



Comune di Castellanza (Varese)

Piano di Protezione Civile Comunale

Relazione metodologica

Maggio 2018

A cura di:

Laboratorio di Geomatica

Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra

Università degli studi di Milano –Bicocca

Piazza della Scienza 1, 20126 Milano

Coordinatore del gruppo di lavoro: Prof. Mattia De Amicis

Sommario

1. Introduzione	4
2. Il sistema di Protezione Civile	4
3. Il servizio nazionale della protezione civile	5
3.1 Tipologia degli eventi di protezione civile	6
3.2. Organizzazione del Servizio nazionale della Protezione Civile.....	6
Funzioni del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri.....	6
Funzioni del Prefetto	7
Funzioni del Corpo nazionale dei vigili del fuoco	7
Funzioni delle Regioni, delle città metropolitane e delle province	7
Funzioni dei Comuni	8
Funzioni del Sindaco	9
4. Strutture operative	9
5. Quadro riassuntivo delle competenze del Sindaco e della struttura comunale.....	10
6. La legislazione regionale	10
6.1 La Legge Regionale n°4/2004	11
6.2 Il D.G.R. n°8-4732/2007 e il sistema PEWEB	12
6.3. I Piani di Protezione Civile.....	12
6.3.1 I Piani comunali di emergenza	13
6.3.2 Fase di elaborazione degli scenari di rischio	17
6.3.3 Verifica e aggiornamento del piano	18
7. Il sistema regionale di allertamento	20
7.1. Fasi di gestione dell'allerta.....	20
7.1.1 Fase di previsione.....	20
7.1.2 Fase di monitoraggio	20
7.2. Il sistema regionale di allerta, previsione e prevenzione	21
7.2.1 U.O. Protezione civile – Centro funzionale.....	21
7.2.2 ARPA Lombardia.....	21
7.2.3 Presidi territoriali	21
7.2.4 Soggetti titolari e/o concessionari di servizi e infrastrutture di trasporto	22
7.3. Rischi considerati nell'attività di allertamento.....	22
7.3.1 Rischio idrogeologico	23
7.3.2 Rischio idraulico	23

7.3.3 Rischio temporali forti	23
7.3.4 Rischio neve	23
7.3.5 Rischio valanghe	23
7.3.6 Rischio vento forte	23
7.3.7 Rischio incendio boschivo.....	23
7.4. Zone omogenee di allerta, Scenari di rischio, Soglie e Livelli di allerta	24
7.4.1 Zone omogenee d'allerta, scenari di rischio	24
7.4.2 Zone a rischio localizzato.....	24
7.4.3 Livelli di criticità, soglie	24
7.4.4 Fasi operative	25
8. Suddivisione del territorio in Zone omogenee di allerta,	27
8.1. Zone omogenee di allerta per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte	27
8.1.1. Soglie per il rischio idrogeologico e idraulico.....	29
8.1.2 Zone omogenee di allerta per rischio temporali forti	32
8.1.3 Zone omogenee di allerta per rischio vento forte	33
8.1.4 Zone omogenee rischio Neve	35
8.2. Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi	38
Codici e soglie di pericolo per incendi boschivi.....	38
Scenari e codici colore di allerta per rischio incendi boschivi.....	39
8.3. Zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese	39
ALLEGATI.....	41
Allegato 1.	41
Allegato 2.	42
FUNZIONI DI SUPPORTO (Verifica Responsabilità e Compiti).....	42
Allegato 3.	46
Aree di attesa	46
Aree di accoglienza o ricovero.....	46
Strutture di accoglienza	47
Tendopoli	47
Insedimenti abitativi di emergenza.....	48
Aree di ammassamento soccorritori e risorse (sovracomunale, a livello provinciale)	49
Elisuperfici	49
Allegato 4.	50
RIFERIMENTI LEGISLATIVI	51
Leggi nazionali.....	51
Legislazione nazionale specifica per i rischi	53
Leggi della Regione Lombardia	55

1. Introduzione

Gli eventi disastrosi dovuti a cause naturali e/o di origine antropica che hanno sempre interessato il nostro Paese, specie negli ultimi tempi, hanno contribuito a porre all'attenzione generale le problematiche legate allo studio e alla gestione dei rischi e agli interventi di Protezione Civile, facendo emergere una coscienza comune sempre più sensibile all'opportunità di destinare risorse verso misure di prevenzione piuttosto che dover intervenire nell'emergenza.

Questo nuovo approccio alle problematiche di Protezione Civile, può essere a pieno titolo considerato un nuovo approccio culturale che si basa su una capillare e sistematica analisi delle situazioni a rischio per la definizione di provvedimenti operativi sul territorio finalizzati a ridurre le conseguenze degli eventi sulla popolazione. Oggigiorno, con Protezione Civile si intende un percorso che porti alla previsione e prevenzione dei rischi e, solo se necessario, alla gestione delle emergenze. In questo contesto, questo percorso viaggia parallelamente al normale processo di pianificazione territoriale. I documenti prodotti dalla pianificazione, a qualunque livello avvenga (comunale, provinciale e regionale) diventano lo strumento di base su cui costruire un piano di Protezione Civile.

2. Il sistema di Protezione Civile

Il Servizio Nazionale della Protezione Civile è un servizio di Pubblica utilità e, per sua definizione, rappresenta "il sistema costituito dall'insieme delle competenze e delle attività volte a tutelare la vita, l'integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo."

La definizione mette quindi in evidenza come la Protezione Civile non sia un'attività singola ma un sistema che comporta un coordinamento tra enti e persone atte a risolvere problemi legati sul territorio.

Questa visione sistemica della Protezione Civile, viene sancita inizialmente con la legge 225 del 24 febbraio 1992 che determina l'*Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile* e molto recentemente ripresa nel **Codice della Protezione Civile**, DL n. 224 del 2 gennaio 2018. In tal modo, la Protezione Civile è un sistema coordinato di competenze al quale partecipano le amministrazioni dello Stato, le Regioni, le Province, i Comuni e gli altri Enti locali (come le "Comunità Montane"), gli Enti pubblici, la comunità scientifica, il volontariato e ogni altra istituzione, anche privata.

La realizzazione degli obiettivi di legge avviene mediante l'applicazione del Metodo Augustus che elimina il vecchio approccio in cui i piani d'emergenza erano un mero "censimento" di mezzi, uomini, beni e risorse utili agli interventi di Protezione Civile, ma invece prevede il concetto della "disponibilità" delle risorse, istituendo delle funzioni di supporto che attraverso l'attività dei relativi responsabili permette di tenere sempre aggiornato e "vivo" il Piano.

Le attività ed i compiti della Protezione Civile vengono ripartiti in 4 tipologie:

- a. **PREVISIONE**
- b. **PREVENZIONE**
- c. **GESTIONE DELL'EMERGENZA**
- d. **SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA**

PREVISIONE:

"consiste nell'insieme delle attività, svolte anche con il concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica e amministrativa, dirette all'identificazione e allo studio, anche dinamico, degli scenari di rischio possibili, per le esigenze di allertamento del Servizio nazionale, ove possibile, e di pianificazione di protezione civile."

PREVENZIONE:

*"consiste nell'insieme delle attività di natura **strutturale e non strutturale**, svolte anche in forma integrata, dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione."*

1. Sono attività di prevenzione **non strutturale** di protezione civile quelle concernenti:

- a) l'allertamento del Servizio nazionale, articolato in attività di preannuncio in termini **probabilistici** di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio;
- b) la *pianificazione*;
- c) la *formazione e l'acquisizione* di ulteriori competenze professionali degli operatori;
- d) l'applicazione e l'aggiornamento della normativa tecnica;
- e) la *diffusione* della conoscenza e della cultura della protezione civile, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche, allo scopo di promuovere la resilienza delle comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini;
- f) l'*informazione* alla popolazione sugli scenari di rischio e le relative norme di comportamento nonché sulla pianificazione di protezione civile;
- g) la *promozione e l'organizzazione* di esercitazioni ed altre attività addestrative e formative, anche con il coinvolgimento delle comunità, sul territorio nazionale al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;
- h) le attività in via bilaterale, o nel quadro della partecipazione dell'Italia all'Unione europea e ad organizzazioni internazionali, al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;
- i) le attività volte ad *assicurare il raccordo tra la pianificazione di protezione civile e la pianificazione territoriale* e le procedure amministrative di gestione del territorio per gli aspetti di competenza delle diverse componenti.

2. Sono attività di prevenzione **strutturale** di protezione civile quelle concernenti:

- a) la *partecipazione* all'elaborazione delle linee di indirizzo nazionali e regionali per la definizione delle politiche di prevenzione strutturale dei rischi naturali o derivanti dalle attività dell'uomo e per la loro attuazione;
- b) la *partecipazione* alla *programmazione* degli interventi finalizzati alla mitigazione dei rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo e alla relativa attuazione;
- c) l'*esecuzione* di interventi strutturali di mitigazione del rischio in occasione di eventi calamitosi, in coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti;
- d) le azioni integrate di prevenzione strutturale e non strutturale per finalità di protezione

GESTIONE DELL'EMERGENZA:

"consiste nell'insieme, integrato e coordinato, delle misure e degli interventi diretti ad assicurare il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi e agli animali e la riduzione del relativo impatto, anche mediante la realizzazione di interventi indifferibili e urgenti ed il ricorso a procedure semplificate, e la relativa attività di informazione alla popolazione."

SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA:

"Consiste nell'attuazione coordinata delle misure volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita e di lavoro, per ripristinare i servizi essenziali e per ridurre il rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, oltre che alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture pubbliche e private danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e dal patrimonio edilizio e all'avvio dell'attuazione delle conseguenti prime misure per fronteggiarli."

3. Il servizio nazionale della protezione civile

Fanno parte del Servizio nazionale le autorità di protezione civile che, secondo il principio di

sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, garantiscono l'unitarietà dell'ordinamento esercitando, in relazione ai rispettivi ambiti di governo, le funzioni di **indirizzo politico** in materia di protezione civile e che sono:

- a) il Presidente del Consiglio dei ministri;
- b) i Presidenti delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano,
- c) i Sindaci e i Sindaci metropolitani.
- d)

Le strutture operative nazionali e regionali sono:

- e) il Dipartimento della protezione civile;
- f) Le Regioni
- g) i Comuni, anche in forma aggregata, le città metropolitane e le province in qualità di enti di area vasta.

L'articolazione di base dell'esercizio della funzione di protezione civile a livello territoriale viene organizzata nell'ambito della pianificazione, che, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, definisce gli ambiti territoriali e organizzativi ottimali individuati dalle Regioni, sulla base dei criteri generali fissati.

3.1 Tipologia degli eventi di protezione civile

Gli eventi calamitosi vengono classificati in eventi di tipo **a), b) e c):**

- a) emergenze connesse con eventi calamitosi che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili, dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria
- b) emergenze connesse con eventi calamitosi che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni, e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, disciplinati dalle Regioni
- c) emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi che in ragione della loro intensità o estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo

3.2. Organizzazione del Servizio nazionale della Protezione Civile

Funzioni del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri

Il Presidente del Consiglio dei ministri, si avvale del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, per lo svolgimento dei seguenti compiti che, nell'ambito delle attività di protezione civile, hanno rilievo nazionale:

- a) l'indirizzo, la promozione e il coordinamento delle attività delle amministrazioni dello Stato, centrali e periferiche, delle regioni, dei comuni e delle relative forme di aggregazione o di esercizio aggregato di funzioni, delle città metropolitane, delle province in qualità di enti di area vasta;
- b) l'elaborazione dei provvedimenti finalizzati alla gestione delle situazioni di emergenza di rilievo nazionale previste o in atto;
- c) l'elaborazione delle proposte delle direttive del Presidente del Consiglio dei Ministri
- d) l'elaborazione e il coordinamento dell'attuazione piani nazionali;
- e) il coordinamento dell'intervento del Servizio nazionale;
- f) gli indirizzi generali per le attività di formazione in materia di protezione civile;
- g) la promozione di studi e ricerche sulla previsione e la prevenzione dei rischi naturali o connessi

con l'attività dell'uomo;

- h) l'esecuzione, per verificare i piani nazionali, di esercitazioni di protezione civile, di intesa con le regioni e gli enti locali interessati;
- i) la definizione dei criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e la partecipazione al processo di elaborazione delle norme tecniche per le costruzioni nelle medesime zone;

Funzioni del Prefetto

In occasione degli eventi emergenziali in cui necessitano azioni coordinate di più enti o amministrazioni o emergenze di rilevanza nazionale, ovvero nella loro imminenza o nel caso in cui il verificarsi di tali eventi sia preannunciato tramite allertamento nazionale, il Prefetto, nel limite della propria competenza territoriale:

- a) assicura un costante flusso e scambio informativo con il Dipartimento della protezione civile, la Regione, i Comuni, secondo quanto previsto nella pianificazione, e il Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile del Ministero dell'interno;
- b) assume, nell'immediatezza dell'evento in raccordo con il Presidente della giunta regionale e coordinandosi con la struttura regionale di protezione civile, la direzione unitaria di tutti i servizi di emergenza da attivare a livello provinciale;
- c) promuove e coordina l'adozione dei provvedimenti necessari per assicurare l'intervento delle strutture dello Stato presenti sul territorio provinciale;
- d) vigila sull'attuazione dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, a livello provinciale;
- e) attiva gli enti e le amministrazioni dello Stato e assicura il loro concorso coordinato anche mediante idonee rappresentanze presso i centri operativi comunali.

Il Prefetto per il coordinamento dei servizi di emergenza a livello provinciale, adotta tutti i provvedimenti di propria competenza necessari ad assicurare i primi soccorsi a livello provinciale, comunale o di ambito.

Funzioni del Corpo nazionale dei vigili del fuoco

1. In occasione degli eventi calamitosi, il Corpo nazionale dei vigili del fuoco assicura, sino al loro compimento, gli interventi di soccorso tecnico indifferibili e urgenti, e di ricerca e salvataggio assumendone la direzione e la responsabilità nell'immediatezza degli eventi, attraverso il coordinamento tecnico-operativo e il raccordo con le altre componenti e strutture coinvolte.
2. Gli interventi di soccorso tecnico sono finalizzati ad assicurare la ricerca e il salvataggio delle persone, nonché le attività di messa in sicurezza, anche in concorso con altri soggetti, ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità da pericoli imminenti, dei luoghi, delle strutture e degli impianti.
3. Il Corpo nazionale dei vigili del fuoco opera, altresì, quale struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile, secondo le modalità e i livelli di responsabilità previsti dal proprio ordinamento.
4. Nella direttiva sono individuati i contenuti tecnici minimi per l'efficace assolvimento, da parte del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, delle attribuzioni di cui al presente articolo

Funzioni delle Regioni, delle città metropolitane e delle province

1. Le Regioni, nell'esercizio delle rispettive potestà legislative ed amministrative, disciplinano l'organizzazione dei sistemi di protezione civile nell'ambito dei rispettivi territori, assicurando lo svolgimento delle attività di protezione in particolare:

- a) le modalità di predisposizione ed attuazione delle attività volte alla previsione e prevenzione dei rischi;
- b) gli indirizzi per la predisposizione dei piani provinciali;

- c) le modalità per assicurare il concorso dei rispettivi sistemi regionali di protezione civile alle attività di rilievo nazionale, anche avvalendosi, del Corpo nazionale dei vigili del fuoco mediante appositi atti convenzionali volti a disciplinarne il relativo sostegno funzionale;
- d) la gestione della sala operativa regionale;
- e) l'ordinamento e l'organizzazione anche territoriale della propria struttura e la disciplina di procedure e modalità di organizzazione delle azioni tecniche;
- f) le modalità per la deliberazione dello stato di emergenza e per lo svolgimento delle conseguenti attività;
- g) le modalità di coordinamento assicurandone l'integrazione con gli interventi messi in atto dai Comuni, sulla base del relativo piano di protezione civile;
- h) la preparazione, gestione ed attivazione della colonna mobile regionale, composta anche dalle organizzazioni di volontariato, per gli interventi in occasione o in previsione degli eventi;
- i) le modalità di organizzazione per realizzare gli interventi necessari per rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;
- j) il concorso agli interventi all'estero mediante l'attivazione delle risorse regionali inserite nei moduli europei con le procedure previste dall'articolo 29;
- k) lo spegnimento degli incendi boschivi;
- l) le misure per l'organizzazione e l'utilizzo del volontariato organizzato di protezione civile a livello territoriale, nonché delle relative forme di rappresentanza su base democratica;
- m) l'attribuzione, in qualità di enti di area vasta, di funzioni in materia di protezione civile, ivi comprese le relative risorse, con particolare riguardo a quelle relative:
- all'attuazione, in ambito provinciale, delle attività di previsione e prevenzione dei rischi, stabilite nella programmazione regionale, con l'adozione dei connessi provvedimenti amministrativi e, in particolare, i compiti relativi alla rilevazione, raccolta e elaborazione dei relativi dati sul territorio provinciale;
 - alla predisposizione dei piani provinciali di protezione civile;
 - alla vigilanza sulla predisposizione da parte delle proprie strutture di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di emergenze,
 - le modalità per favorire le attività formative in materia di previsione, prevenzione e gestione di situazioni di emergenza ed in generale di sensibilizzazione della materia di protezione civile con particolare riferimento agli amministratori e operatori locali ed agli enti ed istituzioni dei sistemi regionali di protezione civile.

Funzioni dei Comuni

Lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, **è funzione fondamentale dei Comuni** e quindi debbono strutturarsi adeguatamente.

Per lo svolgimento di tale funzione i Comuni, anche in forma associata, provvedono con continuità:

- a) **all'attuazione**, in ambito comunale delle attività di prevenzione dei rischi;
- b) **all'adozione** di tutti i provvedimenti relativi alla pianificazione dell'emergenza e quelli necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- c) **all'ordinamento dei propri uffici** e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi;
- d) alla **disciplina della modalità di impiego** di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
- e) alla **predisposizione dei piani comunali o di ambito, di protezione civile**, anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro

attuazione;

f) al verificarsi delle situazioni di emergenza, **all'attivazione** e alla **direzione** dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;

g) alla **vigilanza** sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;

h) **all'impiego** del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale o di ambito

Il comune disciplina anche i meccanismi e le procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano nonché le modalità di diffusione dello stesso ai cittadini.

Funzioni del Sindaco

Il Sindaco, in qualità di autorità di protezione civile esercita le funzioni di indirizzo politico e di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle attività da parte della struttura comunale. Il sindaco è responsabile e quindi deve:

- *ricepire gli indirizzi nazionali* in materia di protezione civile
- *promuovere e, attuare e coordinare le attività* di protezione civile
- *destinare risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività* di protezione civile
- *articolare le strutture organizzative* preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione
- *disciplinare le procedure e le modalità di organizzazione semplificata dell'azione amministrativa e delle strutture, per rispondere in occasione degli eventi calamitosi*

Il Sindaco, per finalità di protezione civile è altresì responsabile:

a) dell'adozione di provvedimenti contingibili ed urgenti al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica;

b) dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;

c) del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio, che provvede ai primi interventi necessari e dà attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza

Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione locale, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto.

4. Strutture operative

1. Oltre al Corpo nazionale dei vigili del fuoco, che opera quale componente fondamentale del Servizio nazionale della protezione civile, sono strutture operative nazionali:
 - a. le Forze armate;
 - b. le Forze di polizia;
 - c. gli enti e istituti di ricerca di rilievo nazionale con finalità di protezione civile, anche organizzati come centri di competenza, l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia e il Consiglio nazionale delle ricerche;
 - d. le strutture del Servizio sanitario nazionale;
 - e. il volontariato organizzato di protezione civile iscritto nell'elenco nazionale del volontariato di

protezione civile, l'Associazione della Croce rossa italiana e il Corpo nazionale del soccorso alpino e speleologico;

- f. il Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente;
- g. le strutture preposte alla gestione dei servizi meteorologici a livello nazionale.

5. Quadro riassuntivo delle competenze del Sindaco e della struttura comunale

Sulla base di quanto previsto dal nuovo codice di protezione civile, si possono così riassumere le **responsabilità** in materia di Protezione Civile da parte del Sindaco e quella della struttura comunale:

Responsabilità del SINDACO

- 1) Recepimento degli indirizzi nazionali
- 2) Promozione, attuazione, coordinamento delle attività
- 3) Stanziamento di fondi
- 4) Disposizione delle procedure di emergenza
- 5) dell'adozione di provvedimenti contingibili ed urgenti al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica
- 6) dello svolgimento dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;
- 7) del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza

Responsabilità della STRUTTURA COMUNALE

- 1) Adozione dei provvedimenti necessari per il soccorso alla popolazione
- 2) Organizzazione dei propri uffici
- 3) Predisposizione e attuazione dei piani comunali di protezione civile

6. La legislazione regionale

Con la Deliberazione della Giunta Regionale del 28 novembre 1999, n°IV/6001, viene approvata la Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali, in attuazione dell'art.3 della L.R. 54/90 e dell'art. 108, comma 1, lett. A), punto 3 del D.lgs. 112/98. L'obiettivo principale della Direttiva (successivamente revisionata con la D.G.R. del 21 febbraio 2003, n°VII/12200) è quello di fornire indicazioni metodologiche e un'architettura generale di riferimento che agevolino gli Enti locali nella redazione di Piani di Emergenza efficaci e pratici. Le modalità di redazione dei Piani, contenute nelle Direttive, hanno modificato il concetto di "gestione dell'emergenza" spostando l'attenzione dalla semplice raccolta di dati e numeri di telefono ad una più ampia analisi del territorio e dei rischi incombenti su di esso.

Uno degli obiettivi che la Direttiva persegue è la costituzione di un "Sistema Regionale di Protezione Civile", nel quale la Regione si propone come capofila organizzativo di un insieme di Enti e Istituzioni, coordinandone l'attività e orientandola verso la prevenzione del rischio e la collaborazione sinergica in emergenza.

La Direttiva regionale si basa, in accordo con gli indirizzi forniti dalle leggi nazionali, sul principio di sussidiarietà:

- alle emergenze classificabili fra gli eventi di protezione civile deve far fronte in primo luogo il Comune con i propri mezzi;
- nel caso in cui la natura e la dimensione dell'evento calamitoso lo esigano, il Sindaco richiede l'intervento del Prefetto;

- qualora l'evento calamitoso assuma dimensioni o caratteristiche rilevanti e tali da non poter essere affrontate da forze di livello provinciale, il Prefetto richiede l'intervento dello Stato attraverso la Struttura Nazionale di Protezione Civile (Dipartimento della Protezione Civile), che potrà avvalersi o coordinarsi con la Regione.

In ogni caso, al verificarsi di una situazione di emergenza, anche di livello comunale, il Sindaco deve darne immediata comunicazione alla Sala Operativa della Protezione Civile regionale, nonché alla Prefettura, e deve trasmettere successivi aggiornamenti per tutta la durata dell'emergenza.

Nel tentativo di risolvere una situazione di sovrapposizione e di incongruenza oggettiva, venutasi a creare per la mancanza di disposizioni di legge sufficientemente chiare, la Direttiva regionale distingue il ruolo dei soggetti istituzionali in tre attività:

1. Indirizzo normativo, che compete:
 - al Dipartimento della Protezione Civile per i livelli nazionale, regionale e locale;
 - alla Regione per i livelli regionale e locale.
2. Pianificazione, che compete:
 - al Dipartimento della Protezione Civile, per i Piani nazionali;
 - alle Amministrazioni provinciali, per i Piani provinciali;
 - alle Amministrazioni comunali, per i Piani comunali;
 - alle Comunità Montane, per i Piani intercomunali in aree montane.
3. Gestione degli interventi di soccorso e di emergenza, che compete:
 - al Sindaco, per gli eventi di protezione civile di cui alla lettera a) e b), comma 1, art. 2, L. DL 224, 2018;
 - al Prefetto, per gli eventi di protezione civile di cui alla lettera b), comma 1, art. 2, L. DL 224, 2018;
 - al Dipartimento della Protezione Civile, per gli eventi di protezione civile di cui alla lettera c), comma 1, art. 2, L. DL 224, 2018.

6.1 La Legge Regionale n°4/2004

Con la Legge Regionale del 22 maggio 2004 n°16, viene approvato il "Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile". Con il nuovo Testo Unico viene data piena attuazione al nuovo sistema regionale di protezione civile che unisce e coordina tutti i soggetti che concorrono alla gestione dell'emergenza (Regione, Enti locali, volontari). Nella nuova norma viene definito che:

- Al verificarsi di una situazione di emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari, anche avvalendosi del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e delle Organizzazioni di volontariato operanti a livello comunale o intercomunale, dandone immediata comunicazione alla Provincia e alla Regione.
- Nell'ambito del Sistema Regionale di Protezione Civile, i Comuni:
 - a) si dotano, anche attraverso forme associative, di una Struttura di Protezione Civile, coordinata dal Sindaco;
 - b) curano la predisposizione dei Piani comunali o intercomunali di emergenza;
 - c) curano l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza, nonché la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di Protezione Civile, dei servizi urgenti;
 - d) dispongono l'utilizzo delle Organizzazioni di volontariato di Protezione Civile a livello comunale e intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e delle direttive regionali di cui all'articolo 4, comma 11;
 - e) curano la raccolta dei dati e l'istruttoria delle richieste di risarcimento per i danni occorsi sul proprio territorio alle infrastrutture pubbliche, a beni privati mobili ed immobili, a insediamenti agricoli, artigianali, commerciali, industriali e di servizio;

- f) provvedono, in ambito comunale, alle attività di previsione e agli interventi di prevenzione dei rischi, contemplati dai programmi e piani regionali e provinciali.

6.2 Il D.G.R. n°8-4732/2007 e il sistema PEWEB

La L.R. 16/2004 viene infine ampliata con l'inserimento dell'Allegato A, "Direttiva regionale per la pianificazione di emergenza degli enti locali", approvato con la Deliberazione della Giunta Regionale del 16 Maggio 2007, n°VIII/4732.

In esso si fa riferimento ai supporti informatici del Piano di Emergenza Comunale che possono essere predisposti dai singoli Comuni per gestire in maniera integrata i dati territoriali e la cartografia tematica, in modo da ottenere un documento completo e uniforme sul territorio regionale.

Nella regione Lombardia è stato adottato un sistema centralizzato per la rappresentazione della parte cartografica dei Piani di emergenza Comunali nel Web: il sistema, denominato PEWEB, ha come obiettivo la realizzazione di una banca dati territoriale regionale che condivida una sintesi dei dati contenuti nei singoli Piani Comunali.

La parte fondamentale di PEWEB è l'analisi delle aree a rischio, nonché delle strutture e delle infrastrutture presenti sul territorio. I dati richiesti per la rappresentazione del Piano di emergenza nel PEWEB vengono raggruppati in cinque categorie:

1. Area a rischio: delimita porzioni di territorio in cui esiste il rischio concreto che si manifesti un evento calamitoso, la cui componente informativa territoriale è riconducibile ad una geometria poligonale
2. Struttura strategica: individua un elemento del territorio assimilabile al concetto di edificio o area edificata (ex. sede istituzionale, struttura di emergenza o struttura operativa), la cui componente informativa territoriale è riconducibile ad una geometria puntiforme.
3. Superficie strategica: individua una superficie in area aperta, quindi non assimilabile ad un edificio o ad un'area edificata, che può essere una buona base logistica per i soccorritori e per i mezzi/materiali, oppure un'area adeguata ad ospitare un buon numero di persone. Nonostante il poligono sarebbe il tipo di geometria più adatto per descriverla, in fase di acquisizione viene georeferenziata unicamente tramite un punto.
4. Punto di accessibilità: individua una struttura strategica dedicata alla movimentazione di mezzi, materiali e persone, la quale viene cartografata tramite una geometria puntiforme.
5. Infrastruttura viabilistica: individua un'infrastruttura a supporto della viabilità di interesse per i Piani di emergenza (ex. ponte, galleria o passaggio a livello), la quale viene cartografata tramite una geometria puntiforme.

6.3. I Piani di Protezione Civile

Un Piano di Protezione Civile, o Piano di Emergenza, viene definito come "il progetto di tutte le attività coordinate e di tutte le procedure che dovranno essere adottate per fronteggiare un evento calamitoso atteso in un determinato territorio".

Tali piani nascono da studi sulla vulnerabilità del territorio, sulla probabilità che questo sia colpito da un evento disastroso e sull'analisi del rischio che ne deriva, e sono costituiti essenzialmente da un insieme di procedure atte ad affrontare l'emergenza in maniera rapida ed efficace. Nella preparazione del Piano devono essere prese in considerazione le differenti tipologie di evento calamitoso che possono interessare l'area di riferimento: per ogni scenario di rischio (alluvioni, terremoti, frane, ecc.) è necessario prevedere diversi modelli d'intervento, in modo da disporre di un quadro attendibile relativo agli eventi attesi e pianificare le operazioni per superare la calamità, con particolare attenzione alla salvaguardia delle vite umane.

In base al livello territoriale di riferimento si distinguono tre diverse tipologie di Piani di emergenza:

- i **Piani Nazionali**: riferiti ad eventi di vaste proporzioni che possono interessare un gran numero di persone, ad esempio il Piano per le emergenze radiologiche, oppure il Piano emergenza Vesuvio;
- i **Piani Provinciali**: riguardano le situazioni di emergenza con estensione maggiore di quella comunale, e segnalano in particolare la necessità di approfondimenti relativi ad aree a rischio localizzate a livello di singoli comuni;
- I **Piani Comunali** hanno il fine di creare un quadro di riferimento molto più dettagliato, definendo le dimensioni dell'evento e della popolazione coinvolta, le vie di fuga, le aree di ricovero, di ammassamento ecc. A livello locale il Sindaco assume un ruolo di primo piano, in quanto attorno a lui viene ricondotta tutta la pianificazione di emergenza: al verificarsi dell'emergenza è suo compito assumere la direzione ed il coordinamento delle operazioni di soccorso e di assistenza.

Flessibilità e semplicità sono le caratteristiche fondamentali della pianificazione, per poter meglio fronteggiare l'enorme varietà di eventi che possono manifestarsi sul territorio. Per poter assicurare questi requisiti, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile ha elaborato una serie di linee guida utili nel processo di pianificazione d'emergenza, raccogliendole sotto il nome di Metodo Augustus. Tale metodo viene utilizzato per definire, gestire, verificare ed aggiornare i Piani di emergenza Nazionali, Provinciali e Comunali. (vedasi allegato 2)

6.3.1 I Piani comunali di emergenza

I Piani di emergenza comunali, altrimenti detti Piani di Protezione Civile Comunali, vengono istituiti dal Decreto Legislativo n°112 del 1998, nel quale viene delegato alle Regioni il compito di dettare i criteri di indirizzo per la redazione degli stessi.

La "Direttiva Regionale per la Pianificazione degli Enti locali", la cui revisione è stata approvata con la D.G.R. n°1/2200 del 21/02/03, e il Testo Unico delle disposizioni regionali in materia di Protezione Civile (Legge regionale n. 16 del 22/05/04) con parte integrante costituita dall'allegato A (approvato con D.G.R. il 16/5/2007), sono i principali riferimenti normativi regionali per la redazione dei Piani di Emergenza Comunali.

Lo scopo principale di un Piano di Emergenza Comunale è la pianificazione delle attività e degli interventi d'emergenza e soccorso che devono essere attuati in occasione del verificarsi d'eventi calamitosi che condizionano la sicurezza delle persone e interferiscono anche in modo grave con il normale andamento delle attività antropiche.

Il piano deve essere costruito in coordinamento con tutti gli organi competenti, prevedendo in linea di massima il tipo di evento e le sue conseguenze (scenari di evento) e le persone, i mezzi e le strategie da porre in campo per il soccorso alla popolazione (comportamenti da adottare in emergenza). I piani devono essere costantemente aggiornati e testati, pertanto devono prevedere la possibilità di inserimento di correzioni e integrazioni successive.

Il Piano di emergenza è composto da:

- Documento generale con la metodologia adottata per la redazione del piano
- Schede operative con le procedure d'intervento
- Cartografia di inquadramento e carte tematiche
- Eventuale applicativo per la gestione del piano

La redazione di un Piano di emergenza si articola in tre distinte fasi:

1. Definizione del quadro conoscitivo del territorio, valutazione della pericolosità e identificazione degli elementi a rischio e della loro vulnerabilità
2. Individuazione di uno o più scenari per i rischi presi in considerazione
3. Verifica e aggiornamento

In Regione Lombardia vi è l'obbligatorietà dell'utilizzo dei Sistemi Informativi Territoriali (SIT) per l'organizzazione dei dati secondo il "mosaico dei piani di emergenza" in modo da poter inserire le informazioni all'interno del sistema PEWEB. Il piano deve essere realizzato in formato "aperto" per

permettere successive rielaborazioni (non sono ammessi formati *.tif o *.pdf) e le tavole degli scenari devono avere come formato massimo l'A3.

La realizzazione del Piano di Emergenza Comunale, prevede tre fasi distinte:

1. Fase di raccolta dati

La raccolta di dati riguarda i dati cartografici di base, le infrastrutture, e gli elementi di pericolosità: vengono prodotte conseguentemente la carta di inquadramento, la carta delle infrastrutture e la carta della pericolosità.

2. Fase di elaborazione degli scenari di rischio

Durante questa fase, mediante l'incrocio tra le caratteristiche infrastrutturali e la pericolosità legata ai fenomeni attesi, si costruiscono gli scenari di evento, distinti per tipologia di rischio e per livello di intensità ipotizzata dei fenomeni.

A ciascuno scenario, o successione di scenari, dovrà essere associato un modello di intervento, tarato sulla base dell'Unità di Crisi Locale (UCL), ed, ove possibile, agganciato a soglie di allarme.

3. Fase di test e aggiornamento del piano

Questa terza fase è quella nella quale il piano realizzato viene messo alla prova sul campo e, dove necessario, si passa alla modifica e/o all'aggiornamento dello stesso.

6.3.1.1 Fase di raccolta dati

Gli elementi minimali ed essenziali da considerare in fase di raccolta dati sono i seguenti:

- Sedi istituzionali (Municipio, Prefettura, ...)
- Sedi delle strutture operative (Vigili del Fuoco, SSUEM-118, Croce Rossa, Forze dell'Ordine, Polizia Locale, Volontariato di Protezione Civile, Centri Polifunzionali di Emergenza, magazzini comunali)
- Sedi dei centri operativi (Centro Coordinamento Soccorsi, Centro Operativo Misto, Centro Operativo Comunale, Unità di Crisi Locale, Posto di Comando Avanzato)
- Aree di emergenza (aree di attesa, ricovero/accoglienza, ammassamento)
- Scuole, case di riposo, ospedali, palestre, campi sportivi, chiese, oratori, centri commerciali ed altri luoghi di possibile ammassamento
- Piazzole omologate e/o temporanee per il possibile atterraggio di elicotteri, vasche per l'approvvigionamento di acqua
- Stazioni ferroviarie e degli autobus, aeroporti, porti
- Life-lines ed impianti energetici (elettrodotti, gasdotti, centrali elettriche, depositi e distributori di carburante)
- Reti tecnologiche principali (acquedotti e fognature)
- Viabilità principale (autostrade, superstrade, strade statali, strade provinciali, con relativi punti critici, come strettoie, gallerie, sottopassi ...)
- Viabilità minore (collegamenti con gli ospedali e le principali infrastrutture di trasporto, collegamenti intercomunali principali, con relativi punti critici, come strettoie, gallerie, sottopassi, ponti a portata ridotta ...)

Il censimento delle infrastrutture presenti sul territorio è il primo passo indispensabile nella stesura del piano di emergenza; infatti, gli scenari di rischio ed il modello di intervento sono strettamente connessi alla presenza di edifici vulnerabili o strategici, strade, mezzi e materiali. (vedasi allegato 3)

I dati dovranno essere rappresentati su cartografia aggiornata a scala di medio dettaglio (indicativamente 1:10.000 – 1:5.000), a seconda delle dimensioni del territorio interessato, con l'obiettivo di consentire una visione globale del territorio.

La soluzione cartografica ottimale è rappresentata dal rilievo fotogrammetrico comunale, o dalla mappa catastale digitale, che consentono di arrivare anche all'individuazione del numero civico (caratteristica utile soprattutto per la stesura delle carte degli scenari, descritte in seguito).

6.3.1.2 Analisi della pericolosità

Rischio idrogeologico:

Per quanto riguarda il rischio idrogeologico, esistono delle normative che prevedono l'obbligo di redazione del piano di emergenza, e sono: L. 267/98, L.R. 12/2005 e PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico) dell'Autorità di Bacino del fiume Po (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001).

La L. 267/98 prevede l'obbligo per i comuni interessati da perimetrazioni di aree ad elevato rischio di redigere il piano di emergenza per le suddette aree, entro sei mesi dall'entrata in vigore della legge.

La L.R. 12/2005, nei "Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio" (D.G.R. VIII/1566 del 22.12.2005) prevede l'obbligo della redazione del piano di emergenza nelle aree individuate come R4 del territorio comunale.

Il PAI sottolinea come, all'interno della Fascia C di esondazione, l'unico metodo di riduzione del rischio sia rappresentato dalla predisposizione del piano di emergenza comunale.

In particolare la L.R. 12/2005, elenca tutta la documentazione che deve essere analizzata per la valutazione della pericolosità idrogeologica, e in particolare essi sono:

- il "Piano Stralcio per le Aree a rischio idrogeologico molto elevato (PS 267)" (1999) in cui è contenuto l'elenco delle aree perimetrare e sottoposte a vincolo di edificazione;
- il PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Po (2001);
- il piano comunale riguardante lo studio del Reticolo Minore;
- Gli studi geologici specifici realizzati da liberi professionisti, e/o da Enti Pubblici e di Ricerca (ARPA, CNR, Università, Fondazioni, ...);
- Progetto IFFI: "GeoFFINet – Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici della Regione Lombardia";
- Regione Lombardia in collaborazione con gli Istituti del CNR\GNDCI Progetto SCAI "Studio Centri Abitati Instabili" delle province di Sondrio, Pavia, Lecco e Bergamo;
- Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio, sia realizzato ai sensi della L.R. 41/97, che ai sensi della L.R. 12/2005 D.G.R. VIII/1566 del 22/12/2005;
- Programmi Provinciali di Previsione e Prevenzione ed i Piani di Emergenza Provinciali, oltre a studi realizzati da Enti Pubblici ed Enti di Ricerca (ARPA, CNR, Università, Fondazioni);
- Valutazione della pericolosità e del rischio da frana in Lombardia (Regione Lombardia – D.G. Territorio ed Urbanistica – Luglio 2001);
- Individuazione ai fini urbanistici delle zone potenzialmente inondabili. Ricerca storica ed analisi geomorfologica. Torrente Staffora (PV), Torrente Pioverna (LC) e Fiume Serio (BG), 1999; Fiume Oglio – Valcamonica (BS), 2001 – in collaborazione con IRER.

Le aree soggette ad inondazione vengono caratterizzate da tre diverse probabilità di evento e da diverse rilevanze di piena:

- aree ad alta probabilità di inondazione (indicativamente con tempo di ritorno "Tr" di 20/50 anni)
- aree a moderata probabilità (Tr di 100/200 anni)
- aree a bassa probabilità (Tr 300/500 anni).

Le diverse situazioni che possono interessare un'area sono poi aggregate in quattro classi di rischio:

- **moderato R1** (danni sociali ed economici marginali)
- **medio R2** (possibilità di danni minori agli edifici che non ne pregiudicano l'agibilità e la funzionalità)

- **elevato R3** (possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con inagibilità, interruzione del funzionamento di attività socio-economiche)
- **molto elevato R4** (possibili perdite di vite umane, lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture, distruzione di attività socio-economiche)

Incendio boschivo

Le competenze sull'incendio boschivo sul territorio sono ripartite dalla legge tra Regione, Province, Comunità Montane ed Enti Parco. A livello operativo la responsabilità della gestione degli interventi di spegnimento degli incendi boschivi è invece in capo al Corpo Forestale dello Stato. La L. 353/2000 "*Legge quadro in materia di incendi boschivi*" assegna alla Regione l'attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi; tale attività si realizza attraverso il Piano Regionale Antincendio Boschivo (D.G.R. VII/15534 del 12/12/2003, e aggiornato con la Deliberazione della Giunta Regionale n. VIII/10775 dell'11 dicembre 2009, "*Revisione e aggiornamento del Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della l. n. 353/2000*"). Ai comuni spetta, in base alla Legge 353/2000, la perimetrazione delle aree percorse da incendio ("*Linee guida per la perimetrazione a terra delle superfici percorse da incendio*").

E' molto importante che nel piano di emergenza comunale venga riportata l'ubicazione dei punti di approvvigionamento idrico (pozzi) ed inoltre il piano comunale di emergenza deve tener conto delle procedure operative regionali di intervento in caso di incendio boschivo.

Rischio industriale

Nella valutazione del rischio industriale, il Decreto Legislativo 334/99 e successivi (Seveso II, D.Lgs. 238/2005 – Seveso III) prevede che alcuni particolari stabilimenti (industrie a rischio di incidente rilevante, ARIR) debbano dotarsi di un Piano di Emergenza Esterno, predisposto dalla Prefettura.

I Comuni in cui risiedono industrie a rischio di incidente rilevante (ARIR), devono integrare nel Piano Comunale i Piani di Emergenza Esterni inserendo la delimitazione delle aree interessate da un eventuale incidente, le procedure ed i comportamenti da attuarsi in caso di emergenza, da parte dell'Amministrazione comunale e della popolazione.

Per tutti gli altri insediamenti per i quali la normativa non prevede la redazione di un piano di emergenza esterno, gli Enti locali possono fare riferimento alla "Direttiva Regionale Grandi Rischi – Linee guida per la gestione di emergenze chimico-industriali", approvata con D.G.R. 15496 del 05/12/2003. Nel documento sono contenute indicazioni per la valutazione della pericolosità, sulla base dei criteri previsti dalle "norme Seveso".

Sul rischio da trasporti di merci pericolose, al momento, non esistono direttive specifiche in merito alla pianificazione di tali emergenze; pertanto, in via speditiva, potrà essere mutuata la metodologia contenuta nella Direttiva Grandi Rischi.

Rischio viabilistico

La congestione della rete viabilistica regionale, autostradale e stradale rende inevitabile occuparsi delle possibili conseguenze di incidenti stradali o blocchi dovuti a condizioni meteorologiche avverse, dissesti o manifestazioni di vario tipo (autorizzate e non).

La principale problematica da affrontare riguarda l'individuazione di viabilità alternativa in grado di sopportare il traffico deviato; pertanto dovranno essere censiti i punti critici (strette, curve pericolose, tornanti, ponti con capacità di carico limitata, ponti e sottopassi con relative altezze) lungo i percorsi di collegamento con i comuni limitrofi e la viabilità principale (autostrade, superstrade, strade statali e provinciali).

Dati utili per affrontare questa materia potranno essere reperiti nei Programmi Provinciali di Previsione e Prevenzione e nei Piani di Emergenza Provinciali.

Rischio Sismico

Il rischio sismico di un determinato territorio è l'espressione dei danni attesi prodotti da un terremoto in un dato sito, e deriva dall'interazione tra la pericolosità sismica e la vulnerabilità sismica dello stesso. Quest'ultima esprime la propensione di un edificio a subire danni in seguito ad un terremoto, ed è variabile in funzione delle caratteristiche costruttive dell'edificio stesso.

Sono attualmente disponibili per il comune studi riguardanti la vulnerabilità sismica degli edifici pubblici che rientrano nelle strutture utilizzabile in caso di emergenza.

L'attuale classificazione sismica della Regione Lombardia è stata modificata con il D.g.r. 11 luglio 2014 n. X/2129 Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. D).

La pericolosità sismica in generale è una stima quantitativa dello scuotimento del terreno dovuto al verificarsi di un evento sismico in un determinato luogo. La sua stima prevede analisi di pericolosità sismica di base e di pericolosità sismica locale che è quella parte pericolosità sismica generale dipendente dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche della località analizzata.

Gli aspetti geomorfologici di una località sono infatti responsabili della modifica di un segnale sismico in campo libero, ovvero in assenza di strutture e in presenza di un basamento roccioso supposto piano. Tali modifiche sono indicate con il termine di "risposta sismica locale".

Gli effetti di sito e gli effetti di instabilità sono il risultato delle modifiche subite dalle onde sismiche in corrispondenza delle eterogeneità e delle discontinuità stratigrafiche superficiali ed in corrispondenza delle irregolarità topografiche.

6.3.1.3 Scenari di rischio

Lo scenario di rischio viene definito mediante sovrapposizione dopo avere effettuato il censimento delle infrastrutture e l'analisi di pericolosità e aver prodotto le rispettive mappe. Con il termine "scenario" si intende una descrizione sintetica, accompagnata da cartografia esplicativa, dei possibili effetti sull'uomo e/o sulle infrastrutture presenti in un territorio, di evenienze meteorologiche avverse (piene, inondazioni), di fenomeni geologici o naturali (terremoti, frane e valanghe), di incendi boschivi, oppure di incidenti industriali o a veicoli recanti sostanze pericolose. Può essere inoltre indicato come "scenario" ogni possibile descrizione di eventi generici, che possono interessare l'interazione tra un qualunque evento ed il territorio interessato. E' sempre necessario, oltre all'individuazione dello scenario più catastrofico, descrivere scenari intermedi, coinvolgenti solo alcuni settori del tessuto socio-territoriale, oppure innescati da differenti intensità di evento.

D'altra parte, la gestione di situazioni molto localizzate è possibile solo in presenza di una struttura di monitoraggio e di preannuncio adeguata ed in grado di evidenziare con precisione il possibile sviluppo dei fenomeni. L'unica tipologia di evento che consente un effettivo preallarme riguarda il rischio idrogeologico, anche se ciò è solitamente possibile solo su grandi frane o su grandi aste fluviali. Va inoltre tenuto presente che tali eventi possono avere caratteristiche molto variabili, e che solo in occasione di fenomeni particolarmente prolungati e/o su bacini abbastanza estesi sarà possibile avere un anticipo significativo, utile all'evacuazione della popolazione ed alla rimozione di cose ed animali.

Nel caso sia prevista un'evacuazione di massa, il centro abitato dovrà essere suddiviso in zone omogenee, per ciascuna delle quali si dovranno indicare i punti di raccolta della popolazione. Per ciascuna tipologia di evento dovranno essere individuate le vie di fuga, la viabilità alternativa, le aree di attesa, di accoglienza o ricovero della popolazione, le aree di ammassamento dei materiali e del personale di soccorso e i "cancelli" di regolazione degli afflussi-deflussi dalle aree colpite.

6.3.2 Fase di elaborazione degli scenari di rischio

Uno scenario di rischio risulta composto da:

- descrizione testuale dell'evento ipotizzato
- cartografia a scala di dettaglio, eventualmente in più tavole nel caso di scenari con differente livello di gravità

- procedure del modello di intervento
- censimento e recapiti del personale coinvolto nella gestione dell'emergenza.

Sulla cartografia degli scenari è necessario anche riportare, oltre alla perimetrazione delle aree a rischio ed alle infrastrutture strategiche e vulnerabili (da valutarsi scenario per scenario), anche alcune indicazioni operative essenziali per la gestione dell'emergenza, come vie di fuga, cancelli e posti di blocco, edifici da evacuare.

6.3.3 Verifica e aggiornamento del piano

Gli elementi fondamentali necessari per tenere vivo un Piano sono:

- le esercitazioni
- l'aggiornamento periodico.

Le esercitazioni devono mirare a verificare, nelle condizioni più estreme e diversificate, la capacità di risposta di tutte le strutture operative interessate e facenti parte del modello di intervento, così come previsto dal Piano. In generale servono per verificare quello che non funziona nella pianificazione. Un'esercitazione riuscita evidenzierà le caratteristiche negative del sistema-soccorso che necessitano di aggiustamenti e rimedi, poiché il soccorso alla popolazione non può non andare incontro ad una serie di variabili difficili da prevedere nel processo di pianificazione dell'emergenza. Inoltre dovranno essere verosimili, tendendo il più possibile alla simulazione della realtà e degli scenari pianificati.

Il Piano di Emergenza è uno strumento dinamico e modificabile in conseguenza dei cambiamenti che il sistema territoriale (ma anche il sistema sociale o il sistema politico-organizzativo) subisce, e necessita, per essere utilizzato al meglio nelle condizioni di alto stress, di verifiche e aggiornamenti periodici.

Il processo di verifica e aggiornamento di un Piano di Emergenza può essere inquadrato secondo uno schema organizzativo ciclico, finalizzato ad affinare e perfezionare in continuazione la performance e la qualità degli interventi.

Lo schema di verifica e aggiornamento di un Piano è pertanto organizzato come segue:

- redazione delle procedure standard: coincide con la redazione iniziale del Piano, culminando con l'elaborazione di una matrice attività/responsabilità dove è individuato "chi fa che cosa", per ciascuna figura dell'Unità di Crisi Locale;
- addestramento: è l'attività necessaria affinché tutte le strutture operative facenti parte del sistema di Protezione Civile siano messe al corrente delle procedure pianificate dal piano, perché queste risultino pronte ad applicare quanto previsto;
- applicazione: tenuto conto che la varietà degli scenari non consente di prevedere in anticipo tutte le opzioni strategiche e tattiche, il momento in cui il Piano viene messo realmente alla prova è quando viene applicato nella realtà; in questo caso il riscontro della sua efficacia potrà essere immediatamente misurato e potranno essere effettuati adattamenti in corso d'opera;
- revisione e critica: la valutazione dell'efficacia di un Piano deve portare alla raccolta di una serie di osservazioni che serviranno per il processo di revisione critica, un momento di riflessione al termine dell'emergenza che deve portare ad evidenziare in modo costruttivo gli aspetti del Piano che devono essere corretti, migliorati ed integrati;
- correzione: la procedura viene corretta ed il piano di emergenza aggiornato.

In conseguenza di quanto sopra, la durata del Piano è illimitata, nel senso che non può essere stabilita una durata predeterminata, ma obbligatoriamente si deve rivedere e aggiornare il Piano ogni qualvolta si verificano mutamenti nell'assetto territoriale del Comune, o siano disponibili studi e ricerche più approfondite in merito ai rischi individuati, ovvero siano modificati elementi costitutivi significativi, dati sulle risorse disponibili, sugli Enti coinvolti, etc.

In ogni caso, è necessaria una verifica interna annuale, in cui l'Amministrazione comunale accerti e attesti che non siano subentrate variazioni di qualche rilievo.

7. Il sistema regionale di allertamento

La Regione Lombardia, recepisce e declina a livello regionale la Direttiva nazionale sull'allertamento per rischio idrogeologico e idraulico disposta dal Presidente del Consiglio dei Ministri in data 27 febbraio 2004 (G.U. n. 59 dell'11 marzo 2004).

La Direttiva Regionale sul sistema di allertamento per i rischi naturali, in vigore dal 27 aprile 2016 e approvata con d.g.r. 17 dicembre 2015, n. 10/4599 "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)" ha semplificato il processo di allertamento e posto l'accento sulle responsabilità degli Amministratori Locali nelle attività di prevenzione degli effetti negativi dei fenomeni naturali su infrastrutture, attività produttive, centri abitati e popolazione.

7.1. Fasi di gestione dell'allerta

La gestione dell'allerta, per ogni tipo di rischio considerato nella presente Direttiva, è sviluppata su due distinte fasi:

- una fase previsionale, costituita dalla valutazione della situazione meteorologica, nivoidrologica e geomorfologica attesa, nonché degli effetti al suolo che possono impattare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente;
- una fase di monitoraggio e sorveglianza, costituita da osservazioni dirette e strumentali oltre che da previsioni ottenute mediante modelli matematici.

La fase previsionale attiva la prevenzione del rischio mentre la fase di monitoraggio e sorveglianza mette in attivazione la gestione dell'emergenza.

La funzione di allerta è assicurata da: Giunta della Regione Lombardia, Uffici Territoriali di Governo, Province, Comuni, Presidi territoriali e ARPA Lombardia.

7.1.1 Fase di previsione

Questa fase è finalizzata alla previsione degli effetti al suolo, che possono interessare l'ambito della protezione civile, e si attua con tempi di preavviso tipicamente superiori a 12 ore (12/36 ore). Si articola in un'analisi dei dati meteorologici e in una previsione dei fenomeni atmosferici mediante periodici bollettini di vigilanza meteorologica emessi dal Servizio meteorologico di ARPA Lombardia (ARPA-SMR). L'U.O. Protezione civile della Giunta regionale può successivamente emettere un Avviso di condizioni meteo avverse indirizzato per le quali il Centro funzionale della Sala operativa prevede degli effetti al suolo, classificandoli secondo diversi livelli di criticità regionale.

Questa procedura porta all'emissione giornaliera di un Avviso di criticità emesso dal Dirigente dell'U.O. Protezione civile, per conto del Presidente di Regione Lombardia.

7.1.2 Fase di monitoraggio

Questa fase è finalizzata a verificare l'evoluzione dei fenomeni meteorologici e a confermare o aggiornare la previsione degli effetti al suolo; in tale fase sono sviluppate anche previsioni a breve e brevissimo termine allo scopo di mettere a disposizione, con la massima tempestività e anticipo possibili, gli scenari di rischio.

Queste funzioni sono assicurate costantemente dal predetto gruppo di lavoro del Centro funzionale (UO PC) tramite l'osservazione dei dati strumentali e l'utilizzo di modellistica numerica idrologica e idraulica.

Tali attività danno luogo all'emissione di BOLLETTINI DI MONITORAGGIO e, per le situazioni più gravi e frequenti, danno luogo anche all'emissione di AVVISI DI CRITICITA' LOCALIZZATI che, in analogia alla precedente tipologia di AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE, contengono, per lo specifico scenario di rischio considerato: periodo di riferimento, sintesi meteo, zone omogenee interessate, valutazione del livello di criticità atteso e indicazione dello stato di operatività in cui si deve porre il sistema di protezione civile interessato dallo scenario. A tale attività concorrono altresì i Presidi territoriali, secondo le specifiche

descritte nei piani d'emergenza o atti equivalenti, anche mediante l'osservazione diretta dei fenomeni precursori.

Nell'attività di sorveglianza ci si può avvalere dei dati forniti dalla rete regionale di monitoraggio visibili sul sito web istituzionale di Protezione civile di Regione Lombardia.

7.2. Il sistema regionale di allerta, previsione e prevenzione

Le componenti del sistema di protezione civile e relativi compiti ed attività derivano dalle disposizioni di legge nazionali e regionali. In questo capitolo si riepilogano le funzioni di livello regionale, già attribuite da precedenti disposizioni, allo scopo di favorire il coordinamento di ciascun membro.

7.2.1 U.O. Protezione civile – Centro funzionale

L'U.O. Protezione civile è attiva tutto il giorno (h24) per 365 giorni all'anno, assicura l'interpretazione integrata di dati e bollettini, nonché dei modelli e dei sistemi di supporto alle decisioni, raccogliendo anche le valutazioni dei Presidi territoriali. Valuta i livelli di rischio osservati e attesi sul territorio e fornisce alle Autorità di protezione civile, un quadro complessivo della situazione, utile a valutare ed individuare le azioni più efficaci per fronteggiare i rischi. Nei casi più gravi è convocata l'Unità di Crisi, composta da tecnici specialistici di varie Direzioni generali, che possono fornire ulteriore sostegno alle valutazioni del Centro funzionale ed alle attività di supporto della sala operativa, assicurando il coordinamento con le proprie Direzioni. Il Centro funzionale assicura inoltre, gli scambi informativi verso l'esterno e con gli altri Centri funzionali e Centri di competenza.

7.2.2 ARPA Lombardia

ARPA Lombardia garantisce

- l'emissione del Bollettino di vigilanza meteorologica regionale,
- emette l'Avviso di condizioni meteorologiche avverse,
- l'Aggiornamento meteorologico;
- il servizio di gestione e manutenzione delle stazioni di monitoraggio, nonché di raccolta concentrazione, archiviazione e trasmissione dei dati meteorologici, idrologici-idraulici, geologici-geotecnici, nivologici e dei parametri sullo stato dell'ambiente in generale;

7.2.3 Presidi territoriali

In attuazione della normativa nazionale sull'allertamento per rischio idrogeologico e idraulico, di seguito si riepilogano i soggetti che, per norme vigenti, assolvono il compito di Presidi territoriali. Si tratta di tutti quei soggetti che svolgono attività di sorveglianza e presidio del territorio e attuano, se del caso, le prime azioni mirate alla difesa e conservazione del suolo e delle strutture antropiche presenti, e concorrono quindi a contrastare, o quantomeno circoscrivere e ridurre danni a persone, beni e ambiente, causate da eventi naturali avversi. Assolvono il compito di Presidi territoriali, in una accezione completa del termine, anche le Autorità di Protezione civile che esplicano ruoli di coordinamento, direzione e governo dei servizi e delle azioni di protezione civile.

La Giunta regionale può valutare, unitamente ai suddetti Presidi, l'opportunità di emanare Direttive o concordare specifici Disciplinary.

Nell'ambito dei propri compiti, è richiesto che i Presidi territoriali si informino autonomamente sullo stato di allerta in corso, verificando almeno quotidianamente su uno dei canali informativi messi a disposizione da Regione (vedi Allegato 5 "Indicazione dei canali informativi utilizzati") l'avvenuta pubblicazione degli AVVISI DI CRITICITA' e relativi aggiornamenti emessi.

Inoltre, i suddetti soggetti, per poter ricevere le notifiche di avvenuta pubblicazione degli AVVISI DI CRITICITA' e/o degli aggiornamenti emessi quotidianamente, devono fornire i propri recapiti aggiornati (cellulare e caselle di posta certificata e ordinaria) alla U. O. Protezione civile.

Di seguito si elencano i Presidi territoriali.

7.2.3.1 Pubbliche amministrazioni

Le Amministrazioni rappresentate da un'Autorità di protezione civile, come riconosciuta da leggi nazionali e regionali, in riferimento alle azioni che possono porre in atto a presidio del territorio per la salvaguardia della pubblica incolumità, sono le seguenti:

- _ Prefetture/Uffici Territoriali di Governo (di seguito UTG);
- _ Corpo Forestale dello Stato,
- _ Regione,
- _ Province,
- _ Comuni,
- _ Comunità montane e parchi

7.2.3.2 Soggetti Pubblici

- Agenzia Interregionale del fiume PO (AIPO)
- Sedi Territoriali provinciali (STER)
- Enti di regolazione dei grandi laghi alpini (Consorzio del Ticino, Consorzio dell'Adda, Consorzio dell'Oglio, Commissario del lago d'Idro, AIPO per il lago di Garda), Consorzi di Bonifica, Consorzi di Irrigazione, Consorzi di miglioramento fondiario

Gli Enti di regolazione dei grandi laghi alpini, i Consorzi di Bonifica, i Consorzi di Irrigazione ed i Consorzi di miglioramento fondiario, oltre agli oneri derivanti da disposizioni di legge, concessioni, autorizzazioni e nulla osta, adottano, nell'ambito delle regole di gestione, individuate con apposito disciplinare o concessione, ogni comportamento atto ad incidere positivamente sul grado di sicurezza del territorio, in particolare all'approssimarsi e durante eventi meteorologici potenzialmente critici.

7.2.3.3 Società private e soggetti privati

Tutte le società private ed i soggetti privati che gestiscono manufatti di invaso, come i concessionari di grandi derivazioni, devono adottare comportamenti idonei ad assicurare, per quanto possibile, la salvaguardia della pubblica incolumità sul territorio potenzialmente interessato, qualunque sia la funzione primaria dei manufatti stessi.

7.2.4 Soggetti titolari e/o concessionari di servizi e infrastrutture di trasporto

I servizi di trasporto stradale e ferroviario sono particolarmente vulnerabili agli effetti dei fenomeni meteorologici avversi.

Per queste ragioni i soggetti proprietari e/o gestori di tali servizi, al ricevimento degli AVVISI DI CRITICITÀ, dovranno adottare modalità di gestione attente e adeguate alle condizioni meteorologiche previste. Dovranno inoltre pianificare azioni volte ad assicurare la percorribilità in sicurezza delle infrastrutture di competenza.

L'eventuale riduzione dei livelli di servizio dovrà essere affrontata mediante l'adozione di appositi piani di sicurezza interni ed esterni, che devono prevedere le necessarie misure di assistenza e pronto intervento agli utenti, al fine di non trasferire alla collettività, o quantomeno ridurre al minimo, problemi di salute, sicurezza e ordine pubblico. Dovranno, in ogni caso, rafforzare il livello di comunicazione sul servizio erogato, sia verso la clientela, sia verso le istituzioni preposte alla salute, alla protezione civile, alla sicurezza e all'ordine pubblico.

7.3. Rischi considerati nell'attività di allertamento

Si definisce rischio la probabilità che un dato evento si verifichi, in determinati periodi e circostanze, producendo conseguenze negative sugli esseri viventi, le infrastrutture sociali, i beni mobili ed immobili, le attività e l'ambiente.

Nella direttiva regionale prima indicata ed ai fini dell'allerta, sono considerati i seguenti rischi.

7.3.1 Rischio idrogeologico

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

7.3.2 Rischio idraulico

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

7.3.3 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.

7.3.4 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.

7.3.5 Rischio valanghe

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

7.3.6 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.

7.3.7 Rischio incendio boschivo

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

7.4. Zone omogenee di allerta, Scenari di rischio, Soglie e Livelli di allerta

7.4.1 Zone omogenee d'allerta, scenari di rischio

Ai fini della Direttiva regionale, il territorio regionale è suddiviso in zone omogenee di allerta, che sono ambiti territoriali sostanzialmente uniformi riguardo gli effetti al suolo, cioè i rischi, che si considerano. La distinzione in zone deriva dall'esigenza di attivare risposte omogenee e adeguate a fronteggiare i rischi per la popolazione, per il contesto sociale e per l'ambiente naturale. Poiché ogni rischio dipende da cause esterne diverse, che sono naturalmente dipendenti da fattori di natura meteorologica, orografica, idrografica ed amministrativa, ad ogni rischio considerato, sono associate specifiche zone omogenee.

I criteri adottati per individuare le zone omogenee di allerta, nonché la delimitazione delle stesse, in relazione ai singoli rischi considerati e agli scenari di rischio possibili, sono descritti nell'Allegato 1 della direttiva sopraindicata e qui di seguito schematicamente.

Per scenario di rischio si intende il complesso degli effetti al suolo dovuti ad eventi naturali calamitosi, cioè la descrizione delle conseguenze negative prodotte sugli esseri viventi, le infrastrutture ed i beni mobili ed immobili. L'esattezza della descrizione dello scenario dipende dall'anticipo con cui viene effettuata la valutazione.

Gli elenchi dei comuni con l'individuazione della corrispondente zona omogenea di appartenenza sono invece riportati nell'Allegato 2 della medesima direttiva di cui sopra.

7.4.2 Zone a rischio localizzato

Per alcuni eventi meteorologici è possibile individuare, in fase di previsione, estensioni più limitate delle zone omogenee di allerta, per cui in tali casi saranno definiti ambiti di rischio localizzati. In analogia a quanto predetto, per alcuni casi specifici, come esondazioni di laghi e fiumi, o per eventi locali ben circoscritti, come frane e dissesti, risulta inopportuno estendere l'allerta a tutta l'area omogenea, in cui si colloca la specifica situazione. Per cui, a seconda dei casi, possono essere definite delle zone a rischio localizzato, individuabili in base alle previsioni di estensione del fenomeno.

7.4.3 Livelli di criticità, soglie

L'attivazione dell'allerta regionale è impostata sui seguenti livelli di criticità: assente, ordinaria, moderata ed elevata, in conformità a quanto previsto dalla Direttiva nazionale.

Le criticità assumono crescente priorità ed importanza, in relazione al grado di coinvolgimento dei seguenti ambiti:

- ambiente;
- attività;
- insediamenti e beni mobili ed immobili;
- infrastrutture ed impianti per i trasporti, per i servizi pubblici e per i servizi sanitari;
- salute e preservazione delle specie viventi in generale e degli esseri umani in particolare.

I livelli di criticità summenzionati hanno il seguente significato:

- **criticità assente – codice colore verde:** non sono previsti fenomeni naturali (forzanti esterne) responsabili dell'attivazione del rischio considerato o le criticità che possono riscontrarsi sono da considerarsi trascurabili;
- **criticità ordinaria – codice colore giallo:** sono previsti scenari di evento che possono dare luogo a criticità che si considerano comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione o quantomeno governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza;
- **criticità moderata – codice colore arancio:** sono previsti fenomeni naturali che non raggiungono valori estremi ma che si ritiene possano dar luogo a danni ed a rischi estesi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione di almeno una zona omogenea di allertamento e richiedere l'attivazione di misure di contrasto;

- **criticità elevata – codice colore rosso:** sono previsti fenomeni naturali suscettibili di raggiungere valori estremi e che si ritiene possano luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una consistente porzione della zona omogenea di riferimento.

Ad ogni livello di criticità si associa un codice colore, oltre che un sintetico codice numerico di allertamento come di seguito riportato:

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE COLORE	CODICE ALLERTA
assente	Verde	0
ordinaria	Giallo	1
moderata	Arancio	2
elevata	Rosso	3

7.4.4 Fasi operative

Per fasi operative si intendono i distinti livelli di operatività che deve assicurare il sistema locale di protezione civile di risposta all'emergenza. Si tratta quindi di azioni presenti nel piano di emergenza di ogni amministrazione locale, che vengono attuate per contrastare gli effetti negativi degli eventi previsti a seguito di allertamento del sistema regionale con livelli di criticità a partire dal codice GIALLO.

L'allertamento ha la finalità di portare a conoscenza del sistema di protezione civile il sopraggiungere di eventi potenzialmente critici, con l'anticipo di 12/36 ore, affinché i Presidi territoriali, e più in generale tutti i destinatari degli Avvisi di criticità e delle eventuali Comunicazioni, possano attivare per tempo le predette azioni di prevenzione e gestione dell'emergenza nel modo più efficace possibile. L'indicazione di un livello di criticità atteso almeno di codice GIALLO da parte del sistema regionale di allertamento, deve far attivare, da parte del sistema locale di protezione civile coinvolto, delle fasi operative minime iniziali.

Si ricorda che azioni di contrasto di effetti negativi ad eventi critici possono essere attivate in autonomia dal livello locale, anche in assenza di indicazione di un livello di criticità previsto da parte del Centro Funzionale, a seguito di osservazioni provenienti dal territorio, siano esse di carattere strumentale e/o meramente osservativo di presidio.

Le fasi operative minime che devono essere attivate a livello locale, indicate negli Avvisi di Criticità, e di seguito descritte, sono:

- in caso di emissione di AVVISO DI CRITICITA' con codice arancio: Attenzione
- in caso di emissione di AVVISO DI CRITICITA' con codice rosso: Preallarme

La fase operativa minima iniziale, richiedendo una immediata adozione che avviene in anticipo rispetto al momento della fase più acuta del fenomeno previsto, indica solo un livello operativo minimo di approccio iniziale all'evento e non deve essere mai confusa con la fase operativa esauriente a contrastare l'evento complessivamente previsto.

A seguire, in funzione dello sviluppo locale dei fenomeni che devono essere sempre seguiti mediante azioni di presidio e sorveglianza del territorio, ciascun Presidio territoriale dovrà valutare se la situazione evolva in senso negativo e richieda, quindi, l'adozione di ulteriori misure da porre in essere. In sede locale, ogni Presidio territoriale deve quindi valutare come attivare il proprio piano di emergenza, passando di fatto a fasi operative successive, e prescindendo da quanto previsto in fase di allertamento.

L'attivazione della fase operativa di Allarme deve essere sempre comunicata alla Prefettura, che a sua volta comunicherà la situazione complessiva del proprio livello territoriale a Regione, tramite comunicazione alla sala Operativa regionale di Protezione Civile.

L'attivazione delle fasi operative è rappresentato nello schema che segue dal titolo: Schema attivazione fasi operative.

L'allertamento, avviene secondo le modalità specificate nella tabella relativa alle procedure, presente al successivo paragrafo 6.

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

a) i fenomeni previsti tendono a manifestare le prime avvisaglie □ fase operativa: Attenzione che consiste nell'attivare il personale reperibile e verificare la disponibilità di materiali e mezzi;

pianificare azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni potenzialmente pericolosi da attivare in modo crescente all'approssimarsi degli eventi;

attivare iniziali attività di monitoraggio utilizzando strumenti via web (esempio: siti pubblici che visualizzano dati radarmeteorologici);

attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturali a scopo precauzionale come l'informazione alla popolazione.

b) 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:

perseguire/adequare le azioni di monitoraggio e presidio del territorio, con particolare attenzione ai fenomeni potenzialmente pericolosi;

verificare i superamenti delle soglie indicative dell'attivazione di scenari di rischio;

attivare misure di contrasto non strutturali previste nelle pianificazioni di emergenza locali; coordinare l'attivazione delle misure di contrasto anche mediante l'azione coordinata da parte del Sindaco e del Prefetto che devono valutare l'attivazione di centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC COM) e presidiare in sicurezza le aree più critiche;

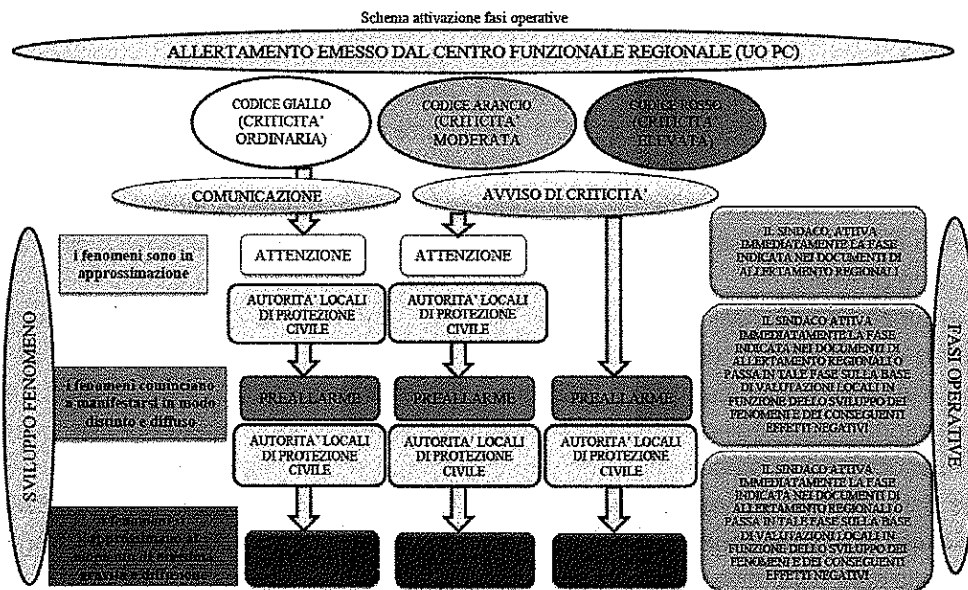
informare la popolazione.

c) 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;

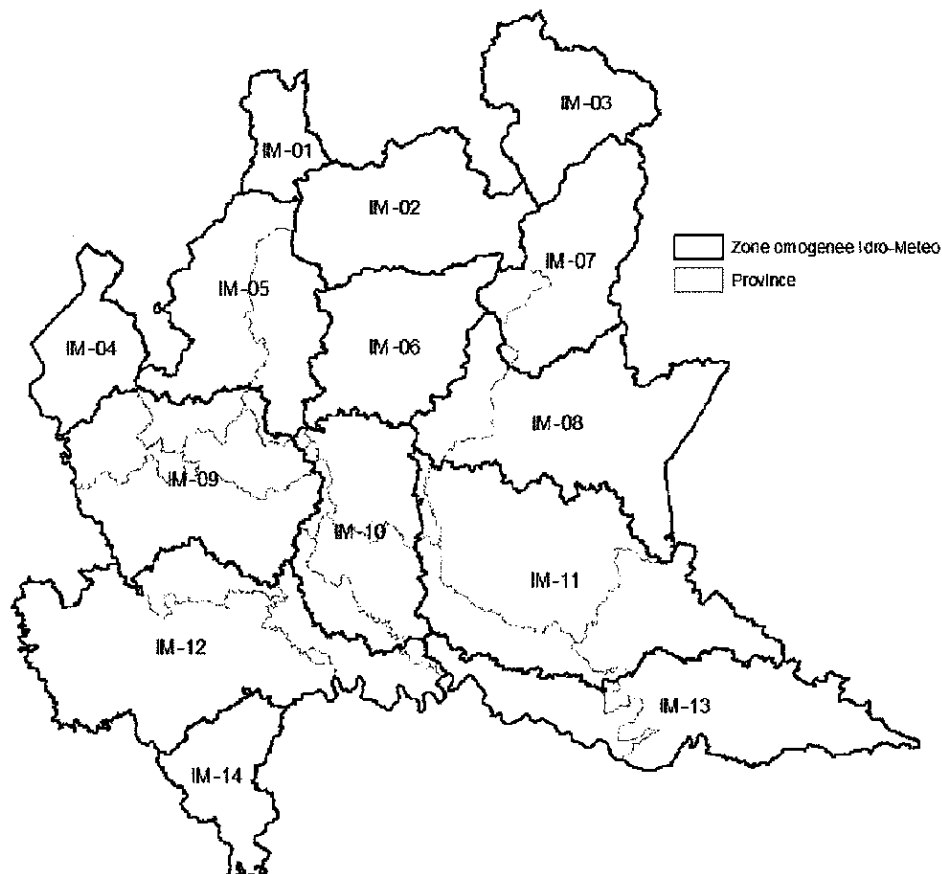
attivare a cura di Sindaco e Prefetto centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC – COM e CCS);

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.



8. Suddivisione del territorio in Zone omogenee di allerta,

8.1. Zone omogenee di allerta per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte



CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
IM-01	Valchiavenna	Comprende la Valchiavenna a partire dal comune di Samolaco verso monte	SO
IM-02	Media-bassa Valtellina	Comprende la media-bassa Valtellina, dal comune di Tirano fino al lago di Como	SO
IM-03	Alta Valtellina	Comprende l'alta Valtellina a partire dal comune di Sernio verso monte	SO
IM-04	Laghi e Prealpi Varesine	Comprende il bacino lombardo del Lago Maggiore e parte del bacino del Ceresio	VA
IM-05	Lario e Prealpi occidentali	Comprende il bacino del Lario e parte del bacino del Ceresio	CO, LC
IM-06	Orobie bergamasche	Comprende i bacini montani del Brembo e del Serio	BG
IM-07	Valcamonica	Corrisponde con il bacino dell'Oglio sopralacuale (a monte del lago d'Iseo)	BS, BG
IM-08	Laghi e Prealpi orientali	Corrisponde alla fascia Prealpina brescianabergamasca, comprendendo i bacini dei laghi Iseo e Garda	BS, BG

IM-09	Nodo Idraulico di Milano	Comprende la fascia pedemontana e l'area metropolitana milanese sulla quale si sviluppa il reticolo idraulico (Olona – Seveso – Lambro) insistente sulla città metropolitana di Milano.	CO, LC, MB, MI, VA
IM-10	Pianura centrale	Comprende i bacini di pianura dell'Adda (a valle del Lago di Como), Brembo e Serio.	BG, CR, LC, LO, MB, MI
IM-11	Alta pianura orientale	Comprende i bacini di pianura dell'Oglio (a valle del lago d'Isèo), del Chiese, del Mella e del Mincio (a valle del lago di Garda)	BG, BS, CR, MN
IM-12	Bassa pianura occidentale	Corrisponde alla pianura lomellina, pavese, bassa lodigiana e fascia di pianura dell'Oltrepò pavese, comprendendo il corso del Po fino alla confluenza con l'Adda	CR, LO, MI, PV
IM-13	Bassa pianura orientale	Corrisponde alla bassa pianura cremonese e mantovana, comprendendo il corso del Po a valle della confluenza con l'Adda	CR, MN

8.1.1. Soglie per il rischio idrogeologico e idraulico

Per valori di "soglia" si intendono generalmente valori riferiti a variabili che indicano il passaggio da una condizione ad un'altra. Nel sistema di allertamento regionale, per la gestione del rischio idrogeologico e idraulico, vengono utilizzate due tipologie principali di soglie, associate a grandezze fisiche diverse: soglie pluviometriche e soglie idrometriche.

Le soglie pluviometriche sono valori di intensità media di pioggia prestabiliti, associate alle zone omogenee e indicano la cumulata pluviometrica in intervalli di 12 e 24 ore. Vengono utilizzate per la gestione sia del rischio idrogeologico che idraulico.

Le soglie idrometriche sono valori prestabiliti di livello idrometrico dei corsi d'acqua, riferiti ad una quota di riferimento (zero idrometrico) della specifica stazione idrometrica a cui sono associate. Vengono utilizzate tipicamente per la gestione del rischio idraulico.

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

Soglie di allertamento

La precipitazione prevista costituisce il precursore di possibili criticità idrogeologiche-idrauliche sul territorio, come piene dei corsi d'acqua, instabilità dei versanti, colate detritiche, ecc. Prevedere con un certo anticipo la precipitazione attesa e il conseguente superamento di valori stabiliti come critici (soglie pluviometriche), indicativi della gravità del fenomeno che sta approssimandosi, permette al Sistema di Protezione Civile di adottare in maniera preventiva le azioni di contrasto necessarie. In fase previsionale queste valutazioni sono supportate con le previsioni modellistiche idrologiche idrauliche: in questo caso i livelli idrometrici dei corsi d'acqua, previsti nelle successive 12-36 ore, vengono confrontati con valori stabiliti come critici (soglie idrometriche) associati alle sezioni di controllo dei corsi d'acqua.

In questa fase si deve tenere in debita considerazione l'incertezza tipica del fenomeno, degli strumenti modellistici e delle attività previsionali in generale, in rapporto alla particolare zona considerata. L'incertezza, a titolo esemplificativo, diminuirà man mano che ci si approssima all'evento, ma rimarrà comunque elevata per fenomeni difficilmente prevedibili come i temporali. Analogamente, l'incertezza associata ai valori che raggiungerà il colmo di piena di un fiume sarà via via minore quanto più le previsioni si riferiscono a bacini di dimensioni maggiori.

E' pertanto fondamentale che le soglie siano descritte in modo preciso e condivise tra coloro che dovranno poi utilizzarle per le loro specifiche attività.

Per omogeneità a quanto previsto nella direttiva nazionale e recepito nella direttiva regionale, per le soglie di allertamento si considerano tre livelli di criticità crescenti: ordinaria (codice giallo), moderata (codice arancio) ed elevata (codice rosso).

Soglie di criticità

Per soglie di criticità si intendono i valori di livello idrometrico e pioggia indicativi del passaggio da un reale scenario di rischio ad un altro.

A = passaggio da "nessuna criticità" a "criticità ordinaria

B = da ordinaria" a "moderata"

C= da "moderata" a "elevata

Si tratta di valori osservati in eventi reali critici oppure desunti da piani o studi di settore. Riguardano situazioni locali ed è pertanto fondamentale che tali valori siano proposti e aggiornati nel tempo dalle strutture operative

Zone omogenee	Codici di pericolo idrogeologico-idraulico							
	mm/12h				mm/24h			
	-	A	B	C	-	A	B	C
IM-01	<45	45-	55-	>85	<60	60-	85-	>11
IM-02	<40	40-	50-	>80	<50	50-	80-	>10
IM-03	<40	40-	50-	>80	<50	50-	80-	>10
IM-04	<50	50-	65-	>10	<70	70-	90-	>12
IM-05	<50	50-	65-	>10	<70	70-	90-	>12
IM-06	<45	45-	60-	>90	<60	60-	80-	>11
IM-07	<40	40-	50-	>80	<50	50-	70-	>10
IM-08	<45	45-	60-	>90	<55	55-	80-	>11
IM-09	<35	35-	45-	>75	<45	45-	60-	>90
IM-10	<45	45-	55-	>85	<55	55-	80-	>11
IM-11	<40	40-	50-	>80	<50	50-	70-	>10
IM-12	<45	45-	55-	>85	<55	55-	80-	>11
IM-13	<40	40-	50-	>80	<50	50-	70-	>10
IM-14	<35	35-	45-	>75	<45	45-	60-	>90

ARPA-SMR, sulla scorta della valutazione dei modelli numerici di previsione meteorologica, valuta se i valori previsti di pioggia sono superiori alle soglie di riferimento predeterminate. In tal caso emette un comunicato di Condizioni Meteo Avverse.

Scenari e codici colore di allerta per rischio idrogeologico ed idraulico

Codici Allertamento		Scenari di evento		Effetti e danni
verde	assente	idro/geo	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale eventuali danni dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> - fenomeni imprevedibili come temporali localizzati; - difficoltà ai sistemi di smaltimento delle acque meteoriche; 	Eventuali danni puntuali e localizzati.
gialla	ordinaria	geo	Si possono verificare fenomeni localizzati di: <ul style="list-style-type: none"> - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - caduta massi. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi,	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti localizzati: <ul style="list-style-type: none"> - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri,

		<p>idro</p> <p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. <p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>dallo scorrimento superficiale delle acque;</p> <ul style="list-style-type: none"> - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.
<p>arancione</p> <p>moderata</p>	<p>geo</p> <p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - caduta massi in più punti del territorio. <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi, anche rapidi, legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli a causa di precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrico; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; 	
	<p>idro</p> <p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori e maggiori, con inondazioni delle aree limitrofe e golenali (per i corsi d'acqua maggiori) nonché interessamento degli argini, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, elementi che introducono discontinuità nella morfologia longitudinale e trasversale dell'alveo, ecc); - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - danni alle opere di contenimento e regimazione dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili; - danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori; - danni a beni e servizi; 	
	<p>geo</p> <p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua montani minori; - caduta massi in più punti del territorio. 	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; 	

	idro	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piene fluviali dei corsi d'acqua minori e maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare diffuse e/o gravi criticità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, e altre opere idrauliche; - danni anche ingenti e diffusi agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. - danni diffusi a beni e servizi;
--	------	---	--

8.1.2 Zone omogenee di allerta per rischio temporali forti

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 meteoroclimatico.

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

Codici e soglie di pericolo per temporali forti

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.

In fase di previsione meteorologica si distinguono tre codici di pericolo per temporali forti, secondo il seguente schema:

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

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

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

Scenari e codici colore di allerta per rischio temporali forti (*)

Codice Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
verde	assente	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere fenomeni/scenari di evento localizzati: - isolate fulminazioni, grandinate, raffiche di vento.	Eventuali danni puntuali.
giallo	ordinaria	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si possono verificare fenomeni/scenari di evento generalmente localizzati dovuti a: - forti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti generalmente localizzati: - 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.
arancione	moderata/critica	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.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti generalmente diffusi: - 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

]

8.1.3 Zone omogenee di allerta per rischio vento forte

Sul nostro territorio le condizioni di vento forte si determinano quasi esclusivamente in occasione di importanti episodi di foehn o tramontana (venti dai quadranti settentrionali), intensi e persistenti e con raffiche di elevata intensità. Tali situazioni risentono della interazione orografica delle correnti con l'arco alpino il cui "effetto barriera" limita notevolmente la possibilità che questo fenomeno possa assumere caratteristiche catastrofiche. In questa categoria di rischio si considerano solo le situazioni alla scala regionale e sinottica in cui il vento interessa ampie porzioni di territorio, non comprende le raffiche di vento associate ai temporali in quanto fenomeni tipici di aree relativamente più ristrette e perché incluse nel rischio temporali. Le zone omogenee d'allerta per il rischio vento forte, considerati i criteri richiamati al paragrafo precedente, sono le medesime del rischio IdroMeteo.

Codici e soglie di pericolo per 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.

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

Scenari e codici colore di allerta per rischio vento forte

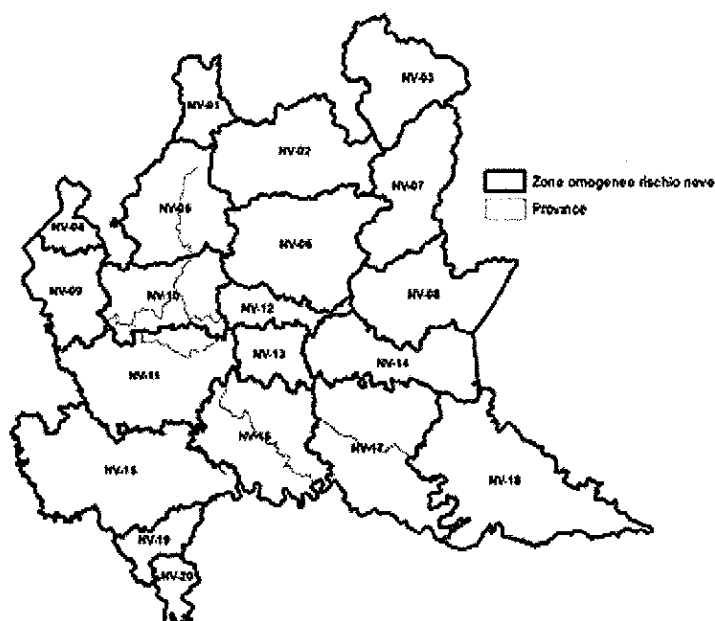
Le situazioni di criticità per rischio di vento forte possono generare:

- 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...);
- pericoli sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti;
- pericoli diretti legati alla instabilità dei versanti più acclivi, quando sollecitati dall'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;
- pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in alta quota;
- 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

8.1.4 Zone omogenee rischio Neve



CODIC	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
NV-01	Valchiavenna	Comprende la Valchiavenna a partire dal comune di Samolaco verso monte	SO
NV-02	Media bassa Valtellina	Comprende la media-bassa Valtellina, dal comune di Tirano fino al lago di Como	SO
NV-03	Alta Valtellina	Comprende l'alta Valtellina a partire dal comune di Sernio verso monte	SO
NV-04	Prealpi varesine	Comprende il territorio montano della provincia di Varese	VA
NV-05	Prealpi comasche-lecchesi	Comprende il territorio prealpino lariano	CO, LC
NV-06	Prealpi bergamasche	Comprende il territorio montano della provincia di Bergamo	BG
NV-07	Valcamonica	Comprende il territorio della Valcamonica	BS
NV-08	Prealpi bresciane	Comprende il territorio delle Prealpi bresciane tra i laghi d'Iseo e Garda	BS
NV-09	Alta pianura varesina	Comprende il territorio della fascia	VA
NV-10	Brianza	Comprende il territorio della pianura pedemontana occidentale	CO, LC, MB, VA
NV-11	Area milanese	Comprende il territorio di pianura dell'area metropolitana milanese	MB, MI
NV-12	Alta pianura bergamasca	Comprende il territorio della fascia pedemontana bergamasca	BG
NV-13	Pianura centrale	Comprende il territorio della bassa pianura bergamasca	BG
NV-14	Alta pianura bresciana	Comprende il territorio della fascia	BS
NV-15	Pianura pavese	Comprende il territorio di pianura della provincia di Pavia	PV
NV-16	Bassa pianura lodigiana	Comprende il territorio di pianura della provincia di Lodi e Cremona	CR, LO
NV-17	Bassa pianura bresciana-	Comprende il territorio di pianura della provincia di Brescia e Cremona	BS, CR

NV-18	Pianura mantovana	Comprende il territorio della provincia di Mantova	MN
NV-19	Fascia collinare Oltrepò pavese	Comprende il territorio della fascia collinare dell'Oltrepò pavese	PV
NV-20	Appennino pavese	Comprende il territorio dell'Appennino pavese	PV

Codici e soglie di pericolo per neve

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente, come descritto negli scenari di rischio definiti di seguito, si ritiene che abbia senso fare riferimento solo alle porzioni di territorio poste al di sotto dei 1200 m s.l.m., soglia ritenuta idonea a rappresentare la parte di territorio regionale maggiormente abitata e con presenza di infrastrutture.

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

In fase di previsione si distinguono i seguenti codici di pericolo per neve accumulabile al suolo, anche in funzione della quota del territorio:

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
-	< 1
A	1 10
B	10 20
C	> 20
Codici e soglie di pericolo per rischio neve sul territorio a quote comprese tra 600 e 1200 m (valida per le zone omogenee NV-01, NV-02, NV-03, NV-04, NV-05, NV-06, NV-07, NV-08, NV-20)	
Codici di pericolo	Neve accumulabile al suolo (cm/24h)
-	< 1
A	1 20
B	20 - 40
C	> 40

Scenari e codici colore di allerta per rischio neve

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

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

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

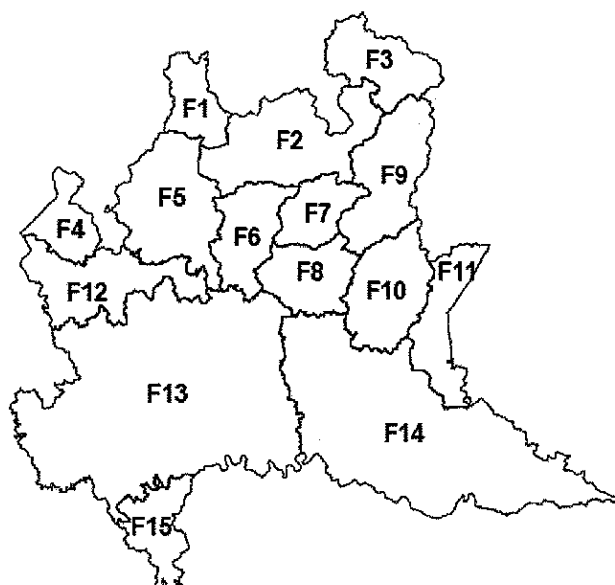
Non sono considerate in questa sede le situazioni di criticità generate su piste da sci e su impianti di risalita.

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

CODICE COLORE	LIVELLO CRITICITÀ
verde	assente
giallo	ordinaria
arancio	moderata

8.2. Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi

Codici e soglie di pericolo per incendi boschivi



CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
ZONA F1	Val Chiavenna	Comunità Montana della Valchiavenna	SO
ZONA F2	Alpi Centrali	Unione delle Comunità Montane di Morbegno, Sondrio e Tirano	SO
ZONA F3	Alta Valtellina	Comunità Montana dell'Alta Valtellina	SO
ZONA F4	Verbano	Unione delle Comunità Montane: Valli Luinesi, Valcuvia, Valganna e Valmarchirolo, Valceresio. Comprende il parco Campo dei Fiori	VA
ZONA F5	Lario	Unione delle Comunità Montane: Alto Lario Occidentale, Alpi Lepontine, Lario Intelvese, Triangolo Lariano, Lario Orientale, Valle di San Martino, Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino Riviera. Comprende il comune di Lecco	CO, LC
ZONA F6	Brembo	Unione delle Comunità Montane di Valle Brembana e Valle Imagna. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BG
ZONA F7	Alto Serio - Scalve	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana Superiore, Val di Scalve.	BG
ZONA F8	Basso Serio - Sebino	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana Inferiore, Valle Cavallina, Alto Sebino, Monte Bronzone e Basso Sebino, Sebino Bresciano. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BG, BS
ZONA F9	Valcamonica	Comunità Montana di Valle Camonica	BS
ZONA F10	Mella - Chiese	Unione delle Comunità Montane di Valle Trompia e Val Sabbia. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BS
ZONA F11	Garda	Comunità Montana dell'Alto Garda Bresciano, parte delle province di Brescia e Mantova	BS, MN
ZONA F12	Pedemontana Occidentale	Parte delle province di Varese, Como e Lecco non contenenti Comunità Montane, escluso il Comune di Lecco. Comprende i parchi: Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Valle Ticino, Spina verde di Como, Valle del Lambro, Montevecchia e Valle del Curone, Parco Adda Nord	VA, CO, LC
ZONA F13	Pianura Occidentale	Unione delle province di Milano, Monza e Brianza, Lodi, parte delle province di Pavia, Cremona e Bergamo. Comprende i parchi: Valle Ticino, Sud Milano, Nord Milano, Groane, Valle del Lambro, Adda Sud, Adda Nord, Serio	MI, MB, PV, LO, CR, BG
ZONA F14	Pianura Orientale	Provincia di Mantova. Parte delle province di Brescia, Cremona e Bergamo. Comprende i parchi Oglio e Mincio e la parte medio-bassa del Garda Bresciano	MN, BS, CR, BG
ZONA F15	Oltrepò Pavese	Comunità Montana dell'Oltrepò Pavese.	PV

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

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	Una singola scintilla può causare un incendio.	Colonna di fumo nero. Velocità di diffusione del fuoco molto alta. Spotting (*) intenso.

Al sistema regionale di protezione civile si fornisce in Allegato 4 un elenco di aree che, in base a quanto contenuto nella d.g.r. n. 967 del 22.11.2013 e dagli studi disponibili presso le strutture regionali, sono da considerare soggette a maggiore rischio di incendi boschivi, quale prima indicazione concreta sulle attenzioni e sulle azioni da adottare.

Scenari e codici colore di allerta per rischio incendi boschivi

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

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

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

8.3. Zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese

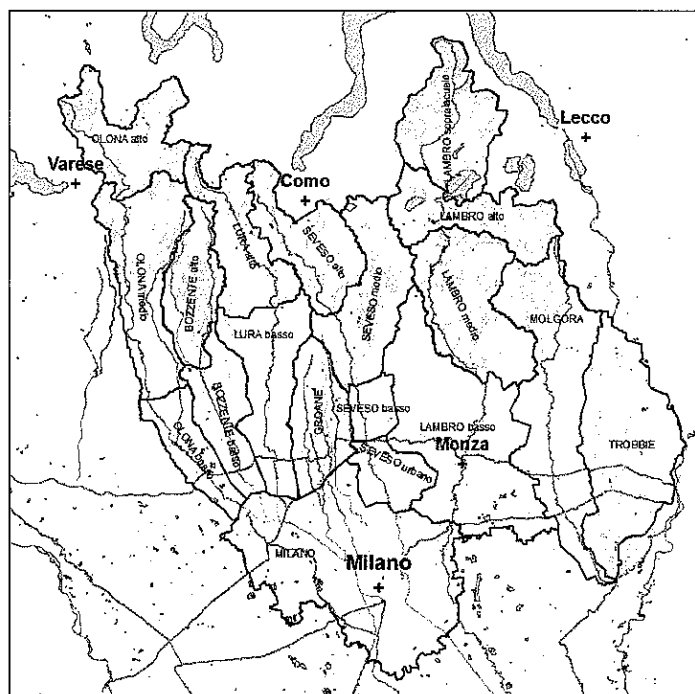
L'Avviso di criticità per rischio idraulico localizzato sull'Area metropolitana Milanese nasce dall'esigenza di allertare la porzione di territorio lombardo più sensibile sotto numerosi aspetti: popolazione residente, presenza di attività produttive e presenza di infrastrutture strategiche a servizio di un ambito territoriale di rilevanza internazionale. Tale zona è soggetta al rischio idraulico con frequenza elevata a causa della forte antropizzazione del territorio e della conseguente insufficienza del reticolo idraulico naturale e artificiale nel contenere le piene.

La soluzione strutturale del problema è complessa e richiederà un arco temporale non breve; conseguentemente, nel breve-medio termine, sono attivabili solo misure di contrasto non strutturali. Al riguardo il Centro funzionale regionale, in accordo con ARPA, AIPo, Comune di Milano – Metropolitana Milanese, Consorzio Est Ticino Villoresi, ha realizzato uno strumento di supporto alle decisioni, messo a disposizione delle amministrazioni che operano nell'azione di contrasto agli eventi di piena, il quale fornisce la previsione su un consistente numero di sezioni idrauliche del predetto reticolo, anche in funzione delle manovre effettuate sui manufatti di regolazione (presenti in nodi fondamentali per la gestione del reticolo) e dell'utilizzo degli esistenti invasi/casse di laminazione.

Dalle previsioni ricavate da tale strumento è redatto un AVVISO DI CRITICITÀ LOCALIZZATO, emesso con un anticipo di poche ore, in funzione della variazione delle previsioni e delle attività di monitoraggio e nowcasting condotte dalla componente tecnica del Centro funzionale regionale operante presso la sala operativa di protezione civile. La rapidità dell'evoluzione dei fenomeni di piena su questo reticolo non permette di avere previsioni affidabili con largo anticipo, soprattutto nei casi in cui la precipitazione sia di carattere convettivo/temporalesco. Soprattutto in questi ultimi casi, l'attività principale sarà di monitoraggio e nowcasting.

Definizione zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese

CODICE	DESCRIZIONE	SEZIONI DI RIFERIMENTO	PROVINCE INTERESSATE
AMM-01	OLONA alto	Castiglione Olona	CO, VA
AMM-02	OLONA medio	Castellanza	CO, VA



ALLEGATI

Allegato 1.

Tipologie di bollettini previsti dalla Regione Lombardia (Direttiva Regionale in materia di allertamento per rischio idrogeologico ed idraulico, approvata con D.G.R. n° 21205 del 24 marzo 2005, in ottemperanza della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, 27 febbraio 2004).

ELENCO DEI PRODOTTI DEL CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE LOMBARDIA					
EMESSO DA	PRODOTTO INFORMATIVO	TIPO (**)	CONTENUTI	N° ALLEGATO	NOTE
ARPA SMR	Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale	O	prodotto in forma tabellare codificata, riferito alle aree omogenee, che descrive su 3 classi (A, B e C, a cui corrispondono diverse classi di intensità o di probabilità) i fenomeni meteorologici per i quali sono state stabilite delle soglie: pioggia (mm/12 ore, mm/24 ore), neve (cm/24 ore) o temporali (probabilità). Per i temporali, all'indicazione di un codice C (probabilità elevata), durante il periodo di massima pericolosità stabilito annualmente con decreto regionale, si applicano le procedure previste dalla "Direttiva Temporali" (DGR n. 11670 del 20 dicembre 2002). Il bollettino può altresì contenere (nello spazio "commenti") indicazioni supplementari su particolari caratteristiche assunte dai fenomeni principali (pioggia, neve e temporali) o sulla previsione di altri fenomeni rilevanti con il rimando a specifici comunicati meteo. La previsione di superamento delle soglie predefinite (di pioggia o di neve) comporta l'emissione di un "Avviso Regionale di Condizioni Meteorologiche Avverse".	2	(*)
ARPA SMR	Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse	S	comunicato in forma testuale, riferito alle aree omogenee che, al superamento di prefissate soglie, (attualmente definite per pioggia e neve), descrive la situazione meteorologica ed evidenzia il tipo di evento atteso, il suo tempo di avvento e la durata della sua evoluzione nel tempo, nonché la valutazione qualitativa e quantitativa delle grandezze meteorologiche attese	3	(*)
ARPA SMR	Comunicato Meteorologico	S	comunicato in forma testuale emesso in caso di previsione di altri fenomeni rilevanti per i quali non sono state definite soglie (vento forte, ecc.), o in caso di previsione di eventi sotto soglia (neve)	4	
ARPA SMR	Aggiornamento Meteorologico	S	comunicato testuale emesso durante un evento meteorologico rilevante al fine di adeguare le previsioni con le nuove informazioni disponibili oltre che a dare informazioni sui fenomeni osservati o in corso	5	
UO Protezione Civile	Avviso di criticità regionale per "rischio idrogeologico e idraulico"	S	comunicato, composto da una parte testuale e da una tabellare che descrive, in caso di superamento di prefissate soglie di pioggia su 12-24 ore, il tipo di rischio atteso con i relativi effetti al suolo derivanti dai fenomeni meteorologici indicati nell'Avviso di condizioni meteo avverse e dispone il corrispondente livello d'allertamento sulle aree omogenee interessate, distinte a livello provinciale.	6	(*)
UO Protezione Civile	Comunicato di Preallarme/Allarme per "rischio neve"	S	comunicato in forma testuale, relativo al "rischio neve" che, in base al livello di criticità dei fenomeni attesi, dispone il corrispondente livello d'allertamento sulle aree omogenee interessate, distinte a livello provinciale.	7	(*)
UO Protezione Civile	Comunicato di "rischi meteorologici rilevanti" (neve sotto soglia, vento forte, ecc.)	S	comunicato testuale emesso in seguito a un "Comunicato Meteorologico" (altri fenomeni rilevanti) che, pur non attivando uno specifico livello di allertamento (non ha carattere "dispositivo"), ha lo scopo di supportare le Autorità locali nei loro compiti individuando i possibili rischi connessi a situazioni da considerare di "ordinaria criticità"	8	

Allegato 2.

FUNZIONI DI SUPPORTO (Verifica Responsabilità e Compiti)

Elenco delle funzioni da utilizzare come supporto alle attività previste secondo la normativa regionale e secondo quanto previsto dal Piano di Emergenza Comunale. Per ogni funzione di supporto è individuato un responsabile che, in situazione ordinaria collabora con la Struttura della Protezione Civile del Comune per l'aggiornamento dei dati e delle procedure mentre, in fase di emergenza, coordina l'intervento della Centrale Operativa relativamente al proprio settore di competenza. In relazione all'evento sono attivate le funzioni di supporto, fra quelle di seguito descritte, ritenute necessarie per rispondere efficacemente all'emergenza.

In totale le Funzioni di Supporto sono 14:

- 1) Tecnico-scientifico-pianificazione
- 2) Sanità-assistenza sociale-veterinaria
- 3) Mass-media-informazione
- 4) Volontariato
- 5) Materiali e mezzi
- 6) Trasporto-circolazione e viabilità
- 7) Telecomunicazioni
- 8) Servizi essenziali
- 9) Censimento danni-persone-cose
- 10) Strutture operative S.a.R.
- 11) Enti locali
- 12) Materiali pericolosi
- 13) Logistica evacuati-zone ospitanti
- 14) Coordinamento centri operativi

1) FUNZIONE TECNICO SCIENTIFICA DI PIANIFICAZIONE

Le **funzione tecnico scientifica di pianificazione** interessa tutti gli Enti che svolgono attività scientifica o di gestione/amministrazione del territorio.

Il responsabile della funzione è il Responsabile del Settore Comunicazione.

Nelle diverse fasi dell'emergenza il costante scambio di dati con i responsabili delle funzioni di supporto attivate permetterà al responsabile di fornire un aggiornamento continuo di informazioni (anche cartografiche) con l'indicazione della distribuzione e dell'entità dei danni sul territorio comunale. Ciò al fine di orientare in maniera più efficace l'attuazione degli interventi.

2) FUNZIONE SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

La **funzione sanità, assistenza sociale e veterinaria** pianifica e gestisce tutte le problematiche relative agli aspetti socio sanitari dell'emergenza.

Il responsabile della funzione è il Responsabile dell'Area Servizi alla Persona.

Egli concorderà gli interventi in emergenza con i referenti del S.S.U.Em.-118 e dell'A.S.L. in conformità a quanto previsto dal D.M. 13.02.2002 "Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi" e si avvarrà del supporto delle Associazioni di Volontariato che operano nel settore socio sanitario. Al responsabile della funzione spetta anche il compito di coordinare il censimento dei danni alle persone.

3) FUNZIONE VOLONTARIATO

La **funzione volontariato** si occupa di redigere un quadro sinottico delle risorse (in termini di mezzi, materiali, uomini e professionalità), in relazione alla specificità delle attività svolte dalle Associazioni Locali di Volontariato, al fine di supportare le operazioni di soccorso ed assistenza, in coordinamento con altre funzioni.

Il responsabile della funzione è il Responsabile dell'Area Polizia Locale.

Egli avrà il compito di:

- predisporre e coordinare l'invio di squadre di volontari nelle aree di attesa per garantire la prima assistenza alla popolazione;
- predisporre e coordinare l'invio di squadre di volontari nelle aree di ricovero per assicurare l'assistenza alla popolazione, l'installazione delle strutture logistiche necessarie e la preparazione e distribuzione dei pasti;
- predisporre l'invio di squadre di volontari per le esigenze delle altre funzioni di supporto.

4) FUNZIONI MATERIALI E MEZZI

La **funzione materiali e mezzi** è essenziale e primaria per fronteggiare un'emergenza di qualunque tipo ed ha lo scopo di fornire un quadro costantemente aggiornato delle risorse effettivamente disponibili nelle diverse situazioni di emergenza, attraverso il censimento dei materiali e dei mezzi appartenenti ad enti locali, gruppi di volontariato, privati ed altre Amministrazioni presenti sul territorio.

Il responsabile di tale funzione è il Responsabile del Settore Opere Pubbliche.

Egli ha in compito di:

- stabilire i collegamenti con le ditte fornitrici di beni e servizi per assicurare le prestazioni necessarie per il pronto intervento;
- verificare le esigenze e le disponibilità dei materiali e dei mezzi necessari all'assistenza alla popolazione e disporre l'invio degli stessi presso le aree di ricovero;
- coordinare l'impiego dei mezzi comunali utilizzati;
- monitorare l'impiego e i conseguenti costi giornalieri, che dovranno essere riportati su appositi registri.

Nel caso in cui la richiesta di materiali e mezzi non possa essere fronteggiata a livello locale, il Sindaco rivolgerà richiesta al Prefetto.

5) FUNZIONI SERVIZI ESSENZIALI

Il responsabile della **funzione Servizi Essenziali** è il Responsabile del Settore Governo del Territorio: egli avrà mansioni di coordinamento dei rappresentanti di tutti i Servizi Essenziali erogati sul territorio comunale per provvedere ad immediati interventi sulla rete, al fine di garantire l'efficienza, anche in situazioni di emergenza, secondo i rispettivi piani particolareggiati.

In particolare, il Responsabile avrà il compito di assicurare la presenza, presso la sede dell'U.C.L., dei rappresentanti degli Enti e delle società eroganti i servizi primari, ovvero di mantenere i contatti con gli stessi. Dovrà inoltre assicurare l'invio sul territorio dei tecnici e dei loro collaboratori al fine di verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.

6) FUNZIONE CENSIMENTO DANNI A COSE

La **funzione censimento dei danni alle cose** riveste una particolare importanza nella valutazione della situazione complessiva, venutasi a determinare a seguito dell'evento, e nell'aggiornamento dei danni, al fine di rilevare puntualmente i danni occorsi agli edifici e ad altre strutture, di valutarne l'agibilità e stabilire gli interventi urgenti da predisporre.

Il responsabile della funzione è il Responsabile del Settore Opere Pubbliche, coadiuvato dal Responsabile del Settore Attività economiche.

In caso di eventi di non grande severità, affrontabili con mezzi normali, attraverso l'opera di tecnici delle Aree Comunali, della Struttura Sviluppo Territorio (ex Genio Civile Regionale) e del Locale Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, il responsabile della funzione, al verificarsi dell'evento, dovrà coordinare il censimento dei danni riferito a:

- edifici pubblici (con particolare riguardo ad edifici di rilevanza strategica per le operazioni di soccorso);
- edifici privati (in particolare abitazioni);
- impianti industriali (in particolare quelli a rischio di incidente rilevante);
- servizi essenziali;
- attività produttive;
- opere di interesse storico culturale;
- infrastrutture pubbliche;
- agricoltura e zootecnia.

In caso di eventi di eccezionale gravità, per cui le risorse tecniche da mettere in campo eccedano le capacità di risposta locale, dovrà essere costituito un Servizio di Coordinamento delle Campagne di Sopralluoghi, il quale verrà accentrato, a cura delle attività nazionali o regionali, in specifiche strutture tecniche di coordinamento dislocate presso uno o più centri operativi.

7) **FUNZIONE STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'**

Il responsabile della funzione strutture operative locali, viabilità è il Responsabile dell' Area Polizia Locale.

Egli dovrà coordinare la propria struttura operativa secondo quanto previsto nello specifico piano particolareggiato di settore ed in sintonia con le altre Forze di Polizia dello Stato.

In particolare si occuperà di predisporre:

- il posizionamento del personale e dei mezzi presso i "cancelli";
- il posizionamento del personale e dei mezzi per l'eventuale trasporto della popolazione nelle aree di ricovero;
- la vigilanza degli accessi interdetti alle aree inagibili;
- il divieto di accesso alle zone a rischio da parte del personale non autorizzato.

8) **FUNZIONE TELECOMUNICAZIONI**

Il responsabile della funzione telecomunicazioni, individuato nel Responsabile dell' Area Polizia Locale, dovrà coordinare le attività svolte dalla società di telecomunicazione presente sul territorio e dalle Associazioni di Volontariato dei radioamatori che hanno il compito, in periodo di emergenza e se il caso lo richiede, di organizzare una rete di telecomunicazione alternativa.

9) **FUNZIONE ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E ATTIVITA' SCOLASTICA**

Il responsabile della funzione assistenza alla popolazione e attività scolastica è il Responsabile del settore Istruzione.

Egli avrà il compito di:

- predisporre un quadro della disponibilità di immobili e dialogare con le Autorità preposte all'emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione delle stesse;
- provvedere ad un censimento degli appartenenti alle categorie deboli o a particolare rischio e alla loro rintracciabilità, nonché all'individuazione dei loro immediati fabbisogni specifici nella prima fase dell'emergenza;
- garantire l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di ricovero;

- attivare il personale incaricato per il censimento della popolazione nelle aree di ricovero mediante una specifica modulistica.

Per quanto riguarda l'attività scolastica, il Responsabile della funzione ha il compito di verificare l'esistenza di piani di evacuazione dalle scuole e dalle aree di attesa di loro pertinenza; dovrà, inoltre, coordinare i Capi di Istituto e prevedere una strategia idonea per il ricongiungimento della popolazione scolastica con le relative famiglie nelle aree di attesa.

10) **FUNZIONE MASS-MEDIA ED INFORMAZIONE**

Il responsabile della **funzione mass-media ed informazione** viene individuato dal Sindaco fra il personale afferente al proprio Ufficio di Segreteria.

Il Responsabile, sulla base degli indirizzi forniti dal Sindaco, avrà il compito di procedere alla divulgazione delle informazioni per mezzo dei mass-media stabilendo, inoltre, il programma e le modalità degli incontri con i giornalisti.

Gli scopi principali di questa funzione di supporto, caratterizzata dalla volontà di non nascondere alcuna informazione alla cittadinanza, senza creare nella stessa inutili allarmismi o timori infondati, sono:

- informare e sensibilizzare la popolazione;
- fare conoscere le attività di Protezione Civile in corso;
- predisporre i comunicati e gli annunci per gli organi di informazione;
- organizzare conferenze stampa o altri momenti informativi.

Allegato 3.

Informazioni utili all'identificazione e realizzazione di aree di attesa, aree di accoglienza o ricovero, strutture di accoglienza, tendopoli, insediamenti abitativi di emergenza, aree di ammassamento soccorritori e risorse (sovracomunale, a livello provinciale), elisuperfici

Aree di attesa

Le aree di attesa sono i luoghi "sicuri" in cui la popolazione si raccoglie in occasione di evacuazioni preventive o successivamente al verificarsi di un evento calamitoso. L'individuazione delle aree di attesa deve tenere in considerazione:

gli scenari di rischio, dato che la popolazione NON DOVRA' MAI ESSERE evacuata attraverso le aree colpite;

i percorsi, che dovranno essere chiaramente indicati e scelti in modo da aggirare le aree coinvolte dagli eventi calamitosi;

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

I suddetti criteri sono particolarmente importanti dal momento che gli edifici lungo i tragitti individuati potrebbero essere pericolanti e potrebbero esserci macerie al suolo. Per quanto riguarda la tipologia di area, si potranno prendere in considerazione piazze, slarghi della viabilità, parcheggi, cortili e spazi pubblici e privati, che rispondano ai requisiti indicati. Le aree dovranno essere indicate con precisione e chiarezza alla popolazione, anche mediante la divulgazione di materiale informativo. In via speditiva, per determinare la capienza di un'area, si potrà utilizzare il valore di 1 m² per persona. Naturalmente, nel caso di aree in cui è possibile la presenza di autoveicoli (piazze e parcheggi), si deve supporre che l'area sia stata precedentemente liberata.

Aree di accoglienza o ricovero

Sono le aree in cui verrà sistemata la popolazione costretta ad abbandonare la propria casa, per periodi più o meno lunghi a seconda del tipo di emergenza (da pochi giorni a mesi).

Si possono distinguere tre tipologie di aree di accoglienza:

- strutture di accoglienza
- tendopoli
- insediamenti abitativi di emergenza

Il Dipartimento della Protezione Civile ha emanato nel marzo 2005 le "Linee Guida per l'individuazione delle aree di ricovero per strutture prefabbricate di Protezione Civile" (Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri G.U. n. 44 del 23 febbraio 2005), in cui sono contenute le indicazioni per la valutazione dei siti scelti per l'insediamento di campi di accoglienza. Successivamente, con Decreto del Capo del Dipartimento n. 1243 del 24 marzo 2005, sono state adottati i seguenti documenti tecnici:

- Manuale Tecnico per l'allestimento delle aree di ricovero di emergenza
- Disegni Tipologici
- Scheda di Censimento delle aree di ricovero di emergenza.

Al momento è inoltre in corso un studio di approfondimento che porterà alla realizzazione di un manuale contenente i parametri urbanistici per il modulo e l'area di insediamento (soglie dimensionali, differenziazione delle funzioni sociali, residenziali e collettive, elementi di contesto).

Di seguito verranno fornite alcune indicazioni basilari sulle problematiche connesse all'allestimento di aree di accoglienza.

Il tipo di sistemazione da utilizzare in caso sia necessario accogliere popolazione evacuata, dipende fondamentalmente da tre fattori:

- il tipo di fenomeno
- il periodo dell'anno in cui si è verificata l'emergenza
- il clima del luogo
- la durata della permanenza fuori dalle abitazioni.

In generale, per periodi brevi (da ore a pochi giorni) la migliore opportunità di sistemazione sarà in strutture esistenti posizionate in aree sicure; per periodi dell'ordine di poche settimane si potrà considerare la realizzazione di una tendopoli; per permanenze ipotizzate dell'ordine dei mesi, a fronte dell'impossibilità di recuperare altre sistemazioni di tipo residenziale (seconde case, residence, ecc.) la migliore scelta sarà l'utilizzo di moduli prefabbricati (container o casette).

Strutture di accoglienza

Si tratta di edifici destinati ad altri scopi che in caso di necessità possono accogliere la popolazione (palestre, scuole, oratori, capannoni, centri sportivi, etc.); a livello comunale si dovrà tenere aggiornata la mappa delle strutture pubbliche e della capacità ricettiva del territorio (alberghi, residence, campeggi).

Per ogni struttura dovrà essere stimata la superficie utile e quindi la capienza, tenendo presente che gli standard comunemente utilizzati prevedono una superficie minima di 5 m² per persona. Dovrà essere pianificato l'approvvigionamento dei materiali necessari all'allestimento dei centri di accoglienza (tende, brande e coperte), contattando le strutture operative provinciali, regionali o statali responsabili della fornitura (Funzione 4 Materiali e Mezzi, vedi Funzioni di Supporto), solitamente tramite i Centri Operativi Misti (C.O.M.) e i Centri Coordinamento Soccorsi (C.C.S.).

Tendopoli

Allestire una tendopoli per molte persone (> 50) è un'opera che richiede tempo e personale addestrato in precedenza, soprattutto se il numero di tende da erigere è elevato. Una volta individuate, in sede di pianificazione, le aree idonee in situazioni di emergenza, il Comune dovrà prevedere la realizzazione degli impianti di base necessari al funzionamento delle aree stesse (fognatura, rete elettrica, rete idrica).

Il raggiungimento delle aree individuate dovrà essere agevole anche per mezzi di grandi dimensioni (camion porta container e gru) e le vie di accesso non asfaltate dovranno essere protette da materiali (es. ghiaia) che impediscano lo sprofondamento dei mezzi stessi. Tra le aree normalmente individuate, i campi sportivi sono solitamente i luoghi più favorevoli, poiché caratterizzati da:

- dimensioni sufficienti e standardizzate
- capacità di drenaggio del terreno
- collegamenti con le reti idrica, elettrica e fognaria
- vie di accesso solitamente comode
- presenza di aree adiacenti (parcheggi) per un'eventuale espansione del campo.

Naturalmente il requisito fondamentale dovrà essere la localizzazione in zone sicure per il rischio considerato. Se in fase di pianificazione non è possibile individuare dei siti, rimandando la scelta in seguito al verificarsi di un evento, bisognerà operare sulla base della valutazione del rischio residuo, considerando i seguenti aspetti:

- esistenza di pericolo di crollo (tralicci, ciminiere, antenne, gru, cornicioni, comignoli, pareti rocciose, ecc.);
- vicinanza di elettrodotti, gasdotti, oleodotti, acquedotti, condotte forzate, bacini idroelettrici e dighe, industrie a rischio, magazzini con merci pericolose, depositi di carburante di ogni tipo;

- caratteristiche geologiche dell'area circostante (presenza di frane, zone di esondazione, rilievi potenzialmente pericolosi, versanti instabili) e del terreno scelto (recente aratura, bonifica di discariche di ogni tipo);
- esposizione agli agenti meteorici (zone infossate, creste ventose).

Sarà inoltre opportuno evitare le possibili zone di atterraggio di elicotteri e di parcheggio dei mezzi operativi, mantenendo separati i magazzini di stoccaggio dei materiali e gli insediamenti dei soccorritori da quelli della popolazione colpita.

In seguito dovranno essere previste tutte le opere di urbanizzazione temporanea delle aree individuate (se non già presenti), con gli allacciamenti alle reti idrica, elettrica e fognaria.

Infine è necessario fornire alcune indicazioni di massima sulle dimensioni degli insediamenti di tendopoli: secondo gli standard internazionali dell'UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees), lo spazio medio per persona in un campo di accoglienza è di 45 m², comprensivi delle aree comuni, che per un campo per 500 persone con i servizi necessari (gabinetti, servizi igienici, cucine), si traducono in una superficie di 22.500 m² (circa 3 campi da calcio); bisogna tener conto che alcune funzioni (aree di parcheggio e di stoccaggio delle merci) non sono standardizzabili e possono essere riviste in caso di esigenze particolari, che dovessero obbligare l'allestimento in aree limitate.

Solitamente le tendopoli vengono utilizzate anche per l'accoglienza dei soccorritori (colonne mobili, composte normalmente da moduli di 100 persone); in tal caso, dovranno essere individuate ulteriori aree idonee al posizionamento di un secondo campo, possibilmente separato da quello della popolazione evacuata.

Insedimenti abitativi di emergenza

Nel caso in cui debba essere pianificata la possibilità di una permanenza fuori dalle abitazioni per periodi molto lunghi, nell'ordine dei mesi, dovrà essere prevista la realizzazione di insediamenti abitativi con prefabbricati (container o casette).

I criteri di scelta dei siti in cui erigere questi insediamenti sono equivalenti a quelli indicati per le tendopoli ma, dato il costo notevolmente superiore di questa tipologia di sistemazione, è necessario che in sede di pianificazione venga effettuata un'attenta ricognizione del numero di persone effettivamente residenti in abitazioni vulnerabili, in modo da prevedere il giusto dimensionamento delle aree e dei materiali necessari e la localizzazione in siti baricentrici rispetto alla distribuzione della popolazione coinvolta.

È necessario sottolineare che il posizionamento di container, moduli abitativi e casette prefabbricate, richiede un'adeguata preparazione del terreno, che dovrà avere caratteristiche idonee alla permanenza per lungo tempo di carichi localizzati, per ridurre le irregolarità e le pendenze, mediante battute in cemento o asfalto e la posa di supporti per l'isolamento dal terreno (traversine in legno o cemento). Anche in questo caso dovrà essere prevista la possibilità di attacco alle reti idrica, elettrica e fognaria.

Sarà quindi necessario tenere un elenco aggiornato delle imprese in grado di contribuire alla costruzione di insediamenti abitativi di emergenza.

Gli insediamenti di prefabbricati normalmente possono accogliere da 40 a 500 persone (da 8 a 120 moduli abitativi). Le dimensioni standard dei container, per un nucleo familiare di 4 persone, sono solitamente di 12 x 3 m (circa 36 m²), mentre la superficie complessiva, comprensiva delle aree di rispetto e pertinenza, potrà variare tra 110 e 220 m² ciascuno, a seconda della disposizione dei moduli. Tali superfici sono da ritenersi indicative ed adattabili ad esigenze particolari.

Aree di ammassamento soccorritori e risorse (sovracomunale, a livello provinciale)

Le aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse devono essere necessariamente individuate dai Sindaci i cui Comuni sono sede di C.O.M. Da tali aree, in emergenza, partono i soccorsi per tutti i Comuni afferenti al C.O.M.

Le aree di ammassamento soccorritori e risorse garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento. Tali aree devono essere ubicate in zone non soggette a rischio (dissesti, inondazioni, crolli, ecc.), raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni, in prossimità di risorse idriche, elettriche e ricettive per lo smaltimento delle acque reflue. Le aree di ammassamento dei soccorritori e risorse possono essere utilizzate per un periodo compreso tra poche settimane e qualche mese.

Elisuperfici

A supporto delle operazioni di cui sopra, potrebbe rendersi necessaria la predisposizione di una o più elisuperfici di dimensioni idonee a permettere, a giudizio del pilota, operazioni di atterraggio e decollo. Le elisuperfici dovranno rispondere ai seguenti requisiti primari e secondari.

- **Requisiti primari:**
 - 1• **dimensione:** l'area dovrà essere un quadrato o un cerchio avente il lato/diametro 2 volte il fuoritutto dell'aeromobile (massima estensione delle pale all'esterno della sagoma del velivolo); per praticità potrà essere individuato almeno un quadrato di 25 m di lato, o un cerchio di 25 m di diametro;
 - 2• **superficie:** la superficie dovrà essere pianeggiante (pendenza max. 5%), sufficientemente dura e leggermente porosa (per permettere l'attrito tra terreno e pattini), pulita da polvere, oggetti e detriti non visibili a distanza, per evitare che vengano scagliati a distanza dal movimento del rotore. La superficie ottimale dovrebbe essere in cemento grezzo, ma potranno essere utilizzate anche superfici erbose con terreno compatto e erba rasata, tipo campo di calcio;
 - 3• **ostacoli:** gli atterraggi e i decolli, di norma, devono essere compiuti seguendo un piano inclinato ideale con pendenza dai 10° ai 15° fino alla pendenza massima di 45°. In corrispondenza della superficie individuata, è indispensabile che almeno in una direzione posizionata controvento non siano presenti alberi, elettrodotti, ciminiere, tralicci, cavi aerei ed altri ostacoli rilevati.

- **Requisiti secondari:**
 - 1• **Identificazione:** al fine di facilitare l'individuazione della piazzola, è consigliabile provvedere alla sua identificazione con la realizzazione tramite verniciatura di una lettera "H", che simula il posizionamento dei pattini al suolo, quindi orientata controvento;
 - 2• **delimitazione:** al fine di evitare l'inagibilità all'arrivo dell'aeromobile, in assenza di personale di terra, è consigliabile la realizzazione di una delimitazione, anche temporanea, con paletti che non devono superare i 25 cm di altezza, colorati di arancione;
 - 3• **direzione del vento:** per agevolare le manovre di atterraggio/decollo è estremamente importante l'installazione di una manica a vento posizionata in zona sicura e libera da ostacoli, in modo da identificare con precisione la direzione del vento;
 - 4• **illuminazione:** a corredo, ma non necessariamente, è possibile segnalare il perimetro dell'elisuperficie con luci, in modo da dare un chiaro riferimento al pilota in caso di maltempo. Le luci non dovranno essere orientate verso il cielo, ma dovranno illuminare solo la zona di atterraggio.

Allegato 4.

Tabella per la verifica della qualità del servizio comunale di Protezione Civile. Promemoria per il Sindaco al fine di verificare preventivamente la qualità del servizio comunale di Protezione Civile (dalla Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali). Barrare con una croce le varie risposte.

Ho ricevuto una formazione adeguata per comprendere perfettamente il mio ruolo di Autorità di Protezione Civile?	SI	NO
Ho dei collaboratori che hanno ricevuto un'adeguata formazione in materia di Protezione Civile?	SI	NO
Ho un Piano di Emergenza Comunale redatto sulla base delle direttive regionali?	SI	NO
Ho un numero di emergenza comunale attivo 24 ore su 24?	SI	NO
Ho dei collaboratori reperibili 24 ore su 24?	SI	NO
Ho divulgato i dati essenziali sulla struttura comunale di emergenza agli enti che dispongono di un numero pubblico di soccorso?	SI	NO
Ho divulgato un estratto del piano di emergenza alle Strutture di primo intervento (112, 113, 115, 118)?	SI	NO
Ho divulgato alla cittadinanza le informazioni contenute nel piano di emergenza necessarie ad affrontare situazioni di rischio che potrebbero coinvolgerla direttamente?	SI	NO
Ho un rapporto costante con i Sindaci dei comuni limitrofi?	SI	NO
Ho attivato contatti diretti con le altre Autorità di Protezione Civile (Prefetto, Presidente della Provincia, Presidente della Regione)?	SI	NO

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Leggi nazionali

- Legge 8 dicembre 1970, n.996 "Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità Protezione Civile"
- D.M. 27 maggio 1974 "Norme sui servizi di telecomunicazione d'emergenza"
- D.M. 15 luglio 1977 "Disciplina delle frequenze riservate agli apparati radioelettrici ricetrasmittenti di debole potenza"
- D.P.R. 6 febbraio 1981, n.66 "Regolamento di esecuzione della Legge 8 dicembre 1970, n.996, recante norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità Protezione Civile"
- Legge 31 dicembre 1982, n. 979 "Disposizioni per la difesa del mare"
- D.P.C.M. 14 settembre 1984 "Organizzazione del Dipartimento di Protezione Civile"
- Legge 23 agosto 1988, n. 400 "Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della
- Presidenza del Consiglio dei Ministri"
- Ordinanza 30 marzo 1989 "Attuazione dell'art. 11 del D.L. 26 maggio 1984, n.159, convertito, con modificazioni, dalla Legge 24 luglio 1984, n. 363, in materia di volontariato di Protezione Civile e misure volte alla sua tutela
- Legge 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo
- D.P.C.M. 13 febbraio 1990, n.112 Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri
- Legge 11 agosto 1991, n.266 "Legge quadro sul volontariato"
- Legge 24 febbraio 1992, n.225 "Istituzione del Servizio nazionale della Protezione Civile"
- Dipartimento Protezione Civile S.G.C. n.94 del Dipartimento Protezione Civile Legge 24 febbraio 1992, n. 225 "Criteri sui programmi di previsione e prevenzione", definisce i criteri di massima ai quali deve ispirarsi tutta la programmazione di previsione e prevenzione, nelle varie articolazioni territoriali.
- O.S. n.1 del 27 aprile 1992 "Attribuzione della competenza agli Uffici del Dipartimento della Protezione Civile"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 ottobre 1992 "Costituzione e funzionamento del comitato operativo della Protezione Civile concernente la Legge 966/70".
- Dipartimento Protezione Civile S.G.C., 3 febbraio 1994 circolare n.1 "Linee guida per la pianificazione dell'emergenza"
- D. Prot. Civ. /S.G.C./ 3 febbraio 1994 circolare n.2 "Programma provinciale di previsione e prevenzione delle calamità"
- D.P.C.M. 21 settembre 1994, n.613 "Regolamento di attuazione di quanto previsto dall'art.18 del codice della protezione civile, recante norme concernenti la partecipazione delle associazioni di volontariato nelle attività di Protezione Civile"

- Circolare 16 novembre 1994, 01768 U.L. "Istituzione dell'elenco delle associazioni di volontariato di Protezione Civile ai fini ricognitivi della sussistenza e della dislocazione sul territorio nazionale delle associazioni da impiegare nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso. Adempimenti finalizzati alla erogazione di contributi per il potenziamento delle attrezzature e il miglioramento della preparazione tecnica"
- D.L. 31 marzo 1998, n.112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti locali, in attuazione del capo I della Legge n.59 del 15/3/1997"
- D.P.C.M. 18 maggio 1998, n.429 "Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi"
- D.P.C.M. Dip. Prot. Civ. Ordinanza 12 giugno 1998 "Individuazione delle zone ad elevato rischio sismico del territorio nazionale"
- D.P.C.M. Dip. Prot. Civ. n.649 del 25 marzo 1999 "Istituzione di una Commissione incaricata di provvedere al coordinamento di progetti denominati VIGILIPRO per la realizzazione di sinergie operative tra il Dipartimento della Protezione Civile e il Corpo
- Nazionale dei Vigili del Fuoco"
- D.L. 30 luglio 1999, n.300 "Riforma dell'organizzazione del Governo ai sensi degli articoli 11, comma 1, lettera a), e 12 della legge 15 marzo 1997 n.59" (Capo IV Agenzia di Protezione Civile) abrogato dal D.L. 343 del 2001.
- D. L. 17 agosto 1999, n.334 "Attuazione della Direttiva 96/82/CEE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (Seveso 2)
- D.L. 18 agosto 2000, n.267/00 "Testo unico 2000 sull'ordinamento degli Enti locali"
- D.P.R. 8 febbraio 2001, n.194 "Regolamento recante nuova disciplina dell'partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di Protezione Civile"
- D.M. (LL.PP.) 9 maggio 2001 " Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"
- D.L. 7 settembre 2001, n. 343 "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile"
- Legge 9 novembre 2001, n. 401 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 7.9.2001, n.343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile"
- Decreto 2 marzo 2002 "Costituzione del Comitato operativo della Protezione Civile.
- Costituzione del Comitato presso il Dipartimento di Protezione Civile, sua composizione e funzionamento".
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004 "Indirizzi operativi per la
- gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di Protezione Civile".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 2 febbraio 2005 "Linee guida per l'individuazione di aree di ricovero di emergenza per strutture prefabbricate di Protezione
- Civile".

- Legge 26 luglio 2005, n. 152 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 31 maggio 2005, n. 90, recante disposizioni urgenti in materia di Protezione Civile.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 06 aprile 2006 "Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 ottobre 2007 "Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate a fenomeni idrogeologici e idraulici".
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 23 ottobre 2007, n. 2007/60/CE relativa alla
- valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 ottobre 2008 "Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate ai fenomeni idrogeologici e idraulici".
- Decreto Legge 23 febbraio 2010, n. 49 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla
- valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 "Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale".
- Legge 12 luglio 2012, n. 100 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 novembre 2012 "Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione organizzazioni di volontariato all'attività di Protezione Civile".
- Nota della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile DPC/RIA7117 10 febbraio 2016 "Indicazioni operative recanti Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo- idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di Protezione Civile".
- Nota della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile DPC/RIA/52196 22 ottobre 2015 "Attività volte a prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni meteorologici, idrogeologici e idraulici".
- **DL n. 224 del 2 gennaio 2018, Codice della protezione civile**

Legislazione nazionale specifica per i rischi

Rischio idrogeologico

- Legge 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo".
- Legge 3 agosto 1998, n. 267 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 11 giugno 1998, n. 180 recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24/05/2001 "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po".
-

Rischio sismico

- Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 05 marzo 1984 "dichiarazione di sismicità di alcune zone della Lombardia".
- Legge 15 marzo 1997, n. 59 "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle Regioni ed Enti Locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa".
- Decreto Legge 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri Dipartimento di Protezione Civile 12 giugno 1998, ordinanza "Individuazione delle zone ad elevato rischio sismico del territorio nazionale".
- Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia".
 - Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo 2003, n. 3274 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".
 - Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 aprile 2006, n. 3519 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone".
 - Decreto Ministeriale (infrastrutture) 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".

Rischio incendio boschivo

- Legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi".
- Decreto del Ministro dell'Interno 20 dicembre 2001 "Linee guida relative ai Piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi".

Rischio industriale e nucleare

- Decreto Legge 17 marzo 1995, n. 230 "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom e 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti".
- Decreto Ministeriale 15 maggio 1996, "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto (GPL)".
- Decreto Ministeriale 20 ottobre 1998, "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici". Decreto Legge 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti con determinate sostanze pericolose" e smi.

- Decreto Ministeriale 9 agosto 2000, n. 316 "Regolamento recante le modalità di attuazione del registro informatico dei protesti, a norma dell'art. 3-bis del Decreto Legge 18 settembre 1995, n. 381, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 novembre 1995, n. 480".
- Decreto Ministeriale 9 maggio 2001, "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2005, "Linee guida per la pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali e rischio d'incidente rilevante".
- Decreto Legge 21 settembre 2005, n. 238 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 febbraio 2007, "Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale".

Leggi della Regione Lombardia

- Legge Regionale 12 maggio 1990, n. 54 "Organizzazione ed interventi di competenza regionale in materia di Protezione Civile (testo coordinato con le modifiche e abrogazioni apportate dalle Leggi Regionali 23 luglio 1996, n. 16; 22 gennaio 1999, n. 2; e 22 gennaio 1999, n. 3)".
- Legge Regionale 24 luglio 1993, n. 22 "Legge Regionale sul volontariato".
- Delibera di Giunta Regionale 28 febbraio 1997, n. 6/25596 "Istituzione elenco dei gruppi comunali e intercomunali di Protezione Civile" e s.m.i.
- Delibera di Giunta Regionale 23 giugno 1998, n. 36805 "Approvazione del Programma regionale di previsione e prevenzione".
- Delibera di Giunta Regionale 26 marzo 1999, n. 6/42189 "Approvazione delle linee-guida per l'accertamento dei danni conseguenti ad eventi calamitosi e della modulistica relativa".
- Delibera di Giunta Regionale 29 dicembre 1999, n. 47579 di approvazione delle "Linee Guida sui criteri per l'individuazione e la costituzione dei centri polifunzionali sul territorio regionale".
- Delibera di Giunta Regionale 28 gennaio 2000, n. 47924 "Individuazione delle figure idonee alla funzione di Coordinamento di Emergenza in caso di calamità. Attuazione Legge Regionale 54/90, art. 29 e successive modifiche ed integrazioni".
- Legge Regionale 05 gennaio 2000, n.1 "Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia".
- Attuazione del Decreto legislativo 31 marzo 1998, n.112 (conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della Legge 15 marzo 1997, n.59)".
- Delibera di Giunta Regionale 20 dicembre 2002, n. 11670 "Direttiva Regionale per la prevenzione dei rischi indotti dai fenomeni meteorologici estremi sul territorio regionale, ai sensi della Legge Regionale 1/2000, art.3, comma 131, lettera i".
- Legge regionale 22 maggio 2004, n. 16 "Testo unico delle disposizioni regionali in materia di Protezione Civile" e s.m.i.
- Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 " Legge per il governo del territorio".

- Delibera di Giunta Regionale 16 maggio 2007, n. 8/4732 Revisione della "Deliberazione Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali" Legge Regionale 16/2004, art. 4, comma 11.
- Delibera di Giunta Regionale 22 dicembre 2008, n. 8/8753 "Direttiva Regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile".
- Decreto del Dirigente dell'Unità Organizzativa 15 maggio 2009, n. 4830 "Approvazione aggiornamento allegato 2 e allegato 3 della «Direttiva Regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile» approvata con Delibera di Giunta Regionale 22 dicembre 2008 n. 8/8753".
- Decreto del Dirigente dell'Unità Organizzativa 22 dicembre 2011, n. 12722 "Approvazione dell'aggiornamento tecnico della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile, approvata con Delibera di Giunta Regionale 22 dicembre 2008, n. 8/8753".
- Decreto del Dirigente dell'Unità Organizzativa 30 dicembre 2013, n. 12812 "Aggiornamento tecnico della direttiva per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile".
- Delibera di Giunta Regionale 17 dicembre 2015, n. 10/4599 "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".

Rischio idrogeologico

- Delibera di Giunta Regionale 20 dicembre 2002, n. 7/11670 "Direttiva temporali per la prevenzione dei rischi indotti da fenomeni meteorologici estremi sul territorio regionale".
- Delibera di Giunta Regionale 24 marzo 2005, n. 7/21205 "Direttiva regionale per l'allertamento per il rischio idrogeologico e idraulico e la gestione delle emergenze regionali ".Delibera di Giunta Regionale 01 agosto 2006, n. 3116 "Modifiche ed integrazioni alla Delibera di Giunta Regionale 19723/2004 di approvazione del protocollo d'intesa con le Province lombarde per l'impiego del volontariato di Protezione Civile nella prevenzione del rischio idrogeologico".
- Delibera di Giunta Regionale 22 dicembre 2005, n. 8/1566 "Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio".

Rischio sismico

- Delibera di Giunta Regionale 22 dicembre 2005, n. 8/1566 "Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio".
- Legge 24 giugno 2009, n. 7 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 28 aprile 2009, n. 39, recante interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici nella regione Abruzzo nel mese di aprile 2009 e ulteriori interventi urgenti di Protezione Civile".
- Delibera di Giunta Regionale 11 luglio 2014, n. 10/2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (Legge Regionale 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)".

- Legge Regionale 12 ottobre 2015, n. 33 "Disposizioni in materia di opere o di costruzioni e relativa vigilanza in zone sismiche".
- Delibera di Giunta Regionale 30 marzo 2016, n. 10/5001 "Approvazione delle linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica (artt. 3, comma 1, e 13, comma 1, della l.r. 33/2015)".
- Legge Regionale 26 maggio 2017, n. 15 "Legge di semplificazione 2017".

Rischio chimico-industriale

- Legge Regionale 23 novembre 2001, n. 19 "Norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti".
- Delibera di Giunta Regionale 5 dicembre 2003, n. 7/15496 "Direttiva regionale Grandi Rischi: linee guida per la gestione delle emergenze chimico-industriali (ai sensi della Legge Regionale 1/2000, art.3 comma 131)".

Rischio incendi boschivi

- Delibera di Giunta Regionale 12 dicembre 2003, n. 7/15534 "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della Legge 353/2000".
- Delibera di Giunta Regionale del 27 dicembre 2006, n. 8/3949 " Revisione e aggiornamento del piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della Legge n. 353/2000".
- Legge Regionale 5 dicembre 2008, n. 31: "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale".
- Delibera di Giunta Regionale 22 dicembre 2008, n. 8/8753: "Determinazioni in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile".
- Delibera di Giunta Regionale 11 dicembre 2009, n. 8/10775 "Revisione e aggiornamento del Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della Legge 353/2000".
- Delibera di Giunta Regionale del 22 novembre 2013, n. 10/967 "Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2014-2016 (legge n. 353/2000).
- Delibera di Giunta Regionale del 22 dicembre 2016, n. 10/6093 "Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2017-2019 (legge n. 353/2000).

Maxi-emergenze in area aeroportuale

- Delibera di Giunta Regionale 11 febbraio 2005, n. 7/20663 "Modello di riferimento per maxi-emergenze di Protezione Civile in area aeroportuale – Piano di Emergenza sub-regionale sperimentale d'area Malpensa".