

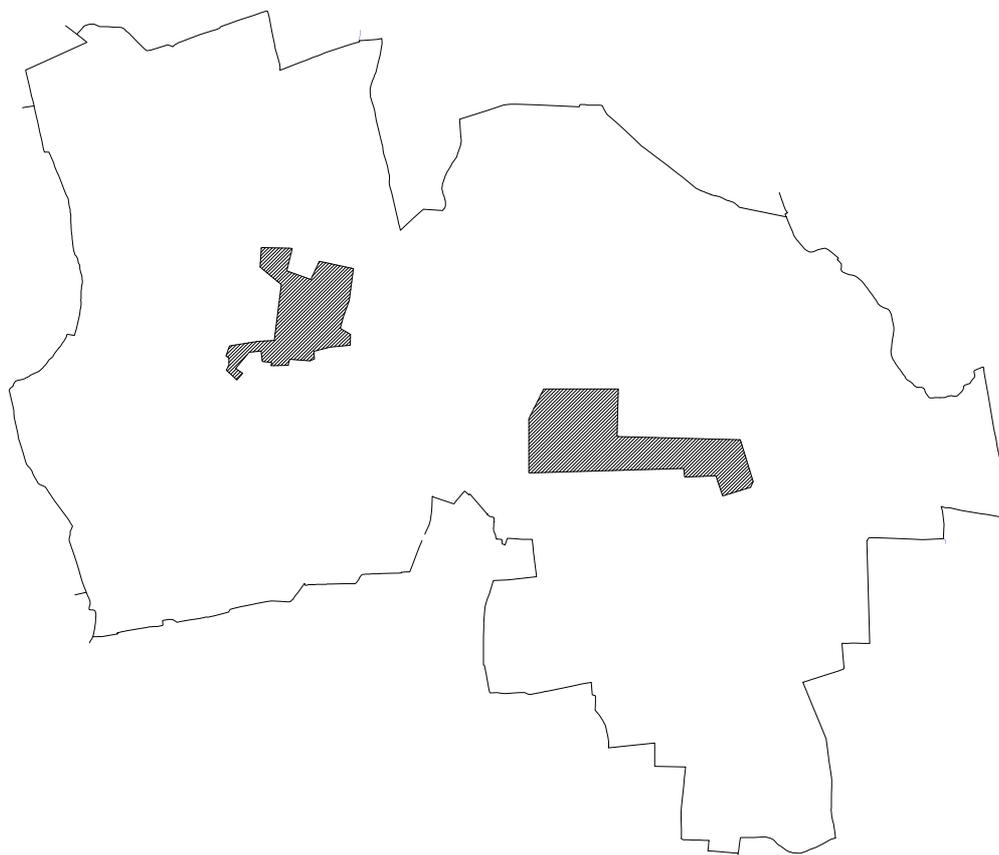


# **COMUNE DI CASALETTO DI SOPRA**

(Provincia di Cremona)

(Regione Lombardia)

## **PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**Data ultimo aggiornamento: 09/04/2013**

**Tecnico incaricato: Dott. Ing. Giuseppe Colombi -**

**Iscritto all'Ordine degli ingegneri della Provincia di Cremona al n°685**

**Studio di ingegneria Colombi - 26029 - Soncino (CR), Via Quinzani n°25**

<b>INDICE</b>	<b>Pag.</b>
<b>A - Introduzione</b>	<b>8</b>
A.1 - Riferimenti legislativi nazionali	8
A.2 - Riferimenti legislativi Regione Lombardia	9
<b>B - Premesse</b>	<b>10</b>
<b>C - Scopo del piano</b>	<b>11</b>
<b>D - Struttura del piano</b>	<b>11</b>
<b>E - Analisi territoriale</b>	<b>12</b>
<b>E.1 - Analisi della pericolosità</b>	<b>12</b>
E.1.2 - Rischio idrogeologico	12
E.1.3 - Rischio incendio boschivo	13
E.1.4 - Rischio industriale	14
E.1.5 - Rischio sismico	15
E.1.6 - Rischio viabilistico	19
E.1.7 - Rischio meteorologico	20
E.1.8 - Rischio generico	20
<b>E.2 - Analisi del tessuto urbanizzato e delle infrastrutture</b>	<b>21</b>
E.2.1 - Centri abitati, edifici e strutture di rilevanza strategica, aree di emergenza, insediamenti produttivi	21
E.2.2 - Viabilità principale e minore	23
E.2.3 - Life-lines e reti tecnologiche	24
<b>F - Scenari di rischio</b>	<b>25</b>
F.1 - Scenari rischio idrogeologico	25
F.2 - Scenari rischio incendio boschivo	26
F.3 - Scenari rischio industriale	26
F.4 - Scenari rischio sismico	26
F.5 - Scenari rischio viabilistico	30
F.6 - Scenari rischio meteorologico	31
F.7 - Scenari rischio generico	31
<b>G - Metodi di preannuncio</b>	<b>32</b>
G.1 - Attività di monitoraggio	32
G.2 - Modalità di allertamento rischio idrogeologico	34
G.3 - Modalità di allertamento rischio incendio boschivo	34
G.4 - Modalità di allertamento rischio industriale	34
G.5 - Modalità di allertamento rischio sismico	34
G.6 - Modalità di allertamento rischio viabilistico	35
G.7 - Modalità di allertamento rischio meteorologico	35
G.8 - Modalità di allertamento rischio generico	35

<b>H - Unità di crisi locale UCL</b>	<b>36</b>
<b>H.1 - Composizione dell'UCL e recapiti telefonici</b>	<b>36</b>
<b>I - Programma di informazione e di formazione</b>	<b>37</b>
<b>L - Programma esercitazioni</b>	<b>37</b>
<b>M - Verifica ed aggiornamento del piano</b>	<b>38</b>
<b>N - Risorse economiche in tempo di pace</b>	<b>38</b>

O - Allegati

Analisi della pericolosità

Carta n° 1/b  
formato (\*.shp) (\*.pdf)

**Rischio incendio boschivo**

carta 1/b.1 e 1/b.2  
su supporto cartaceo e in formato (\*.pdf)

Carta n° 1/c  
formato (\*.shp) (\*.pdf)

**Rischio industriale**

carta 1/c.1 e 1/c.2  
su supporto cartaceo e in formato (\*.pdf)

Carta n° 1/d  
formato (\*.shp) (\*.pdf)

**Rischio sismico**

carta 1/d.1 e 1/d.2  
su supporto cartaceo e in formato (\*.pdf)

Carta n° 1/e

**Rischio meteorologico - temporali e grandinate  
violente, tombe d'aria, nevicata o gelata  
eccezionale, pioggia ghiacciata**

formato (\*.shp) (\*.pdf)

carta 1/e.1 e 1/e.2  
su supporto cartaceo e in formato (\*.pdf)

Analisi del tessuto urbanizzato e delle infrastrutture

Carta n° 2/a

**Centri abitati, edifici e strutture di rilevanza  
strategica, aree di emergenza, insediamenti  
produttivi**

formato (\*.shp) (\*.pdf)

carta 2/a1 e 2/a2  
su supporto cartaceo e in formato (\*.pdf)

Carta n° 2/b  
formato (\*.shp) (\*.pdf)

**Viabilità principale e minore**

carta 2/b.1 e 2/b.2  
su supporto cartaceo e in formato (\*.pdf)

Carta n° 2/c  
formato (\*.shp) (\*.pdf)

**Life-lines e reti tecnologiche**

**Rete elettrica**  
carta 2/c.1.1 e 2/c.1.2  
**Rete gas metano**  
carta 2/c.2.1 e 2/c.2.2  
**Rete acquedotto**  
carta 2/c.3.1 e 2/c.3.2  
**Rete fognatura**  
carta 2/c.4.1 e 2/c.4.2  
su supporto cartaceo e in formato (\*.pdf)

## Scenari di rischio

### Scenari rischio idrogeologico

Scheda 3.1            **Corpo idrico minore: esondazione di rapido impatto, improvvisa e imprevista, di area abitata.**

### Scenari rischio incendio boschivo

Scheda 3.2            **Quadro di unione scenari**  
Scheda 3.3            **Bosco ex Incubatoio Bergamasco e bosco Roggia Stanga**  
Scheda 3.4            **Bosco tratto Roggia a sud dell'abitato di Casaleto**  
Scheda 3.5            **Bosco tratto nord Naviglio di Melotta e Roggia**  
Scheda 3.6            **Bosco tratto sud Naviglio di Melotta, abitato e Cascine**  
Scheda 3.7            **Bosco Naviglietto**

### Scenari rischio industriale

Scheda 3.8            **Quadro di unione scenari**  
Scheda 3.9            **SP 63**  
Scheda 3.10           **SP 44 tratto centrale a sud dell'abitato di Casaleto**  
Scheda 3.11           **SP 44 tratto abitato della Melotta**  
Scheda 3.12           **SP 20 abitato di Casaleto e tratto nord**  
Scheda 3.13           **Strada Comunale tra Casaleto e Romanengo**

**Scenari rischio sismico**

- Scheda 3.14      Evento sismico di modesta entità,  
percepito dalla popolazione  
(magnitudo Richter inferiore a 4,0)**
- Scheda 3.15      Evento sismico di media entità  
(magnitudo Richter compresa tra 4,0 e 5,5)**
- Scheda 3.16      Evento sismico distruttivo  
(magnitudo Richter compresa tra 5,5 e 6,6)**

**Scenari rischio meteorologico**

- Scheda 3.17      Planimetria generale e procedure preallarme  
Temporal, grandinate, trombe d'aria, nevicata e gelate**
- Scheda 3.18      Temporal e grandinate violente**
- Scheda 3.19      Trombe d'aria**
- Scheda 3.20      Nevicata eccezionale**
- Scheda 3.21      Gelata eccezionale o pioggia ghiacciata**
- Scheda 3.22      Ondata di calore eccezionale**

**Scenari rischio generico**

- Scheda 3.23      Caduta di aeromobile, esplosione in area abitata  
o altro evento disastroso non definito**

**Banca dati**

- S1 Scheda anagrafica Giunta Comunale**
- S2 Scheda anagrafica Consiglieri Comunali**
- S3 Scheda anagrafica Personale Comunale**
- S4 Scheda anagrafica Polizia Locale**
- S5 Scheda anagrafica Gruppo di protezione civile Il Grifone**
- S6 Scheda anagrafica Liberi professionisti e attività di servizio**
- S7 Scheda anagrafica Attività produttive, di servizio e volontariato**
- S8 Scheda anagrafica Attività agricole**
- S9 Scheda anagrafica popolazione**
- S10 Scheda estratto Piano di Emergenza Provinciale - Cancelli**

- BE1 Elenco mezzi comunali**
- BE2 Elenco mezzi Gruppo di protezione civile Il Grifone**

**BM Modulistica**

## A - Introduzione

### A.1 - Riferimenti legislativi nazionali

#### Norme generali

Legge 225/92

D.M. 28 maggio 1993

D.lgs. 112/98

Legge 256/99

D.lgs 267/2000

Legge 401/2001

Legge n° 152 del 26 luglio 2005

Legge n° 100 del 12 luglio 2012-Conversione in legge del Decreto 15/05/2012, n. 59

#### Rischio idrogeologico

Legge 267/98

D.P.C.M. 24 maggio 2001

#### Rischio sismico

Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 05 marzo 1984, pubblicato sulla G.U. n°91, il 31 marzo 1984

O.P.C.M. n° 3274 del 20 marzo 2003

O.P.C.M. n° 3519 del 28 aprile 2006

D.M. 14 gennaio 2008

#### Rischio incendio boschivo

Legge 353/2000

#### Rischio industriale

D.lgs. 334/99

D.lgs. 238/2005

D.P.C.M. 25 febbraio 2005 Linee guida per la pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali e rischio d'incidente rilevante

D.lgs. 238/2005

Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale

#### Procedure di allertamento e modello di intervento

D.P.C.M. 27 febbraio 2004 indirizzi operativi per la gestione del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

D.P.C.M. 06 aprile 2006

Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 02 maggio 2006

D.M.C. del 27 aprile 2006

#### Aree di emergenza

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri G.U. n° 44 del 23 febbraio 2005 -

Linee guida per l'individuazione delle aree di ricovero per strutture prefabbricate di protezione civile

Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n° 1243 del 24 marzo 2005

## A.2 - Riferimenti legislativi Regione Lombardia

### Norme generali

L.R. 16/2004 Deliberazione Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali e successive modifiche ed integrazioni

DG.R. n° 3116 del 01 agosto 2006 - Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. 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

DG.R. n° 8/4732 del 16 maggio 2007 - Revisione della "Deliberazione Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali" L.R. 16/2004

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

### Rischio idrogeologico

L.R. 12/2005

D.G.R. 8/1566 del 22 dicembre 2005 - Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio

### Rischio sismico

D.G.R. 7/14964 del 07 novembre 2003

### Rischio incendio boschivo

D.G.R. 7/15534 del 12 dicembre 2003 - Piano Regionale Antincendio Boschivo

### Rischio industriale

L.R. 19/2001

D.G.R. 15496 del 05 dicembre 2003 - direttiva Regionale Grandi Rischi - Linee guida per la gestione di emergenze chimico-industriali

D.G.R. 7/19794 del 10 dicembre 2004

### Procedure di allertamento e modello di intervento

D.G.R. 7/11670 del 20 dicembre 2002 - Direttiva temporali per la prevenzione dei rischi indotti da fenomeni meteorologici estremi sul territorio regionale

D.G.R. 7/20663 del 11 febbraio 2005

D.G.R. 7/21205 del 24 marzo 2005 - Direttiva regionale per l'allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico e la gestione delle emergenze regionali

La Pianificazione di Emergenza in Lombardia - "Guida ai Piani di Emergenza Comunali e Provinciali"

## B - Premesse

Nell'anno 2004 il Comune di Casaleto si è dotato di un Piano Comunale di Emergenza per il Rischio Sismico; giova rammentare che con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 05 marzo 1984, pubblicato sulla G.U. n° 91, il 31 marzo 1984, il territorio di competenza, ai sensi e per gli effetti della Legge 02 febbraio 1974, n° 64, è stato dichiarato a rischio sismico con grado di sismicità S=9.

Nel corso dei nove anni trascorsi non sono state apportate significative modifiche alla stesura originale, fatta eccezione per i necessari aggiornamenti delle banche dati. Appare evidente la necessità di operare una revisione generale della Pianificazione, azione che tenga in debita considerazione l'esperienza acquisita sul campo e che affronti anche la valutazione di tutte le altre tipologie di rischio potenzialmente presenti sul territorio.

Nel contesto generale va anche sottolineata la stipula di una convenzione di collaborazione tra l'Amministrazione Comunale e il Gruppo di Protezione Civile di Soncino denominato "Il Grifone". La disponibilità di questa importante risorsa è necessariamente presa in debita considerazione nella stesura delle nuove procedure operative.

## C - Scopo del piano

Lo scopo principale del Piano di Emergenza è quello di predisporre idonee procedure di emergenza atte a consentire di affrontare con successo, in qualsiasi istante e condizione, eventi potenzialmente pericolosi per la popolazione e il territorio. Obiettivo prioritario e irrinunciabile è quello della salvaguardia dell'individuo.

A tal fine è risultato necessario effettuare una attenta analisi del territorio nella sua complessità, individuare i rischi e ove presenti i relativi precursori d'evento, censire le risorse, valutare gli scenari e stabilire le corrispondenti procedure di intervento e di comunicazione, predisporre un programma di informazione, di formazione, di esercitazione, di aggiornamento e di revisione del piano.

La fase preparatoria e di documentazione ha beneficiato del coinvolgimento e dell'apporto, a carattere generale, del Personale degli Uffici Comunali e di quanti hanno un ruolo operativo nella gestione delle emergenze.

## D - Struttura del piano

In ottemperanza a quanto stabilito dalla D.G.R. n° 8/4732 del 16 maggio 2007 - Revisione della "Deliberazione Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali" L.R. 16/2004, gli studi preparatori e gli elaborati sono stati sviluppati nel rispetto dello schema prestabilito che prevede la seguente struttura logica:

- analisi territoriale
- scenari di rischio
- metodi di preannuncio
- unità di crisi locale

## **E - Analisi territoriale**

I dati utilizzati per l'analisi territoriale sono stati desunti dalla documentazione allegata al Piano di Governo del Territorio, al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, nonché dai siti istituzionali della Provincia di Cremona, della Regione Lombardia e dello Stato Italiano.

Un contributo importante è stato fornito dall'esperienza e dalla conoscenza del territorio da parte dell'Ufficio Tecnico ed anche acquisito dalla ricca documentazione disponibile negli archivi del Comune.

### **E.1 - Analisi della pericolosità**

#### **E.1.2 - Rischio idrogeologico**

Il territorio comunale non è inserito nel PAI "Piano per l'Assetto Idrogeologico per il bacino idrografico di rilievo nazionale del fiume Po" e nemmeno nel Piano stralcio Fasce Fluviali.

L'analisi non ha neppure rilevato rischi conseguenti a possibili frane, colate di detriti ed erosioni attive. Anche l'esteso reticolo idrico minore non è risultato portatore di conosciuti fenomeni di inondazione delle aree urbanizzate e questo in virtù del sistema di regolazione operato dai Consorzi Irrigui; in caso di necessità (es. crollo di manufatti o cedimento degli argini) i Gestori del sistema irriguo sono comunque nella condizione di potere intervenire con efficacia, deviando il flusso delle acque in altri corsi d'acque, risolvendo all'origine il potenziale problema.

Anche la pubblica fognatura non è stata causa di inondazioni. In riferimento alle considerazioni sopra formulate, in assenza di una nota pericolosità da rischio idrogeologico, non si è ritenuto necessario approntare alcun l'elaborato grafico.

## E.1.3 - Rischio incendio boschivo

Premesso che la normativa non attribuisce ai Comuni specifiche competenze in materia di antincendio boschivo, resta a capo dell'Amministrazione locale la perimetrazione delle aree percorse da incendio e la valutazione del rischio.

Nell'ambito di una prima analisi di massima, è stata esaminato il Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi della Regione Lombardia; la documentazione contiene dati utili in fase di pianificazione dell'emergenza, come le aree percorse dal fuoco, quelle a rischio di incendio, i periodi di maggior rischio di incendio, le risorse disponibili per la lotta attiva agli incendi.

Un secondo livello di valutazione della realtà territoriale si è basato sull'osservazione e sulla conoscenza diretta dei luoghi.

La perimetrazione delle aree a rischi di incendio boschivo ha tenuto in considerazione i seguenti parametri: estensione della superficie boscata; larghezza e lunghezza di ripe costeggiate da doppi e tripli filari di essenze a basso e alto fusto; interessamento di infrastrutture, di impianti, di zone residenziali, produttive, di svago, di intrattenimento o di pubblico spettacolo; del livello di frequentazione delle località; del possibile coinvolgimento di superfici coltivate in avanzato stato di maturazione (fieno, grano, orzo e mais).

In merito alla individuazione dei punti di approvvigionamento idrico per la lotta antincendio, considerata la naturale diffusione su tutto il territorio comunale del reticolo idrico minore, non appare necessario predisporre appositi siti o scorte idriche. In caso di necessità, i mezzi antincendio terrestri ed aerei potranno rifornirsi direttamente lungo tutto il corso dei Navigli e delle numerose Rogge irrigue.

In riferimento alle considerazioni sopra formulate, è stato approntato l'elaborato grafico, riportante l'analisi della pericolosità da rischio di incendio boschivo, individuato come segue:

Carta 1/b - Rischio incendio boschivo

## E.1.4 - Rischio industriale

Ad oggi, all'interno del territorio comunale non sono attive industrie a rischio di incidente rilevante, di cui alla specifica normativa D.lgs 334/99 Seveso II e D.lgs 2038/2005 Seveso III. La Regione Lombardia ed in modo specifico la Direzione Generale Ambiente, Energia e Reti - Struttura Attività Produttive e Rischio Industriale, non inserisce il territorio di Casaletto di Sopra tra le località sede di stabilimenti a Rischio d'Incidente Rilevante di cui al D.Lgs 334/99 e s.m.i.

Considerato che il Comune di Casaletto di Sopra è attraversato dalle seguenti Strade Provinciali SP 63 e SP 44 in direzione Milano e Soncino e SP 20 in direzione Fontanella, nonché dalla Strada Comunale tra Casaletto e Romanengo, appare necessario valutare opportunamente il rischio indotto dal trasporto di merci pericolose.

In base ai dati disponibili, non si sono mai verificati incidenti stradali con il coinvolgimento di automezzi di trasporto di sostanze pericolose e quindi non esiste localmente una esperienza diretta dell'evento atteso.

In assenza di precisi elementi di definizione della tipologia di rischio, si è ritenuto di istituire, ad entrambi i lati delle strade potenzialmente interessate dal transito di merci pericolose, una fascia a rischio della larghezza di 100 metri.

La valutazione ha incluso tra le merci pericolose anche le sostanze infiammabili, ragione per la quale sono state estese le fasce a rischio anche lungo la viabilità comunale; tale situazione interessa necessariamente un elevato numero di abitanti con immaginabili conseguenze sulle procedure di emergenza.

In riferimento alle considerazioni sopra formulate, è stato approntato l'elaborato grafico, riportante l'analisi della pericolosità da rischio industriale, individuato come segue:

Carta 1/c - Rischio industriale

## E.1.5 - Rischio sismico

Come già riportato, con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 05 marzo 1984, pubblicato sulla G.U. n°91, il 31 marzo 1984, il territorio del Comune di Casaleto di Sopra, ai sensi e per gli effetti della Legge 02 febbraio 1974, n°64, è stato dichiarato a rischio sismico con grado di sismicità S=9.

Quindi, da quasi un trentennio, le nuove costruzioni e le ristrutturazioni sono realizzate nel rispetto delle vigenti normative in materia di costruzioni in zona sismica.

Per una prima dettagliata documentazione della valutazione del rischio sismico su tutto il territorio, è stato esaminato il Piano Comunale per il Rischio Sismico elaborato nell'anno 2004; al quale si rimanda per ogni approfondimento. Il documento è basato sugli studi per la "determinazione del rischio sismico ai fini urbanistici in Lombardia" e sull'esame del patrimonio edilizio; chiaramente si tratta di valutazioni di carattere generale.

In fase di revisione del Piano, il Personale dell'Ufficio Tecnico ha provveduto all'analisi sommaria delle pratiche edilizie degli ultimi tre decenni, individuando, per quanto possibile la tipologia degli interventi. Appare evidente che, in base ai dati effettivamente disponibili, risulta alquanto arduo giungere alla determinazione, con sufficiente precisione, dell'effettivo indice di vulnerabilità di tutto il patrimonio edilizio esistente. Inoltre, dato l'elevato numero di immobili presenti sul territorio e la difficoltà di accesso alla proprietà privata, è egualmente impraticabile anche l'ipotesi di effettuare sopralluoghi mirati in ogni edificio.

Al fine di giungere a valutazioni di carattere generale, ma comunque indicative e significative della situazione, si è adottata una semplificazione di fondo suddividendo il patrimonio edilizio in tre macro categorie a vulnerabilità alta, media e bassa. Nella tabella che segue sono definite le caratteristiche tipologiche atte a consentire una speditiva individuazione e collocazione della costruzione esaminata.

Tipologia edificio	I Indice di vulnerabilità assegnato (variabile da 0 a 100)	Vulnerabilità
Strutture di nuova costruzione, ordinarie o prefabbricate, edificate con criteri antisismici oppure edifici esistenti ma sottoposti ad interventi di adeguamento antisismico, in data successiva al mese di marzo del 1984	I<20	Bassa
Strutture prefabbricate in cemento armato edificate dopo il mese di marzo del 1984, ma dotate di strutture secondarie prive di elementi di vincolo (travetti, tegoli e copponi). Strutture prefabbricate in cemento armato edificate prima del mese di marzo del 1984, prive di elementi di vincolo tra le strutture verticali ed orizzontali, in buono stato di conservazione e manutenzione. Strutture in cemento armato o in acciaio e strutture miste (fondazioni in cemento armato, muri in laterizio e solai in cemento armato, oppure acciaio e cemento armato oppure in legno), edificate prima del mese di marzo del 1984, in buono stato di conservazione e manutenzione e prive di elementi spingenti	20<I<60	Media
Strutture prefabbricate in cemento armato edificate prima del mese di marzo del 1984, prive di elementi di vincolo tra le strutture verticali ed orizzontali, in scarso stato di conservazione e manutenzione o con possibili elementi spingenti. Strutture in cemento armato o in acciaio e strutture miste edificate prima del mese di marzo del 1984, in scarso stato di conservazione e manutenzione o con possibili elementi spingenti Strutture miste (fondazioni e muri prevalentemente in laterizio, solai in legno o acciaio o laterizio o laterocemento o combinazioni delle varie tipologie e sostanzialmente prive di cordoli) e/o con possibili elementi spingenti	I>60	Alta

Oltre alla documentazione allegata alle pratiche edilizie e al Piano Comunale per il Rischio Sismico elaborato nell'anno 2004, l'analisi e la valutazione degli immobili si è avvalsa di strumenti informatici di comparazione e di visualizzazione (Carta Tecnica Regionale, ortofoto, ecc.) e di verifiche a campione in sito.

Risulta opportuno evidenziare che, nel contesto di edilizi complessi, dove solo una porzione dell'immobile è stata sottoposta a demolizione e nuova costruzione oppure ad interventi di adeguamento antisismico, sempre effettuati dopo il 1984, la classificazione assegnata di bassa vulnerabilità potrebbe essere inficiata dal comportamento dei limitrofi edifici non consolidati. Meritevole di particolare attenzione risulta essere la situazione del centro storico dove è ancora prevalente la presenza di edifici non consolidati e l'aderenza architettonica di interi complessi; tale situazione costituisce un evidente pregiudizio alla stabilità, anche in caso di sisma non particolarmente violento.

Il tracciato delle strade provinciali risulta interessato da manufatti di varia foggia e di diversa epoca di costruzione, ragione per la quale si assume un livello di vulnerabilità medio.

La viabilità comunale risulta ancora più variegata e compromessa, in quanto interessata da numerosi attraversamenti di corpi idrici, con manufatti diversi sia per foggia che per tipologia costruttiva; inevitabilmente questo comporta un livello di vulnerabilità del sistema viario medio/alto.

Nella tabella che segue sono riassunti gli esiti della macro classificazione del patrimonio edilizio; giova ribadire che la valutazione ha esclusivamente una valenza in chiave di stima sommaria del grado di vulnerabilità.

Classe di Vulnerabilità	Numero dei corpi di fabbrica classificati	Percentuale dei corpi di fabbrica classificati
Bassa	215	27,96%
Media	254	33,03%
Alta	300	39,01%
Totale	769	100%

I dati evidenziano una vulnerabilità medio/alta del patrimonio edilizio.

In riferimento alle considerazioni sopra formulate, è stato approntato l'elaborato grafico, riportante l'analisi della pericolosità da rischio sismico, individuato come segue:

Carta 1/d - Rischio sismico

## E.1.6 - Rischio viabilistico

Come già evidenziato il Comune di Casaleto di Sopra, pur non essendo interessato dal tracciato di autostrade, di superstrade o di strade Statali, può comunque ritenersi uno snodo viario secondario, caratterizzato dalla diramazione di strade provinciali in direzione di Milano, Soncino e Fontanella.

I dati registrati dal Settore Viabilità Provinciale, connotano un traffico veicolare del tutto nella norma; non sono segnalati fenomeni di congestione neppure sulle strade comunali interessate da un traffico principalmente locale.

L'esperienza ha inoltre dimostrato che, anche in occasione di incidenti stradali di una certa importanza, tali da richiedere l'interruzione della circolazione, il sistema viabilistico si è dimostrato flessibile. La disponibilità di percorsi alternativi ha evitato ingorghi o altre situazioni di particolare sofferenza.

La valutazione del sistema viabilistico primario non ha neppure evidenziato l'esistenza di particolari situazioni di criticità quali strettoie, ponti a portata ridotta, sottopassi di altezza ridotta e curve a raggio ridotto. Uniche eccezioni meritevoli di rilievo riguardano la SP 20 in direzione di Fontanella e la strada comunale che collega Casaleto con Romanengo; la dimensione ridotta della sede stradale condiziona negativamente la viabilità, condizione comunque compensata da ridotto traffico prevalentemente di interesse locale.

In riferimento alle considerazioni sopra formulate, non è stato individuato uno specifico rischio viabilistico, di complessità o gravità tale da rivestire importanza sotto l'aspetto della protezione civile; comunque in caso di situazioni fortemente anomale, non individuate in questa fase, si rimanda, adattandoli al caso specifico, agli scenari relativi agli incidenti stradali con il coinvolgimento di automezzi per il trasporto di sostanze pericolose. Ulteriori direttive potranno essere recepite dalle procedure operative di gestione del traffico della Polizia Locale.

## **E.1.7 - Rischio meteorologico**

In considerazione delle mutate generali condizioni climatiche, sempre più spesso sul territorio si assistono ad eventi meteorologici estremi: temporali con precipitazioni eccezionali o con violente grandinate, trombe d'aria, ondate di freddo o di caldo.

Pur non risultando possibile pervenire alla definizione di una carta con la perimetrazione delle aree a rischio, in quanto l'intero territorio comunale risulta interessato dagli eventi, appare evidente il diverso livello di pericolosità in caso di impatto di tali violente manifestazioni naturali sulle aree urbanizzate e sulle infrastrutture.

L'analisi degli eventi manifestatisi sul territorio comunale nell'arco degli ultimi due decenni suggerisce una attenta e prudente valutazione; si ricordano numerosi temporali con violente grandinate che hanno fortunatamente interessato aree a bassa densità abitativa.

In riferimento alle considerazioni sopra formulate, è stato approntato l'elaborato grafico, riportante l'analisi della pericolosità da rischio meteorologico individuato, come segue:

Carta 1/e - Rischio meteorologico

## **E.1.8 - Rischio generico**

Anche in questo caso, data la genericità del rischio, non è possibile giungere alla definizione di una carta con la perimetrazione delle aree, in quanto l'intero territorio comunale risulta interessato dagli eventi ipotizzati: caduta di aeromobile, esplosione in area abitata o altro evento disastroso non definito.

## E.2 - Analisi del tessuto urbanizzato e delle infrastrutture

Il territorio del Comune di Casaletto di Sopra occupa il quadrante nord-est della Provincia di Cremona ed ha un'estensione superficiale di 8,6 kmq. Le realtà comunali limitrofe sono: i Comuni di Barbata, Fontanella, Soncino, Ticengo, Romanengo, Offanengo, Ricengo e Camisano.

Il territorio, esclusa l'area limitrofa al Pianalto della Melotta caratterizzata da dislivelli accentuati, risulta essere essenzialmente pianeggiante. In questo contesto morfologico, il reticolo idrico minore appare particolarmente diffuso e capillare; il Naviglio Civico di Cremona, il Naviglio della Melotta e il Naviglietto sono i tre principali corpi irrigui, ai quali sono da aggiungere numerosissime Rogge e canali diramatori.

### E.2.1 - Centri abitati, edifici e strutture di rilevanza strategica, aree di emergenza, insediamenti produttivi

L'organizzazione urbanistica del Comune di Casaletto di Sopra è composta da due nuclei residenziali (Casaletto di Sopra e frazione della Melotta), da un'area produttiva di nuovo insediamento e da aziende agricole sparse sul territorio. I dati anagrafici, aggiornati al 02 aprile 2013, consentono di comporre i prospetti relativi al numero di abitanti e di nuclei famigliari suddivisi per zona.

#### Prospetto abitanti

Zona	Abitanti maschi	Abitanti femmine	Abitanti totali
Casaletto di Sopra	240	220	460
Melotta	45	46	91
Totali	285	266	551

## Prospetto nuclei famigliari

Zona	Nuclei famigliari
Casaleto di Sopra	165
Melotta	40
Totali	205

Complessivamente, la popolazione di 551 abitanti costituisce 205 nuclei famigliari di piccola dimensione, di cui 43 monocomponente; la composizione media è di 2,69 persone per famiglia.

Altro aspetto fondamentale da valutare per la sua consistenza è il settore dell'allevamento zootecnico di tipo prevalentemente intensivo. L'elaborazione dei dati, desunti dal censimento delle 19 aziende agricole attive sul territorio comunale, consente di definire un prospetto di carattere generale utile a capire l'importanza del settore e la sua incidenza in riferimento alla gestione di una ipotetica situazione di emergenza.

Specie	Numero capi
Bovini	610
Suini	28.168
Tacchini	59.040
Caprini e ovini	230
Totali	88.048

L'analisi e lo studio del territorio comunale ha permesso di pervenire alla stesura della carta con l'individuazione delle infrastrutture e delle aree di riferimento per la gestione delle emergenze: Municipio, magazzino comunale, Unità di Crisi, aree di attesa, aree di accoglienza e di ricovero, aree di ammassamento, chiesa, superficie per atterraggio temporaneo di elicotteri e fermata autobus.

Il Comune di Casaleto di Sopra è dotato di un sistema informatico che consente l'elaborazione dei dati relativi alla popolazione, alle attività produttive,

agli immobili e alle attività amministrative; in caso di necessità l'operatività può essere assicurata anche su sedi provvisorie.

In riferimento alle considerazioni sopra formulate, è stato approntato l'elaborato grafico, individuato come segue:

Carta 2/a - Centri abitati, edifici e strutture di rilevanza strategica, aree di emergenza e insediamenti produttivi

## **E.2.2 - Viabilità principale e minore**

Il Comune di Casaleto di Sopra non è interessato dal tracciato di autostrade, di superstrade o di strade Statali di primaria importanza, nonostante questo, può comunque ritenersi uno snodo viario secondario, caratterizzato dalla diramazione di strade provinciali in direzione di Milano, Soncino e Fontanella.

L'accesso al sistema autostradale avviene principalmente dai caselli di Cremona, di Brescia, di Manerbio, di Seriate e di Lodi; nel breve periodo sarà operativo anche il casello di accesso alla BRE.BE.MI. La rete viaria a livello locale provvede al collegamento interno del centro residenziale e produttivo, ramificandosi esternamente fino a raggiungere le numerose realtà agricole; le dimensioni della sede stradale, la tipologia costruttiva e lo stato conservativo risultano alquanto differenziati in relazione allo specifico contesto di inserimento. L'orditura urbanistica del centro storico caratterizza un tessuto stradale complesso e molto variegato; la larghezza della sede stradale varia lungo lo stesso tracciato.

L'intera viabilità presente sul territorio comunale è interessata da numerosi attraversamenti di corpi idrici, con manufatti diversi per foggia, tipologia costruttiva, stato conservativo e data di costruzione.

Il territorio comunale non è servito dalla rete ferroviaria; le stazioni più vicine sono quelle di Soresina e di Crema.

Gli elementi significativi della viabilità stradale sono stati riportati nell'elaborato grafico denominato:

Carta 2/b - Viabilità principale e minore

### **E.2.3 - Life-lines e reti tecnologiche**

Altro aspetto fondamentale per l'inquadramento e la conoscenza del territorio è il censimento delle life-lines e delle reti tecnologiche. Tramite i Gestori dei servizi sono stati acquisiti i tracciati delle reti: elettrodotti, metanodotti, acquedotti e fognature. Le reti tecnologiche e le life-lines sono state riportate su specifico elaborato grafico denominato:

Carta 2/c - Life-lines e tecnologiche

## F - Scenari di rischio

Completata l'analisi del tessuto urbanizzato e delle potenziali pericolosità, si è reso necessario procedere all'individuazione dei possibili effetti, sull'uomo e sulle infrastrutture, in ogni situazione di rischio individuata. A tal fine sono stati definiti gli scenari di rischio ritenuti più rappresentativi delle interazioni tra l'evento considerato e il territorio; dove necessario sono state introdotte previsioni a diverso impatto.

La descrizione testuale dello scenario di rischio è stata completata da un estratto cartografico, dalle procedure operative e dai recapiti dei soggetti coinvolti. L'organizzazione logica e cronologica delle procedure operative è stata sviluppata secondo una logica descrittiva e sequenziale, al fine di favorire una ordinata lettura e comprensione dei vari passaggi, da parte di tutti i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza, anche a distanza di tempo dall'ultima esercitazione.

### F.1 - Scenari rischio idrogeologico

Come anticipato il territorio comunale non è inserito nel PAI "Piano per l'Assetto Idrogeologico per il bacino idrografico di rilievo nazionale del fiume Po" e nemmeno nel Piano stralcio Fasce Fluviali. Inoltre non sono stati rilevati rischi conseguenti a possibili frane, colate di detriti ed erosioni attive; anche l'esteso reticolo idrico minore non è risultato portatore di conosciuti fenomeni di inondazione delle aree urbanizzate.

In riferimento alle considerazioni formulate non sono individuati particolari scenari di rischio; comunque, constatato che in caso di eventi a rapido impatto non risulta possibile prevenire utilmente gli effetti sul territorio, è stato elaborato un apposito scenario di intervento e di soccorso post evento, documento individuato con il numero 3.1.

## **F.2 - Scenari rischio incendio boschivo**

All'interno della perimetrazione delle aree a rischi di incendio boschivo sono state individuate infrastrutture, insediamenti residenziali e aziende agricole; in considerazione di queste particolari situazioni è stato necessario predisporre specifici scenari.

Complessivamente, per la definizione degli scenari relativi al rischio antincendio boschivo, sono state predisposte 6 schede, numerate da 3.2 a 3.7.

## **F.3 - Scenari rischio industriale**

Come riportato, ad oggi, all'interno del territorio comunale non sono attive industrie a rischio di incidente rilevante, di cui alla specifica normativa D.lgs 334/99 Seveso II e D.lgs 2038/2005 Seveso III. Si riscontra unicamente il rischio industriale derivante dal trasporto di sostanze pericolose; la viabilità principale e quella a livello locale sono quindi potenzialmente soggette al rischio industriale indotto, così come le fasce poste ai lati delle strade.

Anche in questo caso sono stati definiti i vari scenari di rischi tenendo in debita considerazione il possibile coinvolgimento di ampie aree densamente abitate; le schede predisposte sono 6, numerati da 3.8 a 3.13.

## **F.4 - Scenari rischio sismico**

Come noto, il rischio sismico coinvolge l'intero territorio comunale, con esiti sul patrimonio edilizio, sulle infrastrutture e quindi sulle persone, notevolmente diversificati in funzione dell'entità del sisma e della vulnerabilità delle strutture.

L'individuazione degli scenari di rischio ha tenuto necessariamente nella dovuta considerazione i citati elementi; inoltre in riferimento alla classificazione sismica del territorio, così come stabilita dalla normativa, le situazioni analizzate prevedono tre tipologie di sisma:

- evento sismico di modesta entità, percepito dalla popolazione (magnitudo Richter inferiore a 4,0);
- evento sismico di media entità (magnitudo Richter compresa tra 4,0 e 5,5);
- evento sismico distruttivo (magnitudo Richter compresa tra 5,5 a 6,6).

Al fine di individuare, almeno in termini generali, le possibili conseguenze sulla popolazione e sulle infrastrutture, in caso di evento sismico riconducibile ad una delle tre tipologie ipotizzate, è stata operata una comparazione tra la classificazione della vulnerabilità (tavola 1/d), lo stato anagrafico della popolazione, il sistema zootecnico, il sistema delle attività produttive e il sistema viabilistico; i dati delle interazioni e dei danni corrispondenti, con “stima di larga massima”, sono sintetizzati nelle tabelle che seguono. La dicitura utilizzata, “Coinvolto o coinvolti”, deve intendersi quale indicazione di persone, animali e strutture che possono subire un “danno” dall’evento considerato (es. perdita della vita, ferite, inagibilità degli edifici e delle infrastrutture, danno patrimoniale, ecc.).

## Tabella evento - popolazione

Tipo sisma	Totale abitanti	Abitanti coinvolti	Percentuale abitanti coinvolti	Totale bestiame	Bestiame coinvolto	Percentuale bestiame coinvolto
evento sismico di modesta entità	551	da 0 a 3	da 0% a 0,5%	88.048	da 0 a 4.402	da 0% a 0,5%
evento sismico di media entità	551	da 3 a 215	da 0,5% a 39%	88.048	da 4.402 a 17.610	da 0,5% a 20%
evento sismico distruttivo	551	da 215 a 396	da 39% a 72%	88.048	da 17.610 a 79.243	da 30% a 90%

## Tabella evento - strutture scolastiche

Tipo sisma	Edifici scolastici coinvolti
evento sismico di modesta entità	Nessuno
evento sismico di media entità	Scuola Primaria dell’Infanzia della Melotta
evento sismico distruttivo	Scuola Primaria dell’Infanzia della Melotta

**Tabella evento - attività produttive**

Tipo sisma	Percentuale strutture produttive coinvolte
evento sismico di modesta entità	da 0% a 1%
evento sismico di media entità	da 1% a 20%
evento sismico distruttivo	da 20% a 50%

**Tabella evento - cimitero, edifici storici e religiosi**

Tipo sisma	Strutture coinvolte
evento sismico di modesta entità	Chiesa S. Quirico Chiesa S. Bernardo Abate
evento sismico di media entità	Chiesa S. Quirico Chiesa S. Bernardo Abate Municipio Cimitero di Casaleto Cimitero della Melotta
evento sismico distruttivo	Chiesa S. Quirico Chiesa S. Bernardo Abate Municipio Cimitero di Casaleto Cimitero della Melotta

**Tabella evento - viabilità**

Tipo sisma	Percentuale strutture viabilistiche Comunali coinvolte	Percentuale strutture viabilistiche Provinciali coinvolte
evento sismico di modesta entità	da 0% a 1%	da 0% a 1%
evento sismico di media entità	da 1% a 40%	da 1% a 20%
evento sismico distruttivo	da 40% a 70%	da 20% a 45%

**Tabella evento - danni**

Tipo sisma	Entità danni €
evento sismico di modesta entità	Variabile da 00,00 a 50.000,00
evento sismico di media entità	Variabile da 50.000,00 a 15.000.000,00
evento sismico distruttivo	Variabile da 15.000.000,00 a 40.000.000,00

In riferimento al tema residenziale, la maggiore vulnerabilità è individuata nei complessi agricoli, dove risultano prevalenti tipologie costruttive datate e non rispondenti ai requisiti antisismici.

In virtù del fatto che, con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 05 marzo 1984, pubblicato sulla G.U. n°91, il 31 marzo 1984, il territorio comunale è stato dichiarato a rischio sismico, sono stati censiti ben 215 corpi di fabbrica a bassa vulnerabilità. Infatti, da quasi un trentennio, le nuove costruzioni e le ristrutturazioni sono obbligatoriamente realizzate nel rispetto delle vigenti normative in materia di costruzioni in zona sismica. Di questa situazione ne ha giovato anche il settore produttivo; circa il 50% delle attività industriali e artigianali hanno una grado di vulnerabilità basso. Peggiora risulta la situazione del comparto agricolo dove circa l'90% del bestiame è a rischio. L'edilizia scolastica pubblica, rappresentata dalla sola Scuola Primaria dell'Infanzia della Melotta, evidenzia un livello di vulnerabilità medio, così come il Municipio. I Cimiteri e gli edifici religiosi scontano la maggiore vulnerabilità; in caso di evento sismico distruttivo il 100% degli immobili è a rischio.

La Struttura di Protezione Civile Comunale, in relazione agli esiti della valutazione, è capace di far fronte autonomamente solo ad un evento sismico di minore entità; in caso di terremoti potenzialmente distruttivi, il Sindaco, in base al principio di sussidiarietà, attiverà l'intervento della Protezione Civile Provinciale e Nazionale.

I dati esposti, anche se di valenza generale, dimostrano la vulnerabilità del patrimonio edilizio; in modo particolare gli edifici residenziali in contesto agricolo ed il sistema zootecnico risultano in assoluto le strutture urbanistiche più fragili. Considerata la tipologia a carattere intensivo ed il peso insediativo degli allevamenti (88.048 capi dichiarati), risulta impraticabile la possibilità di individuare in loco idonee aree di ammassamento specificatamente attrezzate; gli animali evacuati dovranno essere inviati al macello, mentre le carcasse di quelli deceduti saranno conferite alle apposite strutture di smaltimento.

Come specificato, non sono state considerate magnitudo Richter maggiori di 6,6 in quanto superiori alle previsioni derivanti dalla classificazione sismica del territorio comunale; la massima magnitudo Richter attesa per la faglia ITCS002 è pari a circa 6,1/6,3. A titolo di riferimento, si richiamano le magnitudo registrate in occasione del sisma di Romanengo, del 12/05/1802, ritenuto inferiore a 6,4 e di alcuni terremoti noti in ambito Nazionale: Emilia 5,9; Abruzzo 6,3; Friuli 6,4; Messina 7,2. In caso il territorio comunale fosse interessato da eventi sismici di entità maggiore a 6,6 di magnitudo Richter, l'intero patrimonio edilizio subirebbe danni più o meno gravi, inclusi gli edifici costruiti con criteri antisismici. Le procedure da applicare in tal caso sono quelle previste nella scheda 3.16; resta incognita l'effettiva capacità operativa e di reazione del sistema di Protezione Civile Comunale in un evento così calamitoso.

Complessivamente, per la definizione degli scenari relativi al rischio sismico, sono state predisposte 3 schede, numerate da 3.14 a 3.16.

## **F.5 - Scenari rischio viabilistico**

In caso di situazioni fortemente anomale, non individuate in fase di stesura del piano, si rimanda, adattandoli al caso specifico, agli scenari relativi agli incidenti stradali con il coinvolgimento di automezzi per il trasporto di sostanze pericolose. Utili indicazioni, per la gestione delle situazioni di criticità, potranno essere recepite dalle procedure di gestione del traffico del Comando della Polizia Locale; disposizioni alle quali si rimanda e si fa espresso riferimento.

## **F.6 - Scenari rischio meteorologico**

L'intero territorio è soggetto alle mutate generali condizioni climatiche, che si manifestano con eventi meteorologici estremi: temporali con precipitazioni eccezionali o con violente grandinate, trombe d'aria, ondate di freddo o di caldo.

La definizione degli specifici scenari di rischio ha necessariamente differenziato le procedure di intervento individuando le seguenti tipologie di evento: procedure di preallarme per temporali, grandinate, trombe d'aria, nevicata e gelate; temporali e grandinate violente; trombe d'aria; nevicata eccezionale e gelata eccezionale o pioggia ghiacciata; ondata di calore eccezionale.

Complessivamente, per la definizione degli scenari relativi al rischio meteorologico, sono state predisposte 6 schede, numerate da 3.17 a 3.22.

## **F.7 - Scenari rischio generico**

Al fine di giungere alla codificazione di una procedura di intervento di carattere generico, adattabile ad altre situazioni di rischio non prevedibili, si è ipotizzata la caduta di un aeromobile, l'esplosione in area abitata o altro evento disastroso non definito. La portata dell'evento trova collocazione sull'intero territorio comunale; lo scenario di rischio generico è descritto nella scheda 3.23.

## G - Metodi di preannuncio

Come noto, i fenomeni che possono innescare situazioni di emergenza, sono suddivisi in tre grandi famiglie: “noti e quantificabili”, tra i quali rientrano i fenomeni idrogeologici a lenta propagazione; “non quantificabili o a rapido impatto”, tra i quali si annoverano i terremoti, gli incendi boschivi e gli incidenti industriali; “non prevedibili o le emergenza generiche”, ad esempio caduta di aeromobili o esplosioni. Al fine della definizione di idonee modalità di allertamento, distinte in funzione della tipologia di rischio, è indispensabile disporre di un efficace sistema di monitoraggio dei precursori dell’evento.

La Regione Lombardia è dotata di reti di monitoraggio che provvedono alla costante rilevazione dei dati relativi alle precipitazioni di pioggia e neve, all’altezza idrometrica dei corsi d’acqua e dei laghi, alla velocità del vento, inoltre sono operativi sistemi di elaborazione dati per la previsione meteorologica. Altre forme di monitoraggio geotecnico non sono di specifico interesse e quindi non vengono analizzate (es. spostamenti zone di frana); anche la rete di rilevazione delle fonti di calore, sostanzialmente presente in alcune aree alpine e sub alpine, non risulta utile al caso specifico della lotta antincendio all’interno del territorio di competenza.

### G.1 - Attività di monitoraggio

Nel contesto della definizione del sistema di allertamento, fondamentale importanza rivestono i prodotti informativi, ordinari o straordinari, emessi dal Centro Funzionale Regionale:

- **Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale (ARPA SMR)**, prodotto tabellare codificato pubblicato quotidianamente in via ordinaria, dal lunedì al sabato, riporta indicazioni sulla tipologia e intensità delle precipitazioni attese e sulla probabilità di affidabilità della previsione;
- **Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse (ARPA SMR)**, comunicato in forma testuale emesso in via straordinaria in caso di previsione con superamento di prefissate soglie relativa a pioggia e neve; descrive la situazione di contesto, il

tipo di evento atteso, il tempo di avvento e la durata, l'evoluzione e la valutazione quantitativa e qualitativa della precipitazione;

- **Comunicato Meteorologico (ARPA SMR)**, comunicato in forma testuale emesso in via straordinaria in caso di previsione di altri fenomeni rilevanti (vento forte, ecc. privi di soglie di riferimento), oppure in caso di previsioni di precipitazioni nevose sotto soglia;
- **Aggiornamento Meteorologico (ARPA SMR)**, comunicato in forma testuale emesso in via straordinaria durante un evento rilevante al fine di adeguare le previsioni con le nuove informazioni disponibili;
- **Avviso di criticità regionale per rischio idrogeologico e idraulico (U.O. Protezione Civile)**, comunicato in forma testuale e tabellare emesso in via straordinaria in caso di superamento di prefissate soglie di pioggia; descrive il tipo di rischio atteso con i relativi effetti al suolo e dispone il corrispettivo **livello d'allertamento sulle aree omogenee interessate a livello provinciale**;
- **Comunicato di Preallarme/Allarme per rischio neve (U.O. Protezione Civile)**, comunicato in forma testuale emesso in via straordinaria in base al livello di criticità dei fenomeni attesi, dispone il corrispettivo **livello d'allertamento sulle aree omogenee interessate a livello provinciale**;
- **Comunicato di rischi meteorologici rilevanti (neve sotto soglia, vento forte, ecc.) (U.O. Protezione Civile)**, comunicato in forma testuale emesso in via straordinaria in seguito a un Comunicato Meteorologico (altri fenomeni rilevanti) che pur non attivando uno specifico livello di allertamento ha lo scopo di supportare le Autorità locali nei loro compiti individuando i possibili rischi connessi a situazioni di ordinaria criticità.

Al fine di un corretto recepimento delle informazioni contenute nei bollettini, nelle comunicazioni, negli avvisi di criticità, di preallarme o di allarme, le procedure comunali di allertamento prevedono che una o più figure siano incaricate della ricezione e lettura (24 ore al giorno e 365 giorni all'anno), nonché dell'attivazione delle azioni previste dal piano di emergenza.

**G.2 - Modalità di allertamento rischio idrogeologico**

Ordine temporale	Fase operativa	Azioni
1	Ricezione, H 24, degli avvisi di criticità, di preallarme o di allarme	Informazione della popolazione tramite avvisi affissi o pubblicati sul sito del Comune e a mezzo stampa o radiotelevisivo

**G.3 - Modalità di allertamento rischio incendio boschivo**

Il rischio rientra tra gli eventi “non quantificabili o a rapido impatto”; in assenza della rete di rilevazione delle fonti di calore, non risulta possibile individuare i precursori e quindi stabilire le modalità di allertamento.

Nelle procedure operative, definite per ogni scenario di rischio, sono stabilite le modalità di informazione della popolazione durante tutta la fase dell'emergenza.

**G.4 - Modalità di allertamento rischio industriale**

Anche il rischio industriale e il trasporto di sostanze pericolose, rientra tra gli eventi “non quantificabili o a rapido impatto”; non risulta quindi possibile individuare i precursori e quindi stabilire le modalità di allertamento.

Nelle procedure operative, definite per ogni scenario di rischio, sono stabilite le modalità di informazione della popolazione durante tutta la fase dell'emergenza.

**G.5 - Modalità di allertamento rischio sismico**

Il rischio rientra tra gli eventi “non quantificabili o a rapido impatto”; anche in questo caso non risulta possibile individuare i precursori e quindi stabilire le modalità di allertamento.

Nelle procedure operative, definite per ogni scenario di rischio, sono stabilite le modalità di informazione della popolazione durante tutta la fase dell'emergenza.

## G.6 - Modalità di allertamento rischio viabilistico

Anche questo caso rientra tra gli eventi “non quantificabili o a rapido impatto” e non risulta possibile individuare i precursori e quindi stabilire le modalità di allertamento.

Nelle procedure operative, definite per ogni scenario di rischio, sono stabilite le modalità di informazione della popolazione durante tutta la fase dell'emergenza.

## G.7 - Modalità di allertamento rischio meteorologico

Ordine temporale	Fase operativa	Azioni
1	Ricezione, H 24, degli avvisi di criticità, di preallarme o di allarme	Notifica e informazione agli organizzatori di manifestazioni pubbliche autorizzate all'aperto, dell'ordinanza di sgombero e di divieto di accesso.  Informazione del divieto di accesso, rivolta a tutti gli eventuali spettatori, trasmessa a voce o tramite megafono.  Informazione della popolazione tramite avvisi affissi in zona o pubblicati sul sito del Comune e a mezzo stampa o radiotelevisivo.

## G.8 - Modalità di allertamento rischio generico

Anche questo caso rientra tra gli eventi “non quantificabili o a rapido impatto” e non risulta possibile individuare i precursori e quindi stabilire le modalità di allertamento.

Nelle procedure operative, definite per ogni scenario di rischio, sono stabilite le modalità di informazione della popolazione durante tutta la fase dell'emergenza.

**H - Unità di crisi locale UCL**

**H.1 - Composizione dell'UCL e recapiti telefonici**

Autorità di protezione civile Luca Cristiani Sindaco  
 Referente Operativo Comunale ROC Luca Cristiani Sindaco  
 Addetto alla comunicazione in emergenza Luca Cristiani Sindaco

Primo sostituto del Sindaco Vice Sindaco Roberto Moreni

Con decreto sindacale è stata decretata la costituzione dell'Unità di Crisi Locale UCL e la contestuale nomina dei responsabili delle funzioni di supporto; la composizione è la seguente:

funzione	Nome	Ente	Telefono h24	Posta elettronica
1-Tecnici scientifici Pianificazione	Rho Nicoletta	UfficioTecnico Comunale	3488060711	comune.casalettodisopra@pec.regione.lombardia.it
2 -Sanità-assistenza sociale	Pinferetti Caterina	Assistente Sociale	329 2506041	servizisociali@comune.romanengo.cr.it
3 - Volontariato	Roberto Moreni	Rappresentante Volontariato	3293190286	comune.casalettodisopra@pec.regione.lombardia.it
4 - Materiali e mezzi	Gregori Alberto	Cantoniere	3293190289	
5 -Servizi essenziali e attività scolastica	Rho Nicoletta	UfficioTecnico Comunale	3488060711	comune.casalettodisopra@pec.regione.lombardia.it
	Gregori Alberto	Cantoniere	3293190289	
6 -Censimento danni persone e cose	Rho Nicoletta	UfficioTecnico Comunale	3488060711	comune.casalettodisopra@pec.regione.lombardia.it
7 - Strutture operative locali e viabilità	Martinelli Stefano	Polizia Locale	3292506036	vigilanza@comune.romanengo.cr.it
	Rovida Annalisa	Polizia Locale	3209245577	
8- Telecomunicazioni	Rovida Annalisa	Polizia Locale	3209245577	vigilanza@comune.romanengo.cr.it
9- Assistenza alla popolazione	Bianchi Carmen	Anagrafe e Segretaria		comune.casalettodisopra@pec.regione.lombardia.it
	Orsini Giacomina	Ragioneria	3293190288	
10 - Assistenza Veterinaria	Rho Nicoletta	UfficioTecnico Comunale	3488060711	comune.casalettodisopra@pec.regione.lombardia.it

## **I - Programma di informazione e di formazione**

L'efficacia del Piano di Emergenza è strettamente correlata ad un programma preventivo e periodico di informazione della popolazione e di tutte le figure operative coinvolte nell'attuazione delle procedure.

Al fine di diffondere al meglio le informazioni e di aumentare la conoscenza, la consapevolezza e la fiducia nel sistema di assistenza e di soccorso alla popolazione, in tempo di emergenza, è stato predisposto il seguente programma di informazione e di formazione.

- Presentazione e illustrazione del Piano di Emergenza a tutto il Personale Comunale e alle figure operative (Carabinieri, Gruppo di Protezione Civile, Responsabili delle Istituzioni scolastiche, del Sistema Socio Assistenziale, Professionisti esterni, Ditte di supporto, Enti coinvolti, ecc.);
- Presentazione e illustrazione del Piano di Emergenza a tutta la cittadinanza;
- Pubblicazione sul sito del Comune del Piano di Emergenza;
- Pubblicazione sul foglio di informazione del Comune di un estratto delle procedure operative;
- Organizzazione, con cadenza annuale, di incontri informativi con la Popolazione e con le figure operative.

## **L - Programma esercitazioni**

Altrettanto importante risulta essere la possibilità di mettere in pratica le disposizioni contenute nel Piano di Emergenza e di verificare quello che non funziona nelle procedure operative; attività necessaria anche per individuare eventuali correzioni e adeguamenti.

Una volta individuato lo scenario di interesse, l'esercitazione dovrà verificare la validità delle procedure di intervento, ponendo particolare attenzione ad alcuni aspetti di fondamentale importanza:

- Tempi e modalità di convocazione e di operatività delle figure coinvolte;
- Efficacia e funzionalità dei sistemi di comunicazione tra i soggetti operativi e verso il mondo esterno;

- Operatività dell'organizzazione per il censimento danni;
- Disponibilità di uomini e mezzi;
- Tempi di intervento delle figure operative sul campo (Polizia locale, Personale comunale, Volontari di Protezione Civile, Ditte esterne);
- Adeguatezza e accessibilità delle aree di attesa, di accoglienza e di ricovero;
- Modalità di comunicazione e di informazione della popolazione;
- Comunicazione con i mezzi di informazione.

Almeno con cadenza annuale sarà organizzata una esercitazione a livello comunale, possibilmente con il coinvolgimento delle Istituzioni Scolastiche e Socio Sanitarie.

## **M - Verifica ed aggiornamento del piano**

In via ordinaria, il Piano di emergenza sarà sottoposto a verifica, revisione ed aggiornamento con cadenza annuale, al termine dell'esercitazione di cui sopra; i riscontri costituiranno elemento indispensabile per apportare eventuali aggiustamenti alle procedure operative. Uguale verifica, revisione ed aggiornamento verrà condotta in caso il sistema di Protezione Civile Comunale sia chiamato ad affrontare situazioni di emergenza reale.

Il Piano sarà inoltre sottoposto a verifica, revisione ed aggiornamento qualora si riscontrassero variazioni nelle situazioni organizzative, nella disponibilità di uomini e mezzi o delle disposizioni legislative.

## **N - Risorse economiche in tempo di pace**

L'informazione della popolazione, la formazione del personale dipendente e dei volontari, il funzionamento dell'UCL e la gestione delle funzioni di supporto, lo svolgimento delle esercitazioni, la verifica, revisione ed aggiornamento periodico del Piano di emergenza, necessiteranno annualmente di idonee risorse economiche. Con successivi atti l'Amministrazione Comunale provvederà a reperire i fondi occorrenti.