verifiche sugli edifici adibiti alle attività produttive provvedendo ad una prima stima dei danni e, dove possibile, al ripristino delle condizioni di agibilità degli edifici di civile abitazione

Numeri e riferimenti utili *

S.O. della Regione Lombardia n° verde 800 061160
Ufficio viabilità Bergamo: 035387165 - 035387378
CC Casazza: 035 810014

Comunicazione *

Comunicazione alla popolazione attraverso i social media, il sito web comunale 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 californio, 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

Tavole 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 Vigano, tuttavia il comune è classificato in classe di rischio 4 e i comuni confinanti hanno registrato incendi, sebbene di limitata estensione, tra questi si cita il recente incendio di Grone (loc. S. Antonio) avvenuto ad aprile 2022.

Data in cui si è verificato l'evento *

19/04/2022

Ora stimata in cui si è verificato l'evento

Descrizione e caratteristiche del fenomeno *

Incendio di tipologia Radente

Tipologia forestale *

Altro

Altra tipologia *

Orno-Ostrieto e Castagno

Danni *

Nessun danno rilevato

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

0,88

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**

Nome scenario *

Incendio boschivo sul territorio di Vigano San Martino

Id scenario *

SRIB_001

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

☒ SÌ☐ NO

Area a rischio *

Tutta l'area boschiva con rischio 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: 252,53 ha

Superficie bruciabile non boschiva: 50,43 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)

Di cui:

- Flussi turistici max stagionali

Popolazione coinvolta *

Note

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

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

Nome e cognome NICOLI ALFREDO

Telefono 035821047, 3332695985

Funzione Unità di coordinamento

Nome e cognome FABIO NICOLI

Telefono

Funzione Tecnica e di valutazione

Nome e cognome STEFANO CARRARA

Telefono 035821047, 3493803518

Funzione Rappresentanze delle strutture operative



Nome e cognome RIBOLI CLAUDIO

Telefono 035821047, 3495976552

Funzione Volontariato

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

Fusari Silvano

Recapito

DOS ☒ SI ☐ NO

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

Fusari Silvano

Recapito

DOS ☒ SI ☐ NO

DOS diverso da figure prima citate *

Rocchini Emanuele (Referente AIB Sostituto)

Recapito

DOS diverso da figure prima citate *

Valenghi Ferdinando (Referente AIB Sostituto)

Recapito

DOS diverso da figure prima citate *

Valetti Luca (Responsabile AIB - Vice)

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, COR AIB

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 COR AIB. 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, COR AIB
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), fa scattare 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 COR AIB.
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 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, COR AIB
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), fa scattare 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 COR AIB.
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

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 (riconducibili ad un grado di pericolo "ESTREMO")

Soggetti coinvolti *

CUFAA, Comunità montana, VVF, Squadre AIB, COR AIB, Sindaco, UCL, Centrale OperDOS, Sindaco, UCL, Centrale Operativa Regionale, VVF, 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), fa scattare 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 COR AIB.

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

Tavole 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-Vigano-S-M-

Sezione Rischio Idrogeologico - Scenario

LEGENDA_CARTOGRAFICA|1

Frana-in-loc--Cascina-Fastasso---Martina

Rischio-frana-loc--Tu-Brigher

Sezione Rischio Idraulico - Scenario

Legenda-Cartografica-PPC-Online

Esondazione-Torrente-Valle-Martina

Esondazione-Cherio

Esondazione-Torrente-Valzello

Sezione Rischio Incendi Boschivi - Scenario

Legenda-cartografica-PPC-Online

Incendio-boschivo-sul-territorio-di-Vigano-San-Martino



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



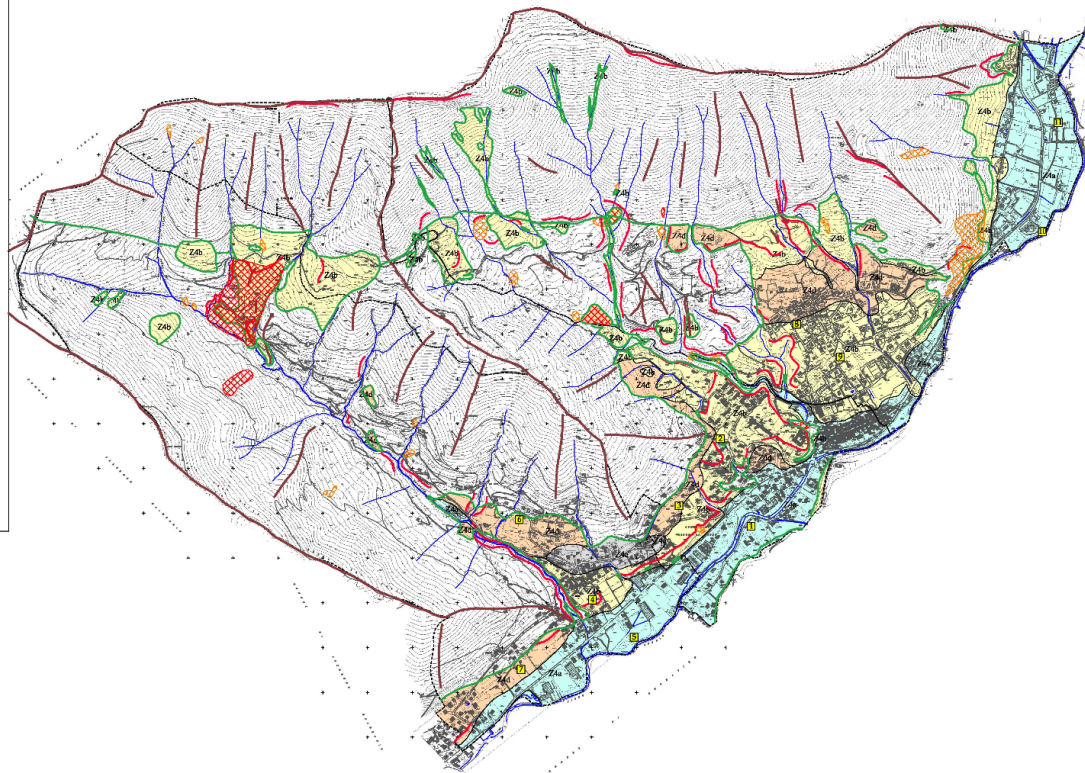
GeoTer

studio associato di geologia del territorio di Sergio Santambrogio
via S. Andrea, n.1 - 24030 - Viganò (Bergamo) telefono: 0345/93511 fax: 0345/93512
e-mail: studio.geo@geoter.it - geoter.geo@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 1P-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 fluvioglaciali granulari e/o coesivi
-  Z4b: zona podomontana di falda di detrito, conoidi alluvionali e conoidi deluzio-lacustre
-  Z4c: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (incluse le colline leccasiche).
-  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



Altimetri:
dati: geol. Daniele Favagnani
dati: geol. Sergio Santambrogio
dati: geol. Cristina Rigoni

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 9c
CARTA DI PERICOLOSITA' SISMICA
(SECONDO LIVELLO)

scala 1:2.000 dicembre 2008



viale Cassanese 6 angolo del barileto 8 Urbino (Perugia) e Borgo Medievale
di S. Nardo, n.2 - 24031 - Asolo (Treviso) telefono 0432/22000 fax 0432/22010
e-mail: info@asolodiffuso.it - asolo@asolodiffuso.it sito web: www.asolo.it

1° LIVELLO

10

Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali

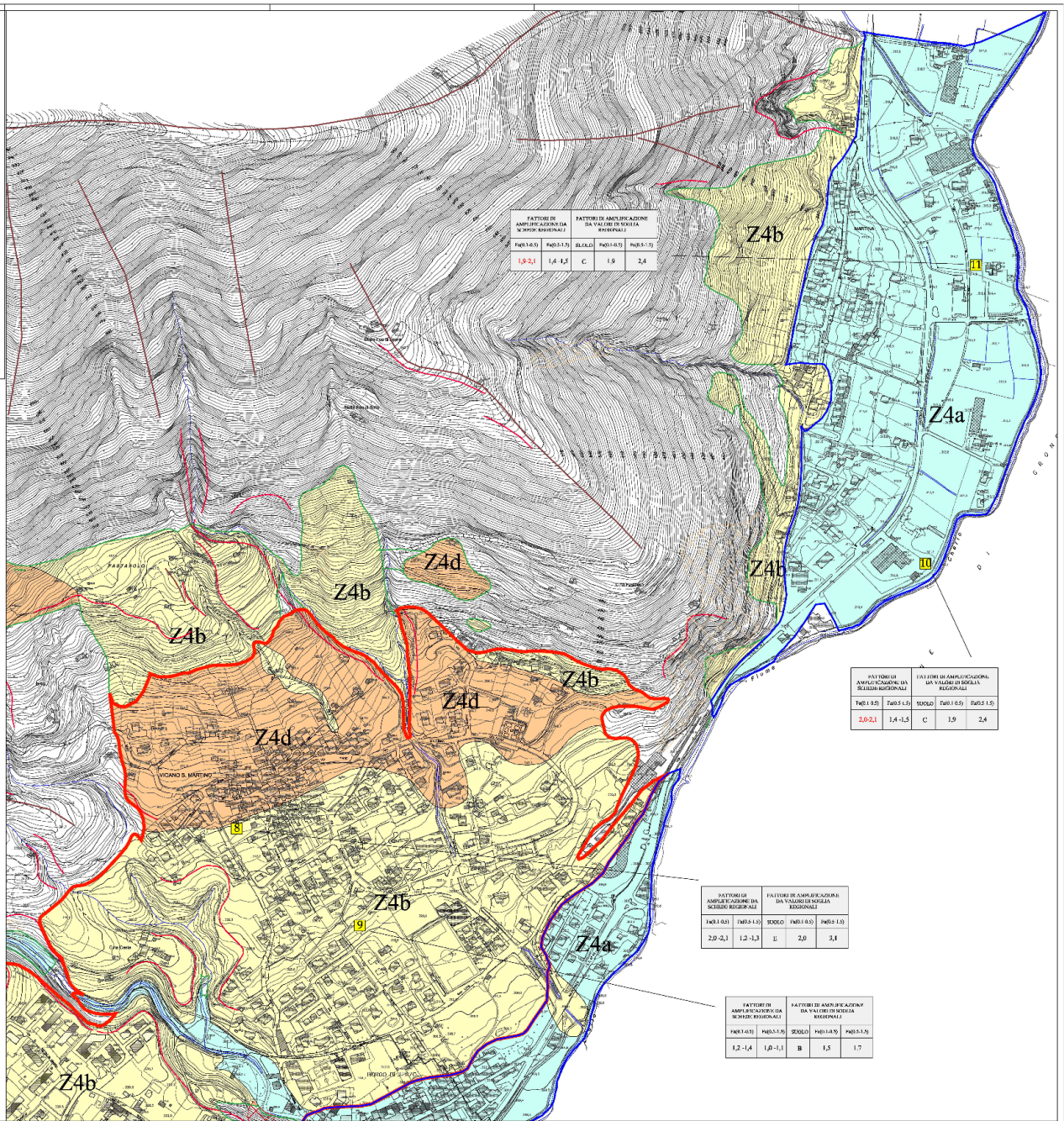
☐ Z/a: zona marcia con presenza di depositi granulari chi occisi (inclusi le coltri lussiche).

25. 2000 di collante artigianale 60 tenore in alcool con emulsionante
felco-mezzanido molto diverso

2° LIVELLO

77b

di 3° livello (D.G.R. 28 maggio 2003 n. 87374) oppure si deve utilizzare lo scatto caratteristico della categoria di totopasto superiore (auto di tipo D).



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

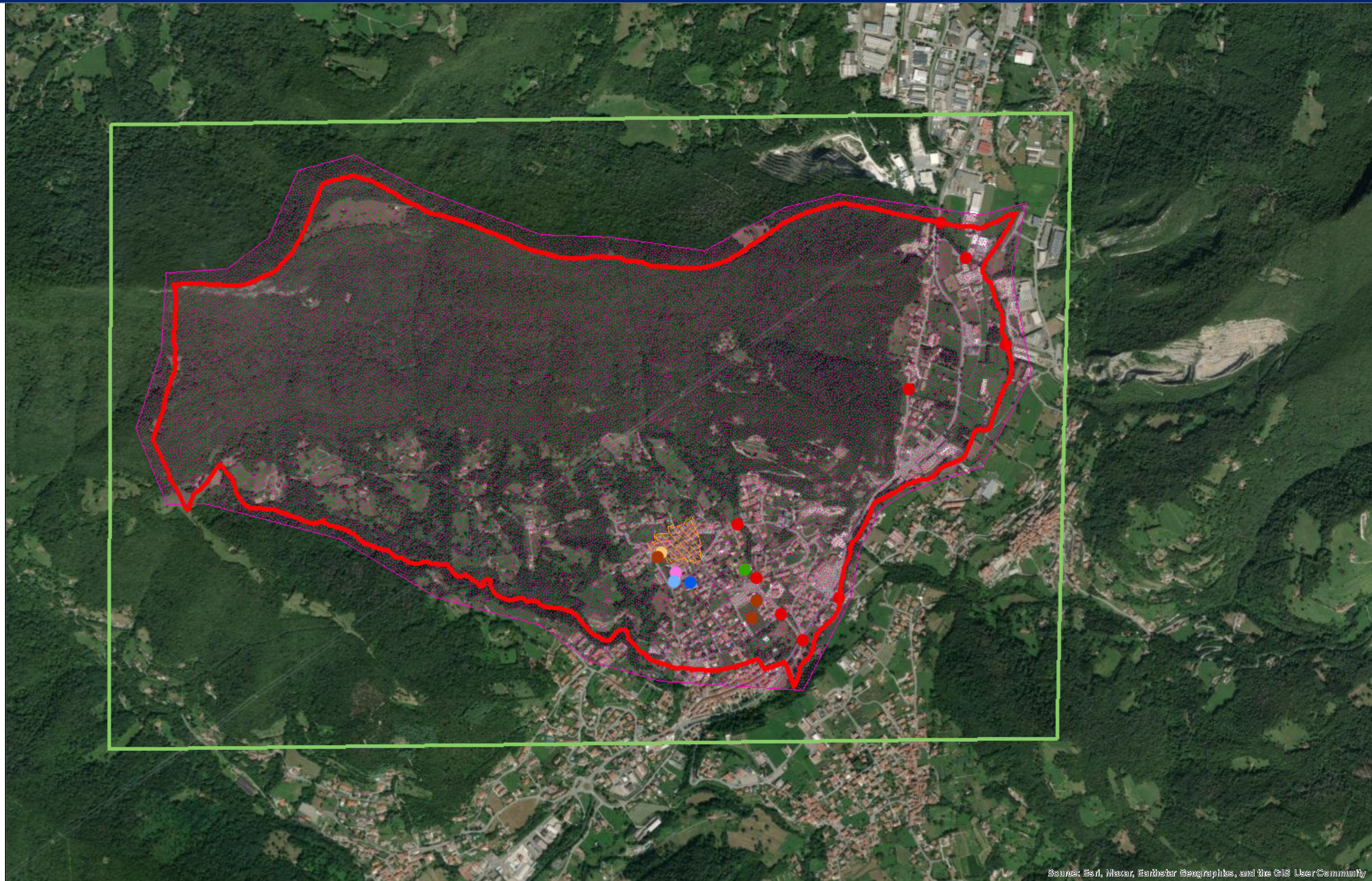


Aree a rischio, da pre-allertare, potenzialmente colpite



Punti da presidiare - poligoni





Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS UserCommunity

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

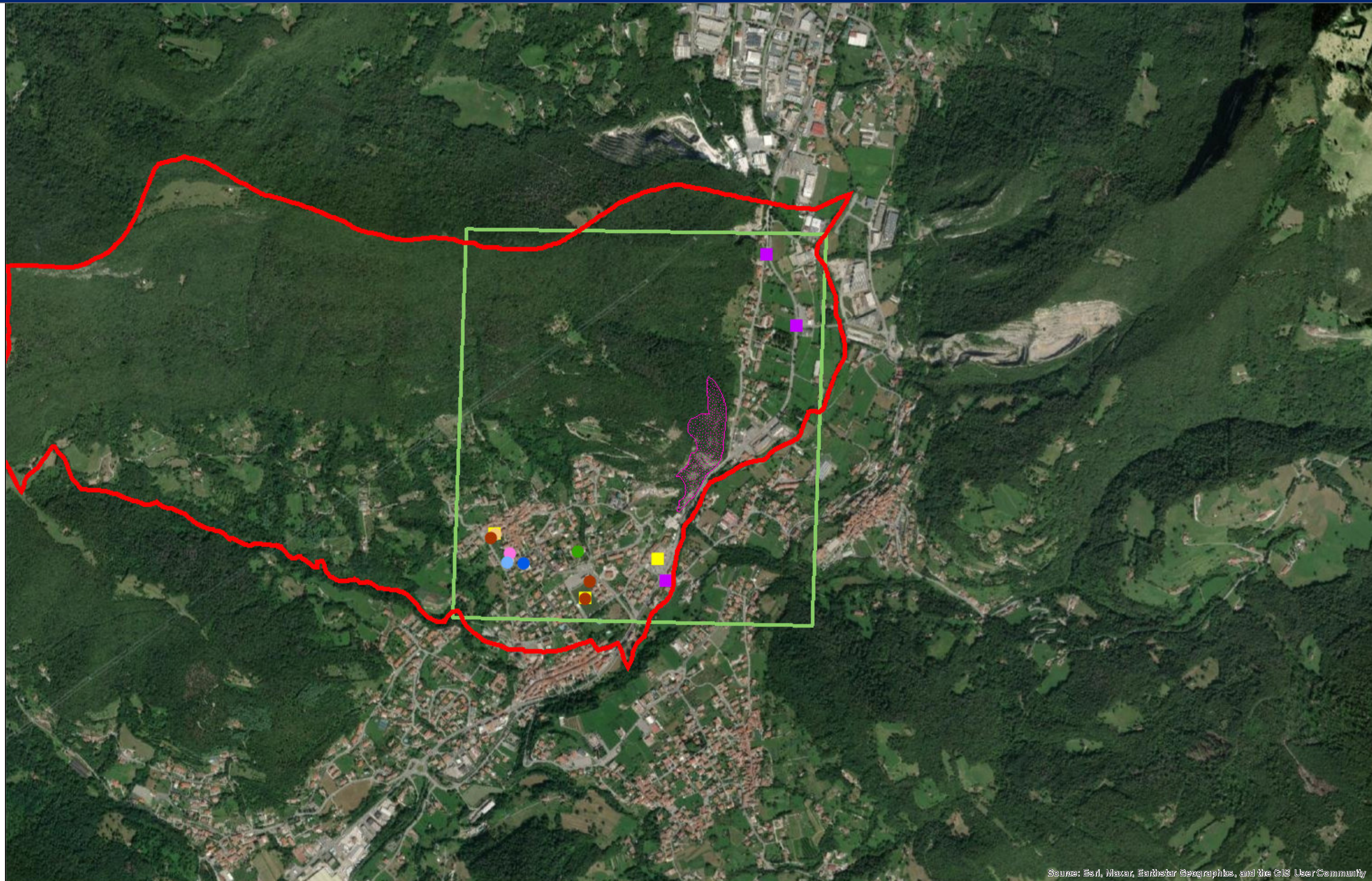


Aree a rischio, da pre-allertare, potenzialmente colpite



Punti da presidiare - poligoni





Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS UserCommunity



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

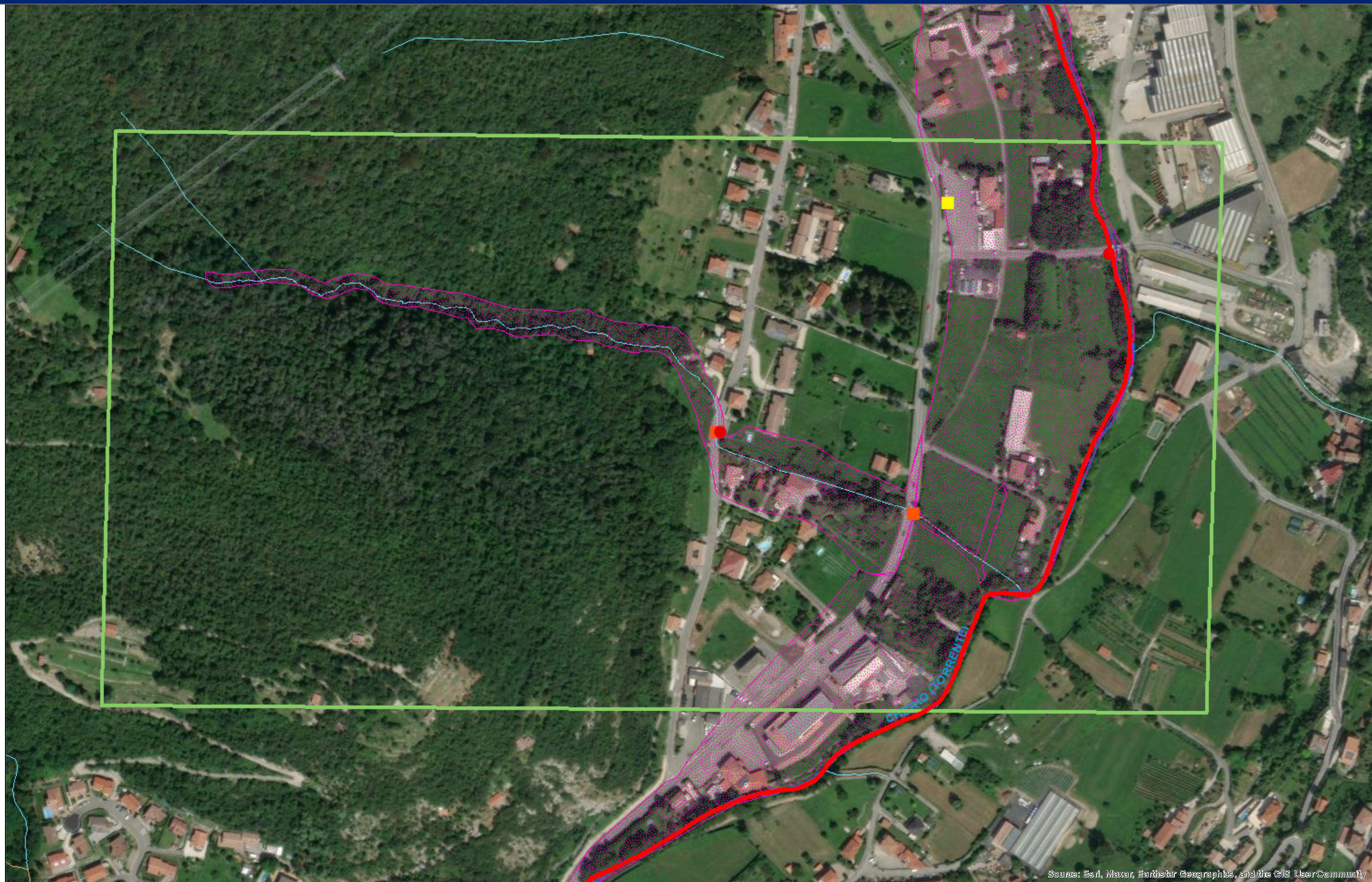


Aree a rischio, da pre-allertare, potenzialmente colpite

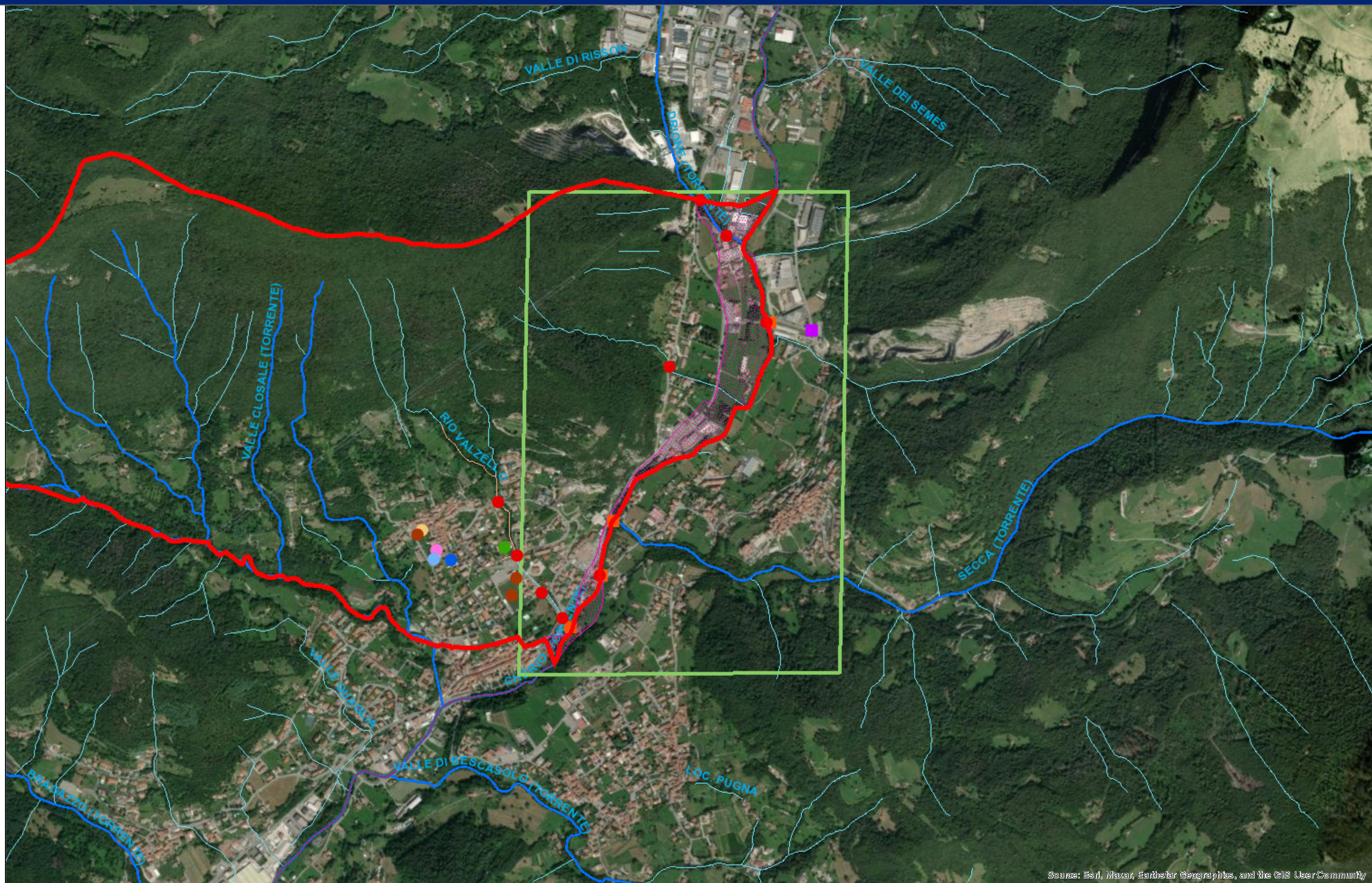


Punti da presidiare - poligoni

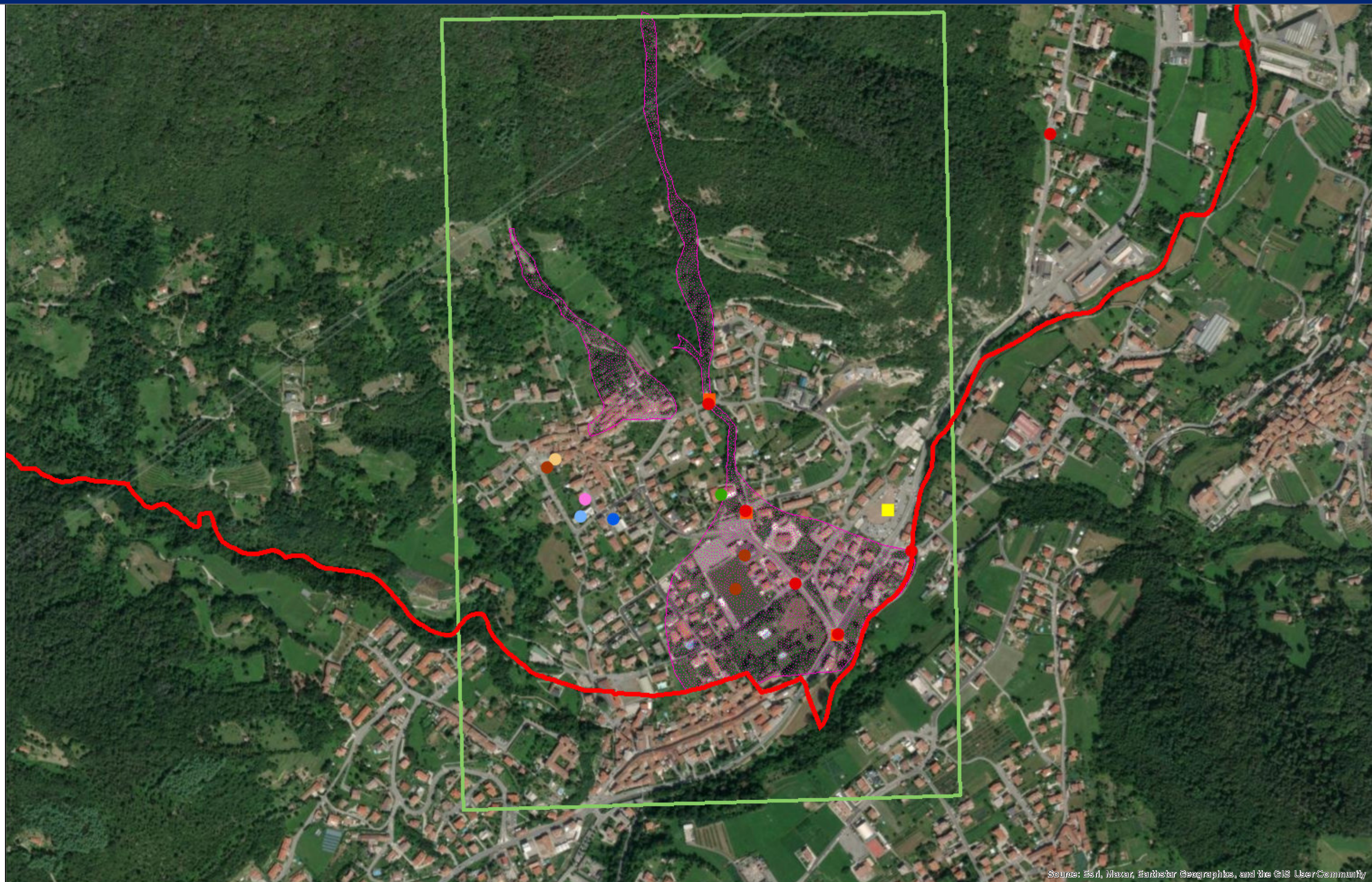




Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS UserCommunity



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS UserCommunity



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS UserCommunity

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

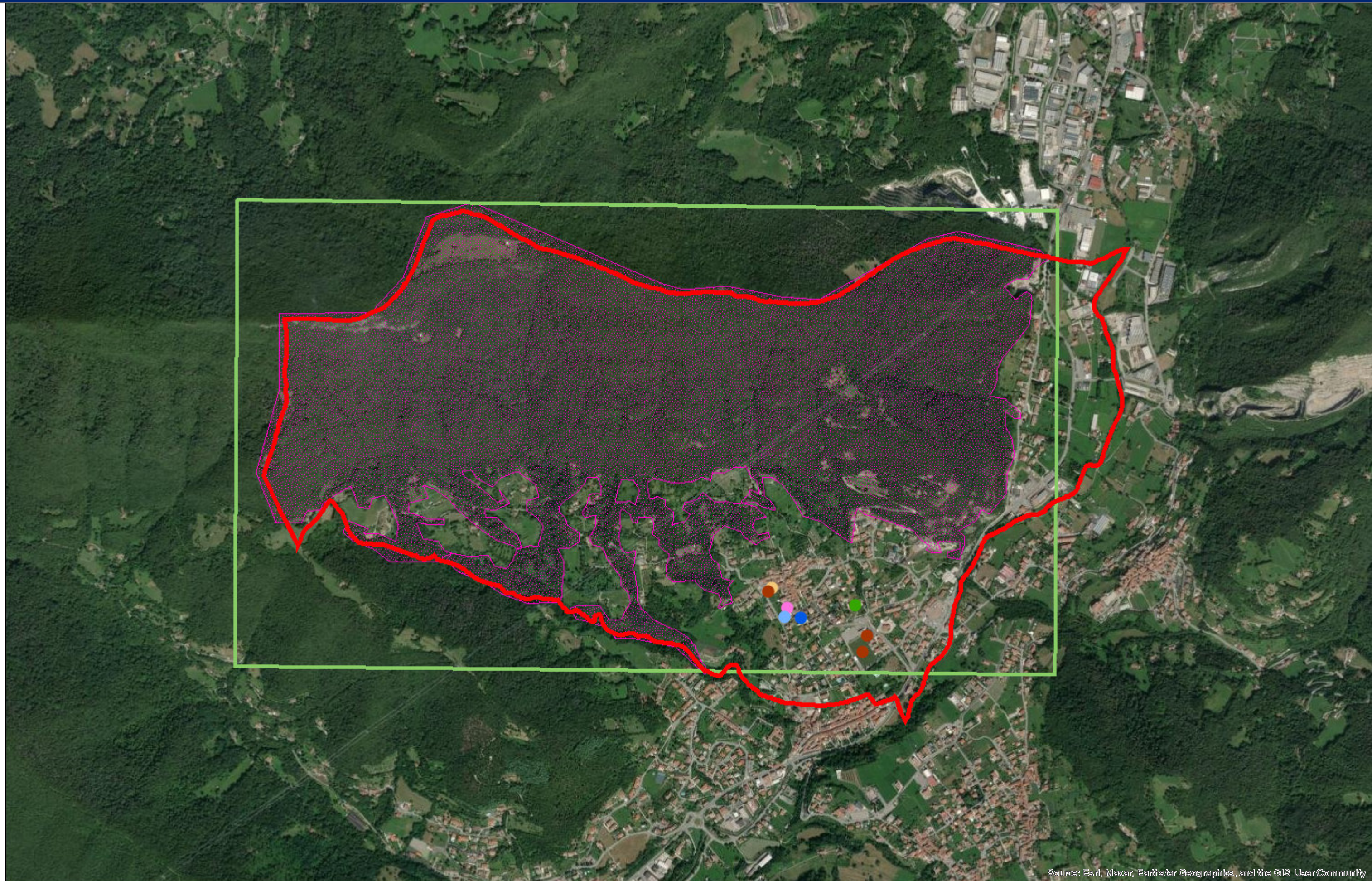


Aree a rischio, da pre-allertare, potenzialmente colpite



Punti da presidiare - poligoni





Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS UserCommunity