



COMUNE DI LEFFE (BG)

PEC - Piano di Emergenza Comunale



***SCENARIO DI RISCHIO E
GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa***

***Dott. Geol. Enrico Mosconi
Via Reich, 16 - 24020 Torre Boldone (BG)
Cellulare: 347.1328195
Mail: enricomosconi@yahoo.it***



maggio 2018

Elaborato B



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

INDICE

1	Premessa	4
2	Gestione dell'emergenza.....	6
3	Aree di emergenza	52
4	Scenari di rischio a livello comunale	102
5	Azioni – interventi da attuare a livello comunale	162
6	Consigli comportamentali per la cittadinanza.....	166
	Glossario	173



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa



Lo scrivente ringrazia sentitamente i tecnici dell'Amministrazione Comunale per la preziosa disponibilità, assistenza e collaborazione durante le varie fasi di stesura del presente Piano di Emergenza Comunale (2016-2018) e tutti coloro

3

Dott. Geol. Enrico Mosconi, via Reich, 16 – Torre Bordone (Bg) -
enricomosconi@yahoo.it



che con le loro testimonianze hanno fornito informazioni fondamentali per la definizione dello studio di salvaguardia della pubblica incolumità.

1 PREMESSA

Il piano di emergenza è il progetto di tutte le attività coordinate e delle procedure di Protezione Civile per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso che interessi il territorio comunale.

L'elaborazione del Piano Comunale di emergenza ha lo scopo di disporre, secondo uno schema ordinato, il complesso delle attività operative per un coordinato intervento di prevenzione e/o soccorso in emergenza a favore delle popolazioni esposte ad eventi calamitosi.

Il Comune di Leffe, in attuazione a quanto disposto fin dalla legge 225/1992, si è dotato di uno strumento operativo atto ad affrontare con tempestività ed efficienza le situazioni di grave emergenza che si dovessero presentare sul proprio territorio, come certificato dalla Regione Lombardia nei periodici documenti di ricognizione dei comuni dotati di piano di emergenza comunale. È stato ritenuto opportuno aggiornare il piano (risalente al dicembre 2008) con uno studio più approfondito ed adeguato riguardante tutti i possibili rischi che possono minacciare il territorio ed i suoi abitanti, dalle avversità meteorologiche a quelle ambientali o antropiche.

L'importanza del presente piano di protezione civile si potrà valutare solo in casi di reale emergenza; si raccomanda ad amministratori e cittadinanza di consultarlo preventivamente, prima che le emergenze si presentino, in modo da divulgarlo sensibilizzando l'intera popolazione, non più passiva ma consapevole ed attiva, quindi resiliente (capace di far fronte in maniera positiva a eventi traumatici).

Il Piano deve essere approvato con deliberazione consiliare secondo i criteri e le modalità codificate dal Dipartimento di Protezione Civile nazionale e dalle Giunte Regionali; sarà depositato presso il Comune di Leffe, disponibile per la cittadinanza, oltre che pubblicato sul sito web comunale, trasmesso alla



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

Regione Lombardia, alla Prefettura (Ufficio Territoriale del Governo) ed alla Provincia territorialmente competenti (ai sensi della L. 100/2012).

La legge n. 225 del 24 febbraio 1992, recante “*Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile*”, introduce per la prima volta l’obbligo per i comuni di dotarsi di un’adeguata Pianificazione di Emergenza Comunale (PEC), coordinata con i contenuti del Piano di Governo del Territorio ed approvata con deliberazione del Consiglio Comunale.

Il successivo comma 3-ter aggiunge che “il comune provvede alla verifica ed all’aggiornamento periodico del proprio piano di emergenza comunale, trasmettendone copia alla Regione, alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo ed alla Provincia territorialmente competenti”.

La legge n. 225 del 24 febbraio 1992 prevede che il Piano di Emergenza Comunale (PEC) sia conforme al Piano di Emergenza Provinciale ed inviato alla Provincia territorialmente competente (in versione originale così come i periodici aggiornamenti).

Ai sensi dell’art. 3 della L.R. Lombardia 16/2004 e della DGR 16 maggio 2007 - N. 8/4732, per quanto riguarda la redazione dei Piani di Emergenza provinciali, l’attività di pianificazione compete alle province.

La legge 100/2012 ha introdotto il concetto che i piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio, tra i quali rientra il Piano di Governo del Territorio (PGT), debbano essere coordinati con i PEC e con i piani regionali di protezione civile.

La differenza sostanziale che intercorre tra i livelli di pianificazione comunale e provinciale deriva dalla scala degli scenari considerati.

Naturalmente il piano di emergenza provinciale ed i piani di emergenza comunali e sovracomunali dovranno essere coordinati, utilizzando gli stessi dati per la definizione degli scenari, per evitare incongruenze a livello procedurale.



2 GESTIONE DELL'EMERGENZA

Ruolo fondamentale del Sindaco

La normativa, fin dagli anni '70, assegna al Sindaco un ruolo da protagonista in tutte le attività di protezione civile (prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza), quale referente a livello locale. Egli deve preliminarmente (in tempo di "pace"):

- individuare i responsabili delle funzioni essenziali necessarie per la gestione della emergenza;
- garantire il continuo aggiornamento del presente piano.

Alla luce della legge n. 225 del 24 febbraio 1992, art. 15, spetta al Sindaco il compito della prima gestione dell'emergenza sul territorio di competenza.

I primi soccorsi alle popolazioni colpite da eventi calamitosi sono diretti e coordinati dal Sindaco del comune interessato, che attuerà il Piano di Emergenza Comunale (PEC) e la prima risposta operativa d'emergenza, avvalendosi di tutte le risorse disponibili e dandone immediata comunicazione alla Prefettura, alla Provincia ed alla Regione. Ciò in ossequio al principio di sussidiarietà, secondo cui la prima risposta al cittadino deve essere fornita dall'istituzione ad esso territorialmente più vicina che deve attivarsi prontamente.

Qualora l'evento calamitoso non possa essere fronteggiato con mezzi e risorse a disposizione del Comune, il Sindaco potrà richiedere l'intervento di altre forze e strutture, Provincia, Regione e Prefettura, che adottano i provvedimenti di competenza, coordinando gli interventi con quelli del Sindaco.

Il Sindaco, in quanto Autorità locale di protezione civile, ai sensi della L. 225/92 e della L.R. 16/2004, attiva la risposta comunale all'emergenza:

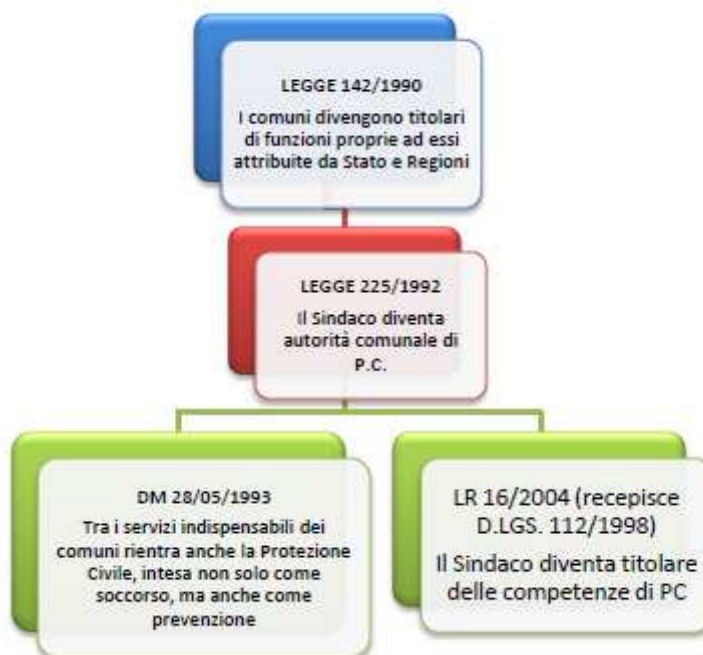
- di propria iniziativa, in caso di evento locale;
- su attivazione regionale e/o provinciale, in caso di evento diffuso sul territorio.



Il Sindaco è tenuto ad assicurare la ricezione e la lettura (24 ore su 24 e 365 giorni all'anno) degli avvisi di criticità e comunque di qualsiasi altro tipo di avviso di preallarme o allarme, diramati dalla competente Prefettura e/o dalla Regione. In ogni caso il Sindaco, in quanto Autorità comunale di protezione civile (nonché quale Autorità di pubblica sicurezza e di sanità), è il primo responsabile della risposta comunale all'emergenza (art. 13, 50, 54 del D. Lgs. 267/2000).

Deve essere tenuto presente che le priorità nell'intervento di soccorso coordinato dal Sindaco (L.100/2012) riguardano:

- la salvaguardia della popolazione (prioritaria su qualsiasi altra attività);
- l'informazione alla popolazione ed agli Enti sovraordinati sull'evoluzione della situazione;
- la salvaguardia del sistema produttivo;
- la garanzia della continuità amministrativa del Comune;
- il ripristino delle vie di comunicazione e delle reti di servizi (acquedotto, gas, energia elettrica, telefoni, fognature);
- la salvaguardia dei beni culturali.





Il Sindaco è quindi l'elemento determinante della catena operativa della protezione civile a livello comunale nell'assunzione di tutte le responsabilità connesse alle incombenze di protezione civile: dalla organizzazione preventiva delle attività di controllo e monitoraggio fino all'adozione dei provvedimenti di emergenza indirizzati soprattutto alla salvaguardia della vita umana.

Il primo responsabile di protezione civile in ogni Comune è il Sindaco, che organizza le risorse comunali secondo piani prestabiliti per fronteggiare i rischi specifici del proprio territorio. Il servizio non riguarda soltanto il soccorso, ma anche la prevenzione. Deve inoltre informare ed avvertire la popolazione sui rischi attivi sul proprio territorio e sulle norme di prevenzione.

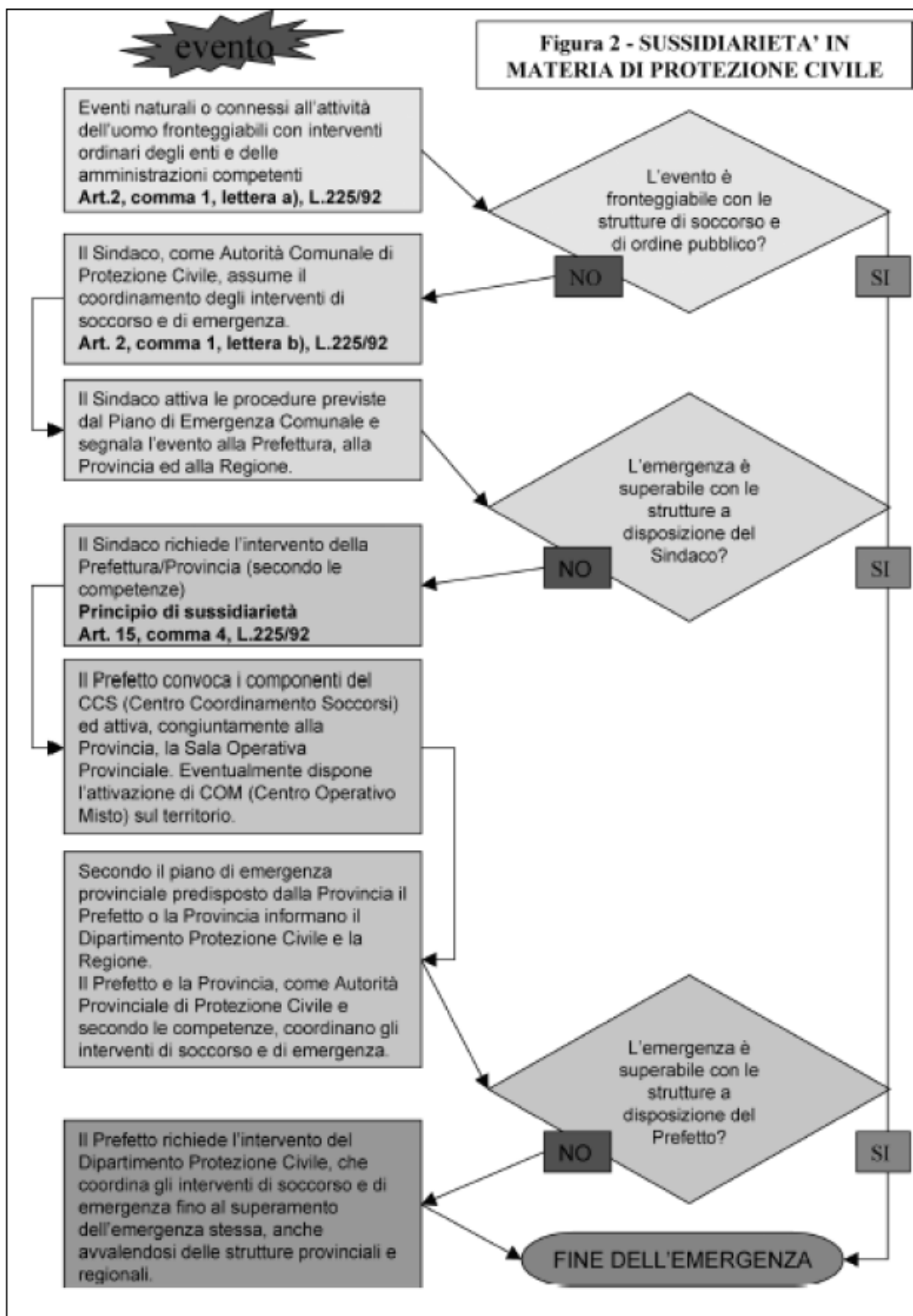
Capo dell'Amministrazione	Ufficio del Governo	Autorità Comunale
<ul style="list-style-type: none">• Assicura i servizi comunali indispensabili come la protezione civile.• Svolge le funzioni di cui all'art. 2 della L.r.16/2004 e all'art. 6 della L. 225/92.• Emanata atti di rilevanza locale.	<ul style="list-style-type: none">• Assicura l'erogazione dei servizi indispensabili di competenza statale.• Emanata provvedimenti urgenti.• Informa il Prefetto.	<ul style="list-style-type: none">• Effettua i primi interventi urgenti e di soccorso.• Emanata atti e ordinanze di protezione civile.• Informa la popolazione.

L'inottemperanza ai suddetti doveri comporta delle responsabilità civili e penali:

- art. 328 C.P.: rifiuto o omissione di atti d'ufficio. Rifiutare indebitamente un atto del proprio ufficio che deve essere compiuto senza ritardo;
- art. 40 c.2 C.P.: concorso in disastro. Non impedire un evento che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo.

Il Sindaco ha quindi l'obbligo di conoscere e riconoscere i rischi presenti, e di essere il punto di riferimento in caso di emergenza nel proprio territorio.

È altresì chiaro che il sindaco non possa però fungere da parafulmine della comunità. Il buon risultato in termini di prevenzione e gestione della protezione civile e del territorio dipende inevitabilmente dal comportamento e dal senso civico della collettività che deve interagire in modo attivo e propositivo.





Il Sindaco potrà fare affidamento su diversi Enti che svolgono attività di monitoraggio e vigilanza sul territorio:

- UTR Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo per il monitoraggio idraulico (vedasi Quaderni di Presidio) e per situazioni di dissesto idrogeologico in s.l.
- Servizio Meteo Regionale ARPA (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente) della Lombardia per le informazioni meteorologiche
- Centro Monitoraggio Geologico ARPA di Sondrio per le frane
- ARPA Dipartimento di Bergamo per le contaminazioni
- Sala Operativa Regionale

(salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it
protezionecivile@pec.regione.lombardia.it)

e

Centro Funzionale Monitoraggio Rischi Naturali
(cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it
cfmr@pec.regione.lombardia.it)

attivi h24/365gg – numero verde 800.061.160, fax. 02.6990.1091

- Strutture della Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione di Regione Lombardia.

Competenze in materia di Protezione Civile

L'organizzazione del sistema di protezione civile in Regione Lombardia si fonda sulla L.R. 16/2004 "Testo unico in materia di protezione civile", che definisce le competenze della Regione, delle Province e dei Comuni.



Il Presidente della Giunta Regionale, secondo l'art. 7, comma 1, L.R. 16/2004, è Autorità di protezione civile a livello regionale, per il coordinamento degli interventi di soccorso organizzati dalle Province di concerto con le Prefetture.

La struttura regionale di protezione civile è basata sulla Sala Operativa H24 che svolge un ruolo di supporto agli Enti locali (Province, Comuni e Comunità Montane), agli organismi dello Stato (Prefetture) ed alle strutture operative (Vigili del Fuoco, 118, Forze dell'Ordine).

La Regione fornisce inoltre supporto tecnico specialistico tramite le Unità Territoriali e l'Unità di Crisi Regionale, che si riunisce nella Sala Operativa in postazioni dedicate, ARPA-Lombardia ed una serie di Enti e strutture convenzionate (CNR, Università, Ordini Professionali, ...).

Per attivare l'intervento regionale diventa perciò fondamentale che al verificarsi di qualsiasi emergenza i Comuni informino tempestivamente, oltre la Prefettura e la Provincia di competenza, la Sala Operativa Regionale.

Quando attivare la procedura comunale di allerta

È fondamentale la ricezione costante di eventuali avvisi di criticità emessi dalla Regione Lombardia, in modo da allertare l'UCL (Unità di Crisi Locale) in relazione a pericolosità meteorologiche o potenziale rischio di dissesti idrogeologici legati a fenomeni naturali. Tali avvisi vengono diramati dal Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali (CFMR) di Regione Lombardia, attivo presso la Sala Operativa Regionale, divulgati sul web e tramite i canali di informazione convenzionali (giornali, radio, televisione) e trasmessi via mail ai singoli Comuni, oltre che per sms ai vari referenti. Questa funzione è di fondamentale supporto ai Sindaci nello svolgimento delle proprie attività istituzionali.

Attraverso una costante attività di previsione, monitoraggio, analisi e sorveglianza in tempo reale, il CFMR è in grado di individuare l'arrivo di eventi critici e stimarne l'impatto sul territorio. In presenza di determinate condizioni, emette dei bollettini di allerta legati a diversi rischi naturali (alluvioni, frane,



temporali forti, nevicata, valanghe, vento e incendi boschivi), con livelli crescenti a seconda della gravità dei fenomeni previsti.

Questi avvisi, diffusi a tutte le componenti del Sistema di Protezione Civile, in particolare ai Sindaci, rappresentano il primo passo per attivare lo stato di allerta ed adottare in anticipo gli opportuni provvedimenti per garantire la sicurezza dei propri cittadini e salvaguardare infrastrutture e i centri abitati.

I rischi considerati sono i seguenti:

- idrogeologico
- idraulico
- temporali forti
- neve
- valanghe
- vento forte
- incendi boschivi.

Una delle novità della nuova normativa sull'allertamento (d.g.r. n.10/4599 del 17/12/2015) è l'introduzione dei codici di colore, una semplificazione dei livelli di allerta che va dal verde (assenza di criticità) fino al rosso (situazione estrema).

Il CFMR valuta i livelli di criticità, legati ai vari rischi previsti nelle successive 12/36 ore ed emette due tipi di comunicazioni, a seconda dell'intensità/codice colore dei fenomeni. Tali comunicazioni indicano anche in dettaglio le "zone omogenee" di allerta in funzione della tipologia di rischio:

- idrometeo (idrogeologico, idraulico, vento forte, temporali forti)
- neve
- incendi boschivi
- valanghe.

Tali comunicazioni/avvisi permettono ai Sindaci di comprendere quanto e come il proprio territorio possa esserne colpito.

Leffe ricade nelle seguenti zone omogenee:

- idrometeo (IM-06)
- neve (NIV-06)

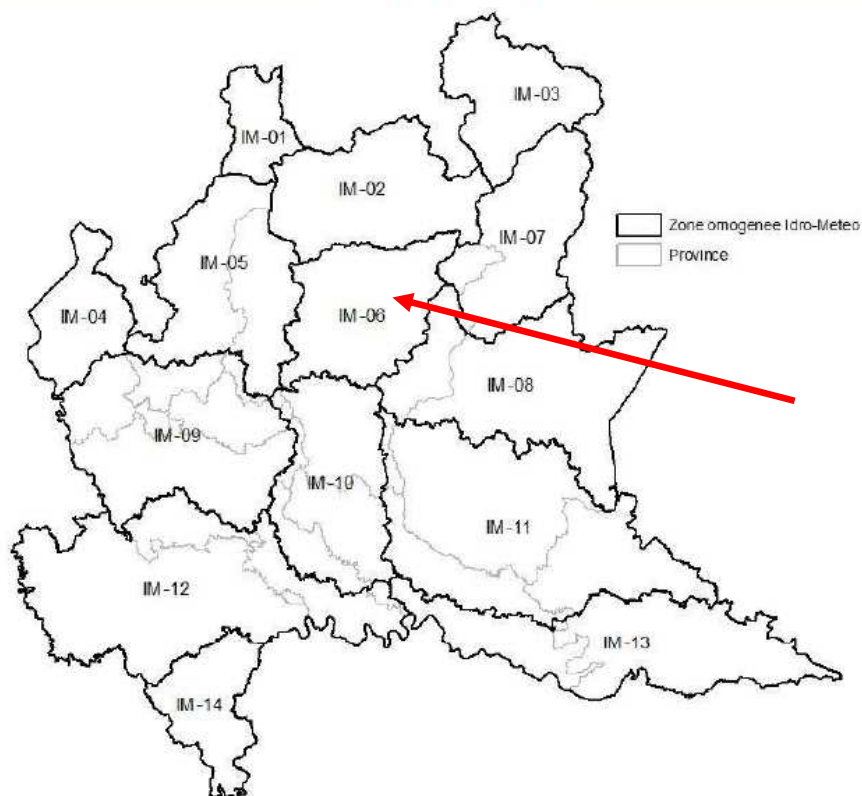


COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa

- incendi boschivi (F8)
- valanghe (55).

**ZONE OMOGENEE RISCHIO IDRO-METEO: IDROGEOLOGICO, IDRAULICO, TEMPORALI
FORTI E VENTO FORTE**



Codice	Denominazione	Descrizione	Province interessate
IM-01	Valchiavenna	Comprende la Valchiavenna a partire dal comune di Samolaco verso monte	SO
IM-02	Media-bassa Valtellina	Comprende la media-bassa Valtellina, dal comune di Tirano fino al lago di Como	SO
IM-03	Alta Valtellina	Comprende l'alta Valtellina a partire dal comune di Sernio verso monte	SO
IM-04	Laghi e Prealpi Varesine	Comprende il bacino lombardo del Lago Maggiore e parte del bacino del Ceresio	VA
IM-05	Lario e Prealpi occidentali	Comprende il bacino del Lario e parte del bacino del Ceresio	CO, LC
IM-06	Orobie bergamasche	Comprende i bacini montani del Brembo e del Serio	BG



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa

ZONE OMOGENEE RISCHIO NEVE



ZONE OMOGENEE DI ALLERTA PER RISCHIO NEVE

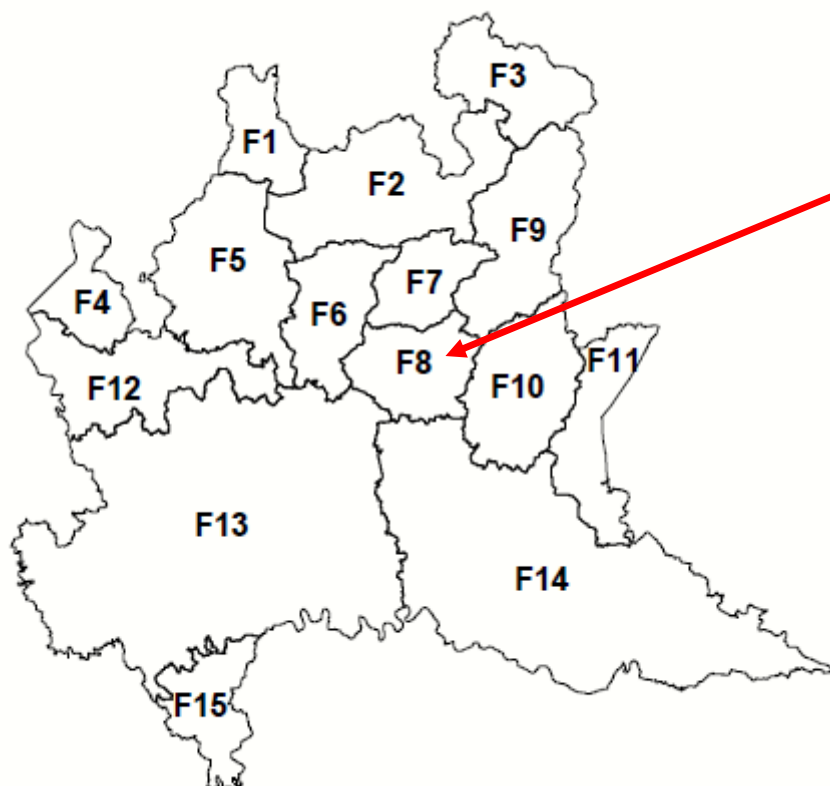
CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
NV-01	Valchiavenna	Comprende la Valchiavenna a partire dal comune di Samolaco verso monte	SO
NV-02	Media - bassa Valtellina	Comprende la media-bassa Valtellina, dal comune di Tirano fino al lago di Como	SO
NV-03	Alta Valtellina	Comprende l'alta Valtellina a partire dal comune di Sernio verso monte	SO
NV-04	Prealpi varesine	Comprende il territorio montano della provincia di Varese	VA
NV-05	Prealpi comasche-lechhesi	Comprende il territorio prealpino lariano	CO, LC
NV-06	Prealpi bergamasche	Comprende il territorio montano della provincia di Bergamo	BG



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa

ZONE OMOGENEE DI ALLERTA PER RISCHIO DI INCENDI BOSCHIVI



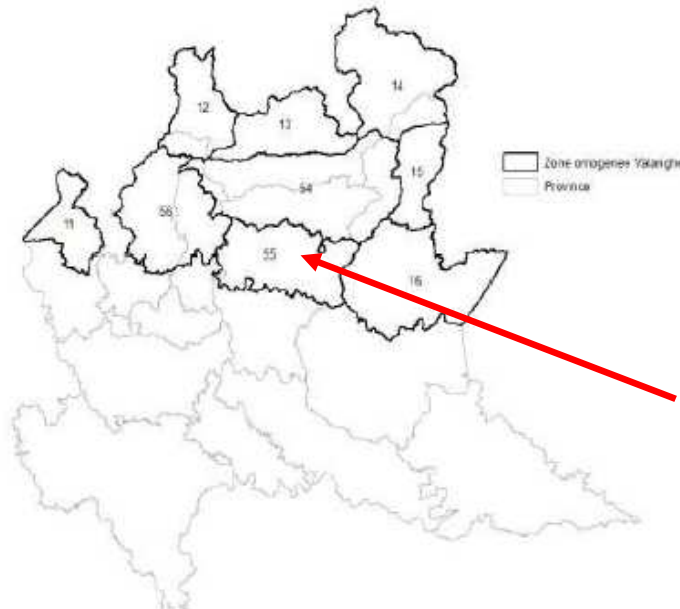
ZONE OMOGENEE DI ALLERTA PER RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
F1	Val Chiavenna	Comunità Montana della Valchiavenna.	SO
F2	Alpi Centrali	Unione delle Comunità Montane di Morbegno, Sondrio e Tirano.	SO
F3	Alta Valtellina	Comunità Montana dell'Alta Valtellina.	SO
F4	Verbano	Unione delle Comunità Montane: Valli Luinesi, Valcuvia, Valganna e Valmarchirolo, Valceresio. Comprende il parco Campo dei Fiori.	VA
F5	Lario	Unione delle Comunità Montane: Alto Lario Occidentale, Alpi Lepontine, Lario Intelvese, Triangolo Lariano, Lario Orientale, Valle di San Martino, Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino Riviera. Comprende il comune di Lecco.	CO, LC
F6	Brembo	Unione delle Comunità Montane di Valle Brembana e Valle Imagna. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana.	BG
F7	Alto Serio - Scalve	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana Superiore, Val di Scalve.	BG
F8	Basso Serio - Sebino	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana Inferiore, Valle Cavallina, Alto Sebino, Monte Bronzone e Basso Sebino, Sebino Bresciano. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana.	BG, BS



ZONE OMOGENEE DI ALLERTA PER RISCHIO VALANGHE

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
11	Prealpi occidentali	Comprende le Prealpi della provincia di Varese	VA
12	Retiche occidentali	Comprende la Valchiavenna e l'Alto Lario	CO, SO
13	Retiche centrali	Comprende l'Area centrale della Valtellina, dal lago di Como a Tirano	SO
14	Retiche orientali	Comprende l'Alta Valtellina (da Tirano a Bormio) e l'Alta Valcamonica	BS, SO
15	Adamello	Comprende il massiccio montuoso dell'Adamello	BS
16	Prealpi bresciane	Comprende la Valcamonica, la Val Trompia e l'area limitrofa al lago di Garda	BS
54	Orobie centrali	Comprende la Val Seriana, la Val Brembana, la bassa Valtellina e parte dell'Alta Valcamonica	BG, BS, LC, SO
55	Prealpi bergamasche	Comprende le Prealpi della provincia di Bergamo	BG, LC
56	Orobie occidentali	Comprende le Prealpi Iariane	CO, LC





COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa



Regione Lombardia

CENTRO FUNZIONALE MONITORAGGIO RISCHI NATURALI
Regione Lombardia
Piazza Città di Lombardia, 1 – 20124, Milano
D.G. Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione
U.O. Protezione Civile

COMUNICAZIONE CODICE GIALLO (ORDINARIA CRITICITA')

n° 095 del 29/07/2017 – ore 13:00

per rischio Idrogeologico, Idraulico, Temporali Forti e Vento forte

Codice GIALLO per rischio TEMPORALI FORTI

su zone IM-01, IM-02, IM-03, IM-04, IM-05, IM-06, IM-07, IM-08, IM-09, IM-10, IM-11, IM-12, IM-13, IM-14

Codice GIALLO per rischio IDRAULICO su zona IM-09

con decorrenze e revoche riportate in tabella SCENARI E LIVELLI DI ALLERTAMENTO

SINTESI METEOROLOGICA

Il Centro Funzionale Monitoraggio Rischi della Protezione Civile di Regione Lombardia, sulla base:

- delle previsioni meteorologiche emesse da ARPA-SMR, che prevedono tra la serata di oggi, sabato 29/07, e la mattinata di domani, domenica 30/07, l'insorgenza di temporali sparsi su buona parte della regione. Nel pomeriggio di domenica sono attesi nuovi rovesci e temporali su aree alpine e prealpine; fenomeni solo occasionali su Pianura e Appennino. Si evidenzia la possibilità di precipitazioni localmente abbondanti, grandinate di piccole-medie dimensioni e raffiche di vento;
- delle valutazioni condotte sulla base della modellistica previsionale di riferimento, sui sistemi di monitoraggio e integrati con le segnalazioni dal territorio;

prevede un CODICE GIALLO (ORDINARIA criticità) per gli scenari di rischio TEMPORALI FORTI e IDRAULICO sulle zone omogenee indicate nel titolo e riportate in tabella con le relative decorrenze di validità.

SCENARI E LIVELLI DI ALLERTAMENTO

ZONE OMOGENEE DI ALLERTAMENTO	DENOMINAZIONE	SCENARI DI RISCHIO	DECORRENZA DELLA CRITICITA'	LIVELLI DI CRITICITA' PREVISTI	FASE OPERATIVA MINIMA
IM-01 (SO)	Valchiavenna	Idrogeologico	-	Verde Assente	-
		Idraulico	-	Verde Assente	-
		Temporali forti	Da 29/07/2017 h. 08:00 a 30/07/2017 h. 00:00	Giallo Ordinario	ATTENZIONE
		Vento Forte	-	Verde Assente	-

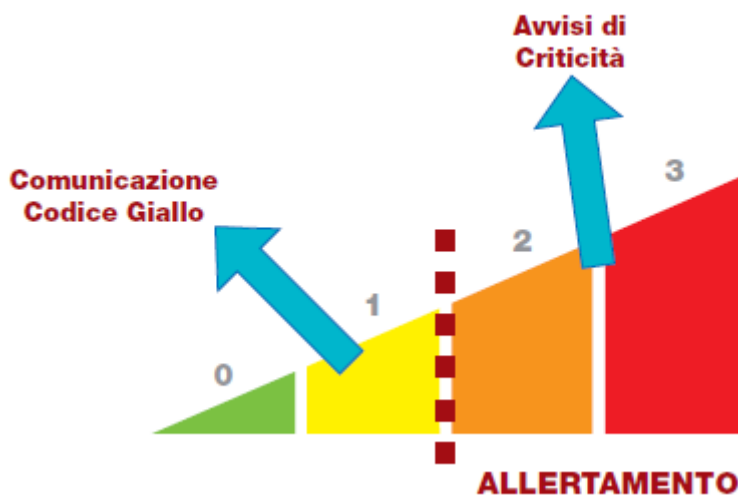
Fig. 1 – esempio di comunicazione con codice giallo (ordinaria criticità)

Codice verde (criticità assente): non vengono trasmesse comunicazioni (tempo di pace).

Codice giallo (criticità ordinaria): viene inviata una comunicazione che indica come un particolare fenomeno si manifesterà in un determinato territorio (es. temporali) e suggerisce la predisposizione di attività operative minime iniziali di sorveglianza (attenzione), anche se l'intensità è considerata affrontabile e gestibile localmente. La veste grafica della comunicazione è simile a quella degli avvisi di criticità.



PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa



Regione Lombardia
CENTRO FUNZIONALE MONITORAGGIO RISCHI NATURALI
Regione Lombardia
Piazza Citta di Lomazzo, 1 – 20124, Milano
D.G. Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione
O.G. Protezione Civile

AVVISO di CRITICITÀ REGIONALE n° 82 del 29/06/2017 – ore 13:00
per rischio **Idrogeologico, Idraulico, Temporali Forti e Vento forte**

REVOCA codice ARANCIONE per rischio TEMPORALI FORTI, IDROGEOLOGICO e IDRAULICO
su tutte le zone omogenee

Codice ARANCIONE per rischio VENTO FORTE su IM-12, IM-13, IM-14
con decimeze riportate in tabella SCENARI E LIVELLI DI ALLERTAMENTO

Il presente Avviso di Criticità vale anche come **COMUNICAZIONE** per i rischi con codice **GIALLO**

SINTESI METEOROLOGICA
Per le giornate di oggi, giovedì 29/06, venerdì 30/06, si preannuncia un flusso di correnti da sudovest in quota, che manterrà condizioni di instabilità, in particolare sulle aree di fascia alpina e prealpina, dove sono attese ancora precipitazioni, ma con quantità mediamente di debole intensità, salvo localmente moderata. Nel pomeriggio-sera possibili deboli precipitazioni sparse anche ai restanti settori, più probabili ai settori adiacenti di alta pianura.
Anche nella giornata di oggi 29/06 le precipitazioni risulteranno in parte a carattere di rovescio e temporale. Venti dai quadranti meridionali: moderati a tratti forti sulla bassa pianura e su Appennino, deboli o moderati altrove.
Domani, venerdì 30/06, ancora giornata caratterizzata da debole instabilità, con probabilità di deboli precipitazioni, anche a carattere di breve rovescio. Venti dai quadranti meridionali: moderati a tratti forti su bassa pianura, Appennino e fascia prealpina occidentale; deboli o moderati altrove.

ZONE OMOGENEE DI ALLERTAMENTO	DEDENOMINAZIONE	SCENARI DI RISCHIO	DECORRENZA DELLA CRITICITA'	LIVELLI DI CRITICITA' PREVISI	FASE OPERATIVA MINIMA
IM-01 (SO)	Valchiavenna	Idrogeologico	Da 24/06/2017h. 00:00 a 30/06/2017h. 00:00	Arancione Moderata	PREALLARME
		Idraulico	-	Verde Assente	-
		Temporali forti	-	Verde Ordinaria	ATTENZIONE
IM-14 (PO)	Appennino pavese	Idraulico	-	Verde Assente	-
		Temporali forti	-	Verde Assente	-
		Vento Forte	Da 29/06/2017h. 00:00 a 01/07/2017h. 00:00	Arancione Moderata	ATTENZIONE

VALUTAZIONE EFFETTI AL SUOLO – INDICAZIONI OPERATIVE
Sulle basi delle previsioni meteorologiche emesse da AOP-CAR e dalle valutazioni condotte dal Centro Funzionale regionale, si suggerisce ai Presidi territoriali di mantenere ancora per la giornata estrema un'adeguata attività di sorveglianza:
- agli scenari di rischio temporali forti (rovesci intensi, fulmini, grandine, raffiche di venti) con elevata incertezza previsionale ma che potrebbero determinare effetti anche diffusi quali:
- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di venti;
- caduta di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnerie e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulla sicurezza di persone e beni;
- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate.

Tipologia di rischio e codice colore, con indicazione delle zone omogenee

Tabella contenente:

- Elenco zone omogenee e relative province
- Scenari di rischio
- Livelli di criticità previsti e codice colore
- Fase operativa da attivare

Descrizione dei possibili effetti al suolo, con indicazioni sulle azioni da intraprendere

Mappa del livello di criticità/allerta



Codice arancione (criticità moderata) e rosso (criticità elevata): viene inviato un avviso di criticità regionale, che contiene il tipo di rischio, una sintesi



meteorologica, una tabella con gli scenari previsti, le zone omogenee investite, i livelli di criticità e le fasi operative. Seguono le valutazioni degli effetti al suolo, le indicazioni delle azioni da intraprendere e una mappa sinottica del livello di allerta.

CRITICITÀ	DESCRIZIONE
VERDE (assente)	Non sono previsti fenomeni naturali che possano generare il rischio considerato
GIALLO (ordinaria)	Sono previsti fenomeni naturali che possono dare luogo a situazioni usualmente e comunemente accettabili dalla popolazione e governabili a livello locale
ARANCIONE (moderata)	Sono previsti fenomeni naturali che non raggiungono valori estremi, ma che possono interessare un'importante porzione del territorio o dare luogo a danni ed a rischi estesi per la popolazione
ROSSO (elevata)	Sono previsti fenomeni naturali suscettibili di raggiungere valori estremi, che possono dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione e interessare in modo diffuso il territorio

La Regione Lombardia, attraverso il CFMR, pubblica ogni giorno sui propri siti web le notizie sulle criticità attese con 12/36 ore di anticipo. Per essere costantemente informati e preparati ad ogni evenienza, a tutti i soggetti del sistema regionale di protezione civile è richiesto di collegarsi quotidianamente ai siti regionali e utilizzare la app Protezione Civile.

www.regione.lombardia.it

Sulla homepage del portale istituzionale della Regione Lombardia, nella sezione “a portata di mano” e in altre sezioni dedicate alla Protezione Civile è presente un link a titolo “Allerte Protezione Civile” per accedere alla pagina degli avvisi emessi.



<https://sicurezza.servizirl.it>

Il banner è cliccabile anche sul portale dei servizi online sui temi di prevenzione, protezione civile, polizia locale e sicurezza stradale.

La Regione Lombardia ha creato una app Protezione Civile Lombardia per sistemi Android e iOS, per ricevere notifiche e consultare gli avvisi di criticità sul proprio smartphone.

CODICE COLORE	CANALI DI COMUNICAZIONE UTILIZZATI			
	WEB	MAIL	MOBILE	SMS
VERDE	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali			
GIALLO	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Comunicazione con e-mail PEC* e PEO**	Pubblicazione della Comunicazione sull'APP Protezione Civile Lombardia	
ARANCIONE	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell'Avviso di Criticità con e-mail PEC* e PEO**	Pubblicazione dell'Avviso di Criticità sull'APP Protezione Civile Lombardia	Invio di un sms informativo ai Sindaci e agli Enti del Sistema di Protezione Civile
ROSSO	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell'Avviso di Criticità con e-mail PEC* e PEO**	Pubblicazione dell'Avviso di Criticità sull'APP Protezione Civile Lombardia	Invio di un sms informativo ai Sindaci e agli Enti del Sistema di Protezione Civile

*PEC (Posta Elettronica Certificata)

**PEO (Posta Elettronica Ordinaria)

Quando si attendono eventi critici, a partire dal codice colore giallo, la Regione Lombardia intensifica le comunicazioni verso i soggetti del sistema di protezione civile. In sintesi il servizio di allertamento fornito dalla Regione Lombardia si basa sul principio secondo cui a livelli crescenti di criticità



corrisponde l'utilizzo di un numero crescente di canali di comunicazione, come evidenziato nella seguente tabella.

È opportuno quindi garantire ed attivare adeguato presidio territoriale in caso di eventi meteorici intensi nei punti critici tramite tecnici della pubblica amministrazione, volontari e consulenti tecnici.

Inoltre è opportuno coinvolgere gli elementi esposti a maggior rischio all'interno del Comune affinché possano ricevere costantemente le comunicazioni e gli avvisi di criticità, divulgando corrette modalità di intervento nelle diverse situazioni affinché siano preparati ad ogni evenienza.

Per agevolare i destinatari e metterli nella condizione di adottare tempestivamente tutte le procedure previste nei piani di emergenza, la Regione Lombardia invia direttamente documenti e notifiche utilizzando sms (al cellulare del Sindaco e di un suo sostituto), la Posta Elettronica Ordinaria (PEO) e la Posta Elettronica Certificata (PEC).

Attraverso questo insieme di canali di comunicazione, il Sindaco è informato in tempo utile delle condizioni di rischio che si potrebbero presentare sul proprio territorio, in qualunque momento e luogo si trovi. Spetta poi al Sindaco, non appena ricevuta la comunicazione relativa allo stato di allerta in corso, far partire immediatamente tutte le azioni, indicate nel proprio piano di emergenza, a seconda del tipo di rischio e dell'intensità stimata (codice di colore).

Di fondamentale importanza per il sistema di allerta sono le liste di destinatari aggiornate. Qualsiasi modifica dei numeri di cellulare ed e_mail deve essere comunicata immediatamente alla Sala Operativa Regionale.

salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it

protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it cfmr@pec.regione.lombardia.it

attivi h24/365gg – numero verde 800.061.160, fax. 02.6990.1091



Infine, si forniscono di seguito alcuni siti web utili per le attività di monitoraggio on line dei fenomeni naturali, da affiancare al presidio diretto dei punti critici del proprio territorio.

- METEO ITALIA

Sul sito istituzionale del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile si possono trovare l'insieme delle criticità attese sul suolo nazionale; le previsioni meteo complessive; la mappa radar meteo Italia.

www.protezionecivile.gov.it

www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/mappa_radar.wp

- METEO EUROPA

Il sistema di monitoraggio europeo meteorologico e climatico EUMETSAT, che raccoglie i dati provenienti dalla rete di satelliti meteo e li diffonde online in tempo reale.

<http://www.eumetsat.int>

- FULMINI ITALIA

SIRF (Sistema Italiano rilevamento fulmini) è una rete a livello nazionale per la rilevazione in tempo reale e la localizzazione delle scariche di fulmine. Dalla barra della homepage, cliccando sulla sezione lightning, si apre la pagina dedicata alla mappa dei fulmini, aggiornata a cadenza oraria.

www.fulmini.it

- FULMINI EUROPA

A livello europeo è attivo il Sistema EUCLID, che raccoglie e diffonde in tempo reale tutte le informazioni relative ai fulmini in 28 paesi europei.

<http://www.euclid.org>

- MAPPA DIGITALE DEL SERVIZIO DI PIENA

(presidi idraulico e idrogeologico, D.g.r. 3723 del 19/06/2015)

Sul sito www.geoportale.regione.lombardia.it si possono consultare gli ambiti dei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrografico Principale (RIP) per i quali l'autorità idraulica è la Regione Lombardia.

Dalla homepage si effettua una ricerca con i termini "servizio di piena".



Fasi operative: attenzione, pre-allarme, allarme ed emergenza

Il Sindaco, quale Autorità comunale di protezione civile e responsabile primo delle attività volte alla salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata, al verificarsi di una situazione d'emergenza ed acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento assume la direzione dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione colpita ed adotta i necessari provvedimenti.

Il passo successivo all'allerta è la risposta all'emergenza, le fasi operative, tre e di livello crescente: attenzione, pre-allarme e allarme. Rappresentano l'insieme delle azioni da svolgere in sede locale all'approssimarsi dell'evento e sono dettagliate nel Piano di Emergenza comunale. Il CFMR, quando diffonde le comunicazioni (in caso di codice giallo) e gli avvisi di criticità (in caso di codice arancio e rosso), indica le fasi operative minime iniziali da attivare immediatamente. L'amministrazione locale, in grado di conoscere i punti vulnerabili del proprio territorio, deve valutare autonomamente l'attivazione di fasi operative più avanzate con l'approssimarsi del fenomeno. Se le condizioni appaiono particolarmente critiche, a seguito di osservazioni strumentali o visive del territorio da parte dei servizi tecnici, il Sindaco dovrà adottare misure di portata più ampia per contrastare gli effetti previsti, anche con indicazioni differenti o assenti da parte del CFMR. Di seguito le indicazioni sulle azioni da intraprendere per ciascuna fase operativa. Molto importante, in qualunque fase, è il contatto costante con la Sala Operativa di Protezione civile della Regione Lombardia.

- Fase di attenzione

È la fase in cui i fenomeni iniziano a manifestare i primi effetti. Può scattare con un'allerta di codice colore giallo o arancione. Le azioni da adottare sono le seguenti:

- attivare il personale reperibile e verificare la disponibilità di materiali e mezzi;



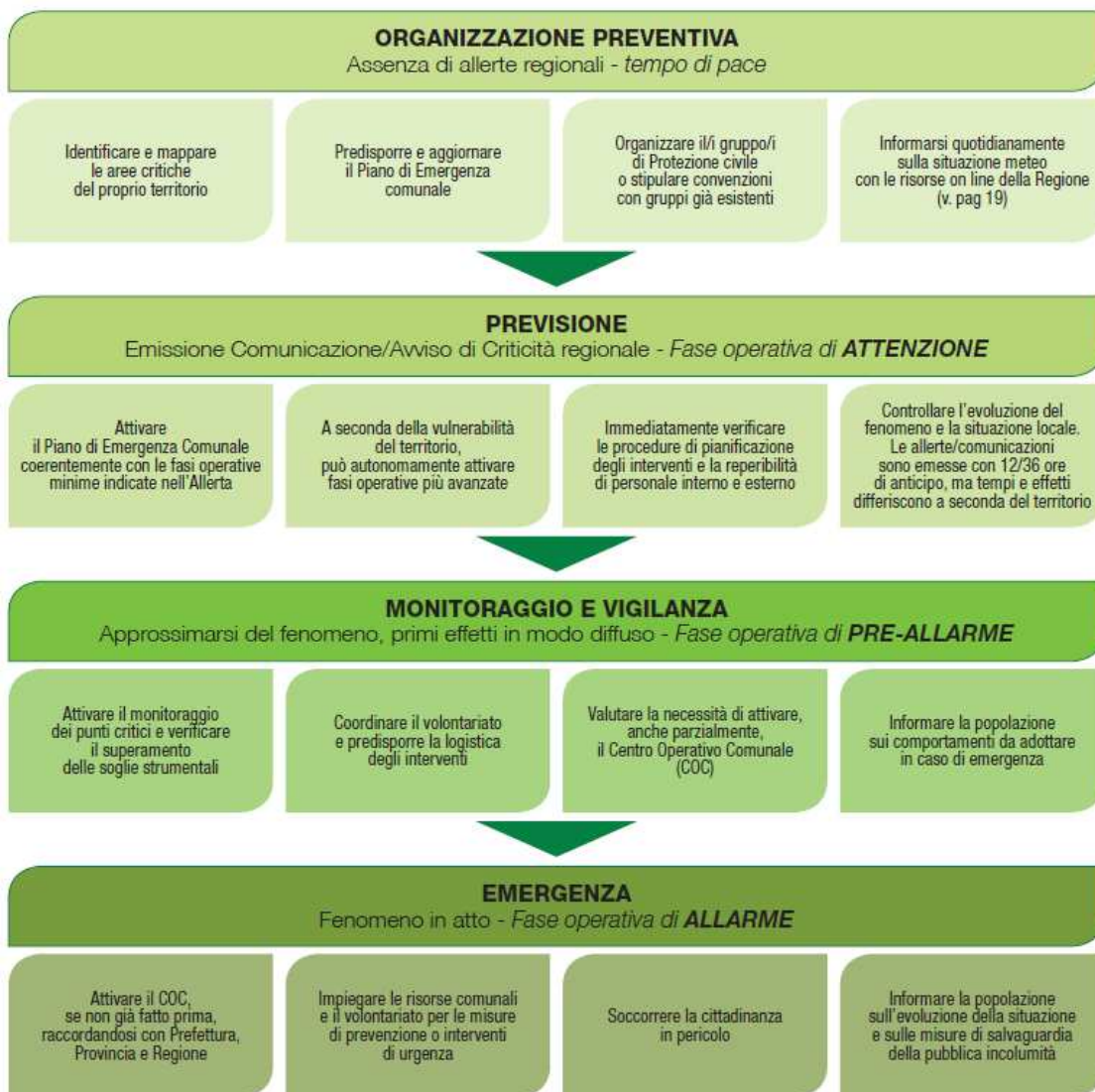
- pianificare le azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni potenzialmente pericolosi da attivare in modo crescente all'approssimarsi degli eventi;
- monitorare la situazione utilizzando strumenti online (esempio: siti pubblici che visualizzano dati radar meteorologici);
- informare la popolazione sui comportamenti da adottare.

- **Fase di pre-allarme**

È la fase in cui i fenomeni generano effetti in modo distinto e diffuso, anche a seguito del superamento di soglie di monitoraggio.

Può scattare con un'allerta in codice rosso. Le azioni da adottare sono le seguenti:

- proseguire le azioni di monitoraggio e presidio del territorio, con particolare attenzione ai fenomeni potenzialmente pericolosi;
- verificare i superamenti delle soglie indicative dell'attivazione di scenari di rischio;
- avviare misure di contrasto non strutturali previste nel proprio Piano di Emergenza;
- gestire l'attivazione delle misure di contrasto, mediante l'azione coordinata di Sindaco e Prefetto, per valutare l'attivazione (anche parziale) dei centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC) e presidiare in sicurezza le aree più critiche;
- informare la popolazione sullo sviluppo dei fenomeni e dare indicazioni sui comportamenti da adottare per salvaguardare l'incolumità.



- Fase di allarme

L'attivazione della fase operativa successiva, quella di allarme, che corrisponde alla fase vicina alla massima gravità ed estensione dei fenomeni, deve essere sempre comunicata alla Prefettura e alla Regione Lombardia.

Le azioni da adottare sono le seguenti:

- valutare il ricorso a misure di contrasto e soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione;
- attivare, se non già fatto nella fase precedente, in coordinamento con la



Prefettura di riferimento, i centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (COC) e comunicarne l'attivazione alla Regione Lombardia, tramite la Sala Operativa di Protezione Civile.

Il sistema normativo di riferimento e le prassi operative ormai consolidate prevedono differenti livelli di intervento, dalla scala locale a quella nazionale secondo il principio di sussidiarietà, che possono essere così riassunte.

1. Evento tipo A: alle emergenze classificabili fra gli eventi di protezione civile deve far fronte in primo luogo il Comune con i propri mezzi e strutture.
2. Evento tipo B: nel caso in cui la natura e la dimensione dell'evento calamitoso lo esigano, il Sindaco richiede l'intervento del Prefetto, della Provincia e della Regione Lombardia che cooperano per attivare in sede locale o provinciale le risorse necessarie al superamento dell'emergenza.
3. Evento tipo C: qualora l'evento calamitoso assuma dimensioni o caratteristiche così rilevanti e tali da dover essere affrontate con mezzi e poteri straordinari, il Prefetto e la Regione richiedono l'intervento dello Stato attraverso la struttura nazionale di protezione civile. Il Presidente del Consiglio, anche su richiesta delle Regioni coinvolte, dichiara lo stato di emergenza.

In Particolare si ricordano le principali incombenze ascritte alle competenze e responsabilità del Sindaco:

- organizza la struttura operativa comunale (tecnici comunali, volontari, imprese, consulenti, ecc.) per assicurare i primi interventi di protezione civile con particolare riguardo a quelli finalizzati alla salvaguardia della vita umana;
- assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Presidente della Giunta Regionale, al Prefetto e al Presidente della Provincia;



- attiva, anche attraverso il volontariato, i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- fornisce adeguata informazione alla cittadinanza sul grado di esposizione al rischio ed attiva opportuni sistemi di allerta;
- assicura la reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di comunicazioni di allerta;
- individua siti sicuri da adibire al preventivo e/o temporaneo ricovero per la popolazione esposta, attivando nel caso sgomberi preventivi.

Con la nuova d.g.r. n.10/4599 del 17/12/2015 “aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini della protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004), che sostituisce la precedente direttiva (d.g.r. n.8/8753 del 22/12/2008), è stato semplificato il processo di allertamento ed è stato posto l'accento sulle responsabilità degli amministratori locali nelle attività di prevenzione degli effetti negativi dei fenomeni naturali su infrastrutture, attività produttive, centri abitati e popolazione.

UCL (Unità di Crisi Locale)

Il C.O.C. (Centro Operativo Comunale) è attivato dal Sindaco in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso e rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dall'evento stesso. Al C.O.C. afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale di protezione civile. Il livello decisionale è assunto dal Sindaco, il quale attraverso un sistema comunale di protezione civile individua le azioni e le strategie necessarie per il superamento dell'evento, in primis UCL. Si tratta della struttura minima di comando e controllo in sede locale, di supporto al sindaco, costituita da personale che abitualmente svolge la propria attività in stretta connessione con l'Amministrazione comunale e la cui reperibilità dovrebbe essere garantita con continuità:

- Sindaco



- ROC (Referente Operativo Comunale)
- Tecnico Comunale (se diverso da R.O.C.)
- Ufficiale di Anagrafe
- Unità Operativa (Comandante della Polizia Locale, Carabinieri, VV.FF.)
- Responsabile del Gruppo Volontari antincendio
- Rappresentante Assistenti Sociali (per assistenza a disabili)
- Responsabile dell'informazione.

Appare importante sottolineare che la molteplicità delle problematiche di gestione di una emergenza impone una suddivisione funzionale delle competenze che, per funzionare correttamente, deve essere predeterminata e non improvvisata durante l'emergenza.

A disposizione dell'intera U.C.L in emergenza dovrà essere attivato un servizio di segreteria; i componenti di tale segreteria saranno appartenenti all'area amministrativa del Comune.

UCL - Unità di crisi locale

Nominativo	Funzione	Sostituto	Tel.
Dott. Gallizioli Marco	SINDACO	-	035.7170700 – 347.7332842
Sig. Pezzoli Santo	ROC	-	035.7170700 – 348.7432927
Arch. Bravi Ettore	UFFICIO TECNICO	Geom. Pulcini Riccardo	035.7170700
Sig.ra Loglio Renata	UFFICIALE ANAGRAFE	Sig.ra Boninelli Claudia	035.7170700
Agente Merelli Simon Luca	UNITÀ' OPERATIVA (POLIZIA LOCALE)	-	035.7170700
Sig. Pina Corrado	RESPONSABILE GRUPPO ANTINCENDIO	Sig. Castelli Giuseppe	329.1355915 – 327.7422302
Sig.ra Bonomi Pierina	RAPPRESENTANTE ASSISTENTI SOCIALI	-	035.7170700
Sig. Zenoni Michele	RESPONSABILE INFORMAZIONE	-	035.7170700

Tab. 1 – Unità di crisi locale



Fase dell'emergenza e modalità di attivazione delle varie figure

Alla luce di quanto sopra, il Sindaco, posto a conoscenza di un evento calamitoso previsto od in atto attiverà e presiederà il C.O.C. (Centro Operativo Comunale), definendo le procedure operative in funzione degli eventi possibili o in corso. Il Sindaco, tramite il C.O.C., è tenuto a:

- ordinare un'immediata ricognizione da parte della Polizia Locale, della Protezione Civile e del personale dell'ufficio Tecnico del Comune nelle zone interessate dall'evento calamitoso. Si verificano soprattutto le condizioni d'imminente pericolo grave per l'incolumità delle cose e delle persone.
- Chiedere l'appoggio, se necessario, di un nucleo d'intervento dei VV.FF. ed altri Enti, dandone comunicazione all'Ufficio Territoriale del Governo.
- Informare gli enti/responsabili sopraccitati (Presidente della Giunta Regionale, Prefetto e Presidente della Provincia), analizzare la situazione e valutare le necessità di primo soccorso. Valuta, inoltre, l'esigenza di attivare il Gruppo di Protezione Civile ed il proprio personale dipendente, di ordinare agli agenti della Polizia Locale dislocati nei punti strategici di attuare, con l'ausilio dei volontari del gruppo di Protezione Civile e delle altre forze dell'ordine presenti, la chiusura al transito delle strade e di impedire l'accesso alle zone strategiche del territorio ed alle zone interessate dall'evento calamitoso.
- Predisporre l'eventuale allontanamento della popolazione dalle aree interessate dall'evento calamitoso, con l'ausilio delle forze dell'ordine, della Polizia Locale, del gruppo intercomunale di protezione civile, dei Vigili del Fuoco e del soccorso sanitario (118).
- Predisporre l'attivazione del sistema d'informazione al cittadino.
- Organizzare la predisposizione ed il presidio delle aree di emergenza:
 - area di attesa
 - aree di ricovero.



LIVELLO DI CRITICITA' ELEVATA SINDACO

Fase 1

Viene a conoscenza dell'evento.

Allerta il ROC.

Contatta il Tecnico e concorda con il Tecnico la verifica del Municipio e degli edifici scolastici.

Fase 2

Attiva UCL e giunge alla sala operativa.

Avvisa Prefetto, Provincia, Regione della situazione (preallarme, allarme, emergenza) con il relativo "Modello B" e dell'attivazione delle procedure di emergenza con il relativo "Modello A1" e via fax, via pec e/o tramite telefono.

Su eventuale indicazione del ROC emette ordinanza di evacuazione della popolazione o parte di essa (vedasi "Modello E").

Su eventuale indicazione del ROC emette ordinanza di divieto di utilizzo acqua potabile.

Su eventuale indicazione del ROC emette ordinanza di occupazione d'urgenza aree .

Fase 3

Dichiara conclusa la fase di emergenza.

Informa il Prefetto, la Regione e la Provincia della cessata emergenza con il relativo "Modello C" via Fax e/o tramite Telefono.

Programma le attività di post-emergenza.

Scioglie l'UCL.

RESPONSABILE OPERATIVO COMUNALE – ROC

Fase 1

Viene allertato dal Sindaco.

Rimane in costante contatto con il Tecnico comunale.

Se la verifica dell'agibilità del Municipio è positiva, convoca l'UCL nella Sala



Operativa "ordinaria"; se la verifica è negativa per tutte le possibili sale operative comunali, attiva il Responsabile Volontari Protezione Civile (Modello D) per la costituzione della Struttura Operativa di Emergenza da approntare in tempi rapidissimi presso sede CAI (residenze antiche ciodere) e vi convoca l'UCL.

Fase 2

Giunge alla Sala Operativa.

Gestisce e coordina i componenti dell'UCL.

In costante contatto con il Tecnico Comunale, comunica al Sindaco l'eventuale necessità di evacuazione di edifici.

Coordina il monitoraggio antisciacallaggio delle zone evacuate con supporto del Comandante Polizia Locale, Forze dell'Ordine e Volontari della Protezione Civile.

Fase 3

Mantiene un costante contatto con i componenti dell'UCL fino alla conclusione dell'emergenza.

Elabora una relazione finale delle operazioni eseguite.

TECNICO COMUNALE

Fase 1

Viene contattato dal Sindaco e concorda la verifica del Municipio e degli edifici scolastici.

Effettua una verifica del personale disponibile.

Fase 2

Giunge alla Sala Operativa.

Valuta con l'eventuale supporto dei VVFF la necessità di evacuazione di edifici e comunica con il ROC.

Mantiene monitorato il funzionamento dei servizi di illuminazione, acquedotto, rete fognaria, distribuzione gas.



Se l'evento richiede la manutenzione o chiusura delle reti di servizio tecnologiche avvisa i gestori delle reti in accordo con il ROC.

Fase 3

Coordina e svolge le operazioni di censimento dei danni relazionando al Sindaco e al ROC.

Verifica gli eventuali danni di edifici; comunica i danni tramite la compilazione online e/o cartacea delle Schede Ra.S.Da al sito <http://www.rasda.regione.lombardia.it/rasda/> e ne dà riscontro al ROC.

Elabora una relazione finale delle operazioni eseguite.

Sopralluogo di verifica edifici.

Il Tecnico comunale e il personale competente a sua disposizione, dotandosi di elmetto protettivo, svolgono immediatamente sopralluoghi di verifica con il seguente ordine di priorità:

1. Scuole e palestre
2. Municipio
3. Luoghi di cura
4. Segnalazioni di crolli sul territorio

Ogni incaricato al sopralluogo:

- Prima di avvicinarsi o di accedere all'edificio, si accerta che sul luogo della segnalazione non vi siano pericoli imminenti quali pericolo di crollo o di caduta calcinacci, pericolo di esplosione o incendio – prestare attenzione ai segni di cedimento presenti sull'edificio (crepe, lesioni vistose, caduta di tegole e calcinacci, rottura di condutture. Avvicinarsi con prudenza.
- Verifica che non vi siano feriti, infortunati o persone in serio pericolo, nel qual caso contatta il Pronto Intervento Sanitario (118).
- Se la situazione appare tale da compromettere la stabilità dell'edificio o parte di esso, oppure in caso di situazione dubbia, richiede l'intervento dei vigili del fuoco per un eventuale sgombero dell'edificio.
- Se necessario, circoscrive l'area pericolosa con banda colorata bianca/rossa o con altri mezzi, allontanando eventuali curiosi.



- In caso di avaria delle reti tecnologiche, chiama tempestivamente il servizio di pronto intervento del relativo gestore.
- Se necessario, richiede il supporto della Polizia Locale, o del personale di Protezione Civile per la gestione della circolazione e il posizionamento di segnaletica stradale.

RESPONSABILE INFORMAZIONE

Fase 1

Viene allertato dal ROC.

Verifica la disponibilità di un referente informatico.

Risponde a sms indicando la propria disponibilità e ora di arrivo presso la sala operativa. In caso di indisponibilità, contatta il suo sostituto e lo comunica al ROC. Il sostituto indicherà la propria disponibilità e i tempi di attivazione.

Fase 2

Giunge alla Sala Operativa.

Contatta la sala operativa regionale.

N° verde emergenza PC: 800 061160.

Direzione Generale Protezione Civile 02-6765 8488 o 6053.

Organizza l'informazione della popolazione e provvede alla compilazione del (Modello F).

E' l'unico addetto alla comunicazione di aggiornamenti in uscita con i media.

Fase 3

Rientrata l'emergenza comunica la fine della procedura a popolazione e media.

COMANDANTE POLIZIA LOCALE

Fase 1

Viene allertato dal ROC.

Effettua una verifica del personale disponibile.

Fase 2

Giunge alla Sala Operativa/PCA.



Verifica la viabilità; gestisce la viabilità di emergenza e gli eventuali “cancelli”; collabora con le Forze dell'Ordine al monitoraggio anti-sciacallaggio delle zone evacuate.

Predisporre il posizionamento del/dei PCA in funzione dell'emergenza e delle risorse di cui dispone. Svolge la mansione esclusiva di Ufficiale di collegamento tra PCA e UCL.

Fase 3

Gestisce la viabilità fino al ripristino delle condizioni di normalità.

RESPONSABILE VOLONTARI DI P.C.

Fase 1

Viene allertato dal ROC ed effettua una verifica del personale disponibile e del materiale per l'eventuale realizzazione della Sala Operativa di emergenza.

Su eventuale richiesta del ROC, coordina la realizzazione della Struttura Operativa di Emergenza, oppure viene convocato tramite sms alla Sala Operativa Comunale.

Fase 2

Giunge alla Sala Operativa / luogo dell'incidente e coordina le squadre di volontari per le operazioni di:

- assistenza e informazione della popolazione nelle aree di raccolta;
- collaborazione al recupero di eventuali persone rimaste sotto le macerie;
- spegnimento incendi locali ove non sia possibile ottenere l'aiuto dei VV.FF.;
- collaborazione allo sgombero delle sedi stradali da macerie o da autovetture incidentate;
- allestimento aree di medicazione per la popolazione, in collaborazione con i servizi di primo soccorso (118).

Fase 3

Organizza le operazioni di rientro nelle abitazioni, con particolare riguardo alla presenza di anziani o disabili e supporta le attività di ripristino delle condizioni di normalità.



Sintesi delle procedure d'intervento

azioni	enti coinvolti											fasi									
	DPC	REGIONE (CFMIR)	STER	PREFETTURA	PROVINCIA	CM	VVF	FFO / CFS / GF	CRi	ASL	CAV	118 (CNSAS)	ARPA	AIPO	ODVPC	ALTRO ENTE	SERV. ESSENZ.	TRASP. PUBBL.	ATTENZIONE	ALLARME	EMERGENZA
COMUNI nella figura del Sindaco																					
attiva le misure previste nel PEC e le proprie strutture operative																			●	●	●
allerta e mantiene un costante raccordo e coordinamento con tutte le strutture locali di protezione civile				●	●	●	●	●				●			●				●	●	●
attiva UCL				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
se Comune capofila di COM allerta e mantiene un costante raccordo e coordinamento con tutte i Comuni afferenti al COM e con PROV/PREF, attiva le proprie strutture adibite ad accogliere il COM				●	●														○	○	○
attiva le misure di monitoraggio e i servizi di vigilanza sul territorio, con forze Istituzionali PL/UFFICIO TECNICO/STRUTTURE OPERATIVE/DOVPC con il supporto delle CM							●	●				●	●	●					○	○	○
invia a PREF/PROV, in accordo con CM, tutte le informazioni derivanti dal monitoraggio e sorveglianza e di eventuali rapide evoluzioni della situazione e le situazioni che comportano rischi per la popolazione e/o alle infrastrutture vulnerabili				●	●														●	●	●
allerta e mantiene i contatti con i gestori delle società erogatrici dei SERVIZI ESSENZIALI/TRASPORTI PUBBLICI e verifica la loro funzionalità																●	●		○	○	○
verifica la disponibilità di tutte le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza, richiedendo a PREF/PROV ulteriori risorse				●	●														●	●	●
attiva e dispone l'intervento del gruppo comunale di protezione civile e/o associazioni di protezione civile convenzionate e se necessario chiede alla PROV un supporto di volontari					●										●				○	○	○
attua tutti gli interventi necessari per portare gli eventuali primi soccorsi alla popolazione colpita, adottano ordinanze contingibili ed urgenti ai sensi della normativa vigente				●	●	●	●	●			●								○	○	○
emana ordinanze di evacuazioni in modo preventivo dalle aree a rischio o interessate dall'evento				●	●														○	○	○
ricevuta la comunicazione da parte della Prefettura, se attivata la SOP/CCS/COM, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione				●															○	●	●
segue l'evoluzione dell'evento, mantenendosi in contatto e coordinandosi secondo necessità con PREF/PROV/CM e con enti interessati definisce le misure di protezione collettiva da attivare o da disporre ulteriormente				●	●	●													●	●	●
predispone le aree di emergenza per accogliere la popolazione da evacuare e i soccorritori/mezzi come previsto nel PEC					●	●	●	●							●				○	○	○
provvede all'attivazione di un piano dei posti di blocco e dei cancelli di accesso alle aree a rischio come previsto nel PEC								●							●				○	○	○
in collaborazione con le FFO predispone un piano antisclacallaggio							●												○	○	○
provvede al censimento di eventuali danni				●	●	●	●	●							●	●	●		○	○	○
in funzione dell'evoluzione dell'evento, provvede ad informare la popolazione e i mass media				●	●														○	○	○

● ente coinvolto nell'azione ● azione da eseguire
 ○ da eseguire se necessario



PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
 Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
 Relazione Tecnica Illustrativa

azioni	enti coinvolti													fasi								
ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO PROTEZIONE CIVILE (OOVPC)	DFC	REGIONE (CMR)	STER	PREFETTURA	PROVINCIA	CIV	COMUNI	VVF	FFO / CFS / GF	CRI	ASL	CAV	118 (CINSAS)	ARPA	AIFO	ALTROERTE	SERV. ESSENZ.	TRASP. PUBBL.	ATTENZIONE	ALLARME	EMERGENZA	
	attivano le procedure interne e le proprie strutture operative																				●	●
prestano il loro supporto alle AUTORITA' PC che ne coordinano l'attivazione e l'impiego				●	●	●	●													●	●	●
supportano il SINDACO nelle attività di protezione civile e per applicare quanto definito nel PEC				●	●	●	●													●	●	●
assicurano adeguato livello di comunicazione e inviano a AUTORITA' PC tutte le informazioni derivanti dall'attività svolta e le criticità				●	●	●	●													●	●	○
svolgono attività di monitoraggio e presidio territoriale in accordo con le AUTORITA PC				●	●	●	●													○	○	○
svolgono attività di supporto alla popolazione evacuata in accordo con le AUTORITA PC				●	●	●	●													○	○	○
supportano le FFO per attività di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio e per la gestione dei posti di blocco secondo le indicazioni concordate e pianificate a livello locale					●		●		●											○	○	○
ricevuta la comunicazione da parte della PREF, se attivata la SOP/CCS/COM, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione				●																○	○	○

● ente coinvolto nell'azione

● azione da eseguire
 ○ da eseguire se necessario



PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
 Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
 Relazione Tecnica Illustrativa

ENTI / AZIONI	EMERGENZA													
	ATTIVAZIONE PROCEDURE DI EMERGENZA	EVACUAZIONE POPOLAZIONE	DELIMITAZIONE AREE A RISCHIO	ISTITUZIONE CANCELLI E CONTROLLO FLUSSI	RACCOLTA POPOLAZIONE NELLE AREE DI ATTESA	PRIMO RICOVERO DELLA POPOLAZIONE	ASSISTENZA E VETTOVAGLIAMENTO	VERIFICA DEI SERVIZI ESSENZIALI (ACQUA, GAS, LUCE)	MESSA IN SICUREZZA DELLE STRUTTURE	VERIFICA AGIBILITÀ DELLE STRUTTURE	APERTURA AREE AMMASSAMENTO SOCCORSI	ALLESTIMENTO AREE DI ACCOGLIENZA	GESTIONE AREE DI EMERGENZA	PRIMO CENSIMENTO DANNI
DIPARTIMENTO DI PROTEZIONE CIVILE	Info	Info									Info	Info	Info	Info
REGIONE LOMBARDA CG PROT. CIVILE	Info	Info									Info	Info	Info	Info
ARPA - SMR														
PROVINCIA		Info	Info	Info			Info		Info		Info	Info	Info	Info
PREFETTURA	Info	Info	Info	Info							Info	Info	Info	Info
CARABINIERI - POLIZIA	Info	Info	Info	Info	Info	Info		Info	Info		Info	Info	Info	Info
POLIZIA STRADALE	Info	Info	Info	Info	Info	Info		Info	Info		Info	Info	Info	Info
VIGILI DEL FUOCO	Info	Info	Info	Info	Info	Info		Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info
SERVIZIO SANITARIO U.E. 118	Info	Info	Info	Info	Info	Info		Info	Info		Info	Info	Info	Info
SEDI TERRITORIALI R.L. (EX GENIO CIVILE)														Info
SINDACO	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info
ROC	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info
MEMBRI U.C.L.	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info
VOLONTARI	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info
ENTI GESTORI RETI TECNOLOGICHE							Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info
DITTE DI MANUTENZIONE							Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info

Legenda

- = informato
- = supporto
- = responsabile

Comune e Protezione Civile

Comportamento della popolazione in caso di emergenza

Lo stato psicologico delle persone interessate da una evacuazione risulta influenzare in maniera sostanziale l'andamento delle operazioni. In relazione ad un ordine impartito da una autorità, si potrà comportare in maniera collaborativa od ostile alla decisione in funzione della consapevolezza che avrà acquisito precedentemente all'evento (a parità di stress subito per l'emergenza).



Per questo motivo si consiglia di porre in atto preventivamente azioni di carattere informativo nei confronti della popolazione e dei contenuti del PEC.

Si ricordi che la coscienza e la consapevolezza di ciò che accade ad una persona risulta sempre premiante in particolar modo nei confronti di un'operazione messa in atto in situazione di stress.

Il miglior veicolo per rendere collaborativa la popolazione durante le operazioni risulta comunque il continuo flusso di informazioni in particolari quelle provenienti, spesso per mezzo degli operatori, dall'autorità.

Operatori

Gli operatori rappresentano il trait d'union tra l'autorità e la popolazione; per questo motivo dovranno essere particolarmente preparati in particolare relativamente al rispetto del proprio ruolo ed all'atteggiamento da tenere nei confronti degli evacuati.

Essendo l'ordinanza di evacuazione un atto d'autorità, l'applicazione della stessa dovrà essere svolta da personale delle forze dell'ordine eventualmente coadiuvato da personale volontario.

Al momento dell'operazione il personale dovrà avere informazioni precise sulla primaria destinazione degli sfollati, rimandando ai centri di raccolta l'informazione sulla destinazione definitiva nelle apposite strutture.

Gli operatori dovranno procedere alla registrazione delle operazioni svolte ed alla raccolta delle intenzioni delle persone sfollate in merito alla propria destinazione (autonoma o assistita); dovranno inoltre essere pronti a raccogliere le esigenze particolari ed a trasmetterle correttamente al coordinamento locale delle operazioni.

La struttura di direzione e controllo dovrà prevedere un unico responsabile delle operazioni sul posto in grado di dialogare con la centrale operativa (del Comune o della Comunità Montana).



L'atteggiamento nei confronti della popolazione sfollata dovrà essere rassicurante, di collaborazione e condivisione del disagio ma non dovrà mai scadere nel compatimento.

Autorità

L'evacuazione avviene su esplicito intervento del Sindaco (o del Prefetto sia in funzione surrogatoria che diretta) il quale, attraverso una apposita ordinanza ordina lo sgombero dell'area interessata dandone immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale, richiedendo loro eventuali risorse mancanti.

In considerazione della forza dell'atto (che, fatti salvi i principi costituzionali, ha valenza derogatoria delle normative vigenti) lo stesso deve essere portato a conoscenza di tutte le persone direttamente coinvolte; per questo motivo la sua divulgazione dovrà utilizzare per quanto possibile canali diretti ed essere portata, per quanto riguarda in particolare le evacuazioni di tipo preventivo, casa per casa nell'area coinvolta. Per il medesimo motivo la divulgazione dell'ordinanza potrà essere effettuata solo da una autorità riconosciuta (quindi dalle forze dell'ordine, non da volontari).

Relativamente al controllo del flusso di informazioni appare utile sottolineare che l'autorevolezza dell'operato deriva anche da come l'autorità riesce a fornire le necessarie informazioni alla popolazione, ed a come risponde alle istanze provenienti dalla stessa.

I comunicati stampa per questo dovranno avere caratteristiche di attendibilità assoluta, veridicità rispetto alla situazione, indicazione sulle attività che si intende svolgere e sulle forme di collaborazione richieste alla cittadinanza.

Modalità di evacuazione

Si applicano in particolare alle evacuazioni di tipo preventivo, ma anche in quelle di soccorso, per quanto possibile; sarebbe opportuno tener presente le successive indicazioni.



Normalmente il principio funzionale è quello di concentrare la popolazione evacuata in un punto ritenuto sicuro (area di attesa) per provvedere successivamente al suo censimento ed alla sua destinazione nelle strutture appositamente attrezzate (aree o strutture di accoglienza e/o ricovero).

Quando siano poste al di fuori di zone ritenute a rischio è possibile by-passare l'area di attesa convergendo le persone direttamente nelle strutture di accoglienza e ricovero (vista la complessità delle procedure di censimento si consiglia questa soluzione quando il numero di persone coinvolte è limitato).

Un'evacuazione deve essere ordinata ed avvenire a seguito di una suddivisione del territorio secondo aree omogenee di esposizione al fenomeno ognuna delle quali afferisce ad una determinata area di attesa; l'evacuazione si dovrà svolgere, considerando comunque prioritario l'intervento nelle zone maggiormente soggette alle conseguenze del fenomeno e dove l'impatto per la popolazione appare maggiore.

Qualora si ipotizzi che ciò non sia di ostacolo all'esecuzione delle operazioni e si ritenga possibile il coinvolgimento nel fenomeno anche dell'area "di attraversamento" in tempi brevi, potrebbe risultare funzionale ad una più agevole evacuazione di un'area a rischio maggiore, l'evacuazione preventiva delle aree che vengono attraversate dal flusso di persone e che si ritiene essere a minor rischio.

Mezzi di trasporto

Nel caso in cui sia possibile pianificare l'evacuazione i mezzi di trasporto da scegliere devono tenere conto delle caratteristiche del fenomeno per cui si richiede l'evacuazione (in particolare la velocità di evoluzione e delle modalità di manifestazione), del sistema viabilistico e della sua esposizione al rischio, del numero, della tipologia, dello stato di coscienza e di informazione della popolazione interessata.

Spostamento a piedi: risulta il più semplice ed immediato; è la modalità consigliata nel caso in cui gli spostamenti dall'area a rischio siano limitati e la



viabilità ordinaria possa essere pesantemente compromessa dal carico di traffico indotto dall'evacuazione.

Spostamento con automobile privata: risulta il modo più semplice per gran parte della popolazione perché è il mezzo che istintivamente si utilizza in assenza di specifiche informazioni; necessita di una preventiva organizzazione dei flussi di traffico secondo direttrici che devono essere sicure e presidiate; difficilmente è possibile svolgere un controllo diretto delle destinazioni finali delle persone, per cui il censimento della popolazione potrà avvenire solo nelle strutture ricettive finali e comunque risulterà particolarmente complesso e probabilmente incompleto, almeno per un po' di tempo.

Spostamento con mezzi pubblici: è il modo maggiormente difficile da organizzare, in particolare perché, quand'anche fossero disponibili le risorse necessarie, l'intervento risulta complesso e con tempi di realizzazione lunghi, specie se non si è provveduto a sperimentarne l'andamento coinvolgendo la popolazione. Appare ragionevole un utilizzo di questo sistema solo nel caso in cui si intenda organizzare il trasporto degli evacuati appiedati dalle aree di attesa alle aree di destinazione finale (strutture ricettive o di ricovero); in questo senso appare utile consigliare di individuare tali aree di raccolta della popolazione in corrispondenza di fermate note di autobus di linea e comunque in ambiti dove i mezzi pubblici possano agevolmente muoversi.

Nella stragrande maggioranza dei casi però la fase di pianificazione di cui sopra non esiste, per cui la popolazione si muove spontaneamente con propri mezzi di trasporto (tipicamente l'auto); allora appare indispensabile, nel momento in cui si stabilisce di evacuare un'area e questa operazione non è stata né pianificata né sperimentata, organizzare con particolare attenzione il sistema della viabilità con l'istituzione di appositi posti di blocco.

In ogni caso in cui si disponga l'evacuazione della popolazione si dovrà considerare comunque l'eventualità che qualcuno necessiti di essere spostato anche con mezzi speciali quali ambulanze o adatti per il trasporto di disabili.



Popolazione

Al momento dell'evacuazione ogni persona dovrà:

- portare con se solo gli effetti strettamente personali, tra i quali i documenti di identità ed almeno un cambio completo;
- abbandonare la propria abitazione con tutte le finestre chiuse e le imposte abbassate chiudendo il gas, disattivando l'impianto elettrico e chiudendo tutti i rubinetti.

Tragitti

Durante l'evacuazione non dovrà essere consentito di portare con se animali i quali dovrebbero comunque essere lasciati liberi da catene o gabbie.

È auspicabile che i sistemi di comunicazione, in particolare i cellulari, non vengano utilizzati per non intasare le linee potenzialmente fruibili ai soccorritori, così come si ritiene importante che sia disponibile almeno una radio AM-FM per gruppo di 10-20 persone in maniera tale che le eventuali comunicazioni circa l'evoluzione del fenomeno possano raggiungere direttamente la popolazione.

Durante le fasi di organizzazione dell'evacuazione sarà cura degli operatori verificare la sicurezza dei tragitti proposti in funzione dei mezzi di trasporto scelti e del fenomeno che si sta verificando.

La popolazione dovrà seguire i tragitti che per questo motivo dovranno essere presidiati almeno nei primi tratti e nelle intersezioni maggiori.

Nel caso in cui una via risultasse interrotta od interessata dal fenomeno fonte di rischio si consiglia di elaborare il tragitto alternativo considerando:

- il numero di persone coinvolte ed il loro stato psicologico
- la dinamica e la tempistica del fenomeno
- il numero di cancelli da attivare
- il calibro di tutte le strade interessate dal tragitto
- l'eventuale conflittualità con altri tragitti in utilizzo.



Il tragitto dovrà consentire alla popolazione sfollata una maggiore priorità rispetto al traffico ordinario almeno fino al punto di attesa.

Cancelli

I cancelli hanno lo scopo di regolare il flusso dei veicoli durante le fasi di emergenza; tali vincoli sono esercitati sia sulla popolazione eventualmente evacuata (ed allora devono venire attivati al momento dell'evacuazione) che sui soccorritori al fine di costituire differenti zone operative.

Gli istanti temporali per definire tali attività sono principalmente legati all'eventualità di ottenere aiuti provenienti dall'esterno; in questo caso è da evitare che tutti gli operatori intervengano contemporaneamente nell'area di pericolo (bisogna evitare sovraccarichi della rete stradale).

I cancelli possono essere realizzati con diverse modalità:

- utilizzando forze dell'ordine (P.M, CFS, Polizia, Carabinieri, ecc.).
- utilizzando il volontariato di Protezione Civile (a seguito di incarico di pubblico servizio e di delega del Sindaco e/o del Comandante della P.M.)
- attraverso la messa a dimora di cavalletti o transenne con apposita segnaletica stradale.

L'ordine con le quali sono state introdotte le tre modalità rappresenta l'ordine temporale di installazione di un cancello: nella prima fase di installazione è infatti necessario l'apporto delle forze dell'ordine, in seguito il cancello deve solo essere presidiato e l'intervento del volontariato appare il più auspicabile per mantenere disponibile la risorsa costituita dagli agenti di polizia; infine il cancello ha il solo significato di interdire formalmente un'area normalmente già evacuata, e quindi il suo presidio può essere trascurato.

È ovvio che sulle strade di importante circolazione il presidio dei cancelli dovrebbe comunque essere affidato, se possibile, agli agenti delle forze dell'ordine.

Anche in questo caso la possibilità di scambiare agevolmente le informazioni appare fondamentale per poter gestire le fasi dell'emergenza in maniera



adeguata; si consiglia perciò l'utilizzo di sistemi di comunicazione indipendenti dagli ordinari telefoni o dai telefoni cellulari, appoggiandosi invece su una rete radio esclusiva degli operatori.

L'esigenza di gestire i flussi di traffico incanalandoli nelle direzioni definite in questo documento non deve far dimenticare le problematiche legate all'ordine pubblico sia nei confronti dei cittadini interessati dalla evacuazione (lo stato di stress determinato da un'evacuazione, specie se mai provata, determina nella popolazione coinvolta comportamenti al limite dell'irrazionale), che degli eventuali approfittatori della situazione ("sciacalli"); a tal proposito si consiglia di non abbandonare mai completamente una zona anche quando questa è considerata sicura.

Fine dell'emergenza e attività di ripristino, post emergenza

Il Sindaco determina il termine della fase d'emergenza dandone informazione ai cittadini, alle forze impegnate nelle operazioni di soccorso ed alle Istituzioni preposte.

La direttiva per la gestione del post emergenza (contenuta nella DGR n.10/4599 del 2015) disciplina la procedura che gli Enti locali devono seguire per segnalare alla Regione i danni (pubblici e privati) conseguenti ad eventi calamitosi naturali che interessano il loro territorio.

Gli eventi vengono distinti in tre livelli:

- a) livello locale
- b) livello sovralocale o regionale
- c) livello nazionale.

Quelli di livello b sono gli unici per i quali la Regione può riconoscere i contributi per il ripristino dei danni secondo i seguenti criteri:

- settore pubblico (DGR 1 dicembre 2010 n.9/924)
- settore privato: solo per le prime case di soggetti privati residenti (abitazione principale di residenza) distrutte o gravemente danneggiate



- al settore agricolo non sono riconosciuti danni e contributi (questo settore dispone di fondi dedicati e disciplinati dalla Regione con d.d.u.o. 19 marzo 2007 n.2680).

Sono finanziabili dalla Regione, previa disponibilità economica, in funzione del grado di priorità, opere di somma urgenza (inderogabili) o urgenza (prorogabili) esclusivamente se interessano strutture ed infrastrutture pubbliche che costituiscono condizioni di rischio di pubblica incolumità e se i danni sono stati causati da fenomeni naturali eccezionali. Gli stanziamenti riguardano esclusivamente i Comuni con numero di abitanti inferiore a 20.000 e le loro forme associative.

Per poter accedere al contributo è necessaria:

- la presenza di un'adeguata pianificazione d'emergenza comunale;
- formale dichiarazione del sindaco o legale rappresentante dell'Ente circa l'allocazione di idonee risorse per affrontare situazioni di emergenza;
- richiesta sopralluogo tecnici regionali per valutare il fenomeno e la sua finanziabilità;
- presenza del verbale di dichiarazione di somma urgenza o urgenza e conseguente affidamento per l'esecuzione delle opere stesse mediante ordine di servizio.

Accertamento e segnalazione

Gli enti locali, al verificarsi dell'evento calamitoso, devono:

- provvedere ad accertare tempestivamente la situazione di pericolo pubblico, segnalandole alla Regione tramite apposito modulo;
- entro 48 ore dalla redazione del verbale di somma urgenza e prima dell'inizio dei lavori, trasmettere alla Sede Territoriale Regionale competente per territorio (tramite PEC), motivata domanda di contributo corredata da relazione tecnica.

La segnalazione dei danni va inoltrata dall'Ente locale direttamente alla Regione, esclusivamente online attraverso il sistema informatico Ra.S.Da.



(<http://www.rasda.regione.lombardia.it>) tramite user name e password fornita dalla D.G. Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale. Le richieste di accesso vanno inviate a rasda@regione.lombardia.it con la seguente tempistica:

- entro 7 giorni al verificarsi di un evento calamitoso naturale significativo che provoca danni sul proprio territorio, l'ente locale informa la Regione Lombardia mediante la compilazione della scheda A. La trasmissione della scheda A dà avvio al procedimento con successiva verifica di ammissibilità e validazione da parte della Sede territoriale;
- entro 30 giorni, a decorrere dalla data di pubblicazione del provvedimento regionale con il quale l'evento calamitoso viene dichiarato di livello regionale, gli enti locali compilano le schede di dettaglio B1 (spese di prima emergenza) e/o B2/B3 (danni alle infrastrutture e/o danni al territorio).

Con la stessa tempistica i privati proprietari di abitazioni distrutte o gravemente danneggiate devono compilare e trasmettere la scheda di segnalazione danni C1.

Ulteriori informazioni per la segnalazione danni sono indicate sul portale della Protezione Civile della Regione Lombardia.

L'UTR entro 48 ore dal ricevimento della domanda di contributo esegue un sopralluogo e redige un verbale che verrà inviato alla Direzione Generale di Protezione Civile, Polizia Locale e Sicurezza di Regione Lombardia.

Le opere di pronto intervento sono finanziate per un importo pari all'80%; il contributo regionale non può comunque essere superiore a 75.000 euro per ogni singola opera; le spese tecniche (progettazione e direzioni lavori) sono a carico dell'ente locale.

Il rendiconto dovrà essere in forma di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà sottoscritta dal legale rappresentante del soggetto beneficiario, con indicati in maniera analitica i titoli di spesa, per un importo pari al costo complessivo dei lavori, e gli estremi del provvedimento di approvazione dei



lavori da parte del competente organo della stazione appaltante. Tale documentazione dovrà essere presentata entro 60 giorni dalla concessione del contributo.

POST EMERGENZA - RITORNO ALLA NORMALITÀ
<ul style="list-style-type: none">• Provvede al ripristino dei servizi essenziali.• Provvede a svolgere le perizie tecniche necessarie ed ad effettuare le operazioni di bonifica territoriale.• Richiede gli interventi tecnici urgenti che si rendono necessari per la sicurezza dei luoghi.• Ricerca eventuali soluzioni durevoli per quegli sfollati che non hanno possibilità di rientrare nelle proprie abitazioni.• Coordina le attività di individuazione dei fondi straordinari a disposizione della Regione Lombardia attraverso la compilazione (entro una settimana dall'evento) della scheda A del sistema RASDA.• Attiva le risorse del sistema imprenditoriale per la ripresa delle attività produttive interrotte.• Raccoglie le informazioni necessarie per il riconoscimento dello stato di emergenza e per la quantificazione dei danni utilizzando le apposite procedure previste dalla DGR 23 dicembre 2003 n. 15803.• Fornisce alla popolazione le necessarie informazioni e la modulistica prevista per la quantificazione dei danni ai privati prevista nella DGR 23 dicembre 2003 n. 15803.• Provvede all'istruttoria delle pratiche di rimborso dei danni subiti dai privati.• Fornisce assistenza ai privati che ne facciano richiesta.

Condizioni per l'erogazione dei contributi per fronteggiare le emergenze

La presenza del piano di emergenza comunale è un obbligo “di fatto” per i comuni lombardi, poiché con DGR 1 dicembre 2010 n. 924 la Regione ha vincolato l'erogazione di fondi per fronteggiare le emergenze locali alla presenza del piano di emergenza comunale, redatto in conformità alle vigenti direttive regionali.

Nell'Allegato A “Nuovi criteri e modalità per il finanziamento regionale delle opere di pronto intervento di cui all'art. 3, comma 110 della l.r. 1/2000”, al punto 3 (Condizioni) si legge: “la concessione dei contributi regionali, è subordinata alla verifica positiva delle seguenti condizioni:

- a) *adeguata pianificazione d'emergenza comunale secondo la vigente disciplina regionale;*



b) formale dichiarazione del sindaco o del legale rappresentante dell'ente di aver allocato adeguate risorse di bilancio per affrontare situazioni di emergenza;

c) intervenuta dichiarazione di somma urgenza delle opere, e conseguente affidamento delle stesse con ordine di servizio nei termini e con le modalità di cui all'art. 147 del d.P.R. 554/99, da parte del dirigente del servizio comunale o responsabile comunale del procedimento, o tecnico comunale incaricato.

Non possono essere concessi più contributi regionali per il medesimo pronto intervento”.

Gli interventi per i quali viene chiesto il finanziamento regionale devono interessare strutture o infrastrutture pubbliche l'uso delle quali, in situazioni di emergenza idrogeologica o in conseguenza di calamità naturali, crei una condizione di rischio per la pubblica incolumità. I danni devono derivare esclusivamente da fenomeni naturali eccezionali. Per le strade e i ponti, il finanziamento regionale è ammissibile solo se gli interventi di ripristino siano necessari a garantire sicuro accesso carrabile a zone permanentemente abitate da residenti che si rendano isolate. Le strutture danneggiate, che necessitano di essere ripristinate a seguito di situazioni di emergenza idrogeologica o in conseguenza di calamità naturali, devono essere state correttamente progettate ed eseguite a regola d'arte. Non sono prese in considerazione opere per le quali non siano stati effettuati tempestivi e puntuali interventi di manutenzione.

Gli Enti locali, al verificarsi dell'evento calamitoso, provvedono ad accertare tempestivamente le situazioni di pericolo pubblico. Tali situazioni, nonché le calamità in atto, devono essere segnalate alla Regione mediante la compilazione e la trasmissione della Scheda A, secondo le modalità di cui alla d.g.r. n. 8755 del 22 dicembre 2008. Per accedere al contributo regionale, gli Enti locali, entro e non oltre 48 ore dalla redazione del verbale di somma urgenza, e comunque prima dell'inizio dei lavori, devono trasmettere (mediante posta certificata) a UTR Regione Lombardia (sede provinciale di riferimento),



motivata istanza di contributo corredata da una relazione tecnica contenente le valutazioni in ordine a:

- a) situazione di emergenza idrogeologica o altra calamità naturale in atto e cause determinanti e scatenanti il dissesto ed ipotesi relative a successive fasi evolutive dello stesso;
- b) pericoli in atto per la pubblica incolumità e definizione dei possibili danni;
- c) provvedimento di primo intervento (verbale di somma urgenza e ordine di servizio per l'affidamento dei lavori, con indicazione del momento dell'avvio dei lavori);
- d) indicazione dell'importo dei lavori come da ordine di servizio;
- e) proposte tecniche e schemi descrittivi delle strutture da realizzare;
- f) documentazione fotografica con evidenziazione degli elementi utili, richiamati in riferimento alla relazione su supporto ottico;
- g) corografia con indicazione precisa delle opere da realizzare.

Di tale istanza dovrà altresì essere data contestuale comunicazione alla Sala Operativa regionale di Protezione Civile. Se le opere di pronto intervento ricadono in area soggetta a vincolo idrogeologico, esse vanno segnalate anche agli Enti competenti.

Risorse: mezzi e materiali

Il ROC (Referente Operativo Comunale) dovrà mantenere un elenco costantemente aggiornato dei mezzi e materiali a disposizione per gli interventi di emergenza. Dovrà essere costantemente aggiornato anche l'elenco delle eventuali ditte disponibili ad interventi di somma urgenza con le quali il Comune ha facoltà di stipulare convenzioni.

Gruppo Intercomunale di Protezione Civile (volontari)

Ai sensi delle normative vigenti il Comune di Leffe, unitamente agli altri comuni della Valgandino, ha stipulato in data 23 aprile 2014 una convenzione con



l'Associazione Squadra Volontari Antincendio Boschivo e Protezione Civile della Valgandino per il necessario supporto in caso di emergenza. L'Associazione ha sede a Gandino, comune limitrofo a Leffe, in via Tacchini n.38 (presso le Scuole Medie di Gandino/Cazzano S/A) ed è iscritta all'Albo Regionale del Volontariato della Regione Lombardia al foglio 696 n. progressivo 2779 – sezione D (D.P.G.R. n.11066 del 3/5/2000); l'associazione è anche iscritta nell'elenco delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile del Dipartimento di Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri (Aut. D.P.C. / V.R.E. n.0018428 del 23/4/2003) e nell'elenco comunale delle Associazioni di Volontariato. Conta una trentina di iscritti.

L'Associazione si impegna (come da convenzione sottoscritta) a:

- collaborare con le Amministrazioni Comunali e gli Enti preposti sovracomunali per gli interventi di protezione civile, anche coordinati/predisposti/diretti da altre figure istituzionali;
- collaborare alla redazione dei PEC;
- Collaborare all'individuazione e studio delle aree a rischio e previsione dei fenomeni critici;
- organizzare incontri annuali con il personale tecnico delle Amministrazioni Comunali su argomenti di protezione civile, nonché ad organizzare esercitazioni annuali presso le scuole in merito a rischi generali in accordo con gli Enti preposti;
- effettuare ogni anno in favore di ciascun comune della valle un intervento e/o esercitazione pratica aventi finalità ecologica, ambientale o comunque compatibile con la natura e gli scopi dell'Associazione.

Vigili del Fuoco (Volontari)

Una seconda convenzione è stata stipulata dai Comuni della Valgandino, oltre ai Comuni di Cene, Brianzo, Colzate, Vertova, Fiorano al Serio, Gazzaniga ed Albino per la compartecipazione alle spese della Caserma dei Vigili del Fuoco Volontari di Gazzaniga. L'attività di questi volontari è di fondamentale



importanza sia per mezzi che risorse umane nelle situazioni di emergenza e pericolo.

Disabilità

Il tema della disabilità è talvolta trascurato anche nei piani di emergenza, che dovrebbero essere rivolti indistintamente a tutte le categorie di cittadini. Ciò è stato anche sottolineato in una recente indagine dal Dipartimento di Protezione Civile, riscontrando un grado di sensibilità relativa.

Nella stesura del piano si è cercato quindi di tener conto anche della presenza di persone gravemente disabili, che hanno necessità di assistenza in caso di emergenza. In primis si è cercato di reperire un elenco degli assistiti, in modo da definire un censimento da tenere costantemente aggiornato ai fini della loro protezione. Purtroppo, pur facendo esplicita richiesta agli enti sanitari, per motivi di privacy non è stato possibile reperire informazioni dettagliate. Sono stati quindi interpellati gli assistenti sociali comunali, che hanno consentito, nel rispetto della legge, di apprendere che il numero di disabili gravi sul territorio è contenuto. Senza entrare nelle generalità degli assistiti (per la privacy) si è potuto venire a conoscenza che i residenti con i problemi più gravi risiedono nell'ambito di via Locatelli, in una porzione di territorio facilmente raggiungibile, accessibile con ogni tipo di mezzo grazie alla presenza di adeguati collegamenti viari.

Non essendo stato possibile disporre di un elenco di assistiti aggiornato, si ritiene indispensabile inserire nell'UCL un rappresentante degli assistenti sociali, fondamentale per indirizzare eventuali soccorsi che dovranno impiegare personale specializzato e qualificato.



3 AREE DI EMERGENZA

L'emergenza viene gestita da appositi centri di coordinamento che, secondo una scala "crescente" (ovvero dal livello comunale ad immediato contatto con l'evento, sino al livello nazionale), è costituita da:

Livello comunale	POSTO DI COMANDO AVANZATO (PCA)
	CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC)
Livello sovracomunale	CENTRO OPERATIVO MISTO (COM)
	CENTRO DI COORDINAMENTO SOCCORSI (CCS)
Livello regionale	SALA OPERATIVA REGIONE LOMBARDIA
Livello nazionale	SALA SISTEMA ITALIA
	DIREZIONE COMANDO E CONTROLLO

I centri operativi

Il coordinamento delle componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile avviene, a vari livelli territoriali e funzionali, attraverso il cosiddetto 'Metodo Augustus', che permette ai rappresentanti di ogni 'funzione operativa' (Sanità, Volontariato, Telecomunicazioni, ...) di interagire direttamente tra loro ai diversi 'tavoli decisionali' e nelle sale operative dei vari livelli come il Centro Coordinamento dei Soccorsi (CCS), il Centro Operativo Comunale (COC) ed il Centro Operativo Misto (COM), avviando così in tempo reale processi decisionali collaborativi.

Dal nome dell'Imperatore Augusto, che fu il primo ad istituire i 'tavoli consultivi' tra i suoi collaboratori, il metodo ha già dimostrato la sua ottima funzionalità in occasione delle più recenti calamità che hanno colpito il nostro Paese. Augusto sosteneva inoltre che *"il valore della pianificazione diminuisce con l'aumentare della complessità degli eventi"*. Proprio per questo si distingue per la sua semplicità e flessibilità.

Il CCS (Centro Coordinamento dei Soccorsi), è l'organo principale a livello provinciale ed è presieduto dal prefetto o suo delegato. Per COC si intende il Centro Operativo Comunale, responsabile delle attività a



livello comunale-locale, il cui massimo punto di riferimento è il sindaco o suo delegato (Legge 225/1992, art. 15).

Il COM è il Centro Operativo Misto; possono essere più di uno e costituiti ad hoc per essere il più possibile vicino al luogo dell'evento.

A questi si aggiunge il COR, il Centro Operativo Regionale, per emergenze che coinvolgono più province, presieduto dal presidente della regione o suo delegato e la Di.Coma.C., la Direzione di Comando e Controllo, organo decisionale di livello nazionale attivato nelle grandi calamità (situata presso la sede del Dipartimento di Protezione civile).

Esistono, a livello intermedio tra COM/CCS e DICOMAC, le Sale Operative Regionali (anche se la maggior parte delle funzioni di coordinamento diretto sul territorio sono svolte a livello COM/CCS). Ognuno di questi tipi di centro, ai vari livelli, è solitamente costituito da una sezione 'strategia' (con i responsabili di funzione) e da una 'operativa' (con operatori e supporti logistici necessari per garantire i collegamenti, la continuità operativa, il supporto alle funzioni decisionali, ...).

Al di là, quindi, dei termini e dei significati attribuiti nel tempo alle varie strutture, è importante che ad ogni livello esista una struttura operativa, capace di funzionare e che consenta di articolare tempestivamente una serie di risposte operative grazie alla presenza sul territorio di centri organizzati preventivamente.

Il centro operativo comunale (C.O.C.)

Il C.O.C. è attivato dal Sindaco in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso e rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dall'evento stesso.

Al Sindaco viene imputata la responsabilità di gestione dell'emergenza dal momento in cui la medesima è stata prevista o si è manifestata.



Il Sindaco, per assicurare nell'ambito del proprio territorio comunale la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, si avvale del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

Al C.O.C afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale riassunta nelle responsabilità sindacali di cui ai precedenti paragrafi; di norma il livello decisionale è assunto dal Sindaco il quale attraverso un sistema comunale di protezione civile individua le azioni e le strategie necessarie per il superamento dell'evento. Il C.O.C. opera in un luogo di coordinamento detto "sala operativa" in cui convergono tutte le notizie collegate all'evento e nella quale vengono prese le decisioni relative al suo superamento. Si tratta della sede del nucleo operativo a livello comunale per organizzare le attività e le azioni da svolgere sulla base delle FS Augustus.

Nel piano previgente, definito nel 2008, il COC è stato identificato nella sede istituzionale più opportuna e comoda, ovverosia nel Municipio, segnalando come sede operativa il locale della Polizia Municipale dotato dei requisiti richiesti (allacci, linee telefoniche e internet, supporto tecnico e di computer, sala riunioni, sala operativa UCL, deposito magazzino).

COC

Lefte	Municipio Lefte	Sede istituzionale	Municipio	Via Papa Giovanni XXIII, 8	Presenze:15 dipendenti
	Polizia Municipale	Sede operativa	Generico	Via Papa Giovanni XXIII, 8	

Nel presente piano, su indicazione dei tecnici comunali, si ritiene opportuno lo spostamento della sede ordinaria del COC all'Ufficio Tecnico (al secondo piano del Municipio), con possibile spostamento della stessa alla sede CAI presso le residenze antiche ciodere in caso di sisma.



Il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, in data 31 marzo 2015, ha diramato le *“Indicazioni operative per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza”*.

Le valutazioni di carattere speditivo, agevolate da schede tecniche di approccio empirico, devono verificare il grado di vulnerabilità dell'edificio in relazione ad eventuali criticità intrinseche (strutturali) o indotte (pericolosità).

Al fine di un più generale criterio di ottimizzazione delle risorse le Autorità competenti dovranno orientarsi preferibilmente verso la scelta di edifici già in possesso dei requisiti richiesti e che garantiscano la celere reversibilità degli usi degli spazi in funzione della contingenza.

Il dimensionamento degli spazi deve essere commisurato alle risorse disponibili dell'Amministrazione Comunale che dovrà comunque garantire le funzioni di supporto attivabili in una situazione di emergenza:

- una sala riunioni;
- un ufficio per il responsabile;
- una sala radio;
- un magazzino.

Tale scelta dovrà tener conto delle attività proprie svolte ordinariamente dal Comune in modo da garantire la continuità amministrativa degli Uffici comunali e lo svolgimento delle attività ordinarie (anagrafe, catasto, etc.) anche durante la gestione operativa dell'emergenza.

La scelta del centro di coordinamento deve essere vincolata alla idoneità dei collegamenti stradali a scala comunale.

La disponibilità di un edificio sicuro e funzionalmente pronto per l'attivazione di una struttura di coordinamento in emergenza è requisito indispensabile per consentire la celere attivazione ed organizzazione dei soccorsi. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo i possibili edifici da prendere in considerazione per l'individuazione di un centro di coordinamento di protezione civile:

- edifici adibiti ad attività di protezione civile;



- edifici pubblici;
- caserme;
- ex edifici scolastici;
- mercati coperti;
- edifici per lo spettacolo.

La caratteristica fondamentale di tali edifici deve essere la riconvertibilità d'uso in caso d'emergenza, ossia la celere reversibilità in un'ora circa (anche mediante strumenti temporanei quali, ad esempio, cablaggi, pannelli rimovibili di suddivisione degli ambienti) per massimizzare la capacità di gestione dello spazio in funzione della contingenza d'uso. La scelta di plessi scolastici per l'allestimento di Centri di coordinamento deve essere limitata ai casi di assoluta indisponibilità di soluzioni alternative, tenuto conto che la ripresa delle attività scolastiche, è di primaria importanza e segue anche una tempistica più rapida per il rientro verso le normali condizioni di vita.

In base a queste considerazioni, viste le caratteristiche territoriali e strutturali del Comune ed il sottostante magazzino, si conferma come sede ordinaria del COC il Municipio, presso l'Ufficio Tecnico; tale edificio, tuttavia, essendo datato, non è verificato ai sensi della normativa antisismica. Perciò si raccomanda all'Amministrazione Comunale di provvedere alle verifiche di vulnerabilità sismica dell'edificio, onde evitare pericoli in caso di terremoto. In caso di sisma è stata identificata come sede alternativa la sede CAI presso l'ex Bergitex (residenze antiche ciodere) in Piazza Unità d'Italia, edificio recentemente progettato e realizzato secondo norma antisismica; questi locali ospitano appunto la nuova sede CAI e potranno in caso di emergenza fungere da COC (come da convenzione recentemente stipulata, comodato d'uso gratuito, di seguito riportato). Un magazzino comunale adeguato in caso di sisma risulta essere quello di via Locatelli, nell'interrato di un edificio di recente costruzione, collaudato secondo le NTC2008 e normativa antisismica.



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa

Repertorio n.1241 del 23.11.2017

COMUNE DI LEFFE

Provincia di Bergamo

**COMODATO D'USO GRATUITO DEL LOCALE DI PROPRIETÀ
COMUNALE PRESSO L'EDIFICIO SITO IN PIAZZA UNITA' D'ITALIA.**

*L'anno DUEMILADICIASSETTE addì VENTITRE' del mese di NOVEMBRE
(23.11.2017) in Leffe nella Residenza Municipale, tra:*

*1) Arch. BRAVI ETTORE, nato a Bergamo il 17.01.1967, Responsabile del
Settore Tecnico del COMUNE DI LEFFE, domiciliato per la sua carica presso
il Comune di Leffe in Leffe Via Papa Giovanni XXIII n.8, il quale dichiara di
agire in nome, per conto e nell'interesse dell'Amministrazione che rappresenta,
come disposto con Decreto Sindacale n.250 del 27.06.2017 – C.F. 81002090165
– P.Iva 00246420160 (di seguito anche Comodante);*

*2) CRUDELI MARIA ROSARIA, nata a Leffe il 10.10.1958, ivi residente in Via
Costi n. 31, - C.F. CRD MRS 58R50 E509K, in qualità di Presidente pro-
tempore del C.A.I. (Club Alpino Italiano) Sottosezione di LEFFE “WALTER
BERTOCCHI”, avente sede a Leffe in via Mosconi c/o Palazzo Mosconi, codice
fiscale 90033450165 (di seguito anche Comodatario); **PREMESSO***

*- che con deliberazione n.90 del 19.09.2017 la Giunta Comunale ha concesso in
Comodato d'uso gratuito al C.A.I., il locale di proprietà comunale inutilizzato
sito in Piazza Unità d'Italia (mappale n.786 sub.941 del Foglio n.2), da
destinarsi a sede per lo svolgimento delle proprie attività;*

*- che con medesimo atto la Giunta Comunale ha definito gli impegni che il C.A.I.
dovrà assumere a fronte della concessione predetta, che vengono riportati nel
presente contratto;*

57



***TUTTO CIO' PREMESSO, TRA LE PARTI SI CONVIENE E SI STIPULA
QUANTO SEGUE***

- 1) Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto.*
- 2) Il Comodante in persona del Responsabile del Settore Tecnico Arch. Bravi Ettore, in esecuzione della deliberazione di Giunta Comunale n.90 del 19.09.2017, concede in comodato d'uso gratuito al Comodatario, in persona di Crudeli Maria Rosaria, in qualità di Presidente pro-tempore del C.A.I. Sottosezione di Leffe "Walter Bertocchi", che accetta, il locale di proprietà comunale, da destinare a sede per lo svolgimento delle proprie attività, presso l'edificio sito in Leffe Piazza Unità d'Italia (mappale 786 sub.941 del Foglio n.2), di mq.308 circa, meglio individuato nella planimetria catastale allegata al predetto atto di Giunta Comunale n.90/2017.*
- 3) Il Comodato d'uso avrà durata di anni 20 a datare dal 23.11.2017.*
- 4) L'immobile viene concesso nello stato di fatto in cui si trova attualmente, visto e piaciuto: in particolare risulta provvisto di pavimentazioni e rivestimenti, impianto di riscaldamento a radiatori con contatore autonomo, serramenti esterni (con esclusione delle porte interne dei bagni), impianto elettrico (con esclusione dei corpi illuminanti), impianto antifurto, impianto idrosanitario completo di rubinetterie e sanitari.*
- 5) Come stabilito nella citata deliberazione di Giunta Comunale n.90/2017, sono a carico del Comodatario:*



- Spese per energia elettrica e relative richieste del contatore;
- Spese per il riscaldamento;
- Fornitura e posa delle porte interne dei bagni;
- Fornitura e posa dei corpi illuminanti (questi ultimi rimarranno di proprietà dello stesso Comodatario alla scadenza del contratto di comodato o in qualsiasi altro caso di restituzione dell'immobile);
- Tinteggiatura interna dei locali;

Le spese condominiali rimangono a carico del Comodante.

6) Il Comodatario ha presentato per l'immobile in argomento, la Polizza di Assicurazione per furto, incendio e responsabilità Civile relativa alla "Residenza Antiche Ciodere", n.100476935 del 22.05.2012, stipulata con la Groupama Assicurazioni S.p.a. Agenzia Bergamo 2;

7) Il Comodatario, alla scadenza del termine pattuito, si obbliga alla restituzione dell'immobile in oggetto al Comodante con le forniture di cui al punto 5), senza nulla pretendere, salvo che il Comodante ne richieda espressamente la loro rimozione.

8) I locali devono essere esclusivamente destinati a sede e svolgimento dell'attività dell'Associazione, con divieto di subconcedere anche parzialmente e di mutamento di destinazione. Nel caso in cui la destinazione convenuta venisse mutata per fatto del Comodatario, tale comportamento sarà considerato come recesso dal contratto con immediata restituzione dell'immobile, oltre al risarcimento del danno.

9) Il Comodante ha la possibilità di far cessare in qualsiasi momento il godimento dei locali per ragioni di emergenza, sicurezza e/o di ordine pubblico,



anche per singole unità o parti di unità immobiliare, con preavviso di tre mesi (ove possibile).

10) *La revoca della concessione è disposta, inoltre, nei seguenti casi:*

- l'Associazione Comodataria venga sciolta;*
- i locali siano palesemente danneggiati ed il Comodatario non abbia provveduto al ripristino degli stessi.*

11) *Ogni aggiunta che non possa essere tolta in qualunque momento senza danneggiare i locali, ed ogni altra innovazione, non potrà essere fatta dal Comodatario, senza il preventivo consenso del Comodante.*

12) *Restano a carico del Comodatario la manutenzione ordinaria, il mantenimento dell'ordine e della pulizia, oltre dei locali interni, anche del portico e del giardinetto esterno, nonché la vigilanza (nel limite del possibile) dell'area in oggetto;*

La manutenzione straordinaria è a carico del Comodante.

13) *Il Comodante è esonerato da responsabilità in caso di interruzione dei servizi per cause indipendenti dalla sua volontà.*

14) *Il Comodatario è direttamente responsabile verso il Comodante e verso i terzi dei danni causati alle cose concesse per sua colpa o trascuratezza nell'uso dei locali.*

15) *Il Comodatario è tenuto ad eseguire tutte le riparazioni per danni provocati dalla sua negligenza nell'uso dell'unità immobiliare concessa. Le migliorie e/o modifiche dovranno essere preventivamente concordate con il Comodante.*

16) *Il Comodatario si impegna, nelle competenze e negli ambiti della propria Associazione, a promuovere iniziative anche pubbliche, quali incontri formativi, mostre, proiezioni, ecc.*



17) Il Comodatario si impegna a mettere a disposizione al Comune di Leffe la zona destinata ad auditorium della sede C.A.I. per eventuali iniziative culturali promosse dal Comune e preconcordate con il C.A.I..

18) Il Comodatario esonera espressamente il Comodante da ogni responsabilità per danni diretti o indiretti che potessero derivargli da fatti od omissioni imputabili a terzi.

19) Il Comodante potrà in qualunque momento ispezionare o far ispezionare i locali concessi in godimento.

20) L'inadempienza da parte del Comodatario delle obbligazioni previste dall'art.1804 del Codice Civile e contenute in questo contratto produrrà, ipso jure, l'immediata restituzione dei locali.

21) Le spese di registrazione del presente contratto sono a carico del Comodante e del Comodatario in parti uguali.

22) Per quanto non previsto dal presente contratto, si fa riferimento agli artt. 1803 e seguenti, in materia di comodato d'uso gratuito.

23) Eventuali controversie fra il Comodante ed il Comodatario saranno deferite al giudizio del giudice ordinario del Foro di Bergamo.

24) La presente scrittura privata è composta di numero 5 pagine.

Letto, approvato e sottoscritto.

Per il COMUNE DI LEFFE il Responsabile del Settore Tecnico - Arch. Bravi Ettore

Per il C.A.I. Sottosezione di Leffe "Walter Bertocchi" il Presidente - Crudeli Maria Rosaria



Il centro operativo misto (C.O.M.)

Il C.O.M. è una struttura operativa decentrata che coordina le attività nel caso in cui l'emergenza interessi il territorio di più Comuni, a supporto delle attività dei Sindaci dei Comuni colpiti dalle calamità svolgendo, su una base territoriale più ristretta rispetto al C.C.S., analoghi compiti di determinazione del quadro di evento, di riscontro delle necessità rappresentate dai Comuni di riferimento e di intervento logistico operativo, svolto direttamente o tramite C.C.S., per il superamento dell'emergenza.

Il C.O.M. si struttura quale luogo di riferimento, per un numero (preordinato e già conosciuto) di Comuni. L'ubicazione del C.O.M. è di norma baricentrica rispetto ai comuni afferenti ed è opportuno sia localizzata in strutture antisismiche, non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio; in casi particolari, riferiti ad eventi non prevedibili come collocazione spaziale, il C.O.M. può essere istituito in altre sedi ritenute più opportune.

Albino è sede del Centro Operativo Misto (COM) presso la sede della Comunità Montana, seppur in fase di ridefinizione (visto il rischio di alluvione raro prospettato dalla documentazione tecnica) a seguito della circolare inviata recentemente dalla Prefettura di Bergamo, Ufficio Territoriale del Governo, riguardante le indicazioni operative per l'individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza.

Il Comune di Leffe appartiene al COM Valle Seriana Inferiore (comune capofila Albino).

COM	VALLE SERIANA INFERIORE
Comune capofila	Albino
Ubicazione	Sede Comunità Montana Valle Seriana, Via Libertà 21 - 24021 Albino
Recapiti	Tel. 035 / 75 16 86, Fax. 035 / 75 51 85
Comuni afferenti	Albino, Alzano Lombardo, Aviatico, Casnigo, Cazzano S.Andrea, Cene, Colzate, Fiorano al Serio, Gandino, Gazzaniga, Leffe, Nembro, Peia, Pradalunga, Ranica, Selvino, Vertova, Villa di Serio



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa



Prefettura di Bergamo
Ufficio territoriale del Governo

AREA V - PROTEZIONE CIVILE, DIFESA CIVILE E COORDINAMENTO DEL SOCCORSO PUBBLICO

Al Sig. Comandante Provinciale dei
Vigili del Fuoco di
BERGAMO

OGGETTO: Indicazioni operative riguardanti "La determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza".

Come noto, il vigente "Piano di Emergenza Provinciale – Linee Operative Generali" ha individuato le sedi COM in cui è suddiviso il territorio che, però, devono essere rivalutate alla luce della circolare dell'8 maggio 2015 del Ministero dell'Interno che ha diramato le Direttive della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile¹ in cui venivano fornite puntuali indicazioni sulla pianificazione di protezione civile, sulle modalità di individuazione, strutturazione e organizzazione dei **centri operativi comunali (C.O.C.)** e dei **Centri Operativi Misti (C.O.M.)**.

La finalità delle sopracitate indicazioni operative è quello di favorire la risposta in emergenza del sistema di protezione civile, sia sotto il profilo strutturale che logistico-funzionale.

Nell'ottica di fare proprio tale obiettivo, si invia, in allegato, la "Scheda semplificata di rilievo delle sedi C.O.M." che dovrà essere restituita alla scrivente, debitamente compilata con i dati relativi alle strutture che attualmente ospitano il Centro Operativo Misto.

Si chiede, inoltre, di individuare e proporre ulteriori strutture ritenute idonee ad ospitare il C.O.M. ed una eventuale sede alternativa e/o aggiuntiva, oltre alle aree di emergenza, e di compilare, per ognuna delle sedi proposte, la scheda sopra citata.

Si soggiunge che:

- per la sede COM attualmente individuata nella pianificazione provinciale, da una prima verifica da parte di Regione Lombardia dei rischi presenti sul territorio, risulta che la stessa, per quanto concerne il rischio alluvioni "si trovi nei pressi di un ponte di un torrente di scarico che pochi metri dopo defluisce nel Fiume Serio in uno scenario alluvionale raro";

- per quelle che verranno proposte come alternative e/o aggiuntive Regione Lombardia valuterà allo stesso modo l'eventuale presenza di rischi presenti sul territorio.

Alla luce di quanto emergerà dalla presente ricognizione, questa Prefettura, quindi, congiuntamente a Regione Lombardia nonché alla Provincia di Bergamo provvederà all'eventuale attivazione della procedura per la revisione delle sedi C.O.M. previste nella vigente pianificazione.

IL PREFETTO
(C. stampato)



Il centro coordinamento soccorsi (C.C.S.)

Il C.C.S. rappresenta il massimo organo di gestione delle attività di Protezione Civile a livello provinciale e si identifica in una struttura operativa che elabora il quadro determinato dalla calamità; riceve le richieste di intervento e soccorso provenienti da altre strutture operative, elabora le strategie di intervento operativo e supporto logistico necessarie al superamento dell'emergenza in corso.

Le aree di emergenza a livello comunale

Sono aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile.

In particolare i centri di smistamento rappresentano i centri di raccolta della popolazione; le aree di ricovero della popolazione sono i luoghi in cui sarà temporaneamente alloggiata la popolazione colpita.

Devono essere preventivamente individuate nella pianificazione di emergenza.

Nell'ambito delle proprie competenze le Amministrazioni locali individuano:

- Aree di attesa della popolazione, nelle quali accogliere la popolazione prima dell'evento o nell'immediato post-evento;
- Aree di accoglienza o ricovero e centri di assistenza della popolazione, nelle quali allestire le strutture per l'assistenza della popolazione interessata da un evento emergenziale;
- Aree di ammassamento soccorritori e risorse, nelle quali convogliare i soccorritori, le risorse ed i mezzi necessari al soccorso della popolazione;
- Punti di accesso delle risorse, nelle quali accogliere e censire i convogli di soccorso, provenienti da aree esterne, permettendone successivamente il transito verso l'area colpita;



- Zone di atterraggio in emergenza, necessarie per il raggiungimento di porzioni del territorio difficilmente raggiungibili e nelle quali è previsto l'atterraggio di mezzi ad ala rotante.

In particolare, le aree di emergenza devono essere localizzate in siti possibilmente non soggetti a rischio, evitando ad esempio aree alluvionali, aree in prossimità di versanti instabili, di crollo di strutture attigue, a rischio d'incendi boschivi e di interfaccia. Per quanto concerne l'ubicazione tutte le aree devono essere situate in prossimità di un nodo viario di scorrimento e dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni. Le aree devono avere una dotazione minima di urbanizzazioni e dotazioni infrastrutturali come reti idriche, elettriche, smaltimento delle acque reflue, reti per telecomunicazioni e reti di illuminazione pubblica. Tali aree possono essere ricercate negli spazi destinati, ad esempio, a grandi centri commerciali, complessi fieristici, interporti, mercati generali, aree industriali, aree già individuate da pianificazioni specifiche di settore come ad esempio le aree di stoccaggio temporanee dei veicoli pesanti dei piani di emergenza neve, etc.. Il numero delle aree da scegliere è in funzione del numero degli abitanti e della capacità ricettiva dei siti disponibili sul territorio. Al fine di rendere immediatamente operativi tali aree in emergenza, è necessario formalizzare le scelte nelle pianificazioni di emergenza ai diversi livelli di competenza. E' opportuno che in tali pianificazioni siano identificati i soggetti responsabili dell'attivazione, ovvero della manutenzione ordinaria, al fine di rendere immediatamente utilizzabili le aree di emergenza.

Sul territorio comunale sono state riconosciute zone che possono fungere da "aree di emergenza", si tratta di:

- aree di attesa
- aree di accoglienza o ricovero.



Area di attesa

Le Aree di Attesa sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione individuate dai Sindaci nei piani comunali di emergenza. Si tratta di ambiti destinati alla ricezione delle persone in caso di evacuazione preventiva o ad evento calamitoso occorso, luoghi di prima accoglienza per la popolazione; il numero e la tipologia delle aree viene individuato in funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti a rischio.

Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio, raggiungibili attraverso un percorso sicuro possibilmente pedonale e segnalato con apposita cartellonistica stradale. In tali aree la popolazione viene censita e riceve le prime informazioni sull'evento ed i primi generi di conforto, in attesa dell'allestimento delle aree e centri di accoglienza. Il numero e il dimensionamento di tali aree varia in relazione alla dislocazione demografica e devono seguire criteri di copertura omogenea della popolazione residente in un Comune.

In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa di essere sistemata presso le aree di ricovero qualora la situazione lo rendesse necessario.

Ai sensi della DGR n. VIII/4732 del 16/5/2007 proprio in caso di rischio sismico - come evidenzia la citata Direttiva Regionale per la pianificazione di emergenza degli Enti Locali – risultano particolarmente importanti le “aree di attesa”, dal momento che gli edifici lungo i tragitti individuati potrebbero essere pericolanti e potrebbero esserci macerie al suolo.

L'individuazione delle aree di attesa deve tenere in considerazione:

- l'analisi degli scenari di rischio; infatti la popolazione non deve essere mai evacuata attraverso le aree colpite; i percorsi indicati dovranno essere scelti in modo da aggirare le aree coinvolte dagli eventi calamitosi;



- la predisposizione di uno schema di evacuazione che preveda la suddivisione dell'ambito comunale in differenti zone, ognuna con la propria area di attesa, stimandone la capienza.

Sono state individuate aree di attesa diffuse sul territorio in modo da favorire il raggruppamento della cittadinanza nel più breve tempo possibili, in superfici di ampiezza idonea, di facile accessibilità e con basso grado di pericolosità a tutela della pubblica incolumità.

Nel Comune di Leffe sono state identificate le seguenti aree di attesa (n.8), ciascuna riferita alla relativa zona di evacuazione:

- *Zona di evacuazione Leffe Nord:* via Dante, via Piave (alta), via Provinciale (alta), via Viani (alta) settore nord del Centro Storico, via Pezzoli D'Albertoni, via dei Mulini - Area di Attesa Leffe Nord: Piazza Unità d'Italia (1.800 mq circa, in corrispondenza di fabbricato antisismico)
- *Zona di evacuazione Leffe Nord-Ovest:* via Roma, via Radici, via Martinelli, PIP (Polo Industriale e Produttivo) - Area di Attesa Leffe Nord-Ovest: Parcheggio di via Radici (2.600 mq circa, non fruibile in caso di pericolosità idraulica vista la vicinanza al Torrente Romna); possibile zona di successivo ammassamento di materiale o di accampamento per soccorritori (in assenza rischio idraulico). In caso di rischio idraulico verranno utilizzate le aree di attesa Leffe Ovest.
- *Zona di evacuazione Leffe Ovest:* via Piave (bassa), via Provinciale (bassa), via Viani (bassa), via Europa (bassa), via Tonale, via Brennero (media), zona industriale P.I.P., settore ovest del Centro Storico - Area di Attesa Leffe Ovest 1: Piazza del Bersagliere (1.300 mq circa, da utilizzare come primo settore di evacuazione prima di utilizzare il Parco Pubblico) - Area di Attesa Leffe Ovest 2: Parco Pubblico (6.000 mq circa, idoneo anche per tendopoli)
- *Zona di evacuazione Leffe Est:* via Locatelli, via Cesare Battisti, via Damiano Chiesa, via Costi, via Lucchini - Area di Attesa Leffe Est 1: Parcheggio via Locatelli (2.000 mq circa) - Area di Attesa Leffe Est 2:



- Campo Sportivo Oratorio (4.000 mq circa, in caso di ulteriore necessità per saturazione di Leffe Est 1, idoneo anche per tendopoli previa convenzione con proprietà)
- *Zona di evacuazione Leffe Sud:* via Europa (alta), via Brennero (bassa), via Stadio (bassa), via S. Rocco (bassa) - Area di Attesa Leffe Sud: Parcheggio via Stadio (1.500 mq circa, non fruibile in caso di pericolosità idraulica vista la vicinanza al Torrente Rino). In caso di rischio idraulico verranno utilizzate aree di attesa alternative: Leffe Nord, Leffe Est o Leffe Sud-Est (tribuna Stadio Martinelli, non fruibile in caso di sisma).
 - *Zona di evacuazione Leffe Sud-Est:* via Stadio, via Stelvio, via Manvit, via Partigiani e zone montane di afferenza - Area di Attesa Leffe Sud-Est: Parcheggio Stadio Martinelli (1.800 mq circa, non fruibile in caso di pericolosità idraulica) e Stadio Martinelli (1.000 mq tribuna coperta, 2.260 posti a sedere, non fruibile in caso di sisma).
 - *Zona di evacuazione Leffe San Rocco:* loc. Monte Beio e via Monte Grappa (alta), via Brennero (alta), via San Rocco (alta), via Fontanone - Area di Attesa San Rocco (anche per Ceride e Monte Beio): Piazza Don Perani (400 mq) e Parcheggio San Rocco (200 mq, in caso di sisma dovranno essere collocate le persone in settori distali rispetto ai fabbricati ed al campanile della chiesa onde evitare il rischio di caduta di calcinacci) o verso parcheggi comunali di via Monte Beio (ex ristorante Emanuel) o verso area di attesa Leffe Ovest.
 - *Zona di evacuazione Leffe Monte Croce:* zone montane Monte Croce e Cà Spess - Area di Attesa Monte Croce Parcheggio Monte Croce (500 mq circa) per le zone montane.

In via speditiva, per determinare la capienza di un'area, si potrà calcolare una superficie minima sufficiente di 1 mq per persona; come si vedrà la capienza delle aree individuate è ampiamente sufficiente.

Queste aree di attesa sono distribuite in modo rappresentativo all'interno del territorio comunale; ben inteso che vi sono anche insediamenti isolati che, se



coinvolti, necessiteranno di interventi di evacuazione mirati con fuoristrada e minibus da gestire durante le fasi di allarme o di emergenza. La gestione dell'emergenza spetta in ogni caso all'UCL (Unità di Crisi Locale) che potrà decidere in funzione della specifica criticità dell'attivazione totale o parziale delle aree di attesa, oppure dell'istituzione di altri presidi locali.

Si raccomanda ai tecnici di verificare immediatamente e preventivamente, in caso di necessità, la fruibilità delle aree di emergenza e la percorribilità dei percorsi di evacuazione ed afferenza. Qualora il percorso più agevole e breve fosse interdetto dovranno essere scelti itinerari alternativi, maggiormente sicuri.

Una volta giunti alle aree di attesa la popolazione dovrà essere censita da tecnici e/o volontari per le future destinazioni (autonome o assistite).

Ulteriori spazi non considerati

Per il rischio di coinvolgimento in fenomeni esondativi non sono state considerate le seguenti aree:

- parcheggio area ex Bergitex (residenze antiche ciodere) in fregio a Torrente Romna (destra idrografica);
- parcheggio pubblico in via Stadio nei pressi della deviazione per via Stelvio in fregio a Torrente Rino ed alla confluenza reticolo minore;
- parco pubblico Titanic perché al momento interdetto alla fruibilità pubblica per ragioni di instabilità della struttura (a breve è prevista ristrutturazione e messa in sicurezza); nel prossimo futuro costituirà un'importante via di evacuazione verso le aree di emergenza Leffe Est dal centro del paese.

Altre aree comunali risultano inidonee per dimensioni.

Area di accoglienza/assistenza o ricovero

Le aree di assistenza della popolazione sono luoghi, individuati dai piani comunali di emergenza, dove la popolazione risiederà per brevi, medi e lunghi periodi. Le aree di accoglienza e ricovero della popolazione corrispondono a



strutture di accoglienza in grado di assicurare un ricovero di breve termine alla popolazione colpita. Si tratta della sistemazione per chi deve abbandonare casa per un certo periodo e che non dispone di soluzioni alternative (alloggio presso seconda casa o case di familiari).

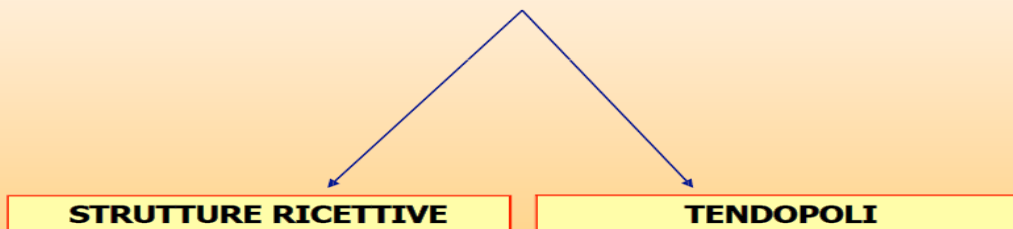
E' preferibile che le aree abbiano nelle immediate adiacenze spazi liberi ed idonei per un eventuale ampliamento e per garantire la sosta e lo stoccaggio di materiali a supporto delle attività. La tipologia delle aree per l'accoglienza della popolazione sarà classificata, per uniformità di linguaggio, nel seguente modo:

- *Strutture ricettive (centri di assistenza esistenti):* strutture pubbliche e/o private in grado di soddisfare esigenze di alloggiamento della popolazione (alberghi, centri sportivi, strutture militari, scuole, campeggi, etc.). La permanenza in queste strutture è temporanea ed è finalizzata al rientro della popolazione nelle proprie abitazioni, alla sistemazione in affitto e/o assegnazione di altre abitazioni, alla realizzazione e allestimento di insediamenti abitativi di emergenza. Tali sistemazioni vengono definite centri di assistenza.
- *Aree campali:* questa sistemazione, pur non essendo la più confortevole delle soluzioni per l'assistenza della popolazione, consente in breve tempo di offrire i servizi di assistenza attraverso il montaggio e l'installazione di tende, cucine da campo, moduli bagno e docce con le necessarie forniture dei servizi essenziali. I siti individuati devono essere idonei ad ospitare almeno un modulo da 250 persone, garantendo almeno una superficie di 5-6.000 m². Tali sistemazioni vengono definite aree di assistenza.



ACCOGLIENZA DEGLI SFOLLATI

In caso di calamità le persone sfollate possono essere collocate in apposite aree di ospitalità, queste aree si dividono fondamentalmente in:



Anche per la scelta di queste strutture si è cercato un criterio di distribuzione rappresentativa ed omogenea sul territorio, accessibilità, disponibilità di servizi e possibilmente bassa vulnerabilità. Chiaramente, visto che trattasi di un comune piuttosto piccolo, non sempre è stato possibile soddisfare a tutte queste esigenze. Preferenzialmente è opportuno occupare strutture meno importanti per la comunità e di minor pregio artistico, da un lato per evitare la sospensione di servizi pubblici rilevanti, dall'altro per preservare il patrimonio artistico-architettonico evitando danneggiamenti (dolosi o accidentali). Infine sono state privilegiate le strutture coperte alle aree campali. Si è quindi pensato di suddividere le aree di accoglienza in n.5 classi con priorità di utilizzo decrescente; man mano che verranno occupate si provvederà a scalare di fascia.

- Classe I (assicurarsi delle condizioni della struttura prima dell'utilizzo)

Strutture ed aree pubbliche coperte, pubbliche o private (la fruibilità di queste ultime è subordinata alla convenzione con la proprietà), a disposizione immediata o quasi immediata dotate almeno parzialmente di servizi essenziali, non di valore artistico e di possibile interdizione della funzionalità ordinaria senza significative ripercussioni per la collettività, da utilizzarsi prioritariamente poiché progettate recentemente con criteri antisismici o comunque più resistenti in caso di sisma e meno vulnerabili ad eventi pericolosi:



1. locali all'interno del complesso ex Bergitex – Residenze Antiche Ciodere realizzati recentemente secondo la normativa antisismica, seppur non ancora allacciati ma con servizi prossimali che possono essere abilitati in tempi brevi
2. palestra delle scuole elementari – “palestrina” (tensostruttura)
3. tennis comunali Leffe (tensostruttura).

- Classe II (assicurarsi delle condizioni della struttura prima dell'utilizzo)

Strutture ed aree pubbliche coperte, pubbliche o private (la fruibilità di queste ultime è subordinata alla convenzione con la proprietà), a disposizione immediata o quasi immediata, dotate almeno parzialmente di servizi essenziali, di valore artistico non rilevante e di possibile interdizione della funzionalità ordinaria senza significative ripercussioni per la collettività, non antisismiche:

1. cinema
2. biblioteca comunale
3. palestra scuole medie
4. Oratorio San Martino
5. auditorium Oratorio San Martino
6. Fondazione Casa Serena (n.103 posti letto, previa disponibilità, con priorità di ricovero dei soggetti disabili; nella struttura vi sono anche ambulatori che possono essere attrezzati ed utilizzati come presidi medici provvisori)
7. locanda del biancospino (n.6 camere con posti letto)
8. Chiesa di Santa Croce in Monte Croce con locale interrato
9. eventuali locali di proprietà comunale non utilizzati.

- Classe III (assicurarsi delle condizioni della struttura prima dell'utilizzo)

Strutture ed aree pubbliche coperte, pubbliche o private (la fruibilità di queste ultime è subordinata alla convenzione con la proprietà), a disposizione immediata o quasi immediata, dotate almeno parzialmente di servizi essenziali,



ma di valore artistico significativo, di possibile interdizione della funzionalità ordinaria senza significative ripercussioni per la collettività, non antisismiche:

1. auditorium comunale Palazzo Pezzoli
2. Palazzo Mosconi sede del centro anziani e delle associazioni
3. chiese sparse lungo il territorio comunale (ad eccezione della parrocchiale)
4. sede degli Alpini.

- Classe IV (assicurarsi delle condizioni prima dell'utilizzo)

Aree pubbliche all'aperto, pubbliche o private (la fruibilità di queste ultime è subordinata alla convenzione con la proprietà), adatte alla predisposizione di tendopoli o ammassamento materiali

1. parco pubblico comunale di via Viani; *tale ambito risulta essere di dimensioni conformi (6.000 mq circa) alla creazione di una tendopoli per l'accoglienza di un numero adeguato di persone secondo le indicazioni del Dipartimento della Protezione Civile.*
2. campo sportivo dell'Oratorio San Martino
3. area prativa di via Lucchini (superficie pubblica e privata disponibile qualora non ancora edificata secondo le previsioni di trasformazione del PGT)
4. Area prativa di via Costi (proprietà privata)
5. Area prativa di via San Rocco (proprietà privata)
6. Area prativa di via Stadio (proprietà privata)
7. Area prativa di via Partigiani (superficie pubblica 10.000 mq circa e privata).

Non è stato invece considerato lo Stadio Martinelli; da poco è stata sottoscritta convenzione per l'utilizzo esclusivo a piazzola di atterraggio dell'elisoccorso notturno durante la gestione dell'emergenza, sebbene di dimensioni e superficie conforme all'istituzione di eventuale tendopoli.



Il responsabile di macro area NW dell'elisoccorso notturno è il capitano Pasinetti, della Inaer, tel. 0341.934611 via Ombriano n.6 Colico (Lc), cell. 335.1245761, paolo.pasinetti@inaer.it.

- Classe V (assicurarsi delle condizioni della struttura prima dell'utilizzo)

Strutture ed aree pubbliche coperte, pubbliche o private (la fruibilità di queste ultime è subordinata alla convenzione con la proprietà), che se utilizzate specie per un lungo periodo precludono funzioni sociali essenziali per la comunità, a disposizione immediata o quasi immediata, dotate almeno parzialmente di servizi essenziali, non antisismiche:

1. Chiesa Parrocchiale di San Michele Arcangelo
2. Scuole
3. Poste.

Prima dell'utilizzo delle succitate strutture a seguito di situazioni emergenziali, sarà necessario verificare preventivamente l'integrità e quindi l'agibilità a tutela della pubblica incolumità.

Aree di ricovero animali

Vista la presenza di aziende agricole sono state anche previste aree di accoglienza del bestiame; altre potranno essere ricercate nell'ambito della gestione dell'emergenza in funzione delle necessità.

Aree all'aperto pubbliche – private (la fruibilità di queste ultime è subordinata alla convenzione con la proprietà) di possibile ammassamento e ricovero animali:

1. Area prativa tra via Cesare Battisti e via Damiano Chiesa (proprietà privata)
2. Area di via Partigiani (proprietà pubblica 10.000 mq circa e privata).



Si fa presente però che diverse aziende agricole dispongono di terreni nell'immediato intorno in cui possono essere ammassati per comodità gli animali, evitando inutili spostamenti.

Strutture inidonee al ricovero

- Strutture direzionali e di sede COC (Uffici Comunali e locale antisismico area ex Bergitex qualora destinato a sede COC in caso di sisma)
- Cimiteri
- Alloggi di proprietà comunale abitati
- Uffici Polizia Locale.

Si ribadisce che l'utilizzo delle succitate proprietà private è subordinato ad accordo o stipula di convenzione formale con i proprietari delle aree e/o delle strutture.

Tendopoli e logistica da campo

La Tendopoli non si colloca al primo posto nella gerarchia delle soluzioni confortevoli, ma spesso la sua scelta viene imposta dalla realtà dell'emergenza come la più veloce risposta possibile.

La scelta dell'area della tendopoli è estremamente importante. La legislazione vigente prevede che ciascun comune debba essere dotato di apposito Piano di Emergenza nel quale vengono individuate aree da destinare all'ammassamento in caso di emergenza.

Le aree delle tendopoli vengono individuate considerando i seguenti criteri:

- terreni genericamente utilizzabili
- già forniti, in tutto o in parte, dei servizi tecnologici.



Tra le aree già dotate di servizi rivestono una particolare importanza i campi sportivi, sia per la capillare distribuzione sul territorio nazionale, sia perché immediatamente rispondenti a criteri di rapida utilizzazione.

I campi sportivi sono caratterizzati da:

- dimensioni sufficientemente ampie e misure certe;
- esistenza di opere di drenaggio;
- allacci con la rete elettrica, idrica e fognaria;
- eventuale presenza di un impianto di illuminazione notturna;
- esistenza di vie d'accesso;
- presenza di aree adiacenti (parcheggi, campi per altre attività sportive, ecc.) che possono essere utilizzate o per l'ampliamento della tendopoli o per altre attività dell'organizzazione dei soccorsi.

Individuata l'area è importante realizzare un progetto per la dislocazione delle tende e dei servizi nel modo più funzionale possibile; la pianificazione di una tendopoli prevede la messa in opera di più tende suddivise in moduli.

I moduli tende

Il modulo è costituito da sei tende disposte in due file da tre tende ciascuna gli spazi ciascuna tenda necessita di una piazzola di 6x8 mt tenendo conto di uno spazio di 1 m tra tenda e tenda; ciascun modulo occuperà m² 350 circa.

Nella disposizione dei moduli bisognerà tenere conto dell'organizzazione degli spazi:

- pochi percorsi carrabili principali di attraversamento dell'area



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa

- spazi di accumulo o magazzini-tenda dei materiali
- spazi esterni alla tendopoli per il parcheggio dei mezzi privati
- accesso carrabile ai moduli tenda solo a mezzi piccoli e medi.



LE TENDE



MODELLO MINISTERIALE TIPO PI 2008



LE TENDE



MODELLO MINISTERIALE TIPO PNEUMATICO

Nell'allestimento di un campo è sempre necessario considerare gli spazi relativi al servizio di refezione che comprende:

1. cucina
2. zona distribuzione pasti
3. mensa
4. magazzini derrate alimentari.

I moduli ministeriali unificati sono realizzati in box coibentati in lamiera zincata e isolati con l'utilizzo di poliuretano espanso.

Ogni unità è suddivisa in due parti (uomini e donne), ciascuna fornita di 3 WC, 3 lavabi e 1 doccia, esistono però altre tipologie di box aventi un numero variabile di wc disponibili anche in forma carrellata.

Nella prima fase emergenziale molto spesso vengono utilizzati servizi igienici di tipo chimico rispetto a container fissi, garantendo così un rapido utilizzo; tali servizi igienici provvisori con il tempo devono essere sostituiti con strutture fisse.



Al fine di garantire il corretto funzionamento delle tendopoli è indispensabile prevedere e realizzare:

- impianti elettrici
- servizi igienici e docce
- rete fognaria.

Inoltre è necessario predisporre un gruppo elettrogeno e quadro generale di distribuzione. Tutti i gruppi elettrogeni alimentanti dall'impianto elettrico del campo dovranno essere obbligatoriamente messi a terra.

La messa a terra di tutte le strutture contenenti apparecchiature elettriche in funzione è fondamentale per la protezione contro i contatti indiretti e per il corretto funzionamento delle protezioni differenziali (salvavita).

Anche nelle tendopoli tutte le masse metalliche contenenti apparecchiature elettriche (quadri elettrici, container bagni, bomboloni gas) dovranno essere messi a terra utilizzando appositi paletti da conficcare nel terreno.

All'interno della tendopoli va sempre garantita una adeguata illuminazione, se l'area individuata non dispone di impianti fissi di illuminazioni (vedi campi sportivi), nella pianificazione della tendopoli andranno previste almeno ai 4 angoli dell'area delle torri faro mobili.



C.A.P.I. (Centri Assistenza Pronto Intervento)

Strutture operative permanenti costituite da magazzini per lo stoccaggio di materiale assistenziale e di pronto intervento da utilizzare in eventi calamitosi in Italia e all'estero per

1. acquisire
2. stoccare
3. mantenere efficienti mezzi e attrezzature.

La divisione CAPI gestisce in ambito nazionale 14 centri dove sono stoccate attrezzature e materiali di primo intervento per le popolazioni colpite da calamità:



- tende,
- posti letto mobili padiglioni igienici,
- alloggi prefabbricati
- gruppi elettrogeni ecc..

Per il nord ovest Italia (Liguria, Piemonte e Lombardia), il C.A.P.I. di riferimento è quello facente capo alla Prefettura di Alessandria situato nel Comune di Novi Ligure. Per garantire una più celere movimentazione ed un sicuro trasporto in ogni condizione ambientale, i materiali di soccorso sono stivati in container di lamiera.


I MATERIALI DISPONIBILI			
TIPO	CONTENUTO	PESO	IMMAGINE
A	15 tende modello PI 88	4700 Kg	
B	6 tende modello PI 88 + 36 posti letto in 18 contenitori	3000 Kg	



I MATERIALI DISPONIBILI

C	50 posti letto in 25 contenitori	2000 Kg	
D	Cablaggio elettrico per tendopoli	3200 Kg	

I MATERIALI DISPONIBILI

E	64 Stufe (termosifoni ad olio) + 32 quadri elettrici.	2000 Kg	
----------	--	------------	--

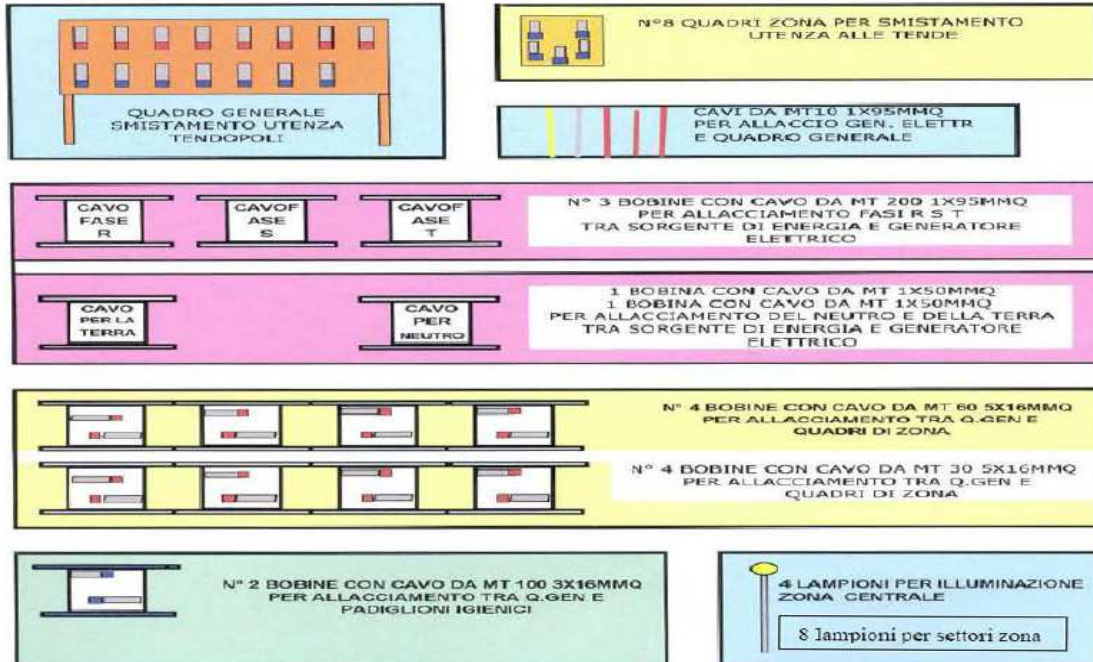
Tipologia E – 64 stufe e 32 quadri tenda





I MATERIALI DISPONIBILI

Tipologia D - Cablaggio per tendopoli



GRUPPI ELETTROGENI

CARATTERISTICHE TECNICHE:	
Tensione di uscita	400/230 Volt – Trifase
Potenza	170 kVA – 163 kW
Frequenza	50 Hz
Regime	1500 rpm
Capacità serbatoio	300 Litri



CONTAINER SERVIZI IGIENICI

CARATTERISTICHE TECNICHE:	
Lunghezza	6,56 m
Larghezza	2,80 m
Altezza	2,48 m
Peso	2700 Kg.

Area di ammassamento

Queste aree vengono definite solamente a livello provinciale; si tratta di punti di raccolta e concentrazione di mezzi, materiale e personale per le attività di soccorso, definite dal Piano di Emergenza Provinciale.

Tali aree dovranno avere dimensioni medie di circa 25.000 m² - in grado di ospitare un minimo di circa 200 soccorritori - dovranno essere pavimentate e raggiungibili attraverso autostrade e/o strade statali principali, nonché essere fornite dei servizi essenziali. Inoltre dovranno essere individuate tenendo conto dei seguenti criteri:

- posizione baricentrica nei territori provinciali, in maniera da garantire la più ampia copertura possibile, ferme restando le criticità legate alla morfologia del territorio;
- accessibilità alle aree attraverso percorsi individuati in massima parte su arterie principali;
- urbanizzazione del sito.



PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa

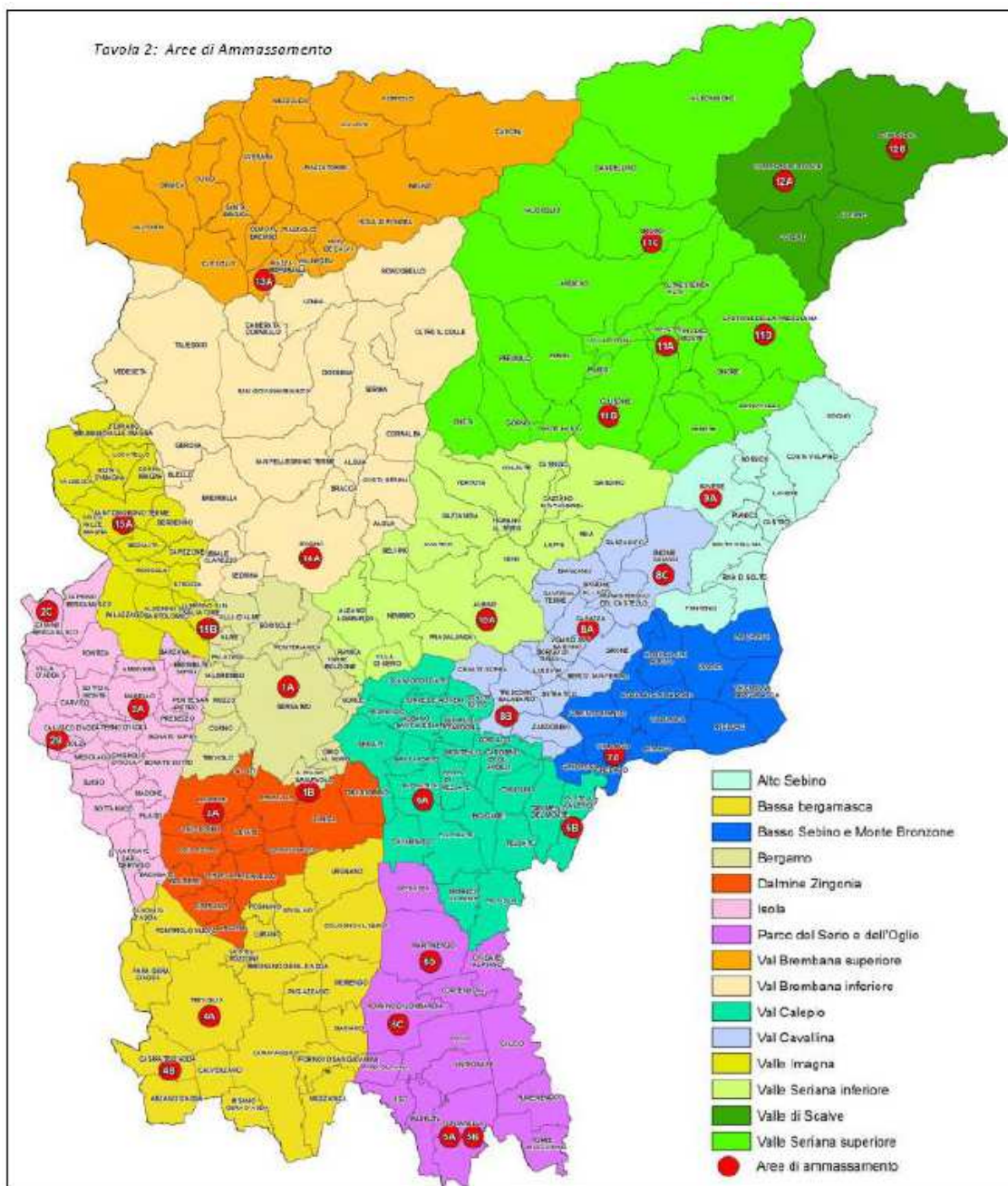


Fig. 2 – area di ammassamento provinciali – PEP (Piano di Emergenza Provinciale)

L'area di ammassamento (che deve avere ampiezza adeguata ai sensi di legge) di riferimento per il comune di Leffe è posta ad Albino presso il Centro Sportivo Rio Re.



Di seguito si riporta proprio lo stralcio del suddetto piano.

AREA	10A	
COM	Val Seriana Inferiore	
COMUNE	Albino	
DENOMINAZIONE	Centro Sportivo Rio Re	
TIPOLOGIA	Parcheggio	
FONDO	Asfalto	
INDIRIZZO	via L.Dehon - via Selvin	
COORDINATE	N: 45°45'39.88" E: 9°47'35.96"	
PROPRIETÀ	Comune	
MQ	23300	
COPERTURA	Presente	

Fig. 3a – scheda descrittiva del centro di ammassamento di riferimento per la Valle Seriana Inferiore – PEP (Piano di Emergenza Provinciale)

LOCALITÀ	ANAGRAFICA				CARATTERISTICHE				
	DENOMINAZIONE AREA	INDIRIZZO	COORDINATE	PROPRIETÀ	ESTENSIONE (MQ)	COPERTA (C)	SCOPERTA (S)	SERVIZI	POSSIBILITÀ ELISOCORSO
C.O.M. VALLE SERIANA INFERIORE (Albino)									
Albino	Centro Sportivo rio Re	via L.Dehon - via Selvino	1561721 5067846	comune	23300	x	x	EE, A, G, AR	

EE = energia elettrica A = acqua potabile G = gas AR = acque reflue

Fig. 3b – scheda descrittiva del centro di ammassamento di riferimento per la Valle Seriana Inferiore – Piano Intercomunale, Comunità Montana Valle Seriana

Ubicazione	Via L. Dehon - Via Selvino Albino
Denominazione	Centro sportivo Rio Re
Tipologia	Parcheggio in asfalto, copertura presente
Coordinate	N: 45°45'39.88" E: 9°47'35.96"
Proprietà	Comune
Superficie	23300 mq

Dipartimento di prevenzione medica

Il Comune di Leffe appartiene al dipartimento di prevenzione medica di Albino, Ambito territoriale 4.

Settore	ALBINO
Ambito territoriale	4
Recapiti	Tel. 035 / 75 96 29, Fax. 035 / 75 96 19
Comuni afferenti	Albino, Alzano Lombardo, Aviatico, Casnigo, Cazzano Sant'Andrea, Cene, Colzate, Fiorano al Serio, Gandino, Gazzaniga, Leffe, Nembro, Peia, Pradalunga, Ranica, Selvino, Vertova e Villa di Serio



Infrastrutture sovracomunali (a livello intervallare o provinciali)

- La sede operativa dei VV.FF. è posta a Gazzaniga.
- Il gruppo volontari antincendio ha sede alle scuole medie di Gandino/Cazzano S.A. è svolge attività di soccorso nell'ambito della Valgandino, supportati in materiali e mezzi dai comuni intervallari con versamento annuale.
- L'azienda ospedaliera più vicina è quella di Gazzaniga; altre limitrofe sono quelle di Piario, Alzano L.do, Seriate, Bergamo e Lovere.
- Poliambulatori per visite specialistiche sono presenti a Leffe e Vertova (Centro Medico Valseriana).
- La Croce Verde è presente a Colzate.
- La sede dei Carabinieri è a Gandino.
- L'aeroporto nazionale-internazionale più vicino, abilitato al traffico di passeggeri e merci, è il Caravaggio di Orio al Serio (gestito dalla società SACBO), che appartiene al Sistema Aeroportuale Milanese con Linate e Malpensa. Nel contesto aeroportuale è presente anche l'Associazione AeroClub Bergamo "G. Taramelli" con la quale la Provincia di Bergamo ha firmato un protocollo d'intesa per attività di protezione civile. L'AeroClub ha a disposizione la struttura in comodato d'uso composta dalla pista turistica 12/30 (traffico nazionale e Shengen), il piazzale sosta aeromobili e n.3 hangar. Inoltre dispone di un distributore di carburante self service per Avgas e Mogas.
- Le elisuperfici sono un'aviosuperficie destinata all'atterraggio esclusivo degli elicotteri che non sia un eliporto. In Italia sono oltre 200 le elisuperfici riconosciute dall'Enac (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile). La elisuperficie riconosciuta più vicina a Leffe è quella di Colzate presso la sede della Croce Verde. Atterraggi di emergenza sono stati effettuati in passato presso il parcheggio del P.I.P. (Polo Industriale Produttivo) all'ingresso di Leffe in via Radici. Si rammenta che nel caso di trasporto sanitario di emergenza, operazioni di salvataggio, evacuazione, soccorso



si va in deroga, non è necessario l'assenso dell'area all'atterraggio sia esso pubblico che privato, fermo restando la responsabilità del pilota nella conduzione del mezzo in sicurezza, senza arrecare per l'incolumità. Da poco è stata sottoscritta convenzione per l'utilizzo esclusivo a piazzola di atterraggio dell'elisoccorso notturno durante la gestione dell'emergenza presso il Campo Sportivo Martinelli.

Elenco Organizzazioni

Elenco aggiornato al 21 dicembre 2016 delle Associazioni e dei Gruppi Comunali Intercomunali di Protezione civile iscritti alla sezione provinciale dell'albo regionale del volontariato di protezione civile o nell'elenco regionale dei soggetti di rilevanza (DGRIX/3246/2012), diramato dal Comitato di Coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile della Provincia di Bergamo.

ASSOCIAZIONI

AIB PONTE NOSSA ANTINCENDIO BOSCHIVO – PROTEZIONE CIVILE – VOLONTARIATO

via Frua 31, 24028 PONTE NOSSA

SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo

info@aibpontenossa.it

A.N.A. Associazione Nazionale Alpini

via Gasparini 30, 24125 BERGAMO

SPECIALIZZAZIONE: Logistica e soccorso in genere

bergamo@ana.it

A.R.I. ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI – Sezione di Bergamo

Sede operativa: via Cremasca n. 88 – 24052 AZZANO S. PAOLO (BG)

SPECIALIZZAZIONE: tele-radiocomunicazioni

www.aribg.it

ari-re@aribg.it

A.V.P.C. PARCO DEL BREMBO

via Monte Rosa 7, 24040 OSIO SOPRA

SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo

www.parcodelbrembo.org

info@parcodelbrembo.org



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

A.V.P.C. PRADALUNGA
via San Martino 24, 24020 PRADALUNGA
SPECIALIZZAZIONE: antincendio Boschivo
protezionepradalunga@alice.it

ANPAS LOMBARDIA – COMITATO PROVINCIALE BERGAMO
Piazza Sandro Pertini 1, 24020 GROMO
SPECIALIZZAZIONE: Sanitario
info@croceblugromo.it

ANTINCENDIO BOSCHIVO DI SORISOLE
via IV novembre 12, 24020 SORISOLE
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
franghilar@gmail.com

ASSOCIAZIONE NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO VOLONTARI
via A. Crippa 34, 24047 TREVIGLIO
SPECIALIZZAZIONE: Vigili del fuoco

ASSOCIAZIONE NAZIONALE CARABINIERI NUCLEO VOLONTARIATO E
PROTEZIONE CIVILE SEZIONE CADUTI DI NASSIRIYA
via Aldo Moro 3, 24064 GRUMELLO DEL MONTE
SPECIALIZZAZIONE: logistica/gestionale
www.ancgrumello.it
segreteria@ancgrumello.it

ASSOCIAZIONE PROTEZIONE CIVILE LA FENICE
via Giovanni Paolo II 40, 24058 ROMANO DI LOMBARDIA
SPECIALIZZAZIONE: logistica/gestionale
vpc.lafenice@gmail.com

ASSOCIAZIONE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE MOZZO
via Verdi 1/i, 24030 MOZZO
SPECIALIZZAZIONE: logistica/gestionale
www.protezionecivilemozzo.it
info@protezionecivilemozzo.it

ASSOCIAZIONE VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE VILLA DI SERIO
via Papa Giovanni XXIII n. 60, 24020 VILLA DI SERIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivilevilladiserio@gmail.com

ASSOCIAZIONE VOLONTARI SERVIZIO ANTINCENDI BOSCHIVI PROTEZIONE
CIVILE via Marconi 7, 24030 BARZANA
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
protezionecivilebarzana@hotmail.it



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

ASSOCIAZIONE VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE OROBIE SOCCORSO
via Pertegalli 5, 24060 ENDINE GAIANO
SPECIALIZZAZIONE: cinofili
info@orobiesoccorso.com

ASSOCIAZIONE ANTINCENDIO PRESOLANA
via Lantana 20, 24020 CASTIONE DELLA PRESOLANA
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
assantincendio.presolana@virgilio.it

ASSOCIAZIONE VOLONTARI DELLA PROTEZIONE CIVILE DI TREVIGLIO E
GERA D'ADDA
via Abate Crippa 34/c, 24047 TREVIGLIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
www.protezioneciviletreviglio.it
info@protezioneciviletreviglio.it

ASSOCIAZIONE VOLONTARI ANTINCENDIO BOSCHIVO TORRE BOLDONE
via Ranica 13, 24020 TORRE BOLDONE
SPECIALIZZAZIONE: Antincendio boschivo
aibtorreboldone@gmail.com

ASSOCIAZIONE VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE ANTINCENDIO
BOSCHIVO TRESORE BALNEARIO
via Paganelli 2, 24069 TRSCORE BALNEARIO
SPECIALIZZAZIONE: Antincendio boschivo
antincendiotrescore.b@virgilio.it

CINOFILI ONLUS – PROTEZIONE CIVILE VOLONTARIA
piazza Italia, 14, 24020 CENE
SPECIALIZZAZIONE: cinofili
www.cinofiliberghamo.it
cinofiliberghamo@gmail.com

CROCE VERDE SERVIZI VOLONTARI VALLE SERIANA PUBBLICA
ASSISTENZA
Viale Lombardia 2, 24020 COLZATE
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
croceverdecolzate@bqnet.it

CORPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE ANTINCENDIO BOSCHIVO
VERTOVA
via S. Carlo 29, 24029 VERTOVA
SPECIALIZZAZIONE: Antincendio boschivo
cvpc.aib.vertova@virgilio.it



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

CVS PROTEZIONE CIVILE ONLUS
via Boschetti 20, 24050 GRASSOBBIO
SPECIALIZZAZIONE: tele-radiocomunicazioni
www.cvspc.org
direttivo@cvspc.org

CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO VI
DELEGAZIONE OROBICA CENTRO OPERATIVO RINO OLMO
via Lama 1, 24023 CLUSONE
SPECIALIZZAZIONE: Soccorso alpino
viorobica@sasl.it

CORPO VOLONTARI ANTINCENDIO BOSCHIVO – PRIMO SOCCORSO
SOMMOZZATORI – UNITÀ 59 PROTEZIONE CIVILE
via V. Emanuele 4, 24040 SUISIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
unita59@hotmail.it

FIR CB SERVIZIO EMERGENZA RADIO U.O.R. BERGAMO
via G. Marconi,8 , 24040 LALLIO
SPECIALIZZAZIONE: tele-radiocomunicazioni
www.uor.it
info@uor.it

FISPS AKJA – ASSOCIAZIONE VOLONTARI SOCCORSO E SICUREZZA PISTE
SCI
via Pizzo della Presolana 15 c/o Palamonti, 24125 BERGAMO
SPECIALIZZAZIONE: logistica/gestionale
www.akja.it
protezionecivile@akja.it

GAL – GRUPPO ANTINCENDIO LOMBARDIA
via Roma 2, 24030 CAPRINO BERGAMASCO
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
gal.lombardia@hotmail.it
www.gruppoantincendiolombardia.com

GEAM GRUPPO ECOLOGICO ANTINCENDIO – MAPELLO
via Roma 8, 24030 MAPELLO
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
www.gruppogeam.org
gruppogeam@gmail.com

GEVS – GRUPPO ECOLOGICO VALLE SERIANA
via Mazzini 43, 24021 ALBINO
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
gevs@inwind.it



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

GRUPPO ALFA UNITA' CINOFILE DA SOCCORSO
via Facheris 50, 24064 GRUMELLO DEL MONTE
SPECIALIZZAZIONE: cinofili
nocero@alice.it

GRUPPO ECOLOGICO SOTTO IL MONTE GIOVANNI XXIII
Piazza dei Caduti 1, 24039 SOTTO IL MONTE
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
ecologicoaibssottoilmonte@virgilio.it

GRUPPO OSSERVATORI VERDE OROBICO – G.O.V.O.
via Monte dei Gobbi 15, 24030 MOZZO
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
carosio.r@libero.it

GRUPPO TRIAL DI PROTEZIONE CIVILE – MONTE BRONZONE
via Dante Alighieri 4, 24067 SARNICO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
trialmontebronzone@alice.it

GRUPPO VOLONTARI ANTINCENDIO BOSCHIVI DI ALMENNO SAN
SALVATORE
via Zuccala 1, 24031 ALMENNO SAN SALVATORE
SPECIALIZZAZIONE: Antincendio boschivo

GRUPPO VOLONTARI ANTINCENDIO BOSCHIVO E PROTEZIONE CIVILE
A.I.B. FRAZIONE BOTTA
via Vittorio Veneto 8, 24010 SEDRINA
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
damicip@hotmail.com

GRUPPO VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE DI FARA OLIVANA CON SOLA
via Alla Chiesa 7, 24058 FARA OLIVANA CON SOLA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivilesola@gmail.com

GRUPPO VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE USFIM
via Magellano 6/a, 24044 DALMINE
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
www.usfim.it
direttivo@usfim.it

GRUPPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE CIVIDATE AL PIANO
via Marconi 53, 24050 CIVIDATE AL PIANO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
prot_civile.cividate@tiscali.it



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

GRUPPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE CLUSONE

Piazza S. Andrea 6, 24023 CLUSONE

SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo

protcivilclusone@gmail.com

NUCLEO VOLONTARI ANTINCENDIO MONTECANTO CARVICO

via S. Maria 9, 24030 CARVICO

SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo

nucleoantincendiocarvico@alice.it

NUCLEO SOMMOZZATORI TREVIGLIO

via A. Crippa 34, 24047 TREVIGLIO

SPECIALIZZAZIONE: subacquei e soccorso nautico

www.sommozzatorivolontari.it

nucleo@sommozzatorivolontari.it

NUCLEO VOLONTARIATO E PROTEZIONE CIVILE ANC CARAVAGGIO – ONLUS

via Stazione Ferroviaria, 24043 CARAVAGGIO

SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale

protezionecivile@anc-caravaggio.it

P.A. CROCE AZZURRA

via Carlo Alberto Dalla Chiesa 5, 24031 ALMENNO SAN SALVATORE

SPECIALIZZAZIONE: logistica/gestionale

croceazzurra.almenno@virgilio.it

P.A. CROCE BIANCA CITTA' DI BERGAMO

via Corti 12, BERGAMO

SPECIALIZZAZIONE: logistica/gestionale

info@crocebiancabergamo.it

P.A. CROCE BLU ONLUS

Piazza Sandro Pertini 1, 24020 Gromo

SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale

info@croceblugromo.it

PROTEZIONE CIVILE A.N.B SERIATE

via Decò e Canetta 50, 24068 SERIATE

SPECIALIZZAZIONE: intervento idrogeologico

protezionecivile.anb.seriате@gmail.com

PROTEZIONE CIVILE ANTINCENDIO PALAZZAGO

via Maggiore 17, c/o Municipio, 24030 PALAZZAGO

SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo

aibpalazzago@libero.it



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

PROTEZIONE CIVILE SOMMOZZATORI F.I.P.S.A.S. – BERGAMO
via Donizetti 5/e, 24068 SERIATE
SPECIALIZZAZIONE: subacquei e soccorso nautico
demetrio.riva@trilux.it

PROTEZIONE VOLONTARIA CIVILE BERGAMO
via IV Novembre 9, 24022 ALZANO LOMBARDO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@protezionebergamo.it

SQUADRA AIB GRUMELLO DEL MONTE
via Camozzi 14, 24064 GRUMELLO DEL MONTE
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
paba2@libero.it

SQUADRA VOLONTARI ANTINCENDIO BOSCHIVO CAROBBIO DEGLI ANGELI
via Pietro Fontana Roux 7, 24060 CAROBBIO DEGLI ANGELI
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
antincendiocarobbio@virgilio.it

SQUADRA ANTINCENDIO ROVETTA
via Zenier 32, 24020 ROVETTA
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
squadra.antincendio.rovetta@virgilio.it

SQUADRA ANTINCENDIO BOSCHIVO VALGANDINO
via Tacchini 38, 24024 CAZZANO SAN ANDREA
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
squadra_aib.valgandino@tin.it

SQUADRA ITALIANA CANI SALVATAGGIO S.I.C.S.
via Leonardo da Vinci 25, 24068 SERIATE
SPECIALIZZAZIONE: cinofili
www.canisalvataggio.it
comandantemas@gmail.com

VOLONTARI ANTINCENDIO BOSCHIVO E PROTEZIONE CIVILE DI CASTELLI
CALEPIO
via Pelabrocco 17, CASTELLI CALEPIO
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
volaibprociv@alice.it

VOLONTARI ANTINCENDI BOSCHIVI DI RANICA
via L. Bertett, 24020 RANICA
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
aib.ranica@gmail.com



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

VOLONTARI DELL'ADDA ONLUS
via XXV aprile 5, 24040 CANONICA D'ADDA
SPECIALIZZAZIONE: tele-radiocomunicazioni
usuelli.mario@alice.it

VOLONTARI DEL SOCCORSO
via Boselli 32, SAN GIOVANNI BIANCO
SPECIALIZZAZIONE: antincendio boschivo
volontarisgb@valbrembanaweb.com

GRUPPI COMUNALI – INTERCOMUNALI

GRUPPO COMUNALE ANTEGNATE
via Castello 12, 24051 ANTEGNATE
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
ufficio.tecnico@comune.antegnate.bg.it

GRUPPO COMUNALE ARZAGO D'ADDA
piazza Indipendenza 2, 24040 ARZAGO D'ADDA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile@comune.arzago.bg.it

GRUPPO COMUNALE BAGNATICA
piazza Libertà 1, 24060 BAGNATICA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale

GRUPPO COMUNALE BEDULITA
via Roma 46, 24030 BEDULITA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protocollo@comune.bedulita.bg.it

GRUPPO COMUNALE BERGAMO
via Coghetti 10/B, 24122 BERGAMO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile@comune.bg.it

GRUPPO COMUNALE BERZO SAN FERMO
Via Mons. Trapletti 15, 24060 BERZO SAN FERMO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
soccorso59@yahoo.it

GRUPPO COMUNALE BIANZANO
via Chiesa 7, 24060 BIANZANO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
sindaco@comune.bianzano.bg.it

GRUPPO COMUNALE BONATE SOPRA
via S. Francesco D'Assisi 1, 24040 BONATE SOPRA



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
servizitecnici@comune.bonatesopra.bg.it

GRUPPO COMUNALE BRUSAPORTO
Piazza Veneto 24060 BRUSAPORTO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
roberto.menga@comune.brusaporto.bg.it

GRUPPO COMUNALE CALCIO
via Papa Giovanni XXIII 40, 24054 CALCIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@comune.calcio.bg.it

GRUPPO COMUNALE CALCINATE
piazza Vittorio Veneto 9, 24050 CALCINATE
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile.calcinate@gmail.com

GRUPPO COMUNALE CALVENZANO
via Lusardi 40, 24020 CALVENZANO
SPECIALIZZAZIONE: impianti tecnologici e servizi essenziali
sindaco@comunecalvenzano.net

GRUPPO COMUNALE CANONICA D'ADDA
Piazza del Comune 3, 24040 CANONICA D'ADDA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
ufficio.tecnico@comune.canonicadadda.bg.it

GRUPPO COMUNALE CAPRIATE SAN GERVASIO
Piazza della Vittoria 4, 24042 CAPRIATE SAN GERVASIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
pc.capriatesg@gmail.com

GRUPPO COMUNALE CARAVAGGIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
via L. da Vinci, 24043 CARAVAGGIO
protezionecivile@comune.caravaggio.bg.it

GRUPPO COMUNALE CASIRATE D'ADDA
viale Massimo d'Azeglio 5, CASIRATE D'ADDA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
segreteria@comunecasirate.it

GRUPPO COMUNALE CASTEL ROZZONE
Piazza Castello 2, 24040 CASTEL ROZZONE
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
segreteria@comune.castelrozzone.bg.it



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

GRUPPO COMUNALE CASTRO
via Matteotti 45, 24063 CASTRO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@comune.castro.bg.it

GRUPPO COMUNALE CENATE SOPRA
corso Europa 3, 24060 CENATE SOPRA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile@comune.cenatesopra.bg.it

GRUPPO COMUNALE CENATE SOTTO
via Lussana 24, 24069 CENATE SOTTO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
tecnico@comune.cenatesotto.bg.it

GRUPPO COMUNALE CHIGNOLO D'ISOLA
Via IV Novembre 3, 24040 CHIGNOLO D'ISOLA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile@comune.chignolodisola.bg.it

GRUPPO COMUNALE COLOGNO AL SERIO
via Rocca 1, 24055 COLOGNO AL SERIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
sindaco@comune.colognoalserio.bg.it

GRUPPO COMUNALE COMUN NUOVO
via Azzurri d'Italia 2006 snc, 24040 COMUN NUOVO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile.comunnuovo@gmail.com

GRUPPO COMUNALE CORTENUOVA
Piazza Aldo Moro1, 24060 CORTENUOVA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
segreteria@comune.cortenuova.bg.it

GRUPPO COMUNALE COVO
Piazza SS Apostoli 1, 24050 COVO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
sindaco@comune.covo.bg.it

GRUPPO COMUNALE ENTRATICO
Piazza A. Moro 8, 24060 ENTRATICO
SPECIALIZZAZIONE: Intervento idrogeologico
info@comune.entratrico.bg.it

GRUPPO COMUNALE FONTENO
via Campello 2, 24060 FONTENO



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
segreteria@protezionecivilefonteno.it

GRUPPO COMUNALE FONTANELLA
via Cavour 33, 24056 FONTANELLA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@comune.fontanella.bg.it

GRUPPO COMUNALE GAVERINA TERME
via San Vittore Martina 2, 24060 GAVERINA TERME
SPECIALIZZAZIONE: Intervento idrogeologico
matteo.patelli87@gmail.com

GRUPPO COMUNALE GHISALBA
Piazza Garibaldi 2, 24050 GHISALBA
SPECIALIZZAZIONE: intervento idrogeologico
info@comuneghisalba.it

GRUPPO COMUNALE GORLE
Piazza Papa Giovanni XXIII 15, 24020 GORLE
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
pcivile.gorle@tin.it

GRUPPO COMUNALE GRONE
Via Papa Giovanni XXIII 63, 24060 GRONE
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@comune.grone.bg.it

GRUPPO COMUNALE LURANO
viale Secco Suardo 12, LURANO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protocollo.lurano@comune.lurano.bg.it

GRUPPO COMUNALE LUZZANA
via Castello 73, 24069 LUZZANA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
italoghilardi@libero.it

GRUPPO COMUNALE MARTINENGO
Piazza Maggiore 1, MARTINENGO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezione.civile@comune.martinengo.bg.it

GRUPPO COMUNALE MISANO GERA D'ADDA
via Roma 26, 24040 MISANO GERA D'ADDA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezione.civile@comune.misano.bg.it



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

GRUPPO COMUNALE MORNICO AL SERIO
Piazza Sant'Andrea 2, 24050 MORNICO AL SERIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@comune.mornicoalserio.bg.it

GRUPPO COMUNALE NEMBRO
Via Roma 13, 24027 NEMBRO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
comune@nembro.net

GRUPPO COMUNALE PALADINA
piazza Vittorio Veneto 1, 24030 PALADINA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile.paladina.bg@gmail.com

GRUPPO COMUNALE PALOSCO
Piazza Castello 8, 24050 PALOSCO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
pc.palosco@virgilio.it

GRUPPO COMUNALE POGNANO
Via Leonardo da Vinci 12/a, 24040 POGNANO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
sindaco@comune.pognano.bg.it

GRUPPO COMUNALE PONTERANICA
Via Libertà 12, 24010 PONTERANICA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protocollo@comune.ponteranica.bg.it

GRUPPO COMUNALE PONTIROLO NUOVO
via Papa Giovanni XXIII 32, PONTIROLO NUOVO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivilepontirolo@gmail.com

GRUPPO COMUNALE RANICA
via Gavazzeni 1, 24020 RANICA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
sindaco@comune.ranica.bg.it

GRUPPO COMUNALE RIVA DI SOLTO
via Papa Giovanni XXIII 22, 24060 RIVA DI SOLTO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
comune@rivadisolto.org

GRUPPO COMUNALE ROGNO
piazza Druso 5, 24060 ROGNO



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@comune.rogno.bg.it

GRUPPO COMUNALE ROMANO DI LOMBARDIA
via G. Longhi 5, 24058 ROMANO DI LOMBARDIA
SPECIALIZZAZIONE: Intervento idrogeologico
protezione.civile@comune.romano.bg.it

GRUPPO COMUNALE SAN PAOLO D'ARGON
via Medaglie d'Oro 2, 24060 SAN PAOLO D'ARGON
SPECIALIZZAZIONE: Intervento idrogeologico
comune@comune.sanpaolodargon.bg.it

GRUPPO COMUNALE SCANZOROSCIATE
via Don. G. Pezzotta 1, 24020 SCANZOROSCIATE
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile@comune.scanzorosciate.bg.it

GRUPPO COMUNALE SEDRINA
via Lega Lombarda 1, 24010 SEDRINA
SPECIALIZZAZIONE: Tele-radiocomunicazioni
assessori@comunesedrina.bg.it

GRUPPO COMUNALE SERIATE
Via Lazzaretto 2, 24068 SERIATE
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
pcseriate@hotmail.it

GRUPPO COMUNALE SOLTO COLLINA
Via San Rocco, 24060 SOLTO COLLINA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@comune.solto-collina.bg.it

GRUPPO COMUNALE SPINONE AL LAGO
Via Verdi 17, 24060 SPINONE AL LAGO
SPECIALIZZAZIONE: Intervento idrogeologico
info@comune.spinone-al-lago.bg.it

GRUPPO COMUNALE SPIRANO
Largo Europa 8, 24050 SPIRANO
SPECIALIZZAZIONE: Tele-radiocomunicazioni
protezione.civile@comune.spirano.bg.it

GRUPPO COMUNALE TORRE DE ROVERI
Piazza C. Sforza 3, 24060 TORRE DE ROVERI
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
prociviltorre@alice.it



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

GRUPPO COMUNALE DI TORRE PALLAVICINA
via SS Nazzaro e Celso 53, 24050 TORRE PALLAVICINA
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
poliziale@comune.torrepallavicina.bg.it

GRUPPO COMUNALE UBIALE CLANEZZO
via P. Giovanni XXIII 1, 24010 UBIALE CLANEZZO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile@comune.ubialeclanezzo.bg.it

GRUPPO COMUNALE URGNANO
via Cesare Battisti 74, 24059 URGNANO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezione.civile@urgnano.eu

GRUPPO COMUNALE DI VALBREMBO
via Roma 65, 24030 VALBREMBO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
sindaco@comune.valbrembo.bg.it

GRUPPO COMUNALE DI VIGANO SAN MARTINO
via Fontanello 10, 24060 VIGANO SAN MARTINO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
viganosanmartino@pec.regione.lombardia.it

GRUPPO COMUNALE DI ZANDOBBIO
Piazza Monumento, 24040 ZANDOBBIO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
info@comune.zandobbio.bg.it

GRUPPO COMUNALE DI ZOGNO
Piazza Italia 8, 24019 ZOGNO
SPECIALIZZAZIONE: Logistica/gestionale
protezionecivile@comune.zogno.bg.it

GRUPPO INTERCOMUNALE PROTEZIONE CIVILE – AREA ZINGONIA
DALMINE
Piazza Libertà, 24044 DALMINE
SPECIALIZZAZIONE: Intervento idrogeologico
protezionecivile@comune.dalmine.bg.it

GRUPPO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE “BERGAMO SUD”
via Castello 13, 24050 MORENGO
SPECIALIZZAZIONE: Intervento idrogeologico
bergamosud@gmail.com

GRUPPO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE E AIB DELLA COMUNITA'
MONTANA VALLE BREMBANA



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

via Don Tondini 16, 24014 PIAZZA BREMBANA

SPECIALIZZAZIONE: Antincendio boschivo

fionaroberto@vallebrembana.bg.it

GRUPPO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COMUNITA' LAGHI
BERGAMASCHI

via del Cantiere, 4, 24065 LOVERE

SPECIALIZZAZIONE: Antincendio boschivo

info@cmlaghi.bg.it



4 SCENARI DI RISCHIO A LIVELLO COMUNALE

Premessa

In questo capitolo vengono considerate situazioni ipotetiche di eventi sfavorevoli: meteorologici, idrogeologici-idraulici, sismici, incendi boschivi, incidenti viabilisti o industriali che possono arrecare danno agli elementi a rischio (persone e/o cose). Alcuni di questi sono stati riportati ed approfonditi, a titolo esemplificativo, ritenendoli possibili in relazione al contesto-sito specifico leffese. Ben inteso la valenza previsionale del metodo, che può essere implementato in futuro sulla base di nuove conoscenze e/o esperienze.

Per ciascuno scenario viene indicato il fenomeno in termini di pericolosità (descritto in precedenza, elaborato A) e rischio per gli elementi vulnerabili (cose/persone), le sue potenziali conseguenze, le azioni da intraprendere per la gestione dell'emergenza, le vie di fuga per la popolazione e l'indicazione dei mezzi da utilizzare.

Infine vengono fornite indicazioni per azioni di prevenzione specifiche volte a scongiurare o mitigare tali accadimenti.

L'ubicazione delle zone in esame è frutto della conoscenza del territorio e delle sue criticità; tuttavia eventi simili a quelli proposti potrebbero riprodursi in siti differenti poiché dipendenti da diversi fattori e circostanze, spesso accidentali, specialmente per alcuni tipi di fenomeni (esondazioni o incidenti automobilistici). Seppur la valenza degli scenari indicati sia esemplificativa, il modus operandi risulta rappresentativo poiché riproponibile nei differenti contesti del territorio comunale.

Le procedure di seguito descritte rappresentano uno schema-tipo, da adeguare in funzione degli accadimenti realmente occorsi.

I fenomeni in oggetto hanno una dinamica che molte volte consente l'instaurarsi delle condizioni di preallarme ed allarme, sebbene la seconda fase abbia tempistica tale da non consentire in realtà di mettere in atto misure efficaci di autoprotezione (ad es. evacuazioni preventive).



In considerazione delle dinamiche del fenomeno è poi da rilevare che le attività nella fase di emergenza tendano ad essere indirizzate non tanto alla salvaguardia quanto al soccorso ed alla assistenza della popolazione coinvolta.

Appare fondamentale poter contare su di un sistema di comunicazioni che funzioni anche in queste condizioni e che copra l'intero territorio colpito.

Il coordinamento tra le forze dell'ordine e le squadre di soccorso appare fondamentale per cui l'istituzione dell'UCL appare indispensabile.

Visto il numero potenziale di persone coinvolte potrebbe essere necessario installare anche un Posto Medico Avanzato (PMA).

Probabilmente sarà necessario operare con macchine per il movimento terra (pale gommate, terne).

Con buona probabilità i sistemi acquedottistici e fognari risulteranno inutilizzabili per cui potrebbe essere necessario un approvvigionamento idrico da utilizzarsi anche per le operazioni di bonifica dell'area.

- Lo schema di riferimento per la stesura di un piano di emergenza è ormai un fattore consolidato ed universalmente riconosciuto dagli addetti ai lavori.
- Il primo passo è rappresentato dalla raccolta dei dati territoriali ed infrastrutturali (centri abitati, strutture strategiche o rilevanti, insediamenti produttivi e turistici, infrastrutture di trasporto) e la loro rappresentazione su una o più carte a scala adeguata per consentire una visione d'insieme dell'area interessata, ma allo stesso tempo permettere di comprendere le caratteristiche del contesto in oggetto.
- Il censimento delle infrastrutture presenti sul territorio è indispensabile nella stesura del piano di emergenza; gli scenari di rischio ed il modello di intervento sono strettamente connessi alla presenza di edifici vulnerabili o strategici, strade, mezzi e materiali.
- Successivamente ci si concentra sull'analisi della pericolosità. Si devono passare in rassegna tutti i potenziali rischi (*come da Direttiva Regionale*



per la pianificazione di emergenza degli Enti Locali, L.R. 16/2004 - art. 7, comma 11, approvata con D.G.R. n. VIII/4732 del 16 maggio 2007):

rischio idrogeologico

rischio incendio boschivo

rischio industriale

rischio sismico

rischio viabilistico

rischi generici.

- In seguito, dall'incrocio tra le caratteristiche infrastrutturali e la pericolosità legata ai fenomeni attesi, si costruiscono gli scenari di evento, distinti per tipologia di rischio e per livello di intensità ipotizzata dei fenomeni. A ciascuno scenario, o successione di scenari, va associato un modello di intervento, ove possibile agganciato a soglie di allarme, il quale deve essere necessariamente tarato sulla base dell'Unità di Crisi Locale, descritta nel dettaglio, individuandone le figure che la compongono ed i ruoli e le responsabilità di ciascuna, in ogni fase del processo di gestione dell'emergenza.
- Come conseguenza diretta di quanto riportato in precedenza, è compito del Comune redigere le procedure di intervento specifiche per ciascun rischio considerato ed, all'interno di ciascun rischio, per ogni scenario individuato.

Elenco degli scenari in esame

1. Esondazione del Torrente Romna in via Piave – rischio idrogeologico.
2. Esondazione del Torrente Rino in via Stadio – rischio idrogeologico.
3. Allagamenti in loc. Campone – rischio idrogeologico.
4. Interruzione strada per dissesto loc. San Rocco – rischio idrogeologico.
5. Contaminazione falda acquifera loc. Monte Croce – rischio idrogeologico.
6. Terremoto in centro storico – rischio sismico.
7. Crolli zona cimitero – rischio subsidenza manufatti antropici.



8. Incidente stradale in loc. Campone – rischio viabilistico.

Infine verranno accennati modus operandi per eventi accidentali o volontari:

- rischio di incendi boschivi o legato ad attività antropiche (ad es. rottura tubazione gas metano media pressione)
- rischi meteorologici
- rischi per attentato terroristico
- rischi di concentrazione gas radon
- rischi connessi alla salubrità delle terre.

Scenario idraulico di esondazione del Torrente Romna

Tale scenario si può sviluppare in via Piave in corrispondenza del tombotto posto immediatamente a valle del nuovo complesso residenziale-commerciale sito in area ex-Bergitex, di per sé poco ampio, per eventi di piena eccezionali e/o per occlusione da trasporto solido (detriti/ramaglie) e/o per eventi di ostruzione accidentali.

Ciò è ben noto all'Amministrazione Comunale ed alla cittadinanza, già oggetto di esercitazioni di protezione civile in passato coordinate dalla Comunità Montana Valle Seriana (2008).



Fig. 4 – imbocco del tombotto in via Piave



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa



Fig. 5 – sbocco del tombotto in via Piave



Fig. 6 – ponte di attraversamento in corrispondenza di via Dante



Fig. 7 – tombotto a monte di via Piave, in corrispondenza di via dei Molini

Vi sono altri tratti tombottati a monte ed a valle della zona in oggetto, ma presentano ampiezze maggiori, tali da prefigurare pericolosità e rischi minori.



Fig. 8 – sbocco del tombotto in via dei Molini



Fig. 9 – tombotto nel tratto vallivo di via Piave



Fig. 10 – ponte di attraversamento a valle di via Piave, in corrispondenza di via Verdi

Il Torrente Romna è il corso d'acqua più importante della Valgandino e sottende un bacino piuttosto esteso di oltre 20 Km² che comprende il Pizzo Formico, i versanti meridionali del Monte Farno, la Val Piana fino al Monte Pizzetto. La



stima di portata con Tr20 nell'ordine di 80 mc/sec (liquida e solida) ed con Tr100 nell'ordine di 100 mc/sec.

In caso di eventi estremi c'è il rischio di ostruzione del tombotto di via Piave, visto le ridotte dimensioni e le caratteristiche strutturali, allo stato attuale comunque potenziale visto che non vi sono testimonianze di eventi esondativi recenti.

Lo scenario probabile prevede:

- ostruzione del tombotto
- esondazione del torrente in sponda destra
- deflusso verso valle lungo via Piave
- esaurimento del fenomeno prima dell'incrocio di via Verdi (per controllo della morfologia sui flussi idrici)

Punto critico: tombotto del settore di monte di via Piave ex area Bergitex-Ciodera, e secondariamente tombotto posto immediatamente a valle.

Criticità: dimensioni del tombotto, ostacoli allo sbocco (pilastro di supporto alla strada comunale), presenza di barre detritiche (soprattutto in ingresso).



Fig. 11 – direzione di possibile esondazione, tombotto di monte di via Piave

ELEMENTI A RISCHIO	TIPO DI RISCHIO	LIVELLO DI RISCHIO
Persone 150 circa (residenti 60, lavoratori 50, di passaggio 40)	Incolunità persone (ferimento/morte), necessità di evacuazione	Elevato
Edifici (abitazioni: 12-20, fabbricati artigianali/commerciali: 7-15)	Danni, allagamenti	Elevato
Attrezzature, macchinari e merci	Danneggiamento, distruzione, interruzione attività	Elevato



Ambiente (suolo, acqua, aria)	Sversamenti accidentali di sostanze contaminanti	Medio
Veicoli (mezzi in transito casuale, mezzi in parcheggi privati)	Danneggiamento, distruzione, interruzione transito	Elevato
Strade e Parcheggi (via Piave e zone private fino verso l'intersezione con via Verdi)	Lesionamento, intransitabilità	Elevato
Infrastrutture a rete (elettricità, acquedotto, fognatura, rete gas, rete telecomunicazioni)	Danneggiamento, distruzione, interruzione del servizio	Elevato

Tab. 2 – sintesi dei rischi (scenario di esondazione Torrente Romna)

FASE	AZIONE
0) CONDIZIONI ORDINARIE NORMALITA' Condizioni meteorologiche ordinarie, tempo stabile o condizioni di lieve instabilità	Controllo ordinario del territorio, di strutture e infrastrutture
1A) ALLERTA MODERATA Avviso di criticità moderata (arancio) – RL Fase operativa minima: <u>Attenzione</u>	Attivazione del servizio di protezione civile: <ul style="list-style-type: none"> - preallerta dei gestori delle reti infrastrutturali - preallerta dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza - monitoraggio dei punti critici tramite forze istituzionali e volontari
1B) ALLERTA ELEVATA Avviso di criticità elevata (rosso) – RL Fase operativa minima: <u>Preallarme</u>	Attivazione del servizio di protezione civile: <ul style="list-style-type: none"> - preallerta dei gestori delle reti infrastrutturali - preallerta dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza - monitoraggio dei punti critici tramite forze istituzionali e volontari - preallerta dei soggetti potenzialmente a rischio, sgombero locali interrati
SOGLIA CRITICA 1 Consistente aumento di portata del torrente in prossimità della volta del tombotto Fase operativa minima: <u>Allarme</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Attivazione UCL e comunicazione alla Prefettura - Allertamento dei soggetti potenzialmente a rischio - Azioni preventive (spostamento veicoli e merci, chiusura locali interrati) - Passaggio alla fase di emergenza
2) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Interdizione del transito e degli accessi, posti di blocco (cancelli) da presidiare continuamente: all'imbocco di via Piave da via Dante, in corrispondenza della deviazione verso via Piave da Piazza della Libertà, verso valle all'intersezione di via Verdi Interdizione dell'uso di locali interrati
SOGLIA CRITICA 2 Portate rilevanti, tirante idrico oltre la volta del tombotto, in pressione, in prossimità degli argini	- Evacuazione degli edifici a rischio
3) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Evacuazione dell'area attraverso vie di fuga prestabilite altimetricamente sopraelevate: verso monte via Dante verso SP, tratto centrale accesso alla Piazza della Libertà, verso valle via Verdi verso SP oppure verso via Viani ed il parco pubblico
4) EMERGENZA Concentramento delle persone nelle aree di attesa per controlli, smistamenti e primi soccorsi	Area di attesa Leffe Nord – Piazza Unità d'Italia Area di attesa Leffe Ovest 1 – Piazza del Bersagliere e/o Area di attesa Leffe Ovest 2 – Parco Pubblico



5a) EMERGENZA Attivazione delle aree di accoglienza (in caso di necessità)	Da valutare al momento
5b) EMERGENZA Attivazione dei soccorsi in caso di persone presenti nell'area colpita	Attività riservata a personale specializzato
6a) POST-EMERGENZA Sopralluoghi con personale qualificato (tecnici e forze dell'ordine)	Verifica dello stato dei luoghi: lesioni, danni, agibilità fabbricati, eventuale rilevazione di rischi residui, stima dei danni
6b) POST-EMERGENZA Soccorso ad eventuali persone rimaste nell'area colpita	Operazioni di ricerca/soccorso anche con unità cinofile, assistenza sanitaria, recupero salme
7) POST-EMERGENZA Ripristini	Funzionalità del corso d'acqua, rimozione del materiale in alveo, svuotamento dei locali allagati, messa in sicurezza di eventuali sversamenti e/o sostanze pericolose, disattivazione dei macchinari pericolosi, verifica delle infrastrutture a rete, azioni volte al ripristino della viabilità
8) POST-EMERGENZA Provvedimenti	<ul style="list-style-type: none">- Ordinanze per la regolamentazione dell'accesso alle aree, ai fabbricati ed alle attività- Ordinanze per la regolamentazione del transito- Approfondite verifiche strutturali e geologiche-geotecniche-idrogeologiche

Tab. 3 – procedure operative (scenario di esondazione Torrente Romna)

FASE	SOGGETTI DA COINVOLGERE
ALLERTA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, Forze dell'Ordine, Consulenti)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali
EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, Forze dell'Ordine- Personale di soccorso e assistenza sanitaria
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine)- Personale comunale per contatti con proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali- Tecnici per valutazioni ingegneristiche strutturali e geologiche

Tab. 4 – attrezzature, mezzi e personale (scenario di esondazione Torrente Romna)

In passato, secondo testimonianze raccolte, si è verificato un fenomeno esondativo di lieve entità proprio in questa zona.

Scenario di rischio: ESONDAZIONE DEL TORRENTE ROMNA lungo via Piave

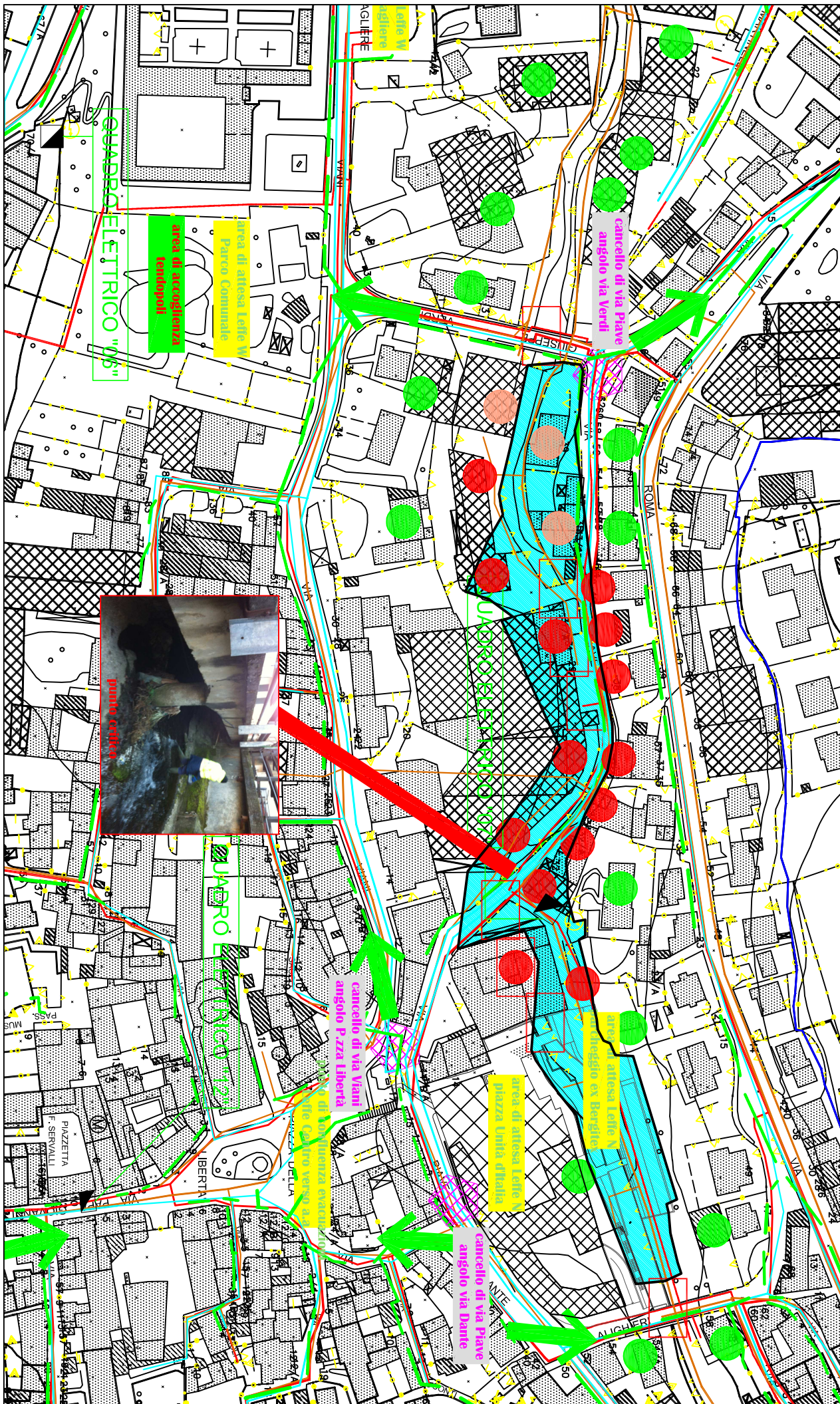
scala 1:2.000

LEGENDA

	edificio a rischio di esondazione elevato		ponti
	edificio a rischio di esondazione medio		tombato
	edificio a rischio di esondazione basso		cancelli - presidi
	scenario a rischio di esondazione		vie di fuga

Lineines

	Gas metano media pressione
	Gas metano bassa pressione
	Rete acquedotto
	Rete fognaria
	Rete illuminazione
	Cavo telefonico a fibre ottiche



ponte vecchio

QUADRO ELETTRICO "05"

area di accoglienza
fendipiedi

area di attesa Largo V.
Piazza Garibaldi

QUADRO ELETTRICO "12"

cancello di via Viani
angolo Piazza Libertà

cancello di via Piave
angolo via Dame

cancello di via Piave
angolo via Verdi

area di attesa Largo V.
Piazza Garibaldi

area di attesa Largo V.
Piazza Garibaldi

area di attesa Largo V.
Piazza Garibaldi



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa



Fig. 12 – fotosimulazione di condizioni di criticità : soglia critica 2 - emergenza (ingresso tombotto di monte di via Piave), documentazione archivi comunali (U.T.)



Fig. 13 – fotosimulazione di condizioni di criticità: soglia critica 2 - emergenza lungo via Piave, documentazione archivi comunali (Ufficio Tecnico)



La viabilità della zona consente accessi a mezzi di dimensioni normali, poiché l'ampiezza della strada comunale non è eccessiva, ma transitabile con camion. Eventuali atterraggi di emergenza con elicottero possono essere effettuati nella zona del PIP (Polo Industriale e Produttivo) in via P. Radici in orario diurno e presso lo Stadio Martinelli in orario notturno (come da convenzione recentemente stipulata).

Azioni preventive

Si consiglia di effettuare interventi volti al miglioramento delle condizioni idrauliche esistenti.

1. In tempi brevi possono essere realizzati alcuni interventi minimali atti a mitigare seppur lievemente il rischio di esondazione; in corrispondenza della sezione di monte del tombotto di via Piave sono necessari interventi di rimozione della barra alluvionale presente in destra idrografica in modo da ripristinare la piena capacità di deflusso ed attenuare i fenomeni erosivi in atto sulla sponda opposta (previa richiesta autorizzativa ad UTR supportata da specifica dell'intervento). Si raccomanda inoltre di verificare la funzionalità delle tubazioni sospese all'interno del tombotto; a seguito di questi accertamenti sarà poi necessario ripristinare adeguato ancoraggio alla volta (alcune tubazioni manifestano precaria stabilità e sono d'ostacolo anche per piene ordinarie) oppure procedere alla rimozione in caso di inutilità. Sarà inoltre importante verificare costantemente la funzionalità idraulica dei tratti di alveo coperti, in particolare durante ed a seguito di eventi meteorici intensi e delle conseguenti piene, specialmente nei punti critici indicati.
2. Inoltre, per agevolare le fasi di monitoraggio, si può valutare l'installazione di un idrometro e di eventuale impianto semaforico per regolare l'accesso a via Piave, utile per la gestione delle fasi di allerta e di emergenza.



3. Potranno inoltre essere intraprese verifiche progettuali per l'adeguamento del ponte di attraversamento stradale di via Piave eliminando la pila di supporto che ostacola significativamente il deflusso delle acque. Nel contempo potranno essere reperite le risorse per l'intervento di adeguamento (medio periodo).
4. Una volta attuato l'adeguamento idraulico dell'attraversamento stradale di via Piave, si otterrà una sensibile attenuazione del grado di rischio della zona e potranno essere pianificati interventi di ulteriore adeguamento idraulico e/o delocalizzazione da concertarsi con i privati (lungo periodo).

Scenario idraulico di esondazione del Torrente Rino

Tale scenario si può sviluppare in via Stadio in corrispondenza del ponte di accesso alla ditta Warmor in via Stadio e l'attraversamento posto all'incrocio tra via Stelvio e via Stadio.

In passato (anni '60), secondo testimonianze raccolte, il ponte della ditta Warmor ha già provocato l'esondazione del Torrente Rino, seppur di lieve entità avendo coinvolto via Stadio per una decina di metri; tuttora la ridotta ampiezza del ponte potrebbe ripresentare criticità in caso di eventi di piena, anche in relazione a possibili occlusioni causate dall'accumulo di materiale trasportato dalla corrente (detriti, ramaglie) o per eventi di ostruzione accidentale.

Poco più a monte, in corrispondenza dell'incrocio tra via Stadio e via Stelvio, vi è una barra alluvionale in alveo che riduce la capacità idraulica del tratto d'alveo. Anche in questo caso non si può escludere il rischio potenziale di esondazione a seguito di apporti meteorici particolarmente intensi.

Si segnala che dal confronto delle fotografie scattate a distanza di una decina di anni (2007-2016) emerge il miglioramento della sezione di deflusso per asportazione del materiale. Tuttavia si suggeriscono ulteriori interventi di rimozione.



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa



Fig. 14 - sezione di monte critica dell'attraversamento del Torrente Rino presso la ditta Warmor in via Stadio



Fig. 15 - depositi alluvionali e materiale scarico sotto il ponte di attraversamento della ditta Warmor



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa



Fig. 16 - sezione critica dell'attraversamento del torrente Rino, intersezione via Stadio e via Stelvio, da monte verso valle (immagine 2007)



Fig. 17 - sezione critica dell'attraversamento del torrente Rino, intersezione via Stadio e via Stelvio, da monte verso valle (immagine 2016)

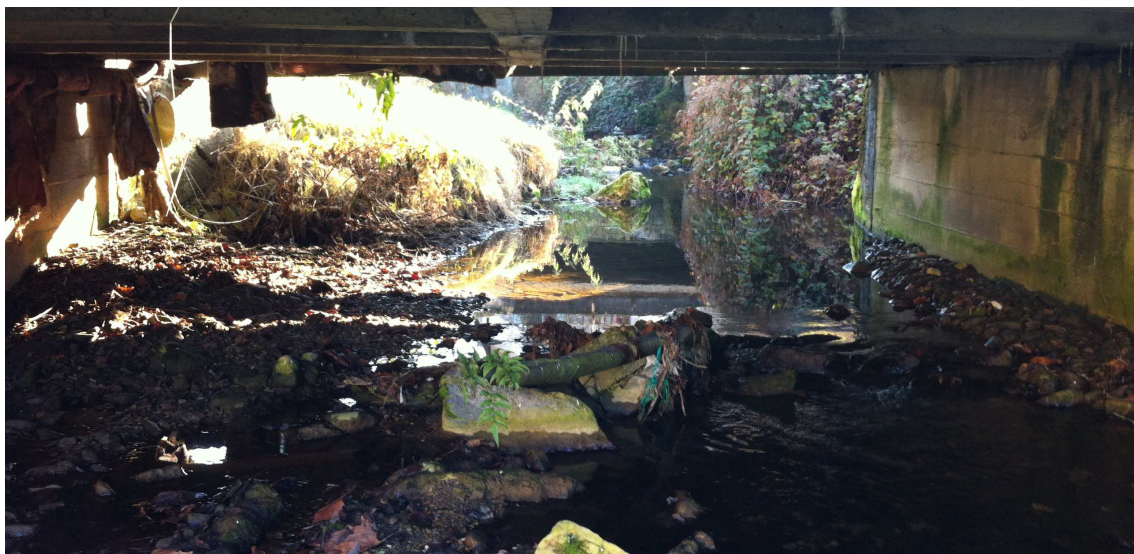


Fig. 18 - sezione critica dell'attraversamento del torrente Rino, intersezione via Stadio e via Stelvio, da valle verso monte

Vi sono altri tratti tombottati a monte ed a valle della zona in oggetto, ma presentano ampiezze maggiori, tali da prefigurare pericolosità e rischi minori.



Fig. 19 - sezione di monte critica dell'attraversamento del torrente Rino, tratto di via Stadio a monte dello stadio "Martinelli"



Fig. 20 - sezione di valle critica dell'attraversamento del torrente Rino, tratto di via Stadio a monte dello stadio "Martinelli"



Fig. 21 - sezione di attraversamento del Torrente Rino, intersezione via Stadio e via Partigiani



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa



Fig. 22 – tratto terminale di via Stadio



Fig. 23 – tratto terminale di via Stadio



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa



Fig. 24 – tratto terminale di via Stadio



**Fig. 25 – sezione di valle del tratto del torrente Rino tombottato
in corrispondenza di via Tonale**



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa



Fig. 26 – fotosimulazione di condizioni di criticità del Torrente Rino: soglia critica 2 – emergenza, , documentazione archivi comunali (Ufficio Tecnico)

Il Torrente Rino è il secondo corso d'acqua più importante della Valgandino e sottende un bacino piuttosto esteso di oltre 9 Km² che comprende il Pizzo



Formico, i versanti meridionali del Monte Croce, Monte Pler, Monte Pizzetto e la porzione di territorio compresa tra Peia e Leffe. La stima di portata con Tr20 nell'ordine di 35 mc/sec (liquida e solida) ed con Tr100 nell'ordine di 50 mc/sec.



**Fig. 27 – sezione di valle del tratto del torrente Rino tombottato
in corrispondenza di via Brennero**

Lo scenario di rischio più probabile prevede:

- ostruzione del ponte di attraversamento ditta Warmor
- esondazione del torrente in sponda destra
- deflusso verso valle lungo via Stadio
- esaurimento del fenomeno qualche decina di metri più a valle.

Punto critico: ingresso ponte di attraversamento Warmor e secondariamente ponte di attraversamento tra via Stadio e via Stelvio

Criticità: ridotte dimensioni dei ponti, presenza di barre detritiche (soprattutto in ingresso).



Fig. 28 – direzione di possibile esondazione lungo via Stadio

ELEMENTI A RISCHIO	TIPO DI RISCHIO	LIVELLO DI RISCHIO
Persone 100 (residenti 30, lavoratori 50, di passaggio 20)	Incolunità (ferimento/morte), evacuazione	Elevato
Edifici 17 (abitazioni 7-10, fabbricati artigianali/commerciali 5-7)	Danni, allagamenti	Elevato
Attrezzature, macchinari e merci	Danneggiamento, distruzione, interruzione attività	Elevato
Ambiente (suolo, acqua, aria)	Sversamenti accidentali di sostanze contaminanti	Basso
Veicoli (mezzi in transito casuale, mezzi in parcheggi privati)	Danneggiamento, distruzione, interruzione transito	Elevato
Strade (via Piave e zone private fino verso l'intersezione con via Verdi)	Lesionamento, intransitabilità	Elevato
Infrastrutture a rete (elettricità, acquedotto, fognatura, rete gas, rete telecomunicazioni)	Danneggiamento, distruzione, interruzione del servizio	Elevato

Tab. 5 – sintesi dei rischi (scenario di esondazione del Torrente Rino)

FASE	AZIONE
0) CONDIZIONI ORDinarie NORMALITÀ Condizioni meteorologiche ordinarie, tempo stabile o condizioni di lieve instabilità	Controllo ordinario del territorio, di strutture e infrastrutture
1A) ALLERTA MODERATA Avviso di criticità moderata – RL Fase operativa minima: <u>Attenzione</u>	Attivazione del servizio di protezione civile: - preallerta dei gestori delle reti infrastrutturali - preallerta dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza - monitoraggio dei punti critici tramite forze istituzionale e volontari
1B) ALLERTA ELEVATA Avviso di criticità elevata (rosso) – RL	Attivazione del servizio di protezione civile: - preallerta dei gestori delle reti infrastrutturali - preallerta dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza



Fase operativa minima: Preallarme	<ul style="list-style-type: none"> - monitoraggio dei punti critici tramite forze istituzionale e volontari - preallerta dei soggetti potenzialmente a rischio
SOGLIA CRITICA 1 Consistente aumento di portata del torrente in prossimità della volta del tombotto Fase operativa minima: Allarme	<ul style="list-style-type: none"> - Allertamento dei soggetti potenzialmente a rischio, sgombero locali interrati - Azioni preventive (spostamento veicoli e merci, chiusura locali interrati) - Passaggio alla fase di emergenza
2) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Interdizione del transito e degli accessi, posti di blocco (cancelli) da presidiare continuativamente: all'imbocco di via Stadio dal centro di Leffe, in corrispondenza di via Donizetti, da via Stadio in corrispondenza della deviazione in via Stelvio Interdizione dell'uso di locali interrati
SOGLIA CRITICA 2 Portate rilevanti, tirante idrico oltre la volta del tombotto in prossimità degli argini	<ul style="list-style-type: none"> - Evacuazione degli edifici a rischio
3) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Evacuazione dell'area attraverso vie di fuga prestabilite altimetricamente sopraelevate: verso monte lungo via Stadio, verso monte lungo via Stelvio, verso valle (centro di Leffe)
4) EMERGENZA Concentramento delle persone nelle aree di attesa per controlli, smistamenti e primi soccorsi	Area di attesa Leffe Sud-Est - Stadio "Martinelli" Area di attesa Leffe Nord – Piazza Unità d'Italia Area di attesa Leffe Est 1 – Parcheggio Comunale di via Locatelli
5a) EMERGENZA Attivazione delle aree di accoglienza (in caso di necessità)	Da valutare al momento
5b) EMERGENZA Attivazione dei soccorsi in caso di persone presenti nell'area colpita	Attività riservata a personale specializzato
6a) POST-EMERGENZA Sopralluoghi con personale qualificato (tecnici e forze dell'ordine)	Verifica dello stato dei luoghi: lesioni, danni, agibilità fabbricati, eventuale rilevazione di rischi residui, stima dei danni
6b) POST-EMERGENZA Soccorso ad eventuali persone rimaste nell'area colpita	Operazioni di ricerca/soccorso anche con unità cinofile, assistenza sanitaria, recupero salme
7) POST-EMERGENZA Ripristini	Funzionalità del corso d'acqua, rimozione del materiale in alveo, svuotamento dei locali allagati, messa in sicurezza di eventuali sversamenti e/o sostanze pericolose, disattivazione dei macchinari pericolosi, verifica delle infrastrutture a rete, azioni volte al ripristino della viabilità
8) POST-EMERGENZA Provvedimenti	<ul style="list-style-type: none"> - Ordinanze per la regolamentazione dell'accesso alle aree, ai fabbricati ed alle attività - Ordinanze per la regolamentazione del transito - Approfondite verifiche strutturali e geologiche-geotecniche-idrogeologiche

Tab. 6 – procedure operative (scenario di esondazione del Torrente Rino)



FASE	SOGGETTI DA COINVOLGERE
ALLERTA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, Forze dell'Ordine, consulenti)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali
EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine- Personale di soccorso e assistenza sanitaria
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali- Tecnici per valutazioni ingegneristiche strutturali e geologiche

Tab. 7 – attrezzature, mezzi e personale (scenario di esondazione del Torrente Rino)

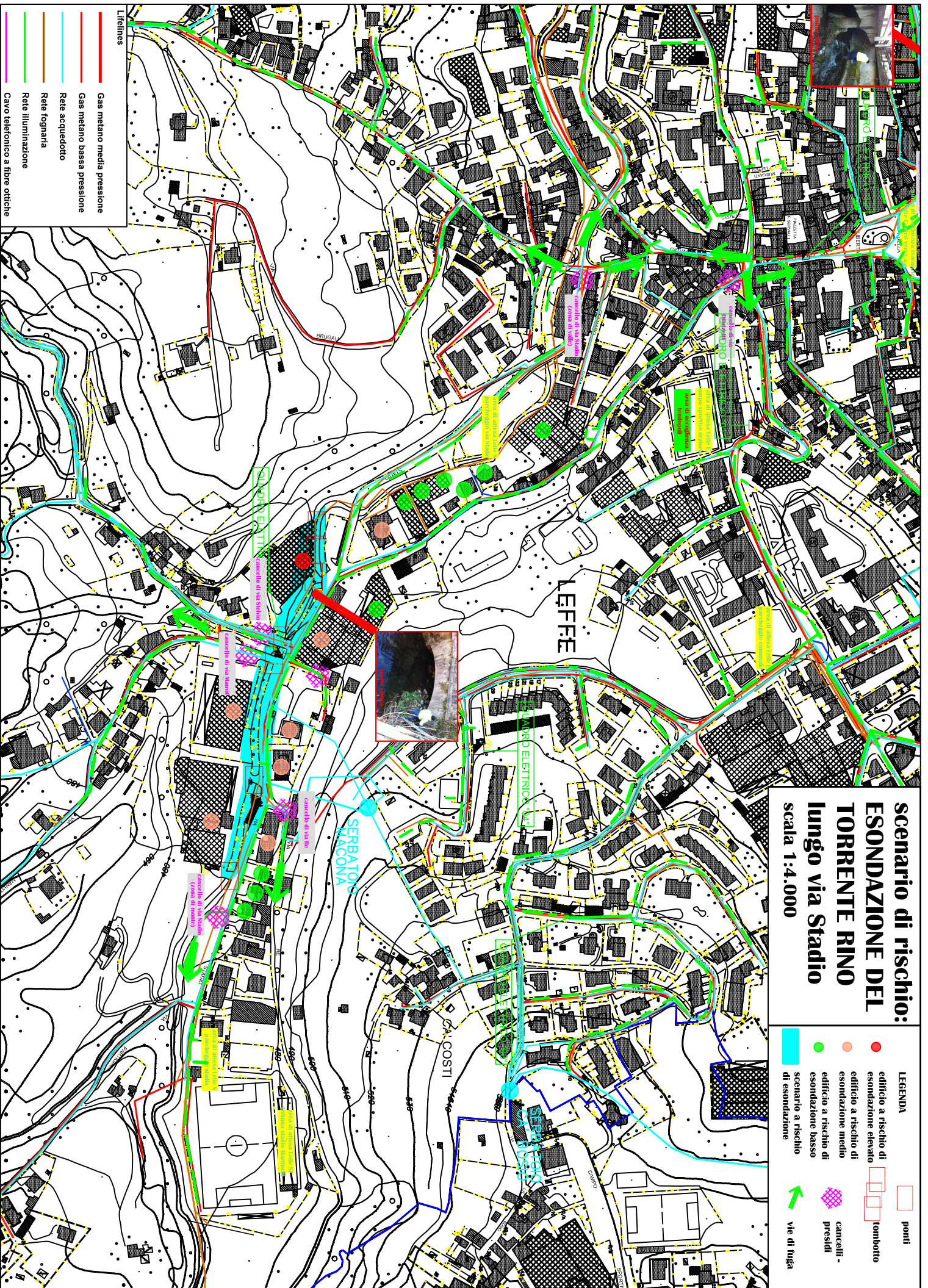
La viabilità della zona consente accessi a mezzi di dimensioni normali, non vi sono problemi per il transito di mezzi pesanti.

Eventuali atterraggi di emergenza con elicottero possono essere effettuati nella zona del PIP (Polo Industriale e Produttivo) in via P. Radici (orari diurni) o presso lo stadio Martinelli (orari notturni).

Azioni preventive

Si consiglia di effettuare interventi volti al miglioramento delle condizioni idrauliche esistenti.

1. A tal proposito, da subito, possono essere realizzati alcuni interventi minimali atti a mitigare seppur lievemente tale rischio; in corrispondenza della sezione di monte del ponte in corrispondenza della ditta Warmor sono necessari interventi di rimozione della barra alluvionale presente in destra idrografica in modo da ripristinare la piena capacità di deflusso ed attenuare i fenomeni erosivi in atto sulla sponda opposta (previa richiesta autorizzativa ad UTR supportata da specifica dell'intervento). Medesimi interventi si possono realizzare in corrispondenza del ponte di attraversamento tra via Stelvio e via Stadio. Sarà inoltre importante



- LifeLines**
- Gas metano media pressione
 - Gas metano bassa pressione
 - Rele acquedotto
 - Rele fognaria
 - Rele illuminazione
 - Cavo telefonico a fibre ottiche

**Scenario di rischio:
ESONDAZIONE DEL
TORRENTE RINO
lungo via Stadio**
scala 1:4.000

- LEGENDA**
- ponti
 - tombotto
 - edificio a rischio di esondazione elevato
 - edificio a rischio di esondazione medio
 - edificio a rischio di esondazione basso
 - scenario a rischio di esondazione
 - vie di fuga
 - cancelli - presidi



verificare costantemente la funzionalità idraulica dei tratti di alveo coperti, in particolare durante ed a seguito di eventi meteorici intensi e delle conseguenti piene, specialmente nei punti critici indicati.

2. Potranno inoltre essere intraprese verifiche per l'adeguamento del ponte di accesso alla ditta Warmor. Nel contempo potranno essere reperite le risorse per l'intervento di adeguamento (medio periodo).

Scenario idraulico catastrofico

Nel precedente Piano di Emergenza, realizzato a livello intercomunale dalla Comunità Montana, a Lefte veniva proposto anche uno scenario catastrofico, in base alle indicazioni riportate nella cartografia geoambientale e successivamente nello studio geologico comunale (attualmente recepito anche dal PGRA). Si trattava dell'effetto combinato di un eccesso di apporto detritico in alveo e di forti precipitazioni che predisponeva e favoriva lo sviluppo di fenomeni esondativi del Torrente Rino nel tratto in cui scorre nell'abitato di Lefte ed in particolare alla confluenza nel Torrente Romna, oltre ad esondazioni contemporanee del Torrente Romna.

Complessivamente viene indicata una superficie di circa 150.000 mq esposta al rischio, coinvolgente vari elementi a rischio:

- 240 abitanti e 150 lavoratori (quindi 400 persone)
- 50 edifici residenziali circa
- 32 sedi di attività produttive (tra cui Manifattura Pezzoli e Idrotermica Eredi Castelletti in via Piave, Ovattificio Warmor in via Stadio)
- Strade coinvolte: via Stadio (940 m), via Brennero (790 m), via Europa (670 m), via Tonale (531 m), via Viani (100 m), via S. G. Bosco (200 m), via Piave (349 m), via Cav. Martinelli (240 m), via Cav. Radici (130 m)
- Edifici vulnerabili (casa Prop. Corretti via Piave 36, edifici civili via Viani 62 e 64)
- Risorse Pozzo San Giuseppe.



L'incremento delle portate in alveo, anche a causa del trasporto solido e di materiale vegetale, secondo questo scenario catastrofico risultava superiore alla capacità idraulica di alcune sezioni e poteva compromettere la funzionalità idraulica di alcuni manufatti di attraversamento determinando l'innalzamento del pelo libero dell'acqua e la possibile esondazione in alcune sezioni del proprio corso.

Inoltre il simultaneo apporto di materiale del reticolo idrografico minore, in particolare in sinistra idrografica del Rino, poteva determinare condizioni di ostacolo al deflusso.

La forza e la velocità del flusso idrico possono quindi determinare la destabilizzazione delle sponde lungo tutto il corso d'acqua, ed in particolare laddove le condizioni di flusso vengono rapidamente modificate dalla presenza di manufatti in alveo o di discontinuità nella linea dell'alveo.

Sia per quanto riguarda le strutture residenziali e/o produttive, sia per quanto riguarda le infrastrutture viabilistiche e di servizio, l'impatto appare particolarmente severo e determinato sia dall'energia del fenomeno e del conseguente potenziale distruttivo sul costruito, sia per il suo potenziale di danno alla popolazione direttamente colpita.

L'evento critico potrebbe svilupparsi, in considerazione del limitato tempo di corrivazione del bacino del Rino (stimato poco superiore alle due ore), con tempistiche che saranno pressochè immediate.

È possibile prevedere:

- ✓ possibilità di dover sfollare ed alloggiare un numero di persone che si ritiene comunque non elevato
- ✓ interruzione della viabilità sulle vie indicate per l'accumulo di materiale trasportato dal flusso idrico
- ✓ possibile coinvolgimento delle abitazioni poste nelle immediate vicinanze delle sponde del torrente rese potenzialmente instabili dal carico idraulico
- ✓ possibile coinvolgimento delle attività produttive



- ✓ potenziale interruzione dei servizi tecnologici che corrono in corrispondenza della sede stradale.

Si è ritenuto opportuno riportare anche questo scenario, seppur catastrofico, meno probabile rispetto a quelli prospettati e dettagliati in precedenza, per mostrare il numero massimo di elementi esposti a rischio in relazione a criticità idrogeologiche-idrauliche.

Scenario di allagamento in loc. Campone

Tale scenario si è sviluppato nel recente passato e si può riproporre in via Roma e loc. Campone, a valle della confluenza tra via Fornaci (Cazzano S.A.) e via Manzoni (Gandino). A seguito di eventi meteorici intensi nell'estate 2014 e 2016 si sono verificati rilevanti ruscellamenti con allagamenti che hanno interessato il P.I.P..

Al fenomeno concorre la morfologia a compluvio del luogo e la presenza di strade che convogliano le acque di ruscellamento, ricevendo gli apporti dai comuni limitrofi di Cazzano S.A. (via Fornaci) e Gandino (via Manzoni), in aggiunta ai reflui fognari ordinari, provocando il superamento della capacità di deflusso delle tubazioni.



Fig. 29 – impressionante immagine degli imponenti ruscellamenti lungo la strada provinciale in loc. Campone di Leffe nell'agosto 2016



Le acque poi tendono ad allagare via Cavalier Martinelli e via Pietro Radici e via Campone verso il fondovalle, giungendo poi nei pressi della Villa Giuseppina dove confluiscono nel Torrente Romna.



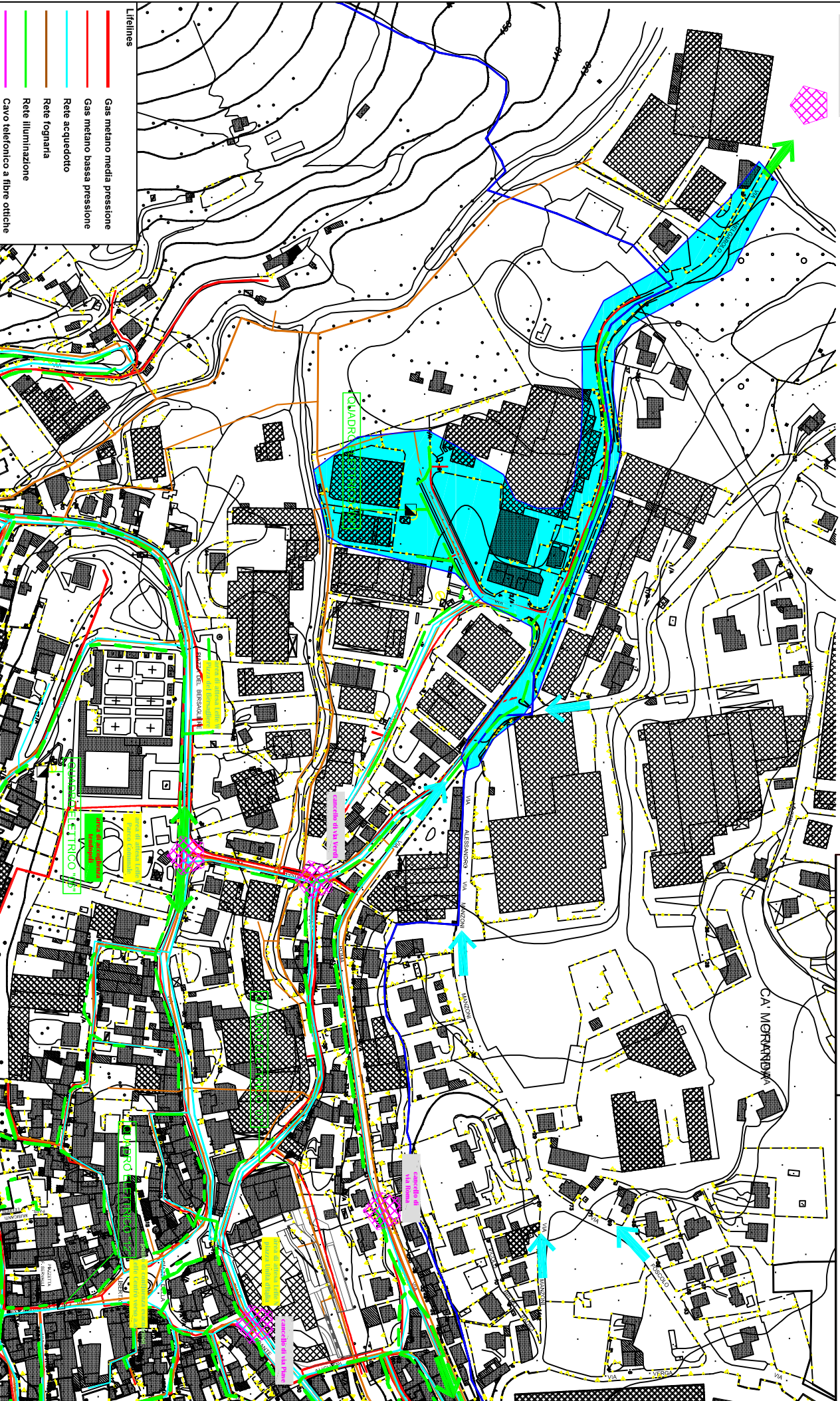
Figura 30 - Allagamento strada provinciale - da L'eco di Bergamo 08/06/2016

Chiaro che questo scenario rappresenta un problema intercomunale, di gestione e collettamento delle acque meteoriche, che tendono sempre più ad aumentare per motivi di carattere climatico ed antropico (espansione edilizia con aumento dell'impermeabilizzazione delle superfici).

Lo scenario probabile prevede:

- rilevanti ruscellamenti dalla zone di monte (via Fornaci di Cazzano S.A., via Manzoni di Gandino, via Roma di Leffe)
- confluenza in loc. Campone e ruscellamento concentrato con battenti nell'ordine dei 30 cm
- allagamenti in via Cavalier Martinelli - via Pietro Radici e in loc. Campone
 - via lungo Romna
- esaurimento del fenomeno in via lungo Romna poco oltre il supermercato Iperal.

Punto critico: confluenza di via Manzoni e via Fornaci in via Roma e conseguenti allagamenti in loc. Campone e via Cavalier Martinelli e via Pietro Radici.



**scenario di rischio:
ALLAGAMENTI
lungo via Roma
scala 1:4.000**

- LEGENDA**
- scenario a rischio di allagamenti in caso di pioggia brevi ed intense
 - direttrici di ruscellamento
 - cancelli - presidi
 - vie di fuga

Lifelines

Gas metano media pressione

Gas metano bassa pressione

Rete acquedotto

Rete fognaria

Rete illuminazione

Cavo telefonico a fibre ottiche



Criticità: insufficienza di drenaggio delle acque meteoriche di ruscellamento e delle reti fognarie.



Fig. 31 – direzione di provenienza dei ruscellamenti



Fig. 32 – direzione di deflusso dei ruscellamenti

ELEMENTI A RISCHIO	TIPO DI RISCHIO	LIVELLO DI RISCHIO
Persone (residenti, lavoratori)	Inciduità (ferimento/morte), evacuazioni	Basso
Edifici (abitazioni, fabbricati artigianali/commerciali)	Danni, allagamenti	Medio
Attrezzature, macchinari e merci	Danneggiamento, interruzione attività	Medio
Ambiente (suolo, acqua, aria)	Sversamenti accidentali di sostanze contaminanti	Basso
Veicoli (mezzi in transito casuale, mezzi in parcheggi privati)	Danneggiamento	Elevato
Strade (via Roma, via Fornaci, via Manzoni, via Campone, via lungo Romna)	Intransitabilità	Elevato
Infrastrutture a rete (elettricità, acquedotto, fognatura, rete gas, rete telecomunicazioni)	Danneggiamento, interruzione del servizio	Basso

Tab. 8 – sintesi dei rischi (scenario di allagamento in loc. Campone)



FASE	AZIONE
0) CONDIZIONI ORDINARIE NORMALITÀ O DI ALLERTA MODERATA Condizioni meteorologiche ordinarie, tempo stabile o condizioni di lieve instabilità	Controllo ordinario del territorio, di strutture e infrastrutture
1) ALLERTA ELEVATA Avviso di criticità elevata (rosso) – RL Fase operativa minima: <u>Preallarme</u>	Attivazione del servizio di protezione civile: <ul style="list-style-type: none"> - preallerta dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza e delle forze dell'ordine (Carabinieri) - monitoraggio dei punti critici tramite forze istituzionali e volontari - preallerta dei soggetti potenzialmente a rischio, sgombero locali interrati
2) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Interdizione del transito e degli accessi, posti di blocco (cancelli) da presidiare continuamente: in via Lungo Romna in corrispondenza della deviazione delle "Piscine" per via Carrali di Casnigo, in corrispondenza della strada provinciale in loc. Latè, via Verdi e via Roma a Leffe e via Fornaci a Cazzano, via Manzoni a Gandino Interdizione dell'uso di locali interrati
3) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Evacuazione dell'area attraverso vie di fuga prestabilite altimetricamente sopraelevate: parte alta di via Cavalier Martinelli per il P.I.P.
4) EMERGENZA Concentramento delle persone nelle aree di attesa per controlli, smistamenti e primi soccorsi	Area di attesa Leffe Ovest 1 – Piazza del Bersagliere e/o Area di attesa Leffe Ovest 2 – Parco Pubblico
5a) EMERGENZA Attivazione delle aree di accoglienza (in caso di necessità)	Da valutare al momento
5b) EMERGENZA Attivazione dei soccorsi in caso di persone presenti nell'area colpita	Attività riservata a personale specializzato
6a) POST-EMERGENZA Sopralluoghi con personale qualificato (tecnici e forze dell'ordine)	Verifica dello stato dei luighi: lesioni, danni, agibilità fabbricati, eventuale rilevazione di rischi residui, stima dei danni
7) POST-EMERGENZA Ripristini	Funzionalità del corso d'acqua, rimozione del materiale nelle tubazioni e nelle caditoie, svuotamento dei locali allagati, messa in sicurezza di eventuali sversamenti e/o sostanze pericolose, verifica delle infrastrutture a rete, azioni volte al ripristino della viabilità

Tab. 9 – procedure operative (scenario di allagamento in loc. Campone)

FASE	SOGGETTI DA COINVOLGERE
ALLERTA	<ul style="list-style-type: none"> - Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile - Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della



	<p>Protezione Civile, forze dell'ordine)</p> <ul style="list-style-type: none">- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali
EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine- Personale di soccorso e assistenza sanitaria
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali

Tab. 10 – attrezzature, mezzi e personale (scenario di allagamento in loc. Campone)

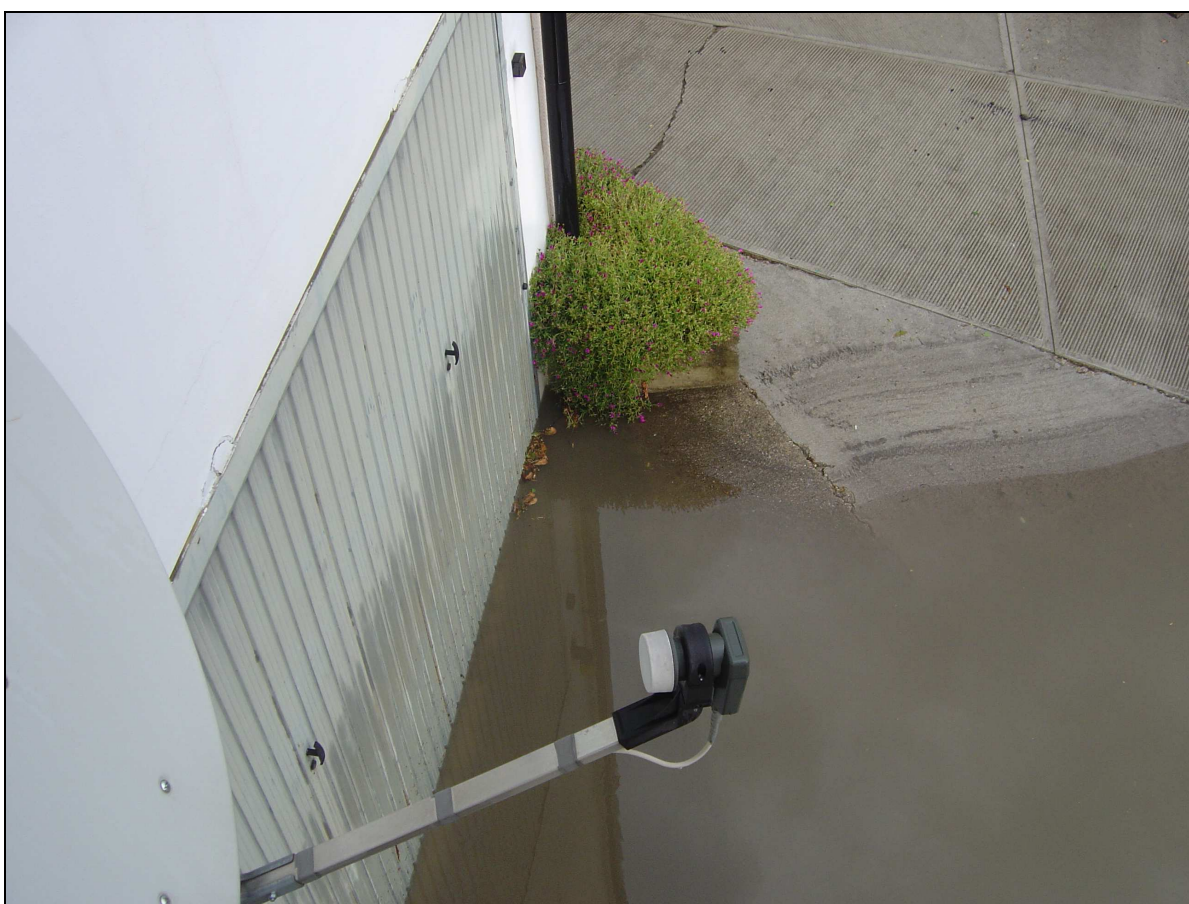


Fig. 33 – allagamenti di garage – immagine fornita dall'Ufficio Tecnico del Comune di Leffe

La viabilità della zona consente accessi a mezzi di dimensioni normali e pesanti, non vi sono problemi per il transito dei mezzi.



Fig. 34 – allagamenti aree produttive – immagine fornita dall'Ufficio Tecnico del Comune di Leffe

Azioni preventive

Gli allagamenti si sono verificati e si possono verificare per ruscellamento delle acque scolanti da monte lungo la strada provinciale e non per esondazioni dei corsi d'acqua del reticolo principale o minore. Si tratta quindi di insufficienza delle reti di drenaggio, promiscuità delle acque meteoriche e fognarie, non adeguate al grado di urbanizzazione di questo comparto della Valgandino, scarsa presenza di invasi di laminazione. Visto che trattasi di un problema intercomunale si auspicano interventi sovraordinati di mitigazione dei fenomeni e di collettamento delle acque nei corsi d'acqua in casi di eventi eccezionali.

Sarà opportuno in primis che il gestore delle reti fognarie (Uniacque spa) verifichi costantemente la piena funzionalità della rete, specialmente a seguito di eventi meteorici rilevanti. È necessario poi uno studio idraulico volto a verificare possibili risoluzioni del problema, stimando i costi d'intervento.

Il Comune, da parte Sua, dovrà recepire entro maggio 2018 il RR n.7/2017 nel regolamento edilizio e definire il documento semplificato di rischio idraulico



entro l'agosto 2018, cioè la determinazione sintetica delle condizioni di pericolosità idraulica che, associata a vulnerabilità ed esposizione al rischio, individua le situazioni di rischio, sulle quali individuare le misure strutturali e non strutturali.

Il documento semplificato contiene:

1. la delimitazione delle aree a rischio idraulico del territorio comunale definibili in base agli atti pianificatori esistenti, alle documentazioni storiche e alle conoscenze locali anche del gestore del servizio idrico integrato;
2. l'indicazione, comprensiva di definizione delle dimensioni di massima, delle misure strutturali di invarianza idraulica e idrologica, sia per la parte già urbanizzata del territorio che per gli ambiti di nuova trasformazione, e l'individuazione delle aree da riservare per le stesse;
3. l'indicazione delle misure non strutturali ai fini dell'attuazione delle politiche di invarianza idraulica e idrologica a scala comunale, quale l'incentivazione dell'estensione delle misure di invarianza idraulica e idrologica anche sul tessuto edilizio esistente, nonché delle misure non strutturali atte al controllo e possibilmente alla riduzione delle condizioni di rischio, quali le misure di protezione civile e le difese passive attivabili in tempo reale;
4. le misure strutturali sono individuate dal comune con l'eventuale collaborazione del gestore del servizio idrico integrato, vasche di laminazione con o senza disperdimento in falda, vie d'acqua superficiali per il drenaggio delle acque meteoriche eccezionali, etc..;
5. le misure non strutturali sono individuate dal comune e devono essere recepite negli strumenti comunali di competenza, quali i piani di emergenza comunale, l'incentivazione dell'estensione delle misure di invarianza idraulica e idrologica anche sul tessuto edilizio esistente, la definizione di una corretta gestione delle aree agricole per l'ottimizzazione



della capacità di trattenuta delle acque da parte del terreno, nonché delle altre misure non strutturali atte al controllo e possibilmente alla riduzione delle condizioni di rischio, quali misure di protezione civile, difese passive attivabili in tempo reale;

6. relativamente al supporto tecnico dei gestori del servizio idrico integrato, i Comuni, per la redazione dello studio comunale di gestione del rischio idraulico e del documento semplificato del rischio idraulico comunale, possono chiedere il supporto degli Enti di Governo dell'Ambito.

I principali interventi edilizi, pubblici e privati, dal maggio 2018 sono assoggettati ad adeguata progettazione di opere di mitigazione idraulica che consentirà nel tempo una significativa mitigazione dei fenomeni di allagamento.

Scenario di contaminazione della falda acquifera sotterranea loc. Monte Croce

Questo scenario è relativo al rischio idrogeologico presso la loc. Monte Croce, zona ad elevata vulnerabilità in quanto carsica, contraddistinta da diffusi campi di doline, ambiti di alimentazione delle acque sotterranee e, in alcuni casi, sorgive. In particolare ci si riferisce all'ambito più depresso del Monte Croce, al di sotto della Ripa Coradì, ove in passato si sono realmente verificati fenomeni di contaminazione di una delle sorgenti della Valle Rossa, la sorgente Maddalena, captata dall'acquedotto del Comune di Bianzano, a causa dell'accumulo concentrato di concimi organici confluiti accidentalmente per dilavamento di superfici a pascolo e sviluppo di rilevanti ruscellamenti in condizioni meteorologiche avverse (forti precipitazioni, improvvisi fenomeni di disgelo delle zone concimate per innalzamento della temperatura).

Verifiche effettuate dagli enti preposti nel 2010, supportati da consulenti tecnici e personale specializzato, hanno dimostrato la diretta corrispondenza tra il sistema carsico del Monte Croce con la sorgente di valle; il tracciante (fluoresceina sodica) immesso in una dolina è giunto alla sorgente posta 200 m



circa più a valle (Valle Rossa) dopo poco più di 10 ore, dimostrando inequivocabilmente la connessione del sistema carsico di alimentazione.

Un'altra zona carsica di potenziale afferenza verso le sorgenti vallive potrebbe essere quella soprastante a loc. Pianone. Tuttavia in quest'area non sono state effettuate verifiche, per cui al momento non si hanno certezze sulla connessione con le sorgenti di valle (captate dall'acquedotto di Cene). Le caratteristiche di questa zona, contraddistinta da un'ampia dolina, è quella di essere interessata da fenomeni di ristagno con conseguente rischio potenziale di contaminazione ed intorbidimento, specialmente in situazioni meteoriche-climatiche sfavorevoli.

Lo scenario di rischio più probabile in tali zone prevede:

1. sversamento di sostanze pericolose nelle doline del sistema carsico afferente a sorgenti captate per varie cause
 - a– accumulo concentrato di sostanza organica per concimazione intensiva o numero eccessivo di capi in pascolo
 - b– deposito indebito di rifiuti pericolosi
 - c– sversamento accidentale di carburante
 - d- atto criminoso o terroristico deliberato

2. diffusione dei contaminanti nel circuito carsico fino a raggiungere le sorgenti dell'acquedotto.

Zone vulnerabili:

- campo di doline del Monte Croce
- doline in loc. Pianone

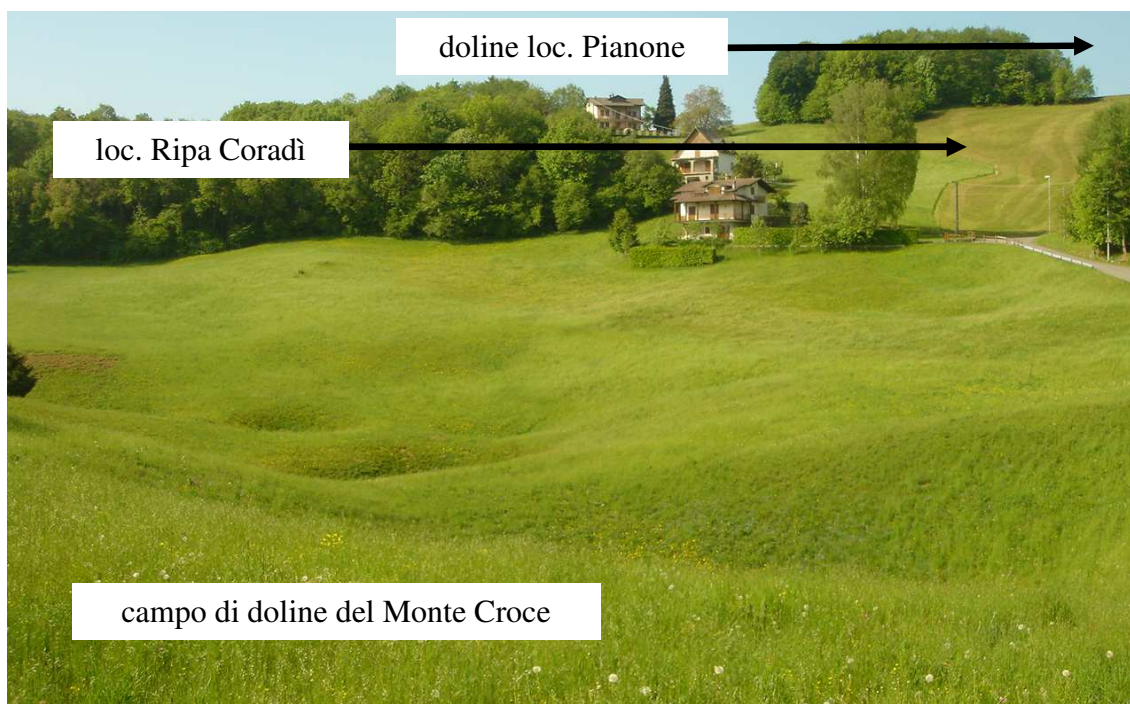


Fig. 35 – campo di doline del monte croce

ELEMENTI A RISCHIO	TIPO DI RISCHIO	LIVELLO DI RISCHIO
Persone (utenti rete acquedottistica di Bianzano e Cene)	Intossicazione, contagio, disagi	Elevato
Edifici (abitazioni, fabbricati artigianali/commerciali)	Nessuno	Nullo
Attrezzature, macchinari e merci	Nessuno	Nullo
Ambiente (suolo, acqua, aria)	Contaminazione suolo e falda	Elevato
Veicoli	Nessuno	Nullo
Strade	Nessuno	Nullo
Infrastrutture a rete (acquedotto)	Contaminazione, interruzione del servizio	Elevato

Tab. 11 – sintesi dei rischi (scenario di contaminazione della falda)

FASE	AZIONE
ALLERTA	- Evento non prevedibile
EMERGENZA	- Allertamento dei gestori della rete per la gestione di emergenza delle reti - Interdizione dell'erogazione dell'acqua potabile in acquedotto, eventuale approvvigionamento alternativo (sorgenti esterne e non contaminate, autobotti) - Allertamento della popolazione e dei Comuni coinvolti - Segnalazione ad ARPA e ASL della situazione in atto - Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, Forze dell'Ordine - Allestimento aree di attesa con personale addetto alle informazioni e/o di soccorso e assistenza sanitaria



	<ul style="list-style-type: none">- Ispezioni e primi interventi di messa in sicurezza di emergenza (tecnici ARPA, ASL, professionisti specializzati)- Comunicazione di potenziale contaminazione ad ARPA, ASL, Provincia- Gestione del bestiame
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Ricognizione dei tecnici ARPA, ASL, UNIAQUE e professionisti specializzati post emergenza (per monitoraggio ed interventi di bonifica)- Completamento operazioni di assistenza sanitaria- Ripristino ambientale delle zone interessate- Ripristino dei servizi a rete (acquedotto, fognatura)- Emanazione di ordinanze per regolamentare le azioni nel post-emergenza ed ordinarie

Tab. 12 – procedure operative (scenario di contaminazione)

FASE	SOGGETTI DA COINVOLGERE
EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Tecnici reti acquedottistiche Uniacque- Tecnici ambientali ARPA e ASL- Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, Forze dell'Ordine- Personale di soccorso e assistenza sanitaria- Tecnici reti tecnologiche- Geologi ed ingegneri
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali- Ditte specializzate nella messa in sicurezza e nel trasporto sostanze pericolose- Imprese edili, elettricisti ed idraulici- Veterinari- Geologi ed ingegneri

Tab. 15 – attrezzature, mezzi e personale (scenario di contaminazione)

La viabilità della zona consente accessi a mezzi di dimensioni normali e mezzi pesanti che non eccedano 65 q lungo la strada asfaltata del Monte Croce. L'accesso al campo di doline può avvenire con fuori strada. Vi è possibilità di atterraggio di elicotteri in entrambi i siti.

Azioni preventive

La vulnerabilità idrogeologica degli ambiti sommitali è diffusa in Valgandino per la presenza di rocce calcaree facilmente soggette a carsismo superficiale e profondo, zone di alimentazione e ricarica delle sorgenti vallive.



Azioni preventive sono già state intraprese in fase pianificatoria dall'Amministrazione Comunale riconoscendo la situazione di vulnerabilità, identificandola e disciplinandola con le normative nazionali (D.Lgs.152/06) e regionali vigenti (D.g.r. n.7/ 12693 – 10 aprile 2003).

Fenomeni accidentali si sono verificati nel recente passato a causa di interventi di concimazione intensiva con conseguenti ripercussioni sulla qualità delle acque sorgive ed interruzione del servizio, successivo ripristino. Nelle sciagurate circostanze pregresse si è fatta esperienza nella gestione della situazione di rischio. Inoltre è in vigore un'ordinanza che interdice attività di pascolo, stabulazione di bestiame, concimazione e stoccaggio nelle zone interessate ai sensi di legge D.Lgs.152/2006.

È evidente come spesso in questi ambiti sia difficile conciliare la tutela della salute pubblica, comunque prioritaria ai sensi delle normative vigenti, con le esigenze agricole-pastorali. Il rischio da un lato è di imbattersi in operatori agricoli poco sensibili e/o disattenti al rispetto dell'ambiente e delle normative, dall'altro di emanare ordinanze e direttive eccessivamente restrittive che possono indurre all'abbandono dei luoghi ed alla conseguente perdita delle caratteristiche paesaggistiche conservate e tramandate negli anni grazie alla costante presenza dell'uomo in montagna.

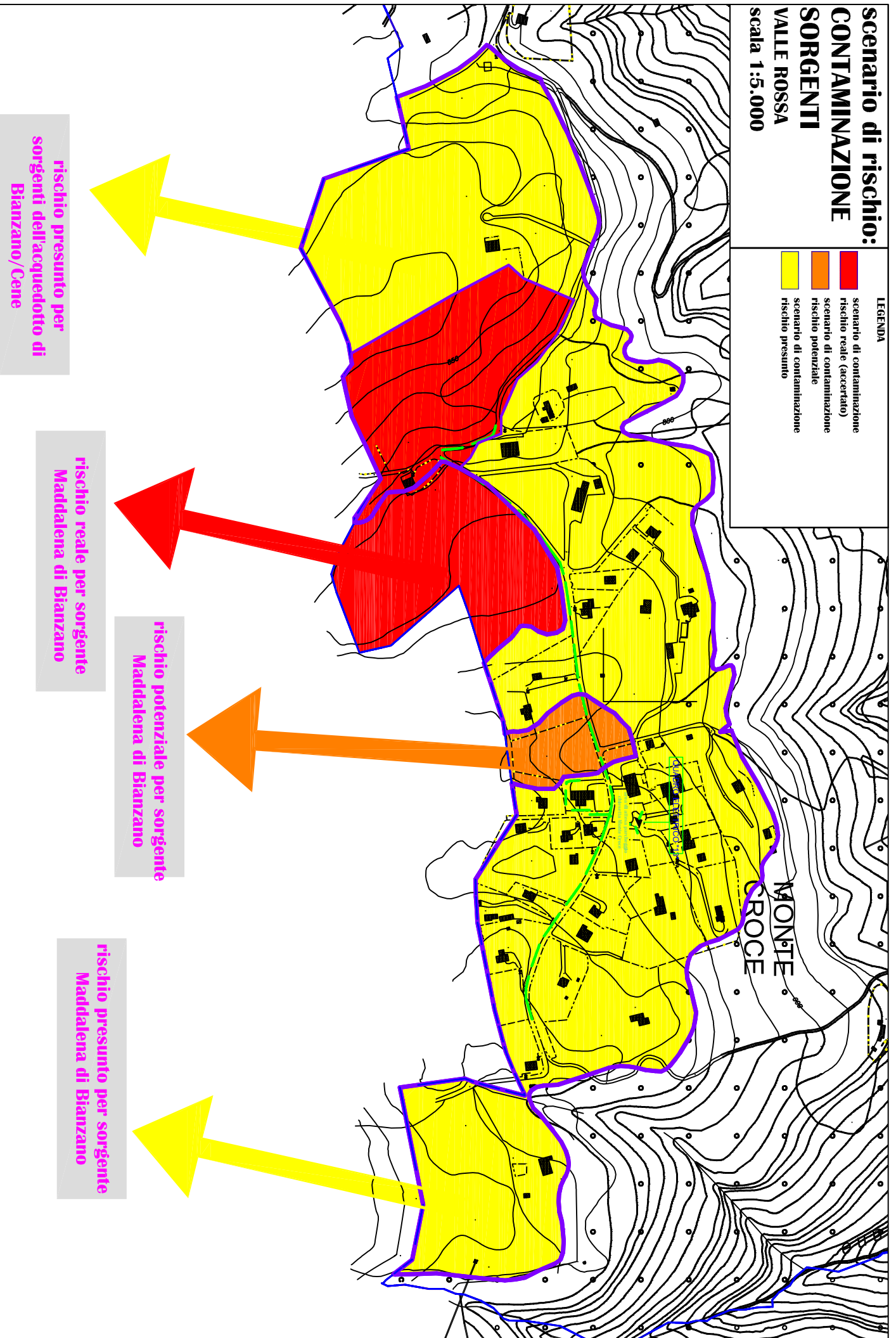
Le normative vigenti, da applicarsi in questi ambiti, consentono comunque l'effettuazione di attività di pascolo leggero. Quindi devono essere fatte verifiche preventive del rispetto dei disposti normativi, ma fondamentale che gli operatori mostrino sensibilità ed attenzione per la salvaguardia ambientale e della salute pubblica.

Più in generale le tematiche ambientali devono essere oggetto di informazione e divulgazione alla cittadinanza, in primis nelle scuole, al fine della conoscenza e della sensibilizzazione.

**scenario di rischio:
CONTAMINAZIONE
SORGENTI
VALLE ROSSA**
scala 1:5.000

LEGENDA

	scenario di contaminazione rischio reale (accettato)
	scenario di contaminazione rischio potenziale
	scenario di contaminazione rischio presunto



rischio presunto per
sorgenti dell'acquedotto di
Bianzano/Cene

rischio reale per sorgente
Maddalena di Bianzano

rischio potenziale per sorgente
Maddalena di Bianzano

rischio presunto per sorgente
Maddalena di Bianzano



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa



COMUNE DI LEFFE
PROVINCIA DI BERGAMO

Via Papa Giovanni XXIII, 8 24026 L E F F E (Bergamo)

☎ 035/7170730 ☎ 035/7170731 ☎ 348/5529062 C.F. 81002090165 P.1.00246420160
e-mail: tecnico@comune.leffe.bg.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE

N. 5/2013 REG. ORDINANZE

**DIVIETO DI PASCOLO, STABULAZIONE DI BESTIAME, CONCIMAZIONE E
STOCCAGGIO IN LOC. M. CROCE – REVOCA ORDINANZA N. 1/2013**

IL SINDACO

RICHIAMATA la propria Ordinanza n. 1/2013 del 24.01.2013 con la quale, a tutela dall'inquinamento della sorgente idrica "Maddalena" utilizzata dal Comune di Leffe, è stato imposto:

- **il divieto**, nella zona del M. Croce sul territorio del Comune di Leffe campita nella planimetria/aerofotogrammetria in colore arancio, di pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi/ettaro di azoto;
- **il divieto** di pascolo, di stabulazione di bestiame, di stoccaggio accumulo e spandimento di concimi chimici, effluenti di allevamento e fertilizzanti nella zona di rispetto interessata dalla presenza di doline campita nella planimetria/aerofotogrammetria, in colore verde;

VISTA l'ordinanza n. 2/2013 con la quale il Sindaco del Comune di Leffe, a tutela del possibile inquinamento della citata sorgente "Maddalena" e sulla base dello "studio geologico-idrogeologico di rispetto della Sorgente Maddalena", ha suddiviso in due zone – **A** e **B** – le aree del Monte Croce quali potenziali influenze della sorgente medesima, stabilendo:

ZONA A – è assolutamente vietato l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e stradale;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione e alla protezione delle caratteristiche quali quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio dei prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- k) pozzi perdenti;
- l) pascolo e stabulazione di bestiame.

ZONA B - è assolutamente vietato l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e stradale;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione e alla protezione delle caratteristiche quali quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio dei prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;



PIANO DI EMERGENZA COMUNALE
Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA
Relazione Tecnica Illustrativa

k) pozzi perdenti;
l) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto, delle perdite di stoccaggio e distribuzione.

VISTA l'allegata planimetria/aerofotogrammetria che indica le zone A e B nelle quali è suddiviso il territorio in questione;

PRESO ATTO che il territorio del Comune di Leffe ricade nella "zona A" dell'allegata planimetria/aerofotogrammetria;

RITENUTO opportuno allineare l'ordinanza del Comune di Leffe a quanto indicato nell'ordinanza del Comune di Brianzo, revocando contestualmente la precedente Ordinanza n. 1/2013;

RICHIAMATO il D.Lgs 152/2006;

RICHIAMATI: l'art. 50 del D.Lgs. 18.08.2000, n. 267 e l'art. 94 PARTE 2^a del D.Lgs 152/2006;

Per i motivi citati in premessa;

ORDINA

1) di revocare la precedente ordinanza n. 1/2013 relativa ai divieti di pascolo e stabulazione nella zona del M. Croce;

2) nelle zone A e B, ricadenti nel territorio del Comune di Leffe dell'allegata planimetria/aerofotogrammetria, è assolutamente vietato l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

ZONA A – è assolutamente vietato l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e stradale;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione e alla protezione delle caratteristiche quali quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio dei prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- k) pozzi perdenti;
- l) pascolo e stabulazione di bestiame.

ZONA B - è assolutamente vietato l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e stradale;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione e alla protezione delle caratteristiche quali quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio dei prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- k) pozzi perdenti;
- l) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto, delle perdite di stoccaggio e distribuzione.

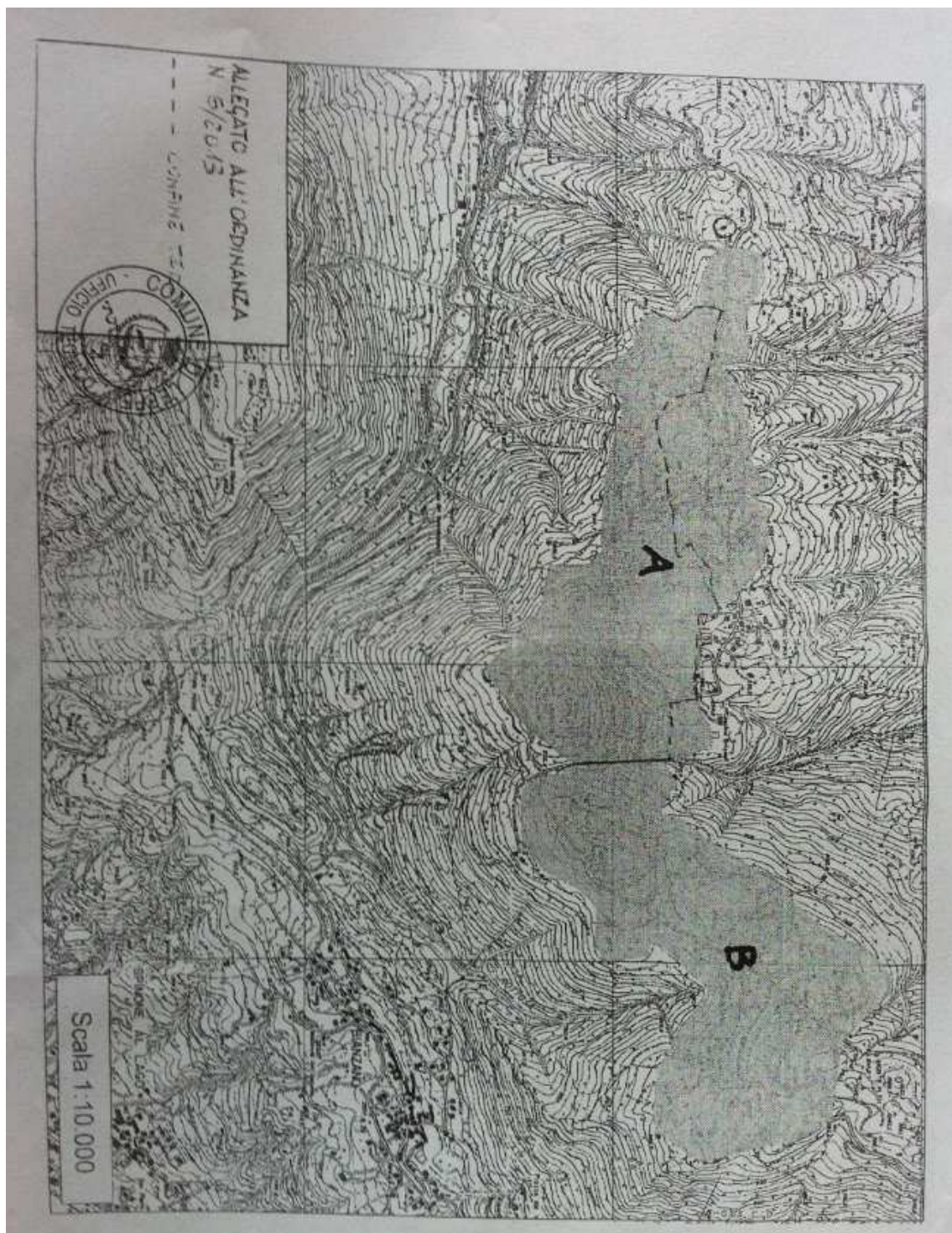


COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa





Scenario di terremoto

Questo scenario è relativo al rischio sismico che può essere particolarmente incidente nel centro del paese dove vi è una maggiore densità di costruzioni, sia storiche, che vetuste, che recenti o attuali (ricostruzioni).

Generalmente sono maggiormente a rischio gli edifici non recenti, poiché costruiti in assenza di specifiche normative sismiche (ante 2003); tuttavia è bene precisare che talvolta il buon senso e la buona pratica edilizia possono aver colmato tale lacuna. In particolare gli edifici storici, di una certa importanza, sono dotati di muri di spessore rilevante, e talvolta tendono ad alleggerirsi e rastremarsi verso l'alto; ciò consente di evitare o mitigare l'effetto del cosiddetto "pendolo rovescio" in caso di sisma, ovvero il fenomeno di maggiore oscillazione dei piani alti qualora contraddistinti da sovraccarichi eccessivi (come accaduto frequentemente nelle zone colpite dai recenti terremoti de L'Aquila 2009 e di Amatrice 2016-2017). In linea di massima una costruzione in elevazione dovrebbe progressivamente alleggerirsi verso l'alto ed essere dotata di pareti resistenti e solai e tetto leggeri.

Gli edifici che più frequentemente risultano vulnerabili al sisma sono quelli costruiti tra gli anni '60 e gli anni '90, sia perché costituiscono la maggioranza del patrimonio edilizio esistente, sia perché costruiti durante il boom economico italiano, talvolta con tecniche approssimative e materiali scadenti.

Fortunatamente non si ha testimonianza di eventi pregressi di particolare rilevanza nel territorio di Leffe, sebbene non si tratti di una zona asismica; scosse sono state avvertite in passato, anche se di entità piuttosto contenuta, senza danni particolari (qualche lieve lesionamento si è registrato a livello di piccole fessurazioni a seguito del terremoto emiliano del 2012 e distacchi di murature localizzati e di lieve entità). È bene comunque tener presente che Leffe si trova comunque in ambito prealpino in un contesto orogenetico attivo, non statico o relitto. Come tale non è possibile escludere il rischio di terremoti anche di una certa magnitudo (la Regione Lombardia attribuisce al Comune di



Leffe un rischio sismico medio-basso, 3, correlabile a possibili eventi di magnitudo 5).

Ad oggi i terremoti risultano in molti casi imprevedibili, sebbene molti studi si siano fatti in tal senso; per cui non è praticabile alcun allertamento. È bene quindi intervenire principalmente sulla prevenzione (verifiche di vulnerabilità sismica e nel caso adeguamento antisismico degli edifici, in primis quelli strategici e rilevanti).

In caso di sisma bisognerà gestire la situazione ad evento avvenuto, quindi in emergenza, verificando lo stato dei luoghi, e nel caso organizzando evacuazioni dagli edifici verso zone sicure (aree di attesa) e soccorsi.

Il punto critico nel contesto in esame è il centro storico di Leffe, ove si trova la maggior densità di edifici, di vario tipo ed età, ed i maggiori affollamenti.

ELEMENTI A RISCHIO	TIPO DI RISCHIO	LIVELLO DI RISCHIO
Persone (residenti, lavoratori, persone di passaggio)	Incolunità (ferimento/morte), disagi (evacuazione)	Elevato
Edifici (abitazioni, fabbricati artigianali/commerciali)	Lesioni, crolli, distruzioni, interruzione dei servizi pubblici	Elevato
Attrezzature, macchinari e merci	Danneggiamento, distruzione, interruzione attività	Elevato
Ambiente (suolo, acqua, aria)	Sversamenti accidentali di sostanze contaminanti	Elevato
Veicoli (mezzi in transito casuale, mezzi in parcheggi privati)	Danneggiamento, distruzione, interruzione transito	Elevato
Strade	Intransitabilità	Elevato
Infrastrutture a rete (elettricità, acquedotto, fognatura, rete gas, rete telecomunicazioni)	Danneggiamento, distruzione, interruzione del servizio	Elevato

Tab. 13 – sintesi dei rischi (scenario di terremoto)

FASE	AZIONE
0) ALLERTA	Evento non prevedibile
1) EMERGENZA Evento critico già avvertito	Attivazione del servizio di protezione civile: - allertamento dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza - allertamento dei gestori della rete - allertamento della popolazione con altoparlanti e telecomunicazioni
2) EMERGENZA	Chiusura precauzionale delle reti tecnologiche mediante i gestori



Evento critico già avvertito	
3) EMERGENZA Istituzione dei cancelli (posti di blocco) da presidiare stabilmente	In via Piave, in via Verdi, via Locatelli, via D'Albertoni, via Viani, via Mosconi, via Stadio, via Europa
4) EMERGENZA Evacuazione dell'area attraverso vie di fuga prestabilite	Verso Gandino, verso il fondovalle SP, verso Cazzano/Casnigo, verso Peia e Val Cavallina, verso loc. San Rocco e Val Rossa
5) EMERGENZA Concentramento delle persone nelle aree di attesa per controlli, smistamenti e primi soccorsi	Area di attesa Parco Pubblico, Piazza Unità d'Italia, Parcheggio di via Locatelli oppure Oratorio San Martino, stadio di Leffe
6) EMERGENZA Attivazione delle aree di accoglienza (in caso di necessità)	Da valutare al momento
7) EMERGENZA Attivazione dei soccorsi in caso di persone presenti nell'area colpita	Attività riservata a personale specializzato
8) EMERGENZA Gestione del bestiame a rischio	Concentramento del bestiame in aree sicure, coperte o all'aperto opportunamente recintate
9) POST-EMERGENZA Sopralluoghi con personale qualificato (tecnici e forze dell'ordine)	Verifica dello stato dei luoghi: lesioni, danni, agibilità fabbricati, eventuale rilevazione di rischi residui, stima dei danni
10) POST-EMERGENZA Completamento delle operazioni di soccorso	Operazioni di ricerca e soccorso con personale specializzato in ricerche e sanità, assistenza sanitaria, recupero salme
11) POST-EMERGENZA Ripristini	Messa in sicurezza e/o isolamento edifici e zone instabili, messa in sicurezza di eventuali sversamenti e/o sostanze pericolose, verifica delle infrastrutture a rete, azioni volte al ripristino della viabilità
12) PROVVEDIMENTI	Ordinanze e provvedimenti per strutture e infrastrutture, valutazioni geologiche e strutturali per la messa in sicurezza

Tab. 14 – procedure operative (scenario di terremoto)






FASE	SOGGETTI DA COINVOLGERE
EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none"> - Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile - Volontari - Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine - Personale di soccorso e assistenza sanitaria e veterinari - Ditte specializzate nella messa in sicurezza e nel trasporto sostanze pericolose - Tecnici reti tecnologiche - Geologi ed ingegneri
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none"> - Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile - Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della

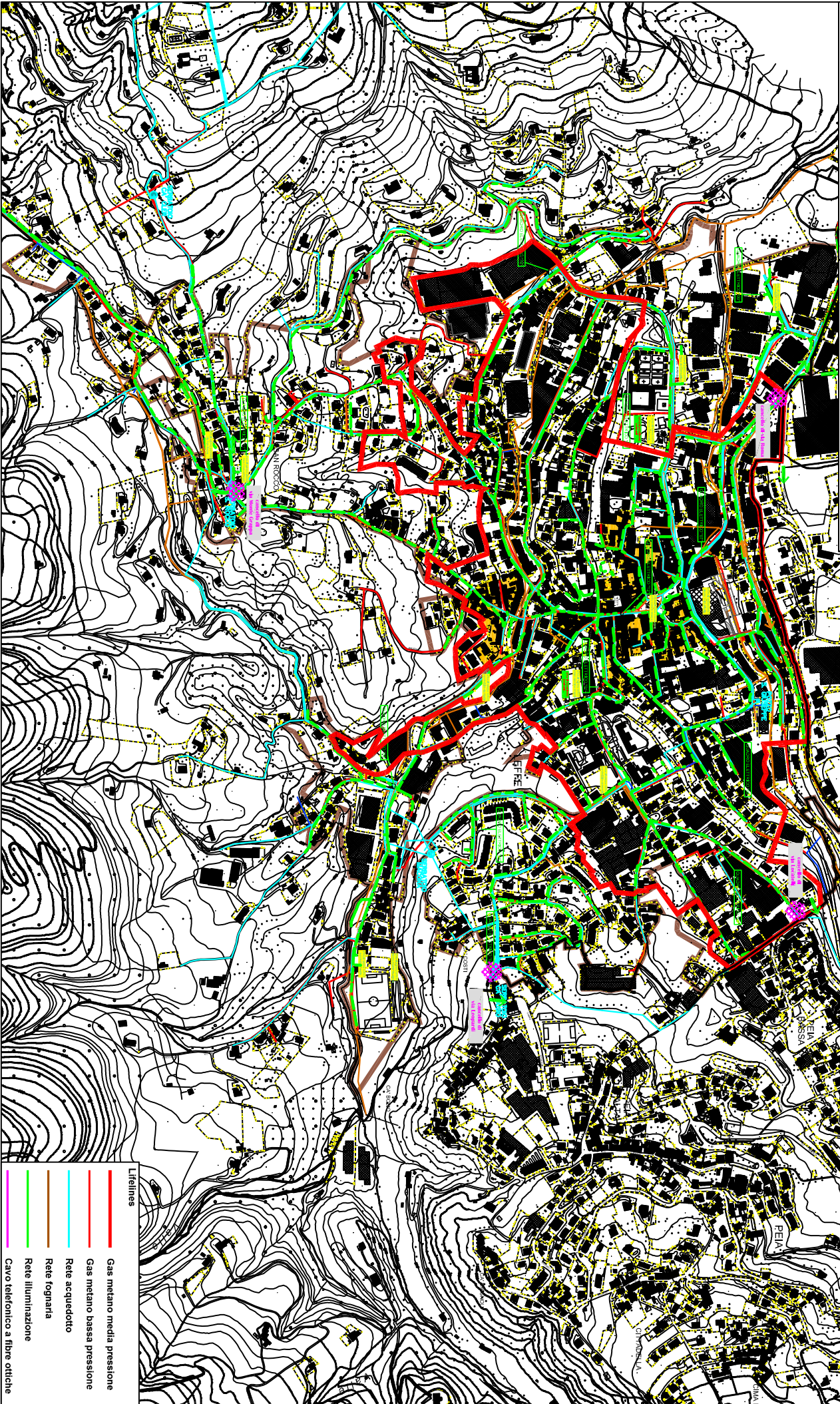
Scenario di rischio:

TERREMOTO







Zona urbana

scala 1:10.000

LEGENDA	
	Tessuto urbano consolidato (TU)
	perimetro centro edificato vigente alla data del 6/9/1985
	ambiti di impianto storico
	cancelli - presidi
	vie di fuga



Linee

-  Gas metano media pressione
-  Gas metano bassa pressione
-  Rete acquedotto
-  Rete fognaria
-  Rete illuminazione
-  Cavo telefonico a fibre ottiche



	<p>Protezione Civile, forze dell'ordine)</p> <ul style="list-style-type: none">- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali- Ditte specializzate nella messa in sicurezza e nel trasporto sostanze pericolose- Imprese edili, elettricisti ed idraulici- Geologi ed ingegneri
--	---

Tab. 15 – attrezzature, mezzi e personale (scenario di terremoto)

La viabilità della zona è varia: nei vicoli del centro storico si possono utilizzare solamente mezzi di dimensioni ordinarie o ridotte, nelle strade principali del centro storico ed esterne anche mezzi pesanti.

Vi è possibilità di atterraggi di emergenza con elicottero presso lo stadio Martinelli di Leffe oppure nel parcheggio del P.I.P. in via Pietro Radici.

Azioni preventive

Come detto è necessario prepararsi adeguatamente a tale evenienza. In primis è opportuno divulgare le azioni corrette da effettuare in caso di sisma (evacuazione verso zone esterne possibilmente sufficientemente lontane da edifici e cornicioni per evitare di essere feriti o schiacciati, in caso di impossibilità cercare di collocarsi sotto gli stipiti delle porte, in corrispondenza delle strutture portanti degli edifici, lontano dai solai), effettuando periodicamente esercitazioni alla cittadinanza. Preventivamente è necessario effettuare studi di vulnerabilità sismica degli edifici, a cominciare da quelli strategici e rilevanti e nel caso porre rimedio con interventi di adeguamento sismico, sensibilizzando anche i privati ad eseguire verifiche anche per i loro fabbricati. Il Comune inoltre dovrà verificare, ai sensi delle normative vigenti (DGR. n.10/5001 del 2016), l'applicazione delle normative antisismiche vigenti in caso di nuove costruzioni o ristrutturazioni.

È fondamentale che in caso di emergenza da sisma i centri di accoglienza, direzionali e di affollamento reggano, in modo da dirigere e coordinare prontamente le azioni di emergenza da intraprendere, contenendo danni e vittime.



Scenario di dissesto lungo strada comunale

Questo scenario è focalizzato sul rischio di dissesto che può insorgere lungo la rete stradale del Comune di Leffe; collocandosi in ambito montano, il territorio comunale non è immune dal pericolo di instabilità gravitativa lungo i versanti, in particolar modo ove le litologie caratterizzanti il sottosuolo sono fragili. Si tratta di un rischio diffuso nel comparto meridionale del Comune, in particolar modo lungo le strade che dal centro del paese conducono a San Rocco, ove vi sono coltri fini colluviali sovrastanti corpi intrusivi (porfiriti) fragili, facilmente alterabili. L'eventualità di questo scenario è testimoniata dalle ondulazioni del versante e da testimonianze di eventi pregressi occorsi negli anni '60, che non consentono di escludere questa possibilità. Come detto non possono comunque essere definiti a priori punti specifici; i tratti esposti a maggior rischio possono essere identificati lungo le strade di collegamento alla loc. San Rocco (via Monte Grappa, via Brennero e via San Rocco).

ELEMENTI A RISCHIO	TIPO DI RISCHIO	LIVELLO DI RISCHIO
Person e (residenti, lavoratori, persone di passaggio)	Incolunità (ferimento/morte), disagi (interruzione del transito)	Elevato
Edifici (abitazioni, fabbricati artigianali/commerciali)	Danni strutturali	Elevato
Attrezzature, macchinari e merci	Danneggiamento, distruzione, interruzione attività	Basso
Ambiente (suolo, acqua, aria)	Sversamenti accidentali di sostanze contaminanti	Basso
Veicoli (mezzi in transito casuale, mezzi in parcheggi privati)	Danneggiamento, distruzione, interruzione transito	Elevato
Strade	Intransitabilità	Elevato
Infrastrutture a rete (elettricità, acquedotto, fognatura, rete gas, rete telecomunicazioni)	Danneggiamento, distruzione, interruzione del servizio	Elevato

Tab. 16 – sintesi dei rischi (scenario di dissesto)



FASE	AZIONE
0) CONDIZIONI ORDINARIE NORMALITÀ Condizioni meteorologiche ordinarie, tempo stabile o condizioni di lieve instabilità	Controllo ordinario del territorio, di strutture e infrastrutture
1a) ALLERTA MODERATA Attivazione del sistema di protezione civile, preallertamenti e monitoraggi per indizi di instabilità	Preallertamento dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza Verifiche da parte di geologi e/o ingegneri
1b) ALLERTA ELEVATA Attivazione del sistema di protezione civile, preallertamenti e monitoraggi per condizioni di instabilità	Attivazione del servizio di protezione civile: <ul style="list-style-type: none">- preallerta delle forze istituzionali e volontari- preallerta dei gestori della rete (acquedotto, fognatura)- preallerta dei soggetti potenzialmente a rischio- apposizione di idonea segnaletica
2) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Interdizione del transito e degli accessi, posti di blocco (cancelli) da presidiare continuativamente Smistamento del traffico lungo le direttrici alternative e sicure
3) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Evacuazione dell'area attraverso vie di fuga prestabilite: verso le direttrici alternative che conducono al paese o verso la Valle Rossa
4) EMERGENZA Concentramento delle persone nelle aree di attesa per controlli, smistamenti e primi soccorsi	Area di attesa Leffe Ovest 1 – Piazza del Bersagliere Area di attesa Leffe Ovest 2 – Parco Pubblico Area di attesa Leffe Sud – Parcheggio di via Locatelli Area di attesa San Rocco – Don Franco Perani
5a) EMERGENZA Attivazione delle aree di accoglienza (in caso di necessità)	Da valutare al momento
5b) EMERGENZA Attivazione dei soccorsi in caso di persone presenti nell'area colpita	Attività riservata a personale specializzato
6a) POST-EMERGENZA Sopralluoghi con personale qualificato (tecnici e forze dell'ordine)	Verifica dello stato dei luoghi: lesioni, danni, agibilità fabbricati-strada, eventuale rilevazione di rischi residui, stima dei danni
7) POST-EMERGENZA Ripristini	Controllo e ripristino delle infrastrutture a rete, azioni volte al ripristino della viabilità

Tab. 17 – procedure operative (scenario di dissesto)



FASE	SOGGETTI DA COINVOLGERE
ALLERTA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, Forze dell'Ordine)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali
EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine- Personale di soccorso e assistenza sanitaria
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali- Geologo e Ingegnere

Tab. 18 – attrezzature, mezzi e personale (scenario di dissesto)

Con molta probabilità sarà necessario operare con macchine per il movimento terra (pale gommate, terne); in caso di coinvolgimento della copertura vegetale è consigliabile l'utilizzo di motoseghe.

Sono poi indispensabili teli impermeabili di dimensioni generose per proteggere l'area in dissesto dall'azione delle acque meteoriche, funi per l'ancoraggio e tubi in PVC di varie sezioni da utilizzarsi per il convogliamento delle acque al di fuori dell'area in frana, cercando di mitigare il fenomeno.


Sono altresì necessarie transenne, lanterne e nastro "California" per la recinzione dell'area in frana e per la chiusura totale o parziale della viabilità (da valutarsi in funzione del fenomeno e del coinvolgimento reale o potenziale dei luoghi).

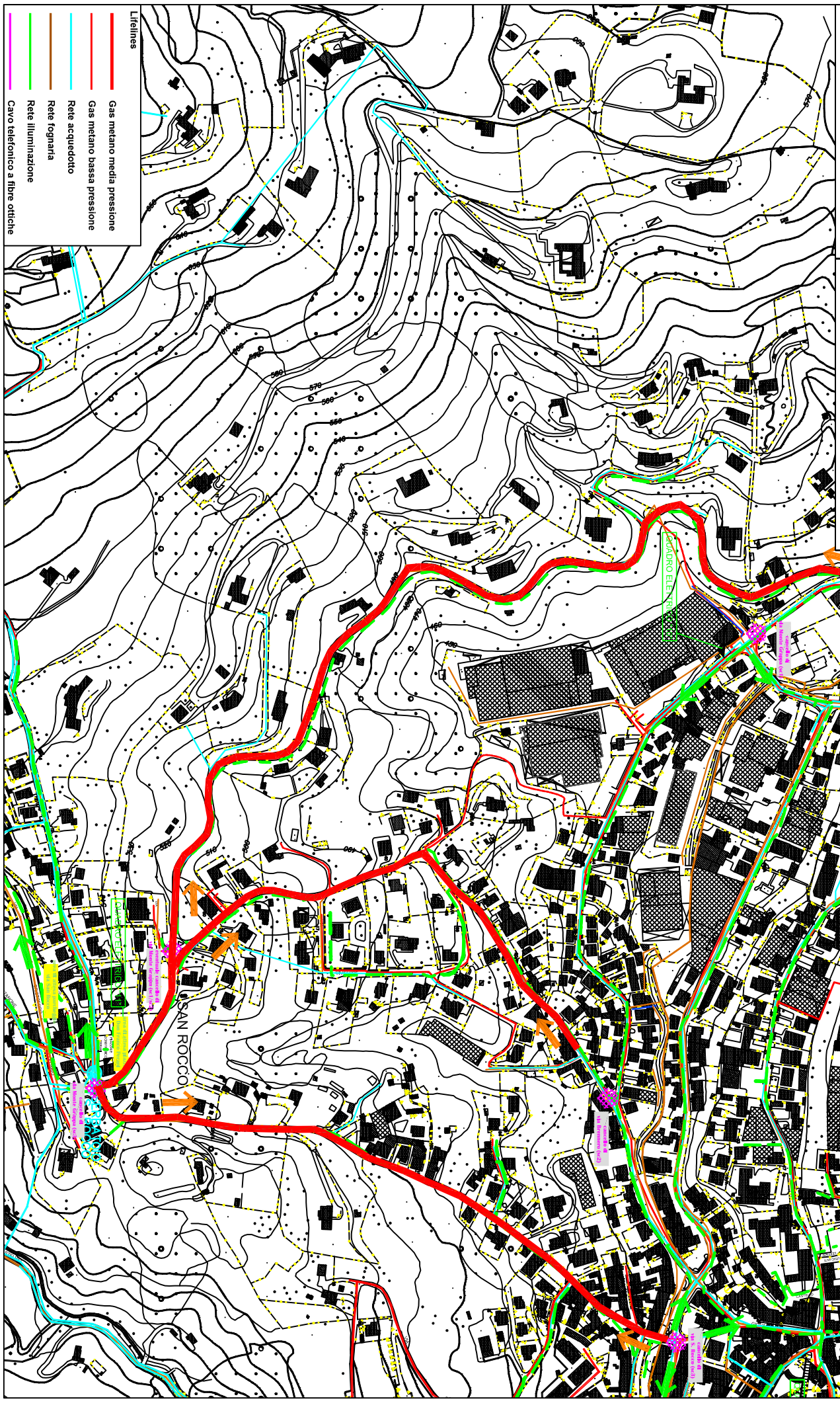
Nelle fasi successive saranno necessarie tecnologie ed attrezzature specifiche per la stabilizzazione del pendio. Nello scenario in oggetto la zona soggetta a rischio potenziale di dissesto è servita da n.3 strade; vi è quindi la possibilità di utilizzare strade alternative. La larghezza delle strade è generalmente adeguata per mezzi di dimensioni normali, anche pesanti (ad eccezione di via San Rocco, di larghezza ridotta). Vi è possibilità di atterraggio di emergenza con elicottero nelle vicinanze (aree prative).

scenario di rischio: FRANA







strade per S. Rocco
scala 1:5.000

LEGENDA

-  tratti stradali con possibili scenari di frana
-  cancelli presidi
-  possibili vie di fuga se percorribili
-  vie di fuga



Utifines

-  Gas metano media pressione
-  Gas metano bassa pressione
-  Rete acquedotto
-  Rete fognaria
-  Rete illuminazione
-  Cavo telefonico a fibre ottiche



Azioni preventive

Si suggerisce di effettuare monitoraggi periodici lungo le direttrici stradali, specialmente quelle citate, in modo da assicurarsi del mantenimento delle condizioni di stabilità. In caso di segnali premonitori di possibili dissesti dovranno essere intraprese operazioni di verifica da parte di tecnici specializzati (geologi, ingegneri).

Scenario di incidente stradale con fuga di sostanze pericolose

Questo scenario è relativo al rischio di incidente stradale con grave con blocco della viabilità e dispersione di sostanze pericolose per l'atmosfera oppure infiammabili o esplosive.

È stato ipotizzato come punto di impatto di maggior rischio lo svincolo della strada provinciale in via Roma, perché interessato da alti flussi di traffico che coinvolgono anche mezzi pesanti.



Fig. 36 – incrocio stradale in esame

La strada inoltre è utilizzata dalle autocisterne per approvvigionare n.3 stazioni di carburante presenti nella zona (n.2 a Gandino, n.1 a Leffe).

La tipologia di rischio non è prevedibile a priori e pertanto non è praticabile alcun allertamento. Si tratterà di farsi trovare preparati a gestire situazioni di emergenza, ad evento avvenuto, ed organizzare i soccorsi e le evacuazioni.



Il tipo di sostanza eventualmente dispersa può essere varia; lo scenario più probabile è il seguente:

- incidente con sversamento o fuga di sostanza pericolosa (tossica/infiammabile/esplosiva)
- dispersione della sostanza nel suolo o nell'aria con potenziale interessamento delle strutture prossimali
- eventuale incendio o esplosione.

Elementi a rischio	Tipo di rischio	Livello di rischio
Persone (residenti, lavoratori, persone di passaggio)	Incolunità (ferimento/morte), disagi (evacuazione)	Elevato
Edifici (abitazioni, fabbricati artigianali/commerciali)	Lesioni, crolli, distruzioni, interruzione dei servizi pubblici	Elevato
Attrezzature, macchinari e merci	Danneggiamento, distruzione, interruzione attività	Medio
Ambiente (suolo, acqua, aria)	Sversamenti accidentali di sostanze contaminanti	Elevato
Veicoli (mezzi in transito casuale, mezzi in parcheggi privati)	Danneggiamento, distruzione, interruzione transito	Elevato
Strade	Intransitabilità	Elevato
Infrastrutture a rete (elettricità, acquedotto, fognatura, rete gas, rete telecomunicazioni)	Danneggiamento, distruzione, interruzione del servizio	Elevato

Tab. 19 – sintesi dei rischi (scenario incidente stradale)

Fase	Azione
0) ALLERTA	Evento non prevedibile
1) EMERGENZA Evento critico già in corso	Attivazione del servizio di protezione civile: <ul style="list-style-type: none">- allertamento dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza- allertamento dei gestori delle reti infrastrutturali- allertamento della popolazione con altoparlanti e telecomunicazioni- allertamento dei Comuni vicini
2) EMERGENZA Evento critico già avvertito	Chiusura precauzionale delle reti tecnologiche mediante i gestori
3) EMERGENZA Istituzione dei cancelli (posti di blocco) da presidiare stabilmente	Interdizione della viabilità; deviazione del traffico verso direttrici alternative e sicure (Gandino, Cazzano S.A., Peia, Valle Rossa)
4) EMERGENZA	

Scenario di rischio:

INCIDENTE

Lungo via Roma

incrocio via Mazzini -

via Manzoni

scala 1:5.000

LEGENDA

- area direttamente interessata dall'incidente
- area di possibile interferenza
- cancelli - presidi
- ➔ vie di fuga

Comune di Roma
Municipio - Area di Roma Nord
C.A.P. 00144





Evacuazione dell'area attraverso vie di fuga prestabilite	Verso Gandino, verso il fondovalle SP, verso Cazzano/Casnigo, verso Peia e Val Cavallina, verso loc. San Rocco e Val Rossa
5) EMERGENZA Concentramento delle persone nelle aree di attesa per controlli, smistamenti e primi soccorsi	Area di attesa Leffe Ovest 1 – Piazza del Bersagliere Area di attesa Leffe Ovest 2 – Parco Pubblico
6) EMERGENZA Attivazione delle aree di accoglienza (in caso di necessità)	Da valutare al momento
7) EMERGENZA Attivazione dei soccorsi in caso di persone presenti nell'area colpita	Attività riservata a personale specializzato
9) POST-EMERGENZA Sopralluoghi con personale qualificato (tecnici e forze dell'ordine)	Verifica dello stato dei luoghi: lesioni, danni, agibilità fabbricati, eventuale rilevazione di rischi residui, stima dei danni
10) POST-EMERGENZA Completamento delle operazioni di soccorso	Operazioni di ricerca e soccorso con personale specializzato in ricerche e sanità, assistenza sanitaria, recupero salme
11) POST-EMERGENZA Ripristini	Messa in sicurezza di eventuali sversamenti e/o sostanze pericolose, verifica delle infrastrutture a rete, azioni volte al ripristino della viabilità

Tab. 20 – procedure operative (scenario incidente stradale)

Fase	Soggetti da coinvolgere
EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none"> - Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile - Volontari - Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, Forze dell'Ordine - Personale di soccorso e assistenza sanitaria, veterinari - Ditte specializzate nella messa in sicurezza e nel trasporto sostanze pericolose - Tecnici reti tecnologiche - Geologi ed ingegneri
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none"> - Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile - Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine) - Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio - Tecnici gestori delle reti infrastrutturali - Ditte specializzate nella messa in sicurezza e nel trasporto sostanze pericolose - Imprese edili, elettricisti ed idraulici - Geologi ed ingegneri

Tab. 21 – attrezzature, mezzi e personale (scenario incidente stradale)



La viabilità della zona è generalmente accessibile a mezzi di dimensioni normali e pesanti. Vi è possibilità di atterraggio di emergenza con elicottero nella zona del P.I.P..

Azioni preventive

Controlli dei flussi veicolari e degli adempimenti normativi in materia di sicurezza dei mezzi da parte delle forze di polizia.

Scenario di crollo per subsidenza nella zona meridionale del Comune di Leffe

Questo scenario riguarda il rischio di crolli per subsidenza dovuti all'instabilità dei cunicoli sotterranei presenti nel sottosuolo della porzione meridionale dell'abitato di Leffe ed utilizzati per le attività minerarie passate di estrazione della lignite. Purtroppo i dati in possesso sono frammentari, ma comunque orientativi, ed indicano come zona di rischio quella nell'intorno del cimitero di Leffe e del pozzo San Giuseppe. Fortunatamente non si ha testimonianza di eventi recenti occorsi; tuttavia in passato, durante lo sviluppo dell'attività mineraria, si ha testimonianza di alcuni episodi di crollo avvenuti proprio a Leffe, in via Viani, come riportato nella pubblicazione del Prof. Franco Irranca "le miniere di lignite della Valgandino".





Azioni preventive

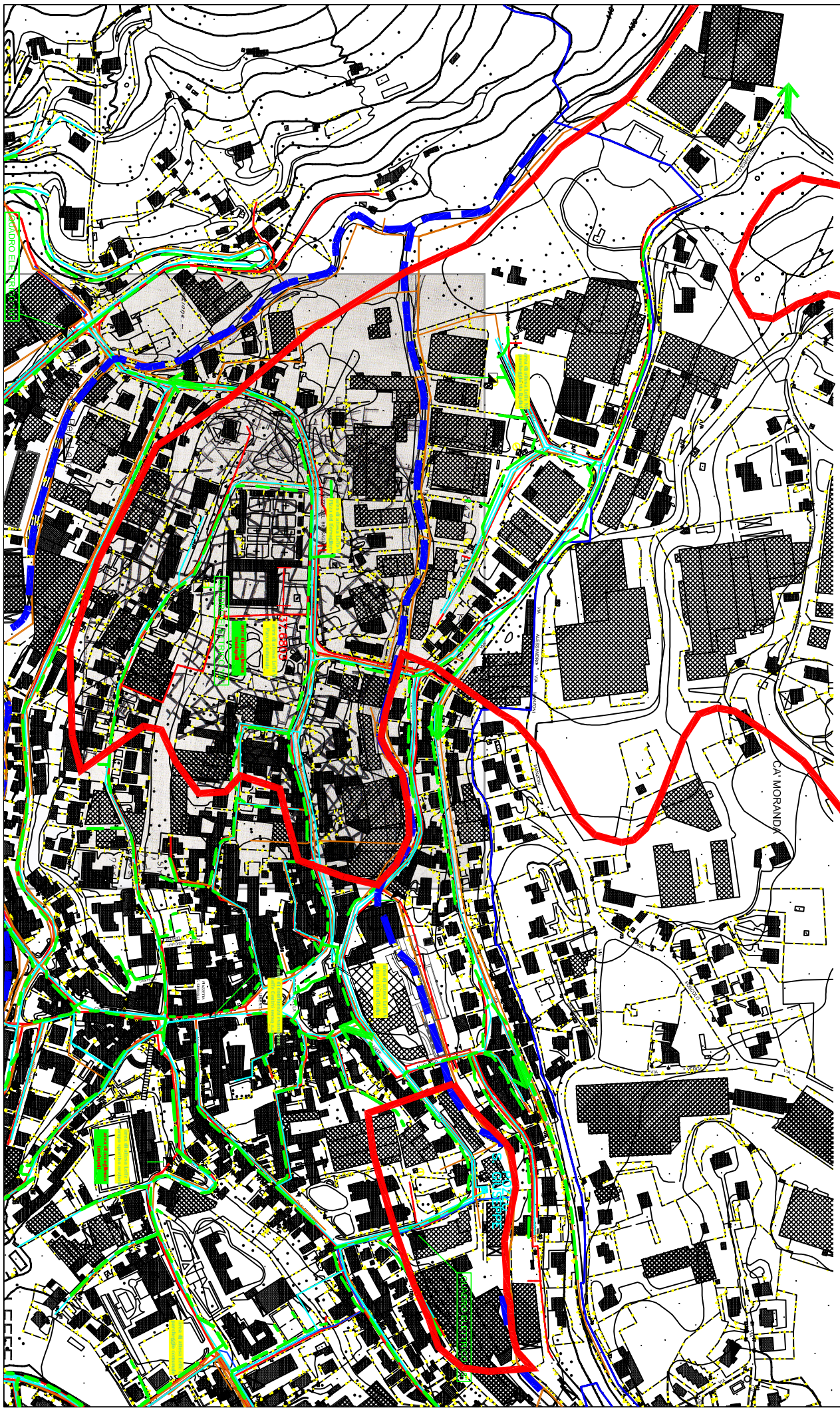
Si suggerisce di effettuare monitoraggi periodici nella zona indicata, in modo da assicurarsi del mantenimento delle condizioni di stabilità. In caso di segnali premonitori di possibili dissesti dovranno essere intraprese operazioni di verifica da parte di tecnici specializzati (geologi, ingegneri).







È bene sottolineare che la dinamica di questi fenomeni è spesso imprevedibile e repentina, vanificando azioni preventive, che comunque rimangono necessarie anche se purtroppo in alcuni casi non sufficienti.

scenario di rischio: SUBSIDENZA

scala 1:5.000

-  aree potenzialmente subsidenti per presenza di cunicoli sotterranei (ex miniere lignite)
-  vie di fuga
-  corsi d'acqua
-  cunicoli, tratto da "Le miniere di lignite della Valgardina", Ivrana, 2011



- Lineines
-  Gas metano media pressione
 -  Gas metano bassa pressione
 -  Rete acquedotto
 -  Rete fognaria
 -  Rete illuminazione
 -  Cavo telefonico a fibre ottiche



Elementi a rischio	Tipo di rischio	Livello di rischio
Persone (residenti, lavoratori, persone di passaggio)	Incolunità (ferimento/morte), disagi (interruzione del transito)	Medio
Edifici (abitazioni, fabbricati artigianali/commerciali)	Danni strutturali	Elevato
Attrezzature, macchinari e merci	Danneggiamento, distruzione, interruzione attività	Medio
Ambiente (suolo, acqua, aria)	Sversamenti accidentali di sostanze contaminanti	Basso
Veicoli (mezzi in transito casuale, mezzi in parcheggi privati)	Danneggiamento, distruzione, interruzione transito	Medio
Strade	Intransitabilità	Elevato
Infrastrutture a rete (elettricità, acquedotto, fognatura, rete gas, rete telecomunicazioni)	Danneggiamento, distruzione, interruzione del servizio	Medio

Tab. 22 – sintesi dei rischi (scenario di crollo per subsidenza)

Fase	Azione
1a) ALLERTA MODERATA Attivazione del sistema di protezione civile, preallertamenti e monitoraggi per indizi di instabilità	Preallertamento dei soggetti coinvolti nella fase di emergenza Verifiche da parte di geologi e/o ingegneri
1b) ALLERTA ELEVATA Attivazione del sistema di protezione civile, preallertamenti e monitoraggi per condizioni di instabilità	Attivazione del servizio di protezione civile: - preallerta delle forze istituzionali e volontari - preallerta dei gestori della rete (acquedotto, fognatura) - preallerta dei soggetti potenzialmente a rischio - apposizione di idonea segnaletica
2) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Interdizione del transito e degli accessi, posti di blocco (cancelli) da presidiare continuamente: in via Monte Grappa, in via Brennero o in via San Rocco Smistamento del traffico lungo le direttrici alternative
3) EMERGENZA Evento critico imminente o già in corso	Evacuazione dell'area attraverso vie di fuga prestabilite: verso le direttrici alternative che conducono al paese o verso la Val Rossa
4) EMERGENZA Concentramento delle persone nelle aree di attesa per controlli, smistamenti e primi soccorsi	Area di attesa Leffe Ovest 1 – Piazza del Bersagliere Area di attesa Leffe Ovest 2 – Parco Pubblico Area di attesa Leffe Nord – Piazza Unità d'Italia
5a) EMERGENZA Attivazione delle aree di accoglienza (in caso di necessità)	Da valutare al momento
5b) EMERGENZA Attivazione dei soccorsi in caso di	Attività riservata a personale specializzato



persone presenti nell'area colpita	
6a) POST-EMERGENZA Sopralluoghi con personale qualificato (tecnici e forze dell'ordine)	Verifica dello stato dei luoghi: lesioni, danni, agibilità fabbricati-strada, eventuale rilevazione di rischi residui, stima dei danni
7) POST-EMERGENZA Ripristini	Controllo e ripristino delle infrastrutture a rete, azioni volte al ripristino della viabilità

Tab. 23 – procedure operative (scenario di crollo per subsidenza)

Fase	Soggetti da coinvolgere
ALLERTA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali
EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine- Personale di soccorso e assistenza sanitaria
POST EMERGENZA	<ul style="list-style-type: none">- Componenti istituzionali ed operativi della Protezione Civile- Personale di vigilanza e monitoraggio (Polizia Locale, Tecnici Comunali, volontari della Protezione Civile, forze dell'ordine)- Personale comunale pronto a contattare proprietari e gestori dei fabbricati a rischio- Tecnici gestori delle reti infrastrutturali- Geologo e Ingegnere

Tab. 24 – attrezzature, mezzi e personale (scenario di crollo per subsidenza)

Altri scenari di rischio (minori)

In questo paragrafo vengono descritti scenari di rischio minori, per frequenza od effetti, degni comunque di considerazione.

- Scenario da rischio di incendi boschivi o legati ad attività antropiche
La presenza di aree densamente urbanizzate e l'estesa copertura boschiva montana rappresentano fattori potenzialmente predisponenti a situazioni di rischio per cose e persone nell'occorrenza di eventi accidentali o dolosi (roghi nei boschi, mal funzionamento di camini - come occorso qualche anno fa ad un edificio nelle vicinanze di loc. San Rocco, scoppio ed incendio per fuoriuscita di gas da tubazioni).



Come detto fortunatamente non si rilevano fenomeni rilevanti occorsi nel recente passato, eccezion fatta per sporadici eventi che hanno provocato danni a tre aziende (Warmor, Radici e Donato Martinelli).

In caso di emergenza sarà quindi necessario allontanarsi prontamente dalle zone di rischio ed avvisare tempestivamente vigili del fuoco (numero telefonico 115) e carabinieri (numero telefonico 112) al fine di contenere la minaccia.

In caso di fuoriuscita di gas è opportuno anche spegnere i cellulari per evitare scintille. Le procedure di emergenza prevedono poi l'interdizione della viabilità tramite presidi continuativi, deviando il traffico verso strade alternative, e dell'erogazione dei servizi (gas-elettricità) in caso di lesionamenti delle reti o di coinvolgimento od a scopo preventivo. Ciò è stato effettuato agli inizi degli anni 2000 nell'ambito di un lesionamento di una condotta gas della media pressione da una ditta di sondaggi in via Piave.

In funzione dell'entità e tipologia di rogo o di incidente, dell'ubicazione del sito, dovranno essere poi valutate le azioni da intraprendere ed i mezzi da impiegare (terrestri o aerei).

- Scenario da rischi meteorologici

Tali rischi sono legati a fenomeni meteorologici eccezionali. Già abbiamo trattato approfonditamente degli effetti correlati alle precipitazioni intense e/o prolungate in termini di rischi idraulici (esondazioni e/o allagamenti).

La struttura di protezione civile tra l'altro nell'evenienza di queste condizioni può essere contemporaneamente occupata in differenti aree del territorio, poiché trattasi di eventi diffusi sul territorio. I rischi meteorologici sono particolarmente incidenti nella stagione estiva e possono causare problemi nei luoghi all'aperto suscettibili di affollamenti durante lo svolgimento di manifestazioni; tali rischi possono essere amplificati dalla vicinanza di corsi d'acqua, impianti elettrici, alberi, impalcature, ecc..

Le operazioni di supporto/soccorso possono essere anche difficoltose se da effettuare in zone montane, disagiati.



Pericoli più localizzati, ma estremamente rischiosi sono quelli connessi ai fulmini che nel periodo estivo sono associati ai fenomeni temporaleschi. Vittime e danni si sono verificati in passato. Purtroppo anche questi episodi sono talvolta imprevedibili; qualora ci si trovi nel mezzo di eventi meteorici avversi, all'aperto, si raccomanda di cercare riparo temporaneo, allontanandosi da tralicci della distribuzione elettrica (linee aeree, centrali di trasformazione ecc.) e strutture metalliche direttamente esposte a tale rischio oppure ad ambiti boscati (rischio indiretto per possibile crollo di piante colpite da fulmine).

In caso di evenienza il personale sanitario specializzato deve prestare soccorso considerando tutte le eventualità cliniche di questi casi: l'arresto cardiaco, l'arresto respiratorio, le manifestazioni neurologiche con edema cerebrale, le manifestazioni muscolari scheletriche, l'insufficienza renale da raddiomiolisi, nonché le ustioni di vario grado (per una maggiore documentazione vedi C.P.Artz. "elettrical injury simulate crush injury").

Si raccomanda quindi di programmare le attività all'aperto in condizioni favorevoli, consultando sempre i bollettini meteo regionali in modo da mitigare il grado di rischio.

Anche il vento può rappresentare una minaccia, sebbene trattasi di evento abbastanza raro in Valgandino visto la protezione naturale esercitata dalla conca intramontana. Tuttavia si sono registrate anche in passato condizioni di vento forte, soprattutto lungo i crinali montani con sviluppo del fohn, vento settentrionale di caduta particolarmente incidente in inverno ed in primavera.

Forte vento si verifica poco prima di eventi temporaleschi intensi o durante gli stessi, di tipo frontale nella direzione di movimento della perturbazione, specialmente associato alle bombe d'acqua estive.

La velocità del vento può sfiorare i 100 Km/h, come verificatosi nell'estate 2016.



In queste condizioni è bene evitare i luoghi aperti posti in prossimità di strutture e/o alberi che potrebbero essere vulnerabili e subire danneggiamenti (crolli di tegole e/o calcinacci, rami, alberi).

Particolare attenzione dovrà essere posta alla salvaguardia della salute degli operatori nel momento dell'intervento seguente alla rottura in particolare delle coperture industriali (cosiddetto "ETERNIT").

Particolare attenzione si dovrà porre anche per le strutture provvisorie di cantiere sia a sviluppo verticale (ponteggi), che a sviluppo orizzontale (cesate di cantiere).

Inoltre vi è anche pericolo per il transito con i mezzi, specialmente quelli di rilevanti dimensioni e telonati.

Anche in questo caso è opportuno consultare sempre il bollettino meteo.

Le neviccate negli ultimi anni si sono ridotte sia nella frequenza che nell'intensità, specialmente nelle zone vallive del territorio comunale; in ogni caso, oltre alla neve, si possono presentare fenomeni che possono rendere difficile la transitabilità delle strade, soprattutto quelle montane, come la formazione di ghiaccio o la pioggia gelata (gelicidio). Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta alle condizioni termometriche in particolare delle ore notturne in quanto l'abbassamento della temperatura come usualmente avviene in inverno può provocare il congelamento della neve o della frazione liquida della stessa sulle strade.

Nonostante l'utilizzo di mezzi spargisale e spazzaneve è necessario non farsi trovare impreparati tenendo sempre a bordo catene od utilizzare pneumatici invernali nel periodo compreso tra novembre ed aprile ed è opportuno consultare costantemente il bollettino meteo.

Se il livello raggiunto dalla coltre nevosa risulta essere molto consistente si deve considerare il rischio di cedimenti sia di strutture urbane (in particolare le coperture industriali delle aree produttive) sia quelle naturali (alberi) a causa del peso proprio della neve che in taluni casi può risultare eccessivo.



Si consideri infatti che il carico di uno strato di neve di 1 m è pari a circa 100-150 Kg per ogni m² di neve fresca, che può arrivare a 300-350 Kg per ogni m^q in condizioni di neve metamorfosata.

Grandinate possono verificarsi nella stagione estiva con caratteristiche puntuali interessando una porzione normalmente limitata del territorio; i danni maggiori si hanno per le coperture (lesionamenti) e per il sistema viario principale (allagamenti).

Le colture e le serre presentano il grado maggiore di sensibilità territoriale, ma anche la rete stradale tutta può risultare particolarmente colpita dal fenomeno.

Sono infatti da prevedersi problemi legati alla viabilità sia a causa di incidenti stradali, sia a causa del parziale impossibile utilizzo dei tratti stradali depressi; particolare rilevanza va infatti posta alle reti di drenaggio urbano che possono venire occluse sia dai chicchi di grandine, sia dal materiale trasportato (come si è verificato nel luglio 2016 a seguito di un evento particolarmente intenso).

Non si esclude che in caso di eventi particolarmente rilevanti ci possano essere feriti sia per impatto dei chicchi sul corpo, sia della scivolosità del suolo a seguito di forte grandinata; a tale proposito appare particolarmente importante rilevare che il passaggio dei mezzi pesanti sulla coltre di grandine a terra, tende a formare una lamina di ghiaccio molto scivolosa persistente nel tempo.

Particolare attenzione dovrà quindi essere posta sulle principali direttrici di spostamento ed alle zone depresse possibili sedi di allagamenti urbani.

- Scenario da rischi di concentrazione gas radon

Tra i fenomeni pericolosi che si possono manifestare nel territorio comunale è stata citata anche l'emissione di gas radon visto la presenza estesa di paleosuoli argillosi (terre rosse) con componenti radioattivi. Tale gas può concentrarsi nei locali interrati o seminterrati o a piano terra a contatto con il suolo. Non è stato proposto alcuno scenario sia perché la pericolosità è diffusa,



sia perché il rischio non è immediato, ma può insorgere nel tempo per esposizione prolungata e duratura.

Ai sensi di legge le verifiche devono essere fatte nei locali di lavoro interrati, seminterrati ed a piano terra ma è consigliabile estenderle anche nei locali di permanenza a contatto con il suolo qualora non siano state adottate metodologie costruttive di prevenzione (ad es. vespaio areato).

In caso di concentrazioni eccedenti i limiti di legge potranno essere adottate tecniche di risanamento degli ambienti tramite interventi edilizi o dispositivi di ventilazione forzata.

In linea generale è buona norma areare gli ambienti, anche se tale operazione può non essere da sola sufficiente al ristabilimento delle condizioni di salubrità degli ambienti.

- Scenario di attacco terroristico

In questo periodo storico si stanno verificando azioni terroristiche contro civili inermi, nel mondo ma anche in Europa, in particolar modo in agglomerati metropolitani rilevanti e/o affollati (Londra, Parigi, Berlino, Barcellona). Anche se in Italia fortunatamente non sono accaduti episodi rilevanti, ed il rischio sia pressochè trascurabile nelle piccole comunità, è bene non farsi trovare impreparati e porre in atto misure di vigilanza preventiva.

A tal proposito è necessario che istituzioni e forze dell'ordine si adoperino, secondo quanto previsto ai sensi di legge, specialmente in caso di manifestazioni con affollamenti significativi tramite controlli preventivi, sorveglianza ed interdizione del transito viario con barriere protettive.

- Rischi connessi alla salubrità delle terre

Infine si segnala che il territorio di Leffe è caratterizzato diffusamente da paleosuoli limo-argillosi (terre rosse), specialmente nei comparti medio-sommitali; tali depositi possono avere localmente concentrazioni di alcuni metalli superiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/2006), generalmente arsenico,



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

cobalto, cadmio e zinco. Si tratta di valori di fondo eccedenti i limiti di legge (superi) per concentrazioni naturali, intrinseche al deposito, e non per contaminazioni antropiche pregresse. Si è ritenuto quindi opportuno segnalare tale eventualità nello studio, presente non solo a Leffe ma anche in altri contesti, senza definire tuttavia uno scenario di rischio.

È bene pertanto valutare preventivamente l'idoneità dei siti in caso di sviluppo di pratiche agronomiche, anche se si tratta generalmente di superi di lieve entità; tali verifiche sono obbligatorie per legge in caso si prevedano scavi e movimenti terra per una corretta gestione ambientale (D.Lgs.152/2006, DPR. 120/2017).



5 AZIONI – INTERVENTI DA ATTUARE A LIVELLO COMUNALE

Alla luce dei rischi presenti nel territorio di Leffe è necessario porre in essere interventi nel breve, nel medio e nel lungo periodo.

Azioni nel breve periodo

1. Approvazione Consiliare del Piano di Emergenza Comunale.
2. Trasmissione alla Regione, alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo e alla Provincia territorialmente competente.
3. Pubblicazione del PEC sul sito online del Comune di Leffe.
4. Divulgazione alla cittadinanza del Piano di Emergenza Comunale.
5. Implementazione del sistema di informazione e divulgazione delle comunicazioni e degli avvisi di criticità regionali alla cittadinanza e sui relativi comportamenti (sito internet comunale, pannelli elettronici).
6. Costante aggiornamento del censimento dell'attrezzatura e dei mezzi disponibili, verifica della funzionalità per l'utilizzo, eventuale acquisto di ulteriori attrezzature.
7. Predisposizione di apposita cartellonistica per l'identificazione delle aree di emergenza. I cartelli gialli vanno a individuare le aree di ammassamento soccorritori, che sono le aree che garantiscono uno spazio vitale per chi presta servizio per un loro razionale impiego nelle zone delle operazioni. Devono essere aree di facile accesso, non soggette all'evento in atto, e sufficientemente ampie per l'ammassamento dei primi aiuti alla popolazione. I cartelli rossi, invece, indicano le aree di ricovero della popolazione (eventuali tendopoli) ove, in caso di emergenza, verranno accolti ed alloggiati tutti gli sfollati dalle zone a rischio. Queste aree devono essere facilmente collegabili con i servizi essenziali. Le aree d'attesa (cartelli verdi) sono per la prima



informazione alla popolazione sull'evento e la distribuzione dei primi generi di conforto in attesa di essere trasferiti in aree di ricovero più sicure e meglio attrezzate. Si precisa che tale iniziativa rappresenta un'operazione di prevenzione fatta in adempimento alla normativa. Non è un segnale di innalzamento del livello di emergenza per rischi connessi al territorio intercomunale.



8. Azioni manutentive (ridistribuzione barre e depositi torrentizi – per queste attività è necessario presentare un progetto sintetico degli interventi previsti all'Ente idraulico competente, ovverosia la Comunità Montana per il reticolo minore, l'UTR Regione Lombardia per il principale tramite l'applicativo SIPIUI, da autorizzare; il materiale in alveo demaniale è di proprietà dello Stato quindi potrà essere ridistribuito ma non prelevato, salvo diverse disposizioni dell'Autorità Idraulica Competente) e preventive (verifica della funzionalità delle tubazioni sospese all'interno del tombotto di via Piave; a seguito di questi accertamenti sarà poi necessario ripristinare adeguato ancoraggio alla volta oppure procedere alla rimozione in caso di inutilità).
9. Censimento degli abitanti più esposti a rischi all'interno del Comune di Leffe (pericolosità di esondazione torrentizia lungo via Piave e via Stadio), informandoli sulle criticità della zona e sui



- comportamenti da tenere in caso di allerta/emergenza, in modo da responsabilizzarli e renderli consapevoli e resilienti.
10. Convenzioni per accesso a strutture e terreni privati in caso di necessità.
 11. Esercitazioni per periodico addestramento della cittadinanza.
 12. Monitoraggio e presidio vigile del territorio, in particolare dei punti più critici (fiumi e versanti); in caso di necessità si raccomanda di eseguire tempestivamente interventi di messa in sicurezza (molto spesso azioni di ordinaria manutenzione e/o ripristino consentono il mantenimento di un buon grado di sicurezza e fruibilità del territorio); predisposizione di strumenti di misura speditivi o in continuo e/o in remoto (idrometro) e modalità di governo del territorio (anche con l'ausilio di tecnici consulenti). Il rischio più elevato risulta conseguente alla pericolosità idraulica-idrogeologica principalmente in via Piave e secondariamente in via Stadio.
 13. Verifica costante della piena funzionalità delle reti fognarie da parte del gestore (Uniacque spa), specialmente a seguito di eventi meteorici rilevanti.
 14. Recepimento del RR n.7/2017 nel regolamento edilizio e definizione il documento semplificato di rischio idraulico (DSRI).
 15. Valutazione con Uniacque e comuni limitrofi su possibili interventi per il miglioramento del drenaggio delle acque meteoriche lungo ed a monte di via Roma.
 16. Favorire azioni forestali di monitoraggio e governo del bosco, tagli selettivi volti alla conservazione del patrimonio boschivo ed al mantenimento della stabilità dei versanti.
 17. Incentivare il rapporto con associazione volontari antincendio boschivo Valgandino con incontri aperti alla cittadinanza ed esercitazioni (come da convenzione in essere).



18. Mantenere fondi pubblici comunali da destinarsi alle emergenze (primi interventi).

Azioni nel medio-lungo periodo

19. Miglioramento dei nodi idraulici critici (via Piave e via Stadio) attraverso interventi strutturali e delocalizzazione.
20. Interventi di miglioramento dei drenaggi lungo ed a monte di via Roma in modo da mitigare i fenomeni di ruscellamento in caso di eventi meteorici intensi, creazione di nuovi invasi di laminazione ai sensi del RR n.7/2017.
21. Analisi di vulnerabilità sismica degli edifici strategici e messa in sicurezza. Nel recente passato sono stati finanziati dalla Regione Lombardia i comuni posti nel settore orientale e sudorientale della provincia, poichè più esposti a rischio sismico; con la revisione della classificazione e l'equiparazione dell'intero territorio provinciale allo stesso grado di rischio sismico (zona 3, DGR n.10/2129_2014) si confida nel supporto economico di Stato e Regione anche per le strutture rilevanti del territorio di Leffe.
22. Favorire la creazione di un gruppo di volontari di protezione civile a livello comunale, di supporto alla squadra volontari antincendio boschivo della Valgandino. Ai sensi di legge i volontari della protezione civile devono necessariamente frequentare un corso di orientamento per poter essere abilitati. In caso di soccorso durante il terremoto o altre calamità naturali, hanno diritto alla retribuzione (se dipendenti). Sono pagati dal datore di lavoro con il normale stipendio e hanno diritto alla conservazione del posto di lavoro. L'azienda a sua volta può chiedere il rimborso all'Inps. Ai volontari lavoratori autonomi spetta invece un'indennità.
23. Aggiornare ed uniformare tutti gli strumenti di pianificazione a seguito dei nuovi dati/informazioni disponibili.



6 CONSIGLI COMPORTAMENTALI PER LA CITTADINANZA

Come comportarsi in caso di terremoto

Da anni la Protezione Civile sta promuovendo e coordinando la campagna di sensibilizzazione della popolazione "Io non rischio Terremoto". Di seguito si elencano i contenuti, semplici azioni da tenere a riferimento in caso di terremoto.

1. Rendi sicura la tua casa

La parola d'ordine è prevenzione: conoscere dunque la pericolosità sismica del proprio territorio, costruire o adeguare le proprie case secondo le norme antisismiche e sapere cosa fare quando la terra trema.

Semplici precauzioni, per esempio, possono rendere più sicura la nostra casa, come: fissare alle pareti mobili e librerie e mettere gli oggetti pesanti nei ripiani più in basso, perché potrebbero caderci addosso.

2. Informati: agire tempestivamente fa la differenza

Saper agire tempestivamente può, in alcuni casi, fare la differenza (è il caso per esempio della nonna che, a Pescara del Tronto, ha salvato i due nipotini facendoli riparare sotto il letto).

“Abbassati, riparati, reggiti” è la procedura più appropriata da seguire per proteggersi durante un terremoto.

Meglio non precipitarsi infatti verso le scale (possono essere la parte più debole dell'edificio), né tanto meno usare l'ascensore (potrebbe bloccarsi), ma mettersi al riparo nel vano di una porta inserita in un muro portante, o sotto un tavolo, lontano da finestre e mobili che potrebbero cadere, proteggendo la testa e il collo con le mani e le braccia.

Meglio, inoltre, individuare prima i punti più sicuri della propria abitazione dove ripararsi durante un'eventuale scossa.

3. Se sei in casa cerca un riparo sicuro

Mettiti nel vano di una porta inserita in un muro portante (quello più spesso), vicino a una parete portante o sotto una trave, oppure riparati sotto un letto o un tavolo resistente.



4. Evita di stare al centro della stanza

Al centro della stanza potresti essere colpito dalla caduta di oggetti, pezzi di intonaco, controsoffitti, mobili ecc. Non precipitarti fuori, ma attendi la fine della scossa.

5. Se sei in un luogo aperto fai attenzione agli alberi

Allontanati da edifici, alberi, lampioni, linee elettriche: potresti essere colpito da vasi, tegole e altri materiali che cadono. E fai attenzione alle altre possibili conseguenze del terremoto: crollo di ponti, frane, perdite di gas ecc.

6. Quando finisce la scossa assicurati che tutti stiano bene

Assicurati dello stato di salute delle persone attorno a te e, se necessario, presta i primi soccorsi.

7. Prima di uscire di casa spegni il gas ed evita l'ascensore

Prima di uscire chiudi gas, acqua e luce e indossa le scarpe.

Uscendo, evita l'ascensore e fai attenzione alle scale, che potrebbero essere danneggiate.

Una volta fuori, mantieni un atteggiamento prudente.

8. Stai lontano dalla spiaggia

Se sei in una zona a rischio maremoto, allontanati dalla spiaggia e raggiungi un posto elevato.

9. Limita telefono e auto

Limita, per quanto possibile, l'uso del telefono.

Limita l'uso dell'auto per evitare di intralciare il passaggio dei mezzi di soccorso.

10. Raggiungi l'area di raccolta

Raggiungi le aree di attesa previste dal Piano di emergenza comunale.

Come comportarsi in caso di esondazione

Per esondazione si intende la fuoriuscita dal letto fluviale o torrentizio delle acque di ruscellamento con conseguente allagamento degli ambiti limitrofi. Tali circostanze sono determinate da avverse condizioni meteorologiche con precipitazioni prolungate ed abbondanti o brevi ed intense; il pericolo può



insorgere specialmente a causa della presenza di opere antropiche, ponti, cunicoli, tombotti, a ridotta capacità di invaso, oltretutto vulnerabili in caso di eventi accidentali (occlusioni involontarie o indotte da comportamenti scriteriati). È quindi necessario consultare costantemente i bollettini meteo ed in caso di emissioni di comunicazioni o avvisi di criticità evitare l'utilizzo di piani interrati e ambiti prossimali ai corsi d'acqua.

In caso di evento esondativo in atto dovranno essere seguiti percorsi di evacuazione sicuri, a quote altimetricamente superiori alle zone allagate, in modo da evitare la possibilità di essere coinvolti dall'evento o trovarsi in luoghi depressi privi di vie di fuga.

In tempo di pace è bene evitare rischi di occlusione dei corsi d'acqua; qualora si riscontrassero depositi di ramaglie o materiale nei letti dei fiumi sarà bene effettuare segnalazione agli enti preposti (Comune per reticolo idrico minore, Regione per reticolo principale).

Come comportarsi in caso di condizioni meteorologiche avverse

Si consiglia di programmare le attività all'aperto in condizioni favorevoli, consultando sempre i bollettini meteo regionali in modo da mitigare il grado di rischio.

Qualora ci si trovi nel mezzo di eventi meteorici avversi, all'aperto, si raccomanda di cercare riparo temporaneo in posti sicuri, allontanandosi da

- corsi d'acqua che potrebbero subire piene improvvise ed esondazioni;
- zone depresse che potrebbero essere allagate;
- tralicci della distribuzione elettrica (linee aeree, centrali di trasformazione ecc.) e strutture metalliche direttamente esposti a fulmini;
- alberi ed ambiti boscati esposti a rischio di crollo in caso di vento forte o fulmini o copiose nevicate (rischio indiretto per possibile crollo di piante colpite da fulmine);



- strutture in elevazione provvisorie (tendoni, gru, ponteggi, etc..) o precarie in caso di vento forte e neve copiose e nei periodi immediatamente seguenti all'evento.

Come comportarsi in caso di frana

Il termine “frana” si riferisce ad un fenomeno gravitativo che si può verificare in ambienti montani per cause naturali o artificiali. Una frana consiste nella caduta di materiale roccioso, o terreno, che dall'alto precipita verso il basso. In Italia tali fenomeni si verificano con una certa frequenza, tanto che le frane sono annoverate fra le calamità naturali più usuali nel nostro Paese. Una frana non può essere contrastata in alcun modo; ma se ci si trova a subire un simile evento, ci sono delle misure che si possono adottare per evitare di venirne travolti. La conoscenza di tali specifiche norme di comportamento è pertanto fondamentale, anzi, può rivelarsi addirittura determinante ai fini della sopravvivenza.

Istintivamente, quando si vede qualcosa che ci viene addosso, siamo portati a scappare correndo in direzione opposta al pericolo in questione, e a nasconderci dietro un qualche riparo. Questa tattica, nel caso delle frane, è assolutamente sbagliata. L'irruenza di una frana, infatti, solitamente è tale da travolgere tutto ciò che trova sul suo cammino: qualunque riparo sarebbe inutile perché verrebbe abbattuto. L'unico atteggiamento valido da adottare è muoversi in modo laterale rispetto alla frana, cercando di collocarsi in un punto che si trovi più in alto rispetto ad essa e alla sua furia.

Nel guadagnare una posizione più elevata rispetto alla frana, si dovrà anche avere cura di evitare pali, alberi o altre strutture dello stesso genere, perché sotto l'impeto della frana potrebbero crollare. Inoltre si deve fare attenzione a rocce o detriti che potrebbero rimbalzare nella caduta della massa terrosa; essere colpiti da un sasso può essere anche letale. Bisogna valutare bene anche il terreno su cui ci si muove perché le zone ai margini di una frana possono essere molto instabili.



Se si ha intenzione di fare un'escursione in montagna, non ci si deve mai avventurare da soli, o quanto meno bisogna sempre informare qualcuno sul percorso che si ha intenzione di seguire, e sull'orario previsto di rientro. Molte zone montuose non hanno copertura di rete per i cellulari, e potrebbe essere impossibile chiamare soccorsi in caso di bisogno. Infine, se ci si accorge di una frana, pur non essendo coinvolti direttamente, si deve sempre allertare subito la protezione civile.

Come comportarsi in caso di incendio

In caso di incendio sarà quindi necessario allontanarsi prontamente dalle zone di rischio ed avvisare tempestivamente vigili del fuoco (numero telefonico 115) e carabinieri (numero telefonico 112) al fine di contenere la minaccia.

In caso di fuoriuscita di gas è opportuno anche spegnere i cellulari per evitare scintille.

L'incendio è uno degli incidenti più pericolosi che possano accadere in un appartamento o in un albergo e nonostante ci possano essere vari sistemi anti-incendio potremmo trovarci a gestire un'emergenza.

Di seguito alcune regole di base da seguire, secondo il comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Milano ed in base ai più affermati protocolli di sicurezza.

Se si attiva un incendio mentre si è in un edificio

Mantenere la calma.

Chiudere la porta della camera dove c'è l'incendio.

Prendere le chiavi della porta d'ingresso;

Uscire di casa, se possibile.

Scendi con calma le scale senza correre; di regola le scale sono un luogo ben protetto dalla fiamme.

Non usare l'ascensore.

Telefonare ai vigili del fuoco componendo il **115** o i Carabinieri **112**.

Rispondere alle domande dell'operatore fornendo l'indirizzo completo in cui si sta sviluppando l'incendio, la presenza di persone in pericolo e di eventuali altre



persone coinvolte, fornire indicazioni su come raggiungere il luogo dell'incidente, nome, cognome e numero di telefono per poter ricevere o fornire informazioni in un secondo momento.

Se non si riesce ad uscire dall'edificio per vari motivi o perché bloccati dal fuoco

Mantenere la calma.

Chiudere la porta della stanza dove c'è l'incendio e tutte le porte fraposte. In Italia gli appartamenti, di solito, sono contenuti in una specie di guscio di cemento armato che confina il fuoco meglio di altri materiali, evitando che si propaghi velocemente in altri appartamenti.

Cercare di sigillare ogni fessura con stracci, coperte o nastro adesivo in quanto una porta chiusa riesce a contenere il fuoco per circa 10/15 minuti.

Telefonare ai vigili del fuoco componendo il **115** od ai Carabinieri **112**.

Se è accessibile un balcone, raggiungerlo ed avvolgersi possibilmente in una coperta bagnata ed attendere l'arrivo dei vigili del fuoco.

Sdraiarsi sul pavimento dove l'aria è più respirabile.

Proteggere il naso e la bocca con fazzoletti o altri indumenti possibilmente bagnati. L'acqua nella stanza si trova aprendo il rubinetto del termosifone ove possibile.

Richiamare l'attenzione gridando ed agitando un indumento colorato.

Quando si lascia un edificio in fiamme

Mantenere la calma.

Prima di aprire qualsiasi porta controllare con il dorso della mano se è calda. In tal caso non aprirla (il calore indica che il fuoco è vicino); se invece è fredda aprirla lentamente per verificare se l'ambiente sia già stato invaso dal fumo (in questo caso richiuderla immediatamente).

Se non ci sono persone all'interno, uscire e chiudere porte e finestre dei locali incendiati (l'aria alimenta il fuoco), ma non a chiave dato che dovranno entrare i Vigili del Fuoco.



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

Protegersi naso e bocca con fazzoletti o altri indumenti possibilmente bagnati.

Non utilizzare mai l'ascensore.

Se ci si trova in un edificio a più piani e l'incendio si è sviluppato ai piani inferiori, salire in alto in attesa dei soccorsi, segnalando la presenza.

Torre Boldone, maggio 2018

Dott. Geol. Enrico Mosconi





GLOSSARIO

Aree di emergenza: aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile. In particolare le **aree di attesa** sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento; le **aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse** rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione; le **aree di ricovero della popolazione** sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita.

Attivazioni in emergenza: rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi.

Attività addestrativa: la formazione degli operatori di protezione civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni.

Calamità: è un evento naturale o legato ad azioni umane, nel quale tutte le strutture fondamentali della società sono distrutte o inagibili su un ampio tratto del territorio.

Catastrofe: è un evento, non importa di quale entità e con quali conseguenze sia sulle persone che sulle cose, provocato vuoi da cause naturali che da azioni umane, nel quale però le strutture fondamentali della società rimangono nella quasi totalità intatte, efficienti ed agibili.

Centro Operativo: è in emergenza l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio colpito, ed è costituito da un'Area Strategia, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. La **DI.COMA.C.** (Direzione Comando e Controllo) esercita, sul luogo dell'evento, il coordinamento nazionale; il **C.C.S.** (Centro Coordinamento Soccorsi) gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei **C.O.M.** (Centro Operativo Misto) che operano sul territorio di più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci; il **C.O.C.** (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.

Centro Situazioni: è il centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di protezione civile. In situazioni di emergenza si attiva come Sala Operativa a livello nazionale.

Commissario delegato: è l'incaricato da parte del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (eventi di tipo "c" - art. 2, L.225/92).

Continuità amministrativa: il mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza.

Coordinamento operativo: è la direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.

Evento atteso: rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (intensità, durata ecc.), che la Comunità Scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo.

Evento non prevedibile: l'avvicinarsi o il verificarsi di tali eventi non è preceduto da alcun fenomeno (indicatore di evento) che consenta la previsione.



Evento prevedibile: un evento si definisce prevedibile quando è preceduto da fenomeni precursori.

Evento: fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di protezione civile, si distinguono in: a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (art. 2, L.225/92).

Fasi operative: è l'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme).

Funzioni di supporto: costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa.

Indicatore di evento: è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.

Lineamenti della pianificazione individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano.

Livelli di allerta: scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Vengono stabiliti dalla Comunità Scientifica. Ad essi corrispondono delle fasi operative.

Modello di intervento: consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di protezione civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

Modello integrato: è l'individuazione preventiva sul territorio dei centri operativi e delle aree di emergenza e la relativa rappresentazione su cartografia, e/o immagini fotografiche e/o da satellite. Per ogni centro operativo i dati relativi all'area amministrativa di pertinenza, alla sede, ai responsabili del centro e delle funzioni di supporto sono riportati in banche-dati.

Modulistica: schede tecniche, su carta e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e all'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di gestione delle emergenze.

Parte generale: è la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari.



Pericolosità (H): è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

Pianificazione d'emergenza: l'attività di pianificazione consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

Potere di ordinanza: è il potere del Commissario delegato, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche a mezzo di ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.

Procedure operative: è l'insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio.

Programmazione: L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi. Il risultato dell'attività di programmazione sono i **programmi di previsione e prevenzione** che costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza.

Rischio (R): è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità. Il rischio totale è associato ad un particolare elemento a rischio E e ad una data intensità I è il prodotto: $R(E;I) = H(I) \cdot V(I;E) \cdot W(E)$.

Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in prevedibili (idrogeologico, vulcanico) e non prevedibili (sismico, chimico-industriale, incendi boschivi).

Risposta operativa: è l'insieme delle attività di protezione civile in risposta a situazioni di emergenza determinate dall'avvicinarsi o dal verificarsi di un evento calamitoso.

Sala Operativa: è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategia.

Salvaguardia: l'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali.

Scenario dell'evento atteso: è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

Sistema di comando e controllo: è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: DI.COMA.C., C.C.S., C.O.M. e C.O.C..

Soglia: è il valore del/i parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

Stato di calamità: prevede il ristoro dei danni causati da qualsiasi tipo di evento, alle attività produttive e commerciali.

Stato di emergenza: al verificarsi di eventi di tipo "c" (art. 2, L.225/92) il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.



COMUNE DI LEFFE (BG)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Elaborato B – SCENARI DI RISCHIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Relazione Tecnica Illustrativa

Strutture effimere: edifici presso i quali di regola si svolgono attività ordinarie (scuole, palestre ecc.), mentre in emergenza diventano sede di centri operativi.

Valore esposto (W): rappresenta il valore economico o il numero di unità relative ad ognuno degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio: $W = W(E)$.

Vulnerabilità (V): è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. È espressa in scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è in funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio: $V = V(I; E)$.