



# Manuale operativo di intervento

## 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 abbiano provveduto alla nomina formale dei titolari e dei sostituti che ricopriranno tali ruoli durante le diverse fasi dell'emergenza.

### 1.1 Limiti della pianificazione

La Direttiva Regionale Lombardia suggerisce di strutturare le procedure su due livelli: per Enti e per componenti dell'UCL, come di seguito spiegato:

*“Le procedure “per Enti” riporteranno, per ciascun Ente coinvolto, le competenze in ciascuna fase dell'emergenza e dovranno riportare il numero telefonico e di fax per le comunicazioni in emergenza.*

*Le procedure “per componenti dell'UCL” riporteranno le attività in capo a ciascun membro dell'UCL, a seconda del rischio considerato; è fondamentale che questa attività venga svolta internamente dalla struttura comunale, anche in caso di redazione del piano da parte di un professionista esterno, poiché l'attivazione dei diversi uffici può essere definita e decisa solo dai componenti degli stessi”.*

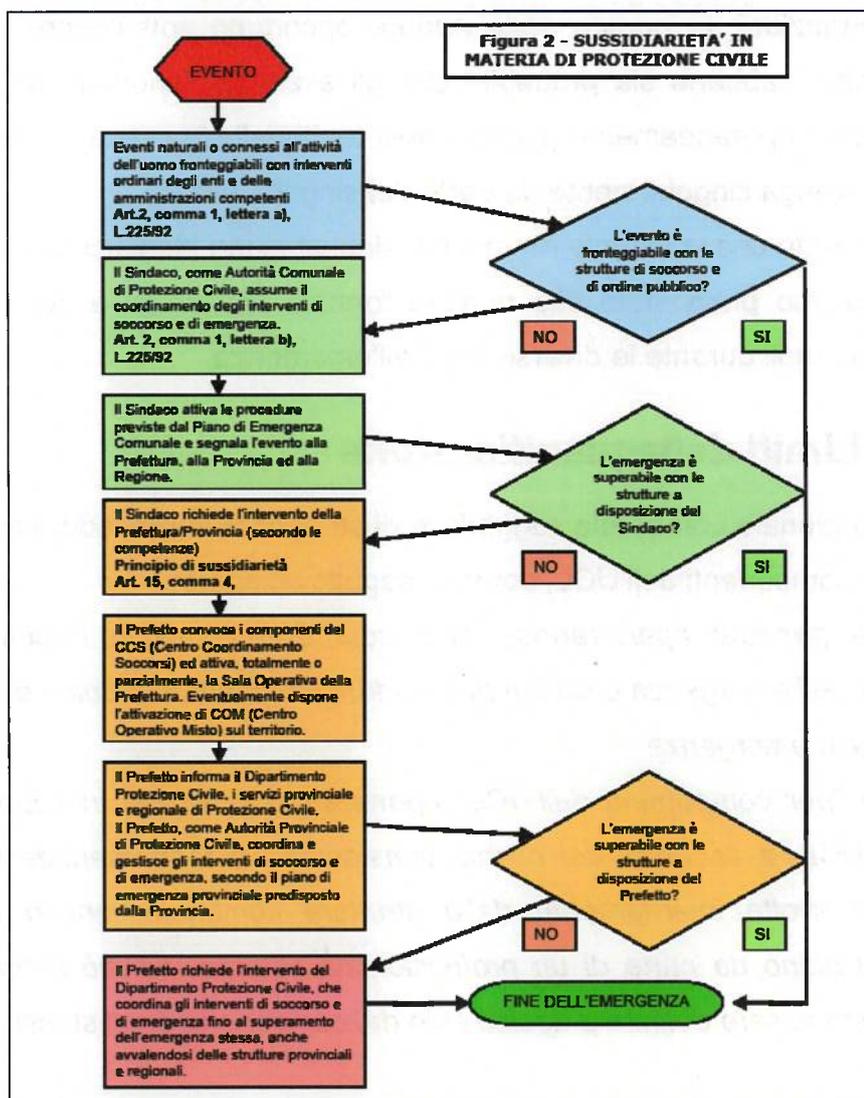




In questo manuale operativo, visto il livello di pianificazione raggiunto dal piano di emergenza della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, non è stato possibile sviluppare le procedure "per componenti dell'UCL" in quanto tali strutture risultano essere strettamente legate alla configurazione amministrativa di ciascun Comune. Si sottolinea in ogni caso come questo livello di pianificazione debba essere considerato come un obiettivo da perseguire.

## 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. 3
	Aggiornamento: febbraio 2013	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.)

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 4
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



- 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.

La successiva tabella rappresenta lo strumento di gestione ed attivazione della UCL e dovrebbe essere compilato a cura di ogni singolo Comune.

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



	<b>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi</b> Piano di emergenza	
---	---	--

**Unità di Crisi Locale del Comune di Bianzano**

	Titolare					Sostituto				
	Nome	Cognome	Indirizzo	Numero Telefonico	Numero Telefonico H24	Nome	Cognome	Indirizzo	Numero Telefonico	Numero Telefonico H24
SINDACO	Marilena	Vitali	Via Cimitero, 16 (Bianzano)			Matteo	Bertoletti	Via Delle Ghiaie, 26 (Bianzano)		
R.O.C.	Giancarlo	Vignaga				Matteo	Suardi			
TECNICO COMUNALE	Raffaele	Cambianica	Via XXIV Maggio, 27 (Casazza)							
CAPOGRUPPO ALPINI DI BIANZANO.	Silvano	Sangalli	Via Delle Ghiaie, 20 (Bianzano)							

	<b>Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi</b> Piano di emergenza	<b>M.O. Com. 6</b>
Aggiornamento: ottobre 2012		Ing. Mario Stevanin



## 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

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





## 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 tutti i livelli di allerta suddetti.

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

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 8
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



	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 (Vedi Par. M.O.6.1 Responsabilità degli enti)
- 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.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 9
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	





## 6.2 Il sistema di allertamento per il rischio idrogeologico

La Direttiva del PCM del 27 febbraio 2004 introduce il “**Sistema Nazionale di Allerta Distribuito**” il quale si basa sulle relazioni costituite tra il **Centro Funzionale Centrale**, istituito presso il Dipartimento della Protezione Civile, ed i **Centri Funzionali Decentrati**, istituiti presso le regioni.

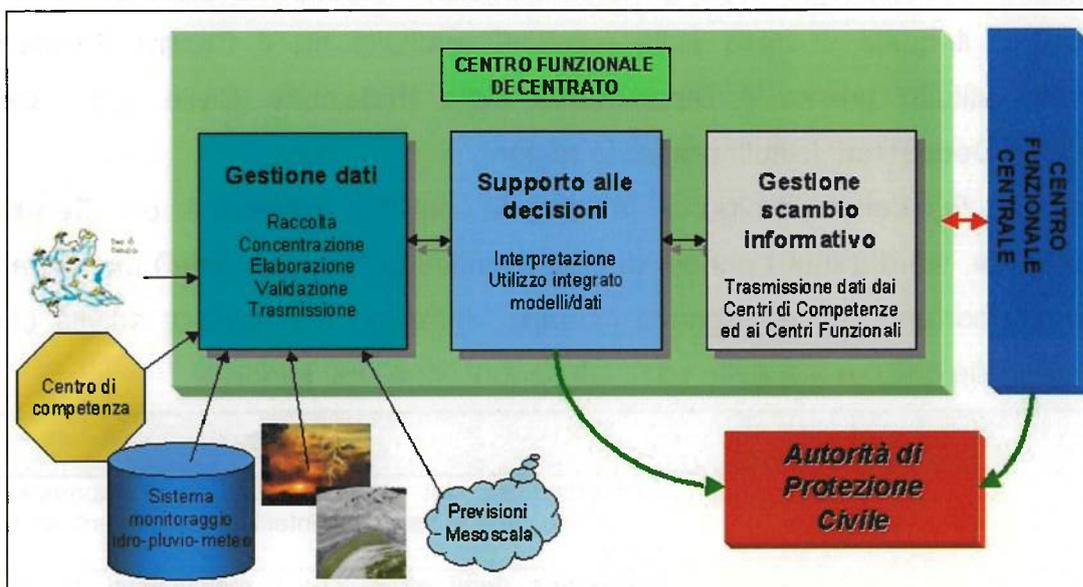
Tali Centri Funzionali svolgono la propria attività, supportati da **Centri di Competenza**, sia durante i periodi di crisi (cosiddetto “*tempo reale*”) che durante i periodi intercorrenti due emergenze (“*tempo differito*”) con diverse attività che si esplicano nelle diverse fasi nelle quali tali periodi sono stati suddivisi.

TEMPO	FASE	ATTIVITA'
REALE	Previsione	Assimilazione dei dati osservati e/o elaborazione della previsione circa la natura e l'intensità degli eventi meteorologici attesi
		Previsione degli effetti che il manifestarsi di eventi critici dovrebbe determinare sul dominio territoriale attribuito a ciascun Centro Funzionale
		Valutazione del livello di criticità complessivamente atteso nelle zone d'allerta, ottenuto anche confrontando le previsioni elaborate con i valori delle soglie adottate
<i>Emissione dell'avviso meteo regionale</i>		
REALE	Monitoraggio e sorveglianza	Composizione e rappresentazione di dati meteo-climatici rilevati sia da piattaforme satellitari, radiosonde e sonde aerostatiche, che da stazioni strumentali e reti a terra
		Composizione e rappresentazione di dati idropluviometrici
		Previsione a brevissimo termine sia dell'evoluzione dell'evento che dei relativi effetti attraverso il now casting meteorologico, cioè l'uso di modelli meteorologici ad area limitata inizializzati sulla base delle informazioni radar meteorologiche e pluvioidrometriche raccolte in tempo reale, e quindi di modelli idrologici-idraulici-idrogeologici, oppure attraverso il solo uso dei modelli idrologici- idraulici-idrogeologici inizializzati dalle misure pluvioidrometriche raccolte in tempo reale
		Verifica del livello di criticità in essere e previsto, attraverso il confronto delle misure rilevate con le soglie adottate e/o con eventuali notizie fornite da osservatori locali debitamente istruiti
DIF FERITO		Gestione della rete dei Centri Funzionali e del sistema di monitoraggio e continuo controllo della sua corretta operatività
		Progettazione e realizzazione degli adeguamenti e degli ampliamenti necessari
		Permanente attività di studio, definizione ed aggiornamento delle zone, delle soglie di allerta e dei relativi scenari

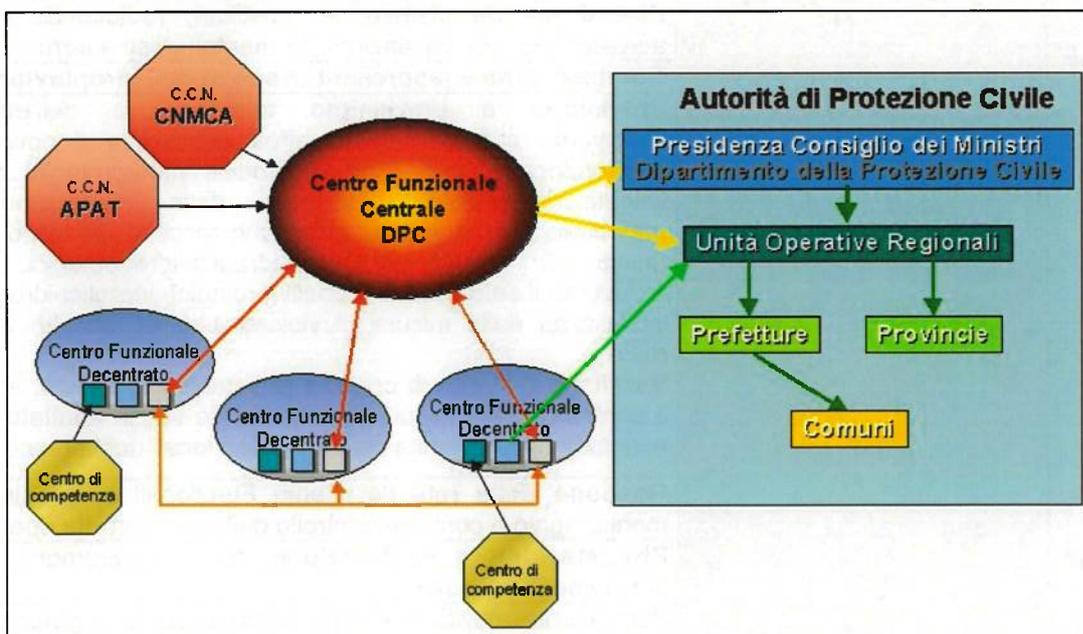




Ciascun Centro Funzionale decentrato è un sistema generalmente organizzato in tre grandi aree (schematizzate nella successiva figura), a cui possono concorrere per lo svolgimento delle diverse funzioni altre strutture regionali e/o Centri di Competenza.



Nella successiva figura si riporta invece uno schema esemplificativo del sistema di relazione tra i Centri di Competenza Regionali e Nazionali, i Centri Funzionali Decentrati ed il Centro Funzionale Centrale.





### 6.3 Aree di allertamento

Con la DGR 7/21205 del 25 marzo 2005, aggiornata con DGR 8/8753 del 22 dicembre 2008, la Regione Lombardia ha istituito il proprio Centro Funzionale in seno alla Centrale Operativa Regionale; ad esso partecipa, con il proprio Servizio Meteorologico Regionale, l'ARPA Lombardia e, con le proprie strutture tecniche, l'Unità Operativa Protezione Civile della Regione Lombardia.

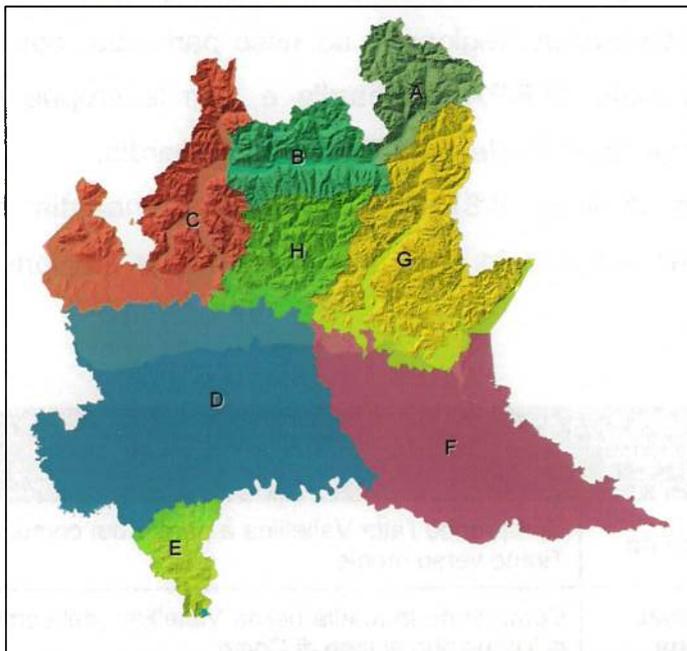
Con la medesima direttiva 8/8753 la Regione Lombardia ha provveduto a suddividere il proprio territorio in aree di allertamento in funzione della tipologia di rischio considerato.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
A	Alta Valtellina	Comprende l'alta Valtellina a partire dal comune di Tirano verso monte	SO
B	Media-bassa Valtellina	Comprende la media-bassa Valtellina, dal comune di Tirano fino al lago di Como	SO
C	Nordovest	Comprende il bacino del Verbano, parte del bacino Ceresio, il bacino del Lario e la Valchiavenna.	VA, CO, LC, SO
D	Pianura Occidentale	Comprende l'area milanese, il bacino Ticino sub lacuale, l'alto bacino dei fiumi Olona, Lambro, il bacino del fiume Seveso, la Lomellina, la pianura milanese, bergamasca, lodigiana e parte della cremonese. È delimitata a sud dal fiume Po e dal limite pedeappenninico in provincia di Pavia.	VA, CO, LC, MZ, MI, CR, LO, PV
E	Oltrepò Pavese	Coincide con l'Oltrepò Pavese; il limite nord dell'area si attesta al limite pedeappenninico	PV
F	Pianura Orientale	Delimitata dalla linea pedemontana a nord e dal confine regionale a sud comprende la pianura bresciana, mantovana, parte della pianura cremonese e la sponda destra di pianura della provincia di Bergamo.	BG, BS, CR, MN
G	Garda - Valcamonica	Identificabile con parte della provincia di Brescia e delimitata ad ovest dal bacino dell'Oglio e a sud dalla linea pedemontana (basso Lago Garda).	BS, BG
H	Prealpi Centrali	Delimitata dalla linea pedemontana a sud, dallo spartiacque del bacino dell'Oglio ad est, dallo spartiacque a ridosso della testata bacino fiume Brembo -Serio a nord e dal bacino del Brembo ad est.	BG, LC

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 13
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



In questa sede appare opportuno riportare lo schema relativo alla suddivisione del territorio relativamente ai rischi idrogeologico, idraulico, temporali forti, neve, vento forte, rimandando ai relativi capitoli la zonazione per i rimanenti rischi naturali.



Il territorio della Provincia di Bergamo, in particolare, è a sua volta suddiviso in 4 aree di allertamento:

Lomb D: <i>"Pianura Occidentale"</i>	
Lomb F: <i>"Pianura Orientale"</i>	
Lomb G: <i>"Garda e Valcamonica"</i>	
Lomb H: <i>"Prealpi centrali"</i>	





## 6.4 Soglie di criticità e soglie di allerta

Ai sensi e per gli effetti dell'art.4 della Direttiva Pres. Cons. Ministri del 27 febbraio 2004 così come fatti propri dalla D.G.R. 8/8753 del 22 dicembre 2008, sono stabilite le seguenti condizioni di criticità alle quali corrispondono, in funzione della tipologia di rischio considerata diversi livelli di allertamento:

Condizioni di criticità	Codice	Descrizione
Assente	0	Non sono previsti fenomeni naturali responsabili dell'attivazione del rischio considerato
Criticità ordinaria	1	Sono previsti fenomeni naturali, che si ritiene possano dare luogo a criticità, che si considerano comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione. Livello di criticità riconducibile a eventi governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza e il rinforzo dell'operatività con l'attivazione della pronta reperibilità
Criticità moderata	2	Sono previsti fenomeni naturali che non raggiungono valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni ed a rischi moderati per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione del territorio considerato
Criticità elevata	3	Sono previsti fenomeni 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 quota del territorio considerato
Emergenza	4	Di fronte a situazioni estremamente gravi, in cui i danni si stanno già manifestando in modo diffuso e le azioni devono essere innanzitutto indirizzate a portare aiuto alla popolazione, perde di significato parlare di livello di criticità elevata

Relativamente alle dinamiche legate al rischio di tipo idrogeologico la DGR 8/8753 individua due tipologie di soglia:

**le soglie di criticità:** si intendono i valori indicativi di prefissati livelli di rischio; per queste soglie si considerano tre livelli di criticità: **ordinaria**, **moderata** ed **elevata**.

**le soglie di allerta:** sono rappresentate dai valori da associare ad alcuni parametri, in grado di fornire ai decisori, con un certo anticipo, indicazioni sulla gravità del fenomeno che sta approssimandosi; anche per queste soglie si considerano tre livelli, analoghi ai livelli di criticità: **ordinaria**, **moderata** ed **elevata**.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 15
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



Le soglie di criticità sono definite dal CFR-RL sulla base delle previsioni meteorologiche e degli studi statistici effettuati nel corso del tempo, mentre le soglie di allerta sono funzioni locali dipendenti dalle caratteristiche territoriali specifiche e vengono definite sulla base dei fenomeni pregressi (frane, esondazioni, alluvioni ecc.)

La Regione Lombardia ha sviluppato un proprio sistema di identificazione dei valori di pioggia che fanno passare da una fase alla successiva:

**S 0** rappresenta la soglia di criticità che fa passare dallo stato di normalità allo stato di **criticità ordinaria**;

**S 1** definisce il passaggio dalla fase di **criticità ordinaria** alla fase di **criticità moderata**;

**S 2** definisce il passaggio dalla fase di **criticità moderata** alla fase di **criticità elevata**.



Il valori pluviometrici di soglia sono, per le aree omogenee definite nel precedente paragrafo, i seguenti:

Aree omogenee	A	B	C	D	E	F	G	H



S0 min (mm/12h)	30,00	35,00	40,00	-	25,00	-	35,00	40,00
S0 min (mm/24h)	40,00	50,00	60,00	50,00	35,00	50,00	50,00	60,00
S1 min (mm/12h)	35,00	45,00	55,00	-	30,00	-	45,00	50,00
S1 min (mm/24h)	50,00	65,00	80,00	70,00	45,00	70,00	70,00	75,00
S1 min (mm/48h)	65,00	85,00	120,00	95,00	65,00	95,00	95,00	110,00
S2 min (mm/12h)	60,00	70,00	85,00	-	55,00	-	75,00	80,00
S2 min (mm/24h)	80,00	90,00	115,00	100,00	75,00	100,00	100,00	110,00
S2 min (mm/48h)	130,00	145,00	190,00	160,00	115,00	160,00	155,00	180,00

Al fine di fornire una maggiore comprensione dei dati si riportano i valori delle Precipitazioni Medie Annue (P.M.A.) per le aree omogenee

Aree omogenee	A	B	C	D	E	F	G	H
PMA min (mm)	350	750	1150	550	550	500	900	1050
PMA max (mm)	1250	1950	2250	1400	800	1150	1650	2150

Per quanto riguarda la determinazione delle **soglie di allerta**, le medesime devono essere riferite alle diverse tipologie di fenomeni di ordine idrogeologico ed idraulico e verranno quindi definite negli specifici capitoli del presente manuale operativo.

## 6.5 La procedura di allertamento della Regione Lombardia

Con la citata DGR 8/8753 viene anche normata la procedura di allertamento descritta per il rischio idrogeologico ed idraulico che si riporta nella seguente tabella.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 17
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
<b>Veglia meteo / CF centrale presso Dipartimento Protezione civile nazionale (Presidenza Consiglio dei Ministri)</b>	<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. 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 <b>Avviso di condizioni meteorologiche avverse</b>, integrato dagli Avvisi di condizioni meteorologiche avverse regionali, 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 <b>Bollettino di criticità nazionale</b>, 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>		<b>Ministeri Regioni</b>
<b>CFR / ARPA-SMR di Regione Lombardia</b>	<p>1. Predisporre ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) il <b>BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE</b> 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>2. Predisporre ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) il <b>BOLLETTINO METEOROLOGICO PER LA LOMBARDIA, (METEO LOMBARDIA)</b>, valido sul territorio regionale per i successivi 5 giorni.</p>	<p>Entro le 10.30</p> <p>Entro le 13.00</p>	<p><b>CFR / UOPC di Regione Lombardia DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale)</b></p> <p>Al superamento di prefissate soglie scatta l'obbligo per CFR/ARPA-SMR di emettere l'Avviso di Condizioni meteo avverse</p> <p><b>Tutti</b></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 <b>MODERATA</b>, predispone ed emette un <b>AVVISO REGIONALE DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE (AVVISO CMA)</b>.</p> <p>Tale Avviso contiene indicazioni sul periodo di validità, le Aree 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 meteorologiche previste</p>	<p>Entro le 10.30 o appena si rende necessario</p>	<p><b>CFR / UOPC di Regione Lombardia DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale)</b> 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><b>CFR / UOPC di Regione Lombardia</b></p>	<p>1. Il gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale (UOPC), ricevuto il <b>BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE</b> e l'<b>AVVISO CMA</b>, valuta gli effetti al suolo derivanti dai fenomeni meteorologici indicati, e propone al dirigente UOPC (delegato dal Presidente della Giunta Regionale) di emettere un <b>AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE</b>.</p> <p>Per previsioni meteorologiche che interessano solamente porzioni limitate di aree omogenee o per fenomeni ben circoscritti, come esondazioni di laghi e fiumi o frane e dissesti, risulta opportuno indirizzare l'AVVISO solo ad aree specifiche, da definire di volta in volta, sulla base delle previsioni.</p>	<p>Con immediatezza appena si renda necessario.</p>	<p><b>Dirigente UOPC</b></p>
<p><b>Dirigente UOPC</b></p>	<p>2.a Il dirigente UOPC (delegato dal Presidente della Giunta Regionale), sulla scorta dell'<b>AVVISO CMA</b> e delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal Centro funzionale, adotta e dispone l'emissione di un <b>AVVISO DI CRITICITÀ</b>, per la conseguente attivazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dello STATO DI ALLERTA (Codice 2)</li> <li><input type="checkbox"/> se si tratta di <b>MODERATA</b> CRITICITÀ;</li> <li>- dello STATO DI ALLERTA (Codice 3)</li> <li><input type="checkbox"/> se si tratta di <b>ELEVATA</b> CRITICITÀ.</li> </ul> <p>L'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b> potrà riguardare le intere aree omogenee, ovvero porzioni di esse, definite di volta in volta sulla base delle previsioni di estensione del fenomeno in atto.</p>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale (CFR/UOPC)</p>





<p><b>CFR / UOPC di Regione Lombardia</b></p>	<p><b>2.b L'AVVISO DI CRITICITÀ</b> viene inviato tramite Lombardia Integrata Posta Sicura (LIPS) / fax, e via sms, a cura del personale della sala operativa regionale (UOPC) a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>_ Prefetture-UTG</li><li>_ Province</li><li>_ Comunità montane,</li><li>_ Comuni,</li><li>_ STER</li><li>_ ARPA Lombardia</li><li>_ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn.</li><li>_ Consorzi di regolazione dei laghi</li><li>_ Consorzi di Bonifica e Irrigazione</li><li>_ R.I.D. (Registro Italiano Dighe) sede di Milano</li><li>_ TERNA ed Enti concessionari di grandi derivazioni</li><li>_ Diramazione interna regionale</li><li>_ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI.</li><li>_ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale)</li><li>_ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po</li></ul> <p><b>2.c L'AVVISO DI CRITICITÀ</b> viene pubblicato sulla parte pubblica del sito Web RL-UOPC, con inserimento nel banner scorrevole e nella cartina in home page, per evidenziare col cambio di colore le condizioni di allerta sul territorio regionale.</p>	<p>A seguire, con immediatezza e comunque non oltre le ore 14:00 locali, ovvero appena si renda necessario</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>_ <b>Prefetture-UTG,</b></li><li>_ <b>Province,</b></li><li>_ <b>Comunità montane,</b></li><li>_ <b>Comuni,</b></li><li>_ <b>STER,</b></li><li>_ <b>ARPA Lombardia,</b></li><li>_ <b>AIPO sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn,</b></li><li>_ <b>Consorzi di regolazione dei laghi,</b></li><li>_ <b>Consorzi di Bonifica e Irrigazione,</b></li><li>_ <b>R.I.D. sede di Milano,</b></li><li>_ <b>TERNA e Enti concessionari di grandi derivazioni</b></li><li>_ <b>Diramazione interna regionale</b></li><li>_ <b>DPC-Roma / Sala situazioni CE.SI.,</b></li><li>_ <b>DPC-Roma / CFN,</b></li><li>_ <b>Centri Funzionali delle Regioni del bacino del Po, in funzione degli enti coinvolti dall'AVVISO DI CRITICITÀ</b></li></ul> <p>Il ricevimento dell'AVVISO di CRITICITÀ, per livelli 2 (CRITICITÀ <b>MODERATA</b>) e 3 (CRITICITÀ <b>ELEVATA</b>), fa scattare l'obbligo di attivare, per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali, misure di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati sul territorio.</p>
---	---	--	--





	<p><b>2.d Il gruppo tecnico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Segue l'evoluzione dei fenomeni in atto in un raffronto continuo con le previsioni e gli aggiornamenti meteorologici curati da CFR/ARPA-SMR;</li><li>• Mantiene sotto costante osservazione i valori dei parametri, in particolare di quelli su cui sono definite soglie di allerta;</li><li>• Utilizza la modellistica di previsione disponibile per valutare tutte le informazioni possibili sull'evoluzione dei fenomeni;</li><li>• Contatta referenti nelle sedi dislocate sul territorio per assumere eventuali ulteriori informazioni ritenute utili;</li><li>• 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.</li></ul>		
--	---	--	--





# Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

## Piano di emergenza



<p><b>Presidi territoriali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Prefetture - UTG</li> <li>_ Comuni</li> <li>_ STER</li> <li>_ ARPA – CMG di Sondrio</li> <li>_ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn.</li> <li>_ Consorzi di regolazione dei laghi</li> <li>_ Consorzi di Bonifica e Irrigazione</li> <li>_ Province</li> <li>_ Società private e soggetti privati che gestiscono manufatti e/o infrastrutture, come grandi derivazioni e manufatti di ritenuta</li> </ul>	<p>Al ricevimento dell'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b>, per livelli di criticità <b>MODERATA</b> o <b>ELEVATA</b>:</p> <p><b>a) I Sindaci dei Comuni e i Responsabili dei Presidi territoriali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ attivano azioni di monitoraggio e servizi di vigilanza intensificati sul territorio, con forze istituzionali e di volontariato;</li> <li>_ allertano le aziende municipalizzate erogatrici dei servizi essenziali;</li> <li>_ attivano eventuali misure, previste nei Piani di Emergenza, per garantire la salvaguardia della pubblica incolumità, nonché la riduzione di danni al contesto sociale;</li> <li>_ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione;</li> <li>_ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile, tramite fax, 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ le aree potenzialmente coinvolte e il relativo livello di rischio,</li> <li>+ le azioni già intraprese per fronteggiare l'emergenza, allo scopo di assicurare il coordinamento delle forze a livello regionale.</li> </ul> </li> </ul>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Strutture di Protezione civile o di pronto intervento di Province, Comuni e Presidi territoriali</p> <p>In relazione ai livelli di criticità dichiarati nell'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b> le Strutture operative devono assicurare le conseguenti attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati previsti nei Piani di emergenza o disposti dall'Autorità locale di Protezione civile</p> <p>Le aziende municipalizzate, in caso di interruzione di erogazione dei servizi, provvedono con la massima urgenza a porre in essere gli interventi finalizzati al ripristino.</p>
	<p><b>b) Le Prefetture:</b> diffondono l'Avviso di criticità ricevuto, presso le strutture operative del sistema di protezione civile statale (forze di polizia e vigili del fuoco).</p>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 22



# Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

## Piano di emergenza



	<p><b>c) Le Prefetture, assieme alle Province</b>, in accordo con quanto disposto all'art. 7, comma 2 della l. r. 16/2004, coordinano le forze di intervento dei rispettivi sistemi di competenza, statale o locale. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ effettuano azioni di monitoraggio del territorio utilizzando, dove già attive, le sale operative unificate di protezione civile;</li> <li>_ coordinano le azioni a livello provinciale, 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;</li> <li>_ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione.</li> </ul>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	
<p><b>Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANAS e società di gestione autostradale</li> <li>- Province,</li> <li>- Trenitalia SpA,</li> <li>- FNM spa, RFI spa</li> <li>- VVF,</li> <li>- Polizia Locale</li> </ul>	<p>Qualora sia previsto un codice di allerta 1 (<b>CRITICITÀ ORDINARIA</b>) l'attività di monitoraggio e sorveglianza è assicurata dalle strutture regionali. Tale livello di criticità, ritenuto comunemente ed usualmente accettabile dalle popolazioni, non è comunicato ai Presidi territoriali ed alle Strutture operative locali.</p> <p>Al ricevimento dell'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b> almeno <b>MODERATA</b>: _ 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,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ adeguano il livello di informazione verso la clientela,</li> <li>_ assicurano adeguato livello di comunicazione verso gli enti istituzionali e la Sala operativa di protezione civile regionale.</li> </ul> <p>Al ricevimento dell'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b> almeno <b>MODERATA</b>: _ adeguano i livelli di erogazione del servizio secondo le disposizioni dei propri comandi.</p>	<p>A seguire, con immediatezza</p> <p>A seguire, con immediatezza</p> <p>A seguire, con immediatezza</p>	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 23



## 6.6 Gli scenari di rischio idrogeologico

Nel presente paragrafo si descrivono in sintesi gli elementi comuni degli scenari derivanti da eventi di tipo idrogeologico. Si rimanda ai successivi paragrafi relativi agli specifici scenari presenti sul territorio comunale 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.

Fenomeni	Effetti
<i>Su versanti e in corrispondenza di piccoli impluvi:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>fenomeni di instabilità che coinvolgono masse di terreno ai livelli superficiali e, nei casi più gravi, anche in profondità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>danni a beni mobili e immobili, edifici compresi, che si trovano sui versanti o appena a valle;</li> <li>danni a opere di sostegno;</li> <li>interruzioni puntuali della viabilità in prossimità degli attraversamenti di piccoli impluvi.</li> </ul>
<i>Su corsi d'acqua a regime torrentizio:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>erosioni delle sponde dei torrenti; frane superficiali che possono modificare gli assetti del territorio in corrispondenza della confluenza tra due valli;</li> <li>fenomeni localizzati di deposito di detriti solidi con formazione di sbarramenti temporanei;</li> <li>riduzione parziale delle sezioni di libero deflusso delle acque nel reticolo idraulico;</li> <li>occlusioni parziali o totali delle aree di libero deflusso delle acque in corrispondenza dei ponti;</li> <li>localizzati fenomeni di alluvionamento di correnti con elevata presenza di detriti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>danni a beni mobili e immobili, che possono arrivare a compromettere la stabilità di edifici, colpiti da fenomeni di trasporto di detriti;</li> <li>danni alle difese spondali dei torrenti,</li> <li>danni a infrastrutture per allagamenti o perché colpite da correnti con elevata presenza di detriti;</li> <li>danni alle opere di regimazione del reticolo idraulico;</li> <li>interruzioni puntuali della viabilità in prossimità degli attraversamenti del reticolo idraulico, anche a causa della occlusione delle sezioni di libero deflusso delle acque.</li> </ul>
<i>In ambito urbano:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>allagamenti nei pressi del sistema fognario delle acque piovane, di impluvi e in corrispondenza delle aree ubicate alle quote più basse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>danni a beni mobili e immobili, edifici compresi con allagamenti di scantinati e delle aree più depresse di centri abitati;</li> <li>interruzione di attività private e pubbliche,</li> <li>interruzione della viabilità in zone depresse (sottopassi, tunnel, ecc..).</li> </ul>





## 6.7 Gli scenari di rischio idraulico

In relazione ai fenomeni legati al rischio idraulico, non è possibile una descrizione distinta e differenziata dei fenomeni e degli effetti per i livelli di criticità **moderata** ed elevata. Nel caso di criticità **elevata** ci si dovrà attendere una più marcata intensità ed estensione dei fenomeni.

Anche in questo caso si rimanda agli scenari di evento per la descrizione delle specificità legate ai fenomeni alluvionali ed esondativi.

<i>Fenomeni</i>	<i>Effetti</i>
<i>Su versanti e in corrispondenza di piccoli impluvi:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>fenomeni di instabilità che coinvolgono masse di terreno ai livelli superficiali e, nei casi più gravi, anche in profondità;</li> <li>rimobilizzazione di frane apparentemente stabilizzate, anche di grandi dimensioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>danni a beni mobili e immobili, edifici compresi, che si trovano sui versanti o appena a valle;</li> <li>danni a opere di sostegno;</li> <li>interruzioni della viabilità in prossimità degli attraversamenti di piccoli impluvi.</li> </ul>
<i>Su corsi d'acqua a regime torrentizio:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>erosioni delle sponde dei torrenti;</li> <li>frane superficiali che possono modificare gli assetti del territorio in corrispondenza della confluenza tra due valli;</li> <li>fenomeni localizzati di deposito di detriti solidi con formazione di sbarramenti temporanei;</li> <li>riduzione delle sezioni di libero deflusso delle acque nel reticolo idraulico;</li> <li>occlusioni parziali o totali delle aree di libero deflusso delle acque in corrispondenza dei ponti;</li> <li>fenomeni di alluvione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>danni a beni mobili e immobili, che possono arrivare a compromettere la stabilità di edifici, colpiti da fenomeni di trasporto di detriti;</li> <li>danni alle difese spondali dei torrenti,</li> <li>danni a edifici, opifici, infrastrutture per allagamenti;</li> <li>danni alle opere di regimazione del reticolo idraulico;</li> <li>interruzioni puntuali della viabilità in prossimità degli attraversamenti del reticolo idraulico.</li> </ul>
<i>Su corsi d'acqua a regime fluviale:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>erosioni delle sponde dei fiumi;</li> <li>allagamenti in corrispondenza di tratti con sezioni idrauliche insufficienti o per cedimenti delle sponde;</li> <li>locali depositi del trasporto di detriti con occlusione parziale delle sezioni di deflusso delle acque, che provocano anche formazione di correnti esterne ai corsi d'acqua;</li> <li>occlusioni parziali o totali delle aree di libero deflusso delle acque in corrispondenza dei ponti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>danni alle attività agricole prossime ai corsi d'acqua o nelle aree golenali,</li> <li>danni, a beni mobili e immobili, edifici compresi, per allagamenti;</li> <li>danni alle opere di regimazione del reticolo idraulico, e conseguenti allagamenti;</li> <li>danni alle opere di attraversamento, con potenziali pericoli di crollo delle medesime e conseguente interruzione della viabilità stradale e ferroviaria,</li> <li>danni a insediamenti artigianali e industriali con possibile interruzione delle attività,</li> <li>danni a infrastrutture pubbliche o di pubblica utilità come depuratori, scuole, ospedali, caserme, ecc., ubicate in aree allagabili.</li> </ul>





# Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

## Piano di emergenza



### *In ambito urbano:*

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• allagamenti nei pressi del sistema fognario delle acque piovane, di impluvi e in corrispondenza delle aree ubicate alle quote più basse.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• danni a beni mobili e immobili, edifici compresi con allagamenti di scantinati e delle aree più depresse di centri abitati;</li><li>• interruzione di attività private e pubbliche,</li><li>• interruzione della viabilità in zone depresse (sottopassi, tunnel, ecc..).</li></ul> |
|--|--|



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 26



## 7 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.

### 7.1 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

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 27
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



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. 28
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



TIPOLOGIA EVENTISTICA	DEFINIZIONE	TIPOLOGIA INCIDENTALA	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

## 7.2 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.).

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 29
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



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 <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>	12.5 kW/m <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup> ) = 160 m III Zona (125 kJ/m <sup>2</sup> ) = 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 <sup>2</sup> ) = 50 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 70 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 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 <sup>2</sup> ) = 60 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 100 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 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 <sup>2</sup> ) = 35 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 60 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 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 <sup>2</sup> 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: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 31



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 = $3 \times 10^{-2}$	<b>Vulnerabilità verticale</b> (tempo per raggiungere la falda) = circa 2 h <b>Vulnerabilità orizzontale</b> (tempo per raggiungere l'esterno ed il corpo idrico) = 2 d, 16 h <b>Rischio serio di contaminazione</b>
--------------	---------	--	--------------------------------------	---	--

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.





### 7.3 Responsabilità degli Enti

Di seguito si riporta la matrice di responsabilità degli enti coinvolti dalle emergenze<sup>2</sup>.

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

<sup>2</sup> I = informato S = supporto R = responsabile

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 33
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



## 7.4 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.





- 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.

## 7.5 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).

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 35
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



- 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?		





## 8 La gestione economica 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 90 giorni e può essere prorogata, di regola, per un massimo di 60 giorni, con ulteriore deliberazione del Consiglio dei Ministri.

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.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 37
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



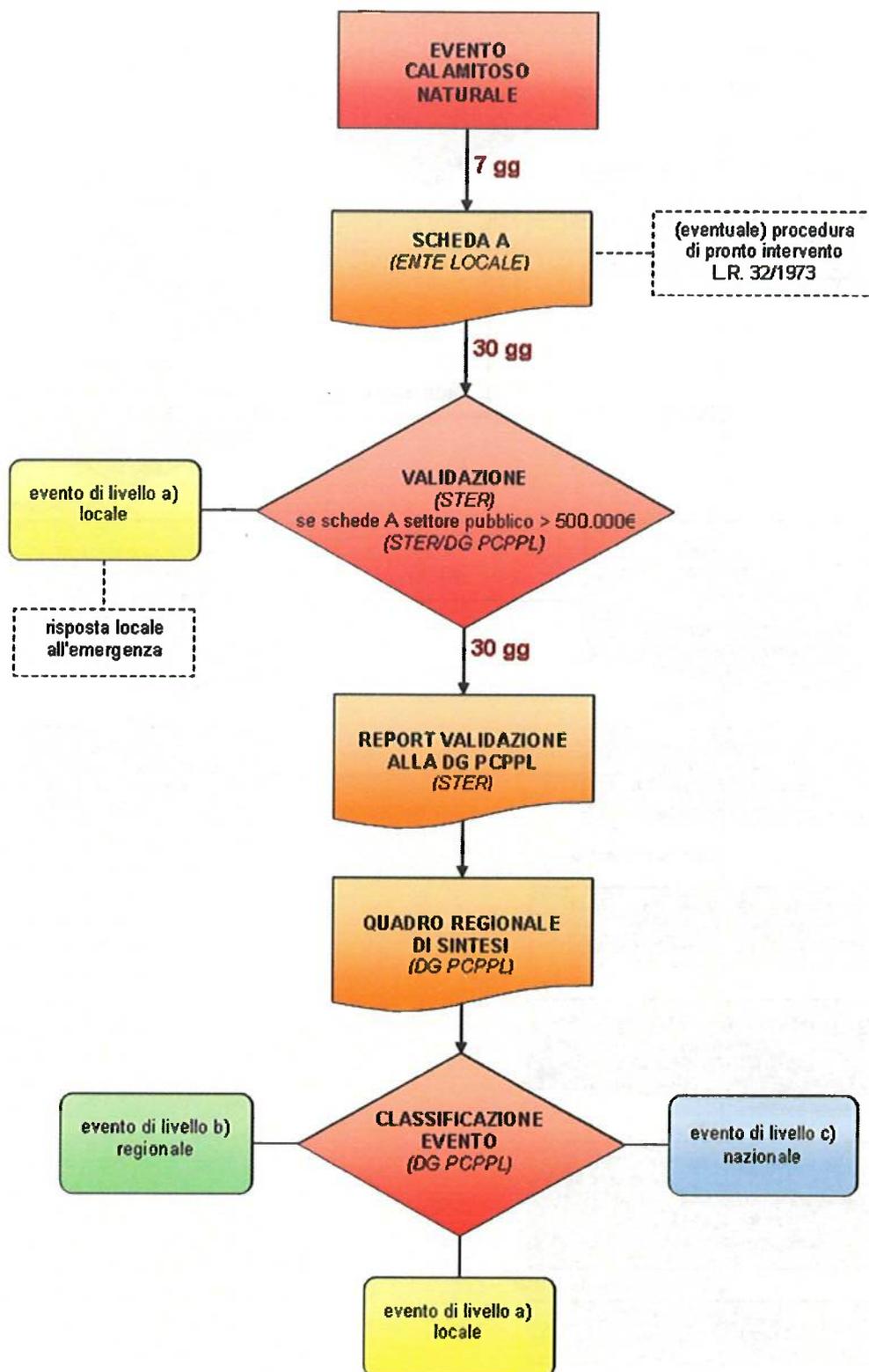
Appare necessario sottolineare come la tempistica per l'emanazione dello stato di emergenza e per le successive ordinanze di P.C. risulti normalmente superiore alle 48 ore.

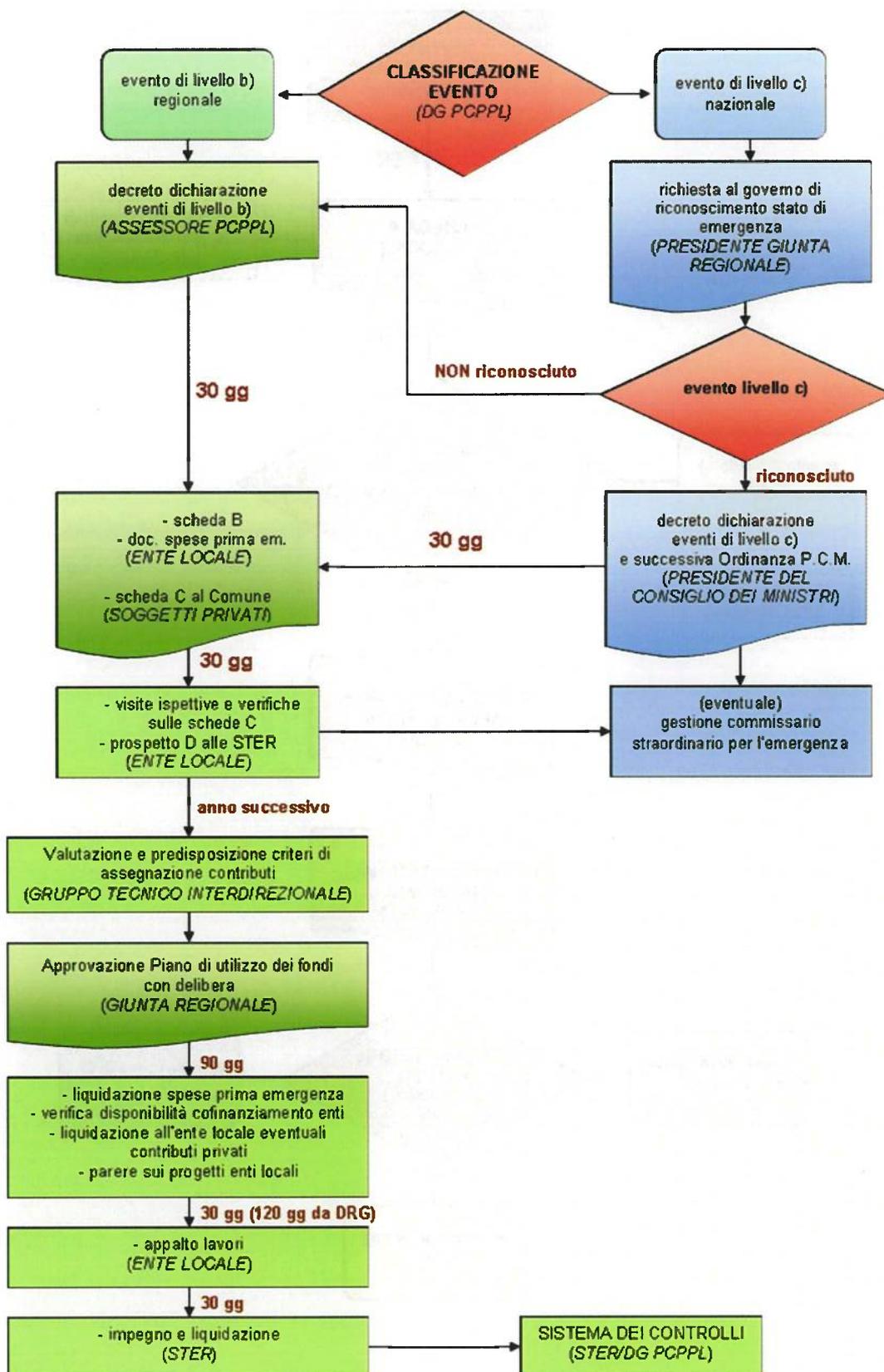
L'attivazione dei mezzi e dei poteri straordinari previsti dalla normativa risulta quindi normalmente successiva alle fasi di gestione diretta dell'evento e necessita, come anticipato, del ruolo diretto delle Amministrazioni Locali interessate per territorio che, appena possibile, e comunque entro 7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

### **8.1 Direttiva regionale per la gestione della post emergenza**

Si rimanda 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, in questa sede, appare opportuno riportare 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.









## 8.2 Procedure per l'avvio dei lavori di pronto intervento da parte degli Enti locali

In taluni casi, quando si verifica una calamità naturale che determina una situazione di rischio per la pubblica incolumità, l'ente pubblico ha la possibilità di realizzare opere di "pronto intervento", avviando rapidamente i lavori mediante l'attuazione di procedimenti semplificati.

Rimandando alla lettura dell'apposita normativa<sup>3</sup> di seguito si riportano alcune indicazioni di carattere generale dalla stessa dedotte.

Per poter attivare un pronto intervento devono essere presenti le seguenti condizioni:

- per poter eseguire i lavori di pronto intervento è indispensabile il verificarsi situazioni di emergenza idrogeologica e/o di altre calamità naturali che abbiano determinato un danno o rappresentino un pericolo per la pubblica incolumità. Sono quindi esclusi a priori tutti i danni causati dalla mancanza di manutenzione di versanti, corsi d'acqua, infrastrutture e strutture pubbliche;
- la situazione di rischio deve interessare strutture e infrastrutture pubbliche il cui utilizzo, a calamità avvenuta, crei rischi per la pubblica incolumità. Per strade e ponti e` necessario garantire sicuro accesso carrabile a zone permanentemente abitate da residenti;
- le strutture danneggiate, che necessitano di essere ripristinate a seguito della calamità naturale, debbano presentarsi idoneamente progettate ed essere eseguite a regola d'arte. Non e` quindi possibile prendere in considerazione opere vetuste e con evidente mancanza di interventi manutentivi nel tempo. Si deve pertanto verificare che il danneggiamento derivi esclusivamente dal fenomeno naturale eccezionale ed imprevedibile che e` accaduto.

Nel caso non si verificano le condizioni sopracitate, i Comuni potrebbero intervenire con fondi propri per far fronte a necessità che non rientrano nello spirito dell'art. 10 della l.r. n. 34/1973; le Province ed i Comuni al di sopra dei 20.000 (ventimila)

<sup>3</sup> D.g.r. 26 ottobre 2006 - n. 8/3400 – BURL Serie Ordinaria - N. 46 - 13 novembre 2006

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 41
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



abitanti, avendo (con ogni probabilità) un bilancio autonomo destinato al finanziamento delle opere di pronto intervento, potranno provvedere con fondi propri alla realizzazione delle stesse e, solo nel caso di accertata difficoltà di bilancio da parte del Comune, la Regione può concorrere al finanziamento delle opere stesse nella misura massima del 50% dell'importo complessivo dell'intervento.

I lavori previsti al punto 1) possono avere le caratteristiche della "**Somma urgenza**" ovvero della "**Urgenza**".

In particolare:

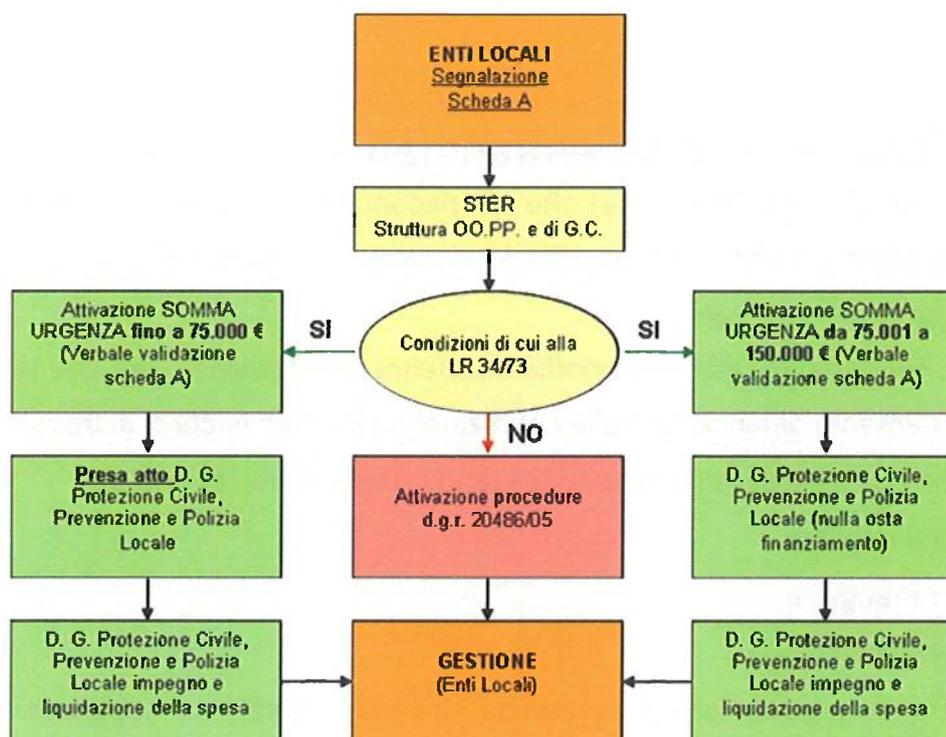
- la "**Somma urgenza**" si riferisce ad ogni intervento che se dovesse essere differito nella sua realizzazione metterebbe a rischio la pubblica incolumità ;
- "**Urgenza**" si riferisce ad ogni intervento che può essere differito nel tempo senza pregiudicare la pubblica incolumità poiché il dissesto mostra un lento progredire senza mostrare fenomeni di accelerazione significativi.

Gli Enti locali, al verificarsi dell'evento calamitoso, sono tenuti alla compilazione della SCHEDA A (RASDA) secondo le modalità di cui alla d.g.r. n. 8/8755. Le STER, validano ai sensi della medesima d.g.r., la scheda predetta e, qualora sussistano le condizioni di cui ai punti precedenti, avviano, secondo i casi, le due possibili procedure:

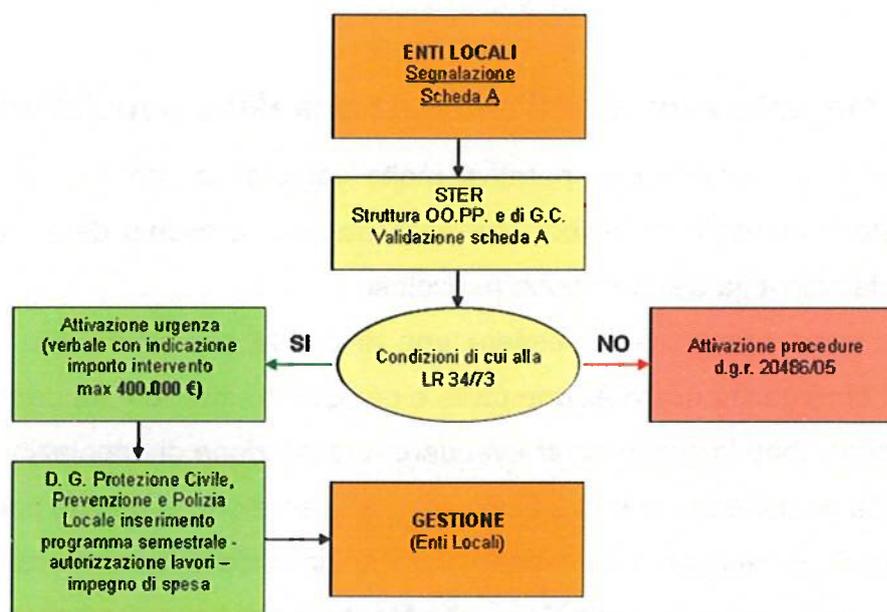
- con verbale di somma urgenza (art. 147 del d.P.R. n. 554/99)
- con verbale di urgenza (art. 146 del d.P.R. n. 554/99).

La procedura per la gestione delle opere di pronto intervento in somma urgenza di competenza degli Enti locali segue lo schema riportato di seguito:

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 42
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



Mentre la procedura per la gestione delle opere di pronto intervento in urgenza di competenza degli Enti locali segue il seguente schema procedurale:



Anche qualora gli interventi di ricostruzione non necessitassero di



## Allegati

### 1 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.

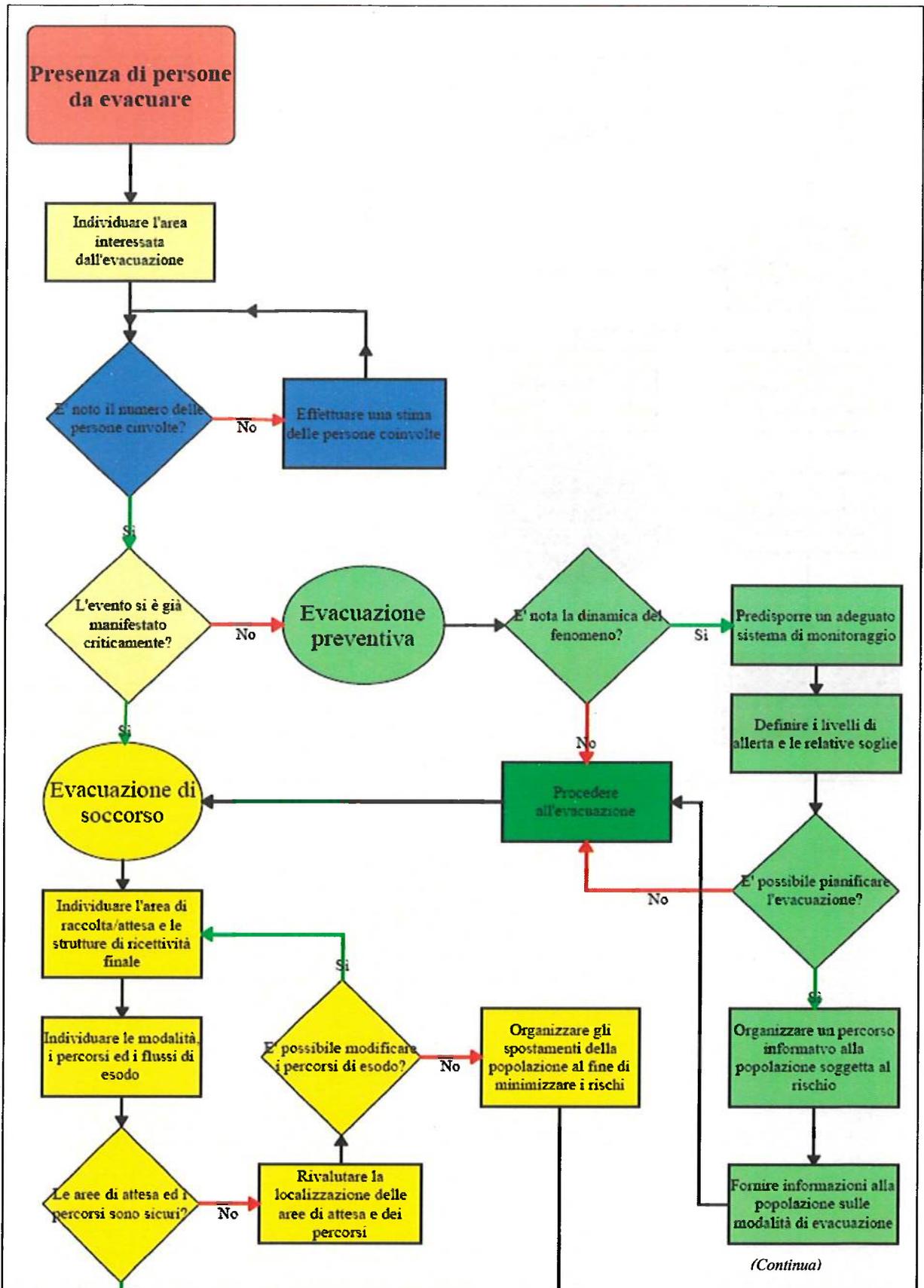
#### 1.1 Organizzazione dell'evacuazione della popolazione

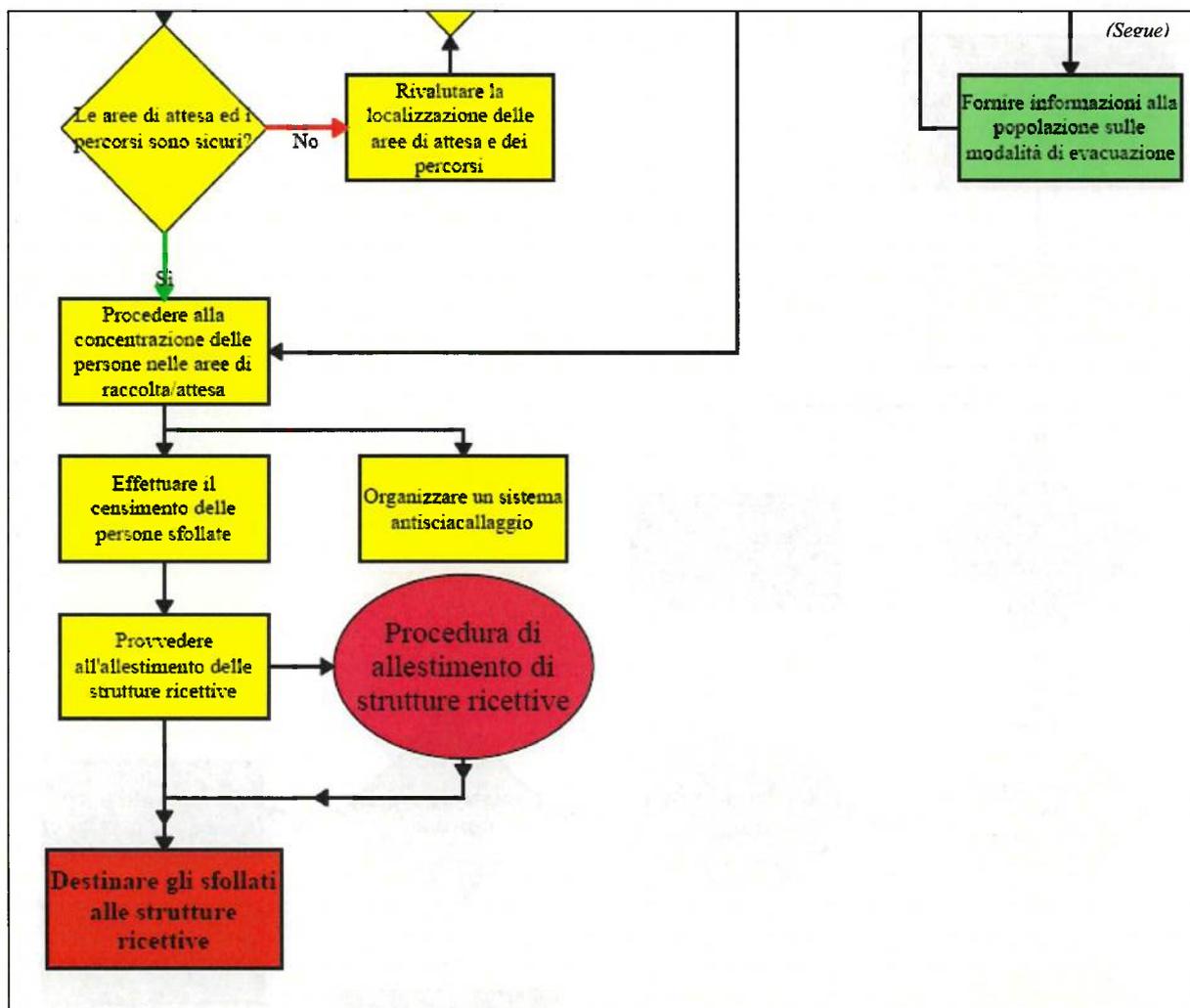
L'evacuazione è una procedura operativa molto complessa che ha come obiettivo principale l'allontanamento al di fuori dell'area ritenuta a rischio della popolazione potenzialmente coinvolta dal fenomeno pericoloso.

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 .







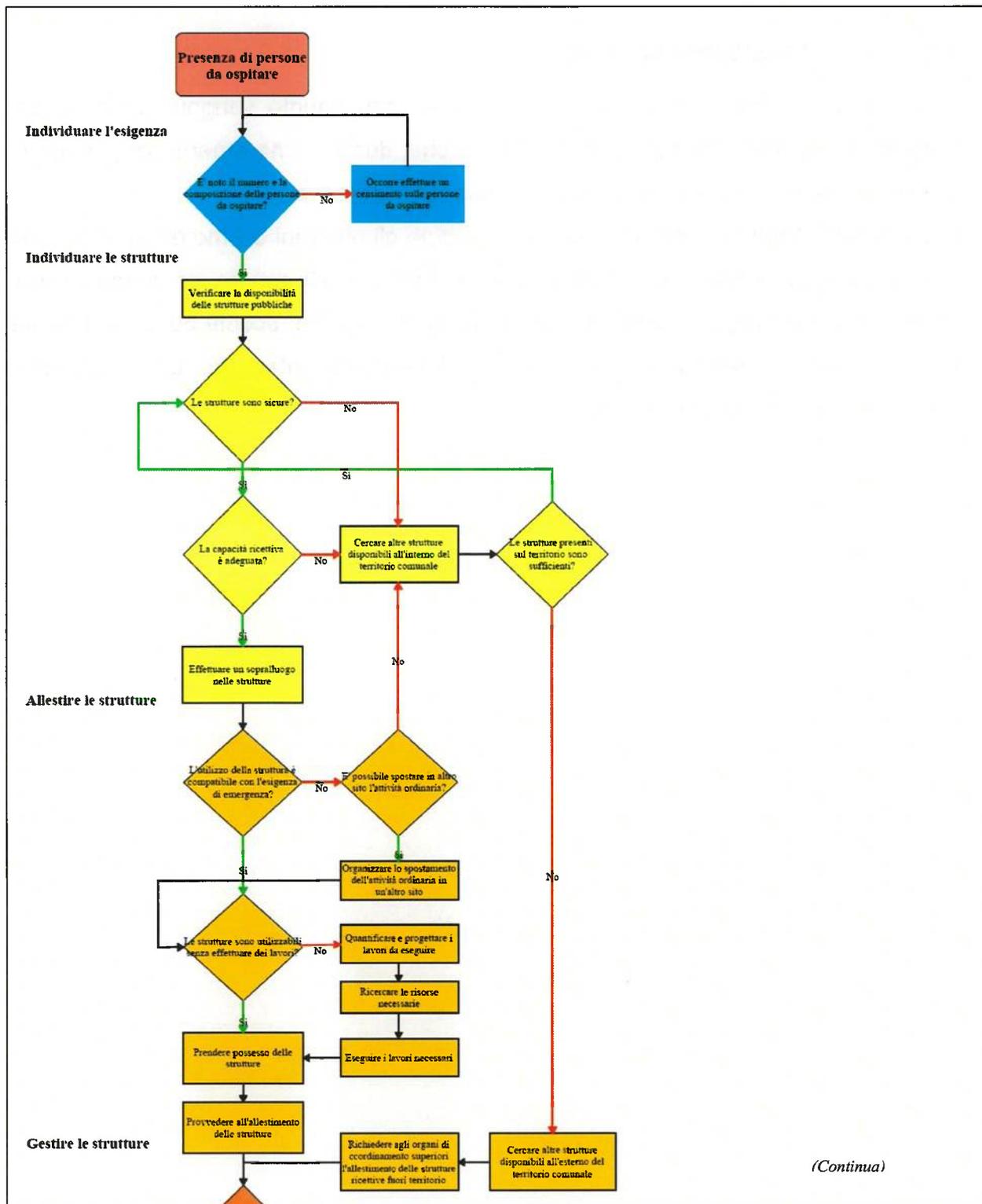


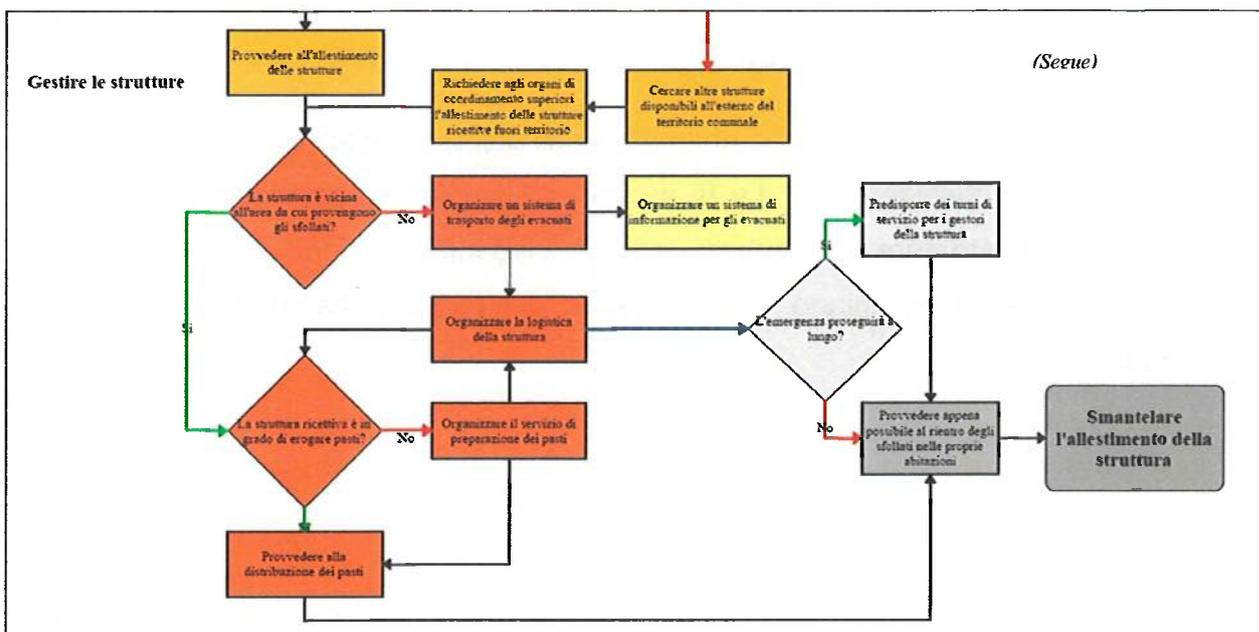
## 1.2 Strutture ricettive

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.





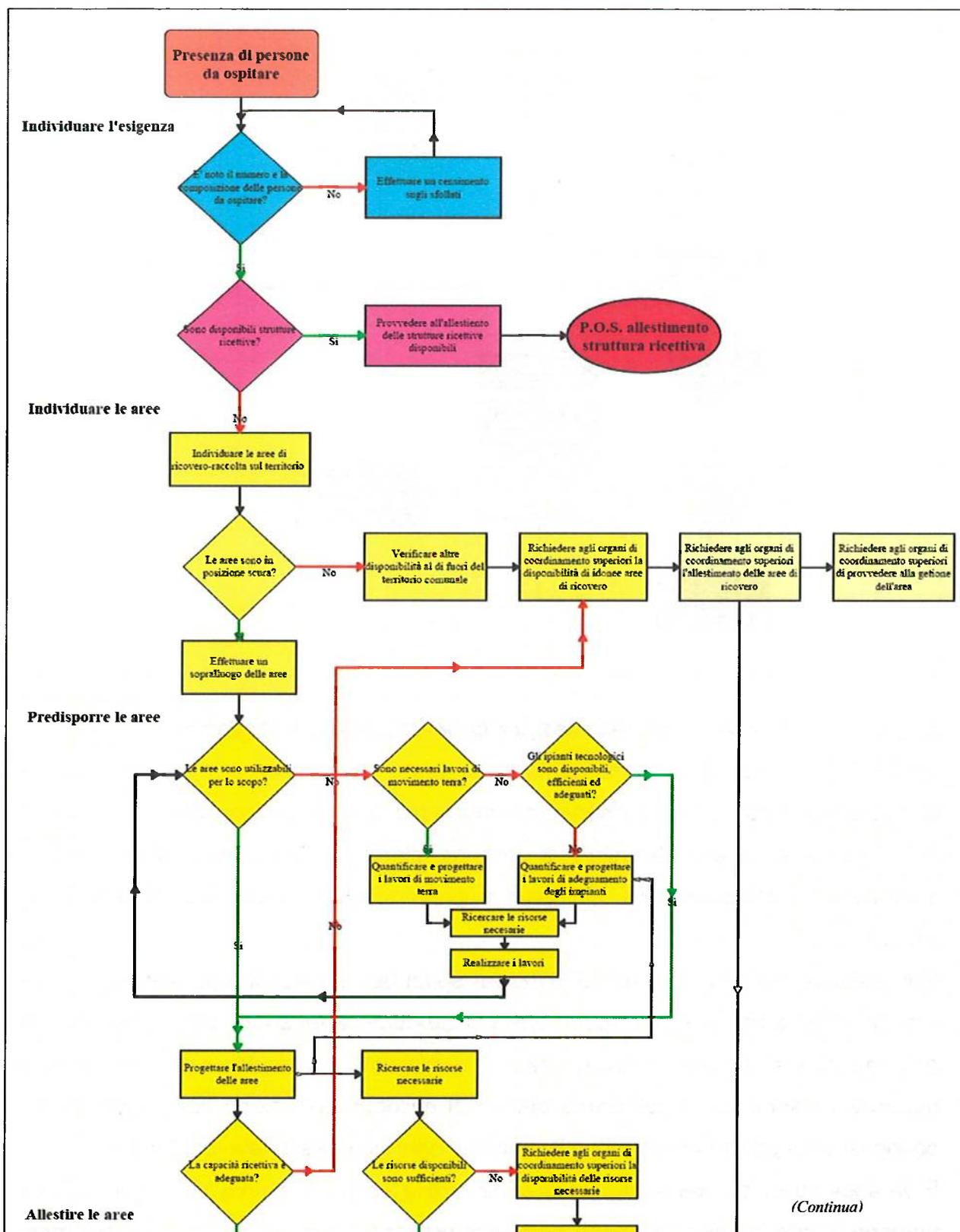


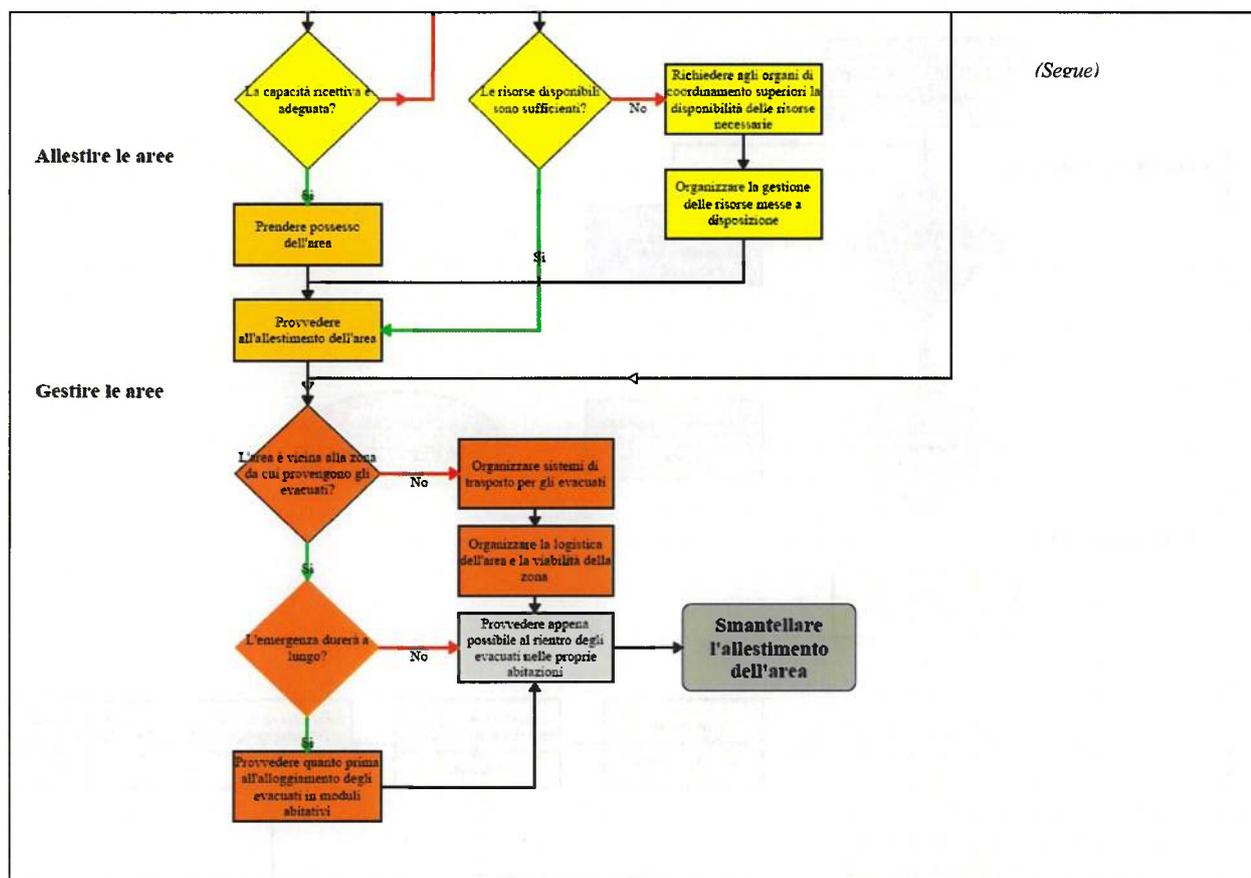


### 1.3 Campo profughi

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.







### 1.3.1 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.

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 53
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



## 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		M.O. Com. 54
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



# 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 CAPI4 possono fornire tende, effetti lettereci, 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

#### <sup>4</sup> 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

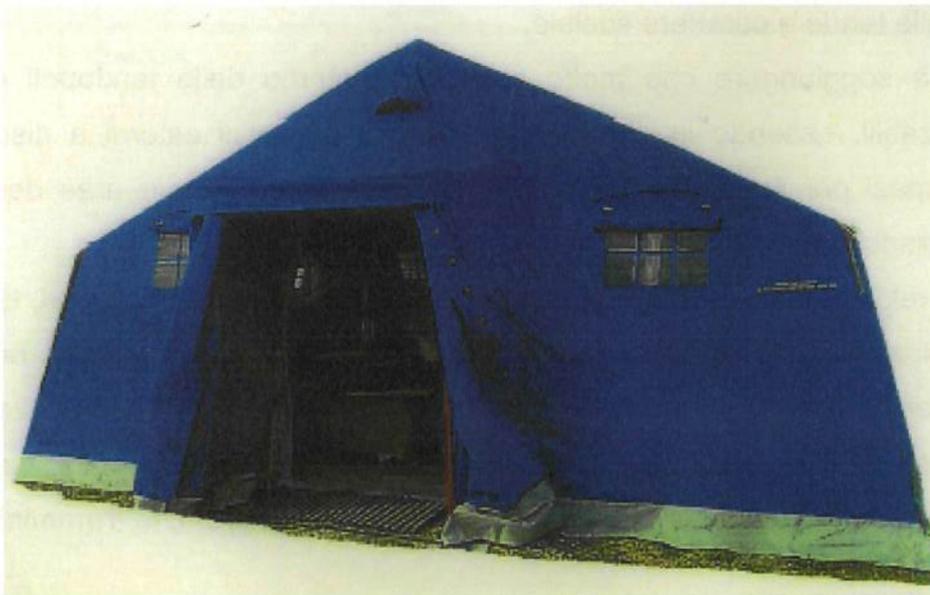
ALESSANDRIA Comune Nuovi Ligure: compendio demaniale Zona Buffalora Bassa  
 ANCONA Località Passo Varano - Via Varano  
 BOLOGNA Via della Cooperazione, 19 - Edificio EDILTER  
 CAGLIARI Località Monastir: Compendio Demaniale  
 CASERTA Comune Capua: compendio demaniale Via Grotte San Lazzaro  
 CATANIA 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.Giarizzole, 22

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi		M.O. Com. 55
	Piano di emergenza		
	Aggiornamento: febbraio 2013	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**



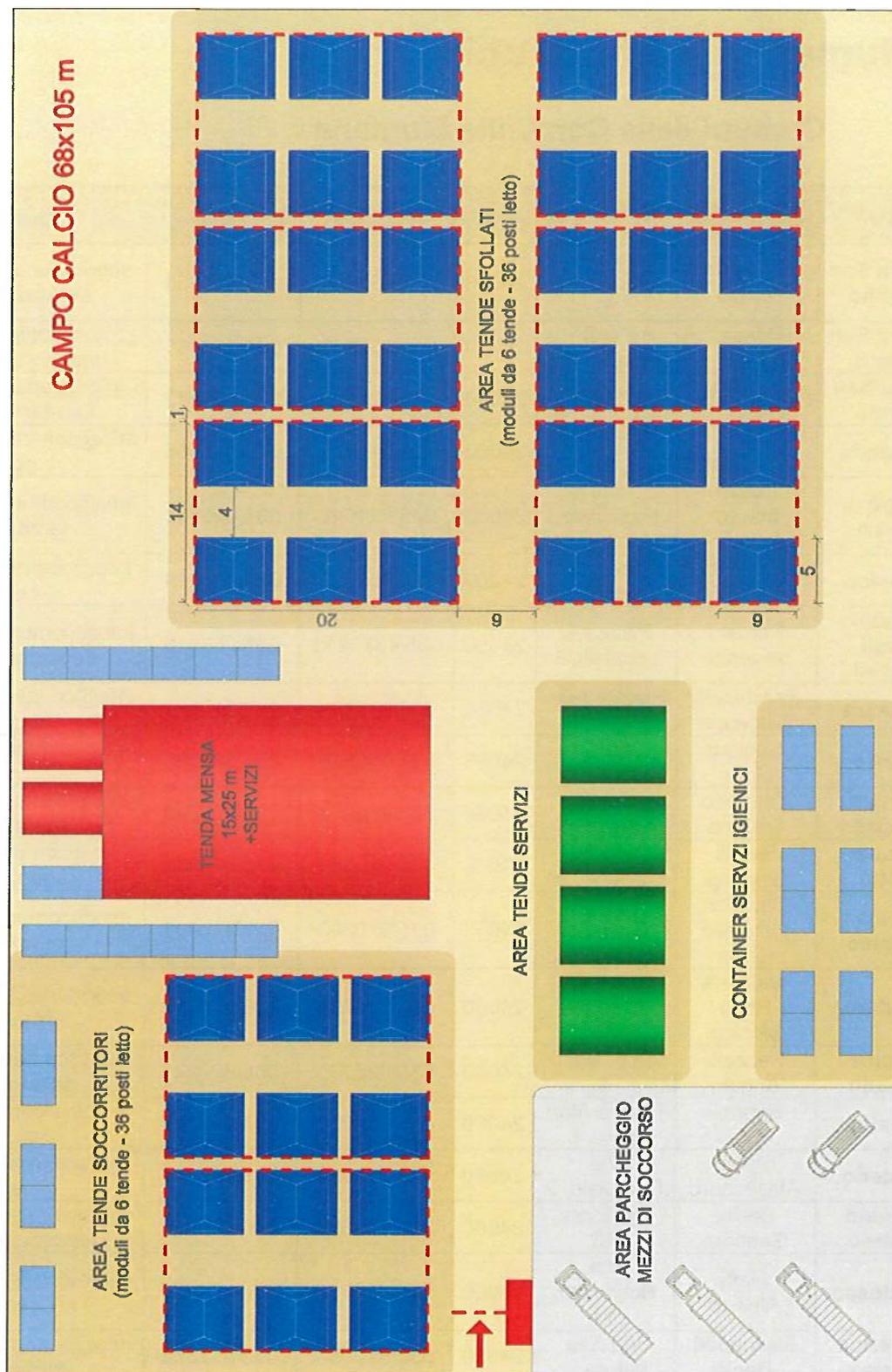


Figura 2 Organizzazione di un campo profughi di tende P.I. 88 (6\*5m)





## 2 Numeri di telefono utili

### 2.1 Comuni della Comunità Montana

ISTAT	COMUNE	SINDACO	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX	E-MAIL
16001	<b>Adrara San Martino</b>	Capoferri Sergio	Piazza Umberto I, 26	24060	035/933003	035/934354	segreteria.protocollo@adrarasm.bg.it
16002	<b>Adrara San Rocco</b>	Mossali Alfredo	Via G. Marconi, 2	24060	035/933053	035/933480	protocollo@comune.adraranrocco.bg.it
16025	<b>Berzo San Fermo</b>	Trapletti Luciano	Via Mons. Trapletti, 15	24060	035/821122	035/821442	info@comune.berzo-san-fermo.bg.it
16026	<b>Bianzano</b>	Vitali Marilena	Via Chiesa, 7	24060	035/814001	035/816556	info@comune.bianzano.bg.it
16032	<b>Borgo di Terzo</b>	Fadini Mauro Antonio	Via Nazionale, 30	24060	035/821046	035/820861	info@comune.borgo-di-terzo.bg.it
16033	<b>Bossico</b>	Cocchetti Marinella	Piazza S. Pietro, 2	24060	035/968020	035/968214	info@comune.bossico.bg.it
16055	<b>Carobbio degli Angeli</b>	Parsani Antonio	Piazza A. Locatelli, 1	24060	035/4276211	035/953518	info@comune.carobbio-degli-angeli.bg.it
16058	<b>Casazza</b>	Facchinetti Giuseppe	Piazza della Pieve, 2	24060	035/816060	035/812688	info@comune.casazza.bg.it
16065	<b>Castro</b>	Gualeni Mario	Via G. Matteotti, 45	24063	035/960666	035/962783	info@comune.castro.bg.it
16068	<b>Cenate Sopra</b>	Cattaneo Stefano	Corso Europa, 3	24069	035/956003	035/956548	info@comune.cenate-sopra.bg.it
16069	<b>Cenate Sotto</b>	Belotti Gianluigi	Via F. Lussana, 24	24069	035/940151	035/944647	info@comune.cenate-sotto.bg.it
16086	<b>Costa Volpino</b>	Cavalieri Manasse Laura	Piazza Caduti di Nassiriya, 3	24062	035/970290	035/970891	info@comune.costavolpino.bg.it
16088	<b>Credaro</b>	Andreina Heidi Monica	Via Roma, 48	24060	035/935067	035/935045	segreteria@comune.credaro.bg.it
16093	<b>Endine Gaiano</b>	Pezzetti Angelo	Via F. Nullo, 4	24060	035/825005	035/827221	info@comune.endine-gaiano.bg.it
16094	<b>Entratico</b>	Brignoli Fabio	Piazza Aldo Moro, 8	24060	035/942021	035/940715	comune.entratice@tiscali.it
16102	<b>Fonteno</b>	Bigoni Alessandro	Via Campello, 2	24060	035/969022	035/969471	comune.fonteno@orobianet.it
16104	<b>Foresto Sparso</b>	Bellini Gennaro	Via Roma, 75	24060	035/930028	035/930666	segreteria@comune.forestosparso.bg.it
16109	<b>Gandosso</b>	Maffi Alberto	Via Bossoletti, 14	24060	035/834005	035/4420901	segreteria@comune.gandosso.bg.it
16110	<b>Gaverina Terme</b>	Flaccadori Denis	Via San Vittore, 2	24060	035/810053	035/812678	info@comune.gaverina-terme.bg.it
16114	<b>Gorlago</b>	Pedrini Luigi	Via Facchinetti, 1	24060	035/4252611	035/4252640	comune.gorlago.bg@halleycert.it





# Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi

## Piano di emergenza



16119	<b>Grone</b>	Coralì Gianfranco	Via Papa Giovanni XXIII, 63	24060	035/820448	035/822196	info@comune.grone.bg.it
16128	<b>Lovere</b>	Guizzetti Giovanni	Via G. Marconi, 19	24065	035/983623	035/983008	info@comune.lovere.bg.it
16130	<b>Luzzana</b>	Beluzzi Ivan	Via Castello, 73	24069	035/822829	035/820912	info@comune.luzzana.bg.it
16137	<b>Monasterolo del Castello</b>	Trussardi Maurizio	Piazza Papa Giovanni XXIII, 5	24060	035/814515	035/814526	info@comune.monasterolo-del-castello.bg.it
16159	<b>Parzanica</b>	Cristinelli Battista	Via Chiesa, 1	24060	035/917001	035/917141	parzanica@virgilio.it
16162	<b>Pianico</b>	Chigioni Angelo	Via Nazionale, 74	24060	035/979082	035/979222	info@comune.pianico.bg.it
16174	<b>Predore</b>	Girelli Lorenzo	Piazza Vittorio Veneto, 1	24060	035/938032	035/938715	protocollo@comune.predore.bg.it
16179	<b>Ranzanico</b>	Buelli Sergio	Piazza Caduti, 1	24060	035/829022	035/829268	info@comune.ranzanico.bg.it
16180	<b>Riva di Sotto</b>	Polini Norma	Via Papa Giovanni XXIII, 22	24060	035/985100	035/980763	comune@rivadisotto.org
16182	<b>Rogno</b>	Colossi Dario	Piazza Druso, 5	24060	035/967013	035/967243	info@comune.rogno.bg.it
16193	<b>Sarnico</b>	Dometti Franco	Via Roma, 54	24067	035/924111	035/910577	protocollo@comune.sarnico.bg.it
16200	<b>Solto Collina</b>	Gatti Ivan	Via G.B. Pozzi, 6	24060	035/986012	035/980121	info@comune.solto-collina.bg.it
16204	<b>Sovere</b>	Pezzetti Arialdo	Via G. Marconi, 6	24060	035/981107	035/981762	info@comune.sovere.bg.it
16205	<b>Spinone al Lago</b>	Terzi Marco	Via G. Verdi, 17	24060	035/810051	035/811345	info@comune.spinone-al-lago.bg.it
16211	<b>Tavernola Bergamasca</b>	Zanni Massimo	Via Roma, 44	24060	035/931004	035/932611	protocollo@comune.tavernola-bergamasca.bg.it
16218	<b>Trescore Balneario</b>	Finazzi Alberto	Via Locatelli, 65	24069	035/955611	035/955605	info@comune.trescore-balneario.bg.it
16235	<b>Viadanica</b>	Vegini Angelo	Via G. Scotti, 1	24060	035/936109	035/936120	protocollo@comune.viadanica.bg.it
16236	<b>Vigano San Martino</b>	Armati Massimo	Via Prada, 10	24060	035/821047	035/820917-820938 UT	info@comune.vigano-san-martino.bg.it
16237	<b>Vigolo</b>	Agnellini Angelo	Via Roma, 2	24060	035/931054	035/932784	anagrafe@comune.vigolo.bg.it
16242	<b>Villongo</b>	Boni Lorena	Via Roma, 41	24060	035/927222	035/929521	info@comune.villongo.bg.it
16244	<b>Zandobbio</b>	Antonioli Mariangela	Piazza Monumento snc	24060	035/4256911	035/4256917	info@comune.zandobbio.bg.it



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 59



## 2.2 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		





Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza



NOME		EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
	<b>Dist. Vol. Gazzaniga</b> Via Salici, 38 - 24025		035/711222		
	<b>Dist. Vol. Lovere</b> Via Marconi - 24065		035/960222		
	<b>Dist. Vol. Romano di Lombardia</b> Via Provinciale, 101 - 24058		0363/910222		
	<b>Dist. Vol. Treviglio</b> Via Abate Crippa - 24047		0363/49222		
	<b>Dist. Per. di Darfo Boario (BS)</b> Via S. Martino - 25047		0364/534946	0364/534946	
	<b>Dist. Aeroportuale di Orio al Serio*</b> Aeroporto - 24100 Bergamo		035/311505		
<b>C.N.S.A.S - Soccorso Alpino</b>		<b>800.48088 118</b>	0346/23123	0346/23123	
<b>S.S.U.Em. 118</b>		<b>118</b>	035/403037 035/403207	035/403209 035/403048	
<b>POLIZIA</b>	<b>Questura</b> Via A. Noli, 26 - Bergamo	<b>113</b>	035/276111	035/276777 035/276787	
	<b>Polizia Stradale Sezione di Bergamo</b> Via del Galgario, 25		035/276300	035/276321	
	<b>Polizia Di Frontiera</b> Via Aeroporto, 13 , Orio al Serio (BG)		035/4203511	035/4203566	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 61



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza



	NOME	EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
CARABINIERI -	<b>Comando Provinciale</b>	<b>112</b>	035/22771	035/22771	
	<b>Comando Compagnia Clusone</b> Viale Venezia, 10 - 24023 Clusone	<b>112</b>	0346/21650	0346/21650	
	<b>Stazione Albino</b> Via Salvo D'Acquisto, 4 - 24021		035/751062	035/774376	
	<b>Stazione Ardesio</b> Via Leonardo Da Vinci, 30 - 24020		034/633633	0346/34515	
	<b>Stazione Casazza</b> Via Suardi, 13 - 24060		035/810014	035/812762	
	<b>Stazione Fiorano al Serio</b> Via XXV Aprile, 6 - 24020		035/711069	035/720817	
	<b>Stazione Gandino</b> Via S. G. Bosco, 17 - 24024		035/745005	035/746816	
	<b>Stazione Lovere</b> Via Marconi, 39 - 24065		035/960557	035/983418	
	<b>Stazione Ponte Nossola</b> Via Rimembranze, 7 - 24028		035/701400	035/704270	
	<b>Stazione Selvino</b> Via Perello, 1 - 24020		035/763290	035/763573	
	<b>Stazione Sovere</b> Via Lombardia, 2 - 24060		035/981106	035/981261	
	<b>Stazione Tavernola B.sca</b> Via Sarnico, 35 - 24060		035/931017	035/932572	
	<b>Stazione Trescore Balneario</b> Via F.lli Cervi, 2 - 24069		035/940012		



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 62



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza



NOME		EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
	<b>Stazione Vilminore Di Scalve</b> Via A. Locatelli, 47 - 24020		0346/51076	0346/51792	
<b>POLIZIA LOCALE</b>	<b>Polizia Intercomunale dei Colli</b> Via Tonale, 100 - 14061 Albano Sant'Alessandro	035/3848	035/3848202	035/3848220	
<b>CORPO FORESTALE DELLO STATO</b>	<b>Coordinamento Regionale - Milano</b>		02/6709476	02/6694418	
	<b>Coordinamento provinciale P. Della Liberta' 7 Bergamo</b>	<b>1515</b>	035/247327	035/270251	
	<b>Gruppo Meccanizzato Curno</b> V. Galilei 2 Curno		035/611009	035/617722	
	<b>Stazione di Clusone</b> V. Monsignor Antonietti 2 Clusone		035/703596	035/703596	
	<b>Stazione di Gromo</b> V. S.Gregorio, 24 Gromo		034/641238	0346/41238	
	<b>Stazione di Trescore Balneario</b> V. Don Paganelli, 2a Trescore Balneario		035/941306		
<b>GUARDIA DI FINANZA</b>	<b>Comando Provinciale</b>	<b>117</b>	035/237130	035/237130	
	<b>Brigata di Clusone</b> Via S. Defendente, 61		0346/21129	0346/21129	



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 63



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza



	NOME	EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
ESERCITO	I° Comando Forze di Difesa – Vittorio Veneto – TV		0438/944273	0438/944372	
	132 <sup>a</sup> 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	
	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		



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 64



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza



NOME		EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
STER (ex "Genio Civile") Regione Lombardia)			035/273404	035/237794	
AGENZIA INTERREGIONALE NALE 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	
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	

	Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi Piano di emergenza		M.O. Com. 65
	Aggiornamento: febbraio 2013	Ing. Mario Stevanin	



	NOME	EMERGENZA	CENTRALINO	FAX	ALTRI NUMERI
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	

### 2.3 Referenti delle OO.V. di Protezione Civile del territorio

NUCLEO	REFERENTE	TELEFONO	MAIL
P.C. Berzo San Fermo	Meni Antonio Taribello Claudio	328/9230761 349/8698594	<a href="mailto:soccorso59@yahoo.it">soccorso59@yahoo.it</a>
P.C. Bianzano	Marchesi Laura	328/1739292	<a href="mailto:laura.marchesi@comune.bianzano.bg.it">laura.marchesi@comune.bianzano.bg.it</a>
P.C. Carobbio d.A.	Madaschi Giosuè	335/7079831	
A.I.B. Carobbio d.A.	Pellegrinelli Franco	348/4700209	<a href="mailto:antincendiocarobbio@virgilio.it">antincendiocarobbio@virgilio.it</a>
A.N.A. Casazza	Pettini Renato	346/3021068	<a href="mailto:liviopettini@alice.it">liviopettini@alice.it</a>
P.C. Cenate Sotto	Zeri Guido	335/1086359	
A.N.A. Cenate Sotto	Spreafico Antonio	347/2855719	
A.N.A. Endine Gaiano	Bonetti Giovanni Moretti Marzio	333/9557183 349/6711882	<a href="mailto:marzio.moretti@jumpy.it">marzio.moretti@jumpy.it</a>
Orobiesoccorso (Endine Gaiano)	Moretti Marzio	349/6711882	<a href="mailto:info@orobiesoccorso.com">info@orobiesoccorso.com</a>
P.C. Entratico	Ghilardi Mirko Epinati Andrea	347/7646868 349/4655129	<a href="mailto:andrea@studioepinati.net">andrea@studioepinati.net</a>
P.C. Gaverina Terme	Patelli Matteo	329/1239838	<a href="mailto:info@comune.gaverina-terme.bg.it">info@comune.gaverina-terme.bg.it</a>
A.N.A. P.C. Gorlago	Marzetti Alberto	347/1188695	<a href="mailto:al.marzetti@awn.it">al.marzetti@awn.it</a> <a href="mailto:al.marzetti@archiworld.it">al.marzetti@archiworld.it</a>
P.C. Grone	Oberti Mario	338/5920827	
A.N.A. Monasterolo	Pettini Denis	329/2606856	<a href="mailto:italisolantisnc@libero.it">italisolantisnc@libero.it</a>
A.N.A. Ranzanico	Meni Giancarlo	339/2300737	
P.C. Spinone al Lago	Belotti Virgilio	329/9811743	





NUCLEO	REFERENTE	TELEFONO	MAIL
A.V.A.I.B. Trescore	Suardi Angelo Pellegrini Gianbattista	335/6011219 347/8571449	<a href="mailto:antincendiotrescore.b@virgilio.it">antincendiotrescore.b@virgilio.it</a>
P.C. Zandobbio	Oldrati Ileana	339/6841899	<a href="mailto:info@comune.zandobbio.bg.it">info@comune.zandobbio.bg.it</a>
A.I.B. Val Cavallina	Valetti Luca	320/4314101	<a href="mailto:luca.valetti@cmlaghi.bg.it">luca.valetti@cmlaghi.bg.it</a>
Consorzio servizi Val Cavallina	Gottini Giovanni	329/7503887	<a href="mailto:jacky.gottini@gmail.com">jacky.gottini@gmail.com</a>

## 2.4 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 <a href="mailto:amiaselv@spm.it">amiaselv@spm.it</a> <a href="mailto:amias@tiscali.it">amias@tiscali.it</a>	035/763524	035/763624
AQUALIS S.p.A. (ex Consorzio Servizi Bacino Fiume Serio)	Via Machiavelli 1 24068 Seriate <a href="mailto:csbgen@interbusiness.it">csbgen@interbusiness.it</a>	035/294257	035/301305
BERGAMO AMBIENTE E SERVIZI S.p.A.	Via Codussi 46 24124 Bergamo <a href="mailto:bas@prof.it">bas@prof.it</a> <a href="mailto:bas.energia@prof.it">bas.energia@prof.it</a>	035/351303	035/231420
CO.GE.I.DE S.p.A.	Via Per Crema 24050 Mozzanica <a href="mailto:info@cogeide.it">info@cogeide.it</a>	0363/828007	0363/828133
CO.GE.ME. S.p.a.	Via XXV Aprile 18 25038 Rovato <a href="mailto:info@cogeme.it">info@cogeme.it</a>	030/77141	030/77141
COMUNITA' MONTANA VALLE IMAGNA	Via V.Veneto 24038 Sant' Omobono Imagna <a href="mailto:Cmvi_2000@yahoo.it">Cmvi_2000@yahoo.it</a>	035/851382	035/851533
CONSORZIO ACQUEDOTTO DUE VALLI CAVALLINA E CALEPIO	Via Fontane, 2 24060 Zandobbio <a href="mailto:Acquedottoduevalli@tin.it">Acquedottoduevalli@tin.it</a>	035/940424	035/940424
CONSORZIO DELL'ADDA	Corso Garibaldi 70 20121 Milano <a href="mailto:addaconsorzio@tin.it">addaconsorzio@tin.it</a>	02/6572776	02/6571729
CONSORZIO DELL'OGLIO	Via Solforino 20/c 25121 Brescia <a href="mailto:info@oglioconsorzio.it">info@oglioconsorzio.it</a>	030/46057	030/3754008
CONSORZIO BONIFICA MEDIA PIANURA B.SCA	Via San Antonino 7/A 24100 Bergamo <a href="mailto:info@cbonificabergamo.lombardia.it">mailto:info@cbonificabergamo.lombardia.it</a>	035/219181	035/238683
CONSORZIO IDRICO INTERCOMUNALE LOVERE S.r.L.	Via Paglia, 12 24065 Lovere <a href="mailto:comunelovere@libero.it">comunelovere@libero.it</a>	035/983623	035/983008





Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza



CONSORZI ENTI GESTORI ACQUEDOTTI	INDIRIZZO	TELEFONO	FAX
CONSORZIO PARCO DEI COLLI DI BERGAMO	P.le Risorgimento 14 24121 Bergamo <a href="mailto:parcocolliberghamo@libero.it">parcocolliberghamo@libero.it</a>	035/4325211	035/264574
CONSORZIO TUTELA AMBIENTALE BACINO ZERRA	P.zza Borborini e D'Andrea 1 24060 Bagnatica <a href="mailto:zerrabg@tin.it">zerrabg@tin.it</a>	035/689555	035/681813
GAZZANIGA SERVIZI S.r.L.	Via G.Marconi 18 24025 Gazzaniga <a href="mailto:comunegazzaniga@inwind.it">comunegazzaniga@inwind.it</a>	035/721274	035/7178371
GE.SI.DRA (ex Consorzio Media Pianura Fiume Serio)	Via Lazio 24055 Cologno al Serio <a href="mailto:consorzio.cologno@tin.it">consorzio.cologno@tin.it</a>	035/890190	035/892728
GESTIONE ACQUE SERIO S.p.A. (ex Consorzio Val Seriana Inf.)	Via Viandosso 59 24020 Ranica <a href="mailto:depuratoreranica@tin.it">depuratoreranica@tin.it</a>	035/513750	035/514955
GESTIONE CONSORZIO TERRITORIO AMBIENTE VAL GANDINO S.p.A.	Via Lungo Roma 21 24020 Casnigo <a href="mailto:consorziogandino@tin.it">consorziogandino@tin.it</a>	035/714271	035/7171696
INTERCOMUNALE SERVIZI S.p.A. (ex Consorzio Intercomunale Isola)	Via Bravi 16 24030 Terno d'Isola <a href="mailto:Info@intercomunaleservizi.it">Info@intercomunaleservizi.it</a>	035/904567	035/904548
LA GENERALE SERVIZI	Piazza V.Veneto 7 24020 Gandino <a href="mailto:Ivan.Franchina@tin.it">Ivan.Franchina@tin.it</a>	035/746250	035/747850
LA NORD SERVIZI S.r.L.	Via Serio 1 24021 Albino <a href="mailto:lanordservizi@libero.it">lanordservizi@libero.it</a>	035/760040	035/760058
PONTE SERVIZI S.r.L.	Via Giovanni XXIII 52 24036 Ponte San Pietro <a href="mailto:Ponte.servizi@libero.it">Ponte.servizi@libero.it</a>	035/610150	035/4376108
R.I.A. RISANAMENTO IDRICO AMBIENTALE S.p.A.	Via Cascina Barbellina 24050 Lurano <a href="mailto:riaspa@tiscalinet.it">riaspa@tiscalinet.it</a>	035/800625	035/4877756
SE.T.CO (SET.CAV s.r.l.)	Piazza dell'Orologio 24023 Clusone <a href="mailto:setco@tin.it">setco@tin.it</a>	0346/27788	0346/26301
SERVIZI COMUNALI S.p.A.	Via Roma 63 24067 Sarnico <a href="mailto:info@servizicomunali.it">info@servizicomunali.it</a>	035/914122	035/914618
SERVIZI IDRICI DELL'ISOLA S.p.A. (ex Consorzio Acquedotto Isola)	Via S. Anna 45 24036 Ponte San Pietro <a href="mailto:Acquedotto.isola@tin.it">Acquedotto.isola@tin.it</a>	035/617450	035/613599
TUTELA AMBIENTALE DEL SEBINO S.p.A.	Viale Europa 9 25049 Iseo <a href="mailto:Ctas.sebino@tin.it">Ctas.sebino@tin.it</a>	030/9840588	035/9840524
UNIACQUE SPA	Loc. Pertegalli, Endine <a href="http://www.uniacqua.bg.it">www.uniacqua.bg.it</a>	0363 944311 800 123955	0363/944393
VAL CAVALLINA SERVIZI	Piazza Salvo D'Acquisto, 80 24069, Trescore Balneario (BG) <a href="mailto:info@vcsonline.it">info@vcsonline.it</a>	035/4274281	035/4274279



Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi  
Piano di emergenza

Aggiornamento: febbraio 2013

Ing. Mario Stevanin

M.O. Com. 68



### 3 Siti Internet

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

Sito dell'Associazione Interregionale Neve e eValanghe  
[aineva@aineva.it](mailto:aineva@aineva.it)

<http://avi.gndci.pg.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.munich.re>

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://istat.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.protezionecivile.it>

sito del Settore Sicurezza e Protezione Civile della Provincia di Bergamo

<http://www.provincia.milano.protezionecivile.it>

sito del Servizio Provinciale di Protezione Civile

<http://www.protezionecivile.it>

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

<http://www.promolise.com>

sito della Regione Molise creato dopo il terremoto del 31 ottobre 2003

<http://wwwwdb.gndci.pg.cnr.it>

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





## 4 Glossario

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





## 5 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](#)

