



Manuale di Intervento Operativo

1 Introduzione

Il presente manuale fornisce lo schema essenziale di gestione di eventuali emergenze di carattere idrogeologico che dovessero intervenire all'interno di uno dei Comuni appartenenti al territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi; in esso sono indicate le fondamentali attività che dovranno essere messe in atto dai gestori dell'emergenza.

Il modello di intervento adottato è quello riportato nel piano intercomunale di emergenza della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi al quale si rimanda per maggiori informazioni; in questa sede appare opportuno sottolineare come si sia considerato che, sebbene sia probabile che gli eventuali fenomeni critici possano interessare contemporaneamente anche ambiti territoriali più estesi, la gestione delle emergenze avvenga singolarmente da parte dei singoli Comuni.

Si è inoltre assunto che le singole Amministrazioni abbiano identificato univocamente i ruoli ed abbiamo provveduto alla nomina formale dei titolari e dei sostituti che ricopriranno tali ruoli durante le diverse fasi dell'emergenza.

1.1 Limiti della pianificazione

Il presente documento rappresenta una sintesi operativa del piano di emergenza elaborato dalla Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi nel corso del tempo, anche sulla base delle considerazioni effettuate nei precedenti documenti di pianificazione delle emergenze.

Lo studio è stato aggiornato ai documenti geologici utilizzati per la pianificazione urbanistica ai sensi della L.R. 12/05 disponibili presso le Amministrazioni Comunali, dagli stessi piani emerge che il territorio in oggetto non è soggetto al rischio sismico, essendo le carte di pericolosità sismica tutte concordi nel considerare i possibili fenomeni come risentimenti di attività sismiche generate in altre parti del territorio nazionale (tutti i Comuni sono inseriti in classe 3).

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 1
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



Di seguito si riporta un estratto del piano di emergenza provinciale per il rischio sismico da cui si può osservare come la massima intensità macrosismica rilevata è compresa tra il grado 6 ed il grado 7 della scala Mercalli.

I territori dei Comuni di Credano, Foresto Sparso e Villongo, assieme al Comune di Zandobbio hanno registrato un livello di intensità macrosismica pari ad 8.



Per tale tipologia di rischio non si è quindi ritenuto opportuno sviluppare una pianificazione specifica, sebbene appaia utile, soprattutto per i citati Comuni provvedere ad una analisi (anche di “livello 0”) di pericolosità sismica delle proprie strutture strategiche al fine di verificarne eventuali elementi di criticità.



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: marzo 2016

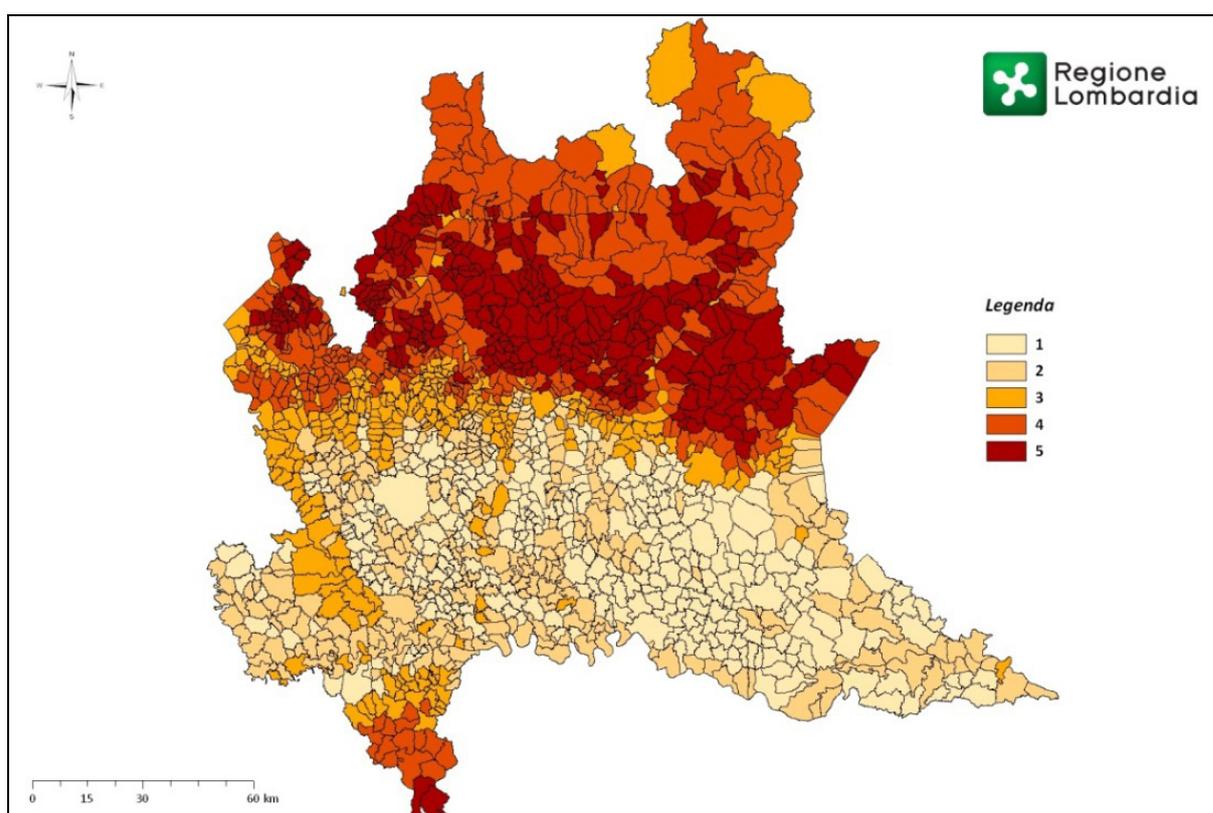
Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 2



Il presente documento non tratta nello specifico la pianificazione di emergenza relativa al rischio da incendio boschivo in quanto i dati a disposizione (cfr Piano AIB Regione Lombardia agg. 2014-16) consentono di trattare i dati pirologici aggregati per Comune e non fornisce indicazioni a livello di dettaglio superiori.

In base a questa classificazione, il territorio regionale è stato suddiviso secondo la seguente cartografia (Fonte Piano AIB Regione Lombardia 2014-16).



Da tale cartografia emerge come i Comuni della Comunità Montana presentino una classificazione da 3 a 5.

La successiva tabella riporta i valori di base estrapolati dal Piano Regionale AIB 2014-16:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 3
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



Comune	Superficie Totale (ha)	Superficie Bruciabile	N° Incendi boschivi per anno	Superficie tot. percorsa media annua (Ha)	Classe di rischio
Adrara san martino	1258,980	1084,480	0,3	0,188	5
Adrara san rocco	933,780	871,250	0,4	2,015	5
Berzo san fermo	587,330	498,530	0,2	0,380	5
Bianzano	666,730	640,670	0,1	1,405	5
Borgo di terzo	182,210	133,550	0,0	0,000	5
Bossico	641,460	605,770	0,1	0,018	5
Casazza	711,920	527,690	0,0	0,000	4
Castro	25,841	6,912	0,3	0,601	3
Cenate sopra	699,29	515,04	0,1	0,080	4
Costa volpino	197,095	140,036	0,3	0,078	4
Credaro	346,54	14,978	0,0	0,000	3
Endine gaiano	210,376	182,567	0,3	0,046	5
Entratico	418,93	32,622	0,1	0,006	4
Fonteno	109,293	107,495	0,2	0,356	5
Foresto sparso	789,05	49,346	0,1	0,300	4
Gandosso	311,45	19,728	0,0	0,000	4
Gaverina terme	520,77	48,690	0,1	0,105	5
Grone	779,25	63,695	0,1	0,400	5
Lovere	687,83	405,24	0,1	0,010	4
Luzzana	340,76	277,95	0,0	0,000	5
Monasterolo del castello	85,395	753,06	0,0	0,000	5
Parzanica	103,742	513,66	0,0	0,000	4
Pianico	27,098	218,98	0,2	0,300	4
Predore	120,785	636,87	0,1	0,020	4
Ranzanico	725,70	578,35	0,0	0,000	5
Riva di solto	852,30	290,51	0,1	0,100	3
Rogno	1588,92	1334,41	0,3	3,035	4
Sarnico	643,15	258,20	0,2	0,137	4
Solto collina	1187,43	1015,54	0,7	0,977	5
Sovere	1842,83	1646,14	0,7	0,666	5
Spinone al lago	203,12	133,27	0,0	0,000	4
Tavernola bergamasca	1298,25	537,45	0,0	0,000	4
Trescore balneario	1346,19	762,41	0,3	0,191	4
Viadanica	541,25	470,21	0,1	0,073	5
Vigano san martino	372,62	285,13	0,1	0,051	5
Vigolo	1227,88	1110,52	0,2	0,412	5
Villongo	592,86	265,69	0,3	1,100	4
Zandobbio	652,43	445,30	0,1	0,030	4



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: marzo 2016

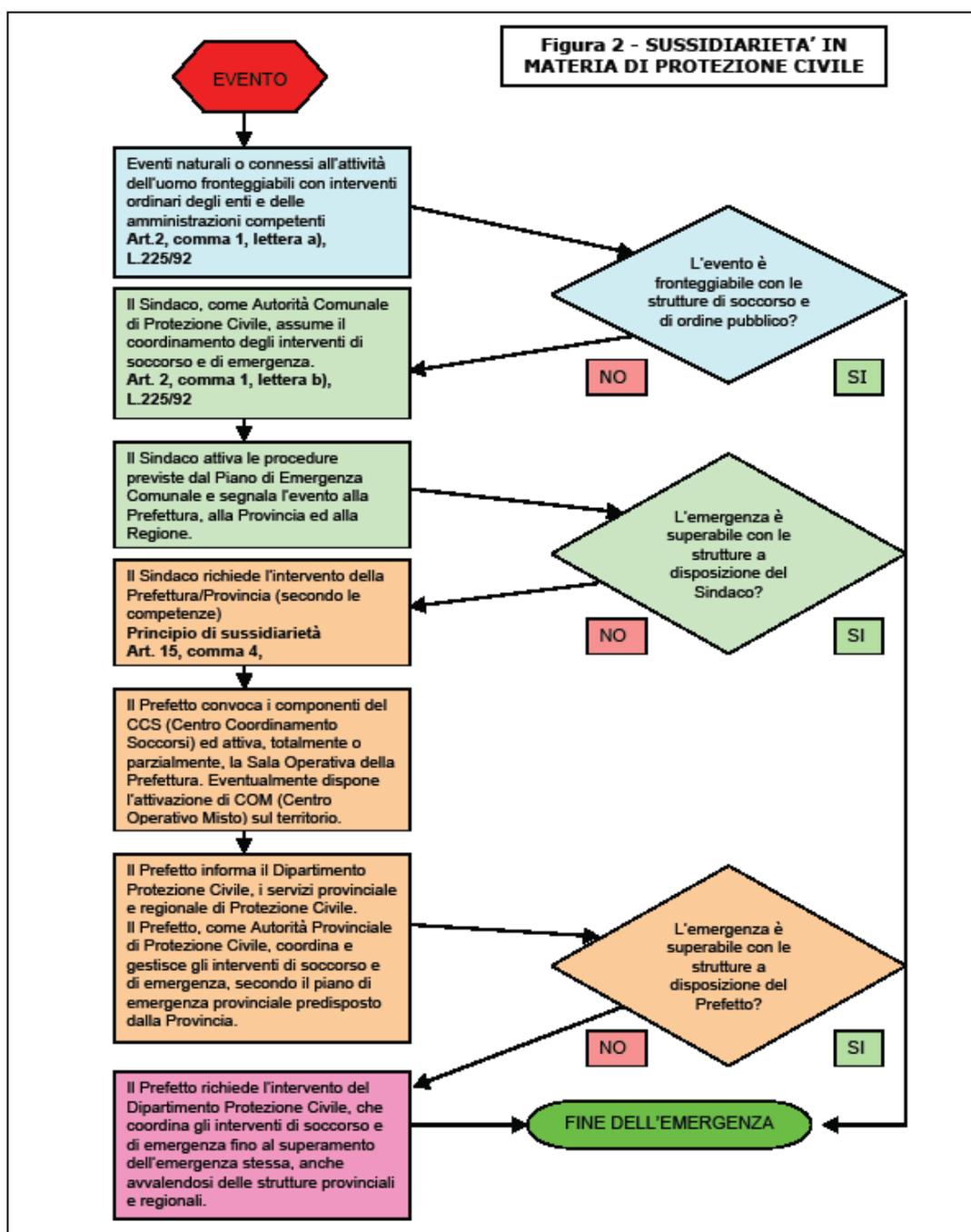
Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 4



2 Attività del Comune in emergenza

Lo schema generale di funzionamento del sistema dei soccorsi a livello Comunale è rappresentato dal seguente diagramma di flusso (tratto dalla D.G.R. n° 8/4732 del 16/05/2007 "[Direttiva Regionale per la pianificazione di emergenza per enti locali](#)").



3 Struttura comunale di protezione civile

Ogniqualevolta la complessità degli interventi che si svolgono sul territorio comunale (anche in via ordinaria) necessita dell'intervento della struttura comunale di Protezione Civile, il Sindaco in qualità di Autorità locale di Protezione Civile (ai sensi della L. 225/92) assume il coordinamento delle operazioni.

La complessità delle attività da svolgere impone la costituzione, presso ogni Comune di un Servizio di Protezione Civile che, partecipando alle attività di gestione integrata durante il “tempo differito”, prevede l'organizzazione di due principali strutture specifiche per la gestione delle problematiche di Protezione Civile del “tempo reale” (cioè durante una emergenza):

- **I Referenti Operativi Comunali (R.O.C.)**
- **Le Unità di Crisi Locale (U.C.L.).**

3.1 Referenti Operativi Comunali (R.O.C.).

In ogni comune deve essere individuato un Referente Operativo Comunale (R.O.C.), che costituisca un riferimento fisso e permanente, in costante reperibilità.

Per maggiore chiarezza si riporta un estratto della Direttiva Regionale per la pianificazione di emergenza per enti locali:

“Il Sindaco potrà inoltre individuare all'interno dell'Amministrazione Comunale (tra i funzionari o tra gli amministratori) un “Referente Operativo Comunale” – ROC, a cui affidare compiti operativi in fase di normalità (es. sovrintendere alla stesura del piano di emergenza comunale, organizzare il Gruppo Comunale di protezione civile, ...) ed in fase di emergenza (es. sovrintendere alla sorveglianza del territorio, coordinare eventuali evacuazioni, o l'assistenza pratica alla popolazione, ...).

Questa figura facoltativa, nominata dal Sindaco ed integrata nell'UCL, deve essere vista come un supporto allo stesso, con autonomia decisionale limitata ad aspetti logistici ed operativi e, in caso di istituzione, non potrà essere identificata con il Sindaco stesso.”

In normalità al Referente Operativo Comunale avrà il compito di:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 6
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

- coordinare l'attività di previsione e prevenzione dei rischi in ambito comunale;
- organizzare i rapporti con il Volontariato locale (comunale e/o intercomunale);
- sovrintendere al Piano di Emergenza Comunale (stesura e aggiornamento);
- tenere contatti con le Istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (VVF, CC, Polizia, GdF, Genio Civile, Prefettura, Provincia, Regione, etc.),
- coordinare l'attività esercitativa di verifica della pianificazione.

Nel quadro organizzativo previsto dal piano di emergenza della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, il Referente Operativo Comunale ha, tra gli altri, il compito di interfacciarsi regolarmente con gli altri Referenti Comunali rappresentando anche il proprio Comune in seno al Comitato Tecnico di Protezione Civile; inoltre i referenti operativi di quei Comuni della Comunità Montana nei quali non si sono manifestati eventi significativi possono, su esplicita richiesta dei Sindaci interessati da eventi critici, essere comandati in servizio presso un Comune diverso da quello in cui svolgono la propria attività ordinaria al fine di sostituire od affiancare i R.O.C. direttamente coinvolti.

3.2 Unità di Crisi Locale (U.C.L.)

Le U.C.L. costituiscono le strutture di supporto alle decisioni dei Sindaci, esse sono formate da personale che abitualmente svolge la propria attività in stretta connessione con l'Amministrazione comunale e la cui reperibilità dovrebbe essere garantita con continuità.

Le U.C.L. dovrebbero essere composte almeno dalle seguenti figure alle quali di volta in volta potranno aggiungersi altri componenti:

- Sindaco
- R.O.C.
- Tecnico comunale (se diverso dal R.O.C.)
- Ufficiale di anagrafe
- Unità operativa (Comandante Polizia Municipale, Carabinieri, VV.F.)

- Responsabile del volontariato locale (gruppo comunale o organizzazione di volontariato)

Le funzioni di supporto dovrebbero essere organizzate in Aree Operative, possibilmente dislocate in ambienti distinti secondo il seguente schema:

- Area Monitoraggio, Cartografia, Rilevamento danni.
- Area Mobilità, Trasporto, Viabilità
- Area Servizi essenziali, Materiali e Mezzi.
- Area TLC
- Area Volontariato, SaR, Ordine Pubblico
- Area Mass-media ed 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.

In allegato si riporta la tabella di sintesi degli appartenenti all'UCL comunale.

Essa rappresenta lo strumento di gestione ed attivazione della UCL e dovrebbe essere compilato e mantenuto aggiornato a cura di ogni singola Amministrazione Comunale.

Si sottolinea come i componenti dell'UCL non dovranno essere ricercati solo nell'ambito tecnico-operativo ma dovranno appartenere anche all'area amministrativa.

4 Attività di previsione e prevenzione

Nel quadro dei compiti definito dalle linee operative generali del piano di emergenza della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, ai Comuni vengono attribuite, nei periodi intercorrenti tra due emergenze, le seguenti funzioni:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza	M.O. Com. 8
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin

Previsione	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Analizzare nel dettaglio le correlazioni di causa-effetto dei fenomeni ricorrenti, individuando possibili elementi oggettivi di valutazione e di monitoraggio; <input type="checkbox"/> Operare nel campo della previsione dei fenomeni critici relativamente al proprio territorio di competenza; <input type="checkbox"/> Fornire alla Comunità Montana tutti gli elementi utili per svolgere la propria attività di previsione (studi, rilievi, segnalazioni, aggiornamenti, ecc.);
Prevenzione	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Operare nel campo della prevenzione e della difesa del suolo per quanto di sua competenza; <input type="checkbox"/> Mantenere monitorato il territorio anche con il contributo del Volontariato di Protezione Civile <input type="checkbox"/> Proporre alla Comunità Montana interventi nell'ambito della prevenzione sul proprio territorio comunale;
Pianificazione di emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organizzare il proprio sistema di protezione civile comunale mantenendo la titolarità delle iniziative; <input type="checkbox"/> Attribuire i ruoli al personale dipendente e volontario individuando il R.O.C. ed i componenti dell'U.C.L.; <input type="checkbox"/> Pianificare a livello locale le attività di gestione delle emergenze; <input type="checkbox"/> Mantenere aggiornato il piano di emergenza comunale anche attraverso l'informazione alla popolazione e la realizzazione di esercitazioni; <input type="checkbox"/> Mantenere aggiornato il database per quanto attiene i dati a livello comunale fornendo regolarmente le copie di aggiornamento alla Comunità Montana;
Organizzazione e sistemica	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Partecipare alle riunioni del Comitato Tecnico di Protezione Civile <input type="checkbox"/> Allocare a bilancio le risorse necessarie per la gestione integrata delle attività di sviluppo del sistema di soccorso; <input type="checkbox"/> Identificare il proprio personale provvedendo ad assicurare la partecipazione dello stesso ai corsi di formazione organizzati dalla Comunità Montana;

5 Livelli di gestione dell'emergenza

Per meglio applicare le attività da mettere in atto durante le diverse fasi, appare necessario discriminare gli eventi in termini sia di prevedibilità (distinguendo eventi prevedibili da eventi non prevedibili) sia rispetto all'estensione territoriale degli stessi (discriminando eventi territorialmente localizzati da eventi diffusi).

Eventi prevedibili

Gli eventi ad essi associati, ad esempio quelli di origine idrogeologica, possono verosimilmente svilupparsi attraverso tutte le livelli di allerta suddette.

La scelta contestuale del livello di allerta da attivare da parte dell'Autorità Competente risulta, in linea di massima, effettuabile in ragione del superamento di



definiti valori di soglia definiti dalla Regione Lombardia la cui validità è estesa all'intero territorio regionale.

Eventi non prevedibili

Sono connessi ad eventi non quantificabili o di rapido impatto quali ad esempio terremoti e incidenti industriali, i quali, nel momento in cui avvengono, comportano direttamente uno stato di emergenza.

Eventi territorialmente localizzati

quali ad esempio incendi, incidenti industriali, frane la cui rilevazione è solitamente ad opera di singoli cittadini e degli organi tecnici e di vigilanza delle Autorità Locali,

Eventi diffusi

la cui rilevazione è generale sul territorio.

Componendo le tipologie di eventi individuate si può ottenere lo schema riportato nella seguente tabella

	Eventi territorialmente localizzati	Eventi territorialmente diffusi
Eventi prevedibili	Valanghe Dighe ed invasi Frane Esondazioni	Frane Fenomeni di conoide Inondazioni
Eventi non prevedibili	Fenomeni meteorici eccezionali Incidenti industriali Incidenti a trasporti pericolosi Incendi	Terremoti Incidenti industriali (in impianti o durante i trasporti)

Per quanto concerne l'attivazione delle procedure di intervento a seguito della segnalazione di un evento critico in divenire od in atto, è possibile individuare due possibili situazioni:

- l'Autorità di Protezione Civile è a conoscenza della situazione in essere, e della evoluzione dei fenomeni (prevedibili); essa procede direttamente all'attivazione delle procedure di intervento (es. Regione Lombardia per il rischio idraulico, con

la diramazione dei messaggi di ‘condizioni meteorologiche avverse’) coinvolgendo gli enti interessati secondo uno schema predeterminato di compiti e ruoli;

- la segnalazione della situazione in essere (tipicamente eventi localizzati riconducibili a rischi non prevedibili) perviene all’Autorità di Protezione Civile da canali differenti da quelli relativi al monitoraggio di parametri critici (cittadini, titolari di attività, altri enti pubblici, dipendenti comunali, ecc.); in questi casi all’attivazione delle procedure deve avvenire solo previo accertamento da parte dell’Autorità di Protezione Civile della situazione reale.

In questo secondo caso il flusso informativo risulta essere meno prevedibile in quanto i canali di riferimento utilizzati possono essere i più vari; appare quindi fondamentale prevedere una fase di verifica informativa immediata con gli organi di coordinamento a carattere provinciale, e più nello specifico con la Prefettura di Bergamo - UTG.



6 Principali attività di gestione delle emergenze

In linea generale, ed in maniera indipendente dalla tipologia di evento in atto, si possono individuare alcune “macro-attività” da mettere in atto in caso di emergenza. In considerazione del fatto che¹ *“al verificarsi di una situazione di emergenza nell’ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari”*, tali attività strategiche dovranno essere presidiate innanzitutto dal Sindaco il quale, in questo modo, avrà anche uno schema operativo da attivare in condizione di emergenza per governare le attività dell’UCL.

- **Attivare e mantenere efficienti i sistemi di monitoraggio dell’evento e di preallertamento del sistema di P.C. e della popolazione;**
- **Individuare e determinare i confini del problema e le esigenze;**
- **Attivare le risorse operative e di coordinamento (UCL) e dare notizia dell’accaduto alla Prefettura, Provincia e Regione;**
- **Verificare le risorse disponibili e commisurarle allo scenario, richiedendo quelle mancanti e ritenute essenziali agli Enti di coordinamento territorialmente superiori;**
- **Fissare gli obiettivi e le priorità di intervento sulla base delle esigenze individuate e delle risorse a disposizione;**
- **Informare tempestivamente la popolazione sulle situazioni di pericolo o connesse alle esigenze di protezione civile;**
- **Stabilire le modalità di intervento ed accertarsi che le operazioni vengano svolte in sicurezza e secondo la “regola dell’arte” della tecnica interventistica;**
- **Rilevare e valutare costantemente i risultati conseguiti prevedendo un continuo adattamento delle risorse e delle strategie per far fronte a nuove situazioni;**
- **Chiudere l’emergenza.**

¹ Cfr. L.225/92 Art. 15 c3

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 12
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

Si ritiene importante sottolineare l'importanza dell'ultimo punto nella corretta gestione delle emergenze in quanto non è automatico che la stessa rientri con il rientrare delle strutture operative dal territorio, ma presuppone una, per così dire, "presa in carico" della struttura ordinaria della situazione lasciata.

Appare utile ricordare che, tra gli strumenti di gestione dell'emergenza a disposizione del Sindaco, esiste la potestà di adozione delle ordinanze contingibili ed urgenti necessarie per tutelare l'incolumità dei cittadini (artt. 50 e 54 del Testo Unico Enti Locali – DLgs. 267/2000), nonché gli altri provvedimenti previsti dalla legislazione di settore (requisizioni e occupazioni di urgenza, potabilità delle acque, forme speciali di smaltimento rifiuti, ecc.).

6.1 L'attivazione dell'UCL/COC

L'attivazione dell'UCL/COC può risultare conseguente ad una fase di preallarme o derivare da una condizione di allarme.

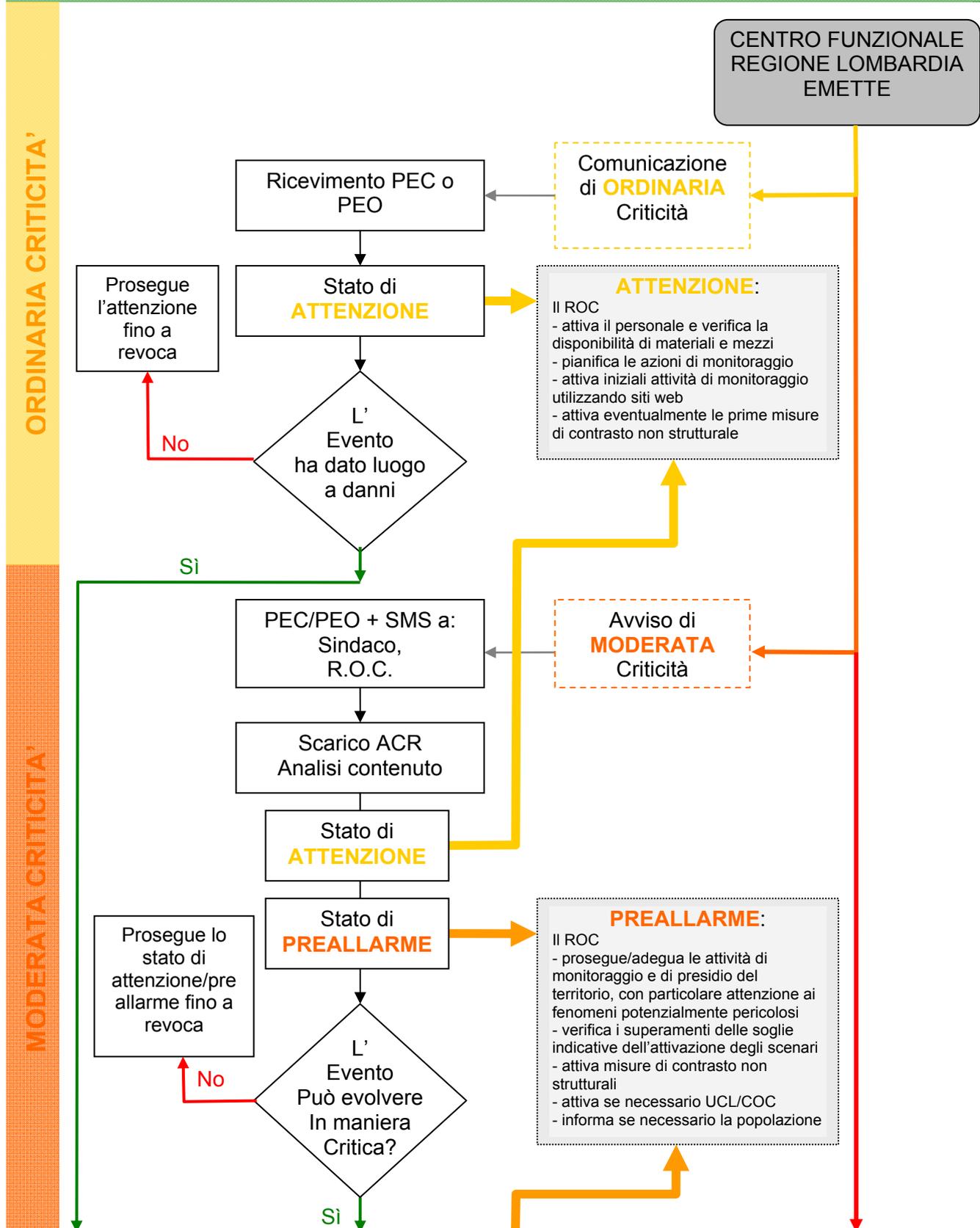
L'attivazione della procedura avviene da parte del ROC o, in sua assenza, dal Comandante della Polizia Locale, il quale, sentito il Sindaco (e/o l'Assessore delegato) propone, sulla base della situazione in essere e di quella prevista, l'attivazione dell'UCL o del COC.

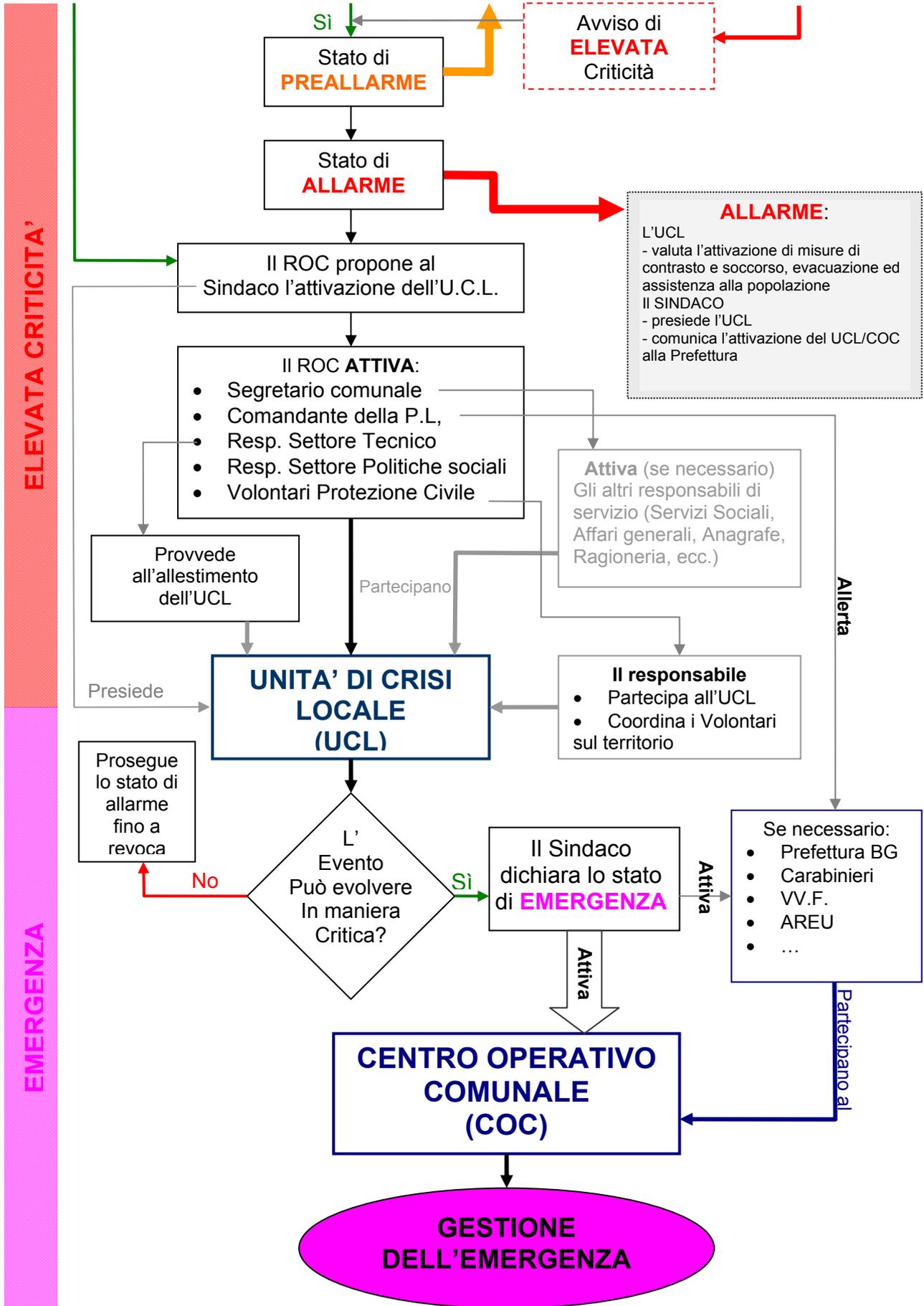
Il seguente schema rappresenta la modalità di funzionamento delle prime fasi di gestione delle emergenze del sistema di Protezione Civile che ogni Comune dovrà declinare in base alla propria struttura organizzativa, in maniera sostanzialmente indipendente dallo scenario di evento per il quale lo stesso viene attivato.

Lo schema può quindi venire letto, nel caso in cui ci sia la disponibilità di una previsione, a partire dalle prime celle, altrimenti potrebbe essere necessario operare in fase di allarme conclamato e quindi a partire dalla seconda pagina.



NORMALITA'





Al fine di rendere efficace la presente POS, il ROC avrà, nelle fasi comprese tra due emergenze, e con cadenza almeno semestrale, il compito di concordare con gli Uffici ed i Servizi direttamente attivati dallo stesso le modalità attraverso le quali provvedere all'allertamento ed all'attivazione del rispettivo personale.

Ognuno dei settori coinvolti nell'attivazione dell'UCL o del COC deve provvedere, in funzione della propria organizzazione interna, alla definizione di proprie procedure operative, coerenti con la presente e che garantiscano la completa attivazione della stessa.



7 La gestione dei rischi naturali

7.1 Tipologie di rischio considerate

La DGR X/4599 del 17 dicembre 2015 definisce le tipologie di rischio per cui operare l'eventuale allertamento e le relative aree di validità del medesimo allertamento. Rimandando ai seguenti paragrafi l'analisi dei singoli rischi e delle singole procedure, in questa sede si riporta la definizione dei rischi analizzati nella medesima DGR 4599/2015.

7.1.1 *Rischio idrogeologico*

Il rischio idrogeologico si riferisce alle conseguenze indotte da fenomeni di evoluzione accelerata dell'assetto del territorio, innescati da eventi meteorologici come sbalzi di temperatura, fenomeni di gelo e disgelo e piogge intense (compresi i rovesci temporaleschi), che coinvolgono il trasporto verso valle di importanti volumi di materiale solido. Questi fenomeni possono rimanere confinati sui versanti, ma nei casi più gravi possono alimentare rilevanti trasporti in massa entro gli alvei torrentizi, con interessamento delle aree limitrofe, soprattutto in corrispondenza delle variazioni di pendenza. Ogni persona o cosa mobile ed immobile, investita da tali fenomeni, può subire gravissimi danni, anche irreversibili.

7.1.2 *Rischio idraulico*

Il rischio idraulico considera le conseguenze indotte da fenomeni di trasferimento di onde di piena, a seguito di precipitazioni (compresi i rovesci temporaleschi), nei tratti di fondovalle e di pianura, che non sono contenute entro l'alveo o gli argini. In tali casi l'acqua invade le aree esterne all'alveo con quote e velocità variabili in funzione dell'intensità del fenomeno e delle condizioni morfologiche del territorio. Ogni persona o cosa mobile ed immobile, investita da tali fenomeni, può subire gravi conseguenze. Si tratta in generale di fenomeni molto estesi, che possono generare danni diffusi anche gravissimi.





7.1.3 *Rischio temporali forti*

Il rischio temporali forti considera le conseguenze indotte da un insieme di fenomeni particolarmente intensi, che si possono sviluppare anche singolarmente su aree relativamente ristrette: intensa attività elettrica, raffiche di vento, grandine di medie-grosse dimensioni, a volte trombe d'aria. I forti rovesci di pioggia sono invece considerati, come anticipato nei punti precedenti, nel rischio idrogeologico/idraulico. Da questi fenomeni possono derivare diverse tipologie di rischio diretto ed indiretto per la popolazione e per i beni presenti sul territorio colpito. Le caratteristiche di rapida evoluzione ed elevata localizzazione del fenomeno determinano i suoi limiti intrinseci di predicibilità che rendono particolarmente difficoltosa la previsione di questi fenomeni sia in termini di evoluzione spaziale che temporale.

7.1.4 *Rischio vento forte*

Questo rischio considera le conseguenze indotte da condizioni di vento particolarmente intenso originato da strutture della circolazione atmosferica più ampie rispetto ai singoli nuclei temporaleschi. In particolare l'arco alpino, sul territorio lombardo, costituisce una barriera che limita notevolmente la possibilità di eventi catastrofici, ma che influisce, al contempo, in particolari condizioni, alla genesi del fohn, che talvolta può assumere intensità rilevanti; il rischio diretto è riconducibile all'azione esercitata sulla stabilità d'impalcature, cartelloni, alberi e strutture provvisorie. Inoltre il vento forte provoca difficoltà alla viabilità, soprattutto dei mezzi pesanti e può costituire un elemento aggravante per altri fenomeni.

7.1.5 *Rischio neve*

Il rischio neve considera le conseguenze indotte da precipitazioni nevose con permanenza al suolo in quantità tali, anche per la possibile formazione di ghiaccio, da generare difficoltà alle attività ordinariamente svolte dalla popolazione, rallentamenti e interruzioni del trasporto pubblico e privato e delle linee di servizi (elettricità, acqua, gas, telecomunicazioni, ecc.), danni e rischi importanti per successive gelate, nonché danni alle strutture (coperture in genere per eccessivo sovraccarico).

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 18
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	



7.1.6 Rischio valanghe

Il rischio valanghe considera le conseguenze indotte da fenomeni d'instabilità del manto nevoso. Questi fenomeni, a prescindere dalle differenti caratteristiche con cui si presentano, riversano a valle masse nevose, generalmente a velocità elevate, che provocano gravissimi danni a tutto ciò che viene investito. Non si considerano, in questa sede, le conseguenze che possono interessare piste da sci, impianti di risalita e comprensori sciistici in genere perché soggetti a responsabilità specifica o tratti di viabilità secondaria ad alta quota, relativi a insediamenti tipicamente stagionali.

7.1.7 Rischio incendi boschivi

Il rischio incendi boschivi considera le conseguenze indotte dall'insorgenza di focolai, riconducibili a molteplici fattori, con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli ad esse limitrofi.

7.2 Zone omogenee di allertamento

I livelli di criticità vengono definiti in funzione della tipologia di rischio atteso ed in funzione dell'area potenzialmente coinvolta dal fenomeno.

Poiché ogni rischio dipende da cause esterne diverse, che sono naturalmente dipendenti da fattori di natura meteorologica, orografica, idrografica ed amministrativa, ad ogni rischio considerato, sono associate specifiche **zone omogenee**.

Nei paragrafi seguenti si riportano le informazioni essenziali relative alle aree omogenee ed alle soglie di criticità e di allarme per ognuno dei rischi considerati nella DGR X/4599.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 19
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	



7.3 Fasi di allertamento del sistema di Protezione Civile

Con propria DGR VIII/8753 del 22 dicembre 2008, sostituita dalla DGR X/4599 del 17 dicembre 2015, la Regione Lombardia ha fatto propria la Direttiva del PCM del 27 febbraio 2004 che prevede che l'attività di allertamento si sviluppi su due distinte fasi:

<p>FASE PREVISIONALE</p>	<p>È costituita dalla valutazione, con un sufficiente anticipo temporale, della situazione meteorologica, idrologica, geomorfologica, nivologica e valanghiva attesa, finalizzata alla costruzione di scenari di rischio</p>	<p>Si sviluppa con un anticipo di 12/36 ore dall'evento e prevede, come risultato, l'emissione di AVVISI DI CRITICITÀ REGIONALE, che contiene: periodo di riferimento, sintesi meteo, zone omogenee interessate, livello di criticità atteso, indicazioni operative e indicazione del livello di operatività in cui si deve porre il sistema regionale di protezione civile interessato</p>
<p>FASE DI MONITORAGGIO</p>	<p>Integrando i risultati dei modelli meteorologici, idrologici e idraulici con osservazioni dirette e strumentali, è finalizzata a individuare, prima o in concomitanza con il manifestarsi degli eventi, i fenomeni che richiedono l'attivazione di misure di contrasto</p>	<p>Si sviluppa durante l'evoluzione del fenomeno ed è volta a verificare la reale evoluzione dei fenomeni ed ad aggiornare la previsione degli effetti sul territorio. Il risultato di questo processo è rappresentato dall'emissione di BOLLETTINI DI MONITORAGGIO e, per fenomeni gravi e localizzati, di AVVISI DI CRITICITÀ LOCALIZZATI.</p>

7.4 Livelli di criticità, soglie di allertamento

La DGR X/4599 del 17.12.2015 stabilisce i seguenti livelli di criticità contrassegnati da un codice colore e da un codice numerico di allerta:

	<p>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza</p>		<p>M.O. Com. 20</p>
	<p>Aggiornamento: marzo 2016</p>	<p>Ing. Mario Stevanin</p>	

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE COLORE	CODICE ALLERTA	DESCRIZIONE
ASSENTE	VERDE	0	Non sono previsti scenari di evento determinati dai fenomeni naturali (forzanti esterne) responsabili del manifestarsi del rischio considerato o le criticità che possono riscontrarsi sono da considerare trascurabili
ORDINARIA	GIALLO	1	Sono previsti scenari di evento che possono dare luogo a criticità che si considerano comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione o quantomeno governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza
MODERATA	ARANCIO	2	Sono previsti scenari di evento che non raggiungono valori estremi, ma che si ritiene possano dare luogo a danni ed a rischi estesi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione di almeno una zona omogenea di allertamento e richiedere l'attivazione di misure di contrasto
ELEVATA	ROSSO	3	sono previsti scenari naturali suscettibili di raggiungere valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una consistente porzione della zona omogenea di riferimento

Tali livelli di criticità possono venire raggiunti in funzione del variare di parametri caratteristici dell'evento in oggetto; per ogni tipologia di rischio sono quindi stati stabiliti dei valori oggettivi di **soglia** che consentono di definire la severità del fenomeno relativamente agli effetti dello stesso sul territorio in termini di danni diretti e/o di attivazione di fenomeni causa di rischi.

A seconda che le varie tipologie di soglie vengano utilizzate in fase di previsione o in corso di evento (fase di monitoraggio), si distinguono in: **soglie di allertamento** e **soglie di criticità**.

Nei successivi paragrafi vengono descritte le soglie di allertamento per ciascuna tipologia di rischio naturale considerato.



7.5 Fasi operative

Ciò che appare importante considerare è che, all'interno degli avvisi di criticità, vengono indicate, oltre ai livelli di criticità previsti, anche le fasi operative da mettere in atto al momento del ricevimento degli stessi.

Le fasi operative a loro volta sono collegate da una parte al livello di criticità previsto e dall'altra allo sviluppo temporale dei fenomeni attesi.

Le fasi operative previste dalla DGR 4599/2015 sono le seguenti:

Fase operativa	Descrizione	Attività operative minime da attuare
ATTENZIONE	I fenomeni previsti tendono a manifestare le prime avvisaglie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attivare il personale reperibile e verificare la disponibilità di materiali e mezzi; ▪ Pianificare azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni potenzialmente pericolosi da attivare in modo crescente all'approssimarsi degli eventi; ▪ Attivare iniziali attività di monitoraggio utilizzando strumenti via web (esempio: siti pubblici che visualizzano dati radarmeteorologici); ▪ Attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturali a scopo precauzionale come l'informazione alla popolazione.
PREALLARME	I fenomeni previsti generano effetti in modo distinto e diffuso, anche a seguito del superamento di soglie di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proseguire/adequare 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; - attivare misure di contrasto non strutturali previste nelle pianificazioni di emergenza locali; ▪ Coordinare l'attivazione delle misure di contrasto anche mediante l'azione coordinata da parte del Sindaco e del Prefetto che devono valutare l'attivazione di centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC - COM) e presidiare in sicurezza le aree più critiche; ▪ Informare la popolazione.
ALLARME	I fenomeni previsti sono prossimi alla loro fase	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutare l'attivazione, in funzione degli scenari di rischio temuti, di misure di contrasto e fin anche al soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione;



	parossistica, cioè di massima gravità, e di massima diffusione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attivare a cura di Sindaco e Prefetto centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC – COM e CCS); ▪ Comunicare l'attivazione del UCL/COC alla Prefettura che, a sua volta, comunicherà a Regione (tramite contatto con la Sala Operativa di Protezione Civile) la situazione delle attivazioni dei UCL/COC - COM e CCS sul territorio di competenza.
--	--	--

Si tenga presente che i codici colore utilizzati per descrivere la fase operativa non sono necessariamente connessi con il colore attribuito al codice di criticità, in quanto ad un codice di criticità possono venire associate differenti fasi operative.

IN APPROSSIMAZIONE
MANIFESTAZIONE
MASSIMA GRAVITA'
EMERGENZA

CENTRO FUNZIONALE
REGIONE LOMBARDIA
EMETTE

Comunicazione di **ORDINARIA** Criticità

Avviso di **MODERATA** Criticità

Avviso di **ELEVATA** Criticità

ATTENZIONE:

- attivare il personale e verificare la disponibilità di materiali e mezzi
- pianificare le azioni di monitoraggio
- attivare iniziali attività di monitoraggio utilizzando siti web
 - - attivare eventualmente le prime misure di contrasto non struttResp. URP

L'Evento
Può evolvere
In maniera
Critica?

PREALLARME:

- proseguire/adeguare le attività di monitoraggio e di presidio del territorio, con particolare attenzione ai fenomeni potenzialmente pericolosi
- verificare i superamenti delle soglie indicative dell'attivazione dei scenari
- attivare misure di contrasto non strutturali
- attivazione eventuale UCL/COC
- informare la popolazione

L'Evento
Può evolvere
In maniera
Critica?

ALLARME:

- valutare l'attivazione di misure di contrasto fin anche al soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione
- attivare UCL/COC -COM e CCS
- comunicare l'attivazione del UCL/COC alla Prefettura

GESTIONE DELL'EMERGENZA

7.6 Documenti informativi emessi da Regione Lombardia

Il Centro Funzionale Monitoraggio Rischi Naturali, per comunicare il livello di criticità previsto, emette due tipologie di documento:

- una semplice Comunicazione per segnalare agli interessati che nel proprio territorio è previsto un Codice **GIALLO**;
- un Avviso di Criticità per segnalare agli interessati che nel proprio territorio è previsto un Codice **ARANCIONE** o **ROSSO**.

Per agevolare i destinatari e metterli nella condizione di adottare i conseguenti adempimenti di propria competenza, Regione Lombardia invia documenti e notifiche direttamente ai destinatari delle predette informative attraverso l'uso di diversi canali di comunicazione: SMS, PEO (Posta Elettronica Ordinaria) e PEC (Posta Elettronica Certificata).

L'utilizzo dei canali è incrementato in base al crescere del livello di criticità che si deve comunicare, come di seguito descritto:

- in caso di Codice **GIALLO** il Centro funzionale regionale invia la Comunicazione mediante PEO (Posta Elettronica Ordinaria) e PEC (Posta Elettronica Certificata).
- in caso di Codici **ARANCIONE** e **ROSSO** il Centro funzionale regionale invia l'Avviso di Criticità tramite PEO (Posta Elettronica Ordinaria) e PEC (Posta Elettronica Certificata), e inoltre spedisce un SMS per notificare l'avvenuta pubblicazione sul Portale dei Servizi del suddetto Avviso di Criticità.

I livelli di criticità sulle zone omogenee di allertamento sono individuati e pubblicati quotidianamente sul portale dei servizi di protezione civile (<http://sicurezza.servizirl.it>) visibile a tutti i cittadini che dispongono di un accesso alla rete internet.

Lo storico degli avvisi è invece accessibile consultando un sito ad accesso riservato (<http://allerte.protezionecivile.regione.lombardia.it>).

Gli avvisi di criticità inviati in conformità della DGR X/4599 sono costituiti da un numero multiplo di pagine e sono costituiti da:

- un titolo indicante la tipologia di avviso, la sua numerazione progressiva nell'anno di riferimento, la data di emissione, la sua validità e la sua durata;
- una sintesi meteorologica della situazione in atto;

- l'indicazione testuale e grafica dei livelli di allertamento e degli scenari relativi;
- una valutazione degli effetti al suolo e delle indicazioni operative;
- una cartografia di sintesi delle zone omogenee con il relativo codice colore di criticità
- eventualmente i livelli di allertamento previsti.

7.7 Procedure di allerta per i rischi naturali (Idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte²)

La citata DGR X/4599 del 17 dicembre 2015 aggiorna la vigente la procedura di allertamento del sistema di Protezione Civile regionale.

Tale procedura si applica indipendentemente dal tipo di rischio considerato per eventi di origine idrogeologica, idraulica, temporali forti e vento forte.

Per i rischi Neve, Valanghe ed incendi boschivi la stessa differisce per alcuni particolari attori coinvolti. Si rimanda al testo integrale della DGR X/4599.

Stante la sua importanza fondamentale la si riporta integralmente nella seguente tabella:

² Per i rischi Neve, Valanghe ed Incendi Boschivi vedere procedure ad hoc nei rispettivi paragrafi

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin M.O. Com. 26
---	--	-------------------------------------

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
<p>Veglia meteo / CFC presso Dipartimento Protezione civile nazionale</p> <p>(Presidenza Consiglio dei Ministri)</p> <p>CFR / ARPA-SMR di Regione Lombardia</p>	<p>La Veglia meteo ed il Centro funzionale centrale presso il Dipartimento di Protezione civile garantiscono sussidiarietà operativa ai Centri funzionali regionali fintantoché non siano operativi, o per limitate e giustificate impossibilità ad effettuare il servizio.</p> <p>Assicura una generale sorveglianza radarmeteorologica e idropluviometrica del territorio nazionale e la mosaicatura delle informazioni provenienti dalle Regioni.</p> <p>Predisporre e diffonde quotidianamente un Avviso di condizioni meteorologiche avverse, relativamente alle regioni verso cui assicura funzioni di sussidiarietà, integrato dagli Avvisi di condizioni meteorologiche avverse emessi dalle regioni autonome, contenente indicazioni circa il periodo di validità, la situazione meteorologica ed il tipo di evento attesi, il tempo di avvento e la durata della sua evoluzione spazio – temporale.</p> <p>Predisporre e diffonde un Bollettino di criticità nazionale, integrato dagli Avvisi di criticità regionali, contenente valutazioni in merito agli scenari d’evento attesi e/o in atto e ai livelli di criticità per i rischi considerati.</p> <p>1. Predisporre ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) il BOLLETTINO METEOROLOGICO PER LA LOMBARDIA (METEO LOMBARDIA) valido sul territorio regionale per i successivi 5 giorni</p> <p>2. Predisporre ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) il BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE con finalità di protezione civile. Detto bollettino ha lo scopo di individuare i superamenti di soglia relativi ai rischi naturali considerati nel presente capitolo</p>	<p>Entro le 13.00</p> <p>Entro le 10.30</p>	<p>Ministeri Regioni</p> <p>Tutti</p> <p>CFR / UOPC di Regione Lombardia DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale) Al superamento di prefissate soglie scatta l’obbligo per CFR/ARPA-SMR di emettere l’Avviso di Condizioni Meteo Avverse</p>

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 27
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>3. Nel caso di eventi considerati potenzialmente critici ai fini di protezione civile, cioè qualora si preveda il superamento di valori di soglia per criticità almeno MODERATA, predisporre ed emettere un AVVISO REGIONALE DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE (AVVISO CMA).</p> <p>Tale Avviso contiene indicazioni sul periodo di validità, le Zone omogenee interessate, la situazione meteorologica ed il tipo di evento attesi, l'evoluzione spazio - temporale, il periodo di massima intensità, nonché la valutazione, qualitativa e quantitativa, delle grandezze meteo-idrologiche previste</p>	<p>Entro le 10.30 o appena si rende necessario</p> <p>Oltre le ore 12.00 ogni comunicazione deve essere anticipata tempestivamente da una telefonata del Dirigente di ARPA al Dirigente responsabile/operabile della DG SIPCI e alla Sala Operativa di Protezione civile regionale</p>	<p>CFR / UOPC di Regione Lombardia DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale)</p> <p>L'emissione dell'AVVISO CMA fa scattare l'obbligo per CFR / UOPC di valutare detto Avviso al fine di emettere l'AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE</p> <p>L'emissione del documento di ARPA oltre le ore 12.00 deve essere preventivamente segnalata, perché riducendo l'anticipo previsto per la comunicazione ai Presidi Territoriali, deve consentire alla U.O. Protezione Civile di predisporre con l'urgenza necessaria i successivi adempimenti e di valutare l'allineamento dei prodotti regionali con quelli del DPC-Roma.</p>

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 28
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
CFR / UOPC di Regione Lombardia	<p>1.a Il gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC), ricevuto il BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE ed eventualmente l'AVVISO CMA, valuta gli effetti al suolo derivanti dai fenomeni meteorologici previsti e dalle precipitazioni osservate nei giorni precedenti e propone al dirigente responsabile/reperibile della DG Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione (di seguito SIPCI) (delegato dal Presidente della Giunta Regionale) di emettere un AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE e/o una COMUNICAZIONE.</p> <p>Nella valutazione degli effetti al suolo si considerano anche riconosciute situazioni di rischio più gravi e frequenti che coinvolgono una pluralità di Presidi territoriali. Per favorire azioni di contrasto coordinate ed efficaci in sede locale, su questi scenari sono stati predisposti specifici strumenti di previsione che producono uno specifico AVVISO DI CRITICITÀ LOCALIZZATO solo per le aree interessate. Tale AVVISO, che richiede una valutazione più puntuale e dettagliata, è inviato con tempi di preavviso inferiori all'AVVISO REGIONALE.</p> <p>1.b Il Dirigente responsabile/reperibile della DG SIPCI, sulla scorta dell'AVVISO CMA e delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile, adotta e dispone l'emissione di un:</p> <p>A) AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE, per la conseguente attivazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dello STATO DI ALLERTAMENTO (Codice ARANCIO) -> se si tratta di MODERATA CRITICITÀ; - dello STATO DI ALLERTAMENTO (Codice ROSSO) -> se si tratta di ELEVATA CRITICITÀ'. <p>B) AVVISO DI CRITICITÀ LOCALIZZATO per la conseguente attivazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dello STATO DI ALLERTAMENTO (Codice ARANCIO) -> se si tratta di MODERATA CRITICITÀ; - dello STATO DI ALLERTAMENTO (Codice ROSSO) -> se si tratta di ELEVATA CRITICITÀ'. <p>L' AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE riguarda le zone omogenee, l'AVVISO DI CRITICITÀ LOCALIZZATO riguarda le specifiche aree interessate dagli eventi circoscritti per cui sono state sviluppate apposite previsioni.</p>	<p>Con immediatezza appena si renda necessario.</p> <p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Dirigente responsabile/reperibile DG Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione (di seguito SIPCI) (delegato dal Presidente della Giunta Regionale)</p> <p>Gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale (CFR/UOPC)</p>

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 29
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
CFR / UOPC di Regione Lombardia	<p>1.c Gli AVVISI di cui al precedente punto 1.b, unitamente ai livelli di allertamento per ogni zona omogenea, sono sempre pubblicati, a cura del gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC):</p> <ul style="list-style-type: none"> > sul portale dei servizi della DG SIPCI; > sul portale istituzionale di Regione Lombardia; > sul portale ad accesso riservato delle allerte. <p>1.d Il Gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC):</p> <ul style="list-style-type: none"> • comunica gli AVVISI, di cui al precedente punto 1.b tramite PEC, PEO e via sms a: <ul style="list-style-type: none"> _ Prefetture-UTG _ Province _ Comunità montane, _ Comuni, _ STER _ ARPA Lombardia _ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn. _ Consorzi di regolazione dei laghi _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione _ Uffici Gestione Navigazione Laghi _ Ufficio Dighe di Milano e DG Dighe (Ministero Infrastrutture e Trasporti) _ TERNA ed Enti concessionari di grandi derivazioni _ Unità di Crisi Regionale (UCR) _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale) _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po 	A seguire, con immediatezza e comunque non oltre le ore 14:00 locali, ovvero appena si renda necessario	<ul style="list-style-type: none"> _ Prefetture-UTG, _ Province, _ Comunità montane, _ Comuni, _ STER, _ ARPA Lombardia, _ AIPO sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn, _ Consorzi di regolazione dei laghi, _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione, _ Uffici Gestione Navigazione Laghi _ Ufficio Dighe di Milano e DG Dighe (Ministero Infrastrutture e Trasporti), _ TERNA e Enti concessionari di grandi derivazioni _ Unità di Crisi Regionale (UCR), _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI.,

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 30
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<ul style="list-style-type: none"> • comunica lo STATO DI ALLERTAMENTO (Codice GIALLO) per ORDINARIA CRITICITA' tramite PEC e PEO. 		<p>_ DPC-Roma / CFN, _ Centri Funzionali delle Regioni del bacino del Po, in funzione degli enti coinvolti dall'AVVISO DI CRITICITA'</p> <p>La pubblicazione ed il ricevimento dell'AVVISO di CRITICITA' per livelli di: _ CRITICITA' MODERATA -> Codice ARANCIO, _ CRITICITA' ELEVATA -> Codice ROSSO, fanno scattare l'obbligo di attivare per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali la <i>fase operativa</i> indicata nell'AVVISO stesso.</p> <p>La pubblicazione ed il ricevimento della COMUNICAZIONE per livello di: _ CRITICITA' ORDINARIA (Codice GIALLO), fanno scattare l'obbligo di attivare per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali la fase operativa di ATTENZIONE.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • mette a disposizione sulla APP regionale relativa all'allertamento (Protezione Civile Lombardia) gli AVVISI di cui al precedente punto 1.b. 		

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 31
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>1.e Il gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segue l'evoluzione dei fenomeni in atto in un raffronto continuo con le previsioni e gli aggiornamenti meteorologici curati da CFR/ARPA-SMR; • Mantiene sotto costante osservazione i dati significativi, in particolare quelli su cui sono definite soglie di allerta (pioggia, livelli idrometrici e portate); • Utilizza la modellistica di previsione disponibile per valutare tutte le informazioni possibili sull'evoluzione dei fenomeni; • Contatta i referenti nelle sedi dislocate sul territorio per assumere eventuali ulteriori informazioni ritenute utili; • Aggiorna gli scenari di rischio in conseguenza dell'evoluzione meteo-idrologica, e mette a disposizione sul sito web della protezione civile regionale un BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO DELLA SITUAZIONE METEO-IDROLOGICA. 		
<p>CFR / UO PC di Regione Lombardia</p>	<p>2.a In caso di miglioramento delle condizioni meteorologiche, ovvero appena i valori dei parametri monitorati rientrano sotto i valori di soglia, ovvero nel caso in cui dai Presidi Territoriali coinvolti arrivino notizie che segnalano il rientro dalle condizioni previste negli AVVISI, il gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) valuta gli effetti al suolo residui e, se del caso, propone al dirigente responsabile/reperibile della DG SIPCI di emettere una REVOCA DI AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE/ REVOCA DI AVVISO DI CRITICITÀ LOCALIZZATO</p> <p>2.b Il Dirigente responsabile/reperibile della DG SIPCI, sulla scorta delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC), adotta e dispone la REVOCA DI AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE/ REVOCA DI AVVISO DI CRITICITÀ LOCALIZZATO;</p> <p>2.c Le REVOCHE di cui al precedente punto 3.b sono sempre pubblicate, a cura del gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC): > sul portale dei servizi della DG SIPCI; > sul portale istituzionale di Regione Lombardia; > sul portale ad accesso riservato delle allerte; > rese disponibili sulla APP regionale relativa all'allertamento (Protezione Civile Lombardia). e comunicate al Dipartimento di Protezione Civile di Roma che a sua volta provvede alla pubblicazione sul sito nazionale.</p>	<p>Appena si renda necessario</p> <p>A seguire, con immediatezza</p> <p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Dirigente responsabile/reperibile DG SIPCI</p> <p>Gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (CFR/UO PC)</p>

	<p>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza</p>		<p>M.O. Com. 32</p>
	<p>Aggiornamento: marzo 2016</p>	<p>Ing. Mario Stevanin</p>	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>2.d Il gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) invia le REVOCHE di cui al precedente punto 3.b, tramite PEC, caselle di posta ordinarie e via sms a:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Prefetture-UTG _ Province _ Comunità montane, _ Comuni, _ STER _ ARPA Lombardia _ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn. _ Consorzi di regolazione dei laghi _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione _ Uffici Gestione Navigazione Laghi _ Ufficio Dighe di Milano e DG Dighe (Ministero Infrastrutture e Trasporti), _ TERNA ed Enti concessionari di grandi derivazioni _ Unità di Crisi Regionale (UCR) _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale) _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po 	A seguire, con immediatezza	<ul style="list-style-type: none"> _ Prefetture-UTG, _ Province, _ Comunità montane, _ Comuni, _ STER, _ ARPA Lombardia, _ AIPO sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn, _ Consorzi di regolazione dei laghi, _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione, _ Uffici Gestione Navigazione Laghi, _ Ufficio Dighe di Milano e DG Dighe (Ministero Infrastrutture e Trasporti), _ TERNA e Enti concessionari di grandi derivazioni _ Unità di Crisi Regionale (UCR), _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI., _ DPC-Roma / CFN, _ Centri Funzionali delle Regioni del bacino del Po, in funzione degli enti coinvolti dalle REVOCHE <p>La pubblicazione ed il ricevimento delle REVOCHE fanno scattare</p>

	<p>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza</p>	M.O. Com. 33
	<p>Aggiornamento: marzo 2016 Ing. Mario Stevanin</p>	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>2.e Il gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) torna nella condizione ordinaria di monitoraggio e sorveglianza strumentale del territorio e delle grandezze fisiche rappresentative dei fenomeni naturali potenzialmente calamitosi</p>		<p>l'obbligo, previa verifica, di chiudere le eventuali gestioni delle situazioni critiche nel rispetto delle misure previste nelle pianificazioni di emergenza e nel rispetto della legislazione vigente, dove richiesto</p>
<p>Presidi territoriali _ Prefetture -UTG _ Comuni _ STER _ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn. _ Consorzi di regolazione dei laghi _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione _ Province _ Società private e soggetti privati che</p>	<p>Al ricevimento dell'AVVISO DI CRITICITÀ, per livelli di criticità MODERATA (Cod. ARANCIO) o ELEVATA (Cod. ROSSO): a) i Sindaci dei Comuni e i Responsabili dei Presidi territoriali: _ attivano il sistema locale di protezione civile ponendolo in una fase operativa iniziale almeno pari a quella indicata nell'AVVISO stesso; _ attivano azioni di monitoraggio e servizi di vigilanza intensificati sul territorio, con forze istituzionali e di volontariato congruenti a quanto previsto nella pianificazione locale di emergenza; _ allertano le aziende municipalizzate erogatrici dei servizi essenziali; _ attivano eventuali misure, previste nei Piani di Emergenza, per garantire la salvaguardia della pubblica incolumità, nonché la riduzione di danni al contesto sociale; _ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione; _ comunicano l'eventuale apertura di UCL/COC alla Prefettura; _ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile via posta elettronica ordinaria o certificata, il superamento delle soglie individuate nei piani di emergenza locali e/o in servizi di vigilanza disciplinati da leggi e regolamenti, come il servizio di piena, le situazioni che comportano rischi per la popolazione, indicando:</p>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Strutture operative di Protezione civile o di pronto intervento di Province, Comuni e Presidi territoriali Le Amministrazioni che ricevono l'AVVISO DI CRITICITA' o la COMUNICAZIONE, devono attivare: - la <i>fase operativa</i> indicata nei predetti documenti, - le indicazioni descritte nella colonna a fianco.</p> <p>Alle Amministrazioni comunali compete altresì interfacciarsi con le aziende municipalizzate che; in caso di interruzione di</p>

	<p>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza</p>		<p>M.O. Com. 34</p>
	<p>Aggiornamento: marzo 2016</p>	<p>Ing. Mario Stevanin</p>	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
gestiscono manufatti e/o infrastrutture, come grandi derivazioni	<p>+ le aree potenzialmente coinvolte e il relativo livello di rischio, + le azioni già intraprese per fronteggiare l'emergenza, allo scopo di assicurare il coordinamento delle forze a livello regionale.</p> <p>b) Le Prefetture: _ diffondono l'Avviso di criticità ricevuto, presso le strutture operative del sistema di Protezione Civile statale (Forze di polizia e Vigili del Fuoco); _ svolgono le funzioni proprie istituzionale secondo quanto previsto dalla normativa nazionale raccordando l'attività con quella delle amministrazioni regionale e locale; _ comunicano alla sala operativa regionale di protezione civile l'eventuale attivazione di COM e del CCS.</p> <p>c) le Province coordinano le strutture operative di livello provinciale. In particolare: _ effettuano azioni di monitoraggio del territorio utilizzando, dove già attive, le sale operative unificate di protezione civile; _ raccolgono le istanze e comunicano, in relazione alla gravità dei fatti, con tempestività o a cadenza fissa concordata con la sala operativa regionale, gli aggiornamenti della situazione in atto; _ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione.</p>		erogazione dei servizi, dovranno provvedere con la massima urgenza a porre in essere gli interventi finalizzati al ripristino dei servizi.
Presidi territoriali	Al ricevimento della COMUNICAZIONE e comunque in caso di criticità ORDINARIA (Cod. giallo) per temporali forti le Amministrazioni in indirizzo mettono in atto le disposizioni previste per la fase operativa di ATTENZIONE.	A seguire, con immediatezza	Strutture operative di Protezione civile o di pronto intervento di Province, Comuni e Presidi territoriali Mettono in atto quanto disposto dalle Autorità di protezione civile e/o dal responsabile dell'amministrazione di appartenenza.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 35
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

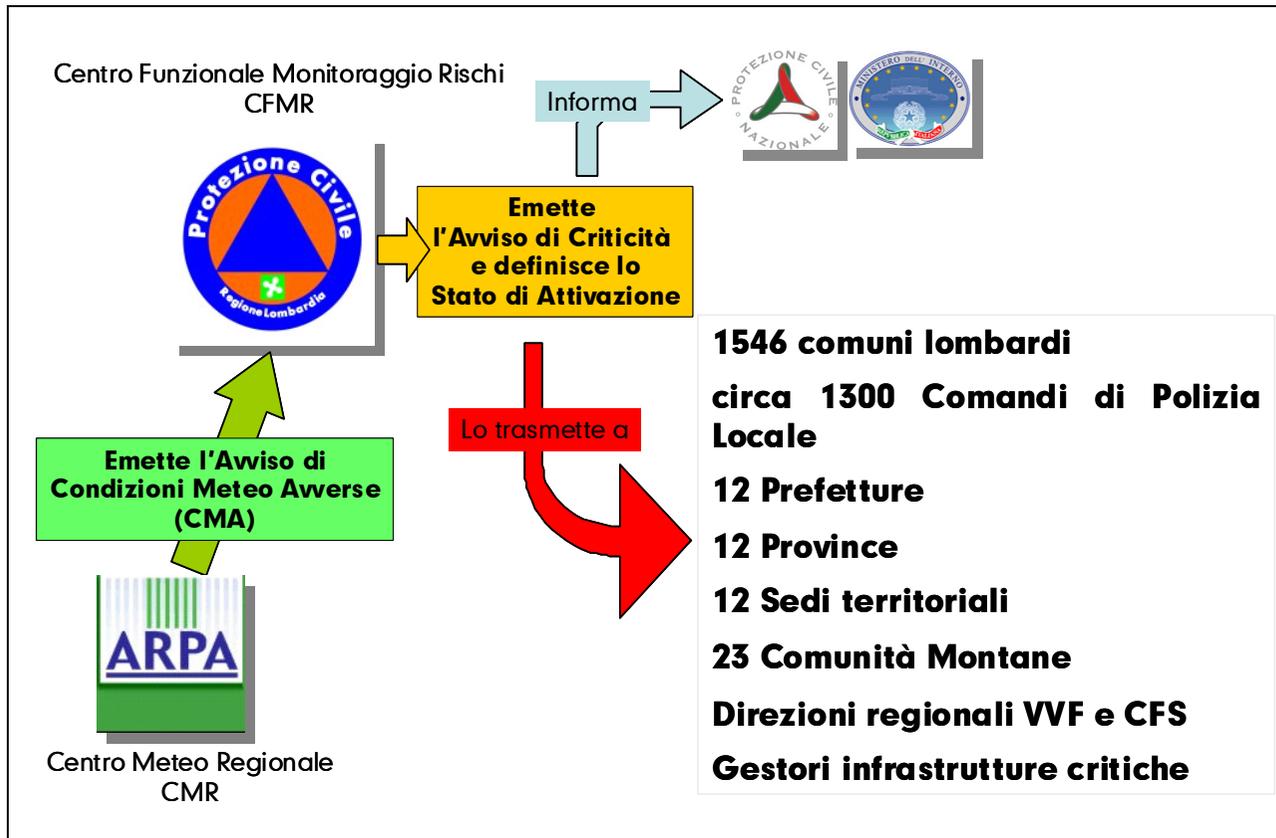
ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
Presidi territoriali	Al ricevimento della REVOCA DI AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE/ REVOCA DI AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO i Presidi territoriali danno indicazioni alle proprie strutture operative di mettere in atto le disposizioni contenute nella REVOCA stessa. Le azioni saranno congruenti a quanto previsto nelle pianificazioni locali di emergenza fino al ritorno alla condizione di CRITICITA' ASSENTE	A seguire, con immediatezza	Strutture operative di Protezione civile o di pronto intervento di Province, Comuni e Presidi territoriali Mettono in atto quanto disposto dalle Autorità di protezione civile e/o dal responsabile dell'amministrazione di appartenenza.
Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture: - ANAS e società di gestione autostradale - Province, - Trenitalia SpA, - TRENORD srl - RFI spa, - Ufficio Navigazione dei laghi	Al ricevimento dell' AVVISO DI CRITICITÀ almeno MODERATA : _ adottano modalità operative che assicurino la fruibilità dei servizi e delle infrastrutture in sicurezza, garantendo anche misure di assistenza e pronto intervento, quando si renda necessario, _ adeguano il livello di informazione verso la clientela, _ assicurano adeguato livello di comunicazione verso gli enti istituzionali e la Sala operativa di protezione civile regionale.	A seguire, con immediatezza	Strutture operative degli Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture Mettono in atto quanto disposto dai referenti delle proprie amministrazioni per ottemperare alle indicazioni descritte nella colonna a fianco.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 36
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture: - ANAS e società di gestione autostradale - Province, - Trenitalia SpA, - TRENORD srl - RFI spa, - Ufficio Navigazi_ one dei laghi	Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture: - ANAS e società di gestione autostradale - Province, - Trenitalia SpA, - TRENORD srl - RFI spa, - Ufficio Navigazi_ one dei laghi	A seguire con immediatezza	Strutture operative degli Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture Mettono in atto quanto disposto dai referenti delle proprie amministrazioni per ottemperare alle indicazioni descritte nella colonna a fianco.
- VVF, - Polizia Locale	Al ricevimento dell' AVVISO DI CRITICITÀ almeno MODERATA: _ adeguano i livelli di erogazione del servizio secondo le disposizioni dei propri comandi.	A seguire, con immediatezza	
- VVF, - Polizia Locale	Al ricevimento della REVOCA DELL'AVVISO DI CRITICITÀ: _ verificano i presupposti per tornare a erogazione i servizi in condizioni ordinarie.	A seguire con immediatezza	

Il seguente schema sintetizza i flussi informativi che vengono attivati nella prima fase previsionale indipendentemente dal tipo di rischio considerato:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 37
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	



	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 38
	Aggiornamento: marzo 2016	Ing. Mario Stevanin	



7.8 Rischio idrogeologico e idraulico

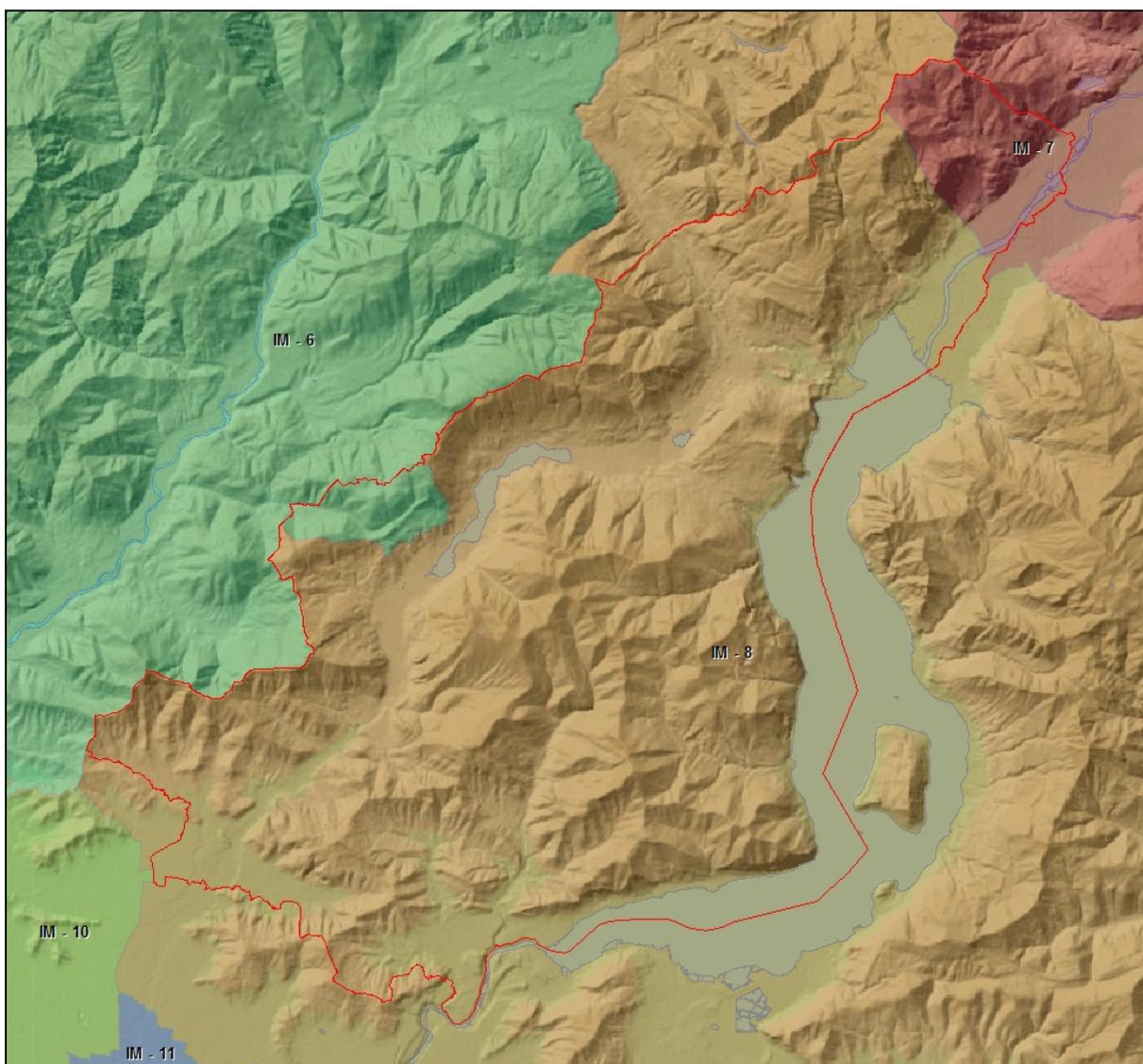
7.8.1 Zone omogenee di allertamento idrogeologico - idraulico

Per quanto riguarda il rischio idrogeologico ed idraulico, temporali forti e vento forte il territorio regionale è stato suddiviso nelle seguenti 14 zone omogenee:



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 allago di Como	SO
IM-03	Alta Valt.ellina	Comprende l'alta Valtellina a partire dal comune di Sernio verso monte	SO
IM-04	Laghi e Prea Ipi 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
IM-07	Valcamonica	Corrisponde con il bacino dell'Oglio sopralacuale (a monte del lago d'Iseo)	BS, BG
IM-08	Laghi e Prealpi orientali	Corrisponde alla fascia Prealpina bresciana-bergamasca, comprendendo i bacini dei laghi Iseo e Garda	BS, BG
IM-09	Nodo Idraulico di Milano	Comprende la fascia pedemontana e l'area metropolitana milanese sulla quale si sviluppa il reticolo idraulico (Olona - Seveso - Lambro) insistente sulla città metropolitana di Milano.	CO, LC, MB, MI, VA
IM-10	Pianura centrale	Comprende i bacini di pianura dell'Adda (a valle del Lago di Como), Brembo e Serio.	BG, CR, LC, LO, MB, MI
IM-11	Alta pianura orientale	Comprende i bacini di pianura dell'Oglio (a valle del lago d'Iseo), del Chiese, del Mella e del Mincio (a valle del lago di Garda)	BG, BS, CR, MN
IM-12	Bassa pianura occidentale	Corrisponde alla pianura lomellina, pavese, bassa lodigiana e fascia di pianura dell'Oltrepò pavese, comprendendo il corso del Po fino alla confluenza con l'Adda	CR, LO, MI, PV
IM-13	Bassa pianura orientale	Corrisponde alla bassa pianura cremonese e mantovana, comprendendo il corso del Po a valle della confluenza con l'Adda	CR, MN
IM-14	Appennino pavese	Coincide con il territorio dell'Appennino pavese	PV

Il territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi è completamente compreso nell'area **IM-08** ("Laghi e prealpi orientali"), ad eccezione dei Comuni di Bianzano e di Rogno, compresi rispettivamente nelle aree **IM-06** ("Orobie Bergamasche") e **IM-07** ("Valcamonica").



In questo territorio si segnalano i seguenti Comuni a rischio idrogeologico molto elevato ai sensi della L.267/98:

Codice	Provincia	Comune/i	Località	Tipo Dissesto
007-LO-BG	Bergamo	Costa Volpino	Valle Supine	Frana
008-LO-BG	Bergamo	Costa Volpino	Fiume Oglio	-
143-LO-BG	Bergamo	Costa Volpino		Esondazione
012-LO-BG	Bergamo	Monasterolo del Castello	Valle Spirola	Frana
181-LO-BG	Bergamo	Lovere	Trello e Cornasola	Frana



Il Comune di Rogno appartiene all'area IM-07 considerata a rischio idraulico significativo di livello distrettuale (art. 7 d.lgs.49/2010).

N°	CODICE	NOME	FIUME	REGIONI INTERESSATE
15	VALCAMONICA	Fiume Oglio da Sonico al lago di Iseo	Oglio Sopralacuale	Lombardia

Mentre appartengono alle aree a rischio idraulico significativo di livello regionale (art. 7 d.lgs.49/2010) i seguenti territori:

Codice ARS	Nome ARS	Bacino (Sottobacino) - corso d'acqua
RL17	Casazza, Vigano San Martino, Grone, Luzzana, Borgo di Terzo, Entratico, Trescore Balneario,	Oglio (Cherio)
RL18	Sarezzo, Villa Carcina, Lumezzane, Concesio- Fiume Mella	Oglio (Mella)
RL19	Cellatica, Gussago, Rodengo Saiano, Brescia- Torrenti Gandovere, la Canale e Livorna	Oglio (Mella)
RL23	Caino, Nave- Torrente Garza	Oglio (Garza)

7.8.2 **Codici di pericolo idrogeologico ed idraulico**

ARPA-SMR emette un comunicato di Condizioni Meteo Avverse, sulla scorta della valutazione dei modelli numerici di previsione meteorologica, nel momento in cui i valori di pioggia previsti sono superiori alle soglie di riferimento riportate nella seguente tabella.

Zone omogenee	Codici di pericolo idrogeologico-idraulico							
	mm/12h				mm/24h			
	-	A	B	C	-	A	B	C
IM-01	<45	45-55	55-85	>85	<60	60-85	85-110	>110
IM-02	<40	40-50	50-80	>80	<50	50-80	80-100	>100
IM-03	<40	40-50	50-80	>80	<50	50-80	80-105	>105

IM-04	<50	50-65	65-100	>100	<70	70-90	90-120	>120
IM-05	<50	50-65	65-100	>100	<70	70-90	90-120	>120
IM-06	<45	45-60	60-90	>90	<60	60-80	80-115	>115
IM-07	<40	40-50	50-80	>80	<50	50-70	70-100	>100
IM-08	<45	45-60	60-90	>90	<55	55-80	80-115	>115
IM-09	<35	35-45	45-75	>75	<45	45-60	60-90	>90
IM-10	<45	45-55	55-85	>85	<55	55-80	80-110	>110
IM-11	<40	40-50	50-80	>80	<50	50-70	70-100	>100
IM-12	<45	45-55	55-85	>85	<55	55-80	80-110	>110
IM-13	<40	40-50	50-80	>80	<50	50-70	70-100	>100
IM-14	<35	35-45	45-75	>75	<45	45-60	60-90	>90

7.8.3 Scenari di evento e codici colore di allerta

Nella tabella riportata di seguito, si riporta una descrizione dei principali fenomeni ed effetti per i diversi livelli di criticità.

Si rimanda alla seconda parte del presente Manuale Operativo l'approfondimento delle dinamiche e degli effetti attesi a seguito dello specifico evento ipotizzato.

In questa sede si ritiene importante sottolineare come la definizione del livello di criticità **elevata** comporti la necessità di prestare le attenzioni maggiori possibili alle aree critiche del territorio in quanto, in tali condizioni, si attende una più marcata intensità ed estensione dei fenomeni.

Per quanto riguarda i rischi naturali si definiscono i seguenti livelli di criticità cui corrispondono gli scenari di evento attesi descritti nella seguente tabella:



Codici Allertamento		Scenario d'evento		Effetti e danni
Verde	Assente	IDRO/GEO	<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale eventuali danni dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fenomeni imprevedibili come temporali localizzati; - difficoltà ai sistemi di smaltimento delle acque meteoriche; - cadute massi e piccoli smottamenti. 	Danni puntuali e localizzati.
		GEO	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - caduta massi. <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi, anche rapidi, legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli per precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allagamenti di locali interrati e di vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.
Giallo	Ordinaria criticità	IDRO	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. <p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	
		GEO		





Arancione	Moderata	GEO	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - caduta massi in più punti del territorio. <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi, anche rapidi, legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli a causa di precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.</p>	<p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrico; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni alle opere di contenimento e regimazione dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili; - danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori; - danni a beni e servizi;
		IDRO	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori e maggiori, con inondazioni delle aree limitrofe e golenali (per i corsi d'acqua maggiori) nonché interessamento degli argini, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, elementi che introducono discontinuità nella morfologia longitudinale e trasversale dell'alveo, ecc); - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	





Rosso	Elevata	GEO	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua montani minori; - caduta massi in più punti del territorio. 	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, e altre opere idrauliche; - danni anche ingenti e diffusi agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. - danni diffusi a beni e servizi;
		IDRO	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piene fluviali dei corsi d'acqua minori e maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare diffuse e/o gravi criticità.</p>	



7.9 Rischio Temporalmente forti

I temporali forti sono definiti come quei fenomeni a volte di lunga durata (più di mezz'ora) caratterizzati da intensi rovesci di pioggia o neve, ovvero intensità orarie superiori a 40 mm/h (in casi rari anche superiori agli 80 mm/h), spesso grandine (occasionalmente di diametro superiore ai 2 cm), intense raffiche di vento, occasionalmente trombe d'aria, elevata densità di fulmini.

Contrariamente ai temporali "ordinari" che presentano breve durata e bassa intensità, che determinano limitati quantitativi di precipitazione (valori orari di pioggia o neve generalmente inferiori ai 40 mm/h), raramente presentano grandine, determinano raffiche di vento di moderata intensità e molto circoscritte.

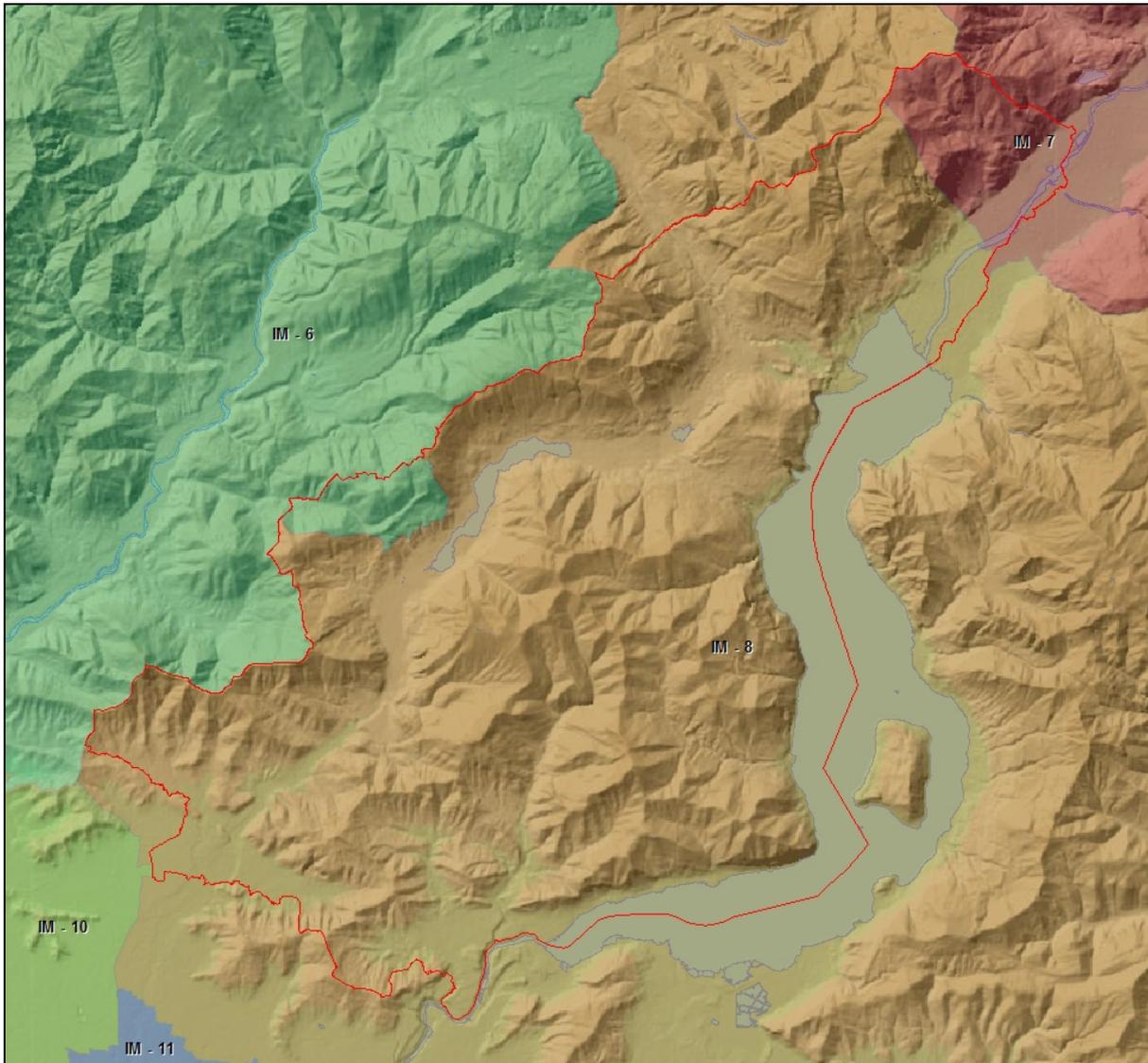
7.9.1 Zone omogenee di allertamento per temporali forti

La precisa localizzazione dei temporali, la loro esatta tempistica di evoluzione (momento di innesco, di massimo sviluppo, di dissipazione) e l'intensità, non possono essere previsti con largo anticipo.

Con i tempi di preavviso tipici del sistema di allertamento regionale (12 ore o più) ciò che è possibile prevedere con sufficiente approssimazione è il verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo dei temporali e della loro intensità distinguendo le principali fasce orarie della giornata (notte, mattino, pomeriggio, sera).

Per quanto riguarda il rischio connesso con i forti temporali, il territorio regionale è stato suddiviso nelle medesime zone relative al rischio Idrogeologico.

Il territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi è completamente compreso nell'area **IM-08** ("Laghi e prealpi orientali"), ad eccezione dei Comuni di Brianzo e di Rogno, compresi rispettivamente nelle aree **IM-06** ("Orobic Bergamasche") e **IM-07** ("Valcamonica").



7.9.2 **Codici e soglie di pericolo per temporali forti**

In fase di previsione si distinguono tre livelli di criticità: assente, ordinaria, moderata. I livelli di criticità sono correlati in primo luogo alla probabilità di accadimento dei temporali forti relativamente a ciascuna area di allertamento, secondo il seguente schema:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 48
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

Codici di pericolo per temporali forti	Probabilità di accadimento (%)	
	-	BASSA
A	MEDIA	30-70
B	ALTA	>70

In sostanza, i tre codici di pericolo sono associati alla probabilità di verificarsi del fenomeno temporali forti in riferimento alla singola Zona omogenea di allertamento:

- “ - “: bassa probabilità del verificarsi di temporali forti;
- “A”: media probabilità di accadimento di temporali forti;
- “B”: alta probabilità di accadimento di temporali forti con possibile caratteristica di persistenza.

7.9.3 **Scenari di evento per rischio temporali forti**

I rovesci intensi, associati ai temporali forti, possono determinare scenari descritti nella tabella relativa agli Scenari di rischio idrogeologico-idraulico.

In questa sezione si descrivono gli effetti più significativi dei fenomeni temporaleschi forti riassunti nella seguente tabella:

Codice Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
Verde	Assente	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere fenomeni/scenari di evento localizzati - isolate fulminazioni, grandinate, raffiche di vento.	Eventuali danni puntuali.

Giallo	Ordinaria	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>Si possono verificare fenomeni/scenari di evento generalmente localizzati dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - forti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. 	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti generalmente localizzati</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
Arancione	Moderata	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>Si possono verificare fenomeni/scenari di evento generalmente diffusi o persistenti dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. 	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti generalmente diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

I **fulmini** possono determinare danni diretti alle persone (spesso letali per chi è colpito) e ingenti guasti a linee elettriche e di telecomunicazione, a impianti elettrici e a infrastrutture in genere.

Le **raffiche di vento** possono determinare danni diretti e indiretti a persone e cose destabilizzando impalcature e carichi sospesi, scoperchiando tetti, abbattendo alberi, cartelloni stradali e pubblicitari.

La **grandine** può determinare danni diretti ai beni esposti particolarmente vulnerabili, alle coltivazioni, o anche vetture, merci trasportate su mezzi non protetti, ecc.

Rischi elevati si possono determinare nei luoghi all'aperto a elevata concentrazione di persone e beni (sagre paesane, manifestazioni culturali e musicali, ecc.); possono essere amplificati dalla vicinanza a corsi d'acqua, alberi, impianti elettrici, impalcature, ecc.

7.10 Rischio vento forte

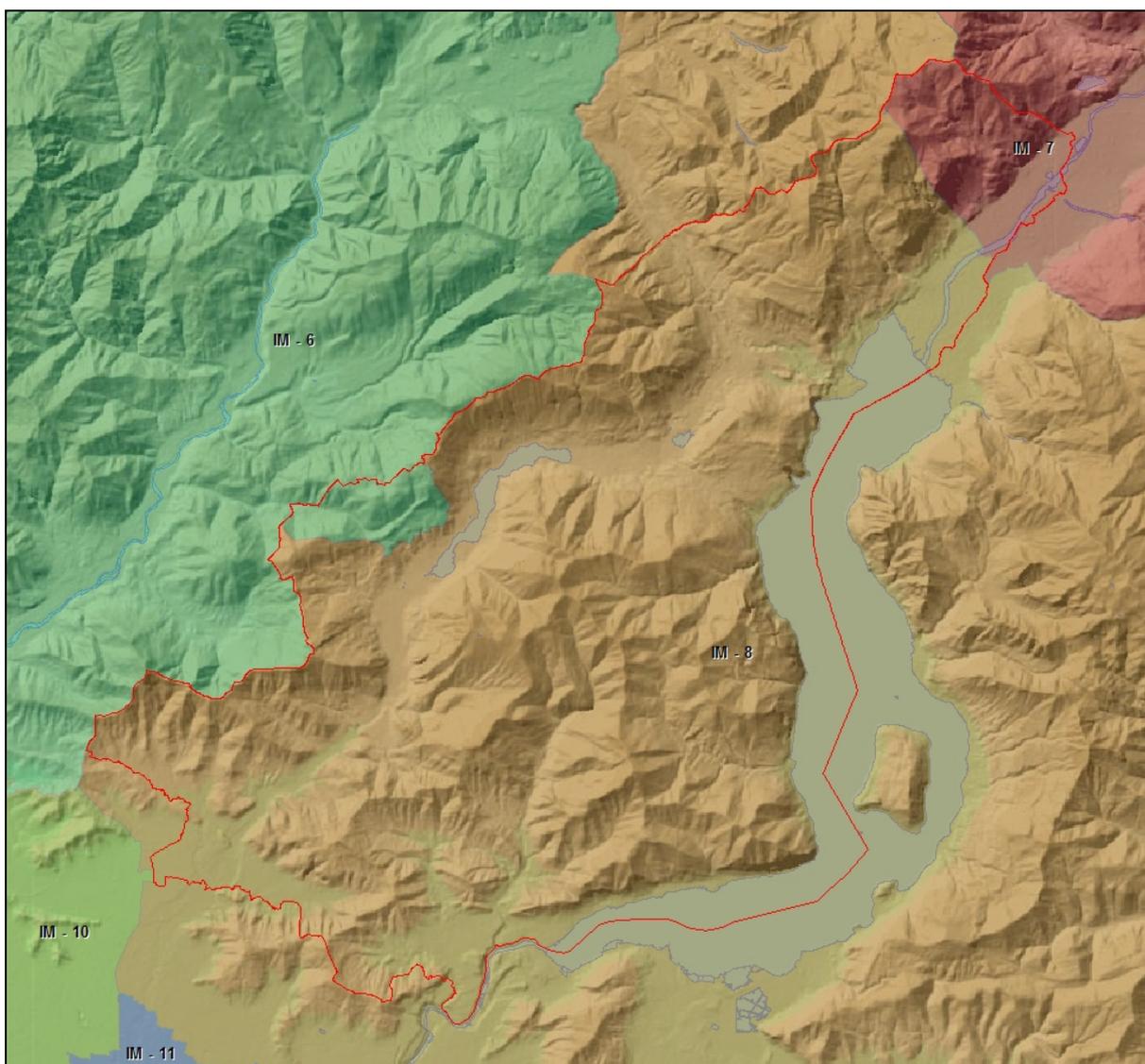
Sul nostro territorio le condizioni di vento forte si determinano quasi esclusivamente in occasione di importanti episodi di foehn o tramontana (venti dai quadranti settentrionali), intensi e persistenti e con raffiche di elevata intensità.

In questa categoria di rischio si considerano solo le situazioni alla scala regionale e sinottica in cui il vento interessa ampie porzioni di territorio, non comprende le raffiche di vento associate ai temporali in quanto fenomeni tipici di aree relativamente più ristrette e perché incluse nel rischio temporali

7.10.1 Zone omogenee di allertamento per vento forte

Per quanto riguarda il rischio connesso con il vento forte, il territorio regionale è stato suddiviso nelle medesime zone relative al rischio Idrogeologico.

Il territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi è completamente compreso nell'area **IM-08** (*"Laghi e prealpi orientali"*), ad eccezione dei Comuni di Bianzano e di Rogno, compresi rispettivamente nelle aree **IM-06** (*"Orobie Bergamasche"*) e **IM-07** (*"Valcamonica"*).



7.10.2 Codici e soglie di pericolo per vento forte

Le soglie di criticità sono riferite alle aree situate a quote inferiori ai 1500 metri, in quanto ritenute più vulnerabili a questo tipo di rischio; per questo tipo di rischio vengono definiti soltanto due livelli di criticità: ordinaria, moderata.

Codici di pericolo per vento forte	Velocità media oraria (m/s)
-	0 – 6 m/s
A	6 – 10 m/s
B	> 10 m/s





7.10.3 **Scenari di evento per rischio vento forte**

Le situazioni di criticità per rischio di vento forte possono generare:

- a) pericoli diretti sulle aree interessate dall'eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, alberi (particolare attenzione dovrà essere rivolta a quelle situazioni in cui i crolli possono coinvolgere strade pubbliche e private, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc...);
- b) pericoli sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti;
- c) pericoli diretti legati alla instabilità dei versanti più acclivi, quando sollecitati dall'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;
- d) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in alta quota;
- e) problemi per la sicurezza dei voli amatoriali e delle attività svolte sugli specchi lacuali.

Sulla base delle previsioni meteorologiche, del monitoraggio e delle segnalazioni di criticità in atto e in evoluzione sul territorio, il Centro Funzionale (CFMR) emette i seguenti codici di allerta colore e i livelli di criticità corrispondenti:

Codice colore	Livello di criticità
Verde	Assente
Giallo	Ordinaria
Arancio	Moderata
Rosso	Elevata





7.11 Rischio Neve

Il rischio conseguente alle precipitazioni nevose è legato alla vulnerabilità allo specifico fenomeno di reti di comunicazione stradali e ferroviarie, di aeroporti e di grossi centri urbani, sistemi di fornitura e distribuzione di corrente elettrica ed altri servizi a rete. L'interruzione di tali principali servizi su aree vaste del territorio può generare inizialmente dei disagi che, se il fenomeno perdura per un periodo di tempo sufficientemente lungo, possono determinare vere e proprie criticità di Protezione Civile.

7.11.1 Zone omogenee di alertamento per rischio neve

Per quanto riguarda il rischio idrogeologico ed idraulico, temporali forti e vento forte il territorio regionale è stato suddiviso nelle seguenti 20 zone omogenee:





Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



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 allago 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- lecchesi	Comprende il territorio prealpino lariano	CO,LC
NV-06	Prealpi bergamasche	Comprende il territorio montano della provincia di Bergamo	BG
NV-07	Valcamonica	Comprende il territorio della Valcamonica	BS
NV-08	Prealpi bresciane	Comprende il territorio delle Prealpi bresciane tra i laghi d'Iseo e Garda	BS
NV-09	Alta pianura varesina	Comprende il territorio della fascia pedemontana della provincia di Varese	VA
NV-10	Brianza	Comprende il territorio della pianura pedemontana occidentale	CO,LC,MB, VA
NV-11	Area milanese	Comprende il territorio di pianura dell'area metropolitana milanese	MB, MI
NV-12	Alta pianura bergamasca	Comprende il territorio della fascia pedemontana bergamasca	BG
NV-13	Pianura centrale	Comprende il territorio della bassa pianura bergamasca	BG
NV-14	Alta pianura bresciana	Comprende il territorio della fascia pedemontana bresciana	BS
NV-15	Pianura pavese	Comprende il territorio di pianura della provincia di Pavia	PV
NV-16	Bassa pianura lodigiana - cremonese	Comprende il territorio di pianura della provincia di Lodi e Cremona	CR,LO
NV-17	Bassa pianura bresciana- cremonese	Comprende il territorio di pianura della provincia di Brescia e Cremona	BS, CR
NV-18	Pianura mantovana	Comprende il territorio della provincia di Mantova	MN
NV-19	Fascia collinare Oltrepò pavese	Comprende il territorio della fascia collinare dell'Oltrepò pavese	PV
NV-20	Appennino pavese	Comprende il territorio dell'Appennino pavese	PV



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

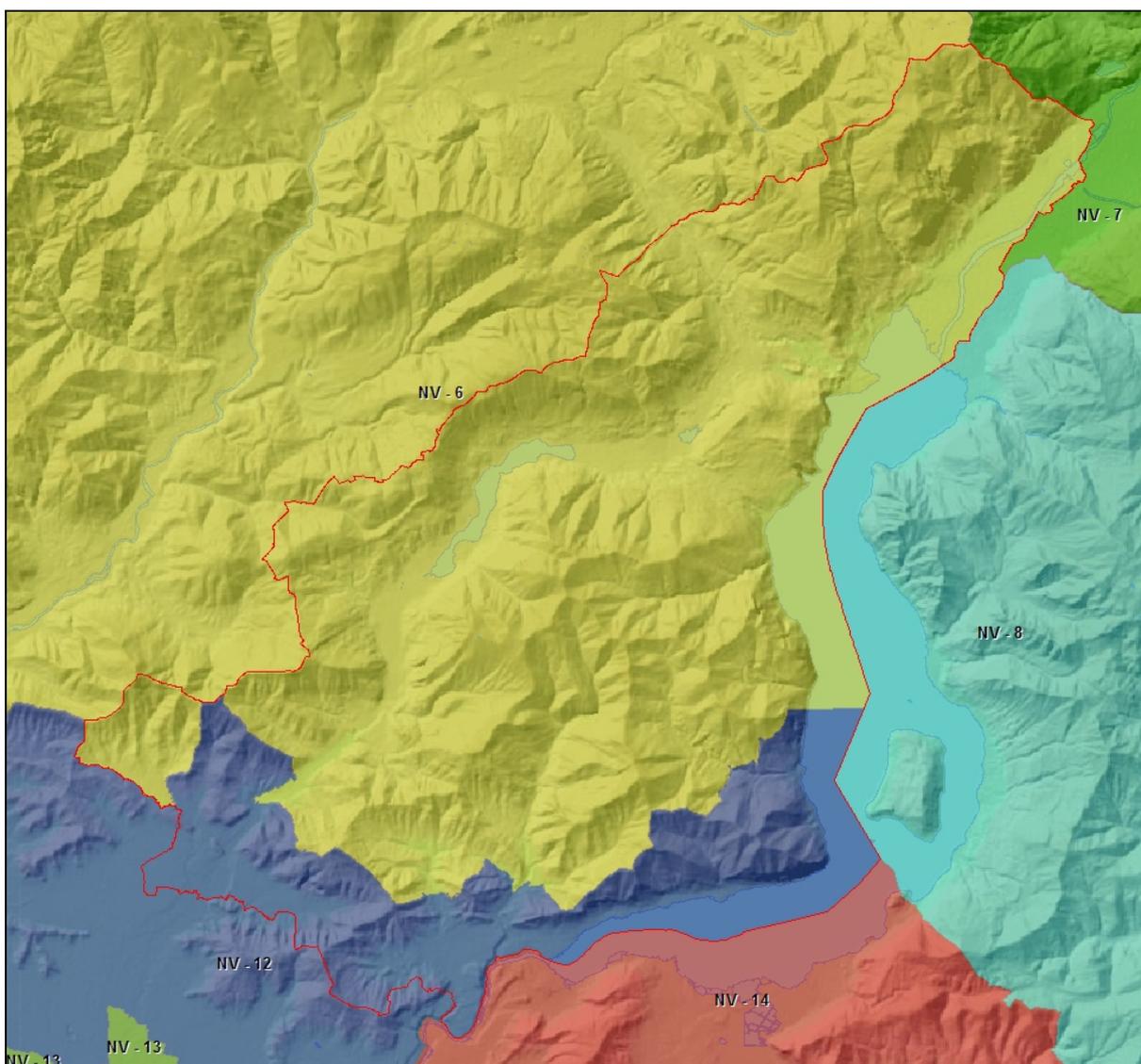
Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 56



La maggior parte del territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi appartiene all'area **NV-06**, mentre la parte più meridionale (a cui appartengono i Comuni di Credaro, Gandosso, Predore, Sarnico, Tavernola Bergamasca, Trescore Balneario, Villongo e Zandobbio) appartiene alla zona omogenea **NV-12** .



7.11.2 **Codici e soglie di pericolo per neve**

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente si ritiene che abbia senso fare riferimento solo alle porzioni di territorio poste al di sotto dei 1200 m





s.l.m., soglia ritenuta idonea a rappresentare la parte di territorio regionale maggiormente abitata e con presenza di infrastrutture.

Inoltre alcune aree del territorio lombardo risultano più sensibili al rischio neve, in particolare la fascia di pianura e pedemontana dove è concentrata la maggior parte di infrastrutture critiche e di popolazione.

LA DGR 4599/2015 divide due differenti classi di territorio secondo le seguenti tabelle:

Codici e soglie di pericolo per rischio neve sul territorio a quote inferiori a 600 m (valida per tutte le zone omogenee rischio neve)	
Codici di pericolo	Neve accumulabile al suolo (cm/24h)
-	< 1
A	1 – 10
B	10 – 20
c	> 20

Codici e soglie di pericolo per rischio neve sul territorio a quote comprese tra 600 e 1200 m (valida per le zone omogenee NV-01, NV-02, NV-03, NV-04, NV-05, NV-06, NV-07, NV-08, NV-20)	
Codici di pericolo	Neve accumulabile al suolo (cm/24h)
-	< 1
A	1 – 20
B	20 – 40
c	> 40

7.11.3 **Scenari di evento per rischio neve**

Le situazioni di criticità per rischio neve sono determinate da precipitazioni solide in grado di generare i seguenti scenari:

- a) Difficoltà, rallentamenti e possibili blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo.



- b) Interruzioni della fornitura di energia elettrica e/o delle linee telefoniche.
- c) Danni agli alberi con ripercussioni alle aree sottostanti.
- d) Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni.

Alle Autorità locali di protezione civile resta l'onere di valutare i rischi generati anche su alpeggi, su strade secondarie di alta montagna a servizio di attività agro-silvo-pastorali.

Non sono considerate in questa sede le situazioni di criticità generate su piste da sci e su impianti di risalita.

Sulla base delle previsioni meteorologiche, integrate con le informazioni provenienti dal territorio relative alla permanenza della neve al suolo e alle eventuali criticità che interessino il sistema delle infrastrutture critiche (rete viabilità autostradale, statale/provinciale, locale; rete ferroviaria e aeroporti; reti distribuzione servizi essenziali), il Centro Funzionale emette i seguenti codici di allerta colore e livelli di criticità corrispondenti:

Codice colore	Livello di criticità
Verde	Assente
Giallo	Ordinaria
Arancio	Moderata
Rosso	Elevata

7.11.4 Procedure di allerta per rischio neve

La citata DGR X/4599 del 17 dicembre 2015 aggiorna la vigente la procedura di allertamento del sistema di Protezione Civile regionale.

Stante la sua importanza fondamentale la si riporta integralmente nella seguente tabella:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 59
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
CFR / ARPA-SMR di Regione Lombardia	<p>1. Predisporre ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) il BOLLETTINO METEOROLOGICO PER LA LOMBARDIA (METEO LOMBARDIA) valido sul territorio regionale per i successivi 5 giorni</p> <p>2. Predisporre ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) il BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE NEVE con finalità di protezione civile. Detto bollettino ha lo scopo di individuare i superamenti di soglia relativi ai rischi naturali considerati nel presente capitolo</p> <p>3. Nel caso di eventi considerati potenzialmente critici ai fini di protezione civile, cioè qualora si preveda il superamento di valori di soglia per criticità almeno MODERATA, predisporre ed emette un AVVISO REGIONALE DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE (AVVISO CMA). Tale Avviso contiene indicazioni sul periodo di validità, le Zone omogenee interessate, la situazione meteorologica ed il tipo di evento attesi, l'evoluzione spazio - temporale, il periodo di massima intensità, nonché la valutazione, qualitativa e quantitativa, delle grandezze meteo-idrologiche previste</p>	Entro le 13.00	<p>Tutti</p> <p>- CFR / UOPC di Regione Lombardia - DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale) Al superamento di prefissate soglie scatta l'obbligo per CFR/ARPA-SMR di emettere l'Avviso di Condizioni Meteo Avverse - CFR / UOPC di Regione Lombardia - DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale) L'emissione dell'AVVISO CMA fa scattare l'obbligo per: - CFR / UOPC di valutare detto Avviso al fine di emettere l'AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE</p>

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 60
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>1.d Il Gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC):</p> <ul style="list-style-type: none"> • comunica gli AVVISI, di cui al precedente punto 1.b tramite PEC, PEO e via sms a: <ul style="list-style-type: none"> _ Prefetture-UTG _ Province _ Comunità montane, _ Comuni, _ STER _ ARPA Lombardia _ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn. _ Consorzi di regolazione dei laghi _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione _ Uffici Gestione Navigazione Laghi _ Ufficio Dighe di Milano e DG Dighe (Ministero Infrastrutture e Trasporti) _ TERNA ed Enti concessionari di grandi derivazioni _ Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture _ Unità di Crisi Regionale (UCR) _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale) _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po 	A seguire con immediatezza	<ul style="list-style-type: none"> _ Prefetture-UTG, _ Province, _ Comunità montane, _ Comuni, _ STER, _ ARPA Lombardia, _ AIPO sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn, _ Consorzi di regolazione dei laghi, _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione, _ Uffici Gestione Navigazione Laghi _ Ufficio Dighe di Milano e DG Dighe (Ministero Infrastrutture e Trasporti), _ TERNA e Enti concessionari di grandi derivazioni _ Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture _ Unità di Crisi Regionale (UCR), _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI., _ DPC-Roma / CFN, _ Centri Funzionali delle Regioni del bacino del Po, <p>in funzione degli enti</p>

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 62
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<ul style="list-style-type: none"> • comunica lo STATO DI ALLERTAMENTO (Codice GIALLO) per ORDINARIA CRITICITA' tramite PEC e PEO. • mette a disposizione sulla APP regionale relativa all'allertamento (Protezione Civile Lombardia) gli AVVISI di cui al precedente punto 1.b. 		<p>coinvolti dall'AVVISO DI CRITICITA' La pubblicazione ed il ricevimento dell'AVVISO di CRITICITA' per livelli di: CRITICITA' MODERATA -> Codice ARANCIO, CRITICITA' ELEVATA -> Codice ROSSO, fanno scattare l'obbligo di attivare per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali la <i>fase operativa</i> indicata nell'AVVISO stesso.</p> <p>La pubblicazione ed il ricevimento della COMUNICAZIONE per livello di: CRITICITA' ORDINARIA (Codice GIALLO), fanno scattare l'obbligo di attivare per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali la fase operativa di ATTENZIONE.</p>

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 63
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>1.e Il gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segue l'evoluzione dei fenomeni in atto in un raffronto continuo con le previsioni e gli aggiornamenti meteorologici curati da CFR/ARPA-SMR; • Mantiene sotto costante osservazione i dati delle altezze i neve cadute al suolo; • Contatta i referenti nelle sedi dislocate sul territorio per assumere eventuali ulteriori informazioni ritenute utili; • Aggiorna gli scenari di rischio in conseguenza dell'evoluzione meteo-idrologica, e mette a disposizione sul sito web della protezione civile regionale un BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO DELLA SITUAZIONE NIVO-METEO. 		
<p>CFR / UO PC di Regione Lombardia</p>	<p>2.a In caso di miglioramento delle condizioni meteorologiche, ovvero appena i valori dei parametri monitorati rientrano sotto i valori di soglia, ovvero nel caso in cui dai Presidi Territoriali coinvolti arrivino notizie che segnalano il rientro dalle condizioni previste negli AVVISI, il gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) valuta gli effetti al suolo residui e, se del caso, propone al dirigente responsabile/reperibile della DG SIPCI di emettere una REVOCA DI AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE/ REVOCA DI AVVISO DI CRITICITÀ LOCALIZZATO</p> <p>2.b Il Dirigente responsabile/reperibile della DG SIPCI, sulla scorta delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC), adotta e dispone la REVOCA DI AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE;</p> <p>2.c Le REVOCHE di cui al precedente punto 3.b sono sempre pubblicate, a cura del gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC): > sul portale dei servizi della DG SIPCI; > sul portale istituzionale di Regione Lombardia; > sul portale ad accesso riservato delle allerte; > rese disponibili sulla APP regionale relativa all'allertamento (Protezione Civile Lombardia). e comunicate al Dipartimento di Protezione Civile di Roma che a sua volta provvede alla pubblicazione sul sito nazionale.</p>	<p>Appena si renda necessario</p> <p>A seguire, con immediatezza</p> <p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Dirigente responsabile/reperibile DG SIPCI</p> <p>Gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (CFR/UO PC)</p>

	<p>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza</p>		<p>M.O. Com. 64</p>
	<p>Aggiornamento: aprile 2016</p>	<p>Ing. Mario Stevanin</p>	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>2.d Il gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) invia le REVOCHE di cui al precedente punto 3.b, tramite PEC, caselle di posta ordinarie e via sms a:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Prefetture-UTG _ Province _ Comunità montane, _ Comuni, _ STER _ ARPA Lombardia _ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn. _ Consorzi di regolazione dei laghi _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione _ Uffici Gestione Navigazione Laghi _ Ufficio Dighe di Milano e DG Dighe (Ministero Infrastrutture e Trasporti), _ TERNA ed Enti concessionari di grandi derivazioni _ Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture _ Unità di Crisi Regionale (UCR) _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale) _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po 	A seguire, con immediatezza	<ul style="list-style-type: none"> _ Prefetture-UTG, _ Province, _ Comunità montane, _ Comuni, _ STER, _ ARPA Lombardia, _ AIPO sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn, _ Consorzi di regolazione dei laghi, _ Consorzi di Bonifica e Irrigazione, _ Uffici Gestione Navigazione Laghi, _ Ufficio Dighe di Milano e DG Dighe (Ministero Infrastrutture e Trasporti), _ TERNA e Enti concessionari di grandi derivazioni _ Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture _ Unità di Crisi Regionale (UCR), _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI., _ DPC-Roma / CFN, _ Centri Funzionali delle Regioni del bacino del Po, <p>in funzione degli enti</p>

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 65
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>2.e Il gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) torna nella condizione ordinaria di monitoraggio e sorveglianza strumentale del territorio e delle grandezze fisiche rappresentative dei fenomeni naturali potenzialmente calamitosi</p>		<p>coinvolti dalle REVOCHE La pubblicazione ed il ricevimento delle REVOCHE fanno scattare l'obbligo, previa verifica, di chiudere le eventuali gestioni delle situazioni critiche nel rispetto delle misure previste nelle pianificazioni di emergenza e nel rispetto della legislazione vigente, dove richiesto</p>
<p>Presidi territoriali _ Prefetture -UTG _ Comuni _ STER _ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn. _ Consorzi di regolazione dei laghi _ Consorzi di Bonifica e</p>	<p>Al ricevimento dell'AVVISO DI CRITICITÀ, per livelli di criticità MODERATA (Cod. ARANCIO) o ELEVATA (Cod. ROSSO): a) i Sindaci dei Comuni e i Responsabili dei Presidi territoriali: _ attivano il sistema locale di protezione civile ponendolo in una fase operativa iniziale almeno pari a quella indicata nell'AVVISO stesso; _ attivano azioni di monitoraggio e servizi di vigilanza intensificati sul territorio, con forze istituzionali e di volontariato congruenti a quanto previsto nella pianificazione locale di emergenza; _ allertano le aziende municipalizzate erogatrici dei servizi essenziali; _ attivano eventuali misure, previste nei Piani di Emergenza, per garantire la salvaguardia della pubblica incolumità, nonché la riduzione di danni al contesto sociale; _ comunicano l'eventuale apertura di UCL/COC; _ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione; _ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa</p>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Strutture operative di Protezione civile o di pronto intervento di Province, Comuni e Presidi territoriali</p> <p>Le Amministrazioni che ricevono l'AVVISO DI CRITICITÀ o la COMUNICAZIONE, devono attivare: - la <i>fase operativa</i> indicata nei predetti documenti, - le indicazioni descritte nella colonna a fianco.</p>

	<p>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza</p>		<p>M.O. Com. 66</p>
	<p>Aggiornamento: aprile 2016</p>	<p>Ing. Mario Stevanin</p>	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
Irrigazione _ Province _ Società private e soggetti privati che gestiscono manufatti e/o infrastrutture, come grandi derivazioni	<p>regionale di protezione civile via posta elettronica ordinaria o certificata, il superamento delle soglie individuate nei piani di emergenza locali e/o in servizi di vigilanza disciplinati da leggi e regolamenti, come il servizio di piena, le situazioni che comportano rischi per la popolazione, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> + le aree potenzialmente coinvolte e il relativo livello di rischio, + le azioni già intraprese per fronteggiare l'emergenza, allo scopo di assicurare il coordinamento delle forze a livello regionale. <p>b) Le Prefetture: _ diffondono l'Avviso di criticità ricevuto, presso le strutture operative del sistema di Protezione Civile statale (Forze di polizia e Vigili del Fuoco); _ svolgono le funzioni proprie istituzionale secondo quanto previsto dalla normativa nazionale raccordando l'attività con quella delle amministrazioni regionale e locale; _ comunicano alla sala operativa regionale di protezione civile l'eventuale attivazione di COM e del CCS.</p> <p>c) le Province coordinano le strutture operative di livello provinciale. In particolare: _ effettuano azioni di monitoraggio del territorio utilizzando, dove già attive, le sale operative unificate di protezione civile; _ raccolgono le istanze e comunicano, in relazione alla gravità dei fatti, con tempestività o a cadenza fissa concordata con la sala operativa regionale, gli aggiornamenti della situazione in atto; _ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione.</p>		Alle Amministrazioni comunali compete altresì interfacciarsi con le aziende municipalizzate che; in caso di interruzione di erogazione dei servizi, dovranno provvedere con la massima urgenza a porre in essere gli interventi finalizzati al ripristino dei servizi.
Presidi territoriali	Al ricevimento della COMUNICAZIONE e comunque in caso di criticità ORDINARIA (Cod. giallo) per temporali forti le Amministrazioni in indirizzo mettono in atto le disposizioni previste per la fase operativa di ATTENZIONE .	A seguire, con immediatezza	Strutture operative di Protezione civile o di pronto intervento di Province, Comuni e Presidi territoriali Mettono in atto quanto disposto dalle Autorità di protezione civile e/o dal responsabile dell'amministrazione di



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 67

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
			appartenenza.
Presidi territoriali	Al ricevimento della REVOCA DI AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE/ REVOCA DI AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO i Presidi territoriali danno indicazioni alle proprie strutture operative di mettere in atto le disposizioni contenute nella REVOCA stessa. Le azioni saranno congruenti a quanto previsto nelle pianificazioni locali di emergenza fino al ritorno alla condizione di CRITICITA' ASSENTE	A seguire, con immediatezza	Strutture operative di Protezione civile o di pronto intervento di Province, Comuni e Presidi territoriali Mettono in atto quanto disposto dalle Autorità di protezione civile e/o dal responsabile dell'amministrazione di appartenenza.
Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture: - ANAS e società di gestione autostradale - Province, - Trenitalia SpA, - TRENORD srl - RFI spa, - Ufficio Navigazione dei laghi	Al ricevimento dell' AVVISO DI CRITICITÀ almeno MODERATA : _ adottano modalità operative che assicurino la fruibilità dei servizi e delle infrastrutture in sicurezza, garantendo anche misure di assistenza e pronto intervento, quando si renda necessario, _ adeguano il livello di informazione verso la clientela, _ assicurano adeguato livello di comunicazione verso gli enti istituzionali e la Sala operativa di protezione civile regionale. _ Attivano azioni previste dalla pianificazione di emergenza (piani neve, relativamente al settore viabilità).	A seguire, con immediatezza	Strutture operative degli Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture Mettono in atto quanto disposto dai referenti delle proprie amministrazioni per ottemperare alle indicazioni descritte nella colonna a fianco.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 68
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture: - ANAS e società di gestione autostradale - Province, - Trenitalia SpA, - TRENORD srl - RFI spa, - Ufficio Navigazione dei laghi	Al ricevimento della REVOCA DELL'AVVISO DI CRITICITÀ : _ ritornano alle modalità operative ordinarie della gestione dell'infrastruttura dopo aver verificato che sono superate tutte le criticità che si erano presentate, _ ritornano al livello ordinario di informazione verso la clientela, _ informano del ritorno alla normalità gli enti istituzionali e la Sala operativa di protezione civile regionale. _ Valutano le azioni previste dalla pianificazione di emergenza (piani neve, relativamente al settore viabilità).	A seguire con immediatezza	Strutture operative degli Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture Mettono in atto quanto disposto dai referenti delle proprie amministrazioni per ottemperare alle indicazioni descritte nella colonna a fianco.
- VVF, - Polizia Locale	Al ricevimento dell' AVVISO DI CRITICITÀ almeno MODERATA : _ adeguano i livelli di erogazione del servizio secondo le disposizioni dei propri comandi.	A seguire, con immediatezza	
- VVF, - Polizia Locale	Al ricevimento della REVOCA DELL'AVVISO DI CRITICITÀ : _ verificano i presupposti per tornare a erogazione i servizi in condizioni ordinarie.	A seguire con immediatezza	

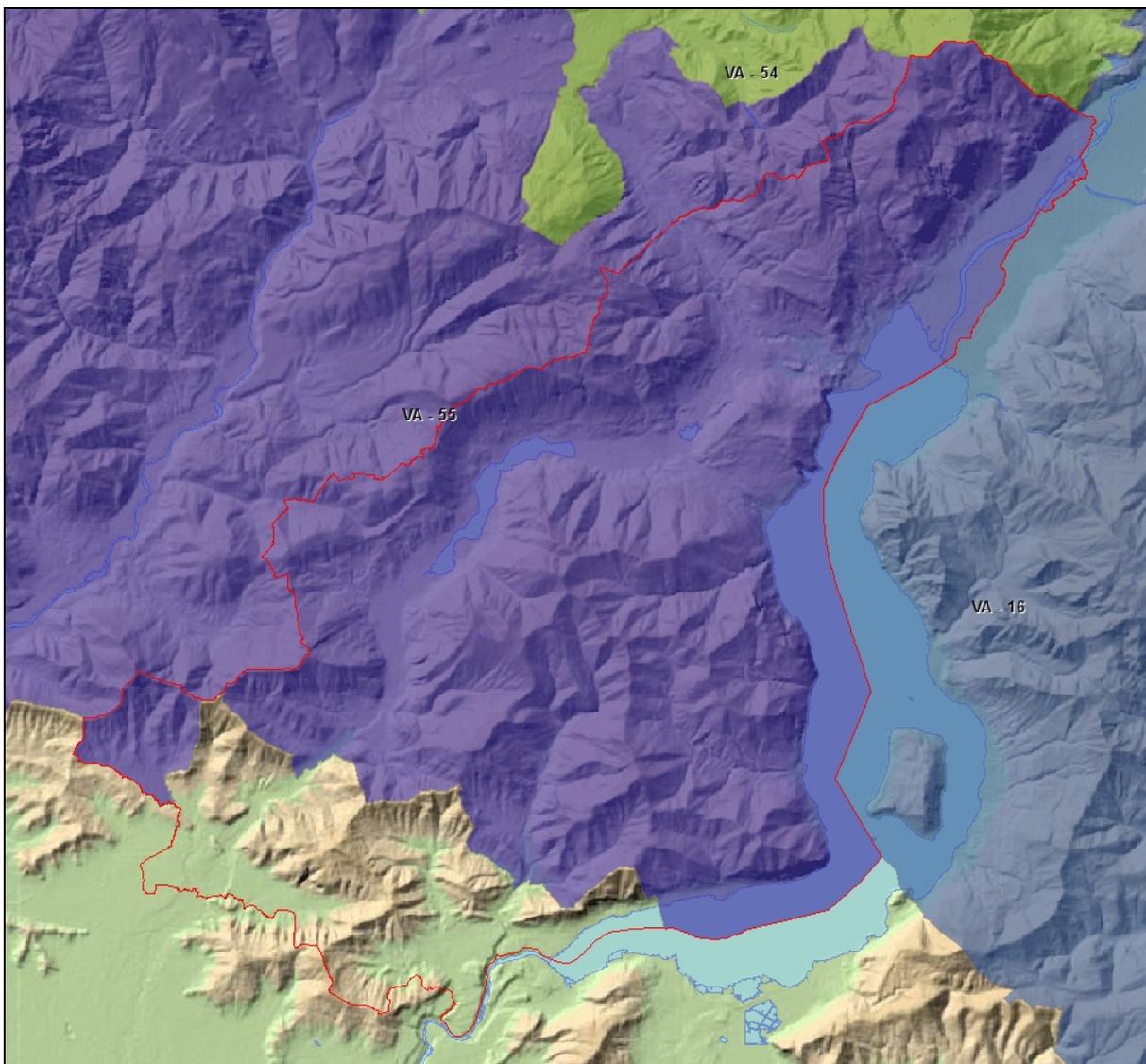
	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 69
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	



7.12 Rischio valanghe

Sebbene il territorio della Comunità Montana non abbia mai registrato fenomeni valanghivi significativi, lo stesso viene trattato nella DGR 4599/2015.

Tutti i Comuni del territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi appartengono all'area VA-55, eccezion fatta per i Comuni di: Credaro, Entratico, Foresto Sparso, Gandosso, Sarnico, Trescore Balneario, Villongo e Zandobbio che non rientrano in alcuna delle zone omogenee..



Si rimanda alla citata DGR 4599/2015 lo specifico delle procedure di allertamento.



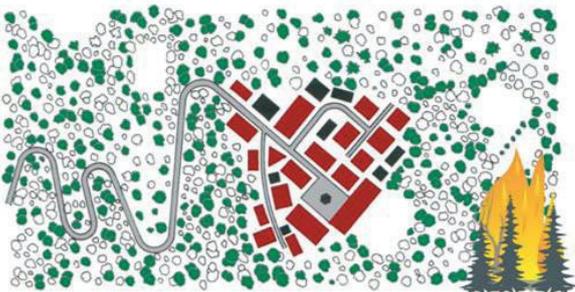
7.13 Rischio da incendio boschivo

Il presente paragrafo ha l'obiettivo di fornire i principali elementi per la gestione del rischio da incendio boschivi. Le informazioni contenute sono riferite al Piano Regionale Lombardo AIB del 2014-16 cui si rimanda per maggiori informazioni.

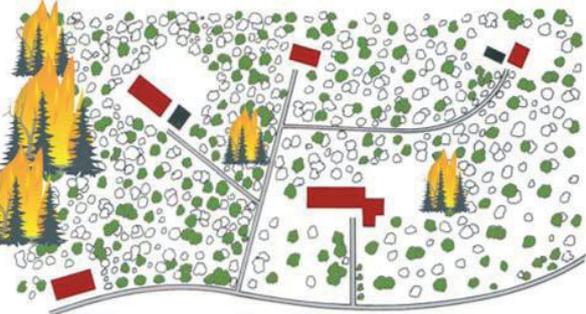
In questo documento vengono considerati sia il rischio da incendio boschivo esteso alle aree boscate del territorio, sia, ai sensi della previsto dall'OPCM 3606/2007 e successive modifiche ed integrazioni tra le quali la recente Dir. P.C.M. 0037684 del 20/06/13, il rischio da incendi di interfaccia.

Questa tipologia di incendi necessita di particolare attenzione in quanto, come si legge nel citato Piano Antincendio Boschivo della Regione Lombardia *“gli incendi di interfaccia sono gli eventi che si verificano nelle aree di transizione fra l'ambiente rurale e quello urbano, ossia in ambiti dove alla pericolosità si associa il possibile danno a cose e persone, determinando un elevato livello di rischio”*.

Le aree di interfaccia urbano-rurale sono zone dove abitazioni o altre strutture create dall'uomo si incontrano o si compenetrano con aree naturali o vegetazione combustibile. A seconda dei casi l'intervento operativo può incontrare problematiche molto diverse. Si possono così individuare tre tipi diversi di interfaccia urbano-rurale (disegni tratti da CESTI, 1999, modificati):

<p>Interfaccia classica: insediamenti di piccole e medie dimensioni (periferie di centri urbani, frazioni periferiche, piccoli villaggi, nuovi quartieri periferici, complessi turistici di una certa vastità, ecc.), formati da numerose strutture ed abitazioni relativamente vicine fra loro, a diretto contatto con il territorio circostante ricoperto da vegetazione (arborea e non)</p>	
---	--



<p>Interfaccia occlusa: presenza di zone più o meno vaste di vegetazione (parchi urbani, giardini di una certa vastità, "lingue" di terreni non ancora edificati o non edificabili che si insinuano nei centri abitati, ecc.), circondate da aree urbanizzate.</p>	
<p>Interfaccia mista: strutture o abitazioni isolate distribuite sul territorio a diretto contatto con vaste zone popolate da vegetazione arbustiva ed arborea. In genere si hanno poche strutture a rischio, anche con incendi di vegetazione di vaste dimensioni. È una situazione tipica delle zone rurali, dove molte strutture sono cascine, sedi di attività artigianali, ecc.</p>	

7.13.1 Zone omogenee di allertamento per rischio incendi boschivi

Con la D.G.R. X/4599 del 17 dicembre 2015, la Regione Lombardia ha provveduto a suddividere il proprio territorio in aree di allertamento in funzione della tipologia di rischio considerato.

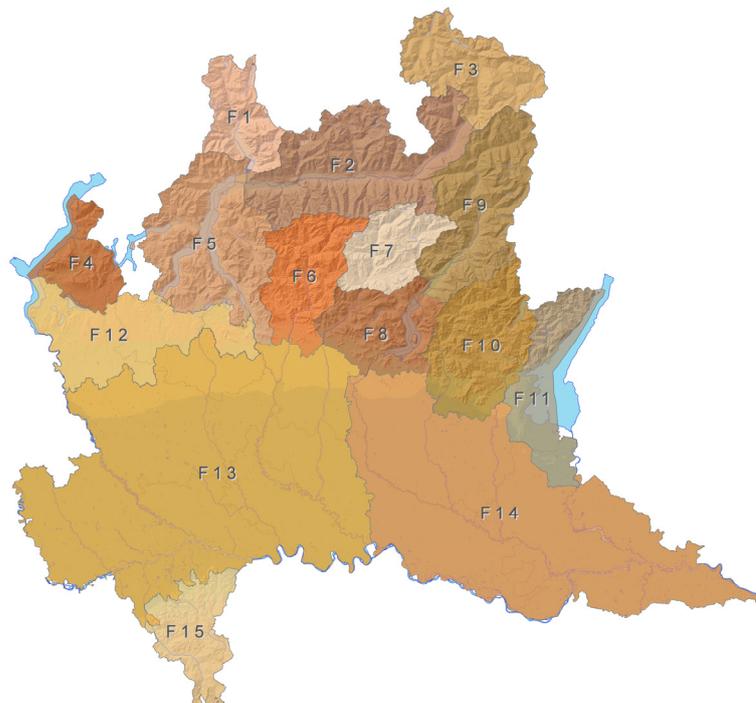
Sono state individuate 15 aree omogenee:

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROV.
ZONA F1	Val Chiavenna	Comunità Montana della Valchiavenna	SO
ZONA F2	Alpi Centrali	Unione delle Comunità Montane di Morbegno, Sondrio e Tirano	SO
ZONA F3	Alta Valtellina	Comunità Montana dell'Alta Valtellina	SO
ZONA F4	Verbano	Unione delle Comunità Montane: Valli Luinesi, Valcuvia, Valganna e Valmarchirolo, Valceresio. Comprende il parco Campo dei Fiori	VA
ZONA 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
ZONA F6	Brembo	Unione delle Comunità Montane di Valle Brembana e Valle Imagna. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BG
ZONA F7	Alto Serio - Scalve	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana Superiore, Val di Scalve.	BG



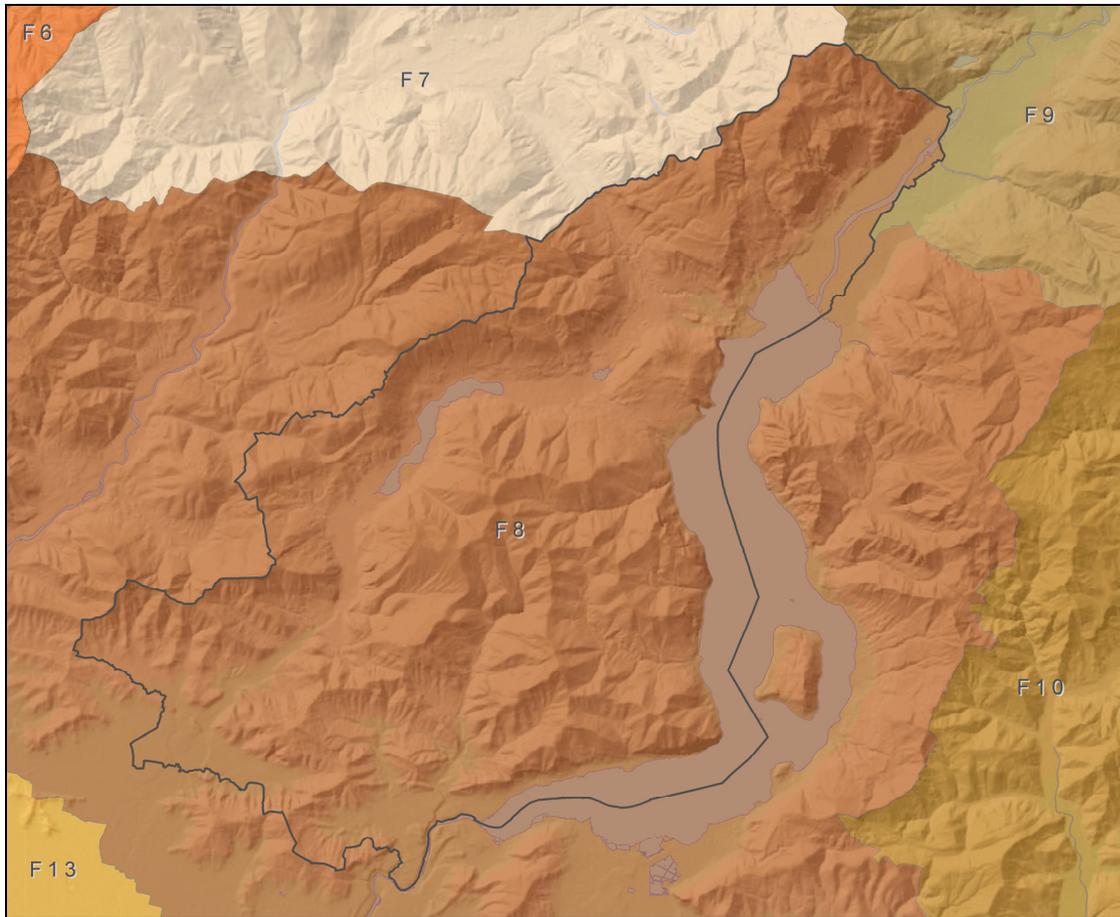
ZONA F8	Basso Serio - Sebino	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana Inferiore, Valle Cavallina, Dei Laghi Bergamaschi, Monte Bronzone e Basso Sebino, Sebino Bresciano. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BG, BS
ZONA F9	Valcamonica	Comunità Montana di Valle Camonica	BS
ZONA F10	Mella -Chiese	Unione delle Comunità Montane di Valle Trompia e Val Sabbia. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BS
ZONA F11	Garda	Comunità Montana dell'Alto Garda Bresciano, parte delle province di Brescia e Mantova	BS, MN
ZONA F12	Pedemontana Occidentale	Parte delle province di Varese, Como e Lecco non contenenti Comunità Montane, escluso il Comune di Lecco. Comprende i parchi: Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Valle Ticino, Spina verde di Como, Valle del Lambro, Montevecchia e Valle del Curone, Parco Adda Nord	VA, CO, LC
ZONA F13	Pianura Occidentale	Unione delle province di Milano, Monza e Brianza, Lodi, parte delle province di Pavia, Cremona e Bergamo. Comprende i parchi: Valle Ticino, Sud Milano, Nord Milano, Groane, Valle del Lambro, Adda Sud, Adda Nord, Serio	MI, MB, PV, LO, CR, BG
ZONA F14	Pianura Orientale	Provincia di Mantova. Parte delle province di Brescia, Cremona e Bergamo. Comprende i parchi Oglio e Mincio e la parte medio-bassa del Garda Bresciano	MN, BS, CR, BG
ZONA F15	Oltrepò Pavese	Comunità Montana dell'Oltrepò Pavese.	PV

Il risultato ottenendo è rappresentato dalla seguente cartografia.





Il territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi è completamente compreso nell'area Lombardia F8.



7.13.2 Codici e soglie di pericolo per incendi boschivi

Come effettuato anche per altre tipologie di rischi naturali, la D.G.R. 4599/2015, introduce delle soglie di criticità alle quali corrispondono i gradi di pericolo che corrispondono ai gradi di pericolo indicati dalla Scala Alpina europea del pericolo di incendi boschivi (<http://www.alpfirs.eu>)

Nella tabella che segue sono indicate le corrispondenze tra codici di allerta, livelli di criticità e livelli di pericolo e scenari di rischio a confronto con i gradi di pericolo individuati dalla Scala Alpina europea:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 74
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

CORRISPONDENZA SCALA ALPINA EUROPEA			PERICOLO METEO	
GRADI DI PERICOLO	INNESCO POTENZIALE	COMPORTAMENTO POTENZIALE DEL FUOCO	GRADO (FWI)	CODICE
Molto basso	L'innesco è difficile, se non in presenza di materiale altamente infiammabile	Pennacchio di fumo bianco. Velocità di diffusione del fuoco molto bassa. Spotting (*) non significativo.	Nulla e molto basso	-
Basso	Bassa probabilità di innesco.	Pennacchio di fumo Bianco e grigio. Velocità di diffusione del fuoco bassa. Spotting (*) di bassa frequenza.	Basso e medio	A
Medio	Una singola fiammella può causare un incendio.	Colonna di fumo grigio con base scura. Velocità di diffusione del fuoco moderata. Spotting (*) di media intensità.		
Alto	Una singola fiammella causa sicuramente un incendio.	Colonna di fumo rossiccia e nera. Velocità di diffusione del fuoco alta. Spotting (*) elevato.	Alto e molto alto	B
Molto alto	Una singola scintilla può causare un incendio.	Colonna di fumo nero. Velocità di diffusione del fuoco molto alta. Spotting (*) intenso.	Estremo	C

7.13.3 Scenari di evento per rischio incendi boschivi

Sulla base delle previsioni di pericolo, integrate con le informazioni provenienti dal territorio e con le valutazioni condotte, gli scenari per i quali il Centro Funzionale emette i codici di allerta colore e livelli di criticità corrispondenti sono, in ordine di gravità:

- piccoli incendi di modeste dimensioni (fino a 5 ha) isolati e sporadici;
- incendi di medie dimensioni (da 5 a 18 ha) maggiormente diffusi ed anche in numero consistente;
- sviluppo di incendi di notevoli proporzioni, sia in estensione (oltre 18 ha) che in numero e gravità.

Codice colore	Livello di criticità
Verde	Assente
Giallo	Ordinaria
Arancio	Moderata
Rosso	Elevata

7.13.4 Procedure di allerta per incendi boschivi

La citata DGR X/4599 del 17 dicembre 2015 aggiorna la vigente la procedura di allertamento del sistema di Protezione Civile regionale.

Stante la sua importanza fondamentale la si riporta integralmente nella seguente tabella:

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>1.d Il Gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) invia l'AVVISO, di cui al precedente punto 1.b tramite PEC, caselle di posta ordinarie e via sms a:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale) _ DPC – Roma/ COAU (Centro Operativo Aereo Unificato) _ Prefetture-UTG _ Corpo Forestale dello Stato (Centro Operativo Antincendio Boschivo per la Lombardia – Curno, BG) _ Province _ Comunità Montane _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po _ Direzione Regionale VVF _ Sedi Territoriali Regionali, _ ERSAF, _ Parchi e riserve naturali (Parco del Campo dei fiori, Parco del Mincio, Parco dell'Adamello, Parco delle Groane, Parco del Ticino, Parco dei colli di Bergamo, Parco Pineta, Parco Curone, Parco Adda sud, Parco Adda nord, Parco Valle Lambro, Parco Monte Barro, Parco Orobie) _ ARPA Lombardia - SMR _ Associazione Nazionale Alpini (Milano) _ Canton Ticino e Grigioni (CH) <p>1.e Il gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) segue l'evoluzione dei fenomeni in atto in un raffronto continuo con le previsioni e gli aggiornamenti curati da CFR/ARPA-SMR nonché con gli aggiornamenti provenienti dalle strutture operative locali; Qualora sia previsto un codice di allerta GIALLA (CRITICITA' ORDINARIA) è assicurata dalle strutture territoriali competenti in materia l'attività di sorveglianza adeguata a fronteggiare gli incendi boschivi potenzialmente attivabili.</p>	A seguire con immediatezza	<ul style="list-style-type: none"> _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale) _ DPC – Roma/ COAU (Centro Operativo Aereo Unificato) _ Prefetture-UTG _ Corpo Forestale dello Stato (Centro Operativo Antincendio Boschivo per la Lombardia – Curno, BG) _ Province _ Comunità Montane _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po _ Direzione Regionale VVF _ Sedi Territoriali Regionali, _ ERSAF, _ Parchi e riserve naturali _ ARPA Lombardia - SMR _ Associazione Nazionale Alpini (Milano) _ Canton Ticino e Grigioni (CH) <p>il ricevimento dell'AVVISO di CRITICITA' per livelli di:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ CRITICITA' MODERATA

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 78
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
			-> Codice ARANCIO , _ CRITICITA' ELEVATA -> Codice ROSSO , fanno scattare l'obbligo di attivare, per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali, misure di sorveglianza e pattugliamento sul territorio
CFR / UO PC di Regione Lombardia	<p>2.a In caso di miglioramento delle condizioni meteorologiche e delle condizioni di umidità della biomassa vegetale, ovvero nel caso in cui dai Presidi Territoriali coinvolti arrivino notizie che segnalano il rientro dalle condizioni previste negli AVVISI, il gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) valuta gli effetti al suolo residui e, se del caso, propone al dirigente responsabile/reperibile della DG SIPCI di emettere una REVOCA DI AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE</p> <p>2.b Il Dirigente responsabile/reperibile della DG SIPCI, sulla scorta delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC), adotta e dispone la REVOCA DI AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE;</p> <p>2.c Le REVOCHE di cui al precedente punto 3.b sono sempre pubblicate, a cura del gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC):</p> <ul style="list-style-type: none"> > sul portale dei servizi della DG SIPCI; > sul portale istituzionale di Regione Lombardia; > sul portale ad accesso riservato delle allerte; > rese disponibili sulla APP regionale relativa all'allertamento (Protezione Civile Lombardia). e comunicate al Dipartimento di Protezione Civile di Roma che a sua volta provvede alla pubblicazione sul sito nazionale. 	<p>Appena si renda necessario</p> <p>A seguire, con immediatezza</p> <p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Dirigente responsabile/reperibile DG SIPCI</p> <p>Gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (CFR/UO PC)</p>

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 79
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>2.d Il gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) invia le REVOCHE di cui al precedente punto 3.b, tramite PEC, caselle di posta ordinarie e via sms a:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale) _ DPC – Roma/ COAU (Centro Operativo Aereo Unificato) _ Prefetture-UTG _ Corpo Forestale dello Stato (Centro Operativo Antincendio Boschivo per la Lombardia – Curno, BG) _ Province _ Comunità Montane _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po _ Direzione Regionale VVF _ Sedi Territoriali Regionali, _ ERSAF, _ Parchi e riserve naturali (Parco del Campo dei fiori, Parco del Mincio, Parco dell'Adamello, Parco delle Groane, Parco del Ticino, Parco dei colli di Bergamo, Parco Pineta, Parco Curone, Parco Adda sud, Parco Adda nord, Parco Valle Lambro, Parco Monte Barro, Parco Orobie) _ ARPA Lombardia - SMR _ Associazione Nazionale Alpini (Milano) _ Canton Ticino e Grigioni (CH) 	<p>A seguire, con immediatezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale) _ DPC – Roma/ COAU (Centro Operativo Aereo Unificato) _ Prefetture-UTG _ Corpo Forestale dello Stato (Centro Operativo Antincendio Boschivo per la Lombardia – Curno, BG) _ Province _ Comunità Montane _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po _ Direzione Regionale VVF _ Sedi Territoriali Regionali, _ ERSAF, _ Parchi e riserve naturali _ ARPA Lombardia - SMR _ Associazione Nazionale Alpini (Milano) _ Canton Ticino e Grigioni (CH) <p>La pubblicazione ed il ricevimento delle REVOCHE fanno scattare</p>

	<p>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza</p>		<p>M.O. Com. 80</p>
	<p>Aggiornamento: aprile 2016</p>	<p>Ing. Mario Stevanin</p>	

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
	<p>2.e Il gruppo tecnico del Centro funzionale regionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC) torna nella condizione ordinaria di monitoraggio e sorveglianza strumentale del territorio e delle grandezze fisiche rappresentative dei fenomeni naturali potenzialmente calamitosi</p>		<p>l'obbligo, previa verifica, di chiudere le eventuali gestioni delle situazioni critiche nel rispetto delle misure previste nelle pianificazioni di emergenza e nel rispetto della legislazione vigente, dove richiesto</p>
<p>CFS, VV. F. , Province, Parchi e Comunità Montane</p>	<p>Al ricevimento dell'AVVISO di CRITICITA', per i livelli: _ codice ARANCIO (CRITICITA' MODERATA) , _ codice ROSSO (CRITICITA' ELEVATA), scatta l'obbligo di attivare servizi di sorveglianza e pattugliamento.</p>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	
<p>CFS, VV. F. , Province, Parchi e Comunità Montane</p>	<p>Al ricevimento della REVOCA DELL'AVVISO DI CRITICITÀ: _ verificano i presupposti per tornare a erogazione i servizi in condizioni ordinarie</p>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	

	<p>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza</p>		<p>M.O. Com. 81</p>
	<p>Aggiornamento: aprile 2016</p>	<p>Ing. Mario Stevanin</p>	

7.14 La gestione degli Incendi Boschivi

La direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi è affidata dalla Regione Lombardia al CFS che si avvale, oltre che dell'apporto di proprio personale, del supporto dei Vigili del Fuoco, delle Comunità Montane, delle Province, dei Parchi e delle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile iscritte all'Albo, con particolare riguardo all'Associazione Nazionale Alpini.

Il DOS, per particolari esigenze riconducibili alla pubblica incolumità (evacuazioni, chiusura viabilità ecc.), può altresì avvalersi di Enti/Istituzioni preposti quali Prefetture/Questure, Vigili del Fuoco, Enti gestori della viabilità, forze dell'ordine.

Qualora sull'incendio boschivo non sia presente personale del CFS, la direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi è affidata al Responsabile/Referente Operativo AIB dell'Ente, o volontario abilitato e appositamente incaricato, fino all'arrivo di personale del CFS.

L'attivazione delle Squadre di volontari AIB, a seconda della loro specializzazione, avviene come di seguito:

- primo livello: Responsabile/Referente Operativo AIB dell'Ente territorialmente competente,
- elicotterazione: COR 1515,
- secondo Livello: Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.

Se l'incendio boschivo minaccia abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e l'incolumità delle persone, la Responsabilità dell'intervento, limitatamente alle attività di difesa delle abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e delle vite umane, viene assunta dal ROS del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

In questa ipotesi il DOS prosegue nella direzione delle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo, raccordandosi e coordinandosi con le attività poste in essere dal ROS VVF.

La seguente scheda sintetizza i diversi passaggi delle comunicazioni, dall'avvenuta segnalazione di incendio, alla verifica, all'attivazione delle procedure di intervento per lo spegnimento

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 82
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



Fino a quando l'incendio boschivo non coinvolge le aree di interfaccia, la gestione degli eventi segue le ordinarie procedure previste dal Piano Regionale AIB che vengono descritte nella seguente tabella:

ATTORE	AZIONE	TEMPI
CFS Centro Operativo AIB	Ricevuta la segnalazione di incendio boschivo contatta: - Comando Stazione CFS o pattuglia 1515 o Comando Provinciale - Ente Locale competente	Immediatamente
CFS Centro Operativo AIB	Ad avvenuta conferma di incendio richiede a Regione Lombardia - U.O Protezione Civile, attraverso: 1. Funzionario Quadro in turno di reperibilità 2. suo Sostituto in turno di reperib. 3. Centrale Operativa Reg.le di Protezione Civile (nel caso in cui 1 e 2 non siano raggiungibili) l'autorizzazione per l'impiego dell'elicottero, in particolare per ciò che attiene a: - base ritenuta più idonea - disponibilità di elicot. del "Lotto 1" - eventuale intervento elicot. "Lotto 2"	Immediatamente come da Piano Reg.le, l'elicottero decolla immediatamente, con o senza la squadra AIB elitrasportata
CFS Centro Operativo AIB	Si mette in collegamento con il Direttore delle operazioni di spegnimento (DOS)	Non appena possibile
CFS Centro Operativo AIB	Segue costantemente l'evolvere della situazione in stretto contatto con il DOS e con il Funzionario Quadro in turno di reperibilità della Regione Lombardia (o suo sostituto)	Costantemente
CFS Centro Operativo AIB	Dispone per eventuali osservazioni aeree	A ragion veduta
CFS Centro Operativo AIB	Richiede a Regione Lombardia (Quadro in turno di reperibilità o suo sostituto): - eventuali disponibilità per il rifornimento di carburante per gli elicotteri (Lotto 1 e Lotto 2, al di fuori delle basi operative); - l'impiego di Squadre AIB di secondo livello messe a disposizione dagli Enti Locali o dall'Associazione Nazionale Alpini; - una valutazione, a fine giornata, dello stato della situazione in atto al fine della predisposizione degli interventi per il giorno successivo (anche per l'eventuale "cambio" del Funzionario Quadro della Regione Lombardia in Turno di reperibilità)	A ragion veduta
CFS Centro Operativo AIB	Attua tutte le attività previste dal Piano regionale antincendio boschivo	Costantemente
ENTE LOCALE (Province, Comunità Montane, Parchi)	Ricevuta la segnalazione di incendio boschivo dispone per l'immediata verifica mettendosi in contatto con il Centro Operativo AIB del CFS	Immediatamente



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 83

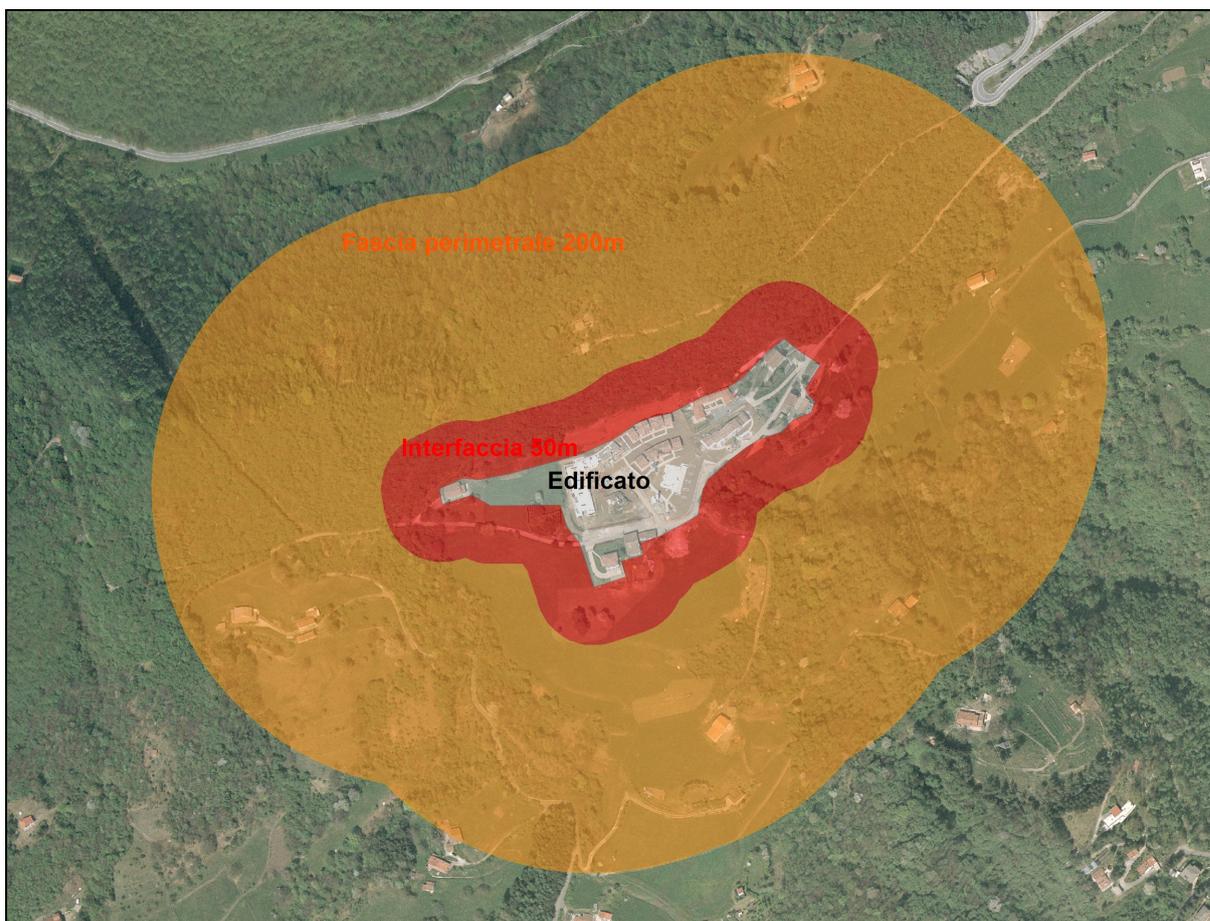
ATTORE	AZIONE	TEMPI
ENTE LOCALE (Province, Comunità Montane, Parchi)	Ad avvenuta conferma di incendio, dispone la messa a disposizione delle squadre AIB al DOS; in caso di assenza del DOS, il Responsabile AIB dell'Ente (o suo sostituto) assume temporaneamente la Direzione delle operazioni di spegnimento.	Immediatamente
ENTE LOCALE (Province, Comunità Montane, Parchi)	Ricevuta la segnalazione, dopo aver contattato il Comando Stazione del CFS o il Centro Operativo AIB del CFS, attiva il contatto con il Distaccamento dei VVF di propria competenza o con il Comando Provinciale dei VVF	Immediatamente
ENTE LOCALE (Province, Comunità Montane, Parchi)	Il Responsabile AIB dell'Ente (o suo sostituto) supporta il DOS nelle operazioni di spegnimento, mantenendosi in stretto contatto con le proprie squadre di volontariato. Per i contatti con la Regione Lombardia (se del caso) il Responsabile AIB dell'Ente (o suo sostituto) farà riferimento alla Centrale Operativa regionale di Protezione Civile (n. verde: 800061160)	Costantemente
ENTE LOCALE (Province, Comunità Montane, Parchi)	Dispone, se del caso, per eventuali osservazioni aeree	A ragion veduta
ENTE LOCALE (Province, Comunità Montane, Parchi)	Attua le attività previste dal Piano regionale antincendio boschivo	Costantemente
ENTE LOCALE (Province, Comunità Montane, Parchi)	Attua le attività inerenti le comunicazioni radio assicurandosi che le stesse siano funzionanti, nei confronti delle squadre di volontariato locali, sulle frequenze in uso all'Ente, senza pertanto interferire su quelle in uso alla Regione Lombardia e al CFS	Costantemente

Il fattore “tempo” caratterizza l’efficacia di un intervento di spegnimento degli incendi boschivi; più si abbassano i tempi di intervento dall’avvenuta segnalazione, maggiori sono i risultati in termini di contenimento delle superfici percorse dal fuoco.

Per questo motivo, nei periodi di massima pericolosità appare opportuna l’attivazione di squadre che pattugliano il territorio in grado di attivare tempestivamente le strutture di soccorso.

7.15 La gestione degli Incendi Boschivi di Interfaccia

Relativamente alla gestione degli incendi di interfaccia, si propone di considerare, così come effettuato nella fase di analisi dello specifico rischio, una zonizzazione che preveda una prima fascia di 25-50 metri circa dal perimetro dell’edificato (che rappresenta la vera e propria fascia di “interfaccia”), ed una seconda fascia esterna alla precedente avente profondità di 200 metri circa (fascia perimetrale).



Ai fini dell'attivazione del sistema di Protezione Civile, si propone una declinazione delle fasi e delle conseguenti attività secondo il seguente schema:

FASE	CONDIZIONE	AZIONI
PREALLERTA	Periodo di moderata criticità o incendio in atto lontano dalla fascia perimetrale	la gestione delle operazioni rimane di competenza del DOS-CFS o il DOS dell'Ente secondo le procedure definite nel paragrafo precedente
ALLERTA	Periodo di elevata criticità o incendio in atto con possibile propagazione verso la fascia perimetrale	la gestione delle operazioni rimane di competenza del DOS-CFS o il DOS dell'Ente secondo le procedure definite nel paragrafo precedente



ALLARME	Evento in atto prossimo alla fascia perimetrale che potenzialmente interesserà la fascia di interfaccia	il DOS-CFS o il DOS dell'Ente continua a dirigere le operazioni, avvisa la Centrale Operativa regionale di Protezione Civile dell'evoluzione dell'evento; la Centrale Operativa regionale di Protezione Civile preallerta: <ul style="list-style-type: none"> • i VVF (che presidiano le abitazioni), • il Sindaco per attivare il proprio Presidio Operativo, e l'UCL
EMERGENZA	Evento in atto nella fascia perimetrale o di interfaccia	il Capo Squadra dei VVF dirige le operazioni; il Sindaco attiva l'UCL; Il CFS lavora a supporto dei VVF; la Centrale Operativa regionale di Protezione Civile mantiene i contatti con l'UCL

Il Sindaco del Comune interessato dall'incendio dovrà quindi mettere in atto tutte quelle attività previste dalla normativa³ per *“assumere la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvedere agli interventi necessari, anche avvalendosi del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e delle organizzazioni di volontariato operanti a livello comunale o intercomunale, dandone immediata comunicazione alla Provincia e alla Regione”*.

Nel concreto ciò corrisponde, già nella fase di **allarme**, a:

- attivare le proprie strutture di supporto allo svolgimento delle attività previste di Protezione Civile (UCL);
- richiedere, se non ancora effettuato, l'intervento della Polizia Locale e di altre Forze dell'ordine nell'area prossima all'incendio;
- attivare le risorse del Volontariato di Protezione Civile e, se disponibile, di quello sanitario;
- identificare l'area colpita dall'incendio e quella che potrebbe venire potenzialmente coinvolta, individuando le possibili vie di accesso/evacuazione



e provvedendo alla loro regolamentazione (eventualmente emanando una apposita ordinanza di chiusura)

- individuare la popolazione potenzialmente interessata dal fenomeno analizzandone la composizione e verificando la potenziale presenza di disabili (per tipologia di disabilità);

Mentre in quella di **emergenza** dovrà:

- provvedere, anche su consiglio dei VVF, all'evacuazione della popolazione, utilizzando le vie di esodo individuate;
- provvedere al supporto ed all'assistenza della popolazione eventualmente evacuata, individuando apposite aree di ammassamento temporaneo e provvedendo all'allestimento di strutture in grado di garantire la ricettività degli stessi sfollati per il periodo necessario;
- fornire agli operatori impegnati sia nella fase di salvaguardia della popolazione (VVF, Volontari FF.OO., Supporto sanitario ecc.) che in quella di spegnimento degli incendi (CFS, Volontari AIB), tutto il supporto possibile;
- mantenere informata la Prefettura UTG di Bergamo, la Provincia di Bergamo e la Sala Operativa della Regione Lombardia delle attività messe in atto e dell'evoluzione del fenomeno, eventualmente richiedendo ulteriori risorse operative.

³ Art. 2 L.R. 22/05/2004 n°16

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 87
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

8 La gestione dei rischi antropici

Il presente paragrafo ha l'obiettivo di fornire i principali elementi per la gestione del rischio chimico- industriale in senso lato, cioè non limitato agli eventi derivanti da incidenti che coinvolgano insediamenti industriali a rischio di incidente rilevante, come definiti dal D.Lgs. 334/99 e dalla L.R. n. 19/2001, ma esteso a tutti i possibili rischi connessi con attività industriali e produttive che possono determinare incidenti a persone, cose e ambiente, all'esterno degli insediamenti da cui originano, includendo anche i rischi di incidenti di trasporto di sostanze pericolose.

8.1 Individuazione di macro tipologie incidentali

Di norma, le ipotesi incidentali vengono classificate secondo una serie limitata e ben definita di "fenomeni tipo" quali:

- **Fireball** - letteralmente "palla di fuoco" - è lo scenario che presuppone un'elevata concentrazione, in aria, di sostanze infiammabili, il cui innesco determina la formazione di una sfera di fuoco accompagnata da significativi effetti di irraggiamento nell'area circostante.
- **UVCE** (Unconfined Vapour Cloud Explosion) – letteralmente "esplosione di una nube non confinata di vapori infiammabili" - che è una formulazione sintetica per descrivere un evento incidentale determinato dal rilascio e dispersione in area aperta di una sostanza infiammabile in fase gassosa o vapore, dal quale possono derivare, in caso di innesco, effetti termici variabili e di sovrappressione spesso rilevanti, sia per l'uomo che per le strutture ma meno per l'ambiente.
- **BLEVE** (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) - che è una formulazione sintetica per descrivere un fenomeno simile all'esplosione prodotta dall'espansione rapida dei vapori infiammabili prodotti da una sostanza gassosa conservata, sotto pressione, allo stato liquido. Da tale evento possono derivare sia effetti di sovrappressione che di irraggiamento termico dannosi per le persone e le strutture (fire ball).



- **Flash Fire** - letteralmente “lampo di fuoco” – di norma descrive il fenomeno fisico derivante dall’innesco ritardato di una nube di vapori infiammabili. Al predetto fenomeno si accompagnano, di solito, solo radiazioni termiche istantanee fino al LIE o a 1/2 LIE.
- **Jet Fire** - letteralmente “dardo di fuoco” – di norma descrive il fenomeno fisico derivante dall’innesco immediato di un getto di liquido o gas rilasciato da un contenitore in pressione. Al predetto fenomeno si accompagnano, di solito, solo radiazioni termiche entro un’area limitata attorno alla fiamma, ma con la possibilità di un rapido danneggiamento di strutture/apparecchiature in caso di loro investimento, con possibili “effetti domino”.
- **Pool Fire** - letteralmente “pozza incendiata” – è l’evento incidentale che presuppone l’innesco di una sostanza liquida sversata in un’area circoscritta o meno. Tale evento produce, di norma, la formazione di un incendio per l’intera estensione della “pozza” dal quale può derivare un fenomeno d’irraggiamento e sprigionarsi del fumo.
- **Nube tossica** - di norma è rappresentata dalla dispersione, in aria, di sostanze tossiche (gas, vapori, aerosol, nebbie, polveri) quale conseguenza più significativa di perdite o rotture dei relativi contenitori/ serbatoi, ma, talora, anche come conseguenza della combustione di altre sostanze (gas di combustione e decomposizione in caso d’incendio).

Al fine di fornire una sintesi maggiormente operativa, sono state individuate tre macro-tipologie d’evento che vengono sintetizzate nella successiva tabella:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 89
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

TIPOLOGIA EVENTISTICA	DEFINIZIONE	TIPOLOGIA INCIDENTALI	INFLUENZA DELLE CONDIZIONI METEO
A - Istantanea	Evento che produce conseguenze che si sviluppano completamente (almeno negli effetti macroscopici) in tempi brevissimi	Fireball BLEVE Esplosione non confinata (UVCE) Esplosione confinata (VCE) Flash Fire	Modesta
B - Prolungata	Evento che produce conseguenze che si sviluppano attraverso transitori medi o lunghi, da vari minuti ad alcune ore	Incendio (di pozza, di stoccaggio, di ATB, ecc.) Diffusione tossica (gas e vapori, fumi caldi di combustione / decomposizione)	Elevata
C - Differita	Evento che produce conseguenze che possono verificarsi, nei loro aspetti più significativi, con ritardo anche considerevole (qualche giorno) rispetto al loro insorgere	Rilascio con conseguenti diffusioni di sostanze ecotossiche (in falda, in corpi idrici di superficie) Deposizione di prodotti dispersi (polveri, gas o vapori, prodotti di combustione o decomposizione)	Trascurabile

8.2 Gli scenari di evento

Al fine della pianificazione del rischio industriale risulta efficace utilizzare una suddivisione del territorio (tendenzialmente concentrica) che individui con semplicità gli effetti che si possono registrare a fronte del verificarsi di una delle tipologie di fenomeni descritti nella precedente tabella.

Zona I – zona di “sicuro impatto” è quella corrispondente all’area in cui possono essere raggiunti, o superati, i valori di soglia relativi alla fascia di elevata letalità;

Zona II – fascia di “danno” è quella ricompresa tra il limite esterno della “zona di sicuro impatto” e quella oltre la quale non sono ipotizzabili danni gravi ed irreversibili;

Zona III – fascia di “attenzione” è quella, esterna alla precedente, in cui sono ipotizzabili solo danni lievi o, comunque, reversibili, o sensibilizzazioni su persone particolarmente vulnerabili (quali anziani, bambini, malati, soggetti ipersuscettibili, ecc.).



I riferimenti riportati nella successiva sono relativi alle sostanze più tipiche a quantità standard corrispondenti a serbatoi, contenitori, autobotti di varie tipologie commerciali.

SOGLIE DI DANNO A PERSONE E STRUTTURE						
Scenario incidentale	Parametro di riferimento	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni a strutture Effetti Domino
Incendio (Pool-Fire e Jet-Fire)	Radiazione termica stazionaria	12.5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12.5 kW/m ²
Flash-Fire	Radiazione termica istantanea	LFL	1/2 LFL			
UVCE/VCE	Sovrappressione di picco	0.6 bar	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar	0.3 bar
Rilascio tossico	Concentrazione in atmosfera	LC50 30 min		IDLH	LOC	
Zona di pianificazione d'emergenza		I Zona		II Zona	III Zona	

Nella successiva tabella vengono invece riportati a titolo esemplificativo alcuni degli scenari possibili di incidenti in ambito industriale secondo la classificazione per tipologia di eventi già descritta nel precedente paragrafo.

Tipologia di Evento	Sostanza	Componente	Evento iniziatore	Tipologia Incidente	Aree o Zone di Rischio
A) Istantanea	GPL (Propano)	Serbatoio coibentato fuori terra (circa 60 t)	Rilascio bifase o gas da condotta per 10 minuti Q tot = 1 t	UVCE con 200 kg coinvolti e picco di pressione (quantità minima) Q > 5 t	I Zona (0.3 bar) = 60 m II Zona (0.07 bar) = 200 m III Zona (0.03 bar) = 270 m
	GPL (butano)	Da condotta di impianto in fase di carico ferrocisterna	Effetto domino: rilascio con incendio, irraggiamento di ferrocisterna con BLEVE e Fireball (40 t contenute)	Fireball da BLEVE	I Zona (raggio FB) = 70 m II Zona (200 kJ/m ²) = 160 m III Zona (125 kJ/m ²) = 200 m



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



B) Prolungata	Gasolio	Serbatoio atmosferico verticale a tetto fisso con bacino cementato Q serb= 3000 t	Rilascio in bacino di $\varnothing = 46$ m Q versata = 90 t	Incendio del gasolio rilasciato in bacino	I Zona (12.5 kW/m ²) = 50 m II Zona (5 kW/m ²) = 70 m III Zona (3 kW/m ²) = 90 m
	Benzina	Stoccaggio in serbatoio verticale a tetto galleggiante con bacino cementato Q = 2000 t	Rilascio con sversamento per tracimazione in bacino Q = 20 t	Incendio di bacino	I Zona (12.5 kW/m ²) = 60 m II Zona (5 kW/m ²) = 100 m III Zona (3 kW/m ²) = 120 m
		Autobotte	Ribaltamento con rilascio da bocchello o equivalente (intervento di contenimento entro 10 minuti) Q = 30 l/s	Rilascio diffuso in superficie con tipologie dipendenti dall'orografia del terreno, le zone coinvolte sono perciò indicative	Dati puramente indicativi I Zona (12.5 kW/m ²) = 35 m II Zona (5 kW/m ²) = 60 m III Zona (3 kW/m ²) = 70 m
	Cloro	Serbatoio di stoccaggio P = 5 bar T = 5°C	Rilascio continuo e quasi-stazionario da connessione $\varnothing = 2''$ (Q = 10 Kg/s)	Diffusione atmosferica	I Zona (LC50) = 70 m II Zona (IDLH) = 280 m
		Autobotte	Rilascio istantaneo per rottura tubazione flessibile o equivalente (Q = 10 t)	Diffusione atmosferica	I Zona (LC50) = 110 m II Zona (IDLH) = 500 m
	Ammoniaca	Serbatoio verticale criogenico Q totale 2700 t P= atmosferica T = -33°C Copertura in azoto, sfiato in torcia	Rottura/fessurazione condotta di carico (linee per nave o ferrocisterne). Possibili interventi d'intercettazione	Rilascio esemplificativo: es 5 t in acqua - 50% diffonde in atmosfera come vapore per riscaldamento - 50% si mescola in acqua L'effetto principale è la diffusione in atmosfera	I Zona (LC50) = 250 m II Zona (IDLH) = 1150 m
		Serbatoi orizzontali in pressione P= 13-18 kg/cm ² T = ambiente Q = 200 t	Rilascio per rottura flessibile di raccordo DN 125	Rilascio atmosferico con svuotamento totale in circa 25 min Q media = 10.5 kg/s	I Zona (LC50) = 250 m II Zona (IDLH) = 1600 m



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 92



C) Differita	Gasolio	Autobotte ribaltata con travaso su terreno a sabbia medio-grossa (Q = 20 t riferimento indicativo)	Rilascio con sversamento sul terreno	Inquinamento falda sotterranea: Profondità: 6 m Distanza esterna con corpo idrico di superficie: 35-40 m Permeabilità: k = 10-3 m/s Porosità: 20% Gradiente idraulico verticale = 1 Gradiente idraulico orizzontale = 3x10-2	Vulnerabilità verticale (tempo per raggiungere la falda) = circa 2 h Vulnerabilità orizzontale (tempo per raggiungere l'esterno ed il corpo idrico) = 2 d, 16 h Rischio serio di contaminazione
--------------	---------	--	--------------------------------------	--	--

Ogni scenario si differenzia per: tipologia di eventi; durata; evoluzione possibile; fattori di amplificazione; influenza delle condizioni meteo, intensità.

Oltre a queste caratteristiche, vi sono altri elementi da considerare al momento del verificarsi dello scenario, quali: tipologia della sorgente (mobile o fissa); tipologia e vicinanza degli elementi a rischio; azioni di prevenzione esistenti; ruolo dell'ente locale.



8.3 Responsabilità degli Enti

Di seguito si riporta la matrice di responsabilità degli enti coinvolti dalle emergenze⁴.

ENTI \ AZIONI																
VOLONTARI	MEMBRI U.C.L.	ROC	SINDACO	REGIONE LOMBARDIA	PROVINCIA	PREFETTURA	GESTORE	STRUTTURE OSPEDALIERE	CENTRO ANTIVELENI	ASL	ARPA	POLIZIA STRADALE	CARABINIERI - POLIZIA	S.S.U.Em. 118	VIGILI DEL FUOCO	
												R	R	R	R	ARRIVO SEGNALAZIONE
												R	R	R	R	CROSS CHECK CON LE ALTRE SALE OPERATIVE
												R	R	R	R	AVVISO ALTRI ENTI
							R					R	R	R	R	AVVISO AL SINDACO
							S								R	VERIFICA TIPOLOGIA INCIDENTE
											S	S	S	S	R	DELIMITAZIONI AREE A RISCHIO
											R			R		ALLERTAMENTO STRUTTURE SANITARIE
	S	S	S	R					S	S	S	S	S	S	S	INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE
							R									ATTIVAZIONE COM
	S	S	S	R												ATTIVAZIONE UCL
							R									ATTIVAZIONE CCS
	S	S	S									R	R			PIANO ANTI-SCIACALLAGGIO
	S	S	S									R	R			ATTIVAZIONE POSTI DI BLOCCO
	S	S	S	R						S	S	S	S	S		ATTIVAZIONE EVACUAZIONI
					R											ATTIVAZIONE RICHIESTE STATO DI EMERGENZA
											S	R		S	S	EFFETTUAZIONE PRELIEVI
	S	S	S	S				S	S			S	R	S		RICOVERO VITTIME
	S	S	S	R												PREPARAZIONE AREE AMMASSAMENTO

⁴ I = informato S = supporto R = responsabile



8.4 Attività di prevenzione

Preventivamente all'accadimento incidentale il Sindaco deve effettuare le seguenti attività:

- Predisporre un Piano di Emergenza Comunale che, per quanto concerne il rischio industriale, in armonia con il Piano di Emergenza Esterno (PEE), predisposto dalla Prefettura, preveda le “procedure specifiche” di attivazione e di intervento, nonché ogni aspetto di dettaglio non espressamente pianificato nel PEE.
- Fare un censimento delle Aziende sul territorio comunale che trattano sostanze pericolose, infiammabili e/o esplosive (anche se non soggette al D.Lgs.334/99), stoccaggi e relativi processi produttivi.
- Fare un censimento delle vie di transito nel proprio territorio a maggior rischio di incidente per trasporto sostanze pericolose (autostrade, strade a scorrimento veloce, strade da e per zone industriali, strade o pun-ti nei quali statisticamente avviene un numero elevato di incidenti).
- Fare un censimento delle condotte (interrate o fuori terra) di trasporto di fluidi pericolosi.
- Individuare, con la collaborazione della Polizia Locale ed eventualmente d'intesa con il Prefetto e gli enti gestori della viabilità, percorsi alternativi per la viabilità.
- Informare la popolazione, ad esempio, mediante la distribuzione di appositi opuscoli, sulla presenza di rischi industriali sul territorio e sulle procedure da adottare per tutelare la propria incolumità in caso di incidente.
- Predisporre il piano di evacuazione, individuandole modalità di avviso della popolazione e, anche mediante specifiche convenzioni con aziende di trasporto ed accordi con i comuni limitrofi, i mezzi necessari al trasporto della stessa, i mezzi speciali per il trasporto di disabili o allettati, le aree di accoglienza sufficientemente capienti.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 95
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	

- Collaborare con le altre Autorità di protezione civile in ogni attività finalizzata all'elaborazione ed all'attuazione della pianificazione di emergenza, assicurando la disponibilità di tutto il personale dipendente con particolare riguardo a quello espressamente incaricato degli interventi operativi.

8.5 Il sistema di risposta alle emergenze di tipo industriale

Al fine di una omogeneità con le direttive regionali si propone la suddivisione delle problematiche di gestione delle emergenze in tre fasi principali:

- Attivazione delle forze del soccorso e delle strutture di comando e controllo,
- Dispiegamento delle risorse sullo scenario incidentale e sul resto del territorio
- Consolidamento e stabilizzazione dell'emergenza.

In tali fasi il Sindaco deve:

- Convocare l'UCL (Unità di Crisi Locale), secondo quanto previsto dal Piano di Emergenza Comunale, in coordinamento con il PCA e le altre strutture operative attivate.
- Attivare e coordinare i primi soccorsi alla popolazione locale coadiuvato dall'UCL e poi, se istituito, a mezzo del COM, fino all'arrivo, presso il medesimo organismo, del funzionario prefettizio a ciò delegato.
- Allertare la popolazione, le aziende, le strutture pubbliche ubicate in aree a rischio in ordine agli eventi incidentali, utilizzando adeguati mezzi di comunicazione, anche di massa.
- Adottare ordinanze contingibili ed urgenti per la tutela della pubblica incolumità.
- Vigilare sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti e comunque necessari in relazione al caso concreto.
- Segnalare tempestivamente l'evento e gli sviluppi operativi alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile di Milano (U.O. Protezione Civile della Regione Lombardia).



- Rapportarsi costantemente con gli altri organi di protezione civile (Prefettura, Regione, Provincia), chiedendo se necessario il supporto logistico e di uomini (volontari).
- Diramare comunicati stampa/radio per informare la popolazione in ordine alla natura degli eventi incidentali verificatisi, agli interventi disposti al riguardo nonché alle norme comportamentali raccomandate.

Al fine di agevolare le attività del Sindaco, nella Direttiva Regionale “grandi rischi” si è proposta la seguente tabella, utile al Sindaco per verificare l’efficienza del proprio operato:

ARGOMENTO	SITUAZIONE	AZIONI SVOLTE
Quando sono stato avvertito?		
Ho già del personale (comunale) di fiducia sul posto?		
Le risorse “pubbliche” necessarie sono state attivate?		
Ho individuato “i confini” del problema?		
Ho a disposizione una pianificazione di emergenza specifica per questo incidente?		
C’è un comando operativo delle operazioni di soccorso (Posto di Comando Avanzato)?		
Ho stabilito un collegamento con: - Prefettura - Regione - strutture operative locali?		



9 La gestione amministrativa delle emergenze

L'attività di gestione delle emergenze prevede anche un insieme di attività di carattere amministrativo volte ad agevolare le procedure di spesa degli EE.LL. deputati a predisporre ed erogare il Servizio di Protezione Civile.

In questo senso si inseriscono i dettami dell'Art. 5 della L.225/92 così come modificato dalla L100/2012.

Appare opportuno in questa sede evidenziare come le procedure di accesso ai mezzi economici straordinari previsti dalla Legge, prevedono un ruolo attivo da parte degli Enti Locali interessati dagli eventi critici, finalizzato all'emanazione dello "**stato di emergenza**".

Lo stato di emergenza può essere dichiarato anche "nell'imminenza" e non solo "al verificarsi" di calamità naturali oppure connesse all'attività dell'uomo che per intensità ed estensione devono essere fronteggiate con immediatezza di intervento con mezzi e poteri straordinari. Lo stato di emergenza viene deliberato dal Consiglio dei Ministri, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri. La richiesta può giungere anche dal Presidente della Regione interessata, di cui comunque va acquisita l'intesa.

Nella ordinanza del P.C.M. vengono definite la durata e l'estensione territoriale dello stato di emergenza. La durata non può, di regola, superare i 180 giorni e può essere prorogata, di regola, per un massimo di ulteriori 180 giorni, con ulteriore deliberazione del Consiglio dei Ministri⁵.

A seguito dell'emanazione dello stato di emergenza ed al fine di provvedere all'esecuzione degli interventi necessari alle attività di Protezione Civile ed a quelle di ripristino delle condizioni di vita, è possibile l'emanazione, da parte del Capo del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, di apposite Ordinanze anche in deroga alle disposizioni di legge, ma nei limiti e secondo i criteri indicati con la dichiarazione dello stato di emergenza e nel rispetto dell'ordinamento giuridico.

⁵ Vedi L. 119/2013 di conversione del DL 93/2013 GU n.191 del 16/08/2013

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza	M.O. Com. 98
	Aggiornamento: aprile 2016	

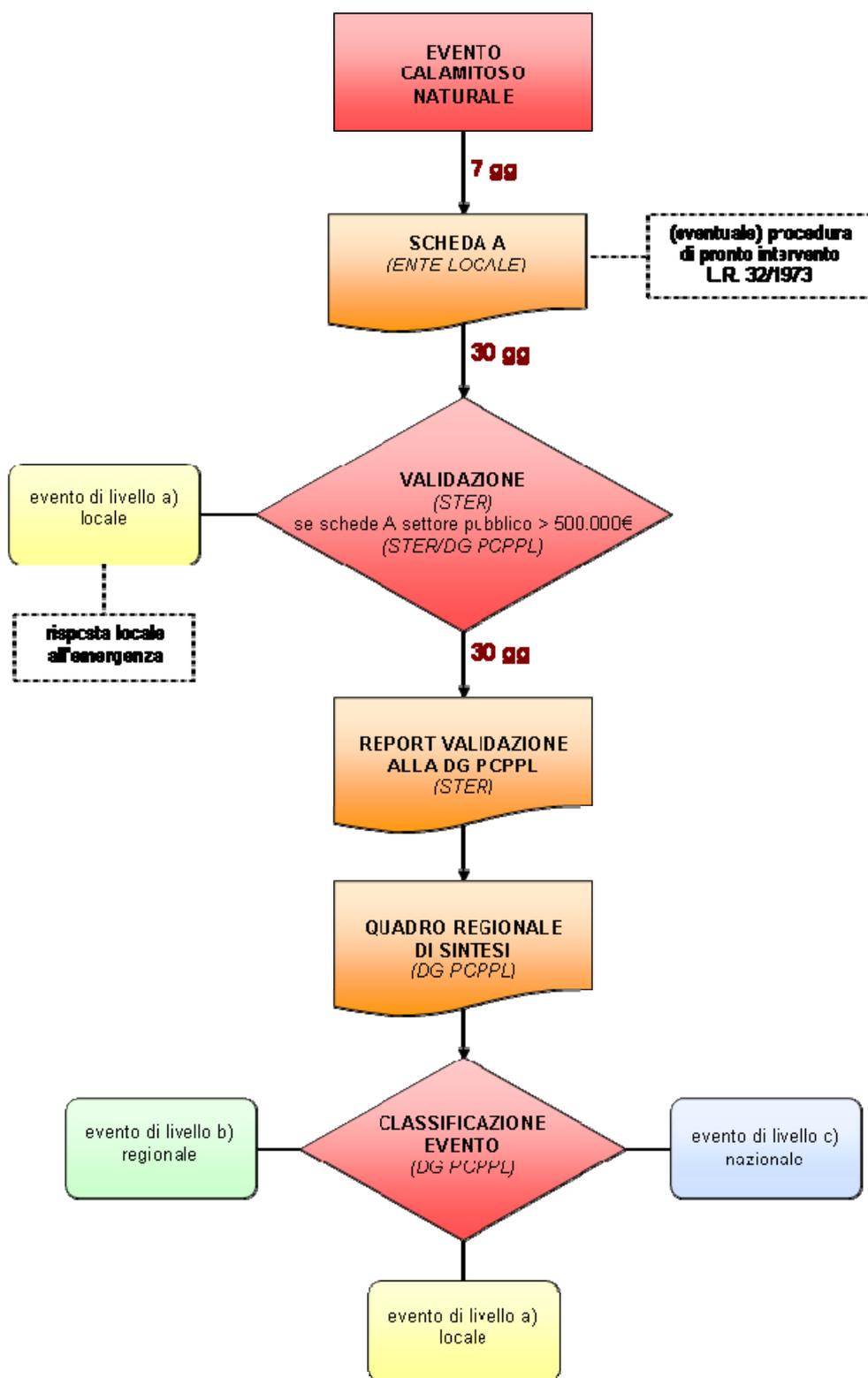
Appare necessario sottolineare come la tempistica per l’emanazione dello stato di emergenza e per le successive ordinanze di P.C. risulti normalmente superiore alle 48 ore.

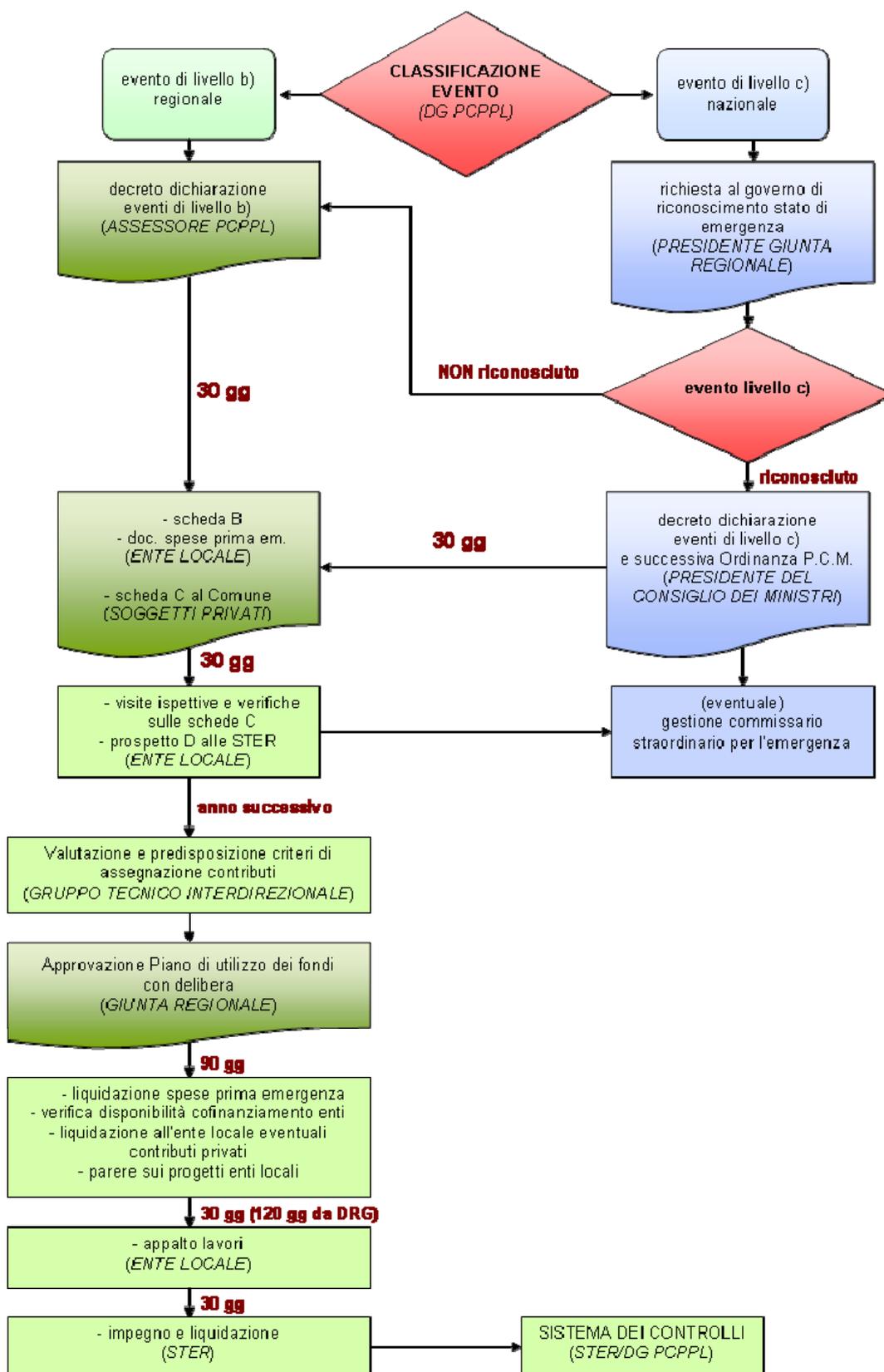
L’attivazione dei mezzi e dei poteri straordinari previsti dalla normativa risulta quindi normalmente successiva alle fasi di gestione diretta dell’evento e necessita, come anticipato, del ruolo diretto delle Amministrazioni Locali interessate per territorio che, appena possibile, e comunque entro 7 giorni dall’evento (secondo la normativa regionale) devono inviare una prima valutazione dei danni subiti a seguito dell’evento stesso.

9.1 Direttiva regionale per la gestione della post emergenza

La gestione amministrativa delle emergenza rappresenta sicuramente uno snodo fondamentale nelle attività di ripristino delle normali condizioni di vita del territorio colpito, anche dopo che l’attività di salvaguardia della popolazione è stata garantita attraverso l’azione di coordinamento delle emergenze.

In questa sede si ritiene opportuno riferirsi alla D.g.r. 22 dicembre 2008 - n. 8/8755 “Direttiva regionale per la gestione della post-emergenza – Procedure per l’assegnazione dei contributi” della quale si riportano solo gli schemi procedurali principali, ricordando che solo in condizioni particolari sarà possibile riconoscere ai privati un indennizzo per gli eventuali danni da loro riportati al proprio patrimonio in conseguenza dell’evento eccezionale.





9.2 Procedure per l'avvio degli interventi di “urgenza” e di “somma urgenza” da parte degli Enti locali

Con propria D.G.R. n. 1033 del 5 dicembre 2013 la Regione Lombardia ha definito i criteri e le modalità di erogazione dei fondi destinati agli interventi di pronto intervento realizzati a seguito di calamità naturali.

Rimandando alla lettura della medesima Delibera, in questa sede appare opportuno riportare gli elementi salienti dell'allegato approvato dalla stessa, per la definizione delle prime ed immediate procedure di attivazione degli interventi più urgenti:

- possono fare richiesta di finanziamento solo i Comuni con meno di 20.000 abitanti;
- sono ammissibili solo interventi su strutture o infrastrutture pubbliche;
- i danni devono derivare esclusivamente da fenomeni naturali eccezionali;
- sono definiti di “**somma urgenza**” gli interventi il cui differimento metterebbe a rischio la pubblica incolumità (DPR 207/2010 Art. 176); per questi interventi è previsto un contributo regionale massimo di 75.000€ IVA inclusa, che copra o il 100% dell'intervento (per comuni <1000 abitanti) o, al massimo l'80% delle spese;
- sono definiti di “**urgenza**” gli interventi che possono essere differiti nel tempo senza pregiudicare, nell'immediato” la pubblica incolumità (DPR 207/2010 Art. 175); per questi interventi è previsto un contributo regionale massimo di 120.000€ (IVA e spese tecniche incluse), che copra o il 100% dell'intervento (per comuni <1000 abitanti) o, al massimo l'80% delle spese;
- sul reticolo idrico principale (così come definito dalla DGR 838/13) gli interventi di somma urgenza o di urgenza vengono attivati direttamente dalla Regione Lombardia e vengono effettuati dalle Sedi Territoriali competenti.

Si riporta di seguito un estratto del DPR 207 del 2010 relativo alle modalità di attuazione dei cosiddetti “pronti interventi”.



DPR 5 ottobre 2010 n°207.

Art. 175 Lavori d'urgenza (art.146, D.P.R. n.554/1999)

1. Nei casi in cui l'esecuzione dei lavori in economia è determinata dalla necessità di provvedere d'urgenza, questa deve risultare da un verbale, in cui sono indicati i motivi dello stato di urgenza, le cause che lo hanno provocato e i lavori necessari per rimuoverlo.
2. Il verbale e' compilato dal responsabile del procedimento o dal tecnico competente per territorio o dal tecnico all'uopo incaricato. Il verbale e' trasmesso con una perizia estimativa alla stazione appaltante per la copertura della spesa e l'autorizzazione dei lavori.

Art. 176 Provvedimenti in casi di somma urgenza (art.147, D.P.R. n.554/1999)

1. In circostanze di somma urgenza che non consentono alcun indugio, il soggetto fra il responsabile del procedimento e il tecnico che si reca prima sul luogo, può disporre, contemporaneamente alla redazione del verbale di cui all'articolo 175 la immediata esecuzione dei lavori entro il limite di 200.000 euro o comunque di quanto indispensabile per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità.
2. L'esecuzione dei lavori di somma urgenza può essere affidata in forma diretta ad uno o più operatori economici individuati dal responsabile del procedimento o dal tecnico.
3. Il prezzo delle prestazioni ordinate e' definito consensualmente con l'affidatario; in difetto di preventivo accordo si procede con il metodo previsto all'articolo 163, comma 5. *(Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dal presente regolamento, i prezzi si intendono definitivamente accettati).*
4. Il responsabile del procedimento o il tecnico compila entro dieci giorni dall'ordine di esecuzione dei lavori una perizia giustificativa degli stessi e la trasmette, unitamente al verbale di somma urgenza, alla stazione appaltante che provvede alla copertura della spesa e alla approvazione dei lavori.



5. Qualora un'opera o un lavoro intrapreso per motivi di somma urgenza non riporti l'approvazione del competente organo della stazione appaltante, si procede alla liquidazione delle spese relative alla parte dell'opera o dei lavori realizzati.

Appare quindi opportuno procedere, appena possibile, a:

1. Convocare immediatamente la Giunta Municipale;
2. **Assumere di urgenza**, con i poteri del Consiglio Comunale e previa ratifica consiliare entro sessanta giorni (art.42 comma 4 del D.Lgs 18.8.2000 n.267) **una deliberazione di Giunta di variazione al Bilancio**, con la quale iscrivere in previsione di entrata le risorse necessarie a fronteggiare l'emergenza, indicandone la provenienza prevista (annunciate provvidenze da parte dello stato/regione, avanzo di amministrazione, oneri, concessioni, altro...), e in previsione di uscita importi abbastanza capienti da poter finanziare i verbali di somma urgenza e ogni tipo di spesa in economia che si prevede di attuare in emergenza;
3. **Assumere**, immediatamente di seguito, una seconda **deliberazione di modifica del PEG** per ricondurre le imminenti attività di determinazione dei dirigenti ad attività di gestione, con particolare riferimento alle unità Operative che si occuperanno degli interventi (in genere Protezione Civile, Lavori Pubblici e Ufficio Tecnico, Polizia Municipale, Assistenza Sociale, Economo...) oppure, nell'impossibilità, scrivere in alternativa che"*si rinviato a successivo atto le necessarie modifiche al PEG per quanto concerne le Unità Operative e i centri di spesa interessati*";
4. **Predisporre ed approvare i Verbali di Somma Urgenza**, ai sensi del D.P.R. 21.12.1999 n. 554 e del DPR 5 ottobre 2010 n°207 (vedi sopra): essi sono sottoscritti dal responsabile del servizio, devono comprendere la descrizione dei danni registrati, e devono essere corredati entro il più breve tempo possibile (comunque non oltre dieci giorni secondo la legge) da una stima approssimativa dei lavori e quindi del fabbisogno finanziario che si prevede di dover impiegare per provvedere alle opere previste e in generale per far fronte alla prima emergenza sotto tutti i punti di vista;



5. **Far partire contestualmente e immediatamente**, con un atto di affidamento diretto da allegare al verbale di somma urgenza e un ordine di servizio scritto via fax o consegnato a mano con ricevuta, **gli interventi previsti dal verbale di somma urgenza non appena individuati gli interlocutori tra le imprese** (è sempre meglio che le ditte siano incaricate con Ordine di Servizio scritto, precisando località, tipo di intervento richiesto, tipologia di mezzi e materiali necessari, non dimenticando di concordare da subito i prezzi di riferimento che verranno successivamente inseriti nell'elenco prezzi allegato all'atto di sottomissione di cottimo);
6. **Far sottoscrivere** immediatamente, ove reso possibile dai tempi a disposizione e dalle condizioni di emergenza, **alle imprese il foglio di oneri con l'elenco prezzi** (appare opportuno interpellare informalmente qualche ditta per ottenere uno sconto sui prezzi, privilegiando Ditte locali e/o che abbiano già rapporti con l'Ente, che non devono sostenere spese notevoli per trasferimenti, installazioni di cantiere e trasferte di personale, e possono quindi più facilmente giudicare congrui e remunerativi, e dunque accettabili, i prezzi proposti dall'Amministrazione riducendo la necessità di produrre atti formali richiesti dalla normativa sui LL.PP.);
7. **Chiudere** con un apposito Ordine di Servizio del Responsabile U.T.C. alle Ditte impegnate, **la fase degli interventi di somma urgenza**, nel momento in cui è possibile stabilire che si è in fase di uscita dall'emergenza. **In questa fase il monitoraggio della situazione e l'iniziativa della chiusura risultano importantissimi affinché la situazione non sfugga di mano agli Uffici Tecnici⁶**;
8. **Trasmettere entro dieci giorni dall'intervento la perizia giustificativa dei lavori fatti** e sottoscrivere con l'impresa un Atto di cottimo fiduciario ai sensi del regolamento per la gestione dei lavori in economia;
9. **Rendicontare** in caso di utilizzo delle provvidenze dello Stato o della Regione, al momento giusto alla Prefettura o alla Regione allegando le fatture delle Ditte fornitrici.

⁶ il rischio è di vedersi produrre fatture inspiegabili da parte di Ditte mai chiamate, ma che affermano essere state magari convocate da qualche amministratore o genericamente dal Comune per telefono.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 105
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	



Allegati

1 Unità di Crisi Locale

	Titolare					Sostituto				
Sindaco										
R.O.C.										
Tecnico comunale <small>(se diverso dal R.O.C.)</small>										
Ufficiale di anagrafe										
Comandante Polizia Locale										
Resp. Org. volontariato locale										
Altri servizi secondo organigramma comunale										





2 P.O.S. per servizi essenziali

In termini generali le problematiche che afferiscono alla struttura di protezione civile sono indirizzate alla soddisfazione delle fondamentali esigenze di vita messe in crisi dal verificarsi di una emergenza.

Esse sono, secondo un ordine di priorità normalmente condiviso (ma che però risulta essere strettamente dipendente dalle condizioni ambientali in cui ci si trova):

- l'essere in sicurezza (salvezza di vita, garanzia di non pericolo)
- potersi riparare
- poter mangiare
- poter dormire
- curare la propria igiene personale (lavarsi, cambiarsi, espletare i bisogni fisiologici).

Nei prossimi paragrafi vengono riportate delle procedure operative che si possono ritenere standard rispetto alle situazioni che i gestori dell'emergenza possono trovarsi ad affrontare.

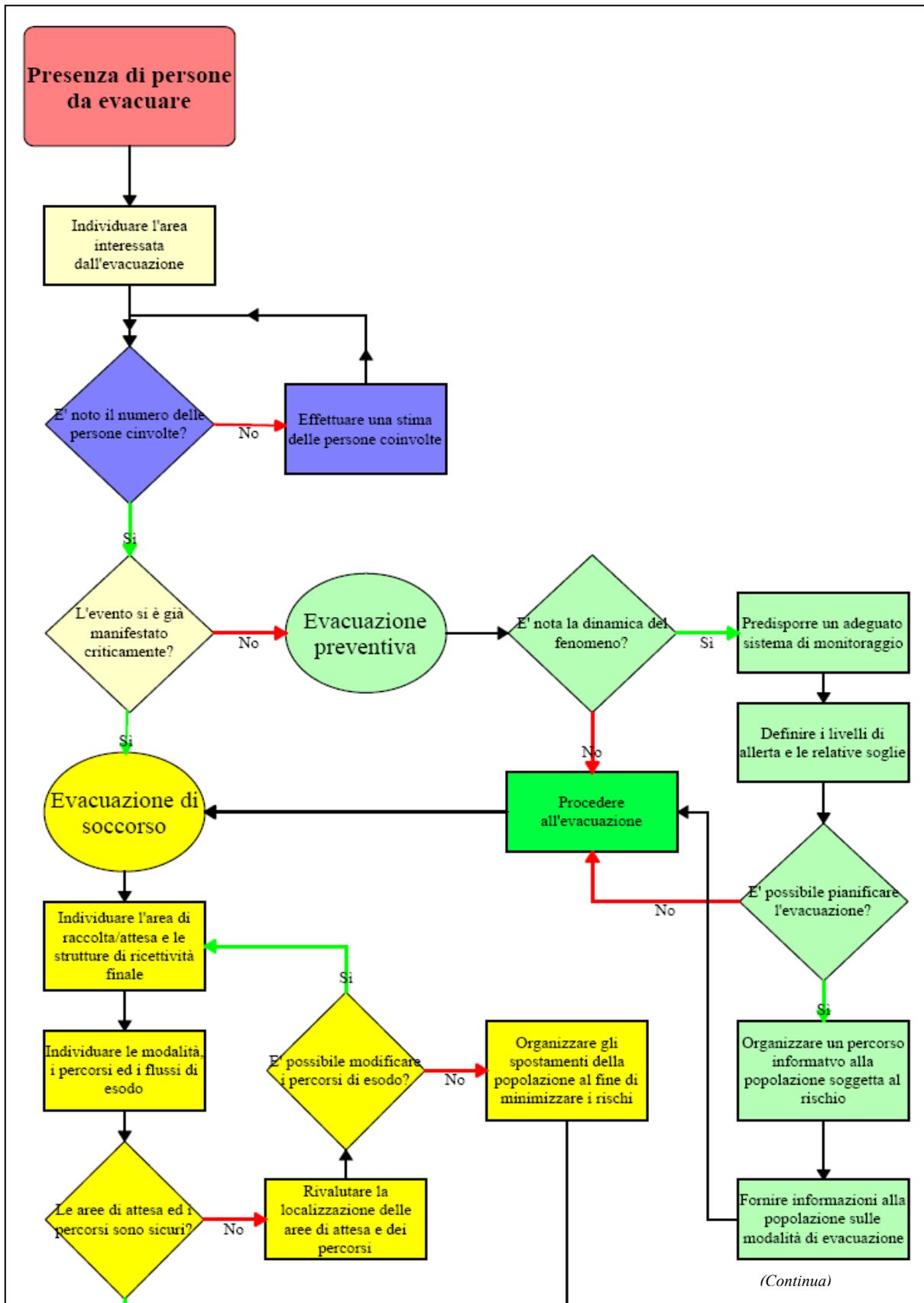
2.1 Organizzazione dell'evacuazione della popolazione

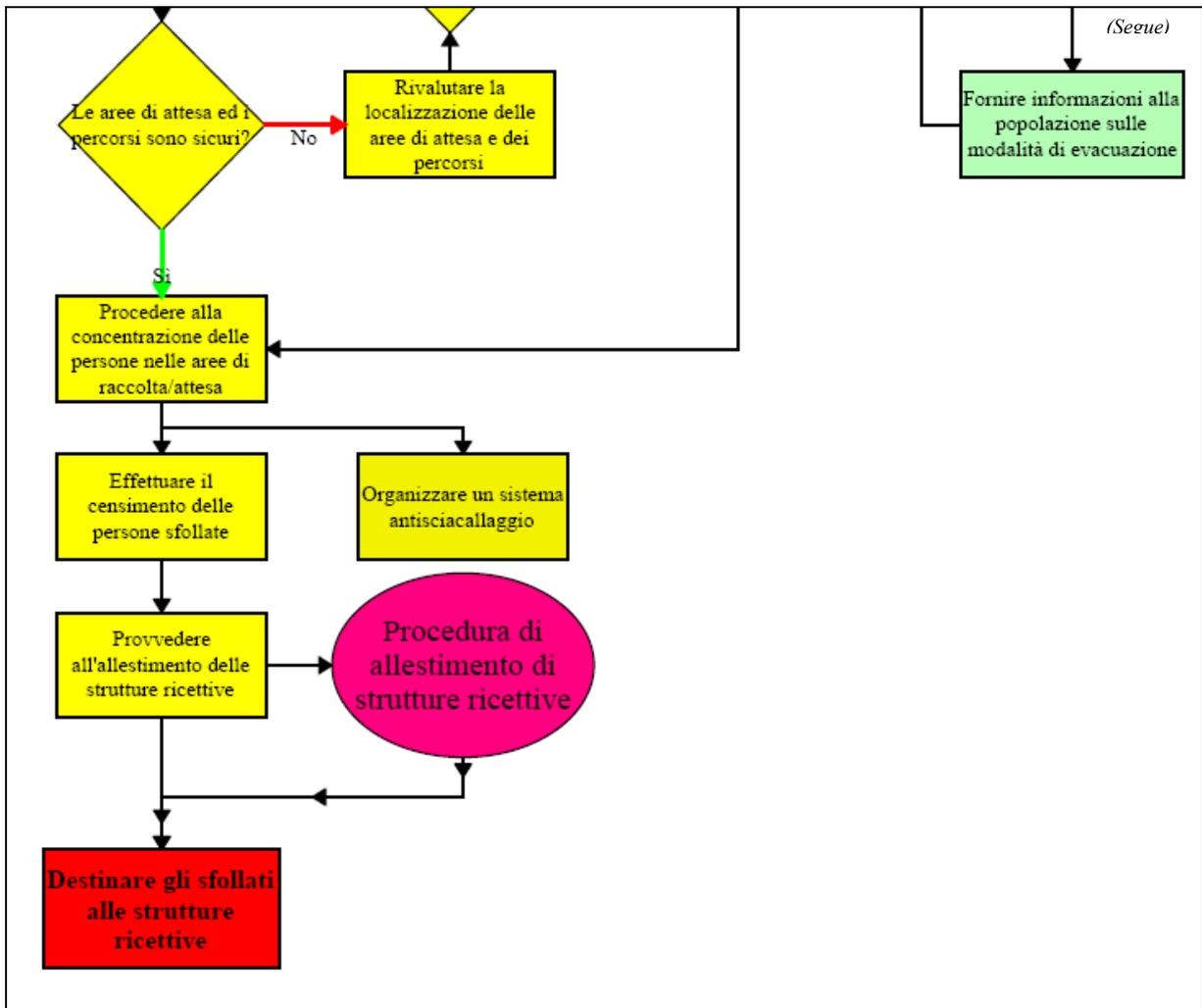
L'evacuazione è una procedura operativa molto complessa che ha come obiettivo principale l'allontanamento al di fuori dell'area ritenuta a rischio della popolazione potenzialmente coinvolta dal fenomeno pericoloso.

Disporre una evacuazione risulta essere una di quelle operazioni che qualificano l'intervento di emergenza di protezione civile e per questo motivo è fondamentale che coloro che opereranno la scelta di far evacuare una porzione di popolazione abbiano coscienza della complessità che sta dietro ad una operazione di questo tipo.

Per una trattazione maggiormente dettagliata si rimanda a quanto contenuto nel testo del Piano di Emergenza della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi .



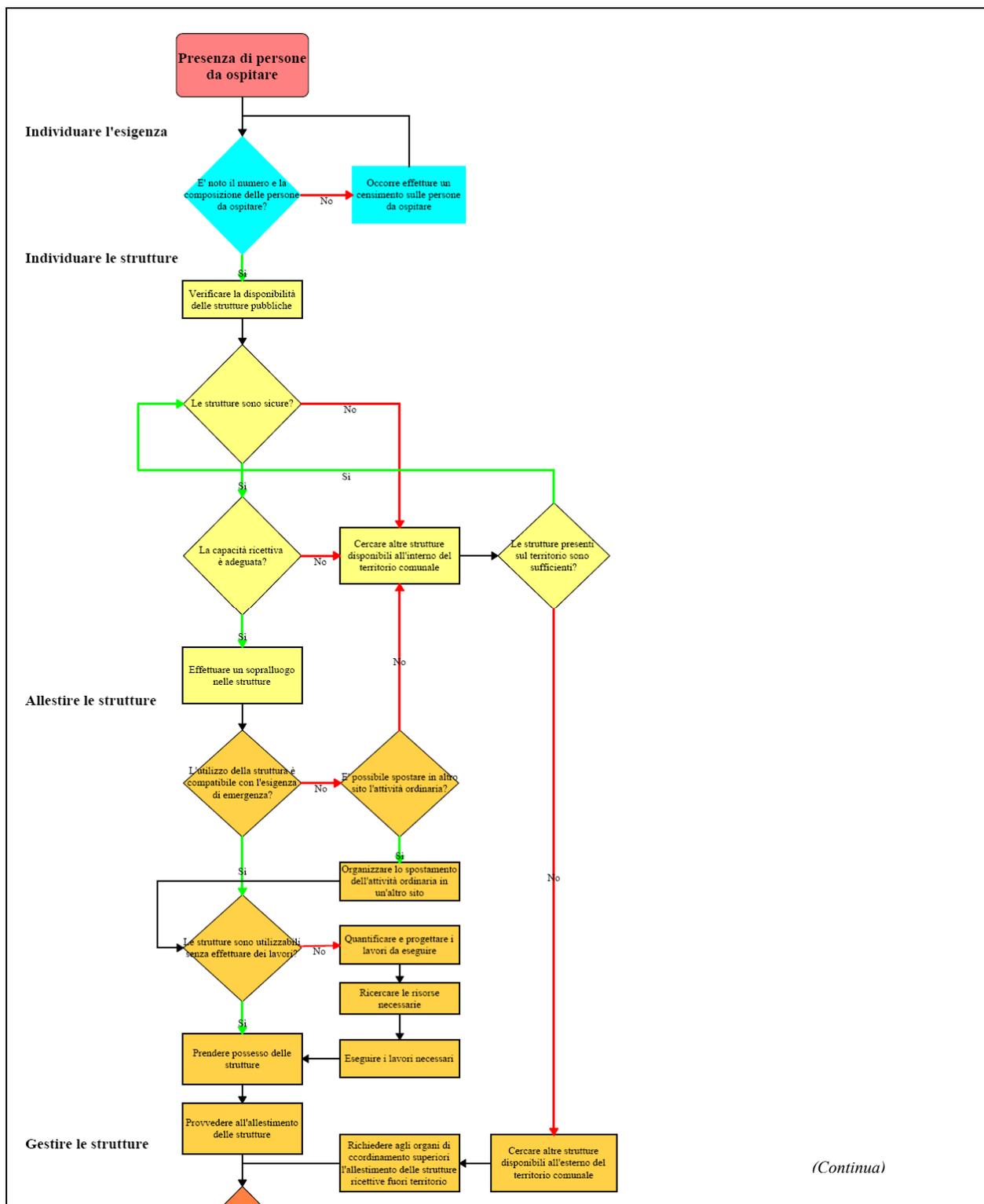




2.2 Strutture ricettive

Le strutture ricettive rappresentano edifici che abitualmente vengono utilizzati per scopi differenti dall'accoglienza di persone e che, durante una emergenza, vengono allestiti per poter ospitare un numero consistente di persone.

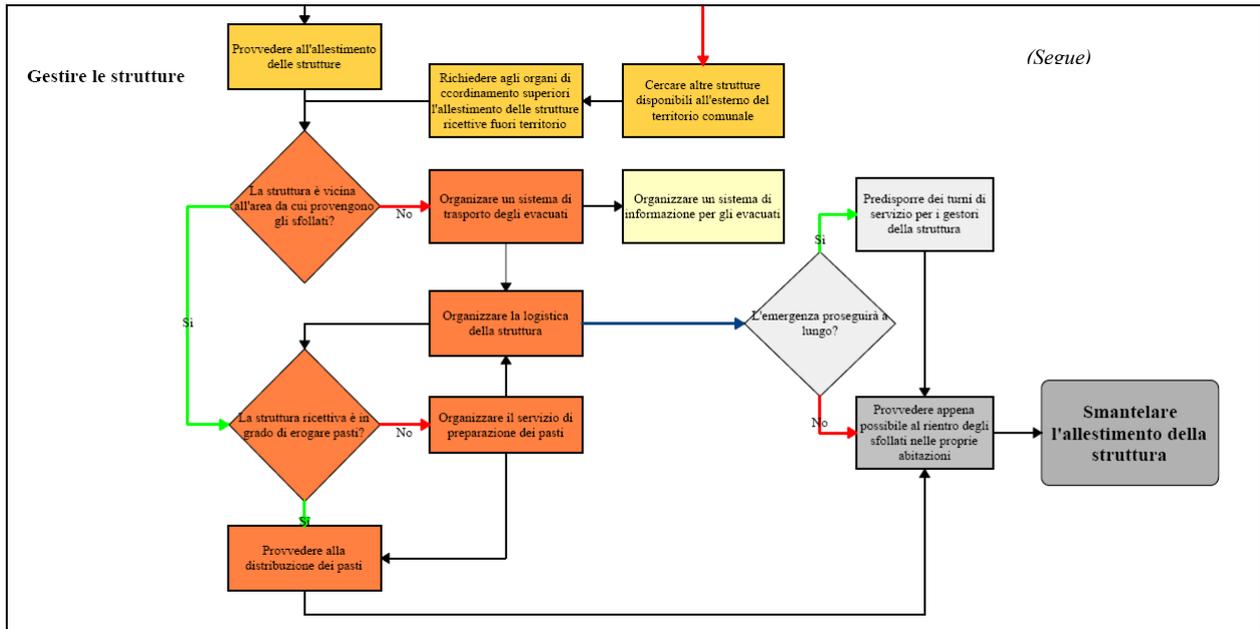
Accanto alle strutture ricettive organizzate, come gli alberghi o i motel, per i quali in questa sede ci si limita a ricordare che l'accesso a tali risorse dovrebbe essere organizzato per tempo, si utilizzano strutture quali palestre, scuole od altre strutture la cui ordinaria funzione viene momentaneamente interrotta per consentire l'alloggiamento di persone sfollate.





Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

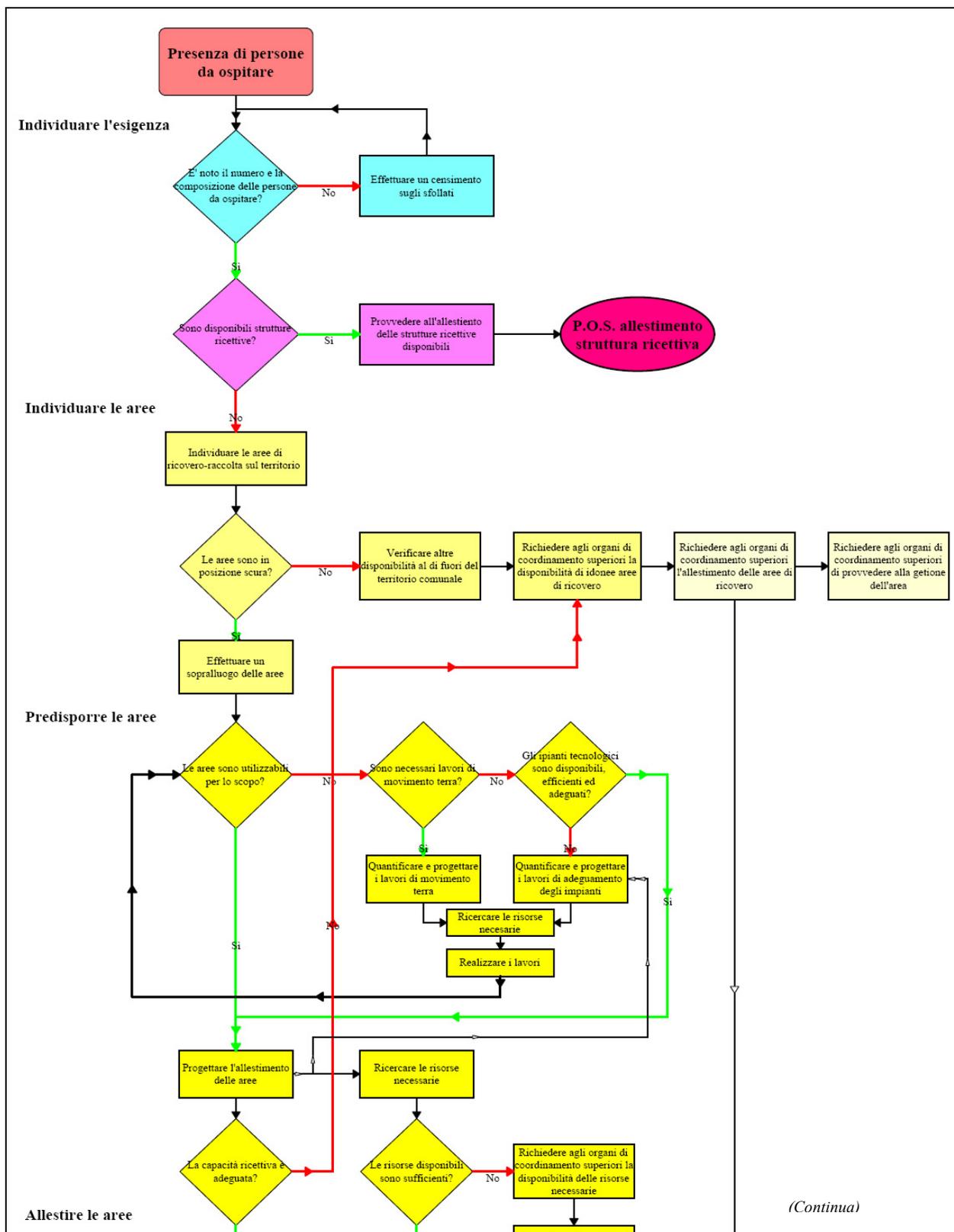
Aggiornamento: aprile 2016

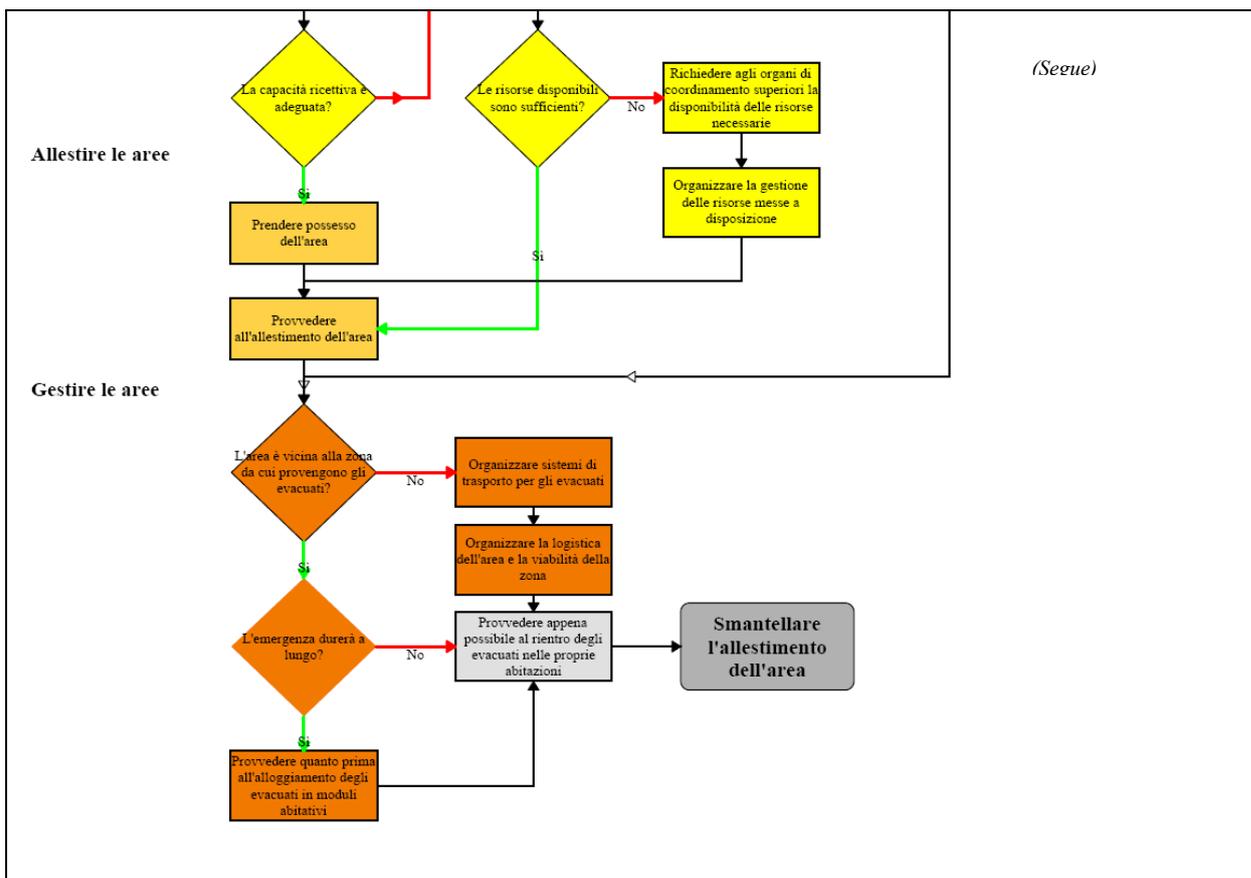
Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 112

2.3 Campo profughi

Si riporta un estratto delle indicazioni ministeriali utilizzabili per la realizzazione di un campo profughi considerando che le risorse utili per la realizzazione di almeno un modulo di tali strutture dovrebbero essere disponibili in uno dei magazzini di stoccaggio previsti nel piano di emergenza della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi.





2.3.1 Allestimento dell'area per la ricettività degli sfollati

Individuata l'area, è estremamente importante realizzare un progetto per la dislocazione delle tende e dei servizi nel modo più funzionale possibile.

A tale scopo appare molto utile una organizzazione fondata su moduli precostituiti, suddividendo accuratamente gli spazi e prevedendo vari percorsi all'interno del campo.

L'organizzazione modulare dovrà utilizzare spazi ben precisi che permettano un uso omogeneo di tutta l'area a disposizione per adattare la tendopoli alle esigenze delle persone che si vogliono ricevere. Non è necessario un teorico rapporto tra metri quadri e persone ma è sufficiente riferirsi al collocamento fisico dei singoli moduli, conoscendo a priori il numero degli ospiti che ognuno di essi deve contenere.

È da aggiungere che detta organizzazione facilita anche la distribuzione generale dei percorsi all'interno della tendopoli, che deve prevedere itinerari di afflusso delle merci oltre alla normale viabilità per le esigenze dei ricoverati e dei soccorritori.



Una rete viabile accettabile dovrà contenere:

- pochi percorsi carrabili principali di attraversamento dell'area, protetti, se possibile, con materiali (piastre, palanche e simili) che impediscano lo sprofondamento delle ruote dei mezzi;
- spazi di accumulo o magazzini-tenda dei materiali da posizionare ai bordi della tendopoli per ridurre al minimo il transito dei mezzi pesanti;
- spazi esterni alla tendopoli per il parcheggio dei mezzi privati evitandone l'accesso direttamente al campo;
- eventuali tubazioni in superficie e non interrate;
- l'accesso carrabile ai moduli tenda solo a mezzi piccoli e medi proteggendo, se possibile, anche questi passaggi con materiali idonei.

Per quanto riguarda il modulo delle tende, è da precisare che esso può essere composto da sei tende, disposte in due file da tre, lungo un percorso sufficiente al transito di un mezzo medio (furgoni e simili). Ciascuna tenda ha bisogno, per il suo montaggio, di una piazzola delle dimensioni di metri 5*6 (6*8).

Separando di un metro le piazzole tra loro, onde permettere sia il passaggio di un uomo, che la pulizia ed il passaggio di eventuali tubazioni, l'intero modulo avrà la forma di un rettangolo per una superficie totale di m. 20*14 = mq.280 (m.22*16 = mq.352.)

Poiché una tenda contiene un massimo di 6 (8) posti letto, si potrà ottenere una capacità ricettiva di piena occupazione, per ciascun modulo, di 36 (48) persone.

Potrebbe inoltre essere opportuno considerare una possibilità ricettiva limitata ai nuclei familiari: si calcola, in questo caso, una media di quattro-cinque membri per ciascuna tenda, ottenendo una possibilità di ricovero per 24-30 persone, sempre per ciascun modulo.

Una organizzazione del campo per nuclei familiari, pur abbassando notevolmente la capacità totale, è la più vicina alle reali esigenze della popolazione colpita.

In tal modo l'area necessaria al solo attendamento di 500 persone dovrà avere una estensione di almeno mq 4500.

Servizi

Per quanto concerne i moduli di servizio, si sottolinea il fatto che essi sono realizzati con padiglioni (box) mobili per servizi igienici, costruiti con pannellature coibentate in lamiera zincata preverniciata a caldo 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. Le dimensioni dei box sono: lunghezza m.6.50, larghezza m.2.70, altezza m.2.50.

Per una tendopoli che debba ospitare 500 persone saranno necessari almeno dieci delle unità di servizio sopra indicati.

L'intero modulo copre una superficie di m. 24*24 (mq. 576) ed è sufficiente all'installazione di otto unità su due file da quattro separate da un percorso di servizio per manutenzione.

Un'organizzazione dei servizi accentrati per moduli e non distribuiti tra le tende consente:

- una pianificazione ed una realizzazione molto più rapida;
- un coinvolgimento minore dell'area attendamenti da parte dei mezzi pesanti;
- una maggior facilità di organizzazione e raccolta degli scarichi dei liquami;
- un controllo ed una manutenzione più efficace;
- la possibilità di sostituire rapidamente i box malfunzionanti;
- minor difficoltà di distribuzione e di attestamento delle linee elettriche e delle condotte dell'acqua.

È necessario calibrare anche le distanze tra i moduli tenda e quelli destinati ai servizi. Un percorso massimo non dovrebbe, infatti, mai andare oltre i 50 metri.

Sarebbe anche preferibile che i servizi siano raggiungibili da tutti i lati da parte degli automezzi e che sia prevista una fascia di rispetto di almeno due metri ad uso esclusivamente pedonale.

Impianti

Circa gli impianti per il servizio mensa, è da notare che essi esulano in parte dalla standardizzazione ricercata per la varietà di possibili soluzioni adottabili. Due tende di grosse dimensioni in posizione centrale, affiancate da una cucina da campo, rispondono alle esigenze di una tendopoli di agile realizzazione.



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



Tali strutture (m. 12*15) potrebbero essere utilizzate per qualsiasi tipo di attività a carattere sociale, mentre le principali attività a carattere amministrativo legate alla gestione della tendopoli andrebbero svolte in uno dei moduli tenda da adibire ad uffici: di accoglienza, di polizia, di anagrafe, di smistamento merci, di radiocomunicazioni, di assistenza al cittadino.

Appare utile ricordare che i CAPI⁷ possono fornire tende, effetti lettereschi, stufe, padiglioni igienici e gruppi elettrogeni, mentre non sono attrezzati per quanto riguarda tavolate e panche, tavoli e sedie necessari soprattutto per l'arredo e la fruibilità delle tende a carattere sociale.

È infine da aggiungere che molte funzioni all'interno della tendopoli non sono standardizzabili, essendo in diretto rapporto con gli spazi esterni a disposizione, come gli spazi per il parcheggio e lo stazionamento nonché le aree destinabili a depositi o transito merci.

Con spazi relativamente ristretti, quali quelli utilizzabili sui terreni sportivi, tali attività, attestate ai bordi della tendopoli e lungo le direttrici principali di viabilità del campo, sfruttano certamente nel modo migliore le zone libere circostanti i terreni di gioco

È evidente che la disponibilità di aree specificamente dedicate rende una progettazione di tale tipo senz'altro più semplice, sempre che l'amministrazione

⁷ DIVISIONE CENTRI ASSISTENZIALI PRONTO INTERVENTO - C.A.P.I.

La divisione CAPI gestisce in ambito Nazionale i centri di pronto intervento dove sono stoccate attrezzature e materiali di primo intervento per le popolazioni colpite da calamità.

In particolare coordina 14 centri nazionali di pronto intervento dove risultano depositati i seguenti principali materiali:

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

I Centri di Pronto Intervento distribuiti su territorio Nazionale oltre che da strutture operative, hanno al loro interno strutture amministrative (consegnatario, contratti, forniture di materiali ecc.).

ELENCO CENTRI DI PRONTO INTERVENTO E LORO SEDI

ALESSANDRIA Comune Nuovi Ligure: compendio demaniale Zona Buffalora Bassa
ANCONA Località Passo Varano - Via Varano
BOLOGNA Via della Cooperazione, 19 - Edificio EDILTER
CAGLIARI Località Monastir: Compendio Demaniale
CASERTA Comune Capua: compendio demaniale Via Grotte San Lazzaro
CATANIA Comune di Catania: zona industriale Stradale Primo Sole, 42/44
CATANZARO Comune Settingiano - Località Passarello
FIRENZE Comune di Barberino del Mugello: compendio demaniale - Via di Valiano, 31
PALERMO Comune di Campofelice di Roccella: compendio demaniale Località Pistavecchia
POTENZA Località Tito Scalo - Contrada Spineta
REGGIO C. Comune Reggio Calabria - tangenziale est
ROMA Via Tiberina Km. 17 - Capena (RM)
TERNI Località Vocabolo S.Maria Magale Via degli Artigiani
TRIESTE compendio demaniale Via D.Giarrizzole, 22

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 118
	Aggiornamento: aprile 2016	Ing. Mario Stevanin	



comunale competente assuma l'onere di attrezzare l'area individuata, procedendo ai necessari lavori di urbanizzazione primaria.

Si tenga conto ai fini della individuazione che per una area da adibire a tendopoli che possa accogliere 500 persone secondo le indicazioni del Dipartimento della Protezione Civile, lo spazio utile deve essere pari ad almeno mq. 6000, senza contare l'area necessaria per l'afflusso ed il posizionamento delle colonne di soccorso, che si ritiene debba essere attigua o quanto meno sufficientemente vicina e ben collegata alla tendopoli.



Figura 1 Tenda mod. P.I. 88 - 6*5m tipo per campo profughi



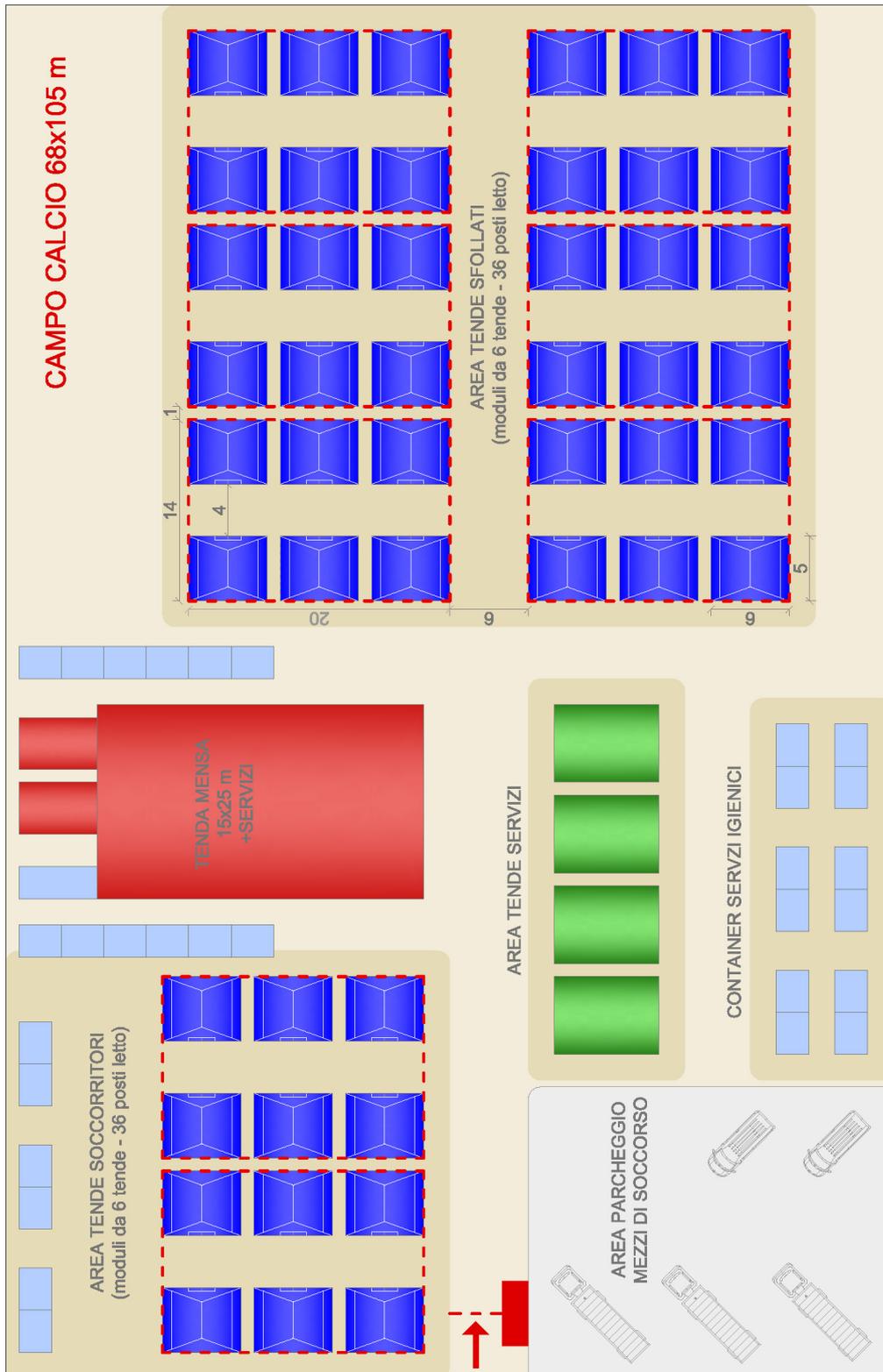


Figura 2 Organizzazione di un campo profughi di tende P.I. 88 (6*5m)





3 Numeri di telefono utili

3.1 Comuni della Comunità Montana

ISTAT	COMUNE	SINDACO	CAP	INDIRIZZO	TELEFONO	FAX	E-MAIL
16001	Adrara San Martino	Sergio Capoferri	24060	Piazza Umberto I, 26	035/933003	035/934354	segreteria.protocollo@adrarasm.bg.it
16002	Adrara San Rocco	Alfredo Mossali	24060	Via G. Marconi, 2	035/933053	035/933480	protocollo@comune.adraranrocco.bg.it
16025	Berzo San Fermo	Luciano Trapletti	24060	Via Mons. Trapletti, 15	035/821122	035/821442	info@comune.berzo-san-fermo.bg.it
16026	Bianzano	Marilena Vitali	24060	Via Chiesa, 7	035/814001	035/816556	info@comune.bianzano.bg.it
16032	Borgo di Terzo	Stefano Francesco Vavassori	24060	Via Nazionale, 30	035/821047	035/820861	info@comune.borgo-di-terzo.bg.it
16033	Bossico	Daria Schiavi	24060	Piazza S. Pietro, 2	035/968020	035/968214	info@comune.bossico.bg.it
16058	Casazza	Sergio Zappella	24060	Piazza della Pieve, 2	035/816060	035/812688	info@comune.casazza.bg.it
16065	Castro	Mariano Foresti	24063	Via G. Matteotti, 45	035/960666	035/962783	info@comune.castro.bg.it
16068	Cenate Sopra	Carlo Foglia	24069	Corso Europa, 3	035/956003	035/956548	info@comune.cenate-sopra.bg.it
16086	Costa Volpino	Mauro Bonomelli	24062	Piazza Caduti di Nassiriya, 3	035/970290	035/970891	info@comune.costa-volpino.bg.it
16088	Credaro	Adriana Bellini	24060	Via Roma, 48	035/935067	035/935045	segreteria@comune.credaro.bg.it
16093	Endine Gaiano	Marco Zoppetti	24060	Via F. Nullo, 4	035/825005	035/827221	info@comune.endine-gaiano.bg.it
16094	Entratico	Fabio Brignoli	24060	Piazza Aldo Moro, 8	035/942021	035/940715	info@comune.entrat-ico.bg.it
16102	Fonteno	Fabio Donda	24060	Via Campello, 2	035/969022	035/969471	comune.fonteno@orobianet.it
16104	Foresto Sparso	Roberto Duci	24060	Via Roma, 75	035/930028	035/930666	segreteria@comune.foresstosparso.bg.it
16109	Gandosso	Alberto Maffi	24060	Via Bossoletti, 14	035/834005	035/4420901	segreteria@comune.gandosso.bg.it
16110	Gaverina Terme	Denis Flaccadori	24060	Via San Vittore, 2	035/810053	035/812678	info@comune.gaverina-terme.bg.it
16119	Grone	Gianfranco Corali	24060	Via Papa Giovanni XXIII, 63	035/820448	035/822196	info@comune.grone.bg.it
16128	Lovere	Giovanni Guizzetti	24065	Via G. Marconi, 19	035/983623	035/983008	info@comune.lovere.bg.it
16130	Luzzana	Beluzzi Ivan	24069	Via Castello, 73	035/822829	035/820912	info@comune.luzzana.bg.it
16137	Monasterolo del Castello	Maurizio Trussardi	24060	Piazza Papa Giovanni XXIII,	035/814515	035/814526	info@comune.monasterolo-del-





Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



				5			castello.bg.it
16159	Parzanica	Giovanni Tonni	24060	Via Chiesa, 1	035/917001	035/917141	parzanica@virgilio.it
16162	Pianico	Clara Sigorini	24060	Via Nazionale, 74	035/979082	035/979222	info@comune.pianico.bg.it
16174	Predore	Paolo Bertazzoli	24060	Piazza Vittorio Veneto, 1	035/938032	035/938715	protocollo@comune.predore.bg.it
16179	Ranzanico	Renaro Freri	24060	Piazza Caduti, 1	035/829022	035/829268	info@comune.ranzanico.bg.it
16180	Riva di Solto	Nadia Carrara	24060	Via Papa Giovanni XXIII, 22	035/985100	035/980763	comune@rivadisolto.org
16182	Rogno	Dario Colossi	24060	Piazza Druso, 5	035/967013	035/967243	info@comune.rogno.bg.it
16193	Sarnico	Giorgio Bertazzoli	24067	Via Roma, 54	035/924111	035/910577	protocollo@comune.sarnico.bg.it
16200	Solto Collina	Maurizio Esti	24060	Via G.B. Pozzi, 6	035/986012	035/980121	info@comune.solto-collina.bg.it
16204	Sovere	Francesco Filippini	24060	Via G. Marconi, 6	035/981107	035/981762	info@comune.sovere.bg.it
16205	Spinone al Lago	Simone Scaburri	24060	Via G. Verdi, 17	035/810051	035/811345	info@comune.spinone-al-lago.bg.it
16211	Tavernola Bergamasca	Filippo Colosio	24060	Via Roma, 44	035/931004	035/932611	protocollo@comune.tavernola-bergamasca.bg.it
16218	Trescore Balneario	Donatella Colombi	24069	Via Locatelli, 65	035/955611	035/955605	info@comune.trescore-balneario.bg.it
16235	Viadanica	Angelo Vegini	24060	Via G. Scotti, 1	035/936109	035/936120	protocollo@comune.viadanica.bg.it
16236	Vigano San Martino	Massimo Armati	24060	Via Prada, 10	035/821047	035/820917-820938 UT	info@comune.vigano-san-martino.bg.it
16237	Vigolo	Mauro Mazzon	24060	Via Roma, 2	035/931054	035/932784	anagrafe@comune.vigolo.bg.it
16242	Villongo	Maria Ori Belometti	24060	Via Roma, 41	035/927222	035/929521	info@comune.villongo.bg.it
16244	Zandobbio	Mariangela Antonioli	24060	Piazza Monumento snc	035/4256911	035/4256917	info@comune.zandobbio.bg.it



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 122



3.2 Enti gestori dell'emergenza

NOME		EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE – Roma		Sala operativa 06/68202266	06/68202202	06/68202360	
REGIONE LOMBARDIA U.O. Protezione Civile		Sala operativa 800/061160 02/67652919	02/67651	02/6706222 sala operativa 02/67655410	
PROVINCIA DI BERGAMO		035/387111	035/387111	035/387894	Sala Operativa Polizia Provinciale 800/350035
COMUNITA' MONTANE	Dei Laghi Bergamaschi		035/4349811	035/4349833	
	Valle Brembana		0345/81177	0345/81240	
	Valle Imagna		035/851382	035/851533	
	Valle di Scalve		0346/51133	0346/51662	
	Valle Seriana		0346/22400 036/751686	0346/22957 035/755185	
	Valle Camonica (BS)		0364/324011	0364/22629	
	Sebino Bresciano (BS)		030/986314	030/9820900	
PREFETTURA – Ufficio Territoriale del Governo di BERGAMO		035/276111	035/276111 h. 24	035/276666 h. 24	tel. 035/276470/2/4 fax 035/276471 fax 035/276476
VIGILI DEL FUOCO	Comando Provinciale Via Codussi 9 – 24100	115	035/243040	035/235036	035/220050
	Dist. Per. Clusone (P.te Selva) Via Mons. Antonietti 2 – 24023		035/702495	035/702495	
	Dist. Per. Zogno Via Locatelli 111 – 24019		0345/94455		
	Dist. Vol. Gazzaniga Via Salici, 38 - 24025		035/711222		
	Dist. Vol. Lovere Via Marconi - 24065		035/960222		



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



NOME		EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
	Dist. Vol. Romano di Lombardia Via Provinciale, 101 - 24058		0363/910222		
	Dist. Vol. Treviglio Via Abate Crippa - 24047		0363/49222		
	Dist. Per. di Darfo Boario (BS) Via S. Martino - 25047		0364/534946	0364/534946	
	Dist. Aeroportuale di Orio al Serio* Aeroporto - 24100 Bergamo		035/311505		
N.U.E. NUMERO UNICO PER LE EMERGENZE		112			
C.N.S.A.S - Soccorso Alpino		800.48088 112	0346/23123	0346/23123	
S.S.U.Em. 118		112	035/403037 035/403207	035/403209 035/403048	
POLIZIA	Questura Via A. Noli, 26 - Bergamo	112	035/276111	035/276777 035/276787	
	Polizia Stradale Sezione di Bergamo Via del Galgario, 25		035/276300	035/276321	
	Polizia Di Frontiera Via Aeroporto, 13 , Orio al Serio (BG)		035/4203511	035/4203566	
CARABINIERI -	Comando Provinciale	112	035/22771	035/22771	
	Comando Comp. Clusone Viale Venezia, 10 - 24023 Clusone	112	0346/21650	0346/21650	
	Staz. Albino Via S. D'Acquisto, 4 - 24021		035/751062	035/774376	
	Staz. Ardesio Via Leonardo Da Vinci, 30 - 24020		034/633633	0346/34515	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 124



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza



	NOME	EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
	Staz. Casazza Via Suardi, 13 - 24060		035/810014	035/812762	
	Staz. Fiorano al Serio Via XXV Aprile, 6 - 24020		035/711069	035/720817	
	Staz. Gandino Via S. G. Bosco, 17 - 24024		035/745005	035/746816	
	Staz. Lovere Via Marconi, 39 - 24065		035/960557	035/983418	
	Staz. Ponte Nossa Via Rimembranze, 7 - 24028		035/701400	035/704270	
	Staz. Selvino Via Perello, 1 -24020		035/763290	035/763573	
	Staz. Sovere Via Lombardia, 2 - 24060		035/981106	035/981261	
	Staz. Tavernola B.sca Via Sarnico, 35 - 24060		035/931017	035/932572	
	Staz. Trescore B. Via F.lli Cervi, 2 - 24069		035/940012		
	Staz. Vilminore Di Scalve Via A. Locatelli, 47 - 24020		0346/51076	0346/51792	
CORPO FORESTALE DELLO STATO	Coordinamento Regionale - Milano		02/6709476	02/6694418	
	Coordinamento provinciale P. Della Liberta' 7 Bergamo	1515	035/247327	035/270251	
	Gruppo Meccanizzato Curno V. Galilei 2 Curno		035/611009	035/617722	
	Staz. di Clusone V. Monsignor Antonietti 2 Clusone		035/703596	035/703596	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 125



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza



NOME		EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
	Staz. di Gromo V. S.Gregorio, 24 Gromo		034/641238	0346/41238	
	Staz. di Lovere Via del Cantiere, 4		035/961566	035/961566	
	Staz. di Sarnico Via Libert�, 40		035/911467	035/911467	
	Staz. di Trescore Balneario V. Don Paganelli, 2a Trescore B.		035/941306		
GUARDIA DI FINANZA	Comando Provinciale	117	035/237130	035/237130	
	Brigata di Clusone Via S. Defendente, 61		0346/21129	0346/21129	
ESERCITO	I° Comando Forze di Difesa – Vittorio Veneto – TV		0438/944273	0438/944372	
	132^ Brigata Cor. 'Ariete' – Pordenone		0434/360433	0434/362172	
	3° Regg. Aves Aquila - Orio al Serio		035/310222	035/310222	
OSPEDALI	Az. Osp. Ospedali Riuniti di Bergamo Largo Barozzi, 1 – 24128 Bergamo		035/269111	035/266859	
	Ospedale "S.Biagio" di Clusone Via S. Defendente 24023 Clusone		035/3066211	035/3066262	
	Az. Osp. "Bolognini" di Seriate Via Paderno, 21 – 24068 Seriate		035/3063111	035/3063227	



Comunit  Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 126



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza



NOME		EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
	Ospedale "Briolini" di Gazzaniga Via Manzoni, 130 – 24025 Gazzaniga		035/3065286		
	Ospedale "SS. Capitano e Gerosa" di Lovere Via Martinoli, 9 – 24065 Lovere		035/3067111		
	Ospedale "S. Isidoro" di Trescore Balneario Via Ospedale, 34 – 24069 Trescore Balneario		035/3068111		
STER (ex "Genio Civile") Regione Lombardia)			035/273404	035/237794	
AGENZIA INTERREGIONALE PO	Bergamo		035/273420	035/237794	
	Cremona		0372/458021	0372/28334	
	Mantova		0376/320462	0376/320464	
	Parma		0521/2761	0521/772655	
A.S.L.	Bergamo		035/385111	035/385245	
	Albino		0346/89030	0346/20015	0346/89041
A.R.P.A. – Dipartimento di Bergamo			035/385854	035/385860	
AEROPORTO ORIO AL SERIO	ENAC		035/311269	035/311408	
	SACBO		035/326111	035/326339	
AUTOSTRADE	Unità centrale	ufficio traffico 388/9473377	02/3520270 02/3520269	02/3520222	02 3520291 centro radio
	Posto manutenzione Bergamo	388 9473347 388 9473402	035/312358	035/312358	
	Centro Operativo		02/3520277/278	02/39100186	
ANAS – Milano			02/582821	02/58313685	
RETE FERROVIARIA ITALIANA		02/6552234 02/63716185	02/63716211	335-263346	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 127



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

Piano di emergenza



NOME		EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
ENEL		800 900800	035/230972	035/224536	
	Alta Tensione		02/70632216 02/70638285	02/72242650	
	Media e Bassa Tensione rete distribuzione		035/230972	035/4164404	
TELECOM - Bergamo			800/801371	035/391236	
POSTE ITALIANE			035/4532211	035/4532205	
CCIAA di Bergamo			035/422511	035/226023	
Unione Industriali Bergamo			035/275262	035/4176171	
ORDINE e COLLEGI	Ingegneri		035/223234	035/235238	
	Architetti		035/219705	035/220346	
	Geologi		02/66981130	02/66981130	
	Veterinari		035/238727	035/238615	
	Medici		035/217200	035/217230	
	Geometri		035/320266	035/320316	
	Farmacisti		035/210347	035/4137224	
PROVINCE	BERGAMO	035/387111	035/387111	035/387894	S.O. Polizia Provinciale 800/350035
	BRESCIA		030/37491	030/3770361	030/3749247
	CREMONA		0372/4061	0372/406533	0372/406531
	COMO		031/2300461-	031/230452	031/2300329
	LECCO		0341/2951111	0341/295444	0341/295436
	LODI		0371/44250	0371/436559	
	MANTOVA		0376/357409	0376/366956	
	MILANO		02/77401	02/77405818	02/77405848
	PAVIA		0342/531111	0342/531277	0342/531278
	SONDRIO		0342/531208	0342/531235	
VARESE		0332/252466	0332/252282		



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 128



3.3 Referenti delle OO.V. di Protezione Civile del territorio

NUCLEO	REFERENTE	TELEFONO	MAIL
P.C. BERZO SAN FERMO	MENI ANTONIO	328/9230761	info@comune.berzo-san-fermo.bg.it
P.C. BIANZANO	VITALI MARILENA	338/2069369	sindaco@comune.bianzano.bg.it
A.N.A. BOSSICO	SCHIAVI LUIGI	335/275034	info@edilizia90.it
A.N.A. CASAZZA	PETTINI RENATO	346/3021068	liviopettini@alice.it
P.C. CENATE SOPRA	FOGLIA CARLO	347/4299412	carlofoggia@tiscali.it
A.N.A. ENDINE GAIANO	MORETTI MARZIO	349/6711882	marzio.moretti@gmail.com
A.V.P.C. OROBIE SOCCORSO	MORETTI MARZIO	349/6711882	info@orobiesoccorso.com
P.C. ENTRATICO	GHILARDI MIRKO	347/7646868	protezionecivile.entratico@gmail.com
P.C. FONTENO	AVV. BIGONI ALESSANDRO	340/3949940	a.bigoni@giudicebigoni.it
P.C. GAVERINA TERME	PATELLI MATTEO	329/1239838	matteo.patelli87@gmail.com
P.C. GRONE	CORALI GIANFRANCO	338/9867569	info@comune.grone.bg.it
P.C. LUZZANA	GALLO LOREDANA	366/7207998	pcluzzana@gmail.com
A.N.A. MONASTEROLO	PETTINI DENIS	329/2606856	italisolantisnc@libero.it
A.N.A. RANZANICO	MENI GIANCARLO	339/2300737	pc.anaranzanico@gmail.com
P.C. SOLTO COLLINA	PANIGADA CARLO	340/6623560	carlo.panigada@libero.it
A.N.A. SOVERE	ZAMBLERA STEFANO	349/1850097	sovere.protezionecivile@gmail.com
P.C. SPINONE AL LAGO	BELOTTI VIRGILIO	329/9811743	virgilio.belotti@alice.it
A.V.P.C. A.I.B. TRESORE	SUARDI ANGELO	335/6011219	antincendiotrescore.b@virgilio.it
	PELLEGRINELLI GIANBATTISTA	347/8571449	gianbatita@tiscali.it
P.C. VIGANO SAN MARTINO	BORDOGNA MARIO VITTORIO	348/2712769	mario.bordogna@geostudiosrl.com
A.N.A. VIGOLO	VEZZOLI MAURIZIO	339/4721512	
P.C. ZANDOBBIO	OLDRATI ILEANA	339/6841899	info@comune.zandobbio.bg.it



3.4 Consorzi di gestione dell'acqua potabile

CONSORZI ENTI GESTORI ACQUEDOTTI	INDIRIZZO	TELEFONO	FAX
A.B.M. S.p.A.	Via Per Levate 24046 Osio Sotto	035/4195131	035/4195104
A.M.I.A.S.	Corso Milano 19 24020 Selvino amiaselv@spm.it amias@tiscali.it	035/763524	035/763624
AQUALIS S.p.A. (ex Consorzio Servizi Bacino Fiume Serio)	Via Machiavelli 1 24068 Seriate csbgen@interbusiness.it	035/294257	035/301305
BERGAMO AMBIENTE E SERVIZI S.p.A.	Via Codussi 46 24124 Bergamo bas@prof.it bas.energia@prof.it	035/351303	035/231420
CO.GE.I.DE S.p.A.	Via Per Crema 24050 Mozzanica info@cogeide.it	0363/828007	0363/828133
CO.GE.ME. S.p.a.	Via XXV Aprile 18 25038 Rovato info@cogeme.it	030/77141	030/77141
COMUNITA' MONTANA VALLE IMAGNA	Via V.Veneto 24038 Sant' Omobono Imagna Cmvi_2000@yahoo.it	035/851382	035/851533
CONSORZIO ACQUEDOTTO DUE VALLI CAVALLINA E CALEPIO	Via Fontane, 2 24060 Zandobbio Acquedottoduevalli@tin.it	035/940424	035/940424
CONSORZIO DELL'ADDA	Corso Garibaldi 70 20121 Milano addaconsorzio@tin.it	02/6572776	02/6571729
CONSORZIO DELL'OGLIO	Via Solforino 20/c 25121 Brescia info@oglioconsorzio.it	030/46057	030/3754008
CONSORZIO BONIFICA MEDIA PIANURA B.SCA	Via San Antonino 7/A 24100 Bergamo mailto:info@cbonificabergamo.lombardia.it	035/219181	035/238683
CONSORZIO IDRICO INTERCOMUNALE LOVERE S.r.L.	Via Paglia, 12 24065 Lovere comunelovere@libero.it	035/983623	035/983008
CONSORZIO PARCO DEI COLLI DI BERGAMO	P.le Risorgimento 14 24121 Bergamo parcocollibergamo@libero.it	035/4325211	035/264574
CONSORZIO TUTELA AMBIENTALE BACINO ZERRA	P.zza Borborini e D'Andrea 1 24060 Bagnatica zerrabg@tin.it	035/689555	035/681813
GAZZANIGA SERVIZI S.r.L.	Via G.Marconi 18 24025 Gazzaniga comunegazzaniga@inwind.it	035/721274	035/7178371
GE.SI.DRA (ex Consorzio Media Pianura Fiume Serio)	Via Lazio 24055 Cologno al Serio consorzio.cologno@tin.it	035/890190	035/892728
GESTIONE ACQUE SERIO S.p.A. (ex Consorzio Val Seriana Inf.)	Via Viandosso 59 24020 Ranica depuratoreranica@tin.it	035/513750	035/514955
GESTIONE CONSORZIO TERRITORIO AMBIENTE VAL GANDINO S.p.A.	Via Lungo Roma 21 24020 Casnigo consorziogandino@tin.it	035/714271	035/7171696
INTERCOMUNALE SERVIZI S.p.A. (ex Consorzio Intercomunale Isola)	Via Bravi 16 24030 Terno d'Isola Info@intercomunaleservizi.it	035/904567	035/904548



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza



CONSORZI ENTI GESTORI ACQUEDOTTI	INDIRIZZO	TELEFONO	FAX
LA GENERALE SERVIZI	Piazza V.Veneto 7 24020 Gandino Ivan.Franchina@tin.it	035/746250	035/747850
LA NORD SERVIZI S.r.L.	Via Serio 1 24021 Albino lanordservizi@libero.it	035/760040	035/760058
PONTE SERVIZI S.r.L.	Via Giovanni XXIII 52 24036 Ponte San Pietro Ponte.servizi@libero.it	035/610150	035/4376108
R.I.A. RISANAMENTO IDRICO AMBIENTALE S.p.A.	Via Cascina Barbellina 24050 Lurano riaspa@tiscalinet.it	035/800625	035/4877756
SE.T.CO (SET.CAV s.r.l.)	Piazza dell'Orologio 24023 Clusone setco@tin.it	0346/27788	0346/26301
SERVIZI COMUNALI S.p.A.	Via Roma 63 24067 Sarnico info@servizicomunali.it	035/914122	035/914618
SERVIZI IDRICI DELL'ISOLA S.p.A. (ex Consorzio Acquedotto Isola)	Via S. Anna 45 24036 Ponte San Pietro Acquedotto.isola@tin.it	035/617450	035/613599
TUTELA AMBIENTALE DEL SEBINO S.p.A.	Viale Europa 9 25049 Iseo Ctas.sebino@tin.it	030/9840588	035/9840524
UNIACQUE SPA	Loc. Pertegalli, Endine www.uniacque.bg.it	0363 944311 800 123955	0363/944393
VAL CAVALLINA SERVIZI	Piazza Salvo D'Acquisto, 80 24069, Trescore Balneario (BG) info@vcsonline.it	035/4274281	035/4274279



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
Piano di emergenza

Aggiornamento: aprile 2016

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 131

4 Siti Internet

<http://www.aineva.it/>

Sito dell'Associazione Interregionale Neve e eValanghe
aineva@aineva.it

<http://avi.gndci.cnr.it/>

sito del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi idrogeologiche del Centro Nazionale Ricerche - Progetto A.V.I. - Censimento delle aree italiane storicamente colpite da frane e inondazioni

<http://www.cred.be>

sito dell'O.F.D.A. (Office of U.S. Foreign Disaster Assistance), estrapolati dal C.R.E.D.

<http://www.munichre.com/en/homepage/index.html>

sito del Munich Re Group per i dati delle catastrofi naturali mondiali - Centro Ricerche Disastri Università di Lovanio – Belgio

<http://www.fema.gov>

sito della Federal Emergency Management Agency degli U.S.A.

<http://www.istat.it/it/>

sito dell'Istituto Nazionale di Statistica

<http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it>

sito dell'Unità Organizzativa della Protezione Civile della Regione Lombardia

<http://www.provincia.bergamo.it/ProvBgSettori/provBgSettoriHomePageProcess.jsp?myAction=&page=&folderID=113399>

sito del Settore Sicurezza e Protezione Civile della Provincia di Bergamo

<http://www.protezionecivile.gov.it/>

sito del Dipartimento della Protezione Civile, via Ulpiano 11, 00193, Roma

<http://www.gndci.cnr.it/>

sito del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi idrogeologiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche



5 Glossario

C.C.S.	Centro Coordinamento Soccorsi
C.O.C.	Centro Operativo Comunale
C.O.M.	Centro Operativo Misto
S.O.U.	Sala Operativa Unificata
U.C.L.	Unità di Crisi Locale
R.O.C.	Referente Operativo Comunale
R.O.C.M.	Referente Operativo della Comunità Montana
DI.COMA.C.	Direzione di Comando e Controllo
G.D.F.	Guardia di Finanza
VV.F.	Vigili del Fuoco
C.C.	Carabinieri
P.S.	Polizia di Stato
C.F.S.	Corpo forestale dello Stato
C.N.R.	Consiglio Nazionale delle Ricerche
C.R.I.	Croce Rossa Italiana
V.D.S.	Volontari Del Soccorso
A.N.P.AS.	Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze
C.N.S.A.S.	Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico
G.N.D.C.I.	Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi idrogeologiche
A.I.NE.VA.	Associazione Interregionale Neve e Valanghe
G.I.S.	Sistema Informativo Geografico



6 Modulistica standard

Di seguito si riporta un estratto del Piano di emergenza della Provincia di Bergamo – Linee operative generali relativo alla modulistica da utilizzarsi per la trasmissione di informazioni tra centri decisionali interessati nella gestione dell'emergenza in atto.

In questa sede appare opportuno sottolineare come l'attività di gestione di una emergenza si configura come una attività di pubblica amministrazione, per cui gli atti amministrativi emanati durante questo periodo devono essere conformi a quanto previsto dal D.Lgs 267/2000.

A tale proposito appare importante sottolineare una volta di più l'importanza rivestita dal servizio di segreteria dell'U.C.L. il quale avrà il compito di gestire in particolare la registrazione e l'archiviazione degli atti emanati.

[Modello A: Segnalazione emergenza e verifica](#)

[Modello A1: Attivazione procedure di emergenza](#)

[Modello B: Diramazione della dichiarazione dello stato di \(preallarme allarme emergenza\)](#)

[Modello C: Diramazione della dichiarazione di fine emergenza](#)

[Modello D: Schema di richiesta di autorizzazione all'impiego di volontari per esigenze di Protezione Civile](#)

[Modello E: facsimile ordinanze sindacali](#)

[Modello F: facsimile di avviso alla popolazione](#)