

PIANO DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI

Ai sensi art. 8 L. 353/00

Periodo di validità 2015-2019



StudioSilva Srl

sede legale:
via Mazzini 9/2, 40137 Bologna
C.F. e P.I. 02780350365

sede operativa:
via G. Ferrari 4, 28100 Novara
tel. +39-0321-514419 - fax +39-0321-659301
e-mail studiosilva.no@studiosilva.it



dott. for. Mattia Busti

Collaborazione
dott. for. Antonia Tedesco
dott. Daniele Vandoni

dott. agr. Riccardo Pisanti

Viale Anicio Gallo n. 120, 00174 Roma
tel +39-06-7009577
fax +39-06-7000646
e-mail: riccardo.pisanti@fastwebnet.it
P.I.11682271009
C.F.PSNRCR57C05H501I

RELAZIONE

codice lavoro

2013-029

file

committente

ENTE PARCO NAZIONALE VAL GRANDE
Piazza Pretorio 6
28805 Vogogna (VB)
C.F. 93011840035
P,IVA 01683850034

formato

Emissione

Dicembre 2014

revisione	oggetto	data	controllato
1	Richiesta revisione PNVG prot. n. 2443 del 23.09.2015 – Oss. MATTM e CFS	Settembre 2015	
2			
3			

INDICE

1. PREMESSA	6
2. ELEMENTI NORMATIVI - ACCORDI A.I.B. - REFERENTI – ASPETTI CARTOGRAFICI	7
2.1. RIFERIMENTO ALLA L. 353/2000, ALLE LINEE GUIDA DEL DPC/PCM ED ALLO SCHEMA DI PIANO A.I.B. DELLA DPN/MATTM.....	7
2.2. ESTREMI DELLE VIGENTI LEGGI REGIONALI DI DIRETTO INTERESSE PER L'A.I.B.....	8
2.2.1. L.R. 16/1994: “Interventi per la protezione dei boschi dagli incendi”	8
2.2.2. L.R. 16/2011: “Modifiche alla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 (Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità)”	12
2.2.3. L.R. 21/2013: “Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)”	13
2.2.4. D.G.R. n. 26.3501/2012: “Approvazione nuove procedure Antincendio boschivi della Regione Piemonte”	16
2.3. ESTREMI DEL PIANO A.I.B. REGIONALE E DI EVENTUALI ACCORDI FRA ENTI INTERESSATI ALL'A.I.B.: REGIONE, CFS, VV.FF., P.N., ECC.	19
2.3.1. Accordi di programma e convenzioni.....	20
2.3.2. Corpo dei Volontari AIB	20
2.3.3. Comuni e Comunità Montane.....	22
2.3.4. Partenariati locali ed internazionali	22
2.4. ESTREMI DI ARTICOLI DI DECRETI, PIANI, REGOLAMENTI, ECC. PERTINENTI IL TERRITORIO DEL PARCO CHE INTERESSANO LA GESTIONE A.I.B. DEL TERRITORIO SILVO- AGRO-PASTORALE.....	23
2.5. EVENTUALI DEROGHE ALLE NORME DI GESTIONE FORESTALE VOLTE A FAVORIRE GLI INTERVENTI DI PREVENZIONE A.I.B.	23
2.6. REFERENTI A.I.B.: DEL P.N., DEL CTA/CFS, DELLA REGIONE ED ALTRI EVENTUALI, PER COORDINAMENTO E INTESA	24
2.7. ELENCO DI EVENTUALI SITI WEB INFORMATIVI A.I.B. RELATIVI ALL'AREA PROTETTA O REGIONALI	25
PREVISIONE	26
3. PIANIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL TERRITORIO	26
3.1. PIANI TERRITORIALI DI INDIRIZZO E DI SVILUPPO STRATEGICI E TEMATICI VIGENTI	26
3.1.1. Il Piano Direttore del Parco Nazionale Val Grande.....	26
3.1.2. Piano Provinciale di Protezione Civile della Provincia del Verbano-Cusio- Ossola.....	28
3.1.3. Piani comunali e intercomunali di Protezione Civile	29
3.1.4. Piani AIB locali	30
3.2. ZONIZZAZIONE DELL'AREA PROTETTA CON DIVERSA VALENZA NATURALISTICA (COMPRESI I SITI NATURA 2000)	30
3.3. COPERTURA E USO DEL SUOLO	32
3.4. VEGETAZIONE NATURALE E TIPOLOGIE FORESTALI	32
3.5. ASPETTI PAESAGGISTICI, GEOLOGIA, PEDOLOGIA, FRANOSITÀ, EROSIONE SUPERFICIALE E ASSETTO IDROGEOLOGICO IN GENERALE	36

3.6. LA PIANIFICAZIONE FORESTALE	37
3.6.1. Piano Forestale Territoriale 16 “Valle Vigizzo”	38
3.6.2. Piano Forestale Territoriale 19 “Valle Ossola”	38
3.6.3. Piano Forestale Territoriale 23 “Valle Grande, Alto Verbano, Val Cannobina”	39
3.6.4. Mammiferi	39
3.6.5. Uccelli.....	40
3.6.6. Entomofauna.....	40
3.6.7. Altre popolazioni	40
3.7. ZONE DI INTERFACCIA URBANO FORESTA DEI PIANI DI EMERGENZA COMUNALI E INTERCOMUNALI (SINTESI DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE)	41
CARTOGRAFIA DI BASE	41
3.8. CARTA TECNICA REGIONALE O, IN SUA ASSENZA, CARTA IGM DI MAGGIOR DETTAGLIO	41
3.9. CARTA DELLA VEGETAZIONE E/O DEI TIPI FORESTALI	41
3.10. CARTA DELLE EMERGENZE FLORISTICHE, VEGETAZIONALI E FAUNISTICHE, PAESAGGISTICHE	41
3.11. ORTOFOTO.....	42
3.12. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PN (PERIMETRO, ZONIZZAZIONE, SITI NATURA 2000, ECC.).....	42
4. ZONIZZAZIONE ATTUALE (FIRE REGIME E FIRE SEVERITY).....	43
4.1. ANALISI DEGLI INCENDI PREGRESSI	43
4.2. FATTORI PREDISPOSTI (CLIMA, MORFOLOGIA, VEGETAZIONE, ECC.).....	45
4.2.1. <i>Clima</i>	45
4.2.1.1. Precipitazioni	46
4.2.1.2. Temperatura dell’aria	48
4.2.1.3. Umidità dell’aria.....	50
4.2.1.4. Vento	51
4.2.2. <i>Vegetazione</i>	53
4.2.3. <i>Fattori topografici</i>	53
4.3. STUDIO DELLE CAUSE DETERMINANTI (DOLOSE, COLPOSE, NATURALI, IGNOTE) TRA CUI GLI USI ED I COSTUMI (ES. PRATICHE AGRONOMICHE QUALI ABBRUCIAMENTO RESIDUI DI POTATURE, STOPPIE ECC.), TURISMO E PECULIARITÀ LOCALI	56
4.4. CLASSIFICAZIONE E MAPPATURA DEI CARICHI O MODELLI DI COMBUSTIBILE (CORRELATA ALLE TIPOLOGIE VEGETAZIONALI)	58
4.5. CLASSIFICAZIONE E MAPPATURA DELLE AREE A RISCHIO (3 CLASSI DI RISCHIO) ...	66
4.6. PERICOLOSITÀ	71
4.7. GRAVITÀ.....	73
CARTOGRAFIA ZONIZZAZIONE ATTUALE	79
4.8. CARTA DEGLI INCENDI PREGRESSI	79
4.9. CARTA DEI MODELLI DI COMBUSTIBILE O GRADO DI COMBUSTIBILITÀ	79
4.10. CARTA DELLA VIABILITÀ CON FONTI IDRICHE, STRUTTURE ED INFRASTRUTTURE A.I.B.	79
4.11. CARTA DELLE ZONE DI INTERFACCIA URBANO FORESTA (DA PIANI DI EMERGENZA)	80

4.12. CARTA DELLE AREE OMOGENEE PER PERICOLOSITÀ, GRAVITÀ E RISCHIO DEGLI INCENDI	80
4.13. CARTA DELLE LINEE ELETTRICHE, TELEFONICHE, FF.SS., IMPIANTI A FUNE ECC. CON INDICAZIONE DELL'ENTE GESTORE E/O DEL PROPRIETARIO	80
5. ZONIZZAZIONE DI SINTESI.....	81
5.1. PRIORITÀ D'INTERVENTO E LORO LOCALIZZAZIONE	81
CARTOGRAFIA ZONIZZAZIONE DI SINTESI	82
5.2. CARTA ZONE PRIORITARIE PER GLI INTERVENTI AIB ("ZONE ROSSE").....	82
6. ZONIZZAZIONE DEGLI OBIETTIVI.....	83
6.1. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI	83
6.2. ESIGENZE DI PROTEZIONE E TIPOLOGIE D'INTERVENTO NELLE AREE OMOGENEE ...	84
6.3. DEFINIZIONE DELLA SUPERFICIE PERCORSA DAL FUOCO MASSIMA ACCETTABILE E DELLA RIDUZIONE ATTESA DI SUPERFICIE MEDIA ANNUA PERCORSA DAL FUOCO (RASMAP)	85
PREVENZIONE.....	86
7. ZONIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI (DESCRIZIONE E SCHEDA ECONOMICA).....	86
7.1. PREVENZIONE INDIRETTA (INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE).....	86
7.2. FORMAZIONE	86
7.3. SINTESI TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DIRETTI	87
7.3.1. <i>Interventi infrastrutturali</i>	87
7.3.2. <i>Interventi strutturali - comunicazioni</i>	88
7.3.3. <i>Interventi selvicolturali</i>	88
7.4. VIABILITÀ OPERATIVA E VIALI TAGLIAFUOCO.....	89
7.5. SISTEMI DI AVVISTAMENTO.....	91
7.6. CENTRALINA METEOROLOGICA.....	91
7.7. PIAZZOLE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEGLI ELICOTTERI E IMBARCO – SBARCO UOMINI E MATERIALI	91
7.8. PREVENZIONE SELVICOLTURALE	95
7.9. PIANO DEGLI INTERVENTI DI RIPULITURA DELLE VIE DI COMUNICAZIONE STATISTICAMENTE SOGGETTE A INSORGENZA INCENDI DA ATTUARE CON TEMPISTICA E MODI TALI DA NON COMPORTARE L'ACCUMULO DI BIOMASSA SECCA E PAGLIOSA SUI BORDI STRADALI.....	99
7.10. EMANAZIONE INDIRIZZI DI GESTIONE PER LA PREVENZIONE AIB NELLE ZONE DI INTERFACCIA URBANO-FORESTA.....	100
7.11. VERIFICA DELLA FATTIBILITÀ E APPLICAZIONE DEL FUOCO PRESCRITTO NEI CASI PARTICOLARI E CON ADEGUATI SUPPORTO SCIENTIFICO E FORMAZIONE DEGLI OPERATORI	100
7.12. PIANO DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E POSSIBILITÀ DI FINANZIAMENTO CON RELATIVA SCHEDA TECNICO-ECONOMICA	100
CARTOGRAFIA DEGLI INTERVENTI	103
7.13. CARTA DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE PROGRAMMATI (LOCALIZZAZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI ED INFRASTRUTTURALI E DEGLI INTERVENTI COLTURALI NECESSARI A CONTENERE IL RISCHIO INCENDI, COME DA PIANO DEGLI INTERVENTI) .	103

7.14. MODELLO DI PROPAGAZIONE E COMPORTAMENTO SPECIFICO DEL FUOCO	103
7.15. SISTEMA DI SUPPORTO ALLE DECISIONI BASATO SUI PARAMETRI TIPICI DELL'AREA E INTEGRATO CON LA RETE REGIONALE	104
8. LOTTA ATTIVA.....	106
8.1. RISORSE DISPONIBILI (PERSONALE E MEZZI)	106
8.2. SORVEGLIANZA	110
8.3. AVVISTAMENTO.....	110
8.4. ALLARME E RELATIVE PROCEDURE.....	110
8.5. ESTINZIONE, PRIMO INTERVENTO SU FOCOLAI E INCENDI VERI E PROPRI, CON DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE DI COORDINAMENTO OPERATIVO E DELLE DIVERSE RESPONSABILITÀ.....	111
8.6. MODALITÀ DI RECEPIMENTO-COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI ALLERTAMENTO DEL PIANO AIB REGIONALE	114
9. PARTI SPECIALI DI PIANO	115
9.1. RICOSTITUZIONE BOSCHIVA (NEI LIMITI E NEI DIVIETI IMPOSTI DALLA L. 353/00)	115
9.2. IL CATASTO DELLE AREE PERCORSE DAL FUOCO (SCHEMATICA SITUAZIONE DEI COMUNI DEL PARCO).....	117
9.3. STIMA DEI DANNI.....	117
9.3.1. <i>Valore dei soprassuoli</i>	118
9.3.2. <i>Determinazione del danno</i>	120
10. MONITORAGGIO E AGGIORNAMENTO ANNUALI	121
10.1. MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE REALIZZATI E RAPPORTO RISPETTO A QUANTO PROGRAMMATO	121
10.2. MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DEGLI INTERVENTI DI RICOSTITUZIONE POST INCENDI REALIZZATI E RAPPORTO RISPETTO A QUANTO PROGRAMMATO	121
10.3. PIANO ANNUALE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E POSSIBILITÀ DI FINANZIAMENTO (DAL SECONDO ANNO DI VALIDITÀ DEL PIANO A.I.B.) E CON RELATIVA SCHEDA TECNICO-ECONOMICA	121
11. ELEMENTI MIGLIORATIVI	122
11.1. SISTEMA DI PREVISIONE DEL PERICOLO DI INCENDIO.....	122
11.2. VEGETAZIONE COMBUSTIBILE E PREVISIONE DEL COMPORTAMENTO DEL FUOCO	122
11.3. PROCEDURE OPERATIVE.....	123
11.4. ATTUAZIONE DEL PIANO.....	124
12. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEGLI INTERVENTI PREVISTI (SCREENING DI INCIDENZA)	125
13. RIEPILOGO DELLA CARTOGRAFIA PREVISTA NEI CAPITOLI PRECEDENTI	131

ALLEGATI IN RELAZIONE

- 3.10. Inquadramento Parco Nazionale Val Grande su Carta Tecnica Regionale
- 3.11. Carta dei tipi forestali
- 3.13. Inquadramento Parco Nazionale Val Grande su Ortofoto
- 3.14. Inquadramento territoriale del Parco Nazionale Val Grande (perimetro, zonizzazione, siti natura 2000, ecc.) su base topografica
- 4.8. Carta degli incendi pregressi

ELABORATI CARTOGRAFICI - TAVOLE

- 3.12. Carta delle emergenze floristiche, vegetazionali e faunistiche, paesaggistiche emergenze vegetazionali sono habitat prioritari e habitat di particolare valore naturalistico-biogeografico
- 4.9. Carta dei modelli di combustibile
- 4.10. Carta della viabilità con fonti idriche, strutture ed infrastrutture A.I.B.
- 4.12. Carta delle aree omogenee per pericolosità, gravità e rischio degli incendi
- 7.13. Carta degli interventi di prevenzione programmati

1. PREMESSA

Il presente Piano Antincendi Boschivi del Parco Nazionale Val Grande viene redatto dal Raggruppamento Temporaneo di Professionisti formato dal dott. for. Mattia Busti (StudioSilva S.r.l. - Bologna) e dal dott. agr. Riccardo Pisanti (Roma), con contratto sottoscritto il 17.12.2013, previo formale bando di gara.

Il piano di lavoro presentato, così come lo schema generale indicato nel bando di gara, integra e aggiorna il Piano AIB del Parco redatto per il periodo 2003-2007 secondo quanto previsto nello “*Schema di Piano A.I.B. per la Programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nelle Aree Naturali Protette Statali*” (art. 8 comma 2 della legge 21 novembre 2000, n. 353), predisposto dal Ministero dell’Ambiente e del Territorio e aggiornato nel 2009 per i Parchi Nazionali.

Lo Schema di Piano costituisce la matrice di riferimento per la pianificazione A.I.B. nelle aree protette con contenuti per ogni macro-sezione di Piano: Previsione, Zonizzazione attuale, Zonizzazione, Prevenzione, Lotta attiva, Monitoraggio e aggiornamento annuale. Sono presi in considerazione i capitoli (e le relative cartografie) dello Schema di Piano indicati come “*fondamentali al Piano A.I.B. e la loro assenza non debitamente motivata può determinare la non conformità del Piano stesso*”.

Per la redazione del presente Piano è stato necessario richiedere anche la collaborazione ed il coinvolgimento di persone ed istituzioni esterne al gruppo di lavoro incaricato; per questo motivo rivolgiamo un sentito ringraziamento al dott. Andrea Baldi, Coordinatore del Coordinamento Territoriale ed Ambientale del Parco Nazionale Val Grande, per la preziosa supervisione al lavoro svolto, per i suggerimenti operativi proposti e per la continua disponibilità a trattare le questioni che di volta in volta venivano poste, ed a tutto il personale in servizio presso il CTA; un ringraziamento viene anche rivolto al sig. Osvaldo Monti, Ispettore Provinciale del Corpo dei Volontari Antincendi Boschivi, ed a tutto il personale della squadre AIB operative sul territorio del Parco per la collaborazione nel condividere le scelte operative e per i dati procurati.

Un ringraziamento anche a tutto il personale tecnico del Parco, in particolare al direttore arch. Tullio Bagnati e all’arch. Teresa Ciappaella responsabile del Servizio Pianificazione e Gestione Risorse dell’Ente, per la preziosa assistenza durante le fasi di redazione del Piano AIB.

Il presente elaborato è stato integrato in seguito a quanto osservato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. 0010536 / PNM del 26/05/2015), dal Corpo Forestale dello Stato, Ispettorato Generale Servizio I, Divisione 3[^] (prot. 26895 pos. V del 20/05/2015), nonché dalla nota di richiesta di integrazioni del Parco Nazionale della Val Grande (prot. n. 2443 del 23.09.2015), in seguito alla prima stesura del Piano del dicembre 2014.

2. ELEMENTI NORMATIVI - ACCORDI A.I.B. - REFERENTI – ASPETTI CARTOGRAFICI

2.1. Riferimento alla L. 353/2000, alle Linee guida del DPC/PCM ed allo Schema di Piano A.I.B. della DPN/MATTM

In attuazione dell'art. 3 della L. 21/11/2000, n. 353 “Legge-quadro in materia di incendi boschivi” e s.m. e i. sono state emanate, con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, le Linee Guida per la redazione dei “Piani regionali per la Programmazione delle attività di Previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi”. La stessa legge prevede un apposito “piano per i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato”, che costituisce una apposita sezione del suddetto “piano regionale” (art. 8 comma 2).

Il Piano antincendi boschivi (AIB) del Parco Nazionale Val Grande con validità 2015-2019 è stato redatto nel rispetto della norma citata e sulla base delle “Linee guida per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nelle aree protette (Decreto della Presidenza del Consiglio - Dipartimento della Protezione Civile del 20/12/01)”.

Tali linee guida individuano i contenuti necessari del Piano, il suo processo di formazione e gli obiettivi quadro, le procedure da porre in essere per l’attuazione delle misure di prevenzione ed estinzione, sottolineando la necessità di individuare precise figure responsabili del coordinamento delle diverse fasi e i collegamenti con i Piani regionali.

In particolare il Piano AIB del Parco, coerentemente ai contenuti delle citate linee guida, è stato realizzato attraverso un’impostazione metodologica che ha seguito i criteri delineati dallo “Schema di Piano della DPN/MATTM vigente per i Parchi nazionali” - 2009, descritto nelle stesse Linee guida, sia per le scelte progettuali che per quelle tecniche e di indirizzo, prendendo comunque spunto anche dai risultati dei più recenti studi di ricerca sugli incendi boschivi a livello europeo e nazionale.

Il Piano AIB risulta così organizzato nei seguenti macrotemi:

- informazioni generali di premessa (elementi normativi, accordi AIB, referenti, etc)
- previsione, ulteriormente suddivisa nei temi della pianificazione/descrizione del territorio e zonizzazione attuale;
- zonizzazione di sintesi e degli obiettivi;
- prevenzione e zonizzazione degli interventi;
- lotta attiva;
- monitoraggio e aggiornamenti annuali.

2.2. Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse per l'A.I.B.

In materia A.I.B. la normativa a livello regionale fa principalmente riferimento a:

- L.R. 16/1994: “Interventi per la protezione dei boschi dagli incendi”;
- DGR n. 65 -14694 del 31.01.05 e D.G.R. n. 20-2684 del 24.04.06 contenenti le Procedure operative A.I.B. del Piemonte;
- L.R. 16/2011: “Modifiche alla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 (Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità)”;
- L.R. 21/2013: “Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)”;
- D.G.R. n. 26.3501/2012: “Approvazione nuove procedure Antincendio boschivi della Regione Piemonte”;
- L.R. 21/2013: “Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)”.

2.2.1. L.R. 16/1994: “Interventi per la protezione dei boschi dagli incendi”

Al fine di assicurare la protezione del patrimonio boschivo, vengono qui indicate le finalità da perseguire attraverso l’attuazione del Piano Regionale: individuazione degli interventi necessari alla ricostituzione dei beni boschivi distrutti o danneggiati da fuoco, adozione di opportune azioni atte a ridurre il rischio di incendio, a stimolare lo studio e la ricerca in merito ai mezzi di prevenzione e lotta, a scopo educativo e formativo e altre rivolte alla sensibilizzazione pubblica. (art.1)

Tali obiettivi vengono raggiunti attraverso (art.2):

- revisione periodica del Piano Regionale per la difesa del patrimonio boschivo dagli incendi e sua attuazione tramite realizzazione di Programmi annuali di intervento approvati dalla Giunta Regionale.
- stipula di convenzioni con organizzazioni di volontariato, da impiegare nella prevenzione e lotta agli incendi, con Enti pubblici e stipula di contratti con imprese private per l'impiego di mezzi aerei nella lotta agli incendi boschivi.
- realizzazione degli interventi necessari per la ricostituzione dei beni forestali danneggiati o distrutti dall'incendio
- realizzazione degli interventi previsti dal Piano Regionale per la difesa del patrimonio boschivo dagli incendi, collocati in Aree di Base, individuate dal Piano stesso ed omogenee per la realizzazione di tali interventi.

Direzione e coordinamento delle operazioni di prevenzione ed estinzione degli incendi, ivi compresa la gestione operativa dei mezzi aerei e del personale volontario, sono affidati al Corpo Forestale dello Stato che, nei casi previsti dalla legge, può richiedere l’intervento da parte dei Vigili del Fuoco e delle forze armate. (art.3)

In merito al ricorso da parte della Regione a organizzazioni di volontariato per il perseguimento delle finalità enunciate nella presente Legge Regionale, tali organizzazioni, i cui collaboratori volontari sono assicurati contro gli infortuni durante ogni fase della loro prestazione mediante assicurazioni (da stipularsi a norma del D.M. de 14 febbraio 1992 e s.m.i., applicativo del D.Lgs n. 266/1991), devono essere in possesso dei requisiti essenziali richiesti (art.7 del D.lgs. n. 266/1991) e della necessaria attitudine e capacità operativa nella materia A.I.B..

Le attività svolte dalle organizzazioni di volontariato antincendi boschivi riguardano la formazione, la prevenzione, l'avvistamento e il pronto intervento. Gli oneri sostenuti nel loro svolgimento sono a carico della Regione.

Tramite apposite convenzioni con gli Enti pubblici interessati, tali attività possono essere svolte dai guardiaparco, dal personale di consorzi forestali e dalle guardie ecologiche, limitatamente al territorio di loro competenza. (art.4)

Chiunque scopra l'esistenza di fuoco incustodito è obbligato a segnalarlo nell'immediato al CFS o ai Vigili del Fuoco o alle Autorità comunali. (art.5)

Gli interventi previsti, affidati alla Regione o, su delega concessa dalla Giunta Regionale, agli Enti locali, possono riguardare la realizzazione di viali o fasce tagliafuoco, strade forestali di servizio e piste di attraversamento dei beni silvopastorali, torri e posti di avvistamento, impianti di segnalazione, comunicazione e ricetrasmisione, eventuali canalizzazioni e condutture fisse o mobili, relativi serbatoi idrici, punti d'acqua, uso di estinguenti e ritardanti non nocivi alla flora e alla fauna, interventi colturali nei boschi e nei pascoli atti a diminuire il carico di incendio, interventi selvicolturali e di sistemazione del suolo connessi alla ricostituzione dei boschi danneggiati o distrutti dal passaggio del fuoco.

Per l'occupazione temporanea dei terreni a pascolo o boscati non sono previste indennità e viene data opportuna preventiva informazione ai proprietari, a eccezione di condizioni di urgenza e indifferibilità.

Tutte le opere e gli interventi, che, con decreto del Presidente della Giunta Regionale, sono dichiarate di pubblica utilità, urgenti e indifferibili, vengono condotti e realizzati secondo le indicazioni del Piano Regionale per la difesa del patrimonio boschivo dagli incendi o dei Programmi annuali di intervento.

I mezzi di trasporto e le attrezzature meccaniche per le attività di prevenzione ed estinzione vengono rese disponibili da parte della Regione e affidate, insieme al necessario equipaggiamento personale e di gruppo, al CFS, agli Enti locali e alle associazioni di volontariato A.I.B.. (art.6)

Sono previsti specifici divieti e sanzioni da applicare a tutti i terreni boscati e cespugliati compresi e non nel Piano Regionale A.I.B..

E' sempre vietata l'accensione di fuochi (combustione di residui vegetali concentrati in modo puntiforme) o l'abbruciamento diffuso (combustione di residui vegetali sparsi) di materiale vegetale in terreni boscati o cespugliati e a una distanza inferiore a metri 50 da essi.

Possono essere concesse deroghe (ma comunque non nelle giornate con vento) in alcune specifiche situazioni di seguito enunciate. Se l'accensione di fuochi avviene

per attività turistico-ricreative in aree idonee e specificamente attrezzate, individuate e realizzate dagli Enti locali, da altre Amministrazioni o da privati, previa autorizzazione della Regione Piemonte che accerti l'idoneità tecnica dei siti e delle opere progettate; se l'accensione ha lo scopo di eliminare i residui degli interventi selvicolturali, compresa la cura e la manutenzione del bosco (resta subordinata ad apposita autorizzazione da rilasciarsi a cura del Coordinamento provinciale del Corpo Forestale dello Stato competente per territorio); se l'accensione si svolge nei castagneti coltivati per la raccolta del frutto, pascolati o falciati e tenuti regolarmente sgombri da cespugli invadenti e viene condotta negli spazi vuoti, a ragionevole distanza dalle piante e opportunamente concentrata; se viene effettuata da coloro che per motivi di lavoro sono costretti a soggiornare nei boschi; se realizzata per l'uso del fuoco controllato ai fini e secondo le modalità previste.

L'accensione del fuoco deve essere svolta in un luogo preventivamente isolato e circoscritto con mezzi efficaci ad arrestare il propagarsi del fuoco e le persone autorizzate per l'accensione di fuochi hanno l'obbligo di essere presenti fino al totale esaurimento della combustione con personale sufficiente e dotato di mezzi idonei al controllo e allo spegnimento delle fiamme.

Nel periodo di grave pericolosità per gli incendi boschivi (art.10 della L. 353/2000), è in ogni caso vietato accendere fuochi, far brillare mine, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli, usare motori, fornelli o inceneritori che producano faville o brace, fumare o compiere ogni altra operazione che possa creare comunque pericolo mediato o immediato di incendio, e sono inoltre annullate tutte le deroghe previste.

L'abbruciamento dei pascoli montani (combustione di residui vegetali sparsi) è sempre vietato salvo quanto stabilito all'articolo 9 riguardante il fuoco controllato.

Nei boschi distrutti o danneggiati dal fuoco restano in ogni caso immutati i vincoli e le prescrizioni stabiliti dagli strumenti urbanistici vigenti all'atto dell'evento e quanto stabilito all'art. 10 della L. 353/2000, fino alla completa rinnovazione del bosco e al totale ripristino delle preesistenti condizioni vegetative del bene danneggiato o distrutto.

E' inoltre vietato il pascolo di qualsiasi specie di bestiame per almeno cinque anni (salvo l'applicazione di norme più restrittive di cui alle prescrizioni di massima e di polizia forestale vigenti in ciascuna Provincia) e la caccia, per il periodo di tempo necessario alla ricostituzione dell'habitat faunistico e comunque non inferiore a cinque anni.

Il provvedimento emesso dal Presidente della Giunta Regionale conterrà tutti gli elementi necessari all'identificazione dell'area interessata, dovrà essere pubblicato all'Albo Pretorio dei Comuni interessati e diverrà operativo il ventunesimo giorno dalla data di affissione. (art.8)

Il fuoco controllato è inteso come applicazione in sicurezza del fuoco su precise superfici stabilite a priori. La possibilità di ricorrervi è demandata al CFS competente per il territorio che, previa acquisizione e valutazione degli elementi utili (come le condizioni meteorologiche ed orografiche della zona, la quantità e la natura del combustibile nonché la possibilità di predisporre gli accorgimenti necessari per evitare il diffondersi del fuoco dall'area di terreno interessata), propone

al competente Assessorato Regionale l'attuazione del fuoco controllato in determinati periodi e località attendendone successiva autorizzazione.

Gli obiettivi gestionali del fuoco controllato, motivati da interessi di rilevanza scientifica o economica, mirano alla diminuzione dell'intensità e della diffusibilità degli incendi boschivi mediante la riduzione della biomassa bruciabile esclusivamente nelle formazioni erbacee o basso arbustive limitrofe alle formazioni forestali; alla manutenzione dei viali tagliafuoco; alla conservazione di specifici habitat erbacei o arbustivi, biotopi o di specie vegetali la cui esistenza è consentita o favorita dal fuoco periodico.

Il fuoco controllato non può essere applicato nelle formazioni forestali naturali e negli ambienti in cui il novellame di specie forestali tende a diffondersi naturalmente e le modalità di esecuzione devono essere conformi a quanto disposto dal Piano Regionale per la difesa del patrimonio boschivo dagli incendi.

Sono consentite le pratiche del controfuoco e del fuoco tattico nello spegnimento degli incendi boschivi e, ove necessarie e possibili, sono ordinate dal componente di grado più elevato del CFS presente sull'incendio. (art.9)

Ai fini della prevenzione degli incendi boschivi, ulteriori cautele riguardano il mantenimento della pulizia di banchine, scarpate e vie di comunicazione di pertinenza immediatamente adiacenti alle aree boscate e cespugliate, da parte delle relative aziende di trasporto (come ferrovie e autostrade) e delle Amministrazioni provinciali competenti. (art.10)

Per la ricostituzione dei beni silvopastorali danneggiati o distrutti dal fuoco, la Regione provvede direttamente o concede ai proprietari, pubblici o privati, contributi per le spese necessarie (secondo l'articolo 23 della legge regionale n. 63/1978).

Nei boschi cedui le opere necessarie devono essere eseguite entro l'anno solare successivo a quello in cui si è verificato l'incendio mentre nelle fustaie entro il triennio successivo.

La ricostituzione deve essere eseguita secondo le direttive tecniche impartite dai Servizi Decentrati Economia Montana e Foreste competenti per territorio in conformità ai piani di gestione forestale e territoriale. (art.11)

La vigilanza è affidata al CFS, alle guardie provinciali, alla polizia municipale e ai guardiaparco regionali, limitatamente al territorio di rispettiva competenza, alle guardie ecologiche volontarie limitatamente a divieti, deroghe e cautele per l'accensione del fuoco nei boschi e nei pascoli montani (trattati all'art.7) e agli ufficiali e agenti di polizia giudiziaria. (art.12)

Le violazioni ai divieti e l'inosservanza degli obblighi nei territori boscati e cespugliati compresi e non nel piano, comportano specifiche sanzioni. (art.13)

2.2.2. L.R. 16/2011: “Modifiche alla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 (Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità)”

Riconoscendo l'importanza dell'ambiente naturale come valore universale attuale e per le generazioni future, vengono definite con la presente legge, garantendo la partecipazione attiva delle comunità locali ai processi di pianificazione e di gestione sostenibile delle aree protette, le modalità per la conservazione della biodiversità e per la gestione dei territori facenti parte della rete ecologica regionale.

Per il perseguimento di tali obiettivi si istituiscono:

- la rete ecologica regionale, composta da aree naturali rispondenti a determinati obiettivi e finalità: il sistema delle aree protette del Piemonte e le aree contigue, le zone speciali di conservazione, i siti d'importanza comunitaria e le zone di protezione speciale facenti parte di rete Natura 2000, le zone naturali di salvaguardia e i corridoi ecologici;
- la carta della natura regionale, parte integrante della pianificazione territoriale regionale che individua lo stato dell'ambiente naturale del Piemonte, evidenziandone i valori naturali e i profili di vulnerabilità territoriale;
- il sistema regionale delle aree protette che, composto da parchi e riserve nazionali per la parte ricadente sul territorio regionale, aree protette a gestione regionale, a gestione provinciale e a gestione locale, classifica le diverse aree in relazione alle differenti tipologie di tutela e ne individua le modalità di gestione: parchi naturali con una molteplicità di valenze naturalistiche, paesaggistiche, culturali, storico-artistiche; riserve naturali con ecosistemi importanti per la diversità biologica, genetica e per aspetti geologici, geomorfologici o paleontologici; riserve speciali con rilevanti caratteristiche archeologiche, storiche, devozionali, culturali, artistiche.

Numerose sono le finalità delle aree protette che, oltre al perseguimento di obiettivi generali, come la promozione della fruizione sociale e sostenibile o la diffusione della cultura e dell'educazione ambientale, mirano alla tutela, alla gestione e alla ricostruzione degli ambienti naturali e seminaturali che costituiscono habitat necessari alla conservazione ed all'arricchimento della biodiversità.

In questo senso si vuole sottolineare l'allineamento con gli obiettivi e le finalità propri del Piano AIB che, si ricorda, nel voler assicurare la protezione del patrimonio boschivo intende individuare quegli interventi reputati necessari alla ricostituzione dei beni boschivi distrutti o danneggiati da fuoco, adottare opportune azioni atte a ridurre il rischio di incendio, a stimolare lo studio e la ricerca in merito ai mezzi di prevenzione e lotta, e mettere in atto azioni a scopo educativo e formativo ed altre rivolte alla sensibilizzazione pubblica.

Le aree inserite nella carta della natura regionale e destinate a rientrare come aree protette sono sottoposte a specifiche norme di tutela e salvaguardia, stabilite dalla Regione a seconda della loro classificazione. Nelle aree protette istituite e classificate come parco naturale e riserva naturale si applica, tra gli altri, il divieto di accensione di fuochi ad uso ricreativo al di fuori di aree appositamente attrezzate. (comma 3, lettera m, comma 3, art. 8, capo I, titolo II)

Gli enti gestori delle aree protette provvedono all'adempimento delle funzioni con proprio personale, il cui profilo professionale è approvato dalla Giunta regionale, a cui viene applicato lo stato giuridico ed economico del personale regionale. Nel caso in cui le aree protette siano affidate a province, comuni o comunità montane, queste provvedono autonomamente ad individuare il personale dedicato.

In merito alle attività A.I.B., è il personale individuato dagli enti gestori che svolge, previa preparazione professionale, attività di antincendio boschivo e di protezione civile in occasione di eventi calamitosi anche al di fuori del territorio gestito strettamente dall'ente di appartenenza sulla base di apposita convenzione con le autorità competenti in materia. (art. 19, capo V, titolo II)

Nel rispetto delle normative vigenti in materia, la Regione ha la possibilità, per particolari motivi di tutela dell'ambiente naturale (come nei casi di messa in atto di interventi od opere che, con decreto del Presidente della Giunta Regionale, sono dichiarate di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili, e vengono condotti e realizzati secondo le indicazioni del Piano Regionale per la difesa del patrimonio boschivo dagli incendi o dei Programmi annuali di intervento, art. 6 della L.R. n.16/1994) di procedere con l'espropriazione di aree.

I danni e mancati redditi riconosciuti risarcibili o indennizzabili vengono liquidati entro novanta giorni dall'accertamento. (comma 6-8, art. 36, capo X, titolo II)

Non sono altresì indennizzabili i mancati redditi derivanti da limitazioni di carattere urbanistico e territoriale, fatta salva la possibilità da parte della Regione di provvedere, per garantire il raggiungimento delle finalità di tutela di rete Natura 2000, all'espropriazione di aree. I risarcimenti e gli incentivi vengono disposti, previo accertamento ed approvazione da parte della Giunta regionale, dai soggetti gestori delle aree di rete Natura 2000 per i territori di loro competenza. (comma 4-6, art. 52, capo III, titolo III)

Come per le aree protette, anche per la rete ecologica (comprendente rete Natura 2000 e i corridoi ecologici) vi sono finalità riguardanti la tutela degli ecosistemi agro-forestali esistenti, la promozione di iniziative di recupero naturalistico e di mitigazione degli impatti ambientali (art. 52, capo I, titolo IV), che si possono allineare alla volontà di assicurare la protezione del patrimonio boschivo, scopo e obiettivo della L.R. n. 16/1994.

2.2.3. L.R. 21/2013: “Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)”

In aggiunta a quanto già riportato dalla L.R. n. 16/1994, si includono ora gli elementi considerati rilevanti e non presenti nella sopra citata legge.

Particolare attenzione è posta alle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, miranti alla finalità di protezione del patrimonio boschivo dagli incendi.

La Giunta Regionale, in applicazione del D.Lgs n. 353/2000, promuove azioni volte a ridurre il rischio incendi boschivi; predispone il piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, revisionato annualmente; applica procedure operative approvate dalla struttura regionale competente in materia; stipula accordi e convenzioni con le istituzioni dello Stato per attività di formazione, previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi; con l'associazione regionale del Corpo volontari A.I.B. Piemonte o analoga associazione regionale di volontari A.I.B. che presenti i requisiti richiesti dalle procedure operative; stipula contratti per l'impiego di velivoli nella lotta attiva agli incendi boschivi e per attività formative ed informative; promuove studi, ricerche ed azioni di sensibilizzazione e informazione in materia A.I.B.; definisce, programma e coordina corsi di formazione, addestramento ed aggiornamento, d'intesa con il Corpo forestale dello Stato (CFS), il Corpo nazionale vigili del fuoco (VVF) ed il volontariato (CVAIB); istituisce e coordina la sala operativa unificata permanente (SOUP); favorisce la ricostituzione dei boschi danneggiati dal fuoco. (art.1)

Il CFS assume il compito di dirigere le operazioni di prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, del personale volontario e dei mezzi aerei regionali e statali. Concorre, inoltre, al coordinamento del sistema operativo A.I.B. nella sala operativa unificata permanente (SOUP). (art.2)

Il Corpo Volontario dei Vigili del fuoco (VVF), in collaborazione con il CFS e il volontariato (CVAIB), opera nelle attività di spegnimento degli incendi boschivi e concorre, all'interno della sala operativa unificata permanente (SOUP), al coordinamento operativo A.I.B. in caso di incendi di interfaccia urbano-foresta. (art.3)

L'associazione regionale dei volontari A.I.B. (CVAIB) concorre, a seguito di convenzione, con la Regione nell'opera di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, mediante l'impiego dei propri associati e dei mezzi disponibili e, all'interno della sala operativa unificata permanente (SOUP), al coordinamento del sistema operativo A.I.B.

I volontari A.I.B. (CVAIB) che intervengono nelle operazioni di lotta attiva agli incendi boschivi sono di adeguata preparazione professionale e di certificata idoneità fisica, sono assicurati contro gli infortuni durante ogni fase della loro prestazione mediante assicurazioni, intervengono in tutte le fasi di lotta attiva agli incendi boschivi con gli appositi dispositivi di protezione individuale (DPI).

La Giunta regionale, basandosi su specifici indici di pericolo di incendio, coordina la predisposizione di strumenti informativi che possano valutare e prevedere il pericolo di incendio, garantendo un supporto alle decisioni per tutte le attività di controllo del territorio, attivazione delle strutture operative, informazione alla popolazione, determinazione dello stato di massima pericolosità.

In base al livello di pericolo, la struttura regionale competente, sentito il CFS, determina lo stato di massima pericolosità, reso noto nell'immediato ad enti e

cittadini, per una o più province e per l'intero territorio regionale, comportando così l'applicazione di specifici divieti. (art.5)

Nell'ambito della prevenzione, la legge individua la prevenzione indiretta come insieme di azioni capaci di limitare le occasioni di incendio senza agire sulla vegetazione forestale da difendere (azioni di divulgazione, informazione, sensibilizzazione), e la prevenzione diretta come tutte le opere e gli interventi (già previsti dalla L.R. 16/1994 e dichiarati di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili) idonei a rendere la vegetazione forestale meno percorribile e danneggiabile dal fuoco, programmati e progettati a seconda del comportamento e delle conseguenze dell'incendio prevedibili nei luoghi in cui la prevenzione stessa viene realizzata.

I fini preventivi e gestionali del fuoco prescritto, le sue modalità e possibilità di applicazione restano quelle già definite in precedenza nella L.R. n. 16/1994, dove invece viene chiamato con il termine 'controllato'. (art.6)

La lotta attiva agli incendi boschivi, programmata dalla Giunta regionale che ne assicura l'organizzazione, comprende attività di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme, spegnimento e bonifica con mezzi aerei e da terra.

La Giunta regionale coordina la sala operativa unificata permanente (SOUP) (istituita presso la struttura regionale competente in materia di protezione civile e sistema operativo AIB della Regione e organo di collegamento tra le componenti territoriali deputate a svolgere compiti di protezione civile e antincendi boschivi) avvalendosi di risorse, mezzi e personale del Corpo forestale dello Stato (CFS), del Corpo nazionale dei vigili del fuoco (VVF) e di personale volontario (CVAIB). (art.7)

La ricostituzione boschiva, in seguito a danneggiamento o distruzione causate dal passaggio di incendio, viene assolta direttamente dalla Regione o attraverso la concessione di contributi ad enti pubblici o soggetti privati, in particolare se vi sono motivi di pubblica incolumità, seguendo direttive impartite dagli strumenti normativi e di pianificazione forestale vigenti. (art.8)

Vi è l'obbligo, come già previsto nella L.R. n. 16/1994, da parte di chiunque, di segnalare immediatamente la presenza di un fuoco incustodito al Corpo forestale dello Stato (CFS) o ai vigili del fuoco (VVF) o alle autorità comunali o ad altri numeri di pubblico soccorso, al fine di organizzare tempestivamente la necessaria opera di spegnimento. (art.9)

Nelle aree naturali protette le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva sono effettuate secondo quanto disposto dall'articolo 8 della l. 353/2000. (art. 10)

Il Capo II della L.R. n. 21/2013, riguardante divieti, sanzioni e prescrizioni, riprende quanto già definito dall'antecedente L.R. n. 16/1994, qui in precedenza trattata, e ad essa si rimanda.

2.2.4. D.G.R. n. 26.3501/2012: “Approvazione nuove procedure Antincendio boschivi della Regione Piemonte”

Tale delibera procede alla revisione, aggiornamento e completamento dei documenti denominati ‘Procedure operative antincendi boschivi del Piemonte’, approvando un unico documento che descrive la struttura A.I.B. della Regione, individuando requisiti, caratteristiche e mansioni dei Soggetti che ne fanno parte (disposizioni generali), e definendo le modalità di esecuzione dell’attività A.I.B., e le regole che assicurino efficacia, efficienza e condizioni di sicurezza ottimali (10 sezioni).

Tra le disposizioni generali si rende noto lo scopo delle procedure operative, consistente nell’assicurare condizioni di sicurezza, efficacia ed efficienza nell’attività A.I.B. in Piemonte, e vengono definiti la struttura operativa A.I.B. nella sua composizione, la sala operativa unificata permanente (SOUP) regionale, le apparecchiature, attrezzi, DPI, macchine, prodotti, servizi e le mansioni, compiti e responsabilità rispettivamente dell’operatore A.I.B., del Caposquadra, del DOS (direttore delle operazioni di spegnimento), della SOUP e di altri Soggetti.

Nelle successive sezioni della Delibera vengono dettagliati:

1- Struttura A.I.B. della Regione Piemonte

Si definiscono i compiti e le attribuzioni della Regione Piemonte, del Corpo Forestale dello Stato (CFS), del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (VVF), del Corpo Volontari AIB del Piemonte (CVAIB).

2- Idoneità psicofisica ed attitudinale

Si indicano le modalità per accertare e documentare l’idoneità psicofisica ed attitudinale dei soggetti che svolgono attività operativa A.I.B. in Piemonte.

Vi sono pre-requisiti comuni a tutti coloro che agiscono nella zona operativa A.I.B., ed altri specifici per operatori, Capisquadra, DOS, Responsabile della sala operativa unificata regionale.

Gli accertamenti riguardanti lo stato di buona salute e l’idoneità alla specifica mansione vengono ripetuti con la cadenza prevista dalla normativa vigente.

Si definisce anche l’alternanza dovuta tra tempi di lavoro e riposo, a seconda del tipo di attività svolta e il mansionario per i volontari A.I.B. che si differenzia per Volontari tipo A (Abili per tutte le attività in zona operativa), tipo B (Abili per tutte le attività non gravose in zona operativa) e Volontari di Supporto.

3- Formazione ed addestramento

Si descrivono i requisiti della formazione/addestramento che vengono richiesti ai Soggetti che svolgono mansioni operative A.I.B. per garantire sicurezza, efficienza ed efficacia operativa. I programmi previsti devono essere completi e assicurare l’uniformità nei singoli comportamenti operativi e l’apprendimento va verificato e documentato in modo oggettivo.

Sono previsti specifici corsi a seconda della mansione svolta e corsi di richiamo e aggiornamento per il permanere del corretto livello di formazione/addestramento e l’aggiornamento tecnico, scientifico ed operativo.

Sono previste esercitazioni, in numero specifico, a completamento dell'attività di formazione/addestramento, per accertare le capacità operative e la corretta applicazione dei contenuti dei corsi.

Tutte le attività di formazione/addestramento devono essere regolarmente documentate.

- 4- *Apparecchiature, attrezzi, attrezzature, DPI, macchine, prodotti e servizi A.I.B.*
Si definiscono i requisiti generali, i criteri di scelta e le modalità di utilizzo di apparecchiature, attrezzi, attrezzature, DPI, macchine, prodotti, servizi impiegati nell'attività A.I.B. nel territorio piemontese.
Vengono, inoltre, illustrate le modalità con cui si effettua il mantenimento del loro stato d'efficienza, la segnalazione delle eventuali disfunzioni rilevate, l'inventario delle dotazioni A.I.B. e la pianificazione degli acquisti.
- 5- *Provvedimenti disciplinari*
Si spiegano i provvedimenti disciplinari da adottare definendo finalità e requisiti, tipologia (richiamo verbale, ammonizione scritta, sospensione, interdizione dell'attività) e documentazione prodotta relativa al singolo provvedimento.
- 6- *Deleghe ed incarichi*
Si stabiliscono i criteri e le modalità per attuare processi di delega e per affidare incarichi A.I.B., rendendo possibile l'esecuzione dell'attività A.I.B., classificate in base alla loro suscettibilità di trasformare un pericolo potenziale in rischio, mediante la razionale distribuzione dei compiti e delle mansioni in base alle conoscenze tecniche e scientifiche, alle capacità ed alle caratteristiche personali.
- 7- *Riunioni*
Si indicano i criteri e le modalità per, se utile o necessario, indire, effettuare e documentare le riunioni che hanno lo scopo di informare i soggetti che, a vari livelli, fanno parte della struttura A.I.B. piemontese, migliorando le capacità di comunicazione e favorendo la conoscenza reciproca.
La convocazione a tali riunioni, che si svolgono secondo determinate modalità, deve essere annunciata per tempo e deve contenere specifiche informazioni al fine di favorire la partecipazione dei soggetti coinvolti.
- 8- *Dati personali e reperibilità*
Si stabiliscono natura e modalità di conservazione dei dati personali dei soggetti partecipanti all'attività A.I.B. di diretta attinenza a tale attività. I dati raccolti, vengono poi aggiornati, conservati e resi disponibili in forma che ne renda possibile la rapida consultazione.
- 9- *Interventi operativi*
Si descrivono le procedure per poter individuare e rendere noti i nominativi del personale disponibile per gli interventi.
Vengono definiti i Soggetti che svolgono attività di prevenzione (squadre A.I.B., ente di appartenenza del DOS e SOUP) e le rispettive competenze.

Vengono definite le modalità con cui avviene l'attivazione della struttura A.I.B., l'avvio della lotta attiva e come si svolge l'attività in zona operativa.

In seguito ad una segnalazione, la SOUP verifica la presenza di un incendio in una località definita, valuta la situazione e adotta le misure necessarie, preliminari e collaterali all'avvio della lotta attiva, per scongiurare i pericoli che compromettono la sicurezza delle operazioni, raccogliendo organicamente le informazioni pervenute.

La SOUP dispone, quindi, l'intervento delle squadre A.I.B. e del DOS, supportandone l'attività per l'intero svolgimento degli interventi.

Si attua la convocazione degli operatori A.I.B.; l'individuazione, il prelievo, il controllo e il carico delle apparecchiature, degli attrezzi delle attrezzature, dei DPI, delle macchine e dei prodotti A.I.B. per l'intervento; la comunicazione di un rapporto preliminare sulla situazione in atto; la rassegna antinfortunistica per accertare che ogni operatore sia adeguatamente attrezzato delle dotazioni individuali e dei DPI necessari; il controllo della disponibilità all'intervento per accertarsi che l'operatore sia in grado di affrontare l'attività richiesta per il tempo ritenuto necessario; la verifica del corretto funzionamento degli apparati radio tramite "prova radio"; l'ordine di uscita alla squadra da parte del caposquadra, informando la SOUP; l'attivazione del DOS da parte della SOUP; la preparazione della partenza, il trasferimento e l'arrivo nella zona d'intervento.

Nella zona operativa, la squadra individua il soggetto cui fare riferimento, il DOS (in caso di sua assenza, ne viene identificato uno tra i capisquadra presenti), avviene la presentazione della squadra stessa. Viene eseguito un inquadramento cartografico, stabilito un piano tattico di intervento e vengono attribuiti i compiti.

Il DOS deve valutare l'operazione e dirigere le operazioni, individuare le priorità e le azioni opportune, aggiornando la SOUP.

In caso d'incidenti con infortunati, la richiesta di soccorso ha sempre carattere d'urgenza.

I residui degli ordigni utilizzati per appiccare l'incendio costituiscono corpo di reato e della loro presenza devono essere immediatamente informati, astenendosi dal muoverli o manometterli, i capisquadra che avvertiranno a loro volta DOS o, se assente, la SOUP.

A conclusione dell'intervento il caposquadra dirige attività di bonifica e sorveglianza eseguendo le disposizioni impartitegli dal DOS o, se assente, dalla SOUP.

Al rientro della squadra viene disposto il controllo delle apparecchiature e attrezzature utilizzate nell'intervento, si verifica che tutto il personale sia presente, e si chiede autorizzazione al rientro alla SOUP. All'arrivo in sede si informa la SOUP, si dispone il controllo e l'immagazzinamento del materiale e si riunisce la squadra per il rapporto di fine intervento in cui si analizzano i problemi emersi, si sollecitano soluzioni e si promuovono discussioni e scambio di impressioni.

10- *Dati per la previsione e misure di prevenzione*

Si stabiliscono la natura e le modalità d'acquisizione dei dati che forniscono elementi di valutazione oggettiva e che risultano necessari agli strumenti di supporto decisionale.

Vengono, inoltre, identificate le iniziative di prevenzione e di lotta attiva da attuare.

2.3. Estremi del Piano A.I.B. Regionale e di eventuali accordi fra enti interessati all'A.I.B.: Regione, CFS, VV.FF., P.N., ecc.

Il "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi della Regione Piemonte" è stato recentemente oggetto di revisione; il Piano vigente ha validità 2011-2014 ed è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 6 giugno 2011, n. 35-2152.

Come in precedenza indicato, il presente Piano costituisce una specifica sezione del Piano regionale, i contenuti e le prescrizioni del quale sono stati pertanto recepiti e integrati nella redazione del Piano del Parco.

Il Piano regionale individua priorità di intervento, da intendersi come priorità da seguire per la protezione del territorio dagli incendi e valgono per tutti gli interventi di pianificazione; le priorità di intervento sono raggruppate in 5 classi a seconda del livello di rischio incendio. Il territorio del Parco Nazionale Val Grande interessa 4 Aree di Base del Piano Regionale, che le classifica in priorità di intervento secondo la seguente tabella (valori di priorità 1-5 con significato decrescente); inoltre si riporta la superficie massima percorsa dal fuoco, ossia l'estensione dell'incendio maggiore avvenuto per unità territoriale nel periodo considerato, corrispondente ad una stima del livello massimo di rischio raggiungibile.

Area di Base	Denominazione	Priorità di intervento	Superficie massima percorsa dal fuoco
15	C.M. VALLE VIGEZZO	1	115
18	C.M. VALLE OSSOLA	1	227,82
21	C.M. VAL GRANDE	1	69,66
23	C.M. VAL CANNOBINA	1	117,63

Si segnala inoltre, come verrà approfondito nel capitolo relativo agli obiettivi del Piano del Parco, che abbiamo indicato un obiettivo di RASMAP *equivalente* pari a 18 ettari, come già applicato nel piano AIB in revisione 2003-2007.

2.3.1. Accordi di programma e convenzioni

La gestione di un Parco Naturale avviene in maniera concertata tra diversi Enti territoriali, rappresentati all'interno della Comunità del Parco. Questo modello gestionale è previsto a livello statutario per garantire l'effettivo coinvolgimento di tutte le realtà amministrative e rappresentative nell'individuazione e conseguimento degli obiettivi, ma anche per distribuire e condividere i benefici ambientali e socio-economici derivati dalla presenza dell'area protetta. Peraltro taluni interventi richiedono, per la loro attuazione, il parere ed il coinvolgimento attivo dei proprietari dei fondi sui quali saranno realizzate le azioni ed in taluni programmi di finanziamento Regionale, Nazionale e dell'Unione, il proprietario si configura come beneficiario e gestore dei fondi di contributo, fatta salva la deroga della gestione ad un Ente o soggetto rappresentativo.

Il raggiungimento degli obiettivi del piano passa dunque attraverso diverse fasi di concertazione tra Enti, che prendono avvio dall'adozione ufficiale da parte degli organi del Parco del Piano sino alla definizione di linee concrete di azione per il reperimento dei fondi e la gestione degli interventi. Queste fasi di concertazione comune, in cui si definiscono i quadri procedurali e di intento, sono da considerarsi la fase iniziale e basilare affinché gli obiettivi posti in essere in questo piano (ma più in generale in tutti gli interventi in diversi ambiti) possano essere raggiunti nei modi e, soprattutto, nei tempi previsti.

Troppo spesso le fasi di discussione degli obiettivi e finalità di intervento sono demandati e ritardati al momento in cui si intravede la disponibilità di fondi; essendo fasi piuttosto lunghe, che necessitano di approfondimenti procedurali e autorizzativi da parte di altri organismi assembleari esterni al Parco (delibere di Consigli Comunali, di Comunità montana ed altre), possono spesso essere causa di ritardi nella realizzazione del programma quanto invece, nella situazione più sfavorevole, generare una perdita di opportunità di linee di finanziamento per scadenza dei termini. L'aspetto relativo al non impegno di fondi a disposizione per interventi nei Parchi è inoltre, a livello nazionale, forse il maggior danno di immagine rilevato dalla pubblica opinione, come recentemente riportato da alcuni osservatori stampa.

Per agire in funzione di uno snellimento delle procedure di attuazione del piano, preso atto della necessità di azioni deliberative da parte di più Enti, si suggeriscono di seguito alcune azioni di concertazione tra diversi soggetti da intraprendere sin dal momento di adozione del Piano AIB.

2.3.2. Corpo dei Volontari AIB

Le tipologie di intervento previste non prevedono la realizzazione di infrastrutture permanenti sul territorio ed il loro impatto ambientale è da considerarsi basso, non permanente e poco percepibile visivamente. A garanzia del raggiungimento di tali obiettivi si prescrive che tutti gli interventi facciano seguito ad una progettazione di dettaglio eseguita da un Tecnico abilitato che, nei limiti procedurali previsti,

dovrebbe anche essere il responsabile della Direzione Lavori, in maniera da seguire tutto il processo di realizzazione e concretizzare questi aspetti.

Per quanto riguarda l'esecuzione dei lavori, si suggerisce la realizzazione di almeno parte delle opere in economia, attraverso l'ausilio delle prestazioni dei volontari del Corpo AIB locali. Facendo riferimento ad altre esperienze già condotte in altre aree Piemontesi (ad esempio le Valli di Lanzo) spesso i volontari AIB hanno realizzato in economia, nell'ambito di piani di intervento della Comunità Montana locale o del Comune, interventi di prevenzione selvicolturale quali ripuliture dei sentieri, cure colturali ai rimboschimenti, manutenzione di strade. Tali interventi sono stati realizzati nell'ambito di programmi di esercitazione previsti, durante i periodi di basso rischio.

Al di là degli aspetti positivi materiali generati da questi interventi, l'effetto principale di questa collaborazione tra Ente Gestore e Corpo dei volontari è da evidenziare nella nascita di sinergie positive, che hanno generato da un lato il riconoscimento al Corpo dei Volontari di un ruolo attivo nella fase prevenzione degli incendi, manifestato attraverso un contributo economico destinato all'acquisto o all'ammodernamento delle dotazioni AIB, a fronte di un risparmio economico da parte dell'Ente rispetto alla realizzazione tramite procedure concorsuali. Altro aspetto positivo è da rilevare nel legame di conoscenza del territorio e di "fiducia" nelle infrastrutture realizzate che si viene a creare se l'operatore deputato all'estinzione è anche il realizzatore degli interventi di prevenzione, in quanto sta operando per garantire una sua personale sicurezza nel caso in cui l'area in cui ha operato fosse in seguito soggetta ad un incendio che lo vede protagonista dell'estinzione.

La concessione di contributi a soggetti operanti sul territorio, possiede una elevata valenza di ricaduta territoriale delle azioni del Parco. Vincolando infatti la destinazione del contributo concesso alle squadre all'acquisto o manutenzione delle dotazioni AIB, il beneficio non sarà solo da attendersi nella migliore efficacia di estinzione nel territorio del Parco, ma più in generale su tutto il territorio in cui operano le squadre coinvolte. Il Parco quindi creerebbe le premesse per realizzare uno degli obiettivi posti in essere nel Piano Direttore, cioè la ricaduta di benefici e l'animazione di azioni sul territorio anche esternamente ai limiti dell'area protetta.

L'avvio di questo procedimento dovrà prevedere la stipula di un accordo di programma tra l'Ente Parco e le squadre AIB locali in cui siano previsti le modalità ed i tempi di realizzazione degli interventi. L'accordo dovrà essere stipulato secondo i seguenti principi:

- ⇒ dovranno essere individuati i Soggetti responsabili del procedimento per entrambi i contraenti, aventi diritti legali di rappresentanza sulla base di quanto stabilito dalle Leggi e dagli usi correnti;
- ⇒ gli importi finanziari in oggetto e le forme di cessione dei contributi dovranno rispettare le procedure e gli usi già previsti per gli Enti Pubblici;

- ⇒ la responsabilità della programmazione e della direzione dei lavori è di esclusiva competenza dell'Ente gestore;
- ⇒ il contributo concesso ai volontari per la realizzazione degli interventi sarà soggetto a "vincolo di destinazione", cioè dovrà essere rendicontato all'Ente attraverso documentazione fiscale che testimoni l'avvenuto acquisto o manutenzione di dotazioni AIB da utilizzare nelle fasi di estinzione.

Il processo di formazione di questo accordo potrà svolgersi in più fasi: l'iniziativa potrà partire con la stipula di un accordo "pilota" finalizzato alla realizzazione di un solo intervento, in maniera da testare le misure procedurali e portare gli opportuni miglioramenti in vista di una seconda fase in cui potrà essere prevista la realizzazione di una convenzione su base temporale o di importi costanti.

I costi di realizzazione di questo accordo di programma (incontri, riunioni, consulti specialistici, spese legali) potrebbero essere finanziati dai fondi del programma "Agenda 21", animato dalla Provincia, nell'ambito della realizzazione di una azione innovativa di cooperazione tra Enti mirata alla salvaguardia ambientale.

2.3.3. Comuni e Comunità Montane

Gli interventi selvicolturali previsti da questo Piano saranno realizzati all'interno di superfici di proprietà dei Comuni. Sarà necessario quindi avviare un processo di concertazione tra questi e l'Ente parco per la individuazione e la condivisione degli obiettivi, la stesura di un progetto tecnico di intervento e l'eventuale messa in luce di sinergie tecniche ed economiche derivate dall'accordo tra gli Enti, quali ad esempio la necessità di reperire fondi di co-finanziamento per la realizzazione delle opere nel caso in cui queste siano da realizzarsi all'interno di programmi di finanziamento che non prevedano l'intera copertura del budget dei costi. Questo accordo dovrà coinvolgere le Comunità Montane, in quanto entità sovra-comunali in grado di rappresentare e sostenere tecnicamente e finanziariamente la partecipazione ed il coinvolgimento dei singoli Comuni, in particolare quelli più piccoli e dotati di minori risorse, secondo quanto previsto dalla L.R. 16/99 e smi.

2.3.4. Partenariati locali ed internazionali

Alcuni strumenti di finanziamento Nazionali e dell'Unione Europea prevedono la messa a disposizione di fondi per azioni da realizzare in partenariato tra Enti o Soggetti appartenenti territorialmente ad Entità regionali o Nazionali differenti (Azioni interregionali ed internazionali) quali, a titolo di esempio, il Programma INTERREG.

Il parco della Valgrande sorge in prossimità di una zona di confine internazionale (Svizzera) e regionale (Lombardia). Si intravede la possibilità quindi di intraprendere azioni per la presa di contatto e la definizione di obiettivi comuni partenariali con Soggetti di questi ambiti, in vista della stesura di un progetto da finanziare con l'ausilio di questi fondi. La creazione di questa rete potrebbe essere

funzionale non solo alla realizzazione degli interventi AIB di questo piano, ma anche per altre azioni previste da altri settori.

2.4. Estremi di articoli di Decreti, Piani, Regolamenti, ecc. pertinenti il territorio del Parco che interessano la gestione A.I.B. del territorio silvo-agro-pastorale

- “Il Piano Direttore del Parco Nazionale Val Grande” adottato con DGR 86-28646 del 15/11/1999.
- “Modalità di intervento (Linee guida) del Piano Antincendio del Parco nazionale Val Grande, nell’ambito del progetto “Parchi in rete”
- Normativa Rete Natura 2000 a livello regionale

2.5. Eventuali deroghe alle norme di gestione forestale volte a favorire gli interventi di prevenzione A.I.B.

In riferimento alla L.R. n. 21/2013 (capo II, art.11), sono previste deroghe relative a specifici divieti o sanzioni volte a favorire la prevenzione A.I.B..

In particolare, l’accensione di fuochi o l’abbruciamento diffuso di materiale vegetale, a una distanza inferiore a cinquanta metri, in terreni boscati, pascolati o cespugliati, è ammessa nei casi in cui l’accensione avvenga:

- per attività turistico-ricreative, in aree idonee e attrezzate;
- per eliminare una frazione di biomassa, conformemente a previsioni e disposizioni del piano in vigore e previa comunicazione agli uffici regionali competenti in materia forestale, allo scopo di ridurre il rischio di incendi boschivi;
- in castagneti da frutto tenuti liberi da cespugli invadenti, in spazi vuoti e a ragionevole distanza dalle piante;
- da parte di coloro che, per motivi di lavoro, sono costretti a soggiornare nei boschi, previa comunicazione al CFS competente per il territorio;
- per eventi legati alla tradizione culturale o per fuochi d’artificio, previa autorizzazione da parte del sindaco e presentazione di un piano di sicurezza.

A eccezione dell’ultima, tutte le deroghe sono applicabili solo dall’alba al tramonto, sempre in condizioni di assenza di vento, in luogo preventivamente isolato e circoscritto per prevenire il propagarsi del fuoco, con la presenza, fino al completo esaurimento della combustione, di personale sufficiente e adeguatamente dotato di mezzi per l’eventuale controllo e spegnimento delle fiamme.

Tali deroghe non sono comunque applicabili nei periodi in cui è dichiarato lo stato di massima pericolosità per gli incendi boschivi. In questi casi la distanza da tenere dal bosco viene aumentata a cento metri e vengono vietate le azioni che, anche solo potenzialmente, potrebbero causare l’innesco di incendio, come accendere fuochi, far brillare mine, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli, usare

motori, fornelli o inceneritori che producono faville o brace, accendere fuochi d'artificio, fumare, disperdere mozziconi o fiammiferi accesi, lasciare veicoli a motore incustoditi a contatto con materiale vegetale combustibile o compiere ogni altra operazione che possa creare comunque pericolo di incendio.

2.6. Referenti A.I.B.: del P.N., del CTA/CFS, della Regione ed altri eventuali, per coordinamento e intesa

- **Parco Nazionale Val Grande:** Servizio per la gestione del territorio, pianificazione, progettazione e sviluppo, Villa Biraghi, Piazza Pretorio, 6 - 28805 Vogogna (VB)
Recapiti: Tel. 0324/87540 - Fax 0324/878573 - info@parcovalgrande.it
Referente: Maria Teresa Ciapparella, cell. 349 3614722
- **Parco Nazionale Val Grande: Coordinamento Territoriale per l'Ambiente**
Villa Biraghi - Piazza Pretorio, 1 - Vogogna (VB)
Recapiti: Tel. 0324 878802 - Fax 0324 878566 - cta.verbania@corpoforestale.it
Referente: dott. Andrea Baldi, Coordinatore CTA, cell. 338 5031912
Comandi stazione:
Santa Maria Maggiore bis (Malesco): Via la Jazza, 1 - 28854 Malesco
Tel. 0324 905484 - Fax 032494263 - cs.malesco@corpoforestale.it
Giurisdizione: Cursolo-Orasso - Malesco - Santa Maria Maggiore
San Bernardino Verbano: Via alla Chiesa, 2 - 28804 San Bernardino Verbano
Tel. 0323 468127 - Fax 0323468127
cs.sanbernardinoverbano@corpoforestale.it
Giurisdizione: Beura-Cardezza - Premosello-Chiovenda - Trontano - Vogogna
Premosello-Chiovenda: Via Premosello, 1 - 28803 Premosello-Chiovenda Loc. Colloro
Tel. 0324 88295 - Fax 0324 88120 - cs.premosellochiovenda@corpoforestale.it
Giurisdizione: Aurano - Caprezzo - Cossogno - Intragna - Miazzina - San Bernardino Verbano
- **Corpo Forestale Dello Stato, Comando Provincia Verbano-Cusio-Ossola,**
Viale Sant'Anna, 75, 28922 Verbania VB
Recapiti: Telefono: 0323 558845 – Fax 0323 558321
Referente: dott. Massimo Mattioli, Responsabile Provinciale
- **Regione Piemonte Protezione Civile e Sistema Anti Incendi Boschivi (A.I.B.)**
C.so Marche 79 - 10100 Torino
Recapiti: tel. 011-432.6600/1306 | fax 011-740001 protciv@regione.piemonte.it
Referente: Stefano Bovo
- **Comando Provinciale VV.F. di Verbano-Cusio-Ossola:** Corso Europa, 62/c
28922 Verbania
Recapiti: Telefono: 0323 557645 – Fax 0323/557128
com.verbania@cert.vigilfuoco.it
- **Corpo Volontari Antincendi Boschivi del Verbano Cusio Ossola:**
Recapiti: isp-vb@aib-vco.it
Referente: Osvaldo Monti, Ispettore Provinciale cell. 338 5031912

2.7. Elenco di eventuali siti web informativi A.I.B. relativi all'area protetta o regionali

- Regione Piemonte: www.regione.piemonte.it/foreste/it/tutela/incendi.html
- Protezione Civile ed Antincendi Boschivi Regione Piemonte: <http://www.regione.piemonte.it/protezionecivile/>
- Provincia del Verbano Cusio Ossola – Protezione Civile: http://www.provincia.verbano-cusio-ossola.it/index.php?option=com_content&view=article&id=328:protezione-civile&catid=311:protezione-civile&Itemid=317
- Coordinamento Provinciale del Volontariato di Protezione Civile del Verbano Cusio Ossola: <http://www.protezionecivile-vco.it/index.php>
- Associazione provinciale Antincendi Boschivi e Protezione Civile del Verbano Cusio Ossola (Onlus): <http://www.aib-vco.it/>
- Srogetto “Parchi in rete”: <http://www.reteparchivco.it/>
- Parco Nazionale Val Grande: www.parcovalgrande.it

PREVISIONE

3. PIANIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

3.1. *Piani Territoriali di Indirizzo e di sviluppo strategici e tematici vigenti*

3.1.1. Il Piano Direttore del Parco Nazionale Val Grande

Rappresenta al momento attuale il solo strumento pianificatorio in vigore per il territorio del Parco. È stato adottato con DGR 86-28646 del 15/11/1999.

Il Piano Direttore individua i seguenti obiettivi:

- ⇒ Realizzazione di una opportuna zonazione che regoli l'utilizzo del territorio
- ⇒ Integrazione delle attività nei processi socioeconomici locali attraverso:
 - Recupero di aspetti culturali e architettonici
 - Rivitalizzazione di centri anche esterni all'area connessi a quelli interni
 - Coinvolgimento della popolazione nella gestione
 - Concentrazione dei servizi nell'area periferica
- ⇒ Miglioramento della fruibilità del Parco nel rispetto delle condizioni di *Wilderness*
- ⇒ Realizzazione di interventi di gestione diretta sulla fauna e sulla vegetazione
- ⇒ Controllo delle attività turistiche e sportive
- ⇒ Attività di ricerca e monitoraggio
- ⇒ Estensione dei confini
- ⇒ Inserimento in una rete europea di aree protette

Tra le azioni specifiche previste connesse alla pianificazione AIB si evidenziano:

Geologia e difesa del suolo	➤ Azioni puntuali sulla viabilità
Selvicoltura	➤ Redazione di piani di gestione
	➤ Salvaguardia e ricostituzione dei castagneti da frutto
	➤ Ricostituzione cenosi a rovere
	➤ Ampliamento delle cenosi miste conifere-latifoglie
	➤ Interventi preventivi antincendio con ripulitura del sottobosco e potature lungo i sentieri del Parco e nelle aree di attestazione
	➤ Altri interventi infrastrutturali a fini AIB
	➤

Flora e vegetazione	<ul style="list-style-type: none">➤ Protezione di forre, zone umide, aree su calcare; secondariamente boschi ripariali e di conifere➤ Mantenimento dei pascoli con potenzialità di recupero produttivo nelle aree in zona C o zona D
Fauna	<ul style="list-style-type: none">➤ Riduzione del disturbo turistico nelle aree sensibili➤ Conservazione dell'habitat dei Carabidi di vetta➤ Protezione delle faggete secolari➤ Gestione e protezione dei castagneti intorno a Cicogna
Risorse culturali ed economiche: infrastrutture	<ul style="list-style-type: none">➤ Riqualficazione della strada della Valle Intrasca➤ Adeguare la viabilità di accesso a Cicogna, Colloro e Provola➤ Realizzazione di parcheggi in area Provola, Genestredo, S. Zeno di Vogogna, Colloro➤ Recupero di alcune Alpi a fini di servizio
Fruizione	<ul style="list-style-type: none">➤ Recupero di strutture (alpi, rifugi, bivacchi)
Accessibilità	<ul style="list-style-type: none">➤ Adeguamento strada Rovegro Cicogna➤ Adeguamento strada Premosello Colloro➤ Adeguamento strada Colloro - Cascè - Pista elicottero➤ Interventi di miglioramento di strade esterne al Parco
Sentieristica	<ul style="list-style-type: none">➤ Riqualficazione funzionale con ripristino e/o manutenzione delle sedi pedonali e delle infrastrutture accessorie della rete principale interna ed esterna di sentieri

Dotazioni dell'Ente	<ul style="list-style-type: none">➤ Creazione di una rete di colonnine radio di soccorso➤ Realizzazione di punti radio fissi e ponti radio➤ Acquisto mezzi 4x4➤ Convenzioni con privati per l'uso elicotteri➤ Realizzazione di punti di monitoraggio meteorologico
---------------------	--

3.1.2. Piano Provinciale di Protezione Civile della Provincia del Verbano-Cusio-Ossola

Il piano provinciale contempla il rischio di incendi boschivi assumendo le impostazioni ed i risultati della Pianificazione Regionale, e classifica il fenomeno come un'emergenza reale a livello provinciale.

Il documento focalizza maggiormente l'interesse sulla possibile interazione tra gli incendi e le aree urbanizzate, o comunque alle abitazioni e ai manufatti in uso alla popolazione, anche sparsi sul territorio che, nel territorio Provinciale, sono principalmente di tre tipi:

- ⇒ frazioni di centri abitati, costituite da un numero molto variabile di abitazioni e in molti casi confinanti direttamente con il bosco;
- ⇒ centri turistici di nuovo insediamento, o costituiti ristrutturando fabbricati rurali esistenti;
- ⇒ fabbricati singoli utilizzati per attività produttive agricole o per abitazione primaria o secondaria, frammisti alla vegetazione boscata.

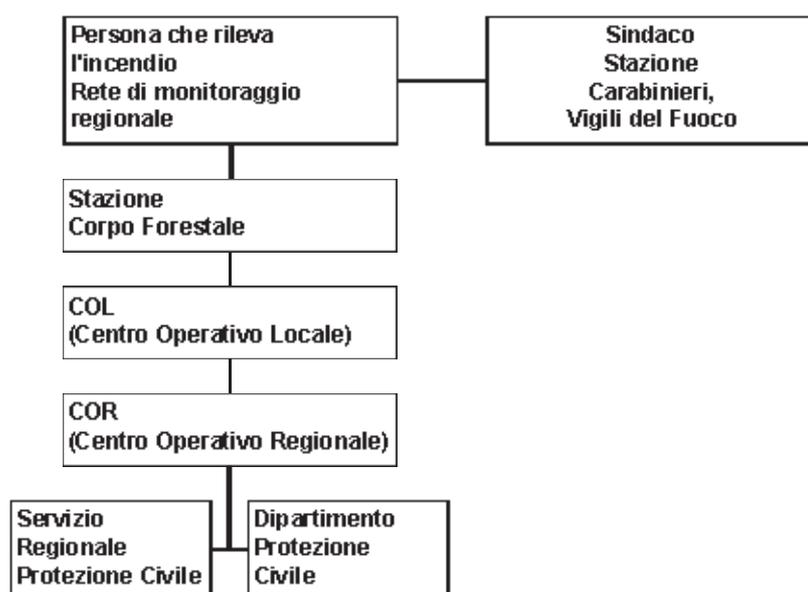
Un'altra zona d'interfaccia, anche se non propriamente tra zona abitata e bosco, è quella costituita tra il bosco e la viabilità stradale di ogni ordine. Anche in questo caso gli incendi costituiscono comunque un'emergenza, in quanto possono provocare danni ai veicoli in transito e costituire un ostacolo alla circolazione.

Il Programma Provinciale di Protezione Civile prevede la realizzazione di un censimento delle aree d'interfaccia tra la viabilità di competenza provinciale e le aree boscate.

Per quanto riguarda le competenze, il Piano stabilisce che nelle zone d'interfaccia urbano boscato le competenze di spegnimento siano della Protezione Civile; per quanto riguarda gli interventi di spegnimento e difesa dei manufatti intervengono i VVF.

L'Amministrazione Provinciale del VCO ha stipulato una convenzione con il Corpo Volontari A.I.B., per l'impiego, su base volontaria, degli Associati A.I.B., disposti ad operare sul territorio provinciale e nelle aree di base di rispettiva competenza A.I.B., per interventi di protezione civile. La convenzione stabilisce, oltre agli ambiti d'intervento dei volontari, anche l'estensione dell'assicurazione per i volontari occupati in operazione di Protezione Civile.

A livello procedurale per la gestione degli eventi è assunto lo schema base regionale, riportato nella figura seguente.



3.1.3. Piani comunali e intercomunali di Protezione Civile

Tutti i comuni facenti parte del Parco sono dotati di uno strumento in vigore di pianificazione di protezione civile a livello intercomunale (Comunità montana); per alcuni di essi sono stati redatti anche piani specifici comunali, generalmente antecedenti a quelli di Comunità montana.

Comune	Comunità montana	Piano Mercurio	Piano Comunale	Piano Intercomunale
Malesco	Val Vigizzo			1997
Santa Maria Maggiore	Val Vigizzo	1985		1997
Miazzina	Valgrande			1998
Cossogno	Valgrande	1996	si	1998
Aurano	Valgrande			1998
Intragna	Valgrande			1998
San Bernardino Verbano	Valgrande	1988		1998
Caprezzo	Valgrande			1998
Beura Cardezza	Val d'Ossola	1996	si	1999
Premosello Chiovenda	Val d'Ossola		si	1999
Vogogna	Val d'Ossola			1999
Trontano	Val d'Ossola	1995		1999
Cursolo Orasso	Val Cannobina	1994		2000

Nella valutazione degli scenari di rischio, gli incendi boschivi sono ovunque classificati come gravi. I dati di analisi e le procedure operative derivano dal Piano Regionale AIB vigente al momento della loro approvazione. Come da prescrizioni di legge, il Sindaco è l'autorità responsabile della gestione degli eventi, mentre le sale operative di emergenza sono situate presso le sedi delle Comunità Montane.

I piani intercomunali hanno realizzato l'inventario delle risorse e del personale disponibili per la gestione delle emergenze, dati che sono stati aggiornati e usati per la redazione del presente piano AIB del Parco Val Grande.

3.1.4. Piani AIB locali

Solo la Comunità Montana Val Vigezzo risulta dotata di un piano AIB, risalente al 1995, in seguito non più aggiornato.

3.2. Zonizzazione dell'area protetta con diversa valenza naturalistica (compresi i Siti Natura 2000)

Il Piano Direttore del Parco ha individuato le specificità floristiche e vegetazionali che caratterizzano l'area protetta; in particolare sono segnalate come meritevoli di tutela:

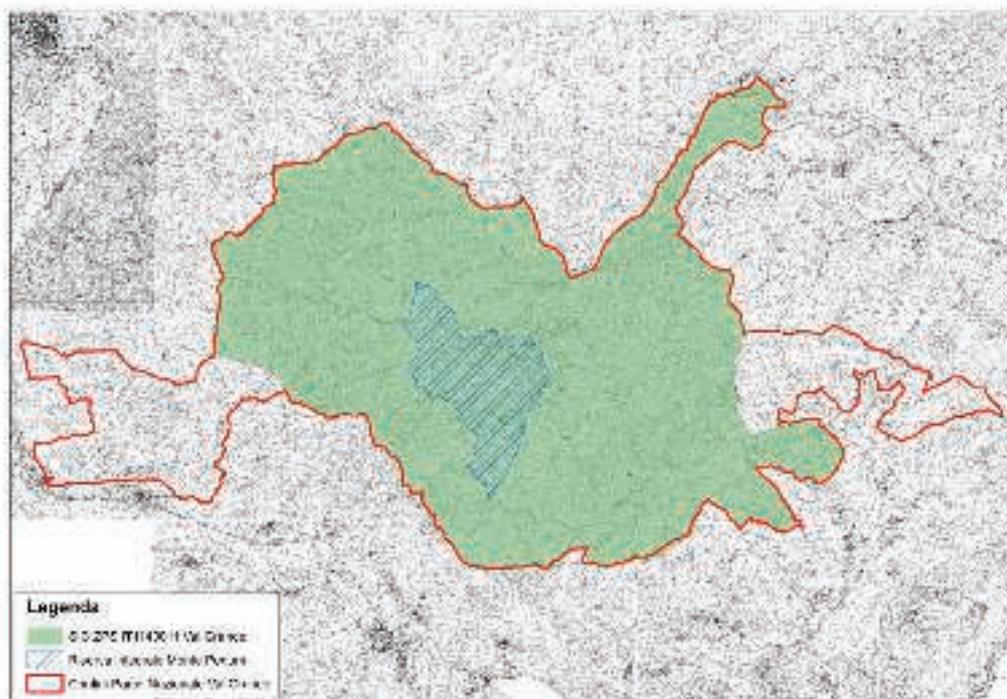
- ⇒ Undici specie vegetali elencate nelle liste di protezione Regionali, Nazionali e dell'Unione.
- ⇒ Gli habitat comunitari prioritari delle "Foreste e valloni del *Tilio Acerion*" (Codice Corine Biotopes COR 41.4) e le "Foreste alluvionali residue dell'*Alnion-glutinoso-incanae* (COR 44.3).
- ⇒ I pascoli alpini al di sopra dei 1900 m slm.
- ⇒ Le aree umide.
- ⇒ Le formazioni su calcare.

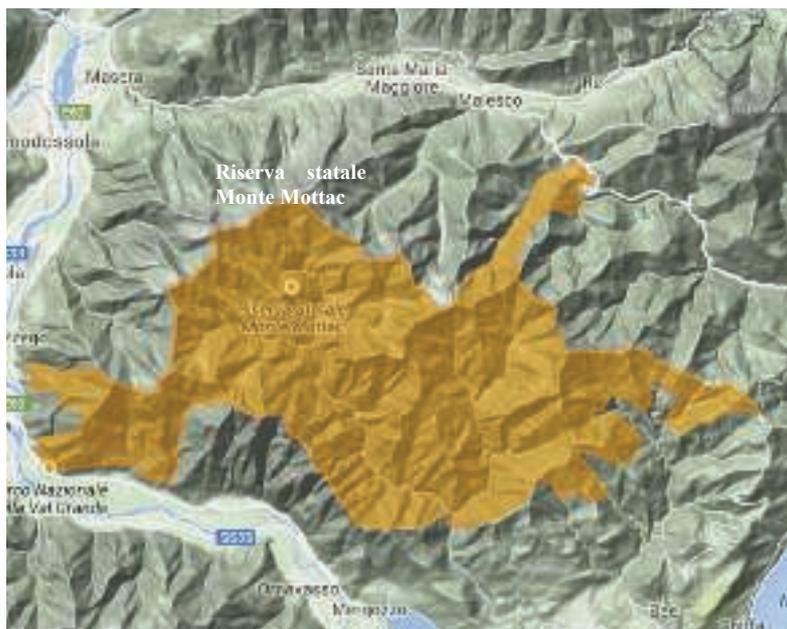
La distribuzione altitudinale delle formazioni vegetali può essere rappresentata dalla seguente tabella:

Quota	Formazioni
Tra i 250 ed i 750 m slm	⇒ Boschi di latifoglie (querco-castagneti) ⇒ Praterie del <i>Cynosurion</i> ⇒ Boschi di forra del <i>Tilio Acerion</i>
Tra i 750 ed i 1700 m slm	⇒ Boschi di faggio del <i>Luzulo Fagion</i> ⇒ Arbusteti di ricolonizzazione del <i>Sarothamnion</i> ⇒ Praterie del <i>Nardion</i> ⇒ Boschi ripariali montani dell' <i>Alnion glutinoso incanae</i> ⇒ Popolamenti rupicoli a <i>Festuca acutiformis</i> e <i>Primula hirsuta</i> ⇒ Formazioni ad ontano verde (<i>Adenostylian alliariae</i>)
Sopra i 1700 m slm	⇒ Arbusteti a rododendro (<i>Vaccinio Piceion</i>) ⇒ Pascoli alpini del <i>Caricion curvulae</i> ⇒ Vegetazione dei detriti (<i>Thlaspiethalia</i>)

Tra le formazioni più colpite dagli incendi si annoverano gli arbusteti del *Sarothamnion* (formazioni secondarie di invasione o ricostituzione, originate spesso in seguito incendio), i quercu-castagneti (per la facilità di innesco della lettiera, abbondante in inverno e per la facile accessibilità), le faggete e gli arbusteti.

All'interno del Parco Val Grane è identificato il sito SIC/ZPS IT1140011 Val Grande, la riserva naturale orientata statale "Monte Mottac" e la riserva naturale integrale "Monte Pedum".





3.3. Copertura e uso del suolo

Circa il 45% della superficie del Parco è occupata da popolamenti forestali, mentre i pascoli e le praterie sono formazioni piuttosto frequenti ma limitate alle aree di alta quota o presso gli abitati, più raramente a formare inclusi nei boschi. Tra le caratteristiche peculiari del territorio del Parco spicca l'elevata incidenza degli alvei fluviali e la minima presenza di aree edificate. L'abbondanza delle formazioni ad arbusteto e di mantelli testimonia la rapida evoluzione delle formazioni vegetali verso forme più evolute e climaticamente stabili.

Uso	Percento
Boschi	45,06%
Prati e pascoli	5,24%
Arbusteti e mantelli	24,26%
Edificato urbano continuo	0,12%
Alvei fluviali attivi	4,20%
Roccia nuda	0,26%
Altre formazioni vegetali	20,87%

3.4. Vegetazione naturale e tipologie forestali

La vegetazione attualmente presente nel Parco della Val Grande è il risultato dell'azione di diversi fattori ambientali e antropici.

Tra questi fattori si possono menzionare:

- ⇒ L'influenza dei caratteri insubrici del clima.
- ⇒ La posizione geografica, in corrispondenza della "lacuna floristica alpina", che separa l'arco alpino occidentale da quello centro-orientale, con caratteri morfologici e climatici differenti che si riflettono sulla specificità floristica.
- ⇒ I fattori microclimatici degli ambienti di forra e torrentizi, assai diffusi nel Parco, caratterizzati da specifica vegetazione azonale.
- ⇒ I fattori antropici legati alla elevata pressione di sfruttamento delle risorse naturali, in particolare forestali ma anche pastorali, che hanno comportato una semplificazione ecosistemica. In seguito all'abbandono delle pratiche silvopastorali avvenuto nel secolo scorso, si assiste ora a un progressivo mutamento delle *facies* vegetazionali, con evoluzione verso forme più ricche e stabili dal punto di vista compositivo e strutturale.

Descrizione	Percentuale
Vegetazione ripariale montana dell' <i>Alnion-glutinoso-incanae</i>	5%
Boschi di faggio del <i>Luzulo-Fagion</i>	16%
Boschi di forra del <i>Tilio-Acerion</i>	0,3%
Boschi di quercia e castagneti (<i>Quercetalia robori-petraeae</i>)	6%
Facies a <i>Pinus uncinata</i>	0,2%
Rodoreti e vaccinieti del <i>Vaccinio-Piceion</i>	4%
Cespuglieti di ricolonizzazione del <i>Sarothamnion</i>	18%
Alneti in zone umide di valanga e alneti di ricolonizzazione dei pascoli abbandonati (<i>Adenostylion alliariae</i>)	9%
Cenosi prative a <i>Nardus stricta</i> dominante (<i>Nardion</i>)	8%
Pascoli alpini su substrato siliceo (<i>Caricion curvulae</i>)	1%
Cenosi prative del <i>Cynosurion</i>	1%
Fitocenosi a bassa densità di copertura del <i>Thlaspietea rotundifoliae</i>	2%
Popolamenti rupicoli dell' <i>Androsacion vandellii</i>	27%
Roccia	1%
Edificato	2%
Zone di erosione	1%
Totale complessivo	100%

Recenti indagini vegetazionali in occasione della redazione del Piano di Gestione del SIC/ZPS IT1140011 hanno aggiornato le conoscenze vegetazionali del territorio e messo in risalto la presenza dei seguenti habitat individuati dalla Dir. 92/43/CEE e s.m. e i.

Codice	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Superficie (ha)	% sulla superficie del sito
4030	Lande secche europee	1407,66	11,87%
4060	Lande alpine e boreali	432,56	3,65%
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	3,44	0,03%
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	656,71	5,54%
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	25,52	0,22%
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile	1692,22	14,27%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	14,55	0,12%
7140	Torbiere di transizione e instabili	/	/
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i>)	103,12	0,87%
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	1431,55	12,08%
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	0,64	0,01%
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	/	/
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	3461,21	29,20%
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	201,24	1,70%
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	237,94	2,01%

Codice	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Superficie (ha)	% sulla superficie del sito
9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>	21,03	0,18%
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	18,66	0,16%
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	1406,53	11,86%
TOTALE SIC/ZPS IT1140011		11.114,57	93,75%

Habitat Dir. 92/43/CEE (* indica tipi di habitat prioritari ai sensi dell'All. I della stessa Direttiva)

Tra le formazioni boscate prevalgono i popolamenti a latifoglie del piano montano e submontano (faggete e castagneti), in genere in purezza, mentre le conifere sono prevalentemente presenti in formazioni miste con latifoglie (faggio).

Popolamento	Ettari
Boschi a prevalenza di abete rosso	124
Boschi a prevalenza di betulla	270
Boschi a prevalenza di castagno	1276
Boschi a prevalenza di faggio	3454
Boschi di forra	202
Boschi misti conifere-latifoglie	851
Boschi misti di conifere	16
Boschi misti di latifoglie	382
Totale	6576

Dal punto di vista selvicolturale, le formazioni forestali possono essere così sinteticamente descritte:

- ⇒ Castagneti: in fase evolutiva con invasione di altre latifoglie, in seguito all'abbandono della coltivazione del frutto, in particolare di tiglio e frassino, oltre alla rovere e ad altre latifoglie minori. Sono le formazioni più soggette agli incendi, che nel passato hanno causato un notevole indebolimento dei popolamenti, predisponendoli all'attacco di parassiti. Le condizioni vegetative sono generalmente buone.

- ⇒ Faggete: sono per la quasi totalità derivate da invecchiamento di cedui. Appartengono al Tipo a *Luzula sp.*, su suoli acidi. La densità media è piuttosto bassa, a causa della passata pressione del pascolo. Le condizioni vegetative sono generalmente buone, salvo le aree interessate da incendi. La maggiore parte sono formazioni in purezza, salvo mescolanza con betulla nelle formazioni più rade.
- ⇒ Betuleti: popolamenti secondari originati da invasione su pascoli abbandonati. Sono spesso in purezza e coetanei, raramente associati al faggio.
- ⇒ Peccete: soprassuoli per lo più artificiali originati nel primo dopoguerra; la fertilità stazionale è generalmente bassa e le densità elevate. Il larice è sporadico, mentre si osserva nelle situazioni più aperte l'ingresso del faggio.
- ⇒ Boschi misti di conifere latifoglie: si tratta di formazioni di invasione secondaria di faggio e betulla in vecchi rimboschimenti; spesso è diffuso l'abete bianco.
- ⇒ Boschi misti di conifere: rimboschimenti dominati da abete rosso e larice.
- ⇒ Boschi di forra: costituiti principalmente da ontani, salici, frassino e altre latifoglie nobili, ubicati in situazioni accidentate lungo i corsi d'acqua, con carattere quindi azonale. Compare talora il tasso.

3.5. Aspetti paesaggistici, geologia, pedologia, franosità, erosione superficiale e assetto idrogeologico in generale

Il territorio del Parco è stato classificato all'interno di tre sistemi di paesaggio: Alpino nivale, Alpino forestale e Montano. Il primo è tipico delle alte quote, caratterizzato da alte creste e crinali di versante, a pendenze variabili ma generalmente molto elevate; è una unità ricca di habitat e di notevole importanza floristica e faunistica.

L'unità Alpino Forestale interessa le aree di fondovalle e di versante con profili ad acclività elevata; qui prevalgono i boschi di faggio, con grado di stabilità ecosistemica elevata.

L'unità Montana descrive rilievi a morfologia variabile a quota inferiore a 1600 m s.l.m. La pendenza è moderatamente elevata e vi è la presenza di habitat legati alle attività antropiche (praterie) che, in seguito all'abbandono, sono in rapida evoluzione verso forme più ecologicamente strutturate.

Unità	Ettari
Alpino forestale	3788,16
Alpino nivale	4538,46
Montana	6299,85
Totale	14626,47

Un elemento caratteristico importante dal punto di vista paesaggistico e morfologico è rappresentato dalle incisioni fluviali, che rappresentano l'agente principale di modellamento del paesaggio. Il Parco ricade infatti all'interno di 4 bacini principali:

- Torrente S. Bernardino che costituisce il bacino di maggiore estensione insieme al suo affluente Rio Val Grande; il reticolo è assai ampio con ramificazioni sino al sesto ordine; il percorso dell'asta principale è generalmente sinuoso mentre gli affluenti sono più rettilinei;
- Fiume Toce: occupa una limitata porzione a sud ovest del Parco, nel quale sono presenti sette affluenti del corso principale, con sottobacini modesti.
- Torrente Cannobino: questo corso d'acqua prende il nome de "il fiume" nell'area del Parco, ha estensione limitata e rappresenta il tratto apicale della Val Cannobina.
- Torrente S. Giovanni: al territorio del Parco appartengono sette torrenti affluenti in destra idrografica al corso principale

Dal punto di vista pedologico, i suoli sottili sono predominanti, data l'impronta di estremo dinamismo del paesaggio anche per l'intervento dell'uomo che ha accelerato la naturale tendenza all'assottigliamento dei suoli. Si possono osservare alcune coltri pedogenetiche più potenti, in genere alloctone, interpretabili come la conseguenza di processi erosivo-deposizionali attivati dai repentini cambiamenti climatici intervenuti in epoca protostorica, e dall'uomo al momento dell'occupazione e della prima organizzazione del territorio.

La litologia è prevalentemente caratterizzata da rocce intrusive e metamorfiche massive e da rocce metamorfiche scistose; rari sono gli affioramenti calcarei. I sedimenti sono pressoché totalmente assenti, se si escludono quelli recenti e attuali.

Il dissesto idrogeologico è purtroppo ricorrente, e risulta l'eccezione, poco gradevole, di un insieme di aspetti complessi ma poco spettacolari, sebbene densi di interesse scientifico, di rocce, forme, suoli e clima.

3.6. La pianificazione forestale

Il Piano Forestale Territoriale (PFT) è lo strumento di programmazione e pianificazione individuato dalla Regione Piemonte per la valorizzazione polifunzionale del patrimonio forestale pastorale a livello di Area Forestale. L'area forestale è l'unità territoriale intermedia compresa tra la realtà regionale, pianificata a livello di Piano Forestale Regionale (PRF), e quella locale nella quale è previsto che agiscano i Piani di Gestione Aziendali (PGA).

Il PFT una volta adottato dagli Enti Locali interessati ed approvato dai competenti organi regionali, assume validità come Piano di gestione forestale, assimilato a Piano d'assessamento forestale ai sensi delle norme regionali vigenti (L.R. n. 57/79) ovvero a Piano economico per i beni silvo-pastorali dei Comuni di cui alla legge forestale nazionale (R.D.L. n. 3267/23). Per gli aspetti trattati esso è sostitutivo delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale per tutte le aree boscate individuate in

cartografia o che risultino tali secondo la definizione di bosco adottata per l'inventario forestale nazionale e ulteriormente specificata nelle citate norme tecniche regionali.

Al momento attuale sono in vigore tre Piani Forestali Territoriali (PFT) relativi alle superfici boscate di pertinenza del Parco: PFT 16 "Valle Vigezzo", PFT 19 "Valle Ossola" e PFT 23 "Valle Grande, Alto Verbano, Val Cannobina".

Le porzioni di territorio delle Aree forestali ricadenti nell'ambito del Parco Nazionale della Val Grande sono subordinate alle prescrizioni che derivano dal Piano del Parco, che dettaglia gli indirizzi gestionali.

3.6.1. Piano Forestale Territoriale 16 "Valle Vigezzo"

La validità del Piano Forestale Territoriale Valle Vigezzo è di quindici anni; il suo periodo di validità è stato dal 1997 al 2011, quindi attualmente è in fase di revisione. Il Parco Val Grande interessa porzioni territoriali di non rilevante estensione dei comuni di Santa Maria Maggiore e Malesco.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione territoriale esistenti, a livello sovracomunale risulta depositato un "Progetto pilota per la prevenzione incendi boschivi" (giugno 1995).

Il Piano individua un esteso ambito a destinazione naturalistica, coincidente con il territorio inserito nel Parco Nazionale della Val Grande, situato nella parte meridionale dell'Area limitata a nord dalle creste del P.zo Stagno, del P.zo dei Diosi, della Costa Nera, comprendente parte dell'alta Val Loana e caratterizzato principalmente da Alneti di ontano alpino nella parte centro-orientale e Faggete oligotrofiche-variante con abete nella porzione occidentale.

Il Piano, redatto a fine anni '90, stabiliva che i boschi compresi nell'ambito del territorio del Parco nazionale Val Grande avrebbero dovuto essere studiati nel dettaglio e gestiti secondo uno specifico piano che avrebbe dovuto disciplinare gli indirizzi e i criteri per gli interventi secondo quanto previsto dalla legge quadro sulle aree protette (L. 394/91).

3.6.2. Piano Forestale Territoriale 19 "Valle Ossola"

La validità del Piano Forestale Territoriale Valle Ossola è di quindici anni; la sua revisione è prevista per il 2015.

Il PFT 19 "Valle Ossola" comprende al suo interno il tratto occidentale della Val Grande (area tutelata di grande interesse, con recupero della vegetazione e di condizioni di relativa naturalità, dopo i forti interventi forestali che, a partire dal medioevo, si sono protratti fino all'inizio degli anni '50). Tale corso d'acqua ha un andamento Nord/Sud, grosso modo fino poco a valle della confluenza con la Valle Anzasca; piega quindi in direzione Ovest/Est fino circa ad Ornavasso. Il breve tratto finale ha inizialmente direzione Nord-Nord-Ovest/Sud-Sud-Est, quindi Ovest/Est.

Il Piano individua la destinazione naturalistica per i soprassuoli ricadenti all'interno di aree protette. Questi possono avere caratteristiche di elevata naturalità, costituire l'habitat ideale di particolari specie animali od ospitare endemismi vegetali. In

alcuni casi, peraltro, si tratta di boschi che denunciano una forte pressione antropica pregressa: si pensi ad esempio ai castagneti con robinia che ricoprono la fascia più esterna del Parco Nazionale della Val Grande tra Premosello e Colloro. In ogni caso gli interventi selvicolturali dovranno essere volti a esaltare la vegetazione potenziale, a condurre i popolamenti verso una situazione di elevata stabilità ecologica e ad aumentarne il grado di biodiversità.

3.6.3. Piano Forestale Territoriale 23 “Valle Grande, Alto Verbano, Val Cannobina”

La validità del Piano Forestale Territoriale Val Grande, Alto Verbano, Valle Cannobina è di quindici anni; la sua revisione è prevista per il 2018.

L'area interessata dal Piano, di circa 37.108 ha, comprende al suo interno buona parte del Parco Nazionale della Val Grande (7.619 ha, compresa la riserva integrale del Pedum). L'Area ha una forte vocazione naturalistica e turistica anche se la maggior parte del flusso turistico è limitato alla zona del lago e alle zone facilmente accessibili dell'interno delle vallate. Infatti l'Area si contraddistingue anche per l'asprezza e l'inaccessibilità di un territorio che spesso è percorribile esclusivamente a piedi.

A tutte le aree boscate poste all'interno del Parco Nazionale della Val Grande è stata assegnata la destinazione naturalistica.

La Categoria maggiormente rappresentata nella destinazione naturalistica è la faggeta, che si trova alle quote maggiori e nella parte più interna delle valli, dove è pure maggiore l'asprezza del territorio.

Come intervento previsto vi è l'evoluzione naturale, non soltanto per l'opportunità di permettere alle dinamiche naturali di ricostruire le cenosi originali, ma anche in quanto in zone servite esclusivamente da viabilità pedonale e per le quali non è previsto né opportuno, in relazione alla funzione prevalente svolta ed alla destinazione assegnata, l'apertura di viabilità di servizio. Gli interventi in tali zone saranno limitati a cure minime lungo la rete di sentieri segnalati.

Una reale selvicoltura è possibile soltanto nelle parti già servite del Parco e nelle più accessibili aree protette regionali, dove comunque sarà improntata ai criteri della selvicoltura naturalistica. Qui saranno privilegiati gli interventi di conversione ad alto fusto dei cedui.

3.6.4. Mammiferi

Tra i mammiferi carnivori ed erbivori censiti nel Parco non è emersa alcuna specie di particolare pregio o in situazione tale da far intraprendere misure di salvaguardia. Tra le popolazioni di erbivori appaiono stanziali le popolazioni di camoscio e capriolo, mentre per i cervi è più probabile una presenza legata alla sporadica espansione da aree contigue. Il cinghiale risulta sporadicamente presente, in probabile espansione a partire dalle aree meridionali del Parco. La marmotta e la

lepre alpina sono sporadiche, nonostante le buone condizioni stagionali per il loro insediamento.

I mammiferi carnivori sono rappresentati dalla volpe, dalla faina, dalla martora e dal tasso. Sporadiche le popolazioni di ermellino e donnola. Esistono le condizioni ambientali per il ritorno (naturale o da introduzione) del lupo e della lince dalla vicina Svizzera, mentre non sussistono più le condizioni per la presenza della lontra e della puzzola.

3.6.5. Uccelli

L'attuale situazione dell'avifauna del Parco riflette la fase di transizione evolutiva vegetazionale verso formazioni climax. Questa trasformazione del territorio ha portato, a esempio, alla riduzione di specie legate agli ambienti prativi d'altitudine, quali la coturnice, a vantaggio di altre specie che si adattano agli arbusteti e alle boscaglie, quale il fagiano di monte. All'interno del Parco sono state censite specie meritevoli di tutela e riconosciute dalla Direttiva UE sull'Avifauna quali il pecchiaiolo, il nibbio bruno, l'aquila reale, il falco pellegrino, il gufo reale, il fagiano di monte e la coturnice. Gli habitat meritevoli di conservazione per queste specie sono legati principalmente alle praterie di quota, agli arbusteti alto montani e subalpini e agli ambienti di nidificazione rocciosi delle vette.

3.6.6. Entomofauna

È la componente animale più significativa dell'area protetta. Sono strettamente legati alle aree a vegetazione erbacea e basso arbustiva delle medie alte quote. Il Parco della Val Grande è infatti l'unico in Italia a ospitare specie endemiche dei Carabidi (*Carabus lepontinus*) oltre a specie rare quali *Amara costantini*, *Trechus salassus ssp. montis-zedae* e altri. Sono specie caratteristiche dei settori di media alta quota, tra i 1400 e i 2200 m s.l.m. della dorsale orientale del Parco che, a partire dalla Cima Sasso e dalla Cima Pedum, arriva a Monte Cavallone attraverso Cima Laurasca. Altre specie di pregio sono state osservate tra i coleotteri (*Parnassius apollus*) nell'area di Monte Bavarione. Tra gli insetti legati alle cenosi forestali rilevate sono da segnalare *Rosalia alpina* (su faggio secolare nell'area di Alpe Scaredi) e, nei castagni cavi delle aree circostanti Cicogna e Premosello, gli Scarabeidi *Osmoderma eremita* e *Gnomirus variabilis*, coleotteri strettamente protetti a livello europeo.

3.6.7. Altre popolazioni

Di una certa rilevanza vista l'ampia presenza di corsi d'acqua, è l'ittiofauna, legata a condizioni ambientali di acque fredde e correnti veloci. Tra le specie a maggiore diffusione si citano la trota fario e lo scazzone, oltre a ibridi tra la trota fario e la trota marmorata. A minore diffusione sono la sanguinerola e il vairone.

Tra le altri componenti della fauna acquatica risultano assenti i Crostacei Gammaridi e gli Isopodi; le popolazioni di Plecotteri, Efemerotteri e Tricotteri rilevano una marcata povertà e una scarsa diversificazione.

3.7. Zone di interfaccia urbano foresta dei Piani di emergenza comunali e intercomunali (sintesi della situazione territoriale)

Il contatto urbano naturale è una realtà trascurabile all'interno del Parco, e può causare interferenze principalmente nei versanti di Premosello e Vogogna.

CARTOGRAFIA DI BASE

3.8. Carta Tecnica Regionale o, in sua assenza, carta IGM di maggior dettaglio

In allegato alla relazione

3.9. Carta della vegetazione e/o dei tipi forestali

Per la redazione della carta dei tipi forestali si è fatto riferimento a quanto contenuto nei Piani Forestali territoriali che insistono sul territorio del Parco (PFT 16 Valle Vigezzo, PFT 19 Valle Ossola, PFT 23 Valle Grande, Alto Verbano, Val Cannobina).

Fonte: <http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/indaginiPFT/scaricoDatiGeo.do>

In allegato alla relazione

3.10. Carta delle emergenze floristiche, vegetazionali e faunistiche, paesaggistiche

Nella carta sono riportate le emergenze vegetazionali, ossia habitat prioritari e habitat di particolare valore naturalistico-biogeografico:

- 3160 Laghi e stagni distrofici naturali +7140 Torbiere di transizione e instabili
- 4070* Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
- 6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
- 9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
- 9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*

- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
(* indica habitat prioritari ai sensi dell'All. I Dir. 92/43/CEE e s.m. e i.)
Inoltre sono riportate le principali informazioni relative all'avifauna comunitaria.

In allegato alla relazione

3.11. Ortofoto

Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/> riferimento anno 2012

In allegato alla relazione

3.12. Inquadramento territoriale del PN (perimetro, zonizzazione, siti natura 2000, ecc.)

Sono sovrapposti i seguenti layer: zonizzazione (di pertinenza AIB), perimetro del parco, Siti Rete Natura 2000

In allegato alla relazione

4. ZONIZZAZIONE ATTUALE (FIRE REGIME E FIRE SEVERITY)

4.1. Analisi degli incendi pregressi

Per realizzare l'analisi che verrà descritta nel presente capitolo si è considerata una serie storica di 11 anni (dal 2003 al 2013), ritenuto un periodo di tempo adatto a descrivere un fenomeno fortemente dinamico e in continua evoluzione.

I dati sono tratti dai Fascicoli Evento Incendio (FEI) compilati dal Corpo Forestale dello Stato e memorizzati in apposita banca dati che costituisce parte delle banche dati del Piano antincendio del Parco Nazionale Val Grande.

L'analisi non si è limitata ai soli incendi verificatisi all'interno dell'area protetta ma si sono considerati anche gli eventi verificatisi nei comuni confinanti con il Parco e potenzialmente pericolosi per una loro possibile evoluzione verso l'interno del Parco. In effetti dal punto di vista del fenomeno in esame la soluzione di continuità introdotta dal confine del Parco deve essere intesa in senso relativo, ed una valutazione complessiva degli incendi boschivi dell'area deve derivare dall'esame complessivo del territorio ove il Parco è inserito.

Come riportato in tabella nel periodo 2003-2013 si sono verificati 11 incendi di cui 7 all'interno del Parco e 4 nelle immediate vicinanze.

cod	Comune	Località	posizione	Anno
F	Beura-Cardezza	COLMA PIANA - A. MUSCHIA	Dentro Parco	2003
G	Trontano	VARIONE - ALPE MUSCHIA	Dentro Parco	2003
H	Vogogna	CAVA I PIOD	Fuori Parco	2003
A	Intragna	SCARPIOLA-PIANCAVALLONE	Fuori Parco	2005
B	Cossogno	ALPE MONTUZZO - ALPE PRA' - CICOGNA	Dentro Parco	2007
C	Intragna	ALPE GABBIO	Dentro Parco	2007
I	Premosello Chiovenda	CAPRAGA	Dentro Parco	2009
D	San Bernardino Verbano	CORTE LORENZO	Dentro Parco	2010
E	Aurano	ALPE COLLE	Fuori Parco	2011
L	Beura-Cardezza	ALPE NANCINO	Fuori Parco	2011
M	Premosello Chiovenda	ALPE CURT	Dentro Parco	2013

cod	Comune	Località	posizione	Sup Boscata ha	Sup non boscata ha	Sup totale ha
F	Beura-Cardezza	COLMA PIANA - A. MUSCHIA	dentro	11,01	19	30,01
G	Trontano	VARIONE - ALPE MUSCHIA	dentro	1	1	2
H	Vogogna	CAVA I PIOD	vicino	54,28	15,05	69,33
A	Intragna	SCARPIOLA- PIANCAVALLONE	vicino	0	15,66	15,66
B	Cossogno	ALPE MONTUZZO - ALPE PRA' - CICOGNA	dentro	23,51	10,13	33,64
C	Intragna	ALPE GABBIO	dentro	0,35	1,25	1,6
I	Premosello Chiovenda	CAPRAGA	dentro	0	0,0315	0,0315
D	San Bernardino Verbano	CORTE LORENZO	dentro	0	0,3918	0,3918
E	Aurano	ALPE COLLE	vicino	3,2	1,3264	4,5264
L	Beura-Cardezza	ALPE NANCINO	vicino	0,0146	0	0,0146
M	Premosello Chiovenda	ALPE CURT	dentro	0	0,3047	0,3047

Complessivamente la superficie percorsa dal fuoco all'interno del parco è di circa 68 ha complessivi, di cui 36 ha boscati.

Superficie incendiata	Boscata ha	Non boscata ha	Totale ha
Dentro Parco	35,87	32,10	67,97
Fuori Parco	57,49	32,03	89,53
	93,36	64,14	157,50

Di seguito la distribuzione annuale degli incendi all'interno del Parco

	N. incendi per anno	Sup Boscata ha	Sup non boscata ha	Sup totale ha
2003	2	12,01	20,00	32,01
2007	2	23,86	11,38	35,24
2009	1	0,00	0,03	0,03
2010	1	0,00	0,39	0,39
2013	1	0,00	0,30	0,30

La quasi totalità della superficie percorsa dal fuoco si è avuta in due eventi, nel 2003 (30 ha complessivi) il 09-08-2003 e nel 2007 (33 ha complessivi) il 05-01-2007.

Questi massimi relativi negli anni 2003 e 2007 sono in linea con la tendenza regionale che ha visto, in particolare nel 2003, il verificarsi di eventi eccezionali per numero e per superfici percorse (estate molto siccitosa).

La notevole variazione da un anno all'altro è appunto interpretabile come conseguenza di contingenze meteorologiche particolarmente sfavorevoli piuttosto che come variazioni di efficienza del servizio di protezione dagli incendi boschivi.

4.2. Fattori predisponenti (clima, morfologia, vegetazione, ecc.)

I fattori predisponenti gli incendi boschivi sono riconducibili a variabili meteorologiche, vegetazionali e topografiche. Tali variabili verranno esaminate singolarmente nel loro ruolo rispetto agli incendi boschivi e nella loro caratterizzazione all'interno del Parco Nazionale Val Grande.

Di seguito si riportano i dati elaborati per il Piano AIB 2003-2007, dal momento che il regime climatico della zona nella media decennale non è di fatto modificato.

4.2.1. Clima

Il clima è definito dall'insieme dei fenomeni meteorologici che si verificano nel corso dell'anno e durante l'evolversi delle stagioni.

Tra i parametri più direttamente connessi al fenomeno degli incendi boschivi si segnalano le precipitazioni, la temperatura e l'umidità relativa dell'aria, il vento, la radiazione solare. Particolarmente importante è la distribuzione stagionale di tali variabili, soprattutto durante il periodo di massima frequenza degli incendi che nel Parco Nazionale Val Grande va da gennaio ad aprile. Di seguito verrà illustrato l'andamento stagionale dei parametri climatici indicati e l'influenza degli stessi sul fenomeno in esame.

In generale, il clima svolge nei confronti degli incendi boschivi una duplice azione: da un lato influenza il tipo e la quantità di biomassa, dall'altro determina situazioni di differente pericolosità nel corso dell'anno, influenzando il contenuto di umidità dei combustibili e determinando scenari meteorologici caratteristici.

Nella prima accezione i fattori climatici influenzano in modo indiretto l'ambiente nel quale gli incendi si sviluppano e sono da intendersi più precisamente dal punto di vista bioclimatico, con riferimento cioè agli aspetti del clima in relazione alla vita degli ecosistemi. Poiché per quanto riguarda il Piano antincendio del Parco ciò che interessa è in realtà definire la risultante del bioclima, e quindi le caratteristiche pirologiche degli ecosistemi, tali aspetti saranno esaminati considerando direttamente la vegetazione e le relative proprietà della biomassa bruciabile.

La seconda azione del clima, cioè la variazione stagionale del grado di pericolo determinata dai fattori meteorologici, verrà trattata di seguito.

4.2.1.1. Precipitazioni

L'associarsi sul territorio del Parco delle influenze climatiche insubriche e continentali è testimoniata dai parametri medi di due stazioni significative, rispettivamente Cannobio e Domodossola che, seppur situate ad una altitudine confrontabile, mostrano parametri medi significativamente differenti. La differenza di piovosità tra le due stazioni è risultata compresa tra il 10 ed il 26% nel periodo 1991 – 99. La distribuzione delle piogge è simile, con minimi nel mese di febbraio.

<i>mm pioggia (media 91-99)</i>	GEN	FEB	MAR	APR	Totale
Domodossola (continentale)	95,8	29,67	75,78	158,2	359
Cannobio (insubrico)	118,6	38,44	102,3	176,3	435
Differenza %	19%	23%	26%	10%	17%

Essendo la piovosità del periodo influenzata in maniera determinante da parametri geografici, tra i quali anche l'altitudine contribuisce in maniera significativa, la caratterizzazione dei fenomeni è stata eseguita a partire dai dati medi di piovosità interpolati geograficamente a partire dalle osservazioni delle stazioni più significative, come elaborato nella pubblicazione della Regione Piemonte "Studi climatologici del Piemonte – precipitazioni e temperature " (CD ROM , 1998) . Questi dati, elaborati su supporto GIS, hanno consentito di ottenere delle curve isoiete del territorio del Parco, considerando anche l'influenza dell'altitudine con l'interpolazione sui dati DTM. Si veda a questo riguardo il capitolo relativo ai fattori predisponenti gli incendi boschivi.

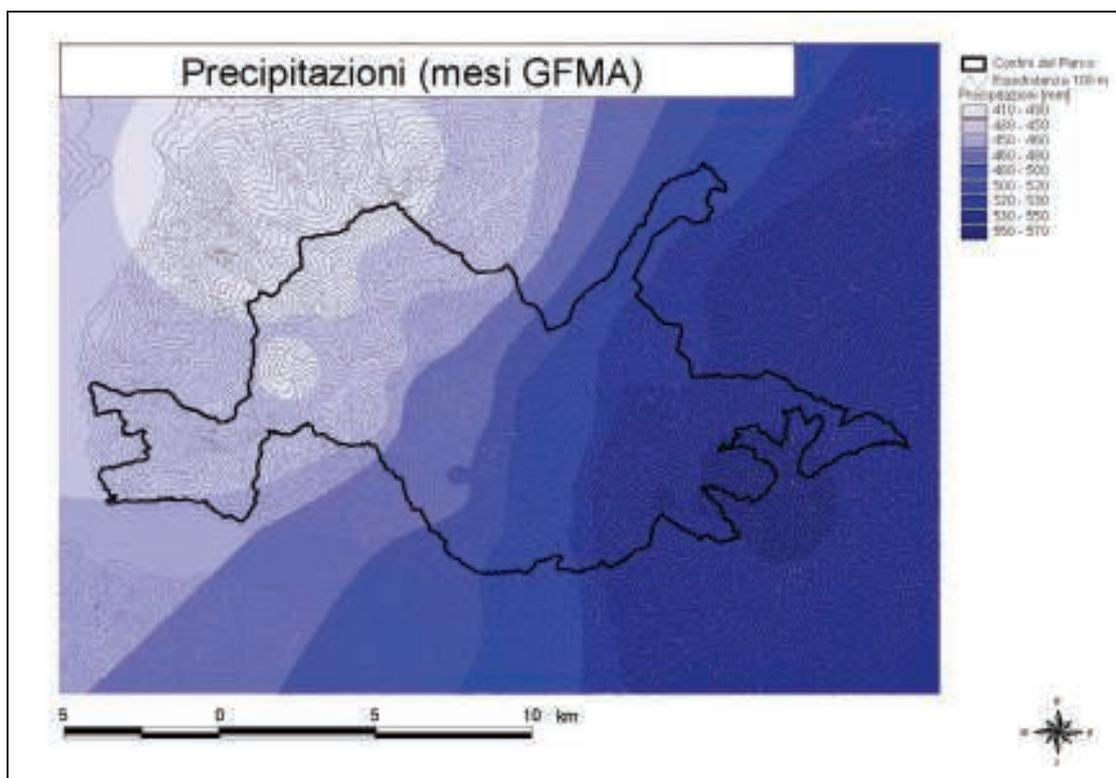
Riguardo alla distribuzione delle piogge negli anni, si osserva come i valori delle precipitazioni medie cumulate del periodo gennaio-aprile siano piuttosto equilibrate tra i mesi; si rilevano però annate particolarmente siccitose, come il 1997, dove si registrarono valori estremamente bassi di piovosità, compresi tra un quarto ed un terzo della normale precipitazione; analogo andamento è stato registrato negli anni 1992 e 1993. Nella tabella seguente le precipitazioni in mm del periodo da gennaio ad aprile.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Media
Domodossola	460	255	337	495	438	330	86	377	456	359
Cannobio	641	161	292	663	480	401	148	562	571	436

Le precipitazioni influenzano il tenore idrico dei combustibili, sia vivi che morti. Per quanto riguarda la biomassa viva le precipitazioni sono in particolare da mettere in relazione alla disponibilità di acqua nel suolo, e non è tanto importante il singolo evento di pioggia quanto piuttosto il decorso stagionale delle precipitazioni. Tuttavia, come indicato in precedenza, in Val Grande gli incendi boschivi hanno una stagionalità tipicamente invernale – primaverile, con un periodo di massima pericolosità che va da gennaio ad aprile, e pertanto si sviluppano prevalentemente su necromassa o vegetazione in riposo vegetativo. Quindi l'attenzione deve essere posta sul contenuto di umidità dei combustibili morti per i quali possono essere importanti anche precipitazioni sporadiche e di modesta entità. Le precipitazioni

devono essere analizzate in particolare nella loro distribuzione temporale, con particolare riferimento alla stagione di massima pericolosità di incendio.

Partendo dai dati di precipitazione spazializzati della Regione Piemonte (Settore Meteoidrografico e Reti di Monitoraggio) elaborati in ambiente GIS, si sono realizzate carte della distribuzione delle precipitazioni nel Parco nei mesi da gennaio ad aprile di massima pericolosità di incendio.



Le precipitazioni nevose sono naturalmente anch'esse importanti, per la coincidenza della stagione degli incendi con il periodo di massimo innevamento, e per l'estensione del territorio del Parco situato a quote compatibili con un regolare innevamento invernale. Nella tabella seguente si riporta la distribuzione della superficie del Parco per fasce altimetriche.

Fascia altimetrica	Superficie Parco [%]
<1000	23,0%
1000-1500	44,5%
1500-2000	29,9%
>2000	2,7%

Per la zona in esame non sono disponibili modelli in grado di stimare il periodo di innevamento e la permanenza della neve alle diverse quote. Una indicazione, seppur di massima e pertanto puramente orientativa, è possibile averla considerando l'andamento dello zero termico nei diversi mesi, secondo quanto illustrato nel

capitolo di inquadramento territoriale (si veda la tabella relativa dello stesso capitolo).

4.2.1.2. Temperatura dell'aria

I caratteri insubrici e continentali si riflettono anche sul dato della temperatura. Prendendo in esame le stazioni di Domodossola e Cannobio (site a quota di circa 200 -250 m slm), si osservano differenze soprattutto riguardo alla media delle temperature minime, che nel settore insubrico non scendono al di sotto di 0°C e sono circa due gradi superiori durante tutta la stagione rispetto a Domodossola. Le temperature medie massime sono invece poco differenti.

Dato	Stazione	GEN	FEB	MAR	APR
Media T°C Media	Cannobio	2,6	3,9	8,1	10,7
	Domodossola	1,3	3,7	8,7	11,4
Media T°C Minime	Cannobio	0,4	0,6	4,1	6,3
	Domodossola	-2,4	-1,2	2,8	5,5
Media T°C massime	Cannobio	6,2	9,0	13,7	16,3
	Domodossola	7,3	10,7	15,6	17,5

La temperatura tuttavia è legata soprattutto all'altitudine più che alle variazioni di regime climatico. Per questo motivo le analisi di questo parametro sul territorio del Parco sono state effettuate sulla base di equazioni di variazione della temperatura in funzione della quota, come dedotte dalla pubblicazione già citata della Regione Piemonte. Sulla base di questi dati è stato possibile definire le seguenti temperature medie per fasce altitudinali di 100 metri, come riportato in tabella.

<i>quota</i>	GEN	FEB	MAR	APR	<i>quota</i>	GEN	FEB	MAR	APR
600	2,1	3,2	6,4	10,2	1400	-2,3	-1,4	1,2	4,6
700	1,5	2,7	5,8	9,5	1500	-2,8	-2,0	0,5	3,9
800	1,0	2,1	5,1	8,8	1600	-3,3	-2,6	-0,2	3,2
900	0,4	1,5	4,5	8,1	1700	-3,9	-3,1	-0,8	2,5
1000	-0,1	0,9	3,8	7,4	1800	-4,4	-3,7	-1,5	1,8
1100	-0,6	0,3	3,1	6,7	1900	-5,0	-4,3	-2,1	1,1
1200	-1,2	-0,2	2,5	6,0	2000	-5,5	-4,9	-2,8	0,4
1300	-1,7	-0,8	1,8	5,3	2100	-6,0	-5,5	-3,5	-0,3

Il dato di temperatura desunto a partire dalla quota consente di stimare, ad un livello approssimativo, quale sia l'altitudine dello zero termico. Tale dato è utile per stimare la probabilità di permanenza della neve, supponendo che, in presenza di precipitazioni nevose, al di sopra della quota dello zero medio termico non sussistano le condizioni per lo scioglimento del manto. Questo dato tuttavia è assai aleatorio, vista anche l'ampia variabilità negli anni dell'entità delle precipitazioni nevose registrate nell'ultimo quinquennio.

Mesi	Quote zero termico
Gennaio	933 m slm
Febbraio	1160 m slm
Marzo	1594 m slm
Aprile	2038 m slm

Un altro parametro stimabile a partire dalla relazione quota temperatura è l'evapotraspirazione potenziale, desunta da Thorntwaite; essa esprime la quantità di acqua (mm) traspirata dalla vegetazione ed evaporata dal terreno, legata alle condizioni di aridità stagionale ed alla temperatura. Per il territorio del Parco la stima della ETP alle diverse quote è quella delle tabella seguente. Solo sino ad una quota inferiore ai 1000 m slm si registra un potenziale di evapotraspirazione durante tutti i mesi di pericolo ed, in generale, nel mese di aprile rappresenta quello in cui l'incremento relativo rispetto ai mesi precedenti risulta più elevato (circa il doppio del mese di marzo).

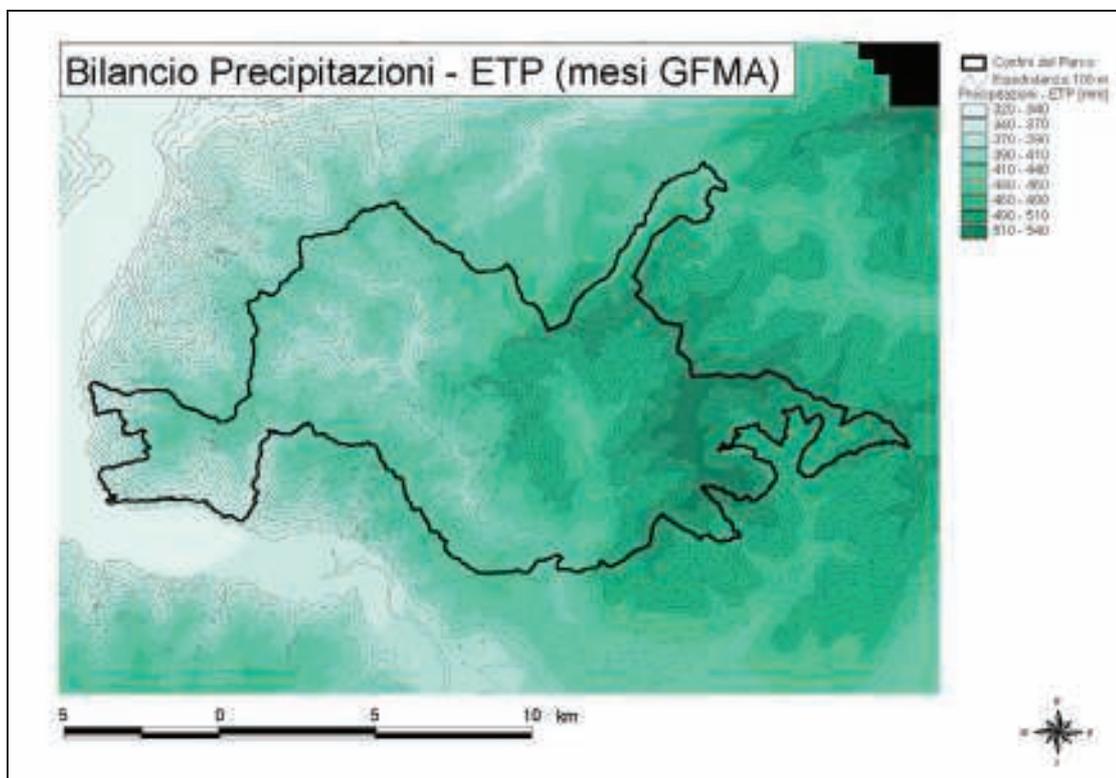
Quota slm	GEN	FEB	MAR	APR	ETP cumulado
600	6,3	11,0	25,4	49,0	91,7
700	5,1	9,7	24,0	47,3	86,1
800	3,6	8,2	22,6	45,6	79,9
900	1,7	6,5	21,0	43,9	73,1
1000	0,0	4,5	19,2	42,1	65,8
1100	0,0	1,9	17,3	40,2	59,4
1200	0,0	0,0	15,0	38,2	53,2
1300	0,0	0,0	12,4	36,0	48,4
1400	0,0	0,0	9,2	33,7	42,9
1500	0,0	0,0	5,1	31,2	36,3
1600	0,0	0,0	0,0	28,4	28,4
1700	0,0	0,0	0,0	25,2	25,2
1800	0,0	0,0	0,0	21,3	21,3
1900	0,0	0,0	0,0	16,3	16,3
2000	0,0	0,0	0,0	9,2	9,2
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

La temperatura dell'aria agisce attraverso il riscaldamento diretto del combustibile, ma soprattutto indirettamente condizionando i processi di evapotraspirazione e quindi il tenore idrico del combustibile e del terreno, peraltro dipendenti largamente anche dall'acqua disponibile nel suolo e quindi dalle capacità di ritenzione idrica di quest'ultimo.

Analogamente, la radiazione solare è anch'essa principalmente legata ai processi che controllano l'evapotraspirazione e quindi il grado di umidità dei combustibili.

Utilizzando i dati di temperatura dell'aria della Regione Piemonte (Settore Meteoidrografico e Reti di Monitoraggio) elaborati in ambiente GIS ed interpolati mediante il Modello Digitale di Elevazione (DEM), si è calcolata la distribuzione delle temperature medie del Parco nei mesi di massima pericolosità di incendio.

Da queste si è calcolata l'evapotraspirazione potenziale (ETP) degli stessi mesi con il metodo di Thorntwaite. È stato così possibile fare un bilancio tra precipitazioni ed ETP nel periodo da gennaio ad aprile che consente, seppur in termini del tutto indicativi, di apprezzare la distribuzione spaziale ed il grado di siccità del periodo considerato.



Dalle analisi fin qui illustrate, e considerata la distribuzione spaziale degli incendi, che sono maggiormente concentrati nei comparti orientali dell'area come verrà descritto più avanti, si ritiene di poter concludere che le precipitazioni e le temperature non sono fattori che spiegano esaurientemente il fenomeno degli incendi boschivi nel Parco, ma che, per contro, concorrono a determinare condizioni di generale bassa predisposizione agli incendi dell'area stessa.

4.2.1.3. Umidità dell'aria

L'umidità dell'aria è da mettere in relazione con il tenore idrico della frazione morta di biomassa bruciabile, e in particolare con i combustibili di piccole dimensioni, che tendono più rapidamente a portarsi in equilibrio igrotermico con l'ambiente, e che costituiscono il principale elemento portante di fronti di fiamma veloci e difficilmente controllabili. I valori di umidità dell'aria che predispongono gli incendi boschivi nel Parco, sono da mettere in relazione con episodi di ventosità che verranno descritti nel paragrafo successivo.

4.2.1.4. Vento

Nella stagione di rischio i venti hanno una provenienza preferenziale dai quadranti Nord e Nord Nord Est; queste provenienze rappresentano circa il 90% delle giornate ventose registrate nel decennio 1990-99 alla stazione di Domodossola. A partire dal mese di marzo si assiste ad una rotazione delle provenienze, ed assumono una certa importanza le direzioni da Sud Ovest. In generale le giornate ventose sono uniformemente distribuite nei quattro mesi.

Direz.	N	S							Totale
		NE	NNE	NNW	SSE	SSW	SW		
GEN	83%	0%	10%	2%	2%	0%	2%	0%	26%
FEB	70%	0%	16%	0%	4%	0%	9%	0%	23%
MAR	47%	1%	24%	0%	2%	0%	25%	1%	26%
APR	34%	0%	25%	0%	3%	0%	38%	0%	25%
Totale	58%	0%	18%	1%	3%	0%	18%	0%	100%

Riguardo alla velocità, i venti provenienti da NNE hanno una velocità media sensibilmente superiore, quasi doppia, rispetto alle altre direzioni. Questi venti sono legati ai fenomeni di “föhn”, venti caldi e secchi invernali di elevata intensità e durata prolungata nel tempo, spesso associati ad incendi boschivi di difficile controllo. Il mese che nel decennio ha registrato le velocità medie più elevate è febbraio, con punta massima di 100 Km/h, seguono i mesi di marzo ed aprile.

Mese	Velocità Km/h	N	NE	NNE	NNW	S	SSE	SSW	SW
GEN	Vel.	3,9	3,4	11,5	3,9	2,1	3,4	6,8	-
	Media Punta massima	66,9	12,9	71,1	28,0	19,3	17,3	41,6	-
FEB	Vel. media	5,0	19,6	11,8	3,9	4,1	-	5,2	-
	Punta massima	100,0	49,8	71,5	17,3	55,3	-	35,5	-
MAR	vel media	5,4	12,1	12,8	-	6,4	-	6,5	7,9
	Punta massima	75,5	61,4	78,3	-	34,6	-	47,6	44,9
APR	Vel. media	5,1	12,3	10,7	-	5,0	-	6,2	8,0
	Punta massima	59,7	65,7	66,7	-	44,4	-	53,6	35,7
Totali	Vel. media	4,7	11,9	11,8	3,9	4,4	3,4	6,2	7,9
	Punta massima	100,0	65,7	78,3	28,0	55,3	17,3	53,6	44,9

L'analisi percentile delle velocità massima del vento mostra come gli eventi di velocità massima superiore a 48 km/h rappresentino circa il 10% del totale, segno di un indice di intensità del vento piuttosto basso.

Percentili di velocità massima			
%	Km/h	%	Km/h
10	11,4	60	28
20	13,2	70	32,1
30	14,9	80	37,5
40	17,7	90	48,07
50	22,3	100	100

I venti di NE e NNE hanno durata media superiore a quella delle altre provenienze, e sono associati inoltre ad una bassa umidità dell'aria, condizione relativa ai fenomeni di föhn. Analoghe condizioni, anche se con durata degli eventi minore, si osservano per le provenienze da SW, caratteristiche del periodo marzo aprile.

Quadrante	N	NE	NNE	NNW	S	SSE	SSW	SW
Umidità media, %	75	51	45	78	74	94	65	51
Umidità min., %	46	25	18	50	50	55	39	31
Durata media, ore	7	8	9	4	4	3	6	5
Durata max, ore	19	13	18	8	10	3	15	5

Il vento è un fattore chiave nel comportamento del fuoco. Oltre a influire in modo indiretto sull'umidità dei combustibili, esso ha un ruolo fondamentale nella fase di sviluppo dell'incendio, essendo il fattore più importante nel determinare la velocità di propagazione del fronte di fiamma. Le principali azioni svolte dal vento sono tre: favorire l'apporto di comburente per il processo di combustione, aumentare il preriscaldamento dei combustibili posti dinanzi al fronte in avanzamento inclinando la fiamma e per convezione, trasportare frammenti in combustione, favorendo la nascita di focolai secondari anche a considerevoli distanze (spotting).

Le caratteristiche di ventosità del Parco Nazionale Val Grande sono già state dettagliate nel capitolo relativo alla descrizione del territorio. Ci si limiterà a ricordare che qui, come nel resto delle Alpi occidentali, gli incendi boschivi sono particolarmente legati ai fenomeni di föhn, vento adiabatico frequentemente di forte intensità ed associato a bassa umidità relativa e innalzamento della temperatura dell'aria.

Si ritiene che il vento, ed in particolare il föhn, sia di gran lunga il principale fattore meteorologico predisponente gli incendi boschivi nell'area. Infatti, anche in assenza di condizioni di siccità prolungata, le caratteristiche specifiche di tale fenomeno determinano improvvisi mutamenti delle condizioni atmosferiche con rapido disseccamento degli strati più superficiali dei complessi combustibili e conseguente aumento delle potenzialità di innesco e diffusione degli incendi boschivi.

4.2.2. Vegetazione

La componente vegetazione deve essere esaminata soprattutto con riferimento alle proprietà del materiale combustibile, sulla base della sua distribuzione e delle sue caratteristiche. I combustibili forestali sono costituiti da tutti quei materiali, per lo più di origine vegetale, che possono partecipare alla combustione nel contesto di un incendio boschivo. L'insieme dei materiali, che possono essere parti di vegetali sia vivi, sia morti (necromassa), costituisce la biomassa bruciabile presente in bosco. La stagionalità degli incendi boschivi in Val Grande e le caratteristiche degli ecosistemi fanno sì che gli incendi si sviluppino prevalentemente su biomassa morta e solo limitatamente sulla vegetazione in riposo vegetativo, che nella maggior parte dei casi non partecipa alla combustione ma ne subisce l'emanazione termica.

Il fusto e i rami di una certa dimensione bruciano generalmente soltanto in minima parte, a meno di eventi catastrofici quali incendi di chioma ad alta intensità, peraltro non frequenti nei nostri ambienti. Sono quindi la struttura, la disposizione, il grado di compattazione e la continuità orizzontale e verticale dei materiali di piccole dimensioni gli elementi che influiscono sulla propagazione del fronte di fiamma.

Le caratteristiche che devono essere considerate per una valutazione di dettaglio sono:

- proporzione di biomassa bruciabile viva e morta;
- quantità di combustibile (biomassa bruciabile) per classi dimensionali;
- continuità spaziale, orizzontale e verticale;
- grado di compattazione;
- contenuto di umidità;
- contenuto di resine e olii essenziali.

Per facilitare la definizione di tali grandezze e permettere la classificazione della infinita varietà di situazioni che si riscontrano in natura, si può fare riferimento a descrizioni standard di riferimento denominate modelli di combustibile (par. 4.4).

4.2.3. Fattori topografici

La topografia è un importante fattore predisponente gli incendi boschivi, che localmente si esplica attraverso l'azione che la morfologia del terreno svolge sul microclima della stazione, ma anche attraverso l'azione diretta che la configurazione del terreno ha nei fenomeni legati al comportamento del fuoco. Alcuni rilevanti fenomeni in tal senso sono l'aumentato preriscaldamento del combustibile a monte del fronte di fiamma in avanzamento e la possibilità di rotolamento a valle di parti in combustione con conseguenti accensioni di focolai secondari.

La complessità orografica e l'asprezza dei versanti della Val Grande rendono qui particolarmente rilevante tale aspetto, non solo nel determinare la distribuzione spaziale del rischio di incendio, ma anche in vista delle possibilità operative per l'estinzione dei focolai.

Le variabili topografiche che più direttamente intervengono sono la pendenza e l'esposizione. La relazione tra la pendenza del versante e la velocità di propagazione del fronte di fiamma è lineare ma non costante per diversi combustibili.

Per quanto riguarda l'esposizione, oltre agli aspetti climatici derivati e le conseguenze sulla composizione e struttura delle comunità vegetali, l'effetto diretto

dell'esposizione del versante sul comportamento del fuoco è prevalentemente riconducibile al diverso irraggiamento diretto cui il suolo e i combustibili sono sottoposti, e quindi in definitiva al loro tenore idrico. Tale aspetto è naturalmente da mettere in relazione al grado di copertura dello strato arboreo che può avere un importante ruolo mitigante sul disseccamento dei combustibili. Attraverso elaborazioni GIS effettuate sul modello altimetrico digitale (DEM) della Regione Piemonte con passo 50 m, si sono prodotte carte dell'esposizione e dell'acclività dei versanti.

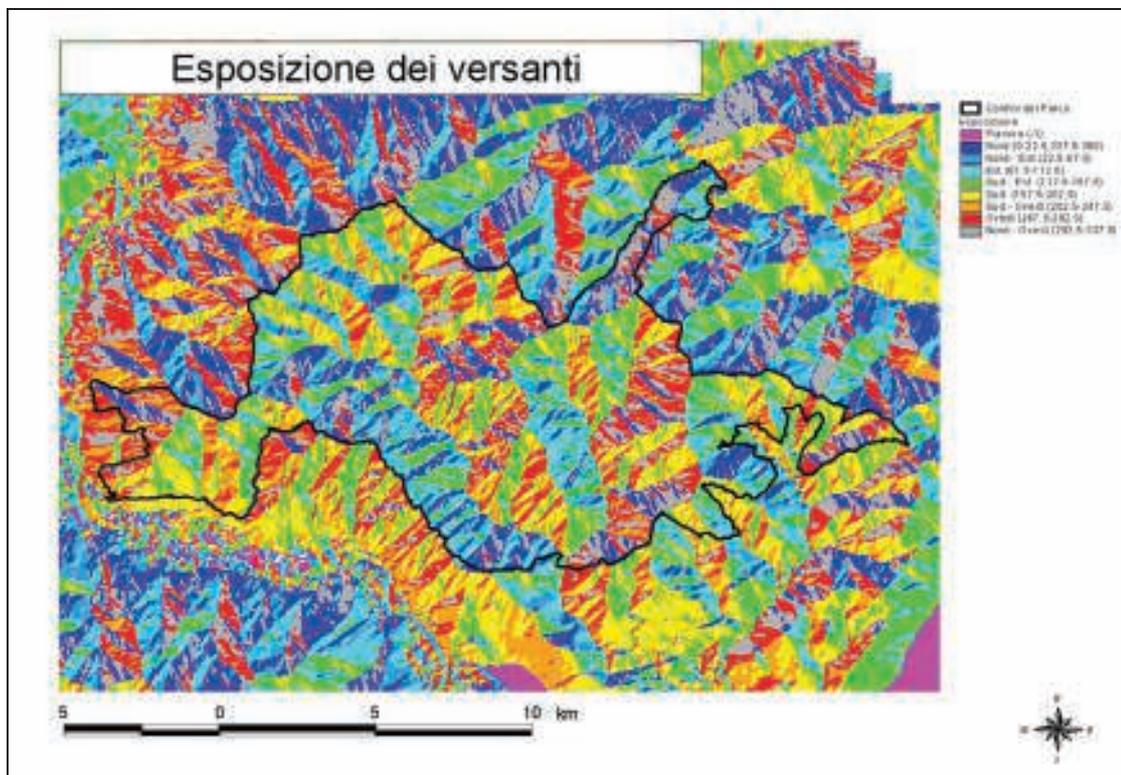
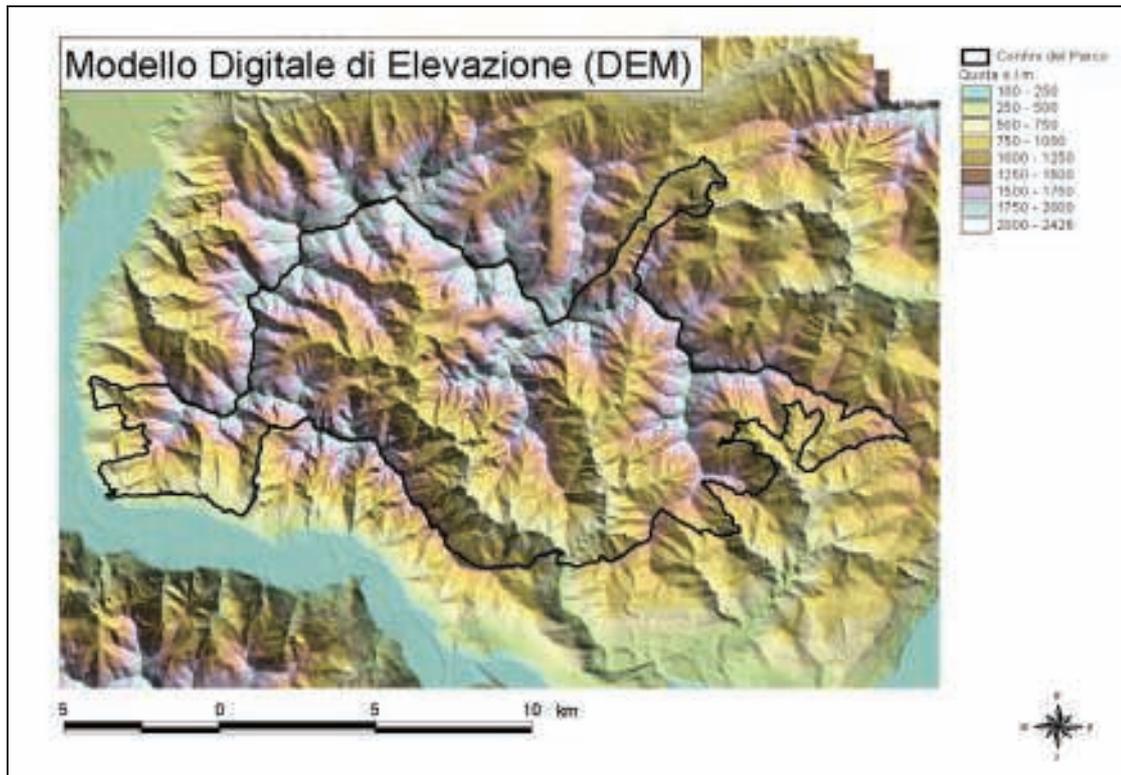
Nelle tabelle seguenti si riporta la ripartizione percentuale della superficie del Parco in classi di esposizione e di pendenza. Si noti il prevalere delle esposizioni calde e il netto prevalere delle pendenze elevate.

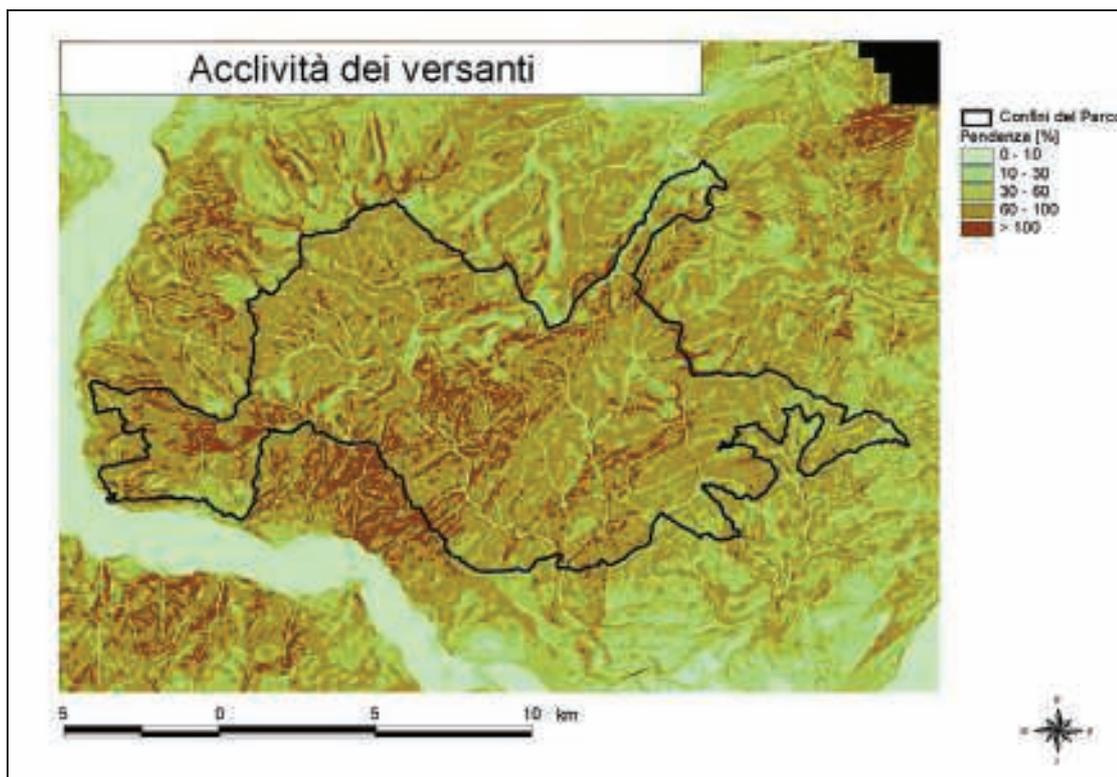
Pendenza [%]	Superficie Parco [%]
0-10	0%
10-30	3%
30-60	21%
60-100	61%
>100	14%

Esposizione	Superficie Parco [%]
Nord	9%
Nord - Est	9%
Est	13%
Sud - Est	15%
Sud	17%
Sud - Ovest	13%
Ovest	11%
Nord - Ovest	11%

Le cartografie delle variabili topografiche descritte, realizzate in formato raster con risoluzione pari al passo del DEM (50 m) entrano a far parte delle basi cartografiche digitali fornite con il Piano antincendio.

Una versione in scala ridotta del DEM, della carta dell'esposizione dei versanti e dell'acclività sono riportate nelle figure seguenti.





4.3. Studio delle cause determinanti (dolose, colpose, naturali, ignote) tra cui gli usi ed i costumi (es. pratiche agronomiche quali abbruciamento residui di potature, stoppie ecc.), turismo e peculiarità locali

Di seguito si riporta l'analisi già eseguita per il Piano in revisione (2003-2007) in quanto per gli incendi verificatisi nel periodo analizzato nel paragrafo 4.1 (dal 2003 al 2013) le cause determinanti sono risultate le medesime; tuttavia dai relativi Fascicoli Evento Incendio non sempre è stato possibile rilevare dati dettagliati, e pertanto a fini statistici si è convenuto anche con il CTA di ritenere comunque valide ed applicabile le elaborazioni contenute nel Piano in revisione.

Le cause determinanti sono i fattori di innesco che provocano l'insorgenza dell'incendio boschivo. Nel Parco Nazionale Val Grande, come in generale in tutto il contesto europeo, gli incendi sono causati direttamente o indirettamente da fattori antropici. Alla ridottissima pressione antropica sul Parco, unita a una generale limitata azione di fattori ambientali predisponenti, fa riscontro un'altrettanta moderata frequenza del fenomeno nell'area protetta.

Non a caso la maggiore frequenza di incendio nelle aree circostanti il Parco si riscontra nei comparti orientali (vedi capitolo su cartografia aree percorse dal fuoco), sia per la maggior densità abitativa diffusa, sia per condizioni meteo-climatiche e vegetazionali maggiormente predisponenti.

È assai complesso identificare con certezza la causa di un incendio boschivo, pertanto le statistiche relative alle cause classificate secondo la loro origine devono essere attentamente valutate.

Con riferimento agli incendi verificatisi nel Parco e nelle immediate vicinanze (entro 5 km dal confine) dal 1990 al 2002, nella tabella seguente è riportata la statistica sulle cause secondo quanto desunto dai fogli AIB/FN del Corpo Forestale dello Stato.

Cause	Numero IB	Superficie Percorsa	Superficie Boscata percorsa
Involontarie	26	640,9	151,7
Volontarie	11	1002,6	363,6
Naturali	1	2,0	2,0
Non Classificate	19	1678,7	1064,7

Come si può osservare la maggior parte degli incendi risulta dovuta a cause involontarie, che sono ulteriormente specificate nella tabella seguente.

Cause involontarie	Numero IB	Superficie Percorsa	Superficie Boscata percorsa
Attività ricreative	6	85	38
Sigarette	6	56	22
Attività agricole	5	22	22
Bruciature di rifiuti	1	7	2
Altre cause involontarie	8	471	68

Considerando i soli incendi iniziati nel Parco, le cause riportate sono le seguenti

Cause	Numero IB	Superficie Percorsa	Superficie Boscata percorsa
Involontarie	4	314,3	59,0
Volontarie	2	95,0	30,0
Naturali	1	2,0	2,0
Non Classificate	3	25,5	10,0

La metà degli incendi dovuti a cause involontarie sono connessi ad attività ricreative.

A corollario delle statistiche sulle cause, analizzando i dati relativi agli incendi boschivi si possono fare alcune interessanti considerazioni. Infatti dall'analisi delle serie storiche vista nel precedente capitolo emergono indicazioni utili non solo per ottimizzare l'organizzazione del servizio di protezione, ma anche per meglio comprendere la natura del fenomeno. In particolare si ricorda come nella distribuzione di frequenza secondo il giorno della settimana, si verifichi un picco relativo del 23% degli eventi nel giorno di domenica e che i rimanenti incendi siano maggiormente concentrati nell'intorno dei fine settimana. Tale dato è probabilmente da mettere in relazione con la maggiore presenza antropica negli ambienti naturali e nel Parco, di carattere per lo più turistico. Tale ipotesi è ulteriormente rafforzata dal contrasto con il picco negativo del mercoledì, con il 6,2% degli eventi.

Al termine di queste sintetiche considerazioni si deve peraltro sottolineare l'assenza del riscontro di infrastrutture o situazioni di particolare rilevanza connesse ai fattori determinanti all'interno del Parco Nazionale Val Grande. Quindi a maggior ragione vale in questo caso quanto è generalmente noto circa il fatto che vi sono notevoli difficoltà ad affrontare correttamente e contrastare le cause determinanti nel contesto di un'area relativamente limitata quale il Parco. La prevenzione indiretta, rivolta appunto ai fattori determinati gli incendi e quindi all'educazione della popolazione, viene infatti tipicamente svolta a livello regionale o superiore.

4.4. Classificazione e mappatura dei carichi o modelli di combustibile (correlata alle tipologie vegetazionali)

Il concetto di modello di combustibile è stato introdotto negli Stati Uniti dove sono state elaborate, a opera del *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), delle descrizioni tabulate di tutti i parametri fisici dei complessi di combustibili necessari alla soluzione delle equazioni di modelli matematici di previsione del comportamento del fuoco per le tipologie d'incendio più frequenti.

I principali modelli descritti dal NFFL sono 13, suddivisi in quattro tipologie, in base allo strato, denominato anche componente del complesso combustibile, che maggiormente "sostiene" la propagazione del fuoco (tra parentesi i modelli cui si riferiscono):

- erbacei (modelli 1, 2, 3);
- arbustivi (modelli 4, 5, 6, 7);
- di lettiera (modelli 8, 9 10);
- di residui di utilizzazioni forestali (modelli 11, 12, 13).

La distinzione fra tipologie di modelli fa riferimento alla componente dello strato presente nei primi metri dal suolo, che in caso di incendio si ritiene contribuisca in modo prevalente alla propagazione del fronte di fiamma. Un modello di tipo erbaceo potrà perciò essere riscontrato non solo in formazioni di prateria, ma anche, a esempio, in boschi radi con un abbondante e continuo sottobosco di graminacee, prevalente rispetto alla componente di lettiera o arbustiva. Analogamente, i modelli di residui di utilizzazioni forestali si riferiscono normalmente a situazioni in cui vi sia sul terreno un'abbondante e diffusa presenza di rami, situazioni che solitamente si riscontrano a seguito di utilizzazioni con residui sparsi sul terreno.

Nella tabella seguente si riporta una sintetica descrizione dei 13 modelli di combustibile, è importante ricordare che ciascun modello sottende precise caratteristiche e proprietà fisiche della biomassa bruciabile, quali carico di combustibile vivo e morto e per classi dimensionali, grado di compattazione, altezza da terra e altre, che non vengono riportate per brevità.

Gruppo	Modello	Descrizione
Praterie	1	Pascoli e prati naturali o artificiali, costituiti da erbe fini, con tessuti senescenti o morti, di altezza inferiore ai 30-40 cm, che ricoprono completamente il suolo. Possono essere presenti sporadicamente arbusti molto bassi o piante arboree comunque occupanti meno di un terzo della superficie.
	2	Pascoli e prati naturali o artificiali, costituiti da erbe fini, con tessuti senescenti o morti, di altezza inferiore ai 30-40 cm, che ricoprono completamente il suolo. Sono presenti specie legnose che occupano da uno a due terzi della superficie, ma la propagazione del fuoco è sostenuta dallo strato erbaceo.
	3	Pascoli e prati naturali o artificiali, costituiti da erbe dense, con tessuti senescenti o morti, di altezza superiore al metro. E' il modello tipico della savana e delle zone umide con clima temperato-caldo. I campi di cereali non mietuti sono rappresentativi di questo modello.
Cespugliati	4	Macchia o piantagione giovane molto densa, di altezza pari o superiore ai due metri. I rami morti presenti all'interno contribuiscono in maniera significativa ad aumentare l'intensità delle fiamme. La propagazione del fuoco avviene a carico delle chiome.
	5	Macchia densa e verde, di altezza inferiore al metro; la propagazione del fuoco è sostenuta principalmente dalla lettiera e dallo strato erbaceo presenti.
	6	Simile al modello 5 ma costituito da specie più infiammabili. Il fuoco è sostenuto dallo strato arbustivo ma richiede venti moderati o forti. Una ampia gamma di situazioni di macchia bassa è rappresentabile con questo modello.
	7	Macchia costituita da specie molto infiammabili che costituiscono il piano inferiore arbustivo di boschi di conifere, di altezza variabile tra 0,5 e 2 m di altezza.
Lettiere di boschi	8	Bosco denso, privo di sottobosco arbustivo. Propagazione del fuoco sostenuta dalla lettiera compatta, costituita da aghi o foglie di ridotte dimensioni. I boschi densi di pino silvestre sono esempi rappresentativi.
	9	Bosco denso, privo di sottobosco arbustivo ma con lettiera meno compatta del modello 8, costituita da conifere ad aghi lunghi e rigidi o da latifoglie a foglia grande. Sono esempi rappresentativi i boschi di pino marittimo e di castagno.
	10	Bosco con grandi quantità di biomassa bruciabile a terra (rami, alberi schiantati) accumulatasi a seguito di eventi quali forti venti, attacchi parassitari, ecc.
Residui di utilizzazioni forestali	11	Bosco rado o fortemente diradato. Residui dispersi di spalcatore o diradamenti, frammenti ai ricacci delle piante erbacee.
	12	I residui prevalgono sugli alberi in piedi ricoprendo tutto il suolo in conseguenza di potature intense o diradamenti.
	13	Grande accumulo di residui di grosse dimensioni che ricoprono completamente il suolo.

Nell'ambito del Piano antincendio del Parco Val Grande 2003-2007, per meglio comprendere il grado di predisposizione agli incendi è stata appositamente realizzata la cartografia dei modelli di combustibile in scala 1:25.000 secondo la classificazione illustrata.

Nell'ambito del Piano antincendio, tale carta è utile per un inquadramento generale del grado di predisposizione agli incendi determinata dal fattore biomassa bruciabile.

Nella tabella seguente si riporta la ripartizione percentuale della superficie occupata dai diversi modelli di combustibile presenti nel Parco Nazionale Val Grande, ricavata dall'analisi della carta dei modelli realizzata.

Modello di combustibile	Superficie occupata [%]
0	0,5%
1	4,6%
2	31,4%
5	15,6%
6	11,0%
8	1,0%
9	35,9%

Il modello 0 indica assenza di combustibili forestali (aree urbanizzate, rocce affioranti)

Si osservi come i modelli prevalenti siano 9 (lettiera) e 2 (prateria con arbusti), caratterizzati da fronti di fiamma mediamente di bassa e moderata intensità rispettivamente. Il modello 2 è inoltre caratterizzato, come l'altro modello di prateria rappresentato (mod. 1) da fronti di fiamma tendenzialmente di veloce diffusione.

I modelli arbustivi, che presentano fronti di fiamma tendenzialmente più difficili da controllare, sono maggiormente diffusi in aree non boscate.

La distribuzione spaziale dei modelli di combustibile è inoltre una variabile fondamentale per realizzare la cartografia del rischio di incendio descritta nell'apposito capitolo. Per l'importanza ricoperta, in fase di revisione del Piano AIB si è basata la distribuzione geografica dei modelli di combustibile sulla carta degli habitat contenuta nel Piano di Gestione del SIC/ZPS IT1140011 ValGrande in fase di redazione, specificatamente alla distribuzione reale e potenziale di habitat Dir. 92/43/CEE.

La verifica della coerenza dei recenti studi sulla vegetazione rispetto al tema dei modelli di combustibile, attraverso appositi modelli di simulazione, consente di prevedere il comportamento atteso del fuoco in funzione di specifici scenari meteorologici. Tali aspetti verranno approfonditi nel capitolo relativo alla cartografia del rischio di incendio.

Habitat	Vegetazione	Modelli di combustibile Piano AIB in fase di revisione	Risultato dell'analisi relativa alla coerenza coi modelli di combustibile
3160 "Laghi e stagni distrofici naturali" +7140 "Torbiere di	Laghi e stagni distrofici naturali con acque acide	1	Coerenza

Habitat	Vegetazione	Modelli di combustibile Piano AIB in fase di revisione	Risultato dell'analisi relativa alla coerenza coi modelli di combustibile
transizione e instabili”	con vegetazione idrolitica e comunità vegetali che formano depositi torbosi e tappeti flottanti		
4030 “Lande secche europee”	Vegetazione basso-arbustiva acidofila generalmente dominata da <i>Calluna vulgaris</i> (brughiera)	1-2-5-6	Coerenza: si tratta di brughiere collegate agli orli e ai mantelli di numerose tipologie di boschi acidofili (a dominanza di faggio, castagno, rovere). La variabilità dei modelli di combustibile è spiegata dal fenomeno per il quale tali formazioni spesso sono forme di degradazione di questi boschi o di ricolonizzazione di pascoli abbandonati.
4030 “Lande secche europee”+8220 “Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica” (62.21)	Vegetazione basso-arbustiva acidofila in contatto con comunità casmofitiche delle rupi silicatiche	2-5-9 (raro 6)	Coerenza: la transizione da brughiera a betuleto comprende vari stadi, dalla brughiera alberata alla rada boscaglia a betulla; salvo casi particolari, le brughiere evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali. Questa variabilità spiega l'attribuzione a diversi modelli di combustibile.
4060 “Lande alpine e boreali”(31.42)	Formazioni di arbusti bassi, nani o prostrati dominate in particolare da ericacee e/o ginepro nano.	1-2-5-6	Coerenza: si tratta di formazioni che possono costituire il climax della fascia subalpina superiore, fortemente interessati in passato dal pascolo che ne ha trasformato la fisionomia in prateria; attualmente, a seguito della cessazione dello stesso, tali formazioni sono in

Habitat	Vegetazione	Modelli di combustibile Piano AIB in fase di revisione	Risultato dell'analisi relativa alla coerenza coi modelli di combustibile
			fase di spontanea ricolonizzazione. Tale variabilità determina l'attribuzione dei diversi modelli i combustibile a queste formazioni.
4070* "Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)"	Arbusteti prostrato-ascendenti densi, alti 2-3 m, in cui la specie dominante è <i>Pinus mugo</i>	6 (lembo 2)	Coerenza: si tratta di formazioni monoplane con sottobosco ridotto e costituito da ericacee arbustive basse (rododendro irsuto, rododendro nano, erica) e poche erbacee.
6150 "Formazioni erbose boreo-alpine silicicole" (36.33)	Praterie acidofile	1-2-5-6	Coerenza: si tratta di praterie ricadenti nei modelli 1-2 che, laddove le formazioni appaiono mosaicate con comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) (habitat 6430), sono classificabili come modelli di combustibile 5 e 6
6150 "Formazioni erbose boreo-alpine silicicole" (36.33) + 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica" (62.21)	Praterie acidofile in contatto con comunità casmofitiche delle rupi silicatiche	1-2-5-6	Coerenza: in linea generale si attesta la sostanziale coerenza nell'attribuzione dei modelli di combustibile
6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa	Praterie mesofile	1 (raro 6)	Coerenza col modello di combustibile 1; con riferimento al lembo classificato come modello 6, si fa riferimento alle aree in transizione con le formazioni di arbusti dell'habitat 4060

Habitat	Vegetazione	Modelli di combustibile Piano AIB in fase di revisione	Risultato dell'analisi relativa alla coerenza coi modelli di combustibile
continentale)			
6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile" (37.8)	Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie)	1-2-5-6-9	Nel sito l'habitat puro è diffuso lungo tutti gli impluvi e i canali di valanga oltre ad occupare ampie superfici a quote comprese tra 1000 e 2000 m. La variabilità dei modelli di combustibile attribuiti si spiega con la sua prevalenza al margine dei corsi d'acqua e al margine di boschi igro-mesofili oltre che con la mosaicatura degli habitat 6430 con gli habitat 4060 e 8220
6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile" (37.8) + 4060 "Lande alpine e boreali" (31.42) + 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica" (62.21)	Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) in contatto con le formazioni di arbusti bassi, nani o prostrati dominate in particolare da ericacee e/o ginepro nano e con comunità casmofitiche delle rupi silicatiche	1-2-5-6	Coerenza con modelli di combustibile indicati
6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)"	Prati da mesici a pingui	1-2	Coerenza con i modelli di combustibile 1 e 2
8110 "Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale	Comunità dei detriti silicei	1-2-5-6 (lembi in macroaree 9 e 4,5 ha in 8)	Coerenza, a eccezione della situazione indicata per i lembi ricadenti nel modello di combustibile 8 e per

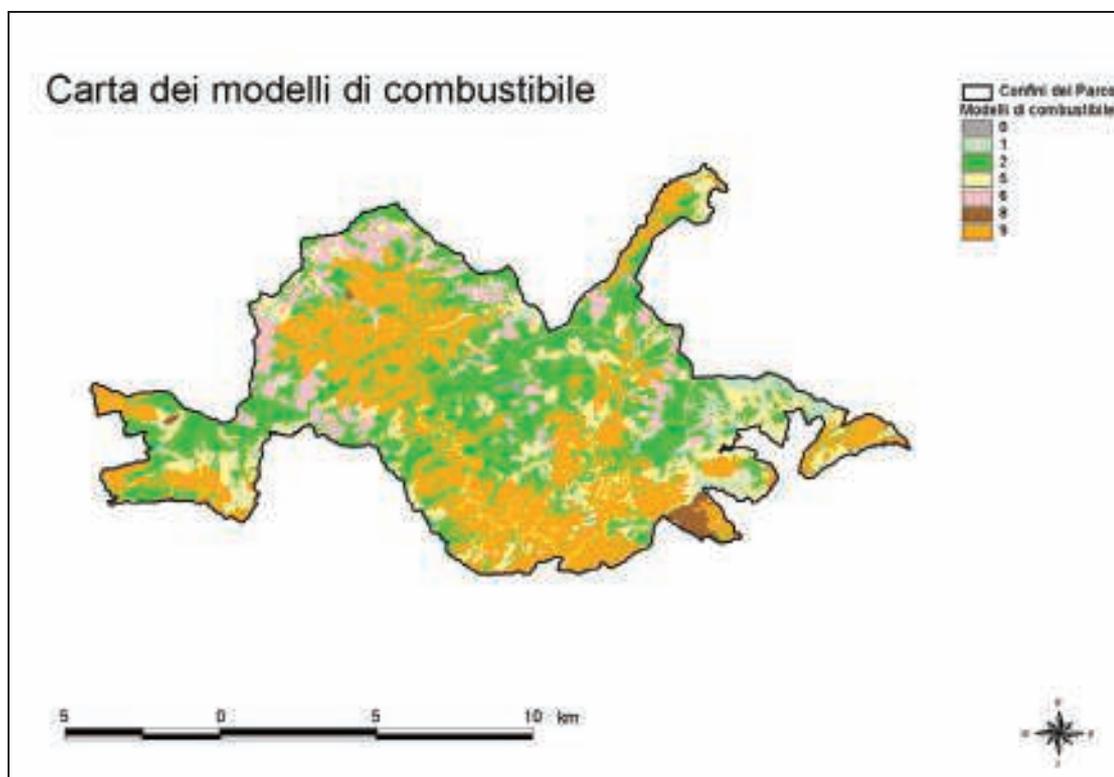
Habitat	Vegetazione	Modelli di combustibile Piano AIB in fase di revisione	Risultato dell'analisi relativa alla coerenza coi modelli di combustibile
(<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i>)”			frammenti racchiusi nel modello 9
8230 “Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> ”	Comunità pioniera di <i>Sedo-Scleranthion</i> o <i>Arabidopsidion thalianae</i> (= <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>), spesso ricche di muschi e/o licheni, che colonizzano suoli superficiali su rocce silicee in erosione	1-2-5	Coerenza coi modelli 1-2; l'inclusione nel modello 5 è correlata al mosaico della vegetazione con le praterie acidofile (habitat 6150)
9110 “Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i> ” (41.112)	Faggete, pure o miste, talvolta coniferate	2-5-6-9	Faggete inserite quasi prevalentemente nel modello di combustibile 9, con aree identificate come modelli di combustibile 2 e 5 e con lembi attribuibili al modello 6. Si tratta di aree di transizione verso formazioni arbustive ed erbacee.
9130 “ <i>Faggeti dell'Asperulo-Fagetum</i> ”	Faggete, pure o miste con abete rosso e bianco, anche localmente prevalenti	2-6-9	Coerenza di attribuzione dei faggeti al modello di combustibile 9; le aree inserite nei modelli 2 e 6 sono le aree di transizione alle comunità di alte erbe a foglie grandi (6430)
9180* “Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i> ”	Boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli	2-5	Coerenza

Habitat	Vegetazione	Modelli di combustibile Piano AIB in fase di revisione	Risultato dell'analisi relativa alla coerenza coi modelli di combustibile
	impluvi e nelle forre umide con abbondante rocciosità superficiale e talvolta con abbondanti muschi		
9190 “Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i> ”	Boschi acidofili temperato-continentali a dominanza di farnia (<i>Quercus robur</i>) e betulla (<i>Betula pendula</i>) e con rovere (<i>Quercus petraea</i>)	2-9	Coerenza col modello 9; in relazione all’inserimento nel modello 2, si tratta di lembi di boschi acidofili a contatto con la vegetazione basso-arbustiva acidofila e le comunità casmofitiche delle rupi silicatiche (4030, 8220)
91E0* “Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)”	Foreste alluvionali, ripariali e paludose di <i>Alnus</i> spp., <i>Fraxinus excelsior</i> e <i>Salix</i> spp. presenti lungo i corsi d’acqua delle vallette interne	2	Coerenza
9260 “Boschi di <i>Castanea sativa</i> ”	Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno.	2-5-9	Coerenza col modello 9 a cui è quasi prevalentemente attribuita la vegetazione; a tratti, le aree di transizione con gli arbusteti e pareti rocciose (es. habitat 4030, 8220) sono attribuibili ai modelli 2 e 5
Altri habitat puntuali:			

Habitat	Vegetazione	Modelli di combustibile Piano AIB in fase di revisione	Risultato dell'analisi relativa alla coerenza coi modelli di combustibile
			<ul style="list-style-type: none"> • 7140 - Torbiere di transizione e instabili • 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

La carta dei modelli di combustibile costituisce una delle basi cartografiche in formato digitale fornite con il Piano antincendio.

Una versione in scala ridotta della carta dei modelli di combustibile prodotta è riportata nella figura seguente. La fase di revisione di Piano conferma la carte dei modelli di combustibile del Piano AIB 2003-2007.



4.5. Classificazione e mappatura delle aree a rischio (3 classi di rischio)

Il concetto di rischio di incendio ha una connotazione statica nel tempo, contrapponendosi, in questo senso, al concetto di pericolo di incendio, il quale si riferisce alla dinamica temporale delle variabili che predispongono il fenomeno. Il rischio di incendio sottende due componenti: una di innesco, influenzata dalla natura e incidenza delle cause determinanti e una di diffusione, legata ai fattori predisponenti che influenzano il comportamento del fuoco.

È evidente che la possibilità di individuare e valutare zone a diverso rischio di incendio è il primo passo per un'efficace attività di protezione del patrimonio boschivo dal fuoco ed è il presupposto necessario per una corretta gestione del territorio.

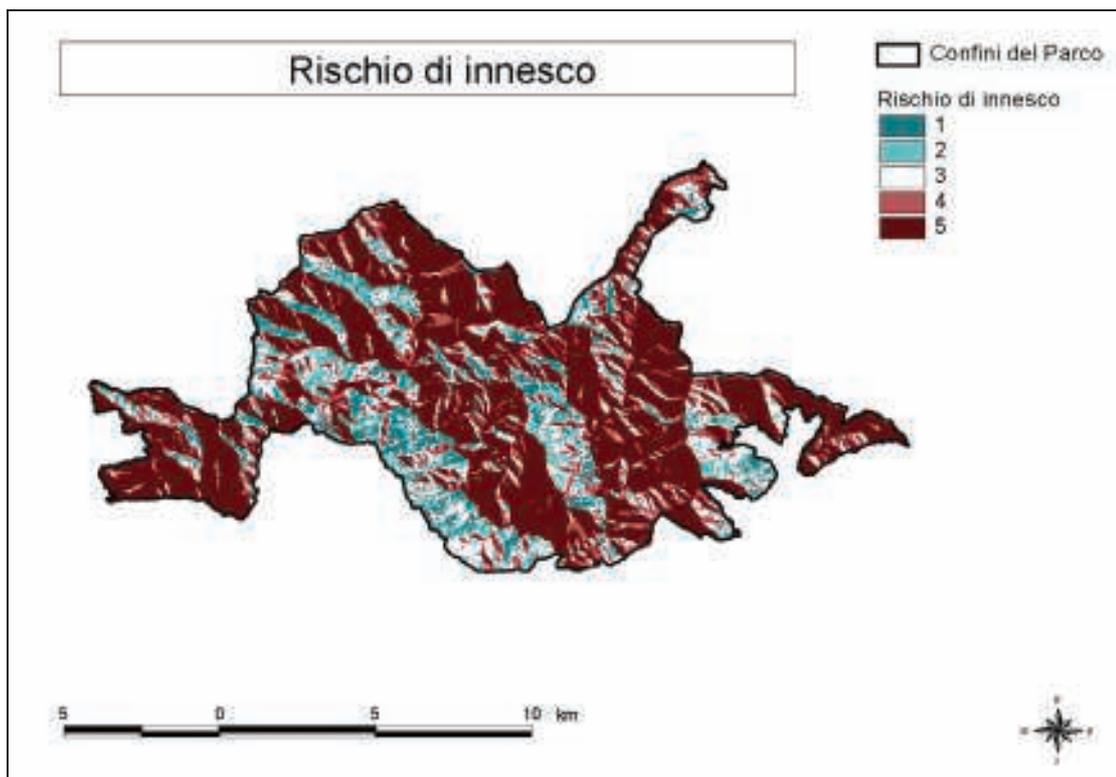
I fattori che determinano e predispongono gli incendi boschivi nel Parco Nazionale Val Grande sono stati esaminati nei capitoli precedenti. Tali fattori sono molti e caratterizzati da forti interazioni. Se, in linea generale, possono essere identificati gli elementi del territorio che hanno un ruolo significativo nel determinare la distribuzione spaziale del rischio, con riferimento a specifiche realtà, il peso di ogni singolo fattore può essere molto diverso, e le interazioni giocare un ruolo chiave. Non esistono a oggi modelli generalizzati o comunque generalmente accettati del rischio di incendio, ma una numerosa casistica riferita ad altrettante realtà diverse.

Con particolare riferimento ai fattori determinanti, sono rari i casi applicativi di cui sia nota la validazione operativa dei modelli sviluppati. Tali rari casi sono comunque riferiti a territori vasti nei quali la casistica e il numero degli eventi ha permesso di definire la significatività statistica del modello stesso.

Nel caso del Parco Nazionale Val Grande la presenza antropica, soprattutto nella stagione degli incendi, è molto scarsa, così come l'accessibilità dell'area, consentita solo attraverso sentieri e poche strade trattorabili. Se a questo si aggiunge la bassissima casistica di eventi, non si ravvisa la possibilità di far corrispondere un peso di rischio alle infrastrutture del Parco connesse alla frequentazione antropica. L'analisi del rischio si concentrerà quindi sulle sole cause predisponenti, nell'ipotesi che la distribuzione spaziale della probabilità di innesco sia soprattutto legata alla variazione delle condizioni di secchezza dei combustibili che si registrano nei diversi ambienti del Parco.

Il fattore che maggiormente influisce sulla distribuzione spaziale dell'umidità dei combustibili è l'esposizione dei versanti. Per quantificare il peso di tale variabile si è calcolato strumentalmente l'angolo di incidenza dei raggi solari in ogni punto del territorio nella fascia oraria di massima frequenza di incendio.

È stato quindi calcolato il coseno di tale angolo, fattore secondo il quale la radiazione solare per unità di superficie e per unità di angolo solido viene normalmente corretta per avere la radianza effettiva sulla superficie topografica; i valori ottenuti (variabile tra 0 e 1) sono stati suddivisi in 5 classi di uguale ampiezza (0,2). Tale variabile esprime la distribuzione spaziale del rischio di innesco ed è riportata nella seguente figura.



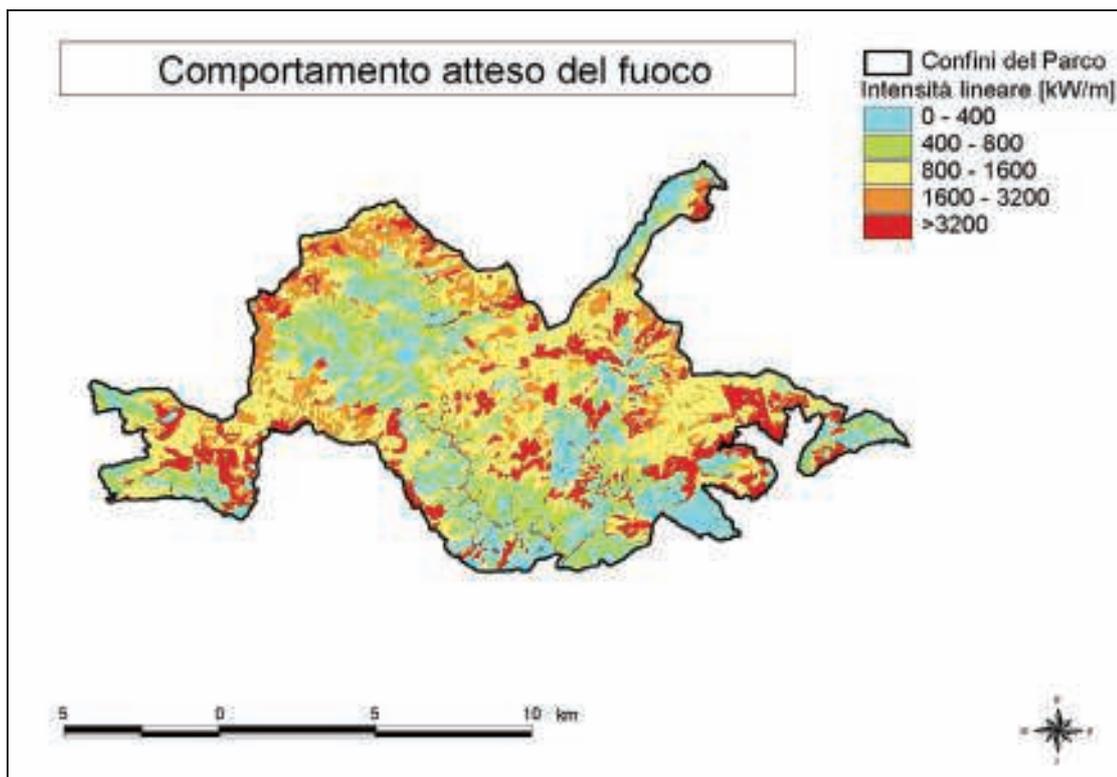
Le variabili predisponenti sono state combinate secondo un modello fisico, in particolare facendo ricorso al modello di simulazione del comportamento del fuoco BehavePlus.

Le variabili di input del modello sono in parte statiche e quindi ricavate dalla cartografia digitale descritta nei capitoli precedenti (in particolare la carta dei modelli di combustibile – confermata in fase di revisione di Piano AIB - e la carta dell'acclività dei versanti) e in parte dinamiche, in particolare per tutto ciò che riguarda le variabili meteorologiche e il contenuto di umidità dei combustibili, che da queste dipende, oltre che dalla configurazione orografica.

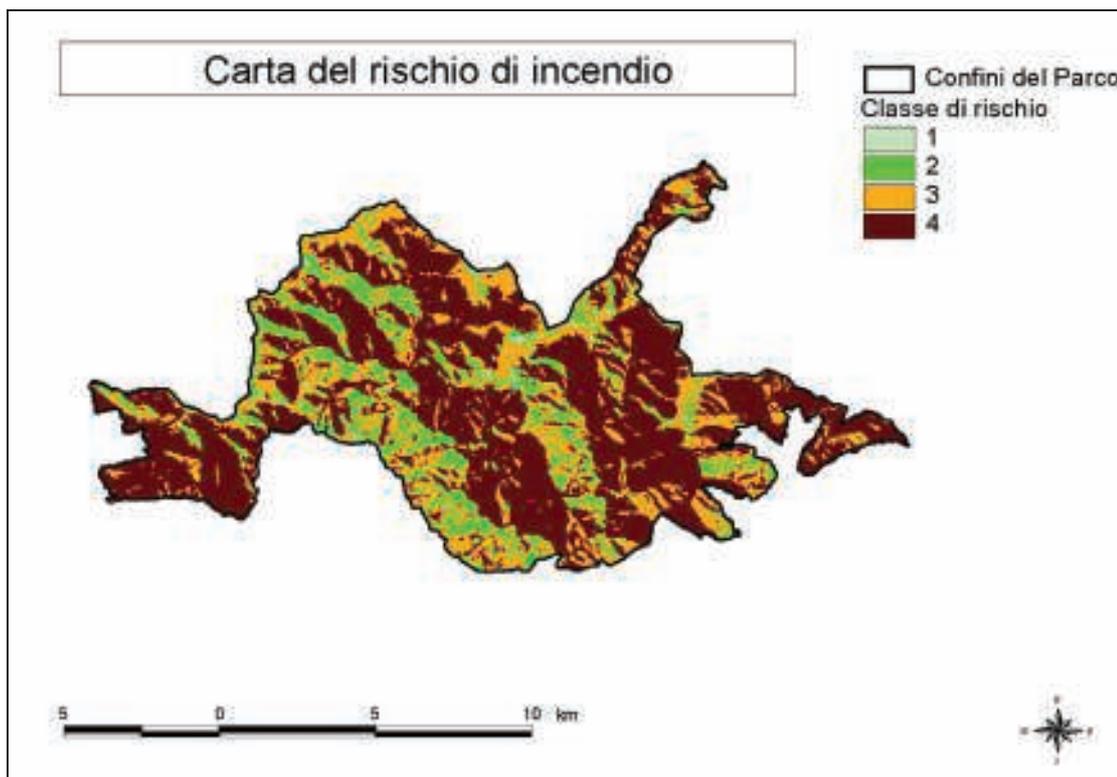
Si è pertanto reso necessario fare riferimento a uno scenario meteorologico preciso, che è stato definito considerando uno scenario pessimistico, in una giornata di vento föhn dopo un prolungato periodo di assenza di pioggia.

Sulla base di tale scenario si è stimato il contenuto di umidità dei combustibili con appositi modelli e si è implementato il sistema BehavePlus nell'area del Parco.

La simulazione ha fornito in uscita una stima dell'intensità lineare attesa del fronte di fiamma (quantità di calore emanata nell'unità di tempo per unità lineare di fronte di fiamma, espressa in kW/m) su tutto il Parco Nazionale. La rappresentazione cartografica di tale grandezza è riportata nella figura seguente.



La combinazione del rischio di innesco e dell'intensità lineare attesa classificata in 5 livelli come da legenda della carta, anche attraverso un filtro introdotto rispetto alla quota per tenere conto della eventuale presenza di neve al suolo nella stagione degli incendi, ha consentito di generare la carta del rischio di incendio riportata nella figura seguente, dove a valori crescenti della classe di rischio corrispondono livelli di rischio maggiori.

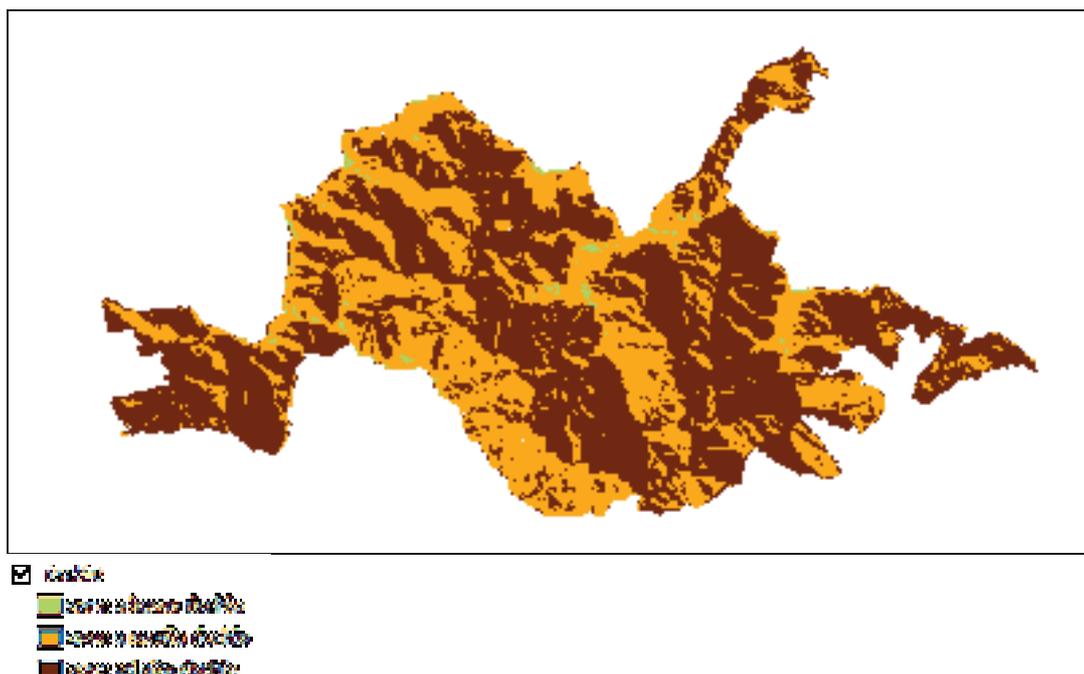


Si deve sottolineare che tale distribuzione del rischio corrisponde a una distribuzione relativa della variabile all'interno del Parco, che mette in evidenza il diverso grado di predisposizione agli incendi delle diverse zone. Non è quindi una classificazione in termini assoluti ma relativi. Con riferimento alla classificazione indicata nello schema di Piano antincendio predisposto dal Ministero dell'Ambiente, tutto il Parco Nazionale Val Grande ricade nelle "zone a basso rischio".

In fase di revisione di Piano, quindi, si propone l'adeguamento della Carta del rischio di incendio ai contenuti dello Schema di Piano, che a sua volta recepisce la classifica approvata dall'Unione Europea per il territorio italiano che prevede:

- zone ad alto rischio: zone il cui rischio permanente o ciclico minaccia gravemente l'equilibrio ecologico, la sicurezza delle persone e dei beni;
- zone a medio rischio: zone in cui il rischio di incendio di foresta, pur non ciclico o permanente, può minacciare in misura rilevante gli ecosistemi forestali;
- zone a basso rischio: tutte le altre zone.

Non essendo variare le variabili di input del modello di simulazione del comportamento del fuoco BehavePlus impiegato, si procede con l'inserimento nelle zone ad alto rischio della classe 4 della Carta del rischio incendio del Piano 2003-2007; nelle zone a medio rischio, le classi 3 e 2; nelle zone a basso rischio, la classe 1.



4.6. Pericolosità

La redazione della carta della pericolosità è definita sulla base dell'analisi dei fattori ambientali, naturali e antropici.

Gli elementi considerati per l'elaborazione della carta della pericolosità sono:

- gli aspetti orografici, come la pendenza e l'esposizione, utili per una valutazione della propagazione di incendio;
- modelli di combustibile, per risalire alle probabili caratteristiche del fronte di fiamma con particolare riferimento all'intensità, presenza, quantità e distribuzione di necromassa;
- elementi idrici, elementi viari (nel caso in esame strade) ed elementi legati alla presenza antropica come le infrastrutture civili (linee elettriche).

Di seguito si illustra la modalità di elaborazione della carta della pericolosità, per la quale si è proceduto all'attribuzione di punteggi per i parametri considerati, sopra indicati, e successiva suddivisione in 3 classi/profilo di pericolosità (bassa, media, alta).

- a. pendenza/acclività; a ciascun poligono, come derivante dalla trasformazione della corrispondente informazione da formato raster in *shp file* di tipo poligonale, sono stati attribuiti i seguenti punteggi:

valore acclività	punteggio di pericolosità
acclività < 20 %	1
20 % < acclività < 35 %	2
acclività > 35 %	3

- b. esposizione; a ciascun poligono, come derivante dalla trasformazione della corrispondente informazione da formato raster dell'esposizione in *shp file* di tipo poligonale, sono stati attribuiti i seguenti punteggi:

esposizione	punteggio di pericolosità
N - NE - NO	1
E - O	2
S - SE - SO	3

- c. modelli di combustibile; sulla base delle caratteristiche dei modelli di combustibile, si è proceduto all'attribuzione dei seguenti punteggi:

modello di combustibile	punteggio di pericolosità
0	0
8 - 9	1
5 - 6	2
1 - 2	3

- d. elementi antropici: sono considerate le strade e le linee elettriche, quali unici elementi antropici ritenuti nel contesto in esame di incremento di pericolo. A partire dall'informazione lineare, è attribuito il seguente punteggio di pericolosità al buffer costruito a partire dall'elemento antropico considerato, della larghezza in tutti i casi considerati di 50 m a monte e 50 m a valle dello stesso.

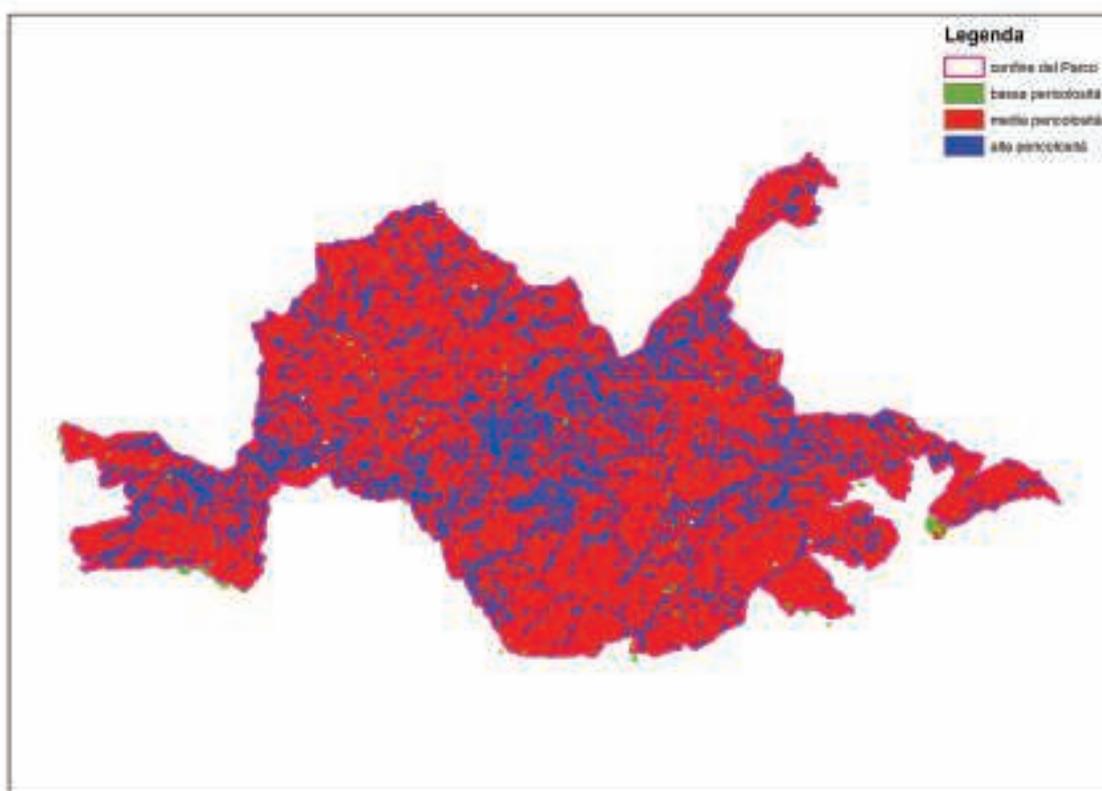
elementi antropici	punteggio di pericolosità attribuito
strade secondarie	1
linee elettriche	2
strade principali	3

- e. elementi idrici: la presenza di corpi idrici riduce la pericolosità. A partire dall'informazione lineare relativa ai principali rii, è attribuito il punteggio di pericolosità - 1 al buffer costruito a partire dall'elemento antropico considerato, della larghezza in tutti i casi considerati di 50 m a monte e 50 m a valle dello stesso.

Dalla somma dei valori risultanti dall'analisi si è pertanto suddiviso il territorio del Parco in 3 classi di pericolosità (bassa, media, alta). La carta che si propone di seguito esprime il profilo della pericolosità risultante dall'insieme delle variabili di base sopra descritte, riferite all'area elementare di 1 ettaro. I profili di pericolosità sono attribuiti alle aree elementari secondo le seguenti modalità:

- bassa pericolosità (da 0 a 3);
- media pericolosità (da 4 a 7);
- alta pericolosità (punteggio totale 8 a 11).

Dall'analisi, i fattori di maggior peso nella determinazione dell'alta pericolosità risultano quindi i modelli di combustibile e la pendenza, variabili di base per la carta del rischio.



4.7. Gravità

Per analizzare la gravità reale degli incendi boschivi nel Parco Nazionale Val Grande si è applicato il concetto di impatto atteso, attraverso, cioè, la valutazione delle conseguenze degli effetti del fuoco considerati dal punto di vista del grado di conflitto con gli obiettivi di pianificazione e gestione delle risorse naturali.

La distribuzione spaziale dell'impatto atteso degli incendi, combinata con la cartografia del rischio di incendio nel Parco, fornisce una zonizzazione di sintesi che consente di definire le priorità di intervento nelle diverse aree.

L'impatto degli incendi boschivi può essere definito in termini generali come il livello di conflitto tra gli effetti negativi del potenziale incendio e l'erogazione (servizio) attesa della risorsa naturale, o funzione della risorsa. Per quantificare l'impatto atteso degli incendi nelle diverse zone del Parco si sono considerati i seguenti aspetti:

- le finalità della riserva naturale con la zonazione relativa e i diversi livelli di tutela: da cui discende la valutazione dell'importanza e il servizio atteso attribuito alle diverse formazioni minacciate dal fuoco;
- gli obiettivi prioritari da difendere indicati nell'apposito capitolo del Piano antincendio sulla base delle principali emergenze naturalistiche, ambientali e silvopastorali del territorio, così come individuate dagli studi settoriali del Piano Direttore del Parco. Come indicato nella zonizzazione degli obiettivi si tratta di aree a valenza ambientale relativamente più elevata rispetto alla generalità del territorio del Parco perché contengono specifici attributi botanici, faunistici, selvicolturali o socio-economici e culturali che impongono particolari attenzioni nei confronti degli incendi boschivi;
- la valenza di protezione idrogeologica o di multifunzionalità di alcune formazioni forestali individuate dal Piano Direttore del Parco;
- l'effetto atteso del fuoco sui popolamenti forestali (resistenza e resilienza): da cui discende una misura del grado di disturbo che l'ecosistema è in grado di sopportare, ovvero la sua vulnerabilità nei confronti del fuoco.

Sulla base delle indicazioni derivate dal Piano Direttore e di opportune valutazioni di carattere pirologico si sono quindi individuati areali del Parco verso i quali adottare diversi livelli di priorità in funzione dell'impatto atteso degli incendi boschivi. Tali areali unitamente ai criteri applicati sono elencati nella tabella seguente.

Criterio	Areali	Scopo
W	Riserva integrale del Pedum	⇒ Protezione dell'area a riserva integrale
	Aree Boscate prioritarie	
F, AP, S	<i>Castagneti di Cicogna e Premosello Chiovenda</i>	⇒ Tutela dell'habitat di entomofauna rara ⇒ Obiettivo del mantenimento e riqualificazione dei castagneti da frutto ⇒ Obiettivo di ampliamento della diffusione della rovere
AP, S	<i>Rimboschimenti del Pian del Cavallone</i>	⇒ Mantenimento di una formazione ad elevato valore culturale locale
V, AP	<i>Foreste e valloni del Tilio Acerion (COR 41.4), su tutto il territorio</i>	⇒ Tutela di habitat prioritari individuati dall'UE
V, AP, W	<i>Foreste di forra del Alnion glutinosae incanae (COR 44.3) su tutto il territorio</i>	⇒ Tutela di habitat prioritari individuati dall'UE
I, S	<i>Foreste a destinazione protettiva, tutto il territorio</i>	⇒ Tutela idrogeologica del territorio
AP, S	<i>Foreste a destinazione multifunzionale, tutto il territorio</i>	⇒ Tutela dell'uso turistico e paesaggistico
S	<i>Popolamenti misti di conifere e latifoglie, tutto il territorio</i>	⇒ Tutela Cenosi ad relativa maggiore biodiversità ⇒ Obiettivo gestionale compositivo selvicolturale
V	<i>Facies a Pinus uncinata</i>	⇒ Tutela di elementi di relativa maggiore biodiversità e a distribuzione rara
	Aree non boscate prioritarie	
V	<i>Aree ad affioramento calcareo</i>	⇒ Tutela di specie vegetali rare
AP, C, V	<i>Pascoli, zone C e D del Piano Direttore suscettibili di miglioramento</i>	⇒ Presenza di obiettivi di miglioramento produttivo ⇒ Tutela del paesaggio e della flora ⇒ Mantenimento di attività produttive
F	<i>Aree non boscate della dorsale da Cima Sasso e da Cima Pedum attraverso la Cima Laurasca fino al Monte Cavallone, a quote superiori a 1400 m slm</i>	⇒ Tutela degli habitat dei Carabidi ed entomofauna endemica
F	<i>Aree non boscate di alta quota della fascia da Monte Bavarione lungo le zone di ascesa orientale al M. Zeda</i>	⇒ Tutela dell'habitat della specie rara <i>Parnassius apollo</i> ed entomofauna endemica
	Aree non prioritarie	
S	<i>Aree boscate non come sopra</i>	⇒ Tutela di ambiti a bassa resilienza e a lungo periodo di ricostituzione
AP	<i>Altre aree non boscate</i>	⇒ Tutela di aree protette anche se prive di attributi qualitativi particolari

Legenda : W = wilderness ; S = selvicolturale ; V = vegetazionale; AP = ambientale paesaggistico; F = faunistico; C = Culturale e socio economico locale; I = idrogeologico

Sulla base della tabella precedente e a partire dalla cartografia della vegetazione e delle diverse zonazioni individuate dal Piano Direttore si sono quindi definite zone a

diverso impatto atteso, classificato in 4 livelli con punteggi compresi tra 1 (basso) e 4 (molto alto).

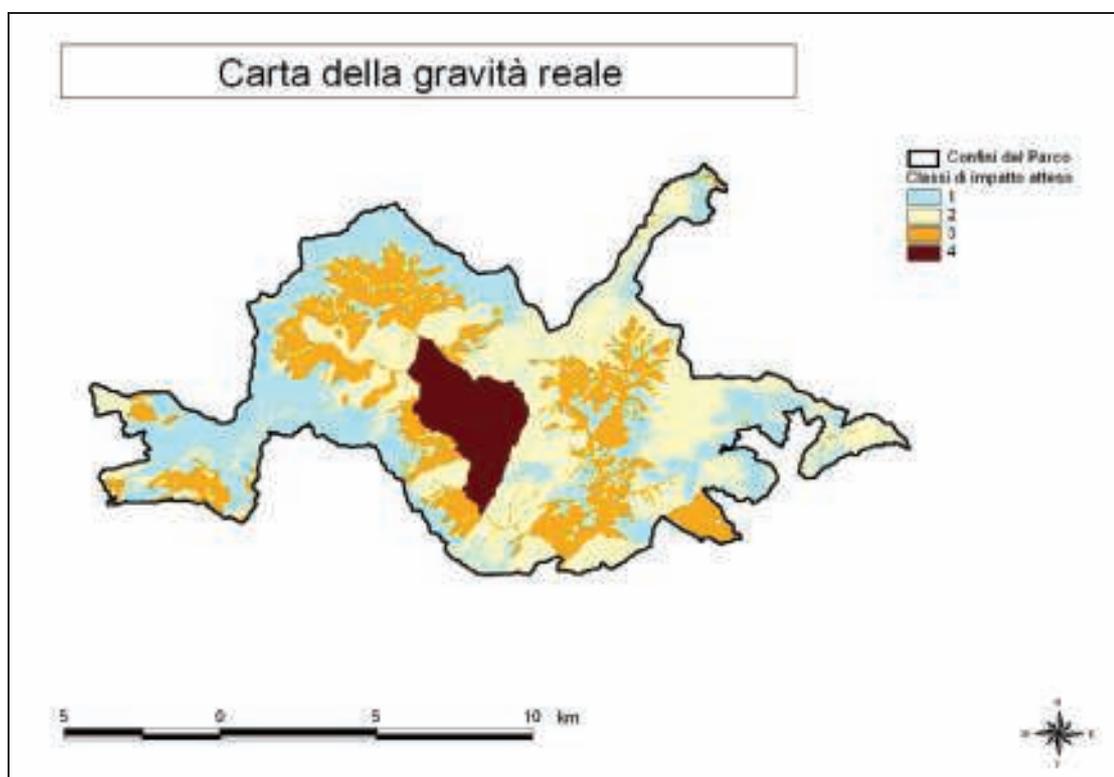
Il massimo valore di impatto (classe 4) è stato assegnato all'area del Pedum. Le classi 3 e 2 contengono le aree boscate, differenziate in aree che rappresentano obiettivi prioritari di tutela (classe 3) da quelle che non possiedono particolari attributi qualitativi (classe 2). Alla classe 2 appartengono anche le aree non boscate prioritarie che, rispetto alle aree boscate prioritarie hanno tempo di ripristino più breve e sono più resilienti al fuoco, mentre nella prima classe, a basso impatto atteso, appartengono le rimanenti formazioni non boscate del Parco.

Nella tabella seguente si riporta una sintesi schematica di quanto espresso.

Impatto atteso	Ambiti
Molto alto (classe 4)	Area a riserva integrale del Pedum
Alto (classe 3)	Aree boscate prioritarie
Medio (classe 2)	Aree non boscate prioritarie Aree boscate non prioritarie
Basso (classe 1)	Aree non boscate non prioritarie

La carta della gravità reale che rappresenta la distribuzione spaziale dell'impatto atteso degli eventi costituisce una delle basi cartografiche in formato digitale fornite con il Piano antincendio.

Una versione in scala ridotta di tale elaborato è riportata nella figura seguente.



In fase di revisione si propone l'adeguamento a quanto previsto dallo Schema di Piano AIB, per il quale la gravità reale o "impatto" atteso dipende dalla combinazione dei seguenti fattori:

- effetto atteso sulla tipologia vegetazionale: l'impatto o l'effetto sulla vegetazione dipende dalla vulnerabilità della stessa, ossia dalla sua resilienza e resistenza. Si è proceduto all'assegnazione di punteggi da 1 a 5, secondo la seguente tabella:

Categorie forestali e di uso del suolo (habitat rilevati, inclusi habitat di transizione)	Classi di resilienza al fuoco (da Piano AIB reg Piemonte)	Punteggi (1-5) con impatto crescente
Acero-tiglio-frassineto (di forra e di invasione) 91E0 9180*	alta	3
Alneti (di ontano bianco e ontano verde) 6430	alta	3
Betuleto montano	alta	2
Boscaglie di invasione, Boscaglia rupestre pioniera	alta	2
Castagneti (da frutto, mesoneutrofilo, acidofilo) 9260	alta	3
Faggete (mesotrofiche) 9110+9130	media	3
Boschi destrutturati di Fagus sylvatica		2
Lariceti e cembrete (a megaforie, montani)	bassa	5
Pineta di pino montano prostrato - 4070	bassa	5
Pineta di pino silvestre	media	4
Querceto di rovere (a Teucrium scorodonia) 9190	alta	3
Cerrete	alta	3
Rimboschimenti	bassa	4
Cespuglieti (pascolabili, montani e subalpini) 4060 4060+6230* 4060+6150 4030	media	4

4030+8220		
Praterie (non utilizzate e rupicole) Pascoli Abbandonati 6230* 6150 6510 8230 8110	alta	2
Prato-pascoli		2
Prati stabili di pianura		3
Acque e zone umide	nulla	1
6430+9130		3
6430+4060+8220		2
6230+6430		2
6150+8220		2
3160+7140		4
4030+4060+4070*		5
4030+8220+9110		3
Rocce, macereti, ghiacciai		1

- impatto nelle diverse zone dell'area protetta. In tale contesto, si propone di considerare l'esito delle recenti indagini vegetazionali includendo tra le aree con impatto atteso molto alto le aree di particolare valenza naturalistica in quanto habitat di rilevante valore per caratterizzazione attuale e riconducibile ad habitat Dir. 92/43/CEE:

Impatto atteso		
Zona	D	1
	C	2
	B	3
	A	4
Habitat	3160 Laghi e stagni distrofici naturali +7140 Torbiere di transizione e instabili	4
	4070* Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	4
	6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	4
	9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	4

Impatto atteso		
	9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>	4
	91E0* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4

(* indica habitat prioritari ai sensi dell'All. I Dir. 92/43/CEE e s.m. e i.)

La somma dei punteggi assegnati come sopra indicato, consente di individuare 4 classi di impatto (basso, medio, alto, molto alto) distribuiti sul territorio del Parco come in figura (la legenda indica la suddivisione per punteggi attribuiti). Per la presente elaborazione non si è tenuto conto, come indicato in Scheda ministeriale, dell'intensità lineare, dato incluso nella carta del rischio.

CARTOGRAFIA ZONIZZAZIONE ATTUALE

4.8. Carta degli incendi pregressi

In allegato alla relazione (periodo 2003-2013)

4.9. Carta dei modelli di combustibile o grado di combustibilità

I modelli di combustibile sono stati elaborati sulla base dell'analisi della coerenza della carta dei combustibili Piano AIB 2003-2007 e recenti studi condotti per l'aggiornamento della vegetazione naturale dell'area (carta degli habitat).

Vedere Tavola 4.9

4.10. Carta della viabilità con fonti idriche, strutture ed infrastrutture A.I.B.

In cartografia sono riportati i punti di rifornimento idrico per elicotteri, interni ed esterni al parco, i punti di imbarco materiali e uomini esterni al parco, ed di imbarco/sbarco uomini all'interno del Parco

Vedere Tavola 4.10

4.11. Carta delle zone di interfaccia urbano foresta (da Piani di emergenza)

In considerazione della quasi totale assenza di contesti urbanizzati all'interno del Parco la carte di interfaccia urbano foresta non viene predisposta

4.12. Carta delle aree omogenee per pericolosità, gravità e rischio degli incendi

Dalla sovrapposizione della carta della gravità ottenuta secondo quanto descritto al par. 4.7 e la carta del rischio con tre classi di gravità si sono ottenute le macroaree omogenee per rischio e gravità, illustrate nella Tavola 4.12

4.13. Carta delle linee elettriche, telefoniche, ff.ss., impianti a fune ecc. con indicazione dell'ente gestore e/o del proprietario

Carta non redatta in quanto non ci sono reti tecnologiche che attraversano il territorio del Parco.

5. ZONIZZAZIONE DI SINTESI

5.1. *Priorità d'intervento e loro localizzazione*

Per definire e dimensionare gli interventi di protezione dagli incendi è opportuno analizzare diverse componenti che consentano di definire nello spazio le priorità. Per la spazializzazione delle priorità si sono valutate due componenti: il rischio di incendio e l'impatto atteso degli eventi sull'ambiente.

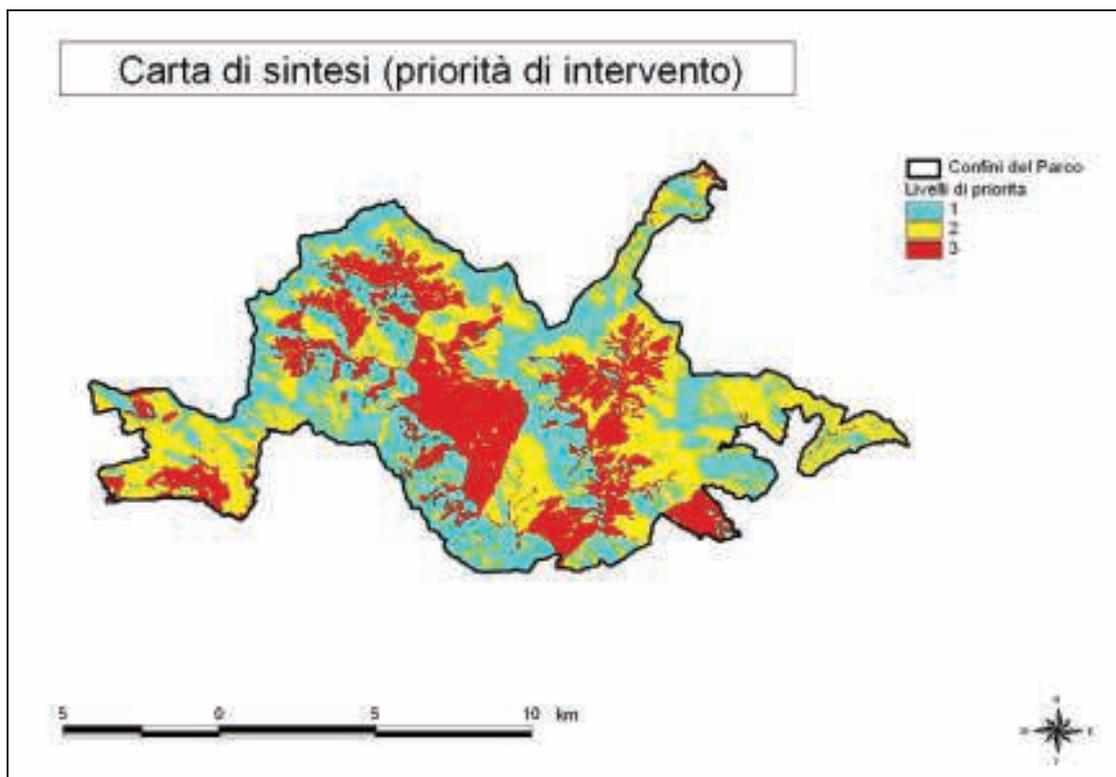
La zonizzazione di sintesi, deriva quindi da un'operazione di sovrapposizione spaziale delle carte di rischio e di impatto atteso, con combinazione lineare dei relativi punteggi e loro opportuna riclassificazione in 3 livelli di priorità.

In particolare per definire il livello di priorità, si sono esaminate le diverse combinazioni di rischio e di impatto e si sono assegnati conseguenti punteggi di sintesi secondo la seguente tabella.

Impatto	Rischio	Sintesi
1	1	1
1	2	1
1	3	2
1	4	2
2	1	1
2	2	1
2	3	2
2	4	2
3	1	1
3	2	1
3	3	3
3	4	3
4	1	2
4	2	2
4	3	3
4	4	3

La carta delle priorità di intervento costituisce una delle basi cartografiche in formato digitale fornite con il Piano antincendio.

Una versione in scala ridotta di tale elaborato è riportata nella figura seguente.



CARTOGRAFIA ZONIZZAZIONE DI SINTESI

5.2. Carta zone prioritarie per gli interventi AIB ("zone rosse")

Le "zone rosse", ossia le zone prioritarie per gli interventi, corrispondono alle zone omogenee per rischio e gravità molto alto già riportate nella Tavola 4.12

6. ZONIZZAZIONE DEGLI OBIETTIVI

6.1. Definizione degli obiettivi

Il passaggio di un fronte di fiamma è un evento difficilmente prevedibile, in quanto generato in seguito alla concomitanza di un elevato numero di fattori, tra i quali anche la volontarietà. Su questo presupposto è quindi difficile definire con precisione uno scenario degli effetti generati dal fuoco.

Gli effetti degli incendi sono diversi in funzione della località in cui avvengono. Le condizioni stazionali e vegetazionali possono favorire l'insorgere di incendi di elevato impatto (es. in aree a difficile accesso e con modello di combustibile responsabile di intensità elevate sono da attendersi impatti gravi per l'elevata superficie percorsa e l'impossibilità di controllo). Allo stesso tempo impatti altrettanto gravi sono da attendersi in formazioni ad elevato valore intrinseco sia questo naturalistico o economico, pur con superfici percorse limitate. La definizione degli impatti deve tenere dunque conto sia di effetti quantitativi (incendi di vaste dimensioni e/o difficile controllo) sia di quelli qualitativi (superfici percorse anche limitate ma con impatto su formazioni di elevato valore).

Compito del piano è definire un obiettivo di impatto accettabile. A livello quantitativo, come definito dal Piano Regionale AIB vigente al 2003, ciò è possibile attraverso la definizione di un "*indice di superficie percorsa ammissibile*", che esprime la superficie massima che si ammette possa percorrere annualmente il territorio, parametro definibile sulla base della superficie reale percorsa in media ogni anno dagli incendi. L'indice di superficie percorribile rappresenta la base per definire l'obiettivo del piano, che è espresso dalla "Riduzione Attesa di Superficie Media Annuale Percorsa (RASMAP)", che a sua volta è la base della quantificazione degli interventi di prevenzione necessari a raggiungere tale obiettivo.

La riduzione ed il controllo degli impatti di natura qualitativa deriva invece da una zonazione e classificazione degli elementi territoriali ed ambientali di pregio sulla base di un indice di "gravità", individuando aree sulle quali gli obiettivi di riduzione degli impatti sono da raggiungere con priorità.

Per il Parco della Val Grande, come più in generale definito dalla pianificazione regionale AIB per le aree protette, l'obiettivo di piano è posto nell'assenza di incendi boschivi, cioè una superficie ammissibile pari a zero. Tale obiettivo così espresso, ricordando l'aleatorietà della diffusione degli incendi, ha carattere solo formale e teorico. Un obiettivo più raggiungibile è quello della "massima riduzione delle superfici percorse", ottenuta attraverso azioni di natura materiale ed immateriale poste in essere per far sì che gli eventi siano confinati nel rango del "principio di incendio", cioè un evento di portata contenuta, facilmente e rapidamente controllati grazie alla disponibilità di infrastrutture, personale, dotazioni e servizi di prevenzione, allarme ed estinzione.

6.2. Esigenze di protezione e tipologie d'intervento nelle aree omogenee

Le caratteristiche intrinseche del territorio del Parco della Val Grande e gli obiettivi posti in essere dal Piano Direttore per la gestione del territorio impongono precisi indirizzi nella definizione degli interventi di prevenzione antincendio. I principi e i vincoli alla base di queste scelte sono:

- ⇒ obiettivo del mantenimento della wilderness del territorio;
- ⇒ elevata acclività del territorio;
- ⇒ diffusa inaccessibilità soprattutto ai mezzi meccanici;
- ⇒ ridotta pressione antropica e turistica;
- ⇒ assenza di un uso competitivo del territorio rispetto all'uso attuale (es. edilizio o agro-pastorale);
- ⇒ scarso o nullo impatto derivato dallo sfruttamento delle risorse naturali (pressione di pascolo e selvicoltura);
- ⇒ proprietà generalmente pubblica (statale o comunale);
- ⇒ grado di rischio di incendio generalmente basso.

Alla luce di queste considerazioni, viste anche le previsioni di intervento del Piano Direttore, il criterio prioritario da seguire deve essere quello della prevenzione. In modo particolare nell'ambito di questo piano si prevede:

- ⇒ la realizzazione prevalente di interventi di prevenzione selvicolturale con la finalità di variare i modelli di combustibile;
- ⇒ la realizzazione di infrastrutture preventive non influenti negativamente con il paesaggio e l'ambiente in generale;
- ⇒ la priorità dell'uso dell'elicottero nell'estinzione;
- ⇒ l'avvio e l'intensificazione di attività di prevenzione indiretta, con particolare riguardo alla comunicazione e alla formazione;
- ⇒ l'implementazione di efficaci procedure operative e di coordinamento delle risorse e dei mezzi;
- ⇒ l'implementazione di sistemi di previsione del pericolo di incendio.

Non si prevede la realizzazione di nuova viabilità, salvo l'adeguamento funzionale di alcuni tratti ora esistenti previsti dal Piano Direttore. La creazione di nuove carraie contrasta infatti con l'obiettivo di tutela e restauro della wilderness locale e le forme di fruizione turistica potenziali per l'area non richiedono tali infrastrutture, senza considerare le difficoltà tecniche di realizzazione e manutenzione di tali infrastrutture nel territorio.

Anche la creazione di viali tagliafuoco contrasta con le politiche di conservazione espresse dal Piano Direttore. A causa del difficile accesso della maggior parte della superficie, l'unico intervento efficace sarebbe la realizzazione di viali passivi, in grado di ostacolare l'avanzata delle fiamme grazie alla loro profondità; tali strutture sarebbero incompatibili con gli obiettivi di tutela del paesaggio del Parco.

6.3. Definizione della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile e della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco (RASMAP)

Per rafforzare questo concetto, fornendo nel contempo un indice per quantificare la necessità di interventi e per inserire nella graduatoria delle priorità di investimento le aree protette in rapporto alle altre aree del territorio, il Piano Regionale AIB Piemontese individua il concetto di “RASMAP *equivalente*”. Essa corrisponde all’effetto di riduzione di superficie percorsa che potrebbe essere ottenuto dalla realizzazione di interventi. Se per una determinata area non vi sono stati incendi la RASMAP *equivalente* dunque non corrisponderà ad una probabile riduzione di un fenomeno ma piuttosto ad un elevare la probabilità che esso non avvenga. Cioè la *RASMAP equivalente* corrisponde al contenimento potenziale.

La RASMAP *equivalente* è stata calcolata per ogni area protetta della regione in proporzione alla superficie dei parchi e in funzione del livello di rischio che caratterizza la zona omogenea in cui sono compresi. Per i parchi che insistono su più Aree di Base con diverso livello di rischio, il coefficiente viene calcolato con una media dei coefficienti di ogni livello di rischio, ponderata sulla superficie del Parco ripartita nelle aree a diverso rischio.

Per il Parco della Val Grande la RASMAP *equivalente* è stata stabilita pari a 18 ettari e, nel panorama regionale, è stata classificata come la seconda area protetta Regionale nella scala di priorità di intervento.

PREVENZIONE

7. ZONIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI (DESCRIZIONE E SCHEDE ECONOMICHE)

7.1. Prevenzione indiretta (informazione e sensibilizzazione)

L'informazione costituisce un mezzo efficace per la prevenzione indiretta degli incendi boschivi, specialmente quando è rivolta direttamente ai fruitori del Parco nel periodo di massima allerta.

Tale azione risulta di difficile applicazione nel Parco poiché non esistono accessi controllati dove potere affiggere delle locandine informative, né il flusso dei visitatori durante il periodo di allerta è così elevato da rendere necessari punti di informazione sulle vie di accesso esterne al Parco.

Tuttavia l'azione informativa durante i periodi di allerta può comunque essere fatta predisponendo dei pannelli informativi presso gli uffici aperti al pubblico della sede del Parco e presso i Comandi di Stazione del CTA-CFS presenti in zona con informazioni riguardo alla tutela degli ecosistemi dagli incendi e sui comportamenti da tenere durante la fruizione del Parco per evitare l'insorgere di incendi o per la comunicazione l'allarme.

Inoltre può essere predisposta una lista di numeri fax a cui inviare l'avviso di allerta; di questa lista possono fare parte, a esempio, le cooperative che si occupano di visite guidate e accompagnamento all'interno del Parco, i principali punti di ristoro attorno ai confini del Parco, i Comuni che fanno parte della comunità del Parco, ecc. Azioni di sensibilizzazione sul rischio di incendio possono essere introdotte nella programmazione di interventi educativi o destinati agli utenti del Parco riguardanti altre tematiche, in particolare lungo i percorsi naturalistici di Colloro e Pizzo Faiè.

7.2. Formazione

Gli interventi di formazione saranno mirati all'utilizzo del software GIS per l'aggiornamento della cartografia generale e del catasto incendi.

La formazione dovrà in generale riguardare l'uso di software utili per la gestione della cartografia generale del Parco; in particolare dovrà focalizzarsi sull'uso di database per l'inserimento dei FEI (Fascicolo Evento Incendio), l'aggiornamento geografico del catasto incendi, l'aggiornamento della banca dati degli interventi AIB già realizzati e le operazioni di manutenzione previste.

Per quanto riguarda le operazioni di sorveglianza, allarme ed estinzione tutto il personale CTA è adeguatamente formato dai corsi previsti dal CFS.

Tuttavia, proprio in considerazione della importanza che riveste l'utilizzo di elicotteri per lo spegnimento di incendi, e delle difficoltà operative dovute alla impervia morfologia del Parco, anche in considerazione della (fortunatamente) bassa

frequenza di incendi, si rende necessario mantenere l'efficacia e l'efficienza delle squadre operative e del coordinamento tra CFS (che dirige le operazioni di spegnimento) e le squadre AIB che materialmente provvedono agli allestimenti delle vasche e all'approvvigionamento idrico degli elicotteri; di altrettanta importanza è il potere testare l'operatività dell'elicottero (e dell'elicotterista) in determinate situazioni orografiche, nonché affinare anche le modalità di comunicazione tra la direzione dello spegnimento (DOS) e l'operatore sull'elicottero.

Per questi motivi si prevede che annualmente venga organizzata una esercitazione per l'allestimento di rifornimento idrico in una delle piazzole dislocate nel Parco, con uso di elicotteri, personale del CTA, squadre AIB, ecc. simulando lo spegnimento di un incendio in una determinata area del Parco.

In nessun caso verranno accesi fuochi, per quanto controllati; inoltre per limitare il più possibile anche l'inquinamento acustico nella zona delle operazioni e nel Parco, detta esercitazione può essere anche abbinata nella stessa giornata ai rifornimenti che periodicamente il Parco o il CTA organizza per l'esercizio dei propri rifugi.

Una simile esercitazione è stata organizzata proprio durante le fasi di redazione del presente Piano, con esiti molto positivi in termini di affinamento ed affiatamento dei componenti le varie fasi delle operazioni di spegnimento.

Per quanto riguarda la frequenza a un corso di formazione di tipo informatico di 30 ore per due persone ognuna, si prevede per un costo stimato di 3.000,00 Euro.

Per quanto riguarda le esercitazioni per spegnimento incendi, si prevede la spesa di € 8.000,00 all'anno, per un totale di € 40.000,00 nel periodo di validità del Piano.

7.3. Sintesi tipologia degli interventi diretti

7.3.1. Interventi infrastrutturali

Nelle aree di parcheggio dei veicoli e presso le aree attrezzate andranno prese le necessarie misure per evitare il propagarsi al bosco di fuochi originati in queste aree. Sarà importante agire già a livello di progettazione, localizzando queste strutture ad adeguata distanza da formazioni boscate a rischio di incendio, tenuto conto della stagione di fruizione. In ogni caso dovrà essere garantita la presenza di una fascia sgombera di vegetazione infiammabile lungo il perimetro di queste strutture, con una adeguata profondità. L'adozione di misure regolamentari specifiche e la presenza di segnaletica di avviso del pericolo di incendio saranno azioni necessarie e complementari agli interventi.

Il contatto urbano naturale è una realtà trascurabile all'interno del Parco, e può causare interferenze principalmente nei versanti di Premosello e Vogogna. L'adozione di misure di sorveglianza e regolamentari può essere considerata sufficiente a limitare il rischio di propagazione degli incendi a questi ambiti.

Nelle aree di attestazione del traffico veicolare si prevede di controllare la vegetazione presente nelle aree di sosta e nel perimetro circostante, attraverso sfalci

della componente erbacea da effettuare nel periodo di massima frequentazione turistica.

7.3.2. Interventi strutturali - comunicazioni

Nonostante la buona dotazione di apparecchi radio del CTA, le comunicazioni sono abbastanza difficoltose nelle zone più interne del Parco, poiché, a causa della aspra morfologia, i ponti radio non riescono a coprire tutto il territorio.

Il CTA in questi anni ha potenziato la propria rete ottenendo al copertura di quasi tutto il territorio.

Tuttavia la copertura per la telefonia mobile rimane molto ridotta; la ricezione è possibile solo in alcuni punti localizzati sui crinali più esterni; il Parco ha cercato di sensibilizzare qualche compagnia telefonica a coprire la zona, ma sembra che l'operazione sia troppo costosa e difficilmente verrà mai realizzata.

Il problema potrebbe però essere superato grazie alla moderna tecnologia ed alla possibilità di dislocare in punti strategici dei piccoli ripetitori in gradi di reindirizzare il segnale telefonico in punti altrimenti non raggiungibili; inoltre questo sistema permette di potere usufruire di apparecchi di dimensioni molto ridotte e di basso impatto visivo. Per la effettiva applicazione di questo sistema deve comunque essere previsto uno studio di prefattibilità sia di carattere economico che ambientale.

Per lo studio di prefattibilità del piano di copertura di telefonia mobile all'interno del parco si prevede una spesa di € 5.000,00; per la realizzazione dell'opera si prevede la spesa di € 20.000,00.

7.3.3. Interventi selvicolturali

Al fine di aumentare la resistenza e la resilienza dei popolamenti boschivi in caso di incendio, nonché di aumentare l'efficacia e il grado di sicurezza delle squadre di estinzione, alcuni interventi di natura selvicolturale dovranno essere previsti ed eseguiti dal piano di assestamento forestale.

Scopo principale di questi interventi è limitare lo sviluppo di fronti di fiamma di elevata intensità, che comporterebbero un maggiore impatto sui popolamenti e una maggiore difficoltà (e pericolo) per l'estinzione.

Di seguito forniamo una sintesi di come tali interventi potrebbero articolarsi:

- ⇒ *avviamento a fustaia* da consigliarsi nei cedui di castagno presenti sufficientemente invecchiati da inibire lo sviluppo di giovani polloni. L'avviamento potrà inizialmente prevedere la selezione di uno o due polloni per ciascuna ceppaia ed essere integrato da diradamenti volti a favorire lo sviluppo di specie alternative al castagno. Tali interventi andranno eseguiti con continuità; si suggerisce l'adozione, in alternativa alla conversione, della tecnica del "ceduo a turno lungo";

- ⇒ *riduzione del carico lungo la viabilità pedonale*: da effettuarsi in particolare lungo la sentieristica, prevedendo di eliminare per una fascia della larghezza complessiva di 2 metri (1 m a monte e 1 m a valle) lungo i tracciati gli arbusti, con il rispetto della rinnovazione affermata e del piano dominante. Tali interventi dovranno essere eseguiti nei mesi autunnali con una periodicità annuale fino al ristabilirsi di un grado di copertura delle chiome arboree sufficiente a inibire lo sviluppo degli arbusti;
- ⇒ *manutenzione dei rimboschimenti di conifere adulti* mediante spalcatore (fino a una altezza di 5 m) ed interventi volti alla interruzione della continuità verticale dei combustibili, per limitare il più possibile il passaggio in chioma dei fronti di fiamma; contestualmente vengono anche asportate le piante morte o deperienti;
- ⇒ *mantenimento di cortine arboree* lungo la viabilità pedonale durante l'esecuzione di diradamenti e tagli selvicolturali, nelle quali sarà mantenuta il più possibile una copertura colma del soprassuolo al fine di non favorire l'ingresso di specie secondarie infiammabili lungo gli assi di viabilità;
- ⇒ *riduzione dei diradamenti* nei soprassuoli arborei colmi del piano montano a un massimo del 25% della copertura presente, in maniera da non favorire lo sviluppo di una vegetazione secondaria di sottobosco, in particolare arbustiva; gli interventi di diradamento non dovranno avere superficie superiore a 5 (10) ettari e gli interventi non dovranno essere contigui, in particolare lungo l'asse di massima pendenza;
- ⇒ *allontanamento del materiale di risulta* delle operazioni selvicolturali, evitando l'accatastamento lungo le vie di esbosco o la formazione di cumuli nel sottobosco.

7.4. Viabilità operativa e viali tagliafuoco

Il grado di accessibilità e di percorrenza interno con mezzi a motore è assai basso. Le strade di collegamento veicolare e i punti di attestamento possono essere così descritti:

Valle Ossola:

- ⇒ da Colloro su strada asfaltata per Alpe Lut e poi su strada trattorabile sino circa all'Alpe la Piana
- ⇒ da Colloro a S. Bernardo su asfalto e da qui sino a Sasso Termine su strada trattorabile
- ⇒ da Vogogna a Genestredo, su strada asfaltata

Val Grande:

- ⇒ da Cicogna a Cascè, su strada bianca

Valle Intrasca

- ⇒ Strada asfaltata da Caprezzo a Cappella di Porta, e da qui sino a Alpe Ravaione su trattorabile

Alto Verbano:

- ⇒ Strada trattorabile da loc. Il Colle per Scarnasca, Monte Spalavera, Ospedaletto, Cortaccio, Monte Bavarione; dal passo Folungo diramazione su pista trattorabile sino al Rifugio Pian Vadà.

Cannobina / Vigezzo:

- ⇒ Trattorabile sino a Provola

Altri punti di attestamento veicolare esterni al Parco ma in prossimità dei confini sono:

- ⇒ Loc. Le Fornaci in Val Loana
- ⇒ Loc. la Piazza raggiungibile da Intragna
- ⇒ Loc. Alpe Ompio raggiungibile da S. Bernardino Verbano.

Parcheggi attrezzati sono esistenti in:

- ⇒ Cappella Porta
- ⇒ Cicogna e Merina

Un'area di atterraggio elicotteri è presente presso Cascè, ma non è collegata da adeguata strada per l'accesso a veicoli di soccorso; il Piano Direttore stabilisce l'intervento per la sua stabilizzazione.

La rete sentieristica interna è piuttosto sviluppata e collega gli alpeggi e i rifugi con tutti gli accessi veicolari. Il piano del Parco ha individuato una rete principale di sei percorsi, in parte da riattare e adeguare alla sicurezza dei visitatori, così codificati:

- ⇒ Sentiero A: bassa Val Grande, Val Pogallo, Val Cannobina;
- ⇒ Sentiero B: Vigezzo, Val Grande, Val d'Ossola
- ⇒ Sentiero C: Bassa Val Grande, Val Pogallo, Varola, Curgei, Pian Cavallone, Forcola, Strada Cadorna, Il Colle;
- ⇒ Sentiero D: Val Vigezzo, Val Loana, Val Pogallo, Bassa Val Grande;
- ⇒ Sentiero E: Val Vigezzo, Val Loana, Val d'Ossola;
- ⇒ Sentiero F: Rovegro, Ponte Casaletto a loc. L'arca (Pedum)

Oltre a questi sentieri principali esiste una rete di percorsi minori, evidenziata nella cartografia allegata.

Non si prevede la realizzazione di nuova viabilità, salvo l'adeguamento funzionale di alcuni tratti ora esistenti previsti dal Piano Direttore. La creazione di nuove carraie contrasta infatti con l'obiettivo di tutela e restauro della wilderness locale e le forme di fruizione turistica potenziali per l'area non richiedono tali infrastrutture, senza considerare le difficoltà tecniche di realizzazione e manutenzione di tali infrastrutture nel territorio.

Anche la creazione di viali tagliafuoco contrasta con le politiche di conservazione espresse dal Piano Direttore. A causa del difficile accesso della maggior parte della superficie, l'unico intervento efficace sarebbe la realizzazione di viali passivi, in

grado di ostacolare l'avanzata delle fiamme grazie alla loro profondità; tuttavia tali strutture sono incompatibili con gli obiettivi di tutela del paesaggio del Parco.

7.5. Sistemi di avvistamento

Per quanto riguarda il monitoraggio per l'avvistamento di incendi non esistono delle postazioni fisse (torrette, sensori, ecc.); nei periodi di maggiore pericolosità i pattugliamenti abitualmente programmati vengono aumentati con la presenza di maggiore personale del CTA sui principali punti di osservazione.

7.6. Centralina meteorologica

Attualmente è presente all'interno del Parco una centralina meteorologica presso l'Alpe Mottac gestita dall'ARPA, mentre è in previsione la realizzazione di una seconda centralina presso Pian dei Boit che sarà gestita dal CNR di Verbania.

In base alla esperienza acquisita in questi anni da parte del personale del CTA, la variabile meteorologica che più influisce sulla propagazione degli incendi è la velocità del vento; la conoscenza di tale parametro si rende poi particolarmente utile per potere gestire l'operatività degli elicotteri nelle fasi di spegnimento.

Per questo motivo viene previsto di dotare le centraline meteo anche di un anemometro in grado però di fornire in tempo reale la velocità del vento presso il comando del CTA, a Vogogna.

Si tratta quindi di adeguare quanto già disponibile presso la centralina meteo del Mottac e quella in fase in realizzazione.

Per l'adeguamento della centralina meteorologica con anemometro e trasmissione dati in tempo reale si prevede la spesa di € 3.000,00 l'una, per una spesa complessiva di € 6.000,00 (oltre IVA)

7.7. Piazzole approvvigionamento idrico degli elicotteri e imbarco – sbarco uomini e materiali

La quasi totale assenza di viabilità stradale e l'impervia morfologia condizionano in modo determinante la tipologia di lotta attiva per l'estinzione degli incendi; il trasferimento a piedi di uomini e attrezzature nelle zone del Parco in cui può verificarsi un incendio risulta troppo lungo e faticoso per garantire un rapida

estinzione del fronte di fiamma; diventa quindi necessario prevedere un utilizzo capillare e intenso di elicotteri.

Per un loro efficace uso, bisogna predisporre delle aree in cui potere effettuare dei rifornimenti idrici su distanze minime dal fronte di fiamma, nell'ordine di pochi chilometri e con un tempo di trasferimento di pochi minuti; all'interno del Parco però non sono presenti dei bacini naturali in cui potere eseguire questo tipo di rifornimento.

Il Piano AIB 2003-2007 aveva identificato sul territorio 18 aree idonee all'atterraggio e al rifornimento idrico. Nell'anno 2010 il Parco ha realizzato 13 piazzole, scegliendo quelle che potevano dare la migliore operatività per i movimenti dell'elicottero e che contestualmente potessero garantire un certo rifornimento idrico anche nel periodo invernale.

Delle 13 piazzole realizzate, in seguito ad ulteriori verifiche operative condotte dal personale del CTA, il numero delle piazzole che effettivamente possono essere considerate efficaci per il rifornimento idrico ed in sicurezza per la movimentazione dell'elicottero è stato ridotto a 9, come di seguito indicato in tabella, riportato nella tavola 4.10

Piazzole elicotteri per rifornimento idrico		
toponimo	nuovo id	quota
Ronchi	1	532
A. Serena	2	1382
A. Val Gabbio	3	860
A. in La Piana	4	952
A. Boschelli	5	1391
A. Orfalecchio	6	774
Pogallo	7	778
Corte Borlino	8	578
A. Pian di Boit	9	1125

A questa rete di 9 punti per il rifornimento idrico degli elicotteri all'interno del parco sono stati aggiunti 2 ulteriori punti, Alpe Scaredi (a quota 1800) e Passo Folungo (a quota 1370) dal momento che presentavano buone possibilità per l'allestimento della vasca, abbondanza di acqua e buona operatività per l'elicottero senza ulteriori necessità di interventi migliorativi e strutturali.

Considerata l'importanza dell'uso dell'elicottero, sono anche stati individuati dei punti esterni al Parco, ma comunque abbastanza vicini, in cui sia possibile provvedere all'allestimento di vasche e all'approvvigionamento idrico senza la necessità di provvedere ad alcun ulteriore intervento infrastrutturale (individuate sempre nella Tavola 4.10), come di seguito elencate.

Piazzole elicotteri per rifornimento idrico (esterne al Parco)

toponimo	id	quota
La Piazza	101	1000
A. Pala	102	950
A. Corte di Sopra	103	1525
Parpinasca	104	1172

Sempre nell'intorno esterno al Parco sono anche stati individuati dei punti facilmente raggiungibili con automezzi presso cui concentrare gli uomini del servizio volontari AIB, scaricare i materiali (vasche, pompe, ecc.) e procedere all'imbarco per il trasporto con elicottero verso le piazzole interne al Parco, come di seguito elencate (individuate sempre nella Tavola 4.10)

Piazzole esterne di imbarco materiali/uomini (con strada di accesso)		
toponimo	id	quota
S. Maria Maggiore	AA	810
Fondo Li Gabbi	BB	1238
Finero	CC	895
Domodossola	DD	270
Pernetti	EE	476
P.te Masone	FF	226
Boschetto	GG	217
Teglia	HH	273
Ompio	II	989
Scareno	JJ	657
Piancavallo	KK	1245
La Piazza	LL	1243
A. Casce	MM	261
Pian d'Arla	NN	1346
M. Spalavera	OO	1533
P.so Folungo	PP	1369
Sasso Durone	QQ	764
Creves	RR	849
Vercio	SS	862

Infine all'interno del Parco sono anche stati individuati dei punti che per la loro favorevole morfologia (terreni sub pianeggianti privi di vegetazione arborea) potessero essere idonei per fare sbarcare senza particolari difficoltà uomini del servizio volontari AIB trasportati da elicotteri il più possibile vicino alle zone di operazione per l'estinzione di incendi (in particolare operazioni di bonifica) nonché potere imbarcare ed evacuare escursionisti che accidentalmente si trovassero in difficoltà in prossimità di zone con incendi in corso. Dette aree sono dislocate su tutto il territorio del Parco, e saranno anche segnalate sulle carte turistiche così da

essere facilmente individuate in caso di emergenza. Di seguito il loro elenco con i relativi toponimi (individuate sempre nella Tavola 4.10).

Piazzole di IMBARCO/SBARCO uomini AIB ed evacuazione escursionisti		
toponimo	id	quota
Lut	A	763
Serena	B (2)	1382
Colma di Premosello	C	1728
Basagrana	D	1686
Ragozzale	E	1906
Loc	F	1659
Val Gabbio	G (3)	860
Mottac	H	1690
Vald	I	1384
In La Piana	J (4)	952
Boschelli	K (5)	1391
Scaredi	L	1817
Bocchetta di Campo	M	2021
Orfalecchio	N(6)	774
Colma di Belmello	O	1579
Pernice	P	1450
Ompio	Q	989
Pian Cavallone	R	1526
Biognà	S	989
Pian Vadà	T	1816
Pian di Boit	U (9)	1125
Busarasca	V	1540
Pogallo	W (7)	778
A. Straolgio	X	1800
Alpino (Alpe Pra)	Y	1223
Uovo	Z	1350
Colma Piana	ZZ	1735

Al fine anche di permettere una più agevole evacuazione in casi di emergenza incendi, di seguito si riporta una tabella con i tempi di percorrenza medi a piedi tra i principali punti di evacuazione (anche questi dati verranno riportati sulle cartine escursionistiche; tempo di percorrenza medio: 3.000 m in un'ora di cammino).

Distanze	m	dislivello	Ore tempo percorrenza
Lut - Serena	5052	619	2,00 h
Sarena - Val Gabbio	1630	522	0,45 h
Val Gabbio - In La Piana	2368	830	1,00 h

In La Piana - Alpe Mottac	2340	738	1,00 h
In La Piana - Vald	3534	432	1,15 h
In La Piana - Boschelli	3400	439	1,15 h
Boschelli - Scaredi	3400	426	1,15 h
Boschelli - A. Straolgio	2700	409	1,00 h
A. Stroaolgio - Scaredi	2500	17	1,00 h
Bocchetta di Campo - Scaredi	2830	204	1,00 h
Bocchetta di Campo - Colma di Belmello	3680	442	1,15 h

Nel periodo di validità del Piano si prevede di eseguire esclusivamente delle operazioni di manutenzione delle 9 piazzole per il rifornimento idrico degli elicotteri presenti all'interno del Parco (ad esclusione quindi della piazzola di Alpe Scaredi e Passo Folungo). Le manutenzioni potranno consistere, a seconda dei casi, in sfalci per mantenere libera l'area di allestimento delle vasche, abbattimento di alcuni alberi ai margini per migliorare l'operatività dell'elicottero in fase di avvicinamento e decollo, allestimento delle linee per il posizionamento dei tubi per il rifornimento idrico delle vasche, predisposizione nei torrenti di aree per il pescaggio delle pompe, ecc.

Si tratta quindi di opere di basso o nullo impatto ambientale poiché non è previsto l'impiego di alcun materiale costruttivo, mentre i tagli della vegetazione riguardano pochi esemplari all'interno di tipologie boschive di grande diffusione.

Le previsioni qui formulate dovranno essere comunque verificate in sede di progettazione esecutiva. Il costo medio per la manutenzione delle piazzole può essere stimato in Euro 2.500,00 ciascuna, per un totale di spesa pari a € 22.500,00 (oltre I.V.A. e spese tecniche).

7.8. Prevenzione selvicolturale

(Interventi prioritari auspicabili con descrizione della localizzazione geografica, formazioni forestali e relative tipologia di intervento)

Nel periodo di attuazione del Piano AIB 2003-2007 non sono stati eseguiti interventi di carattere selvicolturale per la prevenzione di incendi; pertanto di seguito si confermano gli interventi già programmati.

All'interno del territorio del Parco, in attesa della redazione di un piano di assestamento forestale, sono state individuate alcune aree boscate in cui la realizzazione di interventi selvicolturali può comportare una sensibile riduzione del rischio di percorrenza. I criteri stabiliti per la selezione delle aree di intervento sono stati:

- ⇒ aree boscate in cui il punteggio di sintesi sia pari a 3, in cui sussista quindi un rischio relativo elevato di percorrenza del fuoco e di impatto elevato;
- ⇒ accessibilità facile attraverso piste già esistenti, per garantire la fattibilità tecnico economica;
- ⇒ superfici di proprietà pubblica (Comunale o Demaniale), per agevolare il processo di autorizzazione dei tagli;
- ⇒ aree classificate a destinazione di potenziale produzione legnosa o multifunzionale.

Gli obiettivi generali degli interventi possono essere riassunti in:

- ⇒ aumento della resistenza/resilienza dei popolamenti: una più elevata resistenza e resilienza è raggiunta mediante una forma di gestione forestale basata su forme colturali volte ad aumentare la disomogeneità strutturale nelle fustaie attraverso interventi colturali nei cedui a regime e in quelli di avviamento;
- ⇒ aumento della stabilità ecosistemica attraverso l'agevolazione della naturale evoluzione di popolamenti artificiali verso forme più naturaliformi dal punto di vista compositivo e strutturale;
- ⇒ riduzione del carico di combustibile del sottobosco, limitatamente a fasce di sicurezza intorno a specifici punti di potenziale innesco, aree tecniche, di elevata frequentazione turistico-ludico-sportiva e di specifico e documentato valore culturale.

Le aree di intervento individuate sono tre, attualmente occupate da cenosi di origine antropica. La prima è un rimboschimento (Pian Cavallone-Pian Trusello), in cui l'intervento previsto mediante spalcatore può essere inquadrato come una operazione di normale cura colturale a un popolamento di origine artificiale, in ragione della relativa elevata frequenza di fruizione dell'area e del valore culturale locale del popolamento. La superficie di intervento (pari a 5 ha) è stata limitata alle sole aree di maggiore frequenza turistico-ricreativa, da individuare cartograficamente in fase di progetto.

Le altre due aree sono invece castagneti (Colloro e Cicogna) in zone a destinazione funzionale e produttiva, in cui l'intervento proposto è quello della adozione di una tecnica selvicolturale denominata del "ceduo a turno lungo". Si tratta di un trattamento destinato alla produzione di assortimenti legnosi da opera, che prevede interventi calibrati sulle ceppaie riducendo nel tempo il numero di polloni presenti sino a un numero di due o tre. Rispetto alla conversione a fustaia, tale tecnica consente il mantenimento del governo a ceduo (e quindi la conservazione della tipica resilienza per ricaccio del castagno) e non dirada troppo il soprassuolo, impedendo la formazione di un sottobosco infiammabile, permettendo nel contempo l'insediarsi di specie arboree accessorie al castagno e quindi nel medio lungo periodo l'aumento del grado di mescolanza.

Gli interventi proposti andranno realizzati nell'ambito di un piano di assestamento o a seguito di una progettazione esecutiva realizzata da un tecnico abilitato. Le superfici evidenziate sono orientative e andranno valutate in sede di progetto. I costi

sono riferiti al Prezzario Regionale opere pubbliche della Regione Piemonte, tenendo conto delle operazioni di taglio ed esbosco del materiale con prezzo di macchiatico negativo o nullo. Il costo complessivo degli interventi previsti è pari a € 86.000,00 (oltre I.V.A. e spese tecniche).

Obiettivo	Intervento	Descrizione intervento	Stima del costo di intervento ad ettaro	Note
A: aumento della resistenza al fuoco dei popolamenti; miglioramento della composizione; miglioramento della percezione in area a destinazione multifunzionale.	Diradamento e selezione nei castagneti di proprietà comunale a Colloro con adozione della tecnica del ceduo a turno lungo	Intervento da eseguirsi su una fascia lungo le strade trattorabili, su una fascia a monte e a valle, per una superficie di intervento stimabile in circa 10 ha	2.700,00	Trattandosi di un habitat prioritario per alcuni insetti rari, si dovrà porre attenzione al rilascio di alcuni esemplari morti in piedi. Riduzione della copertura non superiore al 20-25%; si prescrive il rispetto della rinnovazione di latifoglie nobili e rovere presente, non combustibile in inverno
B: aumento della resistenza al fuoco dei popolamenti; miglioramento della composizione	Diradamento e selezione nei castagneti di proprietà comunale a Cicogna, con adozione della tecnica del ceduo a turno lungo	Intervento da eseguirsi su una fascia lungo le strade trattorabili, su una fascia a monte e a valle, per una superficie di intervento stimabile in circa 10 ha	2.700,00	Trattandosi di un habitat prioritario per alcuni insetti rari, si dovrà porre attenzione al rilascio di alcuni esemplari morti in piedi; riduzione della copertura non superiore al 20-25%; si prescrive il rispetto della rinnovazione di latifoglie nobili e rovere presente, non combustibile in inverno
C: riduzione del carico di combustibili, aumento della resistenza al fuoco	Interventi colturali nei rimboschimenti di Pian cavallone e Pian Trusello	Asportazione alberi deperienti, riduzione del carico di combustibile nel sottobosco e interruzione della continuità verticale combustibile – chioma associata a leggeri diradamenti dal basso; superficie di intervento circa 10 ha	3.200,00	Si prescrive il rispetto della rinnovazione di latifoglie presenti, non combustibili in inverno

7.9. Piano degli interventi di ripulitura delle vie di comunicazione statisticamente soggette a insorgenza incendi da attuare con tempistica e modi tali da non comportare l'accumulo di biomassa secca e pagliosa sui bordi stradali

Nel periodo di attuazione del Piano AIB 2003-2007 non sono stati eseguiti interventi di carattere manutentivo per la prevenzione di incendi; pertanto di seguito si confermano gli interventi già programmati.

Questa azione sarà eseguita anche in ragione delle indicazioni espresse dal Piano Direttore. Lo scopo è la creazione di fasce libere da vegetazione all'interno delle aree boscate in maniera da ridurre l'intensità di eventuali incendi che dovessero originarsi lungo le vie di transito pedonali, che sono da ritenere punti preferenziali di innesco. L'efficacia dell'intervento ai fini della costituzione di linee di sicurezza per le operazioni di estinzione da terra è da ritenersi medio-bassa, come anche l'efficacia di questo intervento per la costituzione di linee parafuoco, in quanto l'intervento punta a ridurre l'intensità iniziale del fuoco che si origina dai sentieri più che a diminuire l'intensità di incendi che dovessero attraversare i sentieri.

La fascia da ripulire si estenderà al massimo per 1 metro a monte e 1 metro a valle dei tracciati, per un totale mai superiore a 2 metri quadrati di ripulitura per metro lineare di sentiero, con taglio e allontanamento di tutta la vegetazione arbustiva, fatta salva la rinnovazione di specie arboree eventualmente presenti. L'intervento dovrà essere ripetuto a cadenza quadriennale.

Il prezzo di intervento è riferito al Prezzario Regionale Opere Pubbliche (descrizione voce "*Manutenzione di sentieri e mulattiere consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede varia e nella ripulitura dei lati per una larghezza di circa 2 m, compresa la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere*"), espresso per metro lineare di intervento sul sentiero. Il costo complessivo degli interventi previsti è pari a € 35.000,00 (inclusa I.V.A. e spese tecniche).

Facendo riferimento alla rete sentieristica fornita dall'Ente Parco e alla numerazione in essa contenuta, si riportano le lunghezze dei sentieri della rete sentieristica principale interessate dalle ripuliture; sono stati presi in considerazione soltanto i tratti di sentieri che attraversano vegetazione arbustiva ed erbacea, ricadenti nelle aree ad alta gravità di incendio

Codice sentiero	unita misura	quantità	costo unit	tot
A	ml	1616	€ 3,00	€ 4.848,00
B	ml	157	€ 3,00	€ 471,00
B-E	ml	904	€ 3,00	€ 2.712,00
C	ml	1529	€ 3,00	€ 4.587,00
D	ml	928	€ 3,00	€ 2.784,00
E	ml	746	€ 3,00	€ 2.238,00
F	ml	195	€ 3,00	€ 585,00
G	ml	363	€ 3,00	€ 1.089,00
H	ml	40	€ 3,00	€ 120,00
p	ml	1887	€ 3,00	€ 5.661,00
r	ml	11	€ 3,00	€ 33,00
9	ml	57	€ 3,00	€ 171,00

7.10. Emanazione indirizzi di gestione per la prevenzione AIB nelle zone di interfaccia urbano-foresta

Il contatto urbano naturale è una realtà trascurabile all'interno del Parco, e può causare interferenze principalmente nei versanti di Premosello e Vogogna. L'adozione di misure di sorveglianza e regolamentari può essere considerata sufficiente a limitare il rischio di propagazione degli incendi a questi ambiti.

7.11. Verifica della fattibilità e applicazione del fuoco prescritto nei casi particolari e con adeguati supporto scientifico e formazione degli operatori

Non sono previsti interventi con fuoco prescritto all'interno del territorio del Parco.

7.12. Piano degli interventi di prevenzione e possibilità di finanziamento con relativa scheda tecnico-economica

Gli interventi sopra descritti sono stati raggruppati in ordine di priorità all'interno del periodo di validità del piano (quinquennio 2015 – 2019), e ciò in funzione delle diverse esigenze legate al raggiungimento degli obiettivi del Piano.

E' stato attribuito un valore di alta priorità agli interventi per la manutenzione delle piazzole elicotteri e dei punti di rifornimento idrico che, come osservato, rappresentano le infrastrutture sulle quali si basa la strategia di intervento ed

estinzione. Allo stesso livello di priorità è stato inserito l'adeguamento dei mezzi di comunicazione per i telefoni cellulari, di grande importanza per le comunicazioni degli escursionisti all'interno del Parco, e le esercitazioni antincendio boschivo.

A livello prioritario medio sono state inserite la pulizia dei sentieri e l'adeguamento delle centraline meteorologiche, mentre a livello tre rientrano gli interventi selvicolturali e la formazione del personale per l'utilizzo di GIS.

I diversi livelli di priorità sono stati rapportati ad una scala temporale biennale, corrispondente a due anni finanziari, come da tabelle seguenti.

In totale sono previsti interventi per un ammontare complessivo di 246.500,00 Euro; tale importo è comprensivo dell'I.V.A. e delle spese di progettazione.

Periodo	Totale
2015-2016 (alta priorità)	€ 87.500,00
2017-2018 (media priorità)	€ 41.000,00
2019 (bassa priorità)	€ 97.000,00
Totale	€ 225.500,00

PRIORITA'	PERIODO	INTERVENTO	COSTO (I.V.A. e spese tecniche incluse)	PERIODO	costo totale periodo
1	2015-2016	Esercitazioni per spegnimento incendi (num 5)	€ 40.000,00	2015-2016	
1	2015-2016	Adeguamento rete telefonia mobile	€ 25.000,00	2015-2016	
1	2015-2016	Manutenzione piazzole rifornimento idrico elicotteri (9)	€ 22.500,00	2015-2016	€ 87.500,00
2	2017-2018	Adeguamento anemometro centralina meteo (2)	€ 6.000,00	2017-2018	
2	2017-2018	Ripulitura sentieri	€ 35.000,00	2017-2018	€ 41.000,00
3	2019	Corso di formazione GIS	€ 3.000,00	2019	
3	2019	Interventi selvicolturali	€ 94.000,00	2019	€ 97.000,00
		TOTALE	€ 225.500,00		

Una importante fase di animazione del Piano è legata al recepimento degli importi previsti dal Piano di Investimenti all'interno del Bilancio Economico e Finanziario del Parco. Le somme evidenziate dovranno essere riportate nell'ambito del bilancio negli appositi capitoli, inizialmente come importi "a memoria", per essere poi discusse ed approvate in sede di Giunta e di organi assembleari nel momento in cui si intraveda la disponibilità di risorse interne o derivate da finanziamenti esterni.

Il momento della redazione del presente Piano cade in un periodo di transizione per quanto attiene alla possibilità di finanziamento di opere ed azioni AIB, in quanto i principali programmi di sostegno regionali e dell'Unione sono in fase di definizione (PSR).

In questo quadro generale si vogliono sottolineare comunque le opportunità di finanziamento che, già ora in adozione, sulla base delle informazioni ora disponibili potrebbero essere vigenti nel periodo di validità del Piano. Si rimanda alla definizione e pubblicazione dei relativi bandi per quanto attiene agli aspetti di ammissibilità e degli importi dei contributi.

INTERREG: programma comunitario di sostegno alle politiche transfrontaliere; l'area del parco Val Grande rientra nella Provincia del VCO, che è ammessa ai contributi della zona di confine Italia-Svizzera. Per l'accesso a questo fondo è necessaria la presenza di un partner Svizzero omologo all'Ente Parco Val Grande, che realizzi iniziative simili sul suo territorio; anche le Comunità Montane potrebbero essere soggetti attuatori del programma in partenariato con omologhe realtà svizzere, in questo caso il Parco potrebbe essere soggetto co-finanziatore e/o partner sostenitore nell'ambito della realizzazione di azioni nel suo territorio di competenza;

LIFE-NATURE: programma comunitario destinato alla realizzazione di azioni per la salvaguardia della natura; al momento attuale non si conoscono ancora le linee guida per la candidatura dei progetti per l'anno 2004; in genere il programma privilegia azioni innovative e sperimentali e concede contributi dal 25 al 50% dei costi ammissibili; si rileva dunque la necessità di misure di co-finanziamento da parte di altre fonti; potrebbero essere evidenziate anche possibilità di finanziamento nell'ambito del programma parallelo LIFE-ENVIRONMENT;

Ministero per l'Ambiente: oltre ai programmi di finanziamento della gestione dei Parchi, l'attuazione delle leggi quadro sulla protezione dagli incendi e le iniziative legate ai Piani Triennali Aree Protette (PTAP), che possono essere reputati gli strumenti prioritari per l'accesso ai fondi per la realizzazione degli interventi. Il Ministero sta inoltre operando per definire lo scenario di applicazione dei fondi per la Protezione del Clima (CARBON TAX e PROTOCOLLO DI KYOTO). A livello generale le azioni riguardanti la gestione attiva dei boschi rientrano tra le misure ammissibili per l'ottenimento di contributi, e viene data particolare attenzione a quelle riguardanti la protezione dagli incendi boschivi. La valutazione della fattibilità viene comunque demandata alla pubblicazione dei decreti, dei regolamenti di attuazione e delle linee guida per l'applicazione.

Regione Piemonte: al momento attuale non si intravedono misure specifiche ed attive per la realizzazione degli interventi di Piano, salva l'attuazione dei programmi comunitari già elencati.

CARTOGRAFIA DEGLI INTERVENTI

7.13. Carta degli interventi di prevenzione programmati (localizzazione delle opere strutturali ed infrastrutturali e degli interventi colturali necessari a contenere il rischio incendi, come da piano degli interventi)

La carta contiene gli interventi di prevenzione che riguardano:

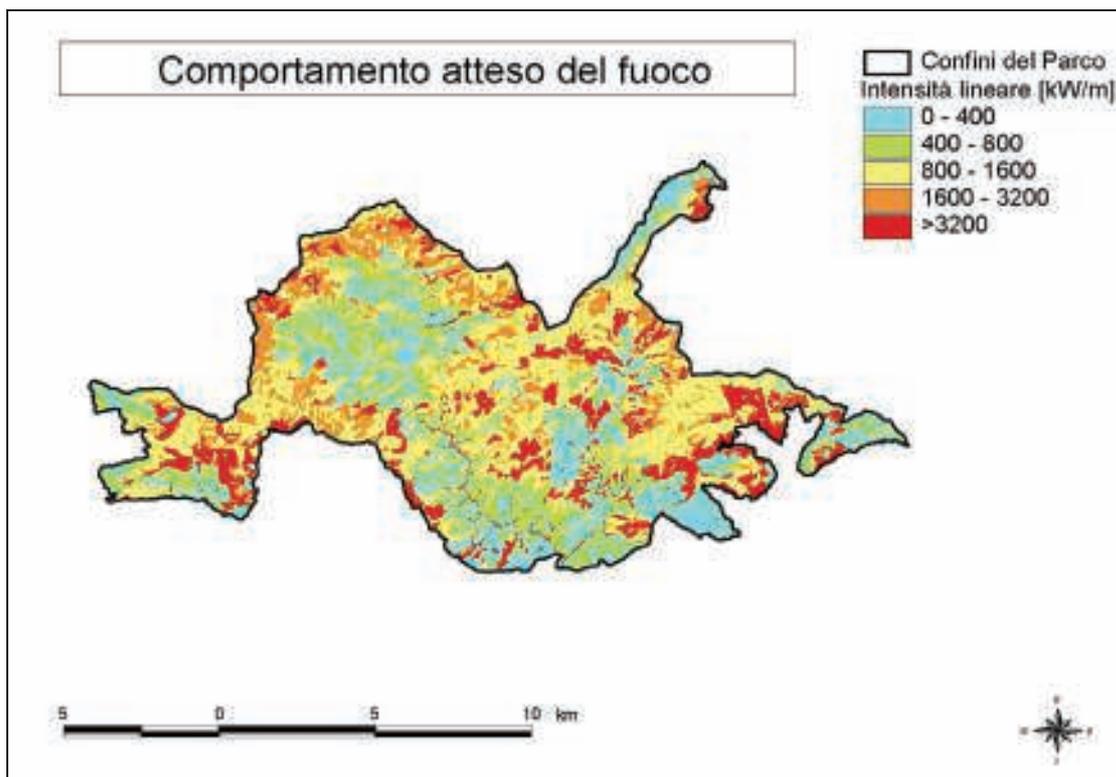
- ripuliture sentieri;
- selvicoltura preventiva;
- manutenzione piazzole dei punti di rifornimento idrico.

Vedi tavola 7.13

In cartografia sono riportate le porzioni di sentieri su cui intervenire per le ripuliture (fascia di 1 metro a valle e 1 metro a monte) senza però individuare puntualmente i tratti interessati che quindi andranno individuati in fase di progettazione (nei limiti degli sviluppi lineari computati nel presente Piano).

7.14. Modello di propagazione e comportamento specifico del fuoco

Si riporta quanto già elaborato per il Piano AIB precedente (2003-2007).

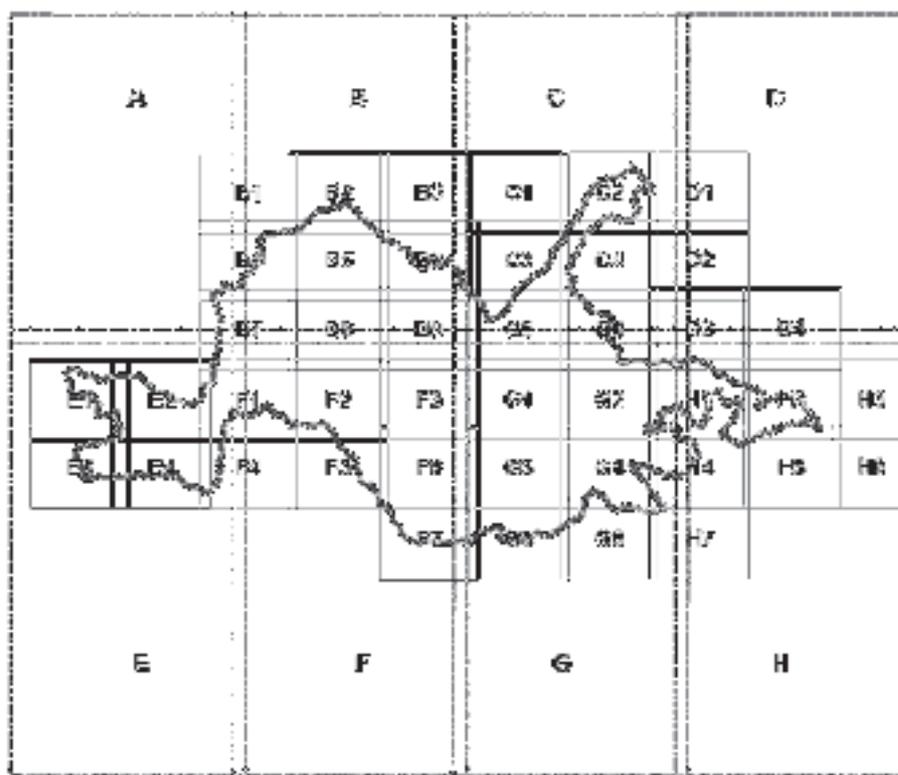


7.15. Sistema di supporto alle decisioni basato sui parametri tipici dell'area e integrato con la rete regionale

Il Piano interviene sul sistema di supporto alle decisioni, basato sui parametri tipici dell'area, con la Carta operativa.

La sua realizzazione nasce dalla presa di coscienza di un territorio vasto approfonditamente noto agli operatori AIB locali (CFS e squadre di volontari AIB). La redazione della Carta operativa è finalizzata alla produzione di uno strumento operativo che possa essere utile, seppur in lontano futuro, a personale operativo con limitata conoscenza dei luoghi e a velocizzare la fase decisionale delle procedure di intervento.

Per la sua redazione è risultato fondamentale l'apporto di informazioni da parte di coloro che attualmente agiscono sul territorio: il personale CFS ha apportato integrazioni/correzioni alle informazioni riportate nella carta operativa. Tali carte sono state fornite all'Ente Parco e al CTA-CFS in scala 1:10.000, in due differenti formati: formati A0 e formati A3, questi ultimi in b/n in modo da essere facilmente riprodotti dalla Sala operativa. Il territorio interessato dalla carta operativa si estende dalla Val Vigezzo a nord, a Verbania a Sud e dal corso del Fiume Toce a ovest al Lago Maggiore a est. I formati A0 riportano il territorio indicato suddiviso in 8 settori (A, B, C, D, E, F, G, H), mentre gli A3 sono 44 e nominati dal settore di appartenenza e relativa numerazione, come illustrato in figura seguente; per rendere più facile l'utilizzo della cartografia in campo, ad ogni carta A3 è stata associata alla sua denominazione il nome della località più nota presente.



Le carte comprendono elementi noti ai fini AIB, arricchiti, come già detto, da nuovi elementi di conoscenza del territorio, al fine di migliorare l'operatività nel lungo periodo; sono riportati:

- aree di imbarco/sbarco;
- piazzole di imbarco materiale;
- rifugi e bivacchi;
- cavi;
- teleferica;
- linea elettrica;
- ponti radio base;
- ponti radio fissi;
- comandi CTA;
- piazzole elicotteri e rifornimento idrico esterne al Parco;
- piazzole di rifornimento idrico interne al Parco (inserirle in un quadrante che ne consente rapidamente l'individuazione della quota);
- sentieristica interna al Parco, con indicazione della difficoltà e tipologia (sentiero molto difficile attrezzato, sentiero escursionistico, tracce di sentiero non segnalato, sentiero difficile);
- sentieristica esterna al Parco;
- viabilità forestale e altra viabilità con indicazione della tipologia (strada camionabile principale, strada camionabile secondaria, pista camionabile, strada trattorabile, pista trattorabile, pista per mezzi agricoli minori).

8. LOTTA ATTIVA

8.1. Risorse disponibili (personale e mezzi)

Per quanto riguarda la lotta attiva la principale risorsa è costituita dall'impiego del personale e delle strumentazioni di cui sono dotati il CTA del CFS e il Corpo dei Volontari AIB.

Coordinamento Territoriale per l'Ambiente (CTA)

Il Coordinamento Territoriale per l'Ambiente (CTA) può attualmente contare su una forza di intervento costituita da 10 unità così ripartite:

- Vogogna Villa Biraghi (sede): 3 unità escluso il Coordinatore Territoriale
- San Bernardino Verbano: 2 unità
- Premosello Chiovenda: 2 unità
- Santa Maria Maggiore bis (Malesco): 3 unità

Per quanto riguarda i mezzi a disposizione, i singoli comandi del CTA hanno la seguente dotazione:

- Vogogna Villa Biraghi (sede): un fuoristrada Defender PK 2 posti (custodito presso il comando di Santa Maria Maggiore bis), una Panda 4 x 4, un modulo 400 lt con lancia 60 mt per PK, un carrello fotocellulare (custodito a Domodossola);
- San Bernardino Verbano: un fuoristrada Defender 6 posti, una Panda 4 x 4;
- Premosello Chiovenda: un fuoristrada Defender 6 posti, una Panda 4 x 4;
- Santa Maria Maggiore bis (Malesco): un fuoristrada Defender 6 posti,

Tutti gli agenti presenti nei Comandi Stazione hanno frequentato corsi di specializzazione per operazioni antincendio; tutto il personale è prevalentemente utilizzato per la direzione e coordinamento delle operazioni di spegnimento.

Le comunicazioni sono garantite da apparecchi radio portatili in dotazione a ogni squadra; inoltre su ogni mezzo è installata una radio veicolare, così come è presente una radio fissa in ogni rifugio del CTA all'interno del Parco; ogni comando stazione è dotato anche di due radio portatili per le comunicazioni con i mezzi aerei (radio Terra Bordo Terra, TBT).

Tuttavia, nonostante la buona dotazione di apparecchi radio, le comunicazioni radio sono abbastanza difficoltose nelle zone più interne del Parco, poiché, a causa della aspra morfologia, i ponti radio non riescono a coprire tutto il territorio; recentemente comunque è stata potenziata e migliorata la rete radio con risultati soddisfacenti. La copertura per la telefonia mobile è invece ancora molto ridotta, la cui ricezione è possibile solo in alcuni punti localizzati sui crinali più esterni.

Corpo Volontari Antincendi Boschivi del Piemonte

Per le operazioni di spegnimento, oltre al CTA, possono intervenire anche le squadre dei volontari presenti sul territorio e che fanno parte del Corpo Volontari Antincendi Boschivi del Piemonte; le squadre dei volontari, così come stabilito dalla normativa regionale, agiscono comunque e sempre, per gli interventi all'interno del Parco, sotto il comando del CTA.

Sulla base della organizzazione provinciale, sul territorio del Parco operano i Distaccamenti di Verbania, della Valle Vigezzo, della Valle Ossola, e di Cannobio di cui fanno parte le seguenti squadre: Valle Vigezzo, Trontano, Beura, Premosello, Cambiasca, Vignone, Val Cannobina; in totale si tratta di circa 250 unità che hanno frequentato il corso di primo livello (teorico) di specializzazione in attività di AIB organizzati dalla Regione Piemonte; circa una trentina di unità hanno anche frequentato il corso di secondo livello (pratico).

Ogni squadra è dotata di dispositivi di protezione individuale (DPI), nonché di attrezzi manuali per lo spegnimento e la bonifica degli incendi (flabelli, rastri, ecc.).

Nella seguente tabella sono riportati i mezzi in dotazione alle singole squadre; di particolare interesse, in considerazione delle difficoltà che si incontrano operando all'interno del Parco, sono le dotazioni di vasche mobili e pompe, il cui utilizzo si presenta strategico per le operazioni di spegnimento con mezzi aerei (elicotteri).

Sede AIB	Automezzi	Attrezzi	Radio
Verbania	Vm 90 iveco 4x4	Blitz su PK da 500 lt	3 portatili
	Defender PK 5 posti	cisterna 2.000 lt su ACL	1 stazione base
		1 decespugliatore 1 motosega	1 veicolare su Defender 1 veicolare su vm90
		4 soffiatori	
		2 vasche da 2.500 lt con pompa	
Valle Vigizzo	Defender pick up 5 posti	Blitz su UNIMOG da 2.000 lt con 900 mt di canna Blitz su defender 500 lt	6 portatili
	UNIMOG	2 soffiatori	
		1 vasca da 25.000 lt con pompa	
		2 vasche da 2.500 lt con pompa (alta pressione e a travaso)	
		6 Indian 2 decespugliatori 3 motoseghe	
Trontano	Toyota PK 5 posti	Blitz su PK da 500 lt + canna 100 mt Blitz con cisterna da 2000 lt su acl	2 portatili
	Autocarro acl	3 soffiatore	1 veicolare su Toyota
		1 vasca da 2.500 lt	
		2 pompe (alta pressione e a travaso)	
Beura	Panda 4 x 4	2 soffiatore	2 portatili
		2 motoseghe	
		3 decespugliatori	
		Motopompa alta presione	
Premosello	Defender pk 5 posti	Unità Giletta su UNIMOG (serbatoio 2000 lt con 400 mt di canna)	4 portatili
	Toyota PK 5 posti	Blitz su PK da 700 lt Blitz su defender da 500lt	2 veicolari (su Daihatsu e Toyota)
	UNIMOG	2 motoseghe 3 pompe alta presione	1 stazione base
		3 soffiatori	
		1 vasca da 25.000 lt con pompa	
		1 vasca da 2.500 lt con pompa	
		1 idrovora	

Sede AIB	Automezzi	Attrezzi	Radio
Cambiasca	Defender pk 5posti	1 soffiatore	2 portatili
	FIAT Campagnola		
Vignone		1 soffiatore	2 portatili
Val Cannobina	Mitsubishi Pajero 5 posti	carrello su Pajero	3 portatili
	Defender PK 5 posti	Modulo da 500 lt + 100 mt canna su Defender PK	
		2 soffiatori	

Per quanto riguarda l'utilizzo di mezzi aerei, è attualmente in atto una convenzione della Regione Piemonte per il nolo di elicotteri tipo Lama con una ditta di Domodossola (Eliosola); il loro utilizzo viene richiesto dal Direttore delle Operazioni di Spegnimento alla sala comando operativa del CFS a Torino che, una volta attivato, trasmette al CTA le frequenze per le comunicazioni via radio (TBT) tra la direzione per lo spegnimento dell'incendio e il mezzo aereo.

La ditta Eliosola è dotata dei seguenti elicotteri:

- Nr. 2 Elicotteri AEROSPATIALE SA 315B LAMA
- Nr. 5 Elicotteri EUROCOPTER AS 350 B3 ECUREUIL
- Nr. 1 Elicottero EUROCOPTER EC 130 B4

Si sottolinea che, a causa della impervia morfologia in cui sono posizionate la maggior parte della piazzole di rifornimento idrico interne al Parco, l'operatività è limitata ad elicotteri di piccola dimensione.

L'utilizzo di mezzi aerei tipo Canadair, da richiedere sempre attraverso la sala comando operativo del CFS a Torino, è invece subordinato alla loro disponibilità rispetto ad altre zone operative; le loro basi per la manutenzione e rifornimento sono individuate secondo le direttive del Dipartimento della Protezione Civile.

Per quanto riguarda le attrezzature di dotazione del CTA, la maggiore priorità di intervento è legata alla possibilità di collegamento radio con le squadre dei volontari AIB; per problemi relativi alle concessioni del Ministero delle Telecomunicazioni, non è possibile disporre di apparecchi radio con doppia banda.

Per questo motivo l'adeguamento della rete di telefonia mobile è stato classificato come intervento prioritario (vedi capitolo 7.3.2).

8.2. Sorveglianza

Non si prevedono modifiche alla attuale gestione della sorveglianza e della trasmissione allarme.

I servizi di sorveglianza all'interno del Parco sono svolti dal personale del Coordinamento Territoriale per l'Ambiente (CTA); oltre al Comando centrale di Vogogna presso la sede operativa del Parco Nazionale Val Grande di Villa Biraghi, il CTA è suddiviso in tre Comandi di Stazione la cui competenza operativa all'interno del Parco corrisponde ai limiti territoriali amministrativi dei comuni facenti parte del Parco, secondo la suddivisione di seguito riportata:

Comando Stazione di	Comuni di competenza territoriale
San Bernardino Verbano	Aurano
	Caprezzo
	Cossogno
	Intragna
	Miazzina
	San Bernardino Verbano
Premosello Chiovenda	Beura-Cardezza
	Premosello Chiovenda
	Trontano
	Vogogna
Santa Maria Maggiore bis	Cursolo-Orasso
	Malesco
	Santa Maria Maggiore

Come è già stato più volte sottolineato, a causa della particolare morfologia del Parco, e alla quasi completa assenza di strade al suo interno, l'attività di sorveglianza viene fatta prevalentemente a piedi; tutti i giorni in cui è possibile da ogni Comando Stazione pattuglie costituite da due agenti percorrono il Parco lungo i sentieri principali facendo tappa e pernottando presso i rifugi del CTA situati all'interno del Parco.

8.3. Avvistamento

Si rimanda ai contenuti del par. 7.5.

8.4. Allarme e relative procedure

Vedere par. precedente 8.2 "Sorveglianza"

8.5. Estinzione, primo intervento su focolai e incendi veri e propri, con descrizione delle procedure di coordinamento operativo e delle diverse responsabilità

Non si rilevano necessità di intervento in questo ambito in quanto le procedure sono standardizzate a livello Regionale secondo quanto previsto dal Piano AIB Regionale. Se ne riportano le principali fasi con indicazione delle diverse competenze.

Attivazione della struttura AIB

A seguito della segnalazione di incendio in una località definita, la SOUP (nel caso specifico si fa riferimento al CTA del Parco) dispone l'intervento della struttura AIB a seguito della verifica della segnalazione ricevuta; la verifica, eseguita da chi ha fatto la segnalazione o da personale specializzato in ricognizione sui luoghi, mira alla raccolta di informazioni utili ad adottare le misure d'intervento necessarie come la localizzazione ed estensione dell'incendio, la tipologia d'incendio, la presenza di infrastrutture e i pericoli per la popolazione.

Prima ancora dell'avvio della lotta attiva, la SOUP si interfaccia con le necessarie centrali operative del Soccorso e/o Protezione Civile, segnalando/inoltrando:

- a) necessità di soccorso della popolazione in pericolo;
- b) richiesta di disattivazione delle linee elettriche e successiva verifica;
- c) predisposizione moduli intervento aereo regionale/ministeriale;
- d) altro necessario.

Le informazioni sopra indicate sono raccolte in appositi moduli reperibili presso la SOUP.

Avvio della lotta attiva

A seguito di quanto sopra descritto, la SOUP dispone l'intervento delle squadre AIB e del DOS, supportando la loro attività per l'intero svolgimento degli interventi.

Nell'area Parco, l'attivazione della squadra AIB avviene su richiesta del CTA o di altro Ente della struttura AIB regionale.

Alla squadra AIB, che interviene esclusivamente a seguito dell'autorizzazione del SOUP, sono comunicate:

- a) la località dell'intervento;
- b) la tipologia e l'estensione dell'incendio;
- c) tutte le informazioni disponibili, pertinenti con la sicurezza, l'efficacia e l'efficienza dell'intervento richiesto.

Una volta che il caposquadra convoca gli operatori AIB, oltre a procedere con l'individuazione, il controllo e carico delle apparecchiature, degli attrezzi, delle attrezzature (tra cui gli apparati radio), dei DPI, delle macchine AIB per l'intervento, informa la squadra su:

- a) localizzazione ed estensione dell'incendio, utilizzando la Carta operativa di Piano AIB relativa all'area di intervento;
- b) vegetazione interessata;
- c) tipo di incendio;
- d) tipo di intervento richiesto;

- e) cautele da adottare;
- f) risultato da ottenere;
- g) stima del tempo necessario allo svolgimento delle operazioni.

Il caposquadra dà ordine di uscita alla squadra e ne informa la SOUP comunicando:

- a) nominativo della squadra
- b) destinazione;
- c) forza presente;
- d) automezzi e dotazioni di cui dispone.

Attivazione del DOS

L'attivazione del DOS avviene da parte della SOUP che comunica:

- a) la località dell'intervento;
- b) la tipologia e l'estensione dell'incendio;
- c) tutte le informazioni disponibili, pertinenti con la sicurezza, l'efficacia e l'efficienza dell'intervento richiesto.

Il DOS definisce il percorso per raggiungere il luogo d'intervento mediante l'impiego della Carta operativa e ne stima l'ora d'arrivo e comunica alla SOUP l'ora effettiva della partenza, il percorso e l'ora d'arrivo stimata.

Durante il trasferimento alla zona d'intervento, il DOS applica i contenuti della formazione/addestramento, in particolare per quanto riguarda l'ascolto delle comunicazioni radio e la raccolta dei dati di valutazione dell'evento. Se ne ha la possibilità tiene aggiornata la SOUP di ogni notizia inerente la gestione dell'incendio e raccoglie elementi in forma scritta.

Attività in zona operativa

Quando la squadra raggiunge la zona d'intervento, il caposquadra si mette in contatto con il DOS oppure con un "superiore operativo gerarchico" ed esegue la presentazione della squadra fornendo informazioni su:

- identificativo della Squadra;
- la località in cui si trova;
- il numero d'operatori sotto il suo comando;
- le dotazioni di cui la squadra dispone,

oltre che fornire dettagli al DOS o alla SOUP in merito alle caratteristiche dell'incendio, vegetazione coinvolta, orografia, ostacoli, etc.

Il caposquadra, impiegando la Carta operativa, effettua l'inquadramento cartografico della zona d'intervento e individua le zone di sicurezza, le vie di fuga, verificando che siano agibili e percorribili dai mezzi della squadra, delle altre squadre e dal soccorso convenzionato; i punti per la raccolta d'acqua; le zone per l'elicoperazione; elementi del territorio per l'orientamento degli aeromobili (cime, colli, altri elementi facilmente individuabili da terra e dall'aria).

In caso di intervento di una squadra di Volontari AIB, la responsabilità in ordine all'intervento compete esclusivamente al legale rappresentante dell'Organizzazione di Volontariato, o ad un suo delegato, ovvero al caposquadra presente sul posto. Il capo squadra dei Volontari appena giunto sul luogo dell'incendio relaziona immediatamente col DOS fornendo una valutazione sulle necessità operative. Di concerto con il DOS, i

Volontari attuano l'intervento di spegnimento quando lo stesso sia possibile in condizioni di sicurezza per il personale, secondo la valutazione del capo squadra, che se ne assume la responsabilità.

Pianificazione dell'intervento

Il CTA permetterà di fornire il migliore supporto al DOS e alle squadre di estinzione, disponendo non solo della adeguata conoscenza del territorio e del diretto contatto con le guardie, ma anche utilizzando al meglio gli strumenti tecnici forniti dal piano (cartografie delle zonizzazioni e delle priorità, procedure, Carta operativa).

Fondamentale per la celere estinzione del focolaio e per evitare problemi di sicurezza pubblica ed agli operatori è il corretto funzionamento delle comunicazioni, entro tutte le unità operative coinvolte nella lotta attiva.

Tali comunicazioni dovranno inoltre essere effettuate al fine di soddisfare i principi di:

- esattezza: il destinatario delle comunicazioni deve essere la figura idonea preposta a riceverle e a renderle operative e i dati trasmessi devono essere corretti;
- chiarezza: le comunicazioni devono essere chiare e totalmente comprensibili a chi le riceve;
- rapidità: le comunicazioni devono essere effettuate utilizzando le modalità ed i canali che le rendono il più rapide possibili.

Il DOS, in costante contatto con la SOUP, individua:

- le priorità valutando, in ordine d'importanza decrescente, la tutela di vite umane, infrastrutture, bosco;
- individua le azioni opportune e comunica alle squadre il loro obiettivo, sempre precisando cosa fare, dove, come, in quanto tempo;
- richiede alla SOUP l'eventuale intervento di altre squadre con apparecchiature, attrezzi, attrezzature, dpi, macchine e prodotti AIB o di aeromobili.

Gli interventi di spegnimento in condizioni critiche di visibilità o nelle ore serali e notturne, svolgendosi in condizioni di sicurezza ridotte, devono essere attentamente valutati di volta in volta. Di norma, la decisione in ordine alle modalità di effettuazione dell'intervento è assunta dal DOS. Nel caso l'intervento non sia attuabile, il DOS ne dà immediata comunicazione ai capisquadra e alla SOUP.

Piano tattico d'intervento

Il caposquadra, con l'ausilio del/dei vice, stabilisce:

- a) chi fa che cosa;
 - b) dove;
 - c) con quali mezzi;
 - d) in quanto tempo;
 - e) con quali risultati
- e ne esegue la verifica di fattibilità o l'assenza di rischi.

Esecuzione dell'intervento

Il DOS dirige e coordina le attività di estinzione verificando costantemente l'evoluzione dell'evento e adeguando gli interventi, oltre che informando la SOUP.

Conclusione dell'intervento e rientro

Il caposquadra dirige l'attività di bonifica e di sorveglianza eseguendo le disposizioni impartite dal DOS o, se assente, dalla SOUP.

Il DOS:

- a) verifica il buon esito della bonifica;
- b) controlla che tutta la zona a rischio sia sorvegliata per il tempo necessario;
- c) ad intervento ultimato dà il segnale di chiusura e lo comunica alla SOUP, dispone il rientro e compila il rapporto.

Infine, il caposquadra organizza il rientro della squadra:

- a) raduna gli operatori nella zona di base avanzata;
- b) dispone e controlla che apparecchiature, attrezzi, attrezzature, dpi, macchine, prodotti utilizzati nell'intervento siano raccolti e caricati sui mezzi;
- c) verifica che tutto il personale sia presente;
- d) comunica il termine dell'intervento al DOS ovvero, se assente, alla SOUP e chiede l'autorizzazione al rientro;
- e) ottenuta l'autorizzazione dirige il rientro della squadra.

All'arrivo in sede:

1. informa la SOUP;
2. dispone il controllo e l'immagazzinamento di apparecchiature, attrezzi, attrezzature, dpi, macchine, prodotti utilizzati nell'intervento, applicando i contenuti di cui alla sezione 4;
3. riunisce la squadra per il rapporto di fine intervento;
 - 3.1. analizza i problemi emersi.

8.6. Modalità di recepimento-collegamento al sistema di allertamento del piano AIB regionale

Vedere par. precedente 8.5 "Estinzione, primo intervento su focolai e incendi veri e propri, con descrizione delle procedure di coordinamento operativo e delle diverse responsabilità" dello Schema di Piano

9. PARTI SPECIALI DI PIANO

9.1. Ricostituzione boschiva (nei limiti e nei divieti imposti dalla L. 353/00)

In considerazione dell'orografia del territorio e della scarsa accessibilità generale, le operazioni di ricostituzione delle superfici percorse dal fuoco possono raggiungere costi assai elevati a fronte della scarsa garanzia di risultato. Il ricorso quindi alla ricostituzione boschiva è sconsigliato, salvo procedere a interventi a distanza di alcuni anni dall'evento per indirizzare le dinamiche già avviate; infatti, in considerazione degli obiettivi di mantenimento della *wilderness* locale espressi dal Piano Direttore, la linea guida principale della gestione post evento per le aree percorse dal fuoco viene individuata nella "libera evoluzione".

Tuttavia a seguito di particolari eventi in zone peculiari (zone a destinazione multifunzionale, a elevata fragilità stazionale o instabili dal punto di vista idrogeologico), interventi di ricostituzione artificiale potrebbero rendersi necessari. Queste azioni, che dovranno sempre tendere a risultati coerenti con il processo naturale di evoluzione vegetazionale (*serie di vegetazione*), oltre a limitare effetti secondari negativi sulla stabilità sistemica e funzionale del Parco, dovranno essere previste anche per motivi legati alla cosiddetta comunicazione ambientale. Un intervento diretto di miglioramento ambientale in seguito a un evento distruttivo con l'incendio boschivo rappresenta infatti l'esempio di una concreta partecipazione dell'Ente Parco nella gestione del territorio. L'immagine del Parco (e della sua "utilità") è infatti percepita dal pubblico e dalle comunità locali anche attraverso la promozione e la realizzazione di azioni visibili e di successo, volte al miglioramento delle condizioni ambientali del territorio.

Le azioni di ricostituzione andranno previste preferenzialmente ove le possibilità di successo siano concrete, in cui cioè a seguito di pochi anni dalla loro esecuzione sia possibile vedere un effetto positivo rapido e facilmente identificabile anche da persone non esperte.

Le zone prioritarie di intervento saranno:

- ⇒ *le aree poste in zone a destinazione multifunzionale o protettiva diretta*, aree in cui il pubblico e le comunità locali possano valutare gli interventi eseguiti. Si dovranno favorire gli interventi nelle aree maggiormente visibili e per mitigare effetti paesaggistici negativi. Per aumentare l'efficacia della comunicazione si suggerisce di accompagnare le realizzazioni con cartelli esplicativi degli obiettivi e delle tecniche utilizzate;
- ⇒ *le aree accessibili ai mezzi meccanici*;

Gli interventi da prevedere in fase di ricostituzione dipendono dalla tipologia vegetazionale colpita e dalla severità dell'evento; gli interventi possono essere classificati in ordinari e straordinari:

- ⇒ tra gli interventi ordinari si propone sempre la realizzazione di ripuliture laterali lungo la viabilità (pedonale o carraia) che percorre le aree incendiate, per ridurre il carico di combustibile. A seguito di incendio si sviluppa infatti una vegetazione secondaria a ginestre, felci e altri arbusti, facilmente infiammabile d'inverno e responsabile di fronti di fiamma intensi che potrebbero vanificare le azioni di ricostituzione o la naturale evoluzione in atto. Le fasce di ripulitura dovranno estendersi per non più di 1 m a monte e 1 m a valle del tracciato e dovranno risparmiare la presenza di rinnovazione arborea. Questi interventi andranno eseguiti in tutte le aree boscate incendiate, anche dove si preveda la naturale evoluzione. La cadenza sarà annuale o biennale e la stagione di intervento preferenziale sarà l'autunno;
- ⇒ tra gli interventi straordinari si suggeriscono la riceppatura dei cedui e il rinfoltimento, sempre associati alla riduzione del carico descritta in precedenza. Tali operazioni, dato il loro costo, saranno limitate alle aree multifunzionali, accessibili e a elevata percezione paesaggistica, che nel Parco sono rappresentate in misura prevalente da castagneti.
 - La riceppatura sarà eseguita sulle formazioni di castagno e consisterà nel taglio dei polloni morti ed eventuale tramarratura delle ceppaie più grandi. Nelle aree a valenza faunistica (castagneti di Cicogna e Colloro) saranno risparmiati dal taglio alcuni esemplari morti preferenzialmente di grandi dimensioni, al fine di tutelare l'habitat dell'entomofauna rara. Gli interventi andranno eseguiti nell'autunno successivo all'incendio, quando sia stato possibile valutare il danno causato dal fuoco e la reazione delle ceppaie. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato o, in caso di rischio di erosione superficiale intensa, disposto e assicurato al terreno in fasce perpendicolari alle linee di massima pendenza in maniera da ostacolare il deflusso rapido delle acque superficiali.
 - Il rinfoltimento potrà essere una misura di accompagnamento alla riceppatura o previsto nelle altre tipologie boscate (in particolare faggete). La scelta delle specie dovrà puntare all'aumento del grado di mescolanza compositiva, secondo quanto già previsto dagli indirizzi selvicolturali del Piano Direttore, e proveniente dalla raccolta di semi locali. Rispetto al rinfoltimento andante su tutta la superficie sarà da preferire la messa a dimora di gruppi polispecifici con funzione di "centri di diffusione", relegando alla futura disseminazione naturale il compito di ricostituire la formazione su tutta la superficie. Tali gruppi saranno localizzati in aree con adeguate condizioni microstazionali per favorire l'attecchimento e la futura disseminazione. Le aree di impianto (della dimensione media di qualche decina di metri quadrati) saranno cartografate e identificate sul terreno e su queste andrà eseguito un controllo della vegetazione secondaria arbustiva

(autunnale e a cadenza annuale o biennale) sino al superamento dello stato di concorrenza. Nel caso di presenza di notevole materiale morto si consiglia nelle aree di impianto la disposizione di questo in allineamenti perpendicolari alle linee di massima pendenza in corrispondenza delle aree di impianto, in maniera da limitare l'erosione e favorire il ristagno di umidità. Tra le specie dovranno essere favorite le latifoglie nobili e la rovere e un limitato uso di conifere, nel rispetto della vegetazione potenziale della stazione.

In collegamento con gli obiettivi posti dal Piano Direttore, con particolare riguardo alla ricerca e alla ricostituzione degli habitat, azioni sperimentali di ricostituzione potranno essere eseguite in aree di particolare pregio o interesse, e potranno riguardare anche cenosi non boscate, con azioni dimostrative di ricostituzione di vegetazione erbacea con ecocelle locali, semina diffusa di specie preparatorie e azioni di monitoraggio, nell'ambito di specifici programmi di ricerca.

9.2. Il catasto delle aree percorse dal fuoco (schematica situazione dei comuni del parco)

La banca dati incendi realizzata nell'ambito del presente piano costituisce la base per il catasto incendi.

Si prevede quindi di tenere aggiornata tale banca dati mediante il progressivo inserimento dei nuovi eventi che dovessero verificarsi nel Parco.

Tale aggiornamento dovrà riguardare sia la parte topografica che descrittiva degli eventi.

Il perimetro degli incendi dovrà essere riportato su cartografia numerica mediante software GIS, aggiornando il livello relativo del sistema informativo del piano antincendi a partire dalla cartografia allegata ai FEI.

La parte descrittiva degli eventi contenuta nei medesimi FEI verrà memorizzata aggiornando l'apposito database della banca dati incendi.

Ogni incendio avrà un identificativo presente sia nel database sia come attributo fondamentale del perimetro. Tale identificativo consentirà il collegamento tra l'ambiente GIS e la banche dati.

9.3. Stima dei danni

Le peculiarità dei soprassuoli del Parco della Val Grande insieme alla carenza di dati sufficientemente significativi (fattore dovuto alla recente istituzione dell'area e, di conseguenza, alla carenza di piani di dettaglio), rendono di difficile applicazione la metodologia di stima dei danni indicata nelle linee guida del Ministero

dell’Ambiente per la redazione del Piano antincendio nei parchi e riserve naturali dello Stato.

Volendo valutare il valore economico dei popolamenti di quest’area protetta si può innanzitutto osservare come, da un punto di vista meramente economico, il valore dei soprassuoli può essere a una prima analisi stimato basso o nullo in ragione della loro inaccessibilità (prezzo di macchiatico negativo); solo poche aree infatti sono state giudicate dal Piano d’Area come a potenziale destinazione produttiva, ma anche su questi soprassuoli la selvicoltura applicabile (anche supponendo una assenza di vincoli di intervento legati alla presenza dell’area protetta) non potrebbe essere finalizzata al raggiungimento di un risultato economico positivo.

Il carattere di inaccessibilità, che risulta essere il vincolo economico principale alla gestione selvicolturale produttiva, è però la caratteristica che rende unica questa area protetta nei riguardi del patrimonio boschivo Regionale e Nazionale. I maggiori danni derivati dal passaggio di un fronte di fiamma nel Parco darebbero origine, oltre alla perdita di habitat naturali, all’insorgere di potenziali danni idrogeologici e alla perdita di valore ricreativo, e soprattutto alla vanificazione degli sforzi di gestione volti a creare e tutelare un’area a elevata *wilderness*, vocata allo studio e alla sperimentazione di modelli di intervento e gestione innovativi.

La programmazione degli interventi di prevenzione selvicolturale non può essere quindi finalizzata a un valore economico del soprassuolo; è altresì vero che esigenze di natura legale e procedurale richiedono di monetizzare anche sotto questo aspetto i danni causati dal fuoco. Il danno da incendio boschivo rientra nella casistica dei “danni ambientali” (L. 8 luglio 1986, n. 349), più volte rivisitata e approfondita negli ultimi anni con numerose sentenze dedicate specificatamente al tema degli incendi boschivi¹.

Nel seguito si propone una metodologia di calcolo applicabile al Parco Nazionale Val Grande, eseguita partendo dalla metodologia indicata nelle linee guida del Ministero dell’Ambiente per la determinazione del valore dei soprassuoli e modificata sulla base dei dati in questo momento disponibili.

9.3.1. Valore dei soprassuoli

Le linee guida per la redazione dei piani AIB nei parchi nazionali identificano quattro componenti che costituiscono il valore dei popolamenti boscati, in funzione dei servizi da essi forniti:

- ⇒ Servizio legato alla offerta di aree ricreative
- ⇒ Servizio legato alla tutela idrogeologica
- ⇒ Servizio di stabilizzazione climatica.
- ⇒ Valore legato alla produzione del legname

¹ Per una trattazione ed analisi di dettaglio si rimanda a: – C. Cosentino, G. Cassano “Il danno ambientale”, IPSOA 2000 – e - C. Cosentino “Brevi appunti sulla legge quadro in materia di incendi boschivi (L. 21/11/00 n. 353), nuovi interventi legislativi in materia di danno ambientale” www.lexambiente.com

Per la metodologia di stima e dei valori usati per questi parametri, in assenza di studi specifici sul territorio del Parco Val Grande, si è fatto uso di indicazioni bibliografiche eseguite su popolamenti alpini con caratteristiche similari, studiati per l'ambito boschivo del Friuli Venezia Giulia nel 1998². Per l'applicazione della metodologia al Parco Val Grande, si farà riferimento a un incremento corrente medio dei boschi di circa 3 metri cubi per ettaro per anno e un saggio di capitalizzazione del 3%.

Il valore di produzione legnosa viene derivato dalla determinazione del prezzo di macchiatico; viste le considerazioni fatte in precedenza si tralascia al momento la determinazione di questo parametro, focalizzando maggiormente l'attenzione sugli altri aspetti.

Non potendo eseguire analisi di dettaglio per la determinazione dei valori del bosco della Val Grande, l'ipotesi di stima seguente fa riferimento agli importi determinati nel lavoro svolto dalla Regione Friuli, aggiornati in Euro. Nella tabella seguente sono espressi i benefici lì calcolati che annualmente un ettaro di bosco fornisce al di là della produzione legnosa.

Beneficio	Euro/ha/anno
Stabilizzazione climatica	31,24
Stabilità idrogeologica	88,31
Presenza turistica	129,11
Totale	248,66

Il lavoro svolto nel Friuli non era destinato all'analisi di aree protette. Occorre quindi determinare un parametro che permetta di stimare il maggiore valore dei soprassuoli in considerazione del fatto che fanno parte di un'area protetta, territorio cui si attribuisce un valore superiore a quello della media dei popolamenti forestali. Per stimare questo indice un dato indicativo può essere quello derivato dall'investimento che annualmente viene destinato alla gestione dell'area protetta. Come già ricordato l'incendio rappresenta una vanificazione degli sforzi di gestione volti a creare e tutelare un'area a elevata "Wilderness", vocata allo studio e alla sperimentazione di modelli di intervento e gestione innovativi.

Su questa base, introducendo un criterio di stima del valore basato sul costo e prendendo in considerazione il bilancio 2001 del Parco che ha visto un costo di gestione complessivo pari a 800.000,00 Euro, si può affermare che in media siano investiti annualmente per la tutela dell'area circa 53 Euro per ettaro.

La somma totale dei benefici annuali, prendendo in considerazione anche quest'ultimo parametro, risulta pari a 301,66 Euro per ettaro; il valore medio di un

² *Francesco Marangon e Emilio Gottardo* "La valutazione monetaria del danno ai boschi del Friuli-Venezia-Giulia", Pubblicazione realizzata nell'ambito del Contratto repertorio n. 6984 del 10.11.1998 tra Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia - Ufficio di Piano e Università degli Studi di Udine

ettaro di bosco calcolato in base al saggio di capitalizzazione indicato e impiegando le formule contenute nelle linee guida del Ministero dell’Ambiente, per i soli parametri analizzati risulta essere pari a circa 10.055 Euro, come dettagliato nella tabella seguente.

	Beneficio annuo [Euro/ha/anno]	Valore [Euro/ha]
Stabilizzazione climatica	31,24	1.041,18
Idrogeologica	88,31	2.943,80
Turistica ricreativa	129,11	4.303,81
Valore area protetta	53,00	1.766,67
Totale	301,66	10.055,46

A questo valore va aggiunto quello determinato dalla stima del prezzo di macchiatico della massa legnosa, se positivo.

Nel caso di soprassuoli non boschivi valgono analoghe valutazioni ricalibrate con opportuni correttivi, e al netto del prezzo di macchiatico.

9.3.2. Determinazione del danno

L’importo determinato in precedenza rappresenta un valore medio per ettaro riferito a un soprassuolo che venga interamente percorso e distrutto dal fuoco. Nel caso di soprassuolo non completamente distrutto, gli importi andranno ridotti linearmente in funzione del grado di danneggiamento stimato.

Inoltre per la determinazione del danno, alla perdita del valore stimato dovranno essere aggiunte le spese di ricostituzione che, sulla base del prezzario Regionale Opere Pubbliche della Regione Piemonte possono essere così stimate:

Voce	Euro/ha
Intervento di sgombero del materiale incendiato	2.370,00
Costo di ripristino	3.500 ,00
Totale	5.870,00

In sintesi, tenendo in considerazione solo i benefici collegati alle diverse funzioni “non produttive” dei boschi, il danno ambientale riferito a un ettaro di bosco distrutto in Val Grande somma mediamente a circa 15.925 Euro, al quale si deve aggiungere, in presenza di macchiatico positivo, il valore del legname bruciato.

Il valore così determinato rappresenta un indice guida, che andrà ridefinito in ragione dei dati di dettaglio sulle superfici effettivamente percorse dal fuoco e della entità del danneggiamento ai soprassuoli, nonché in funzione di ulteriori indicazioni di legge in materia di determinazione del danno ambientale.

10. MONITORAGGIO E AGGIORNAMENTO ANNUALI

10.1. Monitoraggio dell'efficienza degli interventi di prevenzione realizzati e rapporto rispetto a quanto programmato

Annualmente deve essere riportato quanto realizzato rispetto agli interventi di prevenzione previsti dal presente Piano di cui al capitolo 7; in particolare:

- Esercitazioni per spegnimento incendi (5 esercitazioni, una per ogni anno di validità del Piano)
- Adeguamento rete telefonia mobile
- Manutenzione piazzole rifornimento idrico elicotteri (numero 9 piazzole)
- Adeguamento anemometro centralina meteo (numero 2 centraline)
- Ripulitura sentieri (metri lineari sistemati annualmente)
- Corso di formazione GIS
- Interventi selvicolturali (ettari di intervento eseguiti annualmente)

10.2. Monitoraggio dell'efficienza degli interventi di ricostituzione post incendi realizzati e rapporto rispetto a quanto programmato

Annualmente vanno riportati gli ettari di ricostituzione post incendio eseguita, nei casi in cui viene previsto questo intervento (vedi capitolo 9.1)

10.3. Piano annuale degli interventi di prevenzione e possibilità di finanziamento (dal secondo anno di validità del Piano A.I.B.) e con relativa scheda tecnico-economica

Vedere quanto riportato nel capitolo 7.12.

11. ELEMENTI MIGLIORATIVI

11.1. *Sistema di previsione del pericolo di incendio*

- Si redigerà uno Studio di fattibilità per la valutazione dell'installazione di una o più centraline meteorologiche adatte all'acquisizione dei dati per la previsione del pericolo di incendio nel Parco
- Si procederà con l'analisi dello stato dell'arte sulla previsione del pericolo in Piemonte e studio di fattibilità dell'integrazione del sistema di previsione del pericolo di incendio del Parco nelle aree di pianificazione a scala regionale e provinciale: a partire dai dati riportati nel Piano Antincendi Boschivi regionale, si verificherà quanto attuato dal Settore Antincendi Boschivi e l'emissione del bollettino quotidiano grazie a dati meteorologici rilevati dalle Stazioni meteorologiche utilizzabili per FWI e potenzialmente utilizzabili per FWI con aggiunta di un sensore
- Come da punto precedente, sarà redatto un prospetto operativo della gestione delle informazioni relative al pericolo di incendio giornaliero
- Si progetterà ed erogherà la formazione per il personale del Parco (anche CTA) specifica sulla previsione meteorologica del pericolo di incendio: il personale che riceve quotidianamente informazioni sul livello di pericolo di incendio deve possedere una serie di nozioni e capacità critiche di analisi della situazione contingente che derivano da un'adeguata formazione specifica sull'argomento (ad es. la conoscenza di Procedure di divulgazione dei livelli di pericolo di incendio sull'area vasta (Regione e Province, le Procedure operative da adottare nel Parco modulate secondo i livelli di pericolo (quest'ultima parte prevede la preventiva stesura del protocollo di intesa)

11.2. *Vegetazione combustibile e Previsione del Comportamento del fuoco*

- Saranno aggiornate le schede tecniche dei principali modelli di combustibile presenti nel Parco per il riconoscimento e l'aggiornamento della carta dei modelli di combustibile. Queste schede possono essere considerate una sorta di manuale fotografico da campo per l'inquadramento della biomassa bruciabile secondo la classificazione dei modelli di combustibile a cui si farà riferimento per la valutazione del comportamento del fuoco su cui è basata la progettualità del presente piano. L'utilizzo delle schede può avvenire nel caso si presenti la necessità di attribuire alla vegetazione potenzialmente percorribile dal fuoco un modello di combustibile (ad esempio per aggiornare la carta dei modelli di combustibile). Il ricorso ai modelli di combustibile è necessario nel caso in cui si vogliano fare delle previsioni di comportamento del fuoco utilizzando degli algoritmi di propagazione che consentano di stimare l'andamento dell'incendio

- ad esempio in termini di velocità di propagazione e intensità lineare. Ciascuna scheda sarà costituita dalle seguenti parti:
- Modello di combustibile: identificato da un numero
 - Esempio fotografico di una stazione rappresentativa del modello e breve nota descrittiva del combustibile
 - Struttura del combustibile: scheda sintetica con i principali parametri che caratterizzano la distribuzione orizzontale e verticale del combustibile
 - Per ciascuna tipologia di combustibile (di lettiera, erbaceo, arbustivo e arboreo), vengono forniti la copertura %, le specie prevalenti, l'altezza media (stimata) delle piante e la distribuzione (se continua o a gruppi)
 - Tipologia di incendio: breve descrizione del tipo di propagazione (radente, di chioma,...) e delle componenti di combustibile che sostengono la diffusione del fuoco
 - Inquadramento stazionale: sono riportati dei valori generici di quota, pendenza ed esposizione in cui è più probabile trovare combustibili come quello descritto
 - Località caratteristica di esempio: è riportato il nome della località in cui è presente un esempio del modello descritto nella scheda (a cui la foto iniziale fa riferimento)
- Si progetterà ed erogherà attività formazione per il personale del Parco specifica sul riconoscimento dei combustibili
- Si progetterà ed erogherà attività di formazione per il personale del Parco specifica sulla valutazione del comportamento del fuoco. Le competenze necessarie per poter effettuare una corretta valutazione del fuoco possono essere riassunte nei seguenti punti che possono essere considerati gli argomenti formativi per il personale (circa 10 ore di formazione):
- Definizione della biomassa bruciabile
 - Combustibili fini e grossolani
 - Tempo di rilassamento
 - Proprietà chimico-fisiche dei combustibili forestali
 - Protocollo di rilievo dei combustibili
 - Utilizzo dei manuali fotografici dei combustibili forestali
 - Realizzazione della carta dei combustibili
 - Preparazione dei dati di ingresso per la valutazione del comportamento del fuoco
 - Comportamento del fuoco
 - Parametri di comportamento del fuoco
 - Il ruolo di vento e pendenza nella propagazione
 - L'umidità dei combustibili fini
 - I programmi di simulazione di incendio per la previsione del comportamento del fuoco
- Preparazione della cartografia tematica di base.

11.3. Procedure operative

- Si rimanda ai contenuti del par. 8.5.

11.4. Attuazione del Piano

- Sintesi dei punti di forza e dei punti di resistenza all'attuazione del Piano: un apposito capitolo della relazione finale riassumerà le indicazioni raccolte durante lo svolgimento del lavoro utili a rendere direttamente operativo il Piano stesso, individuando i punti di forza e punti di resistenza dovuti alle relazioni con altri Enti, con le Comunità locali e le associazioni AIB.
- Verranno anche esplicitate le linee di azione, discusse con l'Ente gestore, per valorizzare i punti di forza e minimizzare o superare i punti di resistenza.

12. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEGLI INTERVENTI PREVISTI (SCREENING DI INCIDENZA)

Parte del territorio del Parco della Val Grande è inserito nella Rete Natura 2000; al suo interno, infatti, è presente una vasta area classificata come SIC-ZPS IT1140011 “Val Grande” ai sensi della normativa comunitaria di riferimento (Dir. “Habitat” 92/43/CEE e Dir. “Uccelli” 79/409/CEE e s.m. e i.), il cui Piano di Gestione, ai sensi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 “*Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000*”, è in fase di redazione. In assenza, quindi, di un Piano di Gestione vigente, le misure di conservazione di riferimento per la redazione di Piani, Programmi, Progetti sono contenute nel Testo coordinato D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014 “Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte” contenente:

- obblighi, limitazioni o divieti, per la conservazione di specie e habitat di interesse comunitario;
- attività da promuovere e buone pratiche per mantenere in uno stato di conservazione favorevole le specie e gli habitat di interesse comunitario.

Il presente Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, revisione del Piano 2003-2007, ha ricadute, di conseguenza, anche in area SIC/ZPS: sebbene non contenga il quadro conoscitivo che comprenda gli obiettivi di conservazione, la valutazione delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie e le relative azioni per la loro conservazione, contiene interventi che ricadono sul Sito senza essere direttamente connesse alla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.

Come già riportato nei capitoli precedenti le caratteristiche intrinseche del territorio del Parco della Val Grande e gli obiettivi posti in essere dal Piano Direttore per la gestione del territorio impongono precisi indirizzi nella definizione degli interventi antincendio, coniugando le esigenze di prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi con le esigenze di gestione del SIC/ZPS.

I principi e i vincoli alla base di queste scelte sono stati:

- ⇒ obiettivo del mantenimento della wilderness del territorio;
- ⇒ elevata acclività del territorio;
- ⇒ diffusa inaccessibilità soprattutto ai mezzi meccanici;
- ⇒ ridotta pressione antropica e turistica;
- ⇒ assenza di un uso competitivo del territorio rispetto all'uso attuale (es. edilizio o agro-pastorale);
- ⇒ scarso o nullo impatto derivato dallo sfruttamento delle risorse naturali (pressione di pascolo e selvicoltura);
- ⇒ proprietà generalmente pubblica (statale o comunale);
- ⇒ grado di rischio di incendio generalmente basso.

Alla luce di queste considerazioni, viste anche le previsioni di intervento del Piano Direttore, il criterio prioritario seguito è stato quello della prevenzione. In modo particolare nell'ambito di questo Piano sono stati previsti:

- ⇒ la realizzazione di interventi di prevenzione selvicolturale consistenti nel taglio del sottobosco lungo ristrette fasce di rispetto intorno ai punti di potenziale innesco e nella conversione ad alto fusto del ceduo invecchiato di castagno;
- ⇒ la priorità dell'uso dell'elicottero nell'estinzione;
- ⇒ l'avvio e l'intensificazione di attività di prevenzione indiretta, con particolare riguardo alla comunicazione e alla formazione;
- ⇒ l'implementazione di efficaci procedure operative e di coordinamento delle risorse e dei mezzi;
- ⇒ l'implementazione di sistemi di previsione del pericolo di incendio.

Non è stata prevista la realizzazione di nuova viabilità. La creazione di nuove carraie contrasta infatti con l'obiettivo di tutela e restauro della wilderness locale e le forme di fruizione turistica potenziali per l'area non richiedono tali infrastrutture, senza considerare le difficoltà tecniche di realizzazione e manutenzione di tali infrastrutture nel territorio.

Anche la creazione di viali tagliafuoco contrasta con le politiche di conservazione espresse dal Piano Direttore.

Il presente Piano AIB (revisione di quello precedente che aveva validità dal 2003 al 2007) non prevede quindi la realizzazione di strutture di prevenzione ex novo, ma conferma quanto già previsto e prosegue nella manutenzione di quanto realizzato negli anni passati.

Piazzole per il rifornimento idrico degli elicotteri

Le piazzole per il rifornimento idrico degli elicotteri vengono ridotte di numero, da 13 a 11, la cui manutenzione ordinaria e straordinaria (sfalci, abbattimenti di un numero limitato di alberi, ecc.) è solamente limitato a 9 di queste piazzole.

Tutte le piazzole ricadono all'interno di habitat diffusamente presenti nel Sito, se non alcuni addirittura esterni all'area SIC/ZPS come riportato nella seguente tabella.

L'unica piazzola che ricade all'interno di un habitat prioritario è quella di Alpe Scaredi, ma per la quale non è prevista alcuna manutenzione ed infrastrutturazione.

Denominazione piazzola	Localizzazione (eventuale habitat presente)
Loc. Ronchi	È localizzato vicino Premosello Chivenda al confine del Parco, esternamente al SIC/ZPS, nessun habitat interessato
A. Serena	Il piazzale è esterno ad habitat, adiacente ad habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" e

Denominazione piazzola	Localizzazione (eventuale habitat presente)
	9110 "Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i> "
A. Val Gabbio	In piazzale è interno all'habitat 9130 "Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i> "
A. in La Piana	In piazzale è interno all'habitat 9110 "Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i> "
A. Boschelli	In piazzale è interno all'habitat 9110 "Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i> "
A. Orfalecchio	In piazzale è interno all'habitat 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i> "
Pogallo	In piazzale è interno all'habitat 9110 "Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i> "
Corte Bolino	In piazzale è interno all'habitat 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i> "
A. Pian di Boit	In piazzale è interno all'habitat 9110 "Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i> "
P.so Folungo	È localizzato al confine del Parco, esternamente al SIC/ZPS, nessun habitat interessato
A. Scaredi	Il piazzale è interno alla formazione vegetale riconducibile agli habitat di transizione 4060 "Lande alpine e boreali" e 6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

Prevenzione selvicolturale

Per quanto riguarda gli interventi selvicolturali di prevenzione incendi, le tipologie boschive interessate e la localizzazione degli interventi sono indicate di seguito.

località intervento	area di previsione
a monte di Colloro	L'intervento non ricade in habitat 92/43/CEE ed è esterno al SIC/ZPS. Interessa la tipologia del Castagneto acidofilo a <i>Teucrium scorodonia</i> delle Alpi
tra Pian Cavallone e Pian Trusello	L'intervento è interno al SIC/ZPS ma non interessa habitat 92/43/CEE in quanto ricade in rimboschimenti a <i>Picea excelsa</i>
a ovest rispetto all'abitato di Cicogna	L'intervento è interno al SIC/ZPS in habitat 92/43/CEE 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i> "

Con riferimento agli interventi previsti tra Pian Cavallone e Pian Trusello e a ovest rispetto all'abitato di Cicogna, interni quindi al Sito Rete Natura 2000, si specifica

il rispetto dei divieti e obblighi contenuti rispettivamente agli artt. 12 e 13 relativamente agli ambienti forestali; l'intervento localizzato tra Pian Cavallone e Pian Trusello, non ricadente in habitat di interesse comunitario, rispetterà quindi quanto contenuto al comma j dell'art. 13 *“in tutti gli interventi selvicolturali valorizzare le specie arboree potenziali localmente meno rappresentate o sporadiche (Allegato C)”*.

Riguardo alla previsione di intervento in area riconducibile all'habitat 9260, internamente al Sito, quanto previsto per gli interventi selvicolturali (vedi par. 7.3.3) è compatibile con i divieti e gli obblighi contenuti nell'art. 5 *“Norme per i castagneti (9260)”* Capo I, Titolo I *“Misure di conservazione specifiche per habitat o gruppi di habitat”* dell'All. E *“Indicazioni per la redazione dei Piani di Gestione e delle misure di conservazione Sito-specifiche”* della norma indicata. L'adozione della tecnica del *“ceduo a turno lungo”* è compatibile e sarà resa conforme agli obblighi indicati:

- “1) turno minimo di 10 anni,*
- 2) non è fissato un turno massimo,*
- 3) nei tagli di maturità devono essere rilasciate piante o polloni di altre specie autoctone fino al 30 per cento della copertura. Qualora la copertura delle altre specie sia inferiore al 30 per cento è necessario il rilascio di castagni a gruppi fino al raggiungimento del 30 per cento,*
- 4) i tagli intercalari devono essere eseguiti rilasciando al termine dell'intervento una copertura superiore al 50 per cento,*
- 5) le epoche di intervento sono quelle dei cedui”*.

Interventi di ripulitura

I sentieri della rete sentieristica presi in considerazione per l'esecuzione delle ripuliture sono i tratti di sentieristica che attraversano la vegetazione arbustiva ed erbacea, ricadenti nelle aree ad alta gravità e impatto di incendio. Si tratta di formazioni riconducibili ai seguenti habitat di interesse comunitario:

- 4030 *“Lande secche europee”*;
- ambienti di transizione habitat 4030 *“Lande secche europee”*, 4060 *“Lande alpine e boreali”* e 4070* *“Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsutum)”*;
- ambienti di transizione habitat 4030 *“Lande secche europee”* e 8220 *“Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica”*;
- 4060 *“Lande alpine e boreali”*;
- ambienti di transizione habitat 4060 *“Lande alpine e boreali”* e 6150 *“Formazioni erbose boreo-alpine silicicole”*;
- ambienti di transizione habitat 4060 *“Lande alpine e boreali”*, 6230* *Formazioni erbose a Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) e 6430 *“Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile”*;
- 6430 *“Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile”*

L'intervento di manutenzione dei sentieri, con la diminuzione del carico di combustibile (mediante sfalcio) ai lati dei tracciati per una profondità di 1 m per lato non compromette la salvaguardia degli habitat attraversati: l'intervento infatti non causa *“la compromissione della cortice permanente”* (artt. 11 e 13 del Capo II

Ambienti aperti). Con riferimento agli arbusteti, 4070* nello specifico, l'intervento è compatibile con quanto previsto all'art. 10 Capo I Misure di conservazione specifiche ambienti forestali, che pone obbligatoria *“l'evoluzione libera fatti salvi gli interventi finalizzati alla conservazione dell'habitat”*.

A completamento del presente paragrafo, si riportano le indicazioni generali da rispettare per l'esecuzione di interventi di selvicoltura preventiva e ripuliture sentieri, così come contenute nel documento “Studio di incidenza e modalità di intervento (linee guida) del Piano antincendio PNVG, nell'ambito del progetto “Parchi in rete” (par. 7.5):

*“Per ciò che concerne l'esecuzione di **tutti gli interventi, dovranno preferibilmente essere eseguiti in tarda estate- inizio autunno per minimizzare il disturbo sul periodo riproduttivo dell'avifauna.***

*Per ciò che concerne il piano di assestamento o la specifica progettazione esecutiva degli **interventi di selvicoltura preventiva, nonché, per quanto di interesse, per la realizzazione degli interventi lungo la rete sentieristica, essi dovranno tener conto delle seguenti prescrizioni:***

- *divieto di esecuzione degli interventi nel periodo di maggior disturbo per la riproduzione dell'avifauna, individuato dal 1° aprile al 31 luglio (il periodo può essere soggetto a ulteriori modifiche in base ad eventuali obblighi di legge sopraggiunti e/o considerazioni di merito);*
- *divieto di asportare le Conifere isolate all'interno di foreste di latifoglie se non per gravi motivazioni fitosanitarie;*
- *divieto di abbattere individui arborei dominanti avvolti da edera nonché eliminare o recidere dagli stessi il rampicante con particolare riferimento a individui che, a seguito di monitoraggi o verifiche specifici, risultano utilizzati o potenzialmente utilizzabili dai rapaci come sito di nidificazione, a meno di situazioni di rischio per l'incolumità di strutture e persone (es. piante a bordo strada);*
- *divieto di abbattere piante con cavità o con evidente nidificazione di rapaci, a meno di situazioni di rischio per l'incolumità di strutture e persone (es. piante a bordo strada).*
- *obbligo di limitare l'asportazione o il danneggiamento di esemplari arborei appartenenti al genere Tilia e alla specie ontano bianco (Alnus incana), in quanto componenti fondamentali di habitat di interesse comunitario individuati ai sensi della Direttiva 92/43 CEE, e del genere Sorbus (Sorbus aria e Sorbus aucuparia) in quanto di interesse trofico per la fauna, a meno di situazioni di rischio per l'incolumità di strutture e persone;*
- *obbligo di rilascio di piante morte, di diametro non inferiore a quello medio di popolamento soprattutto in piedi, nella proporzione di 10 unità per ogni ettaro di superficie;*
- *obbligo della tutela del suolo e dello strato arbustivo durante le operazioni selvicolturali. In particolare è fatto divieto dell'esbosco a strascico e in ogni caso l'esbosco deve essere effettuato lungo la viabilità presente con divieto di apertura di nuova viabilità e/o allargamento di quella preesistente se non preventivamente autorizzato dall'Ente Gestore a seguito di specifici elaborati progettuali”.*

Conclusioni

Da quanto sopra descritto e motivato, si ritiene di poter affermare che il Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi prevede interventi che non possono determinare, direttamente o indirettamente, incidenze significative, alterando il loro stato di conservazione, su habitat e specie inserite negli allegati della Dir. “Habitat” e nell’All. I della Dir. “Uccelli” per i quali il SIC-ZPS IT1140011 “Val Grande” è stato istituito.

Infine, i contenuti e le previsioni di Piano sono coerenti con la normativa di riferimento a livello regionale, nel dettaglio alle disposizioni, divieti, obblighi buone pratiche contenute agli artt. 11, 12, 13, 14 del Titolo 4 “Misure di conservazione relative alle tipologie ambientali presenti all’interno di ZSC, SIC e ZPS” della D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014 “Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte”.

13. RIEPILOGO DELLA CARTOGRAFIA PREVISTA NEI CAPITOLI PRECEDENTI

– Area tematica: Previsione

3.8 Carta Tecnica Regionale o, in sua assenza, carta IGM di maggior dettaglio (allegata in relazione)

3.9 Carta della vegetazione e/o dei tipi forestali (allegata in relazione)

3.10 Carta delle emergenze floristiche, vegetazionali e faunistiche, paesaggistiche (vedi elaborato cartografico)

0 Nella carta sono riportate le emergenze vegetazionali, ossia habitat prioritari e habitat di particolare valore naturalistico-biogeografico:

- 3160 Laghi e stagni distrofici naturali +7140 Torbiere di transizione e instabili
- 4070* Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
- 6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
- 9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
- 9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*
- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

(* indica habitat prioritari ai sensi dell'All. I Dir. 92/43/CEE e s.m. e i.)

Inoltre sono riportate le principali informazioni relative all'avifauna comunitaria.

In allegato alla relazione

Ortofoto

3.12 Inquadramento territoriale del PN (perimetro, zonizzazione, siti natura 2000, ecc.) (allegata in relazione)

– Area tematica: Zonizzazione attuale

4.8 Carta degli incendi pregressi (allegata in relazione)

4.9 Carta dei modelli di combustibile o grado di combustibilità (vedi elaborato cartografico)

0 I modelli di combustibile sono stati elaborati sulla base dell'analisi della coerenza della carta dei combustibili Piano AIB 2003-2007 e recenti studi condotti per l'aggiornamento della vegetazione naturale dell'area (carta degli habitat).

Vedere Tavola 4.9

Carta della viabilità con fonti idriche, strutture ed infrastrutture A.I.B. (vedi elaborato cartografico)

0

In cartografia sono riportati i punti di rifornimento idrico per elicotteri, interni ed esterni al parco, i punti di imbarco materiali e uomini esterni al parco, ed di imbarco/sbarco uomini all'interno del Parco

Vedere Tavola 4.10

Carta delle zone di interfaccia urbano foresta (da Piani di emergenza) (non necessaria per la realtà del Parco)

0 In considerazione della quasi totale assenza di contesti urbanizzati all'interno del Parco la carta di interfaccia urbano foresta non viene predisposta

Carta delle aree omogenee per pericolosità, gravità e rischio degli incendi (vedi elaborato cartografico)

4.13 Carta delle linee elettriche, telefoniche, ff.ss., impianti a fune ecc. con indicazione dell'ente gestore e/o del proprietario (non necessaria per la realtà del Parco)

– **Area tematica: Zonizzazione di sintesi**

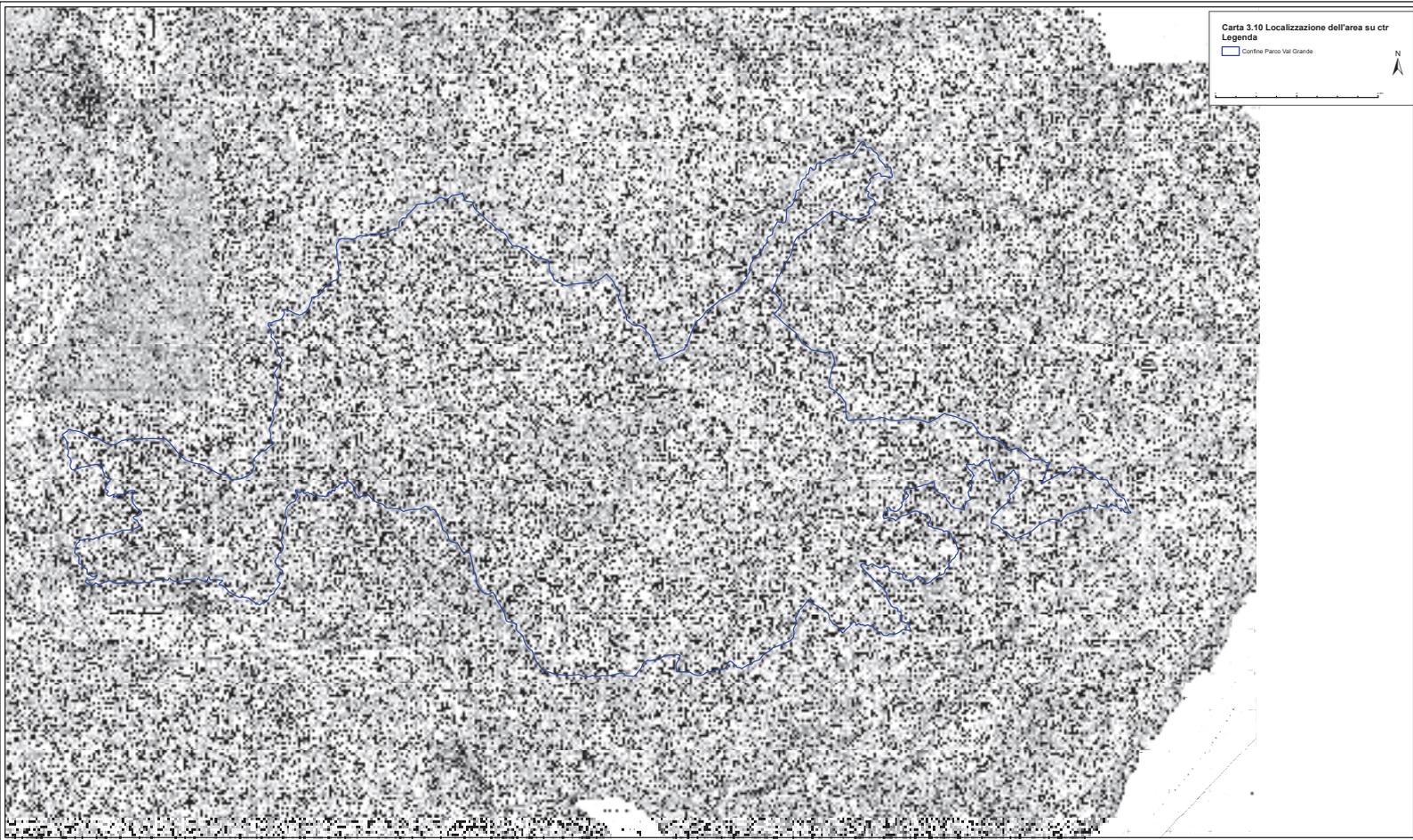
5.2 Carta zone prioritarie per gli interventi AIB ("zone rosse")

– **Area tematica: Prevenzione**

7.13 Carta degli interventi di prevenzione programmati (localizzazione delle opere strutturali ed infrastrutturali e degli interventi colturali necessari a contenere il rischio incendi, come da piano degli interventi) (non necessaria per la realtà del Parco)

7.14 Modello di propagazione e comportamento specifico del fuoco (non necessaria per la realtà del Parco)

7.15 Sistema di supporto alle decisioni basato sui parametri tipici dell'area e integrato con la rete regionale (non necessaria per la realtà del Parco)



Carta 3.10 Localizzazione dell'area su ctr

Leggenda

Confine Parco Val Grande





