



*Ministero dell'Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - Direzione Protezione Natura

prot. DPN - 2010 - 0005009 del 16/03/2010

*Roma* .....

ALLE RISERVE NATURALI STATALI  
(INDIRIZZI IN ALLEGATO)

E P.C. ALLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI  
MINISTRI DIPARTIMENTO PROTEZIONE  
CIVILE  
VIA VITORCHIANO, 4  
00100 ROMA  
C.A. DOTT.SSA SABINA RUFFO

AL MINISTERO DELLE POLITICHE ALIMENTARI  
E FORESTALI  
CORPO FORESTALE DELLO STATO  
ISPettorato GENERALE - DIVISIONE III  
VIA NIZZA, 142  
00198 ROMA  
C.A. DOTT. ALFREDO MILAZZO

N. ....  
Risposta al Foglio del .....  
N. ....  
Prot. N. .... Allegati .....

**OGGETTO: CIRCOLARE - REVISIONE 2010 DELLO SCHEMA DI PIANO AIB PER LE RISERVE NATURALI STATALI (APPLICAZIONE DEL'ART. 8 DELLA L. 353/2000).**

In riferimento all'art. 8 della legge quadro sugli incendi boschivi (L. 353/2000), si trasmette il nuovo schema di Piano AIB per le Riserve Naturali Statali predisposto dalla scrivente Amministrazione, che sostituisce il precedente schema del 2006.

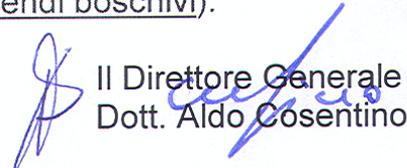
Il documento opera una revisione dello schema di Piano AIB vigente, apportando, senza particolari stravolgimenti, alcune integrazioni e modifiche necessarie ad evitare le carenze riscontrate negli anni di applicazione dello stesso, con l'inserimento di alcuni elementi importanti, in precedenza non previsti (es. Tabella Tecnico-economica per gli interventi AIB, coordinamento con gli uffici regionali competenti, ecc.). In particolare, il precedente elaborato, sostanzialmente tecnico-descrittivo, è stato integrato con una "Tabella di sintesi" che evidenzia l'impostazione del piano AIB e gli elementi obbligatori da riportare nello stesso, al fine di avere piani più operativi ed omogenei fra loro e per favorire l'esame istruttorio della DPN, il parere del CFS e l'intesa con la Regione.

Lo schema allegato è la risultante di un lavoro di gruppo fra la scrivente Amministrazione, il Corpo Forestale dello Stato ed il Dipartimento della Protezione Civile.

Pertanto, gli enti gestori delle Riserve Naturali Statali con obbligo di piano, dovranno attenersi a quanto indicato nello schema allegato.

Per semplicità, si allega alla presente copia cartacea della sola "Tabella di sintesi" finale, mentre lo schema completo, comprensivo della parte descrittiva, verrà inoltrato a tutti gli enti gestori tramite posta elettronica. Lo stesso schema verrà reso disponibile nella pagina web del Ministero dedicata agli incendi nelle aree protette ([www.minambiente.it](http://www.minambiente.it) - natura - aree naturali protette - Attività antincendi boschivi).

BR

  
Il Direttore Generale  
Dott. Aldo Cosentino

# **SCHEMA DI PIANO**

PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE,  
PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI  
NELLE

## **RISERVE NATURALI STATALI**

(ART. 8 COMMA 2 DELLA LEGGE 21 NOVEMBRE 2000, N. 353)

# **2010**

(AGGIORNAMENTO DELLA VERSIONE DEL 2006)

## **INDICE**

<b>PREMESSA</b> .....	3
CARATTERISTICHE DELLA TABELLA DI SINTESI .....	3
<b>ASPETTI GENERALI E STRUTTURA DI BASE DEL PIANO AIB</b> .....	4
ASPETTI CARTOGRAFICI .....	5
<b>PREVISIONE</b> .....	6
DESCRIZIONE DEL TERRITORIO. BANCHE DATI TERRITORIALI, CARTOGRAFIA DI BASE. OBIETTIVI PRIORITARI .....	6
ELEMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI PREDISPONENTI E CAUSE DETERMINANTI .....	6
CARTE TEMATICHE OBBLIGATORIE .....	6
CARTA DEL RISCHIO INCENDI BOSCHIVI .....	7
PROCEDIMENTO MANUALE.....	8
PER LE RNS PICCOLE E/O RELATIVAMENTE OMOGENEE.....	9
<b>PREVENZIONE</b> .....	9
<b>LOTTA ATTIVA</b> .....	10
<b>MONITORAGGIO, REVISIONE ANNUALE E MODALITÀ DI INVIO DEL PIANO AIB</b> .....	10
<b>APPENDICE/GLOSSARIO</b> .....	11
FONTI BIBLIOGRAFICHE: .....	12
FONTI WEB.....	12
<b>TABELLA DI SINTESI</b> .....	13

## PREMESSA

Il presente schema – che sostituisce il precedente schema di Piano AIB per le RNS del 2006 - è stato aggiornato sostanzialmente con l’inserimento di una “[tabella di sintesi](#)”, posta in calce al documento, che riassume in modo organico tutti gli elementi del piano ed evidenzia quelli ritenuti fondamentali per dare concretezza ed operatività allo stesso, nonché con integrazioni al testo utili nell’elaborazione del piano ed in particolare per facilitare la realizzazione della cartografia richiesta.

Lo schema viene applicato dagli Enti gestori delle Riserve Naturali Statali. Questi, qualora siano disponibili risorse idonee ed a fronte di una cospicua superficie protetta con particolari esigenze AIB o emergenze naturalistiche, potranno redigere ed integrare il proprio piano seguendo anche lo schema per i Parchi Nazionali (2009).

Le RNS inserite nei Parchi nazionali, invece, non hanno obbligo di redigere il piano AIB in quanto i competenti Enti gestori (Uffici Territoriali per la Biodiversità – UTB del C.F.S.) forniscono all’Ente gestore del parco tutti gli elementi conoscitivi territoriali disponibili (dati, documenti e cartografie), nonché le informazioni aggiornate sull’organizzazione interna di prevenzione e lotta attiva AIB. Tutto ciò come contributo al Piano AIB relativo all’intero territorio del parco.

Per le RNS di superficie inferiore a 50 ettari, nonché per le RNS senza problemi di incendi negli ultimi 10 anni e ricadenti nei territori classificati a basso rischio (vedi decisione comunitaria C93/1619 del 24.06.1993) per condizioni fitoclimatiche e morfologiche locali, è sufficiente l’inoltro alla DPN/MATTM di una “Relazione AIB” con descrizione del territorio (vegetazione, viabilità, punti d’acqua), dei mezzi e del personale disponibili, delle attività AIB previste. Alla descrizione verrà allegata la cartografia già esistente, pertinente la vegetazione, le infrastrutture (strade, piste, sentieri, punti d’acqua, ecc.) e le strutture di interesse AIB eventualmente presenti.

La “Relazione AIB”, che dovrà essere aggiornata in caso di nuovi incendi, è necessaria soltanto nel caso in cui la riserva non rientri già in piani AIB comprendenti altra/e riserva/e;

Per l’elaborazione del piano AIB, sarà molto utile fare riferimento alla documentazione disponibile sul sito del Ministero all’indirizzo <http://www.minambiente.it> / Natura / Aree naturali protette / [Attività antincendi boschivi](#), come: il libro “Incendi e complessità ecosistemica” del 2004 (pubblicato dalla DPN-MATTM in collaborazione con la Società Botanica Italiana), con l’“Appendice” dedicata alle aree protette, il “Manuale tecnico di pianificazione antincendi boschivi nelle aree protette” (di seguito il “Manuale”) ed altra documentazione pertinente (ad es. i piani AIB di altre riserve naturali statali).

### **CARATTERISTICHE DELLA TABELLA DI SINTESI**

La [tabella di sintesi](#), integra lo schema e costituisce l’indice operativo da seguire per la redazione del piano, con le principali tematiche che devono essere affrontate al fine di fornire gli elementi di analisi e di sintesi fondamentali e necessari (indicando anche quelli facoltativi) per una corretta ed efficiente strategia di tutela dagli incendi dell’area protetta, evidenziando in rosso (nella seconda colonna) gli elementi obbligatori.

La tabella si articola in 6 sezioni (frontespizio, più 5 capitoli), alcune delle quali richiedono una cartografia correlata che dovrà essere redatta secondo le indicazioni riportate nel successivo paragrafo relativo agli ASPETTI CARTOGRAFICI.

Nelle prime sezioni, tra gli elementi che devono essere esplicitati ci sono: il periodo di validità del piano (generalmente quinquennale o in alternativa triennale), i riferimenti normativi (compresa la normativa regionale ed eventuali deroghe alle norme di gestione forestale volte a favorire gli interventi di prevenzione AIB), nonché le attività di coordinamento con gli uffici regionali (ed altri eventuali) competenti per l'attuazione del piano AIB.

Particolare attenzione è rivolta agli interventi di prevenzione ed alla loro valutazione e monitoraggio. Infatti, un elemento fondamentale è il *piano degli interventi* di prevenzione che, non deve limitarsi alla descrizione delle possibili od auspicabili opere ma, deve individuare gli interventi ritenuti prioritari – da realizzare nel periodo di validità del piano - evidenziandone gli obiettivi, collocarli nello spazio (carta degli interventi) e nel tempo, quantificarli economicamente distinguendo gli interventi diretti dell'Ente gestore da quelli dipendenti da terzi, ad es. pertinenti progetti per i quali si prevedono finanziamenti esterni. La sintesi del piano di interventi verrà riportata su apposita "scheda tecnico-economica", quale parte integrante del piano AIB, e successivamente sarà aggiornata ed allegata alla relazione annuale per un opportuno monitoraggio.

Infatti, in linea con i principi generali dello schema di piano che prevedono la verifica della pianificazione, gli interventi realizzati devono essere monitorati al fine di comprovarne l'efficacia o l'inadeguatezza, per i necessari adeguamenti nell'aggiornamento annuale e per la successiva revisione alla scadenza del piano pluriennale.

Il presente documento, quindi, illustra gli indirizzi da adottare per la pianificazione contro gli incendi boschivi nelle riserve naturali statali in concerto con i piani antincendio regionali ed in armonia con i "Piani di gestione" delle stesse riserve naturali di cui alla legge quadro sulle aree protette L. 394/91.

Di seguito si riportano alcuni paragrafi, relativi agli elementi del piano ritenuti essenziali, in cui vengono dati chiarimenti e suggerimenti operativi.

## **ASPETTI GENERALI E STRUTTURA DI BASE DEL PIANO AIB**

La pianificazione delle attività antincendi boschivi (AIB) nelle Riserve Naturali dello Stato (RNS), deve fare riferimento al Regolamento (CEE) N. 2158/92, alla Legge quadro in materia di incendi boschivi L. 353/2000, alle Linee guida per i Piani AIB regionali di cui al Decreto della Presidenza del Consiglio-Dipartimento della Protezione Civile del 20/12/01 e al presente schema di Piano AIB della DPN/MATTM vigente per le RNS.

In relazione alle conoscenze territoriali ed agli obiettivi previsti, il Piano AIB per le RNS dovrà contenere i seguenti **elementi generali essenziali** oltre a quanto evidenziato come obbligatorio nella "Tabella di sintesi":

- indicazioni sul periodo di validità (di norma cinque anni, con aggiornamenti annuali);
- indicazioni sulle tipologie e priorità di interventi da adottare, con tempi e relativi costi, da sintetizzare in "Tabella tecnico-economica" (da aggiornare poi ogni anno);
- indicazioni sulla valenza funzionale autonoma e sinergica dei singoli interventi;
- indicazioni sulle modalità di verifica degli interventi previsti e dei risultati conseguiti, per facilitare le revisioni dei programmi di prevenzione.

La **metodologia** di redazione del Piano, che sviluppa gli elementi elencati nella “Tabella di sintesi”, prevede sostanzialmente i seguenti punti:

- individuazione e reperimento di dati, documenti e cartografie disponibili di varia tipologia per la migliore conoscenza del territorio, comprese le aree contigue alla RNS per valutare possibili connessioni tra RNS e territorio circostante;
- analisi della documentazione e del fenomeno incendi, classificazione e perimetrazione di aree omogenee per rischio e/o pericolosità, e della potenziale gravità degli incendi, corredata dall’analisi degli incendi pregressi e del territorio nei suoi molteplici aspetti.
- definizione degli interventi (localizzazione dei punti di possibile intervento, tempi per raggiungerli, mezzi, personale disponibile, ipotesi di costo, tipologie degli interventi realizzabili e di quelli non realizzabili autonomamente) da adottare per obiettivi ed aree prioritari, tenuto conto in particolare degli aspetti:
  - o selvicolturali
  - o infrastrutturali e strutturali
  - o organizzativi, formativi, informativi, ecc

#### **ASPETTI CARTOGRAFICI**

Le singole carte tematiche del piano AIB, dovranno essere descritte nella relazione con una breve presentazione del percorso seguito per la realizzazione (ad es. derivazione da quali altre carte, risultanza da sovrapposizioni, riferimenti bibliografici per la metodologia, ecc.), evidenziando le caratteristiche del tematismo e la legenda utilizzata; per le carte di base non allegate occorre indicare le maggiori caratteristiche e la loro reperibilità.

Le diverse carte tematiche richieste con il piano AIB, per quanto possibile, devono essere realizzate in ambiente GIS o SIT (sistema informativo territoriale) e utilizzabili dall’Ente Gestore insieme alla cartografia di base già esistente, per consentire elaborazioni e prodotti derivati, sia nella pianificazione AIB che nella successiva attuazione del piano; elaborazioni altrimenti non possibili con il prodotto esclusivamente cartaceo. Si ricorda che le potenzialità di gestione dei dati cartografici possono ulteriormente aumentare con il Portale Cartografico Nazionale (PCN) del MATTM ([www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it)), anche per gli altri tematismi georiferiti ivi già disponibili. Anche il Sistema Informativo Montagna è una buona risorsa utilizzabile per il piano AIB.

Il prodotto cartaceo da fornire con la relazione del piano AIB è una rappresentazione cartografica ridotta - sul foglio A4 della relazione (o su A3 allegato alla stessa) - del singolo tematismo; questo dovrà avere poligoni trasparenti appoggiati su una cartografia di base la più idonea alla comprensione geografica dello stesso tematismo (es. CTR o ortofoto); eventuali particolari ritenuti importanti – se necessario - sono da evidenziare a parte per renderli visibili (ad es. la legenda).

## **PREVISIONE**

### ***DESCRIZIONE DEL TERRITORIO. BANCHE DATI TERRITORIALI, CARTOGRAFIA DI BASE. OBIETTIVI PRIORITARI.***

La difesa delle RNS dagli incendi richiede l'approfondimento delle conoscenze ambientali, delle possibili cause legate al contesto territoriale, delle possibili azioni di prevenzione e di lotta. La conoscenza del territorio è essenziale per pianificare e programmare gli interventi e definire le priorità. Si dovrà pertanto fornire un esatto quadro generale dell'articolazione spaziale, strutturale e funzionale del territorio delle RNS facendo riferimento anche al contesto circostante e descrivendone aspetti geomorfologici, topografici, idrografici, vegetazionali, climatici, che possono influenzare il comportamento del fuoco e incidere sulle modalità di prevenzione ed estinzione.

Vanno inoltre evidenziati gli obiettivi gestionali prefissati per le singole RNS, eventuali finalità scientifico-didattiche, problematiche socio-economiche, agricole e forestali, turistiche, ecc.

Per le RNS è necessario disporre di una carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo da realizzare in base alla specifica realtà territoriale della riserva.

Risulta utile conoscere anche eventuali piani di gestione forestale esistenti, nonché quali siano i beni e servizi pubblici e privati richiesti al bosco, le locali attività socio-economiche, ecc., pertinenti la riserva e le aree limitrofe.

E' importante l'individuazione, anche cartografica, delle aree interne o limitrofe alle RNS che devono essere oggetto di particolare tutela, per la presenza di specie vegetali ed animali protette o di particolari habitat. Ad es. è indispensabile considerare e delimitare le Zone di Protezione Speciale ed i Siti di Importanza Comunitaria presenti nelle RNS o nelle zone limitrofe, quali aree da difendere con priorità.

Inoltre, può essere utile per quanto possibile, soprattutto nelle RNS più critiche per gli incendi, disporre di strumenti conoscitivi territoriali informatizzati, (accessibili tramite SIM, PCN, sistemi informativi regionali e di istituti di ricerca, ecc., con l'ausilio di computer, eventualmente fornito di GIS, modelli di previsione, etc.).

### ***ELEMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI PREDISPONENTI E CAUSE DETERMINANTI***

Per individuare i periodi critici sarà utile reperire *dati climatici locali*, cioè la serie storica dei dati meteorologici e bioclimatici (precipitazioni, vento, temperatura e umidità dell'aria) di stazioni meteorologiche significative, localizzate all'interno e nelle vicinanze delle RNS.

Per individuare i fattori predisponenti e le cause determinanti si può fare riferimento alle informazioni contenute nei *modelli FN A.I.B.* (ultimi 5-10 anni) compilati dal personale C.F.S. per descrivere incendi pregressi sul territorio, dai quali si possono estrarre utili indicazioni sulle aree e le formazioni vegetali più colpite, nonché sui periodi a maggior rischio.

Le cause d'incendio possono essere individuate sia mediante dati storico-statistici sul territorio in cui ricade la RNS, sia mediante l'analisi di dettaglio delle aree percorse dal fuoco evidenziando eventuali correlazioni con strade, piste, abitazioni, strutture turistiche, coltivazioni, etc.

Non si deve trascurare l'aspetto storico e sociale del contesto territoriale nel quale sono inserite le RNS, poiché gli incendi sono quasi sempre provocati dall'uomo con comportamenti che variano a seconda del contesto sociale.

### ***CARTE TEMATICHE OBBLIGATORIE***

In caso di incendi pregressi (degli ultimi 5-10 anni) necessita la relativa carta, che sarà derivata dal Catasto incendi del/i Comune/i (descrivendo comunque in relazione la situazione aggiornata del suddetto Catasto) oppure – in assenza di questo – verrà realizzata sulla base dei dati CFS, con elementi circolari di grandezza proporzionale all'evento in assenza di perimetro.

Particolarmente utili e quindi obbligatorie sono:

- una *carta di inquadramento territoriale*, relativamente più ampia rispetto al perimetro della Riserva, con i confini della RNS e di eventuali altre aree protette sovrapposte o limitrofe (es.: SIC, ZPS, RAMSAR, ecc.);
- una *ortofoto* recente a colori con i confini della RNS (non necessaria se già presente come fondo di altra carta tematica), scaricabile dal PCN e dal SIM;
- una dettagliata carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo su fondo topografico (es. CTR);
- una *carta delle infrastrutture e delle strutture AIB*, interne e limitrofe all'area protetta, su fondo topografico (es. CTR), con la viabilità, le fonti idriche, le torrette di avvistamento, eventuali linee elettriche di alta tensione, ecc., distinguendo le diverse tipologie di opere puntuali e lineari;
- una *carta delle zone di interfaccia urbano-foresta* (come indicate dai Comuni attraverso i relativi piani di emergenza o – in assenza di questi – direttamente individuate e delimitate sulla ortofotocarta in via provvisoria da parte dell'ente gestore della riserva), sulla base di un'ortofoto recente (carta da realizzare soltanto se esistono aree antropizzate nella RNS);
- una *carta degli incendi pregressi* degli ultimi 5-10 anni (se esistenti), in cui sia possibile identificare, per ogni incendio, l'anno in cui si è verificato (ad. es. un colore diverso per ogni anno), riportando i perimetri ove esistenti, oppure, un cerchio per ogni evento (con centro sulle coordinate geografiche indicate nel modulo FN-AIB) di grandezza proporzionale a quella dell'area percorsa dal fuoco);
- una *carta del rischio incendi* della stagione più critica (estiva o invernale), come di seguito descritta.
- una *carta degli interventi* (puntuali, lineari ed areali come quelli selvicolturali) previsti nel periodo di validità del piano.

### **CARTA DEL RISCHIO INCENDI BOSCHIVI**

La realizzazione di questa carta tematica (particolarmente importante per il piano AIB) è relativamente complessa e pertanto – di seguito - ne viene esplicitata la procedura operativa.

La carta del rischio incendi permette di individuare le zone omogenee nella potenzialità e modalità di sviluppo degli incendi, tenendo conto dei maggiori fattori predisponenti, tramite la loro classificazione e delimitazione cartografica; nella fattispecie, con cinque classi di rischio ed in scala 1:25.000 o di maggiore dettaglio.

Partendo da una carta della vegetazione (o uso del suolo o forestale) le cui singole tipologie (collegabili ad un particolare livello di rischio incendi intrinseco) sono riportate su base topografica (che sintetizza l'esposizione, la pendenza e l'altitudine), è possibile realizzare un'apposita carta del rischio incendi, seguendo la metodologia esposta al capitolo 4.6 (pagg. 121-132) del libro "Incendi e complessità ecosistemica" (di seguito *Libro* ed al capitolo 4.4.3 (pagg. 33-50) del "Manuale tecnico di pianificazione antincendi boschivi nelle aree protette" (di seguito *Manuale*); ambedue disponibili nel prospetto di sintesi della pagina dedicata all'AIB sul sito del Ministero dell'ambiente: [www.minambiente.it / Natura / Aree naturali protette / Attività antincendi boschivi](http://www.minambiente.it/Natura/Aree_naturali_protette/Attività_antincendi_boschivi) .

Con un sistema informativo territoriale (GIS), avendo la suddetta carta della vegetazione di tipo vettoriale ed un algoritmo di previsione del rischio basato su un modello additivo ponderato, la realizzazione della carta del rischio risulta relativamente semplice e veloce da parte di un tecnico di cartografia informatizzata.

#### PROCEDIMENTO MANUALE

Anche in assenza di queste particolari risorse tecnologiche e professionali, in un'area relativamente piccola quale quella di una Riserva, è comunque possibile realizzare una "carta del rischio incendi" - seguendo concettualmente la stessa metodologia - quando il territorio protetto è suddiviso (tramite una buona carta della vegetazione) in poligoni relativamente omogenei - come le particelle della cartografia di un piano di gestione forestale - che si possano considerare aree elementari, in sostituzione delle particelle elementari di 1 ettaro utilizzate nell'algoritmo citato nel capitolo 4.4.3 del *Manuale*.

Si predisporre una tabella (A) in formato ".xls" o equivalente - avente nella prima colonna il numero identificativo delle particelle/poligoni della carta della vegetazione - dove viene assegnata ad ogni singola particella (riga) la tipologia rispondente nell'ambito di ognuno dei n. 4 fattori di rischio considerati fra i più rilevanti: fitoclima "C", uso suolo "UdS", esposizione "E", pendenza "P" (da inserire nelle colonne 2-3-4-5). Per questo è sufficiente utilizzare le relative tabelle presenti in bibliografia (in ambedue i capitoli sopra citati), dove le singole tipologie di ogni fattore sono correlate ad un determinato "grado di rischio". L'identificazione areale delle tipologie di "C" e di "UdS" si ottiene sovrapponendo la carta fitoclimatica e quella dell'uso del suolo (CLC 3° livello) al perimetro della Riserva; quella delle tipologie di "E" e di "P" si ottiene osservando la tipologia prevalente della particella appoggiata sulle curve di livello.

Quindi, in altra tabella (B) - con in prima colonna sempre l'identificativo della singola particella - (oppure proseguendo con altre colonne sulla stessa tabella excell) si riportano in altrettante colonne (2-3-4-5 rispettivamente per C - UdS - E - P) i valori del "grado di rischio" correlati alla rispettiva tipologia assegnata per ogni fattore e - in una successiva colonna (6) - viene indicato il valore complessivo del rischio della singola particella, ottenuto con la seguente formula (Rischio estivo =  $40C+30UdS+15E+15P$ ) riportata in bibliografia (ved. Tab. 4.3 di pag. 122 e successive tabelle del capitolo 4.6 nel *libro* sopra citato).

Per le riserve ove risulti più importante il rischio invernale, per il quale occorre considerare un quinto fattore: l'altitudine "A", si rimanda alla analoga formula indicata nella stessa Tab. 4.3.

Qualsiasi valore del grado di rischio è compreso nell'intervallo fra zero e 100 e quindi il valore complessivo del rischio di qualsiasi poligono risulta sempre compreso fra zero e 10.000; pertanto, suddividendo questo intervallo in cinque intervalli uguali (da 2.000) si ottengono le cinque classi di rischio - da assegnare ai singoli poligoni in ultima colonna (7) - che poi vengono riportate nella legenda della carta del rischio: basso, medio basso, medio, medio alto, alto.

Operativamente, per l'interpretazione delle esposizioni, delle pendenze e dell'uso del suolo prevalenti di ogni singola particella, si possono osservare le seguenti modalità pratiche:

- nel caso di particelle relativamente grandi (alcune decine di ettari) e molto disomogenee per uno o più dei fattori di rischio considerati, le stesse particelle possono essere suddivise seguendo limiti di vegetazione diversa nonché strade e piste e/o crinali e/o fossi, ad es. aggiungendo una lettera al numero identificativo particellare (32a e 32 b).

- per le esposizioni (E) prevalenti della particella, sono assimilabili:  
S e SO ; O e SE ; E e NO ; N e NE.
- per la correlazione fra inclinazioni in gradi e pendenze in % (P):  
 $8^\circ=14\%$  ;  $10^\circ=18\%$  ;  $15^\circ=27\%$  ;  $22^\circ=40\%$

- per l'uso del suolo (UdS), il bosco della particella è considerabile misto quando le conifere (o le latifoglie) occupano una copertura fra circa 1/3 e 2/3 (33 - 66% ).

#### PER LE RNS PICCOLE E/O RELATIVAMENTE OMOGENEE

In caso di riserve di estensione relativamente piccola (di poche centinaia di ettari) oppure con una certa omogeneità vegetazionale e/o di esposizione e pendenza, i valori complessivi del rischio di tutte le particelle/poligoni/aree elementari possono risultare abbastanza vicini e quindi rientrare in una o due sole classi di rischio, nell'ambito della sopra descritta metodologia a valenza nazionale.

In questo caso, è opportuna un'ulteriore - ancorché semplice - elaborazione dei dati per ottenere una "*carta del rischio relativo locale*", avente valenza soltanto in loco ma molto utile per gli aspetti operativi dell'AIB, in quanto permette di differenziare meglio il territorio da proteggere dagli incendi. In breve, è sufficiente calcolare l'intervallo in cui ricadono i valori complessivi di rischio (rilevati come sopra) sottraendo al valore massimo quello minimo e, quindi, il risultato (arrotondato alle migliaia) viene suddiviso per 5 classi, ottenendo così la grandezza da attribuire alle singole classi di rischio relativo locale, tutte da comprendere fra il valore massimo e quello minimo riscontrati. Le singole particelle, quindi, verranno a cadere in una di queste cinque classi a valenza locale, da riportare sulla carta tematica.

Per migliorare la "*carta del rischio relativo locale*", valorizzando una buona carta vegetazionale, si può utilizzare la legenda di quest'ultima per assegnare ad ogni tipo di vegetazione (o gruppi di tipi relativamente omogenei fra loro per il presumibile rischio incendi) un diverso "grado di rischio" (sempre compreso fra 0 e 100) rispetto a quelli indicati nella tabella 4.7 del *Libro* e di pagg. 46-47 del *Manuale* (limitata al 3° livello della copertura-uso del suolo - CLC), ottenendo così una maggiore diversificazione del grado di rischio incendi del fattore vegetazione.

#### CARTE TEMATICHE FACOLTATIVE

Nelle riserve dove il problema incendi è rilevante sarebbe auspicabile anche la realizzazione di altre carte tematiche AIB, la c. della pericolosità (derivabile dalla carta del rischio tenendo conto anche della diversa difficoltà di spegnimento in caso di incendio) e la c. della gravità (derivante dal potenziale danno o impatto atteso). Dalla sovrapposizione delle ultime due carte citate, può risultare la c. delle aree con priorità di intervento, che evidenzia le particelle dove intervenire prima e con maggiore attenzione (un esempio di relativa classificazione è riportata nell'appendice).

## PREVENZIONE

La prevenzione si basa principalmente sulle seguenti azioni, da descrivere, localizzare e quantizzare anche economicamente come piano degli interventi da realizzare nel periodo di validità del documento:

- **interventi selvicoltureli;** finalizzati alla riduzione delle masse combustibili, nelle zone più a rischio, in modo calibrato, in base al rischio d'incendio e compatibilmente con l'ambiente (ad es. diradamenti e potature di soprassuoli arborei a densità troppo elevata), indicando tipologia, localizzazione (carta degli interventi), priorità e tempi di esecuzione. La localizzazione di zone prioritarie per gli interventi terrà conto anche degli incendi storici, in particolare delle aree percorse più volte dal fuoco;
- **manutenzione e realizzazione di infrastrutture e strutture utili all'AIB: viabilità, punti di approvvigionamento idrico, sistemi di avvistamento e di allarme, ecc.;**
- **miglioramento organizzativo;** collegamento con enti ed associazioni interessati all'AIB, agevolazione delle condizioni di lavoro delle squadre di intervento, aumento del personale in servizio di prevenzione (pattuglie, punti di osservazione, ecc), formazione e addestramento;

- **informazione al cittadino.**

Gli interventi di prevenzione colturali ed infrastrutturali dovranno integrarsi con quelli già previsti dalla pianificazione specifica delle aree protette, nel rispetto delle finalità di conservazione, salvaguardia e tutela degli ambienti naturali e degli ecosistemi.

Per facilitare la lotta attiva delle squadre di intervento sarà poi necessario:

- a) esaminare la disposizione dei punti di rifornimento idrico, sia per mezzi terrestri, sia per mezzi aerei;
- b) valutare l'efficienza della rete viaria e delle opere finalizzate a rallentare o a fermare l'incendio nel rispetto del principio di avere il minimo impatto ambientale.

A supporto della descrizione degli interventi di prevenzione da realizzare è necessaria la “carta degli interventi” (puntuali, lineari ed areali-selvicolturali).

L'attività di formazione e l'addestramento del personale da impiegare per la prevenzione e la lotta attiva agli incendi nonché l'educazione e l'informazione del cittadino sono importanti ed è pertanto opportuno indicare nel Piano tutto ciò che può essere fatto a livello locale. Un'efficace e razionale prevenzione degli incendi si ottiene in gran parte con una valida sorveglianza, che, nel caso di una RNS di medie dimensioni può realizzarsi con pattugliamenti terrestri, con postazioni fisse di avvistamento provviste di personale o di telecamere video e/o infrarosso, disposte in punti strategici con il minimo impatto ambientale.

## **LOTTA ATTIVA**

In merito all'attività AIB, il Piano deve fornire elementi utili sia per i possibili interventi di piccola entità, diretti ed autonomi da parte dell'ente gestore (o di chi per esso), sia per gli interventi più complessi, diretti e coordinati anche da terzi, descrivendo le procedure previste in attuazione della L. 353/2000 e dei relativi regolamenti applicativi, regionali e/o sub regionali.

Devono essere individuate tutte le procedure operative vigenti relative alle fasi di preallarme, di evento in corso e di fine evento, in concordanza con quanto previsto nei piani AIB regionali.

E' poi necessaria una descrizione dettagliata della consistenza e della disponibilità di personale (della RNS e non) che potrebbe intervenire in caso di incendio, degli strumenti in dotazione, alla consistenza e disponibilità di mezzi meccanici che possono intervenire efficacemente nell'area in tempi ragionevoli.

Occorrerà, quindi, indicare gli enti e le associazioni locali che possono partecipare alla lotta attiva, con una valutazione del personale e dei mezzi disponibili per gli interventi.

## **MONITORAGGIO, REVISIONE ANNUALE E MODALITÀ DI INVIO DEL PIANO AIB**

Per il monitoraggio e la revisione annuale del piano AIB (con la relazione di aggiornamento annuale a cura dell'Ente gestore della RNS) e per le modalità di invio al MATTM del Piano AIB pluriennale e delle successive relazioni di aggiornamento annuali, si rimanda agli omonimi capitoli dello “Schema di Piano AIB per i PN revisione 2009” visionabile anche sul sito web del MATTM [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it) / Natura / Aree naturali protette / [Attività antincendi boschivi](#), nonché alle ultime pertinenti circolari DPN/MATTM.

## APPENDICE/GLOSSARIO

### *Principali definizioni in tema di Pianificazione AIB*

Per semplificare le interrelazioni fra i diretti interessati

**Previsione:** studio del territorio e del fenomeno degli incendi boschivi per delineare la situazione di rischio/pericolosità e gravità, che con una rappresentazione di sintesi cartografica: “classificazione del territorio a rischio”, “zonizzazione attuale”, “aree con priorità di intervento” permette di localizzare aree omogenee nei confronti del rischio ed evidenziare quelle che necessitano in via prioritaria di intervento.

**Prevenzione:** sulla base di obiettivi delineati a seguito della previsione, si individuano le tipologie e le aree di intervento, con i relativi costi, per il periodo di validità del Piano AIB (generalmente 3-5 anni).

**Lotta attiva:** organizzazione ed attuazione, con forze interne ed esterne, delle operazioni di avvistamento e spegnimento del fuoco.

**Ripristino:** eventuali azioni volte a ripristinare lo stato dei luoghi com'erano prima dell'incendio o, più spesso, a favorire ed accelerarne naturalmente il ripristino.

**Vulnerabilità:** nel caso di incendio boschivo, non è semplicemente una relazione fisica causa-effetto, ma è commisurata alla capacità di intervento in termini di uomini e mezzi disponibili per contrastare l'avanzamento lineare del fronte e la dinamica della propagazione dell'incendio boschivo stesso.

**Rischio:** per rischio di incendio si intende la somma delle variabili che rappresentano la propensione delle diverse formazioni vegetali ad essere percorse più o meno facilmente dal fuoco. Il rischio è quindi un fattore statico che caratterizza il territorio nell'ambito della sua zonizzazione attuale.

**Pericolosità:** la pericolosità di un incendio boschivo in un determinato territorio esprime la possibilità (rischio) del manifestarsi di incendi collegata alle difficoltà di estinzione; essa è pari al prodotto di diverse grandezze: potere calorico, massa combustibile delle biomasse presenti sul territorio, direzione ed intensità del vento; dipende perciò dalle caratteristiche vegetazionali ed orografiche, nonché meteo-climatiche (medie stagionali o revisionali).

**Gravità:** per gravità si intende l'importanza delle conseguenze (danni) determinate o determinabili (impatto atteso) dall'azione di disturbo degli incendi boschivi in un dato territorio, considerandone le valenze naturalistiche o di altro tipo.

**Carta delle aree con priorità di intervento:** Carta di sintesi fra quella di pericolosità (o di rischio) a 3 o 5 livelli (ad es. alto-medio-basso= a-m-b) e quella di gravità (3 o 4 livelli), derivante dalla loro sovrapposizione e dalla attribuzione di diversi valori di priorità (3 o 4) alle aree con diversa combinazione;  
ad es.:

PERICOLOSITÀ +	GRAVITÀ =	PRIORITÀ	
A	A	AA	[ALTISSIMA]
A	M	AM	[ALTA]
A	B	AB	[MEDIA]
M	A	MA	[ALTA]
M	M	MM	[MEDIA]
M	B	MB	[MEDIA]
B	A	BA	[MEDIA]
B	M	BM	[BASSA]
B	B	BB	[BASSA]

**Carta degli interventi:** Carta degli interventi, previsti nel periodo di validità del piano, evidenziati per tipologia e tempistica.

**FONTI BIBLIOGRAFICHE:**

- 1) normativa sopra citata
- 2) AA.VV., 2004 . *Incendi e complessità ecosistemica. Dalla pianificazione al recupero ambientale*. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Società Botanica Italiana.
- 3) AA.VV., 2006: *Manuale tecnico di pianificazione antincendi boschivi nelle aree protette*. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Centro di Ricerca Interuniversitario “*Biodiversità, Fitosociologia ed Ecologia del Paesaggio*”.
- 4) piani AIB di Parchi Nazionali
- 5) piani AIB delle Riserve Naturali Statali

**FONTI WEB**

- 1) [www.minambiente.it / Natura / Aree naturali protette / Attività antincendi boschivi](http://www.minambiente.it/Natura/Aree_naturali_protette/Attività_antincendi_boschivi).
- 2) [www.pcn.minambiente.it/Portale Cartografico Nazionale/Progetto incendi](http://www.pcn.minambiente.it/Portale_Cartografico_Nazionale/Progetto_incendi)

(sul primo sito web sono scaricabili tutte le fonti bibliografiche sopra citate)

## TABELLA DI SINTESI

### SCHEMA DI PIANO A.I.B. (2010)

#### RISERVE NATURALI STATALI

(Primo aggiornamento dello schema 2006)

**Gli elementi evidenziati con il colore rosso (in 2a colonna) sono fondamentali al Piano A.I.B. e la loro assenza non debitamente motivata può determinare la non conformità del Piano stesso; gli altri elementi sono facoltativi.**

LA PRESENTE SINTESI, CHE INTEGRA LO SCHEMA DI PIANO A.I.B. DEL 2006, COSTITUISCE L'INDICE OPERATIVO DA SEGUIRE PER LA REDAZIONE DEL PIANO PER LE RISERVE NATURALI STATALI ED ELENCA LE PRINCIPALI TEMATICHE CHE IL PIANO DEVE AFFRONTARE

#### FRONTESPIZIO DEL PIANO A.I.B.

- TITOLO DEL PIANO CON INDICAZIONE DELL'AREA PROTETTA, DEL PERIODO DI VALIDITA' E DEL MESE/ANNO DI FINE REDAZIONE
- 1 **ELEMENTI GENERALI: NORMATIVI, TEMPORALI, INFORMATIVI, ECC.**
- 1.1 RIFERIMENTO ALLA I. 353/2000, ALLE LINEE GUIDA DEL DPC/PCM ED ALLO SCHEMA DI PIANO A.I.B. DELLA DPN/MATTM SPECIFICO PER LE RNS
- 1.2 ESTREMI DELLE VIGENTI LEGGI REGIONALI DI DIRETTO INTERESSE PER L'A.I.B.
- 1.3 ESTREMI DEL PIANO A.I.B. REGIONALE E DI EVENTUALI ACCORDI FRA ENTI INTERESSATI ALL' A.I.B.: REGIONE, CFS, VV.FF., R.N.S., ECC.
- 1.4 REFERENTI A.I.B. : DELLA R.N.S., DELLA REGIONE ED ALTRI EVENTUALI, PER COORDINAMENTO E INTESA
- 1.5 ESTREMI DI ARTICOLI DI DECRETI, PIANI, REGOLAMENTI, ECC. PERTINENTI IL TERRITORIO DELLA RISERVA NATURALE STATALE CHE INTERESSANO LA GESTIONE A.I.B. DEL TERRITORIO PROTETTO E LIMITROFO
- 1.6 ELENCO DI EVENTUALI SITI WEB UTILI PER L'A.I.B. DELL'AREA PROTETTA
- 2 **PREVISIONE E PIANIFICAZIONE (DESCRIZIONE DEL TERRITORIO - BANCHE DATI TERRITORIALI - CARTOGRAFIA DI BASE E TEMATICA - OBIETTIVI PRIORITARI)**
- 2.1 **DESCRIZIONE DEL TERRITORIO: ASPETTI GEOMORFOLOGICI, TOPOGRAFICI, IDROGRAFICI, VEGETAZIONALI, CLIMATICI, STORICI E SOCIOECONOMICI appoggiandosi alla cartografia allegata**
- 2.2 DESCRIZIONE PECULIARITA' E FINALITA' DELLA RISERVA CON INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI PARTICOLARE TUTELA NATURALISTICA, ANCHE PER GLI EVENTUALI SITI NATURA 2000
- 2.3 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI GESTIONALI E A.I.B. (da: decreto istitutivo della RNS, piano di gestione della Riserva, eventuali piani forestali e dei pascoli, ecc.)
- ELEMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI PREDISPONENTI E CAUSE DETERMINANTI***
- 2.4 ANALISI DELLE TIPOLOGIE VEGETAZIONALI PRESENTI NELL'AREA
- 2.5 ANALISI DEGLI INCENDI PREGRESSI (almeno degli ultimi 10 anni ove possibile)
- 2.6 SERIE STORICA DEI DATI METEOROLOGICI E BIOCLIMATICI (PRECIPITAZIONI, VENTO, TEMPERATURA E UMIDITA' DELL'ARIA) E INDIVIDUAZIONE PERIODO CRITICO STAGIONALE
- 2.7 **ANALISI DELLE CAUSE DETERMINANTI (DOLOSE, COLPOSE, NATURALI, IGNOTE) TRA CUI GLI USI ED I COSTUMI (ES. PRATICHE AGRONOMICHE QUALI ABBRUCIAMENTO RESIDUI DI POTATURE, STOPPIE ECC.), TURISMO E PECULIARITA' LOCALI**
- 2.8 SINTESI SITUAZIONE CATASTO INCENDI DEI COMUNI
- INDIVIDUAZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO D'INCENDIO***
- 2.9 **CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A DIVERSO RISCHIO (5 LIVELLI)**
- 2.10 CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A DIVERSA GRAVITA' DEL POSSIBILE DANNO
- 2.11 CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A DIVERSA PRIORITA' DI INTERVENTO

**CARTOGRAFIA : (per quella esistente ma non allegata, indicare dove e come reperirla)**

- 2.12 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLA RNS CON LIMITI COMUNALI, EVENTUALI ALTRE AREE PROTETTE EUAP, SIC, ZPS, ECC., INTERNE E LIMITROFE
- 2.13 CARTA DELLA VEGETAZIONE e/o FORESTALE e/o DELL'USO DEL SUOLO (4°-5° LIVELLO)
- 2.14 ORTOFOTO A COLORI (da SIM o Portale Cartografico Nazionale o altre fonti) CON I CONFINI R.N.S.
- 2.15 CARTA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLE STRUTTURE A.I.B., interne e limitrofe, con viabilità, fonti idriche, linee alta tensione, torrette avvistamento, ecc., su base topografica (es. CRT)
- 2.16 CARTA DELLE ZONE DI INTERFACCIA URBANO-FORESTA (fornita dai Comuni o - in loro assenza - localizzazione sulla ortofotocarta da parte della Riserva ai fini organizzativi dell'AIB)
- 2.17 CARTA DEGLI INCENDI PREGRESSI (ove esistenti, degli ultimi 5-10 ANNI, distinguendo gli anni)
- 2.18 CARTA DEL RISCHIO INCENDI (5 CLASSI)
- 2.19 CTR (Carta Tecnica Regionale)
- 2.20 CARTA DELLE EMERGENZE FLORISTICHE, VEGETAZIONALI, FAUNISTICHE E PAESAGGISTICHE
- 2.21 CARTE DI PIANI DI GESTIONE FORESTALE E DEI PASCOLI (OVE ESISTENTI)
- 2.22 CARTOGRAFIE SPECIFICHE SU FAUNA, VEGETAZIONE, HABITAT
- 2.23 CARTA DELLE PENDENZE ED ESPOSIZIONI (DTM)
- 2.24 CARTA DELLA GRAVITA' E/O PERICOLOSITA' INCENDI
- 2.25 CARTA DELLE AREE CON PRIORITA' DI INTERVENTO

**PREVENZIONE (PIANO INTERVENTI AREALI, LINEARI, PUNTUALI ED ORGANIZZATIVI)**

- 3.1 INTERVENTI SELVICOLTURALI
- 3.2 MANUTENZIONE E REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE E STRUTTURE UTILI ALL'AIB
- 3.3 MIGLIORAMENTO ORGANIZZAZIONE ATTIVITA' AIB INTERNA E DELLA ZONA, COLLEGAMENTO CON ENTI ED ASSOCIAZIONI PER L'AIB,
- 3.4 PREVENZIONE INDIRECTA (INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE)
- 3.5 FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE
- 3.6 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
- 3.7 VIABILITA' OPERATIVA E VIALI TAGLIAFUOCO

**CARTOGRAFIA Prevenzione**

- 3.8 CARTA DEGLI INTERVENTI (PUNTUALI, LINEARI ED AREALI-SELVICOLTURALI) PREVISTI NEL PIANO

**LOTTA ATTIVA (RISORSE E MODALITA')**

- 4.1 RISORSE DISPONIBILI (PERSONALE E MEZZI) DELLA RNS E NON
- 4.2 SORVEGLIANZA
- 4.3 AVVISTAMENTO
- 4.4 ALLARME E RELATIVE PROCEDURE
- 4.5 ESTINZIONE, PRIMO INTERVENTO SU FOCOLAI E INCENDI VERI E PROPRI, CON DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE DI COORDINAMENTO E DELLE DIVERSE RESPONSABILITA' (INDICARE GLI ENTI E LE ASSOCIAZIONI CHE POSSONO PARTECIPARE ALLA LOTTA ATTIVA)
- 4.6 RECEPIMENTO-COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI ALLERTAMENTO DEL PIANO AIB REGIONALE
- 4.7 SINTESI SITUAZIONE DEI PIANI COMUNALI DI EMERGENZA

**SCHEDA TECNICO-ECONOMICA E MONITORAGGIO (anche nell'aggiornamento annuale)**

- 5.1 COMMENTO SU EVENTUALI AZIONI AIB SVOLTE, CON RISULTATI ED ASPETTI PROPOSITIVI
- 5.2 COMPILAZIONE DELLA SCHEDA TECNICO-ECONOMICA (INVIATA DALLA DPN) E BREVE RELAZIONE IN CUI SIANO RIPORTATI I COSTI DEGLI INTERVENTI E DELLE DIVERSE ATTIVITA' REALIZZATE (CONSUNTIVO) E DA REALIZZARE (PREVISIONALE) PREVISTE DAL PIANO