



COMUNE DI  
CASALMORANO



COMUNE DI  
GENIVOLTA



COMUNE DI  
CASTEL VISCONTI

## Provincia di CREMONA



# PIANO DI EMERGENZA INTERCOMUNALE

**Dott. Geol. Giovanna SACCHI**  
Ordine dei Geologi della Lombardia n.756  
Via Pignolo 78 – 24121 Bergamo (BG)  
Tel./Fax: 035 0792555  
e-mail: [studio.giovnasacchi@gmail.com](mailto:studio.giovnasacchi@gmail.com)  
P. IVA 02556000160 - C.F. SCC GNN 61S60 F205M

NOVEMBRE 2014

## **A.0 PREMESSA E METODOLOGIA**

La legge n. 225/1992 ha introdotto per la prima volta l'obbligo per i Comuni di dotarsi di adeguata pianificazione di Emergenza. La legge n°100 del 2012 ha successivamente previsto che i Piani di Emergenza siano coordinati con i contenuti dei P.G.T. (Piani di Governo del Territorio), che vengano approvati con deliberazione del Consiglio Comunale e, entro 90 giorni dall'approvazione, trasmessi alla Regione, alla Provincia ed alla Prefettura-Utg territorialmente competenti.

L'Unione Lombarda Soresinese (Provincia di Cremona), con determinazione n.29 del **07 aprile 2014**, ha conferito alla scrivente l'incarico di redigere il "Piano di Emergenza Intercomunale" per i Comuni di Casalmorano, Genivolta e Castelvicosanti, da coordinarsi con quello del Comune di Azzanello.

Il Piano Intercomunale è stato redatto in forma cartacea, seguendo le direttive della D.G.R. 16 maggio 2007 n°8/4732: "Revisione della "Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali" e della Direttiva Regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile" (Testo coordinato della Direttiva approvata con D.g.r. n°8/8753 del 22/12/2008 e modificata con i decreti del dirigente della U.O. Protezione Civile n°12722 del 22/12/2011 e n°12812 d el 30/12/2013).

Il Piano di Emergenza è stato suddiviso in 5 sezioni funzionali:

Sezione A (Tomo Arancio):	PREMESSA E LINEAMENTI GENERALI
Sezione B (Tomo Verde):	INQUADRAMENTO TERRITORIALE
Sezione C (Tomo Giallo):	RISORSE, U.C.L. E LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE
Sezione D (Tomo Rosso):	SCENARI DI RISCHIO, METODI DI PREANNUNCIO E MODELLI DI INTERVENTO
Sezione E (Tomo Grigio):	SCHEDE RISORSE



**METODOLOGIA**

Il Piano è completato con le carte di analisi e le tavole di sintesi, composte da una parte grafica e da una parte descrittiva, con indicazione delle procedure e del modello di intervento (chi fa e che cosa fa).

Per quanto riguarda l'organizzazione delle sezioni e i rispettivi contenuti, lo schema regionale di riferimento prevede:



Poichè nel modello di intervento si citano le Figure Responsabili dell'U.C.L. e le risorse disponibili è sembrato utile anticipare le informazioni riguardanti questi aspetti (Sezione C – Tomo Giallo).

**Tabella sinottica di raffronto:****Schema regionale di riferimento (contenuti minimi) – Struttura del Piano**

<b>D.d.u.o. 7831 del 29/08/2011 – Allegato 3</b>	<b>P.E.C. Intercomunale</b>
1.a. Analisi della pericolosità (Tavole)	Tavv. B1-1 ÷ B1-4 (Tomo Verde)
1.b. Analisi del tessuto urbanizzato (Tavole)	Tavv. B2-1 ÷ B2-4.2c (Tomo Verde)
2.a. Carte degli scenari (Tavole)	Tavv. D1.1a-1 – D4 (Tomo Rosso)
3.a. Modalità di allertamento	Tomo Rosso (Par.D2 e Scenari)
4.a. Composizione dell'U.C.L.	Tomo giallo e <b>Scheda 1</b> Tomo Grigio
4.b. Recapiti telefonici dell'U.C.L.	Tomo giallo e <b>Scheda 1</b> Tomo Grigio

Gli scenari di rischio sono stati introdotti secondo l'ordine di importanza, relativamente alla presenza sul territorio intercomunale: rischio idrogeologico-idraulico, rischio meteorologico, rischio sismico, rischio incendio boschivo e rischio antropico (ambientale – viabilistico, industriale).

Il Piano di Emergenza Intercomunale è stato uniformato a quello Provinciale per quanto riguarda il rischio idraulico del Fiume Oglio e il rischio sismico.

### METODOLOGIA

---

Il Piano di Emergenza è stato inoltre implementato con un modello G.I.S., al fine di:

- 1 - Renderne più agevole la consultazione;
- 2 - Facilitarne l'aggiornamento;
- 3 - Consentire, in fase di Emergenza, l'utilizzo del solo materiale essenziale.

Il G.I.S. implementato è compatibile con le Direttive per la compilazione degli shapefile Peweb della Regione Lombardia, ai sensi del D.D.S. n. 4426 del 30 Aprile 2008: *"Architettura informativa Mosaico Piani di Emergenza"*.

I contenuti del Piano verranno illustrati alle figure Referenti dell'Unità di Crisi Locale e alla cittadinanza mediante sedute di informazione e formazione.

## LINEAMENTI GENERALI

### A.1 LINEAMENTI GENERALI

#### Il Piano di Emergenza, le Direttive nazionali e le linee guida regionali della Lombardia

La legge 24 febbraio 1992, n°225, che istituisce il Servizio Nazionale di Protezione Civile al fine di *“tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni e dai pericoli derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi”* è il primo atto giuridico che dispone in Italia la realizzazione dei Programmi di Previsione e Prevenzione e chiarisce cosa si intende esattamente con il termine “Protezione Civile”, definendo le distinte attività di Previsione, di Prevenzione e di Soccorso.

La Legge stabilisce non solo le competenze dei vari organi preposti alla Protezione Civile (Stato, Regioni, Province, Comuni), ma per la prima volta tali Organi sono stati investiti di responsabilità ben precise.

In seguito, con il D.Lgs. n°112/1998 e con la Legge n°152/2005, vengono introdotte delle modifiche alla Legge n°225/1992, che hanno istituito il dovere di informare tempestivamente la popolazione sulle situazioni di pericolo o connesse alle esigenze di Protezione Civile, concetto ribadito dalla normativa vigente in materia di rischi di incidenti rilevanti (art. 22 del D.Lgs. n°334/99 e successive modifiche ed integrazioni disposte dal D.Lgs. 21 settembre 2005, n°238 e ss.mm.ii.).

Deve essere sottolineato inoltre come alcune norme più generali, relative all'attività degli Enti locali (D.M. 28/05/93, art.1 e D.Lgs. n°267/2000), introducano il concetto fondamentale secondo il quale il servizio di Protezione Civile comunale rientra nel novero dei servizi essenziali erogati al cittadino.

Il Piano di Protezione Civile rappresenta lo strumento principale a disposizione dei Sindaci per fornire questo servizio.

La Regione Lombardia, con D.G.R. n°VIII/4732 del 16 maggio 2007, è giunta alla terza edizione della Direttiva per la *“Pianificazione delle emergenze di Protezione Civile negli Enti Locali”*, che costituisce il Testo di riferimento per la redazione dei P.E.C.

#### Le Direttive della Regione Lombardia

La D.G.R. n°VIII/4732 del 16 maggio 2007 ha sostanzialmente modificato la vecchia concezione di Piano di Emergenza, spostando l'attenzione dal semplice censimento di risorse, materiali e mezzi, ad una più ampia analisi del territorio, alla valutazione dei rischi incombenti ed alla definizione e condivisione di procedure di intervento finalizzate al superamento della fase di crisi.

La Direttiva definisce la metodologia e i contenuti dei Piani di Emergenza Comunali ed Intercomunali, entrando nel merito della definizione degli scenari di rischio, dei relativi modelli di intervento e dei documenti tecnici che costituiscono la base analitica per la ricostruzione degli scenari.

I Comuni per la redazione del Piano devono avvalersi di Tecnici interni ed esterni per l'analisi specialistica degli scenari degli eventi di rischio da considerare, che sono: idrogeologico-idraulico, sismico, industriale, da trasporto merci pericolose, viabilistico e di incendio.



## LINEAMENTI GENERALI

### **Contenuto del Piano di Emergenza di Protezione Civile**

La caratterizzazione del territorio, sotto il profilo morfologico, climatico, della densità abitativa, dei sistemi infrastrutturali, nonché dal punto di vista della suddivisione territoriale negli ambiti amministrativi comunali, permette di visualizzare il contesto operativo di tutte le Componenti di Protezione Civile, nonché di individuare le strutture logistiche più idonee ai fini della gestione delle Emergenze.

Parimenti, l'individuazione puntuale di tutti i soggetti, presenti sul territorio, chiamati istituzionalmente a svolgere un ruolo operativo nell'ambito della Protezione Civile e l'analisi delle risorse, in termini umani e materiali, consente di valutare la forza operativa di cui dispone il territorio per affrontare le calamità naturali ed antropiche.

Sulla base di tutte le informazioni così acquisite è quindi possibile sviluppare il modello di intervento che, richiamando il Sistema di Comando e Controllo, proposto con il Metodo Augustus dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, garantisce le caratteristiche di affidabilità e flessibilità; presupposto per risolvere anche situazioni di Emergenza che non è possibile prevedere a priori.

**In particolare, si vuol rilevare come le procedure di intervento trattate nel Piano non solo rappresentino il riferimento metodologico ai fini dell'elaborazione delle procedure specifiche per ciascuna tipologia di rischio, ma possano costituire, di fatto, il riferimento operativo anche per la gestione di Emergenze nelle procedure.**

Tutte le informazioni summenzionate sono acquisite con diverse modalità, mediante:

- consultazione di documentazione tecnica;
- colloqui con gli Organismi di Protezione Civile, a diverso titolo interessati alla redazione del Piano a livello comunale e/o sovracomunale;
- analisi dei database degli eventi storici;
- analisi delle serie storiche dei dati meteo.

Il patrimonio di conoscenza del territorio, acquisito nella fase di analisi, è arricchito mediante l'implementazione di un data base di informazioni, che costituisce un fondamentale strumento operativo, sia per quanto attiene alle fasi di gestione delle Emergenze (potendo restituire in maniera immediata e flessibile tutte le informazioni di volta in volta necessarie), sia per quanto concerne l'aggiornamento dei dati "in tempo di pace".

Come previsto dalla normativa inoltre il Piano di Emergenza deve essere continuamente aggiornato; in relazione all'attività di aggiornamento, si vuole qui sottolineare quella che costituisce la caratteristica essenziale di un Piano di Emergenza di Protezione Civile, ovvero la **dinamicità**.

Il Piano di Emergenza si struttura pertanto in:

- informazioni atte a inquadrare il territorio dal punto di vista naturalistico, sociale e del tessuto urbano,
- scenari di evento e di danneggiamento (o scenari di rischio), dipendenti da fattori antropici e naturali che insistono sull'area geografica in esame;
- modelli di intervento di Emergenza e soccorso specifici per ciascuno degli scenari individuati;
- cartografie di scenario;
- schede.

## LINEAMENTI GENERALI

La definizione degli scenari di danneggiamento è la prima attività da svolgere nella redazione del Piano di Emergenza; tali scenari devono essere correlati agli elementi vulnerabili presenti sul territorio.

Il passaggio successivo consiste nella definizione di modelli di intervento specifici per ciascuna tipologia di scenario e nell'attivazione del processo di Pianificazione idoneo a garantire le azioni previste.

Il processo di pianificazione si esplica attraverso:

- l'identificazione delle funzioni previste dal metodo Augustus;
- l'istituzione della struttura di "comando-controllo" di livello locale più consona alle dimensioni e caratteristiche del Comune a cui è riferito il Piano (definizione delle strutture C.O.C., U.C.L. e della funzione di R.O.C.);
- il censimento di risorse, mezzi, aree di attesa, accoglienza o ricovero (tendopoli, moduli abitativi di emergenza, strutture di accoglienza di altro tipo), aree di ammassamento soccorsi, depositi logistica, etc.;
- la definizione, ove necessario, di protocolli di intesa tra Enti o di convenzioni tra Comune e Privati, per l'ottimizzazione degli interventi di urgenza richiesti nella gestione dell'emergenza;
- la localizzazione delle reti tecnologiche, lifelines ed impianti energetici (linee elettriche, gasdotti, oleodotti, etc.).

Il modello di intervento individua i compiti e le interazioni tra le strutture coinvolte nella gestione dell'Emergenza, la loro composizione e la competenza territoriale; identifica inoltre le fasi nelle quali si articola l'intervento di Protezione Civile.

Il modello di intervento deve essere distinto per i diversi gradi di rischio: preallarme, allarme, emergenza, esplicitando:

- le modalità di segnalazione e di verifica degli eventi calamitosi (es. modulistica dedicata);
- i protocolli di allertamento;
- le attivazioni delle procedure di Emergenza;
- il coordinamento delle operazioni di soccorso;
- l'informazione e la formazione della popolazione e le attività collegate.

Il modello di intervento si completa poi con la rappresentazione cartografica di tutti i dati derivanti dal processo di pianificazione (carta dei modelli di intervento) e con la compilazione di schede con le procedure di intervento.

L'efficacia delle procedure del modello di intervento va verificata mediante l'esecuzione di esercitazioni di simulazione, da effettuarsi in tempo di pace.

L'articolo 12 della Legge 3 agosto 1999, n°265 " *Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli enti locali, nonché modifiche alla legge 8 giugno 1990, n°142*" trasferisce al Sindaco le competenze del Prefetto in materia di informazione della popolazione su situazioni di pericolo per le calamità naturali.

## LINEAMENTI GENERALI

La comunicazione alla popolazione sia in periodi di normalità (informazione preventiva), sia in situazioni di Emergenza, è estremamente importante per sviluppare nella popolazione la consapevolezza necessaria alla corretta applicazione delle regole e dei comportamenti suggeriti nei Piani di Emergenza.

Il territorio, inteso come insieme dei sistemi naturale – sociale e politico, risulta essere più vulnerabile rispetto ad un determinato evento, quanto più basso è il livello di conoscenza della popolazione riguardo alla fenomenologia dell'evento stesso, al suo modo di manifestarsi e alle azioni necessarie per mitigarne gli effetti.

L'informazione alla popolazione è uno degli obiettivi principali, cui tendere nell'ambito di una concreta politica di riduzione del rischio.

L'informazione non dovrà limitarsi solo alla spiegazione scientifica, che risulta spesso incomprensibile alla maggior parte della popolazione, ma dovrà fornire anche indicazioni precise sui comportamenti da tenere dentro e fuori la propria abitazione o luogo di lavoro.

Nel processo di pianificazione si dovrà tener conto degli obiettivi fondamentali dell'attività di informazione.

Sarà necessario informare i cittadini su:

- Sistema di Protezione Civile, riguardo la sua organizzazione e struttura (C.O.C./U.C.L.);
- eventi e situazioni di crisi che possono insistere sul territorio di appartenenza (scenari di rischio semplificati, soglie di allerta, caratteristiche essenziali del modello di intervento);
- disposizioni del Piano di Emergenza nell'area in cui risiedono;
- mezzi e modi con cui verranno diffuse informazioni e allarmi (es. sirene, indicazioni con megafoni...);
- comportamenti da adottare in caso di Emergenza (prima, dopo e durante l'evento).

La conoscenza dei fenomeni e i comportamenti “da seguire” e “da non seguire” in date situazioni di rischio servono a radicare nella popolazione una cultura del comportamento che è indispensabile in Emergenza.

### **Gli scenari di rischio**

La conoscenza del territorio è il requisito essenziale per la corretta pianificazione di Emergenza.

Per individuare i pericoli presenti sul territorio, è necessario studiarlo dal punto di vista fisico, geologico, geomorfologico, idrografico e urbanistico.

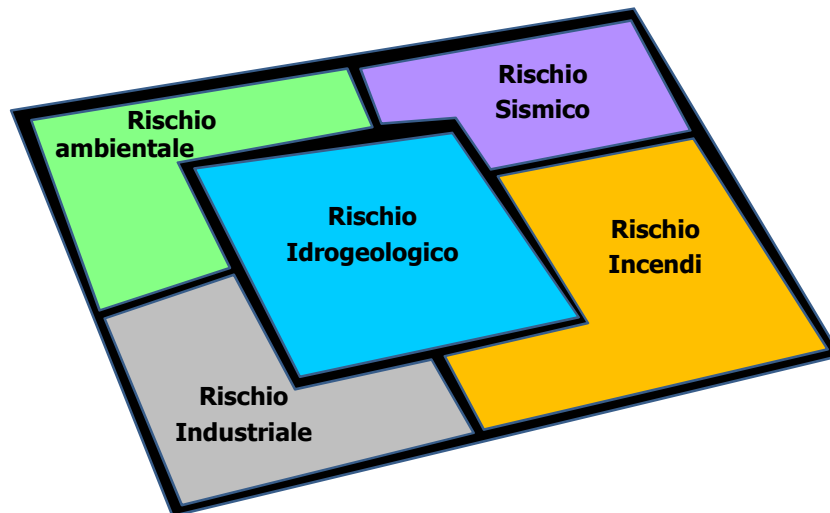
Sono inoltre da prendere in considerazione i pericoli di origine antropica; per questo, dovranno essere analizzati gli insediamenti produttivi che comportano l'utilizzo di prodotti chimici pericolosi (in primis le industrie classificate a rischio di incidente rilevante ai sensi della vigente normativa), le infrastrutture energetiche (quali metanodotti, oleodotti, etc.) e le reti viarie e ferroviarie di rilevanza comunale e sovracomunale, che vedono il trasporto di sostanze chimiche pericolose.



### LINEAMENTI GENERALI

Gli scenari di evento ipotizzabili nell' analisi sono riconducibili a:

- rischio alluvionale di esondazione del fiume Oglio;
- rischio meteo climatico;
- rischio sismico;
- rischio incendio boschivo;
- rischio ambientale-viabilistico;
- rischio industriale (R.I.R. Bordolano con rischio su Castelvicosanti);
- emergenze sanitarie e veterinarie e di carattere sociale, non direttamente inquadrabili nelle precedenti.



Fra questi rischi vanno distinti quelli per i quali possono essere definiti dei metodi di preannuncio:

- rischio idrogeologico-idraulico,
- rischio meteo climatico,
- rischio incendio boschivo (parzialmente),

e quelli per i quali invece non è possibile definire delle soglie.

Per la trattazione di tali rischi, si hanno a disposizione, oltre ai documenti tecnici di settore:

- il Piano Emergenza Provinciale dei Fiumi Adda-Serio-Oglio;
- il Piano interprovinciale per il rischio sismico (2004);
- la cartografia P.A.I.;
- eventuali ulteriori studi di settore.

## LINEAMENTI GENERALI

Gli eventi possono essere localizzati o diffusi su tutto il territorio.

### a) Evento localizzato

Al verificarsi di una situazione di Emergenza localizzata in un punto qualsiasi del territorio comunale (ex. incidente stradale, incendio, ecc.), la notizia di norma perviene alle Centrali Operative del 112\* (Carabinieri, Polizia di Stato, Vigili del Fuoco, Emergenza Sanitaria) o al Comune, a seguito di telefonata da parte di uno o più cittadini testimoni diretti o indiretti dell'evento.

Come da procedure proprie definite da ciascun Ente, l'operatore della Centrale Operativa che riceve la chiamata, avrà cura di raccogliere il maggior numero di informazioni utili, allo scopo di verificare l'accaduto e ricostruire uno scenario completo e il più aderente possibile alla realtà.

Di norma l'evento circoscritto non richiede l'attivazione dell'U.C.L., ad eccezione di fenomeni idrogeologici, che pur essendo circoscritti a un'area ben definita, richiedono l'applicazione di procedure di Emergenza, come pure incidenti ambientali rilevanti.

*\*L'Italia nel 2010, adeguandosi alle direttive europee, ha avviato un progetto sperimentale che ha come obiettivo l'attivazione del 112 Numero Unico Europeo per le Emergenze "Call center laico NUE 2012".*

*Con l'arrivo del Nue, componendo i numeri di emergenza risponderà un call center i cui operatori riceveranno tutte le chiamate ora indirizzate a 118, 115, 112 e 113 e le inoltreranno alle centrali di riferimento entro 30 secondi, dopo aver reperito tutte le informazioni sul chiamante e classificato il tipo di Emergenza.*

*In Lombardia sono stati realizzati tre bacini Nue, già attivi: il primo a Milano per l'area di Milano, il secondo a Brescia per le province di Brescia, Pavia, Cremona, Mantova, Sondrio e Lodi e il terzo a Varese per le aree di Varese, Lecco, Como, Bergamo e Monza e Brianza.*

### b) Evento diffuso

Nell'ipotesi di un evento calamitoso ad ampia diffusione (es. evento meteo intenso, terremoto, evento idrogeologico, etc.), verosimilmente esso verrà avvertito direttamente sia dal personale in servizio nelle varie Centrali Operative, sia da buona parte della popolazione, di conseguenza la segnalazione avviene in tempo reale.

Gli eventi diffusi interessano in parte o del tutto il territorio comunale/intercomunale e pertanto prevedono l'attivazione di un servizio di ricognizione e monitoraggio coordinato del territorio da parte di tutte le Strutture operative, allo scopo di individuare la presenza di eventuali situazioni che necessitano di interventi di soccorso ed eventualmente l'attivazione del Piano di Emergenza e le operazioni di Soccorso.

La rappresentazione grafica dei vari passaggi operativi è riportata nella figura seguente.

**LINEAMENTI GENERALI**

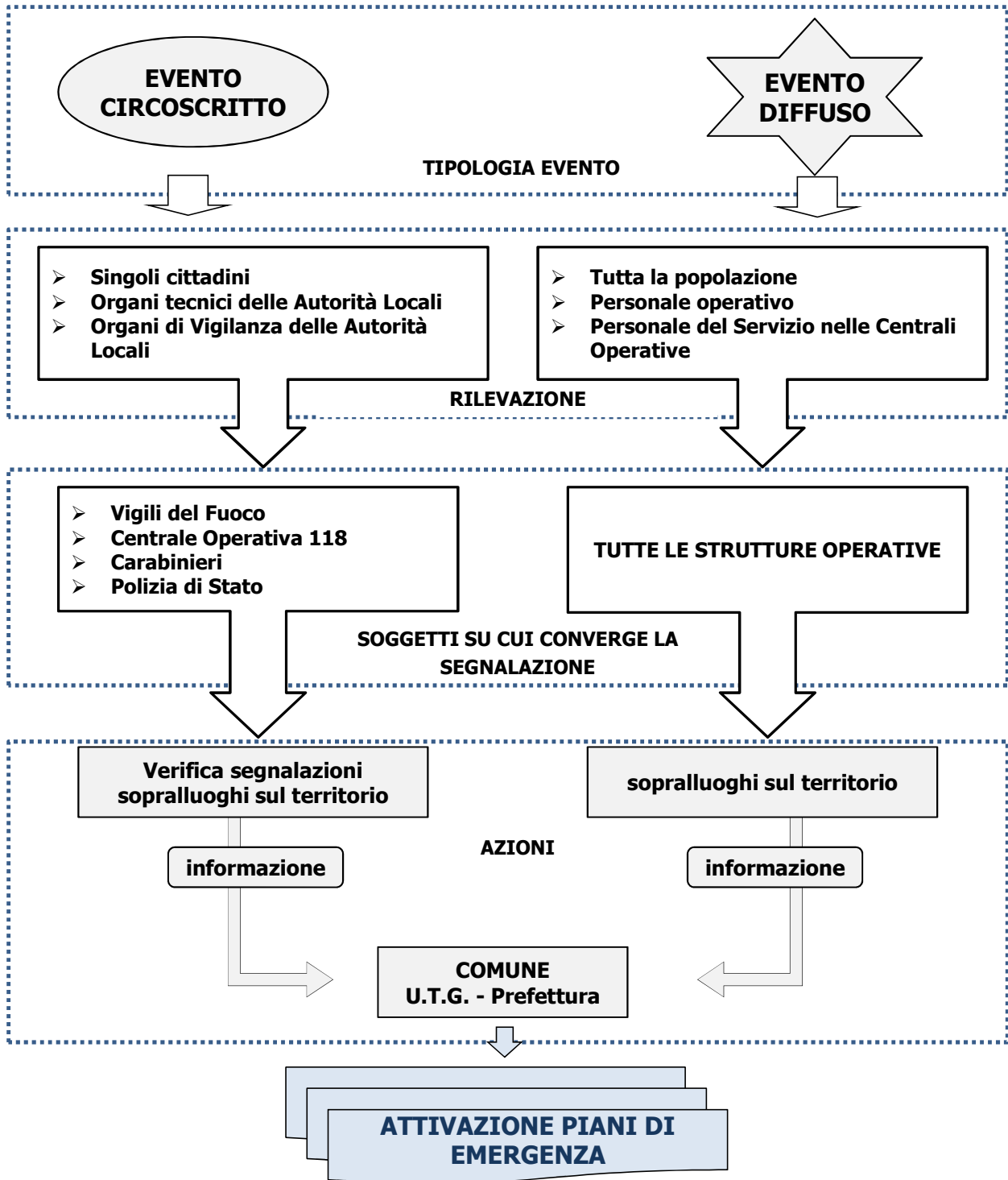


Figura 1 - Sequenza logica conseguente a un evento calamitoso

## LINEAMENTI GENERALI

### Il Modello di Intervento

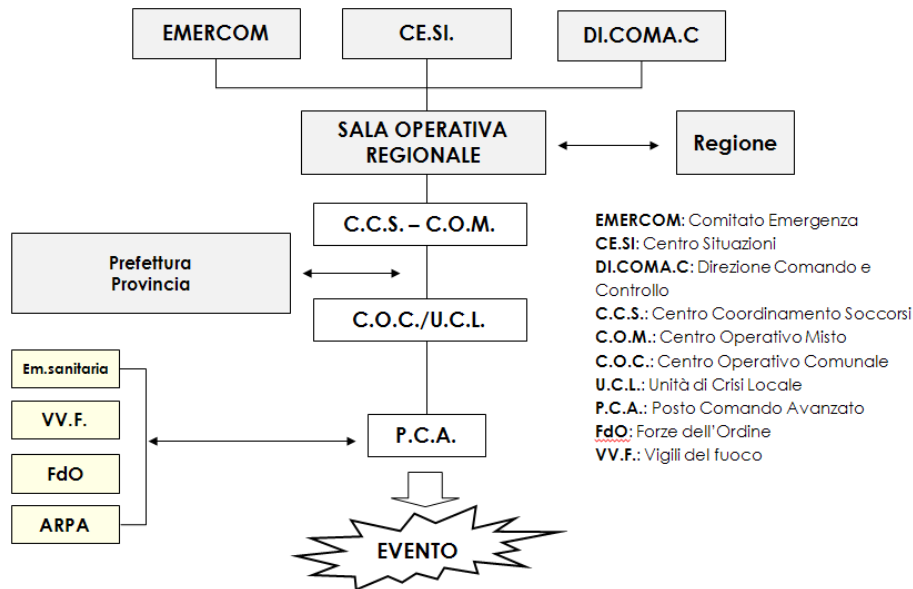
Il modello di intervento definisce le fasi nelle quali si articola l'intervento di Protezione Civile, caratterizzate da un livello di allertamento crescente nei confronti dell'evento che sta evolvendo.

Esso individua le strutture che devono essere attivate, stabilendone relazioni e compiti; identifica le misure di sicurezza da adottarsi per mitigare gli effetti dell'evento atteso o conclamato; descrive le predisposizioni organizzative relative ai provvedimenti protettivi nei riguardi della popolazione (soccorso sanitario, eventuale evacuazione della popolazione, controllo della zona colpita, ecc.), degli animali, dei beni e del territorio in genere.

Il modello di intervento deve essere modulato sulle caratteristiche del singolo evento, nonché sulle condizioni ambientali al contorno e, in quanto tale, deve essere specifico per ciascuna tipologia di rischio.

Ne deriva che il Piano deve individuare un modello di intervento dedicato per ciascuna tipologia di rischio.

### **Il Sistema di Comando e Controllo**



Il sistema di Comando e Controllo rappresenta la struttura organizzativa attraverso la quale si esercita la direzione unitaria dei servizi di Emergenza. La legge 225/92 (art.2) classifica gli eventi in tre tipologie:

- eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti ed Amministrazioni competenti in via ordinaria;
- eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più Enti o Amministrazioni competenti in via ordinaria;
- calamità naturali, catastrofi o altri eventi, che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari.

Per ciascuna di queste tipologie, è prevista la responsabilità ed il coordinamento degli interventi di soccorso (cfr. Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali):

- > per **eventi** di tipo **a)**: al **Sindaco**;
- > per **eventi** di tipo **b)**: al **Prefetto (Dott.ssa Paola Picciafuochi)**;
- > per **eventi** di tipo **c)**: al **Dipartimento di Protezione Civile**.

## LINEAMENTI GENERALI

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

Per l'esercizio delle proprie funzioni, i responsabili suddetti hanno la facoltà di avvalersi di specifiche strutture operative - di livello comunale, provinciale, regionale o statale - per l'identificazione delle quali si fa riferimento al Modello Integrato di Protezione Civile denominato "Metodo Augustus", e predisposto dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Le strutture operative di livello Comunale, Provinciale, Regionale e Nazionale che si trovano ad interagire durante la gestione degli eventi calamitosi, sono di seguito elencate.

- Livello Nazionale: **EMERCOM** (*Comitato Emergenza*), **DI.COMA.C.** (*Direzione di COMAno e Controllo*) è l'organo di Coordinamento Nazionale delle strutture di Protezione Civile nell'area colpita. Viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla dichiarazione dello Stato di Emergenza) e **CE.SI.** (*Centro Situazioni*) presso il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile;
- Livello Regionale: **U.C.R.** (*Unità di Crisi della Regione Lombardia*) e **Sala Operativa**: coordinata dalla Struttura Regionale competente (Unità Organizzativa Protezione Civile) e presieduta dall'Assessore, è costituita da tecnici rappresentanti delle Unità Organizzative Regionali competenti (Presidenza, Sicurezza, Polizia Locale e Protezione Civile, Sanità, Territorio e Urbanistica, Qualità Ambiente, Risorse Bilancio e ARPA) ed ha funzioni decisionali e di coordinamento generale
- Livello Provinciale: **C.C.S.** (*Centro Coordinamento Soccorsi*) composto dai rappresentati delle Amministrazioni e degli Enti tenuti al concorso di Protezione civile a livello provinciale e **Prefettura**;
- Livello Intercomunale: **C.O.M.** (*Centro Operativo Misto*), individuato dalla pianificazione di Emergenza provinciale, istituito con decreto del Prefetto e incaricato del coordinamento delle attività in Emergenza riguardanti un ambito territoriale composto da uno o più Comuni;
- Livello Comunale: **C.O.C.** (*Centro Operativo Comunale*) e **U.C.L.** (*Unità di Crisi Locale*): organi operativi locali istituiti, attivati e presieduti dal Sindaco, che se ne avvale per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita.

### LINEAMENTI GENERALI

#### **Il Centro di Coordinamento Soccorsi C.C.S.**

Qualora a seguito del verificarsi di calamità naturali, catastrofi od altri eventi, venga a determinarsi una situazione di grave o gravissima crisi, il Prefetto convocherà il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.), con il compito di supportarlo nelle scelte di carattere tecnico-operative.

La composizione del C.C.S., nella sua configurazione integrale, prevede i seguenti Enti:

<b>Ente</b>	<b>Componenti</b>
Prefettura	Prefetto Ufficio Territoriale del Governo di Cremona o funzionario delegato
Provincia	Presidente giunta provinciale Provincia di Cremona o assessore delegato
Comuni interessati	Sindaci Comuni capi settore dei C.O.M. e sindaci Comuni interessati dall'evento o loro delegati
Polizia di Stato	Rappresentante Polizia di Stato (Questore o suo delegato)
Polizia Stradale	Comandante Sezione Polizia Stradale
Carabinieri	Comandante Comando Provinciale Carabinieri o suo delegato
Guardia di Finanza	Comandante Provinciale Guardia di finanza o suo delegato
Vigili del Fuoco	Comandante Comando Provinciale Vigili del fuoco di Cremona o suo delegato
Corpo Forestale dello Stato	Coordinatore provinciale Corpo Forestale dello Stato o suo delegato
Forze Armate	Ufficiale Esercito italiano – 10°Reggimento Genio Guastatori
Regione Lombardia	Rappresentante Regione Lombardia – STER – ARPA
Agenzia Interregionale per il Po	Funzionario Ufficio Operativo dell'Agenzia Interregionale per il Po di Cremona
ASL	Direttore Generale o suo delegato
Servizio Sanitario di Urgenza	Responsabile territoriale competente
Provveditorato alle Opere Pubbliche	Provveditore o suo delegato
Croce Rossa Italiana	Rappresentante Croce Rossa Italiana
Organizzazioni di Volontariato.	Rappresentante Organizzazioni di Volontariato
Eventuali ulteriori componenti	

Le componenti eventuali sono gli organismi aventi una specifica competenza tecnica attinente con l'evento incombente o in corso. Tra di essi in particolare si citano i soggetti erogatori dei servizi essenziali (energia elettrica, gas, acqua, telefonia fissa e mobile, poste, istruzione, etc.).



## LINEAMENTI GENERALI

### **La Sala Operativa di Prefettura**

La Sala Operativa della Prefettura (S.O.P.) è retta da un rappresentante del Prefetto e, con riferimento alle linee guida del Metodo Augustus, è organizzata su 14 funzioni di supporto.

Le funzioni, rappresentano le singole risposte operative che occorre organizzare in qualsiasi tipo di Emergenza a carattere provinciale. A ciascuna funzione afferiscono gli Enti, le Istituzioni, gli Organismi competenti in materia ed il cui coordinamento per le attività sia in “tempo di pace”, sia in Emergenza è affidato a Responsabili di funzione.

In “tempo di pace” il ruolo di Responsabile comporta l'aggiornamento dei dati relativi alla funzione pertinente; in Emergenza comporta il presidio in sala operativa, in affiancamento del Prefetto nella gestione e nel coordinamento degli interventi.

Non necessariamente, anche in relazione al tipo di Emergenza in atto, devono essere attivate tutte le funzioni di supporto individuate: il Prefetto valuta l'opportunità di attivare le funzioni ritenute più idonee o integrare quelle esistenti.

La Sala Operativa dovrà mantenere un costante raccordo e coordinamento con i Centri Operativi Misti (C.O.M.), eventualmente istituiti dal Prefetto, e con la Sala Operativa (Sala Situazioni) del Servizio Protezione Civile della Regione Lombardia.

La **Sala Operativa di Prefettura** ha sede presso la Prefettura - U.T.G. di Cremona: **Corso Vittorio Emanuele II, 17 - 26100 Cremona (CR) - Tel: 0372.4881.**

### LINEAMENTI GENERALI

Le funzioni costituenti la Sala Operativa di Prefettura sono le seguenti:

	<b>Funzioni Metodo Augustus</b>	<b>Compito del Responsabile di Funzione</b>
1.	Tecnico scientifica - Pianificazione	Interpretazione fisica del fenomeno e dei dati relativi alle reti di monitoraggio
2.	Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria	Coordinamento di tutte le attività sanitarie pianificate o meno, connesse con l'emergenza in corso
3.	Mass Media e Informazione	Definizione dei programmi e delle modalità di incontro con i giornalisti. Divulgazione dei messaggi ai mass-media attraverso Sala Stampa
4.	Volontariato	Coordinamento delle Organizzazioni operative nell'emergenza in corso
5.	Materiali, Mezzi e Strutture Logistiche	Valutazione della disponibilità di tutte le risorse censite ed individuazione di eventuali carenze da colmare con richieste a livello centrale
6.	Trasporti e Circolazione - Viabilità	Valutazioni e disposizioni connesse alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, all'ottimizzazione dei flussi lungo le vie di fuga ed al funzionamento dei cancelli di accesso per regolare i flussi dei soccorritori. Operatività in stretto raccordo con la funzione 10
7.	Telecomunicazioni e comunicazioni di emergenza	Organizzazione di una rete di telecomunicazioni alternativa affidabile anche in caso di evento di notevole gravità.
8.	Servizi essenziali	Aggiornamento costante dello stato di efficienza delle reti dei servizi essenziali e degli interventi effettuati, coordinamento del personale addetto al ripristino delle linee e/o delle utenze
9.	Censimento danni a persone e cose	Censimento dei danni occorsi a persone, edifici pubblici e privati, infrastrutture, impianti industriali, attività produttive, beni culturali, agricoltura e zootecnia
10.	Strutture Operative – risorse umane	Coordinamento delle forze operative in campo
11.	Enti Locali	Attraverso la conoscenza approfondita delle realtà locali colpite dall'evento, disposizione delle operazioni di soccorso con particolare riferimento all'eventuale 'appoggio' alle risorse dei comuni limitrofi a quelli colpiti
12.	Materiali Pericolosi	Identificazioni di sorgenti di pericolo aggiuntive e conseguenti alla calamità verificatasi
13.	Logistica evacuati - Zone ospitanti	Organizzazione delle aree logistiche e delle strutture di ricettività pianificate o identificate sulla scorta di necessità contingenti, disposizione di adeguati approvvigionamenti alimentari
14.	Coordinamento Centri Operativi (C.O.M.)	Valutazione dell'operatività dei centri operativi dislocati sul territorio per garantire nell'area dell'emergenza il massimo coordinamento delle operazioni di soccorso e la razionalizzazione delle risorse

## LINEAMENTI GENERALI

### **Il Centro Operativo Misto**

Il Centro Operativo Misto (C.O.M.) è una struttura operativa decentrata costituita con decreto prefettizio e retta da un rappresentante del Prefetto (es. il Sindaco di un Comune colpito dall'evento calamitoso).

I compiti attribuiti al C.O.M., in quanto proiezione decentrata del C.C.S., sono quelli di coordinare e gestire le operazioni d'emergenza sui luoghi dell'emergenza, mantenendo costante raccordo con il C.C.S. e la Sala Operativa della Prefettura e con i Sindaci dei comuni facenti capo al C.O.M. stesso.

Il C.O.M. ha una struttura analoga al C.C.S. ed è organizzato anch'esso in 14 funzioni di supporto, che rappresentano le singole risposte operative in loco; è da attivare in qualsiasi tipo di emergenza che richieda un coordinamento di iniziative tra più comuni o aree coinvolte da un evento calamitoso.

Ad ogni rappresentante degli enti o istituzioni coinvolti nell'emergenza è affidata, con idoneo provvedimento del Prefetto, la gestione di una singola funzione.

Non necessariamente, anche in relazione al tipo di emergenza in atto, devono essere attivate tutte le funzioni di supporto individuate: il rappresentante del Prefetto valuterà l'opportunità di attivare le funzioni ritenute più idonee o integrare quelle esistenti. Nel caso del C.O.M., a maggior ragione per motivi di semplicità operativa ed effettiva disponibilità, si può optare per un numero di funzioni congruamente ridotto, accorpandole in modo più efficiente.

Dal punto di vista logistico, il C.O.M. si avvale di norma di locali messi a disposizione dall'Ente caposettore. Tali locali debbono essere in numero idoneo ad accogliere il personale operante e la dotazione strumentale necessaria.

I requisiti strutturali dell'edificio adibito a sede di C.O.M. sono i seguenti:

- struttura solida e capace di resistere a un terremoto di intensità pari alla massima già registrata in zona;
- facilmente accessibile dalla viabilità ordinaria;
- dotato di parcheggi;
- dotato di spazi adatti a contenere: la sala situazioni, la segreteria con centrale di comunicazioni telefoniche, la sala per elaborazioni informatiche e per comunicazioni radio;
- dotato di impiantistica elettrica idonea a supportare le dotazioni di cui in seguito.

È opportuno che anche le sedi alternative presentino le medesime caratteristiche logistiche e strutturali della sede principale (la dotazione strumentale è ovviamente trasportabile).

I Comuni di Casalmorano, Genivolta e Castelvisconti appartengono al C.O.M. di Casalbuttano (CR).

## LINEAMENTI GENERALI

### **Posto di Comando Avanzato**

Le strutture operative incaricate dei soccorsi - S.A.R. (Search and Rescue: Vigili del Fuoco, Emergenza sanitaria, Forze dell'Ordine, ARPA, ASL, Polizia Locale, Provincia, ...) operano secondo uno schema basato su un centro di comando in sito, non rappresentato da una struttura fissa, ma spesso identificato da un mezzo mobile, o da postazioni temporanee.

Il sito prescelto può variare a fronte dell'evoluzione dell'emergenza in atto e delle indicazioni provenienti dal monitoraggio ambientale. Questa struttura di gestione dell'emergenza viene comunemente denominata "Posto di Comando Avanzato – P.C.A." o "Posto di Comando Mobile – P.C.M.". Le principali attività svolte dal P.C.A. sono:

- verificare l'attivazione delle strutture di soccorso necessarie alla gestione dell'emergenza;
- individuare le migliori strategie di intervento per il superamento dell'emergenza;
- monitorare la situazione in atto ed ipotizzarne la possibile evoluzione;
- individuare le azioni da intraprendere per la salvaguardia della popolazione;
- proporre l'allertamento e l'eventuale evacuazione della popolazione a rischio;
- aggiornare costantemente le Autorità di protezione civile (Sindaco, Presidente della Provincia e Prefetto) direttamente o tramite le proprie sale operative.

Il Piano di Emergenza Comunale/Intercomunale, occupandosi di queste tipologie di scenari, deve inevitabilmente tener conto dell'esistenza del Posto di Comando Avanzato, prevedendone un collegamento con l'Unità di Crisi Locale, eventualmente attivata. La situazione ottimale potrebbe essere rappresentata dalla presenza sul luogo dell'incidente di un "ufficiale di collegamento" (solitamente un agente della polizia locale), che mantenga i contatti tra il P.C.A. e l'U.C.L., che avrà come principale obiettivo la popolazione ed il territorio non colpiti direttamente dagli eventi.

### **Centro Operativo Comunale**

Il Sindaco, che è Autorità comunale di protezione civile, al verificarsi di una situazione d'emergenza, acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento, assume la direzione dei servizi di soccorso (nel caso di eventi localizzati e limitati all'ambito comunale, ex art. 2 L. 225/92 lett. a) e lett. b)) e assistenza alla popolazione colpita e provvede all'adozione dei necessari provvedimenti.

Il Sindaco, direttamente o con l'ausilio del Referente Operativo Comunale (R.O.C.) qualora nominato, ha il compito di:

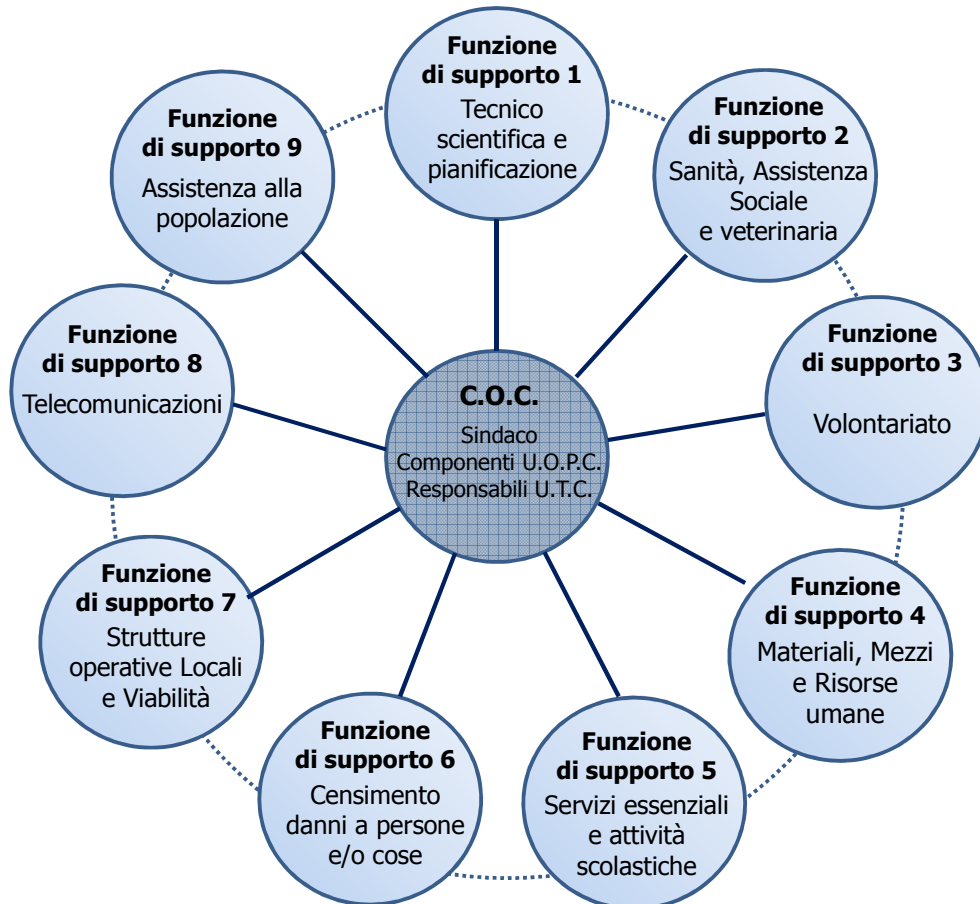
- coordinare l'attività di previsione e prevenzione dei rischi in ambito comunale;
- organizzare i rapporti con il volontariato locale (comunale e sovracomunale);
- sovrintendere alla stesura ed all'aggiornamento del Piano di Emergenza Intercomunale;
- tenere i contatti con le istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (VVF, Forze dell'Ordine, Regione Provincia, Prefettura, Emergenza Sanitaria, Volontariato, ecc.);
- coordinare le attività esercitative "in tempo di pace".

Per la direzione dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, il Sindaco si avvale di una struttura comunale di protezione civile, denominata Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

### LINEAMENTI GENERALI

Il C.O.C. assicura il collegamento tra i diversi Enti ed il Sindaco, segnala alle autorità competenti l'evolversi degli eventi e delle necessità, coordina gli interventi delle squadre operative comunali e dei volontari, informa la popolazione.

La struttura del Centro Operativo Comunale viene configurato dal Metodo Augustus a livello di pianificazione comunale di emergenza, secondo le seguenti 9 funzioni di supporto:



**LINEAMENTI GENERALI**

	<b>Funzione di supporto Metodo Augustus</b>	<b>Compito del Responsabile di Funzione</b>
1.	Tecnico scientifica e pianificazione	Il Referente sarà il rappresentante del Servizio Tecnico del Comune, prescelto già in fase di pianificazione; dovrà mantenere e coordinare i rapporti fra le varie componenti scientifiche e tecniche
2.	Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Il Referente, generalmente designato dal Servizio Sanitario Locale, dovrà coordinare gli interventi di natura sanitaria e gestire l'organizzazione dei materiali, mezzi e personale sanitario (appartenenti alle strutture pubbliche, private o alle associazioni di volontariato operanti in ambito sanitario)
3.	Volontariato	Il Referente, un rappresentante delle organizzazioni di volontariato locali, provvede, in tempo di pace, ad organizzare le esercitazioni congiunte con le altre strutture operative preposte all'emergenza e, in emergenza, coordina i compiti delle organizzazioni di volontariato e che, in funzione alla tipologia di rischio, sono individuati nel Piano di Emergenza.
4.	Materiali, Mezzi e Risorse umane	Il Referente dovrà gestire e coordinare l'impiego e la distribuzione dei materiali e mezzi appartenenti ad enti locali, volontariato, ecc...E' indispensabile che il responsabile di funzione mantenga un quadro aggiornato dei materiali e mezzi a disposizione, essendo questi di primaria importanza per fronteggiare un'Emergenza di qualsiasi tipo.
5.	Servizi essenziali e attività scolastiche	Il Responsabile, un tecnico comunale, dovrà mantenere costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulle reti di servizio e metterne a conoscenza i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio coinvolto, compresi quelli relativi all'attività scolastica.
6.	Censimento danni a persone e/o cose	Il Responsabile, avvalendosi di funzionari degli uffici a livello comunale o regionale ed esperti del settore sanitario, industriale ecc...dovrà, successivamente all'evento calamitoso, provvedere al censimento dei danni a persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnica.
7.	Strutture operative locali e viabilità	Il Responsabile, quale ad esempio un membro della Polizia Locale, della funzione, dovrà coordinare le attività delle varie strutture locali preposte alle attività ricognitive dell'area colpita, al controllo della viabilità, alla definizione degli itinerari di sgombero ecc...
8.	Telecomunicazioni	Il Coordinatore di questa funzione dovrà verificare l'efficienza della rete di telecomunicazione, avvalendosi dei rappresentanti delle reti fisse e mobili, dell'organizzazione dei radioamatori presenti sul territorio e del responsabile provinciale P.T.
9.	Assistenza alla popolazione	Il Responsabile, un funzionario dell'Ente amministrativo locale, in possesso di competenza e conoscenza in merito al patrimonio abitativo locale, fornirà un quadro aggiornato della disponibilità di alloggiamento di Emergenza. Tra gli interventi di supporto sono prevedibili anche quelli di carattere psicologico.



## LINEAMENTI GENERALI

Il C.O.C. è pertanto costituito dai responsabili delle 9 funzioni di supporto che rappresentano le principali attività che il Comune deve garantire alla cittadinanza, sia nella gestione della crisi che per il superamento dell'Emergenza.

Nel caso in cui il territorio comunale abbia limitate dimensioni e un ridotto numero di abitanti e conseguentemente limitate necessità e possibilità tecnico-logistiche-organizzative, le Linee Guida Regionali Lombardia hanno previsto:

- la costituzione di un organismo con dimensioni più ridotto rispetto a quello previsto a livello nazionale dal Metodo Augustus, denominato Unità di Crisi Locale (U.C.L.);
- la individuazione di un Referente Operativo Comunale il quale costituisca un riferimento fisso e permanente, in costante reperibilità.

### **Unità di Crisi Locale**

L'Unità di Crisi Locale (U.C.L.) è costituita almeno da:

- Sindaco (o suo sostituto), che coordina l'U.C.L. e tiene i rapporti con il C.O.M. (se costituito);
- Referente Operativo Comunale (R.O.C. qualora nominato);
- Tecnico comunale (o professionista incaricato) referente della struttura tecnica;
- Comandante della Polizia Locale (o suo sostituto);
- Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile (se esistente), o di altra Associazione di Volontariato operante sul territorio comunale;
- Rappresentante delle Forze dell'Ordine del luogo (Carabinieri, Polizia di stato, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato).

A questa struttura minima di comando e controllo in sede locale possono aggiungersi di volta in volta, a discrezione del Sindaco, altri componenti in funzione della natura dell'Emergenza, facendo riferimento alle funzioni organizzative previste dalle direttive nazionali (cfr. "Metodo Augustus" – Dipartimento Protezione Civile).

Per consentire un funzionamento efficiente di tale struttura è necessario che gli operatori comunali, seguiti dagli operatori del volontariato e da tutta la popolazione, siano preparati ad affrontare le situazioni di pericolo, ognuno secondo le proprie responsabilità e competenze.

La predisposizione del Piano Intercomunale di Protezione Civile permette quindi agli Amministratori locali di conoscere le criticità del territorio e di intervenire con rapidità ed efficienza durante gli eventi calamitosi, cioè rappresenta un modello operativo da attivare a fronte di uno scenario di rischio, compresa l'evacuazione della popolazione al verificarsi di una situazione di Emergenza.

Il Responsabile di ogni funzione di supporto dovrà mantenere aggiornati i dati e le procedure inerenti la propria funzione.

## LINEAMENTI GENERALI

### **Struttura dinamica del Piano**

Il continuo mutamento dell'assetto urbanistico del territorio, la crescita delle organizzazioni di volontariato, il rinnovamento tecnologico delle strutture operative e le nuove disposizioni amministrative comportano un continuo aggiornamento del Piano, sia per gli scenari degli eventi attesi che per i referenti delle procedure.

Gli elementi che mantengono vivo e valido il Piano di Emergenza sono:

#### **1) Aggiornamento periodico in occasione di:**

- Variazioni significative di uno o più scenari di rischio (es. per accadimento di un evento non previsto o che si è realizzato secondo modalità differenti da quelle codificate);
- Rilevanti variazioni urbanistiche e territoriali (es. costruzione di nuove arterie stradali, insediamenti produttivi o industriali – specie se a rischio – insediamenti commerciali ad alto impatto, nuovi istituti medico-sanitari o strutture ricettive rilevanti di altro genere);
- Elezioni Amministrative: Sindaco e Vicesindaco potrebbero cambiare e, in ogni caso, le Figure Responsabili nominate nell'U.C.L. potrebbero non essere riconfermate.

La verifica del contenuto del Piano (numeri di telefono, cellulari, fax ed e-mail) deve essere effettuata almeno con cadenza annuale.

#### **2) Informazione alla popolazione**

##### **Durante il periodo ordinario:**

Il **Sindaco** o suo delegato deve assicurare alla popolazione le informazioni necessarie per convivere con il rischio potenziale di eventi calamitosi, nonché i comportamenti da assumere, dettagliati nel Piano di Emergenza.

Le suddette informazioni dovranno essere comunicate alla popolazione attraverso: Conferenze pubbliche, specifiche pubblicazioni, convegni, volantinaggio e affissioni.

##### **In fase di Emergenza:**

La popolazione deve essere costantemente informata sulle attività disposte dall'Unità di Crisi Locale, sull'evento previsto nonché sulle norme comportamentali da adottare per agevolare le operazioni di soccorso.

#### **3) Esecitazioni di simulazione**

Un ruolo fondamentale, al fine di verificare la reale efficacia del Piano di Emergenza, è inoltre rivestito dalle esercitazioni di simulazione.

Esse devono essere svolte periodicamente a tutti i livelli, secondo le competenze attribuite alle singole strutture operative previste dal Piano di Emergenza; sarà quindi necessario ottimizzare linguaggi e procedure e adeguare il Piano di Emergenza Intercomunale, redatto su uno specifico scenario di un evento atteso, ad una determinata porzione di territorio.

### LINEAMENTI GENERALI

---

Per far assumere al Piano stesso sempre più le caratteristiche di un documento vissuto e continuamente aggiornato, sarà fondamentale organizzare le esercitazioni secondo diverse tipologie:

- esercitazioni senza preavviso per le strutture operative previste nel Piano;
- esercitazioni congiunte tra le strutture operative e la popolazione interessata all'evento atteso (la popolazione deve conoscere e provare attraverso le esercitazioni tutte le azioni da compiere in caso di calamità);
- esercitazioni periodiche del solo sistema di comando e controllo (U.C.L. o C.O.C.), anche senza preavviso, per una puntuale verifica della reperibilità dei singoli Responsabili delle funzioni di supporto e dell'efficienza dei collegamenti.

Ad una esercitazione a livello comunale/sovracomunale devono partecipare tutte le strutture operanti sul territorio, coordinate dai Sindaci.

La popolazione, qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata dello svolgimento delle esercitazioni.

## **A.2 ENTI ISTITUZIONALI COINVOLTI**

Al fine di poter disporre di una base conoscitiva completa e aggiornata delle informazioni utili alla stesura del Piano di Emergenza Intercomunale di Casalmorano, Genivolta e Castelvicosconti, sono stati individuati gli Enti e le Istituzioni direttamente interessati per le attività di studio dei rischi (naturali e di origine antropica), di pianificazione in materia di Protezione Civile, e ritenuti operativi durante le fasi di gestione dell'Emergenza:

- Provincia di Cremona - Servizio Protezione Civile
- Ufficio Territoriale di Governo - Prefettura di Cremona
- Regione Lombardia - Sede Territoriale di Cremona
- Associazione Volontari Protezione Civile
- Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (C.N.S.A.S.) - Servizio regionale lombardo
- Corpo Forestale dello Stato - Comando Provinciale di Cremona
- Ente Regionale Emergenza Urgenza - Provincia di Cremona
- CRI Comitato Provinciale di Cremona
- Associazione Nazionale Alpini
- Vigili del Fuoco - Comando Provinciale di Cremona
- A.S.L.
- Azienda Ospedaliera "Istituti Ospitalieri" di Cremona
- Azienda Ospedaliera Ospedale Maggiore di Crema

**QUADRO NORMATIVO**

**A.3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO**

Allo scopo di consentire un'agevole lettura del testo, si è ritenuto opportuno redigere una breve esposizione concernente il tessuto normativo vigente, allo scopo di evidenziare, nell'ambito della pianificazione dell'Emergenza, i parametri giuridici di riferimento.

Le fonti normative che regolano lo sviluppo organico delle azioni di Protezione Civile sono, allo stato attuale, le seguenti:

**NORMATIVA COMUNITARIA**

- VADEMECUM of Civil Protection in European Union
- Risoluzione del Consiglio dell'Unione Europea 2002/C 43/01 gennaio 2002 intesa a rafforzare la cooperazione in materia di formazione nel settore della Protezione Civile.
- Decisione del Consiglio Europeo del 23 ottobre 2001: "Meccanismo comunitario per una cooperazione rafforzata in materia di Protezione Civile"

**NORMATIVA NAZIONALE**

*Norme generali*

1970	Legge 996 del 08/12/1970	Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità
1974	Legge 64 del 2/02/1974	Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
	D.M. 27 maggio 1974	Norme sui servizi di telecomunicazioni di Emergenza
1981	D.P.R. 66 del 06/02/1981	Regolamento di esecuzione della Legge 996/70 recante norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità
1984	D.P.C.M. del 14/09/1984	Organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile
1985	D.M. del 25/06/1985	Adozione di un emblema rappresentativo da parte del Dipartimento della Protezione Civile e della Associazioni di Volontariato
1987	Circolare 1/DPC/87 del 12/01/1987	Tipologia e terminologia delle esercitazioni di Protezione Civile
1988	D.P.R. 175 del 17/5/1988	"Attuazione della direttiva CEE n. 82/501 (modificata con la Direttiva 88/610), relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali, ai sensi della legge 16 aprile 1987, n. 183"
1989	O.M. 1676/FPC del 30/03/1989	Nuova disciplina del comitato per l'attività di previsione, prevenzione, e soccorso, prestata dai gruppi associati di volontariato
	Legge 183 del 18/05/1989	Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo
1990	D.P.C.M. 112 del 13/02/1990	Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri
1990	Legge 102 del 2/05/1990	Disposizioni per la ricostruzione e la rinascita della Valtellina e delle adiacenti zone delle province di Bergamo, Brescia e Como, nonché della provincia di Novara, colpite dalle eccezionali avversità atmosferiche dei mesi di luglio ed agosto 1987
1991	Legge 266 del 11/08/1991	Legge quadro sul Volontariato
1992	Legge 225 del 24/02/1992	Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile
	D.P.C.M. del 22/10/1992	Costituzione e funzionamento del comitato operativo della Protezione Civile
1993	D.P.R. 50 del 30/01/ 1193	Regolamento concernente la costituzione ed il funzionamento del Consiglio Nazionale della Protezione Civile

**QUADRO NORMATIVO**

	<b>D.P.R. 51 del 30/01/1993</b>	Regolamento concernente la disciplina delle ispezioni sugli interventi di Emergenza
	<b>D.M. del 10/02/1993</b>	Individuazione e disciplina dell'attività dei gruppi nazionali di ricerca scientifica al fine di consentire al Servizio Nazionale della Protezione Civile il perseguimento delle proprie finalità in materia di previsione delle varie ipotesi di rischio
	<b>D.M. 28/05/1993</b>	"Individuazione ai fini della non assoggettabilità ad esecuzione forzata, dei servizi locali indispensabili dei comuni, delle province e delle comunità montane"
	<b>D.P.C.M. del 26/07/1993</b>	Riorganizzazione del Comitato Nazionale di Volontariato di Protezione Civile
<b>1994</b>	<b>D.P.R. 613 del 21/09/1994</b>	Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle Associazioni di Volontariato nelle attività di Protezione Civile
	<b>Circolare 1768 UL del 16/11/1994</b>	Istituzione dell'elenco delle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile ai fini ricognitivi della sussistenza e della dislocazione sul territorio Nazionale delle Associazioni da impegnare nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso. Adempimenti finalizzati all'erogazione di contributi per il potenziamento delle attrezzature ed il miglioramento della preparazione tecnica
	<b>Circolare 314 del 29/11/1994</b>	Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle Associazioni di Volontariato nelle attività di Protezione Civile
<b>1995</b>	<b>D.L. 560 del 29/12/1995</b>	Interventi urgenti a favore delle zone colpite da eccezionali eventi calamitosi del 1995 e ulteriori disposizioni riguardanti precedenti alluvioni, nonché misure urgenti in materia di Protezione Civile, convertito, con modificazioni nella Legge 74 del 26/02/1996
<b>1996</b>	<b>Legge 496 del 25/09/1996</b>	Recante interventi urgenti di Protezione Civile
<b>1997</b>	<b>Legge 137 del 19/05/1997</b>	"Sanatoria dei decreti-legge recanti modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, relativo ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali"
	<b>Legge 228 del 16/07/1997</b>	Conversione in legge, con modificazioni, del DL 130 del 19/05/1997, recante disposizioni urgenti per prevenire e fronteggiare gli incendi boschivi sul territorio nazionale, nonché interventi in materia di protezione civile, ambiente e agricoltura
<b>1998</b>	<b>D.Lgs. 112 del 31/03/1998</b>	Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della Legge 59 del 15/03/1997
	<b>D.M. 429 del 18/05/1998</b>	Regolamento recante norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione Nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi
<b>1999</b>	<b>Legge 226 del 13/07/1999</b>	Conversione in legge, con modificazioni, del DL 132 del 13/05/1999, recante interventi urgenti in materia di protezione civile
	<b>D.Lgs. 300 del 30/07/1999</b>	Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'art. 11 della Legge 59 del 15/03/1997
	<b>D.Lgs. 303 del 30/07/1999</b>	Ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri, a norma dell'art. 11 della Legge 59 del 15/03/1997
	<b>Legge 265 del 03/08/1999</b>	Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli Enti Locali, nonché modifiche alla legge 8 giugno 1990, n.142
<b>2000</b>	<b>D.Lgs. 267 del 18/08/2000</b>	Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali
		Direttiva per l'applicazione dei benefici previsti dall'art. 4-bis della legge 11 dicembre 2000, n. 365
<b>2001</b>	<b>D.P.R. 194 del 08/02/2001</b>	Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle Organizzazioni di Volontariato alle attività di Protezione Civile
	<b>D.M. del 09/05/2001</b>	Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante (Suppl. ord. alla Gazzetta Ufficiale n. 138 del 10 giugno 2001)
	<b>Legge 401 del 09/11/2001</b>	Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile
	<b>D.P.C.M. del 20/12/2001</b>	Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi



**QUADRO NORMATIVO**

2002	D.P.C.M. dello 02/03/2002	Costituzione del Comitato operativo della protezione civile
	D.P.C.M. del 12/04/2002	Costituzione della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi
	O.P.C.M. 3220 del 15/06/2002	Disposizioni urgenti in materia di Protezione Civile
	Circolare 5114 del 30/09/2002	Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile. "Ripartizione delle competenze amministrative in materia di Protezione Civile"
	O.P.C.M. 3251 del 14/11/2002	Disposizioni urgenti in materia di Protezione Civile
2003	D.P.C.M. del 28/03/2003	Dichiarazione dello stato di Emergenza in relazione alla tutela della pubblica incolumità nell'attuale situazione internazionale
	O.P.C.M. 3288 del 27/05/2003	Disposizioni urgenti in materia di Protezione Civile
	Legge 353 del 21/11/2003	Legge quadro in materia di incendi boschivi
2004	Circolare DPC/VRE/54056 del 26/11/2004	Applicazioni benefici normativi DPR 194/2001
2005	Legge 152 del 26/07/2005	Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2005, n.90, recante disposizioni urgenti in materia di Protezione Civile
2006	Circolare DPC/DIP/0007218 dello 08/02/2006	Norme di comportamento per l'utilizzo del Volontariato di Protezione Civile
	O.P.C.M. 3506 del 23/03/2006	Disposizioni urgenti in materia di Protezione Civile
	O.P.C.M. 3536 del 28/07/2006	Disposizioni urgenti in materia di Protezione Civile
	O.P.C.M. 3540 dello 04/08/2006	Disposizioni urgenti in materia di Protezione Civile
	Circolare del 27/10/2006	Atto di indirizzo recante: "Indirizzi operativi per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connessi a fenomeni idrogeologici e idraulici"
2007	O.P.C.M. 3606 del 28/08/2007	Manuale operativo per la predisposizione di Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile
	O.P.C.M. 3624 del 22/10/2007	Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di Emergenza in atto nei territori delle regioni Abruzzo, Basilicata, Emilia Romagna, Marche, Molise Sardegna ed Umbria in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione
2008	D.P.C.M. 739 del 3/12/2008	Indirizzi operativi per la gestione delle Emergenze
2010	O.P.C.M. 3536 del 14/07/2010	Disposizioni urgenti di protezione civile
2012	Legge 100 del 12/07/2012	Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 15 maggio 2012 n.59, recante disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile
<b>Rischio idrogeologico</b>		
1998	Legge 267 del 03/08/1998	Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 11 giugno 1998 n.180, recante disposizioni urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania
2001	D.P.C.M. 24/05/2001	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del Fiume Po
<b>Rischio sismico</b>		
1984	D.M.LL.PP. 05/03/1984	Dichiarazione di sismicità di alcune zone della Lombardia
2003	O.P.C.M. 3274 del 20/03/2003	Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica
2006	O.P.C.M. 3519 del 28/04/2006	Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone
2008	D.M. 14/01/2008	Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni
<b>Rischio incendio boschivo</b>		
2000	Legge 353 del 21/11/2000	Legge quadro in materia di incendi boschivi

**QUADRO NORMATIVO**

<b>Rischio industriale</b>		
<b>1999</b>	<b>D.Lgs. 334 del 17/08/1999</b>	Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose
<b>2005</b>	<b>D.P.C.M. 25/02/2005</b>	Linee guida per la pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali e a rischio d'incidente rilevante
	<b>D.Lgs. 238 del 21/09/2005</b>	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
<b>2007</b>	<b>D.P.C.M. 16/02/2007</b>	Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale.
<b>Direttive DPC</b>		
<b>2004</b>	<b>D.P.C.M. del 27/02/2004</b>	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. (Testo coordinato con le modifiche introdotte dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 febbraio 2005 pubblicata sulla G.U. 8 marzo 2005, n. 55)
<b>2005</b>	<b>Direttiva 02/02/2005</b>	Linee guida per l'individuazione di aree di ricovero di emergenza per strutture prefabbricate di Protezione Civile
<b>2006</b>	<b>D.P.C.M. 06/04/2006</b>	Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 02/05/2006
<b>2007</b>	<b>Direttiva 05/10/2007</b>	Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate a fenomeni idrogeologici e idraulici
<b>2008</b>	<b>Direttiva 27/10/2008</b>	Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate a fenomeni idrogeologici e idraulici
<b>2011</b>	<b>D.P.C.M. 09/02/2011</b>	Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale
<b>2012</b>	<b>Direttiva 09/11/2012</b>	Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione di Organizzazioni di Volontariato all'attività di Protezione Civile

**QUADRO NORMATIVO**

<b>NORMATIVA REGIONALE</b>		
1996	D.G.R. 27 giugno 1996 n. VI/15137	Direttive per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle captazioni di acque sotterranee (pozzi e sorgenti) destinate al consumo umano (art. 9, punto 1, lett. f) del dpr 24 maggio 1988, n. 236). Bollettino n. 31 2°SS pag. 2 - 530 Ambiente
1999	D.G.R. n. 46001 del 28 ottobre 1999	Approvazione direttiva regionale per la pianificazione di Emergenza degli enti locali.
	D.G.R. n. 47579 del 29 dicembre 1999	Linee guida sui criteri per l'individuazione e la costituzione dei Centri Polifunzionali di Emergenza in attuazione dell'art. 21, comma 1,2,3 l.r.54/90 e successive modifiche
	D.G.R. 6/42189 del 26/03/1999	Approvazione delle linee guida per l'accertamento dei danni conseguenti ad eventi calamitosi di eccezionali intensità
2000	D.G.R. n.47924 del 28 Gennaio 2000	Individuazione delle figure idonee alla funzione di Coordinatore di Emergenza in caso di calamità. Attuazione L.R. 54/90, art.29 e successive modifiche ed integrazioni
	D.D.G. n.2107	"Eventi alluvionali dei mesi di ottobre e novembre 2000. Prime disposizioni attuative dell'Ordinanza del Ministro dell'Interno delegato per il coordinamento della Protezione Civile n.3090 del 18.10.2000"
2001	D.D.G. n.4369	"Approvazione delle procedure per la dichiarazione dello stato di crisi regionale e atti connessi alle emergenze di protezione civile di livello regionale" in attuazione della legge regionale 5 gennaio 2000, n.1 "Riordino del sistema delle autonomie locali in Lombardia"
2002	D.G.R. n. VII/11670 del 20 dicembre 2002	«Direttiva Temporali» per la prevenzione dei rischi indotti da fenomeni meteorologici estremi sul territorio regionale, ai sensi della l.r. 1/2000, art. 3, comma 131, lettera i) - 410 Interventi speciali
2003	D.G.R. n. VII/12200 del 21 febbraio 2003	Revisione della «Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti locali»
	D.G.R. n. VII/15803 del 23 dicembre 2003	Direttiva Regionale per la gestione della post-emergenza
	D.G.R. n. VII/15534 del 12 dicembre 2003	Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della Legge n. 353/2000
2004	L.R. 22 maggio 2004, n. 16 e successive integrazioni (aggiornato con il collegato ordinamentale 2010)	Testo unico delle disposizioni regionali in materia di Protezione Civile
2005	D.G.R. n. VII/20486 del 7 febbraio 2005	Direttiva Regionale per la gestione della post-emergenza (modifiche e integrazioni della Direttiva approvata con DGR n. VII/15803 del 23 dicembre 2003)
	D.G.R. n. VII/21205 del 24 marzo 2005	Direttiva Regionale per l'allertamento per rischio idrogeologico e idraulico e la gestione delle emergenze regionali
	D.G.R. n. VIII/1566 del 22 dicembre 2005	Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio
	L.R. 11 marzo 2005, n.12	Legge per il Governo del Territorio
2006	D.G.R. n. 3116 del 1 agosto 2006	Modifiche e integrazioni alla dgr 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
	D.G.R. n. VIII/3949 del 27 dicembre 2006	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
2007	D.G.R. n. 4732 del 16 maggio 2007	Revisione della "Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali" (l.r. 16/2004, art. 4, comma 11)
	D.G.R. n. 4036 del 24 marzo 2007	Criteri per il riconoscimento delle attività della Scuola Superiore di Protezione Civile - modifica alla drg n. 19616/2004
2008	D.G.R. n.8753 del 22 dicembre 2008	Determinazione in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile

**QUADRO NORMATIVO**

	<b>L.R. 14 febbraio 2008, n. 1</b>	Testo unico delle leggi regionali in materia di volontariato, cooperazione sociale, associazionismo e società di mutuo soccorso
	<b>Decreto Dirigente Unità Organizzativa n. 3985 del 21 aprile 2008</b>	Dichiarazione periodo di massima pericolosità per eventi atmosferici temporaleschi “stagione temporalesca 2008” sul territorio della Lombardia e procedure di protezione civile conseguenti (attuazione deliberazione Giunta Regionale n. 11670 del 20 dicembre 2002).
<b>2010</b>	<b>R.R. n.9 del 18 ottobre 2010</b>	Regolamento di attuazione dell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile
<b>2011</b>	<b>D.d.u.o. n. 12722 del 22 dicembre 2011</b>	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, approvato con D.G.R. 22 dicembre 2008 n. 8/8753.
	<b>D.d.u.o. n. 7831 del 29 agosto 2011</b>	Approvazione del “Bando per l'erogazione di contributi agli Enti locali Per la redazione e l'aggiornamento dei Piani di Emergenza comunali, ai Sensi dell'art. 2 della Legge Regionale 22 maggio 2004, n.16 “Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile””
<b>2013</b>	<b>D.d.u.o. n. 12812 del 30 dicembre 2013</b>	Aggiornamento tecnico della direttiva per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.g.r. 8753/2008)
<b>2014</b>	<b>D.G.R. 11 luglio 2014, n.2129</b>	Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia

**FONTI DOCUMENTALI**

**A.4 FONTI DOCUMENTALI**

Nella seguente tabella si riporta l'elenco dei principali documenti consultati.

<b>Fonte</b>	<b>Documento</b>	<b>Anno</b>
<b>Regione Lombardia</b>	1° Programma Regionale di Previsione e Prevenzione di Protezione Civile	1998
<b>Regione Lombardia</b>	La pianificazione di Emergenza in Lombardia	2004
<b>Regione Lombardia</b>	Temporalità e valanghe	2004
<b>Regione Lombardia</b>	Direttiva Regionale Grandi Rischi	2004
<b>Regione Lombardia</b>	Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi	2004 – 2009 - 2014
<b>Regione Lombardia</b>	Progetto DUSAF 4	Shapefile 2014
<b>Regione Lombardia</b>	Mosaico informatizzato degli Strumenti Urbanistici (MISURC)	Shapefile 2007
<b>Regione Lombardia</b>	Corine Land Cover	Shapefile 2004
<b>Regione Lombardia</b>	SIBA – Sistema Informativo Beni Ambientali	Shapefile 2004
<b>Regione Lombardia</b>	SIARL – Carta dell'uso agricolo del suolo	Shapefile 2009
<b>Provincia di Cremona</b>	Piano di Emergenza Rischio idraulico del Fiume Po	2004
<b>Provincia di Cremona</b>	Piano di Emergenza Rischio idraulico dei fiumi Adda, Serio e Oglio	2004
<b>Provincia di Cremona</b>	Piano Interprovinciale di Emergenza per il Rischio sismico	2004
<b>Provincia di Cremona</b>	Studio sull'individuazione delle criticità idrauliche sul reticolo idrico primario nel territorio provinciale di Cremona per la predisposizione dei Piani di Emergenza e per le attività di previsione, pianificazione e prevenzione.	2003
<b>Provincia di Cremona</b>	Programma provinciale di previsione e prevenzione dei rischi (1° Livello)	1999
<b>Provincia di Cremona</b>	Portale Cartografico Provinciale	2014
<b>Autorità di Bacino del Fiume Po</b>	Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	Shapefile Vari
<b>IRER – Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia</b>	Progetto sistema integrato di comunicazione per la protezione civile in Lombardia	2009
<b>Regione Lombardia</b>	Quaderni tecnici del Centro Funzionale Regionale – 1 Soglie idrometriche	2008

## **A.5 MODELLO G.I.S. DEL PIANO DI EMERGENZA**

La creazione del Piano di Emergenza su piattaforma GIS. è stata realizzata seguendo le direttive del Sistema Peweb di Regione Lombardia (Protezione Civile), implementando diverse funzioni al fine di migliorare l'efficacia del Piano e rendere più dinamico e veloce l'aggiornamento dei dati.

Per comprendere al meglio le potenzialità di un Piano di Emergenza sviluppato in formato digitale in ambiente GIS. occorre analizzare brevemente le caratteristiche di tale software.

Possiamo immaginare un progetto GIS. come una struttura a più livelli sovrapposti, ognuno dei quali contiene delle informazioni sia geografiche che informative. Le prime indicano la posizione di un oggetto, le seconde riguardano le informazioni possedute da quell'elemento.

Nel GIS. ad ogni elemento disegnato sulla mappa è associata una tabella (tabella degli attributi) nella quale vengono indicate le proprietà di quell'elemento. La corrispondenza fra gli elementi disegnati e il relativo record (riga) della tabella degli attributi è biunivoca, cioè ad ogni punto corrisponde uno e un solo record (e viceversa).

Il vantaggio dei software GIS risiede nella possibilità di modificare le informazioni delle tabelle degli attributi aggiornando direttamente la cartografia, così da rendere dinamica ogni forma di revisione del progetto. Con questo passaggio si passa quindi da una cartografia statica o "classica" (come quella che si crea utilizzando un software di disegno) ad una dinamica o "moderna".

Nel caso della digitalizzazione di un Piano di Emergenza questa proprietà rende molto semplice e veloce l'aggiornamento e la consultazione delle informazioni, diminuendo considerevolmente la possibilità di commettere errori. Inoltre è possibile utilizzare il software per compiere delle interrogazioni spaziali, cioè è possibile estrapolare le informazioni di una precisa area (es. numero di persone o edifici presenti in una zona a rischio).

Per la creazione del Piano di Emergenza Intercomunale è stato utilizzato un software open source, libero cioè da licenze e scaricabile gratuitamente da internet. Questa scelta, oltre ad essere più vantaggiosa economicamente, è stata effettuata poiché oggi esistono alcuni validi sostituti dei programmi GIS con licenza. In particolare, per questo progetto, si è deciso di lavorare con QGis in quanto è uno dei pochi GIS compatibile con diversi sistemi operativi (Windows, Mac e Linux); ha la possibilità di essere implementato con numerosi plugin gratuiti ed è un applicativo user friendly, almeno nelle sue funzioni base.

La realizzazione del Piano di Emergenza Intercomunale di Casalmorano, Genivolta e Castelvicosconti in ambiente G.I.S. è impostata su quattro livelli principali:

1. cartografia;
2. viabilità;
3. strutture strategiche;
4. tabelle degli elementi a rischio.

Il sistema di riferimento utilizzato, in accordo con le direttive del PEWeb di Regione Lombardia è **WGS 84 – UTM zona 32N**.

Di seguito si descrivono le principali caratteristiche di ogni layer fornito in modo da rendere più semplice la comprensione della struttura del progetto.

Il livello inferiore è la base cartografica. Per avere una visione d'insieme del territorio in esame e delle zone limitrofe sono state utilizzate le C.T.R. in scala 1:10.000 di Regione Lombardia. Questa base è la stessa della cartografia cartacea, così da avere una corrispondenza diretta fra le due.

A questo primo layer è stata sovrapposta la viabilità. Questa è composta da tre shapefile per ogni comune: nel primo sono riportate le strade principali, nel secondo le strade minori e nel terzo i nomi delle strade.

Il terzo livello è costituito da uno shapefile puntuale nel quale sono state riportate le strutture strategiche riconosciute in ogni Comune. Per ogni struttura è stato assegnato un numero indicativo al quale è stato associato l'indirizzo, la tipologia di edificio (scuola primaria, municipio, ...) e il suo nome.

L'ultimo livello contiene le aree a rischio di esondazione del fiume Oglio suddivise in Area A, Area B e Area C in relazione a quanto riportato dal P.A.I. e nel *Piano provinciale di emergenza del Fiume Oglio*. All'interno di queste zone a rischio sono state identificate tutte le strutture (aziende, abitazioni, nodi stradali) che potrebbero essere interessate da una piena. Per le attività a rischio è stato inserito l'indirizzo, il nome e i recapiti del proprietario, la specie di bestiame presente, la tipologia di produzione e il numero di capi a rischio.

L'aggiornamento della tabella degli attributi deve essere compiuta con cadenza annuale.

Di seguito si riporta uno schema concettuale dell'impostazione del progetto G.I.S.:

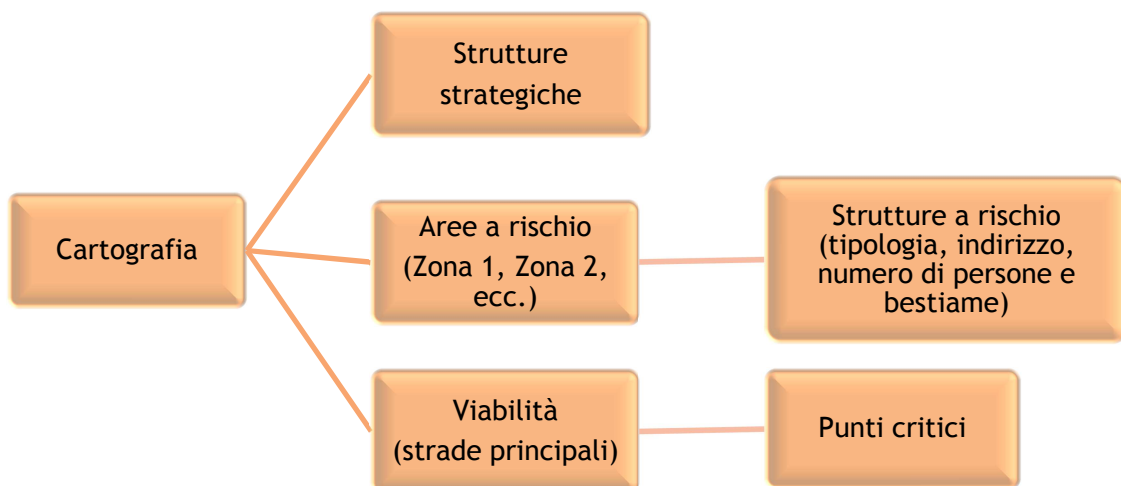


Figura 2 - Schema concettuale della struttura del progetto GIS



## **A.6 RISERVATEZZA DEI CONTENUTI**

Ai contenuti del presente Piano di Protezione Civile Intercomunale è favorita la massima diffusione, al fine di consentire la completa conoscenza dei rischi presenti sul territorio dell'Unione Lombarda Soresinese e le procedure adottate dall'Ente per farvi fronte.

Sono altresì tutelati diritti d'autore riguardo la non giustificata riproduzione del documento per scopi che esulano dalle finalità di Protezione Civile.

## A.7 GLOSSARIO

**Analisi Territoriale (Piano di Emergenza Intercomunale di Casalmorano, Genivolta e Castelvicosnti – Tomo verde):** raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi presenti.

**Risorse, U.C.L. e lineamenti della pianificazione (Piano di Emergenza Intercomunale di Casalmorano, Genivolta e Castelvicosnti – Tomo giallo):** riferimenti relativi a tutte le risorse disponibili al fine di fornire un'adeguata risposta di Protezione Civile ad una qualsiasi situazione di Emergenza.

**Scenari di rischio, metodi di preannuncio e modelli di intervento (Piano di Emergenza Intercomunale di Casalmorano, Genivolta e Castelvicosnti – Tomo rosso):** analisi degli scenari, assegnazione delle responsabilità e delle procedure di intervento nei vari livelli di comando e controllo per la gestione dell' Emergenza nelle diverse fasi (ordinaria – preallerta – allerta).

**Schede risorse (Piano di Emergenza Intercomunale di Casalmorano, Genivolta e Castelvicosnti – Tomo Grigio):** Elenco risorse di materiali e di personale, schede utili per contattare i Referenti di pubblico servizio, ovvero tutti gli Enti ed i gestori dei pubblici servizi che possono essere coinvolti o che devono essere tenuti informati durante un'emergenza e modulistica che può essere utile per gestire un'emergenza, indipendentemente dalla tipologia dell'evento.

**Aree di ammassamento soccorsi:** aree dove far affluire i materiali, i mezzi, gli uomini e tutte le risorse necessarie alle operazioni di soccorso.

**Aree o strutture di accoglienza e/o ricovero:** aree in grado di assicurare (in via provvisoria nel caso delle strutture di accoglienza) un ricovero per la popolazione colpita.

**Aree di attesa:** punti di raccolta dove confluisce la popolazione al verificarsi di un evento.

**Aree di Emergenza:** aree destinate, in caso di Emergenza, ad uso di Protezione Civile. Sono aree di Emergenza le aree di attesa, le aree di ammassamento soccorsi e le aree o strutture di accoglienza e/o ricovero.

**Calamità naturale o catastrofe:** evento provocato da cause naturali e/o antropiche evento che determina *“l'insorgere di situazioni che comportino grave danno o pericolo di danno alla incolumità delle persone e ai beni e che per la loro natura o estensione debbano essere fronteggiate con interventi tecnici straordinari”* (art. 1 della legge 8 dicembre 1970 n. 996). In tale situazione di crisi, *“per quanto riguarda il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite, il diretto intervento dello Stato – e la conseguente avocazione di funzioni – è in stretta connessione con la particolare gravità ed estensione dell'evento che, in quanto tale, non è fronteggiabile dalle singole Amministrazioni competenti in via ordinaria”* (circolare n. 1/DPC/85, in data 19 aprile 1985 del Dipartimento della Protezione Civile).

**Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.):** massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello provinciale. E' composto dai responsabili di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. I compiti del C.C.S. consistono nell'individuazione delle strategie e delle operatività di intervento necessarie al superamento dell'emergenza attraverso il coordinamento dei Centri Operativi Misti (C.O.M.). Nell'ambito dell'attività svolta dal C.C.S. si distinguono una "area strategia", nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, ed una "sala operativa" nella quale operano 14 funzioni di supporto dirette da altrettanti responsabili. La sala operativa

deve avere una suddivisione interna tale da poter ospitare in ambienti distinti le funzioni di supporto: Tecnica e di Pianificazione; Volontariato; Strutture operative (dei Vigili del Fuoco, delle Forze Armate, delle Forze dell'Ordine); Telecomunicazioni; Mass Media e Informazione.

**Centro Operativo:** in Emergenza, organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile sul territorio colpito. E' costituito da un'Area Strategica, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. La **DI.COMA.C.** (Direzione Comando e Controllo) esercita, sul luogo dell'evento, il coordinamento nazionale; il **C.C.S.** (Centro Coordinamento Soccorsi) gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei **C.O.M.** (Centro Operativo Misto) che operano sul territorio di più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci; il **C.O.C.** (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del Comune.

**Centro Operativo Comunale (C.O.C.):** è il centro operativo a supporto del Sindaco, autorità di Protezione Civile, per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione. Tale centro dovrà essere ubicato in strutture antisismiche, realizzate secondo le normative vigenti, ed in aree di facile accesso e non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio. Tali strutture devono essere dotate di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di emergenza.

**Centro Operativo Misto (C.O.M.):** è una struttura operativa che coordina i Servizi di Emergenza. L'ubicazione del C.O.M. deve essere baricentrica rispetto ai Comuni afferenti e localizzata in strutture antisismiche, realizzate secondo le normative vigenti, non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio. Le strutture adibite a sede C.O.M. devono avere una superficie complessiva minima di 500 m<sup>2</sup> con una suddivisione interna che preveda almeno: una sala per le riunioni; una sala per le Funzioni di Supporto; una sala per il Volontariato; una sala per le Telecomunicazioni. Tali strutture devono essere dotate di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di Emergenza.

**Centro Situazioni:** centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di protezione civile. In situazioni di Emergenza si attiva come Sala Operativa a livello nazionale.

**Colonna Mobile Regionale di Protezione Civile (C.M.R.):** forza di "pronto intervento", in grado di attivarsi in tempi brevi per effettuare attività di soccorso alla popolazione in caso di eventi emergenziali. Il personale che la compone appartiene a Regione, Enti del Sistema Regionale, Enti Locali, Associazioni di volontariato. Ad oggi, la CMR di Regione Lombardia è composta da circa 500 persone, di cui 100 persone in "pronta partenza". L'attivazione della CMR viene effettuata dalla Sala Operativa regionale di Protezione civile; in caso di evento complesso, o di necessità di intervento prolungato, può intervenire un Nucleo di Valutazione, che effettua una attività di "analisi" della situazione per meglio programmare l'intervento. La CMR può intervenire in modo programmato per grandi emergenze di lunga durata, garantendo una presenza programmata e continuativa (turni di 7/10 giorni), o può anche intervenire in modo tempestivo, per emergenze che necessitano risposte rapide; in quest'ultimo caso la partenza avviene entro due ore dalla attivazione. All'interno della CMR si distinguono le seguenti funzioni: coordinamento delle attività della CMR, logistica generale (predisposizione aree di accoglienza, realizzazione infrastrutture acqua-luce-gas o loro ripristino, gestione sicurezza delle aree di accoglienza, etc), supporto sanitario per la popolazione colpita da evento calamitoso, anche attraverso l'eventuale utilizzo di strutture campali, comunicazioni radio con i centri di gestione dell'emergenza e con l'area sede di evento calamitoso.

**Commissario delegato:** incaricato da parte del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di Emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di Emergenza (eventi di tipo "c" - art. 2, L.225/92).

**Continuità amministrativa:** mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza.

**Coordinamento operativo:** direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.

**Direzione di Comando e Controllo (DI.COMA.C.):** rappresenta l'organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile a livello nazionale in loco, secondo quanto stabilito da accordi internazionali. Tale organo viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla Dichiarazione dello Stato di Emergenza. La sede operativa della DI.COMA.C. deve essere ubicata in una struttura pubblica posta in posizione baricentrica rispetto alle zone di intervento. E' opportuno prevedere una sede alternativa qualora, nel corso dell'emergenza, l'edificio individuato risultasse non idoneo.

**Evento:** fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di protezione civile, si distinguono in: eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (art. 2, L.225/92).

**Fasi operative:** insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme).

**Funzioni di supporto:** organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in Emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa.

**G.I.S.:** *Geographic information system* – sistema informativo geografico che integra hardware, software e dati per acquisire, gestire, analizzare e visualizzare ogni forma di informazione georeferenziata.

**Indicatore di evento:** insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.

**Lineamenti della pianificazione** (Parte B del Piano secondo il metodo Augustus): individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano.

**Livelli di allerta:** scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Vengono stabiliti dalla Comunità Scientifica. Ad essi corrispondono delle fasi operative.

**Modello di intervento** (Parte C del Piano secondo il metodo Augustus): consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di protezione civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

**Modello integrato:** è l'individuazione preventiva sul territorio dei centri operativi e delle aree di emergenza e la relativa rappresentazione su cartografia, e/o immagini fotografiche e/o da satellite. Per ogni centro operativo i dati relativi all'area amministrativa di pertinenza, alla sede, ai responsabili del centro e delle funzioni di supporto sono riportati in banche-dati.

**Parte generale** (Parte A del Piano secondo il metodo Augustus): è la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari.

**Pericolosità (P):** probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

**Pianificazione d'Emergenza:** attività di pianificazione che consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di Emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

**Procedure operative:** insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'Emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio.

**Programmazione di Emergenza:** L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi. In particolare, i programmi, costituiscono il punto di riferimento per la determinazione delle priorità e delle gradualità temporali di attuazione degli interventi di Protezione Civile, in funzione della pericolosità dell'evento calamitoso, della vulnerabilità del territorio, nonché delle disponibilità finanziarie.

**Rischio (R):** possibilità che un fenomeno naturale o indotto dalle attività dell'uomo possa causare effetti dannosi sulla popolazione, gli insediamenti abitativi e produttivi e le infrastrutture, all'interno di una particolare area, in un determinato periodo di tempo. Il concetto di rischio è legato non solo alla capacità di calcolare la probabilità che un evento pericoloso accada, ma anche alla capacità di definire il danno provocato. Si distingue dalla definizione di pericolo: il pericolo è rappresentato dall'evento calamitoso che può colpire una certa area (la causa), il rischio è rappresentato dalle sue possibili conseguenze, ossia dal danno che ci si può attendere (l'effetto). Per valutare concretamente un rischio, quindi, non è sufficiente conoscere il pericolo, ma occorre anche stimare attentamente il valore esposto, cioè i beni presenti sul territorio che possono essere coinvolti da un evento. Il rischio è traducibile nella formula:  $R = P \times V \times E$  dove P = Pericolosità, V = Vulnerabilità e E = Valore esposto.

**Sala Operativa:** area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategia.

**Scenario dell'evento atteso:** valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

## GLOSSARIO

**Sistema di comando e controllo:** sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di Emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale che si caratterizza con i seguenti centri operativi: DI.COMA.C., C.C.S., C.O.M. e C.O.C..

**Soglia:** valore del/i parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

**Stato di calamità:** condizione conseguente al verificarsi di eventi naturali calamitosi di carattere eccezionale che causano ingenti danni alle attività produttive dei settori dell'industria, del commercio, dell'artigianato e dell'agricoltura. Sotto il profilo giuridico lo stato di calamità naturale è disciplinato da una normativa ordinaria che regola l'intervento finanziario a ristoro parziale del danno.

**Stato di Emergenza:** circostanza di gravissima crisi in un'area determinata del territorio a seguito del verificarsi di calamità naturali, catastrofi o altri eventi, che, per intensità ed estensione (eventi di tipo "c" art. 2, L.225/92) debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari. Il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza ed è finalizzato a consentire l'adozione dei provvedimenti straordinari per il soccorso e l'assistenza delle popolazioni colpite e per il superamento dell'emergenza, esclusa la fase della ricostruzione.

**Valore esposto o esposizione (E):** numero di unità (o "valore") di ognuno degli elementi a rischio presenti in una data area, come le vite umane o gli insediamenti.

**Vulnerabilità (V):** propensione di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche) a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità.