COMUNE DI NEMBRO

PROVINCIA DI BERGAMO

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

TITOLO ELABORATO

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

N.PRATICA	*TIPOLOGIA*	*FASE PROGETTUALE*	*SCALA*	*ELABORATO*
17_035	PEC	-	-	**NE_F.7**

REVISIONE	*DATA*	*DESCRIZIONE*
0	Dicembre 2020	Prima emissione
1	-	-
2	-	-
3	-	-

PROGETTISTI

Studio G.E.A.
24020 RANICA (Bergamo)
Via La Patta, 30/D
Telefono e Fax: 035.340112
Email: gea@mediacom.it

Dott. Geol. SERGIO GHILARDI
iscritto all'O.R.G. della Lombardia n. 258

Dott. Ing. FRANCESCO GHILARDI
iscritto Ord. Ing. Prov. BG n. 3057

SOMMARIO

1 PREMESSA 2
2 INDIVIDUAZIONE DELLE PERICOLOSITÀ 4
2.1 Strumenti di riferimento 4
2.2 Criteri di individuazione degli ambiti di pericolosità 7
2.3 Sintesi degli ambiti individuati 8
3 INDIVIDUAZIONE DELLE STRUTTURE INTERFERENTI 9
3.1 Strutture e superfici strategiche interferenti 9
3.2 Strutture generiche e comparti urbani interferenti 11
4 SOGLIE DI ALLERTAMENTO 12
5 FASI OPERATIVE GENERALI 17
6 SCENARI DI RISCHIO LOCALE 18
7 MANUALE DI COMPORTAMENTO 19

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Manuale di Rischio per affrontare i fenomeni legati al rischio incendio boschivo.

Si precisa sin da subito che **la gestione dell'incendio boschivo non è in capo al Comune, bensì alla Comunità Montana Valle Seriana ed ai Vigili del Fuoco**. Il Comune avrà, al limite, **una funzione di supporto ai suddetti Enti e Corpi**, senza però occuparsi né dell'allertamento, né dell'emergenza.

Rimane però, ovviamente, l'utilità intrinseca della perimetrazione degli ambiti di pericolosità e dell'individuazione delle strutture rilevanti a rischio.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Al netto di quanto sopra, il documento è così strutturato:

- INDIVIDUAZIONE DELLE PERICOLOSITÀ: vengono chiarite le modalità con cui sono stati tracciati gli ambiti a differente pericolosità sul territorio (strumenti utilizzati, correlazioni con lo studio geologico comunale, ecc.), costruendo la Carta della Pericolosità da Incendio Boschivo.

- INDIVIDUAZIONE DELLE STRUTTURE INTERFERENTI: per ciascuna struttura e superficie strategica ***di cui all'Elaborato E*** viene valutata l'eventuale interferenza con le perimetrazioni di pericolosità da incendio boschivo presenti, costruendo una cartografia apposita.

- PROCEDURE DI ALLERTAMENTO: le modalità di allertamento ***descritte in termini generali nell'Elaborato F.0 (Manuale di Attivazione)*** vengono declinate in modo specifico per il solo rischio incendio boschivo.

- FASI OPERATIVE GENERALI: per questa tipologia di rischio non vengono definite azione operative, visto che la gestione dell'incendio boschivo non è in capo al Comune.

- SCENARI DI RISCHIO LOCALE: per questa tipologia di rischio non vengono definiti scenari locali, visto che la gestione dell'incendio boschivo non è in capo al Comune.

- MANUALE DI COMPORTAMENTO: vengono fornite indicazioni comportamentali di carattere generico per fronteggiare il rischio incendio boschivo.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

2 INDIVIDUAZIONE DELLE PERICOLOSITÀ

2.1 Strumenti di riferimento

Il rischio di incendi boschivi è condizionato dalla presenza di alcuni fattori favorevoli al loro innesco e propagazione. In Lombardia il periodo di maggiore pericolosità per questo tipo di rischio si colloca statisticamente in inverno – primavera (da dicembre a maggio), più frequentemente tra gennaio e aprile.

In tale periodo la necromassa (massa vegetale secca) si trova nelle condizioni più favorevoli per la combustione; inoltre, sono più frequenti le situazioni di vento forte che si determinano in un regime di correnti settentrionali (Föhn). Infine, anche la scarsità di precipitazioni, nel medio - lungo periodo, predispone al pericolo di incendi boschivi.

La classificazione della aree e dei Comuni considerati a rischio in Regione Lombardia è desunta dal Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (AIB), di cui alla D.G.R. n. 2725 del 23/12/2019.

Ai fini dell'allertamento di protezione civile i criteri utilizzati per definire le zone omogenee per il rischio incendi boschivi sono di carattere statistico, amministrativo, ambientale e territoriale. Più in dettaglio:

a) il **dato statistico georefenziato**: si riferisce ai dati relativi al numero di incendi registrati negli ultimi 10 anni sul territorio regionale, alla loro estensione, alla tipologia di vegetazione bruciata, alla loro durata, ecc.
b) il **dato amministrativo** si riferisce all'attività delle unità territoriali di base per la gestione delle squadre di volontari AIB, che sono le Comunità Montane, le Province ed i Parchi. Un altro elemento importante è la presenza di Comandi dei Carabinieri forestali.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

c) il **dato ambientale e territoriale** è costituito dalla sintesi di tre differenti tipologie di informazione, e precisamente:
   - dati meteorologici, misurati e previsti (in particolare temperatura ed umidità dell'aria, velocità del vento e precipitazioni totali);
   - informazioni sul tipo di vegetazione presente e sul suo stato, nonché sulla copertura nevosa, ottenute tramite satellite e carte DUSAF;
   - informazioni sull'orografia, reperite da un modello digitale del terreno.

La dimensione delle zone omogenee è il risultato di un compromesso tra l'alta risoluzione ottenibile dal dato statistico/ambientale/territoriale rilevato e quella più bassa dei valori meteo previsti. Tale compromesso ha portato a considerare aree costituite da Comunità Montane aggregate, o singole se sufficientemente grandi, o comunque distinguibili dalle Comunità adiacenti per ragioni climatologiche, orografiche o vegetazionali.

Si ricorda che, in riferimento a quanto previsto dalla normativa regionale vigente, anche sulla base di valutazioni meteorologiche e dei risultati degli indici di pericolo, allorquando si cominciano a manifestare le prime avvisaglie di incendi giornalieri, viene dichiarato il "PERIODO AD ALTO RISCHIO" per gli incendi boschivi, con l'emanazione di apposito atto della U.O. Protezione Civile nel quale, fra l'altro, si identificano:

- le aree ed i Comuni classificati a rischio di incendio boschivo;
- le azioni soggette a divieto;
- le sanzioni previste per la violazione dei divieti.

L'analisi del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Bergamo sottolinea come le aree di competenza forestale provinciali non siano particolarmente soggette a rischio incendio boschivo. Tale analisi deriva dall'incrocio dei dati storici di

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

accadimento degli incendi boschivi con la predisposizione a tali eventi dei soprassuoli forestali esistenti.

L'analisi dell'Archivio Storico Incendi della Regione Lombardia conferma la mancanza di eventi significativi nell'ultimo decennio sul territorio forestale di competenza provinciale.

Da un confronto con i referenti delle squadre AIB provinciali emerge che i boschi di competenza provinciale sono estremamente ricchi di materiale vegetale secco, presente in grossa quantità anche a causa del diffuso abbandono.

Inoltre, appare sempre più evidente che il rischio incendi sta subendo alcune modifiche legate all'alternanza di periodi siccitosi con periodi di forte piovosità: nei periodi siccitosi molte delle cause, tra cui i fuochi di ripulitura o inneschi involontari (salvo l'attività di piromani) possono provocare l'avvio di incendi tanto più difficilmente estinguibili quanto più aumenta la quantità di materiale combustibile presente sul soprassuolo e quanto più difficoltoso è il raggiungimento delle zone interessate dall'innesco e dallo sviluppo dell'incendio medesimo.

L'esperienza suggerisce quindi cautela nel giudicare basso il pericolo d'incendio utilizzando semplicemente i dati storici e di predisposizione dei soprassuoli, e sottolinea sia l'importanza della prevenzione (attraverso la quale valorizzare l'attività delle squadre di volontariato), sia la disponibilità di risorse idriche e la predisposizione di strutture e azioni atte a favorire gli interventi di spegnimento aereo.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

2.2 Criteri di individuazione degli ambiti di pericolosità

Le perimetrazioni degli ambiti di incendio boschivo nascono a partire dalle cosiddette “superfici bruciabili” desunte dal DUSAF, che nella cartografia sono state distinte tra prettamente boschive (verde scuro) e prative (verde chiaro).

Particolare rilievo assume poi il concetto di incendio di interfaccia, che è quella tipologia di incendio boschivo che si sviluppa in una zona di contatto o di intima commistione tra superfici bruciabili ed elementi antropici. Le aree periferiche settentrionali del centro abitato principale e le principali frazioni costituiscono ottimi esempi di aree dovrebbe potrebbero svilupparsi incendi di interfaccia.

Per redigere la cartografia di pericolosità, in sintesi si è dunque proceduto nel seguente modo:

1. Sono state cartografate le superfici bruciabili desunte dal DUSAF, distinguendo i boschi dai prati.
2. A partire da tutti i nuclei abitati verso l’esterno è stata individuata una fascia perimetrale larga 200 m, utilizzata per valutare la pericolosità delle superfici bruciabili nei confronti degli abitati stessi. Ai boschi è stata associata una pericolosità medio-alta, ai prati una pericolosità bassa.
3. A partire dal confine tra nuclei abitati e fascia perimetrale è stata tracciata, verso l’interno degli abitati stessi, la vera e propria interfaccia, larga 25 m.
4. Le strutture ricadenti all’interno dell’interfaccia (oppure interne alla fascia perimetrale stessa) sono considerate interferenti con la pericolosità da incendio boschivo.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

2.3 Sintesi degli ambiti individuati

Per la definizione completa del quadro di pericolosità da incendio boschivo si demanda alla Carta delle Superfici Bruciabili ed Carta della Pericolosità da Incendio Boschivo con Individuazione delle Strutture e Superfici Strategiche.

In sintesi, le **superfici bruciabili** sono:

- Prevalentemente boscate nell'area montuosa sia a nord (verso Selvino e Salmezza), sia a sud (sopra Gavarno);
- Erbose e pascolive lungo il versante settentrionale del torrente Carso, a ridosso di Lonno e di parte del centro principale, a Salmezza, lungo le sponde del Fiume Serio e nel fondovalle del Gavarno.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

3 INDIVIDUAZIONE DELLE STRUTTURE INTERFERENTI

3.1 Strutture e superfici strategiche interferenti

La Carta della Pericolosità da Incendio Boschivo con Individuazione delle Strutture e Superfici Strategiche riporta le strutture strategiche sovrapposte alle perimetrazioni di pericolosità.

Con il termine *strutture e superfici strategiche* si intendono:

- aree e strutture di emergenza:
  - aree di attesa;
  - aree di ricovero;
  - aree di ammassamento;
- strutture operative ed istituzionali.

Tutte le suddette strutture sono diffusamente elencate e descritte nell'Elaborato E.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Di seguito si riassumono le strutture strategiche ricadenti negli ambiti di pericolosità da incendio boschivo:

AREE DI EMERGENZA	STRUTTURE OPERATIVE ED ISTITUZIONALI
NE_CG NE_SE NE_SA NE_SG NE_CF NE_CL NE_CS NE_CC NE_SU NE_SI NE_AV NE_PB NE_PR NE_PPV NE_SM NE_SC	NE_CIG NE_CIN NE_SP

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

3.2 Strutture generiche e comparti urbani interferenti

Oltre che con le strutture e superfici strategiche, gli ambiti di pericolosità interferiscono in generale con tutte le strutture ed infrastrutture antropiche presenti sul territorio, ed in particolare:

- tessuto residenziale;
- tessuto industriale ed artigianale;
- tessuto commerciale, terziario e turistico - ricettivo;
- edifici sparsi;
- elementi della viabilità principale e minore, piazzale e parcheggi;
- lifelines;
- ogni altro manufatto antropico.

Per la valutazione di queste interferenze, si faccia riferimento alla Carta della Pericolosità da Incendio Boschivo con Individuazione delle Strutture e Superfici Strategiche.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

4 SOGLIE DI ALLERTAMENTO

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

Ai fini dell'allertamento di protezione civile i criteri utilizzati per definire le zone omogenee per il rischio incendi boschivi sono di carattere amministrativo ed ambientale.

Sulla base dei suddetti criteri, si sono identificate le seguenti zone omogenee:

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
IB-01	Val Chiavenna	Comunità Montana della Valchiavenna	SO
IB-02	Alpi Centrali	Unione delle Comunità Montane di Morbegno, Sondrio e Tirano. Comprende il Parco regionale delle Orobie Valtellinesi e il Comune di Sondrio	SO
IB-03	Alta Valtellina	Comunità Montana dell'Alta Valtellina. Comprende il Parco Nazionale dello Stelvio	SO
IB-04	Verbano	Unione delle Comunità Montane Valli del Verbano e Piambello. Comprende il Parco regionale Campo dei Fiori	VA
IB-05	Lario	Unione delle Comunità Montane Lario Intelvese, Valli del Lario e del Ceresio, Valsassina-Valvarrone-Val d'Esino-Riviera, Triangolo Lariano, Lario Orientale-Valle San Martino. Comprende il Parco regionale della Grigna Settentrionale e Comune di Lecco	CO, LC

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

IB-06	Alto Brembo	Comunità Montana Valle Brembana. Comprende il Parco regionale delle Orobie Bergamasche	BG
IB-07	Alto Serio - Scalve	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana e Valle di Scalve. Comprende il Parco regionale delle Orobie Bergamasche	BG
IB-08	Valcamonica	Comunità Montana di Valle Camonica. Comprende il Parco regionale dell'Adamello e la parte bresciana del Parco Nazionale dello Stelvio	BS
IB-09	Pedemontana Occidentale	Parte delle province di Varese, Como e Lecco non contenenti in Comunità Montane e parte della provincia di Monza e Brianza. Comprende i parchi: Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Valle Ticino, Spina verde di Como, Groane, Valle del Lambro, Montevecchia e Valle del Curone, Parco Adda Nord	CO, LC, MB, MI, VA
IB-10	Prealpi Bergamasche Occidentali	Unione delle Comunità Montane: Valle Imagna, parte della Valle Brembana e parte del Lario Orientale-Valle San Martino. Comprende il Parco regionale dei Colli di Bergamo e relativa fascia pedemontana	BG, LC
IB-11	**Prealpi Bergamasche Orientali**	**Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana e Laghi Bergamaschi. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana**	**BG**
IB-12	Mella - Chiese	Unione delle Comunità Montane: Sebino Bresciano, Valle Trompia e Val Sabbia. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BS
IB-13	Garda	Comunità Montana dell'Alto Garda Bresciano e Parco regionale dell'Alto Grada bresciano	BS

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

IB-14	Pianura Occidentale	Provincia di Milano e parte di Monza e Brianza e Pavia. Comprende i parchi regionali: Valle Ticino, Agricolo Sud Milano, Nord Milano, Adda Nord	MB, MI, PV
IB-15	Pianura Centrale	Provincia di Lodi e parte di Milano e Cremona. Comprende i Parchi regionali Adda sud e Serio	BG, CR, LO
IB-16	Alta Pianura Orientale	Pianura provincia di Brescia e parte delle province di Cremona, Bergamo e Mantova. Comprende i Parchi regionali dell'Oglio nord e Monte Netto	BG, BS, CR, MN
IB-17	Bassa Pianura Orientale	Provincia di Mantova e parte della provincia di Cremona. Comprende i Parchi regionali dell'Oglio sud e Mincio	CR, MN
IB-18	Oltrepò Pavese	Comunità Montana dell'Oltrepò Pavese e fascia collinare di confine con la pianura	PV

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Figura 1 - Le zone omogenee di allertamento per il rischio incendi boschivi

Come si evince dallo stralcio cartografico, il Comune di Nembro risulta appartenere alla zona omogenea **IB-11** (Prealpi Bergamasche Orientali).

RISCHIO	COMUNE	CODICE	DENOMINAZIONE
INCENDIO BOSCHIVO	Nembro	**IB-11**	PREALPI BERGAMASCHE ORIENTALI

Analogamente ad altre tipologie di rischi, la D.G.R. n. XI/4114 del 21-12-2020 introduce delle soglie di criticità alle quali corrispondono i codici di pericolo e i livelli di

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

criticità secondo il seguente schema:

Codice di pericolo per rischio incendi boschivi

-

- **CRITICITÀ ASSENTE:** Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto bassa e propagazione molto lenta

A

- **CRITICITÀ ORDINARIA:** Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco bassa e propagazione lenta

B

- **CRITICITÀ MODERATA:** Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco elevata e propagazione veloce. Possibilità inoltre di previsione/registrazione di raffiche di vento in quota superiori ai 70 km/h, che potrebbero determinare difficoltà di intervento dei mezzi di spegnimento

C

- **CRITICITÀ ELEVATA:** Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto elevata e propagazione estremamente veloce. Possibilità inoltre di previsione/registrazione di raffiche di vento in quota superiori ai 70 km/h, che potrebbero determinare difficoltà di intervento dei mezzi di spegnimento

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

5 FASI OPERATIVE GENERALI

La gestione delle emergenze di incendio boschivo è in capo alla Comunità Montana Valle Seriana ed ai Vigili del Fuoco.

A livello comunale, pertanto, non si delineano fasi operative. Il Comune potrà avere, al limite, una funzione di supporto ai suddetti Enti e Corpi.

115

Comunità Montana Valle Seriana

0346 – 22 400

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

6 SCENARI DI RISCHIO LOCALE

Per questa tipologia di rischio, non vengono definiti scenari di rischio locale, visto che la gestione del fenomeno non è in capo al Comune.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

7 MANUALE DI COMPORTAMENTO

Nelle pagine seguenti sono riportati alcuni consigli utili per fronteggiare, a livello pratico, il rischio di incendio boschivo.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

IN CASO DI INCENDIO

- Se avvistate fumo o fiamme, date immediatamente l’allarme, telefonando al 112. Fornite le indicazioni necessarie per localizzare l'incendio, il vostro nome, un recapito telefonico e le dimensioni approssimative dell’incendio.
- Se siete in un edificio in preda alle fiamme, proteggete il naso e la bocca con un fazzoletto bagnato.
- In presenza di fumo, camminate abbassati: il fumo tende a salire.
- Se siete in un luogo pubblico, non fatevi prendere dal panico e seguite le indicazioni per le uscite di emergenza.
- Se vi trovate in un incendio boschivo, non addentratevi nella vegetazione e non cercate di contrastare le fiamme. Questo tipo di incendio è estremamente pericoloso e imprevedibile. Cercate una via di fuga sicura: una strada o un corso d'acqua. Non sostate in luoghi dove la direzione del vento potrebbe spingere le fiamme verso di voi.

Studio G.E.A.
Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it