



Regione Lombardia

**PIANO REGIONALE
DELLE ATTIVITÀ DI
PREVISIONE, PREVENZIONE E
LOTTA ATTIVA CONTRO
GLI INCENDI BOSCHIVI**

- Regione Lombardia -

Anno 2009

In ottemperanza alla Legge quadro in materia di incendi boschivi n. 153/2000 Regione Lombardia si è dotata dal proprio strumento di pianificazione, il *Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi* redatto nell'anno 2003 dal Dip. Agroselviter dell'Università di Torino e dalla Direzione Generale Agricoltura, Unità Organizzativa Sviluppo e Tutela del Territorio Rurale Montano della Regione Lombardia, approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. VII/15534 del 12 dicembre 2003 e successivamente pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia nel febbraio 2004. La prima versione del Piano è stata oggetto di revisione ed aggiornamento nell'anno 2006 (approvazione con DGR n. VIII/3949 del 27/12/2006 e pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia nel gennaio 2007).

Il presente documento, redatto nel corso del 2009 nell'ambito della Convenzione Regione Lombardia – ERSAF DGR n. VIII/2211 del 29.03.2006, Piano Operativo ERSAF “Revisione del Piano delle attività di previsione, prevenzione, e lotta attiva contro gli incendi boschivi della Lombardia” approvato con Decreto Direzione Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale n. 5185 del 25.05.2009, è frutto del successivo aggiornamento dello strumento pianificatorio regionale, ed espleta la sua validità nel triennio 2010-1012.

AUTORI DELLA REVISIONE

ERSAF – Struttura Servizi al Sistema Agroforestale
Bruna Comini, Elena Gagliazzi, Giampaolo Cocca

Regione Lombardia
Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale, Unità Organizzativa Protezione Civile, Unità Operativa “Salvaguardia e difesa dagli incendi boschivi”

Corpo forestale dello Stato
Giorgio Deligios, Ruggero Bonaldi

Hanno, inoltre, partecipato alla stesura del presente piano:

Andrea Fiorini	Corpo forestale dello Stato
Pietro Bertola	Corpo forestale dello Stato
Roberto Tonetti	Regione Lombardia – DG Agricoltura
Roberto Grimaldelli	Arpa Lombardia
Stefano Marieni	Comunità Montana Valtellina di Morbegno SO
Marco Mozzi	Comunità Montana Valle Sabbia BS
Giampietro Temponi	Comunità Montana Valle Trompia BS
Sergio Castellini	Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano BS
Lorenzo Poma	Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino
Alessia Spada	Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino
Paolo Panteghini	Comunità Valle Camonica
Massimo Merati	Parco Montevecchia e Valle del Curone
Maria Laura Zorzit	Amm.ne Provinciale di Varese
Francesco Morzenti	Associazione Nazionale Alpini
Laura Cameroni	ERSAF
Paolo Cappellari	ERSAF
Filippo Cantoni	ERSAF

SOMMARIO

1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E FONTI INFORMATIVE.....	8
1.1	DESCRIZIONE DEL TERRITORIO.....	8
1.2	LE AREE DI BASE DELLA REGIONE LOMBARDIA	10
1.3	CARTOGRAFIA DI BASE	13
1.4	CARTOGRAFIA TEMATICA	14
1.5	BANCHE DATI E S.I.A.B.....	17
1.6	FASCICOLO TERRITORIALE DEL CORPO FORESTALE DELLO STATO.....	19
1.6.1	<i>Catasto incendi.....</i>	<i>20</i>
1.6.2	<i>La condivisione dei dati.....</i>	<i>21</i>
1.6.3	<i>Gli incendi non boschivi</i>	<i>22</i>
1.7	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PROTETTE E DELLE AREE DELLA RETE NATURA 2000	23
2	GLI INCENDI BOSCHIVI IN LOMBARDIA.....	26
2.1	I DATI DEGLI INCENDI BOSCHIVI IN LOMBARDIA.....	26
2.2	GLI EVENTI STRAORDINARI.....	39
2.3	LA SITUAZIONE NEI PARCHI REGIONALI E STATALI.....	56
2.4	LA SITUAZIONE NELLE AREE PROTETTE DELLA RETE NATURA 2000	58
2.5	LA SITUAZIONE NELLE FORESTE REGIONALI DI LOMBARDIA	60
2.6	STATISTICA STORICA DEGLI INCENDI.....	64
2.7	LE CAUSE DEGLI INCENDI BOSCHIVI.....	69
2.8	IL REATO DI INCENDI BOSCHIVO	76
2.9	LE ATTIVITÀ INVESTIGATIVE.....	78
2.10	LE CONSEGUENZE DEGLI INCENDI.....	80
2.11	LE AREE PERCORSE DAL FUOCO.....	82
2.12	GLI INCENDI DI INTERFACCIA.....	82
3	IL RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO.....	84
3.1	LA CARATTERIZZAZIONE PIROLOGICA DEL TERRITORIO REGIONALE.....	85
3.1.1	<i>Analisi dei profili pirologici comunali.....</i>	<i>86</i>
3.1.2	<i>Analisi dei profili pirologici delle Aree di Base.....</i>	<i>86</i>
3.2	SUSCETTIBILITÀ DEL TERRITORIO.....	87
3.3	CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO.....	88
3.4	LA GESTIONE DELL'ANTINCENDIO BOSCHIVO NELLE AREE NATURALI PROTETTE	92
3.4.1	<i>La pianificazione di settore per le aree naturali protette regionali</i>	<i>92</i>
3.4.2	<i>La pianificazione di settore per le aree naturali protette nazionali.....</i>	<i>95</i>
3.5	DEFINIZIONE DEL PERIODO A RISCHIO DI INCENDIO BOSCHIVO.....	95

3.6	DIVIETI, PRESCRIZIONI E SANZIONI.....	97
4	DISTRIBUZIONE DEGLI INTERVENTI DA EFFETTUARSI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO E MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA	100
4.1	CLASSI DI INTERVENTO	107
4.2	RIPARTIZIONE DELLE RISORSE E PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI.....	110
4.3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ATTUALI CAPACITÀ OPERATIVE DEL SISTEMA ANTINCENDIO BOSCHIVO IN LOMBARDIA.....	112
4.3.1	<i>Punti di forza e di debolezza del sistema AIB in Lombardia</i>	<i>112</i>
4.3.2	<i>Miglioramento del sistema.....</i>	<i>114</i>
5	LINEE GUIDA PER LE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E RIPRISTINO	119
5.1	LA PREVISIONE DEL PERICOLO D'INCENDIO.....	119
5.1.1	<i>Resoconto dell'attività del triennio 2007-2009.....</i>	<i>120</i>
5.1.2	<i>Sviluppi previsti per il triennio 2010-2012.....</i>	<i>122</i>
5.2	LA PREVENZIONE DIRETTA.....	124
5.3	LA PREVENZIONE INDIRETTA.....	132
5.4	IL RIPRISTINO	133
5.5	AVVISTAMENTO CON STRUMENTI NELL'INFRAROSSO E NEL VISIBILE	134
5.6	IL MONITORAGGIO AEREO E SATELLITARE	135
6	LA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI	137
6.1	PROCEDURA PER LE ATTIVITÀ ANTINCENDIO BOSCHIVO DEL SISTEMA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE – ALLEGATO A DELLA DGR N. 6962 DEL 2 APRILE 2008.....	137
6.2	RUOLO DEI SOGGETTI PREPOSTI	138
6.3	LE SCHEDE SINTETICHE DELLA PROCEDURA OPERATIVA.....	146
6.4	LA CONSISTENZA E LA LOCALIZZAZIONE DELLE RISORSE DISPONIBILI	151
6.5	LE ATTIVITÀ DI RICOGNIZIONE, SORVEGLIANZA ED ESTINZIONE CON I MEZZI AEREI 152	
6.6	ESTINZIONE NOTTURNA DEGLI INCENDI BOSCHIVI.....	154
6.7	LINEE AEREE PER L'ESBOSCO DEL LEGNAME (GRU A CAVO, FILI A SBALZO)....	155
7	IL VOLONTARIATO ANTINCENDIO BOSCHIVO) .	158
7.1	LE DISPOSIZIONI DI LEGGE E I PROVVEDIMENTI VIGENTI	158
7.2	FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ ANTINCENDIO BOSCHIVO	161
7.3	VISITE MEDICHE PER I VOLONTARI APPARTENENTI ALLE ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE CON SPECIALIZZAZIONE IN ANTINCENDIO BOSCHIVO.....	162
7.4	IL RUOLO DELLE PROVINCE, DELLE COMUNITÀ MONTANE E DEI PARCHI.....	163
7.5	IL RUOLO DEL CFS NEI CONFRONTI DEL VOLONTARIATO.....	164
7.6	IL RUOLO DELL' ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALPINI.....	166

8	FORMAZIONE, INFORMAZIONE E SICUREZZA ...	168
8.1	I CORSI DI FORMAZIONE DELLA REGIONE LOMBARDIA	168
8.2	LE ATTIVITÀ FORMATIVE DEGLI ENTI LOCALI E DELLE ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO	172
8.3	LE ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE	174
8.4	LE NORME DI SICUREZZA PER GLI OPERATORI	174
8.4.1	<i>Dispositivi di protezione individuale (DPI)</i>	176
8.4.2	<i>Linee guida per la valutazione del rischio da incendio boschivo e l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione.</i>	186
9	BIBLIOGRAFIA	197
10	ALLEGATI	201

PREMESSA E FINALITÀ DEL PIANO

Il Piano regionale per la programmazione delle attività contro gli incendi boschivi della Regione Lombardia - approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. VII/15534 del 12 dicembre 2003 e successivamente aggiornato nel 2006 e approvato con DGR n. VIII/3949 del 27/12/2006 - è stato oggetto di revisione nel corso dell'anno 2009. Il presente lavoro ne rappresenta la versione aggiornata.

Il Piano è stato impostato rispettando le indicazioni della “Legge quadro in materia di incendi boschivi” del 21 novembre 2000 n.353, sulla base delle linee guida e delle direttive deliberate dal Consiglio dei Ministri ed è stato realizzato prendendo in considerazione il patrimonio informativo, organizzativo e strutturale della Regione Lombardia e valorizzandolo quanto più possibile e rispondendo alla finalità di disporre di un documento informativo capace di appoggiare le decisioni pianificatorie, consentendo di indirizzare l'operatività e collegare, in un unico contesto progettuale, i numerosi settori e le attività in corso presso la Regione Lombardia.

La revisione del Piano AIB regionale è stata condivisa con le istituzioni coinvolte a pieno titolo nella gestione della problematica incendi boschivi, mediante la costituzione di un gruppo di lavoro composto da rappresentanti della Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale e della Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia, dell'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, del Corpo forestale dello Stato, delle Comunità Montane dei Parchi e delle Province. Il gruppo di lavoro ha ripreso il piano precedente, apportando integrazioni e modifiche, introducendo a volte alcuni approfondimenti volti a perfezionare l'efficacia e validità dello strumento pianificatorio.

Nel primo capitolo sono state aggiornate le fonti informative presentando un approfondimento sulla nuova modalità di acquisizione dei dati relativi agli incendi da parte del Corpo forestale dello Stato nel Fascicolo Territoriale, che ha sostituito il Foglio Notizie Incendi AIB/FN.

Le statistiche relative agli incendi boschivi sono state arricchite con specifiche elaborazioni relative agli eventi verificatisi nelle aree protette regionali e statali della Lombardia, nelle aree della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), e nelle Foreste Regionali di

Lombardia. Sono inoltre state condotte analisi su serie storiche di lungo periodo, nonché approfondimenti sugli eventi straordinari, incendi con superficie bruciata maggiore di 100 ettari.

Rispetto alla precedente versione è stata sperimentata una nuova metodologia per la definizione della pericolosità di incendio boschivo, che integra l'aspetto statistico effettuato sulla base degli incendi pregressi, con analisi territoriali volte a esplicitare la suscettibilità del territorio a essere soggetto al fenomeno. Sulla base delle analisi e delle elaborazioni statistiche sono stati inoltre aggiornati i capitoli relativi all'inquadramento territoriale e del fenomeno degli incendi boschivi in Lombardia.

Il Capitolo concernente la lotta attiva è stato rivisto ed aggiornato in tutti i suoi paragrafi; in particolare sono state acquisite le *Procedure operative per le attività antincendio boschivo da effettuarsi sul territorio regionale della Lombardia, ai sensi della Legge 21 novembre 2000, n. 353*. Nel medesimo capitolo è stato inserito un nuovo paragrafo relativo alla problematica delle linee aeree di esbosco del legname riportando la nuova metodologia informatizzata per l'acquisizione del dato georeferenziato.

I Capitoli 7 ed 8 relativi rispettivamente lo volontariato ed alla formazione ed informazione sono stati aggiornati in riferimento alle vigenti disposizioni normative, con particolare riferimento al tema della sicurezza per gli operatori AIB. Aggiornamenti, integrazioni e modifiche sono state inoltre apportate anche all'insieme degli allegati, con l'inserimento della recente *Direttiva Regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile* e delle *Procedure operative per gli infortuni derivanti dalle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi*.

Il periodo temporale di validità del presente piano è previsto in 3 anni dalla approvazione. A seguito di detto tempo sarà necessario provvedere ad una successiva revisione.

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E FONTI INFORMATIVE

1.1 DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

La Regione Lombardia, con circa 23.000 chilometri quadrati di superficie, presenta una grande varietà di paesaggi ed ambienti.

In generale, nei contesti territoriali in cui sono diffusi gli incendi boschivi, i principali ambienti che si riscontrano sono:

- L'Appennino Pavese: caratterizzato da un clima con un periodo estivo arido molto marcato. La vegetazione dominante è rappresentata dai boschi di faggio, con sottobosco scarso o addirittura assente in condizioni di bosco fitto.
La fascia basale, al di sotto dei 900 metri s.l.m., è caratterizzata da boschi diffusi di roverella (*Quercus pubescens*), specie eliofila e xerofila.
- L'Insubria: indica i territori che circondano, da Est a Ovest, i laghi prealpini. Tale zona, per l'influenza mitigatrice esercitata dai laghi stessi, risulta caratterizzata da una vegetazione costituita da specie tipiche della regione mediterranea, quali il leccio, l'olivo e la ginestra.
- Le Prealpi: rappresentano la fascia di montagne localizzate a Sud dell'arco alpino. Sono caratterizzate da frequenti precipitazioni estive favorite dalle correnti caldo-umide provenienti dalla pianura padana. La vegetazione altamente specializzata per tali condizioni presenta numerosi endemismi.
- Le Alpi: l'arco alpino presenta una vegetazione molto varia a seconda della quota. Nel piano montano dominano le pinete di pino silvestre, con sottobosco a calluna e bromus, e le faggete, molto simili a quelle descritte per l'Appennino Pavese. È possibile inoltre trovare boschi misti di latifoglie, con presenza di ciliegio selvatico, tiglio e acero e sottobosco fitto.

Approfondimenti alle linee generali che vengono qui descritte possono essere derivati dalla descrizione delle tipologie forestali realizzate dalla Regione Lombardia (Del Favero, 2002) e dalla successiva caratterizzazione delle formazioni forestali, realizzata

nel 2006 dall'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste della Regione Lombardia, (ERSAF, 2006), con la *Carta dei tipi forestali*. Questo elaborato, aggiornato nel 2007, classifica infatti le formazioni vegetali in categorie e tipi forestali così come definiti dal precedente lavoro di decodifica realizzato a livello regionale (Del Favero, 2002).

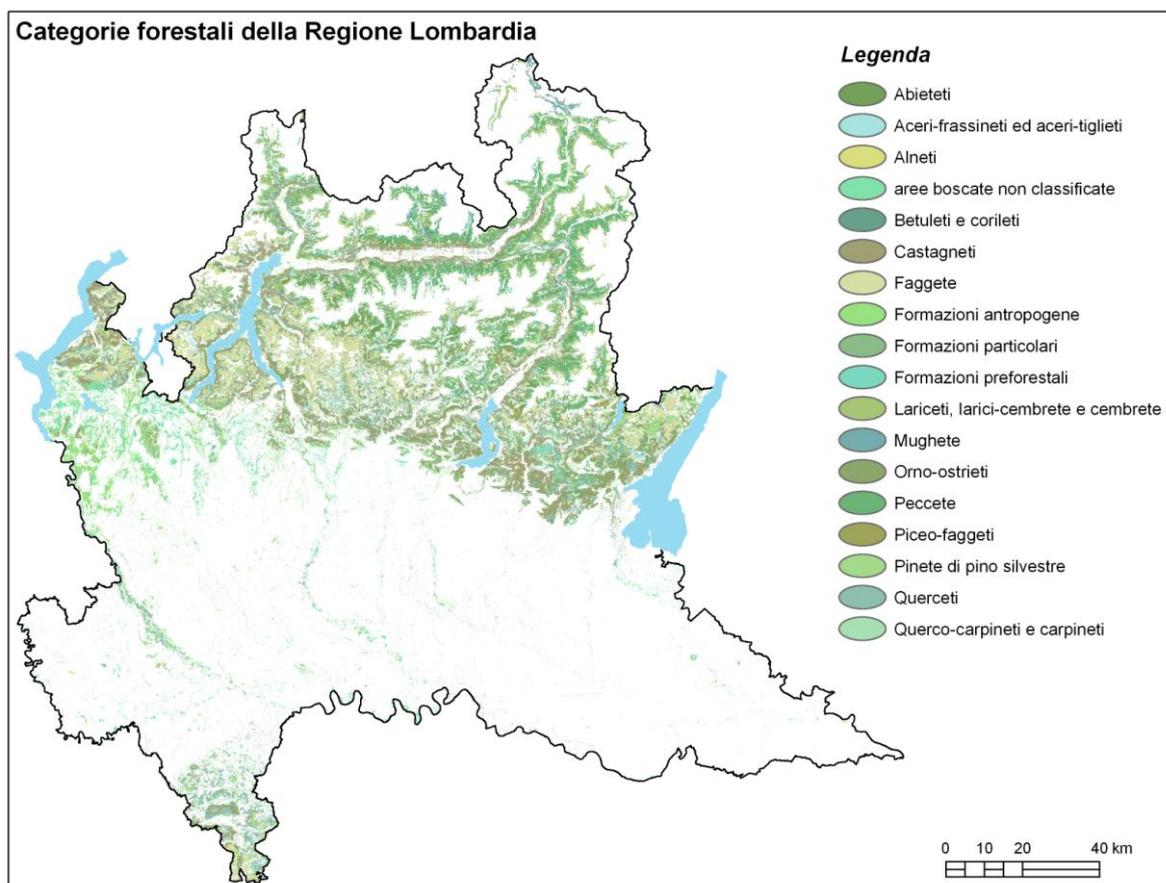


Figura 1.1 – Categorie forestali

CATEGORIA	Superficie (ha)	Superficie (%)
Abieteti	15673.00	2.60
Aceri-frassineti ed aceri-tiglieti	23611.50	3.91
Alneti	12257.75	2.03
aree boscate non classificate	39121.25	6.48
Betuleti e corileti	18532.00	3.07
Castagneti	79786.75	13.21
Faggete	89022.75	14.74
Formazioni antropogene	46426.75	7.69
Formazioni particolari	4891.25	0.81
Formazioni preforestali	21176.00	3.51
Lariceti, larici-cembrete e cembrete	39232.25	6.50
Mughete	6399.75	1.06
Orno-ostrieti	63285.25	10.48
Peccete	76395.00	12.65
Piceo-faggeti	8989.00	1.49
Pinete di pino silvestre	14099.00	2.33
Querceti	40370.50	6.68
Querco-carpineti e carpineti	4646.50	0.77
Totale complessivo	603916.25	100.00

Tabella 1.1 – Ripartizione della superficie boscata in categorie forestali

In riferimento alle categorie forestali a livello regionale quelle che risultano maggiormente rappresentate in termini di estensione superficiale sono Faggete, Peccete e Castagneti, che complessivamente interessano quasi il 40% della superficie boscata della Lombardia.

1.2 LE AREE DI BASE DELLA REGIONE LOMBARDIA

Sul territorio regionale gli Enti territorialmente competenti in materia di antincendio boschivo sono Comunità Montane, Province e Parchi regionali e statali.

A livello operativo nel presente documento, in continuità con le versioni precedenti, sono definite delle unità territoriali di riferimento, le Aree di Base, utilizzate sia per le analisi statistiche sugli incendi pregressi della serie storica di riferimento, sia per le elaborazioni finalizzate a definire le classi di rischio e di intervento.

Tali Aree di Base coincidono con le Comunità Montane e con le Province o le porzioni non montane delle Province.

Con Decreto del Presidente della Regione Lombardia¹ sono state recentemente ridefinite le perimetrazioni delle Comunità Montane, ai sensi della Legge Regionale 27 giugno 2008, n. 19 inerente il *Riordino delle Comunità Montane della Lombardia, disciplina delle Unioni di Comuni lombarde e sostegno all'esercizio associato di funzioni e servizi comunali* e della DCR n. 720 del 28 ottobre 2008 *Modifica dell'Allegato A "Elenco zone omogenee e relativi Comuni"* della LR Regionale 27 giugno 2008, n. 19.

Si sottolinea come l'Area non Montana della Provincia di Sondrio sia costituita dal solo comune di Sondrio, non facente parte della Comunità Montana Valtellina di Sondrio.

Si riporta di seguito l'elenco delle Aree di Base

Area di base (cod.)	Area di base
1	COMUNITA' MONTANA DELL'OLTREPO' PAVESE
2	COMUNITA' MONTANA PARCO ALTO GARDA BRESCIANO
3	COMUNITA' MONTANA DI VALLE SABBIA
4	COMUNITA' MONTANA DELLA VALLE TROMPIA
5	COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA
6	COMUNITA' MONTANA DEL SEBINO BRESCIANO
7	COMUNITA' MONTANA DEI LAGHI BERGAMASCHI
8	COMUNITA' MONTANA VALLE SERIANA
9	COMUNITA' MONTANA DI SCALVE
10	COMUNITA' MONTANA VALLE BREMBANA
11	COMUNITA' MONTANA VALLE IMAGNA
12	COMUNITA' MONTANA LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO
13	COMUNITA' MONTANA VALSASSINA, VAVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA
14	COMUNITA' MONTANA TRIANGOLO LARIANO
15	COMUNITA' MONTANA LARIO INTELVESE
16	COMUNITA' MONTANA VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO
17	COMUNITA' MONTANA ALTA VALTELLINA
18	COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI TIRANO
19	COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI SONDRIO
20	COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI MORBEGNO
21	COMUNITA' MONTANA DELLA VALCHIAVENNA
22	COMUNITA' MONTANA DEL PIAMBELLO
23	COMUNITA' MONTANA VALLI DEL VERBANO
24	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO
25	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA
26	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI COMO

¹ DPR 26 giugno 2009 – n. 6479, 6480, 6481, 6482, 6483, 6484, 6485, 6486, 6487, 6488, 6489, 6490, 6491, 6492, 6493, 6494, 6495, 6496, 6497, 6500, 6501, 6502, 6503.

27	PROVINCIA DI CREMONA
28	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO
29	PROVINCIA DI LODI
30	PROVINCIA DI MANTOVA
31	PROVINCIA DI MILANO
32	PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA
33	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI PAVIA
34	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO
35	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE

Tabella 1.2 – Elenco Aree di Base

Per maggior dettaglio vengono esplicitate nella successiva tabella le attuali Comunità Montane, con il riferimento normativo della loro costituzione e la specifica delle modifiche intercorse rispetto al passato.

COMUNITÀ MONTANA	RIFERIMENTO NORMATIVO	TRASFORMAZIONI
COMUNITA' MONTANA ALTA VALTELLINA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6485	
COMUNITA' MONTANA DEI LAGHI BERGAMASCHI	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6503	Unione delle Comunità Montane Alto Sebino, Monte Bronzone e Basso Sebino, Valle Cavallina
COMUNITA' MONTANA DEL PIANBELLO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6500	Unione delle Comunità Montane Valceresio, Valganna Valmarchirolo
COMUNITA' MONTANA LARIO INTELVESE	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6496	
COMUNITA' MONTANA LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6502	Unione delle Comunità Montane Lario Orientale, Valle San Martino
COMUNITA' MONTANA DELL'OLTREPO' PAVESE	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6497	
COMUNITA' MONTANA PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6494	
COMUNITA' MONTANA DEL SEBINO BRESCIANO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6490	
COMUNITA' MONTANA TRIANGOLO LARIANO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6486	
COMUNITA' MONTANA DELLAVALCHIAVENNA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6481	
COMUNITA' MONTANA VALLE BREMBANA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6488	
COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6491	
COMUNITA' MONTANA DI SCALVE	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6489	

COMUNITA' MONTANA VALLE IMAGNA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6495	
COMUNITA' MONTANA DI VALLE SABBIA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6493	
COMUNITA' MONTANA VALLE SERIANA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6480	Unione delle Comunità Montane Valle Seriana, Valle Seriana Superiore
COMUNITA' MONTANA DELLA VALLE TROMPIA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6492	
COMUNITA' MONTANA VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6501	Unione delle Comunità Montane Alpi Lepontine, Alto Lario Occidentale
COMUNITA' MONTANA VALLI DEL VERBANO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6479	Unione delle Comunità Montane Valcuvia, Valli del Luinese
COMUNITA' MONTANA VALSASSINA - VALVARRONE - VAL D'ESINO E RIVIERA	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6487	
COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI MORBEGNO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6482	
COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI SONDRIO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6483	
COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI TIRANO	LR 27 giugno 2008, N. 19 DPGR 26 giugno 2009, N. 6484	

Tabella 1.3 – Elenco Comunità Montane

1.3 CARTOGRAFIA DI BASE

Per realizzare l'analisi territoriale e le elaborazioni successive per il piano antincendio, si è reso necessario ricorrere alla cartografia di base disponibile.

Il materiale cartografico utilizzato per le diverse elaborazioni rientra nel Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia.

In particolare, si è utilizzata la “Carta Tecnica Regionale, Base Dati Geografica” alla scala 1:10.000, costituita da cartografia numerica a copertura regionale che raccoglie informazioni sia di tipo geografico, sia di tipo descrittivo organizzate in diversi livelli informativi.

Ogni livello informativo, fornito come coverage di Arc-Info, è composto dalla geometria delle entità rappresentate e da specifici attributi. I principali livelli informativi utilizzati sono i seguenti:

- Limiti Amministrativi: identificano tramite copertura poligonale i confini comunali, provinciali, e regionale della Regione Lombardia oltre alle Comunità Montane. Ad ogni comune è associato il dato relativo al codice ISTAT.

Rispetto alla redazione del precedente documento di Piano si è provveduto, a seguito delle intercorse modifiche dei limiti amministrativi, all'aggiornamento dei confini di alcune delle Aree Base definite nel lavoro precedente, coincidenti con le Comunità Montane e con le porzioni non montane delle province lombarde. Nel dettaglio le modifiche riguardano le Comunità Montane di Valle Imagna San Omobono e Valle San Martino e il territorio non montuoso della provincia di Bergamo.

- **Idrografia:** è rappresentata dalla rete idrografica, una copertura lineare che identifica l'idrografia interna ed esterna al territorio regionale, e dalle aree idriche, copertura poligonale che identifica i corpi idrici dei laghi e dei principali fiumi.
- **Altimetria:** è stata utilizzata la copertura lineare che identifica le curve di livello con un'equidistanza di 10 metri.
- **Viabilità:** individua la rete stradale e quella ferroviaria. Tali coperture lineari identificano le diverse tipologie di strade (autostrade, statali, provinciali e comunali) e tutte le tratte ferroviarie.

È stato inoltre utilizzato il modello digitale del Terreno (DTM) della Regione Lombardia.

1.4 CARTOGRAFIA TEMATICA

Oltre all'analisi della cartografia di base, le elaborazioni per la realizzazione del presente Piano hanno richiesto elaborazioni in ambiente GIS di apposita cartografia tematica.

In particolare, sono stati utilizzati i livelli informativi della Carta delle Destinazioni d'uso dei suoli Agricoli e Forestali, DUSAF2 (Ersaf, 2007).

La carta DUSAF2 è stata realizzata mediante fotointerpretazione di ortofoto digitali a colori del progetto "IT2003" e delle ortofoto AGEA in b/n, ad un dettaglio informativo pari ad una scala 1:10.000. essa costituisce l'aggiornamento della precedente versione ottenuta a partire dalle ortoimmagini del progetto IT2000 (foto aeree 1998-1999).

L'uso del suolo è costituito da una copertura poligonale che identifica da una legenda derivata a partire dal progetto Corine.

CODICE	USO SUOLO	Superficie (ha)	%
1111	tessuto residenziale denso	6853	0.29%
1112	tessuto residenziale continuo mediamente denso	23363	0.98%
1121	Tessuto residenziale discontinuo	92108	3.86%
1122	Tessuto residenziale rado e nucleiforme	35093	1.47%
1123	Tessuto residenziale sparso	10713	0.45%
11231	Cascine	11323	0.47%
12111	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	63602	2.66%
12112	Insedimenti produttivi agricoli	14962	0.63%
12121	Insedimenti ospedalieri	795	0.03%
12122	Impianti di servizi pubblici e privati	5242	0.22%
12123	Impianti tecnologici	1415	0.06%
12124	Cimiteri	2248	0.09%
12125	aree militari obliterate	1356	0.06%
1221	Reti stradali e spazi accessori	9154	0.38%
1222	Reti ferroviarie e spazi accessori	2416	0.10%
123	Aree portuali	49	0.00%
124	Aeroporti ed eliporti	2524	0.11%
131	cave	5626	0.24%
132	discariche	99	0.00%
133	Cantieri	7534	0.32%
134	aree degradate non utilizzate e non vegetate	3439	0.14%
1411	Parchi e giardini	13465	0.56%
1412	Aree verdi incolte	4161	0.17%
1421	Impianti sportivi	9999	0.42%
1422	Campeggi e strutture turistiche e ricettive	692	0.03%
1423	Parchi divertimento	97	0.00%
1424	Aree archeologiche	15	0.00%
2	aree agricole	76	0.00%
2111	seminativi semplici	713709	29.90%
2112	seminativi arborati	2783	0.12%
21131	Colture orticole a pieno campo	10539	0.44%
21132	Colture orticole protette.	2741	0.11%
21141	Colture floro-vivaistiche a pieno campo	3985	0.17%
21142	Colture floro-vivaistiche protette	102	0.00%
2115	orti familiari	1338	0.06%
212	seminativi in aree irrigue	18	0.00%
213	risaie	115530	4.84%
221	vigneti	27500	1.15%
222	frutteti e frutti minori	5849	0.25%
223	oliveti	2197	0.09%
2241	pioppeti	36393	1.52%
2242	altre legnose agrarie	2277	0.10%
2311	prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	106344	4.46%
2312	prati permanenti con presenza di specie arboree ed	23836	1.00%

	arbustive sparse		
2313	marcite	135	0.01%
31111	boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	327462	13.72%
31112	boschi di latifoglie a densità media e alta governati ad alto fusto	1955	0.08%
31121	boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	3976	0.17%
31122	boschi di latifoglie a densità bassa governati ad alto fusto	878	0.04%
3113	formazioni ripariali	19542	0.82%
3114	castagneti da frutto	1921	0.08%
3121	Boschi conifere a densità media e alta	128756	5.39%
3122	Boschi di conifere a densità bassa	6440	0.27%
31311	boschi misti a densità media e alta governati a ceduo	87262	3.66%
31312	boschi misti a densità media e alta governati ad alto fusto	4770	0.20%
31321	boschi misti a densità bassa governati a ceduo	1001	0.04%
31322	boschi misti a densità bassa governati ad alto fusto	262	0.01%
314	imboschimenti recenti	230	0.01%
3211	praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive	62584	2.62%
3212	praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	7522	0.32%
3221	cespuglieti	29636	1.24%
3222	vegetazione dei greti	3245	0.14%
3223	vegetazione degli argini sopraelevati	3535	0.15%
3241	cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	32100	1.34%
3242	cespuglieti in aree di agricole abbandonate	13786	0.58%
331	spiagge, dune ed alvei ghiaiosi	4741	0.20%
332	Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	102498	4.29%
333	vegetazione rada	68453	2.87%
335	ghiacciai e nevi perenni	9137	0.38%
411	vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere	3205	0.13%
511	Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	15831	0.66%
5121	Bacini idrici naturali	56947	2.39%
5122	Bacini idrici artificiali	3705	0.16%
5123	Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda	1841	0.08%
	Totale	2386919	100.00%

Tabella 1.4 – Legenda classi di Uso del suolo

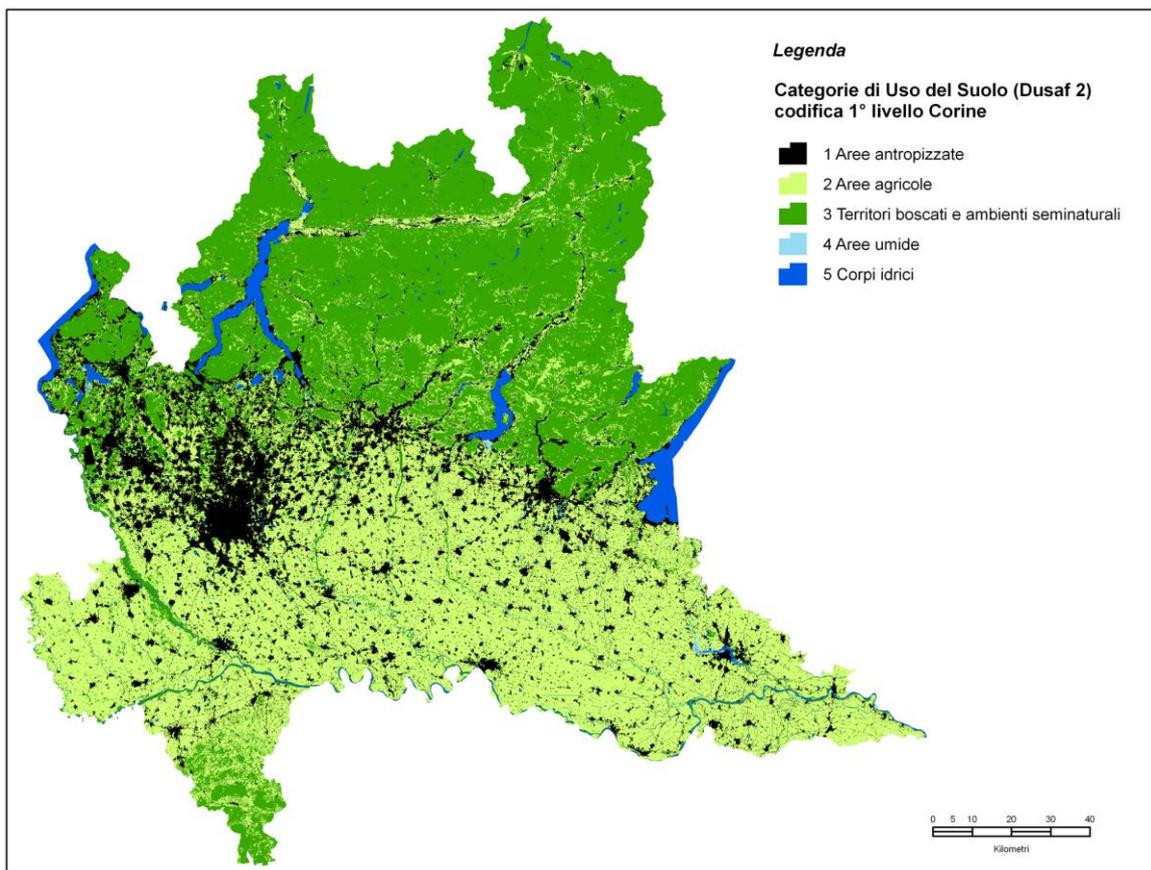


Figura 1.2 – Categorie di uso del suolo (DUSAF2)

1.5 BANCHE DATI E S.I.A.B.

Per la redazione del presente elaborato ci si è avvalsi della consultazione delle banche dati strutturate nel Sistema Informativo Antincendio Boschivo (SIAB), che è il sistema per ottimizzare l'archiviazione, la gestione e la consultazione dei dati del sistema AIB della Regione Lombardia relativi a: schedatura degli incendi boschivi, consistenza e localizzazione dei mezzi, degli strumenti, delle risorse umane e delle opere strutturali ed infrastrutturali di supporto alla lotta agli incendi. Il sistema è composto dai seguenti cinque moduli applicativi:

- Modulo Foglio Notizie Incendi
- Modulo Posizionamento e Monitoraggio dei mezzi dotati di GPS,
- Modulo di Analisi della Visibilità
- Modulo periferico Acquisizione Dati

- Modulo Periferico rivolto ai Comuni

I primi tre moduli sono gestiti direttamente dalla DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale. Il Modulo periferico Acquisizione Dati è compilato ed aggiornato *on line* dal Responsabile AIB della Comunità Montana. L'ultimo modulo, ad uno stadio prototipale, fornirebbe alle Amministrazioni comunali la possibilità di consultare la propria sezione informatica dando l'opportunità di indicare con precisione la localizzazione geografica dell'area percorsa da fuoco.

I moduli applicativi ricoprono pertanto un ruolo attivo nei processi conoscitivi del fenomeno degli incendi boschivi e nei processi di sviluppo alle decisioni, di fondamentale importanza nella pianificazione e gestione dell'emergenza.

Nel dettaglio tutte le analisi e le elaborazioni statistiche contenute nel presente piano inerenti gli incendi verificatisi per la serie storica considerata (1999-2008) sono state effettuate con il supporto della banca dati incendi boschivi del Corpo forestale dello Stato; le stesse informazioni sono quelle che confluiscono nel Modulo Foglio Notizie Incendi del SIAB. Infatti per ogni incendio boschivo il personale del Corpo forestale dello Stato che interviene nella direzione delle operazioni di spegnimento compila un rapporto dettagliato denominato FOGLIO NOTIZIE INCENDI (mod. AIB/FN). I principali dati riportati nel foglio notizie incendi sono: data, ora e ubicazione dell'evento (comune, località, coordinate UTM), luogo di inizio dell'incendio, durata dell'intervento di spegnimento, superficie percorsa dal fuoco, tipo di vegetazione interessata, proprietà, stima della massa legnosa danneggiata e del relativo danno economico, tempo di ritorno dell'incendio, viabilità di accesso e stato di manutenzione della stessa, altitudine, orografia, esposizione e pendenza della zona, presenza di vincoli naturalistici, causa dell'evento, personale intervenuto, aeromobili interventi. Il programma di archiviazione informatica dei dati relativi agli incendi boschivi del Corpo forestale dello Stato è stato adottato a livello nazionale a partire dal 1997 fino al 2007. Dal 1° gennaio 2008 i dati vengono raccolti ed archiviati dal Corpo forestale dello Stato nel Fascicolo Territoriale.

Per quanto concerne l'organizzazione del servizio antincendio boschivo le informazioni utilizzate sono state tratte dal Modulo periferico di acquisizione dati, un archivio il cui contenuto relativo al numero di: squadre, volontari, automezzi, moduli, vasche fisse,

vasche mobili, radio fisse, radio veicolari, radio portatili, soffiatori, è direttamente implementato dagli Enti Locali sul territorio.

I dati riguardanti l'organizzazione delle strutture antincendio boschivo presenti in Lombardia aggiornati all'anno 2008 sono riassunti nell'Allegato 5.

1.6 FASCICOLO TERRITORIALE DEL CORPO FORESTALE DELLO STATO

Dal 1° gennaio 2008 la procedura di rilevazione dei dati relativi agli incendi boschivi è stata integralmente modificata. La scheda AIB/FN, usata fino al 2007, quale strumento cartaceo per la raccolta delle informazioni sugli incendi, è stata sostituita da una nuova procedura interamente informatizzata che opera nell'ambito del Sistema Informativo della Montagna (S.I.M.).

Elemento centrale del nuovo sistema è il fascicolo territoriale: un fascicolo elettronico che viene aperto a fronte di un determinato evento o oggetto che si ritiene di acquisire nel sistema. All'interno del fascicolo si inseriscono in maniera organizzata tutte le informazioni e i dati relativi all'evento oggetto che si sta registrando, ivi compresa la sua collocazione sul territorio mediante coordinate GPS.

Mentre gli eventi sono accadimenti (incendi, frane, valanghe, controlli, ecc.) nell'ambito del servizio svolto dal Corpo forestale dello Stato, gli oggetti sono elementi fisici permanenti o quasi permanenti presenti sul territorio (discariche, alberi monumentali, sorgenti, ecc.).

L'insieme di tutti i "fascicoli evento" e di tutti i "fascicoli oggetto" costituisce un archivio generale di riferimento aggiornato, al quale sarà possibile attingere, quale fonte informativa permanente di supporto a tutte le attività del Corpo forestale dello Stato di tipo analitico, investigativo o statistico e conoscitivo.

In tale ambito, dal 1° gennaio 2008, è stato adottato il nuovo sistema informatizzato per il supporto delle attività dell'Amministrazione forestale in materia AIB e il trattamento completo delle relative informazioni.

Il "fascicolo evento incendio" rappresenta un'immediata evoluzione rispetto alla tradizionale acquisizione di dati usata in passato, consentendo di riunire, in un unico

contenitore elettronico interattivo, informazioni che in precedenza afferivano a sistemi diversi e, pertanto, non erano omogenee e integrabili.

Nel "fascicolo evento incendio" sono inseriti i dati statistici descrittivi del fenomeno, le coordinate georiferite relative al poligono dell'incendio e al suo punto di origine, oltre che informazioni di carattere prettamente investigativo.

Particolarmente dettagliata risulta la cartella relativa alle superfici percorse dal fuoco, che vengono espresse per tipologia vegetazionale, le categorie definite nel nuovo Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio (INFC). Anche le categorie non boscate sono individuate con puntualità.

1.6.1 Catasto incendi

La legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353/2000, definisce divieti, prescrizioni e sanzioni sulle zone boschive e sui pascoli percorsi dal fuoco, nell'ambito di incendi definiti boschivi dall'art. 2 della stessa legge. Per incendi boschivo si intende, pertanto, "un fuoco 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 limitrofi a dette aree".

L'art. 10, comma 1, definisce i divieti, le prescrizioni e le sanzioni.

- Per 15 anni i boschi e i pascoli percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro 15 anni dagli eventi, deve essere espressamente richiamato tale vincolo, pena la nullità dell'atto.

- Per 10 anni è vietata, nelle stesse zone boscate e di pascolo percorse da incendio, la costruzione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili e ad attività produttive, fatti salvi i casi in cui, per detta realizzazione, sia stata già rilasciata, in data precedente all'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione. Nelle sole zone boscate percorse dall'incendio sono vietati, sempre per 10 anni, il pascolo e la caccia.

- Per 5 anni sono vietate, nelle stesse zone, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione

concessa dal Ministero dell' ambiente per aree naturali protette statali, o della Regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici.

L'imposizione di tali vincoli sulle aree percorse da incendio boschivo è una incombenza dei Comuni, che possono avvalersi, a tale scopo, dei rilievi effettuati dal Corpo forestale dello Stato (Art.10, comma 2 della citata legge).

Oggi questa funzione viene espletata, come visto nel paragrafo precedente, attraverso il "fascicolo evento incendio", che rappresenta lo strumento con cui il Corpo forestale dello Stato fornisce ai Comuni e agli Enti interessati il supporto per l'istituzione del Catasto incendi in adempimento al dettato normativo.

Il sistema consente di acquisire il perimetro di ciascun incendio, rilevato con utilizzo di strumentazione GPS, e di classificare l'uso del suolo tramite fotointerpretazione, utilizzando le serie storiche delle ortofoto digitali 1996-2008, disponibili sul SIM.

Il servizio fa uso di cartografia avanzata GIS per la navigazione sul territorio e la consultazione di informazioni georiferite utilizzando la cartografia digitale per sovrapporre il perimetro dell'incendio alla base dati catastale, integrando le diverse informazioni al fine di determinare le particelle catastali interessate.

La cartografia di sfondo utilizzata è composta dai limiti amministrativi comunali, dalla serie storica delle ortofoto digitali (riprese aree 1996-2008), con risoluzione da 50 centimetri a 1 metro, per tutto il territorio nazionale, da cartografia catastale in formato numerico e raster, messa a disposizione dall' Agenzia del territorio, da tavolette e toponimi I.G.M. 1:25.000 e cartografia tematica (Siti di importanza comunitaria oppure Zone a Protezione Speciale, fonte MATTeM).

Quando il fascicolo, dopo i previsti livelli di controllo, viene pubblicato, alcuni dati relativi agli incendi boschivi (scheda anagrafica con localizzazione e data dell'incendio, perimetro dell'incendio, classificazione uso del suolo) vanno ad implementare il piano tematico RAPF (Rilevamento Aree Percorse dal Fuoco) e diventano disponibili agli Enti che intendano avvalersene per il proprio catasto incendi.

1.6.2 La condivisione dei dati

Nell'ambito della convenzione stipulata tra Regione Lombardia e Corpo forestale dello Stato quest'ultimo, oltre a garantire la reportistica sugli incendi a scadenze temporali

prefissate, assicura annualmente il trasferimento dei dati (derivanti dal Fascicolo Territoriale) relativa a tutti gli incendi boschivi segnalati in ambito regionale.

Per quanto riguarda il censimento delle aree percorse dal fuoco, annualmente il CFS rende disponibili a Regione Lombardia, su supporto informatico, i rilievi delle aree percorse dal fuoco ed i dati ad esse correlati.

Regione Lombardia, in cooperazione con il CFS, agevolerà l'accesso da parte degli Enti Locali ai dati contenuti nel Sistema Informativo della Montagna (SIM); tali informazioni saranno disponibili tramite apposita procedura che verrà opportunamente pubblicizzata dalla DG Protezione Civile, Prevenzione Polizia Locale della Regione Lombardia.

Per gli Enti Locali sarà così possibile accedere alla scheda anagrafica dell'incendio, con indicazione del comune, della località, della data dell'evento e della superficie percorsa dal fuoco in ettari, oltre che di stampare l'elenco delle particelle interessate dall'incendio potenzialmente vincolabili, con indicazione, per ciascuna particella, della superficie incendiata e della superficie totale, del relativo uso del suolo ad es. bosco, pascolo, ecc.

1.6.3 Gli incendi non boschivi

Gli incendi si distinguono in boschivi e non boschivi, secondo la definizione di incendio boschivo fornita dalla Legge Quadro n. 353/2000, che all'art.2 precisa *“per incendio boschivo si intende un fuoco 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 limitrofi a dette aree”*.

Un incendio può essere classificato come boschivo, e rientrare quindi nella statistica degli incendi boschivi, anche se non ha percorso superficie boscata, ma solo se si è configurata tale eventualità. Nel Catasto delle aree incendiate, pertanto, realizzato ai fini dell'imposizione dei vincoli previsti dalla citata Legge Quadro, sono comprese le aree di bosco e di pascolo percorse dal fuoco nell'ambito di incendi definiti boschivi.

Gli incendi non boschivi, al contrario, non attivano i vincoli citati, ma possono configurare comunque un reato, comportano spesso rischi per la pubblica incolumità,

determinano danni patrimoniali in conseguenza della distruzione di coltivazioni agrarie o di danneggiamento di strutture e infrastrutture, incidono sull'intero sistema di pronto intervento e di lotta attiva contro il fuoco, creano sovente situazioni di confusione e di panico se interessano aree di interfaccia urbano-rurale, determinano in ogni caso una ferita al territorio e alle sue risorse.

Gli incendi non boschivi, per quanto prima precisato, non rientrano nella statistica degli incendi boschivi ma vengono censiti separatamente dal Corpo forestale dello Stato che ha attivato, tramite la stessa procedura del fascicolo territoriale, una banca dati dedicata, che contiene per ciascun evento non boschivo le informazioni caratterizzanti, compresa la tipologia di uso del suolo interessata.

Nel presente Piano questi eventi non vengono considerati.

1.7 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PROTETTE E DELLE AREE DELLA RETE NATURA 2000

La Regione Lombardia presenta all'interno del suo territorio un'ampia superficie interessata da aree protette.

Il Sistema regionale delle Aree Protette della Regione Lombardia, istituito con L.R. n.86 del 1983, è attualmente articolato su 4 livelli di regime di protezione:

- Parchi Regionali: possono essere ulteriormente classificati in relazione alle specifiche finalità ed alle caratteristiche ambientali e territoriali in: parchi fluviali, montani, agricoli, forestali, di cintura metropolitana.
- Riserve Naturali: in funzione al regime di protezione applicato è possibile classificarle in: riserve naturali integrali, naturali orientate e naturali parziali.
- Monumenti Naturali: sono rappresentati da porzioni di territorio di dimensione ridotte, ma con grande valore naturale e scientifico (massi erratici, garzaie, etc.)
- Zone di particolare rilevanza naturale e ambientale.

Il sistema regionale delle aree protette risulta composto da un parco nazionale (Parco Nazionale dello Stelvio), 24 parchi regionali, 13 parchi naturali, 65 riserve naturali, 29 monumenti naturali e 78 parchi locali di interesse sovra comunale (Regione Lombardia, 2009).

Sul territorio regionale sono state inoltre individuate 66 Zone di Protezione Speciale per gli uccelli (ZPS) e 183 Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Nel presente piano sono stati presi in considerazione per le elaborazioni i parchi regionali e statali (Parco Nazionale dello Stelvio), e le aree Natura 2000 (ZPS e SIC).

Si riporta nella seguente tabella il dettaglio delle estensioni superficiali dei Parchi regionali lombardi. Le superfici sono state calcolate avvalendosi del GIS a partire dal dato dei confini delle aree protette, disponibile sul portale cartografico regionale.

Denominazione	Superficie (ha)
Parco Agricolo sud Milano	47055,18
Parco dei Colli di Bergamo	4672,33
Parco del Campo dei Fiori	5390,54
Parco del Mincio	15859,27
Parco del Monte Barro	411,24
Parco del Serio	7515,51
Parco dell' Adamello	50932,93
Parco dell' Adda nord	6904,87
Parco dell' Adda sud	24356,04
Parco dell'Alto Garda bresciano	28913,00
Parco dell' Oglio nord	15121,77
Parco dell' Oglio sud	12745,42
Parco della pineta di Appiano Gentile e Tradate	4828,31
Parco della Valle del Lambro	8178,50
Parco delle Grigne Settentrionali	5541,11
Parco delle Groane	3331,47
Parco delle Orobie Bergamasche	69859,76
Parco delle Orobie Valtellinesi	44093,80
Parco di Montevicchia e della valle del Curone	2396,77
Parco Lombardo della valle del Ticino	91618,28
Parco Nazionale dello Stelvio	59744,33
Parco Nord Milano	627,75
Parco Regionale del Monte Netto	1470,44
Parco Spina Verde di Como	965,79
Totale	512534,42

Tabella 1.5 - Elenco dei Parchi regionali e nazionali della Lombardia, con rispettive superfici

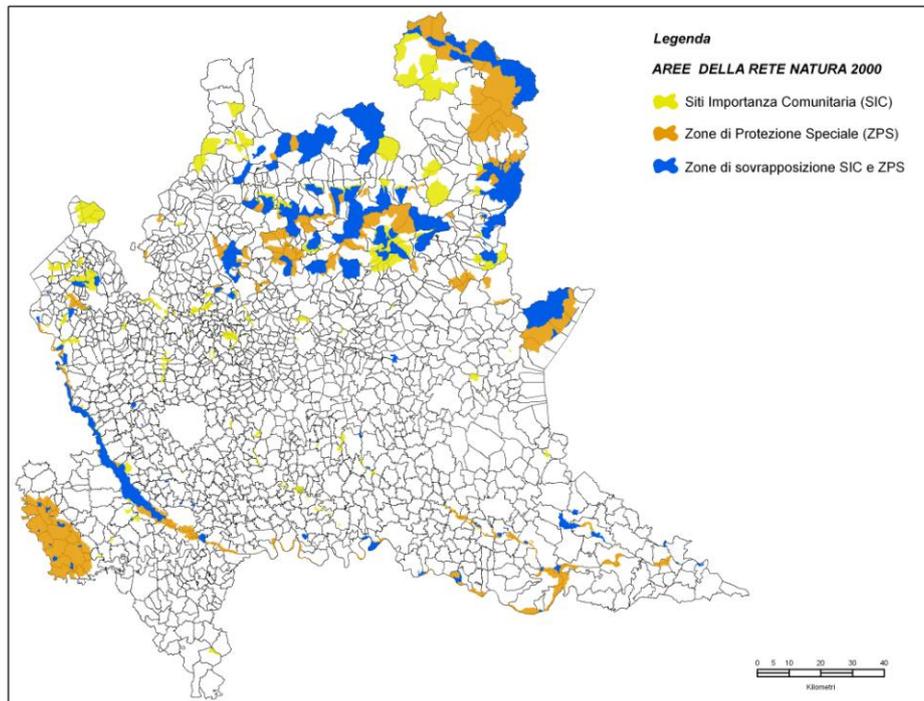


Figura 1.3 – SIC e ZPS della Lombardia

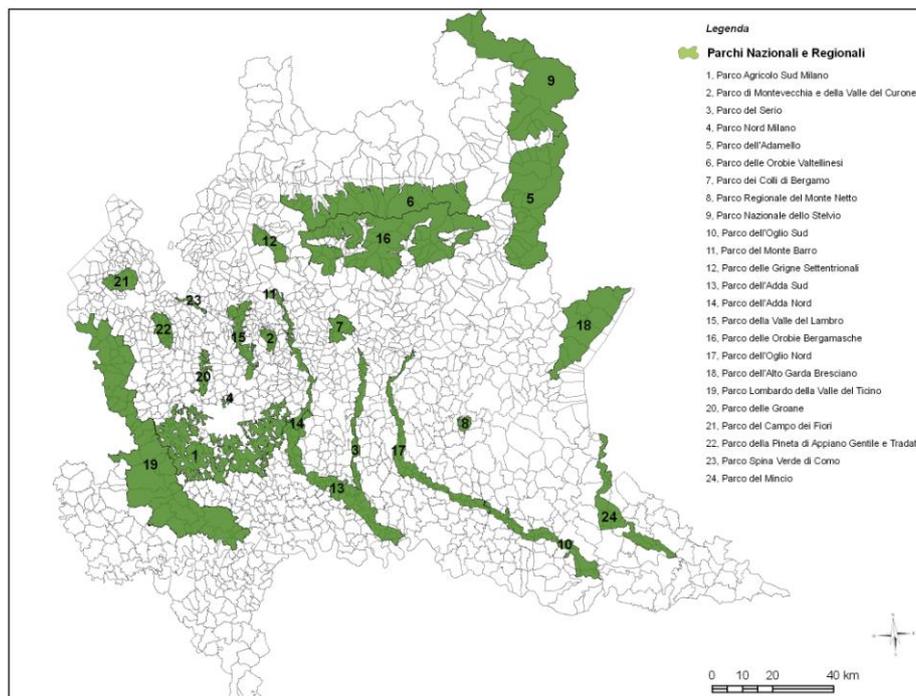


Figura 1.4 – Parchi regionali e statali della Lombardia

2 GLI INCENDI BOSCHIVI IN LOMBARDIA

2.1 I DATI DEGLI INCENDI BOSCHIVI IN LOMBARDIA

Per la comprensione e l'inquadramento del fenomeno incendi boschivi a livello di territorio regionale è di fondamentale importanza l'analisi delle serie storiche degli eventi.

La serie storica considerata si riferisce agli anni 1975-2008, ma per l'analisi di dettaglio e la classificazione del rischio sono stati esaminati i fenomeni verificatisi nel decennio 1999-2008.

Gli incendi boschivi sono, infatti, un fenomeno molto variabile nel tempo e si è ritenuto che un intervallo di 10 anni fosse sufficiente a descriverne l'andamento, al fine di non includere nell'analisi un contesto territoriale, ed in particolare socio-economico, non più rappresentativo della realtà attuale.

In particolare sono stati analizzati sia i dati relativi agli incendi di superficie percorsa superiore a 0,2 ha, sia gli eventi con superficie percorsa inferiore a tale soglia; questi ultimi infatti, che si possono definire eventi di piccola dimensione, comportano comunque l'attivazione del sistema di antincendio boschivo di un territorio e sono spesso il risultato di un'efficace azione di contenimento.

Nella tabella 2.1 vengono presentate in sintesi le principali grandezze statistiche per il periodo considerato, nonché gli analoghi risultati per la serie storica 1996-2005 analizzata nel precedente documento di Piano redatto nel 2006.

	Totale (1999–2008)	Media annua (1999–2008)	Media annua (1996–2005)
Numero incendi	2561	256	306
Superficie totale percorsa	18645 ha	1864 ha	3130 ha
Superficie boscata percorsa	7684 ha	768 ha	1534 ha
Superficie non boscata percorsa	10961 ha	1096 ha	1597 ha
Superficie media percorsa dall'incendio	-	7.3 ha	10.2 ha

Tabella 2.1 - Principali statistiche di sintesi per la serie storica analizzata (1999-2008)

Dal confronto dei valori medi della serie storica si riscontra in generale un netto miglioramento della situazione sia per quanto concerne il numero di incendi, sia per la superficie percorsa dal fuoco.

Nel dettaglio il numero medio di incendi all'anno si attesta, per la serie storica considerata, sui 256 eventi, ben al di sotto dei 306 riscontrati nel periodo analizzato dal precedente Piano. Assai significativo è inoltre il valore riferito alla superficie media percorsa dall'incendio, per il quale si è verificato un calo passando da 10,2 ha a 7,3 ha.

Il miglioramento riscontrato può essere attribuito ai cambiamenti del sistema socio-economico intercorsi nel tempo, all'efficienza del servizio del personale preposto al monitoraggio del territorio e all'intervento diretto sul fuoco, alla cospicua attività di prevenzione diretta e indiretta realizzata nell'ambito dell'antincendio boschivo, nonché alla presenza di condizioni meteorologiche stagionalmente favorevoli al contenimento del fenomeno.

Si riportano di seguito i principali risultati delle elaborazioni di statistica descrittiva che permettono di individuare un quadro generale della problematica incendi in Lombardia.

Nel grafico 2.1 si illustra la frequenza annuale degli incendi dal 1975 al 2008.

Si sottolinea come dal 1990 sia stata codificata una precisa procedura di raccolta del dato inerente gli incendi boschivi; ciò comporta una difficoltà di comparazione dell'andamento del grafico prima e dopo tale data.

Dal 1990 emerge un graduale contenimento del numero degli incendi, nonostante alcuni anni siano caratterizzati da una significativa incidenza del fenomeno sul territorio regionale.

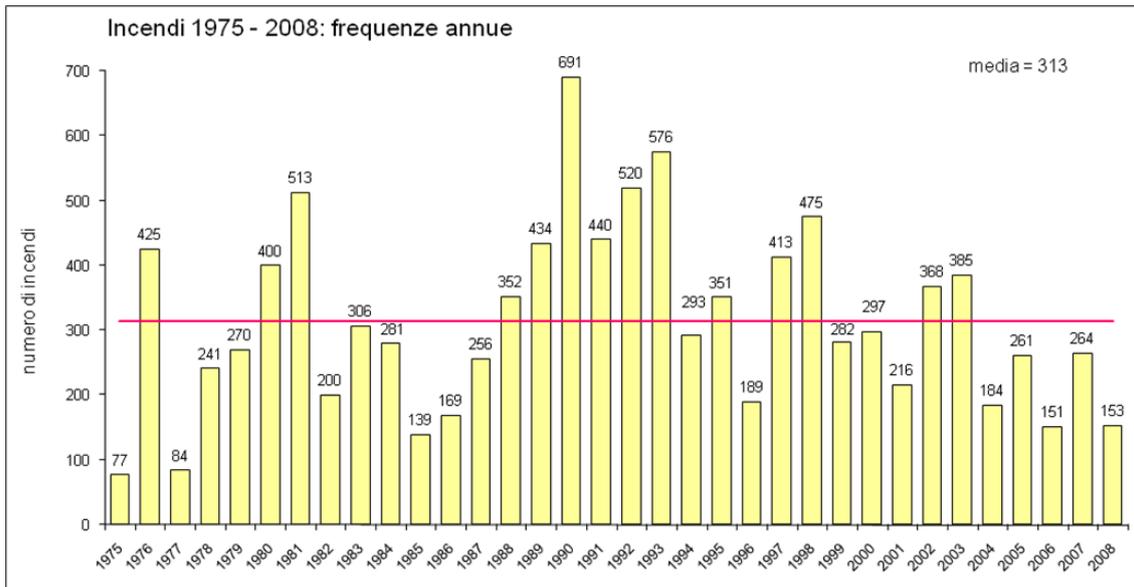


Grafico 2.1 – Frequenze annue per gli anni 1975-2009

Nella tabella 2.2 e nel grafico 2.2 si riportano le frequenze annue per il periodo 1999-2008, mentre la figura 2.1 rappresenta la mappatura degli incendi verificatisi sul territorio regionale in tale periodo; per questa serie storica è stato condotto un lavoro di verifica e di convalidazione dei dati delle coordinate degli incendi riportati nei Fogli Notizie Incendi e nel Fascicolo Territoriale. Dalla lettura della mappa si possono evidenziare i territori maggiormente soggetti agli incendi, in particolare tutta la fascia pedemontana e montana della regione ed alcune fasce boscate lungo i principali fiumi lombardi.

Anno	Numero incendi
1999	282
2000	297
2001	216
2002	368
2003	385
2004	184
2005	261
2006	151
2007	264
2008	153
Totale	2561

Tabella 2.2 – Frequenze annue della serie storica 1999-2008

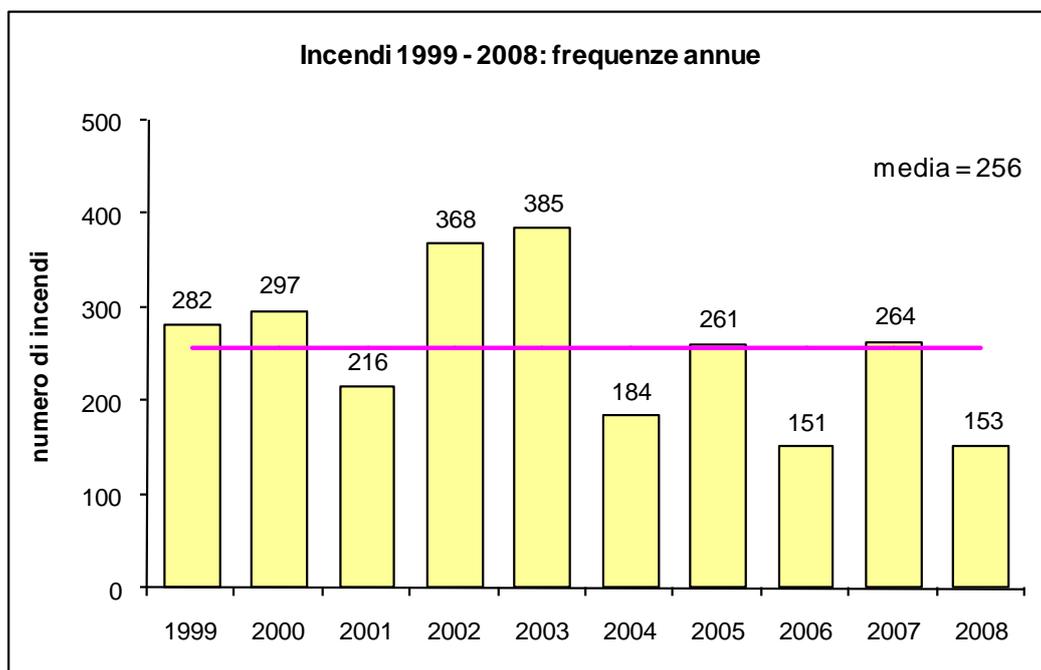


Grafico 2.2 – Frequenze annue della serie storica 1999-2008

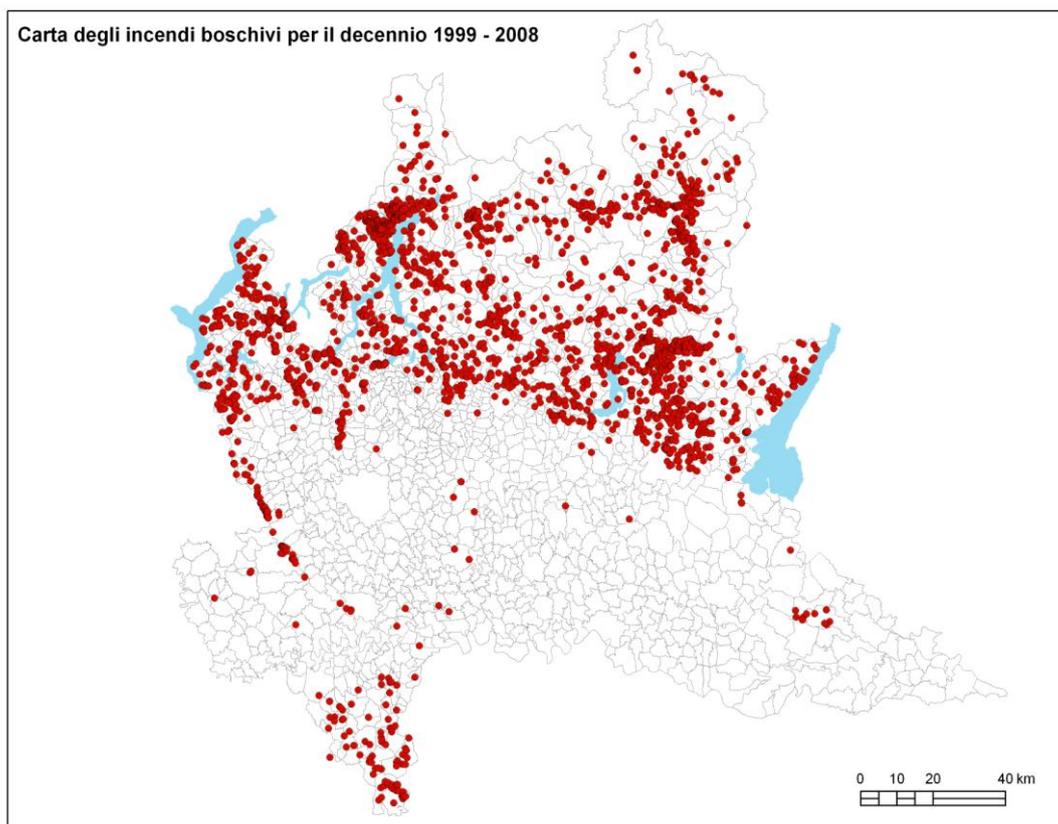


Figura 2.1 – Mappatura degli incendi dal 1999-2008

Nel grafico 2.3, così come nella tabella 2.3, viene rappresentato il totale della superficie percorsa in ciascun anno della serie storica, evidenziando i valori di superficie boscata e non boscata.

Anno	Superficie totale (Ha)	Superficie boscata (ha)	Superficie non boscata (ha)
1999	1482	676	806
2000	2709	1182	1527
2001	2723	882	1841
2002	4919	1902	3017
2003	1460	688	772
2004	749	448	301
2005	1091	448	644
2006	761	247	514
2007	1609	667	942
2008	1141	545	597
Totale	18644	7684	10961

Tabella 2.3 – Superfici percorse annue

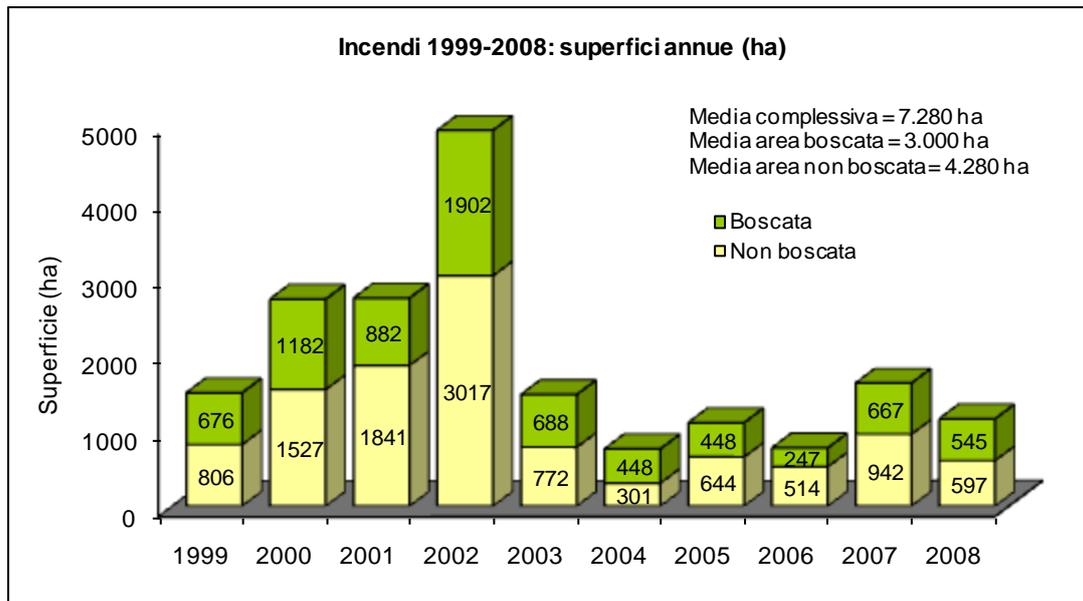


Grafico 2.3 – Superfici percorse annue

Nel grafico 2.4 viene riportata per ciascun anno la superficie dell'incendio medio, ottenuta dividendo il totale della superficie percorsa nell'anno per il numero di incendi verificatisi nell'anno stesso.

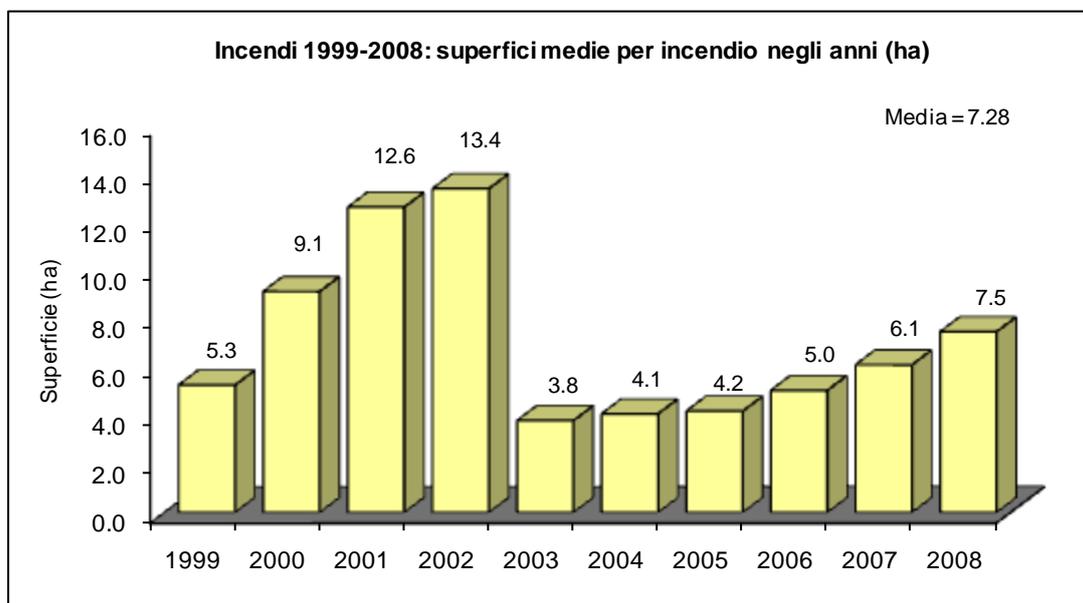


Grafico 2.4 – Superfici medie per incendio negli anni

Il grafico 2.5 mostra la distribuzione degli incendi nei mesi dell'anno, ottenuta sommando per ogni mese tutti gli incendi verificatisi nel corso della serie storica e dividendo il totale per il numero degli anni considerati. Da tale grafico si riconosce l'andamento caratteristico dei regimi pirologici delle regioni dell'arco alpino con un massimo invernale-primaverile ed un minimo primaverile-estivo, correlato essenzialmente all'andamento climatico.

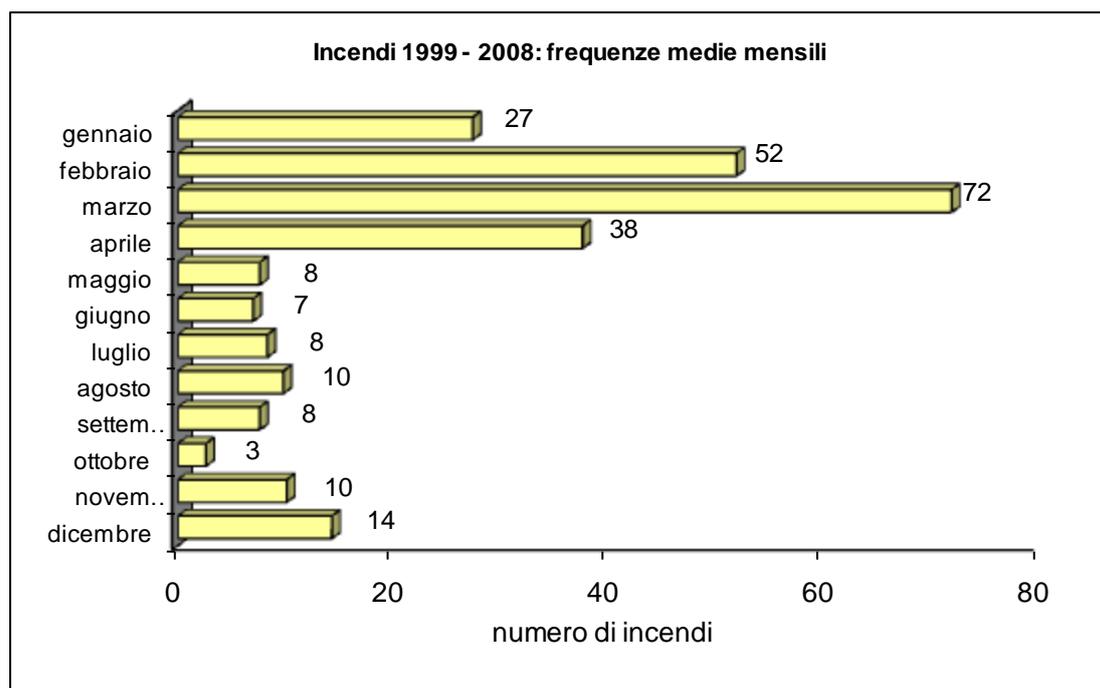


Grafico 2.5 – Frequenze medie mensili

Il grafico 2.6 rappresenta le superfici che mediamente vengono percorse dal fuoco in ciascun mese dell'anno ed è stato ottenuto, come per le frequenze medie mensili, dividendo il totale della superficie percorsa, in ciascun mese, per il numero degli anni della serie storica considerata. L'andamento del grafico evidenzia la forte incidenza della superficie percorsa dal fuoco nel periodo invernale compreso fra dicembre ed aprile, con una netta prevalenza nel mese di marzo.

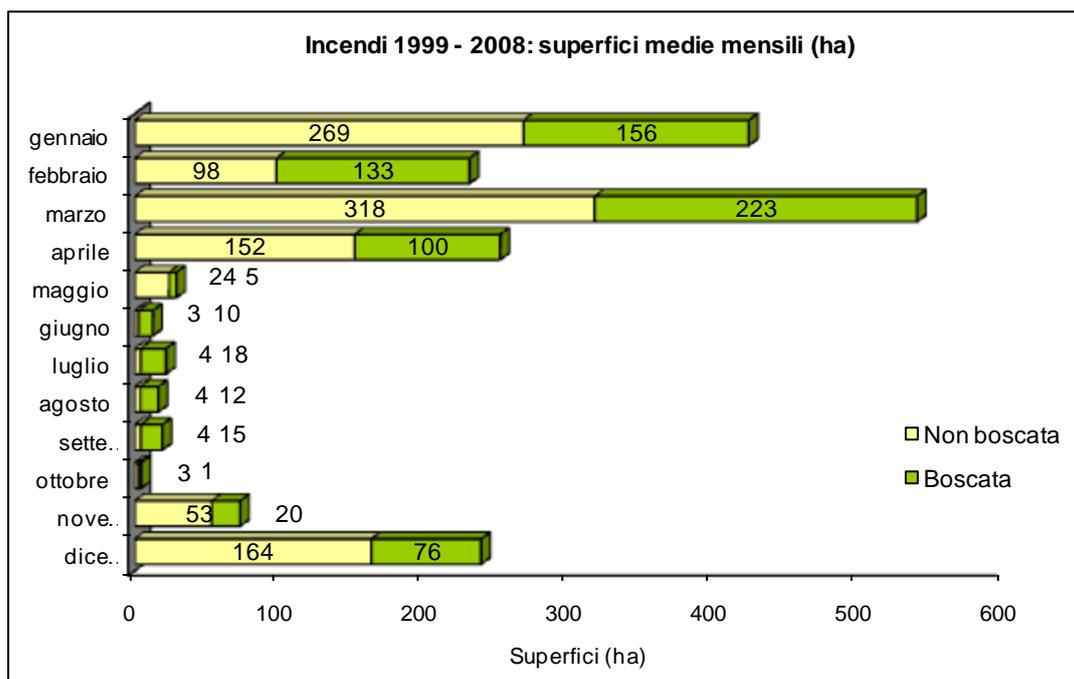


Grafico 2.6 – Superfici medie mensili

Nel grafico 2.7 viene riportata per ciascun mese la superficie dell'incendio medio, ottenuta dividendo la superficie percorsa nel mese per il numero di incendi verificatisi nello stesso. L'andamento rappresentato conferma una maggiore incidenza di eventi di grande superficie nei mesi invernali-primaverili ed evidenzia la presenza di incendi di particolare estensione nei mesi di dicembre e gennaio.

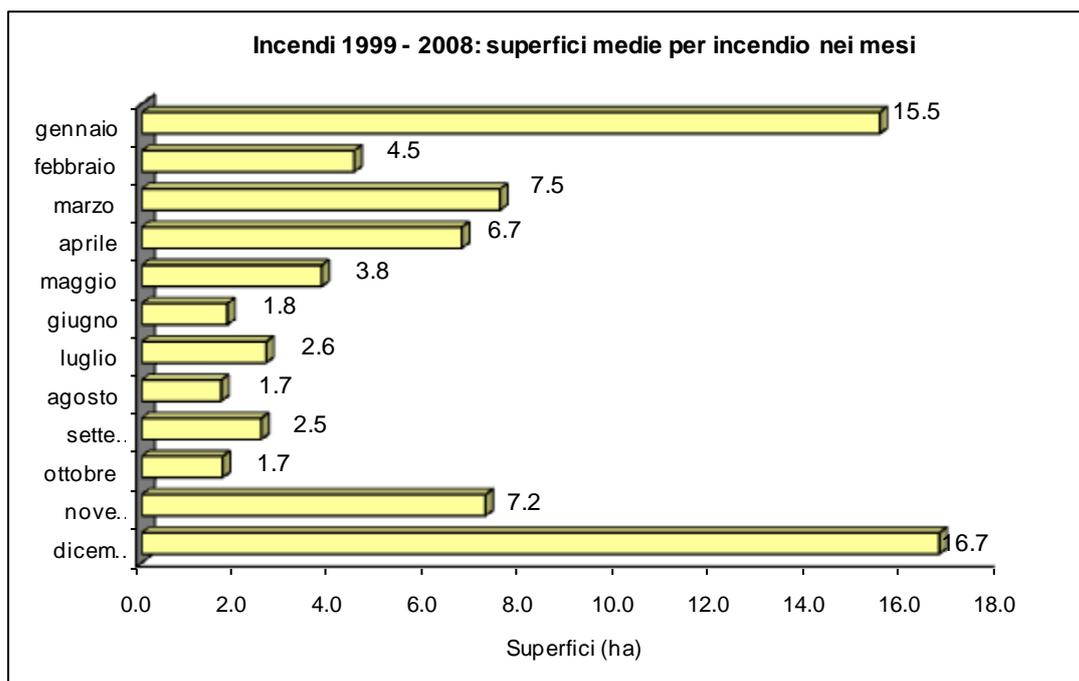


Grafico 2.7 – Superfici medie per incendio nei mesi

Confrontando l'andamento mensile degli incendi per ciascun anno della serie storica considerata è possibile trarre interessanti considerazioni in termini sia di frequenza, sia di superficie percorsa dal fuoco, come illustrato nei grafici 2.8 e 2.9.

Per quanto riguarda il numero di eventi la rappresentazione conferma quanto precedentemente espresso in termini di frequenze medie che interessano prevalentemente i mesi invernali ma consente anche di apprezzare una tendenza in atto che vede un incremento del numero degli incendi che si verificano nei mesi estivi.

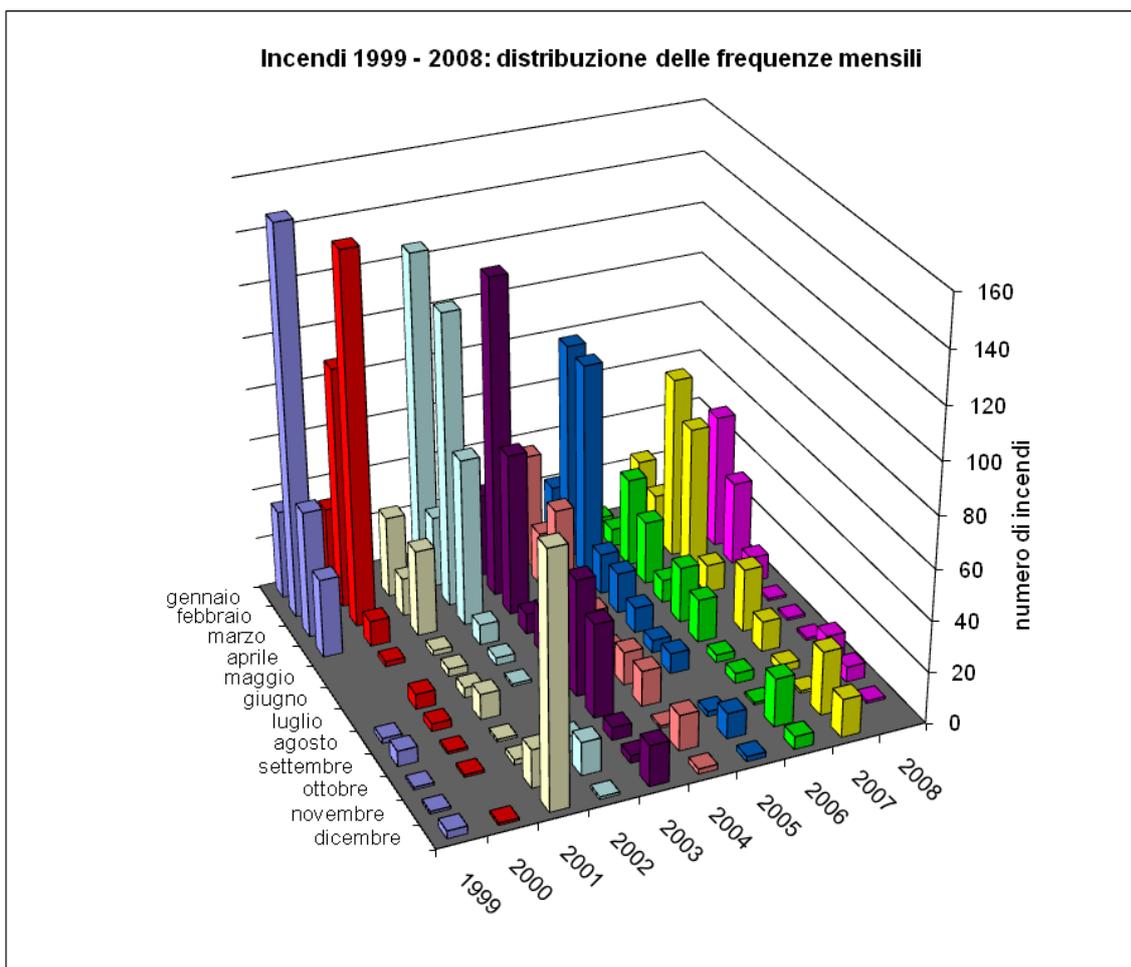


Grafico 2.8 – Distribuzione delle frequenze mensili

La tendenza espressa in termini di frequenza è però ridimensionata dall'analoga analisi dell'andamento degli incendi per mese e per anno in termini di superficie percorsa dal fuoco. Il grafico conferma infatti la situazione descritta in merito alle superfici medie mensili precedentemente illustrata, caratterizzata cioè da elevati valori di superficie bruciata nei mesi invernali, con una prevalenza del mese di marzo.

Dunque il fenomeno riscontrato negli ultimi anni della serie storia degli incendi estivi in regione Lombardia è caratterizzato da incendi di piccole dimensioni, come conferma il successivo grafico in cui emerge che le superfici medie percorse dal fuoco nei mesi estivi sono molto più esigue rispetto a quelle che si riscontrano durante l'inverno.

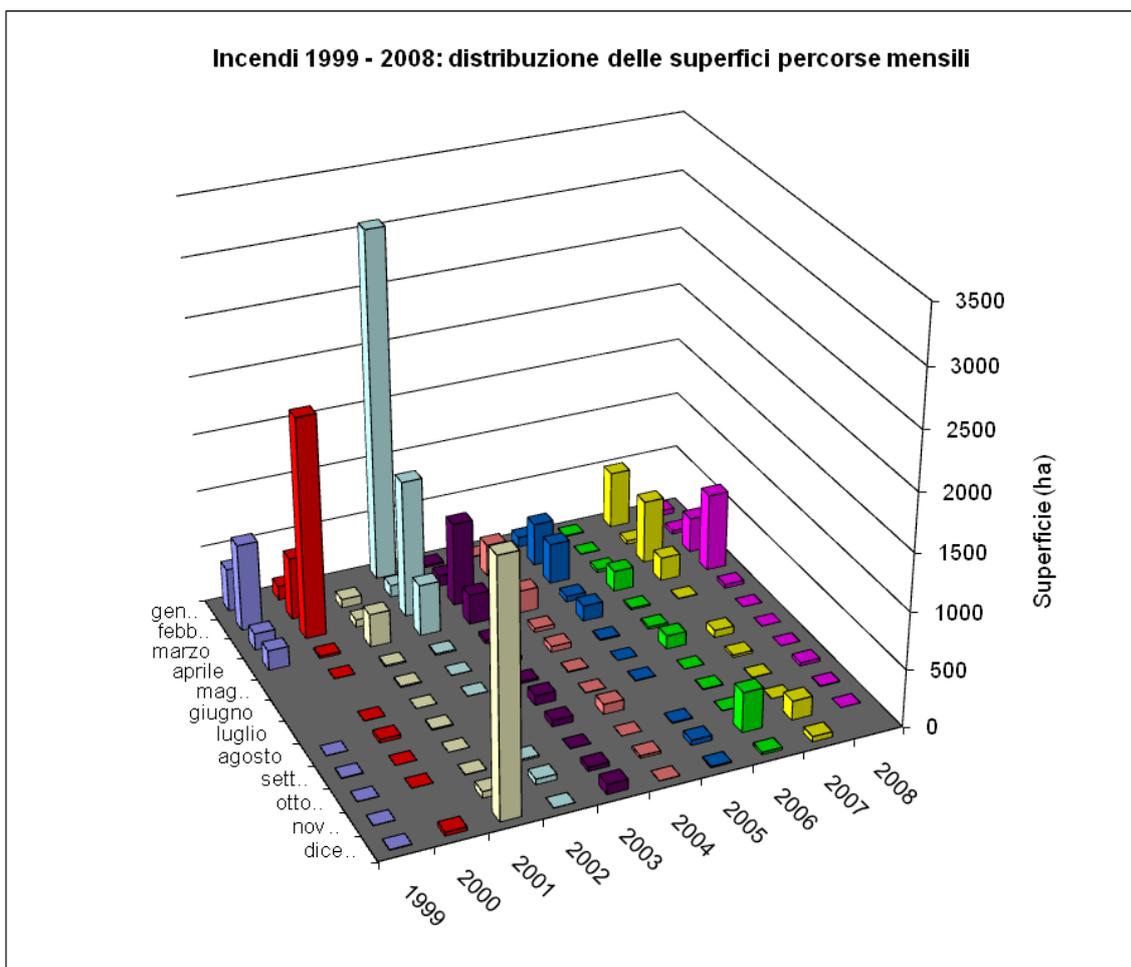


Grafico 2.9 – Distribuzione delle superfici percorse mensili

Analizzando la distribuzione percentuale del numero di incendi rispetto al totale della serie storica secondo il giorno di innesco, come evidenziato nel grafico 2.10, si può osservare una frequenza maggiore del fenomeno nei giorni di sabato e domenica, confermando quanto già emerso nell'analisi del decennio precedente.

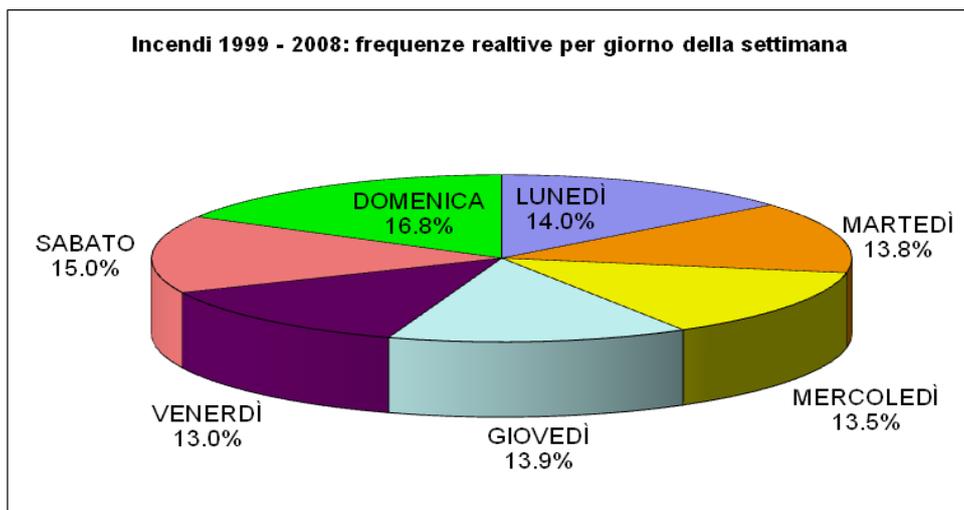


Grafico 2.10 – Frequenze relative per giorno della settimana

Successivamente all'analisi dell'andamento del fenomeno incendi è stato effettuato un approfondimento delle estensioni di territorio percorse dal fuoco nel periodo di riferimento.

Dal grafico, che illustra infatti la frequenza di incendi ripartiti per classi di superficie, emerge che le classi maggiormente rappresentate sono quelle con superficie contenuta, in particolare fino a 10 ettari.

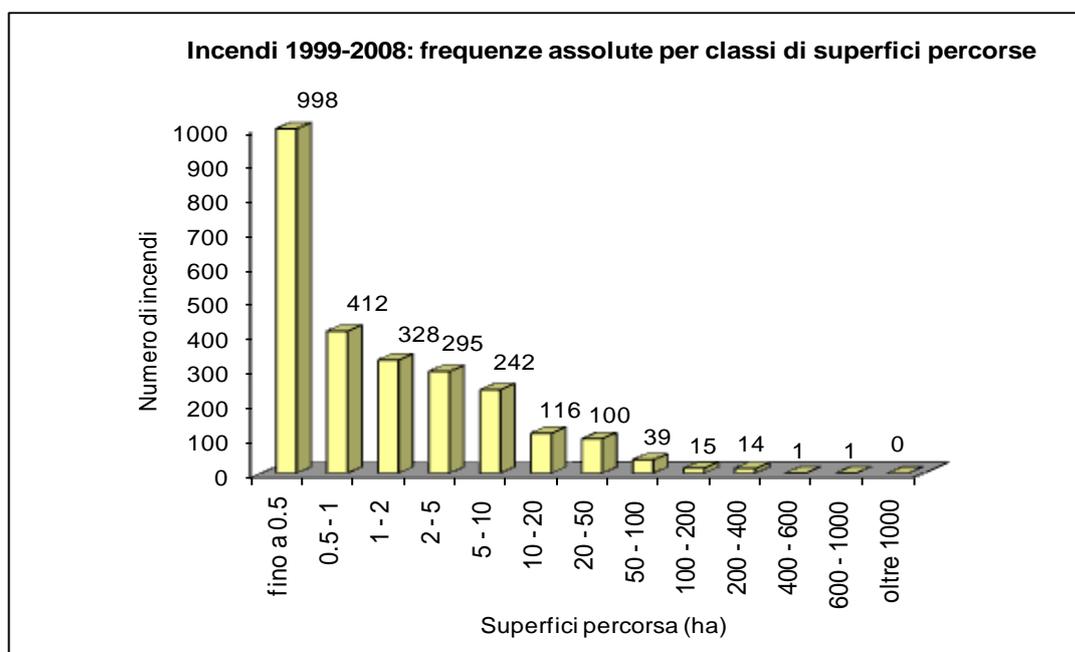


Grafico 2.11 – Frequenze assolute per classi di superfici percorse

Il grafico successivo esprime invece la percentuale di incendi di ciascuna classe di superficie percorsa rispetto al numero totale, ottenuta partendo dai dati del grafico precedente e suddividendo il numero di incendi di ciascuna classe di superficie percorsa per il totale della serie storica.

Il grafico assume un andamento decrescente con forte preponderanza degli incendi con estensione fino a 0,5 ha che rappresentano ben il 39% del totale; la frequenza relativa cala per le classi di superficie maggiori e quasi si annulla oltre i 400 ha, sottolineando l'eccezionalità degli eventi di maggiori dimensioni.

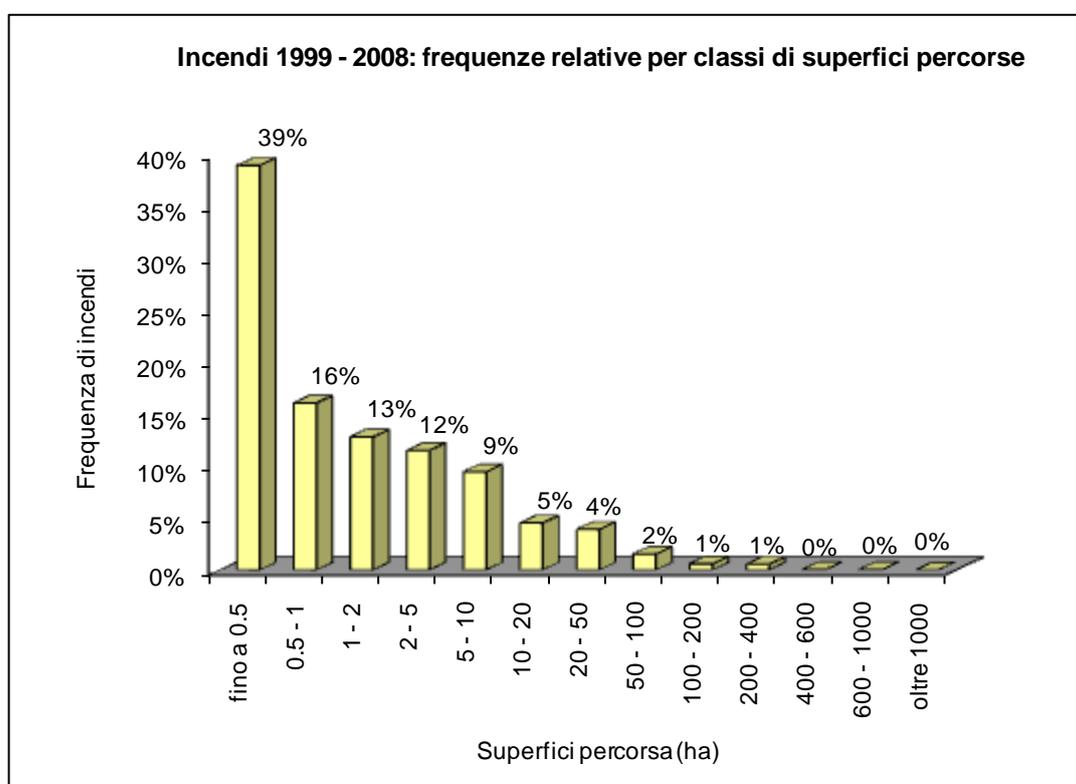


Grafico 2.12 – Frequenze relative per classi di superfici percorse

2.2 GLI EVENTI STRAORDINARI

Esaminata la serie storica degli incendi di maggiore estensione verificatisi sul nostro territorio si è ritenuto opportuno identificare, quale parametro di selezione degli eventi da prendere in considerazione per le finalità sopraindicate, la soglia dei 100 ettari di superficie, boscata e non boscata, percorsa dal fuoco: gli incendi che superino tale limite dimensionali sono classificati quali eventi straordinari.

Questi non si verificano di frequente, di norma si protraggono per più giorni ed impegnano duramente l'organizzazione antincendio regionale a tutti i suoi livelli.

Significativa, ai fini di una corretta e completa pianificazione delle attività di antincendio boschivo, è la comprensione di tali fenomeni. In particolare è di fondamentale importanza comprendere se esistono condizioni meteorologiche, morfologiche o strutturali che predispongano l'insorgenza di tali eventi.

L'analisi dei dati relativi agli eventi straordinari è stata effettuata sulla serie storica decennale già individuata per la caratterizzazione generale del fenomeno; sono quindi stati analizzati i dati relativi ai 33 eventi straordinari verificatisi dal 1 gennaio 1999 al 31 dicembre 2008 compresi.

Analisi dei dati

Come evidenziato nel grafico 2.13, relativo alla frequenza annua di eventi, dal 1999 si è avuta una crescita del fenomeno, fino ad arrivare ai 12 eventi straordinari nel 2002, che si sono concentrati nei primi tre mesi dell'anno; dal 2003 al 2005 non si sono verificati eventi straordinari e si è invece avuta una ripresa del fenomeno negli ultimi tre anni della serie storica. Dalla rappresentazione emerge come il fenomeno sia, almeno a scala decennale, discontinuo e molto variabile.

Il grafico 2.14 mostra come la percentuale di eventi straordinari sul totale degli incendi boschivi sia variabile, raggiungendo valori anche superiori al 3% negli anni più duramente colpiti. Considerando che il dato medio riferito all'intero decennio si attesta su un valore di poco inferiore all'1,3 %, il fenomeno può essere significativo dal punto di vista della frequenza di accadimento e quindi di impegno della struttura antincendio regionale.

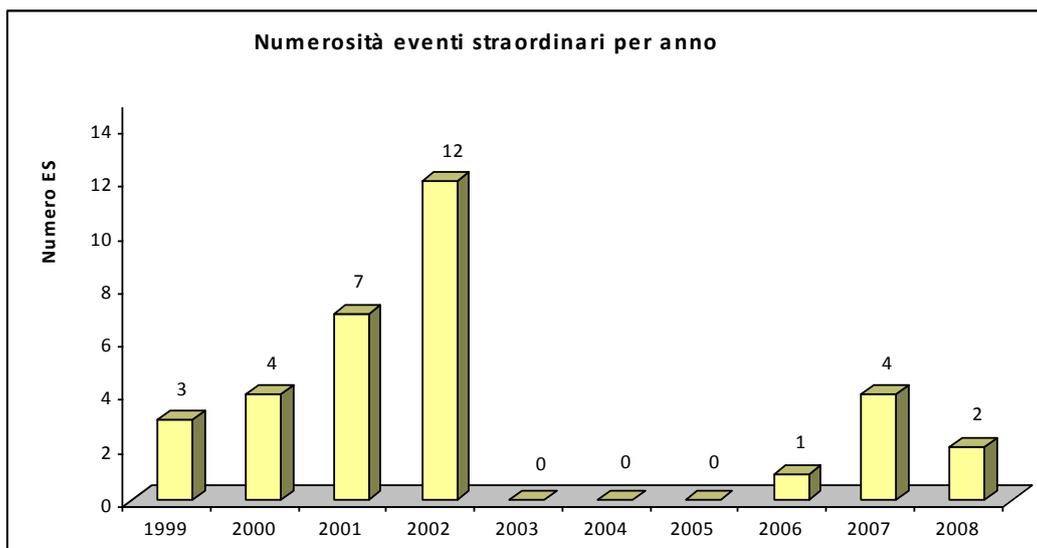


Grafico 2.13 - Numerosità eventi straordinari per anno

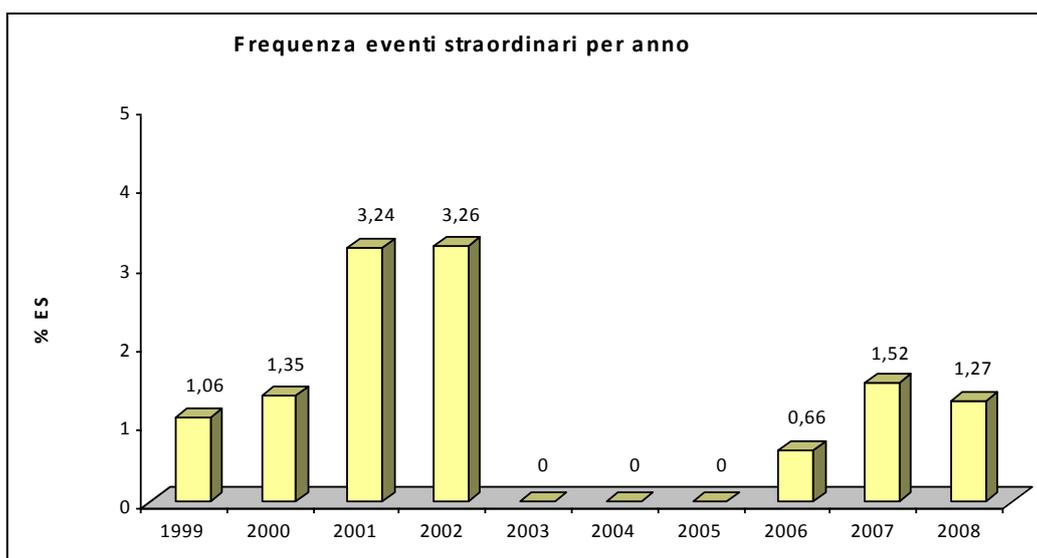


Grafico 2.14 - Frequenza eventi straordinari per anno

Rappresentando le superfici percorse dal fuoco con le superfici bruciabili provinciali si nota, in grafico 2.15, che la Provincia in cui si ha la maggior incidenza del fuoco è Como, in cui ben il 6% della superficie bruciabile è stata percorsa dal fuoco durante il decennio di riferimento; di questa oltre un terzo è da imputare ad eventi straordinari. La Provincia di Varese vede un'incidenza della totalità degli incendi boschivi sulla superficie bruciabile di poco superiore al 3%, di cui un terzo circa imputabile ad eventi straordinari. Le Province di Brescia e di Bergamo hanno un'incidenza degli eventi

straordinari pari alla metà circa dell'incidenza della totalità degli incendi boschivi sulla superficie bruciabile, che è rispettivamente del 2,8 e 1,4% circa. Gli eventi straordinari delle Province di Lecco e Sondrio sono responsabili del 15% circa dell'incidenza totale del fuoco sulla superficie bruciabile totale, che è rispettivamente dell'1,2 e 0,5%.

Le rimanenti Province, in cui non si è verificato nemmeno un evento straordinario, sono territori caratterizzati da una bassa incidenza del fenomeno degli incendi boschivi, di poco superiore all'1% per la Provincia di Monza e Brianza e per tutte le altre anche ampiamente inferiore all'1%.

Dall'analisi di questi dati risulta quindi che le Province in cui prestare maggior attenzione all'evoluzione degli incendi, a partire dal pattugliamento del territorio, sono Como, Varese, Brescia e Bergamo.

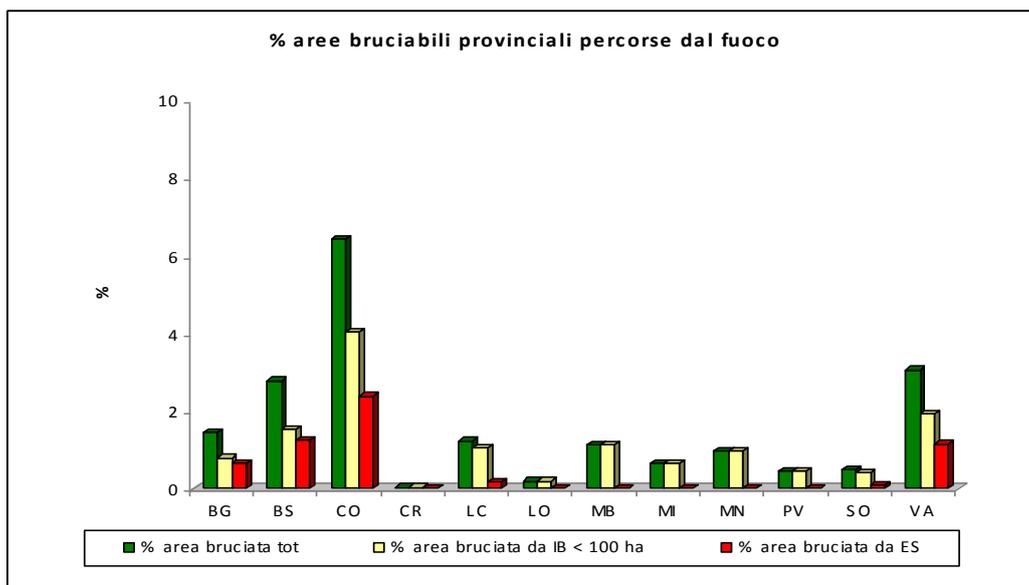


Grafico 2.15 - Percentuali delle aree bruciabili provinciali percorse dal fuoco

In linea con le percentuali di incidenza, nel grafico 2.16 si nota come i territori maggiormente soggetti all'evoluzione di eventi straordinari risultino essere quelli delle Province di Brescia e di Como, in cui si sono verificati rispettivamente 13 e 10 eventi (il 40% e il 30% circa degli eventi della serie storica); altre Province in cui si sono sviluppati eventi straordinari sono Varese, Bergamo, Lecco e Sondrio, che mostrano però numerosità molto inferiori.

Scendendo ad un livello di maggior dettaglio, in tabella 2.4 si possono verificare le Aree di Base interessate dal fenomeno. Tra queste, coerentemente con quanto verificato a livello provinciale, i territori delle Comunità Montane di Valle Sabbia, Valle Trompia e Valle Camonica per la Provincia di Brescia e delle Comunità Montane Valli del Lario e del Ceresio e Triangolo Lariano per la Provincia di Como hanno visto lo sviluppo di almeno tre eventi straordinari ciascuno. Altra A.d.B colpita significativamente è la Provincia di Varese.

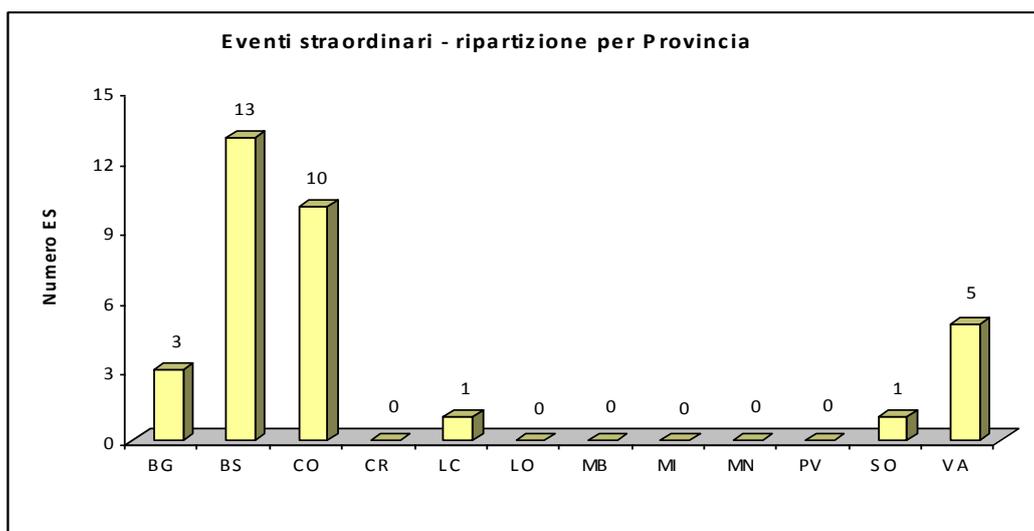


Grafico 2.16 - Frequenza eventi straordinari per Provincia

Id	Area di Base	Numero ES	Totale ha percorsi
3	CM Valle Sabbia	3	582,06
4	CM Valle Trompia	5	1243,43
5	CM Valle Camonica	4	936,00
6	CM Sebino Bresciano	1	245,00
8	CM Valle Seriana	1	132,00
10	CM Valle Brembana	2	995,70
14	CM Triangolo Lariano	3	472,00
16	CM Valli del Lario e del Ceresio	7	1621,35
21	CM Valchiavenna	1	171,09
22	CM Piambello	1	150,00
23	CM Valli del Verbano	1	150,00
28	Provincia di Lecco	1	100,00
35	Provincia di Varese	3	400,00
TOTALE REGIONE		33	7198,63

Tabella 2.4 - Numero eventi straordinari e totale superficie percorsa per A.d.B.

Come già visto, gli eventi straordinari rappresentano una percentuale minima del numero totale di incendi boschivi, solo l'1,3% della serie storica, pur essendo responsabili di quasi il 40% della superficie totale percorsa durante il decennio. I dati, riportati nel grafico 2.17, confermano quindi la gravità di tali eventi che, pur poco frequenti, causano ingenti danni ambientali.

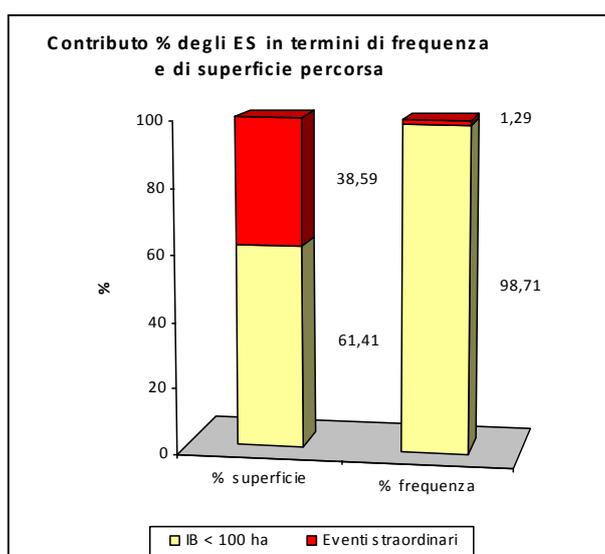


Grafico 2.17 - Contributo percentuale degli eventi straordinari in termini di frequenza e di superficie percorsa

Come riportato in tabella 2.5, la superficie totale percorsa dagli eventi straordinari, nel decennio di riferimento, è di poco inferiore ai 7.200 ha; di questi circa 2.000 ha sono superfici boscate, quindi caratterizzate da popolamenti arborei più o meno evoluti, mentre la restante superficie è non boscata, tipicamente rappresentata da incolti, prati e pascoli.

	ha
Superficie totale percorsa da eventi straordinari	7198,64
Superficie boscata percorsa da eventi straordinari	2032,57
Superficie non boscata percorsa da eventi straordinari	5166,07

Tabella 2.5 - Superfici percorse da eventi straordinari durante il periodo di riferimento

Nel grafico 2.18 sono comparate le frequenze delle superfici boscate e non boscate percorse dagli eventi straordinari e dagli incendi boschivi di dimensioni inferiori a 100 ha: si può notare che, mentre gli incendi boschivi di dimensioni inferiori a 100 ha percorrono superfici per metà boscate e per metà non boscate, gli eventi straordinari percorrono preferenzialmente superfici non boscate. Questa differenza di comportamento è presumibilmente dovuta a difficoltà nelle operazioni di spegnimento a causa della scarsa accessibilità dei territori colpiti, ad una maggiore velocità di avanzamento dei fronti e alle caratteristiche intrinseche del combustibile interessato.

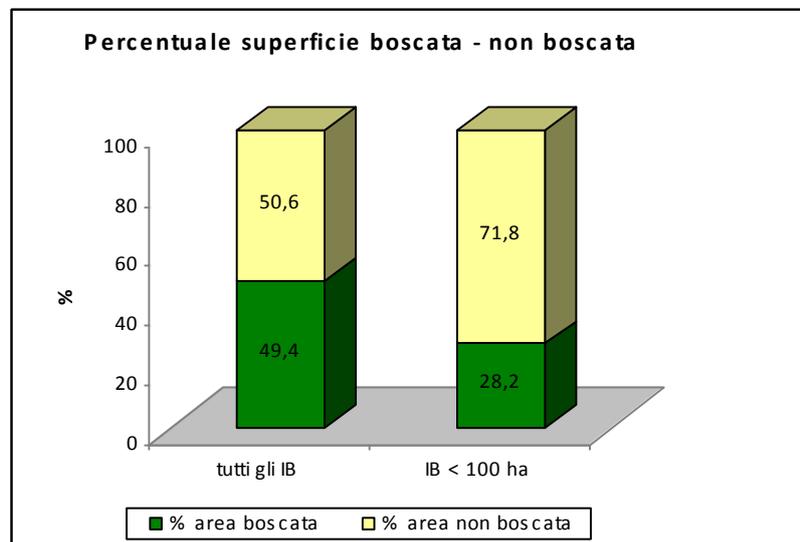


Grafico 2.18 - Percentuale superficie boscata – non boscata percorsa

La distribuzione mensile delle superfici percorse, grafico 2.19, vede una maggior incidenza del fenomeno durante il mese di gennaio, sia per quanto riguarda il totale delle superfici percorse, sia per le dimensioni media e massima degli eventi registrate nel decennio di riferimento. Il mese di gennaio ha visto infatti oltre 3.000 ha di superficie percorsa, un evento straordinario che ha percorso oltre 700 ha, mentre la superficie media si attesta oltre i 260 ha. Altri mesi particolarmente severi dal punto di vista delle superfici totali percorse sono dicembre ed aprile.

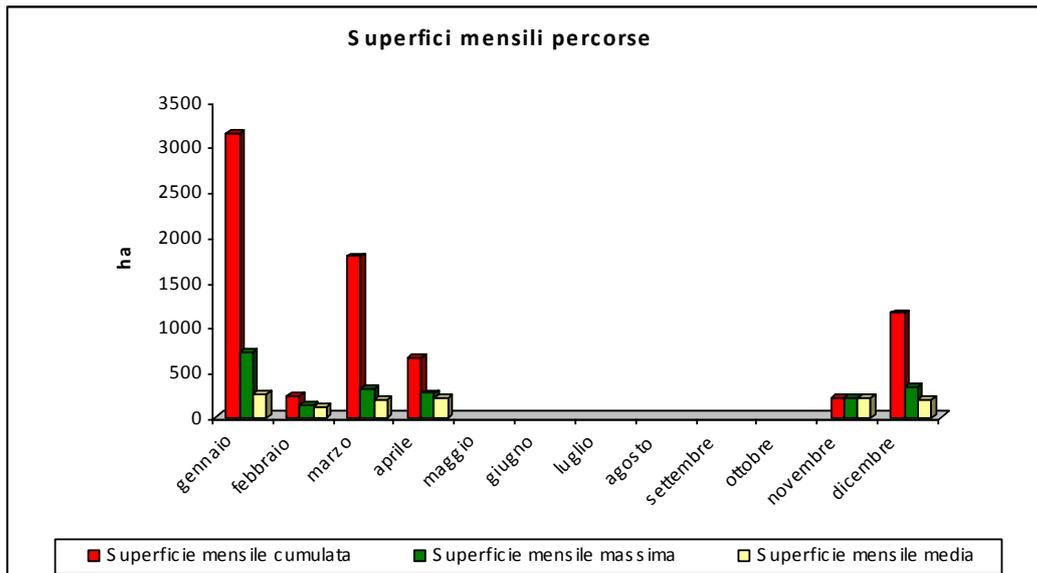


Grafico 2.19 - Distribuzione mensile delle superfici percorse

Nel grafico 2.20 sono riportate le frequenze delle cause di innesco degli eventi straordinari, comparate poi con quelle degli incendi boschivi di dimensioni minori.

L'innesco degli eventi straordinari è prevalentemente, e in misura maggiore rispetto a quanto verificato per gli incendi di dimensioni inferiori a 100 ha, costituito da atti dolosi, che hanno come intento il procurare il maggior danno possibile tramite la ricerca delle idonee condizioni di innesco e delle peggiori condizioni di spegnimento; circa il 15% degli eventi straordinari è innescato da cause attribuibili a fatti accidentali, mentre in poco più del 9% dei casi le cause sono dubbie, percentuali assimilabili a quelle verificate per gli incendi di dimensioni inferiori. Nel decennio di riferimento non si sono verificati eventi straordinari determinati da cause naturali o colpose, queste ultime responsabili invece di quasi il 15% dei restanti incendi boschivi.

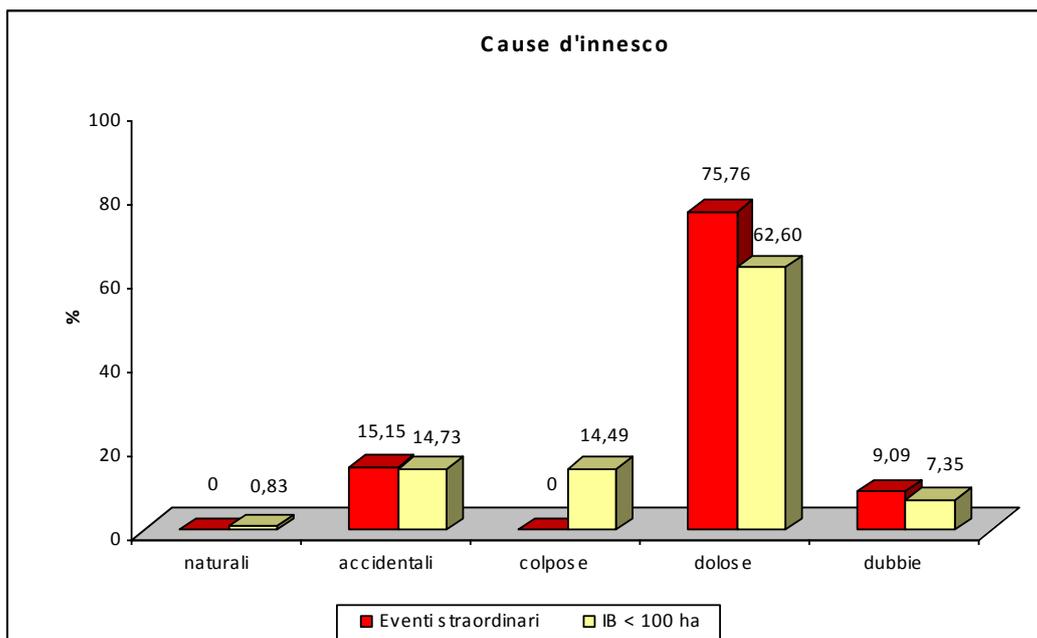


Grafico 2.20 - Frequenza delle cause di innescio per gli eventi straordinari e gli incendi di dimensioni inferiori a 100 ha

In grafico 2.21 sono riportate le frequenze di accadimento degli eventi straordinari per i vari giorni della settimana, così come verificati durante la serie storica di riferimento; nonostante una certa tendenza a concentrarsi durante i giorni del fine settimana, da venerdì a domenica, non è possibile identificare uno o più giorni tipici per l'innescio degli eventi straordinari.

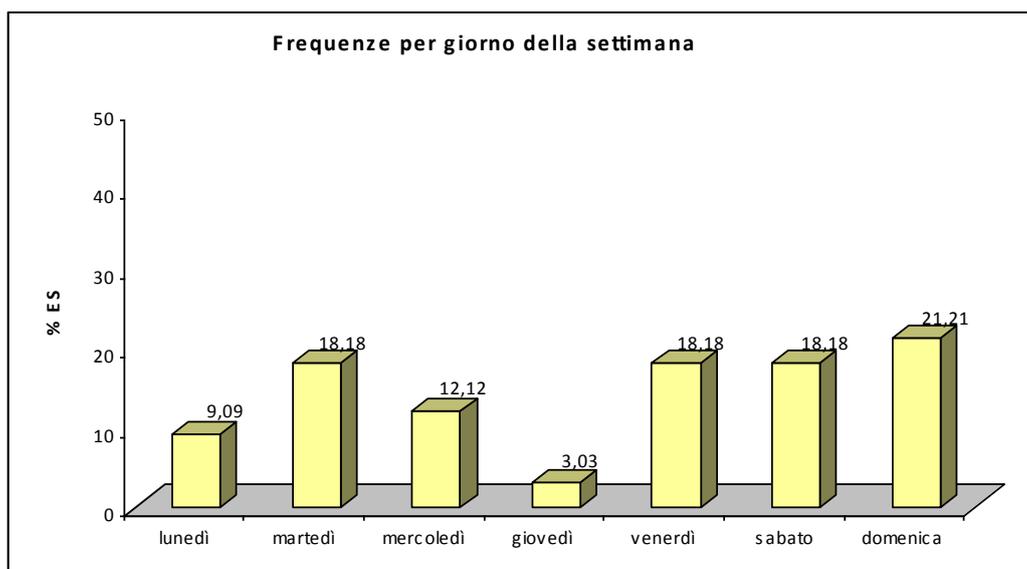


Grafico 2.21 – Frequenze degli eventi straordinari per giorno della settimana

Nel grafico 2.22 viene riportata l'ora di innesco dei soli eventi straordinari. Si nota che vi è un picco nell'innesco tra le 15.00 e le 18.00, quando i combustibili sono disidratati per effetto della radiazione solare e del calore assorbiti durante la giornata, vengono svolte attività a rischio (fuochi di ripulitura), mentre l'attenzione, soprattutto dei non addetti ai lavori, a ciò che avviene sul territorio comincia presumibilmente a calare; il 30% circa degli eventi straordinari della serie storica è stato innescato in questa fascia oraria. Solo il 15% degli eventi straordinari ha avuto innesco durante le ore del primo pomeriggio e nessuno la mattina.

Il 40% circa degli eventi straordinari è stato invece innescato tra le 21.00 e le 3.00 del mattino comprese, quando il presidio del territorio e l'attenzione sono minime e i tempi di risposta più lunghi.

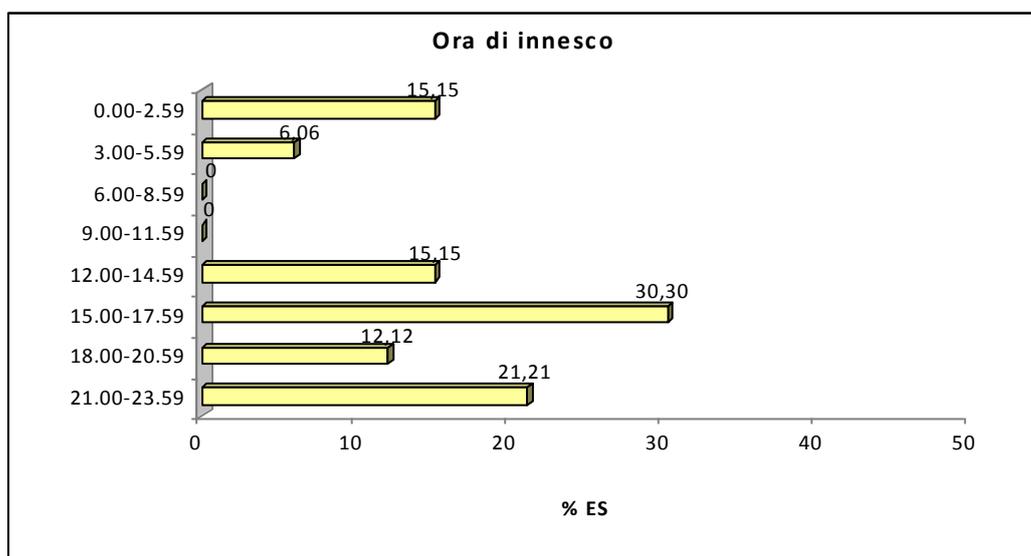


Grafico 2.22 - Ora di innesco degli eventi straordinari

In grafico 2.23 sono riportati i tempi di inizio intervento, come somma dei tempi di segnalazione e di attivazione; in quasi il 40% degli eventi straordinari della serie storica il tempo di inizio intervento è stato superiore ai 240 minuti – 4 ore, influenzando così sull'evoluzione critica e sull'espansione degli eventi. Solo in meno del 20% degli eventi straordinari gli interventi di spegnimento sono iniziati entro mezz'ora dall'innesco anche se, nonostante la rapidità nell'intervento, si è avuta l'evoluzione e l'espansione del fuoco a causa delle condizioni dei combustibili e dei fattori predisponenti (disidratazione e continuità), vento *in primis*.

Stanti questi dati, è possibile affermare che l'insorgenza di molti eventi straordinari è facilitata da tempi di intervento lunghi, quindi una maggior prontezza nella risposta potrebbe ridurre l'incidenza del fenomeno.

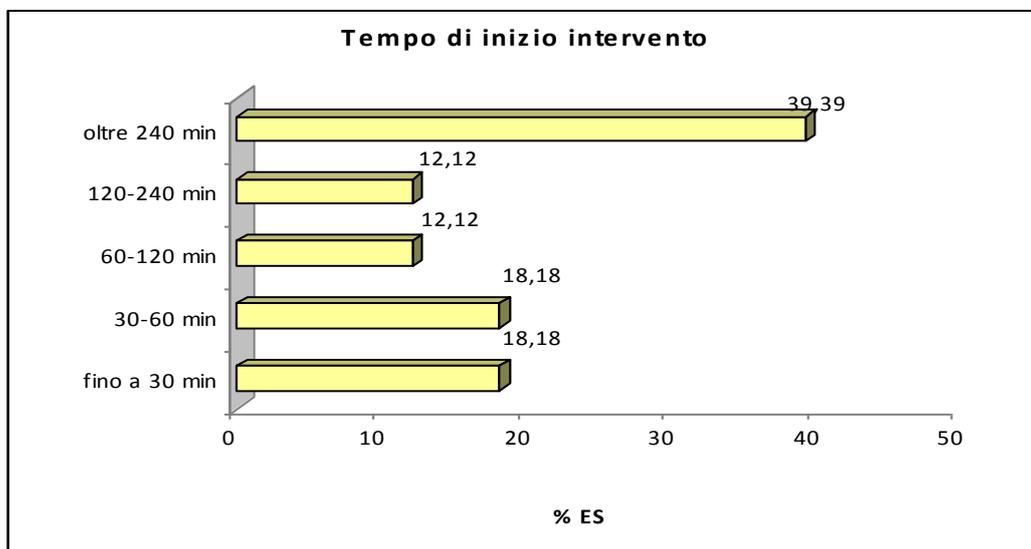


Grafico 2.23 - Tempo di inizio intervento per gli eventi straordinari della serie storica

La simultaneità è un fattore antropico che può incidere molto sulla disponibilità delle squadre AIB a livello locale e dei mezzi aerei a livello regionale; per questo è utile individuare una soglia nel numero di incendi simultanei oltre la quale adottare strategie straordinarie di allertamento e dislocamento di mezzi e personale sugli incendi in atto, soprattutto in funzione del fatto che, oltre una certa soglia, la probabilità che si verifichi un evento straordinario diventa sensibile.

In grafico 2.24 sono riportate le frequenze di accadimento di eventi straordinari sul totale degli incendi boschivi che si sono verificati con un dato numero di simultaneità giornaliere. La serie storica mostra come in giorni con 1 o 2 incendi boschivi simultanei non si siano verificati eventi straordinari; con 3 simultaneità abbiamo una percentuale di accadimento di eventi straordinari di poco inferiore allo 0,5%, percentuale che diventa più del triplo analizzando i giorni con 4 simultaneità. Dopo questo numero di simultaneità si registrano percentuali di accadimento inferiori, rientranti nella normale variabilità del fenomeno, comunque la tendenza, ben delineata, porta a definire una

relazione crescente tra il numero di simultaneità giornaliere e la percentuale di accadimento di eventi straordinari.

Si ritiene pertanto opportuno individuare come soglia di attenzione, per il verificarsi di eventi straordinari, il numero di 4 incendi boschivi simultanei.

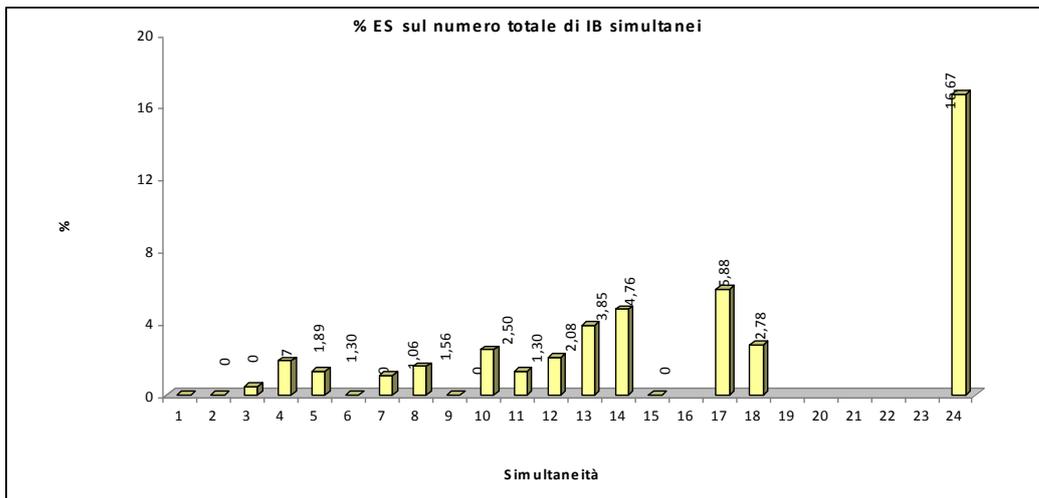


Grafico 2.24 – Frequenza di accadimento di eventi straordinari in base al numero di incendi boschivi simultanei

Nel grafico 2.25 è evidente come ben il 50% degli eventi straordinari si sviluppi su versanti e territori con esposizione Sud, quindi con elevata radiazione incidente e conseguente elevata disidratazione dei combustibili; per il 30% degli eventi l'esposizione del versante è stata influente riguardo l'evoluzione del fuoco, che ha avuto sufficiente forza per aggredire eventuali sacche di combustibile a maggior umidità o si è sviluppato in periodi in cui tutto il combustibile sul territorio si trovava in condizioni di forte disidratazione.

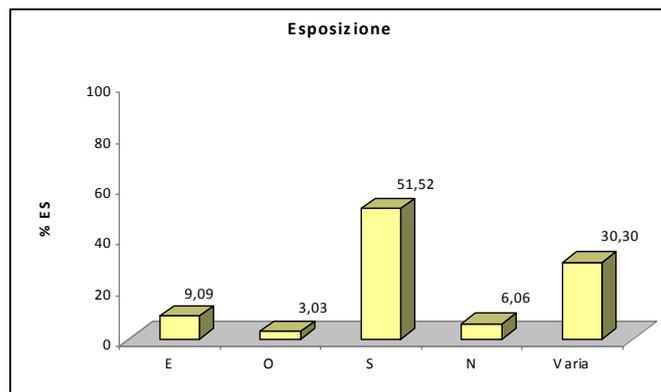


Grafico 2.25 - Frequenze di accadimento degli eventi straordinari per esposizione

Lo sviluppo degli eventi straordinari è fortemente influenzato dall'orografia, e quindi dalla pendenza, dei territori colpiti. Nel grafico 2.26 è evidente come oltre il 90% degli eventi della serie storica abbia interessato territori montani; le quote maggiormente colpite, grafico 2.27, sono quelle superiori ai 1000 m, a causa dell'accidentalità del territorio, dei maggiori tempi di intervento necessari e dell'abbandono culturale che spesso interessa boschi e pascoli di media ed alta quota. Circa la metà degli eventi straordinari avviene tra le quote 1000 e 1500 m s.l.m., dove l'attività umana è marginale ma ancora presente e si possono verificare condizioni di isolamento e minor presidio del territorio predisponenti agli incendi dolosi.

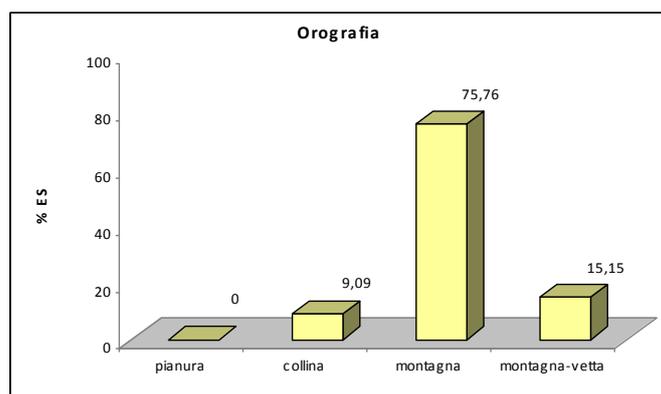


Grafico 2.26 - Frequenze di accadimento degli eventi straordinari per orografia del territorio interessato

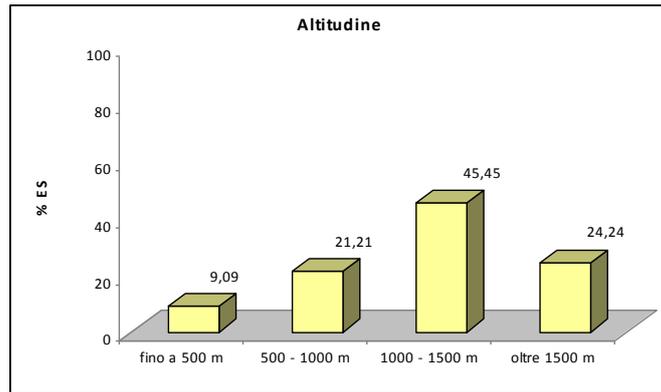


Grafico 2.27 – Frequenze di accadimento degli eventi straordinari per classi di altitudine

Nel grafico 2.28 è evidente che, coerentemente con il maggior accadimento di eventi straordinari in territorio montano, oltre il 60% degli eventi si è sviluppato su terreni con pendenza superiore al 50%, dove si verifica il forte preriscaldamento e la conseguente disidratazione dei combustibili a monte, oltre ad essere di difficile percorribilità.

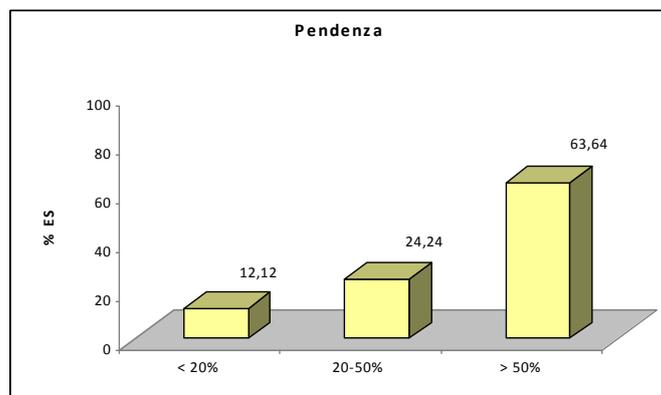


Grafico 2.28 - Frequenze di accadimento degli eventi straordinari per classi di pendenza

Circa la metà degli eventi straordinari, grafico 2.29, si è sviluppato in condizioni di vento forte o fortissimo, evolvendo quindi in base a quelle che sono direzione e velocità del vento stesso. Solo il 15% degli eventi straordinari non ha avuto come fattore influente il vento; in questi casi i fattori guida sono da ricercare altrove.

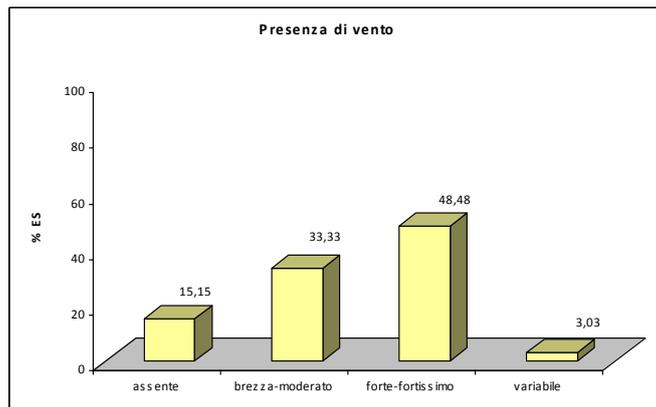


Grafico 2.29 - Frequenze di accadimento degli eventi straordinari per classi di vento

Per quanto riguarda i tempi di ritorno del fuoco su zone già bruciate in precedenza si nota, in grafico 2.30, come oltre il 50% degli eventi straordinari si sia sviluppato su zone già bruciate nei precedenti 5 anni, percentuale che sale oltre il 70% considerando anche gli eventi straordinari che hanno percorso terreni già bruciati nei precedenti 10 anni.

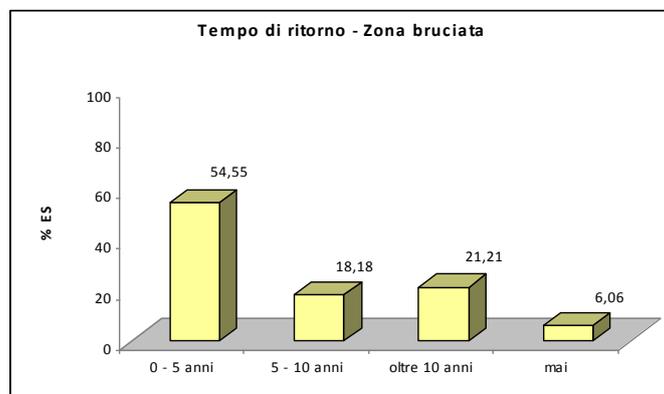


Grafico 2.30 - Tempo di ritorno del fuoco degli eventi straordinari su zone già bruciate

Il grafico 2.31 mostra come oltre il 40% degli eventi straordinari della serie storica sia stato innescato su terreni incolti, in stato di abbandono colturale, caratterizzati dall'accumulo di combustibile fine (erbe, arbusti di piccole dimensioni, foglie secche...); il bosco è stato luogo di innesco di poco più del 20% degli eventi straordinari, mentre prati e pascoli di solo il 3%, segno che la gestione e il presidio del territorio sono, e devono essere, le principali tecniche di lotta agli incendi boschivi.

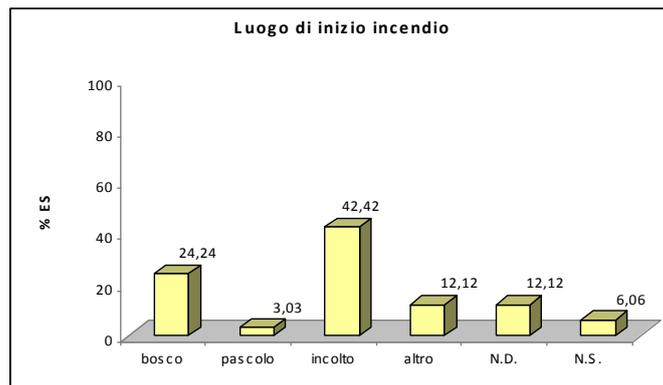


Grafico 2.31 – Frequenze degli inneschi per luogo di inizio incendio

La vegetazione erbacea era, in tutti gli eventi straordinari della serie storica, seccagginosa o secca, così come rilevato dal personale del Corpo forestale dello Stato e riportato in grafico 2.32; questo parametro, pur empirico, restituisce un quadro nitido delle condizioni del combustibile che facilitano l'espansione del fuoco.

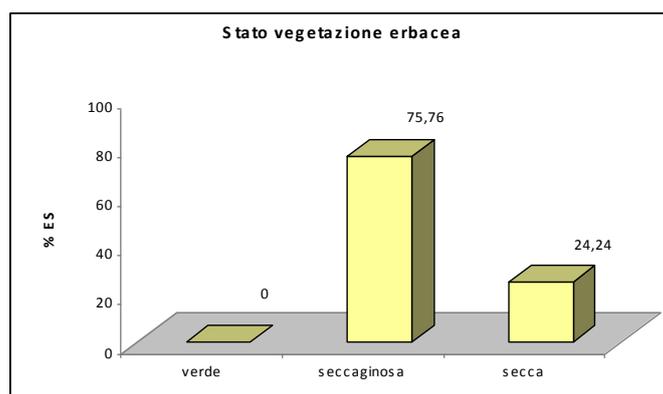


Grafico 2.32 – Stato della vegetazione erbacea

I casi studio

Per meglio comprendere il fenomeno degli eventi straordinari si è ritenuto opportuno studiare approfonditamente alcuni eventi in cui pendenza, vento o entrambi i fattori hanno avuto un ruolo decisivo. Sono stati scelti quattro eventi straordinari della serie storica, ognuno caratterizzato da uno o più fattori guida, distribuiti in maniera omogenea sul territorio regionale (Inarzo e Ternate -VA, Lavenone -BS, Prata Camportaccio -SO). Dall'analisi dei soli Moduli Aib/FN è stato possibile ricavare solo informazioni riferite al termine dell'evento, utilizzate poi per le elaborazioni statistiche, mentre non erano

riportati dati circa l'evoluzione e il comportamento degli eventi prescelti; erano carenti anche le informazioni relative alle operazioni di spegnimento (modalità, tempi, personale incaricato...) e agli ostacoli eventualmente incontrati ed affrontati. Per un'analisi approfondita erano necessari anche alcuni dati meteorologici, riferiti almeno alle ore dell'evento, che non erano riportati dai Moduli e che sono stati recuperati dagli archivi ARPA.

Sono quindi state effettuate interviste agli operatori e ai D.O.S. presenti sugli eventi, assieme ai quali sono stati anche effettuati dei sopralluoghi.

Dall'analisi degli eventi in Provincia di Varese si evince come la prevenzione, ossia la manutenzione dei viali parafuoco esistenti, sia la strategia migliore per il contenimento di fronti in zone dove vi è grande accumulo e continuità di combustibile.

L'evento di Prata Camportaccio ha messo in evidenza come le condizioni meteorologiche possano variare in maniera repentina e come a cambiamenti delle condizioni meteorologiche indotti dal Favonio corrisponda un rapidissimo aumento della pericolosità di incendio boschivo.

L'evento di Lavenone è significativo per il presentarsi di una serie di problemi che hanno ritardato e ostacolato le operazioni di spegnimento.

Da questi approfondimenti si è potuto constatare come, il solo Modulo Aib/FN, attualmente Fascicolo Territoriale, non raccoglie tutte le informazioni che invece possono essere fonte di conoscenza ed esperienza sia per i D.O.S. futuri che per quelli di altre zone, che magari si trovino ad operare in condizioni simili.

Si propone pertanto l'adozione di una scheda di raccolta dati, relativamente ai soli eventi straordinari, in cui siano riportati il comportamento del fuoco e le conseguenti strategie di lotta adottate, i risultati ottenuti e le problematiche affrontate, oltre ad una serie di dati relativi alla logistica e alle condizioni meteorologiche.

Considerazioni conclusive sugli eventi straordinari

Alla luce dei dati storici analizzati si può definire il fenomeno degli eventi straordinari come discontinuo nel tempo e limitato alle fasce alpina, prealpina e collinare della Regione. La discontinuità è tale per cui il tempo di ritorno degli eventi straordinari per una Provincia può essere di molti anni e, pertanto, scarsamente o non apprezzabile su una serie storica decennale: sarebbe auspicabile, in occasione delle prossime revisioni

del Piano, l'ampliamento della serie storica degli eventi straordinari a 20 anni, lasso di tempo sufficiente per una migliore comprensione del fenomeno e in cui le condizioni socio-economiche e ambientali della Regione possono essere assunte come relativamente stabili.

Vista l'incidenza sulla superficie bruciabile provinciale e il numero di eventi per Provincia si possono identificare Como, Varese e Brescia come le Province maggiormente colpite dal fenomeno. La suddivisione del territorio regionale colpito da eventi straordinari in zone omogenee per fattori guida potrebbe aiutare nella definizione di interventi di prevenzione e gestione degli eventi mirati e specifici.

Il periodo in cui l'allerta deve essere massima è compreso tra dicembre ed aprile, soprattutto quando sul territorio sono in atto almeno 3 incendi boschivi simultanei; gli inneschi tipici, tardo pomeridiani – notturni, in zone montane, con presenza di vento e combustibili disidratati devono avere la priorità nella localizzazione di personale e mezzi per lo spegnimento: solo minimizzando i tempi di intervento per ogni nuovo incendio, si minimizzerà la possibilità di evoluzione ad evento straordinario.

Sarebbe utile un futuro approfondimento riguardo l'evoluzione durante il tempo di inizio intervento degli eventi futuri, e di quelli passati laddove possibile, da effettuarsi tramite la perimetrazione, anche a posteriori, al momento di inizio intervento, in modo da avere una misura di quanto il ritardo nell'inizio delle operazioni di spegnimento vada ad incidere sulla superficie finale.

Per fattori topografici, meteorologici, di combustibile o sociali alcuni territori sono maggiormente predisposti al passaggio del fuoco rispetto ad altri e al conseguente sviluppo di eventi straordinari; come dimostrato anche dai casi studio, la prevenzione è la migliore strategia da perseguire, tramite la riduzione dei carichi d'incendio prima di tutto (attività selvicolturale, attività pascoliva, creazione di viali tagliafuoco, fuoco prescritto..), il miglioramento delle infrastrutture AIB e la formazione degli operatori locali, così che in occasione di incendi boschivi il fuoco sia di minor intensità, aggredibile rapidamente e in sicurezza. La diminuzione dei carichi di incendio e la ripresa delle attività colturali hanno anche l'effetto di ridurre l'estensione degli incolti, che sono proprio quella componente del territorio che favorisce l'evoluzione da incendio boschivo ad evento straordinario.

2.3 LA SITUAZIONE NEI PARCHI REGIONALI E STATALI

Viene di seguito effettuato un approfondimento finalizzato a comprendere la dinamica del fenomeno degli incendi boschivi all'interno nei Parchi regionali, descritti nel capitolo 1.7, e nel Parco Nazionale dello Stelvio.

Nel dettaglio sono condotte analisi sulla frequenza degli eventi e sulla superficie percorsa dal fuoco.

ANNO	NUMERO
1999	48
2000	50
2001	34
2002	57
2003	84
2004	43
2005	26
2006	40
2007	62
2008	32

Tabella 2.6 - Numero incendi nei Parchi regionali

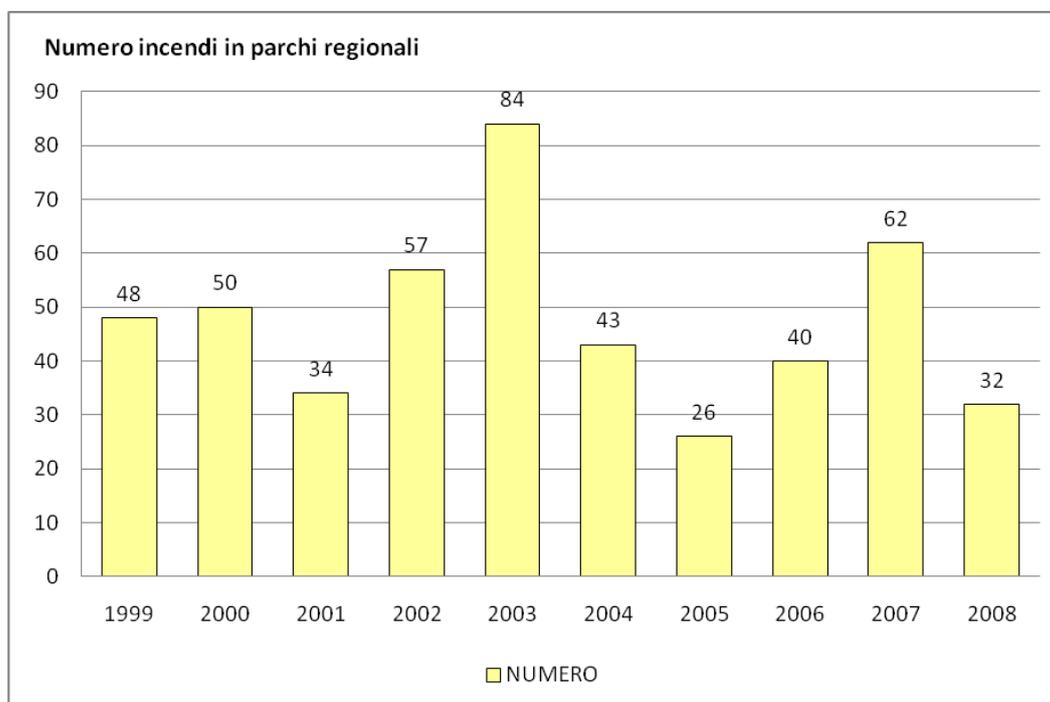


Grafico 2.33 - Numero incendi in Parchi regionali

Nella tabella viene riportato il numero di incendi avvenuti nel decennio 1999-2008 all'interno dei parchi della Regione Lombardia.

Il 2003 risulta essere l'anno più colpito dal fenomeno.

ANNO	SUPERFICIE (ha)
1999	99
2000	149
2001	368
2002	1534
2003	126
2004	204
2005	88
2006	1796
2007	152
2008	80

Tabella 2.7 – Superficie percorsa da incendio nei Parchi regionali

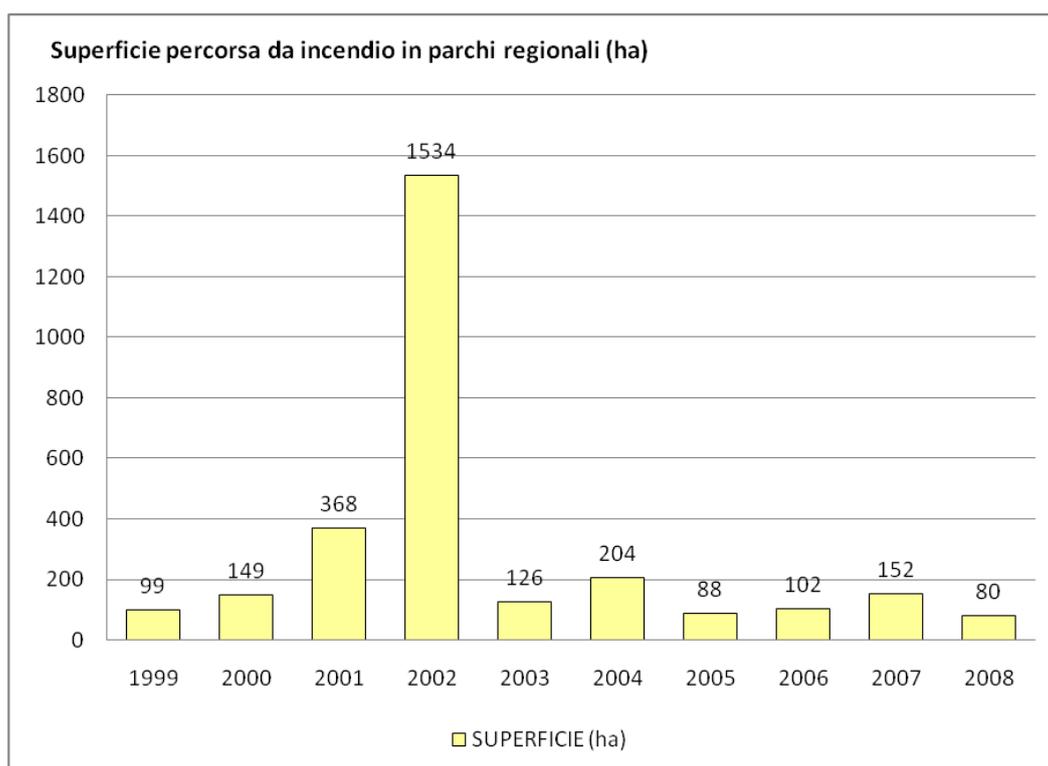


Grafico 2.34 - Superficie percorsa da incendio nei Parchi regionali (ha)

Nella tabella viene riportata la superficie in ha percorsa da incendio, all'interno dei Parchi della Regione Lombardia, nel decennio 1999-2008. L'alto valore che si riscontra nell'anno 2002 è dovuto ad incendi di grosse dimensioni, tra i quali uno di 713.3 ha.

2.4 LA SITUAZIONE NELLE AREE PROTETTE DELLA RETE NATURA 2000

Analogo approfondimento, in termini di numero e superficie percorsa dal fuoco, è stato condotto per le aree della Rete Natura 2000 presenti sul territorio regionale: 66 Zone di Protezione Speciale per gli uccelli (ZPS) e 183 Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

ANNO	N. INCENDI
1999	37
2000	35
2001	29
2002	51
2003	60
2004	20
2005	26
2006	22
2007	60
2008	20

Tabella 2.8 - Numero incendi in SIC-ZPS

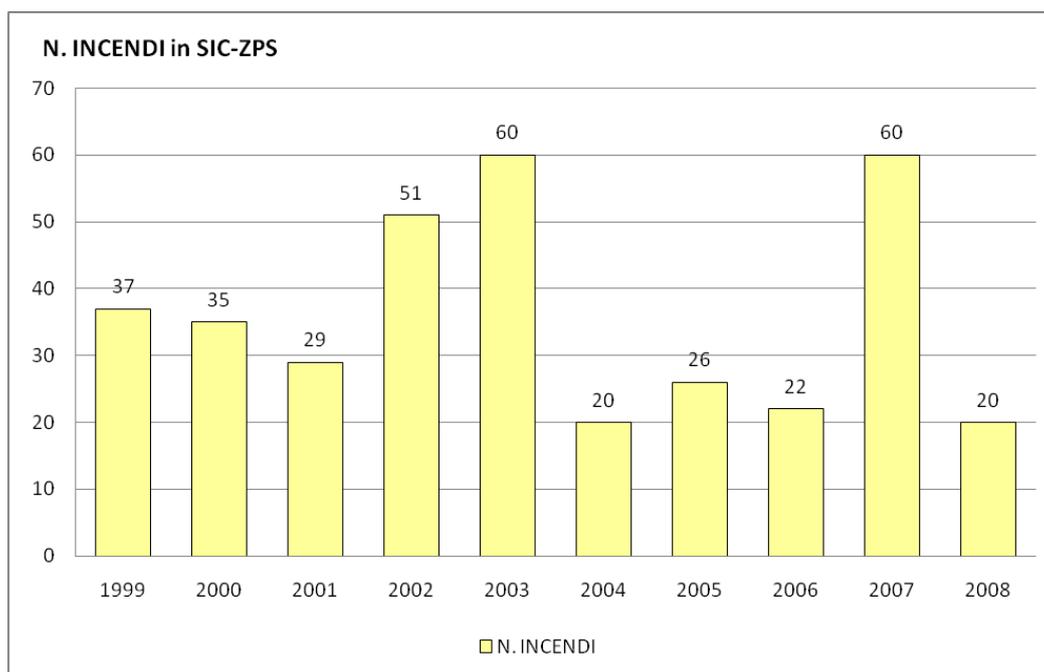


Grafico 2.35 - Numero incendi in SIC e ZPS

In tabella vengono riportati il numero di incendi in SIC-ZPS nel decennio 1999-2008. Il 2003 e il 2007 risultano gli anni in cui si sono verificati più incendi all'interno di queste aree.

Come si evince nel grafico seguente il 2003, uno dei due anni della serie storica avente il maggior numero di incendi, è caratterizzato dalla significativa presenza di eventi nel periodo estivo. Dall'analisi del grafico 2.8, che illustra la distribuzione delle frequenza mensili dal 1999 al 2008, emerge che tale peculiarità contraddistingue il 2003 all'interno della serie storica analizzata. Tale incidenza del fenomeno nel periodo compreso fra giugno e settembre è probabilmente da attribuirsi all'andamento siccitoso estivo di quell'anno.

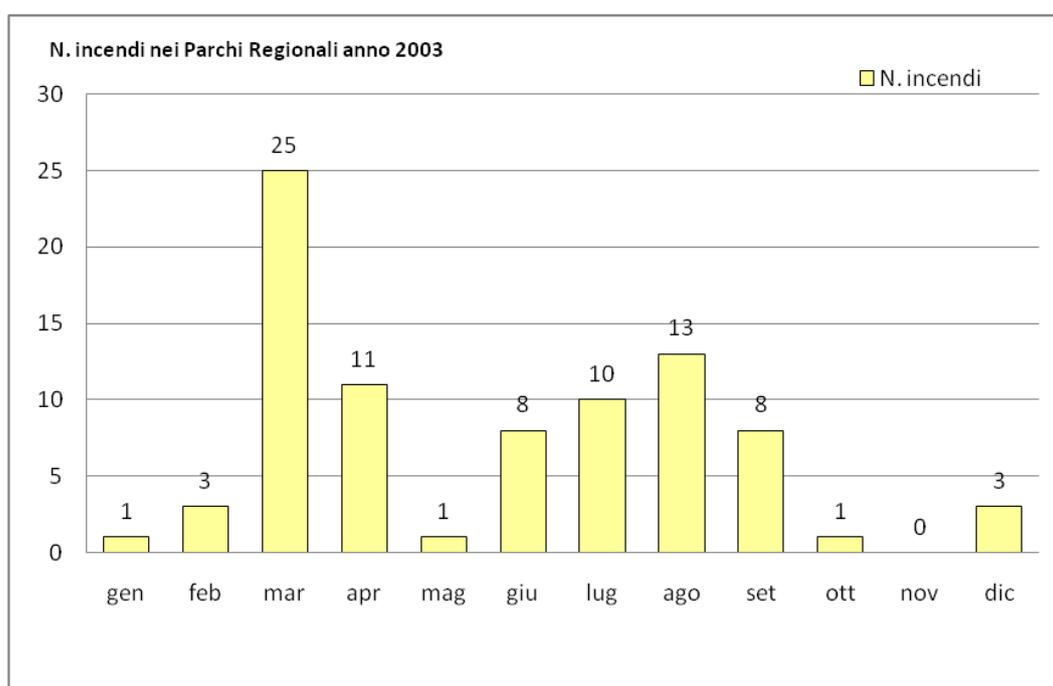


Grafico 2.36 - Frequenza mensile degli incendi nel 2003

ANNO	SUPERFICIE (ha)
1999	97
2000	108
2001	526
2002	1457
2003	114
2004	95
2005	110
2006	77
2007	320
2008	78

Tabella 2.9 - Superficie percorsa di incendio in SIC e ZPS (ha)

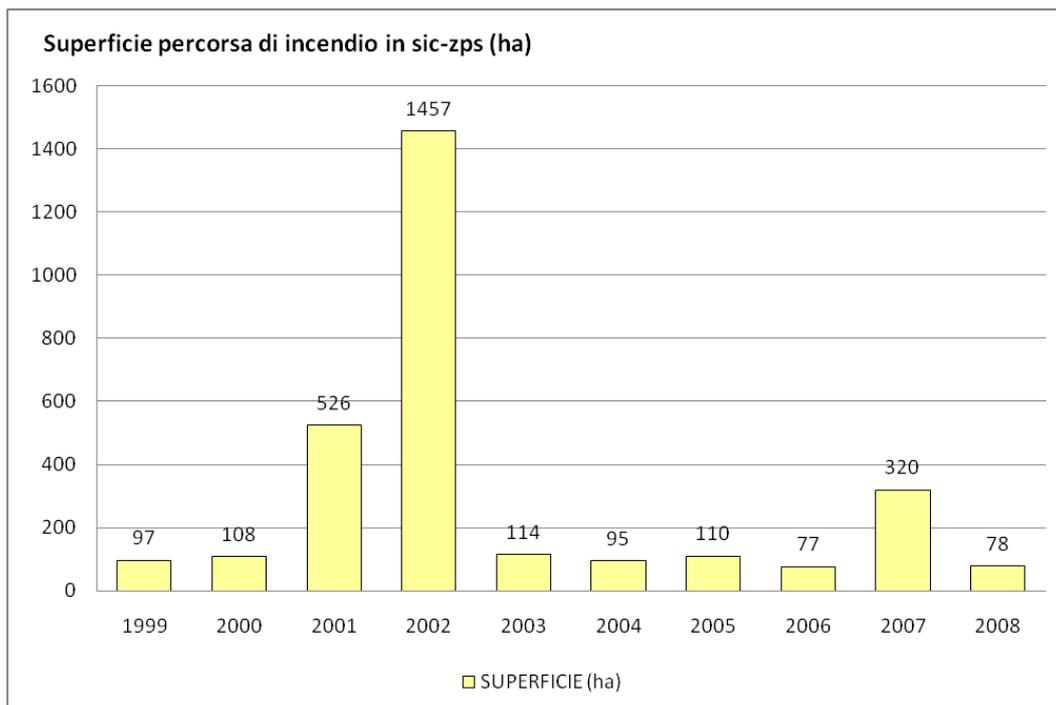


Grafico 2.37 - Superficie percorsa di incendio in SIC e ZPS (ha)

In tabella viene riportata la superficie colpita da incendi in SIC-ZPS nel decennio 1999-2008. Il valore del 2002 si discosta molto dalla media poiché ci sono stati incendi di grosse dimensioni, analogamente all'andamento nelle aree a Parco, che in questo caso per l'evento da 713,3 ha viene a sovrapporsi.

2.5 LA SITUAZIONE NELLE FORESTE REGIONALI DI LOMBARDIA

Le Foreste di Lombardia rappresentano il patrocinio forestale della Regione Lombardia, sono gestite da ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) ed hanno un'estensione di quasi 23.000 ettari.

Sono venti grandi complessi di boschi e pascoli dislocati nelle provincie di Brescia, Sondrio, Como, Lecco, Bergamo e Mantova, tra le quali spicca la neo nata Foresta di pianura Carpaneta in provincia di Mantova. Hanno differenti dimensioni e rappresentano bene i diversi tipi vegetazionali della Lombardia.

La storia di queste foreste inizia il secolo scorso, quando lo Stato e le Regioni acquistarono diversi ettari di terreno, generalmente poco fertili e redditizi, ubicati in zone marginali di montagna.

La necessità di proteggere queste aree e la popolazione che le abitava diede il via ad estese opere di rimboschimento che, lungo gli anni, determinarono la nascita di vere e proprie foreste: stabili, sicure ma soprattutto redditizie grazie alla costante fornitura di legname e occupazione. Successivamente le funzioni delle foreste di Lombardia aumentarono per servizi legati a ricreazione, paesaggio e produzione di aria pulita.

A distanza di diversi decenni questi grandi complessi di boschi e pascoli esistono ancora e costituiscono le Foreste Demaniali della Regione Lombardia: la loro sopravvivenza è dovuta probabilmente al fatto che queste sono porzioni di territorio piuttosto defilate e quindi si sono salvate da altri tipi di sfruttamento.

Oggi la conservazione e gestione è affidata ad ERSAF, che lavora affinché le Foreste Demaniali possano svolgere al meglio le loro funzioni cercando di esaltare le specifiche caratteristiche di ciascuna di esse.

N.	Denominazione	Superficie (ha)
1	Azzaredo-Casù	126.99
2	Gardesana Occidentale	11155.90
3	Val Grigna	2871.42
4	Alpe Vaia	722.80
5	Anfo Val Caffaro	741.82
6	Val di Scalve	619.24
7	Legnoli	346.90
8	Corni di Canzo	455.72
9	Valsolda	327.54
10	Monte Generoso	237.35
11	Valle Intelvi	84.79
12	Resegone	725.14
13	Foppabona	186.38
14	Val Masino	3068.23
15	Val Lesina	1002.63
16	Val Gerola	620.48
17	Alpe Boròn	8.83
18	Carpaneta	71.08
19	Isola Boschina	38.93
20	Valle del Freddo	27.47
Totale		23439.64

Tabella 2.10 - Elenco delle foreste demaniali e loro superficie

Nella tabella 2.11 vengono riportati i dati relativi agli incendi avvenuti nelle Foreste di Lombardia nel decennio 1999-2008. Il 2003 e il 2007 risultano gli anni in cui si sono verificati più incendi all'interno del patrimonio forestale regionale.

ANNO	NUMERO
1999	2
2000	3
2001	0
2002	3
2003	4
2004	0
2005	1
2006	0
2007	4
2008	2
Totale incendi	19

Tabella 2.11 - Numero incendi nelle foreste demaniali

Le Foreste di Lombardia interessate dal fenomeno sono 4: FdL Gardesana Occidentale (n° 11 incendi), Fdl Val Grigna (n° 3 incendi), FdL Canzo (n° 2 incendi) e Fdl Val di Scalve con un evento nel decennio.

La superficie complessiva del decennio è pari a 83,5 ettari con una media per incendio di 4.4 ha.

ANNO	SUPERFICIE (ha)
1999	3.1
2000	8.3
2001	0
2002	7.2
2003	47.4
2004	0
2005	1.6
2006	0
2007	14.6
2008	1.3
Superficie totale percorsa	83.5

Tabella 2.12 – Superficie annuale complessiva degli incendi

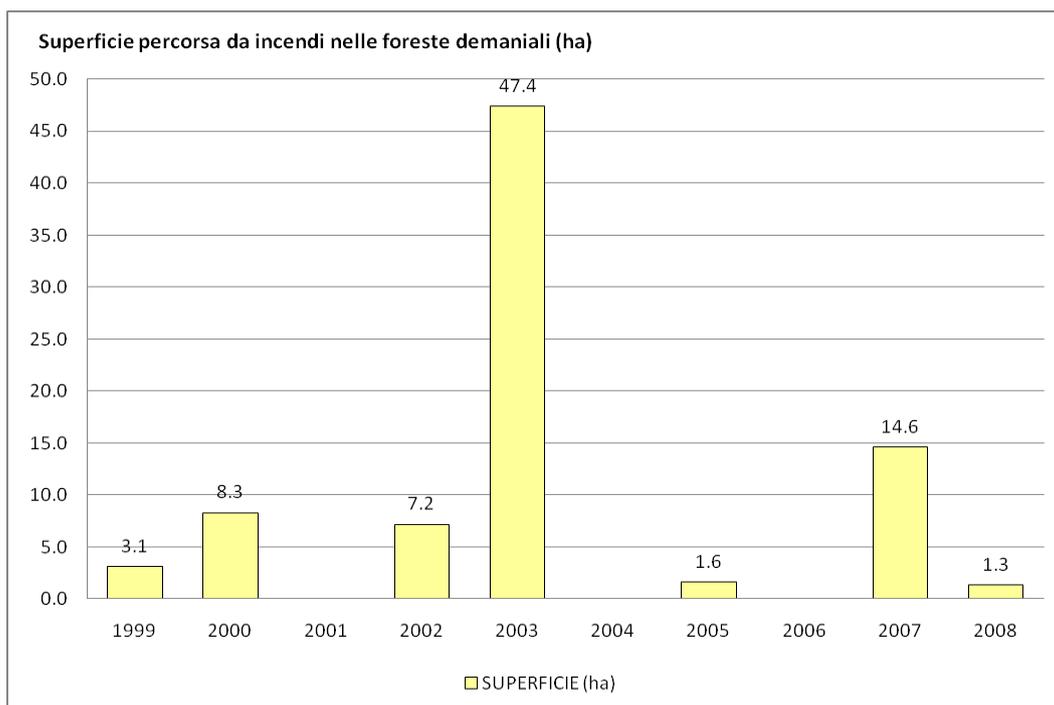


Grafico 2.38 - Superficie percorsa da incendi nelle foreste demaniali (ha)

Nella tabella viene riportata la superficie in ha percorsa da incendio, all'interno della Foreste Demaniali della Regione Lombardia, nel decennio 1999-2008. Il 2003 risulta essere l'anno più colpito da fenomeni di questo tipo.

La gestione degli incendi nelle FdL è demandata agli Enti territorialmente competenti in materia di antincendio boschivo. Le attività di prevenzione e monitoraggio vengono effettuate in stretta collaborazione con le sedi ERSAF presenti sul territorio regionale.

Per le Foreste di Lombardia Gardesana Occidentale e Corni di Canzo è stato realizzato nel 2005 uno specifico Piano di antincendio boschivo che ha portato alla elaborazione della mappa del rischio di incendio e alla definizione di interventi per la prevenzione e gestione del rischio.

2.6 STATISTICA STORICA DEGLI INCENDI

In questo paragrafo vengono presentati grafici e tabelle che riassumono l'andamento storico degli incendi dal 1963 al 2008. Il lavoro è focalizzato principalmente sul numero di incendi, sulla superficie bruciata e sulla superficie boscata bruciata. Per ognuna di queste categorie viene calcolata anche la media annuale. Sotto ogni grafico è collocata una tabella che mostra la variazione percentuale dei valori rispetto al periodo precedente; ogni tabella è commentata circa l'andamento dei dati e le possibili spiegazioni di tale andamento.

I dati sono stati ricavati da due differenti database per due diversi periodi:

- 1963-1974: database ISTAT-INEA
- 1974-2008: database Regione Lombardia

Anno	Numero	Superficie TOTALE (ha)	Superficie BOSCATO (ha)
1963	79	829	-----
1964	132	1273	896
1965	305	6728	5242
1966	257	6429	5939
1967	220	3080	2038
1968	202	3133	2941
1969	177	4111	1201
1970	285	5961	4376
1971	266	4351	3601
1972	93	2279	1522
1973	595	20325	8059
1974	382	5278	3655
1975	302	4989	3084
1976	432	7377	3938
1977	84	791	427
1978	245	2432	1688
1979	272	4000	2587
1980	404	7744	5188
1981	521	10896	5427
1982	200	1147.3	245.1
1983	306	3513.6	498.1
1984	281	1743.6	345.6
1985	139	518.8	44.9

1986	169	693.2	81.3
1987	256	581.7	206.7
1988	352	3081.1	501.2
1989	434	3853	951.7
1990	691	13740.05	7692.99
1991	440	3473.04	1697.07
1992	520	4628.47	2539.26
1993	576	7766.06	4300.87
1994	293	3440.3	835.43
1995	351	3659.2	1673.43
1996	188	959	358
1997	412	10299	5385
1998	465	4913	3368
1999	282	1482	676
2000	297	2709	1182
2001	216	2723	882
2002	368	4919	1902
2003	385	1460	688
2004	184	749	448
2005	261	1091	448
2006	151	761	247
2007	264	1609	667
2008	153	1141	545

Tabella 2.13 – Serie storica dati incendi 1963-2008

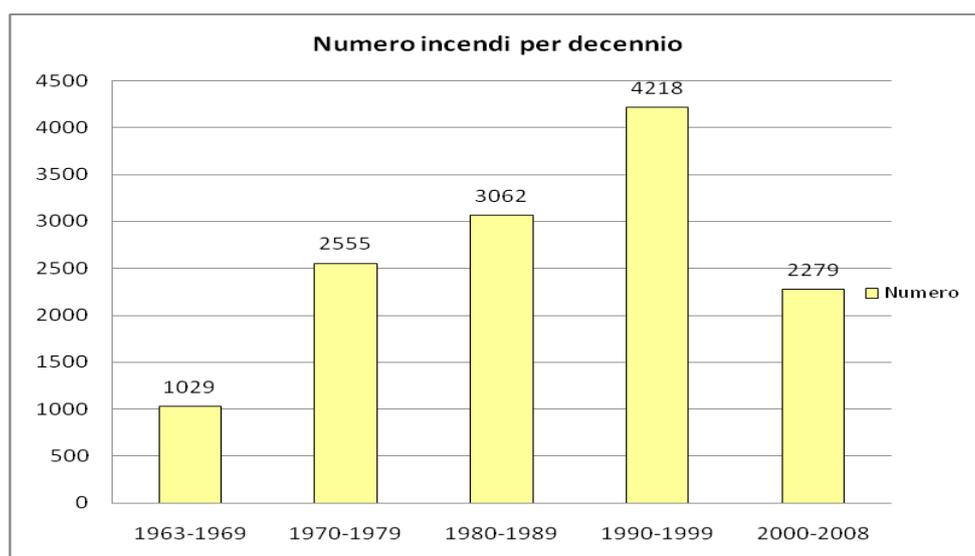


Grafico 2.39 – Numero totale incendi per decennio

Viene espresso il numero sudi incendi, per decennio di indagine. Dal 1963 al 1974 ci si riferisce al database ISTAT-INEA e dal 1975 al database della Regione Lombardia.

Nella tabella successiva è indicata la variazione percentuale del numero di incendi di ciascun decennio rispetto al precedente.

Il decennio 1990-1999 è quello più colpito da incendi; diversamente nel successivo periodo di analisi emerge una discreta contrazione del numero di eventi.

Periodo	Variazione %
1963-1969	
1970-1979	148.3
1980-1989	19.8
1990-1999	37.8
2000-2008	-46.0

Tabella 2.14 – Variazione percentuale del numero degli eventi

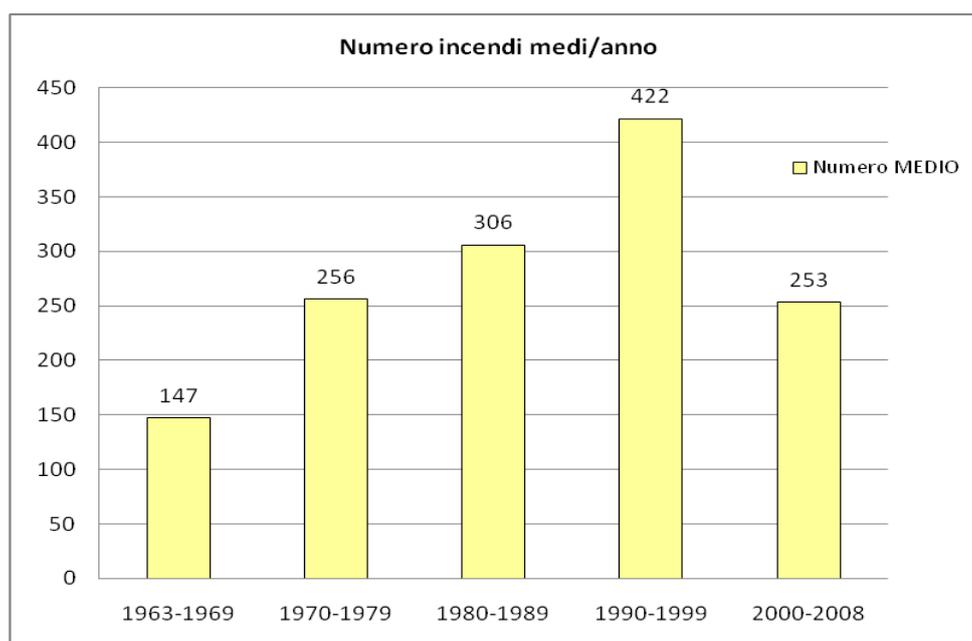


Grafico 2.40 – Numero medio incendi anno nei decenni

Dalla variazione del numero medio di incendi all'anno possono essere espresse considerazioni analoghe a quelle precedentemente formulate per l'andamento del numero degli eventi.

Periodo	Variazione %
1963-1969	
1970-1979	74.1
1980-1989	19.5
1990-1999	37.8
2000-2008	-40.0

Tabella 2.15 – Variazione percentuale del numero medio incendi anno

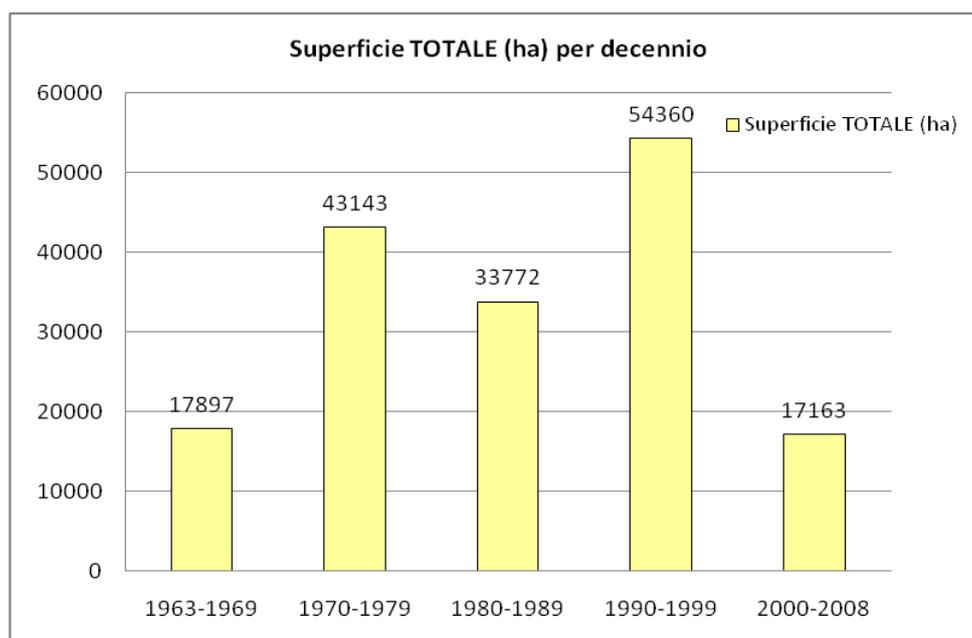


Grafico 2.41 – Superficie totale incendi per decennio

Dalla rappresentazione emerge un andamento variabile nel tempo della superficie totale percorsa. Il decennio con maggiore superficie totale bruciata è il 1990-1999,

Periodo	Variazione %
1963-1969	
1970-1979	+ 141.1
1980-1989	- 21.7
1990-1999	+ 61.0
2000-2008	-68.4

Tabella 2.16 – Variazione percentuale della superficie totale percorsa nei decenni

Periodo	Superficie per incendio (ha)
1963-1969	18.65
1970-1979	19.55
1980-1989	11.03
1990-1999	12.89
2000-2008	7.53

Tabella 2.17 – Superficie media dell'incendio nel decennio

Nella tabella 2.17 viene riportata la superficie media per singolo incendio nei diversi decenni. Nel decennio 1970-1979 gli incendi hanno avuto l'estensione media più alta, pari a 19.55 ha per incendio, Si nota un andamento decrescente che porta ad una superficie media minima nel periodo 2000-2008 pari a 7.3 ha.

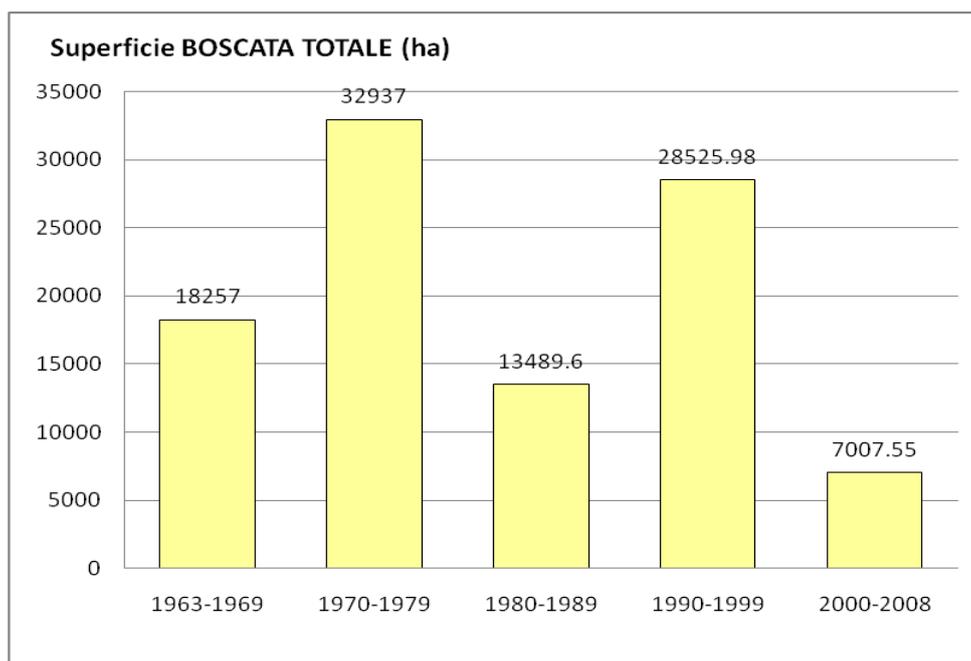


Grafico 2.42 – Superficie boscata totale soggetta ad incendio per decennio

Periodo	Variazione %
1963-1969	
1970-1979	80.41
1980-1989	-59.04
1990-1999	111.47
2000-2008	-75.43

Tabella 2.18 – Variazione percentuale della superficie boscata totale percorsa da incendi nei decenni

Dall'analisi del grafico e della relativa tabella di variazione emerge che nel decennio 1970-1979 è andata bruciata più superficie boscata rispetto agli altri decenni.

2.7 LE CAUSE DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Nel 1994 la Commissione Europea ha adottato il Regolamento CEE n° 804/94 (GU.CE L/93 1994), relativo all'attuazione di un sistema comunitario di informazione sugli incendi denominato "Base comune minima d'informazioni sugli incendi boschivi". In osservanza a tale regolamento, ciascun incendio monitorato deve essere ascritto, secondo la sua origine presunta, in una delle seguenti quattro categorie:

1. incendio di origine ignota;
2. incendio di origine naturale;
3. incendio di origine accidentale o dovuto a negligenza, ossia la cui origine è connessa all'attività dell'uomo, ma senza che questi abbia avuto l'intenzione di distruggere uno spazio naturale;
4. incendio di origine volontaria, ossia provocato con l'intenzione deliberata di distruggere uno spazio forestale per motivi diversi.

Tale classificazione è stata motivata dall'esigenza di migliorare le statistiche relative alle cause determinanti gli incendi boschivi che, disaggregate per zone omogenee dal punto di vista amministrativo o territoriale (province, comunità montane, bacini, etc), rielaborate e analizzate, costituiscono le fondamenta per approntare valide strategie di prevenzione e di contrasto. L'importanza della conoscenza ha assunto maggiore rilevanza con l'entrata in vigore della L. 353 del 21 novembre 2000, legge quadro sugli incendi boschivi, che ha esaltato il ruolo della prevenzione (art. 4 comma 2) ed ha introdotto il reato d'incendio boschivo nel Codice Penale (art. 423-bis). Nel 2001, su incarico del Governo, il Corpo forestale dello Stato ha condotto la prima indagine conoscitiva sulle cause degli incendi boschivi, a livello nazionale, vero e proprio punto di partenza per nuovi approcci metodologici. Il processo conoscitivo instauratosi con l'indagine è dinamico e soggetto a continuo miglioramento e aggiornamento; la corretta determinazione delle cause d'incendio diviene il punto cardine in virtù dell'analisi motivazionale che ne può derivare.

Ai fini di fornire un valido contributo all'avanzamento del processo conoscitivo, le attività condotte sono state quindi rivolte allo sviluppo ed all'applicazione, in via sperimentale, di una metodologia per l'identificazione delle cause d'incendio. Si è proceduto al trasferimento ed all'adattamento alla realtà operativa nazionale del cosiddetto Metodo delle Evidenze Fisiche (M.E.F.), metodo scientifico empirico atto a convalidare e quindi a dare valenza scientifica attraverso la rigorosa applicazione del PROTOCOLLO OPERATIVO di REPERTAZIONE alla ricostruzione dell'evoluzione dell'incendio attraverso gli indizi che questo ha lasciato nel suo passaggio e di classificarne la causa. Il personale del Corpo forestale dello Stato, profondo conoscitore del bosco e del territorio, applica con una metodologia nuova principi tradizionali e conoscenze radicate, basate sull'esperienza. Il metodo si articola in un procedimento complesso, che si sviluppa nelle seguenti fasi:

- determinazione della geometria dell'incendio;
- ricostruzione dell'evoluzione dell'incendio;
- individuazione del cammino di propagazione e dell'area di inizio;
- ricerca del punto d'origine;
- ricerca delle prove fisiche relative alla causa;
- confronto tra prove fisiche e testimonianze;
- classificazione della causa d'incendio.

È stata stipulata una Convenzione tra l'Ispettorato Generale, Servizio I, Divisione 3a – N.I.A.B. e il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente Forestale e delle sue Risorse (Di.S.A.F.Ri.) dell'Università della Tuscia, finalizzata all'applicazione della metodologia e alla formazione ed aggiornamento del personale. Il miglioramento delle capacità investigative, per effetto dell'applicazione di una metodologia oggettiva, comporta una notevole limitazione, se non l'esclusione, degli errori di valutazione relativi alla determinazione delle cause. La raccolta sistematica di elementi certi ed incontestabili per la determinazione della causa degli incendi contribuisce alla individuazione, nell'ambito di un numero ristretto di persone sulle quali si accentrano le indagini, degli autori dei reati che, posti di fronte ad argomentazioni inconfutabili, non possono non ammettere le loro responsabilità. Le accresciute conoscenze sulle cause degli incendi forniscono un contributo determinante alle attività di prevenzione e contrasto dei reati. Ciò ha consentito di

proseguire nella seconda fase del programma, consolidando la preparazione del personale, allargando l'applicazione del metodo a buona parte delle aree interessate dal fenomeno degli incendi boschivi e realizzando la specialità di repertatore in aree di incendi boschivi.

Cause naturali

Gli incendi dovuti a cause naturali sono quelli causati da eventi propri della natura e quindi inevitabili. Tra le cause naturali l'unica che ha rilevanza in Lombardia è il fulmine, la cui incidenza è comunque molto contenuta. Gli incendi causati da fulmine si verificano prevalentemente nelle zone montane: il fulmine appicca il fuoco al legno dell'albero o ai materiali combustibili della lettiera, spesso in zone impervie, per cui l'avvistamento del focolaio può essere tardivo e gli interventi difficoltosi a causa della distanza dalle principali vie di comunicazione.

Altre cause naturali sono rappresentate dalle eruzioni vulcaniche e dal fenomeno della autocombustione, che non si verifica nelle condizioni climatiche che caratterizzano il territorio lombardo.

Cause accidentali

Gli incendi dovuti a cause accidentali sono quelli causati da eventi che non dipendono direttamente dall'azione umana, anche se sono riconducibili alla presenza dell'uomo ed alle sue attività sul territorio. Sono compresi in questa classe gli incendi provocati da scintille, che si originano dall'attrito degli impianti frenanti dei treni e da variazioni di tensione sulle linee elettriche o rottura, con conseguente caduta al suolo, di conduttori di impianti ad alta tensione. In entrambi i casi la presenza di materiale vegetale al suolo, secco e facilmente infiammabile, può determinare l'insorgere di un incendio.

Cause involontarie o colpose

Gli incendi dovuti a cause involontarie o colposi sono causati da comportamenti umani posti in essere senza la deliberata volontà di causare, per mezzo del fuoco, un danno all'ambiente naturale od alla proprietà altrui. Sono riconducibili ad una diversificata serie di azioni connesse con l'uso del territorio, quale sede di attività produttive come l'agricoltura e l'allevamento, o legate alla frequentazione dei contesti rurali e boscati da parte di turisti, escursionisti, cacciatori, automobilisti che, con la loro condotta, possono determinare l'insorgere di incendi. La colpa si configura quando si opera con negligenza, imprudenza o imperizia, spesso in violazione di norme e regolamenti. Tra le cause involontarie assumono particolare rilievo le seguenti azioni:

Abbandono di mozziconi di sigarette e fiammiferi

Con l'aumento dell'estensione della rete viaria principale e secondaria all'interno delle zone boscate e nelle aree rurali è aumentata la possibilità di penetrazione all'interno delle aree forestali per esigenze connesse ad attività produttive, ricreative e turistiche. Cerini e mozziconi di sigarette abbandonati o lanciati imprudentemente lungo i sentieri, le piste forestali, le strade rotabili e le linee ferroviarie possono, cadendo sull'erba secca o su altri residui vegetali molto fini e fortemente disidratati, provocare l'innesco di un incendio.

Attività agricole e forestali

Anche in Lombardia il fuoco ha sempre avuto largo uso in agricoltura. Ancora oggi, soprattutto in aree di collina e di montagna, il fuoco viene spesso impiegato per eliminare i residui vegetali provenienti da lavorazioni agricole e forestali e per rinnovare i pascoli e gli incolti.

Tali operazioni vengono effettuate in periodi che coincidono spesso con quelli di maggior rischio per gli incendi boschivi, in aree ove le superfici agricole sono contigue a boschi ed incolti che costituiscono facile preda del fuoco.

Attività ricreative e turistiche, lanci di petardi e razzi, uso di apparecchi di vario genere, bruciature di rifiuti in discariche abusive, cattiva manutenzione di elettrodotti

Una modesta quota di incendi colposi si origina durante lo svolgimento di attività ricreative e turistiche e a seguito di smaltimento con il fuoco di rifiuti abbandonati in prossimità o all'interno delle aree boscate. Gli eventi originati da fuochi pirotecnici, lanci di petardi o razzi, brillamento di mine o esplosivi, uso di apparecchi a motore, a fiamma, elettrici o meccanici, manovre militari o esercitazioni di tiro hanno un incidenza ancora più ridotta.

Cause volontarie o dolose

Gli incendi dovuti a cause volontarie o dolosi sono riconducibili alla deliberata volontà di appiccare il fuoco per procurare un danno all'ambiente o alla proprietà altrui, con la coscienza e la consapevolezza di compiere un'azione contro la legge.

Le motivazioni che sottintendono la complessa casistica degli incendi dolosi possono essere suddivise in tre grandi gruppi:

Ricerca di un profitto

Spesso gli incendi dolosi derivano dall'erroneo convincimento che le aree boscate percorse e/o distrutte dal fuoco possano successivamente essere utilmente utilizzate a vantaggio di interessi specifici, connessi alla speculazione edilizia, all'esercizio della caccia ed al bracconaggio, all'ampliamento ed al rinnovamento delle coltivazioni agrarie. In altri casi essi sono riconducibili alla prospettiva di creare occupazione nell'ambito delle attività di vigilanza antincendio, di spegnimento e di ricostituzione boschiva. Tali motivazioni sono vanificate in partenza dalle disposizioni contenute nella Legge 353/2000, la Legge quadro in materia di incendi boschivi, che prevede, per un consistente numero di anni successivi all'incendio, precisi divieti e limitazioni d'uso del suolo nelle superfici percorse dal fuoco.

Il catasto delle aree percorse dal fuoco, istituito dalla stessa legge quadro in materia di incendi boschivi, è destinato a diventare un valido strumento per l'applicazione dei predetti limiti e divieti e quindi anche per la prevenzione degli incendi dolosi innescati per perseguire interessi specifici.

Proteste e risentimenti

Un'altra tipologia di motivazioni degli incendi dolosi comprende le manifestazioni di protesta e risentimento nei confronti di privati o della Pubblica Amministrazione a seguito dei provvedimenti da essa adottati, quali l'istituzione di aree protette o la limitazione dei periodi e delle aree di caccia.

Motivazioni di ordine patologico o psicologico

Si tratta di azioni ascrivibili a problemi comportamentali, quali la piromania e la mitomania. Gli eventi generati da questo tipo di cause, difficili da prevedere per la varietà e la specificità delle circostanze che li originano, tendono a manifestarsi con una certa ripetitività nella stessa zona e, pertanto, possono essere oggetto di attività di indagini mirate.

Cause dubbie

Gli incendi dovuti a cause dubbie sono quelli per i quali, in conseguenza della mancanza di risconti precisi sul luogo dell'evento o di validi indizi, non è possibile inquadrare l'evento in una delle precedenti categorie.

Nel caso in cui invece sia possibile determinare la involontarietà o la volontarietà dell'incendio ma non sia possibile approfondire, per mancanza di elementi obiettivi, l'analisi della causa sino a determinare il fine perseguito dall'autore, gli eventi sono classificati nelle categorie delle cause colpose e/o dolose non definite.

La situazione della Regione Lombardia

La rilevazione statistica delle cause degli incendi verificatisi sul territorio della Lombardia è stata effettuata per il periodo di dieci anni compreso tra gli anni 1999 e 2008.

Il risultato dell'indagine è stato sintetizzato nella tabella e nei grafici che seguono:

cause	Incendi		superfici percorse dal fuoco	
	numero	%	ettari	%
naturali	21	0,8	23,89	0,1
accidentali	7	0,3	14,18	0,1
colpose	436	17,0	1452,45	7,8
dolose	1869	73,0	16124,97	86,5
dubbie	228	8,9	1028,92	5,5
totale	2561	100	18644,41	100

Tabella 2.19 – Ripartizione della frequenza e della superficie percorsa dal fuoco per cause di incendio (1999- 2008)

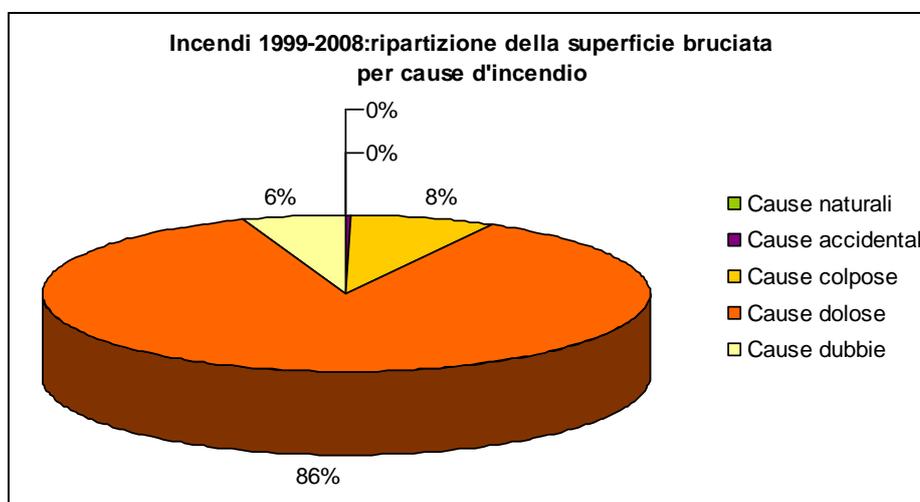


Grafico 2.43– Ripartizione della superficie percorsa dal fuoco per cause di incendio

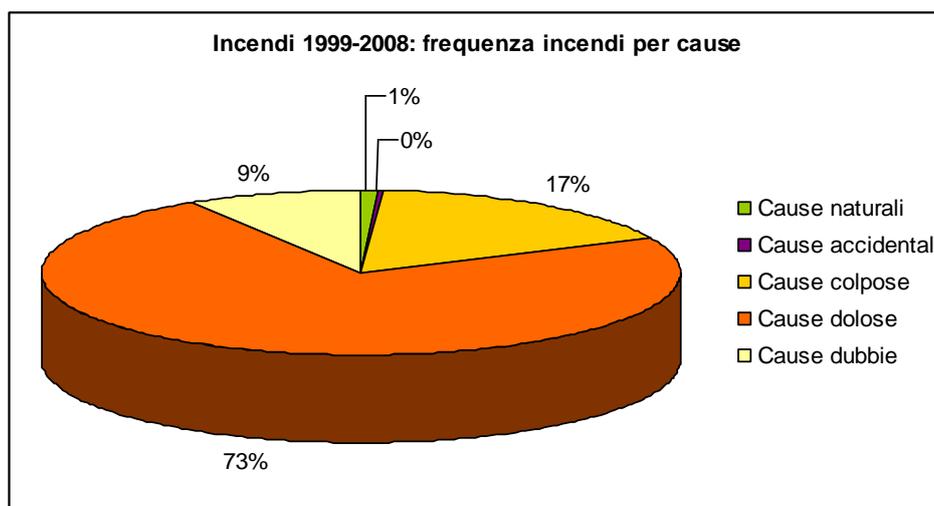


Grafico 2.44 – Ripartizione della frequenza degli eventi per cause di incendio

Dalle elaborazioni emerge che le cause dolose sono quelle che hanno avuto la maggiore incidenza, sia in termini di superficie (86% del totale), sia per quanto riguarda la frequenza (73+%). Seguono le cause colpose e le dubbie, mentre le cause naturali e accidentali rivestono assai poca importanza nel panorama lombardo, come illustrato dai grafici 2.43 e 2.44.

In funzione della consultazione delle dati a disposizione per la serie storica analizzata è possibile inoltre trarre alcune considerazioni di dettaglio in merito alle azioni che maggiormente pesano sul verificarsi del fenomeno degli incendi per ciascuna categoria di cause.

Per quanto riguarda gli eventi ricollegati a cause naturali, la totalità degli stessi si è sviluppato a seguito di accensioni dei materiali combustibili causate da fulmini, mentre nella categoria delle cause colpose spiccano gli incendi causati da attività agricole e forestali dirette alla eliminazione di residui vegetali, seguiti dagli eventi determinati dal lancio di mozziconi di sigaretta o fiammiferi all'interno di aree boscate.

Nella categoria delle cause dolose risultano molto rappresentate le seguenti motivazioni (elencate in ordine decrescente di rilevanza statistica):

- volontà di creare o rinnovare il pascolo a mezzo del fuoco;
- turbe psicologiche, disturbi del comportamento e piromania;
- questioni attinenti l'esercizio della caccia ed il bracconaggio;
- insoddisfazione e protesta contro l'attivazione e la gestione delle aree protette.
- vendette o ritorsioni nei confronti della Pubblica Amministrazione;

In questo caso va evidenziato che gli eventi di incerta attribuzione (incendi causati da cause dolose non ben definite) costituiscono la stragrande maggioranza del campione.

2.8 IL REATO DI INCENDI BOSCHIVO

L'elevata percentuale di eventi attribuiti a cause dolose richiede senz'altro un forte e costante impegno nelle attività di prevenzione e repressione del fenomeno, affidate in prima istanza al personale del Corpo forestale dello Stato.

L'incendio boschivo, inteso quale fuoco di vaste proporzioni, con tendenza ad ulteriore diffusione e di difficile spegnimento, sia esso doloso o colposo, è un delitto contro la pubblica incolumità e, come tale, è perseguito penalmente.

Con l'entrata in vigore della Legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353/2000 l'incendio boschivo, che prima costituiva una aggravante dell'incendio generico, viene considerato come reato autonomo e viene punito con pene più severe rispetto al passato:

art. 11 - Chiunque cagiona un incendio su boschi, selve o foreste ovvero su vivai forestali destinati al rimboschimento, propri o altrui, è punito con la reclusione da 4 a 10 anni.

Se l'incendio di cui al primo comma è cagionato per colpa, la pena è della reclusione da 1 a 5 anni.

Le pene previste dal primo e dal secondo comma sono aumentate se dall'incendio deriva pericolo per edifici o danno su aree protette.

Le pene previste dal primo e dal secondo comma sono aumentate della metà se dall'incendio deriva un danno grave, esteso e persistente all'ambiente.

La Legge quadro in materia di incendi boschivi ha anche ridefinito i divieti che automaticamente entrano in vigore sui terreni percorsi dal fuoco e le prescrizioni da osservare nelle aree e nei periodi a rischio di incendio, stabilendo una serie di sanzioni per i trasgressori.

L'applicazione di tali norme è di particolare importanza ai fini della prevenzione degli incendi boschivi; l'obiettivo del legislatore è quello di prevenire le cause di incendio dovute al perseguimento di specifici interessi sottoponendo le aree percorse dal fuoco, per un consistente numero di anni, ad una serie di vincoli e limitazioni d'uso:

Art. 10 - Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro quindici anni dagli eventi previsti dal presente comma, deve essere espressamente

richiamato il vincolo di cui al primo periodo, pena la nullità dell'atto. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione. Sono vietate per cinque anni, sui predetti soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici. Sono altresì vietati per dieci anni, limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco, il pascolo e la caccia.

2.9 LE ATTIVITÀ INVESTIGATIVE

Tutta l'attività investigativa viene svolta dal Corpo forestale dello Stato ed essa è tesa ad accertare le cause degli incendi boschivi ed a individuare i responsabili delle azioni colpose e dolose da cui essi derivano. Gli accertamenti conseguenti gli incendi boschivi si presentano particolarmente delicati e difficili per la tipologia stessa del reato e per il contesto nel quale esso viene perpetrato, costituito da territori estesi, spesso impervi e di difficile accesso. Inoltre, l'elevato numero di incendi concentrato in un periodo di tempo limitato e la molteplicità delle motivazioni degli incendiari, costituiscono ulteriori fattori che rendono difficile procedere all'arresto in flagranza di reato degli autori. L'attività investigativa volta alla prevenzione, all'accertamento e all'individuazione dei responsabili viene assicurata dal Corpo forestale dello Stato mediante il Nucleo Investigativo Antincendi Boschivi (NIAB), con il supporto del Nucleo Investigativo Centrale Ambientale e Forestale (NICAF) e del Nucleo Investigativo di Polizia Ambientale e Forestale (NIPAF), in ambito provinciale. Oltre all'attività delle strutture specializzate, il Corpo forestale dello Stato interviene su tutti gli incendi boschivi nelle regioni a statuto ordinario, mediante i Comandi Stazione Forestali distribuiti capillarmente sul territorio, che espletano i primi

accertamenti e predispongono la comunicazione di notizia di reato all'Autorità giudiziaria per ogni incendio attribuito a cause dolose o colpose.

Le attività di contrasto del fenomeno svolte, in modo costante, dal 2000 ad oggi hanno portato ad un significativo aumento del numero di eventi, per i quali è stato individuato l'autore, e del numero di persone arrestate perché sorprese nell'atto di appiccare il fuoco.

E' stato però rilevato che al momento dell'intervento a terra delle squadre di spegnimento degli incendi le operazioni di lotta attiva tendono, in molti casi, a eliminare le tracce utili per l'individuazione delle cause, colpose o dolose, che hanno determinato lo sviluppo delle fiamme.

La rilevazione degli elementi oggettivi relativi allo stato dei luoghi del reato concorre, insieme alla preliminare raccolta degli elementi riguardanti gli aspetti soggettivi dei possibili autori dei reati, ad una migliore individuazione delle cause determinanti gli incendi boschivi, utili in fase di analisi ed in fase investigativa.

Per consentire al Corpo forestale dello Stato di svolgere, nelle aree percorse dal fuoco, tutti gli accertamenti e le attività tecniche necessarie per l'individuazione del punto di inizio incendio, delle cause che lo hanno determinato e dell'autore del delitto è pertanto indispensabile che tutto il personale che interviene nelle operazioni di spegnimento presti la massima attenzione a non alterare, per quanto possibile, le eventuali tracce lasciate dagli incendiari o piromani.

Tutti gli Enti e tutte le squadre di volontariato dovranno essere sensibilizzate, anche e soprattutto in via preventiva, affinché gli operatori addetti alle squadre antincendio, in occasione del verificarsi dell'evento, segnalino alla pattuglia del Corpo forestale dello Stato, le aree d'origine dei focolai e la localizzazione di eventuali ordigni incendiari, astenendosi dal transito e ricerche sul luogo d'innescio delle fiamme e preservandone, ove possibile, l'integrità. A tale scopo, agli stessi Enti ed associazioni di volontariato, è stato chiesto di seguire, durante gli interventi di spegnimento degli incendi, le seguenti regole di comportamento:

- qualora per primi si abbia la segnalazione dell'incendio, annotarsi gli estremi del soggetto che ha avvertito;
- durante l'avvicinamento al luogo dell'incendio cercare di memorizzare veicoli o persone che si allontanino, circolino o sostino nei pressi;

- durante le fasi di spegnimento evitare il più possibile di calpestare o bagnare senza scopo le aree già percorse dal fuoco, limitando l'intervento ed il calpestio alle zone dove l'incendio è in atto;
- non introdursi con i veicoli all'interno delle zone bruciate o limitrofe se ciò non sia assolutamente necessario, al fine di non cancellare eventuali impronte di pneumatici o di scarpe;
- nessuna cosa esistente sul luogo, anche se ritenuta insignificante o non attinente con l'incendio, dovrà essere maneggiata, raccolta o spostata; allo stesso modo non abbandonare alcunché;
- di qualsiasi cosa rinvenuta, con particolare riferimento ad eventuali meccanismi d'accensione facilmente riconoscibili, si dovrà avvisare il personale forestale astenendosi dal maneggiarla, raccoglierla o spostarla;
- astenersi rigorosamente dal fare ingresso o bagnare le zone dell'incendio delimitate dal nastro a bande bianche e rosse posizionato dal personale del Corpo forestale dello Stato poiché tali aree saranno soggette a particolari accertamenti;
- informare di qualsiasi cosa o fatto sospetto il personale del Corpo forestale dello Stato.

2.10 LE CONSEGUENZE DEGLI INCENDI

Il passaggio degli incendi nell'ecosistema forestale può essere un fattore ecologico di disturbo per vegetazione, suolo, fauna e atmosfera.

Le complesse modalità di disturbo dipendono principalmente dal comportamento degli incendi, dalla loro frequenza e dal contesto ambientale in cui si sviluppano.

Prendendo in considerazione gli effetti del passaggio del fronte di fiamma sulla vegetazione, in particolare su quella arborea, è possibile riscontrare due categorie principali di danneggiamenti:

- danni fisici diretti, quali ferite sul tronco, danneggiamenti alle radici o defogliazione
- danni indiretti, quali malattie ed attacchi parassitari il cui sviluppo è determinato o favorito dall'incendio.

L'entità dei danni causati dal fronte di fiamma sullo strato arboreo, che può quindi variare notevolmente da leggere lesioni fino alla morte degli individui, si riflette negativamente soprattutto sulla composizione specifica del bosco.

Le lesioni o necrosi dei tessuti vegetali sono causate principalmente dall'innalzamento della temperatura interna delle cellule vive localizzate nella porzione più esterna del fusto.

La gravità di tali lesioni è correlata al contenuto di umidità dei tessuti vegetali e dipende direttamente dall'intensità del fronte di fiamma e dal tempo di permanenza dello stesso.

La resistenza delle piante arboree al calore emanato dal fronte di fiamma dipende da numerosi fattori, di cui, di seguito, si indicano i principali:

- Temperatura iniziale della vegetazione
- Spessore e caratteristiche della scorza: la corteccia, in quanto materiale isolante, risulta tra i più importanti meccanismi di autoprotezione contro gli incendi;
- Modalità di radicazione: una distribuzione superficiale dell'apparato radicale risulta più suscettibile al passaggio di incendi;
- Materiale organico a copertura del suolo minerale: la presenza di uno strato organico può agire da materiale isolante per eventuali danni all'apparato radicale;
- Tipo di popolamento: la densità e la distribuzione verticale dei combustibili influisce sulle modalità di sviluppo dell'incendio;
- Stadio fenologico: il grado di infiammabilità della pianta risulta maggiore nel periodo di riposo vegetativo.

La pianta reagisce alle lesioni con la formazioni di tessuti cicatriziali. Se le dimensioni delle ferite sono però vaste ed interessano una porzione estesa dei tessuti del cambio, oppure se la pianta viene ripetutamente interessata dalle fiamme, si può arrivare alla necrosi completa dell'albero.

Nella Regione Lombardia gli incendi risultano svilupparsi in prevalenza con modalità radente, interessando gli strati di lettiera, erbaceo ed arbustivo generalmente con intensità ridotta rispetto agli incendi di chioma più intensi, ma meno diffusi.

L'ambiente interessato da incendi risulta essere concentrato nei piani collinare e montano, in cui la vegetazione dominante è costituita da latifoglie.

Inoltre, come tipico delle regioni dell'arco alpino ed evidenziato anche dalla statistica descrittiva (vedi grafico 2.5), la stagione di massima frequenza cade nel periodo di riposo vegetativo.

2.11 LE AREE PERCORSE DAL FUOCO

Gli incendi verificatisi in Lombardia dal 1999 al 2008 sono stati puntualmente localizzati sul territorio regionale per verificare la distribuzione delle aree percorse dal fuoco (Carta 1 riportata in allegato 16).

Ciò è stato possibile a partire dalle coordinate del presumibile punto di innesco riportate sulle schede AIB/FN e nel Fascicolo Territoriale da parte dei rilevatori.

2.12 GLI INCENDI DI INTERFACCIA

Gli incendi di interfaccia sono gli eventi che si verificano nelle aree di transizione fra l'ambiente rurale e quello urbano, ossia in ambiti dove alla pericolosità si associa il possibile danno a cose e persone, determinando un elevato livello di rischio.

Come si evince dal “*Manuale Tecnico - Il Direttore delle Operazioni di Spegnimento degli Incendi Boschivi*” del Corpo forestale dello Stato:

Le aree di interfaccia urbano-rurale sono zone dove abitazioni o altre strutture create dall'uomo si incontrano o si compenetrano con aree naturali o vegetazione combustibile. Nella realtà si incontrano situazioni diverse, nelle quali l'interconnessione tra le strutture abitative e la vegetazione è sempre molto stretta, ma notevolmente diversa da caso a caso. A seconda dei casi l'intervento operativo può incontrare problematiche molto diverse. Si possono così individuare tre tipi diversi di interfaccia urbano-rurale (disegni tratti da CESTI, 1999, modificati):

a) interfaccia classica: insediamenti di piccole e medie dimensioni (periferie di centri urbani, frazioni periferiche, piccoli villaggi, nuovi quartieri periferici, complessi turistici di una certa vastità, ecc.), formati da numerose strutture ed abitazioni relativamente vicine fra loro, a diretto contatto con il territorio circostante ricoperto da vegetazione (arborea e non) (Fig.1).

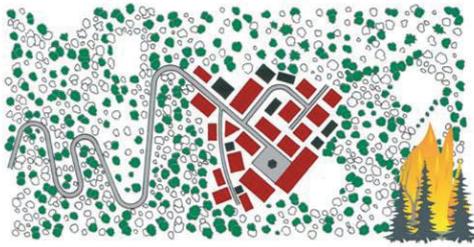


Figura 2.2 – Interfaccia classica

b) *interfaccia occlusa*: presenza di zone più o meno vaste di vegetazione (parchi urbani, giardini di una certa vastità, "lingue" di terreni non ancora edificati o non edificabili che si insinuano nei centri abitati, ecc.), circondate da aree urbanizzate (Fig. 2).



Figura 2.3 – Interfaccia occlusa

c) *interfaccia mista*: strutture o abitazioni isolate distribuite sul territorio a diretto contatto con vaste zone popolate da vegetazione arbustiva ed arborea. In genere si hanno poche strutture a rischio, anche con incendi di vegetazione di vaste dimensioni. È una situazione tipica delle zone rurali, dove molte strutture sono cascine, sedi di attività artigianali, ecc. (Fig. 3).

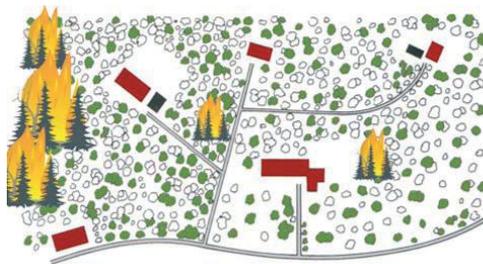


Figura 2.4 – Interfaccia mista

Nel territorio lombardo queste situazioni si possono presentare più o meno frequentemente in corrispondenza di aree di transizione urbano/rurale. Dato l'elevato grado di pericolosità di questa tipologia di incendi si prevede nei prossimi anni l'approfondimento di tale tematica al fine di meglio pianificare e gestire il fenomeno.

3 IL RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Nel presente aggiornamento del Piano regionale viene introdotta una metodologia innovativa per la definizione delle Classi di Rischio, rispetto alle versioni precedenti del documento.

L'obiettivo è quello di pervenire a una classificazione del rischio che sia funzione sia della statistica degli eventi pregressi, sia della suscettibilità del territorio a essere soggetto al fenomeno degli incendi.

L'applicazione della metodologia consente di pervenire alla definizione della pericolosità di incendio boschivo, intesa come probabilità di accadimento del fenomeno connessa alle caratteristiche del territorio e dell'incidenza del fenomeno nel passato. Tutte le elaborazioni sono condotte a due differenti scale di indagine: Comuni e Area di Base, coincidenti, come illustrato nel primo capitolo, con Comunità Montane, Province e territori non montani delle Province.

Per quanto concerne l'analisi statistica sono condotte elaborazioni sul territorio delle unità territoriali di riferimento al fine di esplicitare il *profilo pirologico* (numero incendi, superficie totale, superficie bruciabile, superficie boscata percorsa dal fuoco, superficie mediana totale percorsa dal fuoco).

La suscettibilità del territorio è invece definita mediante l'analisi di fattori ritenuti rilevanti per l'innescò dell'incendio e la sua propagazione.

L'output delle analisi condotte porta alla definizione di classi di rischio, 3 classi per le Aree di Base e 5 classi per i Comuni, come nelle precedenti versioni del Piano.

Nel presente documento, per mantenere una terminologia comune con le precedenti versioni del Piano e con altri documenti regionali che fanno riferimento al suo contenuto, si è deciso di mantenere la definizione "classi di rischio", nonostante vi sia la consapevolezza di essere pervenuti alla pericolosità, senza effettuare analisi di vulnerabilità che concorrono alla stima del rischio complessivo.

3.1 LA CARATTERIZZAZIONE PIROLOGICA DEL TERRITORIO REGIONALE

La caratterizzazione pirologica del territorio regionale avviene sulla base di analisi inerenti distribuzione spaziale, frequenza e superficie percorsa dal fuoco. Tutti i dati sono ricondotti alla superficie bruciabile dell'unità territoriale di riferimento.

La superficie bruciabile comprende tutti gli usi del suolo potenzialmente percorribili dal fuoco. Nel dettaglio, in riferimento alla Carta delle Destinazioni d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali della Lombardia DUSAF2, le classi di uso interessate sono:

- 31 Aree boscate (311 Boschi latifoglie, 312 Boschi di conifere, 313 Boschi misti di conifere e di latifoglie, 314 Rimboschimenti recenti);
- 32 Ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione (321 Praterie naturali d'alta quota, 322 Cespuglieti e arbusteti, 324 Aree in evoluzione);
- 333 Vegetazione rada;
- 411 Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere;
- 231 Prati permanenti.

Gli indici che concorrono alla definizione del potenziale pirologico delle unità territoriali di riferimento sono:

- *Numero di incendi boschivi che si verificano in media all'anno nel comune o nell'Area di Base ogni 10 km² di territorio bruciabile.* Esprime la misura della concentrazione media degli incendi nel territorio ed è rapportata all'unità di tempo (un anno) ed all'unità di spazio.
- *Superficie mediana percorsa dal fuoco ponderata sul numero degli incendi.* Rappresenta il valore di superficie percorsa al di sotto della quale si colloca il 50% degli eventi. Nell'analisi di distribuzioni asimmetriche, quale appunto quella degli incendi boschivi considerata, la mediana esprime più della media aritmetica il fenomeno medio e descrive, pertanto, la superficie dell'incendio "tipo". Il dato della superficie mediana è stato ponderato sul numero degli incendi per ridimensionare il dato in corrispondenza di un ridotto numero di eventi.
- *Superficie boscata annualmente percorsa dal fuoco.* Esprime il valore di superficie boscata percorsa all'anno dal fuoco.

3.1.1 Analisi dei profili pirologici comunali

L'insieme delle variabili suddette, calcolate per ciascun comune, definisce il profilo pirologico caratteristico del comune stesso.

In allegato 1 vengono riportati i risultati delle distribuzioni delle singole variabili illustrate per i comuni in cui si sono verificati incendi durante la serie storica considerata; i rimanenti comuni lombardi, non interessati da alcun evento e con bassa suscettibilità, sono stati stralciati dall'Allegato.

Nell'allegato 16 sono rappresentate le carte tematiche corrispondenti alle variabili espresse (carte 2-5).

3.1.2 Analisi dei profili pirologici delle Aree di Base

La superficie bruciabile e gli indici calcolati per le Aree di Base sono riassunti nella successiva tabella.

Numero di Area di Base	Area di Base	Superficie totale (ha)	Superficie bruciabile (ha)	Numero IB per anno	Numero IB ha per anno ogni 10 kmq di sup. bruciabile	Superficie boscata percorsa media annua (ha)	Superficie mediana incendio ponderata sul numero incendi (ha)
1	C.M. dell' Oltrepo' Pavese	47379,20	29044,64	6,90	39,675482	7,88	0,015
2	C.M. Parco Alto Garda Bresciano	37281,26	26135,84	5,70	26,1358402	20,64	0,022
3	C.M. di Valle Sabbia	55329,21	49742	9,10	16,7997612	35,30	0,036
4	C.M. della Valle Trompia	38120,50	34670,36	22,40	19,1897627	66,11	0,164
5	C.M. di Valle Camonica	127200,99	102599,4	29,50	8,1588811	115,85	0,058
6	C.M. del Sebino Bresciano	17815,75	11786,96	4,10	10,3648822	22,17	0,032
7	C.M. dei Laghi Bergamaschi	31747,43	23525,08	9,20	23,5250807	14,28	0,022
8	C.M. Valle Seriana	65767,05	55989,28	8,70	16,6620026	26,84	0,034
9	C.M. di Scalve	14094,32	12758,36	1,00	59,443041	0,16	0,002
10	C.M. Valle Brembana	64739,86	59443,04	9,90	13,1199624	62,96	0,039
11	C.M. Valle Imagna	10079,92	8158,881	2,60	14,3303625	3,45	0,007
12	C.M. Lario Orientale - Valle San Martino	24293,40	16799,76	5,50	19,3856814	8,82	0,018
13	C.M. Valsassina, Vavarrone, Val D'esino e Riviera	36829,32	31243,04	8,20	8,767843	19,01	0,026
14	C.M. Triangolo Lariano	25273,26	19385,68	7,30	19,6282823	29,03	0,023
15	C.M. Lario Intelvese	19156,06	14777,84	3,00	31,2430413	4,07	0,023
16	C.M. Valli Del Lario e del Ceresio	43563,63	36830,08	33,70	10,3875628	83,61	0,395
17	C.M. Alta Valtellina	89566,06	51144,68	2,50	29,0446401	2,64	0,012
18	C.M. Valtellina di Tirano	45175,69	33747,08	5,50	19,9357233	9,19	0,015
19	C.M. Valtellina di Sondrio	75714,82	51036,52	6,30	4,2532032	15,23	0,015

20	C.M. Valtellina di Morbegno	49534,83	39675,48	8,30	14,0240431	15,65	0,018
21	C.M. della Valchiavenna	57662,20	43112,88	2,70	12,7583609	22,68	0,019
22	C.M. del Piambello	14197,38	10364,88	8,50	55,9892808	79,34	0,023
23	C.M. Valli del Verbano	30209,02	19628,28	6,10	4,3040029	23,62	0,012
24	Area non Montana della Provincia di Bergamo	85849,00	13119,96	4,40	49,7420003	6,86	0,006
25	Area non Montana della Provincia di Brescia	202386,68	14330,36	8,60	34,6703604	19,64	0,010
26	Area non Montana della Provincia di Como	39991,21	16662	7,90	102,5994405	5,16	0,019
27	Provincia di Cremona	177095,17	19189,76	0,30	11,7869606	0,41	0,003
28	Area non Montana della Provincia di Lecco	22748,79	10387,56	1,20	14,7778415	4,11	0,006
29	Provincia di Lodi	78311,58	4304,003	0,30	36,8300816	0,04	0,002
30	Provincia di Mantova	234262,84	8767,843	1,20	51,1446817	2,17	0,005
31	Provincia di Milano	161739,14	14024,04	6,80	33,7470818	7,04	0,017
32	Provincia di Monza e della Brianza	36268,75	4253,203	1,10	51,0365219	4,74	0,009
33	Area non Montana della Provincia di Pavia	249740,54	19935,72	4,20	43,1128821	4,15	0,008
34	Area non Montana della Provincia di Sondrio	2060,35	1322,643	0,00	0	0,00	0,000
35	Area non Montana della Provincia di Varese	75767,40	30804,76	13,40	30,8047635	25,52	0,052

Tabella 3.1 – Profilo pirologico delle Aree di Base

Nelle carte riportate in allegato 16 (carte 6-9) viene rappresentata la distribuzione spaziale delle variabili che costituiscono il profilo pirologico delle Aree di Base.

Si precisa che tale profilo caratteristico di ogni Area di Base deriva dall'insieme di tutte le variabili del profilo, che nelle carte sono riportate singolarmente.

3.2 SUSCETTIBILITÀ DEL TERRITORIO

La suscettibilità è funzione delle caratteristiche territoriali rappresentative dell'attitudine o meno di un'area a essere percorsa dal fuoco.

La scelta degli indicatori che concorrono alla definizione è stata realizzata in funzione del loro grado di influenza sul fenomeno degli incendi, nonché della reale disponibilità del dato. Gli indicatori utilizzati riguardano alcune macrocategorie, quali: geomorfologia, uso del suolo, meteorologia e presenza antropica. Si riporta di seguito lista dei fattori che concorrono alla definizione della suscettibilità territoriale:

- *Altimetria*: quota media, metri s.l.m. – DTM Regione Lombardia;
- *Pendenza*: pendenza media, gradi - DTM Regione Lombardia;
- *Esposizione*: esposizione - DTM Regione Lombardia;
- *Potenziale pirologico* delle categorie forestali e delle categorie di uso del suolo della Carta Dusaf2 classificate come bruciabili: esprime il grado di incendiabilità della

- vegetazione (valore compreso tra 0 e 1). Questo dato è stato tratto da letteratura² e, attraverso interpretazione, adattato ai tipi forestali lombardi.
- *Mappa dei combustibili*, classificati in funzione delle 13 classi codificati nei Modelli di combustibile NFFL (ERSAF);
 - *Precipitazioni cumulate*: mesi dicembre-marzo, mm (ARPA Lombardia),
 - *Temperature medie*: mese di marzo, °C (ARPA Lombardia);
 - *Superficie urbanizzata*: urbanizzato a partire dalla classe 1-Aree antropizzate della Carta Dusa2 (ERSAF);
 - *Presenza di strade*: in base al grafo stradale (TELEATLAS);
 - *Superficie destinata alle attività agricole*: classe 22-Colture permanenti della Carta Dusa2 (vigneti, frutteti e frutti minori, oliveti, arboricoltura da legno).

Le elaborazioni per la definizione della suscettibilità consistono nella considerazione congiunta delle variabili, e sono state realizzate avvalendosi di Sistemi Informativi Geografici (GIS). Le mappe tematiche prodotte per ciascun indicatore, così come per la suscettibilità finale sono state realizzate su supporto raster, con celle di analisi di 20x20 metri.

3.3 CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO

Dopo aver calcolato i profili pirologici caratteristici e il valore di suscettibilità territoriale sia per i comuni, sia per le Aree di Base, come descritto nei paragrafi precedenti, si è proceduto alla classificazione di tali unità territoriali per raggrupparle in classi di rischio omogenee.

La definizione delle classi di rischio è stata realizzata mediante l'utilizzo di un sistema di matrici atto a considerare congiuntamente aspetti statistici e territoriali; in tal modo sono stati definiti 5 gruppi per i comuni e 3 per le Aree di Base.

A ciascun comune è stata quindi assegnata una delle 5 classi di rischio comunali ed a ciascuna Area di Base una delle 3 classi di rischio.

Nella tabella seguente vengono riportati i valori in termini di frequenza per le classi di rischio dei comuni.

² Del Favero R., 2000.

Si sottolinea che tutti ai comuni che nel decennio della serie storica di riferimento non sono stati interessati da incendi boschivi, e quindi privi di caratterizzazione pirologica, è attribuita classe di rischio zero.

	<i>Classi di rischio dei comuni</i>					
	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Numero comuni</i>	<i>870</i>	<i>206</i>	<i>281</i>	<i>133</i>	<i>42</i>	<i>14</i>

Tabella 3.2 – Numero comuni per classe di rischio

In allegato 1 è possibile consultare i valori numerici dei singoli parametri che concorrono a delineare il profilo pirologico comunale dei comuni in cui si è verificato almeno un incendio dal 1999 al 2008, nonché la classificazione dei comuni a rischio, posti in ordine alfabetico. La successiva rappresentazione cartografica illustra la classificazione dei comuni a rischio alla quale si è pervenuti.

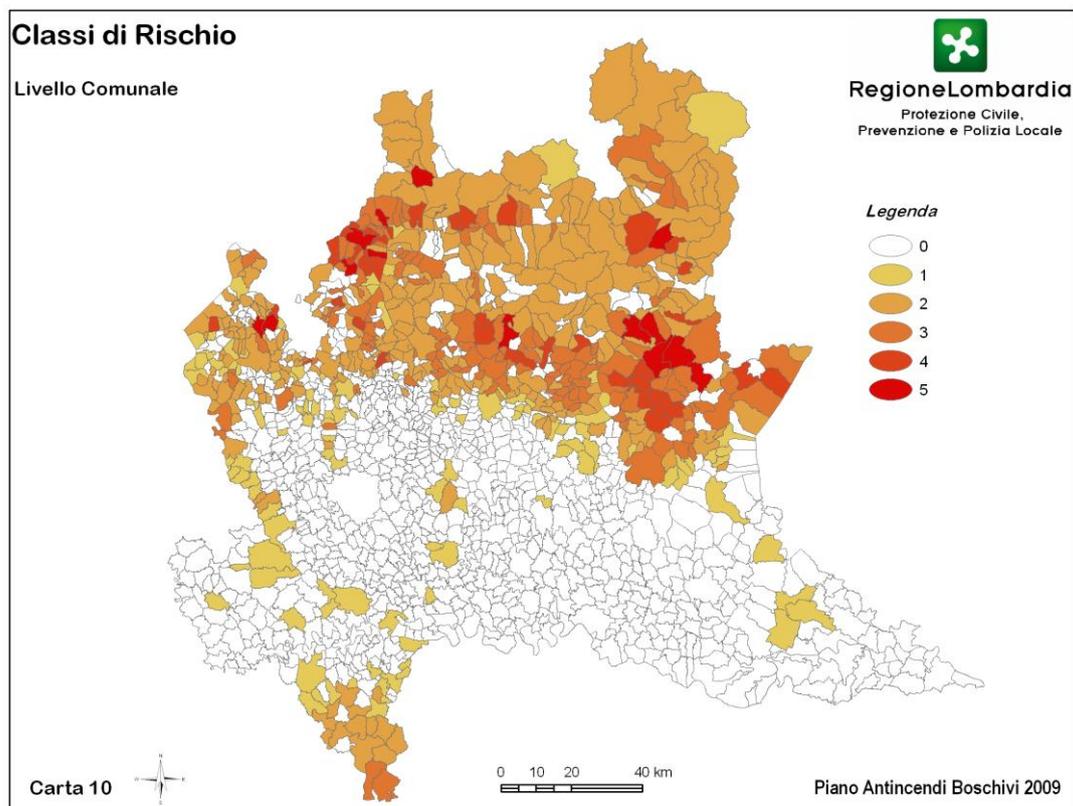


Figura 3.1 – Classificazione dei comuni a rischio

Si riporta di seguito la tabella dei valori in termini di frequenza per le classi di rischio delle Aree di Base, seguita dalla rappresentazione cartografica

	Classi di rischio delle Aree di Base		
	1	2	3
Numero Aree di Base	19	10	6

Tabella 3.3 – Numero Aree di Base per classe di rischio

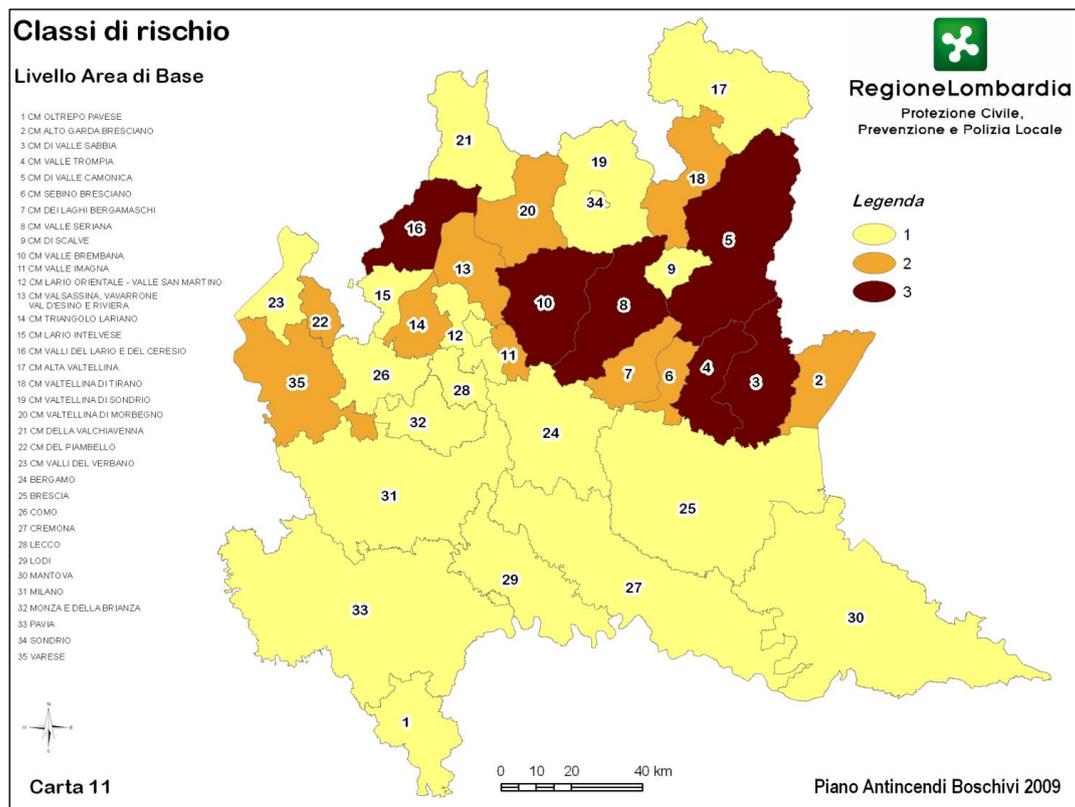


Figura 3.2 – Classificazione del rischio nelle Aree di Base

La classe di rischio attribuita a ciascuna Aree di Base è espressa nella tabella seguente.

Numero di Area di Base	Area di Base	Classe di Rischio
1	C.M. dell' Oltrepo' Pavese	1
2	C.M. Parco Alto Garda Bresciano	2
3	C.M. di Valle Sabbia	3
4	C.M. della Valle Trompia	3
5	C.M. di Valle Camonica	3
6	C.M. del Sebino Bresciano	2
7	C.M. dei Laghi Bergamaschi	2
8	C.M. Valle Seriana	3
9	C.M. di Scalve	1
10	C.M. Valle Brembana	3
11	C.M. Valle Imagna	2
12	C.M. Lario Orientale - Valle San Martino	1
13	C.M. Valsassina, Vavarrone, Val D'esino e Riviera	2
14	C.M. Triangolo Lariano	2
15	C.M. Lario Intelvese	1
16	C.M. Valli Del Lario e del Ceresio	3
17	C.M. Alta Valtellina	1
18	C.M. Valtellina di Tirano	2
19	C.M. Valtellina di Sondrio	1
20	C.M. Valtellina di Morbegno	2
21	C.M. della Valchiavenna	1
22	C.M. del Piambello	2
23	C.M. Valli del Verbano	1
24	Area non Montana della Provincia di Bergamo	1
25	Area non Montana della Provincia di Brescia	1
26	Area non Montana della Provincia di Como	1
27	Provincia di Cremona	1
28	Area non Montana della Provincia di Lecco	1
29	Provincia di Lodi	1
30	Provincia di Mantova	1
31	Provincia di Milano	1
32	Provincia di Monza e della Brianza	1
33	Area non Montana della Provincia di Pavia	1
34	Area non Montana della Provincia di Sondrio	1
35	Area non Montana della Provincia di Varese	2

Tabella 3.4- Classificazione del rischio nelle Aree di Base

In allegato 2 si riportano i valori dei parametri che delineano il profilo pirotecnico e la classificazione delle Aree di Base.

Le carte in cui sono rappresentate le classificazioni del rischio rispettivamente di comuni e di Aree di Base sono riportate in allegato 16 (carte 10 e 11).

3.4 LA GESTIONE DELL'ANTINCENDIO BOSCHIVO NELLE AREE NATURALI PROTETTE

Le aree naturali protette, viste le loro peculiarità, necessitano, rispetto all'intero territorio regionale, di un approfondimento differente, di cui in questa sede si definiscono le impostazioni generali, secondo le indicazioni della Legge 353/00.

Ai fini della pianificazione antincendio boschivo, occorre distinguere tra aree protette regionali e nazionali.

3.4.1 La pianificazione di settore per le aree naturali protette regionali

I singoli parchi dovranno predisporre uno specifico piano in cui le scelte pianificatorie vengono adattate alle specificità individuali dell'area presa in esame, nel rispetto di quanto definito e contenuto nel presente Piano.

In tal modo le aree protette si inseriscono nel contesto pianificatorio generale della Regione Lombardia di cui fanno parte, pur mantenendo una propria autonomia al fine di valorizzare i propri aspetti caratteristici.

Seguendo le linee pianificatorie dettate nel presente piano e seguite per l'intero territorio regionale, per ogni Parco è stato individuato un livello di rischio definito come media pesata, in funzione della superficie, dei livelli di rischio dei comuni in cui è localizzata l'area protetta.

L'entità e le tipologie di interventi da prevedere nella pianificazione antincendio boschivo delle aree protette, saranno pertanto individuate basandosi sul livello di rischio e sulle finalità specifiche che si vogliono ottenere nel parco stesso.

Per definire la compatibilità al passaggio del fuoco delle diverse aree protette occorre prima di tutto distinguere i parchi in funzione della loro finalità principale e prendere in considerazione in particolare quelli in cui viene perseguita una finalità di tipo ambientale ed in cui il passaggio del fuoco può avere un'influenza negativa sulle emergenze ambientali protette.

La pianificazione dovrà, pertanto, essere basata sul principio fondamentale della prevenzione, considerando che nelle aree protette il livello di impatto tollerati sono assai inferiori rispetto al restante territorio regionale.

A tal fine si ritiene necessario applicare nella pianificazione antincendio boschivo delle aree protette della Regione Lombardia le seguenti indicazioni:

- Applicazione prevalente di interventi di selvicoltura preventiva finalizzati a modificare i modelli di combustibile
- Realizzazione di viali tagliafuoco attivi verdi, in cui viene previsto un valore di intensità massima non superiore a $50 \text{ kcal m}^{-1} \text{ s}^{-1}$
- Organizzazione di infrastrutture di estinzione con impatto non negativo sul paesaggio e l'ambiente
- Priorità di utilizzo dell'elicottero nelle operazioni di estinzioni
- Attività di prevenzione estesa alle aree immediatamente circostanti al parco
- Applicazione di tecniche di prevenzione diretta

Tali indicazioni generali andranno integrate con le caratteristiche specifiche delle singole aree protette al fine di costituire l'apposito piano di dettaglio.

Alcuni dei Parchi regionali sono all'oggi già dotati di documenti pianificatori che affrontano la tematica dell'antincendio boschivo o attraverso piani specifici o affrontando in parte l'argomento in altri strumenti.

Ente	Piano AIB	Data approvazione
Parco ADAMELLO	SI	n. 153 del 07.08.2002 Piano C. M. Valle Camonica
Parco ADDA NORD	NO	-
Parco ADDA SUD	NO	-
Parco AGRICOLO SUD MILANO	NO	REDATTO MA NON APPROVATO
Parco ALTO GARDA BRESCIANO	NO	-
Parco CAMPO DEI FIORI	SI	n. 22 del 19/03/07 n.2 del 18/02/08
Parco COLLI DI BERGAMO	NO	-
Parco GROANE	NO	REDATTO MA NON APPROVATO
Parco MINCIO	NO	-
Parco MONTE BARRO	NO	-
Parco MONTEVECCHIA	SI	n. 75 del 21/07/2003 e n. 15 del 28/07/2003 (AC)
Parco NORD MILANO	NO	-
Parco OGLIO NORD	NO	-
Parco OGLIO SUD	NO	-
Parco OROBIE BERGAMASCHE	NO	-
Parco OROBIE VALTELLINESI	NO	REDATTO MA NON APPROVATO

Parco PINETA APPIANO	NO	REDATTO MA NON APPROVATO
Parco SERIO	NO	-
Parco SPINA VERDE	NO	REDATTO MA NON APPROVATO
Parco VALLE DEL LAMBRO	SI	
Parco VALLE DEL TICINO	NO	REDATTO MA NON APPROVATO
Parco Nazionale DELLO STELVIO	NO	-
Parco MONTE NETTO	NO	-
Parco della GRIGNA SETTENTRIONALE	NO	

Tabella 3.5 Situazione Piano AIB nei Parchi della Regione Lombardia

Nella successiva tabella viene individuata per ciascun Parco regionale la distribuzione percentuale delle diverse classi di rischio classificato a livello comunale.

Parco	CLASSI DI RISCHIO					
	0	1	2	3	4	5
Parco Agricolo sud Milano	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Parco dei Colli di Bergamo	10%	31%	41%	18%	0%	0%
Parco del Campo dei Fiori	7%	8%	71%	7%	0%	7%
Parco del Mincio	55%	45%	0%	0%	0%	0%
Parco del Monte Barro	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Parco del Serio	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Parco dell' Adamello	0%	7%	82%	2%	8%	0%
Parco dell' Adda nord	52%	34%	12%	2%	0%	0%
Parco dell' Adda sud	87%	8%	6%	0%	0%	0%
Parco dell'Alto Garda bresciano	5%	12%	18%	41%	23%	0%
Parco dell' Oglio nord	97%	3%	0%	0%	0%	0%
Parco dell' Oglio sud	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Parco della pineta di Appiano Gentile e Tradate	25%	17%	35%	22%	0%	0%
Parco della Valle del Lambro	79%	0%	16%	0%	5%	0%
Parco delle Grigne Settentrionali	0%	3%	97%	0%	0%	0%
Parco delle Groane	45%	40%	8%	8%	0%	0%
Parco delle Orobie Bergamasche	3%	10%	79%	6%	1%	1%
Parco delle Orobie Valtellinesi	8%	8%	82%	2%	0%	0%
Parco di Montecchia e della valle del Curone	55%	34%	12%	0%	0%	0%
Parco Lombardo della valle del Ticino	41%	40%	14%	4%	0%	0%
Parco Nazionale dello Stelvio	0%	35%	65%	0%	0%	0%
Parco Nord Milano	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Parco Regionale del Monte Netto	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Parco Spina Verde di Como	3%	0%	69%	20%	7%	0%
TOTALE	34%	18%	40%	5%	2%	0%

Tabella 3.6 Distribuzione percentuale delle classi di rischio comunali nei Parchi della Regione Lombardia

3.4.2 La pianificazione di settore per le aree naturali protette nazionali

Nel territorio della Regione Lombardia l'unica area protetta nazionale presente è il Parco nazionale dello Stelvio, per il quale è attualmente in fase di redazione il Piano antincendio boschivo.

Come previsto dalla L. 353/00, la pianificazione antincendio di queste aree protette deve essere basata sulle linee guida definite dal Ministero dell'Ambiente.

3.5 DEFINIZIONE DEL PERIODO A RISCHIO DI INCENDIO BOSCHIVO

La modalità e i tempi per l'identificazione del periodo a rischio di incendio boschivo, come definito dall'art. 3 della Legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353/2000, avviene in prima istanza definendo il periodo in cui è possibile lo sviluppo d'incendi, derivante dall'analisi del dato statistico degli incendi pregressi. Dall'elaborazione delle frequenze medie mensili degli incendi della serie storica 1999 – 2008 riportato nel grafico 2.5 del capitolo due, si evince che il periodo con maggior grado di pericolosità è quello che va da dicembre ad aprile compresi. Nell'imminenza di tale periodo - in relazione all'andamento stagionale - quando si evidenziano situazioni di crisi la Regione Lombardia, per il tramite della Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale e sentito il Corpo forestale dello Stato, rende noto lo stato di rischio di incendi boschivi, con una apposita comunicazione, indirizzata al Dipartimento della Protezione Civile, al Corpo forestale dello Stato, alla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, alle Sedi Territoriali Regionali, alle Province, alle Comunità Montane, ai Parchi ed alle Riserve Naturali Regionali, all'ERSAF, alle Prefetture, alle Questure, al Comando Militare Territoriale, al Comando Regionale dell'Arma Carabinieri, al Comando Regionale della Guardia di Finanza, all'ANA. La comunicazione identifica:

- i periodi e le aree, identificate a livello comunale, a rischio di incendio;
- le azioni determinanti, anche solo potenzialmente, l'innescio degli incendi vietate nei territori boscati e nei terreni coltivati o incolti e nei pascoli limitrofi alle aree boscate;
- le sanzioni previste per la violazione dei divieti.

Si riporta di seguito lo schema delle sanzioni applicate sul territorio regionale in funzione della classe di rischio di incendio boschivo e del periodo dell'anno.

AREE	PERIODI	norme da applicare	minimo sanzione	massimo sanzione	pagamento mis.ridotta
nei territori boscati e nei terreni coltivati, pascoli e incolti limitrofi alle aree boscate ricadenti negli ambiti territoriali comunali ricadenti nelle <u>classi di rischio 3, 4 e 5</u>	<u>Nei</u> periodi in cui è dichiarato lo stato di rischio ai sensi dell'art. 45, comma 4, l.r. 31/2008	art. 61- comma 9 legge regionale 31/2008	316,71	3167,10	633,42
nei boschi o a distanza da questi inferiore a 100 metri negli ambiti territoriali comunali ricadenti nelle <u>classi di rischio 3, 4 e 5</u>	<u>Fuori</u> dai periodi in cui è dichiarato lo stato di rischio ai sensi dell'art. 45, comma 4, l.r. 31/2008	art. 61- comma 9 legge regionale 31/2008	105,57	316,71	105,57
nei boschi o a distanza da questi inferiore a 100 metri negli ambiti territoriali comunali ricadenti nelle <u>classi di rischio 1 e 2</u>	<u>Sempre</u>	Art 61 – comma 9 legge regionale 31/2008	105,57	316,71	105,57

Tabella 3.7 – Sanzioni applicate sul territorio regionale in funzione della classe di rischio di incendio boschivo e del periodo dell'anno

La Regione Lombardia, per il tramite della Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale provvederà inoltre a dare adeguata comunicazione ed informazione ai mass media.

Al di fuori del periodo di massima pericolosità, nelle aree territoriali caratterizzate da periodi estivi molto siccitosi, nelle quali si è avuto, negli ultimi anni, un incremento del numero sia di incendi (schede AIB/FN) che di accensioni incontrollate, l'Ente delegato dovrà attivarsi a livello operativo predisponendo il sistema che tenga pronta la struttura ad intervenire celermente, informando della situazione di pericolo la Regione

Lombardia – Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale ed il Corpo forestale dello Stato.

Dall'analisi dell'elaborazione statistica riferita alla frequenza degli eventi nei diversi mesi dell'anno si evince che in alcuni anni il fenomeno risulta essere significativo anche nel periodo estivo determinando l'impegno delle strutture AIB locali.

È pertanto da sottolineare la necessità di prevedere anche in tale arco dell'anno, in concomitanza di periodi siccitosi, attività di monitoraggio e attenzione da parte degli Enti preposti.

Dalle segnalazioni pervenute dal Parco del Ticino e nella Comunità Montana Alto Garda Bresciano è emerso che negli ultimi 5 anni vi è stato un incremento di tali fenomeni nei mesi estivi, che hanno impegnato le strutture di ciascun ente. Viene pertanto riconosciuta questa criticità, prevedendo la necessità di approfondire le conoscenze su tutto il territorio regionale, con un'attività di monitoraggio, da parte di ciascun ente territoriale, delle accensioni incontrollate e dei sopralluoghi di verifica effettuati nel periodo estivo. Per i parchi regionali questo fenomeno potrà essere maggiormente approfondito e trattato in sede di specifica pianificazione di settore.

3.6 DIVIETI, PRESCRIZIONI E SANZIONI

Ai sensi della vigente normativa forestale regionale durante tutto l'anno e su tutto il territorio regionale, è vietato a chiunque accendere, all'aperto, fuochi nei boschi o a distanza da questi inferiore a 100 metri (art. 45 comma 10 L.R. n. 31/08), fatte salve le deroghe previste dall'art. 54 comma 4 del R.R. n. 5/07 ed a condizione di trovarsi al di fuori del periodo con oggetto di Dichiarazione dello stato di grave pericolo per l'insorgenza di incendi boschivi, in particolare per:

- operai od addetti che per motivi di lavoro debbono permanere nei boschi;
 - da turisti o gitanti negli spazi esistenti all'interno delle apposite aree attrezzate;
 - fuochi di ripulitura delle ramaglie residue di attività selvicolturali ;
- e comunque non in giornate ventose e con fuochi sempre custoditi.

Chi distrugge o danneggia la superficie boscata a mezzo del fuoco, nonché distrugge o danneggia la rinnovazione forestale è punito con una sanzione amministrativa prevista dall'art. 61, comma 9 , 1° cpv della L.R. n. 31/08.

A seguito della diramazione della comunicazione dello stato di grave pericolo per gli incendi boschivi, il divieto di accensione, all'aperto, di fuochi nei boschi o a distanza da questi inferiore a 100 metri diventa assoluto, senza eccezione alcuna.

Nell'arco temporale in cui vige lo stato di grave pericolo per gli incendi boschivi, negli ambiti territoriali comunali ricadenti nelle classi di rischio 3, 4 e 5, individuati nel paragrafo 4.2 "Classificazione delle aree a rischio" e nella relativa tabella 4.4 sono inoltre vietate, nei territori boscati e nei terreni coltivati, pascoli e incolti limitrofi alle aree boscate, anche le seguenti azioni, diverse dall'accensione di fuochi, che possono comunque determinare, anche solo potenzialmente, l'innescò di un incendio (rif. art. 10 comma 5 L. n. 353/00 e art. 45 comma 4 L.R. n. 31/08):

- fare brillare mine, usare apparecchi a fiamma od elettrici per tagliare metalli, utilizzare motori, fornelli od inceneritori che producano braci o faville, fumare e compiere qualsiasi altra azione che possa determinare pericolo di incendio.

Nell'arco temporale in cui vige lo stato di grave pericolo per gli incendi boschivi, negli ambiti territoriali comunali ricadenti nelle classi di rischio 3, 4 e 5, individuati nel paragrafo 4.2 "Classificazione delle aree a rischio" e nella relativa tabella 4.4 per le trasgressioni al divieto di accendere fuochi, fare brillare mine, usare apparecchi a fiamma od elettrici per tagliare metalli, utilizzare motori, fornelli od inceneritori che producano braci o faville, fumare e compiere qualsiasi altra azione che possa determinare pericolo di incendio accertate nei territori boscati e nei terreni coltivati, pascoli e incolti limitrofi alle aree boscate si applica la sanzione amministrativa prevista dall'articolo 61, comma 9, 2 cpv della L.R. n. 31/08.

Per le trasgressioni al divieto di accendere, all'aperto, fuochi nei boschi o a distanza da questi inferiore a 100 metri accertate, sempre nell'arco temporale in cui vige lo stato di grave pericolo per gli incendi boschivi, al di fuori degli ambiti territoriali ricadenti nelle classi di rischio 3, 4 e 5 si applica la specifica sanzione amministrativa prevista dall'art.61, comma 9, 3° cpv della L.R. n. 31/08.

Nell'arco temporale in cui vige lo stato di grave pericolo per gli incendi boschivi, negli ambiti territoriali comunali ricadenti nelle classi di rischio 3, 4 e 5 non può

essere applicata la tecnica del fuoco prescritto che in ogni caso deve essere sempre espressamente autorizzata dall'ente forestale, che individua il soggetto responsabile.

Le aree ed i periodi a rischio di incendio saranno periodicamente sottoposti a verifica, modifica ed integrazione in occasione dell'aggiornamento periodico del piano con l'individuazione delle aree percorse dal fuoco negli ultimi anni.

Nella L.R. n.10 del 29/6/2009 inerente *Riduzione delle emissioni in atmosfera nel periodo dal 15/10/2009 al 15/4/2010 – rif. Delibera G.R. n. 7635 del 2008 e n. 9958 del 29-7-2009*, all'art. 12-bis comma 3, è stata inserita “la possibilità di combustione all'aperto oltre che di scarti di potatura di vigneti nelle zone terrazzate alpine e prealpine, anche dei residui della manutenzione dei boschi nelle zone non raggiunte dalla viabilità ordinaria”.

4 DISTRIBUZIONE DEGLI INTERVENTI DA EFFETTUARSI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO E MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA

Tappa fondamentale della pianificazione antincendi boschivi è la definizione degli interventi e la ripartizione territoriale delle risorse di protezione regionali.

I criteri seguiti nel presente piano per definire la distribuzione degli interventi e delle risorse di protezione tra le Aree di Base, sono i seguenti:

- ripartizione della superficie regionale percorsa annualmente dal fuoco, boscata e non boscata, nelle diverse Aree di Base;
- incidenza degli incendi nelle Aree di Base (frazione di superficie territoriale percorsa annualmente);
- estensione del territorio potenzialmente percorribile delle Aree di Base;
- presenza di Parchi regionali e statali, SIC e ZPS.

Sulla base di tali criteri ed in seguito a numerosi test, si sono elaborati quattro coefficienti specifici che verranno dettagliati nel seguito:

1. *Coefficiente di Ripartizione (CR)*: esprime la proporzione di superficie percorsa da incendi nell'Area di Base rispetto al totale di superficie percorsa nella Regione.

Tale coefficiente viene utilizzato per mettere a confronto i valori di superficie percorsa di ogni Area di Base con quelli dell'intero territorio regionale.

In particolare, il Coefficiente di Ripartizione è stato ottenuto come somma ponderata di due porzioni differenti di superfici percorse dal fuoco: boscata e non boscata, individuate secondo la codifica dei Fogli Notizie AIB.

Il peso dato a ciascuna porzione è diverso, in quanto, sebbene nei prato-pascoli gli incendi siano maggiormente diffusibili, il disturbo ecologico di tale fenomeno risulta assai inferiore rispetto agli incendi che si verificano su superfici boscate.

Pertanto, si è calcolata una media ponderata attribuendo una rilevanza doppia al rapporto delle superfici boscate delle singole Aree di Base sulla superficie boscata percorsa a livello regionale, rispetto al rapporto delle rispettive superfici non boscate percorse dal fuoco.

Tale parametro è espresso come percentuale per rendere più facilmente interpretabile il risultato ed è definito dalla seguente formula:

$$CR = \frac{\left(2 \cdot \frac{SB_{percorsa_AdB}}{SB_{percorsa_Re\ gione}}\right) + \frac{SnB_{percorsa_AdB}}{SnB_{percorsa_Re\ gione}}}{3} \cdot 100$$

dove:

CR: Coefficiente di Ripartizione

$Sb_{percorsa_AdB}$: Superficie boscata percorsa da incendio dell'Area di Base

$Sb_{percorsa_Regione}$: Superficie boscata percorsa da incendio della Regione Lombardia

$Snb_{percorsa_AdB}$: Superficie non boscata percorsa da incendio dell'Area di Base

$Snb_{percorsa_Regione}$: Superficie non boscata percorsa da incendio della Regione Lombardia

Nella tabella 4.1 sono espressi i valori del Coefficiente di Ripartizione e degli elementi che lo compongono per ciascuna Area di Base.

PROVINCIA	AREA DI BASE	superficie boscata percorsa/anno (ha)	superficie non boscata percorsa/anno (ha)	CR
BG	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	68.55	3.59	0.61
BS	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	196.44	31.48	1.80
CO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI COMO	51.61	21.58	0.51
LC	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO	44.1	161.8	0.87
PV	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI PAVIA	41.51	49.82	0.51
SO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	0	0	0.00
VA	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE	255.17	561.76	3.92
SO	C. M. ALTA VALTELLINA	26.36	23.21	0.30
BG	C. M. DEI LAGHI BERGAMASCHI	142.76	57.86	1.41
VA	C. M. DEL PIAMBELLO	793.39	4.2	6.89
BS	C. M. DEL SEBINO BRESCIANO	221.71	399.65	3.14
PV	C. M. DELL'OLTREPO' PAVESE	78.8	49.61	0.83
SO	C. M. DELLA VALCHIAVENNA	226.79	63.72	2.16
BS	C. M. DELLA VALLE TROMPIA	661.07	2113.72	12.16
BG	C. M. DI SCALVE	1.62	53.63	0.18
BS	C. M. DI VALLE CAMONICA	1158.45	740.14	12.30
BS	C. M. DI VALLE SABBIA	353.03	480.69	4.52
CO	C. M. LARIO INTEL VESE	40.69	111.26	0.69
LC	C. M. LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	88.2	97.68	1.06
BS	C. M. PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	206.4	10.69	1.82
CO	C. M. TRIANGOLO LARIANO	290.31	524.17	4.11
BG	C. M. VALLE BREMBANA	629.59	785.75	7.85
BG	C. M. VALLE IMAGNA	34.51	33.65	0.40
BG	C. M. VALLE SERIANA	268.36	421.45	3.61
CO	C. M. VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	836.09	3567.27	18.10
VA	C. M. VALLI DEL VERBANO	236.16	13	2.09
LC	C. M. VALSASSINA, VAVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA	190.11	131.62	2.05
SO	C. M. VALTELLINA DI MORBEGNO	156.53	124.8	1.74
SO	C. M. VALTELLINA DI SONDRIO	152.27	143.11	1.76
SO	C. M. VALTELLINA DI TIRANO	91.9	86.28	1.06
CR	PROVINCIA DI CREMONA	4.14	2.73	0.04
LO	PROVINCIA DI LODI	0.35	7.85	0.03
MN	PROVINCIA DI MANTOVA	21.75	63.36	0.38
MI	PROVINCIA DI MILANO	70.43	19.54	0.67
MB	PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA	47.41	0	0.41

Tabella 4.1 – Valori del Coefficiente di Ripartizione delle Aree di Base

2. Coefficiente di Incidenza del fenomeno incendi boschivi (CI): esprime l'incidenza territoriale degli incendi attraverso il rapporto tra superficie annualmente percorsa dal fuoco e superficie potenzialmente percorribile di ciascuna Area di Base.

Si è introdotto il concetto di superficie percorribile per evitare di includere le estese aree agricole ed urbane che non sono interessate dal fenomeno.

La superficie percorribile è quindi data dalla superficie territoriale dell'Area di Base al netto della superficie occupata dagli usi del suolo non interessati da incendi boschivi (urbano, acque, aree sterili, etc.). Nel dettaglio, in riferimento alla Carta delle destinazioni d'uso dei suoli agricoli e forestali (Dusaf), sono state prese in considerazione le seguenti classi: Boschi di latifoglie, Boschi di conifere, Boschi misti di conifere e di latifoglie, Rimboschimenti recenti, Prati e pascoli, Vegetazione palustre e delle torbiere, Vegetazione arbustiva e cespuglieti, Frutteti e frutti minori, Vigneti, Oliveti, Castagneti da frutto, Pioppeti, Altre legnose agrarie.

Anche questo coefficiente viene espresso in percentuale allo scopo di facilitare l'interpretazione dei risultati.

$$CI = \frac{S_{percorsa_AdB}}{S_{percorribile_AdB}} \cdot 100$$

dove:

CI: Coefficiente di Incidenza del fenomeno incendi boschivi

$S_{percorsa_AdB}$: Superficie percorsa da incendio dell'Area di Base

$S_{percorribile_AdB}$: Superficie percorribile dell'Area di Base

La tabella 4.2, che segue, mostra i valori del Coefficiente di Incidenza del fenomeno incendi (CI) delle singole Aree di Base.

PROVINCIA	AREA DI BASE	superficie totale percorsa media annua (ha)	superficie percorribile (ha)	CI
BG	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	7.21	13123	0.05
BS	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	22.79	14333	0.16

CO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI COMO	7.32	16658	0.04
LC	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO	20.29	10388	0.20
PV	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI PAVIA	9.13	19940	0.05
SO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	0.00	1323	0.000
VA	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE	81.69	30802	0.27
SO	C. M. ALTA VALTELLINA	4.96	51148	0.01
BG	C. M. DEI LAGHI BERGAMASCHI	20.06	23523	0.085
VA	C. M. DEL PIAMBELLO	79.76	10370	0.77
BS	C. M. DEL SEBINO BRESCIANO	62.14	11788	0.527
PV	C. M. DELL'OLTREPO' PAVESE	12.84	29042	0.04
SO	C. M. DELLA VALCHIAVENNA	29.05	43114	0.07
BS	C. M. DELLA VALLE TROMPIA	277.48	34667	0.800
BG	C. M. DI SCALVE	5.53	12758	0.04
BS	C. M. DI VALLE CAMONICA	189.88	102569	0.19
BS	C. M. DI VALLE SABBIA	83.37	49741	0.168
CO	C. M. LARIO INTELVESE	15.20	14779	0.10
LC	C. M. LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	18.59	16799	0.11
BS	C. M. PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	21.71	26132	0.083
CO	C. M. TRIANGOLO LARIANO	81.45	19384	0.42
BG	C. M. VALLE BREMBANA	141.53	59321	0.24
BG	C. M. VALLE IMAGNA	6.82	7882	0.09
BG	C. M. VALLE SERIANA	68.98	55995	0.12
CO	C. M. VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	440.34	36830	1.20
VA	C. M. VALLI DEL VERBANO	24.92	19634	0.13
LC	C. M. VALSASSINA, VAVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA	32.17	31246	0.10
SO	C. M. VALTELLINA DI MORBEGNO	28.13	39577	0.07
SO	C. M. VALTELLINA DI SONDRIO	25.94	52297	0.050
SO	C. M. VALTELLINA DI TIRANO	17.82	33713	0.05
CR	PROVINCIA DI CREMONA	0.69	19191	0.004
LO	PROVINCIA DI LODI	0.82	4305	0.02
MN	PROVINCIA DI MANTOVA	8.51	8758	0.097
MI	PROVINCIA DI MILANO	9.00	14429	0.06
MB	PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA	4.74	4247	0.11

Tabella 4.2 – Valori del Coefficiente di Incidenza per Aree di Base

3. Coefficiente di Estensione Relativa (CER): esprime la dimensione della superficie percorribile di ogni Area di Base rapportata alla superficie percorribile media di tutte le Aree di Base. Il coefficiente è stato introdotto per tenere conto delle evidenti differenze di risorse necessarie all'Area di Base, a parità di altri fattori, in funzione della estensione della superficie da proteggere. Il coefficiente

assume valore inferiore ad 1 quando l'Area di Base ha una superficie percorribile inferiore alla media regionale, superiore ad 1 quando questa è superiore.

$$CER = \frac{S_{percorribile_AdB}}{S_{percorribile_media}}$$

dove:

CER: Coefficiente di Estensione Relativa

$S_{percorribile_AdB}$: Superficie percorribile dell'Area di Base

$S_{percorribile_media}$: Superficie percorribile media delle Aree di Base

Nella tabella 4.3 sono riportati per ciascuna Area di Base i valori di superficie percorribile e il relativo Coefficiente di Estensione Relativa.

PROVINCIA	AREA DI BASE	superficie percorribile (ha)	CER
BG	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	13123	0.5
BS	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	14333	0.5
CO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI COMO	16658	0.6
LC	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO	10388	0.4
PV	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI PAVIA	19940	0.7
SO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	1323	0.0
VA	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE	30802	1.1
SO	C. M. ALTA VALTELLINA	51148	1.9
BG	C. M. DEI LAGHI BERGAMASCHI	23523	0.9
VA	C. M. DEL PIAMBELLO	10370	0.4
BS	C. M. DEL SEBINO BRESCIANO	11788	0.4
PV	C. M. DELL'OLTREPO' PAVESE	29042	1.1
SO	C. M. DELLA VALCHIAVENNA	43114	1.6
BS	C. M. DELLA VALLE TROMPIA	34667	1.3
BG	C. M. DI SCALVE	12758	0.5
BS	C. M. DI VALLE CAMONICA	102569	3.8
BS	C. M. DI VALLE SABBIA	49741	1.9
CO	C. M. LARIO INTELVESE	14779	0.6
LC	C. M. LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	16799	0.6
BS	C. M. PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	26132	1.0
CO	C. M. TRIANGOLO LARIANO	19384	0.7
BG	C. M. VALLE BREMBANA	59321	2.2

BG	C. M. VALLE IMAGNA	7882	0.3
BG	C. M. VALLE SERIANA	55995	2.1
CO	C. M. VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	36830	1.4
VA	C. M. VALLI DEL VERBANO	19634	0.7
LC	C. M. VALSASSINA, VAVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA	31246	1.2
SO	C. M. VALTELLINA DI MORBEGNO	39577	1.5
SO	C. M. VALTELLINA DI SONDRIO	50974	1.9
SO	C. M. VALTELLINA DI TIRANO	33713	1.3
CR	PROVINCIA DI CREMONA	19191	0.7
LO	PROVINCIA DI LODI	4305	0.2
MN	PROVINCIA DI MANTOVA	8758	0.3
MI	PROVINCIA DI MILANO	14429	0.5
MB	PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA	4247	0.2

Tabella 4.3 – Valori del Coefficiente di Estensione Relativa per Aree di Base

4. Coefficiente della superficie a Parco (CP): si è considerata la distribuzione dei Parchi naturali regionali e statali, dei SIC e delle ZPS. Si è quindi calcolata la percentuale di territorio di ciascuna Area di Base, escluse le superfici lacustri, occupata da tali aree.

Si sono, infine, definiti i seguenti 3 valori del Coefficiente della superficie a Parco, in funzione di tale percentuale:

- Aree di Base con superficie a parco minore del 30%: CP pari a 1;
- Aree di Base con superficie a parco dal 30% al 49%: CP pari a 1,2;
- Aree di Base con superficie protetta \geq al 50%: CP pari a 1,5.

Nella seguente tabella sono riportati i valori del Coefficiente di superficie a Parco di ciascuna Area di Base, oltre ai valori di superficie occupata dalle aree protette ed al rapporto percentuale tra la superficie occupata dai parchi e l'intera superficie dell'Area di Base.

PROVINCIA	AREA DI BASE	superficie a parco, SIC, ZPS (ha)	% sup parco, SIC, ZPS/sup tot terra	CP
BG	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	11273	13.13	1.00
BS	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	9546	4.72	1.00
CO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI COMO	6115	15.29	1.00

LC	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO	5538	24.34	1.00
PV	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI PAVIA	79345	31.77	1.2
SO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	0	0.00	1.00
VA	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE	26798	35.37	1.2
SO	C. M. ALTA VALTELLINA	64514	72.03	1.50
BG	C. M. DEI LAGHI BERGAMASCHI	257	0.81	1.00
VA	C. M. DEL PIAMBELLO	849	5.98	1.00
BS	C. M. DEL SEBINO BRESCIANO	200	1.13	1.00
PV	C. M. DELL'OLTREPO' PAVESE	320	0.68	1.00
SO	C. M. DELLA VALCHIAVENNA	9429	16.35	1.00
BS	C. M. DELLA VALLE TROMPIA	731	1.92	1.00
BG	C. M. DI SCALVE	12322	87.43	1.50
BS	C. M. DI VALLE CAMONICA	69131	54.35	1.50
BS	C. M. DI VALLE SABBIA	1865	3.37	1.00
CO	C. M. LARIO INTELVESE	237	1.24	1.00
LC	C. M. LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	5959	24.53	1.00
BS	C. M. PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	28913	77.55	1.50
CO	C. M. TRIANGOLO LARIANO	1641	6.49	1.00
BG	C. M. VALLE BREMBANA	34178	52.79	1.50
BG	C. M. VALLE IMAGNA	445	4.42	1.00
BG	C. M. VALLE SERIANA	28655	43.57	1.2
CO	C. M. VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	3115	7.15	1.00
VA	C. M. VALLI DEL VERBANO	9486	31.40	1.2
LC	C. M. VALSASSINA, VAVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA	6004	16.30	1.00
SO	C. M. VALTELLINA DI MORBEGNO	27313	55.14	1.50
SO	C. M. VALTELLINA DI SONDRIO	42216	54.28	1.50
SO	C. M. VALTELLINA DI TIRANO	10169	22.51	1.00
CR	PROVINCIA DI CREMONA	26011	14.69	1.00
LO	PROVINCIA DI LODI	16606	21.21	1.00
MN	PROVINCIA DI MANTOVA	31873	13.61	1.00
MI	PROVINCIA DI MILANO	77612	47.99	1.2
MB	PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA	5757	15.87	1.00

Tabella 4.4 – Valori del Coefficiente di superficie a Parco per Aree di Base

4.1 CLASSI DI INTERVENTO

Per poter definire una distribuzione delle risorse occorre sintetizzare i quattro coefficienti precedentemente delineati con un unico indicatore.

A questo scopo, per ciascuna Area di Base è stato messo a punto un *Coefficiente di Intervento (CDI)* definito dalla seguente formula:

$$CDI = CR \cdot \sqrt[3]{CI} \cdot \sqrt[3]{CER} \cdot CP$$

dove:

CDI: Coefficiente di Intervento

CR: Coefficiente di Ripartizione

CI: Coefficiente di Incidenza del fenomeno incendi

CER: Coefficiente di Estensione Relativa

CP: Coefficiente della superficie a Parco

I coefficienti di incidenza (CI) e di estensione relativa (CER) sono posti sotto radice cubica per ridurre la variabilità del dato, abbassandone il coefficiente di variazione, ed attenuare così l'effetto dei valori estremi.

La ripartizione delle risorse di protezione regionali, e quindi degli interventi, è calcolata in termini percentuali per ogni Area di Base mediante il rapporto:

$$RIPARTIZIONE \% = \frac{CDI_{AdB}}{\sum CDI_{AdB}} \cdot 100$$

dove:

Ripartizione %: Ripartizione percentuale delle risorse

CDI_{AdB} : Coefficiente di Intervento dell'Area di Base

$\sum CDI_{AdB}$: Sommatoria dei Coefficienti di Intervento delle Aree di Base

Tale formula esprime il rapporto percentuale tra il valore del coefficiente di intervento di una certa Area e la somma dei coefficienti di intervento di tutte le Aree di Base.

Si è inoltre stabilita una soglia minima di ripartizione percentuale pari allo 0,5% (ad eccezione delle Aree di Base in cui non si verificano incendi).

Pertanto tutti i valori di ripartizione inferiori alla soglia minima sono stati convertiti allo 0,5% (ad eccezione delle Aree di Base prive di incendi boschivi per le quali la percentuale di ripartizione è rimasta dello 0%).

La quota percentuale in eccesso al 100% è stata quindi detratta, suddividendola in parti uguali tra le Aree di Base con ripartizione percentuale superiore al 10%.

Nella tabella 4.5 vengono riportati i valori del Coefficiente di Intervento, di Ripartizione percentuale e di Ripartizione percentuale compensata per ciascuna Area di Base.

PROVINCIA	AREA DI BASE	CDI	ripartizione percentuale	Ripartizione percentuale compensata
CO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	0.155	0.17%	0.50%
LC	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	0.370	0.41%	0.89%
PV	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI COMO	0.199	0.22%	0.50%
BG	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO	0.073	0.08%	0.50%
CO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI PAVIA	2.764	3.10%	0.50%
BG	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	0.118	0.13%	0.00%
MB	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE	0.107	0.12%	3.55%
BG	C. M. ALTA VALTELLINA	0.181	0.20%	0.50%
VA	C. M. DEI LAGHI BERGAMASCHI	3.167	3.55%	0.67%
SO	C. M. DEL PIAMBELLO	0.119	0.50%	5.16%
BG	C. M. DEL SEBINO BRESCIANO	9.516	10.67%	2.16%
BS	C. M. DELL'OLTREPO' PAVESE	1.183	1.33%	0.50%
BG	C. M. DELLA VALCHIAVENNA	0.596	0.67%	1.15%
SO	C. M. DELLA VALLE TROMPIA	1.229	1.38%	12.80%
VA	C. M. DI SCALVE	4.602	5.16%	0.50%
BS	C. M. DI VALLE CAMONICA	1.928	2.16%	17.40%
PV	C. M. DI VALLE SABBIA	0.303	0.34%	3.43%
SO	C. M. LARIO INTELVESE	1.030	1.15%	0.50%
BS	C. M. LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	12.301	13.79%	0.50%
BS	C. M. PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	0.791	0.89%	1.33%
BG	C. M. TRIANGOLO LARIANO	2.755	3.09%	3.10%
CO	C. M. VALLE BREMBANA	21.355	23.93%	9.70%
VA	C. M. VALLE IMAGNA	1.135	1.27%	0.50%
LC	C. M. VALLE SERIANA	1.011	1.13%	3.09%
SO	C. M. VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	1.209	1.36%	22.90%
SO	C. M. VALLI DEL VERBANO	0.429	0.48%	1.27%
CR	C. M. VALSASSINA, VAVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA	0.006	0.01%	1.13%
LO	C. M. VALTELLINA DI MORBEGNO	0.004	0.00%	1.38%
MN	C. M. VALTELLINA DI SONDRIO	0.121	0.14%	1.36%
MI	C. M. VALTELLINA DI TIRANO	0.259	0.29%	0.50%
SO	PROVINCIA DI CREMONA	0.000	0.00%	0.50%
BS	PROVINCIA DI LODI	16.443	18.43%	0.00%
BS	PROVINCIA DI MANTOVA	3.065	3.43%	0.50%
CO	PROVINCIA DI MILANO	0.266	0.30%	0.50%
LC	PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA	0.436	0.49%	0.50%

Tabella 4.5 – Valori del Coefficiente di intervento e della ripartizione percentuale delle Aree di Base

La ripartizione compensata così ottenuta è stata infine in otto classi di intervento secondo la tabella seguente:

Classe di Intervento	Ripartizione percentuale compensata
0	0,0%
1	0,5%
2	0,5 - 1,5%
3	1,5 - 2,5%
4	2,5 - 4%
5	4 - 6%
6	6 - 9%
7	> 9%

Tabella 4.6 – Classi di Intervento

In allegato 3 si riporta la tabella riassuntiva con i valori di tutti i coefficienti necessari per il calcolo del Coefficiente di Intervento (CDI) ed i valori di ripartizione percentuale compensata, nonché la classe di intervento, di ciascuna Area di Base in ordine alfabetico per provincia.

La cartografia relativa alle Classi di intervento è riportata in allegato 16 (carta 12).

4.2 RIPARTIZIONE DELLE RISORSE E PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI

Dopo aver individuato i diversi livelli di intervento per le Aree di Base attraverso la Ripartizione percentuale delle risorse compensata, è necessario considerare questo dato contestualmente ai relativi valori di rischio individuati in precedenza per le stesse Aree di Base.

Infatti, la combinazione di questi dati permette di individuare una scala di priorità, concetto abbinato alla scala di rischio, all'interno della quale è possibile suddividere le risorse con un valore definito dalla scala di intervento.

Nella tabella 4.7 è possibile individuare per ciascuna Area di Base le rispettive classi di rischio e di intervento. I valori sono stati ordinati per classe di rischio crescente e quindi

per classe di intervento, proprio allo scopo di rendere maggiormente immediato definire l'ordine con cui effettuare la distribuzione degli interventi e la loro entità.

PROVINCIA	AREA DI BASE	superficie percorribile (ha)	Ripartizione percentuale compensata	Classe di rischio	Classe di intervento
BG	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	13123	0.50%	1	1
BS	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	14333	0.89%	1	2
CO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI COMO	16658	0.50%	1	1
LC	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO	10388	0.50%	1	1
PV	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI PAVIA	19940	0.50%	1	1
SO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	1323	0.00%	1	0
VA	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE	30802	3.55%	2	4
SO	C. M. ALTA VALTELLINA	51148	0.50%	1	1
BG	C. M. DEI LAGHI BERGAMASCHI	23523	0.67%	2	2
VA	C. M. DEL PIAMBELLO	10370	5.16%	2	5
BS	C. M. DEL SEBINO BRESCIANO	11788	2.16%	2	3
PV	C. M. DELL'OLTREPO' PAVESE	29042	0.50%	1	1
SO	C. M. DELLA VALCHIAVENNA	43114	1.15%	1	2
BS	C. M. DELLA VALLE TROMPIA	34667	12.80%	3	7
BG	C. M. DI SCALVE	12758	0.50%	1	1
BS	C. M. DI VALLE CAMONICA	102569	17.40%	3	7
BS	C. M. DI VALLE SABBIA	49741	3.43%	3	4
CO	C. M. LARIO INTELVESE	14779	0.50%	1	1
LC	C. M. LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	16799	0.50%	1	1
BS	C. M. PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	26132	1.33%	2	2
CO	C. M. TRIANGOLO LARIANO	19384	3.10%	2	4
BG	C. M. VALLE BREMBANA	59321	9.70%	3	7
BG	C. M. VALLE IMAGNA	7882	0.50%	2	1
BG	C. M. VALLE SERIANA	55995	3.09%	3	4
CO	C. M. VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	36830	22.90%	3	7
VA	C. M. VALLI DEL VERBANO	19634	1.27%	1	2
LC	C. M. VALSASSINA, VAVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA	31246	1.13%	2	2
SO	C. M. VALTELLINA DI MORBEGNO	39577	1.38%	2	2
SO	C. M. VALTELLINA DI SONDRIO	50974	1.36%	1	2
SO	C. M. VALTELLINA DI TIRANO	33713	0.50%	2	1
CR	PROVINCIA DI CREMONA	19191	0.50%	1	1
LO	PROVINCIA DI LODI	4305	0.00%	1	0
MN	PROVINCIA DI MANTOVA	8758	0.50%	1	1
MI	PROVINCIA DI MILANO	14429	0.50%	1	1
MB	PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA	4247	0.50%	1	1

Tabella 4.7 – Classi di rischio e di intervento per Area di Base

In allegato 16 viene riportata la carta in cui sono rappresentate per ciascuna Area di Base sia la classe di rischio sia di intervento (carta 13).

4.3 ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ATTUALI CAPACITÀ OPERATIVE DEL SISTEMA ANTINCENDIO BOSCHIVO IN LOMBARDIA

La capacità operativa di un sistema antincendio boschivo consiste nella possibilità di far fronte al problema degli incendi attuando idonei interventi di prevenzione, estinzione e ricostituzione.

Tale gestione, a livello regionale, raggiunge un buon livello soprattutto in fase preventiva e nell'estinzione.

Di seguito si analizza il sistema antincendio boschivo della Regione Lombardia nelle sue tre declinazioni (prevenzione, estinzione e ricostituzione), valutando i punti di forza e di debolezza, con l'intento di dare delle indicazioni di massima sulle possibilità di miglioramento.

4.3.1 Punti di forza e di debolezza del sistema AIB in Lombardia

I punti di forza del sistema possono essere sinteticamente individuati in:

1. la diffusione ed il consolidamento di squadre di volontariato antincendio boschivo, organizzate, formate ed equipaggiate;
2. il supporto aereo, strutturato in elicotteri bombardieri ed aerei ricognitori, fornito dalla Regione Lombardia;
3. il rapporto di collaborazione esistente tra Regione Lombardia e Corpo forestale dello Stato, regolato da specifico atto;
4. il rapporto di collaborazione tra la Regione Lombardia e il Corpo dei Vigili del Fuoco, regolato da specifico atto;
5. la disponibilità di una rete radio basata su maglie provinciali, che copre l'intera regione, a cui è sovrapposta una dorsale radio a microonde per la trasmissione a grande distanza;

6. l'integrazione funzionale tra la Centrale Operativa regionale di Protezione Civile e la Centrale Operativa del Corpo forestale dello Stato, in costante collegamento reciproco, che consente nei momenti di crisi di coordinare gli interventi e la gestione dell'emergenza;
7. l'attività formativa offerta dalla Regione Lombardia al Corpo forestale dello Stato, ai Responsabili degli Enti locali e ai singoli volontari;
8. l'esistenza di una forte propensione all'utilizzo delle tecnologie più innovative e all'avanguardia, sia per quanto riguarda il monitoraggio e l'avvistamento, sia per le operazioni a terra delle squadre AIB;
9. la formazione e conseguente attribuzione del ruolo di Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) ai responsabili AIB di Province, Comunità Montane, Parchi e dell'Associazione Nazionale Alpini;
10. il decollo immediato, ad avvenuta verifica della segnalazione di incendio, degli elicotteri messi a disposizione dalla Regione Lombardia;
11. l'impiego, nel periodo di maggior rischio per gli incendi boschivi, delle squadre AIB elitrasportate presenti presso le basi operative degli elicotteri e delle squadre di secondo livello, appositamente formate, per interventi di supporto alle squadre locali;
12. lo svolgimento di attività investigative effettuate dal Corpo forestale dello Stato sui luoghi di innesco degli incendi;
13. la predisposizione e divulgazione nel periodo di massima pericolosità per gli incendi da parte di Regione Lombardia, in collaborazione con ARPA Lombardia, del bollettino meteorologico di previsione del pericolo di incendio boschivo;
14. la mappa dei combustibili della Regione Lombardia, utile strumento per le analisi di pericolosità a livello regionale;
15. L'utilizzo diretto da parte della Regione Lombardia delle risorse innovative del Fascicolo territoriale del CFS per il costante scambio informativo dei dati antincendio

Gli elementi di criticità del sistema sono i seguenti:

1. la permanenza di aree del territorio regionale nelle quali l'organizzazione del sistema antincendio boschivo degli Enti locali e delle squadre antincendio è ancora insoddisfacente;
2. la mancanza in occasione degli incendi di maggiori dimensioni "eventi straordinari", di una procedura di analisi dell'andamento delle operazioni di spegnimento che permetta di spiegare le cause e di analizzare e commentare le strategie di intervento adottate;
3. la carenza di rapporti di collaborazione operativa tra Vigili del Fuoco, Enti locali competenti per territorio e squadre di volontariato, in alcune aree della regione;
4. l'assenza di un programma integrato di lavori selvicolturali ed interventi strutturali che aiuti ad affrontare gli incendi boschivi nell'ambito dei comprensori a maggior rischio;
5. il deficit delle risorse umane del Corpo forestale dello Stato rispetto alle dotazioni organiche previste, a livello nazionale, per la Regione Lombardia;
6. la mancanza di riconoscimento del ruolo di Direttore delle Operazioni di Spegnimento dei responsabili AIB degli Enti da parte delle proprie strutture di appartenenza.

4.3.2 Miglioramento del sistema

Al fine di migliorare il sistema regionale antincendio boschivo risulta necessario affrontare gli elementi di criticità e proporre adeguate soluzioni. Vengono di seguito esplicitate per distinti ambiti le proposte da attuarsi nell'arco di validità del piano.

Eventi straordinari

Per approfondire la conoscenza degli eventi straordinari risulta opportuno introdurre un'apposita scheda di rilievo post evento, da affiancare al Fascicolo Territoriale del CFS, volta a raccogliere ulteriori informazioni sulla dinamica degli eventi (Allegato 15). Tale documento sarà compilato, in caso di evento straordinario, dal personale della Centrale Operativa Regionale sulla base delle indicazioni del Comando

Stazione del CFS impegnato nelle operazioni di spegnimento e del Responsabile AIB dell'Ente Locale territorialmente competente.

Attività di previsione e gestione del rischio

L'aspetto previsionale ricopre un ruolo importante nella gestione del fenomeno degli incendi boschivi. In riferimento alla possibilità di utilizzare indici previsionali che si basano su parametri meteorologici, è necessario effettuare una prima ricognizione atta a verificare lo stato dell'arte dell'attuale dotazione di stazioni meteorologiche utili al servizio AIB. Si ipotizza inoltre la definizione di un protocollo fra ARPA Lombardia ed Enti locali, contenente indicazioni sulle caratteristiche tecniche e il posizionamento di eventuali stazioni da parte degli Enti, affinché i dati siano accessibili anche da parte dell'ARPA e risultino dunque funzionali al sistema lombardo di prevenzione dei rischi.

Per migliorare l'efficacia del sistema previsionale e l'aspetto operativo si sottolinea inoltre l'opportunità di rendere direttamente disponibili le previsioni meteo di ARPA Lombardia presso la Centrale Operativa regionale del CFS di Curno - sempre in contatto con i DOS presenti sul territorio - oltre a verificare la possibilità di accedere a previsioni in tempo reale fornite da ARPA.

Sotto il profilo organizzativo è necessario prevedere lo sviluppo di sinergie, anche attraverso il supporto degli Enti del Sistema Regionale (ERSAF e ARPA Lombardia) al fine di:

- verificare la fattibilità di analisi ed elaborazione di modelli di propagazione del fuoco utili per la pianificazione degli interventi di spegnimento, adattabili alla realtà della Regione Lombardia;
- attivare e portare a regime l'applicazione dell'Indice previsionale FWI, permettendo di sostenere e validare le decisioni di apertura e chiusura del periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi e di fornire un valido supporto alla previsione del fenomeno.

Fuoco prescritto

È prevista la realizzazione di attività sperimentali per verificare l'efficacia della pratica del fuoco prescritto in collaborazione con Enti che hanno già maturato

esperienza in tal senso. Si sottolinea inoltre l'opportunità di prevedere una giornata studio sull'argomento e di verificare l'ipotesi di introdurre il tema anche nei corsi di specializzazione e di formazione per DOS.

Linee aeree per l'esbosco del legname

Il tema delle linee aeree per l'esbosco del legname (gru a cavo e fili a sbalzo) i fili a sbalzo risulta essere particolarmente rilevante ai fini della sicurezza degli operatori AIB impegnati sul territorio.

In collaborazione con la DG Agricoltura è prevista la codifica delle procedure per la realizzazione del data base georeferenziato delle linee aeree per l'esbosco. È inoltre auspicabile recuperare i dati relativi all'esistente, mediante monitoraggio a terra da parte dei volontari AIB, al fine di identificare tutti gli ostacoli presenti ad oggi sul territorio regionale.

Organizzazione del sistema AIB

Per massimizzare l'operatività del sistema AIB degli Enti locali si ipotizza l'introduzione della figura del "caposquadra" – intermediario fra il DOS e i volontari – prevedendo per esso una specifica formazione.

Incendi di interfaccia

Risulta opportuno prevedere un apposito approfondimento sugli eventi che riguardano le aree di interfaccia urbano-rurale, ossia le aree dove alla pericolosità si associa il possibile danno a cose e persone, determinando un elevato livello di rischio.

Procedure operative

Il miglioramento dell'efficienza del sistema AIB potrebbe essere perseguito mediante la piena attuazione delle codificate procedure da attivarsi in caso di intervento congiunto di Corpo forestale dello Stato, Corpo dei Vigili del Fuoco, Enti territoriali e squadre di volontariato, nonché grazie ad un rapporto di fattiva collaborazione e scambio da parte delle figure impegnate nel settore.

Organizzazione degli Enti locali

Risulta opportuno approfondire e definire una modalità di attribuzione dei finanziamenti erogati da Regione Lombardia agli Enti locali, sulla base di una stretta connessione tra l'organizzazione del servizio AIB, l'efficienza e l'efficacia delle procedure proprie dell'Ente e le dotazioni a disposizione.

Linee guida per la valutazione dei rischi

È necessario prevedere la redazione di *Linee guida* per la valutazione dei rischi e la redazione del Documento di valutazione dei rischi nelle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, valide per la Regione Lombardia e personalizzabili da parte degli Enti Locali in funzione di specifiche peculiarità legate al contesto territoriale e/o organizzativo.

Formazione

Alla formazione viene attribuito un ruolo fondamentale nella prevenzione e nella gestione dell'emergenza. Oltre ai codificati corsi predisposti per le molteplici figure attive nel settore AIB è necessario prevedere, in riferimento alla formazione permanente, appositi momenti di aggiornamento per gli operatori già formati, nonché esercitazioni operative.

Organizzazione degli Enti locali e delle squadre AIB

E' necessario proseguire nelle attività di acquisizione delle conoscenze e di scambio di informazioni utili alle attività antincendio boschivo, mediante la realizzazione di esercitazioni regionali da effettuare nelle aree ritenute a maggior criticità in merito all'organizzazione del sistema antincendio boschivo degli Enti locali e delle squadre di volontariato. Ciò permetterebbe di responsabilizzare maggiormente l'Ente territoriale, stimolando e promuovendo le attività AIB attraverso un più incisivo coinvolgimento del Responsabile AIB dell'Ente e delle squadre di volontari.

Prevenzione selvicolturale

Deve essere contemplata, nel periodo di validità del presente Piano, la redazione di un programma integrato degli interventi selvicolturali e strutturali che rivestano un

ruolo prioritario nell'attività di prevenzione degli incendi boschivi nei comprensori a maggior rischio. E' pertanto necessario consolidare e perseguire un maggiore coordinamento con la Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia prevedendo, per tale attività programmatica, anche un sostanziale coinvolgimento degli Enti locali e di ERSAF.

Aree protette

Per migliorare il sistema antincendio boschivo delle aree protette lombarde è necessario proseguire nelle attività di redazione degli strumenti di pianificazione come definiti dalla Legge n. 353/2000 anche attraverso il coordinamento con la Direzione Generale Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia.

Il miglioramento del sistema regionale AIB, per ciò che concerne il supporto dato dalla Regione Lombardia agli Enti locali competenti per territorio, potrà essere garantito, attraverso l'applicazione delle disposizioni di legge vigenti e nei limiti delle disponibilità di bilancio, mediante l'assegnazione di risorse finanziarie utili per l'espletamento delle attività.

Le modalità per l'erogazione dei contributi potranno fare riferimento alla tabella 4.7 del presente Piano nella quale vengono specificate le classi di rischio e di intervento per ciascuna Area di Base.

5 LINEE GUIDA PER LE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E RIPRISTINO

Sono elementi fondamentali del piano antincendio boschivo:

- lo studio e l'analisi delle cause e dei rischi di incendio nelle diverse situazioni e contesti territoriali (attività di previsione del pericolo di incendio);
- le azioni e la programmazione di azioni volte alla diminuzione dei valori di intensità con cui si verificano gli incendi boschivi (prevenzione);
- le attività di ripristino e riassetto delle aree percorse del fuoco.

5.1 LA PREVISIONE DEL PERICOLO D'INCENDIO

Per quanto riguarda la previsione del pericolo d'incendio boschivo, l'approccio metodologico era già stato impostato nel precedente piano, sia per quanto riguarda la scelta degli indici specifici da utilizzare che le linee guida di applicazione. In particolare erano stati scelti, con significato complementare, l'indice canadese Fire Weather Index (FWI) e l'italiano IREPI. Era stata definita inoltre, nel caso dell'FWI, la necessità di adattare al contesto lombardo le soglie numeriche d'individuazione delle classi di pericolo. Un'importante istanza, infine, era stata quella di programmare la ridefinizione della rete di misura meteorologica per lo specifico utilizzo in ambito AIB. In concreto, la realizzazione del programma del precedente triennio è stata in gran parte legata alle attività affidate da Regione Lombardia al Servizio Meteorologico Regionale di ARPA Lombardia (ARPA-SMR), all'interno di un più ampio Disciplinare d'incarico tra i due Enti ("Disciplinare del servizio di assistenza meteorologica e monitoraggio meteorologico, idrologico, geotecnico, nivologico e degli incendi boschivi in tempo reale per il Centro Funzionale Regionale a supporto delle attività di previsione e prevenzione di protezione civile, ai sensi della convenzione quadro tra Regione Lombardia ed ARPA"- decreto n. 15797 del 29.12.2006). E' quindi auspicabile che anche nel prossimo triennio tale attività venga proseguita in un contesto analogo.

Va segnalato inoltre che un contributo al completamento dell'esperienza ottenuta in merito è stato dato dall'utilizzo del sistema informativo Winter Fire System (WFS), implementato in modalità sperimentale presso Regione Lombardia nell'ambito del

Progetto Europeo Eurorisk\Preview (Sesto Programma Quadro della Comunità Europea 2002-2006, Piattaforma 4240 – Winter Fires).

Per comprendere il significato delle attività programmate nel prossimo triennio, è pertanto indispensabile riepilogare quanto intrapreso nel periodo precedente.

5.1.1 Resoconto dell'attività del triennio 2007-2009

1. IMPOSTAZIONE GENERALE. L'impostazione generale del lavoro fornita dal precedente Piano è stata in corso d'opera affinata o integrata mediante un'attività di documentazione bibliografica, confronto tecnico e sperimentazione operativa a cui hanno partecipato, a diverso titolo, ARPA-SMR, Regione Lombardia-U.O. Protezione Civile, ERSAF, CIMA (Centro Interuniversitario di Modellistica Ambientale) e Università di Milano – Bicocca. In questa fase si è deciso, per motivi di tipo strategico, di accantonare la sperimentazione con l'indice IREPI riservandosi di riprenderla eventualmente in un secondo momento. Si è deciso inoltre di usare come riferimento il Servizio Forestale Canadese non solo riguardo al suo indice di pericolo (FWI), ma in generale per il suo tipo di approccio ad un sistema di supporto alle decisioni per la gestione degli incendi boschivi. Tale sistema, infatti, prevede non solo un indicatore di pericolo meteo, ma anche un modulo di adattamento al tipo di combustibile e di previsione del comportamento del fuoco, ed il supporto generale fornito da un apposito Servizio Meteorologico. Questa scelta ha il vantaggio di mutuare un metodo apprezzato a livello internazionale, senza doverne recepire rigidamente tutte le caratteristiche e permettendo così di adattarlo al contesto naturale e operativo lombardo. Ciò significa, ad esempio, che la scelta attuale dell'FWI come indice di pericolo è ottimale ma non vincolante, lasciando spazio a sostituzioni o integrazioni future, qualora lo si ritenesse necessario.
2. SERVIZIO METEOROLOGICO. Durante ciascuna stagione di massima pericolosità, ARPA-SMR ha emesso diversi bollettini meteorologici dedicati al settore AIB, contenenti dati di analisi e previsioni relative ai parametri meteorologici d'interesse (precipitazioni, umidità relativa, velocità del vento, temperatura). Tali prodotti non forniscono informazioni dirette sul pericolo, ma sono fondamentali o per ricostruire il contesto generale in cui si verifica un potenziale incendio o come ausilio nelle operazioni di spegnimento e bonifica.

3. FORMAZIONE. Nei corsi di formazione per personale AIB organizzati da Regione Lombardia è stato inserito un modulo su meteorologia e incendi boschivi, realizzato da personale di ARPA-SMR. Ciò è risultato utile, tra l'altro, per iniziare a diffondere tra gli operatori sul territorio la consuetudine di rapportarsi con il Servizio Meteorologico Regionale e ad interpretare i relativi bollettini.
4. RETE DI MISURA. La rete di monitoraggio meteorologico regionale, gestita da ARPA-SMR, non è stata progettata appositamente per applicazioni AIB. E' stato pertanto realizzato un progetto di lungo termine per la sua riorganizzazione in tale senso. Nel frattempo sono state installate in siti opportuni 3 nuove stazioni complete e altre 25 stazioni preesistenti sono state integrate con nuovi sensori utili per la valutazione del pericolo d'incendi boschivi.
5. SOGLIE DI PERICOLO. In un lavoro congiunto tra ARPA-SMR, ERSAF e Università di Milano-Bicocca, è stato iniziato il lavoro di adeguamento delle soglie di FWI e dei relativi sottoindici al contesto lombardo. Tale studio si è basato sul confronto statistico tra i dati di incendi e le serie storiche di FWI su alcune stazioni meteo rappresentative nel periodo 2002-2009.
6. INDICE. Nella stagione 2007-2008 sono state svolte due sperimentazioni parallele con indicatori diversi di pericolo. La prima mediante bollettini di analisi del pericolo con FWI calcolato da misure puntuali (ARPA-SMR); la seconda mediante bollettini di analisi e previsione del pericolo con il sistema WFS calcolato su grigliato regolare (Regione Lombardia, CIMA, ARPA-SMR). A seguito di diverse valutazioni e dopo un periodo di sviluppo, nel 2009 ARPA-SMR ha implementato, sia in modalità di analisi che di previsione, la catena operativa automatica per il calcolo di FWI su grigliato regolare (cioè non solo sulle stazioni puntuali di riferimento ma su un reticolo esteso su tutto il territorio regionale). L'analisi si riferisce al giorno precedente, la previsione al giorno corrente ed a quello successivo. Tale catena operativa sarà impiegata per la prima volta nella stagione AIB 2009-2010.

5.1.2 Sviluppi previsti per il triennio 2010-2012

1. IMPOSTAZIONE GENERALE In base al modello di sistema di supporto alle decisioni sopra descritto, è indispensabile integrare quanto già attualmente disponibile (indice di pericolo meteo indifferenziato rispetto al tipo di uso del suolo presente) con un modulo di previsione del comportamento dell'incendio. In tale caso le implicazioni di tipo meteorologico o climatologico sono sicuramente minoritarie, dato che lo sforzo più importante riguarda la caratterizzazione del territorio in base ai diversi tipi di combustibile e alla particolare topografia. Un altro sviluppo tecnico possibile è il miglioramento della fruibilità dei dati di FWI, ad esempio con l'inserimento dei medesimi in un sistema GIS. Tuttavia, affinché le migliori tecniche non siano sterili sul piano operativo ed il patrimonio di dati prodotto sia efficientemente interpretato e utilizzato, è importante che il personale tecnico che partecipa direttamente al flusso di informazioni sull'indice di pericolo (ARPA-SMR e Centro Funzionale) lavori sinergicamente. Come specificato sopra, la flessibilità dell'approccio scelto permette di considerare indici aggiuntivi (se non sostitutivi) all'FWI; ciò può essere utile ad esempio per descrivere meglio il pericolo d'incendio in pianura, situazione non ottimale per l'FWI; in tale ottica si possono avviare sperimentazioni mirate su alcuni indici opportunamente scelti. In generale, comunque, è auspicabile proseguire con il dialogo tecnico intrapreso sull'argomento nel triennio precedente con le altre regioni del Nord Italia, nonché dell'arco alpino, sfruttando in particolare l'occasione fornita dalla partecipazione di ERSAF e ARPA al progetto europeo ALPFIRS (Alpine Space).
2. SERVIZIO METEOROLOGICO. ARPA continuerà a fornire prodotti dedicati di analisi e previsione meteorologica, perfezionandoli in base alle specifiche esigenze del settore. In base a quanto emerso in diversi incontri tecnici o formativi con gli operatori AIB sul territorio, è opportuno definire, o comunque valutarne la fattibilità, una più efficiente modalità di accesso ai servizi e prodotti offerti da ARPA-SMR da parte di chi agisce in campo o coordina da remoto le operazioni di spegnimento e bonifica (in particolare relativamente alle procedure e modalità d'intervento del Corpo forestale dello Stato).

3. FORMAZIONE. Analogamente, la formazione meteorologica in ambito AIB continuerà predisponendo oltre ai moduli standard nei corsi generali, anche corsi dedicati alla meteorologia e l'uso degli indici. D'altra parte, è importante che anche il personale di ARPA-SMR sia formato e costantemente aggiornato non solo sugli aspetti tecnici legati alla combustione e propagazione degli incendi ma anche sulle procedure operative del sistema AIB. Ciò è tanto più indispensabile quanto più si vuole rendere efficace l'applicazione della Direttiva di Allertamento (d.g.r. n.8 8753/08) riguardo al rischio d'incendi boschivi, in allegato n. 8 al presente Piano.
4. RETE DI MISURA la riorganizzazione della rete deve essere perfezionata. Da una parte l'approccio in base al quale si considera ciascun parametro individualmente, ricostruendone poi l'andamento spaziale con l'interpolazione su grigliato regolare, permette di utilizzare tutte le stazioni, anche quelle non complete (cioè non dotate di tutti i 4 sensori necessari per il calcolo dell'indice). Dall'altra la disponibilità di stazioni complete in alcuni siti particolarmente rappresentativi può essere utile per studi più mirati. Pertanto, in un caso si prevede di integrare alcune stazioni già esistenti fornendole dei sensori mancanti per il calcolo dell'FWI; nell'altro è in programma l'installazione di nuove stazioni o la ricollocazione opportuna di vecchie stazioni.
5. SOGLIE DI PERICOLO Lo studio di adeguamento delle soglie numeriche di FWI deve proseguire con l'aggiornamento della statistica effettuata nel triennio precedente e con l'eventuale modifica del metodo di confronto, qualora lo si ritenga opportuno. Parallelamente deve essere intrapreso un processo di verifica ed efficacia dal punto di vista operativo dei bollettini emessi.
6. INDICE. La catena operativa attuale, in modalità di analisi, si basa su un grigliato con passo di 1.5 Km. In ciascuno dei punti di tale maglia sono calcolati i valori di temperatura, umidità relativa, velocità del vento e precipitazioni totali mediante interpolazione (con il metodo dell'Optimal Interpolation) dei valori misurati dalle stazioni delle rete regionale: il numero di sensori varia da circa 150 a circa 300 a seconda del parametro considerato. Di conseguenza, si può calcolare FWI ed i vari sottoindici nei medesimi punti. Tale metodo permette anche di assegnare a ciascun punto di griglia un indicatore di qualità del valore interpolato, tanto maggiore quanto più alta è la densità di sensori nell'intorno. Pertanto, in questo modo si ha

una rappresentazione dell'indice diffusa sul territorio regionale anche nei punti non dotati di sensori e contemporaneamente si ha un metodo oggettivo per valutarne la maggiore o minore affidabilità nei diversi punti. Per una migliore descrizione, l'intero dominio di calcolo viene mascherato eliminando le zone coperte da neve (ricavate da immagini satellitari periodicamente aggiornate) e quelle non bruciabili (da rilievi cartografici statici). Dato che dal 2009 il rischio di incendi boschivi rientra tra i rischi naturali contemplati nelle procedure di allertamento della Protezione Civile Regionale, è indispensabile ricondurre la situazione descritta puntualmente ad un livello di pericolo riferito a ciascuna delle Aree Omogenee di Allertamento; ciò avviene mediante aggregazione spaziale statistica opportuna (media o percentili) a partire dai punti contenuti in ogni Area. Relativamente all'analisi, nel prossimo triennio si dovrà migliorare la qualità del dato ricostruito, ottimizzando il metodo di interpolazione in generale e migliorandolo in particolare per la velocità del vento, attualmente descritta con insufficiente dettaglio spaziale. In modalità di previsione, invece, il grigliato attuale si basa sul modello previsionale ad area limitata COSMO I7, con passo di griglia di 7 Km. Mediante interpolazione (nearest neighbour) si adattano i valori dell'indice sul grigliato in analisi a quello del modello di previsione; in questo modo è possibile utilizzare i valori meteo previsti dal modello per calcolare l'indice anche sulle scadenze future. Attualmente sono utilizzate previsioni fino a 48 ore; nel prossimo triennio si dovrà sperimentare sia il passaggio a 72 ore che l'utilizzo di modelli a più alta risoluzione spaziale, ad esempio il COSMO I2, con passo di griglia di 2.8 Km. Un'altra possibilità è quella di introdurre previsioni di tipo probabilistico oppure migliorare l'output dei modelli previsionali mediante tecniche di Multi Model Ensemble. Infine, sia per l'analisi che la previsione, potrà essere utile considerare il calcolo dell'indice (in particolare dell'FFMC) su base oraria e non solo giornaliera.

5.2 LA PREVENZIONE DIRETTA

La prevenzione degli incendi boschivi viene attuata attraverso forme di “prevenzione diretta” e “prevenzione indiretta”.

La prevenzione diretta comprende le attività di prevenzione che agiscono sui fattori predisponenti e su tutti quei fattori che possono favorire il controllo del fronte di fiamma entro limiti accettabili. Questa avviene principalmente attraverso:

Selvicoltura preventiva

La lotta agli incendi boschivi pone ai vertici delle misure preventive di lotta la programmazione di sistemi di gestione forestale che consentano l'allontanamento dei soprassuoli dalla suscettibilità al passaggio del fuoco (forme di "utilizzo vincolata"). Vengono pertanto favoriti interventi di riqualificazione forestale sia per soprassuoli colpiti dal passaggio del fuoco, sia per soprassuoli che presentano caratteristiche fisionomico-strutturali predisponenti il verificarsi di incendio (cedui degradati, fustaie ad elevata densità, soprassuoli monospecifici, ecc.):

- Interventi di miglioramento forestale. Una corretta gestione forestale costituisce il miglior elemento di lotta preventiva contro gli incendi boschivi. Sono elementi di gestione forestale preventiva AIB:
 - Diradamenti. Interventi di riequilibrio strutturale dei soprassuoli giovani a densità elevata ed in evidente stato di stress fisiologico (presenza di alberi seccaginosi e di vegetazione arbustiva indecomposta al suolo).
 - Tagli a scelta e tagli di preparazione. Attuati nelle situazioni di soprassuolo in fase adulta monospecifico e/o di derivazione secondaria, per consentire l'aumento della complessità strutturale.
 - Cure colturali. Nei cedui invecchiati e/o gravati da utilizzazioni intensive, occorre valutare la necessità di riqualificazione, attuabile sia con cure colturali finalizzate alla diminuzione di vegetazione secca al suolo, sia con l'eventuale modifica degli obiettivi selvicolturali (gestione vincolata per i boschi a maggior rischio).
 - Conversioni. Da attuarsi nei cedui degradati e/o comunque localizzati in aree a forte rischio di incendio, attraverso interventi di taglio, cura e matricinatura per gruppi, che favoriscano il passaggio in altofusto delle specie indice (interventi particolarmente indicati per diminuire la

suscettibilità al passaggio del fuoco per i cedui di castagno a gestione occasionale).

- Rimboschimenti e rinfoltimenti. Per accelerare i processi di riequilibrio forestale nelle situazioni caratterizzate da forte monospecificità e nelle aree sottoposte utilizzazione intensiva.
 - Interventi di bonifica forestale. Attuati in soprassuoli colpiti dal fuoco per allontanare la vegetazione secca rimasta al suolo.

Approvvigionamento idrico

Al fine di assicurare la continuità delle operazioni di estinzione, è importante prevedere la localizzazione di punti di rifornimento idrico per rifornire mezzi terrestri ed elicotteri di tipo leggero – medio.

Nel territorio della regione Lombardia si ritiene opportuno prevedere numerosi invasi di piccole dimensioni, piuttosto che un numero ridotto di invasi di grande capacità, al fine di agevolare le operazioni di estinzione, considerando la rapidità di spostamento del fronte di fiamma.

Inoltre, occorre prevedere una rete di collegamento funzionale tra i diversi punti di rifornimento idrico.

Nella fase di progettazione è necessario valutare se vi sia la possibilità di disporre o no di alimentazione dell'invaso, per poter stabilire la capacità dell'invaso stesso che potrà essere nel primo caso più contenuta.

In Lombardia, considerando la tipologia dell'incendio medio, si ritiene che un vaso, per poter rifornire le attrezzature individuali delle squadre, un'autobotte leggera, un elicottero leggero con benna al gancio, debba essere alimentato da 20.000 l/h.

In caso di alimentazione sarà quindi sufficiente una portata di circa 5,5 l/s.

In assenza di alimentazione diretta degli invasi occorre prevedere una capacità compresa tra 100 e 200 m³.

Nel dimensionamento della sezione degli invasi è necessario considerare che il rifornimento della benna dell'elicottero richiede una profondità di almeno 1 m.

Nel territorio della Regione Lombardia si prevede l'utilizzo di due tipologie di invasi: gli invasi fissi e quelli mobili, che possono essere preparati sin all'inizio della stagione di massima frequenza di incendio oppure soltanto nel momento dell'intervento.

Piazzole temporanee d'emergenza per l'atterraggio degli elicotteri.

Le piazzole temporanee d'emergenza sono infrastrutture collocate in aree in cui la probabilità di passaggio di incendio risulta elevata ed in cui è possibile effettuare il rifornimento del carburante dei mezzi aerei ad ala mobile ed il carico di materiali o persone per le attività di estinzione, come per esempio miscele ritardanti.

La progettazione di tali infrastrutture nella Regione Lombardia deve seguire alcune regole tecniche, di seguito descritte.

Caratteristiche delle piazzole

Si ritiene che le piazzole debbano avere dimensione proporzionata all'elicottero che opera nella zona considerata e comunque lato non inferiore a 30 m.

La progettazione di tali infrastrutture deve prevedere la presenza di un corridoio di ingresso e di uscita in volo, possibilmente a sbalzo per consentire condizioni di sicurezza nelle fasi di decollo, anche in caso di perdita di quota.

È necessario che le piazzole siano collegate alla viabilità di servizio forestale e raggiungibili anche dalle autobotti di piccole dimensioni usate per il rifornimento.

Tali infrastrutture non vengono predisposte per elicotteri tipo Erickson.

Collocazione delle piazzole

Per la collocazione spaziale delle piazzole occorre considerare che la cadenza di lancio dell'elicottero non deve scendere sotto i 15 lanci/ora, se opera integrando le squadre a terra, oppure sotto i 20 lanci/ora se l'aeromobile affronta l'attacco diretto alla testa del fronte di fiamma, mentre le squadre operano in altri settori.

La collocazione delle piazzole in Lombardia dovrà essere tale da potere raggiungere tutti i possibili punti di rifornimento idrico mobili realizzati durante le operazioni di estinzione, garantendo il rispetto dei valori sopra richiamati.

Viabilità operativa

La disponibilità di una adeguata rete di strutture di viabilità in grado di consentire la migliore percorribilità in condizioni di sicurezza dei versanti, costituisce un elemento fondamentale per la migliore gestione delle emergenze AIB. Anche secondo quanto già previsto dalla d.g.r. VII/14016 dell'8 agosto 2003 "Direttiva per la viabilità agro-silvo-

pastorale”, che definisce ogni aspetto relativo alla programmazione e gestione del sistema viabilità in Lombardia, viene valorizzato il potenziamento e miglioramento della viabilità anche in funzione delle esigenze AIB (piazzole di scambio, punti di approvvigionamento idrico, aumento delle classi di transitabilità, ecc.).

Rete viabile							
Classe di transitabilità	Fattore di transitabilità		Largh. Minima (m)	Pendenza (%)			Raggio tornanti (m)
	Mezzi	Carico ammissibile (q)		Prevalente	Massima		
					F. naturale	F. stabilizzato	
<i>I</i>	<i>Autocarri</i>	<i>250</i>	<i>3,5</i>	<i><10</i>	<i>12</i>	<i>16</i>	<i>9</i>
<i>II</i>	<i>Trattori con rimorchio</i>	<i>200</i>	<i>2,5</i>	<i><12</i>	<i>14</i>	<i>20</i>	<i>8</i>
<i>III</i>	<i>Trattori piccole dimensioni 90 CV</i>	<i>100</i>	<i>2,0</i>	<i><14</i>	<i>16</i>	<i>25</i>	<i>6</i>
<i>IV</i>	<i>Piccoli automezzi</i>	<i>40</i>	<i>1,8</i>	<i>>14</i>	<i>>16</i>	<i>>25</i>	<i><6</i>
Piste forestali							
	<i>Mezzi forestali</i>						
Tracciati minori							
<i>Mulattiere</i>	tracciati a prevalente uso pedonale con larghezza minima di 1,2 m, pendenza non superiore al 25% con fondo lastricato nei tratti a maggior pendenza. Presenza di piccole opere di regimazione delle acque superficiali (canalette e cunettoni) e di muri di contenimento della scarpata a monte e a valle						
<i>Sentieri</i>	tracciati ad esclusivo uso pedonale con larghezza non superiore a 1,2 m e pendenze che, in presenza di gradini, possono raggiungere il 100%. Presenza di elementari opere d'arte per il mantenimento del fondo e della scarpata						
<i>Itinerari alpini</i>	insieme dei tracciati in zona di media e alta montagna ad esclusivo uso pedonale, con sezione ridotta, fondo spesso irregolare e non consolidato e mancanza di opere d'arte. In zone impervie possono essere dotati di particolari attrezzature fisse per garantire il passaggio in sicurezza (ferrate)						

Viali tagliafuoco

I viali tagliafuoco sono opere di prevenzione finalizzate a contenere l'avanzamento degli incendi creando una discontinuità nella copertura vegetale.

Sulla base delle loro finalità specifiche e delle caratteristiche progettuali è possibile distinguere le seguenti tipologie:

- Viali Passivi: hanno lo scopo di arrestare in modo definitivo l'avanzata dell'incendio.

- Viali Attivi: hanno lo scopo di rallentare il fronte di fiamma e facilitare il lavoro delle squadre di estinzione, riducendo l'intensità dell'incendio.

In Regione Lombardia la notevole frammentazione dei paesaggi vegetali, legata non solo alla morfologia del territorio, ma anche all'elevata e diffusa pressione antropica che ha fortemente inciso sulla continuità degli spazi naturali, sconsiglia l'applicazione di azioni preventive come i viali tagliafuoco. La creazione ex novo di fasce a copertura solo erbacea per una larghezza minima di 30-40 metri, può spesso determinare un drastico impoverimento del soprassuolo e altrettanto di frequente un potenziale rischio di dissesto idrogeologico, nonché un forte impatto paesaggistico.

E' invece consuetudine adottare tecniche di manutenzione della viabilità agrosilvo pastorale e di servizio esistente, con tagli della vegetazione lungo i margini, spalcatura dei soprassuoli e ripulitura. Con questa azione si crea una soluzione di continuità della copertura vegetale sfruttando le infrastrutture già esistenti.

Di seguito vengono tuttavia illustrate le tecniche da impiegare per la creazione di Viali Tagliafuoco attivi, al fine di fornire corrette indicazioni progettuali qualora in limitate e determinate aree lombarde si intendesse utilizzare questa tecnica preventiva.

Nel territorio della Regione Lombardia si potrebbe prevedere l'utilizzo di viali tagliafuoco attivi e viali tagliafuoco attivi verdi, particolare tipologia di viali attivi in cui non è prevista la completa eliminazione della vegetazione arborea, ma in cui la riduzione della biomassa deve avvenire soprattutto a carico della vegetazione arbustiva. Gli alberi vengono interessati solo parzialmente con diradamenti e spalcatore.

Si eviterà in ogni caso la realizzazione di viali tagliafuoco passivi, poiché non ritenuti idonei alla realtà ambientale della Regione Lombardia.

Nella progettazione dei viali tagliafuoco attivi, o attivi verdi, occorre considerare che l'intensità del fronte di fiamma sul viale tagliafuoco non deve superare le $100 \text{ kcal m}^{-1} \text{ s}^{-1}$ o le $200 \text{ kcal m}^{-1} \text{ s}^{-1}$ a seconda che si operi esclusivamente con mezzi manuali oppure sia previsto anche l'intervento di mezzi aerei.

Si ritiene opportuno che i viali tagliafuoco abbiano larghezza variabile tra 15 e 60 metri in funzione della differenza tra intensità massima prevista del fronte di fiamma e valore entro cui si intende contenere l'intensità dell'incendio all'interno del viale stesso.

Inoltre, nel dimensionamento di tali infrastrutture deve essere presa in considerazione la pendenza, elemento topografico che influenza notevolmente l'avanzare del fronte di fiamma.

Si ritiene di fondamentale importanza considerare attentamente, nella progettazione e realizzazione dei viali tagliafuoco, il comportamento del vento, al fine di non collocare tali interventi in aree con velocità del vento elevata, per esempio zone di cresta, che annullerebbe l'efficacia dell'infrastruttura.

Per far sì che il viale tagliafuoco svolga la funzione di contenimento dell'intensità dell'incendio, si prevede di ridurre la biomassa bruciabile all'interno del viale stesso in modo che questa sia contenuta entro le 4 t/ha e che gli alberi siano spalcati fino ad un'altezza di 4 metri.

Tali interventi di manutenzione dovranno essere realizzati con una periodicità non superiore ai 3 anni.

La collocazione dei viali tagliafuoco sul territorio della Lombardia dovrà essere realizzata in funzione del livello di rischio delle differenti aree, descritto nell'apposito capitolo.

Fuoco prescritto

Il fuoco prescritto è una tecnica di prevenzione che consiste nel far transitare in condizioni di sicurezza un fronte di fiamma, al fine di ridurre la biomassa bruciabile e quindi di modificare il modello di combustibile.

La possibilità di applicazione di tale tecnica di prevenzione diretta non è attualmente prevista dalla normativa della Regione Lombardia.

Si ritiene, però, opportuno prenderla in considerazione, trattandosi di una tecnica compatibile con la corretta gestione di diverse realtà forestali e priva di danni per l'ambiente, se correttamente inserita nella pianificazione antincendio in cui vengono stabiliti i limiti di intensità e le diverse caratteristiche che deve avere il fronte di fiamma utilizzato.

Le finalità principali che si intendono ottenere con l'applicazione del fuoco prescritto sono:

1. diminuzione dell'intensità degli incendi boschivi nelle coperture forestali
2. diminuzione diffusibilità degli incendi boschivi nelle coperture forestali

3. diminuzione del tempo di residenza degli incendi boschivi nelle coperture forestali
4. manutenzione dei viali tagliafuoco
5. conservazione di specifici habitat, biotopi e/o di specie vegetali la cui esistenza e' favorita dal fuoco periodico.

Per ottenere le finalità suddette deve potere essere approvata una regolamentazione apposita che consenta l'applicazione del fuoco prescritto sia nelle formazioni erbacee o arbustive sia nelle formazioni boscate. Sarà la dettagliata programmazione delle operazioni, da fare sotto la guida di dottori forestali, a definire se l'applicazione non sia dannosa per l'ecosistema. Particolare attenzione verrà posta alla rinnovazione forestale. Le procedure applicative da prevedere per l'applicazione del fuoco prescritto nel territorio della Regione Lombardia potranno essere, in funzione della topografia e dell'estensione dell'area da trattare:

- *Fuoco di testa o Headfire* in cui il fronte di fiamma avanza secondo la direzione del vento oppure risalendo una pendice.
- *Fuoco discendente o Backing fire* in cui il fronte di fiamma avanza in direzione opposta al vento o in discesa.
- *Fuoco di fianco* in cui il fronte di fiamma avanza in direzione perpendicolare al vento o alla linea di massima pendenza.

Affinché l'applicazione del fuoco prescritto in Lombardia avvenga correttamente, senza danno per le aree percorse, dovranno essere verificate le seguenti condizioni:

- operare in riposo vegetativo
- non operare, con fiamma ascendente, su pendenza superiore al 20%
- verificare che il fronte di fiamma non superi le $80-100 \text{ kcal m}^{-1} \text{ s}^{-1}$ a seconda delle aree in cui ci si trova
- operare con umidità dell'aria tra il 30% ed il 50%
- operare con umidità del combustibile morto tra il 7% e il 20%
- operare con temperatura dell'aria tra i $- 6 \text{ °C}$ e i $+ 10 \text{ °C}$
- operare con vento di velocità compresa tra 3 km/h e 15 km/h
- programmare una riduzione di biomassa bruciabile di circa il 25%

L'applicazione del fuoco prescritto in Lombardia è ancora solo di carattere sperimentale e può avvenire solo ed esclusivamente se autorizzato dalla Regione Lombardia, sentito il Corpo forestale dello Stato.

Al fine di gestire tale attività con le necessarie competenze e di controllare un'eventuale diffusione non desiderata, il fuoco prescritto potrà avvenire rispettando le condizioni sopra descritte ed unicamente ad opera degli Enti o Organizzazioni antincendio previsti da apposita regolamentazione. Inoltre, si ritiene necessario prevedere un programma delle aree potenzialmente gestibili con la tecnica del fuoco prescritto, sulla base del quale vengono definite in dettaglio le modalità di applicazione di tale tecnica.

Di fondamentale importanza per l'attuazione del fuoco prescritto è la presenza di una precisa e definita normativa a livello regionale che potrà essere definita sulla base delle indicazioni tecniche espresse nel presente piano definendo le modalità di applicazione.

Le caratteristiche del fuoco prescritto specificate nella dettagliata programmazione delle operazioni sopraccitata saranno affiancate dalla descrizione degli accorgimenti necessari per evitare il diffondersi incontrollato del fuoco.

Si precisa che la pratica del controfuoco, cioè tecnica distruttiva di attacco indiretto, non ha alcun rapporto con il fuoco prescritto e viene regolamentata dalle disposizioni che fanno capo all'estinzione. La sua applicazione è sotto la responsabilità del direttore delle operazioni di estinzione

Si ricorda che se pur nel rispetto dei necessari accorgimenti, l'accensione dei fronti di fiamma del fuoco prescritto, dovrà essere resa possibile previo accertamento delle condizioni tecniche opportune, senza il perfezionamento di passaggi burocratici che richiedano tempi eccessivi. Infatti le condizioni di applicabilità variano repentinamente e il successo delle operazioni è subordinato alla tempestività degli operatori, alla loro preparazione tecnica e all'essere svincolati da tappe burocratiche il cui adempimento rappresenti un ostacolo temporale.

5.3 LA PREVENZIONE INDIRECTA

La prevenzione indiretta rappresenta l'attività di prevenzione rivolta al controllo delle cause determinanti gli incendi boschivi. Si tratta quindi dell'insieme di attività di

divulgazione e di educazione rivolte alla popolazione e finalizzate sia alla riduzione delle occasioni di incendio sia al comportamento da tenere in caso di incendio boschivo.

Le azioni di prevenzione indiretta possono essere di lungo termine o di breve termine.

In Lombardia si ritiene opportuno prevedere, in particolare, le seguenti attività:

A lungo termine dovranno essere previste campagne di informazione mirate alle diverse fasce di pubblico. Grande importanza rivestono i programmi di sensibilizzazione presso le scuole di ogni livello e l'utilizzo di volantini informativi relativi alle modalità d'innescò di incendi boschivi e alle attività di previsione, prevenzione ed estinzione attuate dalla Regione Lombardia.

A breve termine, al fine di esprimere il livello di pericolo d'incendio in tempo reale o le previsioni per le ore successive, potranno essere collocati tabelloni informativi, in particolare nelle aree ad elevata frequentazione turistica.

5.4 IL RIPRISTINO

All'attività di recupero dei boschi percorsi dal fuoco la Regione Lombardia ha posto particolare attenzione realizzando uno studio specifico, che ha portato alla stesura del libro *A fiamme spente. Gestire il dopo incendio* nel dicembre 2005. Nel testo viene ribadita la necessità di “una pianificazione, che partendo dalla valutazione del bene perso, si prefigga la ricostituzione di una copertura vegetale congruente con le vocazioni dell'area incendiata e del più vasto contesto territoriale di inserimento.”. Il libro si compone di due parti: una generale che “è studiata per fornire al lettore un guida semplice e immediata nella lettura e gestione del dopo-incendio ed è indirizzata a un pubblico di media preparazione. Partendo dalla considerazione che un bosco bruciato perde totalmente o in parte le funzioni che svolgeva prima del passaggio del fuoco, il libro porta il lettore: alla individuazione delle funzioni proprie del bosco considerato prima dell'incendio, a valutare il peso con il quale ogni funzione agiva, a compiere scelte operative orientate o al recupero delle funzioni perse dal bosco con l'incendio, o alla realizzazione di un bosco con caratteristiche nuove, perché meglio rispondenti alle mutate esigenze territoriali, ambientali e di pianificazione.” La seconda parte del libro ha una connotazione più tecnica e, nel rispetto della medesima impostazione concettuale, è rivolta a specialisti per giungere alla “definizione di due fondamentali

elementi: le caratteristiche dell'incendio; il valore dei soprassuoli forestali in relazione alla funzione svolta nel territorio". Conseguentemente viene esposto un metodo di valutazione delle scelte da intraprendere ed una rassegna dei possibili interventi da adottare per il ripristino. Si rimanda pertanto a questa pubblicazione per un'esposizione completa e dettagliata.

5.5 AVVISTAMENTO CON STRUMENTI NELL'INFRAROSSO E NEL VISIBILE

La Regione Lombardia ha realizzato un sistema di telerilevamento degli incendi boschivi attraverso un sistema automatico basato su telecamere fisse nel visibile e all'infrarosso localizzate in postazioni strategiche del territorio regionale, nelle aree a maggior rischio di incendio.

Il sistema automatico di avvistamento degli incendi consente di individuare una fonte di calore ad una distanza di circa 25-30 chilometri, nel minor tempo possibile, con il minimo margine di "falsi allarmi".

Quando viene scoperta la presenza di radiazione infrarossa analoga a quella emessa da un incendio boschivo, il sistema genera un preavviso di allarme, convalidato ad allarme con successivi passaggi al fine di memorizzare ed escludere le fonti di disturbo fisse (estraneie agli incendi boschivi), nonché di ridurre al minimo i falsi allarmi.

Successivi approfondimenti, eseguiti manualmente dalle postazioni site presso Centrale Operativa regionale di Protezione Civile, consentono di individuare le coordinate geografiche del focolaio di incendio e di visualizzare la mappa del territorio interessato, facilitando così le prime operazioni di intervento di spegnimento.

L'unità di ripresa nel visibile consente di seguire l'evoluzione dell'incendio durante e dopo le operazioni di spegnimento.

Attualmente il sistema conta complessivamente 31 postazioni periferiche di avvistamento, delle quali 12 gestite direttamente dalla Regione e le rimanenti dagli Enti locali, ed una centrale operativa sita presso la Centrale Operativa regionale di Protezione Civile.

La loro localizzazione è rappresentata nella carta 14, riportata in allegato 16.

5.6 IL MONITORAGGIO AEREO E SATELLITARE

Il monitoraggio del territorio effettuato con i sistemi di avvistamento descritti nel punto precedente è integrato con il monitoraggio aereo effettuato con aerei ricognitori dotati di camere/videocamere ad alta risoluzione spaziale in grado di acquisire immagini o filmati e di archivarli automaticamente su supporto digitale, camere termiche digitali, un sistema di posizionamento satellitare GPS direttamente connesso con le unità di ripresa e di archiviazione per la georeferenziazione delle immagini acquisite.

Un sistema informatico ad alte prestazioni è in grado di gestire i files a bordo del velivolo, la loro archiviazione e la loro successiva elaborazione a terra, nonché in grado di assicurare la trasmissione dei dati e delle immagini alla Centrale Operativa regionale di Protezione Civile in tempo pressoché reale.

Questo sistema permette quindi di:

- integrare le informazioni sul focolaio di incendio in atto ed avere una primissima “immagine” della situazione reale;
- disporre immediatamente di uno strumento per il rilievo e la mappatura delle superfici percorse dal fuoco;
- assicurare ai comuni un primo supporto cartografico (sulla cartografia regionale CTR in scala 1:10.000) della perimetrazione della superficie percorsa dal fuoco.

Oltre al monitoraggio aereo la Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale intende sviluppare anche il monitoraggio satellitare per la prevenzione diretta degli incendi. In quest’ottica si inserisce il progetto di ricerca avviato nella primavera 2006, volto alla messa a punto ed alla sperimentazione pre-operativa di tecniche satellitari innovative per il riconoscimento tempestivo dei principi di incendio con ricadute significative tanto sulle procedure di previsione dell’evoluzione degli incendi in atto, quanto su quelle relative al censimento delle aree bruciate.

Obiettivo della ricerca è la messa a punto, e l’integrazione nel sistema di supporto alle decisioni della U.O. Protezione Civile della Regione Lombardia, di prodotti NRT (Near Real Time) dell’analisi di dati satellitari finalizzati al riconoscimento affidabile e tempestivo dei principi di incendio.

Il progetto, realizzato con il coinvolgimento di IReR, ERSAF, Università Milano Bicocca, Università della Basilicata e CNR-IMAA Potenza, è articolato su due

annualità. Il primo anno di ricerca, attualmente in corso, è orientato alla messa a punto della metodologia RST (Robust Satellite Technique) per il riconoscimento dei fuochi attivi ed alla sua validazione sulla base dei dati storici disponibili con particolare riferimento agli incendi invernali occorsi negli anni 2005 e 2006, mentre il secondo anno è rivolto al test pre-operativo delle metodologie messe a punto durante il primo anno con la loro applicazione sul territorio della Regione Lombardia in modalità NRT.

6 LA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI

6.1 PROCEDURA PER LE ATTIVITA' ANTINCENDIO BOSCHIVO DEL SISTEMA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE – ALLEGATO A DELLA DGR N. 6962 DEL 2 APRILE 2008

La presente procedura, in attuazione del Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (Deliberazione della Giunta regionale n. VIII/003949 del 27 dicembre 2006) intende precisare le attività antincendio boschivo attuate sul territorio regionale lombardo, con particolare riguardo ai compiti posti in essere ai diversi Soggetti Istituzionali preposti a dette attività. Il Piano Regionale AIB è stato redatto ed approvato in attuazione della legge n. 353/2000 (legge quadro in materia di incendi boschivi) ed è stato recepito con legge regionale n. 31/2008 (ex. LR 27/2004) .

Sul territorio regionale della Lombardia la direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi è affidata dalla Regione Lombardia al Corpo forestale dello Stato che si avvale, oltre che dell'apporto di proprio personale, del supporto dei Vigili del Fuoco, delle Comunità Montane, delle Province, dei Parchi e delle Associazioni di Volontariato, con particolare riguardo all' Associazione Nazionale Alpini. Il Direttore delle operazioni di spegnimento può altresì avvalersi di altri Enti/Istituzioni quali, ad esempio, i Carabinieri o la Polizia Locale.

Qualora sull'incendio boschivo non fosse presente personale del Corpo forestale dello Stato, la direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi è affidata al Responsabile AIB dell' Ente (o suo Sostituto) territorialmente competente (Comunità Montana, Provincia, Parco).

L'allertamento delle Squadre di volontariato AIB (escluse le Squadre di secondo livello) è di esclusiva competenza del Responsabile AIB dell'Ente locale territorialmente competente.

Le Squadre di volontariato AIB che intervengono immediatamente sull'incendio boschivo devono informare il proprio Responsabile AIB dell'Ente (o suo sostituto).

Se l'incendio boschivo minaccia abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e l'incolumità delle persone, la Direzione delle operazioni di spegnimento, limitatamente alle attività di difesa delle abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e delle vite umane, viene assunta, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. In questa ipotesi, il DOS appartenente al Corpo forestale dello Stato (o Responsabile AIB territorialmente competente) prosegue nella direzione delle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo, raccordandosi e coordinandosi con le attività poste in essere dal Responsabile del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (ROS).

6.2 RUOLO DEI SOGGETTI PREPOSTI

I ruoli che i diversi Soggetti istituzionali sono tenuti a compiere fanno riferimento principalmente alle disposizioni di legge contenute nella legge quadro in materia di incendi boschivi (l. n. 353/2000), nella legge regionale n. 11/98 (e succ. modd. e intt.), nella l.r. 27/2004 – entrambe modificate dalla l.r. n. 31/2008 - e nel Piano regionale antincendio boschivo della Regione Lombardia.

Si riportano, in sintesi, i ruoli che i diversi Soggetti preposti alle attività antincendio boschivo effettuano sul territorio regionale della Lombardia.

REGIONE LOMBARDIA - DIREZIONE GENERALE PROTEZIONE CIVILE,
PREVENZIONE E POLIZIA LOCALE - U.O. PROTEZIONE CIVILE

- attraverso la U.O. Protezione Civile (Responsabile) e con la collaborazione di Arpa Lombardia emana, nel periodo di massima pericolosità per gli incendi in Lombardia, il bollettino meteorologico di previsione del pericolo di incendio boschivo;
- attraverso la U.O. Protezione Civile (Responsabile) organizza e mette a disposizione il servizio di supporto aereo (elicotteri bombardieri e aerei

- ricognitori). La U.O Protezione Civile è responsabile della effettiva disponibilità dei mezzi aerei;
- attraverso la U.O. Protezione Civile organizza e mette a disposizione il servizio di radiocomunicazione dedicato. La U.O Protezione Civile è Responsabile della efficienza del sistema, dei ponti radio e degli apparati radio ricetrasmittenti;
 - attraverso la U.O. Protezione Civile organizza, d'intesa con il Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo AIB del CFS - il programma annuale di formazione AIB. La U.O Protezione Civile è responsabile della organizzazione del suddetto programma;
 - autorizza, tramite i Dirigenti ed i Funzionari Quadri della U.O. Protezione Civile in turno di reperibilità, il decollo degli elicotteri del LOTTO 1 e del LOTTO 2 del contratto in essere tra Regione Lombardia e le Società elicotteristiche; i Dirigenti sono Responsabili della autorizzazione al decollo degli elicotteri e degli aerei ricognitori, anche per il tramite dei Funzionari Quadri in turno di reperibilità;
 - attraverso la Centrale Operativa regionale di protezione civile supporta il Centro Operativo AIB (quando possibile) attraverso le informazioni provenienti dal sistema di avvistamento precoce degli incendi (Funzione di supporto);
 - tramite i Dirigenti ed i Funzionari Quadri della U.O. Protezione Civile in turno di reperibilità, attiva il servizio delle Squadre AIB elitrasportate, il servizio di osservazione aerea, le Squadre AIB di secondo livello, attraverso l'impiego del volontariato messo a disposizione da: Province, Comunità Montane, Parchi, Associazione Nazionale Alpini. I Dirigenti sono Responsabili della attivazione e dell'interruzione di detti servizi e interventi, effettuati anche per il tramite dei Funzionari Quadro in turno di reperibilità;
 - attraverso il Dirigente della U.O. Protezione Civile, se del caso, attiva la Centrale Operativa Unificata Permanente (SOUP), in occasione di eventi di particolare gravità che richiedono un coordinamento degli interventi di "livello" regionale;
 - attraverso la Centrale Operativa regionale di protezione civile, sentito il Centro Operativo AIB del CFS, i Dirigenti ed i Funzionari Quadri della U.O. Protezione Civile in turno di reperibilità predispongono le attività di informazione

- (aggiornamento del sito incendi, report, messaggistica). I Dirigenti sono Responsabili delle attività di informazione, effettuate anche per il tramite dei Funzionari Quadro in turno di reperibilità;
- attraverso il Dirigente della U.O. Protezione Civile, se del caso, predispone il comunicato stampa o l'avviso di condizioni favorevoli all'innescio di incendi ad uso dei mass-media. Il Dirigente della U.O. Protezione Civile è Responsabile dei comunicati e degli avvisi.

CORPO FORESTALE DELLO STATO - CENTRO OPERATIVO AIB

(nel rispetto della convenzione tra la Regione Lombardia ed il Corpo forestale dello Stato, DGR n. 9204 del 30 marzo 2009 "Previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi: schema di convenzione con il Corpo forestale dello Stato, Comando Regionale Lombardia").

- attraverso le proprie strutture provinciali e periferiche il Corpo forestale dello Stato garantisce le attività di Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi. Qualora l'incendio minacci abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e l'incolumità delle persone, la Direzione delle operazioni di spegnimento, limitatamente alle attività di difesa delle abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e delle vite umane, viene assunta, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (ROS). In questa ipotesi, il DOS appartenente al Corpo forestale dello Stato prosegue nella direzione delle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo, raccordandosi e coordinandosi con le attività poste in essere dal Responsabile del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (ROS);
- Il CFS è Responsabile della Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi in Lombardia (Responsabile);
- attraverso il Centro Operativo AIB del CFS, coordina lo svolgimento delle operazioni su tutti gli incendi boschivi. Il Centro Operativo AIB del CFS è il Responsabile del coordinamento complessivo di tutte le attività di spegnimento degli incendi boschivi in Lombardia;

- attraverso il Centro Operativo AIB del CFS, raccoglie le richieste di intervento dei mezzi aerei regionali e nazionali, ne propone l'impiego alla Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - e, avuta conferma, attiva le procedure per l'immediato intervento. Il Centro Operativo AIB del CFS è il Responsabile della operatività dei mezzi aerei regionali e nazionali;
- attraverso il Centro Operativo AIB raccoglie le richieste di disattivazione delle linee elettriche a media ed alta tensione. Il Centro Operativo AIB del CFS è il Responsabile della disattivazione e riattivazione delle linee aeree;
- attraverso il Centro Operativo AIB del CFS, affianca proprio personale all'impiego delle Squadre AIB di secondo livello per interventi sul territorio della Lombardia; (attività di supporto);
- attraverso il Centro Operativo AIB del CFS, supporta i Dirigenti ed i Funzionari Quadri in turno di reperibilità della Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - nelle attività di informazione costante sulla situazione degli incendi in atto (attività di supporto);
- concorre alle attività di realizzazione del programma di formazione e informazione annuale in materia di antincendio boschivo.

DIRETTORE DELLE OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Il DOS è il Responsabile unico di tutte le attività inerenti lo spegnimento degli incendi boschivi. In particolare:

- effettua un'immediata verifica della situazione in atto, anche mediante una ricognizione dall'alto con l'elicottero;
- effettua una prima valutazione sulla strategia da adottare per gli interventi di spegnimento, in collaborazione con il Responsabile AIB dell'Ente locale (o Capo Squadra o Vigile del Fuoco) e con il Centro Operativo AIB del CFS;
- dispone per una eventuale ricognizione dall'alto mediante l'utilizzo degli aerei ricognitori;
- dispone per l'intervento delle Squadre AIB di volontariato;

- dispone per l'operatività dell'elicottero e per la richiesta al Centro Operativo del CFS di eventuali altre disponibilità di mezzi, sia regionali che dello Stato;
- il DOS CFS dirige tutte le operazioni di spegnimento degli incendi che avvengono mediante l'impiego dei mezzi aerei dello Stato;
- assicura un costante collegamento radio con il Centro Operativo del CFS e, per il tramite del Responsabile AIB dell'Ente, con le squadre di volontariato impiegate;
- impartisce le disposizioni al personale presente sul luogo dell'incendio e dirige le operazioni di spegnimento dello stesso;
- assicura che tutte le operazioni si svolgano nelle condizioni di massima sicurezza possibile;
- fornisce al Centro Operativo del CFS (appena possibile), anche per il tramite del Responsabile AIB dell'Ente o Capo Squadra, i primi dati inerenti l'incendio, con particolare riferimento a: vegetazione interessata; superficie stimata del fronte dell'incendio; presenza o meno di vento; n. di elicotteri o mezzi aerei presenti; n. di volontari impiegati; eventuali criticità;
- richiede, se del caso, al Centro Operativo del CFS, l'impiego di altre squadre di volontariato AIB e/o di squadre AIB di secondo livello;
- dispone per la sospensione o la chiusura delle operazioni di spegnimento dell'incendio, assicurandosi che tutte le persone intervenute sull'incendio abbiano ricevuto e recepito dette disposizioni (soprattutto in considerazione del fatto che in Lombardia sono vietati in via generale gli interventi diretti sulle fiamme nelle ore notturne);
- fornisce, a fine giornata, al Centro Operativo del CFS il resoconto delle attività e le eventuali necessità per il giorno successivo;

COAU (Centro Operativo Aereo Unificato)

Il COAU è la “Centrale Operativa ” del Dipartimento della Protezione Civile di Roma che si occupa del coordinamento nazionale delle competenze Statali in ordine agli incendi boschivi. Dette competenze riguardano in particolare: - la messa a disposizione (delle Regioni e Province Autonome) dei mezzi aerei di concorso alla lotta agli incendi

boschivi (Canadair ed elicotteri); - la messa a disposizione (delle Regioni e Province Autonome) delle procedure operative del concorso dello Stato alla lotta agli incendi boschivi.

Le richieste dei mezzi aerei dello Stato vengono effettuate in Lombardia dal Centro Operativo AIB del CFS (Responsabile), su richiesta del DOS/CFS. La DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale richiede annualmente al COAU la messa a disposizione, sul territorio della Lombardia, di due mezzi aerei: un Canadair da dislocare a Montichiari (Bs); un elicottero Erikson S 64, da dislocare a Caiolo (So). Detti velivoli possono essere richiesti dal DOS/CFS immediatamente sull'incendio sia in presenza, sia in assenza di mezzi regionali; non è necessario attendere di impiegare tutti i mezzi regionali per richiedere un mezzo al COAU; su valutazione del DOS/CFS ed in considerazione dello scenario ipotizzato di propagazione dell'incendio, è possibile richiedere al Centro Operativo del CFS l'attivazione immediata di detti mezzi. La valutazione da parte del DOS/CFS dovrà necessariamente tener conto di: 1. orario di richiesta; 2. tempi di attivazione dei mezzi COAU; 3. disponibilità dei velivoli, che verrà comunicata dal Centro Operativo AIB del CFS.

CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

(nel rispetto dell'accordo tra Regione Lombardia e Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa civile sottoscritto in data 29 ottobre 2007)

- attraverso le proprie strutture provinciali e periferiche il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco Dirige le operazioni di spegnimento degli incendi che minacciano l'incolumità delle persone, delle strutture e delle infrastrutture. Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco è il Responsabile della Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi che minacciano persone o cose; detto Responsabile collabora e si coordina con il DOS CFS (o Responsabile AIB dell'Ente territorialmente competente) in tutti quei casi dove risulta difficile stabilire un confine preciso tra ambiente boschivo e ambiente rurale/urbanizzato;

- attraverso le proprie strutture regionali, provinciali e periferiche, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco supporta la Centrale Operativa regionale di protezione civile (numero verde: 800061160) - nelle attività di informazione costante sulla situazione degli incendi in atto (attività di supporto);
- concorre alla realizzazione delle attività di formazione/informazione in materia.

ENTI LOCALI (COMUNITA' MONTANE, PROVINCE, PARCHI)

- attraverso la propria organizzazione, basata principalmente sull'operatività dei Volontari AIB, provvede alla immediata verifica della segnalazione di incendio (Responsabile della verifica);
- Il Responsabile AIB dell'Ente (o suo Sostituto) assume la Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi nel caso di impedimento o assenza del personale CFS, con tutte le prerogative ed i compiti previste per il DOS; il Responsabile AIB dell'Ente (o suo Sostituto) è il Responsabile Vicario delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi. Detto Responsabile collabora e si coordina con il ROS del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco in tutti quei casi dove risulta difficile stabilire un confine preciso tra ambiente boschivo e ambiente rurale/urbanizzato;
- Il Responsabile AIB dell'Ente (o suo Sostituto) ad avvenuta segnalazione di un
- possibile incendio da parte di una Squadra o di un volontario afferente al proprio Ente, attiva immediato contatto con il Centro Operativo AIB del CFS;
- mette a disposizione del Direttore delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi i volontari AIB, adeguatamente formati ed equipaggiati a norma di legge (Responsabile della messa disposizione dei Volontari AIB);
- mette a disposizione della Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - i Volontari che effettuano il servizio con le Squadre elitrasportate, presso le Basi operative (nel periodo considerato a maggior rischio di incendi boschivi, vale a dire da dicembre ad aprile) e con le Squadre AIB di secondo livello (Responsabile della messa a disposizione dei Volontari AIB);

- mette a disposizione della Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - i Volontari che effettuano il servizio di osservazione aerea (Responsabile della messa a disposizione dei Volontari AIB);
- concorre alla realizzazione delle attività di formazione/informazione in materia;
- richiede al Dipartimento Nazionale di Protezione Civile (copia per conoscenza alla Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile) l'attivazione, anche preventiva, dei benefici di legge di cui al D.P.R. n. 194/2001 per i Volontari impiegati in attività di spegnimento degli incendi boschivi; detti volontari, per poter usufruire dei benefici di legge (in particolare per il rimborso ai datori di lavoro delle mancate prestazioni degli stessi) devono essere iscritti nel Registro Regionale (Provinciale) del volontariato di protezione civile della regione Lombardia e nell'Albo Nazionale presso lo stesso Dipartimento.

A conclusione delle attività antincendio boschivo effettuate dai volontari che sono stati preventivamente autorizzati dal Dipartimento Nazionale di Protezione, l'Ente Locale comunicherà alla Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile l'effettivo impiego dei volontari ed i compensi spettanti ai Datori di lavoro (così come predisposti dagli stessi sulla modulistica standard) affinché la U.O. Protezione Civile possa anticipare all'Ente richiedente le somme per i rimborsi ai Datori di lavoro.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALPINI

(nel rispetto della convenzione tra la Regione Lombardia e l'Associazione Nazionale Alpini di cui alla d.g.r. n. 2911 del 6 luglio 2006)

- attraverso le proprie strutture regionali, provinciali e locali, mette a disposizione degli Enti locali e del Direttore delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi il proprio personale volontario, adeguatamente formato ed equipaggiato a norma di legge (Responsabile della messa disposizione dei Volontari AIB);
- mette a disposizione della Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - le Squadre AIB di secondo livello (Responsabile della messa a disposizione delle Squadre AIB di secondo livello);

- concorre con la Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - e con il CFS alla predisposizione di esercitazioni regionali e locali antincendio boschivo (Responsabile dell'attuazione delle esercitazioni);
- concorre alla realizzazione delle attività di formazione/informazione in materia.

6.3 LE SCHEDE SINTETICHE DELLA PROCEDURA OPERATIVA

Le schede allegate alla presente procedura operativa intendono sinteticamente riportare “CHI FA, COSA” allo scopo di poter razionalizzare al meglio, e semplificare, i diversi passaggi delle comunicazioni, dall'avvenuta segnalazione di incendio, alla verifica, all'attivazione delle procedure di intervento per lo spegnimento.

Il fattore “tempo” caratterizza l'efficacia di un intervento di spegnimento degli incendi boschivi; più si abbassano i tempi di intervento dall'avvenuta segnalazione, maggiori sono i risultati in termini di contenimento delle superfici percorse dal fuoco.

SCHEDA SINTETICA DELLE PROCEDURE

<u>CFS Centro Operativo AIB</u>	ricevuta la segnalazione di incendio boschivo contatta: - Comando Stazione CFS o pattuglia 1515 o Comando Provinciale - Ente Locale competente	immediatamente
<u>CFS Centro Operativo AIB</u>	ad avvenuta conferma di incendio richiede a Regione Lombardia - U.O Protezione Civile, attraverso: 1. Funzionario Quadro in turno di reperibilità 2. suo Sostituto in turno di reperib. 3. Centrale Operativa Reg.le di Protezione Civile (nel caso in cui 1. e 2. non siano raggiungibili) l'autorizzazione per l'impiego dell'elicottero, in particolare per ciò che attiene a: - base ritenuta più idonea - disponibilità di elicot. del “Lotto 1” - eventuale intervento elicot. “Lotto 2”	immediatamente <i>(nota) come da Piano Reg.le, l'elicottero decolla immediatamente, con o senza la squadra AIB elitrasmportata</i>
<u>CFS Centro Operativo AIB</u>	si mette in collegamento con il Direttore delle operazioni di spegnimento (DOS)	non appena possibile

<u>CFS Centro Operativo AIB</u>	segue costantemente l'evolvere della situazione in stretto contatto con il DOS e con il Funzionario Quadro in turno di reperibilità della Regione Lombardia (o suo sostituto)	costantemente
<u>CFS Centro Operativo AIB</u>	dispone per eventuali osservazioni aeree	a ragion veduta
<u>CFS Centro Operativo AIB</u>	Richiede a Regione Lombardia (Quadro in turno di reperibilità o suo sostituto): <ul style="list-style-type: none"> - eventuali disponibilità per il rifornimento di carburante per gli elicotteri (Lotto 1 e Lotto 2, al di fuori delle basi operative); - l'impiego di Squadre AIB di secondo livello messe a disposizione dagli Enti Locali o dall'Associazione Nazionale Alpini; - una valutazione, a fine giornata, dello stato della situazione in atto al fine della predisposizione degli interventi per il giorno successivo (anche per l'eventuale "cambio" del Funzionario Quadro della Regione Lombardia in Turno di reperibilità) 	a ragion veduta
<u>CFS Centro Operativo AIB</u>	Attua tutte le attività previste dal Piano regionale antincendio boschivo	costantemente
<u>ENTE LOCALE (Province, Comunità Montane, Parchi)</u>	ricevuta la segnalazione di incendio boschivo dispone per l'immediata verifica mettendosi in contatto con il Centro Operativo AIB del CFS	immediatamente
<u>ENTE LOCALE (Province,Comunità Montane, Parchi)</u>	ad avvenuta conferma di incendio, dispone la messa a disposizione delle squadre AIB al DOS; in caso di assenza del DOS, il Responsabile AIB dell'Ente (o suo sostituto) assume temporaneamente la Direzione delle operazioni di spegnimento	immediatamente
<u>ENTE LOCALE (Province,Comunità Montane, Parchi)</u>	ricevuta la segnalazione, dopo aver contattato il Comando Stazione del CFS o il Centro Operativo AIB del CFS, attiva il contatto con il Distaccamento dei VVF di propria competenza o con il Comando Provinciale dei VVF	immediatamente
<u>ENTE LOCALE (Province,Comunità Montane, Parchi)</u>	il Responsabile AIB dell'Ente (o suo sostituto) supporta il DOS nelle operazioni di spegnimento, mantenendosi in stretto contatto con le proprie squadre di volontariato. Per i contatti con la Regione Lombardia (se del caso) il Responsabile AIB dell'Ente (o suo sostituto) farà riferimento alla Centrale Operativa regionale di Protezione Civile (n. verde: 800 061 160)	costantemente
<u>ENTE LOCALE (Province,Comunità Montane, Parchi)</u>	Dispone, se del caso, per eventuali osservazioni aeree	a ragion veduta

<u>Parchi)</u>		
<u>ENTE LOCALE</u> <u>(Province,Comunità Montane,</u> <u>Parchi)</u>	Attua le attività previste dal Piano regionale antincendio boschivo	costantemente
<u>ENTE LOCALE</u> <u>(Province,Comunità Montane,</u> <u>Parchi)</u>	Attua le attività inerenti le comunicazioni radio assicurandosi che le stesse siano funzionanti, nei confronti delle squadre di volontariato locali, sulle frequenze in uso all'Ente, senza pertanto interferire su quelle in uso alla Regione Lombardia e al CFS	costantemente

CATENA DELLE COMUNICAZIONI DELLA CENTRALE OPERATIVA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE LOMBARDIA PER LA GESTIONE DEGLI INCENDI BOSCHIVI (SOLO AD USO INTERNO REGIONE LOMBARDIA - DG PROTEZIONE CIVILE, PREVENZIONE E POLIZIA LOCALE);

<p><u>REGIONE LOMBARDIA</u> <u>Centrale Operativa</u></p>	<p>ricevuta la segnalazione di incendio boschivo contatta il Centro Operativo AIB del CFS, l' Ente Locale competente e il Funzionario Quadro in turno di reperibilità (o suo sostituto)</p>	<p><u>immediatamente</u></p>
<p><u>REGIONE LOMBARDIA</u> <u>Funzionario Quadro/Dirigente</u></p>	<p>ad avvenuta conferma di incendio, il Funzionario Quadro in turno di reperibilità (o suo sostituto) per conto del Dirigente della U.O. Protezione Civile si pone in contatto con il Centro Operativo AIB del CFS e con il Responsabile AIB dell'Ente locale competente, autorizzando il Centro Operativo del CFS all'impiego dell'elicottero ritenuto più idoneo; in particolare: - suggerisce al Centro Operativo la base ritenuta più idonea per l'intervento; - informa il Centro Operativo sulle disponibilità degli elicotteri del "Lotto 1"; - informa il Centro Operativo sulle disponibilità degli elicotteri del "Lotto 2";</p>	<p><u>immediatamente</u></p>
<p><u>REGIONE LOMBARDIA</u> <u>Funzionario Quadro/Dirigente</u></p>	<p>il Funzionario Quadro in turno di reperibilità (o suo sostituto) rimane in costante contatto con Centro Operativo AIB del CFS, per le attività di pianificazione degli interventi , mantenendo informata la S.O. di Protezione Civile regionale; in particolare: - richieste per eventuali disponibilità di rifornimento di carburante per gli elicotteri (Lotto 1 e Lotto 2, al di fuori delle basi operative); - richieste di impiego di Squadre AIB di secondo livello (messe a disposizione dagli Enti Locali o dall'Associazione Nazionale Alpini); - eventuale impiego dell'aereo ricognitore "tecnologico" per le riprese in tempo reale degli incendi o per la prima mappatura delle superfici percorse da incendio boschivo; - valutazione, con il Centro Operativo del CFS, dell'impiego dei mezzi Aerei</p>	<p><u>costantemente</u></p>

	<p>dello Stato (richiesta di concorso aereo dello Stato effettuata dal Centro Operativo AIB del CFS);</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione, con il Centro Operativo, in ordine alle procedure per i divieti di navigazione (interdizione temporanea ai natanti) in caso di impiego di aerei di tipo “Canadair”; - valutazione, con il Centro Operativo, sull’impiego di uomini e mezzi di Enti locali confinanti, o di altre Province o Regioni, in particolare per gli incendi di confine con lo Stato Svizzero; <p>- una valutazione, a fine giornata, con il Centro Operativo AIB del CFS, dello stato della situazione in atto al fine della predisposizione degli interventi per il giorno successivo (anche per l’eventuale “cambio” del Funzionario Quadro della Regione Lombardia in Turno di reperibilità)</p>	
<u>REGIONE LOMBARDIA</u> <u>Funzionario Quadro</u>	Dispone, a nome e per conto del Dirigente della U.O. Protezione Civile, eventuali osservazioni aeree	<u>a ragion veduta</u>
<u>REGIONE LOMBARDIA</u> <u>Funzionario</u> <u>Quadro/Dirigente</u>	il Funzionario Quadro in turno di reperibilità, (o suo sostituto) in considerazione del/degli eventi in atto, informa il Dirigente della U.O. P.C. che decide per una eventuale presenza, presso la Centrale Operativa regionale di P.C., del personale in turno di reperibilità, del Responsabile della u.o.o. “salvaguardia e difesa dagli incendi boschivi” della U.O. Protezione Civile e del Responsabile della Sala stessa	<u>a ragion veduta</u>
<u>REGIONE LOMBARDIA</u> <u>Funzionario</u> <u>Quadro/Dirigente</u>	<p>Il Funzionario Quadro in turno di reperibilità, qualora gli eventi assumano un elevato grado di criticità, propone al Dirigente della U.O. Protezione Civile l’attivazione della S.O.U.P. (Centrale Operativa Unificata Permanente); la SOUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantisce il coordinamento delle attività di lotta attiva contro gli incendi boschivi tra le strutture regionali, le strutture statali ed il volontariato AIB; - viene attivata dal Dirigente della U.O. Protezione Civile della Regione Lombardia (o dal Direttore Generale della DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale in caso di assenza del Dirigente della U.O.), in accordo con il 	<u>a ragion veduta</u>

	<p>Comando Regionale della Lombardia del CFS, ogni qualvolta la criticità legata allo spegnimento degli incendi boschivi necessita di un coordinamento operativo di livello regionale;</p> <p>- il Responsabile della SOUP è il Dirigente della U.O. Protezione Civile della Regione Lombardia; vengono attivati presso la SOUP: 1. il Comando Regionale del CFS; 2. il Comando Regionale dei Vigili del Fuoco; 3. Arpa Lombardia (Meteo); 4. il Responsabile regionale dell'Associazione Nazionale Alpini</p>	
--	--	--

6.4 LA CONSISTENZA E LA LOCALIZZAZIONE DELLE RISORSE DISPONIBILI

Le Amministrazioni Provinciali, le Comunità Montane ed i Parchi predispongono annualmente le schede di censimento dei dati riguardanti la consistenza del numero dei volontari, delle squadre di volontariato, dei mezzi e delle attrezzature in dotazione agli stessi ed ogni altra risorsa utile ai fini delle attività di antincendio boschivo, in conformità con le direttive emesse dalla Regione Lombardia - Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale.

Gli Enti locali ed il Corpo forestale dello Stato forniscono i dati richiesti alla Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale attraverso l'utilizzo on-line del "sistema informativo incendi" (SIAB).

Entro il mese di novembre di ogni anno, i sopraccitati Enti Locali forniscono alla Regione Lombardia e al Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo del CFS - Centrale Operativa di Curno - (anche a mezzo fax) la scheda contenente:

- Il nominativo del Responsabile AIB nominato dall'Ente;
- i numeri telefonici di pronta reperibilità del Responsabile nominato dall'Ente, ovvero del suo sostituto, ovvero di altra forma di organizzazione dell'Ente;

La localizzazione e la consistenza attuale del personale volontario, dei mezzi e delle attrezzature in dotazione suddiviso tra i diversi Enti è quello riportato in allegato 5.

6.5 LE ATTIVITÀ DI RICOGNIZIONE, SORVEGLIANZA ED ESTINZIONE CON I MEZZI AEREI

La Regione Lombardia attua le attività di ricognizione aerea attraverso l'utilizzo di mezzi aerei che prevedono la presenza a bordo di un osservatore volontario adeguatamente formato ed informato sulle attività di pattugliamento ed osservazione aerea.

Le procedure operative del servizio di osservazione aerea sono quelle descritte nell'allegato 7 al presente piano.

La formazione e l'informazione del volontario che partecipa alle attività di ricognizione aerea verrà garantita dall'Ente o dall'Organizzazione di volontariato presso la quale lo stesso volontario presta la propria attività, in stretto raccordo con la Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale e con il Centro Operativo del CFS - Centrale Operativa di Curno.

La Regione Lombardia, in collaborazione con gli Enti o le Organizzazioni di volontariato può organizzare incontri o giornate studio di informazione e perfezionamento nel settore.

Il personale del Corpo forestale dello Stato ed i Responsabili AIB di Province, Comunità Montane e Consorzi di Parco (o loro sostituti) possono richiedere, nel periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi (che coincide, di norma, con il periodo di vigenza contrattuale) sopralluoghi e verifiche dei mezzi aerei ricognitori ai fini dell'avvistamento precoce degli incendi boschivi.

L'estinzione degli incendi attraverso l'impiego di elicotteri, viene garantita dalla Regione Lombardia mediante la stipula di opportuni contratti di lavoro aereo in conformità con le decisioni assunte dalla Giunta regionale della Lombardia.

La disponibilità dei velivoli, le basi di riferimento e le procedure di attivazione degli stessi verranno comunicate dalla Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale della Regione Lombardia al Centro Operativo del CFS - Centrale Operativa di Curno.

In conformità al presente piano, gli elicotteri messi a disposizione dalla Regione Lombardia effettuano il decollo immediato ad avvenuta verifica della segnalazione di incendio.

Detta verifica potrà essere confermata al Centro Operativo del CFS - Centrale Operativa di Curno - da personale appartenente a:

- DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale;
- Corpo forestale dello Stato;
- Enti Locali (Responsabili AIB o loro sostituti);
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- Forze di Polizia;
- squadre o organizzazioni di volontariato AIB (Capi squadra o Responsabili)
- S.O.A. (Servizio di Osservazione Aerea) della Lombardia
- Enti o Istituzioni di protezione civile (Comuni, Prefetture,

Nel periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi, presso le basi operative prescelte in Lombardia, potranno essere presenti squadre di volontariato AIB “elitrasportate” che saranno imbarcate sugli elicotteri messi a disposizione dalla Regione Lombardia con le modalità previste dalla già citata procedura.

Il concorso aereo dello Stato per le attività di spegnimento degli incendi viene garantito dalla Regione Lombardia per il tramite del Corpo forestale dello Stato.

Il coordinamento e l’operatività dei mezzi aerei dello Stato per gli interventi di spegnimento degli boschivi viene attuato dal Direttore delle operazioni di spegnimento, che in Lombardia è stato individuato nel personale appartenente al Corpo forestale dello Stato.

La richiesta di intervento di mezzi aerei dello Stato viene effettuata dal Centro Operativo del CFS - Centrale Operativa di Curno - in accordo con la DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale della Regione Lombardia, oppure direttamente dalla S.O.U.P., se attivata.

Le procedure di attivazione degli interventi dei mezzi aerei dello Stato vengono definite in conformità con gli indirizzi della pianificazione nazionale di protezione civile (COAU) o di altro soggetto istituzionale delegato a tale compito.

6.6 ESTINZIONE NOTTURNA DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Su tutto il territorio della Regione Lombardia, ai fini della sicurezza e della tutela degli operatori AIB, è fatto divieto, in via generale, di effettuare attività di intervento diretto sul fronte del fuoco nelle ore notturne. In presenza di eventi in atto di estensione e intensità contenute, il Direttore delle Operazioni di Spegnimento, valutata la tipologia dell'incendio in atto, le condizioni meteorologiche, l'orografia dell'area soggetta ad incendio, assicurato il costante contatto visivo e di radioascolto tra operatori, accertato che il personale operante sia protetto dai previsti D.P.I., verificata quindi la possibilità di operare con adeguata sicurezza compresa l'individuazione e la comunicazione a tutto il personale operante delle vie di fuga ritenute idonee per tale scopo, potrà, sotto la personale azione di coordinamento, autorizzare nelle ore notturne attività di intervento diretto sul fronte del fuoco oltre a presidi di squadre di volontariato AIB, disposte per il contenimento dell'incendio e per l'osservazione costante del fenomeno.

L'intervento verrà tempestivamente e, comunque, in via preventiva comunicato alla Centrale Operativa Regionale 1515 del CFS che avrà l'obbligo di mantenere i necessari contatti per il consueto supporto al DOS fino al completamento delle operazioni che verrà formalmente esplicitato dal DOS medesimo.

CONDIZIONI

Qualora fosse ritenuto opportuno effettuare attività di estinzione diretta nelle ore notturne, le stesse dovranno inoltre necessariamente rientrare nei parametri e nelle condizioni di seguito evidenziate:

1. Intervento efficace ed utile senza ausilio dei mezzi aerei e col solo personale a terra, utilizzando attrezzature antincendio omologate disponibili nell'immediatezza.
2. Estensione limitata della superficie percorsa dal fuoco e previa verifica della non presenza di rischi e situazioni favorevoli alla potenziale evoluzione nell'immediato dell'evento stesso in incendio di chioma.
3. Presenza di personale in numero sufficiente, attrezzato e idoneo allo svolgimento di tale attività il cui numero, dislocazione e identità dovranno essere conosciute dal D.O.S.
4. Personale presenza del D.O.S. sul luogo delle operazioni notturne, con la disponibilità degli strumenti di comunicazione necessari a garantire adeguate condizioni di sicurezza per tutti gli operatori.

6.7 LINEE AEREE PER L'ESBOSCO DEL LEGNAME (GRU A CAVO, FILIA SBALZO)

I sistemi di esbosco aerei, per la loro morfologia filiforme, risultano difficilmente individuabili dai velivoli che transitano in loro prossimità ed il rischio di collisione è rilevante: tale rischio è notevole soprattutto per i velivoli professionali e di diporto che effettuano una navigazione aerea di bassa quota.

Nella prima categoria rientrano gli elicotteri impegnati nella lotta attiva contro gli incendi boschivi che possono beneficiare del patrimonio informativo messo a disposizione dal SITaB. L'utilizzo mirato del "catasto georeferenziato dei fili a sbalzo" può dare luogo ad una serie di azioni e prodotti volti ad aumentare la sicurezza del volo durante le operazioni AIB.

La Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia, avvalendosi della collaborazione di Lombardia Informatica S.p.A., ha recentemente iniziato l'attività di revisione e potenziamento dell'attuale web application che gestisce la procedura informatizzata per l'inoltro della denuncia di inizio "taglio bosco".

Il nuovo applicativo, denominato S.I.Ta.B. (Sistema Informativo Taglio Bosco), incrementerà il patrimonio informativo acquisito con la “denuncia di taglio” richiedendo obbligatoriamente la georeferenziazione di sintesi (punto) dell’area interessata dal taglio bosco.

Il punto, caratterizzato dalla coppia di coordinate geografiche ed acquisite ad una scala di dettaglio (tipicamente 1:10.000), è da intendersi come rappresentativo della superficie soggetta al taglio e ricadrà necessariamente all’interno della superficie stessa in una posizione significativa.

In accordo con l’art. 59, comma 7 della l.r. 31/2008 - *Testo Unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale* - nel quale si prevede che l’installazione di gru a cavo e fili a sbalzo sia soggetta ad autorizzazione dei Comuni interessati, da comunicare al Corpo forestale dello Stato e agli enti forestali interessati (Comunità Montana, Provincia, Parco, Riserva), il SITaB si doterà di una procedura informatizzata aggiuntiva dedicata alla gestione delle denunce dei “sistemi di esbosco” ovvero degli apparati impiegati per movimentare il legname prodotto dalle operazioni di taglio.

Anche in questo caso sarà richiesto di localizzare con precisione, sempre ad una scala di dettaglio, il posizionamento degli impianti (fili a sbalzo e gru a cavo) tramite l’individuazione, in mappa (con relative coordinate geografiche), di minimo di due punti indicanti gli estremi del filo stesso.

La Direzione Generale Agricoltura renderà disponibile il livello informativo dei “fili a sbalzo” attraverso l’utilizzo di *web services* cartografici e alfanumerici.

La D.G. Protezione civile, Prevenzione e Polizia locale della Regione Lombardia avrà la possibilità di potenziare l’attuale “*Modulo di Posizionamento e Monitoraggio dei mezzi dotati di GPS*” integrandolo con l’informazione dei fili a sbalzo al fine di identificare le aree di rischio per l’intervento di mezzi aerei: il sistema consentirà di gestire, in automatico, gli allarmi nel caso in cui il velivolo si avvicini pericolosamente ad un “palorcio”, gru a cavo, etc.

Il Corpo forestale dello Stato potrà beneficiare dei medesimi servizi, accessibili in rete Internet, per aumentare il proprio patrimonio conoscitivo e i servizi di mappa dedicati alla visualizzazione dei sistemi di esbosco aerei saranno progettati per consentire una

rapida integrazione con gli applicativi software GIS attualmente in uso e garantiranno la qualità e l'aggiornamento del dato divulgato.

7 IL VOLONTARIATO ANTINCENDIO BOSCHIVO)

7.1 LE DISPOSIZIONI DI LEGGE E I PROVVEDIMENTI VIGENTI

L'impiego del volontariato nelle attività di antincendio boschivo e protezione civile è regolato dalle seguenti disposizioni di legge e dai seguenti provvedimenti (più importanti):

- Legge 21 novembre 2000, n. 353 “legge quadro in materia di incendi boschivi”;
- legge 11 agosto 1991, n. 266 “legge quadro sul volontariato”;
- legge regionale 24 luglio 1993, n. 22 “legge regionale sul volontariato”;
- D.Lgs. 4 dicembre 1997, n. 460 “riordino della disciplina tributaria degli enti non commerciali e delle organizzazioni non lucrative di utilità sociali”;
- D.P.R. 21 settembre 1994, n. 613, “norme concernenti la partecipazione delle organizzazioni di volontariato nelle attività di protezione civile”;
- D.P.R. 8 febbraio 2001, n. 194, “regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile”;
- legge regionale 24 marzo 2003, n. 3 “modifiche a leggi regionali in materia di organizzazione, sviluppo economico, territorio e servizi alla persona”;
- legge regionale 5 gennaio 2000 n. 1, art. 3, comma 158;
- regolamento regionale 8 giugno 2001, n. 3 “regolamento di attuazione dell’Albo regionale del volontariato di protezione civile”;
- legge regionale 20 ottobre 1972, n. 33 “interventi per la prevenzione ed estinzione degli incendi forestali”, così come modificata dalla l.c.r. n. 72 del 18 marzo 2003;
- legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale” (ex l.r. 11/98);
- legge regionale 27 marzo 2000, n. 18 “modifiche ed integrazioni a disposizioni legislative a supporto degli interventi connessi alla manovra di finanza regionale”;
- deliberazione della Giunta regionale della Lombardia n. 7858 del 25.01.2003;
- deliberazione della Giunta regionale della Lombardia n. 5873 del 2 agosto 2001;

- deliberazione della Giunta regionale della Lombardia n. 10916 del 4 novembre 2002;
- decreto Direttore Generale Agricoltura n. 11137 del 13 giugno 2002;
- deliberazione della Giunta regionale della Lombardia n. 11619 del 20 dicembre 2002;
- l.r. 16/2004 *Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile*”.

In relazione alla normativa vigente, le Organizzazioni di volontariato che operano in attività di antincendio boschivo possono essere costituite in:

ASSOCIAZIONI: sono costituite da associati e volontari così come definiti dalla vigente normativa in materia. Il Presidente dell'Associazione è il Legale Rappresentante dell'Associazione stessa.

GRUPPI COMUNALI/INTERCOMUNALI: sono costituiti da volontari che si rendono direttamente disponibili al Sindaco del Comune ovvero al Presidente del Consorzio/Unione di Comuni, della Provincia, della Comunità Montana, del Parco.

I Gruppi comunali sono istituiti direttamente dall'Amministrazione Comunale ed operano sul proprio territorio. Il Sindaco è il legale Rappresentante e può avvalersi di un Delegato per la gestione amministrativa e operativa del Gruppo.

Il Gruppo Intercomunale è istituito dall'Ente locale sovracomunale (Provincia, Comunità Montana, Parco, Consorzio/Unione di comuni) e la gestione amministrativa e operativa è in carico al Legale Rappresentante dell'Ente o al suo Delegato.

Regione Lombardia, per maggiore tutela del volontariato – anche in riferimento alla possibilità di accesso ai benefici di legge (rif. artt. 9-10 DPR 194/2001) – ritiene opportuno che i volontari siano iscritti nel Registro Regionale (gestito a livello

provinciale) e nel Registro Nazionale di Protezione Civile, come già previsto dalla l.r. 16/2004 *Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile*”.

Il DPR 194/2001 “Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle organizzazioni di volontariato nelle attività di Protezione Civile”, all’art. 9 – Disciplina relativa all’impiego delle organizzazioni di volontariato nell’attività di pianificazione, soccorso, simulazione, emergenza e formazione teorico-pratica, recita:

Ai volontari aderenti ad organizzazioni di volontariato inserite nell’elenco di cui all’art. 1, comma 3, impiegati in attività di soccorso ed assistenza in vista o in occasione degli eventi di cui al comma 2 dell’art. 11 anche su richiesta del sindaco o di altre autorità di protezione civile competenti ai sensi della legge n. 225 del 1992, in conformità alle funzioni trasferite ai sensi dell’art. 108 del decreto legislativo n. 112 del 1998, nonché autorizzate dall’Agenzia, vengono garantiti, entro i limiti delle disponibilità di bilancio esistenti relativamente al periodo di effettivo impiego che il datore di lavoro è tenuto a consentire per un periodo non superiore a trenta giorni continuativi e fino a novanta giorni nell’anno:

- a. il mantenimento del posto di lavoro pubblico o privato;*
- b. il mantenimento del trattamento economico e previdenziale da parte del datore di lavoro pubblico o privato;*
- c. la copertura assicurativa secondo le modalità previste dall’art. 4 della legge 11 agosto 1991, n. 266, e successivi decreti ministeriali di attuazione.*

Dalla vigente normativa si evince quindi che per accedere ai benefici di legge di cui al D.P.R. 194/2001 è necessario che il SINGOLO VOLONTARIO sia iscritto nel Registro Regionale delle Organizzazioni di volontariato di protezione civile (gestito dalle Province) e nell’albo Nazionale delle Organizzazioni di volontariato di protezione civile istituito presso il Dipartimento di Protezione Civile.

In aggiunta con quanto stabilito dalla all’allegato A della *Procedura per le attività antincendio boschivo del sistema regionale di Protezione Civile* (dgr n. 6962 del 2 aprile 2008), al fine di rendere più snelle le procedure di attivazione del volontariato di protezione civile con specializzazione in antincendio boschivo, nonché l’accesso ai

benefici di legge di cui al DPR n. 194/2001, ad avvenuta apertura del periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi in Lombardia o, nell'imminenza della sua apertura, le Province, le Comunità Montane e i Parchi possono utilizzare la seguente procedura:

- comunicare a Regione Lombardia i nominativi dei volontari che necessitano dell'attivazione dei benefici di legge di cui al DPR sopra citato, in particolare per l'assenza dal posto di lavoro;
- Regione Lombardia richiede al Dipartimento di Protezione Civile l'autorizzazione all'impiego dei volontari per le attività antincendio boschivo, comunicando a consuntivo il loro reale impiego;
- ad avvenuta autorizzazione da parte del DPC, gli Enti provvedono a trasmettere a Regione Lombardia (a consuntivo) la documentazione attestante l'effettivo impiego del volontario nelle attività AIB e le relative richieste di rimborso al Datore di lavoro;
- la completa istruttoria delle pratiche di rimborso da trasmettere a Regione Lombardia è a carico degli Enti sopra citati.

A conclusione dell'iter sopra descritto Regione Lombardia può provvedere ad anticipare le somme spettanti ai Datori di lavoro. Analogamente, le Province, le Comunità Montane e i Parchi possono provvedere ad anticipare le somme spettanti ai Datori di lavoro richiedendo successivamente a Regione Lombardia il reintegro delle somme erogate.

7.2 FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ ANTINCENDIO BOSCHIVO

Regione Lombardia provvede, nei limiti delle disponibilità di bilancio, al concorso nelle attività antincendio boschivo svolte dalle Province, dalle Comunità Montane e dai Parchi con l'ausilio delle squadre di volontariato antincendio boschivo attraverso l'erogazione di contributi in parte corrente ed in conto capitale.

La Giunta regionale della Lombardia definisce i criteri e le modalità per l'erogazione dei contributi utili per le attività antincendio boschivo, nonché le categorie delle spese ammissibili per la rendicontazione dei contributi erogati.

Annualmente, entro i termini fissati dalla Giunta regionale della Lombardia, gli Enti sopra citati dovranno rendicontare a Regione Lombardia le somme erogate per le attività antincendio boschivo.

7.3 VISITE MEDICHE PER I VOLONTARI APPARTENENTI ALLE ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE CON SPECIALIZZAZIONE IN ANTINCENDIO BOSCHIVO

Ad avvenuta approvazione del presente Piano, le visite mediche per i volontari appartenenti alle organizzazioni di volontariato di protezione civile con specializzazione in antincendio boschivo dovranno essere conformi con quanto sancito in sede di Conferenza Unificata Stato-Regioni nella seduta del 25/07/2002 e trasmesso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Conferenza Unificata ai Presidenti delle Regioni, con nota Prot. n. 4084 /02/3.2.9/CU del 1 agosto 2002 (testo allegato al presente Piano – Allegato 12 – quale parte integrante dello stesso).

La periodicità delle visite mediche di cui al comma precedente è fissata in anni 3 (tre) per i volontari impiegati direttamente sul fronte del fuoco; per i volontari non impiegati direttamente sul fronte del fuoco la periodicità della visita medica è fissata in anni 2 (due) attraverso idonea certificazione del medico di medicina generale (MMG) “di famiglia” o di altro medico che accerti idonea certificazione sanitaria.

Si sottolinea inoltre l’obbligatorietà per tutti i volontari di segnalare all’atto della visita eventuali patologie o problemi di tipo sanitario intervenuti sia nell’arco temporale che intercorre fra una visita e l’altra, sia intervenuti di recente.

Per quanto concerne la valutazione del rischio si rimanda alla trattazione dell’argomento nel successivo Capitolo 8.

7.4 IL RUOLO DELLE PROVINCE, DELLE COMUNITÀ MONTANE E DEI PARCHI

Il ruolo delle Province, delle Comunità Montane e dei Parchi per le attività di antincendio boschivo è definito in particolare dalla legge regionale n. 31 del 5 dicembre 2008 (ex l.r. n. 11/98), dalla alla legge regionale n. 18/2000 e alla legge regionale n. 16/2004.

In particolare, i suddetti Enti organizzano e gestiscono le squadre di volontariato antincendio boschivo. Ciò significa che, per effetto delle disposizioni di legge vigenti, l'Ente deve rispettare gli obblighi di legge relativamente ai dispositivi di protezione individuale (D.P.I.), al fine di garantire una adeguata formazione e informazione sui rischi connessi alle attività antincendio boschivo, con particolare riferimento agli interventi di spegnimento degli incendi e a garantire l'idoneo equipaggiamento di protezione individuale in relazione al proprio documento di valutazione del rischio.

Il documento di valutazione del rischio di incendio boschivo è quindi elemento fondamentale per il rispetto delle attività previste per la sicurezza degli operatori. Detto documento dovrà essere aggiornato e/o confermato ogni due anni.

Gli Enti competenti organizzano le squadre antincendio boschivo con le modalità ritenute più opportune e funzionali ai criteri di efficienza ed efficacia degli interventi.

Al fine di meglio coordinare le attività di prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi in Lombardia, ogni Ente dovrà fornire alla Regione Lombardia - Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale e al Centro Operativo AIB del Corpo forestale dello Stato il nominativo del Responsabile AIB nominato dall'Ente stesso per le suddette attività, nonché i numeri telefonici di reperibilità dello stesso Responsabile o del/dei sostituti.

Detto Responsabile, nel periodo di massima pericolosità per gli incendi (che in Lombardia copre indicativamente i mesi da dicembre ad aprile), dovrà garantire la pronta reperibilità, propria o dei sostituti, anche attraverso idonee forme organizzative

messe in atto dall'Ente tali da garantire la prontezza operativa delle squadre di volontariato antincendio boschivo.

Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla prontezza operativa dell'Ente e delle squadre di volontariato antincendio boschivo anche nel periodo tardo primaverile ed estivo per gli Enti individuati al paragrafo 3.3 sul cui territorio negli ultimi 5 anni vi è stato un incremento del fenomeno degli incendi boschivi nei mesi estivi.

Le procedure operative per la gestione degli interventi di spegnimento degli incendi boschivi nei territori delle Comunità Montane, delle Province e dei Consorzi di Gestione di Parchi dovranno essere conformi con quanto stabilito dalla d.g.r. n. 6962 del 2 aprile 2008 (paragrafo 6.1 del presente Piano).

La composizione, il numero e l'organizzazione delle squadre antincendio boschivo sono determinate dalle Amministrazioni Provinciali, dalle Comunità Montane e dai Consorzi di Gestione di Parchi in funzione delle necessità e delle diverse disponibilità locali.

Particolare importanza riveste la figura del Responsabile AIB dell'Ente che dovrà affiancare o sostituire il Direttore delle operazioni di spegnimento (D.O.S.) nelle attività di lotta attiva contro gli incendi boschivi, soprattutto nell'impiego delle squadre di volontariato AIB, nel coordinamento e nella gestione dei mezzi e delle attrezzature messe a disposizione.

Si ribadisce che qualora non fosse disponibile personale del CFS sull'incendio, la direzione delle operazioni di spegnimento verrà assunta dal Responsabile AIB dell'Ente locale competente per territorio o da un suo sostituto.

7.5 IL RUOLO DEL CFS NEI CONFRONTI DEL VOLONTARIATO

La direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi in Lombardia è affidata al Corpo forestale dello Stato che può avvalersi dell'apporto fornito dall'Ente locale competente per territorio, dalle Organizzazioni di volontariato antincendio boschivo,

dagli Enti ed Istituzioni che, a vario titolo, concorrono nelle attività di spegnimento degli incendi boschivi (Vigili del Fuoco, Carabinieri, Polizia Locale, ecc...).

Le squadre di volontariato antincendio boschivo vengono, di norma, messe a disposizione del Corpo forestale dello Stato dall'Ente Territoriale competente o, nel caso delle squadre cosiddette di "secondo livello" o appartenenti all'Associazione Nazionale Alpini (A.N.A.), dalla Regione Lombardia.

I volontari che intervengono direttamente nelle attività di spegnimento degli incendi boschivi devono perciò essere dotati dei dispositivi di protezione individuale previsti dalle vigenti normative e di adeguata formazione ed informazione in materia che dovrà essere fornita dall'Ente locale competente per territorio o dall'Organizzazione di volontariato di appartenenza.

Non è pertanto possibile autorizzare interventi di volontari nelle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi privi dei suddetti dispositivi di protezione individuali.

Per tutta la durata delle operazioni di spegnimento degli incendi, dall'avvenuto impiego al termine dell'intervento, stabiliti dal Direttore delle operazioni di spegnimento, i volontari operano seguendo le direttive impartite dallo stesso Direttore delle operazioni.

L'impiego delle squadre AIB di secondo livello e delle squadre AIB dell'Associazione Nazionale Alpini (ANA), messe a disposizione dalla Regione Lombardia per interventi di supporto alle squadre AIB già operanti, avverrà con il supporto di personale del Corpo Forestale dello Stato - Centro Operativo regionale antincendio boschivo della Lombardia.

7.6 *IL RUOLO DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALPINI*

La Regione Lombardia - Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale - ha stipulato con l'Associazione Nazionale Alpini (A.N.A) una convenzione che prevede tra l'altro:

- la messa a disposizione alla Regione Lombardia delle proprie squadre di secondo livello;
- la messa a disposizione delle attrezzature e dei mezzi utili per le attività di prevenzione e lotta attiva agli incendi;
- la realizzazione di interventi di prevenzione diretta contro gli incendi boschivi e delle attività addestrative, esercitative e di formazione.

Le attività antincendio boschivo vengono coordinate in Lombardia dal Responsabile Regionale A.N.A. ed attuate con il supporto delle sezioni provinciali A.N.A. facenti capo alle province di Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Sondrio e Varese.

Il Responsabile regionale dell'A.N.A. comunica annualmente (entro il mese di novembre) alla Regione Lombardia e al Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo Regionale AIB di Curno i seguenti dati:

1. numero/i telefonici di pronta reperibilità del Responsabile regionale dell' A.N.A. o del personale in reperibilità;
2. numero dei volontari (effettivi) disponibili per l'impiego sugli incendi;
3. dotazioni delle squadre AIB, con particolare riferimento a: radio ricetrasmittenti, automezzi, moduli antincendio, soffiatori, vasche portatili, ogni altra dotazione ritenuta utile.

L'attivazione delle squadre di secondo livello appartenenti all'A.N.A. avverrà su disposizione della Regione Lombardia - Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale , di concerto con il Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo regionale AIB. Tutti gli oneri relativi agli interventi delle squadre di secondo livello appartenenti all' A.N.A. sono a carico della stessa Associazione.

8 FORMAZIONE, INFORMAZIONE E SICUREZZA

Regione Lombardia ritiene fondamentale proporre e realizzare una adeguata formazione e informazione per tutti i Soggetti che, a vario titolo, intervengono nelle attività antincendio boschivo.

In particolare, per i volontari appartenenti alle Organizzazioni di volontariato di protezione civile con specializzazione in antincendio boschivo risulta fondamentale realizzare un'adeguata formazione ed informazione circa le misure di sicurezza da adottare negli interventi di spegnimento, il corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, la corretta applicazione delle procedure d'emergenza. Il tutto per cercare di rendere minimi i rischi derivanti dalle attività di lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Risultano altrettanto importanti le attività di informazione al pubblico relative al pericolo di incendio e ai comportamenti da attuare in caso di incendio, nonché le attività didattiche in favore delle scuole.

8.1 I CORSI DI FORMAZIONE DELLA REGIONE LOMBARDIA

La Regione Lombardia, in armonia con quanto previsto dal presente Piano e dalla Legge 353/2000 organizza, per il tramite della Scuola Superiore di Protezione Civile istituita presso l'Istituto regionale di Formazione della Regione Lombardia (IREF) corsi di formazione teorico-pratici per la preparazione dei soggetti impiegati nelle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

La formazione regionale in materia di incendio boschivo si articola nei seguenti moduli:

- *Corso di specializzazione di primo livello*: rappresenta la prima base formativa in materia di antincendio boschivo ed è rivolto a tutti gli operatori e ai volontari. Attraverso lezioni sia teoriche che pratiche vengono fornite le informazioni necessarie per svolgere attività di previsione, prevenzione e di lotta attiva contro gli incendi boschivi.

La finalità è di portare a conoscenza di tutti gli operatori le nozioni di base e le procedure operative vigenti in Lombardia ponendo al centro dell'attività formativa la SICUREZZA degli operatori come obiettivo primario da raggiungere.

Il modulo standard formativo è di 27 ore, suddivise tra teoria e pratica; al corso possono accedere operatori e volontari che abbiano già effettuato il corso base di protezione civile. Il modulo standard di formazione del corso di specializzazione di primo livello è allegato al presente Piano (Allegato n. 14). I corsi di specializzazione AIB di primo livello possono essere organizzati e realizzati, in sede locale, dagli Enti locali competenti in materia nel rispetto dello standard formativo di cui sopra.

- *Corso di specializzazione di secondo livello:* è indirizzato a volontari organizzati in Squadre; la squadra deve essere composta da un minimo di 5 (cinque) volontari ad un massimo di 9 (nove), di cui uno riveste al funzione di Caposquadra; i volontari partecipanti devono aver superato il corso di specializzazione AIB di primo livello ed avere almeno tre anni di operatività; la squadra deve essere in possesso di idonea attrezzatura antincendio composta da: vasca fissa, soffiatori, manichette, modulo antincendio (anche elitrasportabile), motopompe ad alta pressione, nonché degli indumenti protettivi (DPI) a norma di legge.

Il modulo standard formativo è di 27 ore, suddivise tra teoria e pratica; la formazione è orientata alla operatività della squadra e non al singolo volontario. Il modulo standard di formazione del corso di specializzazione di secondo livello è allegato al presente Piano (Allegato n. 14). I corsi di specializzazione di secondo livello vengono organizzati e realizzati da Regione Lombardia in collaborazione con il Corpo forestale dello Stato – Centro Operativo Antincendi Boschivo Lombardia.

- *Corso di specializzazione per Capi Squadra antincendio boschivo:* è indirizzato ai volontari e ai Responsabili AIB degli Enti locali (o loro sostituti) che hanno compiti di responsabilità e di coordinamento di una o più squadre AIB; possono

partecipare al corso coloro che hanno superato il corso di specializzazione di primo livello ed hanno acquisito almeno 3 (tre) anni di operatività nell'antincendio boschivo.

Il modulo standard formativo è di 24 ore, suddivise tra teoria e pratica; la formazione è orientata all'approfondimento delle capacità di gestione della squadra e di management. Il modulo standard di formazione del corso di specializzazione per Capi squadra è allegato al presente Piano (Allegato n. 14). I corsi di specializzazione per Capi squadra AIB possono essere organizzati e realizzati, in sede locale, dagli Enti locali competenti in materia, nel rispetto dello standard formativo di cui sopra.

- *Corso di specializzazione per squadre AIB elitrasportate*: è indirizzato ai volontari che operano in elitransporto AIB nonché ai Responsabili AIB (o loro sostituiti) che coordinano questa attività; possono partecipare al corso coloro che hanno superato il corso di specializzazione di primo livello ed hanno acquisito almeno 3 (tre) anni di operatività nell'antincendio boschivo.

Il modulo standard formativo è di 18 ore, suddivise tra teoria e pratica; la formazione è orientata all'approfondimento delle procedure e delle tecniche di elitransporto con particolare riferimento alle attività di lotta attiva previste in Lombardia.

Il modulo standard del corso di specializzazione per squadre AIB elitransportate è allegato al presente Piano (Allegato n. 14). I corsi di specializzazione per squadre AIB elitransportate possono essere organizzati e realizzati, in sede locale, dagli Enti locali competenti in materia in collaborazione con il Corpo forestale dello Stato – Centro Operativo Antincendi Boschivo Lombardia, nel rispetto dello standard formativo di cui sopra.

- *Corso di formazione per Direttori delle Operazioni di Spegnimento incendi boschivi (DOS)*

Il corso è indirizzato al personale appartenente alle Regioni, al Corpo forestale dello Stato, al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, ai Responsabili (o loro sostituiti) delle Province, delle Comunità Montane, dei Parchi e Riserve Naturali,

ai Responsabili dell'Associazione Nazionale Alpini (ANA). Per il personale appartenente alle Regioni, Enti locali e per l'ANA, i partecipanti devono aver superato il corso di specializzazione di primo livello ed avere acquisito almeno 4 (quattro) anni di operatività nell'antincendio boschivo.

Il modulo standard formativo è di 60 ore, suddivise tra teoria e pratica; la formazione è orientata all'approfondimento di tutte le attività antincendio boschivo (previsione, prevenzione, lotta attiva) con particolare riguardo all'approfondimento e alla risoluzione di "casi studio", alla pianificazione e gestione degli interventi di lotta attiva, alle problematiche inerenti la sicurezza degli operatori e alla psicologia dell'emergenza. Il modulo standard del corso di formazione per DOS è allegato al presente Piano (Allegato n. 14). I Corsi per DOS vengono organizzati e realizzati da Regione Lombardia in collaborazione con il Corpo forestale dello Stato – Centro Operativo Antincendi Boschivo Lombardia.

- *Corso di alta specializzazione in materia di incendi boschivi*

Regione Lombardia, attraverso il concorso della Scuola Superiore di Protezione Civile, partecipa e/o organizza, nei limiti delle disponibilità di bilancio, corsi di alta specializzazione in materia di incendi boschivi. I corsi, di norma a carattere residenziale, possono essere effettuati all'estero, in altre regioni italiane o sul territorio regionale lombardo. Il corso è indirizzato al personale appartenente alla Regione Lombardia e agli Enti strumentali collegati a Regione Lombardia (come ad esempio Arpalombardia o ERSAF), al Corpo forestale dello Stato, al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, ai Responsabili (o loro sostituti) delle Province, delle Comunità Montane, dei Parchi e Riserve Naturali, ai Responsabili dell'Associazione Nazionale Alpini (ANA); per gli Enti locali e per l'ANA, i partecipanti devono aver superato il corso per Direttori delle Operazioni di Spegnimento (DOS) degli incendi boschivi. La formazione è orientata all'approfondimento di particolari temi in materia di antincendio boschivo/protezione civile.

- *Aggiornamenti formativi*

Regione Lombardia, attraverso il concorso della Scuola Superiore di Protezione Civile e con la collaborazione del Corpo forestale dello Stato – Centro Operativo Antincendi Boschivo Lombardia, organizza e realizza, nei limiti delle disponibilità di bilancio, aggiornamenti formativi indirizzati principalmente alle squadre AIB di secondo livello, alle squadre AIB elitrasportate, ai Capi squadra e ai DOS.

Le Province, le Comunità Montane, i Parchi e le Riserve naturali organizzano aggiornamenti formativi per i volontari già formati nei corsi di specializzazione AIB di primo livello.

8.2 *LE ATTIVITÀ FORMATIVE DEGLI ENTI LOCALI E DELLE ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO*

La formazione del personale volontario da impiegare nelle attività di antincendio boschivo assume un ruolo fondamentale e determinante alla luce di quanto previsto dall'art. 7 lettera b) della legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353/2000.

La legge quadro, nel riaffermare l'importanza delle organizzazioni di volontariato nella lotta attiva contro gli incendi boschivi, ribadisce la necessità del ricorso a personale dotato di adeguata preparazione professionale, ritenendo la formazione un elemento essenziale e necessario per l'esercizio di una attività intrinsecamente pericolosa anche se svolta a titolo volontario.

Il ruolo delle Province, delle Comunità Montane, dei Consorzi di gestione di Parchi e delle Riserve naturali nella formazione del personale volontario in Lombardia risulta di primaria importanza proprio in virtù del fatto che le leggi regionali della Lombardia assegnano ai suddetti Enti l'organizzazione e della gestione delle squadre antincendio boschivo.

La formazione del volontariato dovrà pertanto diventare un elemento prioritario nella programmazione dell'attività di gestione del servizio antincendio boschivo e dovrà necessariamente essere coordinata con le iniziative intraprese a livello regionale.

In particolare l'organizzazione delle attività di formazione a livello locale potrà meglio rispondere alla specificità delle singole realtà territoriali, alle esigenze del personale, al livello di organizzazione e specializzazione raggiunto dalle squadre, consentendo tra l'altro la partecipazione di un numero elevato di volontari.

La partecipazione a corsi di formazione o momenti formativi è quindi obbligatoria e considerata un requisito necessario per l'operatività delle squadre antincendio boschivo, in analogia con quanto previsto dalle vigenti disposizioni di legge in altri settori in cui è previsto l'impiego di personale volontario nelle attività di emergenza.

Al fine del raggiungimento degli obiettivi formativi ed informativi, l'attività di formazione dovrà inoltre avvalersi di personale docente con comprovata esperienza nelle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi.

Nello specifico presso le Province, le Comunità Montane e i Consorzi di gestione di Parchi e Riserve naturali dovrà essere garantita prioritariamente *l'attività di specializzazione antincendio boschivo di primo livello*, mediante l'organizzazione di corsi o momenti formativi (anche di aggiornamento) rivolti a tutti i volontari, finalizzati a fornire una adeguata preparazione "di base" al maggior numero possibile di componenti delle squadre.

I corsi di base dovranno essere realizzati nel rispetto dello standard formativo di cui all'Allegato n. 13 del presente piano.

I corsi di specializzazione di primo livello per volontari antincendio boschivo dovranno essere conformi agli standard indicati dalla Scuola Superiore di Protezione Civile istituita presso l'Istituto regionale di Formazione della Regione Lombardia (IREF).

.

8.3 *LE ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE*

Le attività di informazione e divulgazione in materia antincendi boschivi fanno capo alle attività di prevenzione indiretta, le cui caratteristiche sono state trattate nel capitolo 5.

8.4 *LE NORME DI SICUREZZA PER GLI OPERATORI*

Premessa

Il D. Lgs. n. 81 del 2008 (chiamato anche Testo Unico della sicurezza), modificato ed integrato dal D.Lgs. n.106 del 2009, recante disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, pone per tutti i datori di lavoro, sia pubblici che privati, il problema della sicurezza e della tutela della salute sul lavoro in termini vincolanti.

La legislazione antinfortunistica per la sicurezza nei luoghi di lavoro detta norme che riguardano anche la prevenzione e repressione degli incendi boschivi.

La valutazione di tutti i rischi da parte del datore di lavoro, la predisposizione del relativo documento, la formazione, informazione e addestramento del lavoratore sono gli elementi di maggior rilevanza del D. Lgs. 81/08.

E' opportuno precisare che nelle attività di prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi sono coinvolti diversi Enti, Amministrazioni ed Organizzazioni che, a vario titolo, operano negli ambiti e con le responsabilità di rispettiva competenza. Le diverse operazioni spesso si svolgono in condizioni ambientali difficili e richiedono l'impiego di personale adeguatamente formato, conscio delle peculiari situazioni di pericolo che i vari scenari operativi possono presentare ma, soprattutto, adeguatamente tutelato dalle conseguenze dannose che possono verificarsi in tali eventi.

La Regione Lombardia con legge regionale n. 11/98, successivamente integrata e modificata con legge regionale n° 7/2000 e con legge regionale n° 18/2000 ha trasferito alle amministrazioni Provinciali, alle Comunità Montane e agli Enti Parco l'organizzazione e la gestione delle squadre antincendio boschivo.

In tal senso, la trattazione che segue intende armonizzare le scelte che verranno intraprese dagli Enti territoriali competenti in ordine ai dispositivi di protezione individuale (D.P.I.), con riferimento a quanto indicato dal Decreto Legislativo 4 dicembre 1992, n. 475 e dalle norme armonizzate di riferimento (che hanno validità nell'intero territorio dell'Unione Europea), anche per ciò che attiene l'uniformità dei colori del vestiario da utilizzare per tutti gli operatori A.I.B. operanti sul territorio della regione Lombardia.

Riferimenti normativi

Con l'entrata in vigore del D.lgs. 81/08 vengono abrogate le seguenti norme legislative:

D.P.R. 547/55;

D.P.R. 164/56;

D.P.R. 303/56 (tranne l'art. 64: potere ispettivo);

D.Lgs. 277/91;

D.Lgs. 626/94;

D.Lgs. 493/96;

D.Lgs. 494/96;

D.Lgs. 187/05;

L. 223/06 Art. 36 bis c. 1 e 2;

L. 123/07 Artt. 2, 3, 5, 6 e 7.

Rimangono ancora in vigore le seguenti norme legislative:

D.P.R. n° 475/92

D.P.R. n° 459/96 (Direttiva Macchine)

D.Lgs. n° 195/06

D.M. 10/3/1998.

8.4.1 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Si intende per dispositivo di protezione individuale qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Secondo l'art. 76 del D.Lgs. 81/08:

Articolo 76 - Requisiti dei DPI

1. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e sue successive modificazioni.

2. I DPI di cui al comma 1 devono inoltre:

- a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;*
- b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;*
- c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;*
- d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.*

3. In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Gli obblighi del datore di lavoro e dei lavoratori in merito ai Dispositivi di Protezione Individuale sono regolamentati dall'art. 77 e 78 del Decreto Legislativo 81/08 che per chiarezza vengono riportati di seguito.

Articolo 77 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:

a) effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;

b) individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi di cui alla lettera a), tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;

c) valuta, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle individuate alla lettera b);

d) aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

2. Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

a) entità del rischio;

b) frequenza dell'esposizione al rischio;

c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;

d) prestazioni del DPI.

3. Il datore di lavoro, sulla base delle indicazioni del decreto di cui all'articolo 79, comma 2, fornisce ai lavoratori DPI conformi ai requisiti previsti dall'articolo 76.

4. Il datore di lavoro:

a) mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;

b) provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;

c) fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;

d) destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;

- e) informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;*
- f) rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;*
- g) stabilisce le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;*
- h) assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.*

5. In ogni caso l'addestramento è indispensabile:

- a) per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, appartenga alla terza categoria;*
- b) per i dispositivi di protezione dell'udito.*

Articolo 78 - Obblighi dei lavoratori

1. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera h), i lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'articolo 77 commi 4, lettera h), e 5.

2. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera d), i lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.

3. I lavoratori:

- a) provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;*
- b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa.*

4. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.

5. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

Il D.Lgs. 81/2008 prevede un'organizzazione della sicurezza che privilegi sempre le misure di prevenzione e protezione collettiva e l'eliminazione alla fonte di qualunque tipo di rischio presente nell'ambiente di lavoro. L'utilizzo di un Dispositivo di Protezione Individuale è quindi sempre subordinato alla verifica dell'avvenuta attuazione di tutti i possibili accorgimenti tecnici e organizzativi per la limitazione o l'eliminazione dei fattori di rischio.

I dispositivi di protezione individuale devono quindi essere impiegati solo qualora risulti impossibile garantire la sicurezza e la salute dei dipendenti attraverso mezzi di prevenzione collettivi, tecnici ed organizzativi. Al grado di attenzione massimo del rischio deve corrispondere il massimo livello di protezione del relativo dispositivo di protezione individuale.

La correlazione tra il livello di attenzione di un determinato rischio e il livello di protezione da garantire viene descritta nell'art. 4 del D.Lgs. n° 475/92, qui riportato:

Art. 4. Categorie di DPI

1. I DPI sono suddivisi in tre categorie.

2. Appartengono alla prima categoria, i DPI di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni fisici di lieve entità. Nel progetto deve presupporre che la persona che usa il DPI abbia la possibilità di valutarne l'efficacia e di percepire, prima di riceverne pregiudizio, la progressiva verifica di effetti lesivi.

3. Rientrano esclusivamente nella prima categoria i DPI che hanno la funzione di salvaguardare da:

a) azioni lesive con effetti superficiali prodotte da strumenti meccanici

b) azioni lesive di lieve entità e facilmente reversibili causate da prodotti per la pulizia

c) rischi derivanti dal contatto o da urti con oggetti caldi, che non espongano ad una temperatura superiore ai 50°C

d) ordinari fenomeni atmosferici nel corso di attività professionali

e) urti lievi e vibrazioni inidonei a raggiungere organi vitali ed a provocare lesioni a carattere permanente

f) azione lesiva dei raggi solari.

4. Appartengono alla seconda categoria i DPI che non rientrano nelle altre due categorie.

5. Appartengono alla terza categoria i DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. Nel progetto deve presupporre che la persona che usa il DPI non abbia la possibilità di percepire tempestivamente la verifica istantanea di effetti lesivi.

6. Rientrano esclusivamente nella terza categoria:

a) gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici

b) gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea

c) i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti

d) i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100 °C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione

e) i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50 °C

f) i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto

g) i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che espongano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche

Per ogni Dispositivo di Protezione Individuale, il datore di lavoro, all'atto dell'acquisto, deve verificare che vi sia disponibile la documentazione prevista, costituita da:

1) dichiarazione di conformità da parte del produttore

2) marcatura CE

3) nota informativa rilasciata dal produttore

I D.P.I. devono anzitutto rispondere ai “requisiti essenziali di sicurezza”, la cui conformità è attestata dal fabbricante, mediante l'apposizione sul DPI stesso della marcatura “CE”.

Come riportato nel D.Lgs. 475/92, la nota informativa, obbligatoriamente preparata e rilasciata dal fabbricante, deve contenere, oltre al nome ed indirizzo del fabbricante o del suo mandatario nella Comunità Europea, le istruzioni relative al deposito, all'impiego, alla pulizia, alla manutenzione, revisione e disinfezione, le prestazioni ottenute agli esami tecnici effettuati per verificare livelli e classi di protezione, gli accessori utilizzabili con i D.P.I. e le caratteristiche dei pezzi di ricambi appropriati, le classi di protezioni adeguate ai diversi livelli di rischio ed i corrispondenti limiti di utilizzazione, le date ed il termine di scadenza dei D.P.I. o di alcuni dei loro componenti, il tipo di imballaggio per il trasporto, i riferimenti alle direttive applicate, se del caso, il significato della marcatura, il nome, l'indirizzo e il numero di identificazione degli organismi notificati che sono intervenuti in fase di certificazione del D.P.I.. Nella stessa nota informativa devono essere riportati requisiti addizionali, come ad esempio, per i D.P.I. per la prevenzione contro il calore ed il fuoco, qualsiasi dato utile ai fini della determinazione della durata massima ammissibile dell'esposizione dell'utilizzatore al calore trasmesso attraverso il D.P.I. utilizzato.

Si deve sempre tenere presente che il requisito della certificazione CE non è da solo sufficiente a definire come idoneo un D.P.I., in quanto il datore di lavoro deve confrontare le caratteristiche del dispositivo con quelle necessarie nel contesto in cui si opera prima di destinarlo all'uso.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso contemporaneo di più D.P.I. questi devono essere tra loro compatibili e mantenere la loro efficacia nei confronti dei rischi corrispondenti.

Caratteristiche generali dei Dispositivi di Protezione Individuale

I D.P.I. devono avere i seguenti requisiti:

- comfort: devono essere leggeri, adattabili, tali da assicurare comfort termico, traspirabilità, dimensioni limitate;
- economico: il costo unitario non deve essere troppo elevato. Devono essere di alta durata ed efficienti;
- requisiti informativi: devono esserci indicazioni su limiti d'uso, tempo utile prima della scadenza, istruzioni per l'uso, corretta manutenzione ed immagazzinamento;
- requisiti di sicurezza: deve esserci assenza di rischi aggiuntivi, innocuità, solidità, efficienza protettiva, adeguata durata della potenziale protezione;
- requisiti prestazionali: ridotto disagio nell'indossarli, funzionalità pratica, compatibilità con altre protezioni.

Conservazione e manutenzione dei Dispositivi di Protezione Individuale

Il Datore di lavoro deve mantenere in efficienza i D.P.I. e assicurarne le condizioni d'igiene mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie. I lavoratori devono inoltre avere cura dei D.P.I. messi a loro disposizione.

La norma UNI 10720 indica che, per tutti i dispositivi che necessitano di manutenzione, deve essere tenuto un apposito registro relativo.

Deve quindi essere preparata una scheda / inventario di tutta la strumentazione utilizzata per le specifiche attività, e tale scheda deve essere regolarmente aggiornata. All'interno di questa sezione devono essere tenuti a disposizione i manuali di istruzione, il contratto di assistenza, i riferimenti dei fornitori, e una apposita scheda di manutenzione nella quale vanno annotati tutti gli interventi effettuati e l'eventuale scadenza delle manutenzioni programmate.

Formazione e informazione

La formazione dei lavoratori sull'uso dei D.P.I. deve essere corretta, esaustiva ed efficace. Oltre alla scheda informativa dei D.P.I. utilizzati, il datore di lavoro deve informare i lavoratori riguardo le caratteristiche e gli effetti delle sostanze nocive per le quali vi è esposizione nell'ambiente, le caratteristiche di funzionamento e di possibile disfunzione dei D.P.I. utilizzati, con i loro pregi ed eventuali difetti, l'effetto protettivo,

la durata, le modalità con cui devono essere correttamente indossati e regolati, la pulizia, la conservazione.

DPI per il personale A.I.B.

Il personale A.I.B. che intervengono sul fuoco devono essere dotati di equipaggiamento minimo a norma di sicurezza ed adeguato alla prevenzione degli infortuni. Il personale che interviene nelle operazioni di estinzione degli incendi boschivi, infatti, è esposto al rischio di ustioni, traumi, ferite, abrasioni, malori, danni all'apparato respiratorio, intossicazione per inalazione di fumi, morsi di animali e punture d'insetti, ecc..

Risulta quindi assolutamente necessario che tutti gli operatori debbano essere dotati di specifica preparazione professionale, di certificata idoneità fisica ed equipaggiati con adeguati dispositivi di protezione individuale (D.P.I.).

L'equipaggiamento individuale deve proteggere il personale che opera in attività di antincendio boschivo da contatti con le fiamme e/o da corpi surriscaldati o in combustione, evitare che il calore radiante o convettivo raggiunga la superficie corporea e consentire nello stesso tempo di smaltire il calore corporeo prodotto a seguito dell'attività fisica. L'equipaggiamento deve altresì consentire lo svolgimento dell'attività propria dell'operatore.

I D.P.I. non devono ostacolare i movimenti e la percezione sensoriale e non devono arrecare disagi che possano affaticare l'operatore, limitandone il grado di attenzione. I D.P.I. devono perciò rispondere alle seguenti diverse esigenze:

- copertura di tutte le zone corporee;
- protezione differenziata delle zone di più elevato valore funzionale ed estetico, quali ad esempio occhi, viso, arti inferiori e superiori;
- isolamento termico che consenta un trasferimento graduale del calore percepibile dall'operatore in quanto, date le elevate temperature di fiamma e le quantità di calore trasmesse per irraggiamento e convezione in un incendio boschivo, gli effetti per l'uomo possono essere fatali;

- permettere l'operatività in ambienti ad orografia accidentata e condizioni climatiche difficili;
- avere una adeguata resistenza alle sollecitazioni meccaniche tipiche dell'ambiente di intervento per evitare danneggiamenti e lacerazioni che lascerebbero alcune parti prive di adeguata protezione, quali ad esempio il capo, gli arti inferiori;
- consentire una perfetta visibilità all'operatore, anche in condizioni di scarsa visibilità, per facilitarne l'immediata individuazione anche in caso di emergenza, utilizzando ad esempio bande rifrangenti e/o fluorescenti;
- consentire la possibilità di effettuare controlli di efficienza, per verificare nel tempo il permanere delle caratteristiche protettive, conformemente alle indicazioni fornite dal costruttore;
- adeguata comodità di impiego derivante da una corretta scelta di materiali, dallo studio accurato della modellistica, dalla conoscenza dell'attività a cui è indirizzato e degli scenari operativi in cui tale attività si svolge;
- essere classificati: (come prima, seconda o terza categoria)

In particolare per ciò che concerne la protezione integrale o parziale del corpo contro gli effetti del calore e/o del fuoco, gli indumenti (D.P.I.) devono avere un potere di isolamento termico e una resistenza meccanica adeguati alle condizioni prevedibili di impiego.

L'attività di lotta agli incendi boschivi comporta necessariamente l'adozione di D.P.I. in possesso di marcatura CE appropriata, in relazione ai rischi dai quali devono essere protetti gli operatori. La marcatura di tipo CE con specifico riferimento alla norma per la lotta agli incendi boschivi se esistente, è indispensabile ma non sufficiente per determinare l'idoneità del D.P.I., che deve essere accertata dal datore di lavoro in relazione alle specifiche condizioni d'impiego e quindi riferita all'analisi dei rischi, tenendo sempre in considerazione la regola che al grado di attenzione massimo del rischio deve corrispondere il massimo livello di protezione del relativo dispositivo di protezione individuale.

Si elencano qui di seguito i principali D.P.I. da utilizzare per le attività di previsione, protezione e lotta attiva contro gli incendi boschivi:

- casco protettivo e sottocasco (calotta esterna in policarbonato e resina ignifuga, cuffia interna, calottina in materiale espanso, sottogola)

- visiera od occhiali protettivi (antifumo e antigas, resistenti alla fiamma e al calore, in PVC autoestinguenti)
- guanti protettivi (contro il calore e/o rischi meccanici)
- calzature (suola resistente al calore e/o rischi meccanici, antistatica, con assorbimento dell'energia sul tallone, adatte al terreno montano)
- tuta ignifuga (in tessuto aramidico, di colore arancione con bande ad effetto fluorescente e retroriflettente, con doppia cucitura con filato aramidico)
- sottotuta
- giaccone antifreddo (consigliabile dove non è necessario l'attacco diretto al fuoco)
- respiratori (in gomma siliconica, con cartuccia a filtro contro polveri, fumi e nebbie)
- accessori (conturone porta attrezzi, lampada tascabile)

Oltre ai sopra elencati dispositivi di protezione individuale l'equipaggiamento degli operatori A.I.B. può comprendere:

- cinturone porta attrezzi e porta kit di sicurezza (caratteristiche: fascia tubolare in materiale ignifugo, fibbia di chiusura a doppia sicurezza in metallo con sottofibbia in cuoio, moschettoni mobili e agganci per utensili)
- borsa per kit di sicurezza (caratteristiche: custodia in tessuto ignifugo, applicabile al cinturone contenente la semimaschera, sottocasco e occhiali, chiusura con cerniera)
- borsone porta equipaggiamento (caratteristiche: di dimensioni tali da contenere tutti i D.P.I., dotato di scomparto separato per le calzature, provvisto di cinghia per tracolla)
- zaino (caratteristiche: in tessuto ad alta resistenza, antistrappo ed antispino, spallacci imbottiti, capacità di circa 25 litri)

Per uniformare nel tempo un colore univoco di immediata individuazione del personale e dei volontari che intervengono in attività di antincendio boschivo, si consiglia l'acquisto dell'abbigliamento tecnico adottando i colori "giallo e blu", per colore e disposizione degli stessi, conformemente alle seguenti indicazioni non vincolanti:

- pantaloni blu con bande rifrangenti
- giacca blu con carré giallo e bande rifrangenti.

8.4.2 Linee guida per la valutazione del rischio da incendio boschivo e l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione.

La valutazione dei rischi deve consentire al Datore di Lavoro di adottare i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute degli operatori che intervengono nelle attività di previsione, protezione e spegnimento degli incendi, tra cui la scelta oculata dei necessari dispositivi di protezione individuale da fornire al personale a.i.b.

Per poter effettuare una valutazione dei rischi, occorre quindi definire dei criteri da usare.

Innanzitutto bisogna sottolineare il passaggio concettuale e funzionale da pericolo a rischio. Il pericolo esiste ed è rilevabile anche in assenza dei presupposti che rendono possibile il verificarsi effettivo di un evento dannoso. Una particolare situazione operativa individuata come pericolosa risulta essere tale solo per il fatto di esistere ed essere potenzialmente causa di rischi.

L'evoluzione da pericolo a rischio è resa possibile solo al sussistere di alcuni fattori tra i quali, in primis, va annoverata la presenza del soggetto esposto. A questa si associano organicamente altre condizioni legate alla organizzazione degli interventi (tempi di esposizione, turni, orografia dei luoghi di intervento, dinamica delle situazioni, grado di protezione, ecc....).

Dalla "norma UNI EN 292, parte I/1991" si ricava una definizione molto semplice di rischio: "la combinazione di probabilità e gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione di pericolosità".

Nella Circolare Ministeriale 7 agosto 1995, n. 102/95, si parla di "probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore".

Da tutte le definizioni proposte sembrano comunque emergere chiaramente i costituenti essenziali del concetto di rischio:

1. si ha un rischio quando, a fronte di un oggettivo pericolo, si verificano determinate condizioni predisponenti;
2. tali condizioni predisponenti dipendono in modo diretto dalle condizioni operative e sono integrate nel sistema complesso degli interventi;
3. le condizioni predisponenti hanno un margine relativo di incertezza e pertanto il primo dei parametri fondamentali nella valutazione del rischio è la stima della probabilità di accadimento di un evento dannoso;
4. l'entità del rischio dipende, oltre che dalla probabilità di accadimento del danno, dalla intensità o meglio dalla magnitudo del danno stesso, la quale diventa il secondo parametro fondamentale per la valutazione.

Riprendendo quindi le definizioni e le considerazioni relative ai rischi, si rileva come le due componenti essenziali per una corretta valutazione del rischio siano la probabilità e il danno.

Nella stima della probabilità di accadimento vanno ad integrarsi evidentemente le condizioni predisponenti al rischio che, come già accennato, sono peculiari delle specifiche condizioni operative.

In sostanza la relazione tra rischio, probabilità e magnitudo del danno può essere schematicamente rappresentabile nella seguente funzione matematica:

$$R = P \times D$$

dove:

R = entità del rischio

P = probabilità di accadimento dell'evento dannoso (funzione di diverse variabili: numero di operatori presenti, estensione e caratteristiche dell'evento, durata dell'evento, ecc.)

D = magnitudo del danno, in termini di intensità (severità) dell'evento dannoso rispetto alle sue conseguenze.

Per poter esprimere un giudizio di gravità, deve essere quindi attribuita una probabilità di accadimento ed una magnitudo del danno a ciascun rischio. A tal fine può essere utilizzato un metodo basato sull'applicazione di una matrice di rischio impostata sulle due principali variabili: probabilità e danno.

Per l'identificazione della probabilità (P) d'accadimento dell'evento incidentale, si può fare riferimento alla tabella qui sotto riportata. Data l'impossibilità di una identificazione deterministica ed univoca della variabile P, tale tabella permette una valutazione della probabilità (valori da 1 a 4) attraverso criteri empirici di misura per attributi convenzionali, confermabili da dati strumentali e clinici.

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONE/CRITERIO
4	Altamente probabile	E' dimostrabile una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata (nella stessa realtà o in realtà simili)
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno anche se non in modo automatico diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.
2	Poco probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.

Tabella 8.1 – Determinazione della probabilità P

L'intensità della grassetatura nella prima colonna esprime un livello decrescente presunto della probabilità di accadimento.

Attraverso tale tabella si può in tal modo attribuire per ogni fattore di pericolo individuato, un valore numerico (P da 1 a 4) che esprime un "giudizio" probabilistico basato sul buon senso, sulle serie storiche di infortunio interne all'azienda, sulle statistiche nazionali e sulla probabilità potenziale d'accadimento del pericolo in esame.

Per l'identificazione dei possibili livelli di danno (D) che l'evento indesiderato potrebbe causare sui lavoratori potenzialmente presenti, si può fare riferimento alla tabella qui sotto riportata.

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONE/CRITERIO
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Tabella 8.2 – Determinazione del livello di danno (D)

L'intensità della grassetatura nella prima colonna esprime un livello decrescente presunto del danno atteso sui lavoratori.

Analogamente alla tabella relativa alle probabilità di accadimento (P), per ogni livello di danno si può ricavare il relativo valore numerico di D (da 1 a 4). Tale valore numerico pur avendo un valore soggettivo che fa riferimento esclusivamente alla competenza sanitaria del compilatore, fornisce una scala di gravità del danno indispensabile per la fase successiva di valutazione.

Pertanto, riprendendo la definizione di rischio, dove:

$$R = P \times D$$

si proceda al calcolo del rischio R per ciascuna tipologia di rischio specifico legato all'attività svolta. Definendo la seguente regola valutativa:

Valori di R	Attività necessarie
per $R > 8$	sono necessarie azioni correttive indilazionabili

per $4 < R < 8$	sono necessarie azioni correttive da programmare con urgenza
per $2 < R < 3$	sono necessarie azioni correttive da programmare nel breve/lungo termine
per $R = 1$	sono attuabili azioni migliorative da attuare in fase di programmazione

è possibile ottenere così una scala di priorità degli interventi da effettuare, con l'obiettivo di ridurre il valore di R agendo o sulle misure atte a ridurre la probabilità del verificarsi di un determinato danno (adozione di misure di prevenzione), o sulle misure atte a diminuire le eventuali conseguenze (adozione di misure di protezione). Individuate le misure di prevenzione e protezione da adottare, queste possono essere riportate nell'opportuna colonna (attività/azioni correttive), ed è possibile così definire un piano d'interventi con le relative scadenze temporali.

P	D	R	Azioni/Attività correttive	Responsabile attuazione	Scadenze previste (per le azioni correttive)

Tabella 8.3 – Valutazione dei rischi/attività di prevenzione e protezione/programma dei tempi d'attuazione delle misure preventive

Avvalendosi del criterio di valutazione definito, per ogni attività è necessario valutare:

- i rischi specifici (legati ai fattori chimici e fisici che per loro natura possono danneggiare in tempi brevi o lunghi persone, cose ed ambiente)
- i rischi convenzionali (legati all'attività di lavoro, agli apparecchi, alle sostanze e agli impianti utilizzati, con danni di media intensità che interessano direttamente una o più persone)
- i rischi potenziali di incidente rilevante (che derivano da eventi anomali, capaci di provocare esplosioni, rilasciare prodotti tossici, ecc., e che hanno frequenza molto bassa ma provocano danni gravissimi)
- i rischi residui (rischio che permane anche dopo che sono state adottate idonee misure di prevenzione e di protezione, a seguito dell'indagine qualitativa. La presenza di procedure, la formazione ricevuta dagli operatori, i DPI disponibili, gli agenti mitiganti, ecc. contribuiscono a ridurre l'incidenza del rischio e/o la gravità delle conseguenze)

Valutare i rischi in base a criteri dichiarati e per quanto possibile oggettivi permette di esprimere un giudizio sulla gravità del rischio e sulla conformità e adeguatezza della realtà lavorative rispetto alle esigenze di prevenzione e protezione.

Il problema maggiore connesso a questo tipo di valutazione dei rischi è la metodologia di assegnazione degli indici di probabilità e di magnitudo degli eventi connessi ad un determinato pericolo.

Per la determinazione degli indici di probabilità è opportuno far riferimento a eventuali database degli incidenti e degli infortuni accorsi all'interno dei diversi Enti di attività omogenea. La probabilità di accadimento di un determinato evento può essere determinata considerando il numero di infortuni e incidenti registrati e il numero di operatori coinvolti, in relazione al numero totale degli operatori addetti e al numero di ore lavorative dedicate alle attività. In alternativa si possono utilizzare dati statistici noti a livello di settore di attività o almeno a livello di pubblicazioni.

Per la determinazione degli indici di magnitudo invece, è opportuno far riferimento ai dati relativi a incidenti e infortuni, sentito il giudizio del Medico Competente. Tale figura risulta importante per la competenza professionale che lo stesso fornisce nella stesura del documento di valutazione dei rischi.

Il ragionamento e il criterio d'analisi che porta all'attribuzione numerica dell'indice di probabilità e di magnitudo deve essere, quando possibile, spiegato e motivato per rendere trasparente e condivisibile la valutazione effettuata.

Dove i dati non sono disponibili, assume importanza il giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa. Perché tale giudizio sia il più oggettivo e verosimile possibile, è consigliabile effettuare un'analisi incrociata considerando le informazioni relative:

- ai luoghi di lavoro
- alle attrezzature usate
- ai materiali usati

- alle sostanze usate
- alle misure di prevenzione e protezione già adottate dal datore di lavoro
- alle misure di sicurezza in essere
- ai Dispositivi di Protezione Individuale utilizzati dai lavoratori
- alle misure di tipo tecnico, procedurale e organizzativo adottate
- alle misure informative e formative ricevute dai lavoratori
- ad agenti esterni che possono rendere certe attività più pericolose

Una volta effettuata l'identificazione e valutazione dei rischi, interventi correttivi immediati vanno adottati per tutte quelle situazioni di pericolo dove il rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori risulta riferibile alla mancata messa in atto di quanto previsto dalla normativa in materia di sicurezza.

Per gli altri rischi, invece, si deve applicare un sistema più attento di valutazione per esprimere il giudizio di rilevanza e per definire gli interventi programmabili nel tempo finalizzati alla loro riduzione e al miglioramento continuo delle prestazioni in materia di salute e sicurezza.

Nella fase d'individuazione delle misure di prevenzione e protezione, successiva a quella di valutazione del rischio, devono essere tenuti in considerazione i principi generali di prevenzione citati anche nel D. Lgs. 81/08 (art. 15: Misure generali di tutela). Specificatamente:

Articolo 15 - Misure generali di tutela

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;*
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;*
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;*

- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;*
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;*
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;*
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;*
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;*
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;*
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;*
- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;*
- n) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;*
- o) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;*
- p) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- q) l'istruzioni adeguate ai lavoratori;*
- r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;*
- s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;*
- u) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;*
- v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;*
- z) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.*

Il documento di valutazione dei rischi deve pertanto indicare le azioni che il datore di lavoro intende attuare per migliorare i livelli di prevenzione degli infortuni e di protezione dei lavoratori in riferimento ai rischi individuati.

Le azioni devono essere decise in base ai principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- evitare i rischi
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno
- combattere i rischi alla fonte
- applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali
- adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione
- cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

La priorità rimane sempre quella di eliminare il rischio attraverso interventi diretti sulla fonte di pericolo, attraverso l'uso di misure tecniche specifiche, o la modifica dei metodi di lavoro, delle attrezzature o dei materiali usati. Dove l'eliminazione del rischio non è possibile, occorre per lo meno ridurre il rischio, attraverso l'adozione di misure preventive che agiscono sulla probabilità che un determinato danno atteso si verifichi, e di misure protettive che ne circoscrivono gli effetti. Il rischio così ridotto prende il nome (come detto) di rischio residuo.

In tale analisi è essenziale tenere sempre in considerazione che i rischi non siano trasferiti o spostati da una attività o da una fase operativa all'altra, e cioè che la soluzione di un problema non ne crei altri.

In generale, la tipologia delle misure di mitigazione da attuare varia a seconda della tipologia dei rischi. Tali misure si suddividono in:

- misure di prevenzione primaria
- misure di prevenzione secondaria
- misure di protezione

Le misure di prevenzione primaria sono tutte quelle misure tecniche che agiscono direttamente sulla fonte di pericolo, e finalizzano la propria azione all'eliminazione del rischio.

Le misure di prevenzione secondaria sono quelle misure che agiscono indirettamente sui fattori di rischio. Tali misure sono riconducibili alla seguente lista:

- informazione degli operatori
- uso di procedure operative e di sicurezza scritte
- programmi di manutenzione degli strumenti e delle attrezzature usate
- addestramento del personale sulle modalità operative e i comportamenti di salvaguardia da attuare durante lo svolgimento delle attività
- programmi di controllo e di verifica dell'applicazione e dell'efficacia delle misure messe in atto
- programmi di monitoraggio dell'esposizione al rischio
- controllo sanitario

Le misure di protezione sono quelle misure che agiscono sull'entità del possibile danno all'operatore. Tali misure sono riconducibili:

- uso dei dispositivi di protezione individuale, in grado di minimizzare gli effetti degli eventi che non sia stato possibile evitare (per le attività di previsione, protezione e lotta attiva contro gli incendi boschivi sono da considerare dispositivi di protezione anche i mezzi di comunicazione, telefoni cellulari o radio ricetrasmittenti a seconda della situazione in cui si va ad operare)
- profilassi vaccinale.

Tutte le misure di prevenzione da attuare possono essere raggruppate in forma tabellare come di seguito indicato.

Fonte di pericolo	Rischio (valore numerico)	Misura di prevenzione

Nelle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, a causa della particolare tipologia del rischio, in molte situazioni le misure di prevenzione primaria non risultano attuabili, nel senso che non riescono ad incidere direttamente sulla tipologia del pericolo (che non ricade sotto la gestione del datore di lavoro), e

quindi, di solito, sulla probabilità dell'evento incidentale (non è infatti sempre evitabile la pendenza di un sentiero di montagna, o la scivolosità della roccia). In tutti questi casi è possibile incidere in misura significativa sulla gravità degli effetti dei vari eventi attraverso l'adozione di misure di protezione adeguate (come avere a disposizione idonei dispositivi di protezione individuale, o procedure chiare e condivise di gestione degli incidenti, ecc.), con buona probabilità di riuscire a ridurla in maniera significativa.

E' per questo motivo che le misure di prevenzione secondaria e le misure di protezione assumono importanza rilevante ai fini della prevenzione degli infortuni e della protezione dei lavoratori per le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

9 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV, 2002, I tipi forestali della Lombardia – Manuale di formazione, Ersaf, Regione Lombardia-DG Agricoltura, Ari Grafiche Vertemati.
- Bovio G., 1990 - *La pianificazione antincendi per la difesa del patrimonio boschivo*. Accademia Italiana di Scienze Forestali 38.
- Bovio G., 1994 - *Interpretazione del comportamento di incendi boschivi sulla base degli effetti*. Monti e Boschi 45(1).
- Bovio G., 1995 - *Incendi boschivi: prevenzione*. Atti dell'Accademia dei Georgofili, I Georgofili.
- Bovio, G., 1996 - *Come proteggerci dagli incendi boschivi*. Torino, Regione Piemonte.
- Bovio G., Callegari G., Camia A., Francesetti A., Iovino F., Porto G., Veltri A., 2001 - *Prove sperimentali per valutare l'impatto degli incendi boschivi sull'idrologia superficiale e sull'erosione dei suoli (primi risultati)*. L'Italia Forestale e Montana 56(4).
- Bovio G., Camia A., 1991 - *Decolla il piano antincendi boschivi*. Lombardia Verde, 6.
- Bovio G., Camia A., 1997 - *Land zoning based on fire history*. International Journal of Wildland Fire, 7, 3.
- Bovio G., Camia A., 1998 - *Operational Scenarios of Forest Fires in Italy*. 3rd International Conference on Forest Fire Research, Luso-Coimbra, Portugal.
- Bovio G., Camia A., 2001 – *Linee di pianificazione antincendi boschivi nei parchi naturali*. Annali dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali.
- Bovio G., Camia A., Francesetti A., 2001 - *Ricostituzione delle Aree Forestali percorse dagli incendi in Piemonte*. Rapporto di ricerca, Regione Piemonte.
- Bovio G., Camia A., Francesetti A., Guglielmet E., 2002 – *Indagini per la pianificazione della ricostituzione di boschi percorsi da incendi – Linea Ecologica*, 34 (3).

- Bovio G., Camia A., Francesetti A., Guglielmet E., Marzano R., 2001. *Ricostituzione delle aree forestali percorse dagli incendi in Piemonte – Seconda parte*. Rapporto di ricerca. Dip Agroselviter. Regione Piemonte.
- Bovio G., Camia A., Marzano R., 2002 – *Incendi boschivi in interfaccia urbano-foresta. Metodi di indagine su scala regionale e locale*. Linea ecologica 34 (2).
- Bovio G., Camia A., Marzano R., Pignocchino D., 2001 – *Prevenzione antincendi boschivi in zona di interfaccia urbano-foresta*. Rapporto di ricerca. Dip Agroselviter. Regione Piemonte.
- Bovio G., Quaglino A., Nosenzo A., 1984 - *Individuazione di un indice di previsione per il pericolo di incendi boschivi*. Monti e Boschi 35, 4.
- Camia A., 1993 - *Analisi delle serie storiche per la pianificazione antincendi boschivi*. Cellulosa e Carta 44(3).
- Camia A., Bovio G., 2001 – *Sistema europeo di previsione del pericolo di incendio boschivo basi metodologiche e prime applicazioni*. III Congresso Nazionale SISEF. Alberi e foreste per il nuovo millennio.
- Camia A., Bovio G., 2002 - *Wildfire Risk Potential and Expected Impact Analysis for Sustainable Forest Management*. In: Proceedings IUFRO Conference Collecting and Analyzing Information for Sustainable Forest Management. Palermo, Italy, 4.7 Dec. 2001. (In corso di stampa).
- Camia A., Corona P., Marchetti M., 2001 - *Mappatura delle componenti ambientali predisponenti il rischio di incendi boschivi in Italia*. L'Italia Forestale e Montana 56(6).
- Chuvieco E., Congalton R.G., 1989 - *Application of Remote Sensing and Geographic Information System to Forest Fire Hazard Mapping*. Remote Sensing of Environment.
- Chuvieco E., Salas J., 1996 - *Mapping the spatial distribution of forest fire danger using GIS*. Int. J. Geographical Information System.
- Del Favero R., 2000, Biodiversità e indicatori nei tipi forestali del Veneto. Regione del Veneto, Dipartimento Foreste, Mestre –Venezia.

- Del Favero R. et. al., 2002, I tipi forestali della Lombardia – Inquadramento ecologico per la gestione degli incendi boschivi lombardi. Regione Lombardia. Cierre edizioni.
- ERSAF, 2005-2006, Piani di previsione, prevenzione e lotta attiva dei Parchi regionali Campo dei Fiori, Groane, Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Ticino, Sud Milano, Orobie Valtellinesi, Alto Garda Bresciano.
- FAO, 1986 - *Wildland fire management terminology*, FAO.
- Hann W. J., Bunnell D. L., 2001 - Fire and land management planning and implementation across multiple scales. *Int. J. Wildland Fire*.
- Hardy C. C., Schmidt K. M., et al., 2001 - Spatial data for national fire planning and fuel management. *Int. J. Wildland Fire*.
- IReR, Programma regionale integrato di mitigazione dei rischi maggiori PRIM 2007-2010, luglio 2007
- IReR, Studio finalizzato alla costruzione di un sistema di indicatori di efficacia delle opere di mitigazione dei rischi, IReR, Direzione Generale Protezione Civile - Regione Lombardia, Università degli Studi di Milano Bicocca - Dipartimento di Scienze Geologiche e Geotecnologie, ERSAF, GLOBO srl, ottobre 2008
- Ministero dell'ambiente e del territorio, 2004, Incendi e complessità ecosistemica – Dalla pianificazione forestale al recupero ambientale.
- Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, 2009 – Corpo forestale dello Stato, Incendi boschivi 2008.
- Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, 2008 – Corpo forestale dello Stato, Il Direttore delle Operazioni di Spegnimento degli incendi boschivi: manuale tecnico.
- Regione Lombardia, 1999 - Piano regionale antincendi boschivi 1997-2001, Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n.12 – 2° supplemento straordinario.
- Regione Lombardia, 2001 - Le aree protette della Regione Lombardia, cd rom, seconda edizione.

- Regione Lombardia,. 2004, Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, B.U.R. Lombardia n. 9 – Edizione speciale del 25 febbraio 2004, Milano.
- Regione Lombardia, ERSAF, Corpo forestale dello Stato, 2005 – Linee guida per la perimetrazione a terra delle superfici percorse da incendio.
- S. Osnago, 2005, Applicazioni GIS nella gestione del settore Antincendio Boschivo in Regione Lombardia – Tesi di Laurea.
- F. Sartori, N. Gallinaro, 2006, A fiamme spente – Gestire il dopo incendio nelle foreste – Regione Lombardia, Coltivare il futuro.

10 ALLEGATI

- Allegato 1: Profilo pirologico e classe di rischio dei comuni
- Allegato 2: Profilo pirologico e e classe di rischio delle Aree di Base
- Allegato 3: Classi di Intervento per Aree di Base
- Allegato 4: Elenco dei Coordinamenti Provinciali e dei Comandi di Stazione del Corpo forestale dello Stato
- Allegato 5: Squadre AIB e loro dotazioni (Aggiornamento dati anno 2008)
- Allegato 6: Infrastrutture di servizio all'attività AIB sul territorio delle Aree di Base (Aggiornamento dati anno 2008)
- Allegato 7: Determinazione in ordine alle procedure operative per gli infortuni derivanti dalle attività di prevenzione, previsione e lotta attiva contro gli incendi boschivi
- Allegato 8: Direttiva Regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile
- Allegato 9: Procedura operativa per il servizio di osservazione aerea (S.O.A.)
- Allegato 10: Procedura per l'impiego delle squadre AIB di secondo livello in Regione Lombardia
- Allegato 11: Procedura per l'impiego delle squadre AIB elitrasmportate
- Allegato 12: Conferenza Unificata (ex art. 8 del Decreto Legislativo 28 agosto 1997, n. 281) seduta del 25 luglio 2002
- Allegato 13: Modulo standard per la formazione di base degli Enti
- Allegato 14: Moduli Corsi di formazione Regione Lombardia
- Allegato 15: Scheda di rilevazione dati sugli eventi straordinari
- Allegato 16: Carte tematiche

ALLEGATO 1

Profilo pirologico e classe di rischio dei comuni

COMUNE	Superficie totale (ha)	Superficie bruciabile (ha)	Numero IB per anno	Numero IB ha per anno ogni 10 kmq di sup. bruciabile	Superficie boscata percorsa media annua (ha)	Superficie mediana incendio (ha)	Classi di Rischio
ABBADIA LARIANA	1680.36	1182.12	0.10	0.08	0.15	0.554	2
ABBIATEGRASSO	4676.58	983.20	1.20	1.22	0.66	2.326	1
ADRARA SAN MARTINO	1258.98	1085.72	0.30	0.28	0.13	0.554	3
ADRARA SAN ROCCO	933.78	871.12	0.30	0.34	0.00	1.662	3
AGNADELLO	1217.27	538.88	0.10	0.19	0.03	0.111	1
AGNOSINE	1350.24	1270.60	0.90	0.71	2.33	3.324	3
AGRA	290.48	242.40	0.20	0.83	0.31	1.126	2
ALBANO SANT' ALESSANDRO	534.86	172.36	0.20	1.16	0.17	0.609	1
ALBAREDO PER SAN MARCO	1897.48	1799.12	0.40	0.22	0.00	1.418	2
ALBAVILLA	1048.76	778.36	0.50	0.64	1.54	2.407	2
ALBESE CON CASSANO	822.44	641.36	0.20	0.31	0.60	1.298	2
ALBINO	3164.59	2614.48	0.20	0.08	0.01	0.257	2
ALBOSAGGIA	3403.84	3091.72	0.60	0.19	0.63	1.776	2
ALGUA	832.06	800.68	0.10	0.12	0.06	0.369	3
ALMENNO SAN BARTOLOMEO	1058.29	593.56	0.40	0.67	0.74	1.700	2
ALMENNO SAN SALVATORE	479.42	209.88	0.30	1.43	0.21	1.108	2
ALSERIO	141.92	68.96	0.10	1.45	0.00	0.739	2
ALZANO LOMBARDO	1360.56	1054.36	1.30	1.23	3.51	4.801	3
ANDALO VALTELLINO	667.84	595.88	0.00	0.00	0.00	0.000	1
ANFO	2389.22	1927.88	0.00	0.00	0.00	0.000	1
ANGERA	1765.46	816.56	0.30	0.37	0.54	1.108	1
ANGOLO TERME	3053.21	2917.76	0.30	0.10	0.21	0.331	3
APPIANO GENTILE	1273.29	732.00	0.60	0.82	0.18	1.174	2
APRICA	2045.34	1756.44	0.40	0.23	0.57	0.166	2
ARCISATE	1206.12	693.76	0.10	0.14	0.02	0.074	2

ARDENNO	1704.27	1502.76	0.70	0.47	0.41	1.551	3
ARDESIO	5465.65	4676.88	0.20	0.04	0.27	1.081	2
ARENA PO	2269.57	183.72	0.10	0.54	0.03	4.524	1
ARSAGO SEPRIO	1038.07	702.64	0.40	0.57	2.43	6.647	2
ARTOGNE	2092.61	1908.84	3.60	1.89	3.05	5.364	3
ASSO	643.96	537.92	0.10	0.19	0.00	0.111	2
AVERARA	1063.51	1043.60	0.30	0.29	0.65	3.324	2
AVIATICO	852.74	800.52	0.30	0.37	0.23	0.554	3
AZZIO	247.32	142.68	0.10	0.70	0.01	0.019	2
AZZONE	1732.79	1581.68	0.00	0.00	0.00	0.000	1
BAGNARIA	1666.24	1085.44	0.00	0.00	0.00	0.000	1
BAGOLINO	10980.00	10523.00	0.50	0.05	9.25	3.693	3
BALLABIO	1495.53	1330.40	0.30	0.23	0.05	5.539	2
BARASSO	401.57	304.88	0.10	0.33	0.10	0.369	2
BARDELLO	229.06	103.64	0.20	1.93	0.00	2.068	2
BARGHE	546.35	468.28	0.10	0.21	0.02	0.074	3
BARNI	568.05	540.72	0.20	0.37	0.05	0.185	3
BARZIO	2130.00	1996.96	0.00	0.00	0.00	0.000	1
BEDERO VALCUVIA	251.22	213.68	0.40	1.87	0.08	0.295	2
BEDULITA	422.33	379.08	0.10	0.26	0.08	0.294	3
BELGIOIOSO	2628.03	168.36	0.10	0.59	0.05	0.166	1
BELLAGIO	2262.71	1345.80	0.20	0.15	2.66	2.622	3
BELLANO	1071.36	362.40	0.30	0.83	0.01	0.443	1
BEMA	1966.34	1924.88	0.10	0.05	0.01	0.019	2
BENE LARIO	554.68	539.04	0.00	0.00	0.00	0.000	1
BERBENNO	618.09	501.88	0.30	0.60	0.67	1.828	2
BERBENNO DI VALTELLINA	3591.09	3049.40	0.40	0.13	5.00	9.601	4
BEREGAZZO CON FIGLIARO	382.91	171.96	0.10	0.58	0.05	0.199	1
BERGAMO	4033.79	869.44	0.10	0.12	0.03	0.111	1
BERNATE TICINO	1213.15	303.04	0.50	1.65	0.32	0.554	1
BERZO DEMO	1605.27	1519.40	2.40	1.58	8.66	8.863	4
BERZO INFERIORE	2199.03	2071.44	0.30	0.10	7.11	2.249	3
BERZO SAN FERMO	587.33	499.12	0.20	0.40	0.28	1.403	3
BIANDRONNO	821.74	323.36	0.80	2.47	0.61	1.329	2

BIANZANO	666.73	642.24	0.20	0.31	0.95	3.508	3
BIANZONE	1730.42	1409.72	0.20	0.14	0.52	2.659	2
BIENNO	3060.95	2912.52	0.10	0.03	0.01	0.019	2
BINAGO	693.71	387.68	0.20	0.52	0.05	0.166	2
BIONE	1732.26	1682.92	1.10	0.65	6.06	4.062	4
BLELLO	223.71	217.32	0.00	0.00	0.00	0.000	1
BLESSAGNO	343.33	333.08	0.60	1.80	0.24	4.431	4
BODIO LOMNAGO	413.63	127.40	0.20	1.57	0.16	1.625	1
BOFFALORA SOPRA TICINO	746.09	118.56	0.70	5.90	0.62	1.551	2
BOLLATE	1312.30	174.48	0.10	0.57	0.20	0.739	1
BONATE SOTTO	634.03	183.40	0.10	0.55	0.07	0.259	1
BORGIO DI TERZO	182.21	133.16	0.00	0.00	0.00	0.000	1
BORGIO PRIOLO	2888.98	1154.28	0.10	0.09	0.10	0.443	2
BORMIO	4171.52	1842.80	0.50	0.27	0.24	1.293	2
BORNO	3055.94	2745.20	0.00	0.00	0.00	0.000	1
BOSSICO	641.46	606.48	0.30	0.49	0.11	0.222	3
BOTTICINO	1856.05	1208.04	0.70	0.58	0.75	2.585	2
BOVEGNO	4785.55	4698.40	5.20	1.11	9.44	4.213	5
BOVEZZO	640.78	459.00	0.10	0.22	0.20	0.739	2
BRACCA	548.49	517.72	0.10	0.19	0.03	0.111	3
BRALLO DI PREGOLA	4641.79	4205.88	2.10	0.50	1.92	6.592	3
BRAONE	1331.46	1008.08	0.10	0.10	0.05	0.185	2
BREBBIA	674.42	228.28	0.30	1.31	0.05	3.324	1
BREGANO	233.79	185.52	0.10	0.54	0.00	1.108	2
BREMBILLA	2122.26	1954.52	0.50	0.26	0.20	0.739	3
BRENNA	480.11	312.88	0.50	1.60	0.93	3.490	3
BRENO	5982.94	4839.92	0.80	0.17	2.41	0.945	2
BRENTA	432.78	340.52	0.20	0.59	0.40	1.527	2
BRESCIA	9051.79	1831.84	3.90	2.13	6.43	1.493	3
BREZZO DI BEDERO	971.01	453.16	0.20	0.44	0.13	0.543	2
BRIENNO	905.43	594.60	0.00	0.00	0.00	0.000	1
BRINZIO	656.35	604.48	0.20	0.33	0.43	1.588	2
BRIONE	680.94	639.32	0.40	0.63	0.18	1.078	3
BRISSAGO - VALTRAVAGLIA	610.24	522.64	0.10	0.19	0.01	0.037	2

BRUMANO	822.43	803.48	0.10	0.12	0.02	0.074	3
BRUSAPORTO	504.40	107.84	0.10	0.93	0.02	0.055	1
BRUSIMPIANO	620.86	354.16	0.90	2.54	30.01	8.309	4
BUGLIO IN MONTE	2776.18	1871.08	0.20	0.11	0.32	1.182	2
CABIATE	322.38	62.56	0.10	1.60	0.01	0.037	1
CADEGLIANO - VICONAGO	999.33	894.44	0.50	0.56	3.65	0.425	2
CAGLIO	661.74	619.32	0.50	0.81	0.99	9.786	3
CAINO	1725.61	1657.56	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CAIOLO	3337.34	2911.76	0.20	0.07	0.10	0.385	2
CALOLZIOCORTE	903.94	507.00	0.30	0.59	0.32	1.108	2
CALUSCO D'ADDA	853.05	222.88	0.10	0.45	0.06	0.222	1
CALVIGNANO	680.98	208.32	0.10	0.48	0.15	0.554	1
CAMERATA CORNELLO	1251.67	1188.56	0.90	0.76	4.69	8.153	4
CAMPODOLCINO	4843.57	3577.60	0.10	0.03	0.00	0.225	2
CANEVINO	478.84	171.60	0.10	0.58	0.00	0.074	1
CANTELLO	917.14	565.36	0.10	0.18	0.07	0.255	2
CANTU'	2323.14	932.20	0.40	0.43	0.25	0.916	1
CANZO	1115.48	943.56	0.60	0.64	0.59	3.877	2
CAPIAGO INTIMIANO	576.04	356.04	0.10	0.28	0.01	0.037	2
CAPIZZONE	468.42	414.08	0.10	0.24	0.01	0.185	3
CAPO DI PONTE	1859.92	1661.92	0.50	0.30	0.33	0.923	2
CAPOVALLE	2278.27	2261.16	0.50	0.22	0.75	3.693	3
CAPRINO BERGAMASCO	872.95	653.12	0.10	0.15	0.10	0.739	2
CAPRIOLO	1080.39	221.40	0.10	0.45	0.13	0.491	1
CARATE URIO	713.87	523.20	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CARAVATE	529.59	237.16	0.30	1.26	0.04	0.166	1
CARBONARA AL TICINO	1553.46	180.28	0.10	0.55	0.04	0.185	1
CARENNO	777.23	726.24	0.20	0.28	0.31	1.145	3
CARIMATE	520.02	181.92	0.10	0.55	0.15	0.554	1
CARLAZZO	1268.48	1089.00	0.40	0.37	18.25	7.784	5
CARNAGO	623.87	301.56	0.30	0.99	0.88	3.102	2
CAROBBIO DEGLI ANGELI	681.07	239.36	0.40	1.67	0.28	0.553	1
CARONA	4419.86	3531.48	0.20	0.06	0.23	1.219	2
CARONNO VARESINO	566.90	263.80	0.20	0.76	0.07	0.369	2

CARVICO	451.54	162.48	0.30	1.85	0.06	0.266	1
CASALE LITTA	1061.74	721.08	0.30	0.42	0.03	5.207	3
CASALZUIGNO	713.90	586.84	0.20	0.34	0.04	0.148	2
CASARGO	2028.47	1972.00	0.90	0.46	0.75	1.662	2
CASASCO D'INTELVI	423.91	390.92	0.10	0.26	0.04	0.140	2
CASAZZA	711.92	528.04	0.20	0.38	0.55	2.031	2
CASCIAGO	401.89	191.40	0.10	0.52	0.04	0.148	1
CASLINO D'ERBA	724.41	674.40	0.10	0.15	0.01	0.019	3
CASNIGO	1339.93	1177.16	0.60	0.51	6.12	3.102	4
CASORATE SEMPIONE	696.72	388.96	0.30	0.77	0.07	0.554	2
CASPOGGIO	726.93	667.84	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CASSANO D'ADDA	1825.86	188.48	0.10	0.53	0.00	0.089	1
CASSANO MAGNAGO	1227.53	329.68	0.10	0.30	0.10	0.369	1
CASSANO VALCUVIA	403.34	314.96	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CASSIGLIO	1363.79	1327.80	0.40	0.30	3.20	9.971	2
CASSINA VALSASSINA	276.15	248.68	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CASTANO PRIMO	1909.68	515.40	0.20	0.39	0.16	0.979	1
CASTELLI CALEPIO	984.66	280.68	0.20	0.71	0.03	0.092	1
CASTELLO CABIAGLIO	685.73	654.76	0.10	0.15	0.01	0.037	2
CASTELLO DELL'ACQUA	1413.58	1339.20	0.60	0.45	0.54	1.052	2
CASTELNUOVO BOZZENTE	364.43	258.32	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CASTELSEPRIO	399.71	238.52	0.10	0.42	0.06	0.222	2
CASTELVECCANA	2036.48	1107.60	0.30	0.27	1.55	0.554	2
CASTIGLIONE D'INTELVI	432.59	372.64	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CASTIONE ANDEVENNO	1700.20	1407.60	0.20	0.14	0.60	2.216	3
CASTIONE DELLA PRESOLANA	4253.17	3716.76	0.90	0.24	1.95	6.647	2
CASTO	2133.49	2059.12	1.50	0.73	6.27	1.662	4
CASTRO	258.41	69.28	0.50	7.22	0.50	2.241	3
CAVALLASCA	271.84	144.32	0.30	2.08	0.10	0.366	3
CAVARGNA	1486.90	1473.56	1.70	1.15	1.49	7.533	4
CAZZAGO BRABBIA	458.03	131.08	0.10	0.76	0.00	1.108	1
CAZZAGO SAN MARTINO	2221.21	118.32	0.10	0.85	0.06	0.203	1
CAZZANO SANT'ANDREA	242.29	174.56	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CECIMA	1013.35	467.84	0.10	0.21	0.10	0.739	2

CEDEGOLO	1110.15	1044.68	0.70	0.67	0.32	0.557	2
CEDRASCO	1448.90	1320.72	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CELLATICA	657.27	176.16	0.10	0.57	0.00	0.039	1
CENATE SOPRA	699.29	516.96	0.10	0.19	0.08	0.295	2
CENATE SOTTO	464.46	148.20	0.10	0.67	0.11	0.468	1
CENE	861.84	712.72	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CERANO INTELVI	538.89	509.72	0.20	0.39	0.00	0.923	3
CERCINO	576.65	517.88	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CERETE	1426.88	1320.88	0.10	0.08	7.50	2.770	4
CERNOBBIO	1177.37	837.08	0.20	0.24	0.20	0.849	2
CERVENO	2152.80	1717.68	0.10	0.06	0.02	0.203	2
CESANA BRIANZA	344.52	171.16	0.30	1.75	2.63	1.108	3
CESATE	570.70	180.40	0.60	3.33	1.45	2.216	2
CETO	3232.17	2400.24	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CEVO	3548.15	2885.56	0.20	0.07	0.44	1.939	2
CHIAVENNA	1101.72	899.60	0.20	0.22	0.77	3.947	2
CHIESA IN VALMALENCO	10706.48	5266.76	0.20	0.04	0.20	0.739	2
CHIUDUNO	681.49	177.92	0.40	2.25	0.31	0.960	2
CHIURO	5158.93	3037.56	0.30	0.10	0.10	0.665	2
CIMBERGO	2473.51	1730.48	0.40	0.23	1.27	2.474	2
CINO	502.90	479.20	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CISANO BERGAMASCO	763.26	313.76	0.40	1.27	0.25	0.406	1
CITTIGLIO	1148.90	923.00	0.70	0.76	15.26	1.396	4
CIVATE	915.55	580.60	0.10	0.17	0.01	0.074	2
CIVENNA	544.78	469.84	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CIVIDATE CAMUNO	329.27	152.88	0.10	0.65	0.01	0.019	1
CIVO	2505.86	2088.16	2.20	1.05	4.21	8.937	4
CLUSONE	2595.57	2285.44	0.20	0.09	0.17	0.849	2
COGLIATE	702.51	194.12	0.90	4.64	4.34	8.309	3
COLERE	1861.57	1552.28	0.10	0.06	0.05	0.185	2
COLICO	3307.14	1882.44	1.10	0.58	0.65	2.552	2
COLLE BRIANZA	837.33	763.44	0.30	0.39	1.95	1.662	3
COLLEBEATO	535.95	291.16	0.20	0.69	0.06	0.222	2
COLLIO	5348.80	5231.20	4.80	0.92	5.12	7.976	5

COLOGNE	1388.86	118.24	0.10	0.85	2.20	8.124	1
COLONNO	598.18	381.20	0.10	0.26	0.01	0.019	2
COLORINA	1792.41	1632.12	0.10	0.06	0.06	0.206	2
COLZATE	639.35	576.04	0.10	0.17	0.00	3.370	2
COMERIO	554.65	449.32	0.10	0.22	0.02	0.055	2
COMO	3731.32	1729.20	1.70	0.98	0.94	1.883	2
CONCESIO	1912.30	1300.40	0.40	0.31	0.18	1.113	2
CONSIGLIO DI RUMO	1697.93	1513.56	0.90	0.59	3.50	6.647	3
CORNA IMAGNA	439.71	403.28	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CORNALBA	940.31	836.96	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CORRIDO	592.91	573.00	0.50	0.87	1.60	9.232	3
CORTE FRANCA	1401.30	264.40	0.40	1.51	1.44	3.841	1
CORTENO GOLGI	8281.55	7682.44	3.20	0.42	12.53	1.993	4
CORTENOVA	1139.33	1028.12	0.30	0.29	0.38	1.108	2
COSIO VALTELLINO	2389.81	2086.52	0.30	0.14	0.17	0.332	2
COSTA DI SERINA	1215.18	1148.12	0.20	0.17	5.30	2.142	4
COSTA VALLE IMAGNA	418.48	383.32	0.10	0.26	0.00	0.055	2
COSTA VOLPINO	1970.95	1402.56	0.30	0.21	0.09	0.222	2
CRANDOLA VALSASSINA	893.24	881.80	0.50	0.57	0.26	0.923	3
CREMENAGA	449.84	400.92	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CREMENO	1324.68	1217.92	0.00	0.00	0.00	0.000	1
CREMIA	994.94	737.68	1.70	2.30	5.15	5.022	5
CROSIO DELLA VALLE	152.04	61.40	0.10	1.63	0.03	0.107	1
CUASSO AL MONTE	1613.39	1485.12	3.60	2.42	19.40	1.961	5
CUCCIAGO	498.16	283.52	0.20	0.71	0.09	0.388	2
CUGGIONO	1486.26	225.64	0.10	0.44	0.05	0.259	1
CUGLIATE - FABIASCO	689.06	548.68	0.40	0.73	0.51	1.920	2
CURIGLIA CON MONTEVIASCO	1085.05	1069.08	0.20	0.19	0.30	2.483	2
CURTATONE	6743.74	212.84	0.30	1.41	1.00	6.191	1
CUSINO	957.04	946.52	0.40	0.42	0.33	6.619	4
CUSIO	923.19	891.36	0.40	0.45	1.45	2.954	2
CUVEGLIO	763.20	570.04	0.50	0.88	1.16	1.477	2
CUVIO	605.41	466.32	0.20	0.43	0.09	0.325	2
DARFO BOARIO TERME	3624.83	2928.60	0.60	0.20	21.51	2.437	5

DAZIO	373.57	345.32	0.10	0.29	3.00	1.256	3
DELEBIO	2243.32	1788.92	0.00	0.00	0.00	0.000	1
DERVIO	1136.49	579.80	0.70	1.21	0.21	0.776	2
DIZZASCO	356.17	325.08	0.30	0.92	0.23	0.665	3
DOMASO	826.73	194.16	0.10	0.52	0.03	0.111	1
DONGO	753.57	420.68	1.60	3.80	3.86	2.954	4
DORIO	1153.47	904.48	0.10	0.11	0.03	0.111	2
DORNO	3050.69	169.52	0.10	0.59	0.15	0.554	1
DOSSENA	1907.08	1862.76	0.70	0.38	3.69	0.807	3
DOSSO DEL LIRO	2304.52	2127.68	0.80	0.38	1.18	7.386	3
DREZZO	191.09	125.32	0.30	2.39	0.13	0.499	3
DUBINO	1284.62	1005.16	0.40	0.40	0.02	0.886	2
DUMENZA	1835.32	1708.20	0.30	0.18	0.08	0.222	2
DUNO	247.62	233.16	0.00	0.00	0.00	0.000	1
EDOLO	8907.47	5707.76	3.80	0.67	2.46	3.157	2
ELLO	236.76	187.04	0.10	0.53	0.00	0.185	2
ENDINE GAIANO	2103.84	1829.16	0.40	0.22	0.35	0.295	3
ENTRATICO	418.93	328.00	0.30	0.91	0.03	0.111	2
ERBA	1788.52	1055.16	1.00	0.95	0.92	5.539	2
ERBUSCO	1621.41	259.12	0.10	0.39	0.30	1.108	1
ERVE	618.67	597.32	0.30	0.50	0.17	0.332	3
ESINE	3105.46	2794.24	1.20	0.43	17.35	3.102	5
ESINO LARIO	1839.29	1649.12	0.60	0.36	0.74	2.026	2
EUPILIO	682.30	326.24	0.80	2.45	5.20	2.216	4
FAEDO VALTELLINO	496.24	474.72	0.10	0.21	0.00	0.011	3
FAGGETO LARIO	1781.44	1544.68	0.10	0.06	0.00	0.019	2
FALOPPIO	417.73	203.52	0.20	0.98	0.08	1.182	2
FENEGRO`	532.39	103.24	0.10	0.97	0.21	0.776	1
FINO DEL MONTE	435.25	392.48	0.00	0.00	0.00	0.000	1
FONTENO	1092.93	1075.32	0.10	0.09	0.01	0.332	3
FOPPOLO	1644.92	1436.40	0.20	0.14	0.10	2.216	2
FORCOLA	1525.64	1429.48	0.10	0.07	0.02	0.074	3
FORESTO SPARSO	789.05	489.44	0.40	0.82	0.53	1.477	2
FORTUNAGO	1784.97	875.24	0.10	0.11	0.01	0.019	2

FUIPIANO VALLE IMAGNA	430.19	390.64	0.00	0.00	0.00	0.000	1
FUSINE	3720.91	3391.20	0.10	0.03	0.03	0.148	2
GALBIATE	1602.77	1205.96	0.50	0.41	1.30	5.539	2
GAMBOLO`	5457.59	911.72	0.10	0.11	0.18	2.696	1
GANDELLINO	2542.53	2426.40	0.20	0.08	0.02	0.161	2
GANDINO	2924.09	2723.20	0.50	0.18	1.74	5.539	3
GANDOSSO	311.45	195.80	0.10	0.51	0.03	0.148	2
GARBAGNATE MILANESE	889.54	152.36	0.10	0.66	0.00	0.058	1
GARDONE VALTROMPIA	2657.86	2440.96	0.60	0.25	3.03	7.201	3
GARGNANO	7647.59	5264.28	1.60	0.30	3.07	5.908	3
GARZENO	2887.73	2851.44	8.50	2.98	14.61	1.883	5
GAVARDO	2981.36	1852.80	0.10	0.05	0.01	0.019	2
GAVERINA TERME	520.77	487.88	0.20	0.41	0.40	1.496	3
GAVIRATE	1250.00	555.48	0.20	0.36	0.11	0.391	1
GAZZANIGA	1441.55	1330.20	0.70	0.53	4.01	1.292	4
GERA LARIO	798.21	348.40	0.20	0.57	0.20	1.846	2
GERMASINO	1774.64	1763.92	2.90	1.64	5.22	3.213	4
GEROSA	1008.28	987.00	0.20	0.20	0.21	0.942	3
GIANICO	1323.07	1185.20	0.50	0.42	0.63	1.846	2
GODIASCO	2058.95	1077.84	0.20	0.19	0.93	3.434	2
GOLASECCA	749.63	507.72	0.60	1.18	1.27	2.770	2
GORDONA	4914.66	4307.04	0.70	0.16	3.18	1.034	2
GORNO	1016.07	958.84	0.20	0.21	0.00	8.937	3
GRAFFIGNANA	1074.03	117.64	0.10	0.85	0.03	0.554	1
GRANDATE	279.03	89.32	0.10	1.12	0.08	0.288	1
GRANDOLA ED UNITI	1678.81	1596.68	0.10	0.06	0.00	0.004	3
GRAVEDONA	504.17	188.84	1.90	10.06	1.45	7.016	4
GRIANTE	699.77	191.84	0.10	0.52	0.00	1.602	1
GROMO	1987.06	1829.00	0.00	0.00	0.00	0.000	1
GRONE	779.25	638.52	0.10	0.16	0.40	1.477	3
GROSIO	12676.36	7687.40	1.00	0.13	5.45	4.801	3
GROSOTTO	5305.72	4027.84	0.40	0.10	0.18	0.554	2
GRUMELLO DEL MONTE	1009.98	252.68	0.50	1.98	0.30	0.739	2
GUANZATE	682.85	186.80	0.30	1.61	0.18	0.886	1

GUSSAGO	2504.93	944.00	0.70	0.74	5.44	3.877	2
IDRO	2233.51	1561.24	0.10	0.06	0.20	0.739	2
INARZO	246.36	131.92	0.20	1.52	0.00	3.139	3
INCUDINE	1999.02	1849.92	1.20	0.65	0.74	0.920	3
INDUNO OLONA	1238.38	891.20	0.70	0.79	4.84	5.170	3
INTROBIO	2582.54	2407.04	0.40	0.17	0.20	2.954	2
INTROZZO	364.61	353.32	0.20	0.57	0.07	0.261	3
IRMA	503.72	500.28	0.50	1.00	0.49	3.693	3
ISEO	2660.33	1067.84	0.60	0.56	2.87	2.216	1
ISOLA DI FONDRA	1265.09	1147.36	0.00	0.00	0.00	0.000	1
ISPRA	1384.21	311.80	0.30	0.96	0.00	3.324	1
JERAGO CON ORAGO	395.42	144.84	0.10	0.69	0.07	0.259	1
LAINO	681.58	655.84	0.00	0.00	0.00	0.000	1
LANZADA	11725.38	3841.88	0.30	0.08	0.53	0.222	1
LANZO D'INTELVI	1004.64	876.68	0.10	0.11	0.00	0.185	2
LASNIGO	557.00	534.32	0.00	0.00	0.00	0.000	1
LAVENA PONTE TRESA	447.41	225.44	0.10	0.44	0.02	0.055	2
LAVENO - MOMBELLO	2805.46	742.88	0.10	0.13	0.05	0.443	2
LAVENONE	3189.03	3155.40	0.20	0.06	7.50	7.729	5
LAZZATE	515.06	85.36	0.10	1.17	0.20	0.739	1
LECCO	4497.19	3239.64	1.00	0.31	3.93	4.616	2
LEFFE	664.59	487.92	0.00	0.00	0.00	0.000	1
LEGGIUNO	1544.01	272.84	0.40	1.47	0.26	0.960	1
LENNA	1299.93	1226.80	0.40	0.33	1.62	9.232	2
LENNO	986.30	686.80	0.10	0.15	2.50	1.034	2
LENTATE SUL SEVESO	1415.75	341.32	0.30	0.88	0.74	3.324	1
LEZZENO	2059.35	1344.92	0.50	0.37	5.47	0.369	3
LIERNA	1210.31	828.48	0.10	0.12	0.30	1.108	2
LIMIDO COMASCO	446.39	158.60	0.20	1.26	0.02	0.546	1
LIMONE SUL GARDA	2282.71	1310.84	0.20	0.15	0.08	0.476	2
LIVIGNO	21137.36	12512.00	0.30	0.02	0.15	4.431	2
LIVO	3289.49	3094.64	1.00	0.32	3.65	3.693	3
LOCATELLO	391.51	359.48	0.30	0.83	0.07	0.690	3
LODI	4152.61	245.24	0.10	0.41	0.00	2.216	1

LODRINO	1646.54	1580.88	0.90	0.57	8.11	3.988	4
LOMAZZO	943.36	253.88	0.10	0.39	0.12	0.443	1
LONATE POZZOLO	2881.76	1291.64	0.20	0.15	0.15	2.770	2
LONATO	6818.09	763.52	0.40	0.52	0.05	6.278	1
LOSINE	633.39	542.96	0.10	0.18	0.01	0.055	3
LOVERE	687.83	405.48	0.20	0.49	0.02	0.111	2
LOVERO	1350.50	1157.20	0.00	0.00	0.00	0.000	1
LOZIO	2366.95	2091.96	0.20	0.10	0.00	0.812	2
LUINO	2067.18	816.68	0.90	1.10	0.20	0.332	1
LUMEZZANE	3173.03	2712.32	2.20	0.81	5.78	3.833	4
LUVINATE	417.71	302.52	0.10	0.33	0.30	1.108	2
LUZZANA	340.76	279.20	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MACCAGNO	1618.25	951.20	0.50	0.53	0.35	1.477	2
MADESIMO	8534.56	4974.56	0.10	0.02	0.00	0.369	2
MAGASA	1901.31	1896.44	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MAGENTA	2183.78	373.48	1.70	4.55	1.30	4.394	2
MAGREGLIO	304.97	258.12	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MALEGNO	693.61	598.68	0.40	0.67	0.70	2.068	3
MALGRATE	189.33	62.36	0.20	3.21	0.01	0.020	2
MALNATE	895.30	422.72	0.10	0.24	0.10	0.369	2
MALONNO	3069.65	2907.60	3.10	1.07	14.02	1.145	5
MANDELLO DEL LARIO	4236.31	3079.64	0.40	0.13	0.47	2.585	2
MANTELLIO	361.86	267.04	0.10	0.37	0.20	0.923	2
MANTOVA	6395.20	806.80	0.80	0.99	1.17	1.524	1
MAPELLO	868.11	233.04	0.10	0.43	0.00	0.111	1
MARCHENO	2273.64	2138.40	0.70	0.33	6.67	1.034	4
MARCHIROLO	533.69	418.92	0.10	0.24	0.02	0.089	2
MARGNO	373.51	349.16	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MARMENTINO	1792.80	1768.28	0.40	0.23	1.14	9.296	3
MARNATE	484.75	187.20	0.10	0.53	0.00	5.180	1
MARONE	2357.02	1288.60	0.80	0.62	6.03	2.511	3
MARZIO	192.41	165.32	0.10	0.60	0.02	0.074	2
MASCIAGO PRIMO	185.25	161.52	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MAZZANO	1563.70	151.64	0.10	1.32	0.15	0.561	1

MAZZO DI VALTELLINA	1537.35	1375.32	0.10	0.07	0.01	0.185	3
MELLO	1150.68	980.84	0.90	0.92	3.82	6.647	4
MENAGGIO	1059.90	432.08	0.10	0.23	0.01	0.037	1
MENAROLA	1459.20	1339.36	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MENCONICO	2839.62	2000.48	0.40	0.20	0.35	3.540	2
MERCALLO	534.82	351.24	0.10	0.28	0.30	1.108	2
MERONE	323.47	139.92	0.30	2.14	0.05	1.440	2
MESE	411.05	334.20	0.10	0.30	0.01	0.037	2
MEZZEGRA	332.82	280.32	0.10	0.36	0.30	1.108	3
MEZZOLDO	1855.67	1807.04	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MISINTO	529.96	97.24	0.10	1.03	0.20	0.731	1
MOGGIO	1319.57	1283.32	0.10	0.08	0.00	0.345	2
MOIO DE' CALVI	653.45	632.04	0.10	0.16	0.10	0.369	2
MOLTRASIO	916.96	698.16	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MONASTEROLO DEL CASTELLO	853.95	754.08	0.10	0.13	0.50	7.386	3
MONGUZZO	407.11	251.72	0.20	0.79	0.03	1.219	2
MONNO	3106.51	2706.80	1.00	0.37	1.86	0.384	3
MONTAGNA IN VALTELLINA	4501.02	3169.32	0.40	0.13	0.57	1.108	2
MONTANASO LOMBARDO	957.55	120.84	0.10	0.83	0.00	0.259	1
MONTANO LUCINO	529.73	283.40	0.20	0.71	0.03	0.259	2
MONTE ISOLA	1113.18	236.60	0.10	0.42	0.15	0.554	1
MONTECALVO VERSIGGIA	1127.11	197.32	0.10	0.51	0.00	0.055	1
MONTEGRINO VALTRAVAGLIA	1021.99	911.28	0.50	0.55	0.49	1.846	2
MONTEMEZZO	902.65	869.88	0.30	0.34	0.05	0.443	3
MONTEVECCHIA	582.10	377.52	0.00	0.00	0.00	0.000	1
MORBEGNO	1478.59	1117.72	1.40	1.25	2.99	2.096	3
MORNAGO	1221.31	617.92	0.40	0.65	0.19	0.347	2
MORTERONE	1363.86	1357.64	0.10	0.07	0.18	1.920	3
MURA	1257.58	1211.28	0.10	0.08	0.00	1.458	3
MUSCOLINE	1012.40	334.32	0.20	0.60	0.20	0.849	1
MUSSO	409.56	241.56	0.70	2.90	1.01	9.021	3
NAVE	2713.26	2066.92	1.10	0.53	9.06	4.062	3
NEMBRO	1516.43	1146.08	0.20	0.17	0.42	3.397	2
NESSO	1464.80	1069.36	0.40	0.37	0.20	1.558	2

NIARDO	2218.13	2022.44	0.50	0.25	1.76	0.739	2
NOSATE	500.78	217.92	0.30	1.38	0.25	1.163	1
NOVATE MEZZOLA	9975.70	7536.16	0.30	0.04	0.10	1.108	2
NUVOLENTO	744.06	164.56	0.10	0.61	0.01	0.022	1
NUVOLERA	1329.07	513.04	0.10	0.19	0.01	0.037	1
ODOLO	649.39	508.16	0.50	0.98	0.97	2.400	2
OGGIONA CON SANTO STEFANO	275.35	101.08	0.10	0.99	0.05	0.185	1
OLGIATE COMASCO	1096.70	449.36	0.50	1.11	0.21	1.293	1
OLGINATE	799.45	462.32	0.10	0.22	0.00	0.077	2
OLIVETO LARIO	1641.86	722.40	0.20	0.28	0.08	0.443	1
OLMO AL BREMBO	704.70	674.64	0.00	0.00	0.00	0.000	1
OLTRE IL COLLE	3280.43	2905.08	0.50	0.17	4.04	1.846	2
OLTRESSENDA ALTA	1671.65	1581.80	0.10	0.06	0.00	0.111	2
OLTRONA DI SAN MAMETTE	270.30	156.04	0.10	0.64	0.02	0.078	2
OME	988.57	651.16	0.00	0.00	0.00	0.000	1
ONETA	1825.38	1711.28	0.10	0.06	0.01	0.019	3
ONO SAN PIETRO	1389.06	1185.16	0.00	0.00	0.00	0.000	1
ONORE	1176.44	1074.28	0.30	0.28	0.07	0.499	2
ORINO	370.14	317.72	0.10	0.31	0.05	0.174	2
ORNICA	1465.56	1313.72	0.10	0.08	3.00	1.108	2
OSMATE	369.78	210.12	0.20	0.95	0.06	0.225	2
OSSIMO	1488.67	1421.44	0.00	0.00	0.00	0.000	1
OSSUCCIO	798.78	599.28	0.00	0.00	0.00	0.000	1
PAGNONA	855.91	826.76	0.10	0.12	0.07	0.259	3
PAISCO LOVENO	3559.40	3436.96	0.20	0.06	0.20	6.007	3
PAITONE	785.91	608.92	0.30	0.49	0.20	0.776	3
PALAZZAGO	1402.60	1026.64	0.60	0.58	1.57	4.642	2
PARE'	221.37	130.96	0.60	4.58	0.82	2.548	4
PARLASCO	287.35	281.40	0.00	0.00	0.00	0.000	1
PARONA	914.76	61.08	0.20	3.27	0.08	0.369	1
PARRE	2233.59	2060.88	0.50	0.24	0.22	1.775	2
PARZANICA	1037.42	514.48	0.10	0.19	0.03	0.111	2
PASPARDO	1119.89	1095.72	0.10	0.09	6.07	4.801	4
PASTURO	2173.21	2009.24	0.10	0.05	0.10	0.369	2

PAVIA	6286.91	549.80	0.30	0.55	0.55	0.554	1
PEDESINA	637.91	592.64	0.10	0.17	0.04	0.129	2
PEGLIO	1052.17	1011.52	2.60	2.57	7.22	3.855	5
PEIA	445.59	395.24	0.10	0.25	0.05	0.178	3
PELLIO INTELVI	1016.09	954.28	0.00	0.00	0.00	0.000	1
PEREGO	420.10	334.56	0.20	0.60	0.08	0.960	2
PERLEDO	1232.52	911.76	0.10	0.11	0.30	1.846	2
PERTICA ALTA	2089.94	2068.68	0.60	0.29	2.20	8.863	3
PERTICA BASSA	3014.16	2956.84	0.20	0.07	0.10	0.443	3
PESCATE	223.28	58.04	0.30	5.17	0.03	0.111	3
PEZZAZE	2159.88	2102.60	3.90	1.85	4.65	3.600	4
PIAN CAMUNO	1097.16	877.80	0.30	0.34	0.76	2.770	2
PIANCOGNO	1342.81	1187.12	0.50	0.42	4.58	0.187	2
PIANELLO DEL LARIO	850.50	641.00	0.60	0.94	0.26	7.755	2
PIANICO	270.98	219.60	0.20	0.91	0.30	1.108	2
PIANTEDO	673.47	534.92	0.30	0.56	0.06	0.088	2
PIARIO	152.92	118.64	0.00	0.00	0.00	0.000	1
PIATEDA	7092.69	5330.00	0.60	0.11	1.60	5.539	2
PIAZZA BREMBANA	699.21	651.96	0.10	0.15	0.00	0.369	2
PIAZZATORRE	2435.20	2236.64	0.10	0.04	0.15	0.554	2
PIAZZOLO	480.18	470.80	0.00	0.00	0.00	0.000	1
PIETRA DE` GIORGI	1114.06	203.84	0.40	1.96	0.04	1.004	1
PIGRA	431.86	412.56	0.50	1.21	0.23	1.662	4
PINO SULLA SPONDA DEL LAGO MAGGIORE	834.96	428.44	0.00	0.00	0.00	0.000	1
PISOGNE	4932.74	4049.04	1.90	0.47	3.05	1.107	3
PIURO	8566.94	5525.24	0.10	0.02	0.15	0.554	2
PLESIO	1705.15	1661.28	0.40	0.24	0.58	3.102	4
POGNANA LARIO	500.09	361.40	0.00	0.00	0.00	0.000	1
POLAVENO	915.16	832.88	0.20	0.24	0.17	1.810	3
POLPENAZZE DEL GARDA	911.69	178.84	0.20	1.12	0.02	0.063	1
PONNA	589.99	578.16	0.10	0.17	0.00	0.037	3
PONTE DI LEGNO	10044.09	7155.16	0.20	0.03	0.01	1.267	2
PONTE IN VALTELLINA	6757.26	4872.08	1.30	0.27	4.46	2.400	2
PONTE LAMBRO	321.35	213.20	0.00	0.00	0.00	0.000	1

PONTE NIZZA	2319.42	1360.28	0.20	0.15	0.30	1.108	2
PONTE NOSSA	587.06	495.08	0.50	1.01	0.47	6.832	4
PONTERANICA	842.75	671.12	0.70	1.04	3.94	2.585	3
PONTIDA	1049.53	749.60	0.70	0.93	0.55	1.240	2
PORLEZZA	1902.18	1348.68	0.00	0.00	0.00	0.000	1
PORTO CERESIO	556.96	226.68	0.20	0.88	0.15	0.554	1
PORTO MANTOVANO	3748.04	749.28	0.10	0.13	0.00	1.016	1
POSTALESIO	1069.17	944.68	0.20	0.21	0.40	1.485	3
PRADALUNGA	830.90	667.60	0.20	0.30	0.50	1.846	2
PRATA CAMPORTACCIO	2778.19	2533.08	0.20	0.08	17.13	6.325	5
PREDORE	1207.85	637.52	0.20	0.31	0.52	1.920	2
PREMANA	3357.28	3262.68	0.90	0.28	5.95	2.659	3
PREMOLO	1787.80	1701.92	0.40	0.24	0.11	0.776	2
PRESEGLIE	1145.53	999.44	0.60	0.60	0.20	0.662	3
PRESTINE	1625.01	1605.32	0.50	0.31	3.25	1.846	4
PRIMALUNA	2278.45	2076.36	1.10	0.53	3.14	4.062	2
PROSERPIO	255.45	213.92	0.10	0.47	0.02	0.055	2
PROVAGLIO D'ISEO	1621.23	692.56	0.40	0.58	0.71	1.477	2
PROVAGLIO VAL SABBIA	1490.29	1456.00	0.20	0.14	0.43	1.588	3
PUEGNAGO SUL GARDA	1096.96	303.52	0.10	0.33	0.30	1.108	1
PUSIANO	312.49	157.44	0.80	5.08	5.28	1.403	4
RAMPONIO VERNA	504.43	476.72	0.00	0.00	0.00	0.000	1
RANCIO VALCUVIA	439.62	346.00	0.00	0.00	0.00	0.000	1
RANCO	797.72	129.96	0.10	0.77	0.05	0.185	1
RANICA	405.53	158.32	0.10	0.63	0.04	0.129	1
RANZANICO	725.70	580.56	0.20	0.34	0.01	0.037	3
RASURA	593.65	565.32	0.00	0.00	0.00	0.000	1
RETORBIDO	1139.89	235.68	0.30	1.27	0.06	0.554	1
REZZAGO	384.25	370.40	0.10	0.27	0.05	0.185	3
REZZATO	1828.41	311.08	0.30	0.96	1.10	4.431	1
RIVA DI SOLTO	852.30	290.12	0.20	0.69	0.06	0.517	1
RIVANAZZANO	2929.52	655.52	0.20	0.31	1.15	4.301	1
RIVOLTA D'ADDA	2998.14	1619.96	0.20	0.12	0.38	2.335	2
ROBECCHETTO CON INDUNO	1396.97	518.88	0.30	0.58	0.02	0.062	1

ROBECCO SUL NAVIGLIO	2042.04	389.24	0.60	1.54	0.67	3.479	1
ROCCA DE` GIORGI	1049.34	428.80	0.10	0.23	0.68	2.500	2
ROCCA SUSELLA	1277.18	684.72	0.30	0.44	0.00	0.238	2
ROE` VOLCIANO	578.29	277.04	0.10	0.36	0.01	0.055	2
ROGNO	1588.92	1341.60	0.50	0.37	4.71	0.462	2
ROGOLO	1305.02	1114.84	0.00	0.00	0.00	0.000	1
ROMAGNESE	2937.43	2071.28	0.80	0.39	0.83	0.990	2
RONCOBELLO	2530.72	2124.88	0.20	0.09	0.02	0.060	2
RONCOLA	501.66	383.12	0.20	0.52	0.01	0.222	2
ROTA D'IMAGNA	596.87	536.80	0.00	0.00	0.00	0.000	1
ROVAGNATE	461.53	318.32	0.00	0.00	0.00	0.000	1
ROVATO	2612.95	36.00	0.10	2.78	0.01	0.019	1
ROVESCALA	843.57	71.56	0.10	1.40	0.00	0.038	1
ROVETTA	2463.03	2191.00	0.20	0.09	0.11	0.849	2
RUINO	2136.03	760.80	0.20	0.26	0.08	0.665	1
SABBIO CHIESE	1834.93	1445.00	0.00	0.00	0.00	0.000	1
SALA COMACINA	497.46	358.44	0.00	0.00	0.00	0.000	1
SALE MARASINO	1640.02	1242.68	0.90	0.72	4.98	1.073	3
SALO`	2599.73	994.12	0.90	0.91	1.14	1.728	1
SALTRIO	343.92	187.60	0.20	1.07	1.01	3.730	2
SAMOLACO	4519.74	3704.56	0.30	0.08	0.11	0.618	2
SAN BARTOLOMEO VAL CAVARGNA	1055.19	1025.36	0.50	0.49	0.63	1.089	3
SAN DAMIANO AL COLLE	655.87	68.76	0.10	1.45	0.00	0.001	1
SAN FEDELE INTELVI	1097.02	1004.92	0.40	0.40	0.12	2.312	2
SAN GIACOMO FILIPPO	6128.40	4850.48	0.20	0.04	0.25	1.477	2
SAN GIOVANNI BIANCO	3149.39	2968.20	1.70	0.57	5.60	3.767	4
SAN NAZZARO VAL CAVARGNA	1304.28	1285.64	0.30	0.23	1.41	4.431	3
SAN PAOLO D' ARGON	525.54	113.12	0.10	0.88	0.01	0.030	1
SAN PELLEGRINO TERME	2289.58	2138.08	0.30	0.14	0.22	1.108	3
SAN SIRO	2148.36	1049.96	2.00	1.90	4.66	1.477	4
SANGIANO	213.27	107.32	0.20	1.86	0.01	0.033	2
SANT' OMOBONO TERME	1110.77	952.08	0.10	0.11	0.04	0.148	2
SANTA BRIGIDA	1467.32	1378.96	0.50	0.36	5.19	0.923	3
SANTA MARGHERITA DI STAFFORA	3689.17	3177.40	0.60	0.19	2.21	3.877	3

SANTA MARIA DELLA VERSA	1851.61	174.44	0.20	1.15	0.02	0.151	1
SANTA MARIA HOE`	275.98	180.12	0.00	0.00	0.00	0.000	1
SAREZZO	1759.85	1450.88	0.60	0.41	0.39	1.662	2
SARNICO	643.15	258.16	0.20	0.77	0.14	0.506	2
SAVIORE DELL`ADAMELLO	8393.09	4287.84	0.10	0.02	0.03	0.092	2
SCANZOROSCIATE	1068.51	444.84	0.20	0.45	0.30	1.122	1
SCHIGNANO	1005.82	957.88	0.20	0.21	0.20	1.108	3
SCHILPARIO	6403.17	5947.88	0.30	0.05	0.00	0.033	2
SEDRINA	593.02	495.44	0.20	0.40	0.06	0.795	3
SELLERO	1398.96	1249.76	0.40	0.32	0.19	0.960	2
SELVINO	648.59	495.00	0.00	0.00	0.00	0.000	1
SENNA COMASCO	266.71	157.56	0.10	0.63	0.02	0.055	2
SERINA	2750.08	2538.72	0.50	0.20	18.99	3.693	5
SERLE	1856.47	1509.64	0.60	0.40	1.37	3.324	3
SERNIO	946.85	784.40	0.10	0.13	0.10	0.369	2
SESTO CALENDE	2501.79	1272.36	0.50	0.39	0.17	0.369	2
SIRONE	323.90	132.56	0.10	0.75	0.10	0.369	1
SOIANO DEL LAGO	578.06	147.88	0.30	2.03	0.19	0.609	2
SOLARO	662.12	100.04	0.20	2.00	0.40	4.062	1
SOLBIATE	414.15	228.12	0.10	0.44	0.05	0.185	2
SOLTO COLLINA	1187.43	1016.96	0.90	0.88	0.78	1.329	3
SOMMA LOMBARDO	3043.89	1619.44	1.70	1.05	4.39	1.256	3
SONDALO	9548.49	7365.16	0.30	0.04	0.15	0.443	2
SONDRIO	2060.35	1322.64	0.00	0.00	0.00	0.000	1
SONGAVAZZO	1310.97	1256.04	0.00	0.00	0.00	0.000	1
SONICO	6035.97	4147.80	1.70	0.41	2.31	1.256	2
SORICO	2401.25	2136.32	1.40	0.66	4.20	1.034	4
SORISOLE	1239.80	872.32	0.30	0.34	0.11	0.476	2
SORMANO	1075.12	1036.00	0.90	0.87	0.41	1.329	3
SOVERE	1842.74	1653.24	1.10	0.67	1.02	2.031	3
SPINONE AL LAGO	203.12	135.80	0.00	0.00	0.00	0.000	1
SPRIANA	819.15	803.20	0.00	0.00	0.00	0.000	1
STAZZONA	757.92	732.52	1.00	1.37	0.86	6.462	3
STROZZA	387.62	320.12	0.00	0.00	0.00	0.000	1

SUEGLIO	400.56	385.44	0.10	0.26	0.05	0.185	3
SUELLO	253.36	129.72	0.10	0.77	0.01	0.024	2
SULZANO	1085.63	774.36	0.00	0.00	0.00	0.000	1
SUMIRAGO	1155.04	627.96	0.20	0.32	0.12	0.451	2
TACENO	362.49	319.08	0.10	0.31	0.01	0.037	2
TAINO	784.95	487.64	0.10	0.21	0.15	0.554	2
TALAMONA	2124.42	1866.76	0.40	0.21	0.01	0.515	2
TALEGGIO	4727.08	4639.88	0.70	0.15	1.51	1.292	3
TARTANO	4779.10	4471.84	0.60	0.13	0.27	0.665	2
TAVERNERIO	1157.88	983.28	0.10	0.10	0.01	0.037	2
TAVERNOLA BERGAMASCA	1298.25	537.88	0.10	0.19	0.10	0.369	2
TAVERNOLE SUL MELLA	1988.20	1935.32	1.40	0.72	6.00	4.822	4
TEGLIO	11536.80	9066.84	1.40	0.15	0.77	2.585	2
TEMU'	4332.17	3400.24	0.50	0.15	0.21	1.846	2
TERNATE	479.03	191.40	0.10	0.52	0.00	2.142	1
TIGNALE	4562.88	3371.96	1.50	0.44	6.71	3.379	4
TIRANO	3255.65	2551.56	1.50	0.59	1.38	5.539	2
TORNO	745.80	518.84	0.00	0.00	0.00	0.000	1
TORRAZZA COSTE	1623.18	562.52	0.30	0.53	0.00	0.558	1
TORRE BOLDONE	349.83	168.08	0.20	1.19	0.90	4.114	2
TORRE D'ISOLA	1637.84	208.12	0.10	0.48	0.04	0.369	1
TORRE DE' BUSI	925.24	837.44	0.70	0.84	2.88	5.170	3
TORRE DI SANTA MARIA	4471.39	3332.04	0.20	0.06	0.03	0.111	2
TORRE PALLAVICINA	1024.69	94.28	0.10	1.06	0.07	0.259	1
TOSCOLANO MADERNO	5759.83	3095.52	0.20	0.06	0.08	1.219	2
TOVO DI SANT'AGATA	1108.06	1026.80	0.00	0.00	0.00	0.000	1
TRADATE	2134.47	1191.48	1.60	1.34	2.76	2.216	3
TRAONA	667.94	409.40	0.10	0.24	0.10	0.739	2
TRAVEDONA - MONATE	925.61	424.96	0.10	0.24	0.07	0.247	1
TREMENICO	916.12	874.84	0.10	0.11	0.01	0.037	3
TREMEZZO	833.41	423.56	0.10	0.24	0.00	2.079	2
TREMOSINE	7284.92	5889.92	0.80	0.14	0.66	1.316	3
TRESCORE BALNEARIO	1346.19	773.76	0.50	0.65	0.27	0.554	2
TRESIVIO	1488.67	1049.84	0.60	0.57	0.37	1.440	2

TREVISO BRESCIANO	1781.70	1757.44	0.00	0.00	0.00	0.000	1
TREZZONE	357.84	339.48	0.50	1.47	0.54	0.923	3
TRONZANO LAGO MAGGIORE	1067.94	587.64	0.40	0.68	0.20	0.428	2
TRUCCAZZANO	2218.60	245.60	0.10	0.41	0.15	0.554	1
TURATE	1016.39	115.32	0.10	0.87	0.03	0.092	1
TURBIGO	853.94	251.84	0.10	0.40	0.04	0.148	1
UBIALE CLANEZZO	736.63	642.76	0.00	0.00	0.00	0.000	1
UGGIATE - TREVANO	576.19	310.28	0.30	0.97	0.14	0.698	2
VAL DI NIZZA	2941.13	1999.92	0.20	0.10	0.04	0.185	2
VAL MASINO	11652.92	7492.40	0.10	0.01	0.01	0.739	2
VAL REZZO	684.56	677.64	1.40	2.07	0.78	1.551	4
VALBONDIONE	9648.69	6881.20	0.20	0.03	0.00	0.303	2
VALBRONA	1359.88	1162.28	0.10	0.09	0.02	0.369	2
VALDIDENTRO	24442.06	14317.96	0.30	0.02	0.15	0.554	2
VALDISOTTO	8821.57	5866.36	0.70	0.12	1.78	5.170	2
VALFURVA	21445.07	9240.40	0.40	0.04	0.17	1.603	1
VALGANNA	1231.41	1109.12	1.50	1.35	18.94	2.216	5
VALGOGLIO	3191.85	2655.16	0.40	0.15	0.24	8.506	2
VALGREGHENTINO	625.38	461.96	0.10	0.22	0.00	0.011	2
VALLEVE	1476.43	1288.52	0.00	0.00	0.00	0.000	1
VALLIO	1487.74	1404.68	1.00	0.71	1.54	4.802	3
VALMADRERA	1219.61	788.52	0.10	0.13	0.09	1.662	2
VALMOREA	313.45	157.48	0.10	0.64	0.25	0.923	2
VALNEGRA	213.88	206.00	0.00	0.00	0.00	0.000	1
VALSECCA	531.52	501.44	0.10	0.20	0.03	0.185	3
VALSOLDA	3134.15	2568.76	0.10	0.04	0.00	0.037	2
VALTORTA	3143.39	3003.12	0.60	0.20	0.67	3.397	2
VALVERDE	1487.82	853.00	0.30	0.35	0.02	0.244	2
VALVESTINO	3125.79	3105.60	0.50	0.16	8.90	7.386	4
VARANO BORGHI	328.12	121.20	0.20	1.65	0.00	1.008	2
VARENNA	1240.25	440.28	0.30	0.68	5.55	0.332	2
VARESE	5463.13	2323.32	1.10	0.47	4.41	2.356	2
VARZI	5837.97	3866.40	0.90	0.23	0.16	0.997	2
VEDANO OLONA	711.97	287.16	0.20	0.70	0.01	0.097	1

VEDDASCA	1700.95	1659.28	0.20	0.12	2.41	1.075	3
VEDESETA	1927.21	1883.72	0.30	0.16	0.50	4.431	2
VELESO	593.88	579.88	1.00	1.72	1.25	2.585	4
VENDROGNO	1143.80	1118.52	0.20	0.18	0.03	0.279	3
VENEGONO SUPERIORE	685.61	300.96	0.40	1.33	0.32	0.768	2
VERCANA	1467.24	1349.60	0.90	0.67	0.90	9.971	3
VERCEIA	1160.52	888.44	0.40	0.45	0.98	3.471	2
VERGIATE	2163.91	1344.64	0.70	0.52	0.96	2.585	2
VERTOVA	1573.31	1434.96	0.60	0.42	0.20	1.701	3
VERVIO	1231.45	848.08	0.20	0.24	0.20	1.625	2
VESTONE	1297.76	1128.72	0.00	0.00	0.00	0.000	1
VESTRENO	277.68	262.48	0.00	0.00	0.00	0.000	1
VEZZA D'OGLIO	5413.00	4256.36	0.30	0.07	0.80	3.324	2
VIADANICA	541.25	471.24	0.20	0.42	0.27	1.007	3
VIGANO SAN MARTINO	372.62	285.24	0.10	0.35	0.01	0.189	3
VIGEVANO	7909.50	1461.04	1.00	0.68	0.55	1.773	1
VIGGIU'	928.32	645.08	0.60	0.93	0.60	0.443	2
VIGOLO	1227.88	1111.28	0.10	0.09	0.00	0.739	3
VILLA CARCINA	1442.58	1154.76	0.30	0.26	0.09	0.897	2
VILLA D'ADDA	590.16	288.92	0.30	1.04	0.06	0.166	2
VILLA D'ALME'	634.25	407.00	0.20	0.49	0.04	0.148	2
VILLA D'OGNA	508.67	433.24	0.00	0.00	0.00	0.000	1
VILLA DI CHIAVENNA	3267.96	2642.56	0.00	0.00	0.00	0.000	1
VILLA DI SERIO	466.86	233.32	0.20	0.86	0.07	0.259	2
VILLA DI TIRANO	2451.18	2055.48	0.20	0.10	0.01	0.094	2
VILLANUOVA SUL CLISI	915.09	672.28	0.10	0.15	0.00	0.111	2
VILLONGO	592.86	265.76	0.30	1.13	1.05	4.431	2
VILMINORE DI SCALVE	4096.78	3676.52	0.60	0.16	0.11	1.108	2
VIONE	3544.67	2757.56	0.10	0.04	0.01	0.201	2
VIZZOLA TICINO	782.61	527.80	0.30	0.57	4.11	1.477	3
VOBARNO	5330.70	4975.48	0.60	0.12	0.54	1.329	3
VOGHERA	6335.06	168.00	0.10	0.60	0.40	2.954	1
VOLTA MANTOVANA	5021.48	184.76	0.10	0.54	0.00	0.325	1
ZANDOBBIO	652.43	448.08	0.30	0.67	0.06	0.166	2

ZAVATTARELLO	2853.80	1648.84	0.50	0.30	0.84	0.794	2
ZELBIO	452.45	437.16	0.50	1.14	1.27	1.108	4
ZEME	2484.99	176.00	0.10	0.57	0.00	0.185	1
ZOGNO	3515.19	3226.92	0.60	0.19	0.31	0.831	3
ZONE	1956.51	1896.56	0.30	0.16	5.96	2.770	4

ALLEGATO 2

Profilo pirologico e classe di rischio delle Aree di Base

Numero di Area di Base	Area di Base	Superficie totale (ha)	Superficie bruciabile (ha)	Numero IB per anno	Numero IB ha per anno ogni 10 kmq di sup. bruciabile	Superficie boscata percorsa media annua (ha)	Superficie mediana incendio ponderata sul numero incendi (ha)	Classe di Rischio
1	C.M. dell' Oltrepo' Pavese	47379,20	29044,64	6,90	39,675,482	7,88	0,015	1
2	C.M. Parco Alto Garda Bresciano	37281,26	26135,84	5,70	261,358,402	20,64	0,022	2
3	C.M. di Valle Sabbia	55329,21	49742	9,10	167,997,612	35,30	0,036	3
4	C.M. della Valle Trompia	38120,50	34670,36	22,40	191,897,627	66,11	0,164	3
5	C.M. di Valle Camonica	127200,99	102599,4	29,50	81,588,811	115,85	0,058	3
6	C.M. del Sebino Bresciano	17815,75	11786,96	4,10	103,648,822	22,17	0,032	2
7	C.M. dei Laghi Bergamaschi	31747,43	23525,08	9,20	235,250,807	14,28	0,022	2
8	C.M. Valle Seriana	65767,05	55989,28	8,70	166,620,026	26,84	0,034	3
9	C.M. di Scalve	14094,32	12758,36	1,00	59,443,041	0,16	0,002	1
10	C.M. Valle Brembana	64739,86	59443,04	9,90	131,199,624	62,96	0,039	3
11	C.M. Valle Imagna	10079,92	8,158,881	2,60	143,303,625	3,45	0,007	2
12	C.M. Lario Orientale - Valle San Martino	24293,40	16799,76	5,50	193,856,814	8,82	0,018	1
13	C.M. Valsassina, Vavarrone, Val D'esino e Riviera	36829,32	31243,04	8,20	8,767,843	19,01	0,026	2
14	C.M. Triangolo Lariano	25273,26	19385,68	7,30	196,282,823	29,03	0,023	2
15	C.M. Lario Intelvese	19156,06	14777,84	3,00	312,430,413	4,07	0,023	1
16	C.M. Valli Del Lario e del Ceresio	43563,63	36830,08	33,70	103,875,628	83,61	0,395	3
17	C.M. Alta Valtellina	89566,06	51144,68	2,50	290,446,401	2,64	0,012	1
18	C.M. Valtellina di Tirano	45175,69	33747,08	5,50	199,357,233	9,19	0,015	2
19	C.M. Valtellina di Sondrio	75714,82	51036,52	6,30	42,532,032	15,23	0,015	1
20	C.M. Valtellina di Morbegno	49534,83	39675,48	8,30	140,240,431	15,65	0,018	2
21	C.M. della Valchiavenna	57662,20	43112,88	2,70	127,583,609	22,68	0,019	1

Numero di Area di Base	Area di Base	Superficie totale (ha)	Superficie bruciabile (ha)	Numero IB per anno	Numero IB ha per anno ogni 10 kmq di sup. bruciabile	Superficie boscata percorsa media annua (ha)	Superficie mediana incendio ponderata sul numero incendi (ha)	Classe di Rischio
22	C.M. del Piambello	14197,38	10364,88	8,50	559,892,808	79,34	0,023	2
23	C.M. Valli del Verbano	30209,02	19628,28	6,10	43,040,029	23,62	0,012	1
24	Area non Montana della Provincia di Bergamo	85849,00	13119,96	4,40	497,420,003	6,86	0,006	1
25	Area non Montana della Provincia di Brescia	202386,68	14330,36	8,60	346,703,604	19,64	0,010	1
26	Area non Montana della Provincia di Como	39991,21	16662	7,90	1,025,994,405	5,16	0,019	1
27	Provincia di Cremona	177095,17	19189,76	0,30	117,869,606	0,41	0,003	1
28	Area non Montana della Provincia di Lecco	22748,79	10387,56	1,20	147,778,415	4,11	0,006	1
29	Provincia di Lodi	78311,58	4,304,003	0,30	368,300,816	0,04	0,002	1
30	Provincia di Mantova	234262,84	8,767,843	1,20	511,446,817	2,17	0,005	1
31	Provincia di Milano	161739,14	14024,04	6,80	337,470,818	7,04	0,017	1
32	Provincia di Monza e della Brianza	36268,75	4,253,203	1,10	510,365,219	4,74	0,009	1
33	Area non Montana della Provincia di Pavia	249740,54	19935,72	4,20	431,128,821	4,15	0,008	1
34	Area non Montana della Provincia di Sondrio	2060,35	1,322,643	0,00	0	0,00	0,000	1
35	Area non Montana della Provincia di Varese	75767,40	30804,76	13,40	308,047,635	25,52	0,052	2

ALLEGATO 3
Classi di Intervento per Aree di Base

PROVINCIA	AREA DI BASE	CR	CI	CER	CP	CDI	ripartizione percentuale	Ripartizione percentuale compensata	Classe di rischio
BG	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	0.61	0.05	0.5	1	0.155	0.17%	0.50%	1
BS	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	1.8	0.16	0.5	1	0.37	0.41%	0.89%	1
CO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI COMO	0.51	0.04	0.6	1	0.199	0.22%	0.50%	1
LC	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO	0.87	0.2	0.4	1	0.073	0.08%	0.50%	1
PV	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI PAVIA	0.51	0.05	0.7	1.2	2.764	3.10%	0.50%	1
SO	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	0	0	0	1	0.118	0.13%	0.00%	1
VA	AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE	3.92	0.27	1.1	1.2	0.107	0.12%	3.55%	2
SO	C. M. ALTA VALTELLINA	0.3	0.01	1.9	1.5	0.181	0.20%	0.50%	1
BG	C. M. DEI LAGHI BERGAMASCHI	1.41	0.085	0.9	1	3.167	3.55%	0.67%	2
VA	C. M. DEL PIAMBELLO	6.89	0.77	0.4	1	0.119	0.50%	5.16%	2
BS	C. M. DEL SEBINO BRESCIANO	3.14	0.527	0.4	1	9.516	10.67%	2.16%	2
PV	C. M. DELL'OLTREPO' PAVESE	0.83	0.04	1.1	1	1.183	1.33%	0.50%	1
SO	C. M. DELLA VALCHIAVENNA	2.16	0.07	1.6	1	0.596	0.67%	1.15%	1
BS	C. M. DELLA VALLE TROMPIA	12.16	0.8	1.3	1	1.229	1.38%	12.80%	3
BG	C. M. DI SCALVE	0.18	0.04	0.5	1.5	4.602	5.16%	0.50%	1
BS	C. M. DI VALLE CAMONICA	12.3	0.19	3.8	1.5	1.928	2.16%	17.40%	3
BS	C. M. DI VALLE SABBIA	4.52	0.168	1.9	1	0.303	0.34%	3.43%	3
CO	C. M. LARIO INTELVESE	0.69	0.1	0.6	1	1.03	1.15%	0.50%	1
LC	C. M. LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO	1.06	0.11	0.6	1	12.301	13.79%	0.50%	1
BS	C. M. PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	1.82	0.083	1	1.5	0.791	0.89%	1.33%	2
CO	C. M. TRIANGOLO LARIANO	4.11	0.42	0.7	1	2.755	3.09%	3.10%	2
BG	C. M. VALLE BREMBANA	7.85	0.24	2.2	1.5	21.355	23.93%	9.70%	3

PROVINCIA	AREA DI BASE	CR	CI	CER	CP	CDI	ripartizione percentuale	Ripartizione percentuale compensata	Classe di rischio
BG	C. M. VALLE IMAGNA	0.4	0.09	0.3	1	1.135	1.27%	0.50%	2
BG	C. M. VALLE SERIANA	3.61	0.12	2.1	1.2	1.011	1.13%	3.09%	3
CO	C. M. VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO	18.1	1.2	1.4	1	1.209	1.36%	22.90%	3
VA	C. M. VALLI DEL VERBANO	2.09	0.13	0.7	1.2	0.429	0.48%	1.27%	1
LC	C. M. VALSASSINA, VAVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA	2.05	0.1	1.2	1	0.006	0.01%	1.13%	2
SO	C. M. VALTELLINA DI MORBEGNO	1.74	0.07	1.5	1.5	0.004	0.00%	1.38%	2
SO	C. M. VALTELLINA DI SONDRIO	1.76	0.05	1.9	1.5	0.121	0.14%	1.36%	1
SO	C. M. VALTELLINA DI TIRANO	1.06	0.05	1.3	1	0.259	0.29%	0.50%	2
CR	PROVINCIA DI CREMONA	0.04	0.004	0.7	1	0	0.00%	0.50%	1
LO	PROVINCIA DI LODI	0.03	0.02	0.2	1	16.443	18.43%	0.00%	1
MN	PROVINCIA DI MANTOVA	0.38	0.097	0.3	1	3.065	3.43%	0.50%	1
MI	PROVINCIA DI MILANO	0.67	0.06	0.5	1.2	0.266	0.30%	0.50%	1
MB	PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA	0.41	0.11	0.2	1	0.436	0.49%	0.50%	1

ALLEGATO 4:**Elenco dei Coordinamenti Provinciali
e dei Comandi di Stazione del Corpo forestale dello Stato**

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO REGIONALE	MILANO	MI	VIA VITRUVIO, 43	20124	02/6709476 /7 /8/ 9	02/6694418
CENTRO OPERATIVO AIB	CURNO	BG	VIA G. GALILEI, 2	24035	035 611009	035 617722

UFFICI C.I.T.E.S. del Corpo forestale dello Stato						
Servizio Certificazione territoriale	MILANO	MI	VIA VITRUVIO, 43	20124	02 6709479	02 67077131
Nucleo Operativo C.I.T.E.S.	PONTE CHIASSO	CO	DOGANA PONTE CHIASSO - VIA BELLINZONA, 324	22100	031 532034	031 532535
Nucleo Operativo C.I.T.E.S.	SEGRATE (Linate)	MI	AEROPORTO MILANO LINATE	20090	02 7561278 – 70208092	02 7561278
Nucleo Operativo C.I.T.E.S.	SOMMA LOMBARDO - Malpensa	VA	AEROPORTO MILANO MALPENSA	20090	02 58583389	02 58587195

PROVINCIA DI MILANO

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	MILANO	MI	VIA VITRUVIO, 43	20124	02/6709476 /7 /8/ 9	02/45444054
COMANDO STAZIONE	CARATE BRIANZA	MI	PIAZZA CADUTI PER LA LIBERAZIONE 2	20048	0362 902084	0362 902084
COMANDO STAZIONE	GARBAGNATE MILANESE	MI	VIA PER CESATE, 73	20024	02 99069683	02 99069683
COMANDO STAZIONE	MAGENTA	MI	VIA LEOPARDI, 1	20013	02 9790397	02 9790397
COMANDO STAZIONE	MILANO	MI	VIA VITRUVIO, 43	20124	02 6696667	02 6696667

PROVINCIA DI BERGAMO

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	BERGAMO	BG	PIAZZA DELLA LIBERTA', 7	24100	035 247327	035 270251
COMANDO STAZIONE	CLUSONE	BG	VIA DON ANTONIETTI, 2	24023	035 703596	035 703596
COMANDO STAZIONE	CURNO	BG	VIA GALILEI, 2	24035	035 461110	035 461110
COMANDO STAZIONE	GROMO	BG	VIA S. GREGORIO, 24	24020	0346 41238	0346 41238
COMANDO STAZIONE	LOVERE	BG	VIA DEL CANTIERE, 2	24065	035 961566	035 961566
COMANDO STAZIONE	PIAZZA BREMBANA	BG	VIA MAMMA CALVI 34	24014	0345 81063	0345 81063
COMANDO STAZIONE	SARNICO	BG	VIA LIBERTA', 1	24067	035 911467	035 911467
COMANDO STAZIONE	TRESCORE BALNEARIO	BG	VIA LAGHETTO, 2	24069	035 941306	035 941306
COMANDO STAZIONE	VERTOVA	BG	VIA CONVENTO, 8	24029	035 712615	035 712615
COMANDO STAZIONE	VILLA D'ALME'	BG	VIA ROMA, 20	24018	035 542425	035 542425
COMANDO STAZIONE	VILMINORE DI SCALVE	BG	VIA FIGURA, 24	24020	0346 51025	0346 51025
COMANDO STAZIONE	ZOGNO	BG	VIA LOCATELLI, 113	24019	0345 91024	0345 91024

PROVINCIA DI BRESCIA

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	BRESCIA	BS	VIA DONATELLO, 202	25124	030 2305813	030/2305838
COMANDO STAZIONE	BAGOLINO	BS	VIA PARROCCHIA 32	25072	0365 99223	0365 99223
COMANDO STAZIONE	BORNO	BS	VIA FONTE PIZZOLI, 5	25042	0364 311553	0364 311553
COMANDO STAZIONE	BOVEGNO	BS	VIA GIOVANNI XXIII	25061	030 926204	030 926204
COORDINAMENTO DISTRETTUALE	BRENO	BS	VIA FOLGORE, 17	25043	0364 22361	0364 326042
COMANDO STAZIONE	BRENO	BS	PIAZZA ALPINI, 5	25043	0364 22595	0364 22595
COMANDO STAZIONE	BRESCIA	BS	VIA DONATELLO, 202	25124	030 2305813	030 2305838
COMANDO STAZIONE	CAPO DI PONTE	BS	VIA BRISCIOLI, 29	25044	0364 42154	0364 42154

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO STAZIONE	CEDEGOLO	BS	VIA NAZIONALE, 44	25051	0364 630219	0364 630219
COMANDO STAZIONE	CONCESIO	BS	LOC. SAN VIGILIO - VIA GALILEI, 41/A	25060	030 2751649	030 2751649
COMANDO STAZIONE	CORTENO GOLGI	BS	PIAZZA ROMA 2	25040	0364 74185	0364 74185
COMANDO STAZIONE	DARFO	BS	CORSO LEPETIT, 16	25047	0364 531070	0364 531070
COMANDO STAZIONE	EDOLO	BS	PALAZZO MUNICIPALE - VIA PORRO, 27	25048	0364 71103	0364 71103
COMANDO STAZIONE	GARDONE VAL TROMPIA	BS	VIA ZANARDELI 350	25063	030 8912991	030 8912991
COMANDO STAZIONE	GAVARDO	BS	VIA DONATORI DI SANGUE, 1	25085	0365 31947	0365 31947
COMANDO STAZIONE	IDRO	BS	VIA TRENTO, 7	25074	0365 83289	0365 83289
COMANDO STAZIONE	ISEO	BS	VIA PUSTERIA, 14/D	25049	030 980167	030 980167
COMANDO STAZIONE	LIMONE SUL GARDA	BS	VIA EINAUDI, 6	25010	0365 914159	0365 951131
COMANDO STAZIONE	PISOGNE	BS	V. DELLA REPUBBLICA, 4	25055	0364 880452	0364 880452
COMANDO STAZIONE	PONTE DI LEGNO	BS	PIAZZA EUROPA, 9	25056	0364 91715	0364 91715
COMANDO STAZIONE	SALO'	BS	VIA SAN JAGO, 25	25087	0365 43663	0365 43663
COMANDO STAZIONE	TOSCOLANO MADERNO	BS	VIA TRENTO, 5	25084	0365 541064	0365/541064
COMANDO STAZIONE	VESTONE	BS	VIA PIALOROSI 10	25078	0365 81502	0365 81502
COMANDO STAZIONE	VEZZA D'OGLIO	BS	VIA NAZIONALE, 91	25059	0364 76136	0364 76136
COMANDO STAZIONE	VOBARNO	BS	VIA CASTEGNINO, 2	25079	0365 597395	0365 597395

PROVINCIA DI COMO

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	COMO	CO	VIA ROOSEVELT, 19C	22100	031 263380	031 263142
COMANDO STAZIONE	APPIANO GENTILE	CO	VIA A. VOLTA, 22	22070	031 934139	031 934139
COMANDO STAZIONE	ASSO	CO	VIA V. VENETO, 13	22033	031 681167	031 681167
COMANDO STAZIONE	CARLAZZO	CO	VIA VALCAVARGNA, 9	22010	0344 70147	0344 70147

COMANDO STAZIONE	COMO	CO	VIA ROOSEVELT, 19/C	22100	031 264665	031 264665
COMANDO STAZIONE	GERA LARIO	CO	VIA MONTEMEZZO, 8	22010	0344 84133	0344 84133
COMANDO STAZIONE	MENAGGIO	CO	VIA FOPPA, 38	22017	0344 32142	0344 32142
COMANDO STAZIONE	PELLIO INTELVI	CO	VIA SELVA, 1	22020	031 830272	031 830272

PROVINCIA DI CREMONA

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	CREMONA	BG	PIAZZA DELLA LIBERTA', 7 (provvisorio)	24100	035 247327	035 270251
COMANDO STAZIONE	TRESCORE CREMASCO	CR	VIA SANT' AGATA 5	26017	0373 82714	0373 82714
COMANDO STAZIONE	CREMONA	CR	LARGO MARINAI D'ITALIA, 1	26100	0372 410307	0372 410307

PROVINCIA DI LECCO

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	LECCO	LC	VIA COSTA, 9	23900	0341 255182	0341 259898
COMANDO STAZIONE	BARZIO	LC	VIA BERGAMINI, 1	23816	0341 996393	0341 996393
COMANDO STAZIONE	DERVIO	LC	VIA E. FERMI, 8	23824	0341 850169	0341 850169
COMANDO STAZIONE	LECCO	LC	VIA COSTA, 9	23900	0341 494668	0341 259905
COMANDO STAZIONE	MARGNO	LC	VIA DE AMICIS	23832	0341 840059	0341 840059

PROVINCIA DI LODI

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	LODI	VA	VIA FANFULLA 6	26900	0371 474056 (provvisorio)	0371 474056 (provvisorio)
COMANDO STAZIONE	LODI	VA	VIA FANFULLA 6	26900	0371 474056	0371 474056

PROVINCIA DI MANTOVA

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	MANTOVA	MN	VIA POMPONAZZO, 27	46100	0376 366642 (provvisorio)	0376 366642 (provvisorio)
COMANDO STAZIONE	MANTOVA	MN	VIA DON MARAGLIO, 4	46100	0376 366642	0376 366642
COMANDO STAZIONE	GOITO	MN	PIAZZA MATTEOTTI, 27	46100	0376 604024	0376 604024

PROVINCIA DI PAVIA

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	PAVIA	PV	VIALE CAMPARI, 60	27100	0382 572500	0382 469796
COMANDO STAZIONE	MORTARA	PV	PIAZZA GUIDA, 8	27036	0384/93445	0384 93445
COMANDO STAZIONE	PAVIA	PV	VIALE CAMPARI, 60	27100	0382 472341	0382 472341
COMANDO STAZIONE	RIVANAZZANO	PV	VIA INDIPENDENZA, 14	27055	0383 944260	0383 944260
COMANDO STAZIONE	VARZI	PV	VIA PIETRO MAZZA, 165	27057	0383 52098	0383 545314
COMANDO STAZIONE	ZAVATTARELLO	PV	VIA CAVOUR, 26	27059	0383 589181	0383 589181

PROVINCIA DI SONDRIO

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	SONDRIO	SO	PIAZZALE LAMBERTENGI, 3	23100	0342 514562 - 514893	0342 512750
COMANDO STAZIONE	ARDENNO	SO	VIA VISCONTI, 6	23011	0342 660556	0342 660556
COMANDO STAZIONE	BERBENNO DI VALTELLINA	SO	VIA SINA, 2	23010	0342 493947 - 58108	0342 493947 - 58108

COMANDO STAZIONE	BORMIO	SO	VIA SERTOLLI, 12	23032	0342 927262	0342 927262
COORDINAMENTO CTA	BORMIO	SO	V. M.TE BRAULIO, 56	23032	0342 901582 - 905151	0342 903315
COMANDO STAZIONE	CHIAVENNA	SO	VIA MARCONI, 22	23022	0343 32455	0343 32455
COMANDO STAZIONE	CHIESA IN VALMALENCO	SO	VIA V° ALPINI, 60	23023	0342 451156	0342 454500
COMANDO STAZIONE	DELEBIO	SO	PIAZZA SANTA DOMENICA, 6	23014	0342 685506	0342 685506
COMANDO STAZIONE	GROSOTTO	SO	VIA MOLINI, 81	23034	0342 887007	0342 887007
COMANDO STAZIONE CTA	LIVIGNO	SO	VIA TEOLA, 1	23030	0342 997128	0342 997128
COMANDO STAZIONE	MORBEGNO	SO	VIA RIOLTA, 40	23017	0342 610863	0342 610863
COMANDO STAZIONE	PONTE IN VALTELLINA	SO	VIA S. GREGORIO, 1	23026	0342 482007	0342 482007
COMANDO STAZIONE CTA	SONDALO	SO	VIA GRAMSCI, 4	23035	0342 803071	0342 803071
COMANDO STAZIONE	SONDRIO	SO	VIA LUSARDI, 22	23100	0342 215293	0342 215293
COMANDO STAZIONE CTA	TEMU'	BS	VIA NAZIONALE,3		0364 76361	0364 76361
COMANDO STAZIONE	TIRANO	SO	PIAZZA CAVOUR, 18	23037	0342 702295	0342 702295
COMANDO STAZIONE CTA	VALDIDENTRO	SO	V. NAZIONALE, 11/E	23038	0342 986063	0342 986063
COMANDO STAZIONE CTA	VALFURVA	SO	VIA UZZA, 63	23030	0342 945177	0342 945177

PROVINCIA DI VARESE

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COMANDO PROVINCIALE	VARESE	VA	VIA FRATTINI 3	21100	0332 282587	0332 326714
COMANDO STAZIONE	ARCISATE	VA	VIA SACRAGNI 21	21051	0332 470181	0332 470181
COMANDO STAZIONE	CUNARDO	VA	VIA VACCAROSI, 35	21035	0332 716259	0332 716259
COMANDO STAZIONE	LAVENO MOMBELLO	VA	VIA ISONZO 5 CARAVATE (VA)	21014	0332 629001	0332 629001
COMANDO STAZIONE	LUINO	VA	VIA V. VENETO, 3	21016	0332 536536	0332 536536
COMANDO STAZIONE	TRADATE	VA	VIA ISONZO 3	21049	0331 843391	0331 843391
COMANDO STAZIONE	VERGIATE	VA	VIA STOPPANI, 21	21029	0331 948775	0331 948775

Coord. Territoriale Ambiente Bormio (SONDRIO)

UFFICIO	CITTA'	PROVINCIA	INDIRIZZO	CAP	TELEFONO	FAX
COORDINAMENTO CTA	BORMIO	SO	V. M.TE BRAULIO, 56	23032	0342 901582 - 905151	0342 903315
COMANDO STAZIONE CTA	LIVIGNO	SO	VIA TEOLA, 1	23030	0342 997128	0342 997128
COMANDO STAZIONE CTA	SONDALO	SO	VIA GRAMSCI, 4	23035	0342 803071	0342 803071
COMANDO STAZIONE CTA	TEMU'	BS	VIA NAZIONALE,3		0364 76361	0364 76361
COMANDO STAZIONE	TIRANO	SO	PIAZZA CAVOUR, 18	23037	0342 702295	0342 702295
COMANDO STAZIONE CTA	VALDIDENTRO	SO	V. NAZIONALE, 11/E	23038	0342 986063	0342 986063
COMANDO STAZIONE CTA	VALFURVA	SO	VIA UZZA, 63	23030	0342 945177	0342 945177

DATI GENERALI

Provincia: BG

Comune: CLUSONE

Area di Base: C.M. VALLE SERIANA

Ente: C.M. VALLE SERIANA

Indirizzo: VIA SANT'ALESSANDRO, 74 CAP: 24023

N° squadre: 13

N° volontari: 320

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 13 N° moduli: 8

N° vasche fisse: 6 N° vasche mobili: 13

N° radio fisse: 4 N° radio veicolari: 7 N° radio portatili: 109

N° soffiatori: 80

Altro: MOTOPOMPE; MOTOFARI; MANICHETTE; GENERATORI; MOTOSEGHE; 2 MODULI
ELITRASPORTABILI

DATI GENERALI

Provincia: BS

Comune: VESTONE

Area di Base: C.M. VALLE SABBIA

Ente: C.M. VALLE SABBIA

Indirizzo: VIA REVERBERI, 2 - NOZZA DI VESTONE CAP: 25070

N° squadre: 18 (21)

N° volontari: 211

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 27 N° moduli: 4

N° vasche fisse: 1 N° vasche mobili: 15

N° radio fisse: 2 N° radio veicolari: 16 N° radio portatili: 39

N° soffiatori: 97

Altro:

N. 6 MOTOPOMPE AD ALTA PRESSIONE; MANICHETTE AD ALTA E BASSA PRESSIONE

DATI GENERALI

Provincia: LC

Comune: BARZIO

Area di Base: C.M. VALSASSINA, VALVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA

Ente: C.M. VALSASSINA, VALVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA

Indirizzo: VIA FORNACE MERLO, 2 CAP: 23816

N° squadre: 26

N° volontari: 471

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 3 N° moduli: 2

N° vasche fisse: 0 N° vasche mobili: 5

N° radio fisse: 2 N° radio veicolari: 2 N° radio portatili: 40

N° soffiatori: 35

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: SO

Comune: TIRANO

Area di Base: C.M. VALTELLINA DI TIRANO

Ente: C.M. VALTELLINA DI TIRANO

Indirizzo: VIA MAURIZIO QUADRIO, 11 CAP: 23037

N° squadre: 1

N° volontari: 50

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 2 N° moduli: 2

N° vasche fisse: 0 N° vasche mobili: 2

N° radio fisse: 1 N° radio veicolari: 0 N° radio portatili: 8

N° soffiatori: 6

Altro:

N. 4 MOTOPOMPE DI CUI DUE AD ALTA PRESSIONE

DATI GENERALI

Provincia: MN

Comune: MANTOVA

Area di Base: AREA NON MONTANA PROVINCIA DI MANTOVA

Ente: PARCO DEL MINCIO

Indirizzo: PIAZZA PORTA GIULIA, 10 CAP: 46100

N° squadre: 1

N° volontari: 8

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 2 N° moduli: 0

N° vasche fisse: 0 N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 1 N° radio veicolari: 0 N° radio portatili: 2

N° soffiatori: 2

Altro: STRUMENTAZIONI MANUALI (FLABELLO, PALA BATTIFUOCO, RASTRO, RONCOLA) SU
OGNI AUTOMEZZO

DATI GENERALI

Provincia: BG

Comune: BERGAMO

Area di Base: AREA NON MONTANA PROVINCIA DI BERGAMO

Ente: CONSORZIO PARCO DEI COLLI DI BERGAMO

Indirizzo: VIA VALMARINA 25 CAP: 24129

N° squadre: 6

N° volontari: 148

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 2 N° moduli: 3

N° vasche fisse: 0 (1) N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 1 N° radio veicolari: 0 N° radio portatili: 10

N° soffiatori: 17

Altro:

SQUADRA ANA AIB VILLA D'ALME': 3 MODULI, 2 VASCHE MOBILI E 2 AUTOCARRI DI LORO PROPRIETÀ.

SQUADRA AIB RANICA: TRATTORE PRIVATO.

SQUADRA AIB TORRE BOLDONE: 1 PICK-UP PRIVATO.

DATI GENERALI

Provincia: MI

Comune: SOLARO

Area di Base: AREA NON MONTANA PROVINCIA DI MILANO

Ente: PARCO DELLE GROANE

Indirizzo: VIA DELLA POLVERIERA, 2 S.S. 527 KM.14 CAP: 20020

N° squadre: 5

N° volontari: 70

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 6 N° moduli: 3

N° vasche fisse: 0 N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 1 N° radio veicolari: 7 N° radio portatili: 12

N° soffiatori: 0

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: LC

Comune: MONTEVECCHIA

Area di Base: AREA NON MONTANA PROVINCIA DI LECCO

Ente: PARCO REGIONALE DI MONTEVECCHIA E VALLE DEL CURONE

Indirizzo: LOC. CASCINA BUTTO CAP: 23874

N° squadre: 1

N° volontari: 40

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 3 N° moduli: 0

N° vasche fisse: 1 N° vasche mobili: 2

N° radio fisse: 0 N° radio veicolari: 2 N° radio portatili: 4

N° soffiatori: 4

Altro: COPERTURA RADIO SU FREQUENZE ENTE PARCO PER TOTALE N. 20 RADIO

DATI GENERALI

Provincia: LC

Comune: LECCO

Area di Base: AREA NON MONTANA PROVINCIA DI LECCO

Ente: AREA NON MONTANA PROVINCIA DI LECCO

Indirizzo: PIAZZA LEGA LOMBARDA, 4 CAP: 23100

N° squadre: 0

N° volontari: 28

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 1 N° moduli: 0

N° vasche fisse: 0 N° vasche mobili: 1

N° radio fisse: 1 N° radio veicolari: 2 N° radio portatili: 15

N° soffiatori: 10

Altro:

Altro: Le uniche vasche mobili presenti sono quelle in dotazione alla Comunità Montana -Parco Adamello (sovente il CFS concede alle squadre l'utilizzo delle vasche di dotazione propria ma non è la norma). Sono disponibili numerose altre strumentazioni.

DATI GENERALI

Provincia: MILANO Comune: TREZZO SULL'ADDA
Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI MILANO
Ente: PARCO DELL'ADDA NORD
Indirizzo: C/O VILLA GINA CAP: 20056
N° squadre: 0 N° volontari: 0

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 0 N° moduli: 0
N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 0
N° radio fisse: 0 N° radio veicolari:0 N° radio portatili: 0
N° soffiatori: 0
Altro:

DATI GENERALI

Provincia: BRESCIA

Comune: GARGNANO

Area di Base: COMUNITA' MONTANA PARCO ALTO GARDA BRESCIANO

Ente: PARCO ALTO GARDA BRESCIANO

Indirizzo: VIA OLIVA, 32 CAP: 25084

N° squadre: 0

N° volontari: 0

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 0 N° moduli: 0

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 0 N° radio veicolari:0 N° radio portatili: 0

N° soffiatori: 0

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: VARESE

Comune: BRINZIO

Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI VARESE

Ente: PARCO CAMPO DEI FIORI

Indirizzo: VIA TRIESTE, 40 CAP: 21030

N° squadre: 13

N° volontari: 155

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 15 N° moduli: 7

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 4

N° radio fisse: 2 N° radio veicolari:4 N° radio portatili: 20

N° soffiatori: 25

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: MILANO

Comune: TRIUGGIO

Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI MILANO

Ente: PARCO DELLA VALLE DEL LAMBRO

Indirizzo: VIA V. VENETO, 19 CAP: 20050

N° squadre: 5

N° volontari: 0

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 0 N° moduli: 0

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 0 N° radio veicolari:0 N° radio portatili: 0

N° soffiatori: 0

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: LECCO

Comune: GALBIATE

Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LECCO

Ente: PARCO DEL MONTE BARRO

Indirizzo: VIA CAMPORESO CAP: 23851

N° squadre: 0

N° volontari: 0

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 0 N° moduli: 0

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 0 N° radio veicolari:0 N° radio portatili: 0

N° soffiatori: 0

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: MILANO

Comune: MILANO

Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI MILANO

Ente: PROVINCIA DI MILANO

Indirizzo: VIA VIVAIO, 1 CAP: 20100

N° squadre: 0

N° volontari: 0

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 0 N° moduli: 4

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 1 N° radio veicolari:0 N° radio portatili: 2

N° soffiatori: 0

Altro: Elenco delle Organizzazioni in possesso di MODULO ANTINCENDIO

Comune Pseudonimo Quantità Caratteristica Caratteristica Caratteristica Note

ABBIATEGRASSO A.V.P.C. ABBIATEGRASSO 1 CAPACITA' LT. 400 SCARRABILE (SI/NO) SI

BAREGGIO GVPC BARE

DATI GENERALI

Provincia: BERGAMO

Comune: BERGAMO

Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

Ente: PROVINCIA DI BERGAMO

Indirizzo: VIA SORA, 4 CAP: 24122

N° squadre: 12

N° volontari: 204

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 2 N° moduli: 2

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 2

N° radio fisse: 1 N° radio veicolari:0 N° radio portatili: 12

N° soffiatori: 20

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: CREMONA

Comune: CREMONA

Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI CREMONA

Ente: PROVINCIA DI CREMONA

Indirizzo: C.SO V. EMANUELE II, 17 CAP: 26100

N° squadre: 0

N° volontari: 0

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 0 N° moduli: 0

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 0 N° radio veicolari:0 N° radio portatili: 0

N° soffiatori: 0

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: MANTOVA

Comune: MANTOVA

Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI MANTOVA

Ente: PROVINCIA DI MANTOVA

Indirizzo: VIA PRINCIPE AMEDEO, 30-32 CAP: 46100

N° squadre: 0

N° volontari: 0

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 0 N° moduli: 0

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 0

N° radio fisse: 0 N° radio veicolari:0 N° radio portatili: 0

N° soffiatori: 0

Altro:

DATI GENERALI

Provincia: LODI

Comune: LODI

Area di Base: AREA NON MONTANA DELLA PROVINCIA DI LODI

Ente: PROVINCIA DI LODI

Indirizzo: VIA FANFULLA, 14 CAP: 26900

N° squadre: 2

N° volontari: 11

DOTAZIONI:

Automezzi totali: 1 N° moduli: 1

N° vasche fisse:0 N° vasche mobili: 2

N° radio fisse: 0 N° radio veicolari:2 N° radio portatili: 11

N° soffiatori: 1

Altro:

ALLEGATO 5
Tabella riepilogativa
(Numero squadre e volontari per provincia)

PROVINCIA	N. SQUADRE	N. VOLONTARI
Bergamo	80	1362
Brescia	136	3048
Como	39	517
Cremona	0	0
Lecco	60	1089
Lodi	3	16
Milano	20	290
Mantova	1	8
Monza Brianza	0	0
Pavia	9	26
Sondrio	43	444
Varese	47	641
TOTALE	459	7716

ALLEGATO 6

Infrastrutture di servizio all'attività AIB sul territorio delle Aree di Base (Aggiornamento dati: anno 2008)

Provincia	Area di Base	Laghi - bacini	Punti approvvigionamento idrico	Vasche fisse	Piazzole atterraggio elicotteri
BG	Area non montana della provincia di Bergamo	0	0	0	2
BG	C.M. di Scalve	5	0	0	0
BG	C.M. Valle Brembana	17	24	7	29
BG	C.M. Valle Imagna San Omobono	3	2	0	4
BG	C. M. dei Laghi Bergamaschi	19	16	1	14
BG	C.M. Valle Seriana	13	19	9	14
BS	Area non montana della provincia di Brescia	0	2	0	4
BS	C.M. del Sebino Bresciano	7	3	0	2
BS	C.M. di Valle Camonica	66	96	7	78
BS	C.M. Parco Alto Garda Bresciano	7	19	0	12
BS	C.M. Valle Sabbia	14	48	1	43
BS	C.M. Valle Trompia	5	36	2	27
CO	Area non montana della provincia di Como	7	24	0	3
CO	C. M. Valli del Lario e del Ceresio	11	5	17	11
CO	C.M. Lario Intelvese	3	5	0	8
CO	C.M. Traingolo Lariano	7	16	1	7
CR	Area non montana della provincia di Cremona	2	0	0	0
LC	Area non montana della provincia di Lecco	1	4	1	7
LC	C.M. del Lario Orientale – Valle San Martino	3	4	0	14
LC	C.M. Valsassina-Valvarrone-Val d'Esino-Riviera	1	11	0	13
LO	Area non montana della provincia di Lodi	4	0	0	0
MI	Area non montana della provincia di Milano	46	0	0	0
MN	Area non montana della provincia di Mantova	1	1	0	1
MB	Area non montana della provincia di Monza-Brianza	2	0	0	0
PV	Area non montana della provincia di Pavia	1	1	0	0
PV	C.M. Oltrepo' Pavese	1	14	2	18
SO	C.M. Alta Valtellina	10	25	0	2
SO	C.M. della Valchiavenna	14	8	1	9
SO	C.M. Valtellina di Morbegno	10	5	5	10
SO	C.M. Valtellina di Sondrio	12	7	9	9

Provincia	Area di Base	Laghi - bacini	Punti approvvigionamento idrico	Vasche fisse	Piazzole atterraggio elicotteri
SO	C.M. Valtellina di Tirano	10	37	0	6
VA	Area non montana della provincia di Varese	33	286	1	41
VA	C. M. del Piambello	8	2	1	1
VA	C. M. Valli del Verbano	5	8	1	6

ALLEGATO 7

DETERMINAZIONE IN ORDINE ALLE PROCEDURE OPERATIVE PER GLI INFORTUNI DERIVANTI DALLE ATTIVITA' DI PREVENZIONE, PREVISIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI

Premessa

La presente procedura, in attuazione del Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (Deliberazione della Giunta regionale n. VIII/003949 del 27 dicembre 2006) intende precisare le attività da porre in essere in caso di eventuali infortuni che dovessero occorrere in occasione dello svolgimento delle attività antincendio boschivo, con particolare riferimento agli interventi di spegnimento degli incendi.

Sul territorio regionale della Lombardia la direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi è affidata dalla Regione Lombardia al Corpo forestale dello Stato che si avvale, oltre che dell'apporto di proprio personale, del supporto dei Vigili del Fuoco, delle Comunità Montane, delle Province, dei Parchi e delle Associazioni di Volontariato, con particolare riguardo all' Associazione Nazionale Alpini. Il Direttore delle operazioni di spegnimento può altresì avvalersi di altri Enti/Istituzioni quali, ad esempio, i Carabinieri o la Polizia Locale.

I Soggetti istituzionali che sul territorio regionale della Lombardia possono concorrere alle attività legate ad eventuali infortuni derivanti dalle attività antincendio boschivo sono:

- Servizio Sanitario Urgenza e Emergenza 118/AREU;
- Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico;
- Corpo Nazionale Vigili del Fuoco;
- Strutture Sanitarie (ASL, Presidi Ospedalieri);
- VVF e Forze di Polizia;
- Centro Operativo Forze Aeree (COFA) di Poggio Renatico (Fe);
- Organizzazioni di volontariato e Enti morali (CRI, ANPAS, Misericordie, ...).

Le schede sintetiche della procedura operativa

Le schede allegate alla presente procedura operativa intendono sinteticamente riportare "CHI FA, COSA" allo scopo di poter razionalizzare al meglio, e semplificare, i diversi passaggi delle comunicazioni, dall'avvenuta segnalazione di infortunio, all'intervento da parte dei Soggetti Istituzionali competenti.

I ruoli che i diversi Soggetti istituzionali sono tenuti a compiere fanno riferimento alle disposizioni di legge vigenti in materia, con particolare riferimento alle procedure operative in campo sanitario.

Ruolo dei Soggetti preposti

Si riportano, in sintesi, i ruoli che i diversi Soggetti preposti effettuano sul territorio regionale della Lombardia.

REGIONE LOMBARDIA - DIREZIONE GENERALE PROTEZIONE CIVILE, PREVENZIONE E POLIZIA LOCALE - U.O. PROTEZIONE CIVILE

- attraverso la U.O. Protezione Civile (Responsabile). con la collaborazione del Centro Operativo AIB del Corpo forestale dello Stato, organizza e mette a disposizione il Servizio di supporto aereo per le attività antincendio boschivo (elicotteri bombardieri e aerei ricognitori). La U.O Protezione Civile è responsabile della effettiva disponibilità dei mezzi aerei;
- attraverso la U.O. Protezione Civile organizza e mette a disposizione il servizio di radiocomunicazione dedicato, basato sulla “dorsale regionale AIB”, con radio basi fisse, veicolari e portatili. La U.O Protezione Civile è responsabile della efficienza del sistema, dei ponti radio e degli apparati radio ricetrasmittenti;
- attraverso la U.O. Protezione Civile organizza, d’intesa con il Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo AIB del CFS - il programma annuale di formazione AIB. La U.O. Protezione Civile è responsabile della organizzazione del suddetto programma;
- i Dirigenti della U.O. Protezione Civile autorizzano, tramite i Funzionari Quadri in turno di reperibilità, il decollo degli elicotteri bombardieri e degli aerei ricognitori utili alle attività di contrasto e di prevenzione degli incendi boschivi. I Dirigenti sono Responsabili della autorizzazione al decollo degli elicotteri e degli aerei ricognitori;
- attraverso la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile supporta le attività antincendio boschivo, in costante collegamento con il Centro Operativo AIB del CFS;
- in caso di incidenti che vedano coinvolti elicotteri regionali o aerei ricognitori e/o mezzi aerei dello Stato, i Dirigenti della U.O. Protezione Civile attivano, d’intesa con il Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo AIB, le specifiche procedure di intervento e soccorso (118; VV.F.; C.N.S.A.S; Forze di Polizia; ENAC; ENAV). Attività di coordinamento.

REGIONE LOMBARDIA - DIREZIONE GENERALE SANITA’

IL SSUEm 118

Il SSUEm 118 della Regione Lombardia è costituito da 12 articolazioni Aziendali Territoriali (una per ogni provincia, più una per l’area territoriale di Monza), costituite ognuna da una Centrale Operativa per l’Emergenza Urgenza (COEU) e da una rete di postazioni di soccorso distribuite su tutto il territorio regionale comprensiva di una articolata tipologia di mezzi (su ruota, su ala rotante, su acqua).

Le 12 AAT sono coordinate e dirette dalla Direzione dell’Azienda Regionale per l’Emergenza e Urgenza (AREU) che afferisce direttamente alla Direzione Generale Sanità, da cui dipende.

PROCEDURA DI ATTIVAZIONE DEL SSUEm 118

- La COEU competente per territorio riceve la segnalazione (preventiva) da parte del Centro Operativo AIB del CFS (tel.: 035/611009) in caso di incendio boschivo di entità rilevante.

- La COEU competente per territorio ricevuta la segnalazione (preventiva) da parte del Centro Operativo AIB del CFS in caso di incendio boschivo di entità rilevante, valuta l'opportunità di inviare un mezzo di soccorso sanitario sul posto.
- In caso di infortunio/incidente, la Centrale Operativa 118 di competenza territoriale riceve la segnalazione di infortunio/incidente dal Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) o dal Caposquadra AIB della Squadra di volontari più vicina all'infortunato con copertura telefonica.
- Il segnalatore dell'evento interloquisce con l'operatore della Centrale Operativa 118 per i particolari dell'evento (presso l'infortunato, oppure facendo ponte con il punto dell'incidente attraverso la radio od altri mezzi) riguardo alle condizioni dello stesso, del contesto ambientale (coordinate geografiche se disponibili, in tutti gli altri casi il toponimo), opportune indicazioni utili per l'intervento da terra o dal cielo in particolare acquisendo informazioni inerenti la presenza di tralicci e linee elettriche, teleferiche o fili a sbalzo non segnalati e tutti quei riferimenti del territorio utili a guidare l'elicottero sul posto (vicinanza di abitazioni, alpeggi, presenza di strade d'accesso).
- Salvo imminenti ed evidenti pericoli ambientali per la vita, l'infortunato non deve essere spostato; trattamenti diretti sull'infortunato possono avvenire solo su indicazione della COEU 118.
- In caso di intervento dell' Elisoccorso Sanitario 118, lo stesso verrà guidato da terra nelle prossimità del punto dell'evento in zona di sicurezza; di norma ciò può avvenire anche attraverso il contatto radio diretto tra Centrale Operativa 118 ed elicottero.
- L' Elisoccorso Sanitario 118 o l'ambulanza si porta sul luogo dell'incidente ed in fase di avvicinamento i contatti con la Centrale Operativa 118 sono tenuti dal DOS o dal Caposquadra presente vicino all'infortunato.
- L'equipe di soccorso, giunta sul posto, gestisce autonomamente l'intervento e le comunicazioni con la Centrale Operativa 118 di riferimento, con la presenza del DOS o del Caposquadra AIB.
- In caso di evento coinvolgente un numero elevato di infortunati o situazioni generali complesse, il riferimento operativo sul luogo nell'ambito del Posto di Comando Avanzato sarà il Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS), inteso come il Medico Responsabile di COEU o suo delegato - Coordinatore Incidente Maggiore (CIM), che si avvarrà delle competenze tecniche presenti per il supporto logistico e alle procedure di evacuazione.

CORPO FORESTALE DELLO STATO - CENTRO OPERATIVO AIB - DOS

(nel rispetto della convenzione tra la Regione Lombardia ed il Corpo forestale dello Stato datata 7 marzo 2006, n. rep. 8801/RCC del 20 marzo 2006)

- Attraverso le proprie strutture provinciali e periferiche il Corpo forestale dello Stato garantisce le attività di Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi. Qualora l'incendio minacci abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e l'incolumità delle persone, la Direzione delle operazioni di spegnimento, limitatamente alle attività di difesa delle abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e delle vite umane, viene assunta, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (ROS).

- In questa ipotesi, il DOS appartenente al Corpo forestale dello Stato prosegue nella direzione delle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo, raccordandosi e coordinandosi con le attività poste in essere dal Responsabile del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (ROS).
- Il CFS è Responsabile della Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi in Lombardia (Responsabile).
- Attraverso il Centro Operativo AIB del CFS, coordina lo svolgimento delle operazioni su tutti gli incendi boschivi. Il Centro Operativo AIB del CFS è il Responsabile del coordinamento complessivo di tutte le attività di spegnimento degli incendi boschivi in Lombardia.
- Attraverso il Centro Operativo AIB del CFS, raccoglie le richieste di intervento dei mezzi aerei regionali e nazionali, ne propone l'impiego alla Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - e, avuta conferma, attiva le procedure per l'immediato intervento. Il Centro Operativo AIB del CFS è il Responsabile della operatività dei mezzi aerei regionali e nazionali.
- Attraverso il Centro Operativo AIB del CFS (Responsabile), segnala (preventivamente) alla Centrale Operativa del 118 competente per territorio gli incendi di particolare gravità ed estensione nei quali sono stati attivati mezzi aerei dello Stato (e regionali) oltre ad un numero significativo di personale addetto allo spegnimento; la segnalazione preventiva al 118 riguarda altresì esercitazioni antincendio boschivo di "livello regionale" (esercitazioni annuali programmate da Regione Lombardia - CFS - VVF - ANA).
- Attraverso il Centro Operativo AIB del CFS (Responsabile) segnala al Comando Operativo delle Forze Aeree (COFA-SAR) di Poggio Renatico (Fe) gli incendi di particolare gravità ed estensione, nei quali sono stati attivati mezzi aerei dello Stato (e regionali).
- Il Centro Operativo AIB del CFS (Responsabile) registra le presenze in volo di qualsiasi mezzo durante le fasi di spegnimento, annotando "sigle" e modelli dei velivoli e, possibilmente, le rotte che gli stessi velivoli seguono nell'area oggetto di incendio/i (localizzazione GPS). Ciò al fine, nel caso di una segnalazione "di radio allarme" ("*Crash Beacon*") sia possibile fornire alla sala operativa del COFA-SAR di Poggio Renatico, tutte le informazioni del caso e a dissipare eventuali dubbi relativamente al fatto che un velivolo interessato ad un crash aereo non faccia parte della flotta antincendio.
- Il Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) è il Responsabile dell'avviso immediato al 118 in caso di infortunio o incidente derivante dalle attività di antincendio boschivo; qualora il DOS non sia nelle immediate vicinanze dell'infortunato, la segnalazione al 118 può essere fatta altresì dal Caposquadra della squadra impegnata nelle operazioni di antincendio boschivo; il Caposquadra seguirà l'evento in stretta collaborazione con il DOS, seguendo le procedure anzidette.
- Il Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) comunica alla COEU 118 competente per territorio tutte le informazioni utili relative al traffico aereo presente in zona e alle condizioni generali del contesto in cui si sta operando (Responsabile);
- ad intervento ultimato il DOS informa il Centro Operativo AIB del CFS;
- in caso di incidenti che vedano coinvolti elicotteri regionali o aerei ricognitori e/o mezzi aerei dello Stato e privati, il Centro Operativo AIB, d'intesa con i Dirigenti della U.O. Protezione Civile della Regione Lombardia, attivano le specifiche procedure di intervento e soccorso secondo la seguente procedura di attivazione:

- S.S.U.Em 118 (stabilisce la Centrale Operativa chi e cosa mandare in posto);
- VV.F.;
- Forze di Polizia;
- in seconda istanza, ENAC e ENAV

CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO

(nel rispetto della Legge 21 marzo 2001, n. 74 - "Disposizioni per favorire l'attività svolta dal Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico" pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 74 del 29 marzo 2001).

- (PREALLERTA) Il CNSAS (di competenza per territorio provinciale) riceve la segnalazione (preventiva) da parte del Centro Operativo AIB del CFS in caso di incendi di particolare gravità ed estensione nei quali sono stati attivati mezzi aerei dello Stato (e regionali) oltre ad un numero significativo di personale addetto allo spegnimento; la segnalazione preventiva al CNSAS riguarda altresì esercitazioni antincendio boschivo di "livello regionale" (esercitazioni annuali programmate da Regione Lombardia - CFS - ANA);
- Per le operazioni di soccorso sanitario e di recupero persone, il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico della Lombardia, sulla base della Convenzione Regionale in essere, riceve esclusivamente la segnalazione di allarme ed intervento dalla Centrale Operativa 118 competente per territorio ed invia rapidamente le sue squadre (qualora l'Elisoccorso sia impossibilitato ad intervenire immediatamente per motivi meteo o di cattiva visibilità causata dall'incendio boschivo).
- In uno scenario più complesso, laddove si configurasse una operazione di spegnimento terrestre di lunga durata e su morfologie globalmente pericolose, è possibile concordare, previa convenzione tra Direzione Generale Protezione Civile - Direzione Generale Sanità - AREU - Soccorso Alpino Lombardo, un diverso approccio al problema fornendo un Servizio efficace e rapido.
- Le Squadre del CNSAS disponibili (in guardia attiva) con mezzi fuoristrada ed attrezzature idonee (sanitarie e tecniche) potranno essere dislocate laddove il Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) deciderà di posizionarle, sempre in accordo con il Responsabile delle squadre CNSAS in posto.
- Nel caso di fiamme in avvicinamento vale la regola della primaria necessità: evacuazione immediata con ogni mezzo sino a porre il ferito in area sicura.
- La squadra o le squadre del Soccorso Alpino dislocate sono a diretto contatto radio con il DOS e sono autonome per tutto ciò che riguarda la comunicazione radio e telefonica.
- In caso di intervento di soccorso che si dovesse verificare durante uno spegnimento, la squadra di soccorso del CNSAS si muoverà nell'area dell'intervento nel rispetto delle indicazioni del DOS. In caso di soccorso sanitario sarà coordinato nel proprio intervento dalla COEU 118 e collaborerà con il personale sanitario eventualmente inviato dalla stessa.

CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

(nel rispetto dell'accordo tra Regione Lombardia e Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa civile sottoscritto in data 29 ottobre 2007)

- attraverso le proprie strutture provinciali e periferiche il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco Dirige le operazioni di spegnimento degli incendi che minacciano l'incolumità delle persone, delle strutture e delle infrastrutture. Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco è il Responsabile della Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi che minacciano persone o cose (ROS); detto Responsabile collabora e si coordina con il DOS CFS (o Responsabile AIB dell'Ente territorialmente competente) in tutti quei casi dove risulta difficile stabilire un confine preciso tra ambiente boschivo e ambiente rurale/urbanizzato;
- il Responsabile delle Operazioni di Spegnimento (ROS) dei Vigili del Fuoco è il Responsabile dell'avviso immediato al 118 in caso di infortunio o incidente derivante dalle attività di spegnimento degli incendi; detto avviso dovrà essere comunicato tempestivamente anche al DOS CFS (o Responsabile AIB dell'Ente); qualora il ROS o il DOS non siano nelle immediate vicinanze dell'infortunato, la segnalazione al 118 può essere fatta altresì dal Caposquadra della squadra impegnata nelle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo; il Caposquadra seguirà l'evento in stretta collaborazione con il DOS, seguendo le procedure anzidette;
- attraverso le proprie strutture regionali, provinciali e periferiche, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco supporta la Sala Operativa Regionale di protezione civile (numero verde: 800 061 160) - nelle attività di informazione costante sulla situazione degli incendi in atto (attività di supporto);

ENTI LOCALI (COMUNITA' MONTANE, PROVINCE, PARCHI)

(nel rispetto della L.R. n.11/98 e succ. modd. e intt. e del Piano Regionale AIB)

- Il Responsabile AIB dell'Ente (o suo Sostituto), ad avvenuta segnalazione di un possibile incendio da parte di una Squadra o di un volontario afferente al proprio Ente, attiva l'immediato contatto con il Centro Operativo AIB del CFS e provvede alla verifica della segnalazione (Responsabile);
- mette a disposizione del Direttore delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi i volontari AIB, adeguatamente formati ed equipaggiati a norma di legge (Responsabile della messa disposizione dei Volontari AIB);
- mette a disposizione della Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - i Volontari che effettuano il servizio con le Squadre elitransportate, presso le Basi operative (nel periodo considerato a maggior rischio di incendi boschivi, vale a dire da dicembre ad aprile) e con le Squadre AIB di secondo livello (Responsabile della messa a disposizione dei Volontari AIB);
- mette a disposizione della Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - i Volontari che effettuano il servizio di osservazione aerea (Responsabile della messa a disposizione dei Volontari AIB);

- in caso di assenza del DOS CFS, assume la Direzione delle Operazioni di spegnimento degli incendi boschivi (Responsabile - DOS);
- il Responsabile AIB dell'Ente (DOS) è il Responsabile dell'avviso immediato al 118 in caso di infortunio o incidente derivante dalle attività di spegnimento degli incendi;
- qualora il Responsabile AIB dell'Ente (DOS) non sia nelle immediate vicinanze dell'infortunato, la segnalazione al 118 può essere fatta altresì dal Caposquadra della squadra impegnata nelle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo; il Caposquadra seguirà l'evento in stretta collaborazione con il DOS, seguendo le procedure anzidette;

ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALPINI

(nel rispetto della convenzione tra la Regione Lombardia e l'Associazione Nazionale Alpini di cui alla d.g.r. n. 2911 del 6 luglio 2006)

- attraverso le proprie strutture regionali, provinciali e locali, mette a disposizione degli Enti locali e del Direttore delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi il proprio personale volontario, adeguatamente formato ed equipaggiato a norma di legge (Responsabile della messa disposizione dei Volontari AIB);
- mette a disposizione della Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - le Squadre AIB di secondo livello (Responsabile della messa a disposizione delle Squadre AIB di secondo livello);
- concorre con la Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - e con il CFS alla predisposizione di esercitazioni regionali e locali antincendio boschivo (Responsabile dell'attuazione delle esercitazioni).

SCHEDA DI SINTESI

CHI	CHE COSA	QUANDO
<p><u>CFS Centro Operativo</u> <u>AIB CFS</u></p>	<p>Segnala preventivamente alla Centrale Operativa 118 e al CNSAS competente per territorio gli incendi di particolare gravità ed estensione nei quali sono stati attivati mezzi aerei dello Stato (e regionali) oltre ad un numero significativo di personale addetto allo spegnimento; la segnalazione preventiva alla Centrale 118 e al CNSAS riguarda altresì esercitazioni antincendio boschivo di “livello regionale” (esercitazioni annuali programmate da Regione Lombardia - CFS - VVF - ANA)</p> <p>Segnala al Comando Operativo delle Forze Aeree (COFA-SAR) gli incendi di particolare gravità ed estensione nei quali sono stati attivati mezzi aerei dello Stato e regionali</p> <p>Nel caso in cui fossero coinvolti in incidenti elicotteri regionali, aerei ricognitori, mezzi aerei dello Stato e/o privati il Centro Operativo AIB, d’intesa con la U.O. Protezione Civile della Regione Lombardia, attiva specifiche procedure di intervento e soccorso secondo la seguente procedura di attivazione: - SSUEm 118; - VVF; - Forze di Polizia - in seconda istanza, ENAC e ENAV</p>	<p><u>con sollecitudine</u></p> <p><u>con sollecitudine</u></p> <p><u>immediatamente</u></p>
<p><u>DIRETTORE DELLE OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO - DOS</u></p>	<p>Il DOS è il Responsabile dell’avviso immediato al 118 in caso di infortunio o incidente derivante dalle attività antincendio boschivo. Qualora il DOS non sia nelle immediate vicinanze dell’infortunato, la segnalazione al 118 può essere fatta altresì dal Caposquadra della squadra impegnata in attività antincendio boschivo; il Caposquadra seguirà l’evento in stretta collaborazione con il DOS</p> <p>Il DOS comunica al 118 competente per territorio tutte le informazioni utili relative al traffico aereo presente in zona e alle condizioni generali del contesto in cui si sta operando</p> <p>Il DOS o il Caposquadra vicino all’infortunato mantengono i contatti con l’ Elisoccorso Sanitario o l’ambulanza per il loro avvicinamento direttamente ovvero tramite COEU</p>	<p><u>immediatamente</u></p> <p><u>immediatamente</u></p> <p><u>costantemente</u></p>

<u>Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale</u>	<p>attraverso la U.O. Protezione Civile (Responsabile). con la collaborazione del Centro Operativo AIB del Corpo forestale dello Stato, organizza e mette a disposizione il Servizio di supporto aereo per le attività antincendio boschivo (elicotteri bombardieri e aerei ricognitori). La U.O Protezione Civile è responsabile della effettiva disponibilità dei mezzi aerei</p> <p>attraverso la U.O. Protezione Civile organizza e mette a disposizione il servizio di radiocomunicazione dedicato, basato sulla “dorsale regionale AIB”, con radio basi fisse, veicolari e portatili. La U.O Protezione Civile è responsabile della efficienza del sistema, dei ponti radio e degli apparati radio ricetrasmittenti</p> <p>i Dirigenti della U.O. Protezione Civile autorizzano, tramite i Funzionari Quadri in turno di reperibilità, il decollo degli elicotteri bombardieri e degli aerei ricognitori utili alle attività di contrasto e di prevenzione degli incendi boschivi. I Dirigenti sono Responsabili della autorizzazione al decollo degli elicotteri e degli aerei ricognitori</p> <p>attraverso la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile supporta le attività antincendio boschivo, in costante collegamento con il Centro Operativo AIB del CFS</p>	<p><u>con sollecitudine</u></p> <p><u>con sollecitudine</u></p> <p><u>con sollecitudine</u></p> <p><u>costantemente</u></p>
<u>Regione Lombardia DG Sanità</u>	<p>Attraverso la Direzione AREU svolge compiti di coordinamento tra le Articolazioni Territoriali 118/AREU coinvolte e di supervisione presso l'Unità di Crisi Regionale.</p>	<p><u>costantemente</u></p>
<u>COEU 118</u>	<p>Riceve la chiamata, apre la scheda di soccorso che resterà attiva sino al termine dell'emergenza decretata dal CFS</p> <p>Riceve il fax di conferma (allegato 1) ed attiva il livello di attenzione o se necessario avvia il piano interno di emergenza</p> <p>Procede all'invio della risorsa sanitaria ritenuta più idonea ed eventualmente il CNSAS</p> <p>Una volta stabilizzato l'eventuale ferito, individua la destinazione ospedaliera idonea per il paziente</p> <p>Comunica i dati relativi all'intervento di soccorso al Centro Operativo AIB o al CFS, se richiesti</p> <p>Attiva le proprie procedure in caso di Maxi Emergenza</p>	<p><u>immediatamente</u></p> <p><u>con sollecitudine</u></p> <p><u>immediatamente</u></p> <p><u>con sollecitudine</u></p> <p><u>appena possibile</u></p> <p><u>con sollecitudine</u></p>
<u>Corpo Nazionale dei</u>	<p>attraverso le proprie strutture provinciali e</p>	<p><u>immediatamente</u></p>

<p><u>Vigili del Fuoco</u></p>	<p>periferiche il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco Dirige le operazioni di spegnimento degli incendi che minacciano l'incolumità delle persone, delle strutture e delle infrastrutture.</p> <p>Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco è il Responsabile della Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi che minacciano persone o cose (ROS); detto Responsabile collabora e si coordina con il DOS CFS (o Responsabile AIB dell'Ente territorialmente competente) in tutti quei casi dove risulta difficile stabilire un confine preciso tra ambiente boschivo e ambiente rurale/urbanizzato</p> <p>il Responsabile delle Operazioni di Spegnimento (ROS) dei Vigili del Fuoco è il Responsabile dell'avviso immediato al 118 in caso di infortunio o incidente derivante dalle attività di antincendio boschivo; detto avviso dovrà essere comunicato tempestivamente anche al DOS CFS (o Responsabile AIB dell'Ente)</p> <p>Qualora il ROS o il DOS non siano nelle immediate vicinanze dell'infortunato, la segnalazione al 118 può essere fatta altresì dal Caposquadra della squadra impegnata nelle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo; il Caposquadra seguirà l'evento in stretta collaborazione con il DOS</p> <p>attraverso le proprie strutture regionali, provinciali e periferiche, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco supporta la Sala Operativa Regionale di protezione civile nelle attività di informazione costante sulla situazione degli incendi in atto (attività di supporto);</p>	<p><u>immediatamente</u></p> <p><u>immediatamente</u></p> <p><u>costantemente</u></p>
<p><u>Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico</u></p>	<p>Si propone come soggetto di pronto impiego in caso di incidente ad operatori AIB per garantire una pronta evacuazione o agevolare l'intervento dell'Elisoccorso Medico 118 o, in seconda istanza, di garantire (anche in attività di addestramento) un Servizio di soccorso immediato. Previo accordo il CNSAS potrà essere disponibile in supporto in "guarda attiva" in area interessata da incendi boschivi</p> <p>In caso di intervento di soccorso che si dovesse verificare durante uno spegnimento, la squadra di soccorso del CNSAS si muoverà nell'area dell'intervento nel rispetto delle indicazioni del DOS. In caso di soccorso sanitario, verrà coordinata nel proprio intervento dalla COEU 118 e collaborerà con il personale sanitario eventualmente inviato dalla stessa.</p>	<p><u>costantemente</u></p> <p><u>con sollecitudine</u></p>

<u>Ente Locale (Comunità Montana, Provincia, Parco)</u>	<p>in caso di assenza del DOS CFS, assume la Direzione delle Operazioni di spegnimento degli incendi boschivi (Responsabile - DOS)</p> <p>il Responsabile AIB dell'Ente (DOS) è il Responsabile dell'avviso immediato al 118 in caso di infortunio o incidente derivante dalle attività di spegnimento degli incendi</p> <p>qualora il Responsabile AIB dell'Ente (DOS) non sia nelle immediate vicinanze dell'infortunato, la segnalazione al 118 può essere fatta altresì dal Caposquadra della squadra impegnata nelle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo; il Caposquadra seguirà l'evento in stretta collaborazione con il DOS</p>	<p><u>immediatamente</u></p> <p><u>immediatamente</u></p> <p><u>immediatamente</u></p>
<u>Associazione Nazionale Alpini (ANA)</u>	<p>attraverso le proprie strutture regionali, provinciali e locali, mette a disposizione degli Enti locali e del Direttore delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi il proprio personale volontario, adeguatamente formato ed equipaggiato a norma di legge (Responsabile della messa disposizione dei Volontari AIB)</p> <p>concorre con la Regione Lombardia - U.O. Protezione Civile - e con il CFS alla predisposizione di esercitazioni regionali e locali antincendio boschivo (Responsabile dell'attuazione delle esercitazioni)</p>	<p><u>con sollecitudine</u></p> <p><u>su richiesta</u></p>

NUMERI TELEFONICI DI RIFERIMENTO E FAX

<u>Ente</u>	<u>Telefono</u>	<u>Fax</u>
Regione Lombardia - Sala Operativa regionale di protezione civile	800 061 160	02/69901091
Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità - AREU	0341/253071	0341/253072
Corpo forestale dello Stato (CFS) - Direzione Regionale Lombardia	02/6709476	02/6694418

Corpo forestale dello Stato (CFS) - Centro Operativo AIB	035/611009	035/617722
Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Direzione Regionale Lombardia	02/85461	02/8057164
Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico	0341/353755	0341/371537
Associazione Nazionale Alpini (ANA)	02/62410205	02/62410210

Allegato 1

FAX SEGNALAZIONE AIB

Alla cortese attenzione della Centrale Operativa S.S.U.Em. 118

di _____

Fax n. _____

Si rileva incendio boschivo presso il vostro territorio:

- *COMUNE* _____
- *LOCALITA'* _____
- *COORDINATE* _____
- *Estensione circa* _____

Coinvolgimento di (sottolineare):

- *BOSCHI*
- *INCOLTI*
- *ANIMALI*
- *ABITAZIONI*

Strade percorribili per raggiungere il luogo:

Numero degli operatori presenti allo spegnimento: _____

Mezzi inviati:

- *Elicotteri n.* _____
- *Aerei n.* _____
- *Automezzi n.* _____

Firma

Allegato 2

ELENCO TELEFONICO CENTRALI OPERATIVE 118

<i>CENTRALE</i>	<i>TELEFONO</i>	<i>FAX</i>
BERGAMO	035/403034	035/403209
BRESCIA	800 604 050	030/304333
COMO	031/593184	031/5855000
CREMONA	800 400 118	0372/454045
LECCO	800 383 949	0341/489737
LODI	800 215 050	0371/449090
MANTOVA	800 000 112	0376/326023
MILANO	02/66106610	02/66104210
MONZA	039/2312517	039/2302091
PAVIA	800 518 585	0382/502048
SONDRIO	0342/211414	0342/519001
VARESE	0332/262888	0332/278625

ALLEGATO 8:

DIRETTIVA REGIONALE

PER LA GESTIONE ORGANIZZATIVA E FUNZIONALE DEL SISTEMA DI ALLERTA PER I RISCHI NATURALI AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE

1 Finalità della Direttiva

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

Con la presente direttiva, la Regione Lombardia:

- individua le autorità a cui compete la decisione e la responsabilità di allertare il sistema regionale di protezione civile;
- definisce i soggetti istituzionali e le strutture operative territoriali coinvolti nelle attività di previsione e prevenzione;
- disciplina le modalità e le procedure di allerta;

ai sensi del decreto legislativo 112/98 e della legge regionale 16/2004.

2 Fasi di gestione dell'allerta

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

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

La fase previsionale attiva la prevenzione del rischio, come prevista all'art. 108 del decreto legislativo n. 112/98, svolta prioritariamente dai "Presidi territoriali".

La fase di monitoraggio e sorveglianza attiva la gestione dell'emergenza.

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

2.1 Fase di previsione

Questa fase è finalizzata alla previsione degli effetti al suolo, che possono interessare l'ambito della protezione civile, e si attua con tempi di preavviso tipicamente superiori a 12 ore. Si articola in un'analisi dei dati meteorologici e in una previsione dei fenomeni atmosferici, mediante modellistica numerica, riassunta nei parametri fisici più indicativi. Queste funzioni sono assicurate dal Servizio meteorologico di ARPA Lombardia, di seguito ARPA-SMR, e possono portare all'emissione di un Avviso di condizioni meteo avverse indirizzato all'U.O. Protezione civile della Giunta regionale. A seguito del suddetto Avviso, il gruppo di lavoro del Centro funzionale della Sala operativa elabora la previsione degli effetti al suolo, classificandoli secondo diversi livelli di criticità, mediante l'emissione giornaliera di un Avviso di criticità emesso dal Dirigente dell'U.O. Protezione civile, per conto del Presidente di Regione Lombardia.

2.2 Fase di monitoraggio e sorveglianza

Questa fase è finalizzata a verificare l'evoluzione dei fenomeni meteorologici e a confermare o aggiornare la previsione degli effetti al suolo; in tale fase sono sviluppate anche previsioni a breve e brevissimo termine allo scopo di mettere a disposizione, con la massima tempestività e anticipo possibili, gli scenari di rischio. Queste funzioni sono assicurate costantemente dal predetto gruppo di lavoro del Centro funzionale tramite l'osservazione dei dati strumentali e l'utilizzo di modellistica numerica idrologica e idraulica. Alla fase di monitoraggio concorrono altresì tutti i Presidi territoriali secondo le specifiche descritte nei piani d'emergenza, o atti equivalenti, e definite in sede locale in funzione degli scenari di rischio anche mediante l'osservazione diretta dei fenomeni precursori.

3 Compiti del sistema regionale di allerta, previsione e prevenzione

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

3.1 U.O. Protezione civile – Centro funzionale

Il ruolo dell'U.O. Protezione civile è individuato attraverso i provvedimenti organizzativi di Giunta. A ciò si aggiunge quanto disposto dal decreto n. 3408 del 7 marzo 2005 del Presidente della Regione riguardante l'attivazione e operatività del Centro funzionale.

Le attività assicurate dal Centro funzionale, sono indicate nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004. Per effetto dei provvedimenti organizzativi regionali il gruppo di tecnici del Centro funzionale, attivo in h24 per 365 giorni all'anno, assicura l'interpretazione integrata di dati e bollettini, nonché dei modelli e dei sistemi di supporto alle decisioni, raccogliendo anche le valutazioni dei Presidi territoriali. Valuta i livelli di rischio osservati e attesi sul territorio e fornisce alle Autorità di protezione civile, un quadro complessivo della situazione, utile a valutare ed individuare le azioni più efficaci per fronteggiare i rischi. Nei casi più gravi è convocata l'Unità di Crisi, composta da tecnici specialistici di varie Direzioni generali, che possono fornire ulteriore sostegno alle valutazioni del Centro funzionale ed alle attività di supporto della sala operativa, assicurando il coordinamento con le proprie Direzioni. Il Centro funzionale assicura inoltre, gli scambi informativi verso l'esterno e con gli altri Centri funzionali e Centri di competenza.

3.2 ARPA Lombardia

Alcune strutture di ARPA Lombardia, che costituiscono centri di competenza regionale su alcune specifiche funzioni, assicurano attività e servizi definiti nel Disciplinare e Manuale operativo, come previsto dalla Convenzione quadro vigente tra Regione e ARPA. Tale manuale indica i periodi di servizio del personale ed i prodotti forniti per l'attività di allerta in generale. In particolare, definisce:

- _ l'attività di assistenza meteorologica, che comporta la fornitura di una serie di prodotti tra cui: il Bollettino di vigilanza meteorologica regionale, l' Avviso di condizioni meteorologiche avverse, l'Aggiornamento meteorologico;
- _ il servizio di gestione e manutenzione delle stazioni di monitoraggio, nonché di raccolta concentrazione, archiviazione e trasmissione dei dati meteorologici, idrologici-idraulici, geologici-geotecnici, nivologici e dei parametri sullo stato dell'ambiente in generale;
- _ le attività di cui all'art. 22 del d.p.r. n 85/1991 riguardanti le funzioni ex SIMN;
- _ le attività nel campo della geologia per il rischio frane;
- _ le attività riguardanti il rischio valanghe.

3.3 Presidi territoriali

In attuazione della Direttiva nazionale sull'allerta per rischio idrogeologico e idraulico, disposta dal Presidente del Consiglio dei Ministri in data 27 febbraio 2004, di seguito si riepilogano i soggetti che, per norme vigenti, sono considerati Presidi territoriali, perché svolgono localmente attività di sorveglianza e di tutela del territorio. Tali soggetti attuano, se del caso, le prime azioni mirate alla difesa e conservazione del suolo, che concorrono a contrastare, o quantomeno circoscrivere e ridurre, danni a persone, cose e ambiente, causate da eventi naturali avversi.

La Giunta regionale valuterà, unitamente ai suddetti Presidi, l'opportunità di emanare Direttive o concordare specifici Disciplinari.

3.3.1 Pubbliche amministrazioni

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

_ Uffici Territoriali di Governo, (di seguito UTG), ai sensi dell'articolo 14 della legge 225/92 e della legge 401/01 per gli effetti dell'attribuzione dei compiti assegnati al Prefetto;

_ Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'art.11 della legge 225/1992, della legge 21 novembre 2000, n. 353, dell'articolo 22, c.2 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 258 e dell'articolo 2, c.1, lett. i) ed l) della legge 6 febbraio 2004, n.36;

_ Regione, ai sensi dell'articolo 7 e 4 della legge regionale 16/04 e ai sensi dell'art.108 del decreto legislativo 112/1998 nonché ai sensi degli artt. 3, 4, 5, 6, 7 e 8 della legge 21 novembre 2000, n. 353;

_ Province, ai sensi dell'articolo 7 e 3 della legge regionale 16/04 e ai sensi dell'art.108 del decreto legislativo 112/1998 nonché ai sensi degli artt. 3, 4, 6 e 8 della legge 21 novembre 2000, n. 353;

_ Comuni, ai sensi dell'articolo 15 della legge 225/92, articolo 2 della legge regionale 16/04 e ai sensi dell'art. 108 del decreto legislativo 112/1998 nonché ai sensi degli artt. 3, 4, 6 e 8 della legge 21 novembre 2000, n. 353;

_ Comunità montane e Parchi, ai sensi degli artt. 3, 4, 6 e 8 della legge 21 novembre 2000, n. 353;

3.3.2 Agenzie e Strutture operative delle Pubbliche amministrazioni

Le Agenzie e le Strutture decentrate delle Pubbliche Amministrazioni che, in forza di leggi, concessioni, autorizzazioni e disposizioni organizzative, svolgono attività tecnico operative, in attuazione di provvedimenti di governo emanati dagli enti di cui al precedente punto che riguardano:

_ Sorveglianza del reticolo idraulico e/o dei manufatti che insistono sullo stesso reticolo, qualunque sia la funzione primaria del manufatto. Per effetto di quanto previsto con d.g.r. n. 13.950 del 1 agosto 2003, che classifica il reticolo idraulico regionale, sono Presidi territoriali idraulici le Autorità idrauliche sul rispettivo reticolo di competenza: AIPO, STER, Comuni.

_ Sorveglianza del territorio in generale e delle aree in dissesto più in particolare, per tutto ciò che riguarda l'incolumità delle persone che si trovano in aree a rischio. Per effetto dei compiti di sorveglianza, che svolgono sulle frane monitorate dell'area alpina e sulle valanghe, sono Presidi territoriali idrogeologici rispettivamente il Centro Monitoraggio Geologico di Sondrio e il Centro Nivometeo di Bormio. Ogni Comunità montana, per effetto di eventuali accordi, può essere di supporto ai Comuni, che sono Presidio territoriale idrogeologico sul territorio di propria competenza.

~ Agenzia Interregionale del fiume PO (AIPO)

Ad AIPO, oltre a quanto previsto da precedenti disposizioni, compete avviare attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati sul reticolo idraulico di propria competenza, nel momento in cui è attivo un livello di allerta con criticità almeno moderata.

AIPO fornisce e assicura lo sviluppo del sistema di modellistica idraulica per la previsione e il controllo delle piene fluviali sull'asta principale del fiume Po. Assicura il raccordo con i propri Presidi territoriali idraulici per la raccolta e la diffusione delle informazioni da e per il Centro funzionale. Assicura il servizio di piena ed il pronto intervento idraulico, ai sensi del R.D. n. 2669 del 6.12.1937 e del R.D. n. 523 del 25.07.1904, sul reticolo idrografico di propria competenza.

~ Sedi Territoriali provinciali (STER)

Agli STER compete avviare attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati sul reticolo idraulico di propria competenza, nel momento in cui è attivo un livello di allerta con criticità almeno moderata. Gli STER sono tenuti a ottemperare a quanto previsto dalle vigenti disposizioni regionali in materia di pronto intervento.

~ Comuni

Ai Comuni compete dare attuazione a tutto quanto previsto nei propri piani di emergenza, nonché avviare attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati sul reticolo idraulico di propria competenza, nel momento in cui è attivo un livello di allerta con criticità almeno moderata. I

Comuni sono tenuti inoltre ad ottemperare a quanto previsto dalle vigenti disposizioni regionali in materia di pronto intervento.

3.3.3 Enti di regolazione dei grandi laghi alpini (Consorzio del Ticino, Consorzio dell'Adda, Consorzio dell'Oglio, Commissario del lago d'Idro, AIPO per il lago di Garda), Consorzi di Bonifica, Consorzi di Irrigazione, Consorzi di miglioramento fondiario

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

3.3.4 Società private e soggetti privati

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

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

I servizi di trasporto stradale e ferroviario sono particolarmente vulnerabili agli effetti dei fenomeni meteorologici avversi. Per queste ragioni i soggetti proprietari e/o gestori di tali servizi, al ricevimento degli AVVISI DI CRITICITA', dovranno adottare modalità di gestione attente e adeguate alle condizioni meteorologiche previste. Dovranno inoltre pianificare azioni volte ad assicurare la percorribilità in sicurezza delle infrastrutture di competenza. L'eventuale riduzione dei livelli di servizio dovrà essere affrontata mediante l'adozione di appositi piani di sicurezza interni ed esterni, che devono prevedere le necessarie misure di assistenza e pronto intervento agli utenti, al fine di non trasferire alla collettività, o quantomeno ridurre al minimo, problemi di salute, sicurezza e ordine pubblico. Dovranno, in ogni caso, rafforzare il livello di comunicazione sul servizio erogato, sia verso la clientela, sia verso le istituzioni preposte alla salute, alla protezione civile, alla sicurezza e all'ordine pubblico.

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

Nella presente direttiva, ai fini dell'allerta, sono considerati i seguenti rischi.

4.1 Rischio idrogeologico

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

4.2 Rischio idraulico

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

4.3 Rischio temporali forti

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

4.4 Rischio neve

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

4.5 Rischio valanghe

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

4.6 Rischio vento forte

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

4.7 Rischio ondate di calore

Il rischio ondate di calore considera gli effetti sulla salute da parte della popolazione residente nelle grandi aree urbane in seguito alla percezione di elevate temperature; tali effetti sono stati rilevati sulla base di studi epidemiologici sugli eccessi di mortalità che statisticamente si verificano in tali condizioni. Per ondata di calore si intende il raggiungimento di temperature eccezionalmente elevate per più giorni consecutivi, accompagnate da alto tasso di umidità e scarsa ventilazione.

4.8 Rischio incendio boschivo

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

5 Zone omogenee di allerta, Scenari di rischio, Soglie e Livelli di allerta

5.1 Zone omogenee d'allerta, scenari di rischio

Ai fini della presente Direttiva il territorio regionale è suddiviso in zone omogenee di allerta, che sono ambiti territoriali sostanzialmente uniformi riguardo gli effetti al suolo, cioè i rischi, che si considerano. La distinzione in zone deriva dall'esigenza di attivare risposte omogenee e adeguate a fronteggiare i rischi per la popolazione, per il contesto sociale e per l'ambiente naturale. Poiché ogni rischio dipende da cause esterne diverse, che sono naturalmente dipendenti da fattori di natura meteorologica, orografica, idrografica ed amministrativa, ad ogni rischio considerato, sono associate specifiche zone omogenee. I criteri adottati per individuare le zone omogenee di allerta, nonché la delimitazione delle stesse, in relazione ai singoli rischi considerati e agli scenari di rischio possibili, sono descritti nell'Allegato 1.

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

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

A successivi aggiornamenti dei suddetti scenari di rischio, zone di allerta e soglie, nonché dei livelli di allerta, di seguito trattati, si potrà procedere mediante decreto del Dirigente dell'U.O. Protezione civile.

5.2 Zone a rischio localizzato

Per alcuni eventi meteorologici è possibile individuare, in fase di previsione, estensioni più limitate delle zone omogenee di allerta, per cui in tali casi saranno definiti ambiti di rischio localizzati.

In analogia a quanto predetto, per alcuni casi specifici, come esondazioni di laghi e fiumi, o per eventi locali ben circoscritti, come frane e dissesti, risulta inopportuno estendere l'allerta a tutta l'area omogenea, in cui si colloca la specifica situazione. Per cui, a seconda dei casi, possono essere definite delle zone a rischio localizzato, individuabili in base alle previsioni di estensione del fenomeno.

5.3 Livelli di criticità, soglie

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

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

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

I livelli di criticità summenzionati hanno il seguente significato:

- criticità assente: non sono previsti fenomeni naturali (forzanti esterne) responsabili dell'attivazione del rischio considerato;
- criticità ordinaria: sono previsti fenomeni naturali, che si ritiene possano dare luogo a criticità, che si considerano comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione, (livello di criticità riconducibile a eventi governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza e il rinforzo dell'operatività con l'attivazione della pronta reperibilità);
- criticità moderata: sono previsti fenomeni naturali che non raggiungono valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni ed a rischi moderati per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione del territorio considerato;
- criticità elevata: sono previsti fenomeni naturali suscettibili di raggiungere valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una consistente quota del territorio considerato.

Di fronte a situazioni estremamente gravi, in cui i danni si stanno già manifestando in modo diffuso e le azioni devono essere innanzitutto indirizzate a portare aiuto alla popolazione, perde di significato parlare di livello di criticità elevata. Circostanze simili sono considerate situazioni di "emergenza", perché occorre concentrare il maggior numero di risorse possibili alle azioni di soccorso. Resta inteso che, anche in tale fase, le attività di monitoraggio e di vigilanza diretta sui dissesti più gravi, dovranno proseguire con attenzione e prudenza.

Ad ogni livello di criticità si associa un sintetico codice di allerta, come di seguito riportato:

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE ALLERTA
assente	0
ordinaria	1
moderata	2
elevata	3
emergenza	4

Nell'Allegato 1, per ciascuna tipologia di rischio considerata, si riporta un insieme di valori di soglia, che descrive la gravità del fenomeno, associati a differenti livelli di criticità.

6 Procedure di allerta, (Organo responsabile/destinatario, Attività, Documenti informativi, Tempi, Modalità di trasmissione, Effetti)

[omissis]

6.4 Rischio incendio boschivo

<u>ORGANO RESPONSABILE</u>	<u>ATTIVITA'/DOCUMENTI INFORMATIVI</u>	<u>TEMPI</u>	<u>ORGANO DESTINATARIO/ EFFETTI</u>
<u>CFR/ARPA-SMR</u> di <u>Regione Lombardia</u>	1. Nel periodo in cui è attivo lo "stato di grave pericolosità" per gli incendi boschivi, definito annualmente con apposito atto della Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale e comunque in concomitanza di particolari condizioni meteo favorevoli allo sviluppo di incendi boschivi, predispone ed invia via fax/mail quotidianamente, da lunedì a sabato, il bollettino denominato " <u>VIGILANZA AIB</u> " di previsione del pericolo di incendi boschivi, con finalità di protezione civile. In tale bollettino viene indicata in maniera codificata, per ogni zona di allerta, la previsione del grado di pericolo per le prossime 24 ore, risultante da una valutazione complessiva dell'indice di pericolo.	Entro le ore 10.30	_ CFR / UOPC di Regione Lombardia _ DPC-Roma / CFN (Centro funzionale nazionale)
*** <u>CFR / UOPC</u> di <u>Regione Lombardia</u>	**** 1.a Il gruppo tecnico del Centro funzionale che opera nella sala operativa regionale (UOPC), nel caso di previsione di grado di pericolo almeno "ALTO e MOLTO ALTO" (corrispondente a MODERATA CRITICITA') valuta gli effetti al suolo derivanti dalle condizioni di rischio attese e propone al Dirigente UO PC di emettere un <u>AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE PER RISCHIO INCENDI BOSCHIVI</u> . 2.a Il Dirigente UOPC , sulla scorta del Bollettino di previsione del pericolo di incendi boschivi e delle valutazioni sugli effetti al suolo, adotta e dispone l'emissione di un <u>AVVISO DI CRITICITA'</u> , per la conseguente dichiarazione di: _ <u>STATO DI ALLERTA (Codice 2)</u> → per grado di pericolo " <u>ALTO E MOLTO ALTO</u> " = MODERATA CRITICITA';	*** Con immediatezza appena si renda necessario. A seguire, con immediatezza	*** Dirigente UOPC Gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale (CFR/UOPC)

<u>ORGANO RESPONSABILE</u>	ATTIVITA'/DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO/ EFFETTI
	<p><u>STATO DI ALLERTA (Codice 3) → per grado di pericolo “ESTREMO” = ELEVATA CRITICITA’;</u></p> <p>2.b L’ <u>AVVISO DI CRITICITA’</u> viene inviato tramite Lombardia Integrata Posta Sicura (LIPS) / fax, e via sms, a cura del personale della sala operativa regionale (UOPC) a:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale) _ DPC – Roma/ COAU (Centro Operativo Aereo Unificato) _ Prefetture-UTG _ Corpo forestale dello Stato (Centro Operativo Antincendio Boschivo per la Lombardia – Curno, BG) _ Province _ Comunità Montane _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po _ Direzione Regionale VVF _ Sedi Territoriali Regionali, _ ERSAF, _ Parchi e riserve naturali (Parco del Campo dei fiori, Parco del Mincio, Parco dell’Adamello, Parco delle Goane, Parco del Ticino, Parco dei colli di Bergamo, Parco Pineta, Parco Curone, Parco Adda sud, Parco Adda nord, Parco Valle Lambro, Parco Monte Barro, Parco Orobie) _ ARPA Lombardia - SMR _ Associazione Nazionale Alpini (Milano) _ Canton Ticino e Grigioni (CH) <p>2.c L’<u>AVVISO DI CRITICITA’</u> viene pubblicato sulla parte pubblica del sito Web RL-UOPC (oltre che sul sito dell’AIB regionale), con inserimento nel banner scorrevole dell’emissione dell’Avviso.</p> <p>2.d Il gruppo tecnico Segue l’evoluzione dei fenomeni in atto in un raffronto continuo con le previsioni e gli aggiornamenti curati da CFR/ARPA-SMR; Effettua il monitoraggio dei fenomeni, attraverso un sistema di telerilevamento, dotato di telecamere fisse localizzate in postazioni strategiche del territorio regionale e in grado di indicare possibili inneschi di incendi boschivi; Verifica i dati e le immagini satellitari riguardanti l’individuazione precoce di possibili incendi boschivi;</p> <p>Qualora sia previsto un codice di allerta 1 (<u>CRITICITA’ ORDINARIA</u>) l’attività di sorveglianza e pattugliamento sul territorio è assicurata solo dalle strutture tecnico-operative regionali perché si ritiene che sia sufficiente a fronteggiare gli</p>	<p>A seguire, con immediatezza e comunque non oltre le ore 14:00 locali, ovvero appena si renda necessario</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI. _ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale) _ DPC – Roma/ COAU (Centro Operativo Aereo Unificato) _ Prefetture-UTG _ Corpo forestale dello Stato (Centro Operativo Antincendio Boschivo per la Lombardia – Curno, BG) _ Province _ Comunità Montane _ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po _ Direzione Regionale VVF _ Sedi Territoriali Regionali, _ ERSAF, _ Parchi e riserve naturali _ ARPA Lombardia – SMR _ Associazione Nazionale Alpini (Milano) _ Canton Ticino e Grigioni (CH) <p>Il ricevimento dell’AVVISO di CRITICITA’, per livelli 2 (CRITICITA’ MODERATA) e 3 (CRITICITA’ ELEVATA), fa scattare l’obbligo di attivare, per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali, misure di sorveglianza e pattugliamento sul territorio.</p> <p>-</p>

<u>ORGANO RESPONSABILE</u>	ATTIVITA'/DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO/ EFFETTI
*** <u>CFS, VV. F., Province, Parchi e Comunità Montane</u>	incendi boschivi potenzialmente attivabili. **** Al ricevimento dell'AVVISO di CRITICITA', per i livelli: _ 2 (CRITICITA' MODERATA), _ 3 (CRITICITA' ELEVATA), scatta l'obbligo di attivare servizi di sorveglianza e pattugliamento.	*** A seguire, con immediatezza	***

7 Documenti informativi emessi da Regione Lombardia

I documenti informativi emessi dal sistema regionale, attraverso i quali sono gestite le funzioni di allerta, sono redatti secondo formati standard, contenuti in bozza nell'Allegato 3

A successivi aggiornamenti dei formati dei documenti informativi emessi per le funzioni di allerta, si potrà procedere mediante decreto del Dirigente dell'U.O. Protezione civile.

8 Misure transitorie urgenti di previsione e prevenzione non strutturali finalizzate alla riduzione del rischio idrogeologico ed idraulico

La Giunta regionale è impegnata a sviluppare strumenti di previsione degli effetti al suolo, a medio, breve e brevissimo termine, sempre più aggiornati e puntuali, e nuovi strumenti di comunicazione con gli EE.LL., al fine di consentire ai responsabili dei Presidi territoriali e alle Autorità locali di protezione civile, di utilizzare le previsioni più aggiornate per adottare misure di protezione non strutturali sempre più tempestive e congruenti ai livelli di rischio locali.

Affinché questi strumenti possano diventare operativi, con sufficiente attendibilità sull'intero territorio regionale, occorreranno alcuni anni, ma per ridurre al minimo questo periodo di attesa, è indispensabile che le informazioni siano quanto prima integrate dai dati che possono pervenire solo dalle realtà locali. A questo mira la presente direttiva, che già introduce diverse iniziative idonee a rendere più efficace il controllo e la gestione di eventi significativi sul territorio.

8.1 Misure urgenti relative al rischio idrogeologico e idraulico

I rischi di esondazione e di instabilità dei versanti sono considerati fenomeni in buona parte prevedibili, almeno da un punto di vista generale e qualitativo; invece non pochi problemi e

difficoltà sorgono quando si tratta di prevedere, con adeguato anticipo, il momento in cui si manifesteranno con i conseguenti scenari di rischio puntuali, che sono le informazioni più preziose per attivare misure di prevenzione non strutturali.

Per effettuare previsioni ci si appoggia sempre più a modelli matematici più o meno complessi, ma questi strumenti richiedono riscontri con eventi reali che costituiscono, non a caso, ancora oggi un'attività importante e onerosa della ricerca su questi argomenti. A tale scopo, si segnala l'urgenza di rendere concretamente operative, in ambito comunale, le attività di monitoraggio ed individuazione di valori di soglia, così come definiti dalla direttiva regionale in materia di pianificazione locale di emergenza. Alcune informazioni sui dissesti dei versanti e sulle esondazioni dei corsi d'acqua, sono indispensabili per ottenere un effettivo riscontro con la realtà su cui fondare gli strumenti operativi. Eventi utili a questo scopo sono anche fenomeni non calamitosi come le piene che si sono mantenute, anche se di poco, entro l'alveo naturale, perché forniscono informazioni preziose per l'individuazione del limite inferiore delle soglie.

Relativamente a questi eventi, le informazioni fondamentali sono:

- per i dissesti sui versanti:
 1. momento quanto più esatto possibile di innesco delle frane;
 2. indicazione del volume di materiale franato;
 3. indicazione dell'area coinvolta dal fenomeno;
- per le esondazioni dei corsi d'acqua:
 1. momento in cui è iniziata l'esondazione, con dettaglio almeno orario;
 2. momento in cui si è verificato il livello massimo del corso d'acqua, con dettaglio almeno orario;
 3. livello raggiunto dalla piena rispetto a riferimenti anche locali, purché continui nel tempo;
 4. indicazione almeno generale delle aree sondate;
- per entrambi i fenomeni considerati è utile l'indicazione dei danni e del momento in cui si sono verificati, ad esempio l'ora in cui un argine è sifonato o ha subito danni, il momento in cui un muro di contenimento di un terrapieno ha subito cedimenti, il momento in cui un ponte è diventato insufficiente a far transitare la piena, ecc... .

La raccolta di queste informazioni, se caratterizzata da un minimo di continuità temporale, è preziosa perché costituisce la base informativa indispensabile per irrobustire i modelli esistenti e per costruirne di nuovi, utilizzabili anche in sede locale. In ogni caso, il Centro funzionale regionale garantisce il massimo aiuto possibile per valutare la costruzione di strumenti di previsione a supporto degli EE.LL. ai quali si chiede di comunicare le predette informazioni al seguente

indirizzo di posta elettronica cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it o indirizzo di posta ordinaria:

Giunta Regione Lombardia – Direzione generale Protezione civile, Prevenzione e Polizia locale –
Unità organizzativa Protezione civile,
via Rosellini 17, 20124 Milano.

9 Entrata in vigore

La presente direttiva entra in vigore 120 giorni dopo la sua pubblicazione sul BURL.

La presente Direttiva sostituisce le disposizioni contenute nella Direttiva approvata con d.g.r. n. 21205 del 24.03.2005 per quanto riguarda gli aspetti dell'allertamento per rischi naturali a fini di protezione civile. Rimangono in vigore le disposizioni contenute nel Titolo II della direttiva approvata con d.g.r. n. 21205 del 24.03.2005 riguardanti le "Procedure d'emergenza".

La presente Direttiva sostituisce la d.g.r. n. 11670 del 20.11.2002 riguardante il rischio temporali.

ALLEGATO 1 - ZONE OMOGENEE DI ALLERTA, LIVELLI D'ALLERTA, SCENARI DI RISCHIO E SOGLIE

[omissis]

ZONE OMOGENEE DI ALLERTA PER RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

Criteri

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 (foehn). 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. 3949 del 27.12.2006. Sempre in riferimento a quanto previsto dalla normativa regionale vigente, allorquando si cominciano a manifestare le prime avvisaglie di incendi

giornalieri, viene dichiarato lo “STATO DI GRAVE PERICOLOSITÀ” per gli incendi boschivi, con l’emanazione di apposito atto della UO 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.

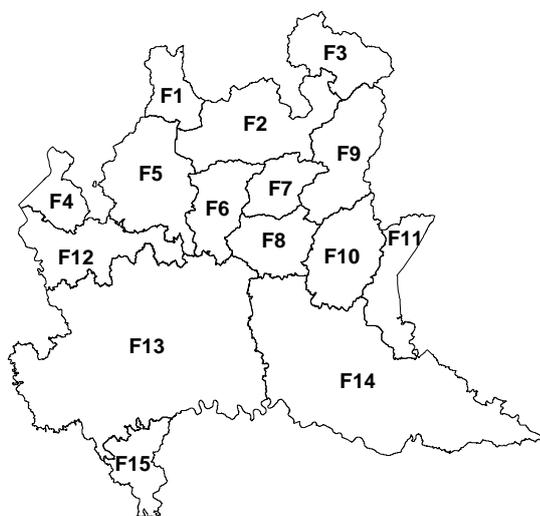
Ai fini dell’allertamento di protezione civile i criteri utilizzati per definire le zone omogenee per il rischio incendi boschivi sono di carattere amministrativo e ambientale. Più in dettaglio:

- a) 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 Sedi Territoriali del Corpo forestale dello Stato (Comandi Stazione, Coordinamenti Provinciali).
- b) Il dato ambientale è costituito dalla sintesi di tre differenti tipologie di informazione, che nel loro complesso definiscono il cosiddetto indice di pericolo, elemento cardine del sistema di controllo e gestione degli incendi boschivi, 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 ambientale 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.

Sulla base dei criteri sopra definiti, si sono identificate le zone omogenee, il cui dettaglio per comuni è individuato in Allegato 2.

Definizione aree



Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi.

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

Soglie, codici di allerta e livelli di criticità

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

CODICE ALLERTA	LIVELLO CRITICITÀ	SOGLIE / GRADI PERICOLO IB
0	assente	nullo e molto basso
1	ordinaria	basso e medio
2	moderata	alto e molto alto
3	elevata	estremo

Scenari di rischio incendi boschivi

Al sistema regionale di protezione civile si fornisce in Allegato 4 un elenco di aree che, in base a quanto contenuto nella d.g.r. n. 3949 del 27.12.2006 e dagli studi disponibili presso le strutture regionali, sono da considerare soggette a maggiore rischio di incendi boschivi, quale prima indicazione concreta sulle attenzioni e sulle azioni da adottare.

Si definiscono i seguenti scenari di rischio incendi boschivi per il territorio della regione Lombardia.

- ORDINARIA CRITICITÀ - Piccoli incendi di modeste dimensioni (fino a 5 ha) isolati e sporadici (riconducibili a un grado di pericolo “BASSO e MEDIO”);
- MODERATA CRITICITÀ - Incendi di medie dimensioni (da 5 a 18 ha) maggiormente diffusi ed anche in numero consistente (riconducibili a un grado di pericolo “ALTO e MOLTO ALTO”);
- ELEVATA CRITICITÀ - Condizioni meteo-climatiche (vento, umidità, ecc.) che favoriscono lo sviluppo di incendi di notevoli proporzioni, sia in estensione (oltre 18 ha) che in numero e gravità (riconducibili ad un grado di pericolo “ESTREMO”).

ALLEGATO 2 - ELENCO COMUNI - AREE OMOGENEE PER TIPO DI RISCHIO

[omissis]

RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

F1: VALCHIAVENNA

PROV COMUNE

SO CAMPODOLCINO
SO CHIAVENNA
SO GORDONA
SO MADESIMO
SO MENAROLA
SO MESE
SO NOVATE MEZZOLA
SO PIURO
SO PRATA CAMPORACCIO
SO SAMOLACO
SO SAN GIACOMO FILIPPO
SO VERCEIA
SO VILLA DI CHIAVENNA

F2 – ALPI CENTRALI

PROV COMUNE

SO ALBAREDO PER SAN MARCO
SO ALBOSAGGIA
SO ANDALO VALTELLINO
SO APRICA
SO ARDENNO
SO BEMA
SO BERBENNO DI VALTELLINA
SO BIANZONE
SO BUGLIO IN MONTE
SO CAIOLO
SO CASPOGGIO
SO CASTELLO DELL'ACQUA
SO CASTIONE ANDEVENNO
SO CEDRASCO
SO CERCINO
SO CHIESA IN VALMALENCO
SO CHIURO
SO CINO

SO CIVO
SO COLORINA
SO COSIO VALTELLINO
SO DAZIO
SO DELEBIO
SO DUBINO
SO FAEDO VALTELLINO
SO FORCOLA
SO FUSINE
SO GEROLA ALTA
SO GROSIO
SO GROSOTTO
SO LANZADA
SO LOVERO
SO MANTELLO
SO MAZZO DI VALTELLINA
SO MELLO
SO MONTAGNA IN VALTELLINA
SO MORBEGNO
SO PEDESINA
SO PIANTEDO
SO PIATEDA
SO POGGIRIDENTI
SO PONTE IN VALTELLINA
SO POSTALESIO
SO RASURA
SO ROGOLO
SO SERNIO
SO SONDRIO
SO SPRIANA
SO TALAMONA
SO TARTANO
SO TEGLIO
SO TIRANO
SO TORRE DI SANTA MARIA
SO TOVO DI SANT`AGATA
SO TRAONA
SO TRESIVIO
SO VAL MASINO
SO VERVIO

SO VILLA DI TIRANO

F3 – ALTA VALTELLINA

PROV COMUNE

SO BORMIO
SO LIVIGNO
SO SONDALO
SO VALDIDENTRO
SO VALDISOTTO
SO VALFURVA

F4 – VERBANO

PROV COMUNE

VA AGRA
VA ARCISATE
VA AZZIO
VA BARASSO
VA BARDELLO
VA BEDERO VALCUVIA
VA BESANO
VA BISUSCHIO
VA BRENTA
VA BREZZO DI BEDERO
VA BRINZIO
VA BRISSAGO - VALTRAVAGLIA
VA BRUSIMPIANO
VA CADEGLIANO - VICONAGO
VA CANTELLO
VA CARAVATE
VA CASALZUIGNO
VA CASCIAGO
VA CASSANO VALCUVIA
VA CASTELLO CABIAGLIO
VA CASTELVECCANA
VA CITTIGLIO
VA CLIVIO
VA COCQUIO – TREVISAGO
VA COMERIO

VA CREMENAGA
VA CUASSO AL MONTE
VA CUGLIATE - FABIASCO
VA CUNARDO
VA CURIGLIA CON MONTEVIASCO
VA CUVEGLIO
VA CUVIO
VA DUMENZA
VA DUNO
VA FERRERA DI VARESE
VA GAVIRATE
VA GEMONIO
VA GERMIGNAGA
VA GRANTOLA
VA INDUNO OLONA
VA LAVENA PONTE TRESA
VA LAVENO - MOMBELLO
VA LUINO
VA LUVINATE
VA MACCAGNO
VA MARCHIROLO
VA MARZIO
VA MASCIAGO PRIMO
VA MESENZANA
VA MONTEGRINO VALTRAVAGLIA
VA ORINO
VA PINO SULLA SPONDA DEL LAGO MAGGIORE
VA PORTO CERESIO
VA PORTO VALTRAVAGLIA
VA RANCIO VALCUVIA
VA SALTRIO
VA SANGIANO
VA TRONZANO LAGO MAGGIORE
VA VALGANNA
VA VARESE
VA VEDDASCA
VA VIGGIU

F5 – LARIO

PROV COMUNE

BG CAPRINO BERGAMASCO
BG CARVICO
BG CISANO BERGAMASCO
BG PONTIDA
BG SOTTO IL MONTE GIOVANNI XXIII
BG VILLA D`ADDA
CO ALBAVILLA
CO ALBESE CON CASSANO
CO ARGEGNO
CO ASSO
CO BARNI
CO BELLAGIO
CO BENE LARIO
CO BLESSAGNO
CO BLEVIO
CO BRIENNO
CO BRUNATE
CO CAGLIO
CO CAMPIONE D`ITALIA
CO CANZO
CO CARATE URIO
CO CARLAZZO
CO CASASCO D`INTELVI
CO CASLINO D`ERBA
CO CASTELMARTE
CO CASTIGLIONE D`INTELVI
CO CAVARGNA
CO CERANO INTELVI
CO CERNOBBIO
CO CIVENNA
CO CLAINO CON OSTENO
CO COLONNO
CO CONSIGLIO DI RUMO
CO CORRIDO
CO CREMIA
CO CUSINO
CO DIZZASCO
CO DOMASO
CO DONGO
CO DOSSO DEL LIRO

CO ERBA
CO EUPILIO
CO FAGGETO LARIO
CO GARZENO
CO GERA LARIO
CO GERMASINO
CO GRANDOLA ED UNITI
CO GRAVEDONA
CO GRIANTE
CO LAGLIO
CO LAINO
CO LANZO D'INTELVI
CO LASNIGO
CO LENNO
CO LEZZENO
CO LIVO
CO LONGONE AL SEGRINO
CO MAGREGLIO
CO MENAGGIO
CO MEZZEGRA
CO MOLTRASIO
CO MONTEMEZZO
CO MUSSO
CO NESSO
CO OSSUCCIO
CO PEGLIO
CO PELLIO INTELVI
CO PIANELLO DEL LARIO
CO FIGRA
CO PLESIO
CO POGNANA LARIO
CO PONNA
CO PONTE LAMBRO
CO PORLEZZA
CO PROSERPIO
CO PUSIANO
CO RAMPONIO VERNA
CO REZZAGO
CO SALA COMACINA
CO SAN BARTOLOMEO VAL CAVARGNA

CO SAN FEDELE INTELVI
CO SAN NAZZARO VAL CAVARGNA
CO SAN SIRO
CO SCHIGNANO
CO SORICO
CO SORMANO
CO STAZZONA
CO TAVERNERIO
CO TORNO
CO TREMEZZO
CO TREZZONE
CO VAL REZZO
CO VALBRONA
CO VALSOLDA
CO VELESO
CO VERCANA
CO ZELBIO
LC ABBADIA LARIANA
LC BALLABIO
LC BARZIO
LC BELLANO
LC CALOLZIOCORTE
LC CARENNO
LC CASARGO
LC CASSINA VALSASSINA
LC CESANA BRIANZA
LC CIVATE
LC COLICO
LC COLLE BRIANZA
LC CORTENOVA
LC CRANDOLA VALSASSINA
LC CREMENO
LC DERVIO
LC DORIO
LC ELLO
LC ERVE
LC ESINO LARIO
LC GALBIATE
LC GARLATE
LC INTROBIO

LC INTROZZO
LC LECCO
LC LIERNA
LC MALGRATE
LC MANDELLO DEL LARIO
LC MARGNO
LC MOGGIO
LC MONTE MARENZO
LC MORTERONE
LC OLGINATE
LC OLIVETO LARIO
LC PAGNONA
LC PARLASCO
LC PASTURO
LC PERLEDO
LC PESCATE
LC PREMANA
LC PRIMALUNA
LC SUEGLIO
LC SUELLO
LC TACENO
LC TORRE DE` BUSI
LC TREMENICO
LC VALGREGHENTINO
LC VALMADRERA
LC VARENNA
LC VENDROGNO
LC VERCURAGO
LC VESTRENO

F6 – BREMBO

PROV COMUNE

BG ALGUA
BG ALME`
BG ALMENNO SAN BARTOLOMEO
BG ALMENNO SAN SALVATORE
BG AMBIVERE
BG AVERARA
BG BARZANA

BG BEDULITA
BG BERBENNO
BG BERGAMO
BG BLELLO
BG BRACCA
BG BRANZI
BG BREMBATE DI SOPRA
BG BREMBILLA
BG BRUMANO
BG CAMERATA CORNELLO
BG CAPIZZONE
BG CARONA
BG CASSIGLIO
BG CORNA IMAGNA
BG CORNALBA
BG COSTA DI SERINA
BG COSTA VALLE IMAGNA
BG CUSIO
BG DOSSENA
BG FOPPOLO
BG FUIPIANO VALLE IMAGNA
BG GEROSA
BG GORLE
BG ISOLA DI FONDRA
BG LENNA
BG LOCATELLO
BG MAPELLO
BG MEZZOLDO
BG MOIO DE` CALVI
BG MOZZO
BG OLMO AL BREMBO
BG OLTRE IL COLLE
BG ORNICA
BG PALADINA
BG PALAZZAGO
BG PIAZZA BREMBANA
BG PIAZZATORRE
BG PIAZZOLO
BG PONTERANICA
BG RONCOBELLO

BG RONCOLA
BG ROTA D'IMAGNA
BG SAN GIOVANNI BIANCO
BG SAN PELLEGRINO TERME
BG SANT'OMOBONO IMAGNA
BG SANTA BRIGIDA
BG SEDRINA
BG SERINA
BG SORISOLE
BG STROZZA
BG TALEGGIO
BG TORRE BOLDONE
BG UBIALE CLANEZZO
BG VALBREMBO
BG VALLEVE
BG VALNEGRA
BG VALSECCA
BG VALTORTA
BG VEDESETA
BG VILLA D'ALME'
BG ZOGNO

F7 – ALTO SERIO-SCALVE

PROV COMUNE

BG ARDESIO
BG AZZONE
BG CASTIONE DELLA PRESOLANA
BG CERETE
BG CLUSONE
BG COLERE
BG FINO DEL MONTE
BG GANDELLINO
BG GORNO
BG GROMO
BG OLTRESSENDA ALTA
BG ONETA
BG ONORE
BG PARRE
BG PIARIO
BG PONTE NOSSA

BG PREMOLO
BG ROVETTA
BG SCHILPARIO
BG SONGAVAZZO
BG VALBONDIONE
BG VALGOGLIO
BG VILLA D`OGNA
BG VILMINORE DI SCALVE

F8 – BASSO SERIO – SEBINO

PROV COMUNE

BG ADRARA SAN MARTINO
BG ADRARA SAN ROCCO
BG ALBANO SANT`ALESSANDRO
BG ALBINO
BG ALZANO LOMBARDO
BG AVIATICO
BG BERZO SAN FERMO
BG BIANZANO
BG BORGO DI TERZO
BG BOSSICO
BG CAROBBIO DEGLI ANGELI
BG CASAZZA
BG CASNIGO
BG CASTELLI CALEPIO
BG CASTRO
BG CAZZANO SANT`ANDREA
BG CENATE SOPRA
BG CENATE SOTTO
BG CENE
BG CHIUDUNO
BG COLZATE
BG COSTA VOLPINO
BG CREDARO
BG ENDINE GAIANO
BG ENTRATICO
BG FIORANO AL SERIO
BG FONTENO
BG FORESTO SPARSO
BG GANDINO

BG GANDOSSO
BG GAVERINA TERME
BG GAZZANIGA
BG GORLAGO
BG GRONE
BG GRUMELLO DEL MONTE
BG LEFFE
BG LOVERE
BG LUZZANA
BG MONASTEROLO DEL CASTELLO
BG MONTELLO
BG NEMBRO
BG PARZANICA
BG PEDRENGO
BG PEIA
BG PIANICO
BG PRADALUNGA
BG PREDORE
BG RANICA
BG RANZANICO
BG RIVA DI SOLTO
BG ROGNO
BG SAN PAOLO D`ARGON
BG SARNICO
BG SCANZOROSCIATE
BG SELVINO
BG SOLTO COLLINA
BG SOVERE
BG SPINONE AL LAGO
BG TAVERNOLA BERGAMASCA
BG TORRE DE` ROVERI
BG TRESORE BALNEARIO
BG VERTOVA
BG VIADANICA
BG VIGANO SAN MARTINO
BG VIGOLO
BG VILLA DI SERIO
BG VILLONGO
BG ZANDOBBIO
BS ADRO

BS CAPRIOLO
BS CORTE FRANCA
BS ISEO
BS MARONE
BS MONTE ISOLA
BS MONTICELLI BRUSATI
BS OME
BS PARATICO
BS PISOONE
BS PROVAGLIO D'ISEO
BS SALE MARASINO
BS SULZANO
BS ZONE

F9 – VALCAMONICA

PROV COMUNE

BS ANGOLO TERME
BS ARTOGNE
BS BERZO DEMO
BS BERZO INFERIORE
BS BIENNO
BS BORNO
BS BRAONE
BS BRENO
BS CAPO DI PONTE
BS CEDEGOLO
BS CERVENO
BS CETO
BS CEVO
BS CIMBERGO
BS CIVIDATE CAMUNO
BS CORTENO GOLGI
BS DARFO BOARIO TERME
BS EDOLO
BS ESINE
BS GIANICO
BS INCUDINE
BS LOSINE
BS LOZIO
BS MALEGNO

BS MALONNO
BS MONNO
BS NIARDO
BS ONO SAN PIETRO
BS OSSIMO
BS PAISCO LOVENO
BS PASPARDO
BS PIAN CAMUNO
BS PIANCOGNO
BS PONTE DI LEGNO
BS PRESTINE
BS SAVIORE DELL`ADAMELLO
BS SELLERO
BS SONICO
BS TEMU`
BS VEZZA D`OGLIO
BS VIONE

F10 – MELLA – CHIESE

PROV COMUNE

BS AGNOSINE
BS ANFO
BS BAGOLINO
BS BARGHE
BS BIONE
BS BOTTICINO
BS BOVEGNO
BS BOVEZZO
BS BRESCIA
BS BRIONE
BS CAINO
BS CAPOVALLE
BS CASTO
BS CELLATICA
BS COLLEBEATO
BS COLLIO
BS CONCESIO
BS GARDONE VALTROMPIA
BS GAVARDO
BS GUSSAGO

BS IDRO
BS IRMA
BS LAVENONE
BS LODRINO
BS LUMEZZANE
BS MARCHENO
BS MARMENTINO
BS MAZZANO
BS MURA
BS NAVE
BS NUVOLENTO
BS NUVOLERA
BS ODOLO
BS PAITONE
BS PERTICA ALTA
BS PERTICA BASSA
BS PEZZAZE
BS POLAVENO
BS PRESEGLIE
BS PREVALLE
BS PROVAGLIO VAL SABBIA
BS REZZATO
BS ROE` VOLCIANO
BS SABBIO CHIESE
BS SAREZZO
BS SERLE
BS TAVERNOLE SUL MELLA
BS TREVISO BRESCIANO
BS VALLIO
BS VESTONE
BS VILLA CARCINA
BS VILLANUOVA SUL CLISI
BS VOBARNO

F11 – GARDA

PROV COMUNE

BS CALVAGESE DELLA RIVIERA
BS DESENZANO DEL GARDA
BS GARDONE RIVIERA
BS GARGNANO

BS LIMONE SUL GARDA
BS LONATO
BS MAGASA
BS MANERBA DEL GARDA
BS MONIGA DEL GARDA
BS MUSCOLINE
BS PADENGHE SUL GARDA
BS POLPENAZZE DEL GARDA
BS POZZOLENGO
BS PUEGNAGO SUL GARDA
BS SALO`
BS SAN FELICE DEL BENACO
BS SIRMIONE
BS SOIANO DEL LAGO
BS TIGNALE
BS TOSCOLANO MADERNO
BS TREMOSINE
BS VALVESTINO
MN CAVRIANA
MN MONZAMBANO
MN PONTI SUL MINCIO
MN SOLFERINO
MN VOLTA MANTOVANA

F12 – PEDEMONTANA OCCIDENTALE

PROV COMUNE

CO ALBIOLO
CO ALSERIO
CO ALZATE BRIANZA
CO ANZANO DEL PARCO
CO APPIANO GENTILE
CO AROSIO
CO BEREGAZZO CON FIGLIARO
CO BINAGO
CO BIZZARONE
CO BREGNANO
CO BRENNA
CO BULGAROGRASSO
CO CABIATE
CO CADORAGO

CO CAGNO
CO CANTU`
CO CAPIAGO INTIMIANO
CO CARBONATE
CO CARIMATE
CO CARUGO
CO CASNATE CON BERNATE
CO CASSINA RIZZARDI
CO CASTELNUOVO BOZZENTE
CO CAVALLASCA
CO CERMENATE
CO CIRIMIDO
CO COMO
CO CUCCIAGO
CO DREZZO
CO FALOPPIO
CO FENEGRO`
CO FIGINO SERENZA
CO FINO MORNASCO
CO GIRONICO
CO GRANDATE
CO GUANZATE
CO INVERIGO
CO LAMBRUGO
CO LIMIDO COMASCO
CO LIPOMO
CO LOCATE VARESINO
CO LOMAZZO
CO LUISAGO
CO LURAGO D`ERBA
CO LURAGO MARINONE
CO LURATE CACCIVIO
CO MARIANO COMENSE
CO MASLIANICO
CO MERONE
CO MONGUZZO
CO MONTANO LUCINO
CO MONTORFANO
CO MOZZATE
CO NOVEDRATE

CO OLGiate COMASCO
CO OLTRONA DI SAN MAMETTE
CO ORSENIGO
CO PARE`
CO RODERO
CO RONAGO
CO ROVELLASCA
CO ROVELLO PORRO
CO SAN FERMO DELLA BATTAGLIA
CO SENNA COMASCO
CO SOLBIATE
CO TURATE
CO UGGIATE - TREVANO
CO VALMOREA
CO VENIANO
CO VERTEMATE CON MINOPRIO
CO VILLA GUARDIA
LC AIRUNO
LC ANNONE DI BRIANZA
LC BARZAGO
LC BARZANO`
LC BOSISIO PARINI
LC BRIVIO
LC BULCIAGO
LC CALCO
LC CASATENNOVO
LC CASSAGO BRIANZA
LC CASTELLO DI BRIANZA
LC CERNUSCO LOMBARDONE
LC COSTA MASNAGA
LC CREMELLA
LC DOLZAGO
LC GARBAGNATE MONASTERO
LC IMBERSAGO
LC LOMAGNA
LC MERATE
LC MISSAGLIA
LC MOLTEÑO
LC MONTEVECCHIA
LC MONTICELLO BRIANZA

LC NIBIONNO
LC OGGIONO
LC OLGiate MOLGORA
LC OSNAGO
LC PADERNO D`ADDA
LC PEREGO
LC ROBBiate
LC ROGENO
LC ROVAGNATE
LC SANTA MARIA HOE`
LC SIRONE
LC SIRTORI
LC VERDERIO INFERIORE
LC VERDERIO SUPERIORE
LC VIGANO`
VA ALBIZZATE
VA ANGERA
VA ARSAGO SEPRIO
VA AZZATE
VA BESNATE
VA BESOZZO
VA BIANDRONNO
VA BODIO LOMNAGO
VA BREBBIA
VA BREGANO
VA BRUNELLO
VA BUGUGGIATE
VA BUSTO ARSIZIO
VA CADREZZATE
VA CAIRATE
VA CARDANO AL CAMPO
VA CARNAGO
VA CARONNO PERTUSELLA
VA CARONNO VARESINO
VA CASALE LITTA
VA CASORATE SEMPIONE
VA CASSANO MAGNAGO
VA CASTELLANZA
VA CASTELSEPRIO
VA CASTIGLIONE OLONA

VA CASTRONNO
VA CAVARIA CON PREMEZZO
VA CAZZAGO BRABBIA
VA CISLAGO
VA COMABBIO
VA CROSIO DELLA VALLE
VA DAVERIO
VA FAGNANO OLONA
VA FERNO
VA GALLARATE
VA GALLIATE LOMBARDO
VA GAZZADA SCHIANNO
VA GERENZANO
VA GOLASECCA
VA GORLA MAGGIORE
VA GORLA MINORE
VA GORNATE OLONA
VA INARZO
VA ISPRA
VA JERAGO CON ORAGO
VA LEGGIUNO
VA LONATE CEPPINO
VA LONATE POZZOLO
VA LOZZA
VA MALGESSO
VA MALNATE
VA MARNATE
VA MERCALLO
VA MONVALLE
VA MORAZZONE
VA MORNAGO
VA OGGIONA CON SANTO STEFANO
VA OLGIATE OLONA
VA ORIGGIO
VA OSMATE
VA RANCO
VA SAMARATE
VA SARONNO
VA SESTO CALENDE
VA SOLBIATE ARNO

VA SOLBIATE OLONA
VA SOMMA LOMBARDO
VA SUMIRAGO
VA TAINO
VA TERNATE
VA TRADATE
VA TRAVEDONA - MONATE
VA UBOLDO
VA VARANO BORGHI
VA VEDANO OLONA
VA VENEGONO INFERIORE
VA VENEGONO SUPERIORE
VA VERGIATE
VA VIZZOLA TICINO

F13 – PIANURA OCCIDENTALE

PROV COMUNE

BG ANTEGNATE
BG ARCENE
BG ARZAGO D`ADDA
BG AZZANO SAN PAOLO
BG BAGNATICA
BG BARBATA
BG BARIANO
BG BOLGARE
BG BOLTIERE
BG BONATE SOPRA
BG BONATE SOTTO
BG BOTTANUCO
BG BREMBATE
BG BRIGNANO GERA D`ADDA
BG BRUSAPORTO
BG CALCINATE
BG CALUSCO D`ADDA
BG CALVENZANO
BG CANONICA D`ADDA
BG CAPRIATE SAN GERVASO
BG CARAVAGGIO

BG CASIRATE D`ADDA
BG CASTEL ROZZONE
BG CAVERNAGO
BG CHIGNOLO D`ISOLA
BG CISERANO
BG COLOGNO AL SERIO
BG COMUN NUOVO
BG CORTENUOVA
BG COSTA DI MEZZATE
BG COVO
BG CURNO
BG DALMINE
BG FARA GERA D`ADDA
BG FARA OLIVANA CON SOLA
BG FILAGO
BG FONTANELLA
BG FORNOVO SAN GIOVANNI
BG GHISALBA
BG GRASSOBBIO
BG ISSO
BG LALLIO
BG LEVATE
BG LURANO
BG MADONE
BG MARTINENGO
BG MEDOLAGO
BG MISANO DI GERA D`ADDA
BG MORENGO
BG MORNICO AL SERIO
BG MOZZANICA
BG ORIO AL SERIO
BG OSIO SOPRA
BG OSIO SOTTO
BG PAGAZZANO
BG POGNANO
BG PONTE SAN PIETRO
BG PONTIROLO NUOVO
BG PRESEZZO
BG ROMANO DI LOMBARDIA
BG SERIATE

BG SOLZA
BG SPIRANO
BG STEZZANO
BG SUISIO
BG TELGATE
BG TERNO D'ISOLA
BG TREVIGLIO
BG TREVILO
BG URGNANO
BG VERDELLINO
BG VERDELLO
BG ZANICA
CR ACQUANEGRA CREMONESE
CR AGNADELLO
CR ANNICCO
CR BAGNOLO CREMASCO
CR CAMISANO
CR CAMPAGNOLA CREMASCA
CR CAPERGNANICA
CR CAPPELLA CANTONE
CR CAPRALBA
CR CASALE CREMASCO - VIDOLASCO
CR CASALETTO CEREDANO
CR CASALETTO DI SOPRA
CR CASALETTO VAPRIO
CR CASTEL GABBIANO
CR CASTELLEONE
CR CHIEVE
CR CREDERA RUBBIANO
CR CREMA
CR CREMOSANO
CR CROTTA D'ADDA
CR CUMIGNANO SUL NAVIGLIO
CR DOVERA
CR FIESCO
CR FORMIGARA
CR GOMBITO
CR GRUMELLO CREMONESE ED UNITI
CR IZANO
CR MADIGNANO

CR MONTE CREMASCO
CR MONTODINE
CR MOSCAZZANO
CR OFFANENGO
CR PALAZZO PIGNANO
CR PANDINO
CR PIANENGO
CR PIERANICA
CR PIZZIGHETTONE
CR QUINTANO
CR RICENGO
CR RIPALTA ARPINA
CR RIPALTA CREMASCA
CR RIPALTA GUERINA
CR RIVOLTA D`ADDA
CR ROMANENGO
CR SALVIROLA
CR SAN BASSANO
CR SERGNANO
CR SORESINA
CR SPINO D`ADDA
CR TICENGO
CR TORLINO VIMERCATI
CR TRESORE CREMASCO
CR TRIGOLO
CR VAIANO CREMASCO
CR VAILATE
LO ABBADIA CERRETO
LO BERTONICO
LO BOFFALORA D`ADDA
LO BORGHETTO LODIGIANO
LO BORGO SAN GIOVANNI
LO BREMBIO
LO CAMAIRAGO
LO CASALETTO LODIGIANO
LO CASALMAIOCCO
LO CASALPUSTERLENGO
LO CASELLE LANDI
LO CASELLE LURANI
LO CASTELNUOVO BOCCA D`ADDA

LO CASTIGLIONE D`ADDA
LO CASTIRAGA VIDARDO
LO CAVACURTA
LO CAVENAGO D`ADDA
LO CERVIGNANO D`ADDA
LO CODOGNO
LO COMAZZO
LO CORNEGLIANO LAUDENSE
LO CORNO GIOVINE
LO CORNOVECCHIO
LO CORTE PALASIO
LO CRESPIATICA
LO FOMBIO
LO GALGAGNANO
LO GRAFFIGNANA
LO GUARDAMIGLIO
LO LIVRAGA
LO LODI
LO LODI VECCHIO
LO MACCASTORNA
LO MAIRAGO
LO MALEO
LO MARUDO
LO MASSALENGO
LO MELETI
LO MERLINO
LO MONTANASO LOMBARDO
LO MULAZZANO
LO ORIO LITTA
LO OSPEDALETTO LODIGIANO
LO OSSAGO LODIGIANO
LO PIEVE FISSIRAGA
LO SALERANO SUL LAMBRO
LO SAN FIORANO
LO SAN MARTINO IN STRADA
LO SAN ROCCO AL PORTO
LO SANT`ANGELO LODIGIANO
LO SANTO STEFANO LODIGIANO
LO SECUGNAGO
LO SENNA LODIGIANA

LO	SOMAGLIA	
LO	SORDIO	
LO	TAVAZZANO CON VILLAVESCO	
LO	TERRANUOVA DEI PASSERINI	
LO	TURANO LODIGIANO	
LO	VALERA FRATTA	
LO	VILLANOVA DEL SILLARO	
LO	ZELO BUON PERSICO	
MI	ABBIATEGRASSO	
MI	AGRATE BRIANZA	*
MI	AICURZIO	*
MI	ALBAIRATE	
MI	ALBIATE	*
MI	ARCONATE	
MI	ARCORE	
MI	ARESE	
MI	ARLUNO	
MI	ASSAGO	
MI	BARANZATE	
MI	BAREGGIO	
MI	BARLASSINA	*
MI	BASIANO	
MI	BASIGLIO	
MI	BELLINZAGO LOMBARDO	
MI	BELLUSCO	*
MI	BERNAREGGIO	*
MI	BERNATE TICINO	
MI	BESANA IN BRIANZA	*
MI	BESATE	
MI	BIASSONO	*
MI	BINASCO	
MI	BOFFALORA SOPRA TICINO	
MI	BOLLATE	
MI	BOVISIO MASCIAGO	*
MI	BRESSO	
MI	BRIOSCO	*
MI	BRUGHERIO	*
MI	BUBBIANO	
MI	BUCCINASCO	
MI	BURAGO DI MOLGORA	*

MI	BUSCATE	
MI	BUSNAGO	*
MI	BUSSERO	
MI	BUSTO GAROLFO	
MI	CALVIGNASCO	
MI	CAMBIAGO	
MI	CAMPARADA	*
MI	CANEGRATE	
MI	CAPONAGO	*
MI	CARATE BRIANZA	*
MI	CARNATE	*
MI	CARPIANO	
MI	CARUGATE	
MI	CASARILE	
MI	CASOREZZO	
MI	CASSANO D`ADDA	
MI	CASSINA DE PECCHI	
MI	CASSINETTA DI LUGAGNANO	
MI	CASTANO PRIMO	
MI	CAVENAGO DI BRIANZA	*
MI	CERIANO LAGHETTO	*
MI	CERNUSCO SUL NAVIGLIO	
MI	CERRO AL LAMBRO	
MI	CERRO MAGGIORE	
MI	CESANO BOSCONI	
MI	CESANO MADERNO	*
MI	CESATE	
MI	CINISELLO BALSAMO	
MI	CISLIANO	
MI	COGLIATE	*
MI	COLOGNO MONZESE	
MI	COLTURANO	
MI	CONCOREZZO	*
MI	CORBETTA	
MI	CORMANO	
MI	CORNAREDO	
MI	CORNATE D`ADDA	*
MI	CORREZZANA	*
MI	CORSICO	
MI	CUGGIONO	

MI	CUSAGO	
MI	CUSANO MILANINO	
MI	DAIRAGO	
MI	DESIO	*
MI	DRESANO	
MI	GAGGIANO	
MI	GARBAGNATE MILANESE	
MI	GESSATE	
MI	GIUSSANO	*
MI	GORGONZOLA	
MI	GREZZAGO	
MI	GUDO VISCONTI	
MI	INVERUNO	
MI	INZAGO	
MI	LACCHIARELLA	
MI	LAINATE	
MI	LAZZATE	*
MI	LEGNANO	
MI	LENTATE SUL SEVESO	*
MI	LESMO	*
MI	LIMBIATE	*
MI	LISCATE	
MI	LISSONE	*
MI	LOCATE DI TRIULZI	
MI	MACHERIO	*
MI	MAGENTA	
MI	MAGNAGO	
MI	MARCALLO CON CASONE	
MI	MASATE	
MI	MEDA	*
MI	MEDIGLIA	
MI	MELEGNANO	
MI	MELZO	
MI	MESERO	
MI	MEZZAGO	*
MI	MILANO	
MI	MISINTO	*
MI	MONZA	*
MI	MORIMONDO	
MI	MOTTA VISCONTI	

MI	MUGGIO`	*
MI	NERVIANO	
MI	NOSATE	
MI	NOVA MILANESE	*
MI	NOVATE MILANESE	
MI	NOVIGLIO	
MI	OPERA	
MI	ORNAGO	*
MI	OSSONA	
MI	OZZERO	
MI	PADERNO DUGNANO	
MI	PANTIGLIATE	
MI	PARABIAGO	
MI	PAULLO	
MI	PERO	
MI	PESCHIERA BORROMEO	
MI	PESSANO CON BORNAGO	
MI	PIEVE EMANUELE	
MI	PIOLTELLO	
MI	POGLIANO MILANESE	
MI	POZZO D`ADDA	
MI	POZZUOLO MARTESANA	
MI	PREGNANA MILANESE	
MI	RENATE	*
MI	RESCALDINA	
MI	RHO	
MI	ROBECCHETTO CON INDUNO	
MI	ROBECCO SUL NAVIGLIO	
MI	RODANO	
MI	RONCELLO	*
MI	RONCO BRIANTINO	*
MI	ROSATE	
MI	ROZZANO	
MI	SAN COLOMBANO AL LAMBRO	
MI	SAN DONATO MILANESE	
MI	SAN GIORGIO SU LEGNANO	
MI	SAN GIULIANO MILANESE	
MI	SAN VITTORE OLONA	
MI	SAN ZENONE AL LAMBRO	
MI	SANTO STEFANO TICINO	

MI	SEDRIANO	
MI	SEGRATE	
MI	SENAGO	
MI	SEREGNO	*
MI	SESTO SAN GIOVANNI	
MI	SETTALA	
MI	SETTIMO MILANESE	
MI	SEVESO	*
MI	SOLARO	
MI	SOVICO	*
MI	SULBIATE	*
MI	TREZZANO ROSA	
MI	TREZZANO SUL NAVIGLIO	
MI	TREZZO SULL`ADDA	
MI	TRIBIANO	
MI	TRIUGGIO	*
MI	TRUCCAZZANO	
MI	TURBIGO	
MI	USMATE VELATE	*
MI	VANZAGHELLO	
MI	VANZAGO	
MI	VAPRIO D`ADDA	
MI	VAREDO	*
MI	VEDANO AL LAMBRO	*
MI	VEDUGGIO CON COLZANO	*
MI	VERANO BRIANZA	*
MI	VERMEZZO	
MI	VERNATE	
MI	VIGNATE	
MI	VILLA CORTESE	
MI	VILLASANTA	*
MI	VIMERCATE	*
MI	VIMODRONE	
MI	VITTUONE	
MI	VIZZOLO PREDABISSI	
MI	ZELO SURREGONE	
MI	ZIBIDO SAN GIACOMO	
PV	ALAGNA	
PV	ALBAREDO ARNABOLDI	
PV	ALBONESE	

PV ALBUZZANO
PV ARENA PO
PV BADIA PAVESE
PV BARBIANELLO
PV BASCAPE`
PV BASTIDA DE` DOSSI
PV BASTIDA PANCARANA
PV BATTUDA
PV BELGIOIOSO
PV BEREGUARDO
PV BORGARELLO
PV BORGO SAN SIRO
PV BORNASCO
PV BREME
PV BRESSANA BOTTARONE
PV BRONI
PV CAMPOSPINOSO
PV CANDIA LOMELLINA
PV CARBONARA AL TICINO
PV CASANOVA LONATI
PV CASATISMA
PV CASEI GEROLA
PV CASORATE PRIMO
PV CASSOLNOVO
PV CASTEGGIO
PV CASTELLETTO DI BRANDUZZO
PV CASTELLO D` AGOGNA
PV CASTELNOVETTO
PV CAVA MANARA
PV CERANOVA
PV CERETTO LOMELLINA
PV CERGNAGO
PV CERTOSA DI PAVIA
PV CERVESINA
PV CHIGNOLO PO
PV CIGOGNOLA
PV CILAVEGNA
PV CONFIENZA
PV COPIANO
PV CORANA

PV CORNALE
PV CORTEOLONA
PV COSTA DE' NOBILI
PV COZZO
PV CURA CARPIGNANO
PV DORNO
PV FERRERA ERBOGNONE
PV FILIGHERA
PV FRASCAROLO
PV GALLIAVOLA
PV GAMBARANA
PV GAMBOLO`
PV GARLASCO
PV GENZONE
PV GERENZAGO
PV GIUSSAGO
PV GRAVELLONA LOMELLINA
PV GROPELLO CAIROLI
PV INVERNO E MONTELEONE
PV LANDRIANO
PV LANGOSCO
PV LARDIRAGO
PV LINAROLO
PV LOMELLO
PV LUNGAVILLA
PV MAGHERNO
PV MARCIGNAGO
PV MARZANO
PV MEDE
PV MEZZANA BIGLI
PV MEZZANA RABATTONE
PV MEZZANINO
PV MIRADOLO TERME
PV MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA
PV MONTICELLI PAVESE
PV MORTARA
PV NICORVO
PV OLEVANO DI LOMELLINA
PV OTTOBIANO
PV PALESTRO

PV PANCARANA
PV PARONA
PV PAVIA
PV PIEVE ALBIGNOLA
PV PIEVE PORTO MORONE
PV PINAROLO PO
PV PIZZALE
PV PORTALBERA
PV REA
PV RIVANAZZANO
PV ROBBIO
PV ROBECCO PAVESE
PV ROGNANO
PV RONCARO
PV ROSASCO
PV SAN CIPRIANO PO
PV SAN GENESIO ED UNITI
PV SAN GIORGIO DI LOMELLINA
PV SAN MARTINO SICCOMARIO
PV SAN ZENONE AL PO
PV SANNAZZARO DE` BURGONDI
PV SANT`ALESSIO CON VIALONE
PV SANT`ANGELO LOMELLINA
PV SANTA CRISTINA E BISSONE
PV SANTA GIULETTA
PV SARTIRANA LOMELLINA
PV SCALDASOLE
PV SEMIANA
PV SILVANO PIETRA
PV SIZIANO
PV SOMMO
PV SPESSA
PV STRADELLA
PV SUARDI
PV TORRE BERETTI E CASTELLARO
PV TORRE D`ARESE
PV TORRE D`ISOLA
PV TORRE DE` NEGRI
PV TORREVECCHIA PIA
PV TRAVACO` SICCOMARIO

PV	TRIVOLZIO
PV	TROMELLO
PV	TROVO
PV	VALEGGIO
PV	VALLE LOMELLINA
PV	VALLE SALIMBENE
PV	VELEZZO LOMELLINA
PV	VELLEZZO BELLINI
PV	VERRETTO
PV	VERRUA PO
PV	VIDIGULFO
PV	VIGEVANO
PV	VILLA BISCOSSI
PV	VILLANOVA D`ARDENGGHI
PV	VILLANTERIO
PV	VISTARINO
PV	VOGHERA
PV	ZECCONE
PV	ZEME
PV	ZERBO
PV	ZERBOLO`
PV	ZINASCO

F14 – PIANURA ORIENTALE

PROV COMUNE

BG	CALCIO
BG	CIVIDATE AL PIANO
BG	PALOSCO
BG	PUMENENGO
BG	TORRE PALLAVICINA
BS	ACQUAFREDDA
BS	ALFIANELLO
BS	AZZANO MELLA
BS	BAGNOLO MELLA
BS	BARBARIGA
BS	BASSANO BRESCIANO
BS	BEDIZZOLE
BS	BERLINGO
BS	BORGO SAN GIACOMO
BS	BORGOSATOLLO

BS BRANDICO
BS CALCINATO
BS CALVISANO
BS CAPRIANO DEL COLLE
BS CARPENEDOLO
BS CASTEGNATO
BS CASTEL MELLA
BS CASTELCOVATI
BS CASTENEDOLO
BS CASTREZZATO
BS CAZZAGO SAN MARTINO
BS CHIARI
BS CIGOLE
BS COCCAGLIO
BS COLOGNE
BS COMEZZANO - CIZZAGO
BS CORZANO
BS DELLO
BS ERBUSCO
BS FIESSE
BS FLERO
BS GAMBARA
BS GHEDI
BS GOTTOLENGO
BS ISORELLA
BS LENO
BS LOGRATO
BS LONGHENA
BS MACLODIO
BS MAIRANO
BS MANERBIO
BS MILZANO
BS MONTICHIARI
BS MONTIRONE
BS OFFLAGA
BS ORZINUOVI
BS ORZIVECCHI
BS OSPITALETTO
BS PADERNO FRANCIACORTA
BS PALAZZOLO SULL`OGLIO

BS PASSIRANO
BS PAVONE DEL MELLA
BS POMPIANO
BS PONCARALE
BS PONTEVICO
BS PONTOGLIO
BS PRALBOINO
BS QUINZANO D`OGLIO
BS REMEDELLO
BS ROCCAFRANCA
BS RODENGO - SAIANO
BS RONCADELLE
BS ROVATO
BS RUDIANO
BS SAN GERVASIO BRESCIANO
BS SAN PAOLO
BS SAN ZENO NAVIGLIO
BS SENIGA
BS TORBOLE CASAGLIA
BS TRAVAGLIATO
BS TRENZANO
BS URAGO D`OGLIO
BS VEROLANUOVA
BS VEROLAVECCHIA
BS VILLACHIARA
BS VISANO
CR AZZANELLO
CR BONEMERSE
CR BORDOLANO
CR CA` D`ANDREA
CR CALVATONE
CR CAPPELLA DE` PICENARDI
CR CASALBUTTANO ED UNITI
CR CASALMAGGIORE
CR CASALMORANO
CR CASTELDIDONE
CR CASTELVERDE
CR CASTELVISCONTI
CR CELLA DATI
CR CICOGNOLO

CR CINGIA DE` BOTTI
CR CORTE DE` CORTESI CON CIGNONE
CR CORTE DE` FRATI
CR CREMONA
CR DEROVERE
CR DRIZZONA
CR GABBIONETA BINANUOVA
CR GADESCO PIEVE DELMONA
CR GENIVOLTA
CR GERRE DE`CAPRIOLI
CR GRONTARDO
CR GUSSOLA
CR ISOLA DOVARESE
CR MALAGNINO
CR MARTIGNANA DI PO
CR MOTTA BALUFFI
CR OLMENETA
CR OSTIANO
CR PADERNO PONCHIELLI
CR PERSICO DOSIMO
CR PESCAROLO ED UNITI
CR PESSINA CREMONESE
CR PIADENA
CR PIEVE D`OLMI
CR PIEVE SAN GIACOMO
CR POZZAGLIO ED UNITI
CR RIVAROLO DEL RE ED UNITI
CR ROBECCO D`OGLIO
CR SAN DANIELE PO
CR SAN GIOVANNI IN CROCE
CR SAN MARTINO DEL LAGO
CR SCANDOLARA RAVARA
CR SCANDOLARA RIPA D`OGLIO
CR SESTO ED UNITI
CR SOLAROLO RAINERIO
CR SONCINO
CR SOSPIRO
CR SPINADESCO
CR SPINEDA
CR STAGNO LOMBARDO

CR TORNATA
CR TORRE DE' PICENARDI
CR TORRICELLA DEL PIZZO
CR VESCOVATO
CR VOLONGO
CR VOLTIDO
MN ACQUANEGRA SUL CHIESE
MN ASOLA
MN BAGNOLO SAN VITO
MN BIGARELLO
MN BORGOFORTE
MN BORGOFRANCO SUL PO
MN BOZZOLO
MN CANNETO SULL`OGLIO
MN CARBONARA DI PO
MN CASALMORO
MN CASALOLDO
MN CASALROMANO
MN CASTEL D`ARIO
MN CASTEL GOFFREDO
MN CASTELBELFORTE
MN CASTELLUCCHIO
MN CASTIGLIONE DELLE STIVIERE
MN CERESARA
MN COMMESSAGGIO
MN CURTATONE
MN DOSOLO
MN FELONICA
MN GAZOLDO DEGLI IPPOLITI
MN GAZZUOLO
MN GOITO
MN GONZAGA
MN GUIDIZZOLO
MN MAGNACAVALLO
MN MANTOVA
MN MARCARIA
MN MARIANA MANTOVANA
MN MARMIROLO
MN MEDOLE
MN MOGLIA

MN MOTTEGGIANA
MN OSTIGLIA
MN PEGOGNAGA
MN PIEVE DI CORIANO
MN PIUBEGA
MN POGGIO RUSCO
MN POMPONESCO
MN PORTO MANTOVANO
MN QUINGENTOLE
MN QUISTELLO
MN REDONDESCO
MN REVERE
MN RIVAROLO MANTOVANO
MN RODIGO
MN RONCOFERRARO
MN ROVERBELLA
MN SABBIONETA
MN SAN BENEDETTO PO
MN SAN GIACOMO DELLE SEGNATE
MN SAN GIORGIO DI MANTOVA
MN SAN GIOVANNI DEL DOSSO
MN SAN MARTINO DALL' ARGINE
MN SCHIVENOGLIA
MN SERMIDE
MN SERRAVALLE A PO
MN SUSTINENTE
MN SUZZARA
MN VIADANA
MN VILLA POMA
MN VILLIMPENTA
MN VIRGILIO

F15 – OLTREPÒ PAVESE

PROV COMUNE

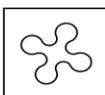
PV BAGNARIA
PV BORGO PRIOLO
PV BORGORATTO MORMOROLO
PV BOSNASCO
PV BRALLO DI PREGOLA
PV CALVIGNANO

PV CANEVINO
PV CANNETO PAVESE
PV CASTANA
PV CECIMA
PV CODEVILLA
PV CORVINO SAN QUIRICO
PV FORTUNAGO
PV GODIASCO
PV GOLFERENZO
PV LIRIO
PV MENCONICO
PV MONTALTO PAVESE
PV MONTECALVO VERSIGGIA
PV MONTESCANO
PV MONTESEGALE
PV MONTU' BECCARIA
PV MORNICO LOSANA
PV OLIVA GESSI
PV PIETRA DE' GIORGI
PV PONTE NIZZA
PV REDAVALLE
PV RETORBIDO
PV ROCCA DE' GIORGI
PV ROCCA SUSELLA
PV ROMAGNESE
PV ROVESCALA
PV RUINO
PV SAN DAMIANO AL COLLE
PV SANTA MARGHERITA DI STAFFORA
PV SANTA MARIA DELLA VERSA
PV TORRAZZA COSTE
PV TORRICELLA VERZATE
PV VAL DI NIZZA
PV VALVERDE
PV VARZI
PV VOLPARA
PV ZAVATTARELLO
PV ZENEVREDO

[omissis]

AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE PER RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

Direzione Generale
Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale
U.O. Protezione Civile



Sala Operativa di Protezione Civile
Regione Lombardia
Via Rosellini 17
20124 Milano

Regione Lombardia
Avviso di criticità regionale
per rischio INCENDI BOSCHIVI

Emesso il: 04-10-2007 ore 12.00

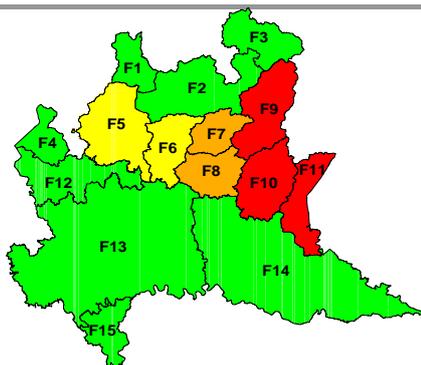
Validità: dalle ore 12.00 del 05-10-2007 alle ore 12.00 del 06-10-2007

Prossimo aggiornamento: entro le ore 13.00 del 05-10-2007

Sintesi Meteorologica: un fronte freddo si muove nella giornata di oggi, martedì 25/09 dal Mar Baltico fino alla Francia meridionale interessando la Lombardia nella giornata di domani mercoledì 26/09. Questa depressione genererà sul golfo Ligure un minimo barico associato ad una struttura ciclonica in quota che stazionerà sulla Lombardia dalle 00 di mercoledì 26/09 per almeno 36 ore. Questa depressione genererà sul golfo Ligure un minimo barico associato ad una struttura ciclonica in quota che stazionerà.

ZONE OMOGENEE CODICE	PROVINCE	DENOMINAZIONE	CODICE DI ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITA'
F1	SO	Val Chiavenna	0	assente
F2	SO	Alpi Centrali	0	assente
F3	SO	Alta Valtellina	0	assente
F4	VA	Verbano	0	assente
F5	CO, LC	Lario	1	ordinaria
F6	BG	Brembo	1	ordinaria
F7	BG	Alto Serio - Scalve	2	moderata
F8	BG, BS	Basso Serio - Sebino	2	moderata
F9	BS	Valcamonica	3	elevata
F10	BS	Mella - Chiese	3	elevata
F11	BS	Garda	3	elevata
F12	VA, CO, LC	Pedemontana Occidentale	0	assente
F13	MI, MB, PV, LO, CR, BG	Pianura Occidentale	0	assente
F14	MN, BS, CR, BG	Pianura Orientale	0	assente
F15	PV	Oltrepò Pavese	0	assente

Commento



CODICE ALLERTA	LIVELLO CRITICITA'
0	assente
1	ordinaria
2	moderata
3	elevata

Centro Funzionale Regionale
Dirig. U.O. Protezione Civile: Ing. A. Biancardi
Resp. Centro Funzionale: Ing. M. Molari

Al presente avviso si intendono allegati i seguenti documenti che sono parte integrante della Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile:

- 1) Scenari di rischio e soglie descritti nell'allegato 1 ;
- 2) Elenco aree a maggior rischio descritte nell'allegato 4.

Il testo completo della Direttiva compresi gli allegati sono consultabili sul sito internet: www.protezionecivile.regione.lombardia.it
Approfondimenti sulle previsioni meteo sono disponibili nell'area riservata al sito: www.arpalombardia.it/meteo

ALLEGATO 4 – ELENCO DELLE AREE A MAGGIOR RISCHIO

[omissis]

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

L'elenco delle aree a maggior rischio di incendio boschivo dell'Allegato 4 della DIRETTIVA REGIONALE PER LA GESTIONE ORGANIZZATIVA E FUNZIONALE DEL SISTEMA DI ALLERTA PER I RISCHI NATURALI AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE, verrà aggiornato, recependo la nuova classificazione del rischio definita per i comuni dal presente Piano, ad avvenuta pubblicazione sul BURL.

ALLEGATO 9

PROCEDURA OPERATIVA PER SERVIZIO DI OSSERVAZIONE AEREA (S.O.A.)

Premessa

La presente procedura operativa intende meglio specificare le attività che afferiscono al servizio di osservazione aerea (S.O.A.) che la Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale - effettua nel periodo di maggior rischio per gli incendi boschivi (dicembre/aprile).

Ferme restando le disposizioni contenute nel contratto di appalto che regola il servizio in oggetto e tutte le disposizioni che regolano il volo aereo, la presente procedura disciplina il coordinamento delle attività svolte dai seguenti soggetti: Regione Lombardia, Corpo forestale dello Stato, Società aggiudicataria del servizio, Associazioni ed Enti ai quali fanno riferimento i volontari/osservatori che prestano la loro attività sugli aerei ricognitori.

punto 1. - competenze

la Regione Lombardia: assicura il servizio di osservazione aerea attraverso:

- il coordinamento delle attività con il Corpo forestale dello Stato, con la Società aggiudicataria del servizio e con i Responsabili del volontariato designati dalle Associazioni o dagli
Enti;
- il rispetto delle condizioni contrattuali del servizio di avvistamento aereo;
- il rimborso delle spese effettivamente sostenute agli osservatori per detto servizio;

il Corpo forestale dello Stato: per il tramite del Centro Operativo AIB di Curno (Bg) assicura il coordinamento di tutte le segnalazioni di incendio boschivo e di tutte le comunicazioni radio da e per gli aeromobili; eventuali segnalazioni per sopralluoghi possono essere richieste direttamente anche dalla Regione Lombardia, dai Coordinamenti provinciali, Distrettuali e dai Comandi Stazione del Corpo forestale dello Stato, dal Responsabile dell'Ente locale o suo sostituto.

la Società aggiudicataria del servizio: garantisce il rispetto di tutte le clausole previste dal contratto; attua la presente procedura nei confronti degli osservatori che operano per il servizio di

osservazione aerea in regione Lombardia al fine di contribuire ad una migliore interazione pilota/osservatore; effettua, prima dell'inizio di ogni missione di volo, una breve riunione tecnica per ricordare tutti gli accorgimenti essenziali per il volo; si rende disponibile, alla Regione Lombardia e al Corpo forestale dello Stato, per eventuali interventi di formazione/informazione rivolti agli osservatori; garantisce il riconoscimento dei piloti presso le basi operative;

gli osservatori aerei: costituiti da volontari appartenenti ad Organizzazioni di volontariato o ad Enti e Istituzioni, assicurano il rispetto della presente procedura e di tutte le disposizioni aeronautiche e contrattuali che fanno capo alla Società aggiudicataria, nonché di ogni e qualsiasi disposizione che dovesse pervenire, anche senza alcun preavviso, dalla Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale - e dal Corpo forestale dello Stato; i volontari osservatori fanno riferimento, ciascuno nel proprio ambito di appartenenza, al Responsabile individuato dall'Organizzazione o dall'Ente e comunicato alla Regione Lombardia; tutte le comunicazioni riguardanti le giornate di volo (o di assenza di volo) dovranno essere effettuate tra il Responsabile degli osservatori e la DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale; il Responsabile degli osservatori dovrà far pervenire alla DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale il prospetto quindicinale indicante i turni con i nominativi dei volontari osservatori, come da modulo standard; i volontari osservatori dovranno essere assicurati a norma di legge dall'Organizzazione di volontariato o dall'Ente/Istituzione per il quale presta servizio.

punto 2. disposizioni operative

Premesso che il pilota della Società aggiudicataria del servizio è l'unica persona autorizzata a prendere decisioni sulle modalità, condizioni di volo e operatività del servizio di osservazione aerea ed è il responsabile, per conto della Società, del rispetto delle clausole stabilite dal contratto di fornitura del servizio, per le finalità espresse in precedenza si stabiliscono le seguenti disposizioni:

2.1 orario di ritrovo: il ritrovo dell'osservatore con il pilota presso la base operativa dovrà avvenire 30 (trenta) minuti prima dell'orario fissato per il decollo; qualora l'osservatore fosse impossibilitato a raggiungere la base di decollo informa il suo Responsabile (dell'Organizzazione o dell'Ente) che provvederà ad avvertire la DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale. In caso di assenza dell'osservatore, il pilota inizierà la missione all'ora stabilita per il decollo.

2.1 decollo: ad avvenuto decollo l'osservatore (o in sua assenza il pilota) informa il Centro Operativo AIB del CFS - Centrale Operativa di Curno (sigla radio: charlie uniform delta) dell'avvenuto decollo, della sigla del ricognitore (R1/R2/R3/R4) e dell'ora del decollo, chiedendo se ci sono segnalazioni particolari. Nel caso non ci siano segnalazioni, il volo di ricognizione aerea sarà quello individuato nel documento "piano di volo standard" già in possesso sia del pilota, sia dell'osservatore;

2.3 ricognizione: durante la ricognizione la Centrale Operativa del CFS di Curno, la Regione Lombardia, i Coordinamenti Provinciali e Distrettuali, i Comandi Stazione del CFS e i Responsabili AIB degli Enti locali o loro sostituti possono richiedere un sopralluogo aereo per la verifica di un incendio boschivo; l'osservatore, individuata la località segnalata, concorda con il pilota l'osservazione aerea e si mantiene in contatto radio con il soggetto richiedente. Nel caso la Regione Lombardia o il Corpo forestale dello Stato decidessero una ricognizione aerea già dalla sera precedente la giornata di volo, la comunicazione preventiva verrà effettuata dalla DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale al Responsabile dei voli della Società aggiudicataria e al Responsabile degli osservatori.

2.4 comunicazioni radio e priorità: le comunicazioni radio devono rispettare i protocolli standard delle comunicazioni d'emergenza, in particolare i messaggi dovranno essere: chiari, brevi, con precisa indicazione delle cose da dire (meglio magari prepararsi prima qualcosa di scritto). Nel periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi capita spesso che sulla stessa frequenza operino più soggetti impegnati nella lotta attiva: personale del CFS, elicotteri, personale a terra (volontari).

La priorità da rispettare in questi casi è la seguente: 1°) comunicazioni radio tra elicotteri e Direttore delle operazioni di spegnimento (D.O.S.); 2°) tra elicotteri e Centrale Operativa di Curno e tra la sala stessa e il Direttore delle operazioni di spegnimento; 3°) tra Direttore delle operazioni di spegnimento e squadre a terra di volontari; 4°) comunicazione degli osservatori aerei.

2.5 rapporti di volo: gli osservatori, al termine della missione, dovranno compilare il proprio rapportino di volo che dovrà essere consegnato al proprio Responsabile (dell'Organizzazione di volontariato o dell'Ente/Istituzione). Nel rapportino di volo (vedi modulo standard) è possibile riportare qualsiasi segnalazione inerente il volo effettuato, comprese eventuali disfunzioni riscontrate in generale nel servizio svolto.

punto 3. disposizioni finali

In ogni caso, per tutto quanto non contemplato nella presente procedura operativa, sia la Società aggiudicataria del servizio di ricognizione aerea sia i Responsabili degli osservatori o gli Enti locali competenti per territorio possono in qualsiasi momento far riferimento diretto alla DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale - U.O. Protezione Civile.

Il Responsabile dell'Ente o dell'Organizzazione di volontariato per il servizio di osservazione aerea è tenuto a comunicare alla Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale - U.O. Protezione Civile l'elenco degli osservatori che effettuano il servizio con cadenza quindicinale. I Nominativi degli osservatori dovranno essere trasmessi via fax, su carta intestate dell'Ente o dell'Organizzazione, almeno cinque giorni prima dell'inizio del periodo quindicinale di osservazione aerea.

ALLEGATO 10:

PROCEDURA PER L'IMPIEGO DELLE SQUADRE AIB DI SECONDO LIVELLO IN REGIONE LOMBARDIA

Premessa

La Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale, in collaborazione con il Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo AIB di Curno si avvale, per le attività di estinzione degli incendi boschivi, dell'apporto fornito dalle squadre AIB di "secondo livello", squadre composte da volontari in grado di intervenire, oltre che sul territorio di propria competenza, anche su tutto il territorio della Lombardia o delle regioni limitrofe.

Le squadre di volontariato di secondo livello (così come intese dalla DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale) sono perciò squadre di volontariato autosufficienti, in possesso di un'ottima conoscenza di base e specializzata, in grado di poter intervenire su tutto il territorio regionale della Lombardia in modo autonomo per interventi di spegnimento degli incendi boschivi a supporto delle squadre già presenti, o direttamente qualora non fossero presenti sul posto squadre di volontariato AIB locali o personale del CFS.

L'obiettivo strategico della formazione e della costituzione delle squadre di secondo livello è quindi quello di:

- disporre sul territorio regionale della Lombardia di squadre di volontariato disponibili ad operare sugli interventi di spegnimento incendi anche al di fuori dal proprio territorio di stretta competenza;
- disporre sul territorio regionale della Lombardia di squadre di volontariato immediatamente pronte a partire al fine di contenere il più possibile i tempi di arrivo di personale sull'incendio;

L'obiettivo particolare dell'attività di formazione e di costituzione delle squadre AIB di secondo livello è di conseguenza rivolto all'autosufficienza operativa, al comportamento di fronte ad incendi di particolare gravità, alle metodologie di integrazione con le Forze locali già presenti sull'incendio

e, da ultimo, all'utilizzo di specifiche e particolari tecniche ed attrezzature, nonché l'indispensabile ed ancor più necessario approfondimento riguardo alla sicurezza diretta ed indiretta di tutti gli operatori.

Caratteristiche delle squadre di 2° livello

Le squadre di secondo livello dovranno essere composte da un minimo di cinque persone sino ad un massimo di nove, delle quali una riveste la funzione di capo squadra.

La squadra dovrà essere completamente autosufficiente ed equipaggiata con:

- idonei D.P.I. (dispositivi di protezione individuale);
- apparati radio su frequenze regionali (almeno 1);
- vasca mobile;
- motopompa;
- idonee manichette (almeno 500 m)
- n. 1 modulo AIB elitrasportabile;
- soffiatori, atomizzatori e attrezzature manuali.

I volontari appartenenti ad Associazioni o Gruppi Intercomunali di protezione civile con specializzazione di antincendio boschivo o appartenenti all'Associazione Nazionale Alpini (A.N.A.) che intendono costituirsi in squadre di secondo livello dovranno garantire la presenza di una squadra (minimo) in almeno due delle seguenti province lombarde: Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Pavia, Sondrio e Varese.

Impiego delle squadre AIB di secondo livello

Nel periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi in Lombardia (che copre indicativamente i mesi da dicembre ad aprile), la squadra AIB di secondo livello deve garantire la propria attivazione, per tutti i giorni della settimana, con i tempi di intervento di seguito riportati:

- entro centoventi minuti, per interventi di supporto alle squadre AIB già operanti su tutto il territorio regionale;

- entro sessanta minuti, per interventi immediati in una delle due province di competenza.

Per gli interventi a supporto delle squadre AIB già operanti sull'incendio, le squadre AIB di secondo livello saranno assistite dal personale del Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo AIB di Curno e messe a disposizione del Direttore delle operazioni di spegnimento dal quale dipenderanno operativamente.

Per gli interventi immediati (in particolari situazioni nelle quali non è possibile disporre di volontari AIB in loco), la squadra AIB di secondo livello si metterà a disposizione del Direttore delle operazioni di spegnimento (personale del CFS o, in assenza, Ente territoriale competente per territorio). Nel caso in cui non fosse presente sul posto nessuna di queste figure, il Capo squadra della squadra AIB di secondo livello assumerà la prima direzione delle operazioni di spegnimento sino all'arrivo del Direttore delle operazioni di spegnimento.

L'attivazione e l'impiego delle squadre di volontariato AIB di secondo livello sarà, in ogni caso, determinato dalla Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale, sentito il Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo AIB di Curno.

Presso la stessa Direzione Generale viene conservato e gestito l'elenco delle squadre AIB di secondo livello risultate idonee all'operatività.

ALLEGATO 11:

PROCEDURA PER L'IMPIEGO DELLE SQUADRE AIB ELITRASPORTATE

Premessa

La Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale, in collaborazione con il Corpo forestale dello Stato - Centro Operativo AIB di Curno si avvale, per le attività di estinzione degli incendi boschivi, dell'apporto fornito dalle squadre AIB elitransportate, squadre composte da volontari in grado di intervenire, oltre che sul territorio di propria competenza, anche su tutto il territorio della Lombardia o delle regioni limitrofe.

Le squadre di volontariato AIB elitransportate operano presso le basi elicotteristiche individuate dalla Regione Lombardia e vengono messe a disposizione dall'Ente locale competente per territorio.

Al fine del miglior coordinamento delle attività, presso ciascuna base operativa la Regione Lombardia individuerà, sentiti gli Enti locali che aderiscono all'attività, il Responsabile AIB "coordinatore" di tutte le attività riguardanti delle squadre AIB elitransportate.

Al primo posto in ordine di priorità di ogni attività antincendio boschivo vi è la SICUREZZA.

L'intervento delle squadre AIB elitransportate deve riguardare quindi SOLO ED ESCLUSIVAMENTE un principio di incendio o un incendio di modeste dimensioni, affrontabile in sicurezza (specie senza la presenza del DOS), con attrezzature manuali.

In tutti gli altri casi la squadra, attraverso il Caposquadra, fungerà da "osservazione tecnica" per informare al meglio la Centrale Operativa di Curno del Corpo forestale dello Stato in merito all'andamento dell'incendio.

Composizione delle squadre

Le squadre di volontariato AIB elitransportate sono formate da n. 5 volontari in possesso di idonea formazione in "elitransporto", di cui una riveste la funzione di "CAPO SQUADRA"

I volontari devono essere dotati di attrezzature manuali (badili, flabelli, soffiatori), di almeno n. 1 radio ricetrasmittente portatile operativa sulle frequenze regionali e di almeno n. 1 telefono cellulare.

Tutti i volontari delle squadre AIB elitransportate dovranno possedere:

- idonei D.P.I. (dispositivi di protezione individuale);
- copertura assicurativa obbligatoria per legge;
- una buona conoscenza di base in materia AIB;
- una buona conoscenza di operatività con l'impiego dell'elicottero;
- aver partecipato all'incontro formativo e informativo tenuto presso la base elicotteristica di riferimento prima dell'inizio dell'operatività. Per i volontari iscritti nel registro regionale (ora provinciale) delle Organizzazioni di volontariato antincendio boschivo o operanti presso gli Enti locali competenti per territorio successivamente alla data del 31 dicembre 2006, aver partecipato al corso di formazione per volontari in squadre AIB elitransportate organizzato dalla Regione Lombardia per il tramite della Scuola Superiore regionale di protezione civile.

Operatività delle squadre AIB elitransportate

Nel periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi in Lombardia, che indicativamente copre i mesi da dicembre ad aprile, ad avvenuta emanazione da parte della Regione Lombardia dell'apertura del periodo a maggior rischio per gli incendi boschivi, l'operatività delle squadre AIB elitransportate può essere effettuata:

- nelle giornate di sabato, domenica, prefestive e festive;
- tutti i giorni della settimana.

La squadra deve essere operativa presso la base da effemerdi a effemerdi (dall'alba al tramonto).

Presso la base elicotteristica i volontari dovranno attenersi alle disposizioni impartite dal Responsabile della Base o dal Pilota di turno.

Durante tutte le operazioni di volo, la squadra AIB elitransportata dovrà attenersi alle disposizioni impartite dal Pilota dell'elicottero, nonché a quelle impartite dallo Specialista per le operazioni di sbarco e imbarco.

Il Capo squadra della squadra AIB elitransportata potrà interloquire con il Pilota o con lo Specialista al fine di adottare tutte le iniziative volte al rispetto delle norme di sicurezza previste.

Giunti sul luogo dell'incendio, i volontari dovranno mettersi a disposizione del Direttore delle operazioni di spegnimento (CFS o, Ente Locale competente per territorio in assenza del CFS).

Qualora sul luogo dell'incendio non fosse presente alcun personale, la squadra inizierà le operazioni di spegnimento secondo le direttive impartite dal Capo Squadra, che si manterrà in stretto contatto con la Centrale Operativa del CFS di Curno.

La squadra AIB elitransportata (n. 4 volontari) viene imbarcata sull'elicottero ogni qualvolta lo stesso velivolo viene inviato sull'incendio, sia come "primo intervento", sia nelle operazioni di "bonifica".

La richiesta dell'elicottero potrebbe riguardare anche interventi al di fuori del territorio provinciale di competenza (o limitrofo): anche in questo caso la squadra AIB elitransportata si metterà a disposizione del DIRETTORE delle operazioni di spegnimento e, qualora non impiegata in quanto già operative altre squadre, rimarrà in "stand by" senza interferire autonomamente con l'operatività in corso sino al recupero.

In relazione all'effettiva disponibilità dell'elicottero ed ai tempi del suo impiego sull'incendio in atto, potrebbe rendersi necessario provvedere al recupero della squadra AIB con automezzi propri della squadra o di altro personale appartenente all'Ente locale di riferimento. In questo caso il quinto volontario presente presso la base operativa provvederà all'eventuale recupero dei componenti la propria squadra, mantenendosi in stretto contatto con la Centrale Operativa del CFS di Curno.

In ogni caso, il CAPO SQUADRA della squadra elitransportata si manterrà in stretto contatto con la Centrale Operativa del CFS di Curno per ogni e qualsiasi decisione in merito.

Compiti degli Enti locali

Il coordinamento delle squadre AIB elitransportate verrà effettuato dal Responsabile AIB dell'Ente Locale individuato dalla Regione Lombardia - DG Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale sentiti i Responsabili AIB degli Enti che aderiscono all'iniziativa.

Detto Responsabile costituirà la persona di riferimento con la Regione Lombardia – DG Protezione Civile in merito all'iniziativa in oggetto.

Le squadre AIB elitransportate dovranno essere formate, per ciascun turno, da volontari che operano in favore del proprio Ente locale di riferimento; non sono pertanto previste e accettate squadre miste composte da volontari di Enti diversi.

Ciascun Ente fornirà, al Responsabile AIB dell'Ente individuato per il servizio in oggetto, l'elenco nominativo dei volontari che compongono la squadra, comprensivo di:

- data e luogo di nascita;
- indirizzo e comune di residenza;
- numero telefonico dell'abitazione e/o cellulare;
- anni di operatività nell'AIB e corsi di formazione effettuati

Nel trasmettere l'elenco dei volontari al Responsabile AIB individuato, ciascun Ente che aderisce all'iniziativa garantirà che i volontari impiegati nelle squadre elitransportate sono in possesso di tutti i requisiti previsti dal presente Piano per l'effettuazione delle attività antincendio boschivo e che gli stessi osserveranno scrupolosamente le disposizioni impartite dal Direttore delle operazioni di spegnimento (DOS), dal Pilota e dall'Assistente del velivolo, dal Responsabile della base elicotteristica e da qualsiasi Autorità preposta agli interventi.

ALLEGATO 12:

CONFERENZA UNIFICATA (EX ART. 8 DEL DECRETO LEGISLATIVO 28 AGOSTO 1997, N. 281) SEDUTA DEL 25 LUGLIO 2002

Oggetto: Accordo tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane concernente i requisiti minimi psicofisici e attitudinali e i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle organizzazioni di volontariato, da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi.

LA CONFERENZA UNIFICATA

PREMESSO che in occasione dell'esame della proposta di legge quadro in materia di incendi boschivi (ora legge 21 novembre 2000, n. 353), i rappresentanti delle Autonomie regionali e locali, hanno rappresentato l'esigenza di un confronto sugli aspetti di sicurezza per gli operatori impiegati nelle attività di prevenzione negli incendi boschivi e di contrasto al fuoco;

VISTO il proprio atto rep. n. 502/CU del 27 settembre 2001 con il quale questa Conferenza ha istituito il Gruppo di lavoro Stato – Regioni – Autonomie Locali, con il compito di approfondire il tema dei requisiti minimi psicofisici e attitudinali e dei Dispositivi di Protezione Individuale relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle Organizzazioni di volontariato, da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi;

CONSIDERATI gli esiti delle riunioni del predetto Gruppo di lavoro, nel corso dei quali i componenti si sono confrontati sui temi oggetto di approfondimento, convenendo su specifici aspetti che, fermo restando l'assetto delle competenze in materia, si è ritenuto di condividere attraverso un accordo da sancire in questa Conferenza;

VISTO l'art. 9, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 che demanda a questa Conferenza la facoltà di promuovere e sancire accordi tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane, al fine di coordinare l'esercizio delle rispettive competenze e svolgere in collaborazione attività di interesse comune;

SANCISCE ACCORDO

in ordine ai requisiti minimi psicofisici e attitudinali e ai Dispositivi di Protezione Individuale relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle Organizzazioni di volontariato, da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi, nei seguenti termini:

1. per i volontari non impegnati direttamente sul fronte fuoco il requisito minimo da richiedere è la sana e robusta costituzione fisica, la cui certificazione può essere rilasciata dal medico di famiglia;

2. per i volontari da impegnare direttamente sul fronte fuoco, ferma restando la facoltà del medico, ove lo ritenga necessario, di richiedere esami strumentali specifici o di laboratorio e attivare consulenze specialistiche, costituisce requisito minimo la certificazione di idoneità alla mansione, da rilasciarsi a cura del medico competente, ove previsto, o da altra autorità sanitaria competente, secondo il seguente protocollo sanitario minimo:

- visita medica generale con esame anamnestico e redazione cartella clinica individuale;
- misura dell'acuità visiva;
- spirometria semplice;
- audiometria;
- elettrocardiogramma;
- esami ematochimici (es. emocromocitometrico, indicatori di funzionalità epatiche e renale, glicemia) ed esame standard delle urine;
- vaccinazione antitetanica.

3. la cadenza della periodicità dell'accertamento della permanenza dei requisiti sopraccitati, è demandata alle singole Regioni e Province autonome;

4. durante i corsi specifici di formazione ed aggiornamento che gli Enti preposti svolgeranno a favore degli operatori e dei volontari, saranno impartite nozioni generali e specifiche per affrontare con adeguato atteggiamento psicologico l'evento, in una logica di azione di squadra, conforme a procedure operative di attacco del fuoco precedentemente acquisite e sperimentate;

5. si demanda ad ogni singolo Ente preposto la valutazione del rischio e la elaborazione di un documento che, sulla scorta della normativa esistente e dei risultati dell'analisi del rischio, definisca il Dispositivo di protezione individuale ritenuto più appropriato. I Dispositivi di

protezione individuale dovranno comunque possedere la certificazione CE della Categoria più appropriata.

ALLEGATO 13:
MODULO STANDARD PER LA FORMAZIONE DI BASE DEGLI ENTI

ALLEGATO 14:
MODULI CORSI DI FORMAZIONE REGIONE LOMBARDIA

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE DI PRIMO LIVELLO
STANDARD FORMATIVO (minimo 27 ORE) - argomenti da trattare

argomento	ore teoria	ore pratica
introduzione - organizzazione regionale AIB: ruoli, compiti, procedure operative	2	
il ruolo dell' AIB nelle attività di protezione civile	1	
gli incendi boschivi in Lombardia: dati statistici, caratteristiche, tipologie forestali	2	
classificazione degli incendi boschivi con particolare riguardo agli incendi della Lombardia	1	
scenario incendio boschivo: presentazione e discussione di un caso studio	1	1
aspetti di previsione e prevenzione degli incendi boschivi	1	
tecniche e attrezzature per le attività di lotta agli incendi boschivi	1	3
idraulica applicata all'antincendio: principi fondamentali e attrezzature	1	1
comunicazioni radio: il sistema di radio comunicazione antincendio boschivo in regione Lombardia: prove pratiche	1	3
interventi dei mezzi aerei (nozioni fondamentali)	1	2
sicurezza degli operatori: DPI, indumenti protettivi, nozioni di primo soccorso	1	2
esercitazione pratica		4

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE DI SECONDO LIVELLO (per Squadre AIB)

STANDARD FORMATIVO (minimo 27 ORE) - argomenti trattati

- Il Piano regionale antincendio boschivo della Regione Lombardia
- Le procedure operative previste dal Piano regionale AIB della Lombardia
- Organizzazione e compiti delle Squadre AIB di secondo livello in Lombardia
- Integrazione e coordinamento delle Squadre AIB di secondo livello nel sistema regionale e nazionale di protezione civile: concorso/aiuto in interventi in altre regioni italiane o all'estero
- Inquadramento degli incendi boschivi in Lombardia
- Tipologie forestali della Lombardia
- I combustibili e la propagazione degli incendi: casi studio
- Attività di previsione e prevenzione degli incendi boschivi: il bollettino di pericolosità
- Radiocomunicazioni: il sistema radio regionale in uso in Lombardia; prove pratiche di utilizzo delle radio ricetrasmittenti
- Compiti e responsabilità del Capo squadra: i rapporti con i propri volontari, con il DOS, con gli operatori che intervengono nelle attività AIB
- La pianificazione e la gestione degli interventi: tecniche di attacco al fuoco e metodologie
- L'intervento e l'utilizzo dei mezzi aerei in Lombardia: procedure e pianificazione degli interventi di osservazione aerea e di spegnimento con l'uso degli elicotteri
- Le squadre AIB elitransportate: organizzazione, compiti e procedure operative
- Sicurezza degli operatori: DPI, indumenti protettivi, responsabilità, formazione e informazione: valutazione del pericolo e auto protezione
- Lo stress e la psicologia dell'emergenza
- Nozioni di primo soccorso
- Illustrazione e utilizzo delle attrezzature AIB: motopompe, moduli antincendio, vasche mobili, soffiatori, moduli AIB elitransportati,
- Esercitazione di gruppo d'aula: presentazione di caso studio
- Esercitazione di gruppo sul campo: utilizzo mezzi, attrezzature e strategie di pianificazione dell'intervento
- Valutazione finale: prove pratiche di intervento

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE PER CAPI SQUADRA ANTINCENDIO BOSCHIVO
STANDARD FORMATIVO (minimo 24 ORE) - argomenti da trattare

argomento	ore teoria	ore pratica
organizzazione regionale AIB: ruoli, compiti, procedure operative: il Piano regionale AIB	1	
il ruolo dell' AIB nelle attività di protezione civile	1	
L'intervento e l'utilizzo dei mezzi aerei in Lombardia: procedure e pianificazione degli interventi di osservazione aerea e di spegnimento con l'uso degli elicotteri	1	
scenario incendio boschivo: presentazione e discussione di un caso studio	1	2
Compiti e responsabilità del Capo squadra: i rapporti con i propri volontari, con il DOS, con gli operatori che intervengono nelle attività AIB	2	
La pianificazione e la gestione degli interventi: tecniche di attacco al fuoco e metodologie di gestione degli interventi: prove pratiche	1	2
mezzi e attrezzature per le attività di lotta agli incendi boschivi:illustrazione prove pratiche	1	3
comunicazioni radio: il sistema di radio comunicazione antincendio boschivo in regione Lombardia: prove pratici	1	2
L'intervento e l'utilizzo dei mezzi aerei in Lombardia: procedure e pianificazione degli interventi di osservazione aerea e di spegnimento con l'uso degli elicotteri	1	3
sicurezza degli operatori: DPI, indumenti protettivi, nozioni di primo soccorso	1	2

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE PER SQUADRE AIB ELITRASPORTATE
STANDARD FORMATIVO (minimo 18 ORE) - argomenti trattati

argomento	ore teoria	ore pratica
compiti e ruoli delle squadre AIB elitransportate in Lombardia	1	
aspetti generali di elicotterazione	1	
caratteristiche tecniche e modalità d'impiego degli elicotteri in uso per le attività AIB in Lombardia	1	
procedure di sicurezza in volo e a terra degli elicotteri: azioni comportamentali in fase di avvicinamento, atterraggio, allontanamento, imbarco e sbarco dall'elicottero	1	3
azioni comportamentali per la gestione di carichi elitransportati con gancio baricentrico: prove di carico moduli AIB e/o materiali/attrezzature	1	3
comunicazioni visive e comunicazioni radio TBT	1	3
procedure operative per l'impiego degli elicotteri in Lombardia: prove pratiche	1	4
Test finale di valutazione		

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE PER DIRETTORE DELLE OPERAZIONI
DI SPEGNIMENTO DEGLI INCENDI BOSCHIVI (DOS)

STANDARD FORMATIVO (minimo 60 ORE) - argomenti trattati

- la figura del DOS: gli aspetti comportamentali ed i rapporti con il personale intervenuto nelle attività AIB, la figura del DOS in Lombardia
- l'incendio boschivo nella sua evoluzione; la situazione italiana, la situazione in Lombardia e nelle regioni dell'arco alpino
- previsione e prevenzione degli incendi boschivi: attualità e riferimenti alla Lombardia
- casi studio: esercizi da tavolo di simulazione e discussione di incendi realmente accaduti, con particolare riferimento agli incendi della Lombardia
- il Piano regionale AIB e le procedure operative: illustrazione e presentazione di casi studio
- il sistema regionale AIB nell'ottica dell'integrazione nel sistema regionale di protezione civile: il sistema nazionale di protezione civile, la legislazione vigente, compiti e ruoli dei Soggetti partecipanti al Servizio Nazionale di protezione civile
- il concorso dello Stato nelle attività AIB: il ruolo delle Regioni, del CFS, dei VVF
- la pianificazione degli interventi di spegnimento degli incendi boschivi: ruoli, compiti, responsabilità; le attività di lotta attiva contro gli incendi in Lombardia
- la catena di comando e controllo: illustrazione e riferimenti alle attività in Lombardia
- le problematiche dell'organizzazione e della logistica: uomini, mezzi e attrezzature
- gli aspetti della sicurezza nelle attività AIB
- la catena delle comunicazioni: le comunicazioni nell'attività ordinaria e le comunicazioni in emergenza; le comunicazioni radio
- prove pratiche di utilizzo degli apparati radio ricetrasmittenti
- management e antincendio boschivo: un nuovo approccio alle problematiche AIB
- gli incendi di interfaccia urbano-rurale: compiti, ruoli, problematiche, procedure operative
- leader e leadership; la figura del DOS nel contesto del sistema regionale AIB e protezione civile
- psicologia e sociologia dei disastri: aspetti comportamentali e prove pratiche
- simulazioni su interventi complessi: casi studio - discussione
- testimonianze: l'esperienza diretta nelle attività AIB in regione Lombardia e in altre regioni
- Valutazione finale: prove pratiche

ALLEGATO 15
SCHEMA RACCOLTA DATI INCENDIO BOSCHIVO
EVENTI STRAORDINARI

COMUNE: _____ **LOCALITA':** _____

DATA: _____

CONDIZIONI METEO

Ora								
Velocità vento (km/h)								
Direzione vento								
Temperatura (°C)								

Giorni da ultima precipitazione: _____

CONDIZIONI COMBUSTIBILE

	Verde	Seccaginoso	Secco
Lettiera			
Strato erbaceo			
Strato arbustivo			
Chiome			

SUPERFICI BOSCHIVE PERCORSE DAL FUOCO

	Categoria inventariale	Tipo incendio					ha
		sotterraneo	radente di lettiera	radente di strato erbaceo	radente di strato arbustivo	di chioma	
Ceduo							
Fustaia di latifoglie							
Fustaia di resinose							
Fustaia mista							

CARATTERISTICHE DELLE FORMAZIONI

Formazione	Struttura verticale	Altezza media	Altezza inserzione	Attività selvicolturali
------------	---------------------	---------------	--------------------	-------------------------

		piante (m)	chiome (m)	in atto o svolte

SUPERFICI NON BOScate PERCORSE DA FUOCO

	Tipo incendio					ha
	sotterraneo	radente di lettiera	radente di strato erbaceo	radente di strato arbustivo	di chioma	
Seminativo e coltura agraria						
Aree verdi urbanizzate						
Arboricoltura da frutto						
Arboricoltura da legno						
Pascolo						
Vegetazione arbustiva e cespuglieti						

COMPORtAMENTO DEL FUOCO

Formazione	Altezza fiamme (m)		Larghezza fronte (m)		Velocità fronte (m/s)	Colonna fumo	
	media	massima	media	massima		altezza media (m)	colore

SPOTTING

Distanza dal fronte (m)	Ora/giorno	Sviluppo focolaio secondario (Si/No)	Evoluzione focolaio secondario

INTERVENTO SQUADRE A TERRA

Numero operatori	Ente	Ora richiesta intervento	Attività				Problemi rilevati
			arrivo	spegnimento	bonifica	rientro	

INTERVENTO MEZZI AEREI

Mezzo	Ente	Ora richiesta intervento	Attività				Problemi rilevati
			arrivo	spegnimento	bonifica	rientro	

DIFESA INFRASTRUTTURE E INSEDIAMENTI

Opera da difendere	Distanza dal fronte (m)	Personale incaricato	Esito

PROBLEMI DI COMUNICAZIONE

	Sì / No	Zona
Rete radio		
Segnale cellulari		
Nessuno		
Altro		

VIABILITA'

Utilizzata, ben strutturata	
Utilizzata ma non adeguata	
Non esistente	
Non utilizzata	

CARTOGRAFIA OPERATIVA

Utilizzata, adeguata	
Utilizzata ma non adeguata	
Non utilizzata	

TECNICHE DI SPEGNIMENTO ADOTTATE

Attacco diretto con aeromobili	
Attacco indiretto con aeromobili	
Attacco diretto da terra	
Attacco indiretto da terra	
Controfuoco	
Realizzazione di fasce tagliafuoco	
Utilizzo di bagnanti e/o ritardanti	
Nessuna operazione di spegnimento	
Altre	

DIFFICOLTA' INCONTRATE DURANTE LE OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO

MEZZI AEREI		OPERATORI A.I.B.	
Presenza di vento		Territorio impervio	
Presenza di fumo		Transito difficoltoso a causa della vegetazione	
Tempi di rotazione lunghi		Terreno impraticabile (palude, ghiaccio)	
Vasche non adeguate		Difficoltà durante l'approvvigionamento idrico	
Problemi di comunicazione		Infortuni ad operatori	
Presenza di fili a sbalzo		Mancanza personale	

Presenza di elettrodotti		Presenza di elettrodotti	
Sopraggiunta effemeridi		Sopraggiunta effemeridi	
Altro		Altro	

DANNI RILEVATI AL PATRIMONIO FORESTALE

	ha
Distruzione totale soprasuolo arboreo	
Imbrunimento chioma	
Scottature alla parte basale del tronco	
Distruzione alla componente arbustiva/erbacea	
Distruzione frazione organica del suolo	
Nessun danno	
Altro	

DANNI RILEVATI A STRUTTURE ANTROPICHE

Interruzione viabilità ordinaria	
Danneggiamento fabbricati	
Distruzione fabbricati	
Danneggiamento attrezzature agricole/forestali	
Distruzione attrezzature agricole/forestali	
Danneggiamento elettrodotti/linee telefoniche	
Altro	

ALTRE NOTIZIE

ALLEGATO 16

CARTE TEMATICHE

Carta 1: Mappatura incendi boschivi dal 1999 al 2008

Carta 2: Analisi del rischio - Numero incendi per anno (livello comunale)

Carta 3: Analisi del rischio - Superficie boscata percorsa media annua (livello comunale)

Carta 4: Analisi del rischio - Numero incendi per anno ogni 10 km² di superficie bruciabile (livello comunale)

Carta 5: Analisi del rischio - Superficie mediana percorsa dal fuoco ponderata sul numero degli incendi (livello comunale)

Carta 6: Analisi del rischio - Numero incendi per anno (livello di Area di Base)

Carta 7: Analisi del rischio - Superficie boscata percorsa media annua (livello comunale)

Carta 8: Analisi del rischio - Numero incendi per anno ogni 10 km² di superficie bruciabile (livello di Area di Base)

Carta 9: Analisi del rischio - Superficie mediana percorsa dal fuoco ponderata sul numero degli incendi (livello di Area di Base)

Carta 10: Classi di rischio dei comuni

Carta 11: Classi di rischio delle Aree di Base

Carta 12: Classi di Intervento delle Aree di Base

Carta 13: Classi di Rischio e di Intervento delle Aree di Base

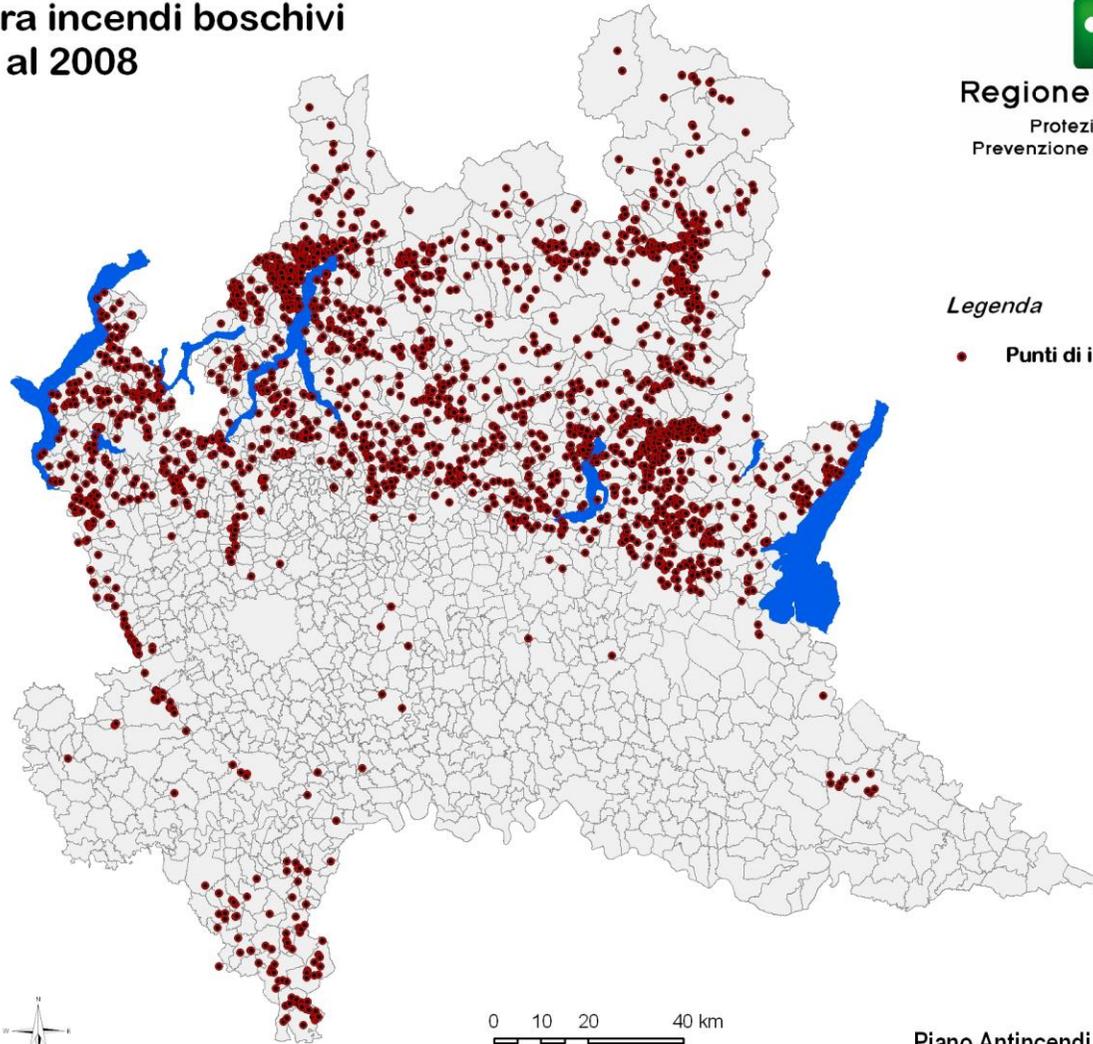
Carta 14: Postazioni per l'avvistamento

Carta 15: Rete radio regionale

Mappatura incendi boschivi dal 1999 al 2008



Regione Lombardia
Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale



Carta 1



Piano Antincendi Boschivi 2009

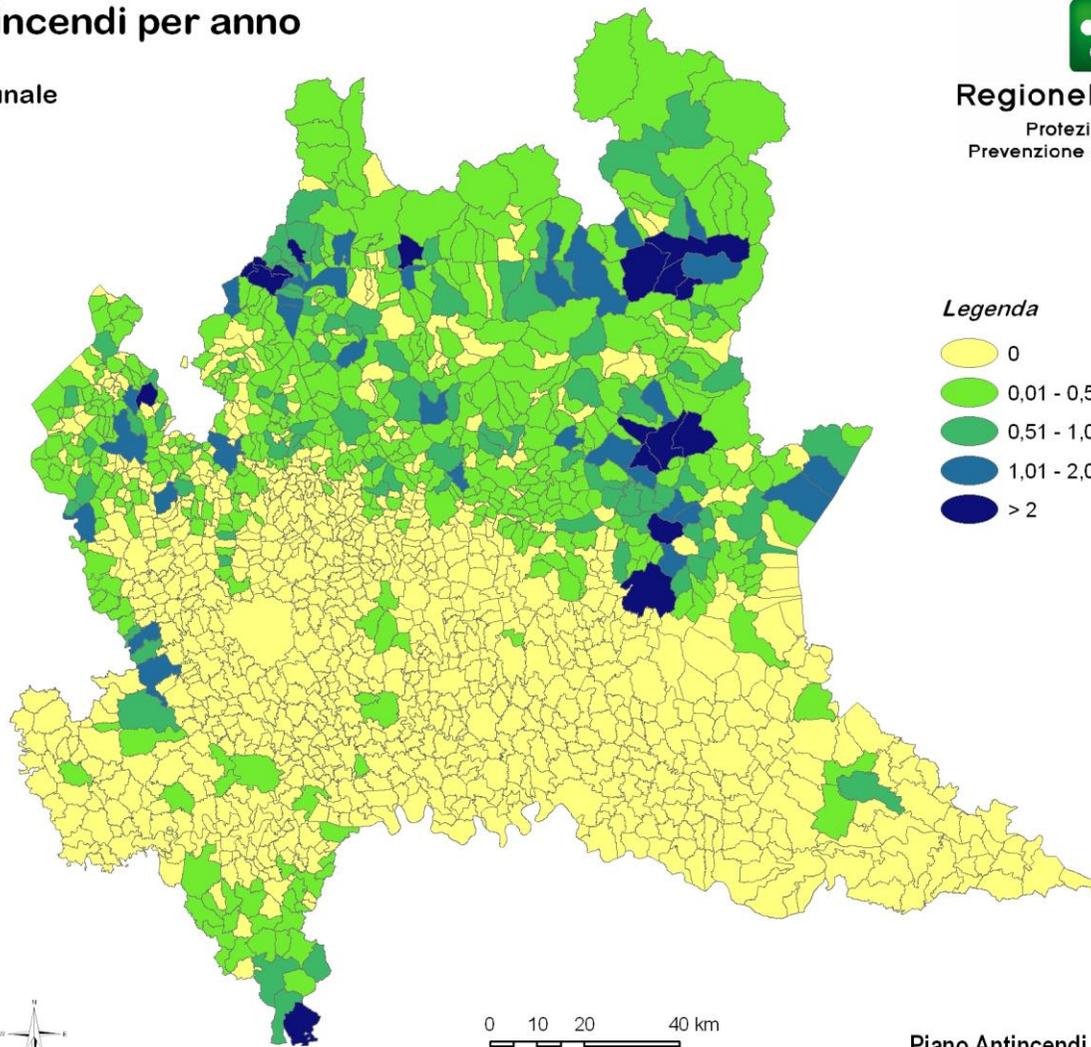
Numero incendi per anno

Livello Comunale



Regione Lombardia

Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale



Legenda

- 0
- 0,01 - 0,50
- 0,51 - 1,00
- 1,01 - 2,00
- > 2

Carta 2



0 10 20 40 km

Piano Antincendi Boschivi 2009

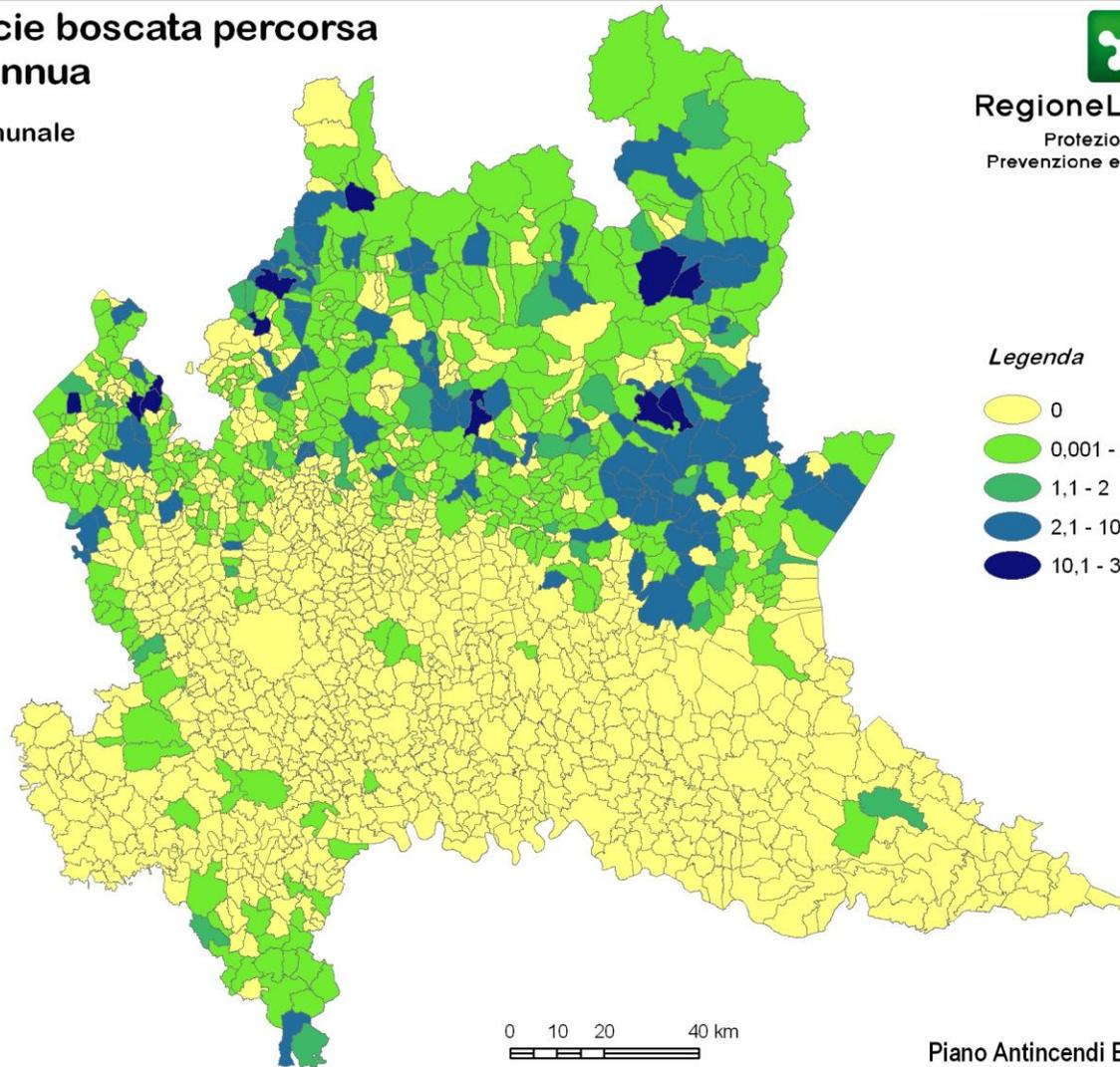
Superficie boscata percorsa media annua

Livello Comunale



Regione Lombardia

Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale



Legenda

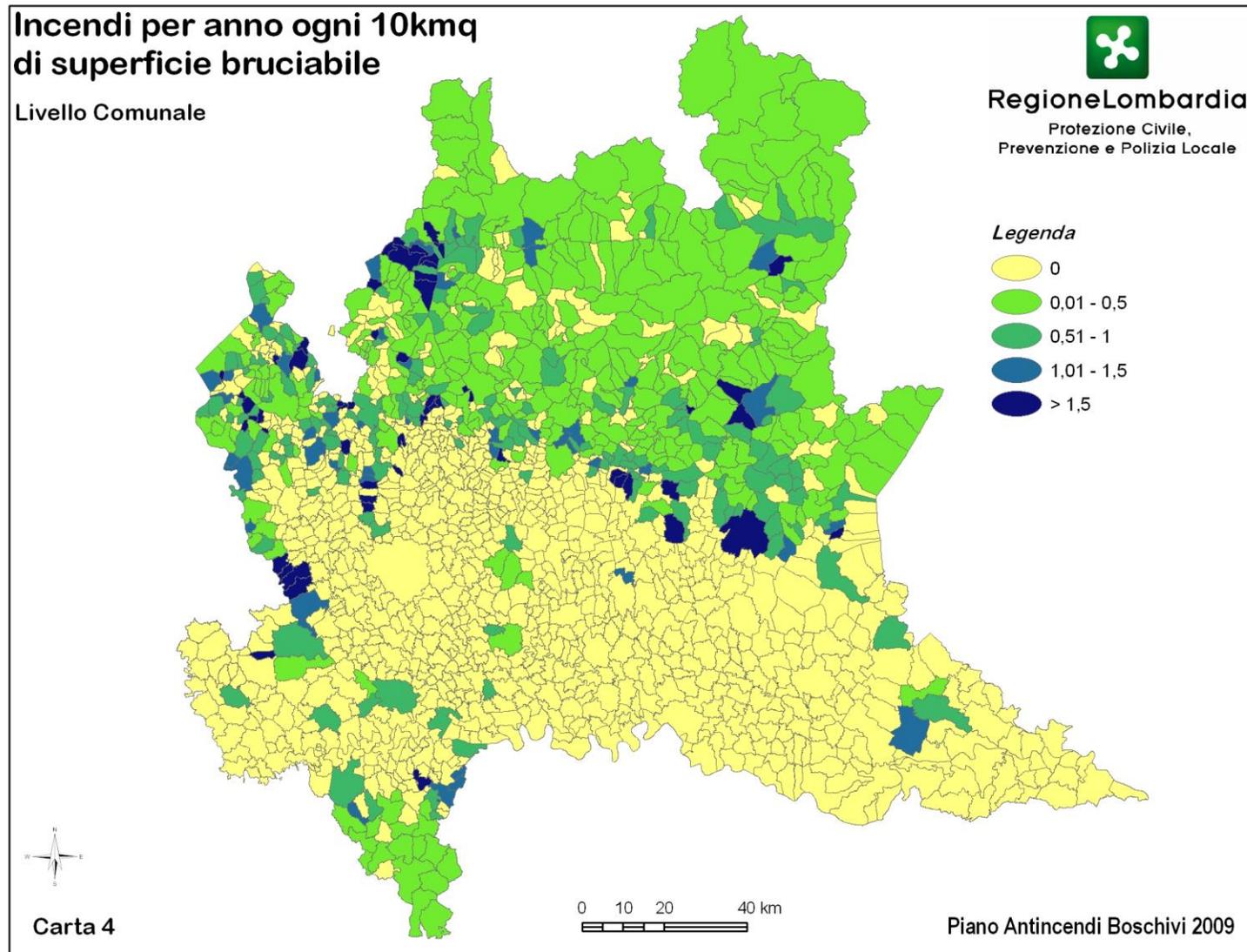
- 0
- 0,001 - 1
- 1,1 - 2
- 2,1 - 10
- 10,1 - 30



Carta 3

0 10 20 40 km

Piano Antincendi Boschivi 2009



Superficie mediana ponderata sul numero degli incendi

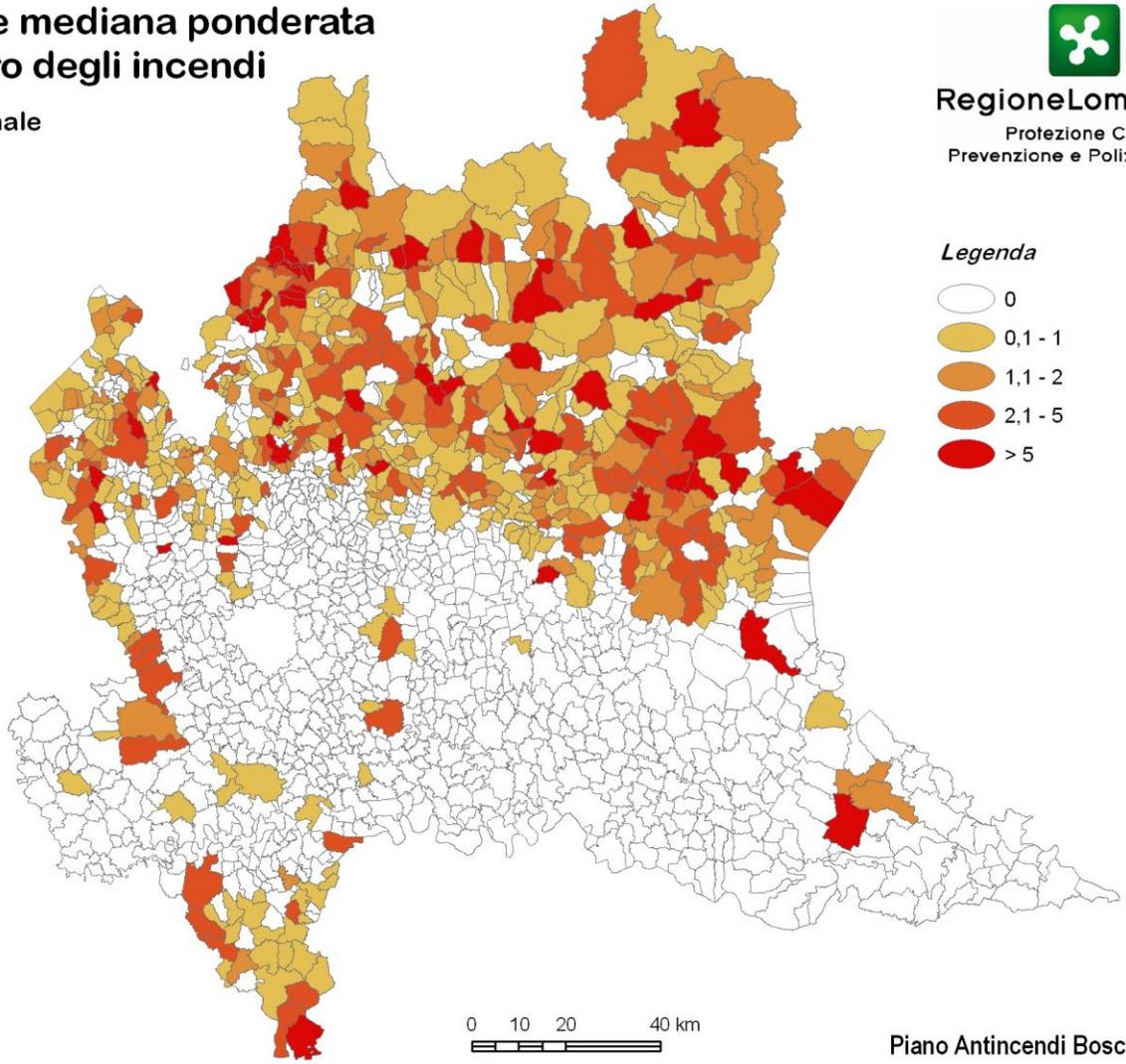
Livello Comunale



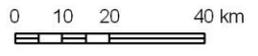
Regione Lombardia
Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale

Legenda

- 0
- 0,1 - 1
- 1,1 - 2
- 2,1 - 5
- > 5



Carta 5



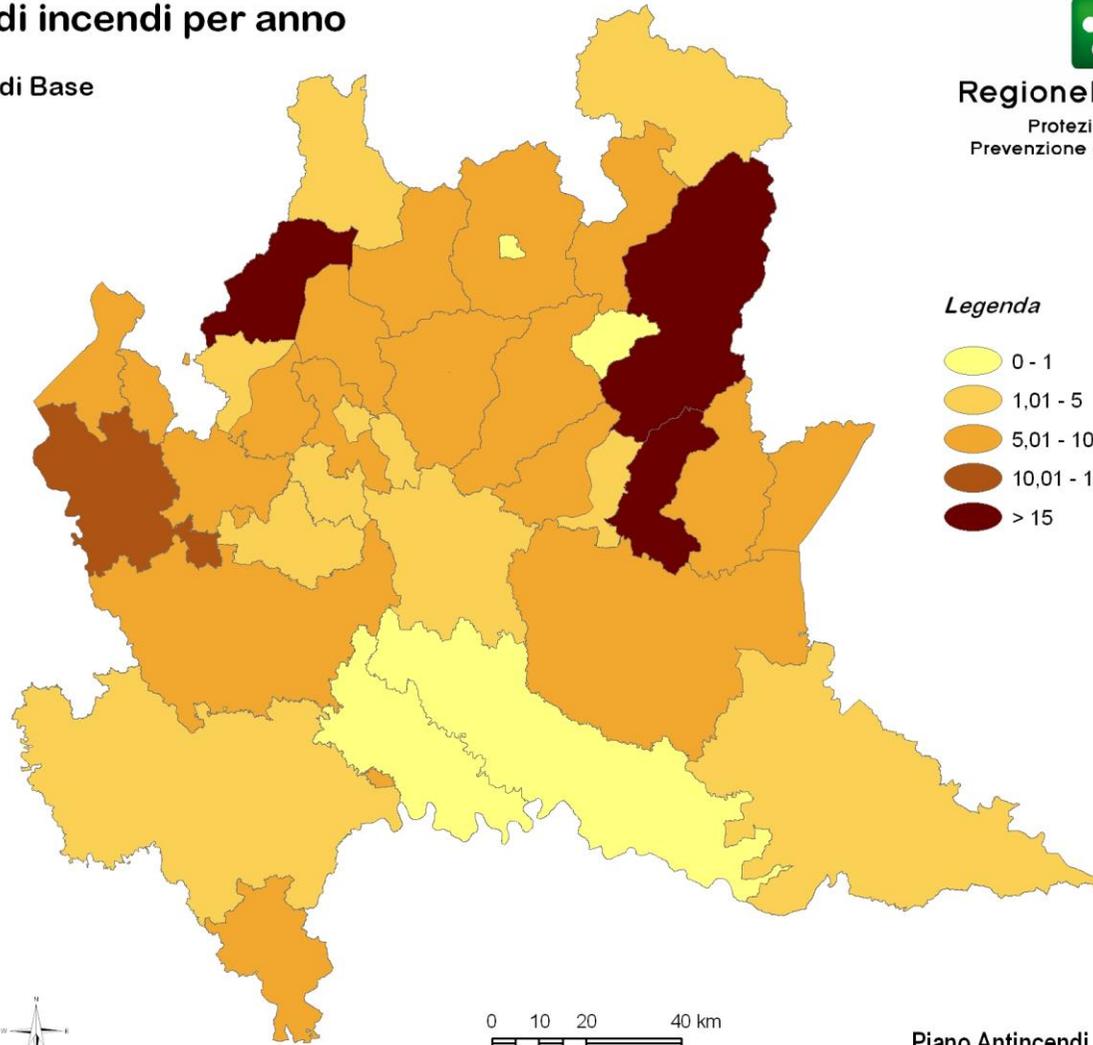
Piano Antincendi Boschivi 2009

Numero di incendi per anno

Livello Area di Base



Regione Lombardia
Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale



Carta 6



0 10 20 40 km

Piano Antincendi Boschivi 2009

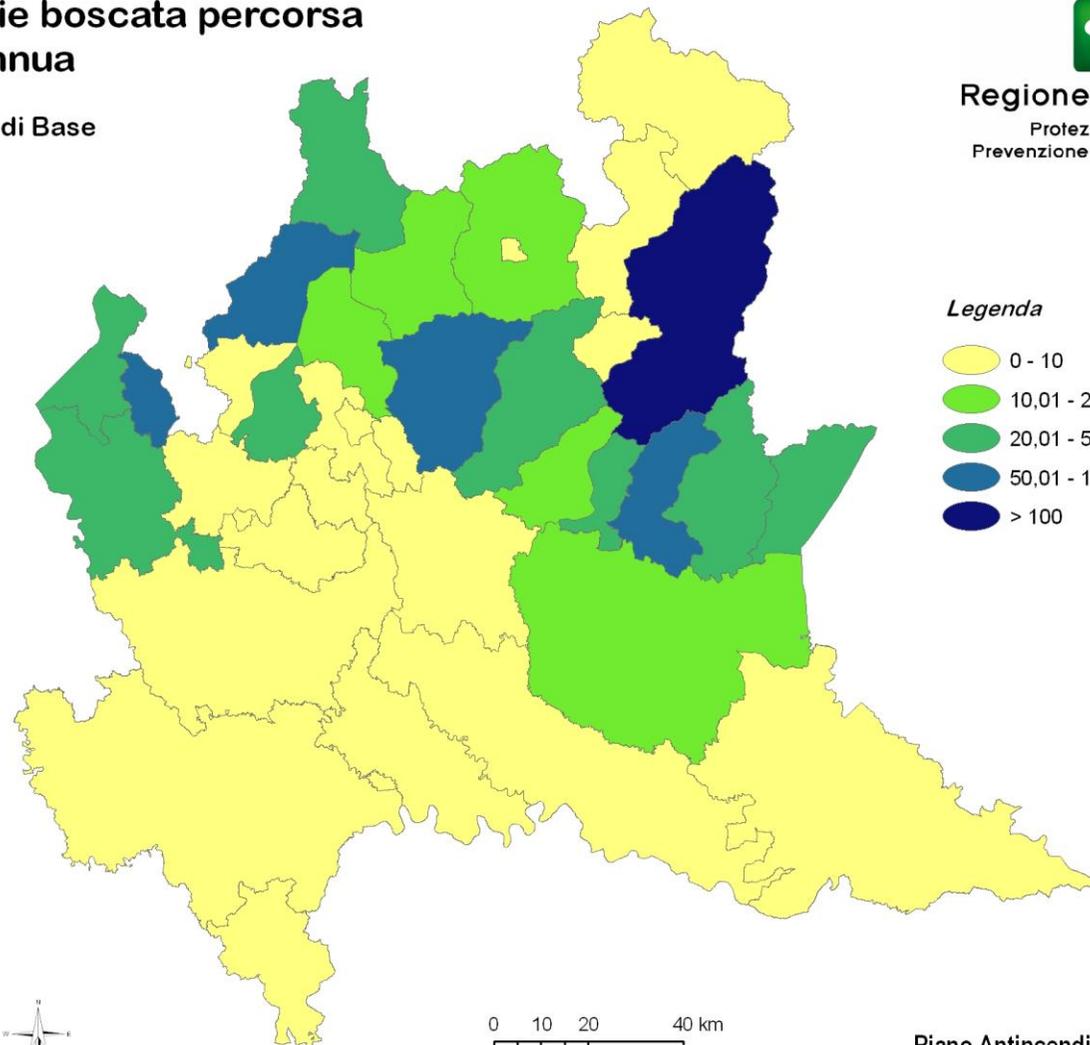
Superficie boscata percorsa media annua

Livello Area di Base



Regione Lombardia

Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale

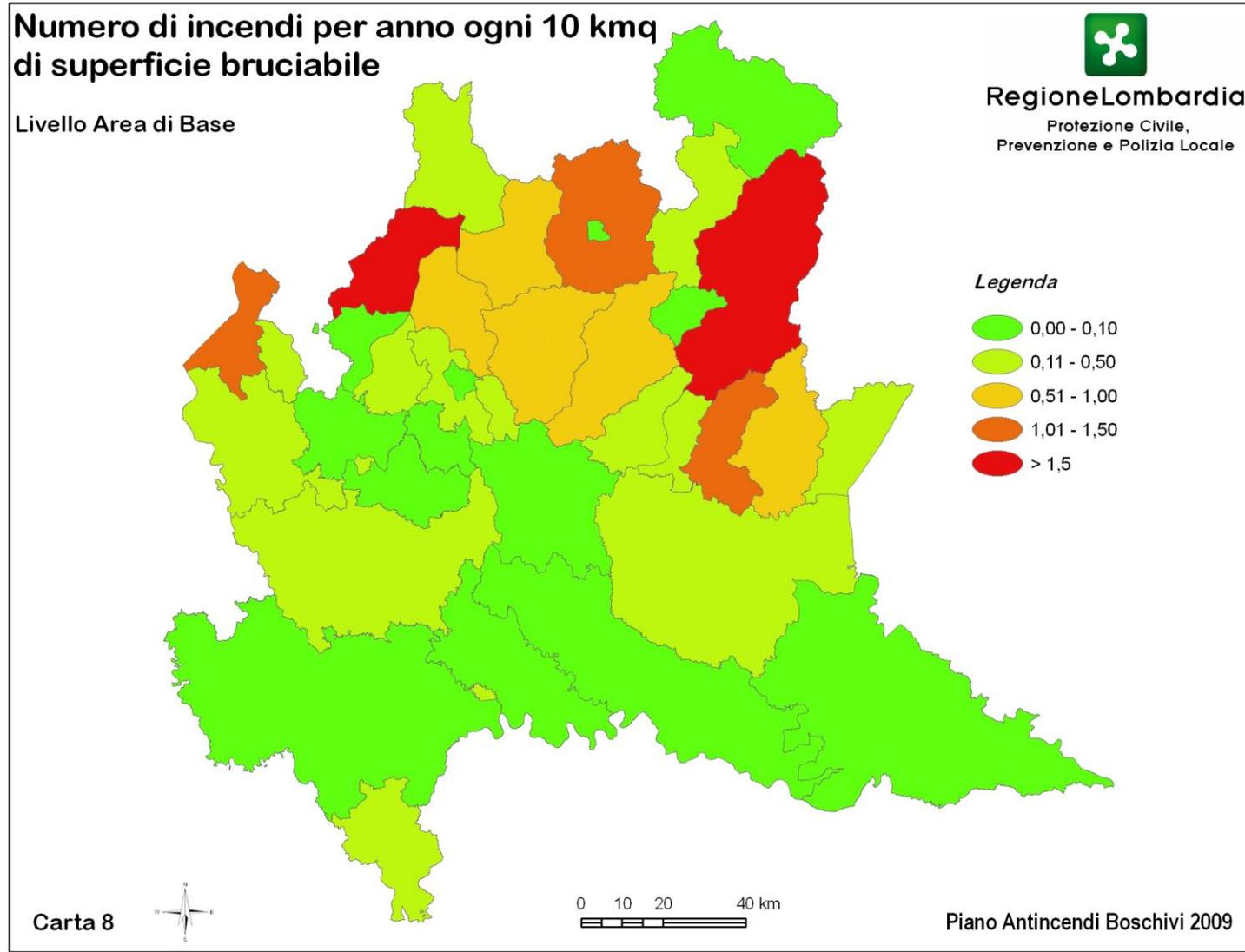


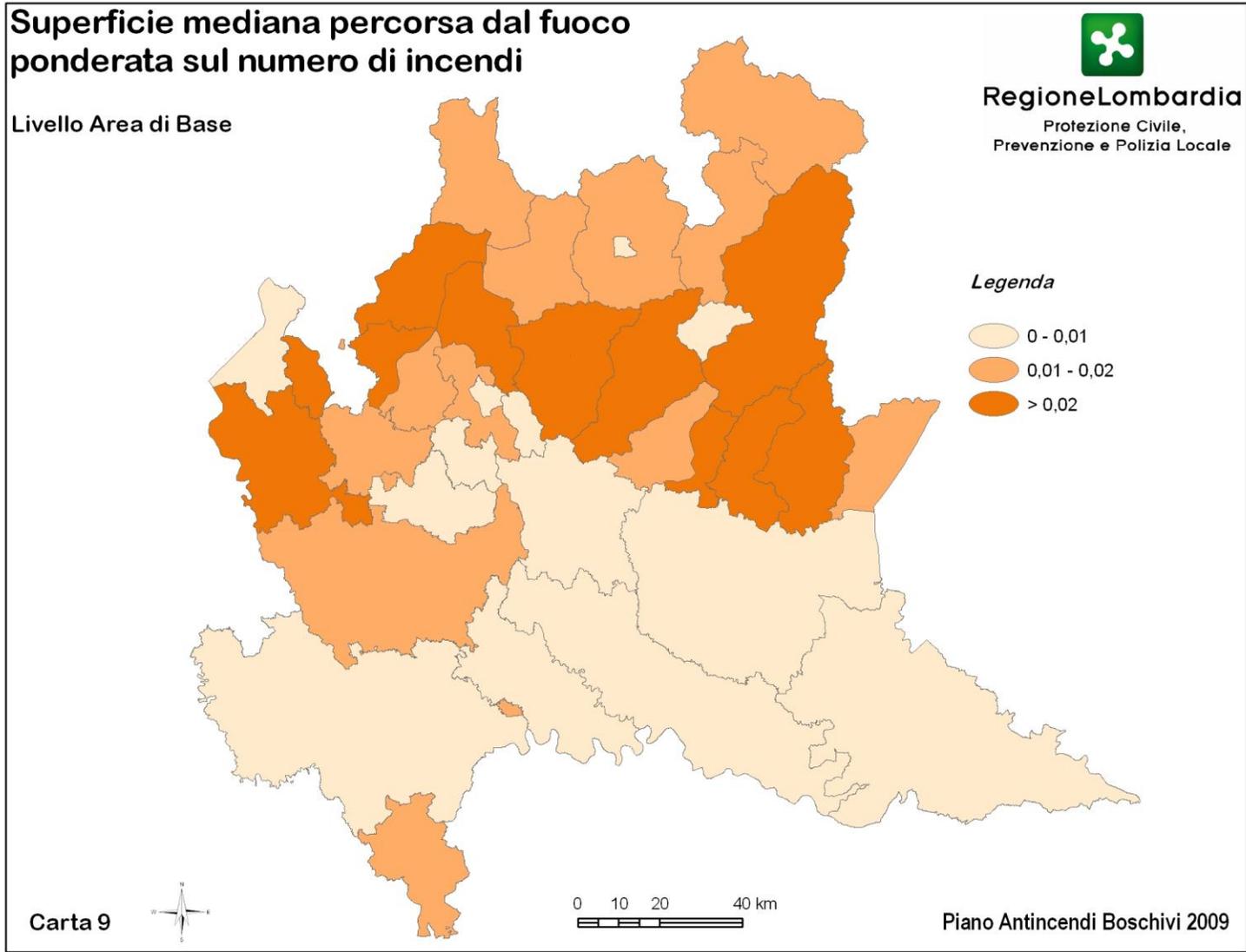
Carta 7

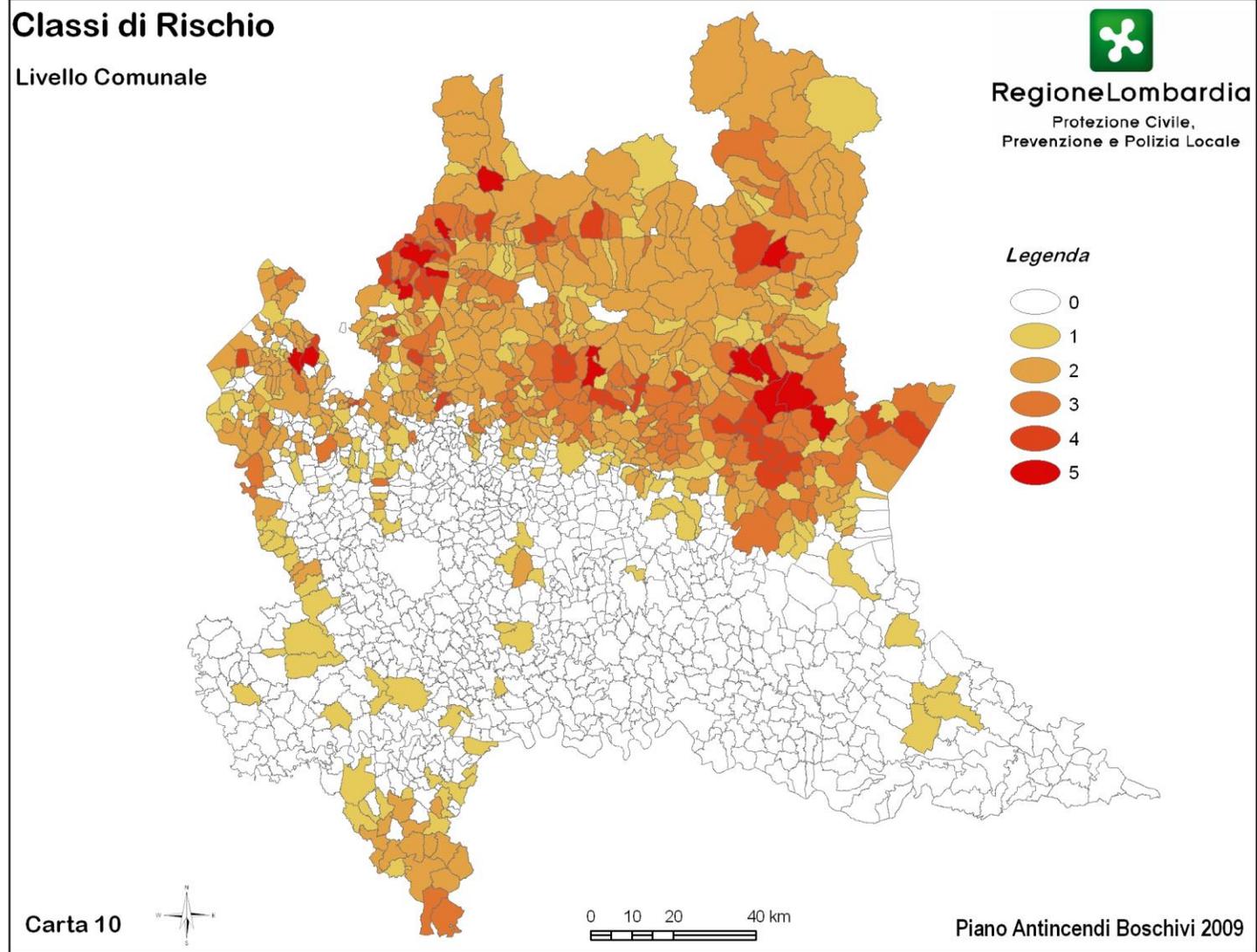


0 10 20 40 km

Piano Antincendi Boschivi 2009







Classi di rischio

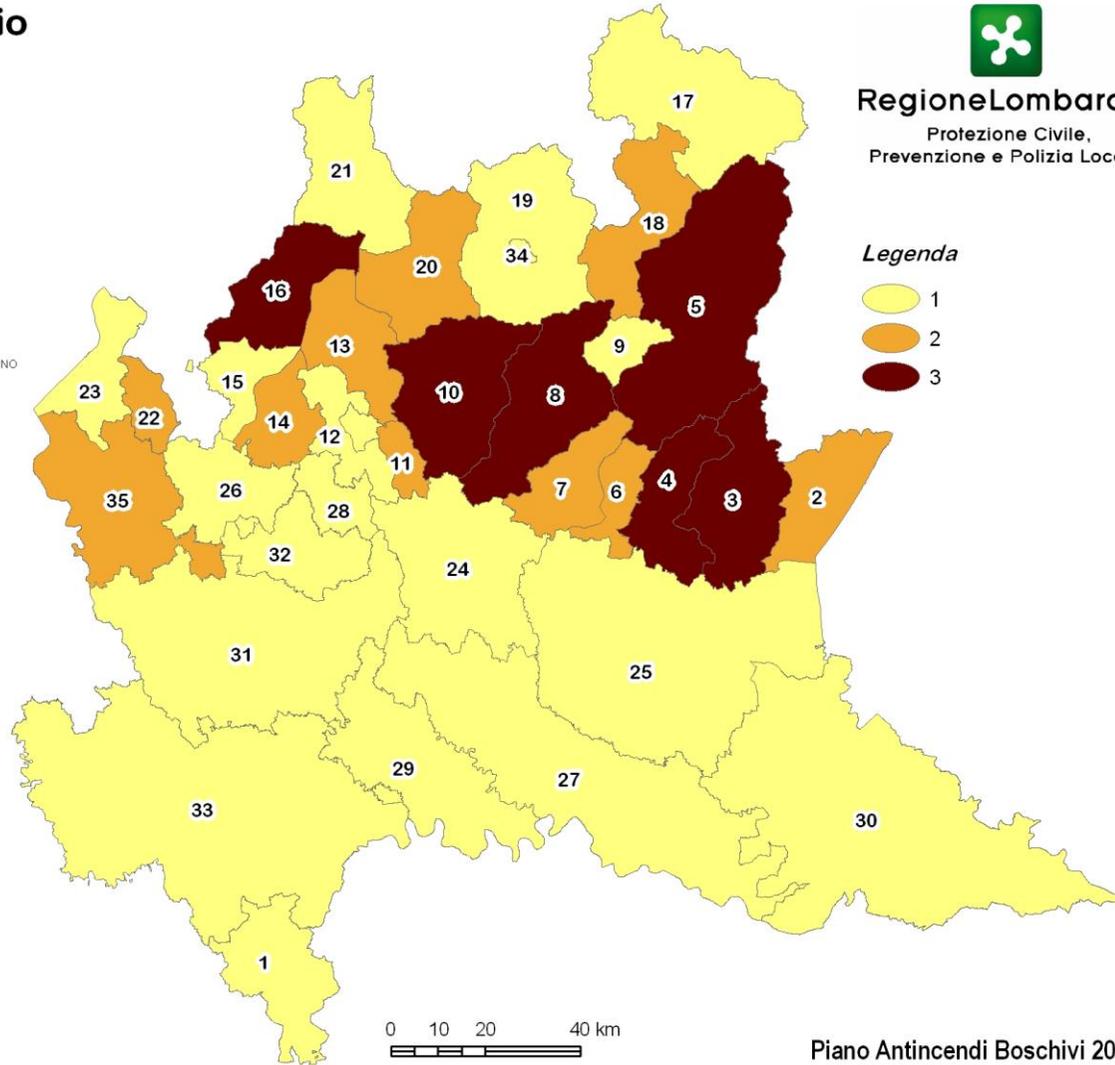
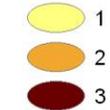
Livello Area di Base

- 1 CM OLTREPO PAVESE
- 2 CM ALTO GARDA BRESCIANO
- 3 CM DI VALLE SABBIA
- 4 CM VALLE TROMPIA
- 5 CM DI VALLE CAMONICA
- 6 CM SEBINO BRESCIANO
- 7 CM DEI LAGHI BERGAMASCHI
- 8 CM VALLE SERIANA
- 9 CM DI SCALVE
- 10 CM VALLE BREMBANA
- 11 CM VALLE IMAGNA
- 12 CM LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO
- 13 CM VALSASSINA, VAVARRONE VAL D'ESINO E RIVIERA
- 14 CM TRIANGOLO LARIANO
- 15 CM LARIO INTELVESE
- 16 CM VALLI DEL LARIO E DEL CERESIO
- 17 CM ALTA VALTELLINA
- 18 CM VALTELLINA DI TIRANO
- 19 CM VALTELLINA DI SONDRIO
- 20 CM VALTELLINA DI MORBEGNO
- 21 CM DELLA VALCHIAVENNA
- 22 CM DEL PIAMBELLO
- 23 CM VALLI DEL VERBANO
- 24 BERGAMO
- 25 BRESCIA
- 26 COMO
- 27 CREMONA
- 28 LECCO
- 29 LODI
- 30 MANTOVA
- 31 MILANO
- 32 MONZA E DELLA BRIANZA
- 33 PAVIA
- 34 SONDRIO
- 35 VARESE

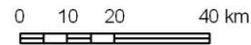


Regione Lombardia
Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale

Legenda



Carta 11



Piano Antincendi Boschivi 2009

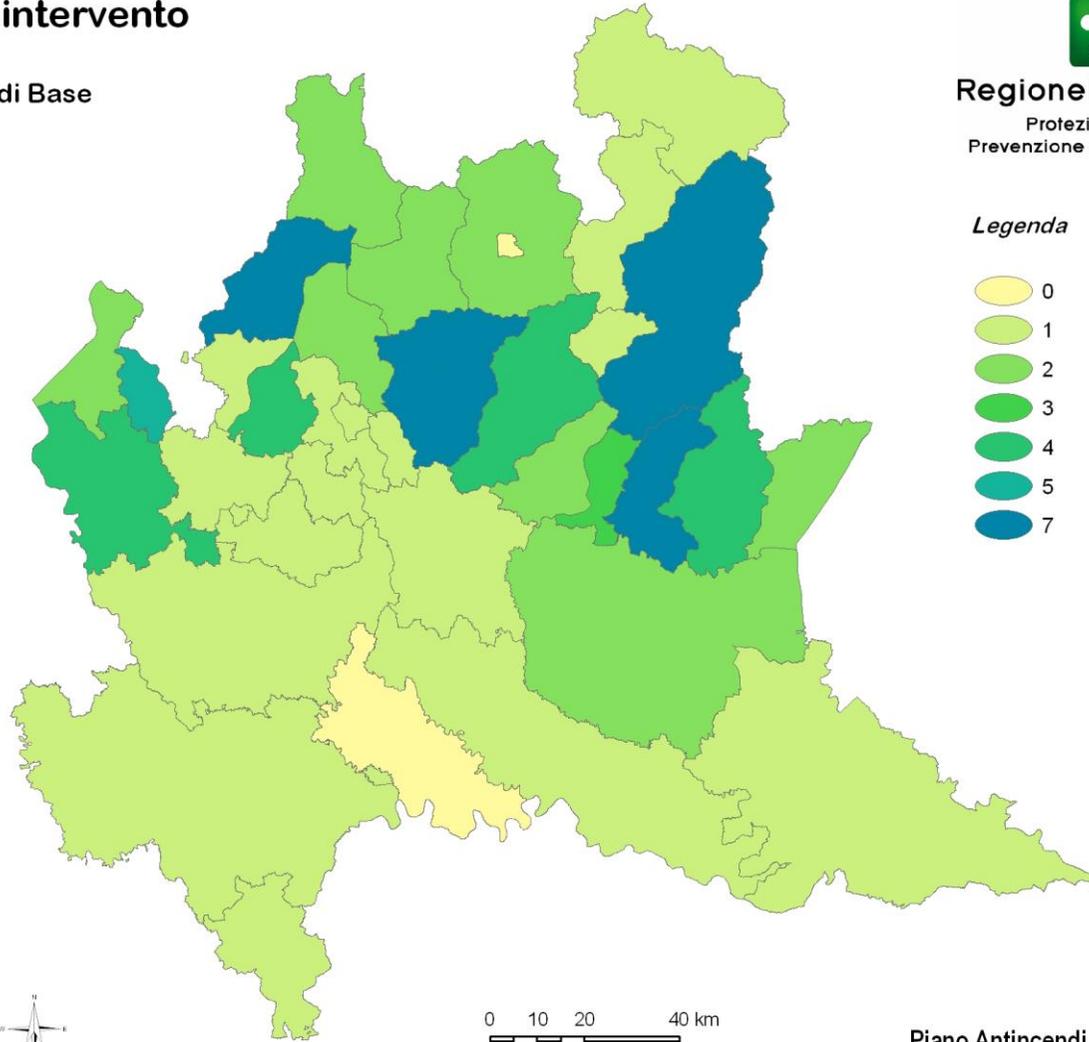
Classi di intervento

Livello Area di Base



Regione Lombardia
Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale

Legenda



Carta 12



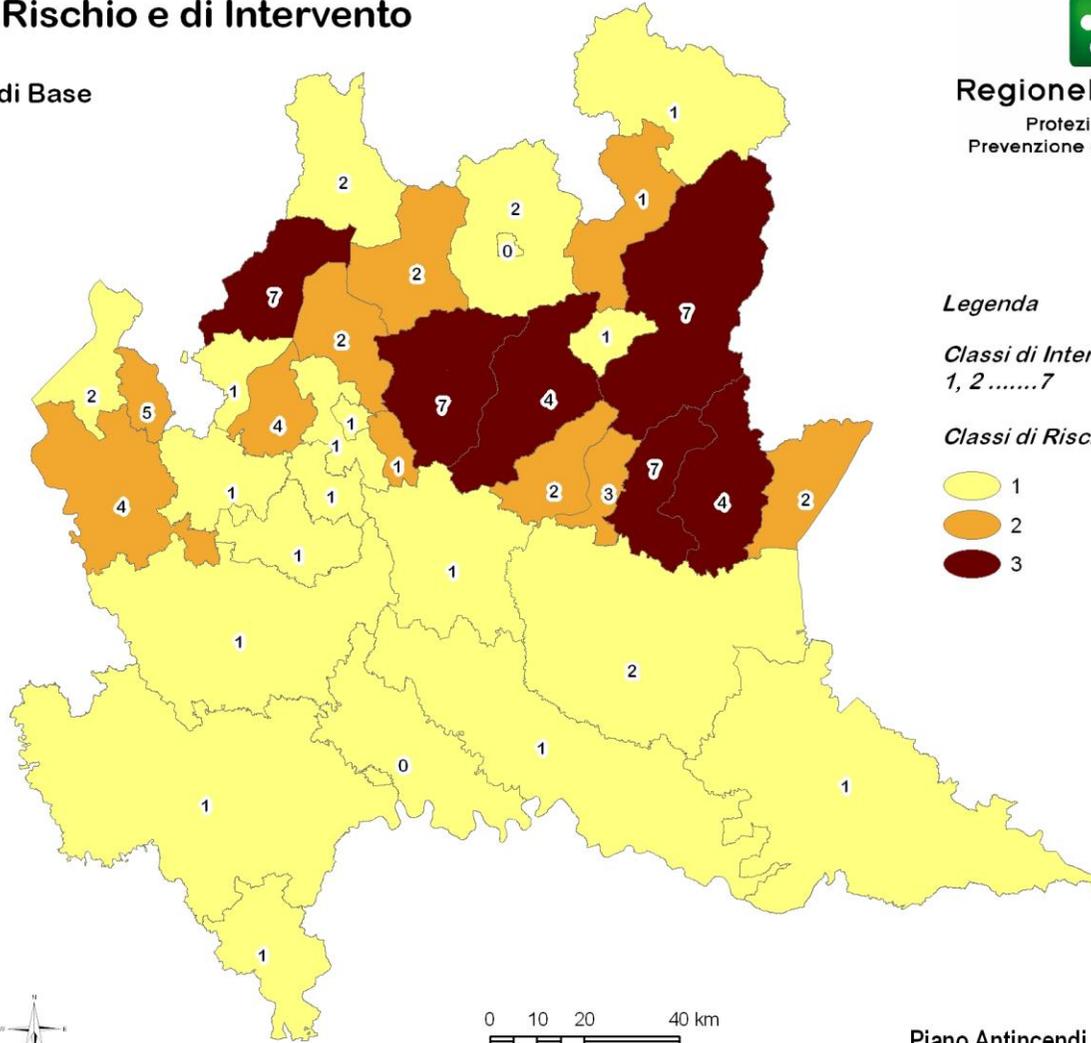
Piano Antincendi Boschivi 2009

Classi di Rischio e di Intervento

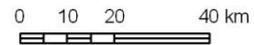
Livello Area di Base



Regione Lombardia
Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale



Carta 13



Piano Antincendi Boschivi 2009

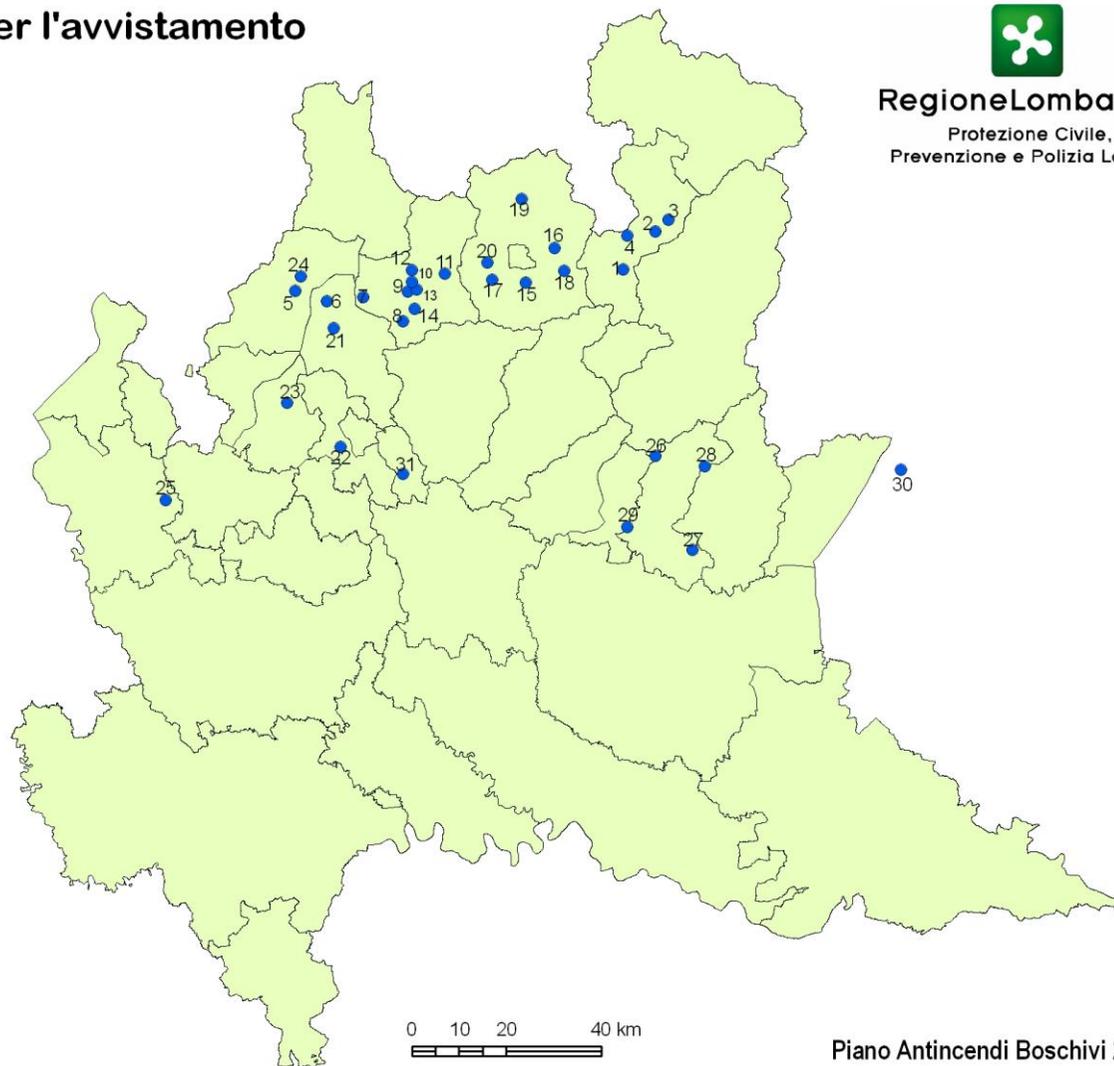
Postazioni per l'avvistamento



Regione Lombardia

Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale

- 1 Aprica
- 2 Semio
- 3 Tovo Sant'Agata
- 4 Villa di Tirano
- 5 Musso
- 6 Sveglio
- 7 Delebio
- 8 Gerola Alta
- 9 Cosio Valtellino
- 10 Morbegno
- 11 Tartano
- 12 Civo
- 13 Morbegno
- 14 Bema
- 15 Albosaggia
- 16 Tresivio
- 17 Cedrasco
- 18 Ponte in Valtellina
- 19 Chiesa in Valmalenco
- 20 Berbenno di Valtellina
- 21 Muggio
- 22 Barro
- 23 Costone
- 24 Stazzona
- 25 Tradate
- 26 Marucolo
- 27 Doppo
- 28 Pezzeda
- 29 Santa Maria del Giogo
- 30 Baldo
- 31 Roncola



Carta 14

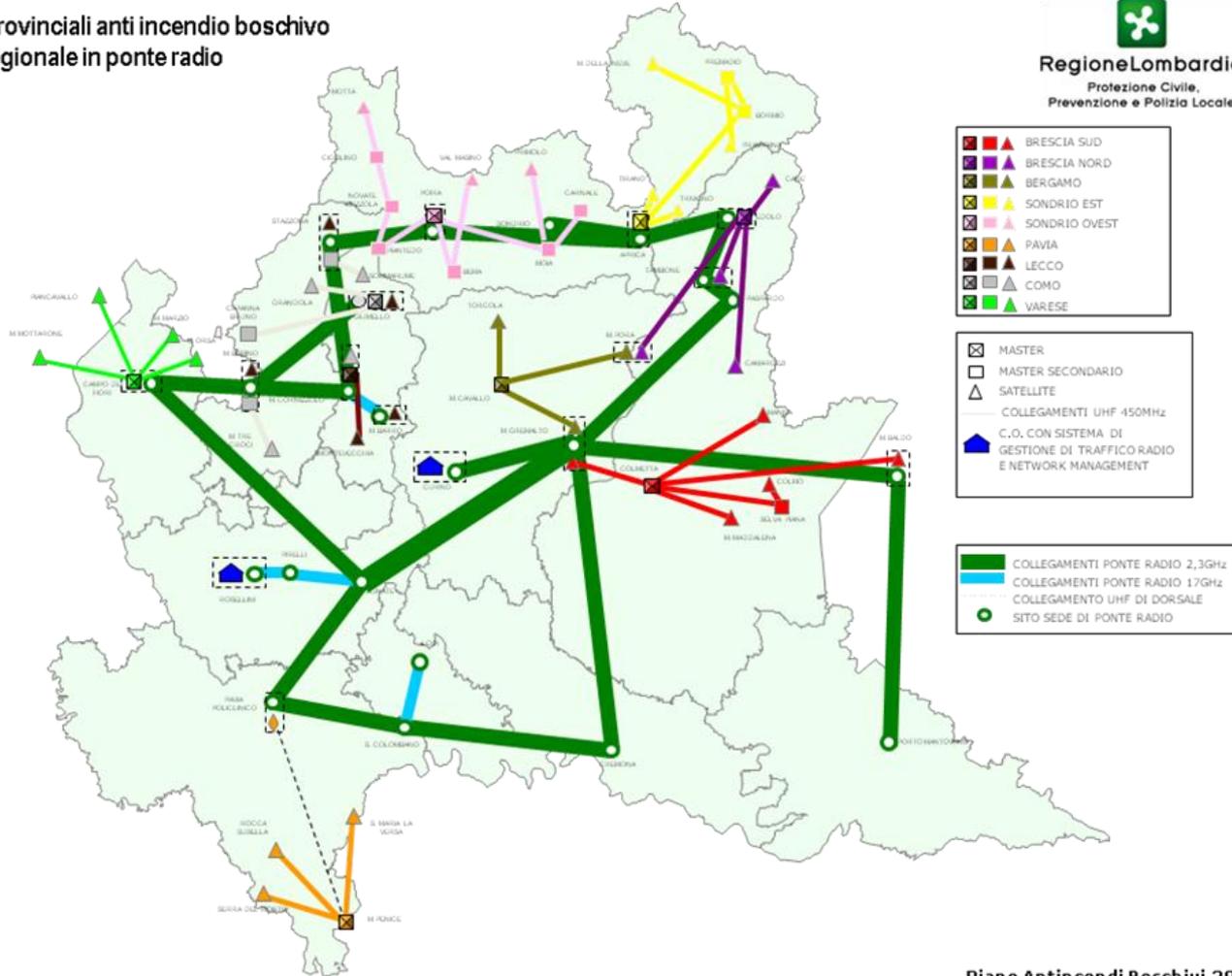


Piano Antincendi Boschivi 2009

Reti radio provinciali anti incendio boschivo
e dorsale regionale in ponte radio



Regione Lombardia
Protezione Civile,
Prevenzione e Polizia Locale



Carta 15

Piano Antincendi Boschivi 2009