



INTRODUZIONE

IL RISCHIO INDUSTRIALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni			
Stato di revisione del documento:		rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 1 di 19



1. INTRODUZIONE	4
2. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ	5
2.1. Rischio Temporali Forti	5
2.2. Rischio neve	5
2.3. Rischio vento forte	6
2.4. Rischio incendio boschivo	6
2.5. Rischio sanitario	7
2.6. Emergenze veterinarie	7
3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTI	8
3.1. Soglie di criticità per il rischio temporali	8
3.2. Soglie di criticità per il rischio neve	8
3.3. Soglie di criticità per il rischio vento forte	9
3.4. Soglie di criticità per rischio boschivo	10
4. MODELLO DI INTERVENTO	11
4.1. Premessa	11
4.2. Il sistema locale di comando e controllo	12
4.3. Logistica dell'emergenza	12
4.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi	12
4.3.2 Aree logistiche per l'emergenza	12
4.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane	13
4.4. Procedure di intervento per le emergenze naturali	13
4.4.1 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta - rischio temporali	13
4.4.2 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta - rischio vento forte	14
4.4.3 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta - rischio neve	14
4.4.4 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta – incendio boschivo	15
4.4.5 Procedure di intervento	15
4.5. Procedure per emergenze sanitarie	16
4.6. Procedure per emergenze veterinarie	17

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:		rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 2 di 19



4.7. Piano operativo interno per gravi emergenze naturali.....	18
5. CONTATTI DELLA SALA OPERATIVA REGIONE LOMBARDIA.....	19
6. NUMERO UNICO DI EMERGENZA	19

TABELLE:

Tabella 2: Livelli e codici di allerta per il rischio di temporale forte	8
Tabella 4: Livelli e codici di allerta per il rischio neve.....	9
Tabella 4: Codici di allertamento per il rischio neve.....	9
Tabella 4: Livelli e codici di allerta per il rischio forti venti.....	9
Tabella 6: Livelli e codici di allerta per il rischio incendio boschivo.....	10
Tabella 7: Livelli di allerta, livelli di criticità e valori della scala di pericolo meteo IB	10

Allegati:

Procedure di intervento per emergenze naturali

- Allegato 1: Rischio Idrogeologico, idraulico, temporali forti, neve e vento forte
- Allegato 2: Rischio ondate di calore
- Allegato 3: Rischio incendio boschivo

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni			
Stato di revisione del documento:		rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 3 di 19

1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica di rischi naturali con rilevanza di protezione civile, ma che non sono connessi in maniera diretta con il territorio dell'area in esame e determinano conseguenze difficilmente preventivabili, di carattere locale o diffuse sul territorio. Tale Piano costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale.



Per le procedure di allertamento relative ai rischi naturali si è fatto riferimento alla d.g.r. 17 dicembre 2015 - n. X/4599 "Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27 febbraio 2004)"

Tale Direttiva sostituisce la precedente D.G.R. 22.12.08, n. 8/8753: Determinazioni in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile.

È infine opportuno sottolineare che la pianificazione di emergenza relativa ai rischi succitati presenta numerose interconnessioni con la pianificazione relativa ad altri rischi, in quanto un evento può costituire causa (o concausa) per situazioni di emergenza legate ad elementi naturali (ex. frane, crolli) o al sistema antropico (ex. incidenti in impianti produttivi, danneggiamento di infrastrutture puntuali o a rete). Conseguentemente nel corso della trattazione saranno fatti frequenti rimandi ad altri capitoli del Piano di Protezione Civile.

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni			
Stato di revisione del documento:	rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo		pag. 4 di 19

2. Analisi della pericolosità

2.1. Rischio Temporali Forti

Il rischio temporali considera le conseguenze indotte da un insieme di fenomeni intensi, che si sviluppano contemporaneamente su aree ristrette: rovesci di pioggia, fulmini, raffiche di vento, spesso grandine, a volte trombe d'aria. Da questi fenomeni possono derivare diverse tipologie di rischio diretto ed indiretto per la popolazione e per i beni presenti sul territorio colpito.

Le conseguenze non sono prevedibili, né in ordine alla tipologia e gravità, né in ordine alla quota del territorio interessata.

Pur tuttavia, risulta utile approfondire alcune questioni circa le tipologie di scenari di rischio associati ai forti temporali.

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

I **rovesci intensi** nei centri urbani possono determinare allagamenti con danni negli scantinati o nelle zone più depresse o prive di scolo dei piani terra e forte ostacolo alla viabilità in genere. In montagna possono dare luogo a fenomeni idrogeologici di rapida evoluzione come colate di detrito o piene torrentizie improvvise. Le raffiche di vento possono determinare danni diretti e indiretti a persone e cose destabilizzando impalcature e carichi sospesi, scoperchiando tetti, abbattendo alberi, cartelloni stradali e pubblicitari.

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

Conseguenze rilevanti si possono determinare, in considerazione di quanto sopra, nei luoghi all'aperto a elevata concentrazione di persone e beni e possono essere amplificate dalla vicinanza a corsi d'acqua, alberi, impianti elettrici, impalcature, ecc.

2.2. Rischio neve

Il rischio neve considera le conseguenze indotte da precipitazioni nevose con permanenza al suolo in quantità tali da generare difficoltà alle attività ordinariamente svolte dalla popolazione, rallentamenti e interruzioni del trasporto pubblico e privato e delle linee di servizi, (elettricità, acqua, gas, telecomunicazioni, ecc.) nonché danni alle strutture.

Le conseguenze non sono prevedibili, né in ordine alla tipologia e gravità, né in ordine alla quota del territorio interessata. Pur tuttavia, risulta utile approfondire alcune questioni circa le tipologie di scenari di rischio associati ai forti nevicate.

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

1. Difficoltà, rallentamenti e possibili blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo.
2. Interruzioni della fornitura di energia elettrica e/o delle linee telefoniche.
3. Danni agli alberi con ripercussioni alle aree sottostanti.
4. Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni.

I criteri considerati per definire le aree omogenee per il rischio neve sono di natura meteorologica, orografica, territoriale ed amministrativa. Altri parametri importanti per la definizione delle aree, sono stati il grado di urbanizzazione del territorio e la presenza di infrastrutture strategiche.

Importanti vie di comunicazione, la presenza della rete ferroviaria, di aeroporti e di grossi centri urbani, sistemi di fornitura e distribuzione di corrente elettrica sono solo alcuni degli elementi più sensibili alla

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:		rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 5 di 19



pericolosità di nevicate, che trasformano questo fenomeno naturale in un rischio importante per il sistema antropico. Per la determinazione delle aree omogenee rischio neve ha avuto invece meno importanza il criterio idrografico perché la neve, a differenza della pioggia, non ruscella verso valle, ma, almeno per il periodo in cui si mantiene sotto lo stato solido, rimane al suolo nell'area in cui è precipitata.

2.3. *Rischio vento forte*

Questo rischio considera le conseguenze indotte da condizioni di vento particolarmente intenso. L'arco alpino, sul territorio lombardo, costituisce una barriera che limita notevolmente la possibilità che eventi del genere assumano proporzioni catastrofiche, per cui il pericolo diretto è riconducibile all'azione esercitata sulla stabilità d'impalcature, cartelloni, alberi e strutture provvisorie. Inoltre il vento forte provoca difficoltà alla viabilità, soprattutto dei mezzi pesanti e costituisce un elemento aggravante per altri rischi.

Le conseguenze non sono prevedibili, né in ordine alla tipologia e gravità, né in ordine alla quota del territorio interessata.

Pur tuttavia, risulta utile approfondire alcune questioni circa le tipologie di scenari di rischio associati ai forti venti.

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

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

2.4. *Rischio incendio boschivo*

Il rischio di incendi boschivi è condizionato dalla presenza di alcuni fattori favorevoli al loro innesco e propagazione. In Lombardia il periodo di maggiore pericolosità per questo tipo di rischio si colloca statisticamente in inverno-primavera (da dicembre a maggio), più frequentemente tra gennaio e aprile. In tale periodo la necromassa (massa vegetale secca) si trova nelle condizioni più favorevoli per la combustione; inoltre sono più frequenti le situazioni di vento forte e secco che si determinano in un regime di correnti settentrionali (foehn). Infine, anche la scarsità di precipitazioni invernali nel medio-lungo periodo, predispone al pericolo di incendi boschivi.

La classificazione delle aree e dei Comuni considerati a rischio in regione Lombardia è desunta dal Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (AIB), di cui alla d.g.r. n. 967 del 22.11.2013.

Nel Comune di Lodi Vecchio non sono presenti aree individuate "a rischio boschivo", secondo la suddetta direttiva.

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 6 di 19



2.5. Rischio sanitario

Gli scenari di rischio ipotizzabili sono quindi i seguenti:

- catastrofi sociali;
- maxiemergenza sanitaria;
- bioterrorismo;
- emergenza ospedaliera a fronte di maxiemergenza (piano di emergenza della competente azienda ospedaliera);
- evacuazione di ospedale (piano di emergenza della competente azienda ospedaliera);
- emergenze epidemiche;
- emergenze non epidemiche.

Ciò che è possibile attuare in termini di pianificazione dell'emergenza è tenere aggiornato l'elenco dei punti sensibili del territorio, cioè dei luoghi soggetti al rischio collettivo, col fine di pianificare l'emergenza, ma anche per programmare iniziative di formazione e di informazione sulla gestione della crisi in situazioni di panico collettivo.

Le onde di calore possono determinare gravi conseguenze sulla salute di anziani e bambini oltre che di altre categorie a rischio. Alla percezione del caldo si devono sommare infatti gli effetti psicosomatici indotti dal traffico, dal rumore, dall'affollamento, ma anche dalle condizioni socio-economiche delle singole persone.

In proposito può risultare utile far riferimento alle norme di prevenzione sanitaria all'indirizzo web http://www.protezionecivile.it/cms/attach/prevenzione_info_per_la_popolazione.pdf

È da notare che la pianificazione di emergenza relativa al rischio succitato presenta numerose interconnessioni con la pianificazione relativa al rischio sanitario.

L'Azienda Sanitaria locale e l'Azienda ospedaliera sono titolari della sanità pubblica, alla seconda fanno capo oltre al servizio 118, i presidi ospedalieri e le strutture di Pronto Soccorso.

2.6. Emergenze veterinarie

Per emergenza veterinaria si intende ogni situazione in cui le risorse umane e materiali disponibili in un determinato territorio risultano insufficiente all'attuazione di un efficace intervento sanitario nelle problematiche zootecniche, a fronte di avvenimenti originati da cause epidemiche, naturali o tecnologiche.

Dal punto di vista veterinario le emergenze si distinguono in epidemiche (cioè dovute a malattie trasmissibili) e non epidemiche. Oggetto di trattazione del presente piano stralcio sono queste ultime, in quanto originate da calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che devono essere fronteggiate con l'intervento del servizio di protezione civile.

La gestione delle problematiche veterinarie spetta al responsabile di servizio, che assicura il contatto con gli altri servizi dell'ASL (Dipartimento di prevenzione, medicina del lavoro, medico-legale, socio-assistenziale) e dell'Azienda ospedaliera (presidi ospedalieri e 118) e si coordina con le autorità alle quali spetta per legge il coordinamento del soccorso (Sindaco o Prefetto).

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 7 di 19

3. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

3.1. Soglie di criticità per il rischio temporali

La precisa localizzazione dei temporali, la loro esatta tempistica di evoluzione (momento di innesco, di massimo sviluppo, di dissipazione), l'intensità, non possono essere previsti con largo anticipo. Con i tempi di preavviso tipici del sistema di allertamento regionale (12 ore o più) ciò che è possibile prevedere con sufficiente approssimazione è il verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo dei temporali e della loro intensità distinguendo le principali fasce orarie della giornata (notte, mattino, pomeriggio, sera). Sulla base dei criteri sopra definiti, si sono identificate le zone omogenee, partendo dalla iniziale zonazione di tipo meteoclimatico.

Le zone omogenee d'allerta per il rischio temporali forti, considerati i criteri qui richiamati, sono le medesime del rischio idrogeologico ed idraulico.

Sulla base della valutazione delle criticità attivabili territorialmente, come descritto negli scenari di evento definiti successivamente, si ritiene che all'interno dell'intero spettro di intensità del fenomeno "temporale" abbia senso limitare l'attenzione solamente alla categoria di massima intensità, ovvero a quella dei temporali forti definiti come segue:

- **temporali di lunga durata** (più di un'ora) caratterizzati da intensi rovesci di pioggia o neve, ovvero intensità orarie superiori a 40 mm/h, spesso grandine anche di grande dimensioni (superiore ai 2 cm), raffiche di vento anche di forte intensità, occasionalmente trombe d'aria, elevata densità di fulmini;

I temporali forti dunque, nell'ambito della presente direttiva, si distinguono dai temporali (senza ulteriori specificazioni) e dai rovesci definiti come segue:

- **temporali di breve durata e di bassa intensità**, ovvero con limitate intensità orarie di precipitazione (valori orari di pioggia inferiori ai 40 mm/h), possibile grandine di piccole dimensioni, raffiche di vento generalmente di limitata intensità.

I livelli di allerta considerati per il rischio di "forti temporali" sono suddivisi su **tre codici**, riportati nella tabella seguente:

Tabella 1: Livelli e codici di allerta per il rischio di temporale forte

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

3.2. Soglie di criticità per il rischio neve

In fase di previsione si distinguono i seguenti livelli di criticità: assente, ordinaria, moderata, elevata.

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente, si ritiene che abbia senso fare riferimento solo alle porzioni di territorio poste al di sotto dei 1500 m s.l.m., soglia ritenuta idonea a rappresentare la parte di territorio regionale maggiormente abitata e con presenza di infrastrutture.

In fase di previsione si distinguono, per la **zona NV16** oggetto del presente Piano, le seguenti soglie:

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 8 di 19



Tabella 2: Livelli e codici di allerta per il rischio neve

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

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

Tabella 3: Codici di allertamento per il rischio neve

CODICE COLORE	LIVELLO CRITICITÀ
verde	assente
giallo	ordinaria
arancio	moderata
rosso	elevata

3.3. Soglie di criticità per il rischio vento forte

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente, come descritto negli scenari di rischio definiti di seguito, si ritiene più congruo riferire le soglie alle aree situate a quote inferiori ai 1500 metri, in quanto ritenute più vulnerabili a questo tipo di rischio. Per tutte le motivazioni citate in premessa, per questo tipo di rischio vengono definiti soltanto due livelli di criticità: **ordinaria**, **moderata**.

Tabella 4: Livelli e codici di allerta per il rischio forti venti

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

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni			
Stato di revisione del documento:	rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 9 di 19	



3.4. Soglie di criticità per rischio boschivo

Le soglie corrispondono ai gradi di pericolo indicati nel bollettino di previsione del pericolo di incendi boschivi (VIGILANZA AIB) emesso da ARPA. Nella tabella che segue sono indicate le corrispondenze tra codici di allerta, livelli di criticità e gradi di pericolo:

Tabella 5: Livelli e codici di allerta per il rischio incendio boschivo

CODICE COLORE	LIVELLO CRITICITÀ
verde	assente
giallo	ordinaria
arancio	moderata
rosso	elevata

Di seguito si riporta la corrispondenza tra codici del livello di allerta, livelli di criticità ed i valori della scala di pericolo meteo IB:

Tabella 6: Livelli di allerta, livelli di criticità e valori della scala di pericolo meteo IB

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

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 10 di 19



4. Modello di intervento

4.1. Premessa

Nel presente Piano sono state valutate la pericolosità ed i rischi connessi con il verificarsi di eventi naturali e meteorologici estremi con rilevanza di protezione civile, assumendo la distinzione operata dall'art. 2 della Legge 225/92:

Si ricorda che per ciascuna di queste tipologie, sono attribuite la responsabilità ed il coordinamento degli interventi di soccorso ai soggetti indicati nella tabella seguente:

	TIPO DI EVENTO	RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO DEGLI INTERVENTI DI SOCCORSO
a)	eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti ed Amministrazioni competenti in via ordinaria (ex. allagamenti locali, esondazioni di fossi e canali, con limitate conseguenze sul territorio, rigurgiti fognari)	Sindaco (L. 225/92, art. 15 – L.R. 16/2004, art. 2)
b)	eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più Enti o Amministrazioni competenti in via ordinaria (ex. allagamenti di significativa estensione da parte della rete idrografica principale e secondaria, con coinvolgimento di centri abitati, sistema viario e reti di servizio)	Prefetto (L. 225/92, art. 14) e/o Presidente Provincia (L.R. 16/2004, art. 7)
c)	calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo	Presidenza Consiglio dei Ministri (Dipartimento di Protezione Civile) con il Prefetto, quale referente operativo sul territorio (modifica all'art. 2 della L 225/92 apportata dalla L.100/2012)

In ogni caso permangono in capo al Sindaco l'organizzazione e la gestione dei soccorsi sul proprio territorio anche in caso di eventi di tipo "b" e "c".

Il presente Piano prende in esame le situazioni determinate da eventi di tipo a) e b).

Il raggiungimento degli obiettivi primari del Piano di Emergenza, sono schematicamente descrivibili come:

- la salvaguardia delle vite umane;
- il contenimento dei danni ai beni, alle cose e all'ambiente;
- il rapido ripristino delle condizioni di normalità preesistenti all'evento.

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 11 di 19



I fenomeni naturali che andiamo a trattare possono verificarsi con modalità molto diverse, non sempre facilmente prevedibili: risulta quindi molto importante che le procedure siano concepite con una elasticità tale, da consentire di meglio adattare gli interventi al caso specifico; spetta anche a chi ha il compito di gestire l'emergenza, sapere discernere la tipologia e la sequenzialità degli interventi in funzione dell'emergenza da affrontare.

4.2. Il sistema locale di comando e controllo

L'**Unità di Crisi Locale (UCL)** del comune è riportata nella relazione introduttiva del presente Piano di Emergenza.

4.3. Logistica dell'emergenza

4.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

Poiché gli eventi trattati nella presente sezione non sono facilmente prevedibili e tanto meno sono individuabili delle aree che si possono considerare a rischio, non è possibile pianificare a priori delle postazioni ove predisporre posti di blocco o vie alternative.

4.3.2 Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Pertanto ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto (in genere le stagioni piovose portano ad escludere le aree all'aperto), in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inidonee allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (VV.F., STER, AIPO, ecc.).

Le aree logistiche per l'emergenza, individuate come idonee dal Comune in caso di rischio idraulico, sono riportate nella Carta di Scenario e Modello di intervento.

Le caratteristiche delle aree suddivise in:

- aree di attesa;
- aree scoperte di accoglienza;
- aree coperte di accoglienza;
- aree di ammassamento dei soccorritori;
- elisuperfici

sono descritte nel documento di Introduzione al piano di emergenza.

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni			
Stato di revisione del documento:	rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo		pag. 12 di 19



4.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ASL o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, monitoraggio aereo, ecc.), i volontari appartenente ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno del documento di Introduzione al piano di emergenza.

4.4. Procedure di intervento per le emergenze naturali

Si fa riferimento alla procedure contenute nella "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile".

I passo successivo all'allerta è la risposta all'emergenza; le fasi operative sono tre e di livello crescente:

attenzione (colore GIALLO), **pre-allarme** (colore ARANCIONE).

4.4.1 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta - rischio temporali

ATTENZIONE	PRE-ALLARME
COMUNICAZIONE DI "CRITICITA' "ORDINARIA"	COMUNICAZIONE DI "CRITICITA' "MODERATA"
Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si possono verificare fenomeni /scenari di evento generalmente localizzati dovuti a forti fulminazioni, grandinate e raffiche di vento.	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si possono verificare fenomeni/scenari di evento generalmente diffusi o persistenti dovuti a forti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento.
Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.
Effetti generalmente localizzati: <ul style="list-style-type: none"> danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; innesco di incendi e lesioni da fulminazione. 	Effetti diffusi: <ul style="list-style-type: none"> danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; innesco di incendi e lesioni da fulminazione. danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori;

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni			
Stato di revisione del documento:	rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo		pag. 13 di 19

	• danni a beni e servizi.
--	---------------------------

Per quanto riguarda gli scenari di evento e gli effetti-danni connessi alle precipitazioni a carattere di pioggia dei rovesci temporaleschi si fa riferimento alla "Tabella delle allerte e delle criticità idro-meteo: idrogeologiche e idrauliche" di cui al paragrafo: Scenari e codici colore di allerta per rischio idrogeologico ed idraulico.

4.4.2 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta - rischio vento forte

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

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

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

CODICE COLORE	LIVELLO CRITICITÀ
verde	assente
giallo	ordinaria
arancio	moderata
rosso	elevata

4.4.3 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta - rischio neve

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

- f) Difficoltà, rallentamenti e possibili blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo.
- g) Interruzioni della fornitura di energia elettrica e/o delle linee telefoniche.
- h) Danni agli alberi con ripercussioni alle aree sottostanti.
- i) Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni.

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

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

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

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 14 di 19



CODICE COLORE	LIVELLO CRITICITÀ
verde	assente
giallo	ordinaria
arancio	moderata
rosso	elevata

4.4.4 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta – incendio boschivo

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

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

CODICE COLORE	LIVELLO CRITICITÀ
verde	assente
giallo	ordinaria
arancio	moderata
rosso	elevata

4.4.5 Procedure di intervento

Di seguito si descrivono gli schemi a cui ricondurre le fasi operative:

i fenomeni previsti tendono a manifestare le prime avvisaglie.

Fase operativa: **Attenzione** che consiste nel:

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

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 15 di 19



i fenomeni previsti generano effetti in modo distinto e diffuso, anche a seguito del superamento di soglie di monitoraggio

Fase operativa: **Preallarme** che consiste nel:

- proseguire/adeguare le azioni di monitoraggio e presidio del territorio, con particolare attenzione ai fenomeni potenzialmente pericolosi;
- verificare i superamenti delle soglie indicative dell'attivazione di scenari di rischio;
- attivare misure di contrasto non strutturali previste nelle pianificazioni di emergenza locali;
- coordinare l'attivazione delle misure di contrasto anche mediante l'azione coordinata da parte del Sindaco e del Prefetto che devono valutare l'attivazione di centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC - COM) e presidiare in sicurezza le aree più critiche;
- informare la popolazione.

I fenomeni previsti sono prossimi alla loro fase parossistica, cioè di massima gravità, e di massima diffusione

Fase operativa: **Allarme** che consiste nel:

- valutare l'attivazione, in funzione degli scenari di rischio temuti, di misure di contrasto e fin anche al soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione;
- attivare a cura di Sindaco e Prefetto centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC – COM e CCS);
- comunicare l'attivazione del UCL/COC alla Prefettura che, a sua volta, comunicherà a Regione (tramite contatto con la Sala Operativa di Protezione Civile) la situazione delle attivazioni dei UCL/COC - COM e CCS sul territorio di competenza.

4.5. Procedure per emergenze sanitarie

L'evento sanitario catastrofico ad **effetto limitato** è caratterizzato da integrità delle strutture di soccorso e limitata estensione nel tempo delle operazioni di soccorso valutate (<12 h).

L'evento che travalica le potenzialità di risposta delle strutture sanitarie locali è caratterizzato da devastazione di ampi territori ed elevato numero di vittime. Il coordinamento degli interventi risulta estremamente difficile (difficoltà nelle comunicazioni, nella transitabilità, mancanza di energia, etc).

Nell'ambito della maxiemergenza il PCA (Posto di Comando Avanzato) rappresenta la prima cellula di comando tecnico a supporto del Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS)

E' composto di norma dalle primarie strutture di soccorso (VVF, 118, Organi di Polizia) con concorso, in linea teorica, anche dei rappresentanti di tutti gli altri organismi operativi di protezione civile

L'organizzazione dei soccorsi nelle maxi emergenze è normata dalle direttive emanate dalla P.C.M. con il comunicato 116/2001. La struttura che costituisce l'interlocutore privilegiato in campo sanitario è costituita da personale della centrale operativa di emergenza del 118, dal rappresentante medico nel CCS (funzione 2) e dall'operatore di centrale nella Sala operativa di protezione civile.

In collaborazione con Prefettura e ASL, la centrale operativa di emergenza del 118 deve individuare i maggiori rischi sanitari e prevedere un'organizzazione sanitaria in grado di fronteggiare gli eventi catastrofici più probabili, stabilire precise procedure per l'interfaccia con altri enti (Prefetture, Forze di Polizia, VVF, DEA, etc) e dotarsi di affidabili sistemi di tele-radio comunicazioni anche in via ordinaria.

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 16 di 19

4.6. Procedure per emergenze veterinarie

In funzione della gravità e dell'estensione la gestione dell'emergenza veterinaria viene classificata secondo i seguenti tre livelli d'azione da parte del competente Dipartimento dell'ASL di competenza:

1. gestione dell'emergenza che per gravità e/o per estensione possono essere affrontate **localmente**

*in caso di emergenza circoscritta l'organo di protezione civile che interviene sul luogo può contattare il **Veterinario Reperibile** presente presso il Dipartimento di Prevenzione veterinaria del distretto territorialmente competente. I rapporti con gli altri Enti istituzionali (Sindaci, Prefetto, ecc.) dovranno essere assicurati dal Responsabile dell'Area Veterinaria o in sua vece dai responsabili di Distretto Veterinario*

2. Il veterinario reperibile gestirà la fase di emergenza contingente, le successive fasi di coordinamento e di contatto con altri servizi della ASL.

*nel caso di in cui per entità e/o estensione geografica l'emergenza **non possa essere affrontata localmente, ma rimanga circoscritta** nell'ambito della Provincia, l'organo operativo di riferimento sarà il Responsabile dell'Area veterinaria che coordinerà, a mezzo dei singoli servizi, l'intervento dei veterinari operanti sul territorio.*

3. gestione dell'emergenza che per gravità e/o per estensione non possono essere affrontate localmente, ma rientranti nell'**ambito provinciale**

4. gestione dell'emergenza di **carattere sovraprovinciale**.

*si tratta di quei casi in cui il disastro è di tale **gravità e/o estensione da necessitare interventi straordinari** La struttura di riferimento sarà, nell'ambito della specifica competenza il Servizio Veterinario Regionale e la Direzione Generale dei Servizi Veterinari del Ministero della Sanità ed il Consiglio Superiore di Sanità nelle loro diverse competenze.*

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia sarà parte integrante dell'emergenza sia essa di carattere locale o di maggiore estensione, garantendo una costante assistenza sia laboratoristica sia di supporto tecnico sul campo agli operatori del Servizio di Medicina Veterinaria.

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:	rev.			Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 17 di 19

4.7. Piano operativo interno per gravi emergenze naturali

Di seguito viene esposta una traccia di schema operativo, in cui vengono specificati per le tipologie di emergenze naturali oggetto del presente Piano: la tempistica delle azioni, la tipologia delle attività da svolgere e i soggetti da coinvolgere.

GRAVE EMERGENZA NATURALE CON COINVOLGIMENTO DI UN'AREA URBANA

Effetti sul territorio e sulla popolazione:

1. interruzioni di pubbliche vie con ripercussione sul traffico veicolare;
2. inagibilità di fabbricati risultati danneggiati dall'evento;
3. persone bloccate in auto e negli edifici;
4. possibili malori della popolazione e delle persone più vulnerabili;
5. difficoltà di transito per i mezzi di soccorso;
6. interruzione della fornitura di servizi (acqua, energia elettrica, ...) per danni a centraline e impianti;
7. difficoltà nelle comunicazioni telefoniche, causa sovrappiombamento di chiamate e/o danni alle linee;
8. cittadini in stato di agitazione o panico per la ricerca affannosa di notizie dei familiari;
9. diffusione di notizie false ed allarmistiche;
10. prevedibile arrivo di soccorsi dall'esterno (con modalità e tempi variabili).

Interventi da attuare:

COSA	CHI
a – attivazione COC - UCL e collegamenti con Prefettura, Regione, ecc.;	Servizi comunale e intercomunale
b – acquisizione dati sull'evoluzione dell'evento in corso;	P.C., radioamatori, volontariato
c – presidio dei punti strategici della viabilità;	Regione, CFS, ASL, Provincia, ecc.
d – servizio di guardia su strutture ed infrastrutture danneggiate o a rischio	Polizia Locale, Forze dell'Ordine
e – contenimento delle conseguenze	Volontari, Personale tecnico
f – evacuazione di infermi, anziani, disabili all'esterno dell'area interessata;	AREU 118– CRI
g – transennamento delle zone e strutture inagibili o a rischio;	Comune
h – richiesta di collaborazione ai possessori di risorse ed effettuazione requisizioni di strutture, mezzi e materiali;	Personale tecnico.
i – interventi tecnici sulle reti dei servizi (acqua, luce, gas, ecc.);	ENEL, Aziende di servizio
l – allestimento punti di raccolta e assistenza per la popolazione;	Servizi Sociali - Volontariato
m – attivazione servizio antisciacallaggio;	Forze dell'Ordine
n – emanazione di comunicati alla popolazione;	Comune
o – effettuazione di una prima stima dei danni;	Area Tecnica Comune
p – operazioni tese a favorire l'arrivo dei soccorsi dall'esterno;	Comune
q – se possibile, ricognizione aerea	Regione, AREU 118, VV.F, altri

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni			
Stato di revisione del documento:	rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo		pag. 18 di 19



5. Contatti della Sala Operativa Regione Lombardia

La Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Lombardia opera 24 ore al giorno per 365 giorni/anno.

I contatti sono i seguenti:

Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione Unità Organizzativa Protezione Civile Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali

Numero verde **800.061.160**

web www.protezionecivile.regione.lombardia.it

e-mail cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it

e-mail salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it

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

pec protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

fax 02.6990.1091

6. Numero unico di emergenza



In caso di emergenza chiamare il **Numero Unico di Emergenza 112**.

La chiamata verrà indirizzata a seconda dei casi a:

Arma dei Carabinieri (112)

Polizia di Stato (113)

Emergenza Sanitaria (118)

Vigili del Fuoco (115)

Corpo Forestale dello Stato (1515)

Comm. n.	15136	Cliente	Comune di Lodi Vecchio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Laura Riccaboni		
Stato di revisione del documento:		rev.		Data agg.	Dicembre 2016	Tipo documento	definitivo	pag. 19 di 19