

## 7. ZONIZZAZIONE DEGLI OBIETTIVI

Dalle carte di cui al paragrafo precedente, si evince come zone con più basso indice di pericolosità presentino comunque un valore più elevato dell'indice relativo alla distribuzione degli incendi; a esempio alcune zone sono caratterizzate dall'indice più elevato riferito alle insorgenze di incendi, mentre altre zone sono caratterizzate dall'indice più elevato riferito alle superfici degli incendi, seppur con basse insorgenze.

Un'analisi approfondita delle cause di ciascun incendio consentirebbe di individuare politiche di prevenzione e riduzione del rischio mirate per ciascuna delle zone analizzate. Nel presente Piano, tuttavia, gli obiettivi prioritari non sono strettamente correlati all'individuazione di zone omogenee ma sono stati individuati in funzione della pericolosità, della vulnerabilità e del danno potenziale.

Lo studio e il calcolo dei diversi indici di cui al paragrafo precedente si configurano come la base per una migliore definizione e localizzazione degli obiettivi a cui il piano stesso deve necessariamente tendere.

Tuttavia, l'individuazione di obiettivi prioritari ha consentito di definire una scala ordinata di priorità che ha permesso un'ottimizzazione della distribuzione delle risorse in ambito regionale.

Le priorità di intervento sono correlate in funzione sia della probabilità che si verifichino incendi di una certa intensità e quindi capaci di un certo potenziale impatto, sia prendendo in considerazione gli esposti potenzialmente minacciati, la loro vulnerabilità agli incendi e il loro valore.

E' opportuno premettere che con tutta evidenza il fenomeno degli incendi nel corso degli anni è estremamente irregolare e anche il raffronto fra il numero degli incendi e le superfici percorse (sia totali che boscate) non presenta una costanza di rapporto reciproco.

È altrettanto chiaro che l'apparato di lotta, per quanto perfezionato e perfezionabile, non potrà mai essere in grado di aver ragione di questa calamità, senza efficaci misure che vadano a incidere sulle motivazioni culturali, sociali ed economiche che sono alla base del fenomeno. È indispensabile un rapido cambiamento di rotta, che deve veder coinvolte tutte le componenti della società, dalla classe politica alla scuola, dalle province ai Comuni e a tutte le Associazioni professionali, sportive e culturali (allevatori, agricoltori, cacciatori, ambientalisti), affinché esercitino, nei rispettivi ambiti, un ruolo più attivo rispetto alla problematica degli incendi.

Il clima e l'andamento stagionale giocano un ruolo fondamentale nel predisporre una situazione di favore all'insorgenza dell'incendio, ma non vi è dubbio che la causa primaria degli incendi boschivi vada ricercata essenzialmente nell'alto grado di depauperamento e di forte spopolamento delle zone collinari e montane, determinando nel tempo l'abbandono di tutte quelle pratiche agronomiche e selvicolturali che di contro in passato venivano effettuate nelle campagne e nei boschi, con il risultato di rendere il bosco più vulnerabile nei confronti del fuoco.

E' opportuno, pertanto, adottare misure per la difesa del territorio e delle sue bellezze naturali, attraverso l'informazione e l'educazione alla tutela dei boschi dal pericolo degli incendi, e una maggiore diffusione di norme di comportamento corretto e di difesa degli insediamenti dal pericolo del fuoco, in grado di aumentare la capacità di "resilienza" sia del territorio che della popolazione.

Il Piano di Sviluppo Rurale costituisce un apposito strumento rivolto a soggetti pubblici o privati per l'assegnazione di contributi per la messa in atto di interventi rivolti a modificare i fattori predisponenti, ovvero il carico, la tipologia e la distribuzione della vegetazione, attraverso "idonei interventi colturali" volti a migliorare i soprassuoli forestali e gli assetti vegetazionali degli ecosistemi agrari, attraverso l'impiego di specie resistenti al fuoco (per ridotta infiammabilità e combustibilità), riducendo o interrompendo la continuità dei combustibili (idonee forme di allevamento, diradamenti, fasce parafuoco, pascolamento localizzato e intermittente in bosco, creazione di idonee fasce ripulite da tutti i combustibili nei pascoli, nei terreni agricoli e soprattutto negli incolti, idonee fasce verdi o ripulite attorno a tutti i fabbricati e insediamenti civili e produttivi, opportuno posizionamento di idranti).

La collocazione degli interventi sarà dettata da criteri oggettivi legati anche al livello di rischio dell'unità amministrativa di riferimento (Zone omogenee) e dal valore del bene naturale da difendere (area protetta, biotopo, tipo forestale raro, ecc.).

### **7.1. SUPERFICIE PERCORSATA DAL FUOCO MASSIMA ACCETTABILE**

Come detto nel capitolo relativo all'analisi degli incendi pregressi, nel corso del periodo 2015-2020 (periodo successivo alla redazione della prima revisione del Piano AIB), all'interno del Parco si sono verificati 2 incendi boschivi. La superficie totale percorsa dal fuoco è pari a 336 ettari, di cui 124 ettari boscati.

Rispetto all'analisi effettuata per la prima versione del Piano AIB (periodo analizzato 1993-2005) e per il primo aggiornamento del Piano AIB (periodo analizzato dal 2005 al 2016), si nota un netto aumento delle superfici percorse da incendio: nel periodo 1993-2005 (quindi 12 anni di indagine storica) la superficie boscata percorsa da incendio all'interno dei confini del Parco è risultata pari a circa 39 ettari; nel periodo successivo (2005-2014) la superficie boscata percorsa da incendi è stato complessivamente inferiore a 1 ettaro; nel periodo invece più recente (2015-2020) l'incendio del 2017 ha interessato una vasta superficie boscata all'interno del Parco, pari a 124 ha.

L'anno 2017 è stato un anno molto critico per quanto riguarda gli incendi, anche nella Regione Piemonte, a causa di una estate particolarmente seccitosa e venti estremamente critici nel periodo successivo, che ha determinato la combinazione di fattori estremamente favorevoli per lo sviluppo di incendi su ampie superfici.

A livello statistico comunque si conferma l'analisi relativa al precedente Piano AIB in particolare in merito al periodo di maggior pericolosità per gli incendi boschivi nell'area, rappresentato dal mese di marzo: sebbene gli ultimi due eventi si siano verificati in periodo di fine estate e inizio autunno. Pertanto anche per il periodo di fine estate e inizio autunno, a fronte di estati particolarmente seccitose, si ravvisa la necessità di una ulteriore attenzione al fenomeno.

La superficie *percorsa massima accettabile* è la superficie annuale che si vorrebbe fosse al massimo percorsa dopo la realizzazione degli interventi e che quindi non dovrebbe essere superata. Essa rappresenta anche l'obiettivo ideale del Piano.

Il suo presumibile raggiungimento avverrà dopo la realizzazione degli interventi antincendio e sarà evidenziato dalla statistica degli eventi che si verificheranno negli anni a seguire. La stessa statistica potrà eventualmente anche evidenziare se non sarà stata rispettata la superficie percorsa massima accettabile e questo imporrà ulteriori riflessioni future.

Dalle indagini precedentemente indicate il pianificatore mette in correlazione la tipologia di incendi più critici e le zone dell'area protetta più a rischio al fine di individuare degli interventi di prevenzione (tipologia e localizzazione) ritenuti più efficaci e di minore impatto ambientale.

La superficie percorsa massima accettabile corrisponde al substrato territoriale su cui si verifica il regime che si ritiene compatibile con il Parco e che quindi non impone dei provvedimenti (almeno per il periodo di validità del Piano che si sta realizzando). Ciò significa che la frazione di territorio protetto su cui vi è una copertura forestale non sensibilmente danneggiabile dal regime di incendio che si riscontra, corrisponde alla superficie massima accettabile e su di essa per il periodo di validità del Piano non si realizzano interventi che saranno invece indirizzati verso parti del territorio in cui non si accetta il passaggio del fuoco.

La superficie percorsa massima accettabile deve essere correlata anche con le diverse caratteristiche di recupero spontaneo della vegetazione.

Dal punto di vista della dimensione degli eventi, per quanto riguarda la Pianificazione antincendio boschivo, nelle aree interessate (intero Parco o specifici ambiti di intervento) viene preso in esame il

valore di  $c$  che esprime la superficie interessata da un regime di incendi che può essere considerato fisiologico nel contesto ambientale e sociale del Parco. Ai sensi dei contenuti dello schema di Piano AIB 2018, infatti, non tutti gli incendi, infatti, hanno la stessa importanza: ad esempio, incendi di piccole superfici che interessano scarpate stradali, zone agricole abbandonate, formazioni vegetali ad alta resistenza (pirofite) etc., in un contesto specifico, possono essere considerati come eventi accettabili.

Ai fini del presente Piano occorre considerare che nei cinque anni considerati (2016-2020) l'area è stata interessata da un due soli eventi; certo occorre anche considerare che uno dei due ha interessato una vasta superficie di territorio, per la maggior parte boscato.

Alla luce di quanto detto poco sopra si considerano quindi fisiologici gli eventi che si verificano, nel periodo della serie storica di riferimento:

- al di fuori delle zona A del Parco;
- non interessanti habitat prioritari (si fa riferimento alle precedenti elaborazioni per la carta della gravità);
- non interessanti boschi di particolare valenza naturalistica e paesaggistica;

La *superficie percorsa dal fuoco massima accettabile (Sma)* è quindi la superficie percorsa risultante dalla differenza tra gli eventi che si sono verificati in un contesto territoriale di riferimento (intero Parco o specifico ambito di intervento) e la superficie percorsa non ammissibile del contesto stesso, in quanto avvenuta nei contesti di maggiore tutela e valenza naturalistica sopra citati. Si ricorda che il valore di *Superficie percorsa media annua (Spma)* calcolata per l'intero Parco nel periodo di riferimento è pari a 12,6 ettari. La superficie percorsa dal fuoco massima accettabile (Sma) è pari a un ettaro.

Infine, nel corso di validità del Piano, si ritiene sia possibile mantenere il valore della *Sma* indicata, in seguito a nuove considerazioni e obiettivi di carattere ecologico o socioeconomico.

## **7.2. ESIGENZE DI PROTEZIONE E TIPOLOGIE DI INTERVENTO NELLE AREE OMOGENEE**

Gli interventi di prevenzione costituiscono la parte operativa più importante del Piano AIB. Con la loro attuazione si materializza sul territorio la strategia del Piano per conseguire l'obiettivo specifico di RASMAP.

Anche per tale regione fondamentale, è importante che questa parte del piano non si riduca a una semplice elencazione degli interventi possibili nel contesto dell'area protetta a corredo della "Carta degli interventi".

Oltre a definire tipo e localizzazione degli interventi previsti è altresì importante che il Piano suggerisca delle direttive specifiche sulle modalità con cui gli stessi devono essere realizzati e condotti, in modo da ridurre l'eventuale impatto mitigando eventuali aspetti realizzativi in contrasto con le finalità di conservazione del Parco.

Questa fase consiste nell'individuare tipi di prevenzione e di contenimento del fuoco in caso di incendio idonei nei particolari ambiti del Parco, all'interno delle aree omogenee caratterizzate dall'alto livello di rischio. Gli interventi saranno distribuiti tra prevenzione ed estinzione, impiegando tutti i possibili mezzi e tecniche.

Questa fase è assai delicata, poiché comporta l'inserimento di provvedimenti di contenimento, dovendone prevedere i risultati.

Nella definizione degli interventi di prevenzione antincendio si fa riferimento a principi e vincoli alla base di queste scelte sono:

- obiettivo del mantenimento della naturalità del territorio;
- diffusa elevata acclività del territorio;
- diffusa inaccessibilità soprattutto ai mezzi meccanici;
- pressione antropica e turistica concentrata in alcuni periodi dell'anno;
- assenza di un uso competitivo del territorio rispetto all'uso attuale (es. edilizio o agropastorale);
- scarso o nullo impatto derivato dallo sfruttamento delle risorse naturali (pressione di pascolo e selvicoltura);
- grado di rischio di incendio generalmente basso.

Alla luce di queste considerazioni il criterio prioritario da seguire deve essere quello della prevenzione. In modo particolare nell'ambito di questo piano si prevede:

- la realizzazione di infrastrutture preventive non influenti negativamente con il paesaggio e l'ambiente in generale;
- la priorità dell'uso dell'elicottero nell'estinzione;
- equipaggiamento delle squadre dei Guardaparco con attrezzature per il primo intervento;
- 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;
- la realizzazione prevalente di interventi di prevenzione selvicolturale con la finalità di variare i modelli di combustibile specialmente nelle aree a maggiore rischio (interventi sulla sentieristica).

Non si prevede la realizzazione di nuova viabilità. La creazione di nuove carraie contrasta infatti con l'obiettivo di tutela e restauro della naturalità 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 attuate dal Parco; altrettanto nel Parco non è possibile neanche prevedere come misura di lotta attiva il "controfuoco". 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. Si prevede che gli interventi avvengano in funzione del livello di priorità del territorio nel quale ricadono, perciò nelle "Zone rosse" avranno la priorità massima, a decrescere di urgenza a seconda del livello di priorità attribuito.

### **7.3. DEFINIZIONE DELLA RIDUZIONE ATTESA DI SUPERFICIE MEDIA ANNUA PERCORSATA DAL FUOCO (RASMAPP)**

L'obiettivo specifico del piano AIB si concretizza nella "Riduzione Attesa di Superficie Media Annuata Percorsata dal Fuoco" (R.A.S.M.A.P.). La sua determinazione costituisce un momento chiave della pianificazione AIB, in quanto esprime con chiarezza e sintetizza molto efficacemente il principale obiettivo del Piano.

Questa impostazione consente di avere un obiettivo specifico che non lascia spazio ad ambiguità, facilmente misurabile senza equivoci e verificabile in fase di controllo, definito nel tempo.

Il vantaggio di perseguire un obiettivo specifico, quantitativamente definito, rispetto a un generico "contenimento degli incendi" permette di:

- valutare la congruenza e la coerenza degli interventi previsti allo scopo prefissato;
- programmare con precisione la ripartizione delle attività;
- migliorare l'utilizzo delle risorse disponibili;
- migliorare la trasparenza e la partecipazione rendendo più esplicita la logica del piano;
- aumentare la responsabilità della struttura AIB presente nell'area protetta (interna ed esterna all'Ente Parco Nazionale) che deve valutare le proprie possibilità e capacità per riuscire a conseguirlo.

La riduzione della superficie percorsa media annua (Spma) negli ultimi 10 anni è il primo elemento da prendere in esame per la determinazione della RASMAP. Il valore della Spma è già stato calcolato nel capitolo precedente.

A questo valore deve essere sottratta la superficie percorsa dal fuoco massima accettabile (Sma). Come accennato nello "Schema di Piano" quest'ultima è definita come la superficie interessata da un regime di incendi che può essere considerato fisiologico nel contesto ambientale e sociale del Parco. Non tutti gli incendi, infatti, hanno la stessa importanza, ad esempio incendi di piccole superfici che interessano scarpate stradali, zone agricole abbandonate, formazioni vegetali ad alta resistenza (pirofite) etc., in un contesto mediterraneo possono essere considerati come eventi accettabili.

Per la determinazione della Sma in prima approssimazione, possono essere considerati come fisiologici gli eventi che soddisfino tutti i seguenti requisiti:

- sono al di fuori delle zone A e B del Parco;
- non interessano habitat "prioritari" definiti dai piani dei SIC/ZPS;
- hanno una superficie inferiore a 1 ettaro se boscati;
- hanno una superficie inferiore a 2 ettari se non boscati.

Questi parametri soglia rappresentano dei valori di riferimento da considerare orientativi. Possono essere utilizzati nelle prime fasi della pianificazione, ma sarà compito del pianificatore modificarli per adattarli al contesto climatico, sociologico e pirologico della zona, argomentando le ragioni di tale scelta.

La somma delle superfici risultanti esprime il valore della superficie massima ammissibile che sottratta alla superficie percorsa media annua dà il valore degli eventi che devono essere considerati patologici e incompatibili con il Parco.

Nei casi più semplici, di un numero molto limitato di incendi, si potrà portare a zero la superficie percorsa nel periodo di validità del piano. Negli altri casi, invece, il contenimento possibile sarà affidato al pianificatore che dovrà individuare un obiettivo di RASMAP sfidante, ma nello stesso tempo realizzabile.

Uno degli errori più comuni che generalmente si verificano in questa fase è quello di prefiggersi un obiettivo di RASMAP troppo ambizioso; fissare un valore troppo alto e poco realistico è, infatti, una delle prime cause di insuccesso della pianificazione.

È inoltre importante valutare preliminarmente la possibilità concreta di riuscire a compiere gli interventi necessari per conseguire il risultato ipotizzato che deve eventualmente essere rimodulato.

In altre parole, il valore finale di RASMAP non può che risultare da un processo iterativo, condotto per approssimazioni successive, trovando il miglior compromesso possibile fra contenimento auspicato degli incendi e la possibilità di realizzazione degli interventi, dipendente anche dalla stima delle risorse necessarie: finanziarie, di personale, di mezzi, ecc..

RASMAP



INTERVENTI

Il valore che il pianificatore potrà così individuare esprimerà la somma dei contributi di contenimento che ogni intervento di prevenzione ritenuto prioritario potrà manifestare.

La RASMAP da applicare per il periodo di validità del Piano è di regola variabile nelle successive pianificazioni. L'adozione di una RASMAP variabile comporta notevoli vantaggi, fra cui:

- la possibilità di tener conto di periodi climatici eccezionali;
- la possibilità di modificare il valore della Sma in seguito a nuove considerazioni ed obiettivi di carattere ecologico o socioeconomico;
- la possibilità di tener conto dei miglioramenti organizzativi, tecnologici e professionali della struttura AIB.

Nelle revisioni del Piano la valutazione del raggiungimento o meno dell'obiettivo di RASMAP è il dato fondamentale da cui partire per impostare, su basi solide, la nuova pianificazione analizzando le cause e verificando l'esistenza di eventi imprevisi a cui porre rimedio.

Ai tre tipi di omogeneità risultate dal raggruppamento dei valori attribuiti a rischio, pericolosità e gravità, corrispondono tre diversi livelli di priorità di intervento.

Alle aree con valore più alto di rischio, pericolosità e gravità è attribuita l'alta priorità di intervento. Tali aree sono anche indicate come "zone rosse".

Nello specifico alle diverse aree di pari livello di omogeneità si attribuisce la stessa priorità di intervento:

<b>Omogeneità per rischio, pericolo e gravità</b>	<b>Priorità d'intervento attribuita</b>
1 - zone con basso livello di pericolosità, rischio e gravità	Bassa
2 - zone con medio livello di pericolosità, rischio e gravità	Media
3 - zone con alto livello di pericolosità, rischio e gravità	Alta

**Tabella 7.1 - Attribuzione del livello di priorità alle zone omogenee per rischio, pericolosità e gravità**

Il territorio del Parco è risultato così classificato con priorità alta di intervento ("Zone rosse") per circa il 2%, priorità media di intervento per circa il 22 % e priorità bassa di intervento per circa il 76%.

Sostanzialmente, la zonizzazione di sintesi proposta per zone omogenee e, conseguentemente, la zonizzazione in aree a differente livello di priorità, rispecchia i contenuti del precedente Piano, sia come consistenza numerica di ripartizione delle superfici sia come distribuzione delle zone a elevata priorità di intervento. Nella tabella seguente si riporta il confronto delle superfici delle zone a differente priorità tra la pianificazione attuale e il Piano AIB precedentemente vigente.

Rispetto a quanto contenuto nella precedente pianificazione, si evidenzia una lieve riduzione delle aree ad alta priorità di intervento e a bassa priorità di intervento con aumento della classe intermedia di priorità.

Priorità di intervento	Piano AIB 2016-2020			Piano AIB 2008-2012		
	Superficie	% sul totale aree a priorità di intervento	% sul totale del Parco	Superficie	% sul totale aree a priorità di intervento	% sul totale del Parco
1	22.282,61	75,85%	31,36%	22.758,84	82,28%	32,01%
2	6.413,72	21,83%	9,03%	3.692,14	13,35%	5,19%
3	679,2	2,31%	0,96%	1.210,59	4,38%	1,70%
Totale aree a priorità di intervento	29.375,53	100,00%	41,35%	27.661,57	100,00%	38,90%
Totale Parco	71.044		100,00%	71.110,19		100,00%

**Tabella 7.2 - Ripartizione del territorio del Parco in zone a differente priorità di intervento: confronto tra le due pianificazioni precedenti**

Gli effetti degli incendi sono diversi in funzione del luogo e del momento in cui avvengono. Le condizioni stagionali possono favorire l'insorgere di incendi di elevato impatto a causa dell'elevata intensità del fronte di fiamma sviluppato e le estese superfici percorse anche per le connesse difficoltà di estinzione. Peraltro impatti altrettanto gravi si possono avere con fronti di fiamma più modesti ma interessanti formazioni di elevato valore e vulnerabilità. Per quanto sopra, la definizione in sede di pianificazione antincendio dell'impatto accettabile deve tenere conto sia delle dimensioni degli incendi sia delle caratteristiche delle formazioni colpite.

Dal punto di vista della dimensione degli eventi, nella pianificazione antincendio boschivo in aree non protette viene tradizionalmente definito un *indice di superficie percorsa ammissibile*, che esprime la superficie massima che si ammette possa percorrere annualmente il territorio, parametro deducibile anche a partire dalla 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 (RASMAPP)", che a sua volta è la base della quantificazione degli interventi di prevenzione necessari a raggiungere tale obiettivo.

Per quanto riguarda il secondo elemento da considerare per la valutazione dell'impatto accettabile, e cioè le caratteristiche delle formazioni colpite, questo deriva da una zonazione e classificazione degli elementi territoriali e ambientali di pregio sulla base di un indice di gravità degli incendi, individuando aree sulle quali gli obiettivi di riduzione degli impatti sono da raggiungere con priorità.

Come detto in precedenza, nel caso in esame l'obiettivo è una superficie percorsa ammissibile tendente a zero. Da ciò consegue che la modulazione di tale superficie nelle diverse formazioni, in funzione delle loro caratteristiche, ha meno significato rispetto al caso della pianificazione antincendio in aree non protette. Pertanto l'individuazione di aree prioritarie da difendere ha in questo caso il senso non tanto di definire il livello di impatto che si accetta in ciascuna di esse, che nel caso del Parco Nazionale del Gran Paradiso tende ovunque a zero, quanto di indicare dove concentrare i maggiori sforzi di protezione in particolare per la prevenzione e di fornire criteri di valutazione a priori per eventuali scelte da fare durante le eventuali fasi di estinzione.

Si deve infine fare riferimento al concetto di RASMAPP *equivalente*, un indicatore utilizzabile per quantificare la necessità degli interventi. Essa corrisponde all'effetto di riduzione di superficie percorsa che potrebbe essere ottenuto, in contesti analoghi, dalla realizzazione di interventi di protezione. Se in una determinata area non si siano verificati incendi nel recente passato e gli incendi non sono ammessi, la RASMAPP *equivalente* non corrisponderà a una probabile riduzione del fenomeno ma piuttosto a un aumento della probabilità che esso non avvenga affatto.

Al fine di quantificare l'obiettivo specifico di Piano si fa riferimento quindi alla “*Riduzione Attesa di Superficie Media Annuo Percorsa dal fuoco*” (R.A.S.M.A.P.).

Per quantificare la RASMAP che si può raggiungere per area prioritaria si è fatto riferimento a una metodologia localizzata in aree omogenee con livello di priorità alto e medio, secondo i contenuti del Manuale tecnico AIB 2018.

La metodologia del Manuale intende applicare determinati valori di RASMAP a ogni unità di intervento preventivo attuabile dal Piano, riportato in tabella.

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>RASMAP/ha</b>
Viabilità (nuova)	Km	0,2
Viale tagliafuoco A.V. (nuovo)	Km	0,8
Rifornimento idrico 20-40 m3 alimentato	mc	0,5
Piazzola H (con rif. idrico e viabilità)	mc	1
Utilizzazioni forestali	ha	0,3
Selvicoltura preventiva (diradamento; spalcaturo)	ha	0,8
Decespugliamento/ripuliture	ha	0,6
Fuoco prescritto	ha	1
MEDIA ARITMETICA		0,65

**Tabella 7.3: valori di RASMAP per intervento preventivo (Fonte: Manuale per l'applicazione dello “Schema di piano A.I.B. nei Parchi Nazionali - 2018”)**

In conclusione, sull'intero territorio del Parco, la riduzione attesa riguarda l'intera soglia di *Spma* di un ettaro. L'Ente Parco dovrebbe essere in grado di eseguire in maniera diretta gli interventi di prevenzione selvicolturale, e quindi può perseguire precisi obiettivi di RASMAP.



## 8. PREVENZIONE

### 8.1. ZONIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

Nelle Aree Protette l'obiettivo di piano è generalmente posto *nell'assenza di incendi boschivi*, corrispondente a una superficie percorsa ammissibile, e quindi a un impatto ammissibile, pari a zero. Ovviamente tale obiettivo, per l'aleatorietà e la grande variabilità del fenomeno incendi, ha un carattere solo formale e teorico. Pertanto concretamente è bene affiancare a questo un obiettivo più realistico, che è quello della *massima riduzione delle superfici percorse*, ottenuta attraverso azioni di natura materiale e immateriale poste in essere per far sì che i potenziali eventi siano contenuti entro i limiti del *principio di incendio*, cioè che siano eventi caratterizzati da limitata estensione, rapidamente controllati grazie a un veloce ed efficace primo intervento, consentito dalla disponibilità di infrastrutture, personale, dotazioni e dalla organizzazione dei servizi di prevenzione, avvistamento ed estinzione.

Le caratteristiche del territorio del Parco impongono precisi indirizzi nella definizione degli interventi di prevenzione antincendio.

Nella definizione degli interventi di prevenzione antincendio si fa riferimento a principi e vincoli alla base di queste scelte sono:

- ⇒ obiettivo del mantenimento della naturalità del territorio;
- ⇒ diffusa elevata acclività del territorio;
- ⇒ diffusa inaccessibilità soprattutto ai mezzi meccanici;
- ⇒ pressione antropica e turistica concentrata in alcuni periodi dell'anno;
- ⇒ 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);
- ⇒ grado di rischio di incendio generalmente basso.

Alla luce di queste considerazioni il criterio prioritario da seguire deve essere quello della prevenzione. In modo particolare nell'ambito di questo piano si prevede:

- ⇒ la realizzazione di infrastrutture preventive non influenti negativamente con il paesaggio e l'ambiente in generale;
- ⇒ la priorità dell'uso dell'elicottero nell'estinzione (secondo le procedure operative di Regione Piemonte e Regione Valle d'Aosta);
- ⇒ equipaggiamento delle squadre dei Guardaparco con attrezzature per il primo intervento;
- ⇒ l'avvio e l'intensificazione di attività di prevenzione indiretta, con particolare riguardo 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;
- ⇒ la realizzazione prevalente di interventi di prevenzione selvicolturale con la finalità di variare i modelli di combustibile specialmente nelle aree a maggiore rischio (interventi sulla sentieristica).

Non si prevede la realizzazione di nuova viabilità. La creazione di nuove carraie contrasta infatti con l'obiettivo di tutela e restauro della naturalità 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 attuate dal Parco. 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.

Si prevede che gli interventi avvengano in funzione del livello di priorità del territorio nel quale ricadono, perciò nelle "Zone rosse" avranno la priorità massima, a decrescere di urgenza a seconda del livello di priorità attribuito nella Tavola C15 – Carta delle Zone Prioritarie AIB (Zone rosse).

## **8.2. TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI**

### **8.2.1. Interventi indiretti: formazione**

Per quanto riguarda le operazioni di estinzione degli incendi non tutto il personale è adeguatamente formato; si prevede quindi la necessità di corsi specifici per le attività di AIB.

Viene anche programmata la formazione al personale direttivo e tecnico del Parco finalizzata alla conoscenza dei contenuti della pianificazione antincendio e sulle relazioni con altri livelli e argomenti di pianificazione del Parco (durata della formazione 8 ore complessive in due-tre sessioni); un secondo modulo è dedicato al personale di vigilanza per prendere conoscenza della organizzazione e operatività del dispositivo antincendio operante nel territorio del Parco, così come individuato dal Piano redatto e dalla nuova legislazione nazionale al fine di integrazione del personale del Parco nelle attività di estinzione per le specifiche competenze e possibilità (durata della formazione 4 ore per gruppi fino a 20 persone).

Un terzo modulo è invece indirizzato al personale di vigilanza che non ha ancora avuto il corso di I e II livello previsto per i volontari del corpo antincendio boschivo (durata 27 ore)

Si tratta di corsi di base per operatori AIB (volontari, guardiaparco ecc.) da svolgere presso strutture della Regione Piemonte (ad. es. Formont, Regione Valle d'Aosta), e suddivisi in due sessioni:

- base A (I livello), per l'ottenimento dell'abilitazione all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali secondo la normativa vigente;
- base B (II livello), per il completamento tecnico ed operativo di base e per le abilitazioni all'uso delle attrezzature, materiali e prodotti Aib e per l'elicoperazione.

Complessivamente si prevede l'erogazione di 40 ore di formazione, per un costo stimato di 11.000,00 Euro (oltre I.V.A.). Tale attività viene prevista per l'anno 2024

### **Formazione del personale dell'Ente Parco**

#### **Personale direttivo - tecnico**

*Il Piano antincendi boschivi del PNGP*

Modalità: lezione frontale

Strumenti: proiezione presentazione e cartografia

Durata: 8 ore

Argomenti:

Struttura del piano antincendi

- Dati utilizzati e dati di nuova produzione

- meteorologia
- cartografia dell'uso del suolo
- modelli di combustibile
- Analisi condotte e loro base teorica
  - zonizzazione del rischio e del pericolo di incendio
  - individuazione degli obiettivi
  - individuazione degli interventi
- Interventi di prevenzione
  - Modulazione del sistema di vigilanza
- Interventi di lotta attiva
  - Il sistema di previsione del pericolo di incendi boschivi del PNGP

### **Personale di vigilanza**

*Il Parco e gli incendi boschivi*

Modalità: lezione frontale e simulazione (esercitazione pratica)

Strumenti: proiezione presentazione, proiezione fotografie, carta e matita

Durata: 4 ore

Lezione frontale 2.5 ore

Argomenti:

- Dati statistici e storici degli incendi boschivi in Piemonte e in Valle d'Aosta
- Fattori predisponenti gli incendi boschivi
- Rischio e pericolo di incendio boschivo
- Priorità di protezione nel piano antincendi boschivi del PNGP
- Interventi previsti nel piano antincendi boschivi del PNGP
- Propagazione del fuoco e modelli di combustibile
- I dispositivi regionali di lotta agli incendi boschivi
- L'integrazione del PNGP nei dispositivi regionali

Esercitazione 1.5 ore

- Simulazione di avvistamento di incendio boschivo
- Simulazione di intervento

### **Personale di vigilanza**

Corso di formazione di 1° livello (corso di base) in materia di antincendio boschivo

Durata: 28 ore

Argomenti:

- le attività di previsione
- la prevenzione
- i tipi di vegetazione
- la meteorologia e i bollettini di rischio
- l'attacco diretto al fuoco
- l'organizzazione delle squadre AIB
- le tecniche di spegnimento con l'utilizzo degli elicotteri

### 8.2.2. Interventi diretti: prevenzione selvicolturale

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 eventualmente realizzato.

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 gli interventi di prevenzione selvicolturale potrebbero articolarsi, coerentemente con quanto previsto dalle Misure di Conservazione contenute nel Piano di Gestione del Sito di Interesse Comunitario integrato al Piano del Parco:

- ⇒ *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 e saranno volti al raggiungimento di una struttura disetanea dei soprassuoli; 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 a monte e 1 valle dei tracciati) la vegetazione arbustiva, 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; in ogni caso prima dell'esecuzione degli interventi, il Parco provvederà a monitorare la tratta per verificare la presenza di specie di interesse conservazionistico; la effettiva larghezza per lato della fascia su cui intervenire sarà quindi oggetto di valutazione caso per caso.
- ⇒ *riduzione del carico nelle aree incendiate a destinazione multipla* al fine di favorire il ristabilirsi di condizioni ideali allo sviluppo dei ricacci e delle piantumazioni, oltre a diminuire sensibilmente il carico di incendio e lo sviluppo di fronti di fiamma a elevata intensità, con interventi volti alla interruzione della continuità verticale dei combustibili, per limitare il più possibile il passaggio in chioma dei fronti di fiamma; questi interventi sono da associare a spalcatore delle conifere esistenti sino a una altezza di 5 metri;
- ⇒ *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. Si eviterà la creazione di margini del bosco instabili, salvaguardando la naturale tessitura del popolamento, con il rilascio dei soggetti di bordo più stabili;
- ⇒ *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*: in coerenza con le Misure di Conservazione in caso di interventi selvicolturali, nelle zone di rischio di incendio boschivo elevato (classe di rischio 4) e di aree ad alta priorità di intervento ("zone rosse") è da rilasciare non più del 50% delle ramaglie e cimali, il più possibile depezzati e sparsi a contatto col suolo, evitando l'accatastamento lungo le vie di esbosco o la formazione di cumuli nel sottobosco.

All'interno del territorio del Parco non si ravvisano aree in cui sia necessaria l'applicazione di interventi selvicolturali mirati a ridurre il rischio di incendio, specialmente in relazione alla scarsa accessibilità riscontrata, alla ridotta proprietà pubblica dei terreni boscati e dalla ridotta funzione produttiva dei boschi presenti.

Tuttavia, in attesa della redazione di un vero e proprio piano di assestamento forestale, riteniamo utile evidenziare alcune buone pratiche selvicolturali da applicare laddove per vari motivi dovessero essere intrapresi degli interventi selvicolturali, così da assumere la funzione di una sorta di prescrizioni di massima in funzione antincendio boschivo.

Gli obiettivi generali delle azioni selvicolturali consigliate possono essere riassunti in:

- ⇒ aumento della resistenza/resilienza dei popolamenti;
- ⇒ 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;
- ⇒ miglioramento della percezione visiva e della qualità percettiva dei boschi da parte dell'utenza.

Gli interventi prescrittibili consistono in:

- ⇒ avviamento a fustaia da consigliarsi nei cedui di castagno;
- ⇒ riduzione del carico nelle aree incendiate a destinazione multipla da associare a spalcatore delle conifere;
- ⇒ mantenimento di cortine arboree lungo la viabilità pedonale durante l'esecuzione di diradamenti e tagli selvicolturali;
- ⇒ riduzione dei diradamenti nei soprassuoli arborei colmi del piano montano ad un massimo del 25% della copertura presente;
- ⇒ allontanamento del materiale di risulta delle operazioni selvicolturali;
- ⇒ *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, e previa verifica di eventuali presenze di specie di interesse conservazionistico.

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.

### **8.2.3. Interventi diretti: contenimento della biomassa lungo la viabilità**

In considerazione della particolare morfologia e di difficoltà di accesso, si fa riferimento principalmente alla rete sentieristica, non essendo presente una vera e propria rete stradale all'interno del Parco.

Obiettivo prioritario da perseguire per ridurre il rischio di incendio nel Parco è la creazione di fasce parafuoco di tipo passivo all'interno delle aree boscate e soprattutto lungo la sentieristica esistente. L'intervento può risultare abbastanza efficace ai fini della costituzione di linee di sicurezza per le operazioni di estinzione da terra, in quanto punta a diminuire l'intensità del fronte di fiamma consentendo agli operatori di attendere in aree di sicurezza il passaggio del fuoco e di operare in attacco diretto.

La fascia da ripulire si estenderà per 1 metro a monte e 1 metro a valle della sentieristica ed è da eseguirsi soltanto lungo dei tracciati con andamento trasversale a mezzacosta, in aree boscate in cui la priorità è massima (C16 – Carta degli interventi).

L'intervento consiste nel taglio e allontanamento di tutta la vegetazione arbustiva, fatta salva la rinnovazione di specie arboree eventualmente presente e nell'esecuzione di un diradamento leggero al fine di mantenere isolate le chiome degli alberi le une dalle altre. L'intervento dovrà essere ripetuto a cadenza quadriennale.

In totale sono stati individuati dei tratti su cui effettuare l'intervento per complessivi 8.000 m.

Il prezzo di intervento è riferito al Prezzario Regionale Opere Pubbliche Regione Piemonte 2021 - sez23 - Gestione del territorio rurale e delle foreste (descrizione voce 23.A10.C00.010 mod. "Manutenzione ordinaria manuale di sentieri e mulattiere con tracciato parzialmente occluso, consistente nel nel taglio e asportazione della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere. Lavori eseguiti con l'ausilio di attrezzi manuali, decespugliatore spalleggiato e motosega leggera. Larghezza del sentiero compresa tra 0,8 e 1,2 m."), espresso per metro lineare di intervento sul sentiero.

Il costo complessivo degli interventi previsti è pari a circa € 32.000,00 (oltre I.V.A. e spese tecniche), da prevedersi negli anni, 2024 (€ 10.000,00), 2025 (€ 11.000,00) e 2026 (€ 11.000,00).

#### 8.2.4. Interventi diretti: viabilità operativa e viali tagliafuoco

Il Piano non contempla la realizzazione di viabilità operativa e viali tagliafuoco.

Si dettagliano le principali caratteristiche infrastrutturali e di accessibilità del territorio del Parco.

La rete stradale principale di accesso al versante piemontese del Parco è costituita principalmente dalla Strada provinciale 460 Torino-Ceresole e dalla S.S. 585 Torino-Ivrea. La SP 460 attraversa aree fortemente antropizzate del Canavese ed è soggetta a fenomeni di congestione del traffico. I versanti piemontese e valdostano del Parco sono collegati dal Colle del Nivolet attraverso un sentiero non percorribile da automezzi. Dal Parco non esistono collegamenti diretti con Francia e la distanza dal capoluogo piemontese è di 59 Km (distanza minima Torino-Locana).

Il lato Valdostano è raggiungibile attraverso la S.S. 26 oppure percorrendo l'autostrada A5 Torino-Aosta. La distanza da Aosta è di 6,6 Km (distanza minima Aosta –Aymavilles).

L'accessibilità al Parco è da considerarsi critica nel periodo invernale e nei periodi di maggior afflusso turistico, vista la presenza di numerose strettoie e irregolarità nelle zone di attraversamento degli abitati responsabili di rallentamenti e/o lunghe code di automezzi. Si tenga presente che oltre l'80% degli accessi al Parco sono effettuati in automobile.

La densità viabile all'interno delle formazioni forestali è pari a 5.52 m/ha. Il grado di accessibilità e percorrenza con mezzi a motore all'interno di tali aree risulta pertanto piuttosto basso.

Nella tabella seguente sono indicate le principali tipologie di strade presenti e la relativa lunghezza all'interno del territorio protetto.

viabilità	Lunghezza (m)	superficie (ha)
asfaltata principale	19923,2	
sterrata secondaria	31627,8	
asfaltata secondaria	28660,5	
asfaltata di accesso ai nuclei	2752,5	
sterrata di accesso ai nuclei	1145,3	
<b>TOT</b>	<b>84109,3</b>	
<b>Densità viabile (m/ha)</b>	<b>5,52</b>	

La rete sentieristica interna è piuttosto sviluppata e collega gli alpeggi ed i rifugi con tutti gli accessi veicolari. Sono presenti oltre 850 km di sentieri, strade di caccia e percorsi. Il Parco ha individuato una rete di percorsi pedonali suddivisi in sentieri, mulattiere, mulattiere reali, sentieri natura, sentieri a vista con ometti e percorsi per escursionisti esperti, come evidenziato nella cartografia allegata.

### 8.2.5. Interventi diretti: approvvigionamento idrico

Alla luce della impervia morfologia del territorio e della scarsa viabilità presente nelle aree di versante, l'elicottero rappresenta l'unico mezzo impiegabile per le operazioni di estinzione e per il trasporto delle squadre di intervento a terra. Il Piano AIB 2016-2020 aveva identificato sul territorio 29 aree idonee all'atterraggio e al rifornimento idrico, da predisporre previo livellamento del terreno, taglio della vegetazione e captazione dell'acqua da corsi d'acqua limitrofi.

La realizzazione di piazzole di rifornimento idrico per elicotteri è stata poi riconsiderata in relazione alle specifiche necessità operative che sono emerse dal confronto con gli operatori dei servizi AIB regionali. In particolare, a differenza di quanto previsto nel Piano AIB 2016-2020, dove si prevedeva la necessità di procedere con sistemazioni di aree per atterraggio che comprendevano operazioni di livellamento terreno e manutenzione a carico della vegetazione presente, si è ricorso alla individuazione di siti già idonei per le loro caratteristiche. Pertanto, in accordo con i referenti dei servizi AIB del Piemonte e della Valle d'Aosta sono stati individuati dei punti adatti al montaggio di vasche smontabili che fossero poi ragionevolmente utilizzabili dagli elicotteri senza necessità di dover allestire l'area con interventi di adattamento. Quindi è stata realizzata una reportistica con schede descrittive per ciascun punto per poterli inserire nei catasti dei punti acqua delle regioni.

In allegato alla presente relazione sono riportate le schede descrittive relative ad ogni singolo punto acqua censito; come indicato nella seguente tabella riassuntiva, sono stati censiti 14 punti adatti al montaggio di vasche smontabili in Piemonte e 14 punti in Valle d'Aosta; per ogni singolo punto acqua è stato anche evidenziato il tipo di accessibilità rispetto al mezzo AIB da utilizzare.

Nella tavola "C.14 - Infrastrutture AIB" è riportata la localizzazione dei punti acqua adatti al montaggio di vasche smontabili, numerati come da elenco e relativa scheda descrittiva.

ID vasca	Regione	Valle	Comune	Località	Latitudine	Longitudine	Tipologia di viabilità per mezzi AIB
1	Valle d'Aosta	Cogne	Cogne	Lillaz	5050496	374066	Strada sterrata - idonea per mezzi medio pesanti
2	Valle d'Aosta	Cogne	Cogne	Buthier	5051382	371363	Strada sterrata - idonea per mezzi medio pesanti
3	Valle d'Aosta	Cogne	Cogne	Vermianaz - Valnontey	5047103	369651	Strada sterrata - idonea per mezzi leggeri
4	Valle d'Aosta	Cogne	Cogne	Epinel - piazzale paravalanghe	5054875	368508	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
5	Valle d'Aosta	Cogne	Aymavilles	Strada per Sylvenoire	5054875	365262	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
6	Valle d'Aosta	Cogne	Aymavilles	Vieyes	5056623	363735	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
7	Valle d'Aosta	Rhêmes	Rhêmes-Saint-Georges	Nord di Cloux (Voix)	5056300	355822	Strada sterrata - idonea per mezzi medio pesanti
8	Valle d'Aosta	Rhêmes	Rhêmes-Saint-Georges	Melignon - piazzale galleria	5051567	354687	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
9	Valle d'Aosta	Rhêmes	Rhêmes-Notre-Dame	Pellaud-Chaudanne	5046837	352598	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
10	Valle d'Aosta	Valsavarenche	Valsavarenche	Molère	5046837	352598	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti

ID vasca	Regione	Valle	Comune	Località	Latitudine	Longitudine	Tipologia di viabilità per mezzi AIB
11	Valle d'Aosta	Valsavarenche	Valsavarenche	Bois-de-Clin	5053658	359683	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
12	Valle d'Aosta	Valsavarenche	Valsavarenche	Dégioz	5050562	360135	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
13	Valle d'Aosta	Valsavarenche	Valsavarenche	Maison-Vicille/Terré	5044799	360358	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
14	Valle d'Aosta	Rhêmes	Introd	Sorressamont	5060103	358551	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
15	Piemonte	Orco	Ceresole Reale	Villa	5033465	360166	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
16	Piemonte	Orco	Ceresole Reale	Pian della Balma	5032334	362257	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
17	Piemonte	Orco	Ceresole Reale	Ghierai	5032505	363955	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
18	Piemonte	Orco	Noasca	Pianchette	5034503	366425	Strada asfaltata - idonea per mezzi medio pesanti
19	Piemonte	Orco	Noasca	Arianas - Cimitero	5034344	368656	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
20	Piemonte	Orco	Noasca	Balme (SS460 - ponte fraz. Balme)	5033555	369871	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
21	Piemonte	Orco	Noasca	Jerener	5032613	371366	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
22	Piemonte	Orco	Locana	Moglia/Biole (Fornolosa)	5032047	374911	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti
23	Piemonte	Orco	Locana	Presa IREN Bugni (San Lorenzo)	5033418	376182	Strada asfaltata - idonea per mezzi medio pesanti
24	Piemonte	Orco	Locana	Ghiglieri	5034493	374890	Strada asfaltata - idonea per mezzi medio pesanti
25	Piemonte	Soana	Ronco Canavese	Pezzetto	5040326	382703	Strada asfaltata - idonea per mezzi medio pesanti
26	Piemonte	Soana	Valprato Soana	Centro abitato - zona proloco	5042326	386852	Strada asfaltata - idonea per mezzi medio pesanti
27	Piemonte	Soana	Valprato Soana	Gr. a Rondonero - Str. Azaria	5045284	384350	Strada sterrata - idonea per mezzi medio pesanti
28	Piemonte	Soana	Valprato Soana	Piamprato	5045243	388862	Strada asfaltata - idonea per mezzi pesanti

Questo approccio ha portato alla sensibile riduzione del costo preventivato, che poi in pratica si è ridimensionato al solo acquisto, nell'anno 2018, di sei vasche smontabili con capacità di 7500 litri, da allestire all'occorrenza. Inoltre per garantire una maggiore rapidità di impiego si è poi ricorso a delle convenzioni per la concessione in uso delle vasche ai servizi AIB regionali, compresa la presa in carico della loro manutenzione. Questa integrazione operativa consente di mantenere sul campo, pronte all'intervento, tutte le vasche in dotazione e al personale dell'Ente Parco di coadiuvare nelle operazioni di gestione dell'emergenza concentrandosi sugli aspetti di propria competenza.

Nel mese di aprile 2019 è stato siglato il contratto di comodato d'uso per le vasche smontabili, acquisite nel 2018, con il Corpo dei Volontari AIB della Regione Piemonte e poi consegnate alle squadre di Alpette, Pont Canavese e Sparone operanti sul territorio dei comuni del Parco.

Nel mese di luglio 2020 con il Corpo Forestale della Regione Autonoma Valle d'Aosta è stato siglato il contratto di comodato d'uso per le vasche smontabili, acquisite nel 2018, e successivamente si è provveduto alla loro consegna al Nucleo AIB operante sul territorio dei comuni del Parco del versante valdostano.

Sia in Regione Piemonte che in Regione Valle d'Aosta sono anche disponibili vasche smontabili per il rifornimento di elicotteri pesanti tipo Erickson S64; si segnala che i punti acqua 15 e 16 in Regione Piemonte sono adiacenti a bacini idrografici, e quindi già adatti per il rifornimento di elicotteri pesanti.



Al fine di completare l'operatività delle vasche antincendio a beneficio dei comodatari d'uso già in essere, si prevede l'acquisto nel periodo di validità del presente Piano AIB di 6 motopompe autoadescanti portatili (con dotazioni di tubazioni standard), così da non impegnare per il caricamento dell'acqua attrezzature in dotazione dei Volontari AIB Piemonte e del Nucleo AIB della Valle d'Aosta, altrimenti utilizzabili per altre esigenze. Si prevede una spesa di € 1.500 per singola motopompa, IVA compresa. Viene previsto l'acquisto di 3 motopompe nell'anno 2024 (€ 4.500,00), e 3 motopompe nell'anno 2025 (€ 4.500,00).

Il costo complessivo della fornitura è pari a € 9.000,00 (compresa I.V.A.).



**Figura 8.1 - Vasca smontabile allestita con capacità di 7500 litri**

Sono inoltre presenti n.3 piazzole con finalità antincendio realizzate dalla ex Comunità Montana Valli Orco e Soana. Queste piazzole sono state ultimate nel 2006 e la loro realizzazione rientra tra le n.6 piazzole finanziate dal PSR 2000-2006 Misura I – Azione 6b e collocate all'interno dei confini della Comunità Montana Valli Orco e Soana. Ogni piazzola è collegata alla strada carrozzabile ed è dotata di vasca mobile con 6.000 litri di capacità.

Due delle tre piazzole d'interesse sono localizzate in territorio di Locana in Loc. Carello e Fey, la terza è in territorio di Ronco C.se sulla SP 47 all'altezza dell'abitato di Località Bettassa.

### 8.2.6. Interventi diretti: sistemi di avvistamento

Tenuto conto delle esperienze effettuate negli ultimi decenni in molte regioni europee e in più parti dell'Italia (Piemonte, Lazio, Sardegna, Liguria, Toscana, etc.) relativamente al monitoraggio, applicato al campo del controllo degli incendi boschivi, si ritiene necessario tenere conto dei seguenti aspetti:

- a) un incendio boschivo è tanto più facilmente contenuto quanto prima viene avvistato e segnalato all'autorità preposta alla lotta attiva;
- b) nell'attività di monitoraggio sono fondamentali due momenti: l'avvistamento dell'incendio e la comunicazione delle informazioni;
- c) le segnalazioni della presenza di un incendio boschivo provengono alle unità preposte alla lotta attiva da due differenti canali:
  - segnalazioni "esterne", provenienti da cittadini;
  - segnalazioni "interne", provenienti da personale o da strumentazioni appartenenti all'unità preposta alla lotta attiva;
- d) solitamente nel territorio italiano l'informazione sulla presenza di un incendio boschivo giunge alle autorità entro il primo quarto d'ora; questo tempo può diventare però molto più lungo quando ci si trovi in aree poco antropizzate, quali le valli del Parco Nazionale Gran Paradiso. Per accorciare i tempi di segnalazione è possibile dotarsi di un'apposita rete di monitoraggio, costituita da tre componenti, integrate ed adattate alle esigenze locali:
  1. *personale* idoneamente formato;
  2. *strumenti* per l'avvistamento;
  3. *rete* di telecomunicazioni, per la ricezione e la trasmissione delle informazioni;
- e) le principali modalità di controllo del territorio, applicabili per l'avvistamento degli incendi boschivi, sono le seguenti:
  - monitoraggio *a vista* (con l'ausilio di strumenti di visione tradizionali, quali cannocchiali e binocoli) e di eventuali postazioni panoramiche (torrette e balconate); è il metodo meno costoso, comunque applicabile, ma può risentire di limitazioni date dall'estensione territoriale, dal grande dispendio di energie, dalle situazioni climatiche;
  - monitoraggio tramite *telecamere*, nel campo del *visibile*; può essere realizzato con telecamere posizionate in postazioni fisse o mobili, collegate in tempo reale con una centrale operativa dove un solo operatore può tenere sotto controllo differenti territori; possono essere associate a sistemi informativi geografici, al fine di poter collegare il movimento della telecamera alla cartografia e di evidenziare con precisione quali siano le località oggetto delle riprese video; di recente si è sviluppato inoltre l'uso di telecamere per la *visione notturna*, idonee a funzionare e a permettere il monitoraggio anche con scarsa luminosità e a fornire una copertura nelle ore in cui le telecamere tradizionali non possono funzionare;
  - monitoraggio tramite *telecamere o sensori*, nel campo dell'*infra-rosso termico*; solitamente si affiancano alle telecamere nel campo del visibile, per consentire di individuare facilmente le fiamme. Nel campo pratico sono state sperimentate con maggior successo negli ambienti mediterranei, ove la vegetazione incendiata ha subito emissioni termiche elevate. Nell'ambiente alpino danno scarsi risultati.
  - monitoraggio tramite *immagini satellitari*; consente di controllare grandi estensioni territoriali e, grazie all'utilizzo di differenti spettri di radiazione, monitora variazioni anche minime nel calore e nello stato della vegetazione; richiede però strumenti e operatori dedicati e ha costi elevati per l'acquisizione e l'elaborazione di ogni

singola immagine. L'utilizzo è risultato idoneo per incendi in zone molto lontane dagli insediamenti.

Tenuto conto di quanto espresso nel capitolo sulla sorveglianza (9.1.5) e sui mezzi in dotazione (capitolo 9.1.1 e 9.1.2), nonché della situazione attuale del sistema di sorveglianza si ritiene che non vi sia la perentoria necessità di dotare il Parco di infrastrutture tecniche di monitoraggio; il sistema di sorveglianza "a vista" si integra infatti pienamente con la situazione territoriale e costituisce una valida struttura di monitoraggio del territorio ai fini del controllo degli incendi boschivi previsti nel presente piano.

Ai fini della protezione dagli incendi boschivi, le attività che si ritengono importanti per garantire l'idonea attività di monitoraggio territoriale sono di seguito riassunte:

- formare il personale affinché possa segnalare correttamente eventuali avvistamenti ed utilizzare al meglio tutte le strumentazioni a disposizione;
- massimizzare la correttezza e la velocità delle segnalazioni provenienti dai cittadini; tale attività si realizzerà grazie all'informazione alla popolazione, tramite incontri periodici, comunicati stampa, attraverso le informazioni riportate sulla cartellonistica e tramite l'adozione di procedure operative standardizzate per il personale di vigilanza;
- mantenere un'adeguata rete di trasmissione delle informazioni tra tutte le unità operative, utilizzando prioritariamente i sistemi attualmente in dotazione.

In termini pratici il monitoraggio consisterà nell'intensificazione delle attività di sorveglianza, da parte del personale del Parco, nei periodi e nelle aree prioritarie, secondo quanto previsto nel seguente capitolo. Tale personale dovrà essere formato affinché conosca tali periodi e località, colga in breve tempo tutti i segnali di un probabile focolaio e comunichi agli organi di coordinamento tutte le informazioni utili per attivare il sistema di estinzione.

Alle attività poste in essere dal personale "interno" all'Ente Parco sarà utile affiancare tutte le azioni di controllo "esterne", che costantemente sono attuate dalla popolazione e da personale appartenente ad altri Enti: infatti quanto più la popolazione locale, gli Enti pubblici e le imprese private, che con le normali attività presidiano il territorio, sono informati correttamente su cosa segnalare e a chi fornire le informazioni, tanto più il monitoraggio del territorio risulta capillare e le informazioni utili all'attivazione delle squadre di intervento sono celeri e corrette. L'impegno dell'Ente Parco volgerà quindi verso quanto previsto per le attività di prevenzione indiretta e alla piena informazione e coinvolgimento degli Enti e delle Amministrazioni locali.

#### **8.2.7. Interventi diretti: fuoco prescritto**

Non sono previsti interventi con fuoco prescritto all'interno del territorio del Parco; nel Parco non è possibile neanche prevedere come misura di lotta attiva il "controfuoco".

#### **8.2.8. Interventi diretti: gestione delle zone di interfaccia urbano-rurale**

Come risulta dall'analisi riportata al capitolo 3.6.5 e già sottolineato nel Piano AIB 2016-2020, il contatto urbano naturale è una realtà trascurabile all'interno del Parco.

La presenza dell'interfaccia causa quale conseguenza la possibilità che un incendio che si sviluppi all'interno del bosco possa trasmettersi agli edifici civili circostanti, generando un evento di difficile controllo e con conseguenze di portata ben superiore a quelle di un semplice incendio boschivo. Esiste ovviamente anche la possibilità opposta, cioè che l'interfaccia urbana sia generatrice di incendi che si propagano al bosco.

Gli interventi di prevenzione attuabili ricadono ovviamente sia sull'ambito naturale, sia su quello urbano. In questo contesto gli interventi devono concretizzarsi nella direzione delle tecniche selvicolturali. Per quanto riguarda gli interventi in ambito urbano e di gestione dell'emergenza, si rimanda alla pianificazione di protezione civile comunale e intercomunale, opportunamente adattata alla gestione di tale rischio, derivata da un'analisi dettagliata dei vincoli e dei rischi e delle strategie di intervento.

Le tecniche selvicolturali di prevenzione attuabili mirano a un aumento della capacità di difesa intrinseca del soprassuolo, a ridurre la facilità di progressione del fuoco e ad agevolare le operazioni di lotta diretta limitando i danni (Leone & Lovreglio 2005).

E' quindi possibile individuare delle direttive di intervento e dei suggerimenti per ridurre la gravità degli effetti di un eventuale incendio sui limiti urbani (Fonte: Prevenzione antincendi boschivi in zone di interfaccia urbano-foresta, Regione Piemonte 2001):

- riduzione della biomassa bruciabile (rami morti, accumuli di materiale secco ed arbusti eventualmente presenti sotto gli alberi) in prossimità della zona di interfaccia, contenendo in sede di prevenzione selvicolturale l'intensità attesa del fronte di fiamma, che in prossimità delle costruzioni dovrà tendere a zero;
- la prevenzione deve prefiggersi di mantenere un eventuale incendio di chioma ad almeno 50 metri dalle abitazioni;
- opportuna gestione dello spazio difensivo, ossia l'area (lo spazio), compresa tra la struttura e la vegetazione boschiva limitrofa, che, se opportunamente gestita, può impedire all'incendio di raggiungere l'abitazione medesima in assenza di interventi di estinzione da parte delle squadre antincendio, nonché impedire la propagazione di incendi dall'abitazione alla vegetazione circostante.

Lo spazio difensivo è distinto in due fasce concentriche rispetto all'edificio e differentemente gestite:

- una prima fascia di circa 10 metri in cui l'unica vegetazione ammissibile è il prato sfalciato, di altezza non superiore ai 15 cm, riconducibile al modello di combustibile USDA n.1. Questa è la zona più importante, che da sola garantisce buone possibilità di ridurre i danni alla struttura, anche in caso di incendio di chioma;
- la seconda fascia, concentrica alla prima, prevede la riduzione del combustibile vegetale (la sua larghezza può arrivare a 20 m per lato). Lo scopo è l'interruzione della continuità della copertura arrestando il percorso del fuoco verso la casa;
- in presenza di singoli alberi o piante ornamentali eventualmente presenti è necessario effettuare la spalcatura dei rami più bassi fino ad un'altezza pari a 2.5 m, mentre la spaziatura tra le chiome deve essere di almeno 2.5 metri.

Nello spazio difensivo oltre alla rimozione e riduzione della biomassa bruciabile può essere utile la sostituzione delle resinose con le latifoglie, che offrono una maggiore resistenza agli incendi.

Lo spazio difensivo deve essere mantenuto sgombero da rifiuti, e in special modo, da rifiuti pericolosi.

Con riferimento agli insediamenti civili è opportuno rispettare una distanza tra le singole infrastrutture non inferiore a 10 m.

In Regione Piemonte sono state predisposte le “Linee guida per la selvicoltura preventiva e di interfaccia urbano/foresta” allegate al “Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2021 – 2025” (di cui alla D.G.R. 18 aprile 2019 n. 29-8813 che ha approvato il Piano straordinario di interventi di ripristino in seguito agli incendi dell'autunno 2017). Come specificato nel Regolamento forestale della Regione

Piemonte (ultimo aggiornamento 4/R 2015 pubblicato nel B.U. 9 luglio 2015, 1° suppl. al n. 27), nelle aree ad alta priorità antincendio boschivo si osservano le prescrizioni contenute nel Piano regionale antincendi boschivi relative alla riduzione del carico d'incendio.

#### **8.2.9. Interventi diretti: Mezzi**

Scopo principale degli interventi di prevenzione è quello di cercare di limitare il più possibile lo sviluppo di fronti di fiamma di elevata intensità e/o superficie percorsa, che comporterebbero un maggiore impatto sui popolamenti e una maggiore difficoltà (e pericolo) per l'estinzione.

Gli interventi da eseguirsi nel corso di validità del Piano sono:

- interventi di ripulitura

Come già illustrato al capitolo 3.6.5, le zone di interfaccia urbano-rurale sono una realtà trascurabile all'interno del Parco.

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 parcheggio dei veicoli e presso le aree attrezzate andranno prese le necessarie misure per evitare il propagarsi al bosco di fuochi eventualmente innescati in queste zone. Sarà importante agire già a livello di progettazione, localizzando queste strutture ad adeguata distanza da formazioni boscate, tenendo 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 un'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.

Per quanto riguarda invece la dotazione di mezzi da adibire anche a operazioni antincendio boschivo, come rilevato dall'inventario eseguito presso tutte le sedi di valle del Parco (vedi cap. 8.1.1), e così come previsto dal Piano AIB 2016-2020, i mezzi fuoristrada adibiti al trasporto del modulo AIB (sistemi modulari scarrabili SMS) sono stati rinnovati nel 2017 con l'acquisto di cinque nuovi mezzi fuori strada tipo pick-up a trazione integrale (modello ISUZU/ Daihatsu D MAX) e nel 2019 provvedendo alla sostituzione dei rimanenti 5 automezzi ormai vetusti con 5 nuovi fuoristrada tipo JEEP Renegade 4x4, da utilizzare anche in funzione AIB

In ragione del rinnovato parco degli automezzi, nel periodo di validità del presente piano non si prevedono ulteriori spese.

#### **8.2.10. Interventi diretti: Attrezzature**

Come anche specificato nel successivo capitolo, è opportuno che il personale di vigilanza del Parco (guardaparco) sia attrezzato per effettuare il primissimo intervento di spegnimento sui focolai individuati, in attesa dell'arrivo delle squadre dedicate, sia attraverso specifici corsi di formazione (come previsto al capitolo 8.2.1), sia con la fornitura minima di attrezzi manuali con i quali dotare i mezzi utilizzati per la sorveglianza (pala, flabello, rastro, ecc.).

Viene quindi previsto l'acquisto di pala, flabello e rastro per due persone con cui dotare tutti i mezzi 4x4 presenti nelle sedi del Parco ed utilizzati per le operazioni di sorveglianza; si tratta in tutto di 10 mezzi, pertanto dovranno essere acquistati 20 pale battifuoco con manico in legno, 20 rastri decespugliatore in lega leggera, 20 flabelli battifuoco con manico in legno da cm. 100, con doppia

impugnatura in materiale antisdrucchiolo e antisudore. Viene previsto l'acquisto di questa attrezzatura nell'anno 2024 (€ 3.500,00) e 2025 (€ 3.500,00).

Il costo complessivo della fornitura è pari a € 7.000,00 (compresa I.V.A.).

## **9. PIANO DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E POSSIBILITÀ DI FINANZIAMENTO**

### **9.1. MODALITÀ DI RECEPIMENTO-COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI ALLERTAMENTO DEL PIANO AIB REGIONALE**

#### **9.1.1. Risorse disponibili (personale e mezzi)**

In considerazione della compartecipazione alla lotta attiva agli incendi boschivi di personale proveniente da Enti e Corpi differenti, è fondamentale, per il corretto e sicuro svolgimento delle operazioni, l'adozione di procedure operative unitarie e standardizzate.

E' quindi principalmente necessario che le procedure a cui attenersi per le attività di prevenzione, controllo e intervento attivo sugli incendi boschivi vengano definite preventivamente che tutto il personale operante ne sia correttamente informato, al fine di massimizzare l'efficacia delle azioni e di evitare errori operativi, i quali possono essere causa di gravi incidenti alle cose ed alle persone.

Le competenze del personale e degli Enti chiamati a intervenire nella lotta attiva agli incendi boschivi sono definite dalla normativa vigente e di tali attribuzioni è indispensabile tener conto in tutte le fasi, dalla prevenzione, alla estinzione, alle indagini successive.

Sebbene con Decreto Legislativo 19 agosto 2016, n. 177 (art. 9) siano state attribuite al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco le funzioni di concorso e coordinamento in materia di lotta attiva agli incendi boschivi, di competenza del Corpo Forestale dello Stato fino alla data del 31/12/2016, e per quanto il personale di vigilanza del Parco (guardaparco) non sia più equiparato in tali funzioni a quanto lo era a suo tempo il personale del Corpo Forestale (dello Stato o delle Regioni Autonome) è comunque opportuno che il personale di vigilanza del Parco (guardaparco) venga formato in modo che sia preparato per effettuare il primissimo intervento di spegnimento sui focolai individuati, in attesa dell'arrivo delle squadre dedicate, sia attraverso specifici corsi di formazione (come previsto al capitolo 8.2.1), sia alla fornitura minima di attrezzi manuali con i quali dotare i mezzi utilizzati per la sorveglianza (pala, flabello, rastro, ecc.).

Dal punto di vista della preparazione tecnica, come anche dettagliato nel seguente capitolo, è inoltre da considerare che su 41 guardiaparco attualmente in servizio, solo 22 hanno seguito i corsi per operatori A.I.B. (forniti da strutture regionali per i Volontari AIB, vedi cap. 8.2.1) nelle tipologie:

- corso base A – teoria lotta agli incendi boschivi e utilizzo dei D.P.I.;
- corso base B – utilizzo delle attrezzature di squadra per la lotta a terra.

Vanno quindi ancora formati 19 guardiaparco sugli aspetti fondamentali tecnici, procedurali e di sicurezza da attuarsi sugli incendi boschivi.

#### **9.1.2. Personale e mezzi del Parco**

I servizi di sorveglianza all'interno del Parco sono svolti dal personale interno (Guardia Parco) che fanno riferimento alle 5 sedi di valle (Valle Soana - Ronco Canavese; Valle Orco - Noasca; Valle di Cogne - Cogne; Valsavarenche fraz. Degioz; Valle di Rhêmes - Rhêmes Notre-Dame); per il monitoraggio e per l'avvistamento di incendi non esistono delle postazioni fisse (torrette, sensori, ecc.), così come non ci sono infrastrutture specificatamente costruite per scopi di prevenzione o estinzione di incendi. Per quanto riguarda la sorveglianza nei periodi di massima pericolosità, essa si concretizza essenzialmente in una particolare attenzione che il personale sul terreno pone all'avvistamento di eventuali focolai (ogni giorno sono in servizio almeno 10-15 Guardia Parco, in

ogni giorno dell'anno, con rotazioni che coprono tutto l'arco del giorno).

Nella lotta attiva la principale risorsa è costituita dall'impiego del personale e delle strumentazioni di cui sono dotati.

Per quanto riguarda i mezzi a disposizione, questa è la dotazione attualmente presente nelle sedi di valle:

SEDI DI VALLE	AUTOVEICOLI			MEZZI AIB	MEZZI SU NEVE	ALTRO
	Jeep Renegade	Isuzu D-MAX		MODULO AIB Tipo BLIZ	MOTOSLITTA	MEZZI PARTICOLARI
Valle Soana - Ronco Canavese	1	1		1	1	
Valle Orco - Noasca	1	1				Piaggio Porter
Valle di Cogne - Cogne	1	1		1	1	
Valsavarenche fraz. Degioz	1	1		1		Fiat Ducato
Valle di Rhêmes - Rhêmes Notre-Dame	1	1		1		

**Tabella 9.1 - Autoveicoli presenti nelle sedi di valle al 2021**

Di seguito altre informazioni pervenute dalle sedi di valle.

Sedi di Valle del Parco	Attrezzi	Personale guardiaparco
Valle Soana - Ronco Canavese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° 10 tute</li> <li>• n° 10 caschi</li> <li>• n° 7 kit maschere antifumo + occhiali con sacchetto in tela da appendere alla cintura</li> <li>• n° 10 paia di guanti</li> <li>• n° 10 paia di stivaletti</li> <li>• n° 10 cinturoni</li> <li>• n° 1 modulo BLIZ</li> </ul>	attualmente in servizio 7: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 formate per attività AIB</li> <li>• 5 ancora da formare</li> </ul>
Valle Orco - Noasca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° 13 tute</li> <li>• n° 13 caschi</li> <li>• n° 13 kit maschere antifumo</li> <li>• n° 13 paia di guanti</li> </ul>	attualmente in servizio 9: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 formate per attività AIB</li> <li>• 2 ancora da formare</li> </ul>



Sedi di Valle del Parco	Attrezzi	Personale guardiaparco
Valle di Cogne - Cogne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° 4 tute</li> <li>• n° 3 kit maschere antifumo</li> <li>• n° 0 paia di guanti</li> <li>• n° 4 paia di stivaletti</li> <li>• n° 3 cinturoni</li> <li>• n° 1 modulo BLIZ montato su carrello</li> </ul>	attualmente in servizio 9: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 formate per attività AIB</li> <li>• 5 ancora da formare</li> </ul>
Valsavarenche fraz. Degioz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° 10 tute</li> <li>• n° 13 caschi</li> <li>• n° 6 kit maschere antifumo</li> <li>• n° 12 paia di guanti</li> <li>• n° 10 paia di stivaletti o scarponi</li> <li>• n° 6 cinturoni</li> <li>• n° 1 modulo BLIZ</li> </ul>	attualmente in servizio 9: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 formate per attività AIB</li> <li>• 4 ancora da formare</li> </ul>
Rhêmes Notre-Dame, fraz. Bruil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° 3 tute</li> <li>• n° 3 caschi</li> <li>• n° 3 kit maschere + occhiali</li> <li>• n° 3 paia di guanti</li> <li>• n° 3 cinturoni</li> <li>• n° 1 modulo BLITZ montato su carrello</li> </ul>	attualmente in servizio 7: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 formate per attività AIB</li> <li>• 3 ancora da formare</li> </ul>

**Tabella 9.2 - dotazione di personale e mezzi delle Sedi di Valle**

Sui mezzi non ci sono dotazioni complementari specifiche per lo spegnimento di incendi.

Per quanto riguarda i moduli BLITZ in dotazione alle sedi del Parco, al fine di efficientare la loro gestione ed utilizzo, è in fase di valutazione la possibilità di cedere in comodato d'uso anche queste attrezzature ai Volontari AIB del Piemonte e al Nucleo AIB della Valle d'Aosta (come già fatto per le vasche antincendio), specialmente al fine di efficientare le necessarie manutenzioni delle attrezzature, che in questo modo verrebbero garantite da squadre specializzate che operano direttamente sul territorio nelle operazioni di spegnimento.

Come sopra indicato, non tutto il personale di sorveglianza ha conseguito l'abilitazione nei corsi AIB, e pertanto per la loro formazione si rimanda a quanto indicato nel capitolo 8.2.1. Tutti i guardiaparco sono in possesso di apparecchio R.T. portatile.

La rete di trasmissione radio è composta da:

- una radio base in ciascuna delle 5 sedi di valle (Rhêmes Notre-Dame, fraz. Bruil; Valsavarenche, fraz. Degioz, Cogne, Noasca e Ronco C.se), che registra le posizioni GPS degli operatori sul territorio e il traffico voce; l'interfaccia telefonica permette di rintracciare via telefono un guardiaparco sulla propria radio e di telefonare all'esterno utilizzando la radio;
- n 7 ponti radio, che collegano tra loro le basi radio e le radio portatili di ogni Guardia Parco (57) in ogni valle. Di seguito la mappa della loro distribuzione sul territorio fornita dal Parco; rispetto al 2016 è stato approntato un nuovo punto radio in comune di Valsavaranche in località Pointe de la Roley.

Durante le operazioni di spegnimento un apparato radio del Parco viene fornito alla Forestale Valdostana ed al DOS dei Vigili del Fuoco piemontesi ed ai COAIB del volontariato così da permettere il coordinamento delle operazioni, dal momento che i ponti radio utilizzati dalle diverse entità sono diversi.

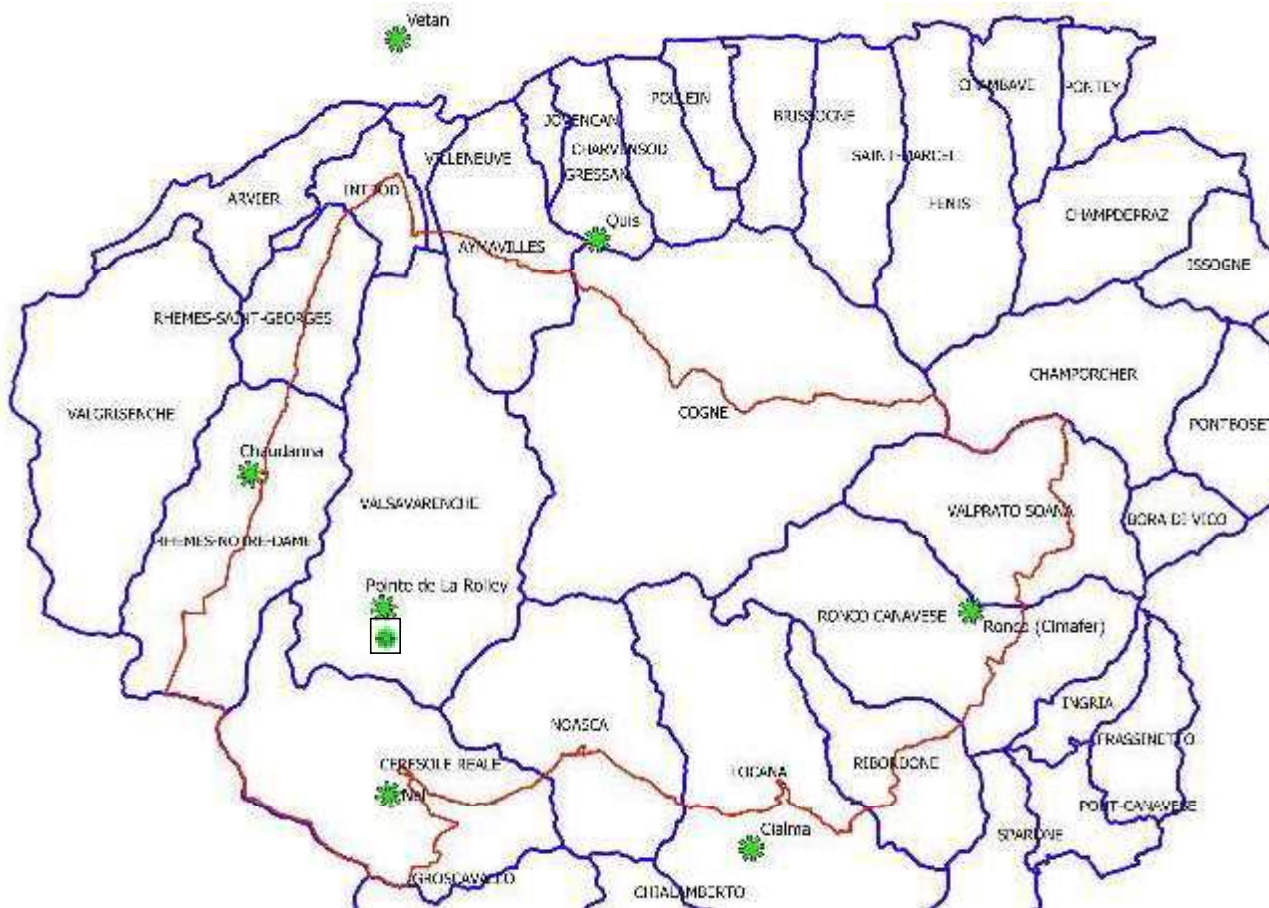


Figura 9.1 - Mappa della distribuzione sul territorio dei ponti radio

Per le operazioni di spegnimento è territorialmente competente il Corpo Forestale Regionale per la Valle d'Aosta, mentre per quanto riguarda il Piemonte è competente il Corpo nazionale Vigili del Fuoco, mentre le informazioni sugli incendi boschivi occorsi sul territorio piemontese vengono raccolte e gestite dai Carabinieri Forestale.

Di seguito la ripartizione dei Comandi di Stazione, limitatamente ai comuni facenti parte del Parco:

<b>Comando Stazione Corpo Forestale VdA</b>	<b>Comune di competenza territoriale</b>
Aymavilles (AO)	Aymavilles Cogne
Villeneuve (AO)	Introd Rhêmes Notre-Dame Rhêmes-Saint-Georges Valsavarenche Villeneuve
<b>Comando Stazione Carabinieri Forestale</b>	<b>Comune di competenza territoriale</b>
Pont Canavese (TO)	Ceresole Locana Noasca Ribordone Ronco Valprato S.

**Tabella 9.3 - Comandi stazioni e territorio di competenza**

In Valle d’Aosta le operazioni di spegnimento sono coordinate dal Corpo Forestale Regionale, in particolare dal Nucleo Antincendi Boschivo e dal Comando della Stazione forestale competente con cui collaborano i Vigili del fuoco, permanenti e volontari, e in caso di necessità i mezzi aerei della Protezione Civile regionale.

Sul versante piemontese, così come specificato nel capitolo 9.1.7, ai Vigili del Fuoco spetta il coordinamento delle operazioni di spegnimento a terra degli incendi boschivi, nel rispetto dell'autonomia organizzativa e operativa del Corpo Volontari Antincendi Boschivi del Piemonte.

### **9.1.3. Dotazione mezzi AIB Vigili del Fuoco comuni piemontesi**

Per il territorio del Parco che ricade nella Regione Piemonte la competenza territoriale dei Vigili del Fuoco ricade sul Distaccamento permanente di Ivrea; è anche operativo il Distaccamento dei Vigili del Fuoco Volontari di Courgnè.

L’equipaggiamento dedicato alla lotta AIB è così costituito:

Distaccamento dei Vigili del Fuoco permanente di Ivrea

- un modulo BLITZ da 400 L montato sul cassone di un fuoristrada pick-up
- una vasca smontabile da 8.000 L
- vari attrezzi manuali

Distaccamento dei Vigili del Fuoco Volontari di Courgnè

- un modulo BLITZ da 400 L montato sul cassone di un fuoristrada pick-up
- vari attrezzi manuali

### **9.1.4. Dotazione mezzi AIB dei comuni piemontesi del Parco**

Nei comuni piemontesi del parco le squadre dei volontari di competenza fanno parte del Corpo Volontari Antincendi Boschivi del Piemonte. Per gli interventi all’interno del PNGP esse agiscono,

così come stabilito dalla normativa regionale, comunque e sempre sotto il comando dei Vigili del Fuoco.

Sulla base della organizzazione provinciale, sul territorio del Parco opera l'Area Base 33 'Valli Orco e Soana' organizzata in 3 Squadre Operative, in cui sono presenti 80 volontari:

Squadra Operativa	Tot. Volontari	AIB FORMATI	SUPPORTO	PROPOSTI	GENERICI
Alpette	26	15	3	2	6
Pont Canavese	32	19	7	2	4
Sparone	22	16	2	3	1

Tutti i Volontari hanno frequentato il corso di primo livello (teorico) di specializzazione in attività AIB organizzato dalla Regione Piemonte.

Ogni squadra è dotata di dispositivi di protezione individuale (DPI) per un totale di 63 unità, 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:

SQUADRA ALPETTE	AUTOMEZZI				
TIPO	MARCA	MODELLO	CARATTERISTICA	ANNO IMMATRICOLAZIONE	KM. TOTALI
FUORISTRADA	MITSUBISHI	PAJERO WAGON 3.2 DI-D GLX	TRASPORTO PERSONE	2003	373360
AUTOVETTURA	FIAT	PANDA 4X4	TRASPORTO PERSONE	2011	39280
AUTOVEICOLO PER USO SPECIALE	MITSUBISHI	L200	MODULO AIB	2016	27848
MACCHINA OPERATRICE SEMOVENTE	AVANT	365		2014	
FUORISTRADA	LAND ROVER	LAND ROVER RANGE ROVER		1995	168801
CARRELLO	HUMBAUR	SENKO MIISP2		2019	

<b>DPI AIB:</b>	15			
-----------------	----	--	--	--

	TIPO	MARCA	MODELLO	
<b>RADIO</b>	RADIO PORTATILE	MOTOROLA	DP4401	1
	RADIO PORTATILE	MOTOROLA	DP4401	1
	RADIO PORTATILE	ICOM	IC-F 3002	1
	RADIO PORTATILE	ICOM	IC-F 3002	1
	RADIO PORTATILE	ICOM	IC-F 3002	1
	RADIO VEICOLARE	MOTOROLA	GM 380	1
<b>ATTREZZATURE VARIE</b>	DECESPUGLIATORE	HUSQVARNA	235R	1
	LANCIA PISTOLA (mitra)	ROSENFIRE	X NASPO	4
	MANICHETTA	(sconosciuta)	UNI45	2
	MOTOFARO	FOX MOTORI	MFZAINO	1
	MOTOGENERATORE (KW)	HONDA	GX270	1
	MOTOGENERATORE (KW)	ACME	A180	1
	MOTOPOMPA ALTA PRESSIONE (mac2-mac3)	KAWASAKI	FA130	1
MOTOSEGA	HUSQVARNA	257AIRINJECTION	1	

	TIPO	MARCA	MODELLO	
	MOTOSEGA	HUSQVARNA	51AIRINJECTION	1
	PALA	(sconosciuta)	PALA DA NEVE ALLUMINIO	15
	POMPA A MANO SPALLABILE (Indian)	MANUALE	SPALLEGGIATA	1
	RASTRO DECESPUGLIATORE	(sconosciuta)	(sconosciuto)	4
	SOFFIATORE	KAWASAKI	(sconosciuto)	1
	SOFFIATORE	CIFARELLI	SBO3	1
	SOFFIATORE	CIFARELLI	SB03	1
	SOFFIATORE	CIFARELLI	SB03	1
	TUBO PVC PER NASPO (50 m)	(sconosciuta)	(sconosciuto)	2
	ZAPPASCURE	FRANCO ALMESE	20 * 11	1

SQUADRA PONT CANAVESE	AUTOMEZZI				
TIPO	MARCA	MODELLO	CARATTERISTICA	ANNO IMMATRICOLAZIONE	KM. TOTALI
PICK UP	LAND ROVER	DEFENDER 110 TD5 CREW-CAB	MODULO AIB	2003	21106
AUTOCARRO	IVECO	IVECO 35/E4		2008	66820
AUTOCARRO	FIAT	ACL 75		2005	46910
FUORISTRADA	FIAT	PANDA 4X4		1997	39458

<b>DPI AIB:</b>	19			
-----------------	----	--	--	--

	TIPO	MARCA	MODELLO	
<b>RADIO</b>	RADIO PORTATILE	MOTOROLA	DP4401	1
	RADIO PORTATILE	MOTOROLA	DP4401	1
	RADIO PORTATILE	ICOM	ICF30	1
	RADIO PORTATILE	ICOM	ICF30	1
	RADIO PORTATILE	ICOM	ICF31GT	1
	RADIO VEICOLARE	MOTOROLA	GM95	1
	RADIO VEICOLARE	MOTOROLA	DM 3601	1
	RADIO VEICOLARE	MOTOROLA	DM 3601	1
	RADIO PORTATILE	ICOM	ICF30	1
	RADIO PORTATILE	ICOM	ICF30	1
<b>ATTREZZATURE VARIE</b>	MOTOSEGA	EFCO	140S	1
	MOTOGENERATORE	HONDA	EAAJ	2
	SOFFIATORE	CIFARELLI	(sconosciuto)	5
	ATOMIZZATORE	CIFARELLI	(sconosciuto)	4
	MOTOPOMPA TRAVASO	HONDA	WT20X	4
	ZAPPASCURE	FRANCO ALMESE	20 * 11	2
	RASTRO DECESPUGLIATORE	(sconosciuta)	(sconosciuto)	1
	TUBO PVC PER NASPO (50 m)	(sconosciuta)	(sconosciuto)	1
	TUBO PVC PER NASPO (100 m)	ROSENFIRE	3/8 50 MT	5
	TUBO PVC PER NASPO (100 m)	ROSENFIRE	3/8 50 MT	5
VASCA MOBILE (2500 l)	ECOSISTEM	(sconosciuto)	5	

	TIPO	MARCA	MODELLO	
	VASCA MOBILE (2500 l)	ECOSISTEM	(sconosciuto)	1
	PALA	(sconosciuta)	PALA DA NEVE ALLUMINIO	6
	PALA	(sconosciuta)	PALA DA NEVE ALLUMINIO	2
	PALA	(sconosciuta)	PALA DA NEVE ALLUMINIO	2
	POMPA A MANO SPALLABILE (Indian)	MANUALE	SPALLEGGIATA	2
	RASTRO DECESPUGLIATORE	(sconosciuta)	(sconosciuto)	2
	MANICHETTA	(sconosciuta)	UNI 70	5
	MANICHETTA	(sconosciuta)	UNI 70	1
	MANICHETTA	(sconosciuta)	UNI 70	10
	MANICHETTA	(sconosciuta)	UNI 45	1
	NASPO SPALLEGGIATO	(sconosciuta)	MT. 50	1
	NASPO SPALLEGGIATO	(sconosciuta)	MT. 50	3
	LANCIA FRAZIONATRICE	(sconosciuta)	(sconosciuto)	1
	LANCIA FRAZIONATRICE	(sconosciuta)	(sconosciuto)	1
	LANCIA PISTOLA (mitra)	ROSENFIRE	ROSENFIRE	1
	LANCIA PISTOLA (mitra)	ROSENFIRE	ROSENFIRE	1
	SOFFIATORE	CIFARELLI	(sconosciuto)	8
	SOFFIATORE	CIFARELLI	(sconosciuto)	1
	SOFFIATORE	HUSQVARNA	141B	1
	TORRE FARO	TOWER LIGHT	(sconosciuto)	1
	MOTOSEGA	STIHL	018	1
	MOTOSEGA	HUSQVARNA	55	1
	MOTOSEGA	HUSQVARNA	55	1
	MOTOSEGA	HUSQVARNA	257	1
	MOTOGENERATORE (KW)	MOSA	V270	1

SQUADRA SPARONE	AUTOMEZZI				
TIPO	MARCA	MODELLO	CARATTERISTICA	ANNO IMMATRICOLAZIONE	KM. TOTALI
FUORISTRADA	LAND ROVER	LAND ROVER SANTANA SUZUKI		1988	67080
AUTOCARRO	MITSUBISHI	L200		2002	258150
AUTOVETTURA	MITSUBISHI	K90		2001	172726
AUTOCARRO	BREMACH	TGR 35 E2		2000	72197

DPI AIB:	16			
----------	----	--	--	--

	TIPO	MARCA	MODELLO	
RADIO	RADIO PORTATILE	MOTOROLA	DP4401	1
ATTREZZATURE VARIE	MOTOPOMPA	HONDA MOTOR CO	WT20XK3	1
	MOTOGENERATORE (KW)	HONDA	GX 270	1
	MOTOPOMPA TRAVASO	ACME MOTORI	SCOUT 80	1
	MOTOPOMPA TRAVASO	HOMELITE	XLS2-1A	1
	MOTORE	KHOLER	COMAND PRO14	1

	TIPO	MARCA	MODELLO	
	POMPA	KHOLER	KAPPA75VA	1
	SOFFIATORE	CIFARELLI	SB03	1
	SOFFIATORE	CIFARELLI	SB 03	1
	DECESPUGLIATORE	HUSQVARNA	235 R	1
	SOFFIATORE	ECHO	PB 400	1
	MOTOSEGA	HUSQVARNA	257	1
	POMPA A MANO SPALLABILE (Indian)	MANUALE	SPALLEGGIATA	1
	RASTRO DECESPUGLIATORE	(sconosciuta)	(sconosciuto)	3
	VASCA MOBILE (2500 l)	(sconosciuta)	(sconosciuto)	1
	LANCIA FRAZIONATRICE	(sconosciuta)	(sconosciuto)	1
	MANICHETTA	(sconosciuta)	UNI 45	4
	MANICHETTA	(sconosciuta)	(sconosciuto)	1
	PALA	(sconosciuta)	PALA DA NEVE ALLUMINIO	5
	ATOMIZZATORE	ECOSYSTEM	(sconosciuto)	1
	ATOMIZZATORE	ECOSYSTEM	(sconosciuto)	1
	TUBO PVC PER NASPO (100 m)	100 METRI	firepomp autoestinguento 100 b	1

### 9.1.5. Dotazione mezzi AIB del versante valdostano del Parco

Come detto, nel versante valdostano sono competenti territorialmente due Stazioni Forestali (oltre al Nucleo antincendi boschivi) del Corpo forestale della Valle d'Aosta, così equipaggiate per quanto riguarda la dotazione AIB:

- S.F. Aymavilles, dove sono attualmente distaccati 6 uomini, che è dotata di un sistema modulare scarrabile (SMS), formato da serbatoio con capacità pari a 400 litri ca. e tubazioni antincendio riferibili a tubi semirigidi per alta pressione (s.r.a.p.) di 120 m di lunghezza.
- S.F. Villeneuve, dove sono attualmente distaccati 6 uomini, è dotata di un sistema modulare scarrabile SMS con capacità pari a 400 litri ca. e tubazioni antincendio riferibili a tubi semirigidi per alta pressione (s.r.a.p.) di 120 m di lunghezza.

In Valle d'Aosta l'equipaggiamento del personale del Corpo Forestale (Nucleo AIB e Stazioni forestali) e della squadra antincendio boschivo comprende:

- tuta ignifuga con protezione differenziata
- calzature specifiche antincendio
- casco di protezione
- guanti da lavoro specifici
- occhiali e maschera antifumo costituenti un apposito kit di emergenza
- cappottina ignifuga
- cappuccio e maglietta sottotuta ignifughi
- berretto ignifugo specifico
- cinturone
- borraccia
- lampada frontalino per operazioni notturne
- borsa individuale per il contenimento dell'equipaggiamento descritto

### **Attrezzatura di squadra**

L'attrezzatura delle squadre è costituita da attrezzi manuali di semplice impiego ed utilizzabili durante le operazioni di attacco diretto ed indiretto secondo le tecniche d'intervento normalmente utilizzate in ambito regionale. Tale dotazione è disponibile secondo varie configurazioni (principalmente variabili nel numero degli attrezzi) in periferia presso le singole stazioni, ed a livello centrale presso il Nucleo AIB.

Consta di rastri, flabelli, pale, picconi, malimpeggi, falcetti e accette. Inoltre sono disponibili:

- pompe manuali spalleggiate, utilizzabili dal personale durante le operazioni di sorveglianza per l'estinzione di piccoli focolai residui;
- taniche spalleggiate, per il trasporto dell'acqua sull'incendio, quindi sia per il rifornimento delle pompe spalleggiate, sia per altri usi;
- contenitori per benzina e olio, utilizzati nel rifornimento carburante delle attrezzature meccaniche;
- zainetti portavivande, cassette di primo soccorso, barelle, lampade di squadra, ecc..

Parte di questa attrezzatura è normalmente immagazzinata nelle singole sedi e in caso d'intervento può venire trasportata in appositi cassoni in metallo.

### **Attrezzature meccaniche, idrauliche e di altro genere**

Il corredo di attrezzature meccaniche specificamente dedicate è limitato al motofaro, disponibile sia presso i singoli CSF che presso il Nucleo AIB. L'utilizzo delle motoseghe avviene principalmente durante la fase di bonifica dell'incendio, avendo constatato che nell'attuale realtà operativa l'azione indiretta di taglio di alberi per la realizzazione di linee tagliafuoco è difficilmente realizzabile in maniera sicura ed efficace. Considerato che la recente variazione dell'organizzazione dei cantieri forestali non permette più l'utilizzo in tempo utile degli attrezzi in dotazione ai singoli cantieri, è prevista la dotazione di almeno una motosega per Distretto (Stazione Forestale). Per l'utilizzo immediato sull'incendio si utilizzano anche le cinque motoseghe in caricamento sulle autobotti del NAIB.

L'utilizzo delle vasche idriche portatili e mobili è ampiamente diffuso in ambito regionale. La loro distribuzione è così organizzata:

Capacità vasca AIB	2.500 l	3.000 l	8.000 l	12.000 l (S-64)	14.000 10.000 l	15.000 l
Altezza in centimetri	100	130	130	150	100	100
Nucleo AIB	5	4	2	1	2	6
Stazione forestale	1x16	-	-	-	2	1x16
Distaccamenti comunali VF volontari	1x74	-	-	-	-	(alcuni d.)

Va inoltre precisato che dal 2021 sono inoltre disponibili 3 vasche idriche portatili di proprietà del PNGP, della capacità di 7.500 l. Queste, per opportunità operative, sono state consegnate ai Distaccamenti dei Vigili del fuoco volontari delle tre vallate valdostane comprese nel Parco (Cogne, Valsavarenche, Rhêmes-Nôtre-Dame/ Rhêmes-Saint-Georges); in tale maniera si può garantire la pronta disponibilità di queste riserve idriche dedicate. Nell'anno in corso, in occasione della



consegna delle vasche, verrà svolto un incontro formativo con tutti i soggetti interessati all'attività operativa antincendio boschivo nel PNGP.

In ambito regionale vengono principalmente utilizzate tubazioni antincendio riferibili a tubi semirigidi per alta pressione e tubi flessibili per media ed alta pressione (s.r.a.p.), nonché tubi flessibili per media ed alta pressione (t.f.a/m.p.). La loro distribuzione presso il settore forestale è organizzata secondo quanto riportato in tabella.

	s.r.a.p. 10 mm	s.r.a.p. 13 mm	s.r.a.p. 19 mm	t.f.a.p. 20 mm	t.f.a.p. 25 mm	t.f.m.p. 38mm	t.f.m.p. 25 mm	t.f.m.p. 45 mm	t.f.m.p. 70 mm
NAIB	220 m	4180m	120 m	150 m	330 m	640m	2700 m	1600 m	160 m
CSF	-	1800 m in 14 SF	-	-	-	-	-	600 m in 14 SF	-

Alla dotazione del settore forestale va aggiunta quella dei Vigili del fuoco permanenti e volontari, principalmente da riferire a tubi semirigidi da 13 mm e manichette da 45 mm e 70 mm.

Presso il Nucleo AIB è disponibile una dotazione di motopompe utilizzabile per scopi diversi. Fondamentalmente si tratta di motopompe ad alta pressione di mandata, utilizzabili sui sistemi modulari (scarrabili ed elitransportati), motopompe in media pressione sia di mandata che da rifornimento. Complessivamente le motopompe sono una ventina, comprensive di quelle in caricamento.

La dotazione di ritardante e schiumogeno varia nel tempo a seconda degli utilizzi subordinati all'andamento del fenomeno degli incendi. L'utilizzo viene fatto principalmente in bonifica e in attacco indiretto. In genere si tende a mantenere una scorta minima di prodotto, principalmente riferibile al ritardante a breve termine bagnante e allo schiumogeno concentrato. Tale quantitativo minimo è all'incirca di 600 kg di ritardante b.t.b. e di 300 kg di schiumogeno conc.. Il ritardante a lungo termine, attualmente non più in produzione ha uno scarso utilizzo, e la quantità rimanente verrà utilizzata fino all'esaurimento.

### ***Veicoli e sistemi modulari antincendio***

Ogni Stazione Forestale/Distretto antincendio è dotato di un sistema modulare scarrabile (SMS), formato da serbatoio con capacità intorno ai 400 litri, motopompa ad alta pressione da 50 l/min' e naspo con tubo semirigido da 13 mm. Complessivamente sono disponibili 14 SMS. Tali SMS, a seconda delle disponibilità e delle specifiche esigenze della SF, vengono alloggiati sui veicoli fuoristrada (tipo pick-up) del Corpo forestale in dotazione alla Stazione forestale oppure, temporaneamente, sul rimorchio telonato sempre in dotazione.

Circa i sistemi modulari elitransportabili (SME), presso il Nucleo AIB ne sono disponibili 5 che risultano formati da: serbatoio da 500 l, motopompa a.p. da 50 l/min' e 60-70 m di tubo semirigido (allungabile). 2 SME sono di pronta partenza ed i rimanenti all'occorrenza possono venire preparati in meno di 30 minuti.

Presso il Nucleo antincendi boschivi sono disponibili 7 automezzi specifici antincendio che intervengono sulla globalità del territorio regionale. In particolare sono disponibili e in partenza 5 autobotti antincendio, il veicolo appoggio elicottero, il veicolo leggero coordinamento/appoggio, 2

carrelli/rimorchio, di cui uno già attrezzato con sistema modulare elitransportabile. I principali dati relativi alle autobotti sono riassunti in tabella.

	<b>Serbatoio (capacità)</b>	<b>Pompa/e</b>	<b>Tubo a.p.</b>	<b>Tubo m.p.</b>	<b>Motopompa ausiliaria</b>
ABL	900 l	a.p. 260 l/min'	480 m (13 mm) 80 m (38 mm)	300 m (25 mm) 60 m (45 mm)	250 l/min'
ABL	950 l	a.p. 260 l/min'	480 m (13 mm) 100m (38 mm)	300 m (25 mm) 60 m (45 mm)	250 l/min'
ABP	3500 l	a.m.p. 250/1800 l/min' a.p. 90 l/min'	480 m (13-19 mm), 150 m (20 mm), 40 m (38 mm)	260 m (25 mm) 200 m (45 mm)	250 l/min'
ABP	4000 l	a.p. 260 l/min' m.p. 1130 l/min'	420 m (13 mm) 200 m (38 mm)	450 m (25 mm) 140 m (45 mm) 20 m (70 mm)	337 l/min' 681 l/min'
ABP	5500 l	a.m.p. 350/2000 l/min' a.p. 90 l/min' (monitore da 1600 l/min')	420 m (13-25mm) 180 m (25 mm) 200 m (38 mm)	360 m (25 mm) 200 m (45 mm) 60 m (70 mm)	250 l/min'

Il veicolo appoggio elicottero è attrezzato per l'organizzazione delle operazioni di cooperazione aero-terrestre, nonché per un appoggio più generico su incendi di vasta estensione. Il materiale in caricamento è riassumibile in una dotazione di circa 500 m di tubazione semirigida a.p., 120 m di manichette 45 mm, 180 m di manichette da 25 mm, 2 motopompe m.p. ed 1 motopompa a.p., 1 pompa manuale spalleggiata, 1 tanica, 1 vasca portatile da 3000 l e una da 8000 l, 2 serbatoi tetraedrici, 1 rete baricentrica, accessori idraulici vari (lance, divisori, valvole, ecc.), carburante, scorta di ritardante b.t. e schiumogeno (in totale circa 100 kg). Il mezzo è inoltre dotato di verricello anteriore della portata di 4000 kg.

Il carrello attrezzato per il trasporto del sistema modulare elitransportabile da 500 l viene trainato dal veicolo leggero ed utilizzato sui focolai da fulmine estivi o sui focolai non raggiungibili da terra in ogni tipo d'incendio. Il carrello è dotato di un naspo supplementare, di ritardante oltre ad accessori vari, fra cui un'imbragatura di sicurezza.

Per tutti gli automezzi antincendio, di facile identificazione per colorazione e scritte, è prevista la dotazione di fari supplementari, luci intermittenti di emergenza blu, sirena bitonale, apparato radio ricetrasmittente, allo scopo di permettere un agevole avvicinamento sul luogo del sinistro.

### **Mezzi aerei**

Per l'estinzione degli incendi ci si avvale dell'impiego degli elicotteri della Protezione Civile, che operano secondo le specifiche fissate nell'apposita convenzione.

Gli aeromobili utilizzati nell'attività antincendio boschivo operano con secchio antincendio al gancio, in genere del tipo Bambi bucket, con capacità massime fra i 900 ed i 1300 litri.

In realtà la quantità di estinguente effettivamente lanciata risulta inferiore in ragione della quota dell'incendio e delle altre necessità operative. L'utilizzo dell'elicottero non viene effettuato solo per l'attacco diretto e indiretto sull'incendio, ma anche per il trasporto del personale, delle attrezzature e dei sistemi modulari.

### ***Comunicazioni e radio***

Le segnalazioni di eventuali incendi da parte di privati cittadini vengono effettuate alla Postazione forestale 1515 operante nell'ambito della Centrale unica di soccorso. Le comunicazioni in caso d'intervento e durante i servizi di prevenzione avvengono, per quanto concerne il personale del Corpo Forestale, mediante l'impiego degli apparati radio ricetrasmittenti di avanzata tecnologia di cui esso è dotato. Il personale forestale individualmente, le singole Stazioni forestali che fungono da basi periferiche, nonché la sede del Nucleo antincendi boschivi (Comando Centrale) che costituisce il centro operativo e di coordinamento con le altre forze interessate al problema (Corpo dei Vigili del Fuoco, Servizio Aereo, Servizio Ambulanze, Soccorso Medico, ecc.), sono intercomunicanti tramite tali apparati radio.

Si sottolinea qui la grande importanza che riveste, ai fini di un sollecito ed efficace intervento di prevenzione e spegnimento, il fatto di poter intercomunicare in modo rapido, onde provvedere alle strategie e all'organizzazione delle squadre d'intervento.

#### 9.1.5.1. Vigili del Fuoco

Oltre alle due Stazioni Forestali del Corpo forestale della Valle d'Aosta, ed al Nucleo antincendio boschivo, sul territorio valdostano sono anche operativi i seguenti Distaccamenti dei Vigili del fuoco volontari:

- Cogne
- Valsavarenche
- Rhêmes-Nôtre-Dame
- Rhêmes-Saint-Georges
- Introd
- Aymavilles
- Villeneuve

Tutti i Distaccamenti sono dotati di materiale pompieristico specifico per uso in contesto A.I.B. come di manichette flessibili raccordate UNI 25 per minimo circa 80 mt; raccorderia varia per stendimento UNI 25: riduttore UNI 45/25, divisore a 2 vie con saracinesche UNI 45 x 2 UNI 25; n. 2 lance a getto cavo raccordate UNI 25.

Inoltre presso i Distaccamenti sono disponibili i seguenti automezzi specifici per l'antincendio boschivo:

- COGNE dotato di ABP 4x4 da 4.000 litri, Pickup con modulo antincendio Blitz alta pressione da 400 litri, motopompa, manichette e naspi, n° 1 vasca "Prometeo" da 3.000 litri e n° 1 vasca "Ecosystem" mod. "6L 3500", capacità 3.800 litri fornita dall'Ente Parco;
- VALSAVARENCHESSE dotato di APS/POLI 4x4 da 1.500 litri, Pickup, motopompa, manichette e naspi, n° 1 vasca "Prometeo" da 2500 litri e n° 1 vasca "Ecosystem" mod. "6L 3500", capacità 3.800 litri fornita dall'Ente Parco;
- RHEMES-NOTRE-DAME dotato di APS/POLI BREMACH 4x4 da 1400 litri, Defender

dotato di Blitz, carrello antincendio, motopompa, manichette e naspi, n° 1 vasca “Prometeo” da litri e n° 1 vasca “Ecosystem” mod. “6L 3500”, capacità 3.800 litri in comune con il distaccamento di Rhemes-Saint-Georges fornita dall’Ente Parco;

- RHEMES-SAINT-GEORGES dotato di Pickup, carrello antincendio, motopompa, manichette e naspi, n° 1 vasca “Prometeo” da 2.500 litri;
- INTROD dotato di SCAM 4x4 da 800 litri con modulo Blitz, Pickup modulo antincendio Blitz alta pressione da 400 litri, carrello antincendio, motopompa, manichette e naspi, n° 1 vasca “Prometeo” da 2.500 litri;
- AYMAVILLES dotato di SCAM 4x4 da 800 con modulo Blitz alta pressione e gancio traino, Baribbi per trasporto personale, motopompa, manichette e naspi, n° 1 vasca “Prometeo” da 2.500 litri;
- VILLENEUVE dotato di APS/POLI 4x4 1.500 litri, Defender, carrello antincendio, motopompa, manichette e naspi, n° 1 vasca “Prometeo” da 2.500 litri.

#### 9.1.6. Sorveglianza

Ai fini della lotta agli incendi boschivi risultano fondamentali le attività di controllo preventivo del territorio, comprendenti:

- SORVEGLIANZA, ai fini preventivi e dissuasivi;
- MONITORAGGIO, ai fini dell’avvistamento di eventuali focolai;
- ALLARME, con l’attivazione immediata delle squadre di estinzione.

All’interno di un territorio protetto come quello del Parco Nazionale Gran Paradiso è noto che la sorveglianza sia fondamentale, non solo per gli aspetti legati alla protezione dagli incendi boschivi. Per quanto riguarda il monitoraggio per l’avvistamento di incendi non esistono delle postazioni fisse (torrette, sensori, ecc.). L’Ente Parco è dotato di un idoneo personale di vigilanza, che svolge costantemente attività di controllo territoriale. Sarà opportuno quindi adottare controlli ai fini A.I.B. integrati con le altre esigenze di controllo del territorio.

Come già affermato nel capitolo precedente, è fondamentale, per il buon esito delle operazioni di contenimento dei fronti di fiamma, che gli eventuali focolai vengano segnalati quanto prima e che l’attivazione delle squadre di lotta attiva sia il più precoce possibile.

Il sistema di sorveglianza dovrà però, ancor prima che attivarsi per un proficuo avvistamento dei focolai, svolgere un’attività preventiva e dissuasiva nei confronti dei comportamenti umani che, con o senza intenzione, possano innescare gli incendi. Il personale di controllo dovrà quindi agire con massima attenzione verso quei comportamenti che storicamente (capitolo 4.1) hanno causato gli eventi più pericolosi.

Tale priorità di attenzione dovrà integrarsi con la priorità territoriale, al fine di porre attenzione verso quelle zone segnalate quali maggiormente vulnerabili nella *zonizzazione di sintesi* (capitolo 5.3).

#### 9.1.7. Sistemi e procedure di allarme

Come già accennato gli operatori coinvolti nella lotta attiva dovranno attenersi a procedure standardizzate.

Per il territorio piemontese il sistema antincendi boschivi è regolato dall'Accordo di programma in materia di antincendio boschivo tra Regione Piemonte e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco 2021-2023 (repertorio regionale n. 000376 del 13/10/2021) e alle Procedure operative antincendi boschivi approvate con DGR n. 11-4162 del 26.11.2021, dove è descritta la struttura antincendi boschivi della Regione Piemonte e dove sono definite le mansioni e le responsabilità dei Soggetti facenti parte del Sistema A.I.B. regionale, le modalità di esecuzione dell'attività antincendi boschivi e le regole generali e particolari che assicurano efficacia, efficienza e condizioni di sicurezza ottimali.

Al Corpo nazionale Vigili del Fuoco, a seguito di apposito accordo, la Regione Piemonte ha affidato specificamente:

- a) la gestione ed il coordinamento tecnico operativo della Sala Operativa Unificata Permanente (di seguito SOUP), prevista all'art. 7 della Legge quadro sugli incendi boschivi (legge 21 novembre 2000, n. 353), attraverso la Sala Operativa Regionale (SOR), che si atterrà, nell'ambito delle materie oggetto di Convenzione, alle direttive generali dalla Regione, concordate con la Direzione Regionale VV.F. per il Piemonte;
- b) il coordinamento delle operazioni di spegnimento a terra degli incendi boschivi, nel rispetto dell'autonomia organizzativa e operativa del Corpo Volontari Antincendi Boschivi del Piemonte, sulla base delle procedure operative regionali;
- c) la direzione delle operazioni di spegnimento aereo degli incendi boschivi, attraverso l'impiego dei mezzi statali e regionali, effettuata tramite l'impiego di personale DOS - VV.F. appositamente formato.

Ai Carabinieri Forestale, a seguito di Convenzione, specificamente in materia di incendi boschivi, è richiesto, tra l'altro, di fornire i dati relativi alle perimetrazioni delle superfici percorse dal fuoco, ai sensi della Legge n. 353 del 2000; di svolgere attività di sorveglianza sui territori regionali a rischio di incendio boschivo e di prevenzione dei comportamenti pericolosi, di condurre le attività investigative, inviando, quando possibile, un proprio rappresentante sul teatro delle operazioni di spegnimento che verifichi l'osservanza delle leggi e fornisca, ove necessario, informazioni sulle caratteristiche vegetazionali e orografiche degli stessi.

Il Corpo Volontari AIB del Piemonte - a seguito di apposita Convenzione- con la Regione Piemonte - interviene operativamente nella prevenzione e in tutte le fasi di sorveglianza e lotta attiva agli incendi boschivi. Fornisce i Co.AIB, figure altamente specializzate, riconosciute dalla Regione, idonee al coordinamento operativo dei volontari AIB nella lotta agli incendi boschivi. Partecipa ad iniziative di sensibilizzazione preventiva sul rischio incendi.

La Regione Piemonte ha inoltre sottoscritto una Convenzione con la Regione Autonoma Valle d'Aosta per disciplinare la possibilità d'intervento delle strutture antincendio delle due regioni, attraverso l'invio di un ausilio operativo su determinate porzioni di territorio individuate dalla Convenzione stessa, tra cui quella di interesse per il Parco del Gran Paradiso:

– Provincia di Torino. Contrafforti montuosi all'imbocco della Valle d'Aosta (comuni di Quincinetto, Settimo Vittone, Borgofranco, ecc.), dintorni di Ivrea (versante SO della Serra d'Ivrea fino al lago di Viverone), Canavese (indicativamente fino agli abitati di Corio, San Giusto Can.) e valli limitrofe (Valchiusella, Valle di Soana e parte iniziale della valle di Locana, indicativamente fino al comune di Sparone).

In Valle d'Aosta le procedure operative sono contenute nel "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi" redatto secondo quanto previsto dalla L. R. n.85 del 3.12.1982.

Le procedure sono descritte nel capitolo successivo.

### **9.1.8. Estinzione, primo intervento su focolai e incendi veri e propri, con descrizione di coordinamento operativo e delle diverse responsabilità**

#### **Territorio piemontese**

Come previsto nell'Accordo tra la regione Piemonte e il Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile (denominato "accordo di programma" ai sensi dell' articolo 9 d.lgs. 177/2016), alla Direzione Regionale VV.F. per il Piemonte, nel quadro delle attività di concorso del Corpo Nazionale VV.F. nella lotta attiva agli incendi boschivi, sono affidate:

- a) la gestione ed il coordinamento tecnico operativo della Sala Operativa Unificata Permanente (di seguito SOUP), prevista all'art. 7 della Legge quadro sugli incendi boschivi (legge 21 novembre 2000, n. 353), attraverso la Sala Operativa Regionale (SOR), che si atterra, nell'ambito delle materie oggetto di Convenzione, alle direttive generali emanate dalla Regione e concordate con la Direzione Regionale VV.F.;
- b) il coordinamento delle operazioni di spegnimento a terra degli incendi boschivi; sulla base degli Indirizzi tecnico operativi vigenti;
- c) la direzione delle operazioni di spegnimento aereo degli incendi boschivi, attraverso l'impiego dei mezzi statali e regionali, effettuata tramite l'impiego di personale DOS VV-F.

La SOUP, di cui all'art. 6 della L.R. 15/2018, è collocata presso la sala operativa regionale VV-F. (SOR) della Direzione Regionale VVF. del Piemonte. Nei periodi di dichiarazione di alta pericolosità di incendi boschivi la SOUP si intende attivata.

La Direzione Regionale VV.F. per il Piemonte curerà la gestione ed il coordinamento tecnico della Sala. Sulla base di quanto previsto dagli Indirizzi tecnico operativi e dalle modalità di attivazione in essi contenute, la Direzione Regionale VV.F. per il Piemonte, richiede la presenza in SOUP di personale delle altre componenti del Sistema regionale di lotta attiva agli incendi boschivi (Regione Piemonte, Corpo Volontari Antincendi Boschivi del Piemonte e Comando Regione Carabinieri Forestale "Piemonte"), per il quale saranno disponibili idonee postazioni.

Le operazioni di spegnimento saranno coordinate dal pit alto in grado del personale VV.F. presente sul luogo dell'incendio, secondo la procedura ICS-DOS .

Le operazioni di spegnimento aereo saranno dirette da personale DOS VV-F. appositamente formato presente sul posto.

La Direzione Regionale VVF. per il Piemonte, nel rispetto dell'ordinamento e dei vincoli contrattuali, si impegna a incrementare progressivamente il numero in organico di DOS VV-F.

La SOUP assicura il collegamento ed il coordinamento delle proprie forze a terra, gestisce l'intervento dei mezzi aerei regionali nonché le fasi relative alla richiesta di concorso aereo dei mezzi dello Stato, secondo le procedure divulgate dal dipartimento nazionale di protezione civile,

fornisce supporto al/ai direttori delle operazioni di spegnimento (DOS) anche e soprattutto in concomitanza di più eventi.

Nello specifico, la SOUP svolge, attraverso le sue componenti, una serie di attività che variano a seconda della fase operativa in cui ci si trova e sulla base di quanto definito dai sopraccitati Indirizzi operativi:

- Fase gialla di attenzione
- Fase arancione di preallarme
- Fase Rossa di allarme

Il Personale che opera nella SOUP, a seconda della progressione degli eventi e della loro complessità (numero di eventi – gravità della situazione) è costituito (in presenza o da remoto) da:

- funzionari e incaricati regionali;
- funzionari e addetti del Corpo Nazionale Vigili del Fuoco;
- funzionari e addetti dei Carabinieri forestale;
- volontari selezionati del Corpo Volontari AIB del Piemonte;
- consulenti tecnici addetti ai sistemi utilizzati.

In Piemonte, la Direzione delle operazioni di spegnimento è garantita dalla compresenza del Direttore delle operazioni di spegnimento DOS, in capo al Corpo nazionale Vigili del Fuoco, a seguito di Accordo stipulato con la Regione, e del Coordinatore del Volontariato AIB (Co.AIB).

Per l'eventuale utilizzo degli elicotteri ricordiamo quanto previsto dalle procedure operative della Regione Piemonte (Procedure operative antincendi boschivi approvate con DGR n. 11-4162 del 26.11.2021): la SOUP valuta l'intervento dell'elicottero solo su richiesta del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS), ruolo assegnato dall'Accordo di programma al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, o in subordine del Coordinatore dei Volontari AIB Piemonte (CoAIB).

In caso di incendio con imminente pericolo per la vita umana e per le infrastrutture o in caso di incendi con elevata velocità di propagazione, anche potenziale, dove le forze di terra non sono in grado di garantire il controllo delle situazioni di pericolo, la SOUP può autorizzare l'intervento dell'elicottero regionale anche in assenza di DOS VVF o di CoAIB, sia nel caso che gli stessi siano in arrivo, sia che la loro presenza sul posto non sia possibile a causa di incendi in zone particolarmente impervie, irraggiungibili dal personale a terra.

Per quanto riguarda le regioni confinanti, il Piemonte ha sottoscritto una convenzione con la regione Valle d'Aosta per disciplinare la possibilità d'intervento delle strutture antincendio delle due regioni, attraverso l'invio di un ausilio operativo su determinate porzioni di territorio individuate dalla Convenzione stessa, tra cui anche quella di interesse del Parco Nazionale del Gran Paradiso (Valchiusella, Valle di Soana e parte iniziale della valle di Locana, indicativamente fino al comune di Sparone).

### **Territorio valdostano**

Con riferimento al territorio valdostano si riporta quanto previsto dalla pianificazione AIB regionale.

Le principali strutture competenti per la **prevenzione** dell'evento sono rappresentate dal Comando Stazione Forestale e dal Nucleo Antincendi Boschivi: sul territorio infatti sono presenti in maniera capillare le Stazioni del Corpo forestale regionale coordinate, a livello regionale, dalla sede centrale del Nucleo Antincendi Boschivi. Le attività specifiche svolte variano a seconda del livello di

pericolo individuato in base al quale è possibile distinguere tre differenti livelli di preallarme a seconda del livello di pericolo:

- nullo basso o medio pericolo, in cui si verificano condizioni particolari favorevoli alle forze antincendio: il CSF verifica eventuali falsi allarmi o esegue l'intervento su piccoli focolai mentre il NAIB prende atto della situazione e si tiene disponibile per una partenza dei mezzi di soccorso entro 10-20 minuti;
- medio pericolo in cui le condizioni alle forze antincendio sono sfavorevoli: una pattuglia del CSF effettua il servizio prevenzione nelle ore più a rischio e una seconda si mantiene a disposizione per rinforzo sull'incendio mentre il personale del NAIB si porta in breve tempo presso la sede del Nucleo preparando i mezzi di soccorso per una rapida partenza;
- pericolo molto alto o estremo con attività di sorveglianza del CSF nelle ore di luce e nelle prime ore serali mentre il personale del NAIB si reca in breve tempo presso la sede del Nucleo, qualora non sia già in zona, ed inizia il trasferimento verso il luogo dell'incendio con una prima partenza e senza attendere la definitiva conferma di allarme da parte della pattuglia, in modo da guadagnare tempo prezioso in condizioni nelle quali le fasi iniziali di crescita e di transizione dell'incendio sono molto brevi. In tali situazioni (o in particolari situazioni di rischio) può venire svolto un servizio di prevenzione integrativo che prevede il pattugliamento con autobotte.

L'opera di **sorveglianza** del territorio, quando svolta in modo efficace, è ritenuta nel Piano un momento essenziale di collegamento tra la prevenzione e la lotta attiva in quanto permette di individuare situazioni potenzialmente pericolose: il Corpo Forestale della Valle d'Aosta sorveglia costantemente mediante pattugliamento il territorio e quando si verifica un incendio boschivo, il personale della Stazione Forestale competente per territorio interviene prontamente sul luogo e immediatamente allerta il Nucleo Antincendi Boschivi (Nucleo A.I.B.). Oltre al semplice compito di **avvistamento**, gli addetti A.I.B. svolgono una prima azione di estinzione, compatibilmente con le caratteristiche del focolaio e sulla base delle disposizioni impartite in sede di organizzazione del servizio. In tali situazioni (o in particolari situazioni di pericolo) può venire svolto un servizio di avvistamento integrativo da parte del Nucleo centrale, che prevede il pattugliamento con autobotte antincendio boschivo nelle aree più a rischio ciò al fine di integrare il compito di avvistamento con le pattuglie delle stazioni ed effettuare il primo intervento con un automezzo specifico e di sufficiente efficacia sui focolai in fase iniziale di sviluppo e prima che entrino nella fase di transizione.

La Centrale Unica di Soccorso (CUS) della regione riceve notizia dell'avvistamento da canali diversi (telefonata al 1515, al 115; al 118; segnalazione da pattuglie CFVDA o Guardaparco, ecc.).

Nel caso di avvistamento, la pattuglia forestale procede:

- a) alla verifica dell'esistenza dell'incendio o del focolaio, qualora la segnalazione provenga da personale non addetto o da privati cittadini;
- b) all'individuazione delle caratteristiche del focolaio.

Prima della partenza o appena dopo che essa è avvenuta, la pattuglia informa la CUS circa l'operazione di verifica in atto, eventualmente fornendo gli elementi utili disponibili. Qualora si presuma la presenza di un incendio ad elevata potenzialità di propagazione o già in fase avanzata di sviluppo la CUS diramerà un preallarme al Centro operativo della Protezione Civile.

Il coordinamento delle **operazioni di spegnimento** viene assunto dal DOS (il più alto in grado del CFVDA);..

Il primo intervento viene effettuato da:

- personale forestale intervenuto direttamente;



- personale e mezzi del Corpo Forestale e/o del Nucleo antincendio boschivo, specifici per l'intervento su incendi di vegetazione e boschivi;
- per incendi particolarmente violenti, divampati in zone inaccessibili a mezzi e uomini da terra o ad elevata potenzialità di propagazione il DOS richiede al CUS l'intervento dei mezzi aerei (elicotteri di piccole e medie dimensioni appartenenti alla Direzione Protezione Civile, aerei ed elicotteri di grandi dimensioni del Centro Operativo Aereo Unificato).

Qualora l'incendio minacci l'incolumità pubblica e/o fabbricati cioè risulti un incendio d'interfaccia urbano-rurale (incendio al limitare di villaggi, frazioni, baite, ecc.), l'intervento dei Vigili del fuoco è richiesto all'atto della segnalazione dell'incendio. Nella gestione dell'attività operativa sono coinvolti, quindi, per i casi più gravi:

- la centrale operativa del Corpo Valdostano dei Vigili del Fuoco;
- il Centro Operativo della Protezione Civile regionale;
- le Stazioni Forestali limitrofe, in caso di incendi vasti e di lunga durata;
- il distaccamento locale del Corpo Valdostano dei Vigili del Fuoco Volontari.

Infine, le operazioni di **rilievo e stima dei danni** vengono effettuate:

- mediante il calcolo della superficie percorsa dal fuoco e di altri parametri relativi all'incendio;
- con la stima del materiale legnoso distrutto dall'incendio;
- con l'individuazione delle particelle catastali che vengono vincolate ai sensi di legge.

## **9.2. MODALITA' DI RECEPIMENTO-COLLEGAMENTO CON I PIANI COMUNALI DI EMERGENZA (C.S.)**

L'articolo 10 della L. 353/2000, al comma 2, prevede che ogni Comune realizzi ed aggiorni annualmente il Catasto delle aree percorse dal fuoco (o Catasto incendi boschivi).

Il Piano AIB (e i successivi aggiornamenti annuali) dovrà riportare la situazione schematica del Catasto incendi risultante per tutti i Comuni territorialmente ricadenti nel PN.

In particolare, di ogni Comune elencato, verranno indicate le possibili seguenti situazioni rilevate:

- senza Catasto incendi;
- con (aggiornamento) Catasto incendi
- scaduto nell'anno .....
- con catasto in esecuzione o in aggiornamento;
- con Catasto aggiornato (allo scorso anno)

Gli Enti gestori dell'area protetta solleciteranno i Comuni del proprio territorio nel caso risultino inadempienti nell'aggiornamento annuale del suddetto catasto, anche ai fini dell'aggiornamento annuale del piano AIB.

L'esperienza del passato, soprattutto prima dell'entrata in vigore della L 353/2000 spesso adottava in sede di rilievo e archiviazione degli eventi il concetto di principio di incendio, che comprende tutti quegli eventi che, per limitate vastità, diffusibilità, violenza o difficoltà di estinzione, sono da classificare a parte. Queste caratteristiche non possono più essere adottate a seguito della definizione della 353/2000 che all'Art. 2 stabilisce che "Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree".

Il pericolo dell'incendio è limitato dalla natura delle culture che sono costituite in generale da coltivi e pascoli.

Per quanto riguarda il versante piemontese, il Piano di Protezione Civile, sulla base di dati riportati nel Piano AIB Regionale, individua i seguenti valori di priorità di intervento a livello comunale;

- Comuni di NOASCA, RONCO C.SE, VALPRATO S.: priorità di intervento BASSA

I valori di priorità di intervento a livello operativo per il territorio oggetto del Piano di Protezione Civile sono i seguenti:

- AREA DI BASE 33: priorità di intervento BASSA

## 10. PARTI SPECIALI DEL PIANO

### 10.1. RICOSTITUZIONE BOSCHIVA

In considerazione dell'estensione del territorio, della estrema variabilità degli ambienti e della scarsa accessibilità di parte della superficie boscata, le operazioni di ricostituzione delle superfici percorse dal fuoco possono raggiungere costi molto elevati a fronte di basse percentuali di attecchimento. Nell'ultimo decennio il susseguirsi di annate particolarmente siccitose ha portato a insuccessi sempre più frequenti per quanto riguarda interventi di rimboschimento forestale.

Il ricorso alla ricostituzione boschiva tradizionale è pertanto sconsigliato o da affrontare come soluzione ultima (fatto salvo il caso in cui si possa ricorrere a irrigazioni di soccorso, possibilità assai rara in ambito forestale). È auspicabile, laddove possibile, procedere a cure colturali (diradamenti e, in prossimità delle strade, diserbi per ridurre la quantità di combustibile) a distanza di alcuni anni dall'incendio in modo da indirizzare le dinamiche evolutive già avviate; infatti, in considerazione degli obiettivi di mantenimento della *Wilderness*, come intervento gestionale post evento per le aree percorse dal fuoco viene individuata la cosiddetta "evoluzione libera".

Tuttavia, a seguito di eventi in zone instabili dal punto di vista idrogeologico e/o di particolare pregio paesaggistico e ambientale (vedi carta delle priorità naturalistiche), potrebbero rendersi necessari interventi di ricostituzione artificiale. Queste azioni dovranno sempre tendere a risultati coerenti con il processo naturale di evoluzione vegetazionale (*serie di vegetazione*), mediante la realizzazione di interventi puntuali (impianti per microcollettivi). Inoltre tali azioni andranno previste unicamente laddove le possibilità di successo siano concrete (dove sia possibile la cura post-impianto e vi siano condizioni edafiche favorevoli).

#### 10.1.1. Definizione di criteri e modalità di intervento per la ricostituzione

Le modalità di intervento possono essere suddivise in tre grossi gruppi, in funzione della tipologia forestale interessata, della dinamica evolutiva in atto al momento dell'incendio e della severità e dell'ubicazione dell'evento stesso:

1. evoluzione libera: questa tipologia è destinata a tutte quelle formazioni vegetali che, per i ridotti danni causati dall'incendio (ad es.: incendio radente, formazione forestale adulta, ridotta intensità), per il minore valore naturalistico (alneti ad *Alnus viridis*), per l'inaccessibilità, sono lasciate all'evoluzione naturale.
2. Interventi ordinari: si intendono essenzialmente operazioni di **ripulitura**: dopo un incendio si sviluppa infatti una vegetazione secondaria a rovo, felci ed altri arbusti, facilmente infiammabile nel tardo inverno (inizio primavera) e responsabile di fronti di fiamma intensi che potrebbero vanificare le azioni di ricostituzione o la naturale evoluzione in atto. Oltre a ciò è da prevedere la rimozione del materiale irrimediabilmente compromesso dall'azione delle fiamme. Tali tipi di intervento sono previsti essenzialmente in due casi:
  - a. lungo la viabilità (pedonale o carraia) che attraversa le aree incendiate, anche per ridurre il carico di combustibile. Le aree interessate da ripulitura dovranno estendersi per al massimo 1 metro a monte e 1 metro a valle del tracciato (complessivamente per massimo 2 metri) e dovranno risparmiare la presenza di rinnovazione arborea o erbacea di pregio;

b. in tutte le formazioni forestali arboree e arbustive percorse da incendi con altezza di fiamma mediamente superiore a 2 m e comunque ove l'incendio danneggi in modo irreversibile lo strato arboreo, anche dove si preveda la naturale evoluzione.

La cadenza degli interventi dovrà essere annuale o biennale e la stagione di intervento preferenziale dovrà essere l'autunno successivo all'evento. È sempre necessario un sopralluogo di verifica pre e post-intervento da parte di personale qualificato in quanto ogni intervento deve essere calibrato sulla realtà puntuale.

3. **Interventi straordinari:** si intende la riceppatura e/o tramarratura dei cedui laddove il soprassuolo lo consenta privilegiando comunque l'evoluzione verso la fustaia e il rinfoltimento, l'eliminazione di alberi morti in piedi, il reimpianto e le successive cure nelle fustaie. Mentre nei cedui a destinazione protettiva e/o con altezze del fronte di fiamma superiore a due metri l'intervento straordinario deve sempre essere previsto, nelle fustaie tali operazioni, dato il loro costo, dovranno essere limitate alle aree multifunzionali a destinazione protettiva, accessibili e a elevata percezione paesaggistica (coni visuali di pregio) tenendo ovviamente conto dell'altezza del fronte di fiamma. Questi interventi sono da prevedere anche nel caso di formazioni di particolare valore naturalistico, ovviamente se danneggiate sensibilmente dal fuoco (alneti planiziali montani: habitat prioritario).

Per una valutazione della tipologia di intervento post-incendio, è stata realizzata una suddivisione nelle tre categorie in funzione dell'altezza di fiamma, parametro desunto nell'ambito della redazione del presente Piano. Tale parametro può essere considerato un buon indicatore degli effetti del fuoco e quindi possono essere ipotizzati i differenti danni arrecati da incendi con altezze di fiamma diverse. Come già accennato, è ovvio che il danno varia anche in funzione della copertura forestale presente e dell'assetto evolutivo in essere (un giovane ceduo è senz'altro maggiormente sensibile al passaggio del fuoco rispetto ad un ceduo maturo).

Sono state prese pertanto in considerazione tutte le formazioni forestali (compresi cespuglieti e alneti a ontano verde) e, in funzione dell'altezza di fiamma calcolata, sono stati indicati gli interventi da effettuare post-intervento in ciascuna formazione vegetale (si veda tabella seguente). È ovvio che in molti casi, e comunque con altezze di fiamma inferiori al metro (incendio radente), non sono previsti interventi attivi (a meno delle pulizie lungo la viabilità), lasciando il popolamento alla libera evoluzione. Ove si suppone che il danno arrecato sia grave, si prevedono interventi mirati, che vanno dal rinfoltimento all'eliminazione di materiale morto in piedi e che non possono prescindere in ogni caso da una valutazione contestuale molto accurata (tipologia forestale, dinamica vegetazionale, presenza di habitat o specie di interesse prioritario, accessibilità e così via).

TIPOLOGIA FORESTALE	INTERVENTO IN FUNZIONE DELL'ALTEZZA DEL FRONTE DI FIAMMA (m)					
	0	1	2	3	4	>5
Abetine*	1	2	3	3	3	3
Acero-Tiglio-Frassineti	1	2	2	3	3	3
Alneti di ontano verde	1	1	1	1	1	1
Alneti planiziali montani	1	3	3	3	3	3
Boscaglie pioniere di invasione	1	1	1	3	3	3
Castagneti	1***	3	3	3	3	3
Cespuglieti	1**	1**	1**	1**	1**	1**
Faggete*	1	2	3	3	3	3

Larici-Cembrete*	1	2	3	3	3	3
Peccete*	1	2	3	3	3	3
Pinete di pino silvestre*	1	3	3	3	3	3
Pinete di pino uncinato*	1	3	3	3	3	3
Querceti di rovere	1	2	3	3	3	3
Querceti di roverella	1	2	2	3	3	3
Rimboschimenti	1	2	3	3	3	3
Saliceti e Pioppeti	1	1	1	1	1	1
1) evoluzione libera o interventi già previsti da piani assestamentali; 2) Ripuliture; 3) Interventi straordinari						

\* Nelle fustaie a protezione diretta di strade o abitati deve sempre essere previsto l'intervento straordinario.

\*\* All'interno di coni visuali di pregio è necessario intervenire con ripuliture (2).

\*\*\* All'interno di cedui giovani è necessario intervenire con ripuliture (2).

Seguono alcune precisazioni sugli interventi straordinari:

La riceppatura sarà eseguita sulle formazioni di castagno e consisterà nel taglio dei polloni morti e/o irrimediabilmente compromessi ed eventuale tramarratura delle ceppaie più grandi. Nelle aree a valenza faunistica saranno risparmiati dal taglio alcuni esemplari morti preferibilmente 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 modo da aumentare la scabrezza del terreno e ostacolare il rapido deflusso delle acque superficiali.

Il rinfoltimento potrà essere una misura di accompagnamento alla riceppatura oppure andrà previsto singolarmente nelle altre tipologie boscate (in particolare nelle fustaie). La scelta delle specie dovrà puntare all'aumento del grado di mescolanza compositiva, secondo quanto già previsto dagli indirizzi selvicolturali del Parco e utilizzando sempre materiale vegetale di provenienza locale. Rispetto al rinfoltimento andante su tutta la superficie sarà da preferire la messa a dimora di collettivi mono o polispecifici con funzione di "centri di diffusione", relegando alla disseminazione naturale il compito di ricostituire la formazione su tutta la superficie percorsa dal fuoco. I collettivi dovranno essere localizzati in aree con adeguate condizioni microstazionali al fine di favorire l'attecchimento e la futura disseminazione. Le aree di impianto (della dimensione media di qualche decina di metri quadrati) saranno cartografate ed 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 maniera da limitare l'erosione e favorire il ristagno di umidità. Nella scelta del materiale vegetale dovranno essere favorite le specie preesistenti e comunque quelle appartenenti alla dinamica evolutiva riscontrabile nella stazione; è preferibile utilizzare semenzali di provenienza locale. Dovrà essere rivolto 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 ed eventualmente, qualora venissero attivati finanziamenti specifici, azioni di monitoraggio e ricerca.

**RICEPPATURA:** taglio della ceppaia con abbassamento della sua altezza fuori terra (cedui di castagno).

**TRAMARRATURA:** taglio della ceppaia qualche centimetro sotto il livello del terreno e copertura della ceppaia con terreno. Risulta particolarmente utile nei querceti e castagneti degradati.

### **10.1.2. Carta delle tipologie e delle priorità di intervento di ricostituzione**

Ai fini del presente Piano, una volta stabilite le tipologie di intervento, è stata realizzata una carta tematica degli interventi post-incendio da effettuare nel territorio del parco. Per la redazione di questa Carta, è stato ritenuto utile assegnare anche una priorità di intervento, utile a stabilire quali aree del parco, a parità di danno subito, dovrebbero essere le prime a essere oggetto di interventi di ricostituzione.

L'assegnazione delle priorità ha tenuto conto di aspetti idrogeologici, naturalistici, paesaggistici e logistici. Si è ovviamente tenuto conto della Carta delle priorità naturalistiche, in quanto, a parità di situazione, occorre intervenire in zone ad elevato valore naturalistico. Pertanto, partendo dalla Carta delle priorità naturalistiche, la categoria di massima priorità è stata assegnata anche nei seguenti casi:

1. *aree poste in zone a destinazione protettiva diretta*, desunte dalla Carta dell'Uso del Suolo. In queste zone si dovranno favorire in particolare gli interventi nelle aree maggiormente visibili per mitigare effetti paesaggistici negativi. È importante la fase di comunicazione con il fruitore del Parco e per aumentare l'efficacia di quest'ultima si suggerisce di accompagnare la realizzazione degli interventi con cartelli esplicativi degli obiettivi e delle tecniche utilizzate;
2. *zone forestali ricadenti all'interno di coni visuali di valore*, individuati all'interno di ciascuna valle in punti particolarmente panoramici e a elevata frequentazione;
3. *aree accessibili ai mezzi meccanici*, in tali aree gli interventi possono essere realizzati a prezzi contenuti anche su ampie aree, si tratta principalmente di zone di bassa valle governate a ceduo.

## **10.2. IL CATASTO DELLE AREE PERCORSE DAL FUOCO**

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 indicando, oltre agli eventi caratterizzati da una certa superficie percorsa, anche i principi di incendio, ovvero quei focolai di superficie inferiore ai 1000 m<sup>2</sup> in cui non si sono verificati danni significativi e per i quali sono state impiegate meno di 3 persone per la sua estinzione.

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.

Brevemente si riporta la situazione del catasto incendi a livello comunale.

Catasto incendi	
N. comuni con C.I. aggiornato all'ultimo anno	1
N. comuni con C.I. di anni precedenti e/o in aggiornamento	3
N. comuni senza C.I.	9
(n. comuni totale)	13

**Tabella 10.1 - Situazione del catasto incendi a livello comunale (Fonte: Questionario incendi boschivi del PNGP aggiornamento gennaio 2015)**

## **11. MONITORAGGIO E AGGIORNAMENTO ANNUALI**

### **11.1. MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE REALIZZATI E RAPPORTO RISPETTO A QUANTO PROGRAMMATO**

Rispetto agli interventi programmati nel periodo 2016-2020 del Piano AIB scaduto, sono stati eseguiti parte degli interventi in programma. Come già descritto nei capitoli precedenti, di seguito si riporta quanto desunto dalle Relazioni di aggiornamento degli anni 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 riferite agli anni di esercizio 2016, 2017, 2018, 2019, 2020.

- ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.): nell'anno 2018 sono state acquistate 6 sei vasche smontabili con capacità di 7500 litri, per una spesa complessiva di € 9.150,00

- ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE: nell'anno 2018 sono stati acquistati cinque nuovi mezzi fuori strada tipo pick-up a trazione integrale, per una spesa di € 169.156,00; nell'anno 2019 sono stato acquistati altri 5 nuovi fuoristrada JEEP Renegade 4x4, anche questi da utilizzare anche in funzione AIB, per una spesa di € 117.280,00.

Pertanto, rispetto alla spesa preventivata totale pari a circa € 411.000,00, il consuntivo 2016-2020 si è chiuso con una spesa totale pari a € 295.586,00.

Rispetto alle cifre sopra riportate va anche aggiunta, per l'anno 2021 (anno di redazione della presente relazione) la spesa relativa al conferimento di incarico per l'aggiornamento e la redazione del presente Piano Antincendio Boschivo, per una cifra complessiva di € 15.738,00 IVA inclusa.





## **11.2. MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DEGLI INTERVENTI DI RICOSTITUZIONE POST INCENDI REALIZZATI E RAPPORTO RISPETTO A QUANTO PROGRAMMATO**

Non sono stati realizzati interventi di ricostituzione post-incendio nel periodo 2016-2020, interventi peraltro nemmeno programmati

## **11.3. PIANO ANNUALE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E POSSIBILITA' DI FINANZIAMENTO (DAL SECONDO ANNO DI VALIDITA' DEL PIANO A.I.B.) E CON RELATIVA SCHEDA TECNICO-ECONOMICA**

Vedere quanto riportato nel capitolo 8.2.

### **Cronoprogramma**

<b>Attività</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>TOTALE</b>
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.) Contenimento della biomassa lungo la viabilità	10.000,00 €	11.000,00 €	11.000,00 €	32.000,00 €
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE Acquisto motopompe	3 unità = € 4.500	4 unità = € 4.500		9.000,00 €
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE Acquisto attrezzi manuali (pala, flabello, rastro, ecc.).	3.500,00 €	3.500,00 €		7.000,00 €
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA	11.000,00 €			11.000,00 €
<b>TOTALE impegno annuale</b>	<b>29.000,00 €</b>	<b>19.000,00 €</b>	<b>15.500,00 €</b>	<b>59.000,00 €</b>

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO A.I.B. - SINTESI TECNICO-ECONOMICA (valori in Euro)															
Area protetta:	PARCO NAZIONALE GRAN PARADISO														
	2022 [PREVISIONALE]			2023-scadenza piano AIB [PREVISIONALE indicativo]			2024-scadenza piano AIB [PREVISIONALE indicativo]			2025-scadenza piano AIB [PREVISIONALE indicativo]			2026-scadenza piano AIB [PREVISIONALE indicativo]		
INTERVENTI	COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA		
	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE
ATTIVITA' DI PREVISIONE (studi, cartografia)		€ -	€ -		€ -	€ -		€ -	€ -		€ -		€ -	€ -	
ATTIVITA' DI PREVISIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti di osservazione, ecc.)		€ -	€ -	€ 10.000,00	€ -	€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ -	€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ -	€ 11.000,00	€ 11.000,00	€ -	€ 11.000,00
SISTEMI DI AVVISAMENTO		€ -	€ -		€ -	€ -		€ -	€ -		€ -		€ -	€ -	
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE		€ -	€ -	€ 8.000,00	€ -	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ -	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ -	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ -	€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA		€ -	€ -	€ 11.000,00	€ -	€ 11.000,00	€ 11.000,00	€ -	€ 11.000,00	€ 11.000,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
SORVEGLIANZA AIB (e spegnimento incendi)		€ -	€ -		€ -	€ -		€ -	€ -		€ -		€ -	€ -	
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE		€ -	€ -		€ -	€ -		€ -	€ -		€ -		€ -	€ -	
<b>TOTALI</b>	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 0,00	0	€ 0,00	€ 29.000,00	0	€ 29.000,00	€ 19.000,00	0	€ 19.000,00	€ 11.000,00	0	€ 11.000,00
NOTE															

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

Come accennato in premessa, il territorio del Parco del Gran Paradiso coincide col Sito della Rete Natura 2000 SIC-ZPS IT1201000 “Gran Paradiso” ai sensi della normativa comunitaria di riferimento (Dir. “Habitat” 92/43/CEE e Dir. “Uccelli” 79/409/CEE e s.m. e i.). Come già detto, il Piano di gestione del Sito di Interesse Comunitario integrato al Piano del Parco è stato approvato con deliberazione n. 349 del 22 marzo 2019 della Regione Autonoma Valle d’Aosta e deliberazione n. 32-8597 del 22 marzo 2019 della Regione Piemonte.

Il presente Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, revisione del Piano 2016-2020, ha limitate ricadute sul territorio, e di conseguenza, anche in area SIC-ZPS: il presente Piano AIB contiene limitati interventi che ricadono sul Sito senza essere direttamente connessi alla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.

Come già riportato nei capitoli precedenti le caratteristiche intrinseche del territorio del Parco Gran Paradiso e gli obiettivi posti in essere dal Piano del Parco 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 naturalità del territorio;
- ⇒ diffusa elevata acclività del territorio;
- ⇒ diffusa inaccessibilità soprattutto ai mezzi meccanici;
- ⇒ pressione antropica e turistica concentrata in alcuni periodi dell’anno;
- ⇒ assenza di un uso competitivo del territorio rispetto all’uso attuale (es. edilizio o agropastorale);
- ⇒ scarso o nullo impatto derivato dallo sfruttamento delle risorse naturali (pressione di pascolo e selvicoltura);
- ⇒ grado di rischio di incendio generalmente basso.

Alla luce di queste considerazioni, 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;
- ⇒ la priorità dell’uso dell’elicottero nell’estinzione;
- ⇒ l’avvio e l’intensificazione di attività di prevenzione indiretta, con particolare riguardo alla formazione.

Non è stata prevista la realizzazione di nuova viabilità: la creazione di nuove carraie contrasta infatti con l’obiettivo di tutela e restauro della naturalità 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. Queste considerazioni valgono alla luce di immutate caratteristiche, nel tempo, dei fattori predisponenti e determinanti gli incendi boschivi.

Il presente Piano AIB (revisione di quello precedente che aveva validità dal 2022 al 2026) non prevede quindi la realizzazione di strutture di prevenzione ex novo, e rispetto al precedente Piano AIB (che aveva validità dal 2016 al 2020) non prevede più la realizzazione di piazzole per il rifornimento idrico degli elicotteri.

### **Prevenzione selvicolturale**

Come illustrato al capitolo 9.2.2 all'interno del territorio del Parco non si ravvisano aree in cui sia necessaria l'applicazione di interventi selvicolturali mirati a ridurre il rischio di incendio.

Tuttavia, allo stesso paragrafo sono riportate pratiche selvicolturali da applicare laddove per vari motivi dovessero essere intrapresi degli interventi selvicolturali, così da assumere la funzione di una sorta di prescrizioni di massima in funzione antincendio boschivo.

Di seguito forniamo una sintesi di come gli interventi di prevenzione selvicolturale potrebbero articolarsi, fatte salve le prescrizioni previste dalle Misure di Conservazione contenute nel Piano di Gestione del Sito di Interesse Comunitario integrato al Piano del Parco:

- ⇒ *avviamento a fustaia* da consigliarsi nei cedui di castagno presenti non più utilizzati;
- ⇒ *riduzione del carico lungo la viabilità pedonale* (descritto successivamente);
- ⇒ *riduzione del carico nelle aree incendiate a destinazione multipla* da associare a spalcatore delle conifere esistenti sino a una altezza di 5 metri;
- ⇒ *mantenimento di cortine arboree* lungo la viabilità pedonale durante l'esecuzione di diradamenti e tagli selvicolturali, evitando la creazione di margini del bosco instabili, salvaguardando la naturale tessitura del popolamento, con il rilascio dei soggetti di bordo più stabili;
- ⇒ *diradamenti nei soprassuoli colmi del piano montano*: riduzione 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 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.

### **Interventi di ripulitura dei sentieri**

I sentieri del Sistema dei sentieri di fruizione del Parco presi in considerazione per l'esecuzione delle ripuliture sono i tratti di sentieristica che attraversano la vegetazione arbustiva ed erbacea inserita nelle aree omogenee per elevato grado di rischio, pericolo e gravità di incendio boschivo, ossia le aree a elevata priorità di intervento ("zone rosse").

L'intervento di manutenzione dei sentieri, con la diminuzione del carico di combustibile (mediante sfalcio) ai lati del tracciato per una profondità di 1 m per lato non compromette gli habitat attraversati in quanto salvaguarda la rinnovazione presente e, quindi, sia la conservazione dell'habitat sia la sua naturale evoluzione (Tav. 6.14 Carta degli interventi di prevenzione programmati).

L'intervento potrà consistere nel taglio e allontanamento di tutta la vegetazione arbustiva, fatta salva la rinnovazione di specie arboree eventualmente presente e nell'esecuzione di un diradamento leggero al fine di mantenere isolate le chiome degli alberi le une dalle altre.

Prima dell'esecuzione degli interventi, il Parco provvederà a monitorare la tratta per verificare la presenza di specie di interesse conservazionistico; la larghezza delle fascia per lato sarà quindi oggetto di valutazione caso per caso.

## **Conclusioni**

Da quanto sopra descritto e motivato, si ritiene di poter affermare che il presente 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 II e IV della Dir. "Habitat" e nell'All. I della Dir. "Uccelli" per i quali il SIC-ZPS IT1201000 "Gran Paradiso" 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 e 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. n. 54-7409 del 07.04.2014 "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte" e ai contenuti delle Misure di conservazione della Regione Autonoma Valle d'Aosta, approvati con deliberazione di Giunta n. 3061/2011.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Byram G. M., 1959 - Combustion of forest fuels. In: Davis K. ed. Forest Fire: Control and Use. McGraw-Hill, New York, pp. 90-123.
- Bovio G. 1996 - Come proteggerci dagli incendi boschivi. (seconda edizione). Regione Piemonte Torino, pp. 223.
- Bovio G., 2001 – La pianificazione antincendi boschivi alla luce della legge 353/2000. L'Italia forestale e montana, 6: 441-454.
- Bovio G., Camia A., 2001 – Linee di pianificazione antincendi boschivi nei parchi naturali. Annali dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali. Vol. XLIX-L: 243-272.
- Bovio G., Camia A., Marzano R., Pignocchino D., 2001 - Prevenzione antincendi boschivi in zona di interfaccia urbano foresta. Università di Torino.
- Cagnazzi B., Marchisio C., Motta L., Vittorini S.: Carta climatica del Piemonte, scala 1: 250.000. Regione Piemonte - Università di Torino, Consorzio per il Sistema Informativo Piemonte, 1998
- Chandler C., Cheney P., Thomas P., Trabaud L., Williams D., 1983 - Fire in forestry. Forest fire behavior and effects. Vol. I, John Wiley & Sons, New York, pp. 450
- Ciancio O., Corona P., Marinelli M., Pettenella D., 2007 - Valutazione dei danni da incendi boschivi. Accademia Italiana di Scienze Forestali.
- Conedera, M., Moretti, M., 2005 - Conseguenze degli incendi. Dati, statistiche e società, V, 1: 14-23.
- IPLA - “Elaborazione del Piano del Parco Nazionale Gran Paradiso, Fase di analisi ed interpretazione – Risorse forestali”, 2003 (integrazioni 2004), pp 103.
- Finney M.A., 1998 - FARSITE: Fire Area Simulator-model development and evaluation. USDA Forest Service, Research Paper RMRS-RP-4, Rocky Mountain Research Station, Ft. Collins, CO. 47 pages.
- Finney M.A, Brittain S., Seli R., 2004 – FLAMMAP. Joint Fire Science Program. Rocky Mountain Research Station, US Bureau of Land Management
- Lovreglio R., Danna E., Mou G., 2004 - Mitigazione del pericolo incendi nelle aree di interfaccia urbano/foresta: un esempio di selvicoltura preventiva in Sardegna. Italian Society of Silviculture and Forest Ecology.
- Moretti, M., Conedera, M., Duelli, P., Edwards, P.J., 2002 - The effects of wildfire on ground-active spiders in deciduous forests on the Swiss southern slope of the Alps. J. Appl. Ecol. 39: 321-336.
- Pyne S.J., Andrews P., L., Laven R.D., 1996 – Introduction to wildland fire. Second edition. John Wiley Ed. pp.767.
- Rothermel R.C., 1972 - A mathematical model for predicting fire spread in wildland fuels. Research Paper INT-115, USDA For. Serv., Intermountain Forest and Range Exp. St., Odgen UT, p. 40.
- Spread, 2004 - Forest Fire Spread Prevention and Mitigation; European Commission. Energy, Environment and Sustainable Development Programme. Contract number EVG1-CT-2001-00043.
- Van Wagner C. E., 1987 - Development and Structure of the Canadian Forest Fire Weather Index System. Canadian Forestry Service Forestry Technical Report 35. Ottawa. Pp 37.