



*Prefettura di Ravenna*



*Provincia di Ravenna*



**Protezione Civile**

# **Piano Provinciale di Emergenza Rischio Incendi Boschivi**

Approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 120 del 15.12.2005

1. INTRODUZIONE.....	3
2. IL QUADRO NORMATIVO E AMMINISTRATIVO DI RIFERIMENTO .....	5
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	6
3.1 Il contesto ambientale - la vegetazione .....	6
4. GLI INCENDI BOSCHIVI.....	7
4.1 Banche dati incendi boschivi .....	7
4.2 Supporti informatici .....	8
4.3 Analisi statistica dei dati AIB .....	8
5. SCENARI DI EVENTO .....	13
5.1 Le cause innescanti e i fattori predisponenti l'incendio.....	13
5.2 Valutazione della pericolosità e del rischio .....	14
5.2.1 Il metodo .....	15
5.2.2 Analisi della Pericolosità .....	16
5.2.3 Analisi della vulnerabilità .....	17
5.2.4 Valutazioni sul rischio .....	17
5.3 Gli interventi per la previsione e la prevenzione degli incendi boschivi .....	18
5.4 Le attività informative.....	18
6. AREE NATURALI PROTETTE REGIONALI .....	20
6.1 Il parco regionale del delta del po.....	20
6.2 Il parco regionale della vena del gesso romagnola .....	20
6.3 La riserva naturale speciale regionale di alfonsine .....	21
6.4 Aree di riequilibrio ecologico .....	21
7 ALTRI PARCHI NATURALI.....	22
7.1 Parco naturale carnè e parco carsico della grotta tanaccia.....	22
7.2 Riserve naturali dello stato.....	22
7.3 Rete natura 2000 .....	22
7.4 Altri obiettivi prioritari da difendere.....	23
7.4.1 Boschi che circondano aree abitate.....	23
7.4.2 Parchi delle ville tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/04.....	24
7.4.3 Boschi e arbusteti di proprietà demaniale regionale o statale .....	25
7.4.4 Boschi e arbusteti che rivestono particolare rilevanza vegetazionale.....	25
8. MODELLO D'INTERVENTO.....	27
8.1 Ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento.....	27
8.2 Competenze.....	29
8.3 Modello di intervento.....	30
9.4 Carta del modello d'intervento .....	33
9. ALLEGATI.....	35
A.1 Censimento delle risorse e degli elementi esposti a rischio.....	35

# 1. INTRODUZIONE

L'esigenza di raccogliere ed organizzare le informazioni ed i dati relativi agli incendi boschivi, con finalità di protezione civile, nasce dalla consapevolezza che un migliore quadro conoscitivo e l'organizzazione delle conoscenze stesse può contribuire a ridurre ulteriormente il rischio residuo attualmente esistente nel territorio provinciale.

Il decreto legislativo 267/00 "*Testo Unico sull'ordinamento degli Enti Locali*" sancisce il ruolo di assoluto rilievo della Provincia nella pianificazione dell'emergenza, nella difesa del suolo e nella prevenzione delle calamità, indicando il territorio provinciale quale ambito territoriale ottimale (coincidente con il territorio di competenza della Prefettura).

La L.R. 1/05 "*Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile*", in accordo con il D.Lgs. 112/98 (art.108, comma 1, lett. a e b), conferisce alle Province il compito di predisporre i Piani di Emergenza provinciali, in collaborazione con il Prefetto che ne cura l'attuazione (L. 225/92, art.14), nonché il compito di elaborare i Programmi di Previsione e Prevenzione a supporto dei precedenti.

In particolare, poi, la L.R. 3/99 delega alle Province le funzioni di spegnimento degli incendi boschivi, anche d'intesa con le Comunità Montane e avvalendosi dei VV.F e del C.F.S.

Infine, in relazione alla L. 353/00 "*Legge quadro in materia di incendi boschivi*", che abroga la precedente normativa di riferimento (L. 47/75), il presente piano rispetta integralmente le finalità, i principi ed i contenuti così come definiti per la pianificazione regionale (Piano Regionale di Protezione delle Foreste 1999-2003 e Piano stralcio di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi ex L.353/00 ed.2005).

Il presente "Piano Provinciale di Emergenza - Rischio incendi boschivi" è stato redatto ai sensi delle Linee Guida per i Piani Provinciali di Emergenza (D.G.R. 1166/2004) e per i Programmi Provinciali di Previsione e Prevenzione – Rischio Incendi Boschivi (D.G.R. 2643/1999 e Det.Responsabile regionale di Protezione Civile n.1826/2002) predisposti dal Servizio di Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna. Esso, di fatto, rappresenta uno stralcio funzionale del Piano Provinciale di Emergenza che, sulla base degli scenari di riferimento definiti attraverso le attività programmatiche di previsione e prevenzione, individua e designa le diverse strategie finalizzate a ridurre il danno nonché al superamento dell'emergenza.

Obiettivo della pianificazione è la determinazione delle competenze di ciascun organismo chiamato alla gestione dell'emergenza connessa con l'insorgere di un incendio boschivo, delineando nel dettaglio le modalità di attivazione ed impiego delle risorse disponibili, sia nel caso di un impiego immediato e repentino sia nel caso in cui si possa procedere ad una partecipazione graduale delle componenti, in funzione della valutazione della gravità dell'evento in atto. Il Piano deve pertanto tradurre in termini attuativi le cartografie di pericolosità, proprie della parte programmatica di previsione e prevenzione, relazionandole alle corrispettive banche dati (elementi esposti al rischio, risorse disponibili, ecc...).

La gestione dell'emergenza prevede, anche ai sensi della vigente normativa e delle linee guida di cui sopra, la sinergica collaborazione della Provincia innanzitutto con il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e con il Corpo Forestale dello Stato (vedasi cap.8, Modello di Intervento), in qualità di strutture operative primarie del Servizio Nazionale di Protezione Civile (art.11, L.225/92). Il Piano è operante per tutti gli incendi che per dimensioni, territorio coinvolto, popolazione, strutture abitative e produttive coinvolte si configurano come "eventi di tipo b)", così come indicato all'art.2, lettera b), della legge 24 febbraio 1992, n.225.

L'ottimale funzionalità del piano è legata alle attività di previsione e di prevenzione che costituiscono non solo una fase preliminare alla gestione dell'emergenza bensì sono caratterizzate da un loro proprio iter, parallelo alla pianificazione di emergenza, che conduce alla revisione ed aggiornamento dei dati e delle loro elaborazioni. Pertanto il presente piano promuove:

1. attività formative, ai sensi dell'art.5 della L.353/00, indirizzata alla preparazione dei soggetti chiamati all'attività di previsione, prevenzione e lotta degli incendi boschivi (così

come definito nel Piano stralcio di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi ex L.353/00 ed.2005);

2. verifica periodica mediante simulazioni di emergenza di diversa entità;
3. revisione a seguito dell'effettuazione di interventi che dovessero evidenziare carenze e/o incongruenze del piano medesimo nonché a seguito aggiornamenti conoscitivi che permettano un maggior dettaglio dell'elaborazione e dell'analisi dei dati.

Il presente piano sarà sottoposto a modifica in caso di cambiamento sostanziale del quadro legislativo di riferimento (in particolare in materia di incendi boschivi e/o protezione civile).

Rispetto al Programma di Previsione e Prevenzione, la cui analisi si limitava temporalmente al 2001, il presente Piano di emergenza ha aggiornato i dati relativi agli incendi del patrimonio boschivo sino all'anno 2005.

## 2. IL QUADRO NORMATIVO E AMMINISTRATIVO DI RIFERIMENTO

- a) Legge 21 novembre 2000, n.353 “Legge quadro in materia di incendi boschivi”;
- b) Legge 24 febbraio 1992, n.225 “Istituzione del Servizio Nazionale della protezione civile”;
- c) Legge Regionale 7 febbraio 2005, n.1 “Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell’Agenzia regionale di protezione civile”;
- d) Decreto Legislativo 30 luglio 1999, n.300 “Riforma dell’organizzazione del governo, a norma dell’art.11 della Legge 15 marzo 1997, n.59”;
- e) Legge 29 ottobre 1993, n.428 “Disposizioni urgenti per fronteggiare gli incendi boschivi sul territorio nazionale”;
- f) Decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n.194 “Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle Organizzazioni di Volontariato alle attività di Protezione Civile”;
- g) “Prescrizioni di massima di polizia forestale” pubblicate sul B.U.R. n.88 del 17 maggio 1995;
- h) Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n.112 “Conferimenti di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della Legge 15 marzo 1997, n.59”;
- i) Legge Regionale 21 aprile 1999, n.3 “Riforme del sistema regionale e locale”;
- j) Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n.267 “Testo unico sulle leggi dell’ordinamento degli enti locali”;
- k) Legge 6 ottobre 2000, n.275 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 agosto 2000, n.220, recante disposizioni urgenti per la repressione degli incendi boschivi”;
- l) Linee guida per la predisposizione dei “Programmi Provinciali di Previsione e Prevenzione di Protezione Civile per il rischio da incendi boschivi”, Regione Emilia-Romagna;
- m) Linee guida per la predisposizione dei “Piani di Emergenza Provinciali e Comunali”, Regione Emilia-Romagna – approvate con D.G.R. n.1166 del 21.06.2004;
- n) convenzione V.V.F.-R.E.R., approvata con deliberazione Giunta regionale n. 1354 del 14/7/03, durata quinquennale stipulata il 16/7/03 scadenza il 16.07.2008;
- o) convenzione C.F.S.-R.E.R., approvata con deliberazione Giunta regionale n. 797 del 5/5/03 durata quinquennale, stipulata il 21.05.2003 scadenza il 21.05.2008;
- p) Piano di emergenza provinciale di protezione civile- Provincia di Ravenna – Prefettura di Ravenna (edizione 2005);
- q) Legge 9 novembre 2001, n.401 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 7 settembre 2001, n.343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte all’attività di protezione civile”;
- r) Piano stralcio Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00, approvato con Del.Cons.Reg. n.639 del 18.01.2005;
- s) Procedure operative per il concorso della flotta aerea dello Stato nel caso di incendi boschivi, Presidenza del Consiglio dei Ministri, ed.2005.

### **3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Per l'inquadramento generale si rimanda al Piano Provinciale di Emergenza approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.80 del 26.07.2005

#### **3.1 Il contesto ambientale - la vegetazione**

Il territorio della provincia di Ravenna può essere suddiviso in tre comprensori omogenei dal punto di vista ambientale: la costa, la pianura, la collina.

La vegetazione del comprensorio costiero presenta localmente caratteri di spiccata naturalità, anche se in molti casi le naturali successioni vegetazionali e le aree a maggiore naturalità sono interrotte e separate da aree agricole e antropizzate in genere, che rendono il territorio frammentato.

La vegetazione naturalmente più diffusa del comprensorio collinare è costituita dai querceti mesofili, a composizione differente a seconda delle caratteristiche del suolo e dell'esposizione.

Tutti i boschi della collina ravennate sono stati o sono tuttora sottoposti a taglio ceduo e si presentano più sotto forma di boscaglie che di vere e proprie foreste. In alcuni casi, l'abbandono ormai pluridecennale della collina ha permesso un parziale ritorno verso l'alto fusto, in particolare nelle zone più meridionali ed elevate del territorio sub montano della Provincia.

Aspetti ambientali particolari si trovano nella zona della vena del gesso e dello spungone, emergenze rocciose esposte a meridione, che permettono la presenza di vegetazione dalle caratteristiche mediterranee.

Altri ambienti con aspetti particolari sono legati ai calanchi, fenomeni erosivi naturali delle argille scagliose.

## 4. GLI INCENDI BOSCHIVI

### 4.1 Banche dati incendi boschivi

Le banca dati è organizzata e gestita, per le proprie competenze, dal Settore Ambiente e Suolo – Servizio di Protezione Civile della Provincia di Ravenna e contiene le informazioni territoriali utili ad implementare le altre attività connesse. Il database è di tipo relazionale e georeferenziato ed è gestito in ambiente GIS, comunemente utilizzato in ambito AIB.

I dati facenti parte del presente database sono il risultato di studi effettuati da altre strutture pubbliche o di approfondimenti conoscitivi appositamente predisposti (es. potenziale pirologico su base vegetazionale). Pertanto, la “base dati incendi” deve essere costantemente aggiornata da parte degli enti preposti, in base alle specifiche competenze (L.353/00), con differente frequenza se si opera in periodo di massima pericolosità oppure se si opera in regime ordinario.

Indipendentemente dalla cartografia di base utilizzata, le informazioni collegate al dato geometrico spaziale sono relative ai seguenti aspetti:

- ❑ potenziale pirologico su base vegetazionale;
- ❑ punti di innesco degli incendi con indicazione delle aree percorse dal fuoco;
- ❑ viabilità e accesso alle aree boscate (tipo di strada, possibilità di accesso di mezzi pesanti);
- ❑ pericoli (linee elettriche e nodi ad alta e media tensione);
- ❑ aviosuperfici e piazzole per elicotteri;
- ❑ punti di avvistamento;
- ❑ punti di rifornimento acqua (per veicoli ed aeromobili).

Di seguito si descrive il contenuto delle informazioni sopra indicate, facenti parte anche del Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione – Rischio incendi boschivi, che è da intendersi quale presupposto fondamentale per la redazione del presente piano di emergenza. A queste informazioni si aggiungono quelle relative a tutte le risorse che concorrono alla gestione delle emergenze:

1. carta del potenziale pirologico su base vegetazionale: la carta distingue tre diversi gradi di suscettività (scarsa, moderata e marcata) sulla base di specifici indici (suscettività specie primaria, suscettività specie secondaria e suscettività tipologica) attribuibili alle specie primarie e secondarie individuate nelle aree boscate (compresi arbusteti e cespuglieti) presenti sul territorio secondo la loro propensione ad alimentare incendi boschivi.
2. carta dei punti di innesco: la carta comprende la rappresentazione e l’ubicazione dei focolai di innesco degli incendi boschivi avvenuti nel periodo 01/01/1991 – 30/09/2005, con indicazioni relative all’estensione dell’area totale (e anche di quella boscata) percorsa dal fuoco nonché delle cause dell’incendio. Tali dati derivano dal database fornito dalla regione relativo agli incendi del periodo 1997-2001, che è stato integrato utilizzando i fogli notizie forniti dal Coordinamento Provinciale del Corpo Forestale dello Stato fino al 2005.
3. carta della viabilità di accesso alle aree boscate: la carta comprende le linee ferroviarie, la viabilità stradale (statale, provinciale e comunale) e le strade e piste forestali contermini alle aree boscate. Le informazioni associate al dato geometrico indicano la percorribilità da parte dei diversi mezzi antincendio e da parte dei mezzi utili all’evacuazione delle persone (strade percorribili con tutti i mezzi, con camion o solamente con fuoristrada). In questo modo risulta di facile visualizzazione delle infrastrutture con specifico interesse antincendio boschivo.
4. carta dei punti di approvvigionamento idrico: la carta comprende, per tutto il territorio provinciale, l’ubicazione e la caratterizzazione degli invasi d’acqua e/o di altre fonti di approvvigionamento idrico utili all’AIB, sulla base delle indicazioni fornite dal C.F.S. Vengono altresì riportate le indicazioni circa il potenziale sfruttamento, sia in termini quantitativi sia in riferimento alla tipologia dei mezzi (aereo e terrestre). Non è stato

possibile, per mancanza di dati distinguere fra gli invasivi quelli idonei allo sfruttamento aereo con elicotteri modello CH47 e, pertanto, l'indicazione di mezzi aerei include tutti gli elicotteri (es. AB212, AB412, NH500).

5. carta dei punti di avvistamento: nelle aree ritenute a rischio vengono indicati i punti panoramici idonei all'attività di avvistamento degli incendi boschivi nonché la relativa area sottesa.
6. carta delle aviosuperfici e piazzole di elicotteri: la carta comprende la rappresentazione delle superfici utili all'atterraggio dei mezzi aerei (aeroporti ed aviosuperfici) e degli elicotteri (elisuperfici, con indicazione specifica per l'elimedica) impegnati nelle operazioni di avvistamento, spegnimento e soccorso alla popolazione, nonché le informazioni relative all'utilizzabilità delle stesse.
7. carta delle linee elettriche a media ed alta tensione: la carta comprende la rappresentazione delle linee elettriche e dei relativi nodi; i dati sono forniti dall'ENEL e dall'ex AMI (oggi HERA), a copertura dell'intero territorio provinciale. Tale dato assume importanza, oltre a possibili incidenti che possono causare l'innescio di incendi boschivi, per il fatto che permette di selezionare i punti di approvvigionamento idrico aereo o l'individuazione delle piazzole utili alle manovre di atterraggio degli elicotteri.
8. Elementi territoriali: si riportano per un corretto inquadramento geografico anche i limiti amministrativi comunali oltre al reticolo idrografico principale e minore (risorse idriche superficiali presenti sul territorio), oltre ad altri elementi informativi quali scuole, i tratti critici della viabilità, ecc.
9. Elementi di Protezione Civile: si riportano gli organismi e le strutture operative permanenti di protezione civile, i centri di coordinamento, le aree di emergenza, le strutture sanitarie, le aviosuperfici, le reti di monitoraggio idropluviometrico, ecc.

Le informazioni relative al patrimonio forestale e alle valutazioni del rischio di incendio boschivo sono quelle rese disponibili dalla Regione Emilia-Romagna unitamente al Piano stralcio di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi ex L.353/00, il quale a sua volta rimanda al Piano Regionale di protezione delle foreste contro gli incendi 1999-2003.

Questo nucleo di informazioni costituisce la base conoscitiva indispensabile per poter attuare un qualsivoglia modello di intervento che abbia la finalità di lotta attiva al fenomeno degli incendi boschivi. Questi dati, come anche altri, sono archiviati, sia in forma cartacea sia in archivi informatizzati e fanno parte del sistema AZIMUT di "Censimento delle risorse e degli elementi esposti al rischio a supporto della pianificazione comunale e provinciale di emergenza".

Al presente piano si allegano le schede inerenti in generale la gestione dell'emergenza ed in particolare il rischio incendi boschivi (vedasi allegati).

## **4.2 Supporti informatici**

Tutti gli elaborati previsti sono redatti in formato shapefile (\*.shp) di ArcView, secondo un sistema di georeferenziazione dei dati basato su coordinate UTM, fuso 32 (detratte di 4 milioni sull'asse y - convenzione in ambito regionale). Per ogni shapefile al dato geometrico viene collegata una "tabella di attributi" contenente le informazioni necessarie alla caratterizzazione del rischio da incendi boschivi.

La cartografia di base adottata è la Carta Tecnica Regionale in formato raster, e la scala 1:5.000 è stata scelta come scala di lavoro.

## **4.3 Analisi statistica dei dati AIB**

L'analisi statistica relativa agli incendi boschivi permettere di individuare quelle che sono le caratteristiche della distribuzione degli eventi, di identificarne le principali tipologie e di conseguenza pianificare tutte quelle attività di previsione e di prevenzione che concorrono ad una riduzione del rischio.

In particolare, occorre precisare, che il fenomeno incendi boschivi è difficilmente prevedibile in termini temporali, più di altri tipologie di rischio, poiché le cause dominanti sono quelle involontarie (191 casi su 360 fenomeni di incendio registrati) e quelle dolose (114 casi). L'attività di previsione si esplica pertanto in una previsione di tipo spaziale, ossia si identificano le aree boscate maggiormente pericolose e si predispongono attività di avvistamento incendi (AIB) nei periodi ritenuti maggiormente critici. Se ne deduce che il rischio residuo, derivante anche dalle attività di prevenzione quali la gestione del patrimonio boschivo attuata dal Corpo Forestale dello Stato con interventi mirati alla parcellizzazione del territorio, resta comunque al di sopra della soglia di accettabilità.

In questo contesto di difficile prevedibilità degli eventi assume ancora maggiore importanza la predisposizione del piano di emergenza.

Di seguito, proprio allo scopo di approfondire tali conoscenze, sono stati esaminati i dati a disposizione relativi al periodo 1991 –2005 (30.09.2005). Sono stati individuati 360 eventi di incendio, distribuiti sul territorio collinare (158 incendi in 5 comuni) e sul territorio di pineta, prossimo alla linea di costa (202 incendi in 2 comuni). E' stata calcolata una densità media di incendi, relativamente ai comuni collinari e della fascia costiera, pari a 0.28 incendi/km<sup>2</sup>.

Tutti gli incendi censiti dispongono di coordinate UTM che ubicano il punto di innesco del fenomeno; tale ubicazione è stata fatta sulla base dei dati riportati nei "Foglio notizie incendi", disponibili presso il C.F.S., anche se alcune situazioni hanno necessitato di un ubicazione a posteriori in via approssimativa, sulla base della località indicata.

Per ciò che riguarda la distribuzione temporale dei fenomeni è stata indagata sia la distribuzione annuale sia la distribuzione mensile. Il risultato è stato quello di identificare una linea di tendenza nel corso del decennio considerato e la conferma dei periodi maggiormente soggetti a tali fenomeni nel corso dell'anno (funzione delle temperature, del grado di umidità, dell'esposizione e dell'incidenza dei raggi solari, ecc...) (figg.4.1 e 4.2).

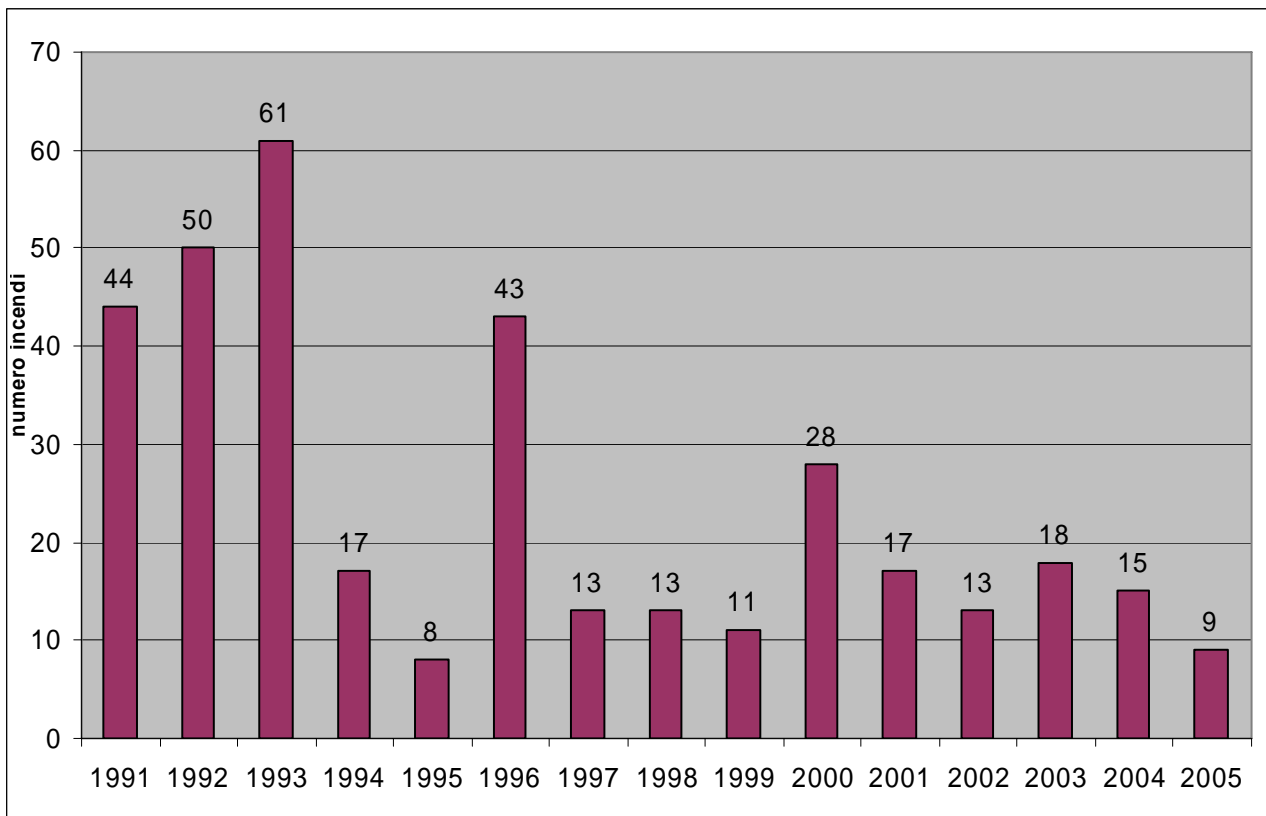


Fig.4.13. Distribuzione degli incendi nel periodo 1991-2005

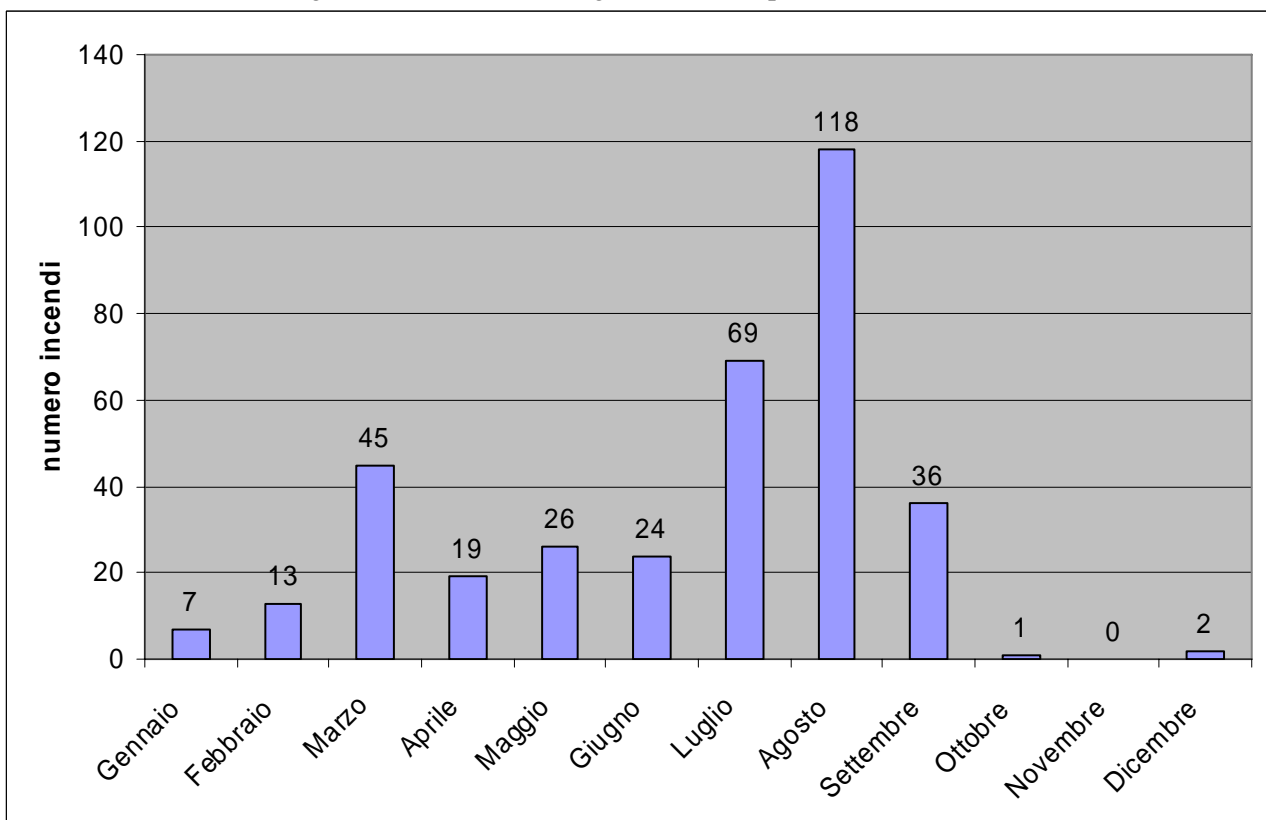


Fig.4.2. Distribuzione mensile degli incendi verificatisi nel periodo 1991-2005

Anche se in modo non netto è comunque possibile desumere che nel corso del periodo esaminato si sia verificato un trend regressivo (curva di tendenza lineare) del numero di incendi per anno. Questo aspetto può essere messo in relazione, presumibilmente, al miglioramento delle attività di

prevenzione (gestione del patrimonio boschivo), diminuzione dell'attività agricola nelle aree montane (e conseguente diminuzione delle possibilità di innesco per pratiche agrarie scorrette), alla maggiore attività di sorveglianza e ad una maggiore consapevolezza della popolazione (a seguito delle campagne informative svolte dagli Enti preposti).

L'analisi della frequenza stagionale del fenomeno incendi boschivi conferma come i periodi a maggiore rischio di incendi siano il periodo invernale e inizio primaverile (picco secondario nei mesi di febbraio – aprile, periodo solitamente con scarse precipitazioni e assenza di manto nevoso in coincidenza alla stasi vegetazionale) e, soprattutto, il periodo estivo (picco principale) particolarmente critico per le aree di pineta (alte temperature e notevole afflusso della popolazione nell'area costiera sono tra i fattori condizionanti tale andamento).

A proposito della distribuzione sul territorio è immediata la distinzione del contesto geomorfologico-ambientale collinare da quello di pineta. Di fatto gli incendi sono distribuiti nei comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme (che insieme costituiscono la Comunità Montana dell'Appennino Faentino), Castelbolognese e Faenza per la parte collinare. I comuni litoranei interessati da incendi in area di pineta sono Ravenna e Cervia.

Facendo inoltre un confronto speditivo con dati pluviometrici, acquisiti dai pluviometri più significativi ubicati nelle vicinanze delle aree di interesse e relativi al medesimo periodo temporale di indagine, si nota un andamento generale che associa una diminuzione del numero di incendi in corrispondenza degli anni più piovosi. Questo andamento è confermato sia nell'area di collina sia nell'area di pineta.

Esaminando le cause di innesco degli incendi (fig.4.3), così come già accennato in precedenza, si nota la dominanza assoluta delle cause involontarie (52%) e dolose (32%). Secondariamente sono classificati le situazioni per le quali le cause sono ignote (13%) e assolutamente minoritari sono gli incendi dovuti a cause naturali (ad es. autocombustione) (3%).

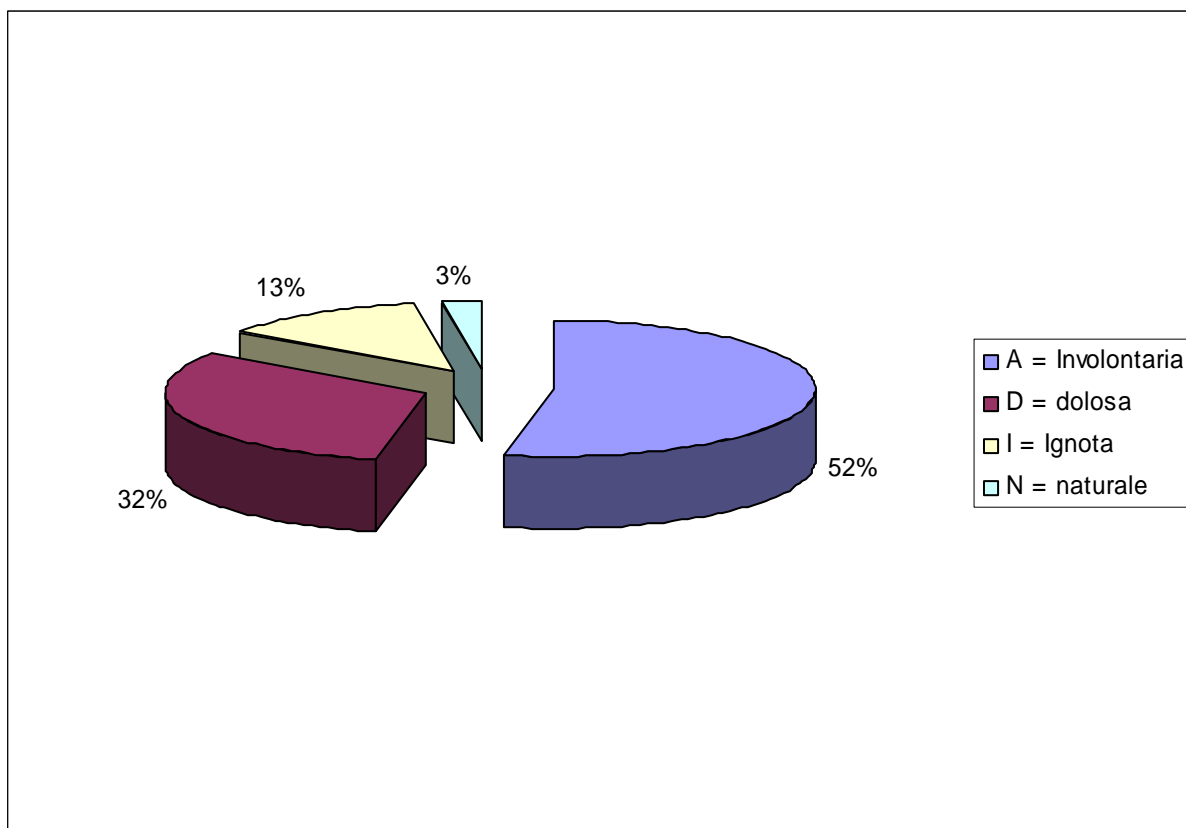


Fig.4.3. Distribuzione percentuale delle cause degli incendi verificatisi nel periodo 1991-2005

Uno dei parametri che evidenzia l'impatto e l'importanza del fenomeno sul territorio, oltre al numero di incendi, è la superficie percorsa dal fuoco, distinguendo fra superficie boscata e superficie non boscata. Nel complesso vengono coinvolti, a partire dall'anno 1991, 236.9033 ha di territorio di cui 110.0522 sono boscati. Tale informazione risulta di importanza per la pianificazione territoriale poiché tali superfici sottostanno ai vincoli imposti dall'art.10 della L.353/00 (catasto delle aree percorse dal fuoco da realizzarsi ad opera dei Comuni). La cartografia relativa agli incendi allegata al presente Piano di Emergenza è di tipo puntuale. L'informazione areale è contenuta solamente nelle tabelle di attributi dello specifico tematismo.

## 5. SCENARI DI EVENTO

Le zone più esposte al pericolo incendio, valutate in base al tipo di vegetazione, l'esposizione del versante, l'altitudine sul livello del mare, sono già state individuate a livello sia provinciale che comunale, nell'ambito del Piano Regionale di protezione delle foreste contro gli incendi 1999-2003 approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 1318 del 22 dicembre 1999.

Nello stesso Piano sono stati anche indicati il livello di vulnerabilità, valutato sulla base della frequenza di accadimento e sulla localizzazione territoriale degli incendi degli ultimi anni. Dall'incrocio della mappa di pericolosità con quella di vulnerabilità sono state ricavate le mappe di rischio degli incendi boschivi su base comunale. Questi documenti, insieme con i dati meteorologici che indicano i momenti favorevoli per lo sviluppo degli incendi, rappresentano, alla scala comunale, lo scenario di riferimento per la pianificazione d'emergenza che riguarda gli interventi di contrasto, di contenimento e di spegnimento degli incendi.

Le informazioni relative al rischio su base comunale vengono riportate come informazione aggiuntiva anche nella carta del modello di intervento, anche se sono le analisi di criticità sviluppate nell'ambito dei programmi provinciali di previsione e prevenzione che costituiscono il dato di riferimento per la definizione degli scenari di evento. Di fatto, gli approfondimenti conoscitivi effettuati circa il potenziale pirologico su base vegetazionale per la redazione dei sopra citati programmi rappresentano l'informazione aggiornata e di maggiore dettaglio disponibile per la previsione degli scenari di evento.

**Vista l'elevata variabilità dei fattori che controllano questo tipo di eventi pericolosi non è possibile ipotizzare punti d'innescio potenziali degli incendi, oppure direzioni preferenziali di propagazione e di conseguenza anche gli elementi a rischio coinvolgibili.**

Si ritiene che l'utilità di questo piano di emergenza sarà massima nel momento in cui alle procedure organizzative sintetizzate nella carta del modello d'intervento si affianca una precisa e rapida valutazione in itinere della possibile evoluzione dell'incendio da parte delle strutture operative preposte allo spegnimento e tecnicamente competenti in materia.

### 5.1 Le cause innescanti e i fattori predisponenti l'incendio

Le aree boschive della provincia di Ravenna non presentano caratteristiche di particolare propensione agli incendi, inquadrare come sono in un ambito fitoclimatico generalmente intermedio, sufficientemente fresco e umido. Tuttavia la diffusa presenza umana e la rete abbastanza fitta di infrastrutture viarie aumentano il rischio di incendi, in particolare quando si verificano periodi di scarsa piovosità associati a forte ventosità. (Piano Regionale Protezione Foreste, 1999).

Per incendio, solitamente, si intende un fuoco di vaste proporzioni, con tendenza ad ulteriore diffusione e di difficile estinzione.

Le cause degli incendi sono pressoché integralmente da imputare all'azione umana, sia volontaria che involontaria. Le eccezioni sono limitate a cause sconosciute, forse naturali (ad es. fulmini) per quanto poco probabili, statisticamente poco significative e comunque non facilmente verificabili. Le caratteristiche climatiche del territorio escludono, tendenzialmente, fenomeni di autocombustione.

In tutta la regione Emilia-Romagna (Piano Regionale Protezione Foreste, 1999) la causa più frequente appare legata all'innescio volontario del fuoco. Si può notare come il fenomeno incendi presenta maggiore frequenza nei periodi di "riordino" delle colture agro-pastorali, quando vengono bruciati gli scarti o i residui secondo metodi ancora radicati nelle tradizioni rurali, non rispettosi delle norme contenute nelle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (Regione Emilia-Romagna, 1995) e nella normativa di riferimento. Tale fenomeno si verifica soprattutto nelle aree collinari e montane, dove maggiore è la diffusione di tali pratiche agricole. Il territorio provinciale di Ravenna presenta caratteristiche conformi all'andamento generale regionale.

Un altro aspetto da tenere in considerazione riguarda la correlazione diretta fra viabilità e localizzazione degli incendi. La rete viaria rappresenta infatti un mezzo importante per la diffusione di focolai d'incendio in termini di facilitazione nelle modalità d'innescò del fuoco (ad es. mozziconi di sigarette) e di possibilità di accesso alle aree forestali (soprattutto strade ad alta frequentazione quali SS e SP, nei periodi caldi e siccitosi).

Tra i fattori predisponenti l'innescò degli episodi di incendio si annoverano il tipo di vegetazione, l'esposizione del versante, l'altitudine sul livello del mare, la presenza di viabilità ed il clima. Tutti questi fattori concorrono alla definizione della Pericolosità.

Per quanto riguarda il tipo di vegetazione (forestale), si è accertato che tendono ad essere più colpiti i boschi di conifere, i querceti e gli arbusteti, anche se non vengono risparmiati gli altri tipi boschivi e i soprassuoli erbacei più o meno arbustati.

L'esposizione del versante, se meridionale, tende ad esaltare il fenomeno dell'aridità in conseguenza della maggiore insolazione ed evapotraspirazione che determinano un rilascio più rapido dell'umidità.

L'altitudine appare, invece, inversamente proporzionale alla frequenza degli incendi: solitamente sopra i 600 m di quota il fenomeno sembra essere meno rilevante, sino a diventare pressoché nullo al di sopra dei 1000 m, nella fascia che risulta essere la più boscata, ma anche la più fresca dal punto di vista climatico e, in linea di massima, la meno antropizzata.

La presenza delle strade rende più vulnerabile il bosco rispetto al comportamento umano: come già detto molti incendi si sviluppano in prossimità del ciglio stradale.

I fattori climatici che concorrono ad accentuare o mitigare la propensione agli incendi boschivi sono la temperatura, la piovosità (inclusa la frequenza ed intensità dei fenomeni temporaleschi), il vento e l'umidità relativa dell'aria. Questi fattori si manifestano in modo diverso a seconda delle condizioni orografiche, cosicché lungo la complessa ed articolata struttura appenninica si susseguono vallate e versanti in cui le diverse componenti atmosferiche condizionano "a macchia di leopardo" la diffusione del fenomeno incendi.

Dal quadro sopra descritto si evidenzia l'alta imprevedibilità delle cause innescanti mentre sono noti i fattori predisponenti alla diffusione ed alimentazione degli incendi.

## **5.2 Valutazione della pericolosità e del rischio**

Il grado di rischio di un incendio boschivo in un dato punto del territorio è funzione di 3 variabili dipendenti, come già ricordato in precedenza: il tipo di copertura vegetale, il calendario ed il tempo meteorologico. Il sistema mira ad essere in grado di fornire l'indice di rischio valido per un punto del territorio in un certo giorno dell'anno in funzione del tempo presente e di quello del periodo immediatamente precedente.

Fra i fattori da valutare vanno considerati:

- ❑ Il tipo di vegetazione;
- ❑ Estensione e continuità della stessa;
- ❑ Il clima;
- ❑ Il microclima;
- ❑ La topografia;
- ❑ Il grado di urbanizzazione;
- ❑ La viabilità;
- ❑ L'attuazione delle misure AIB;
- ❑ La frequentazione umana;
- ❑ Gli usi locali;
- ❑ L'attività agro-silvo-pastorali;
- ❑ Il livello di sviluppo socio-economico;
- ❑ Gli standard di sorveglianza.

Non è obiettivo di tale piano di emergenza definire il rischio presente sul territorio. Pertanto si fa riferimento alle indicazioni riportate nel Piano Regionale di Protezione delle Foreste (1999-2003) in cui viene effettuata una valutazione su base comunale (indice di pericolosità ed indice di vulnerabilità).

### 5.2.1 Il metodo

La probabilità che avvenga un certo evento negativo, a cui corrisponde un danno atteso entro un certo ambito temporale, esprime il rischio che l'evento stesso si verifichi.

Nel caso di incendi boschivi, tale probabilità dipende dalle caratteristiche intrinseche del bosco e del territorio, unitamente alle condizioni meteo-climatiche, e si misura normalmente attraverso l'ampiezza, la frequenza e gli effetti dell'evento stesso su un certo territorio.

Lo studio di tali eventi, finalizzato a prevenire e a limitarne l'impatto, distingue il concetto di pericolo, intrinseco alle caratteristiche naturali, dalla vulnerabilità, che dipende anche dal comportamento umano. Nella letteratura scientifica di riferimento per **Pericolosità** si intende la probabilità che un fenomeno di una data intensità si verifichi entro un determinato periodo di tempo e in una data area; diversamente per **Vulnerabilità** si intende il grado di perdita, per un dato elemento o per un gruppo omogeneo di elementi a rischio, risultante dal verificarsi di un fenomeno naturale di una data intensità (percentuale espressa con valori compresi fra 0 e 1). Il prodotto di queste due grandezze determina il **Rischio** (specifico, se riferito solo ad una categoria di elementi a rischio, o totale) che se associato al valore economico degli elementi colpiti fornisce una stima del **Danno**.

Il fenomeno incendi si differenzia da altri tipi di calamità come frane, fenomeni alluvionali e terremoti, rispetto ai quali l'elemento centrale da salvaguardare è la presenza umana (vedasi normativa vigente in materia; L. 267/98, DPCM 29.09.1998 e L. 365/00). Nel territorio provinciale, salvo casi particolari, è il bosco stesso, come risorsa ambientale ed economica, il principale soggetto da difendere. Inoltre, si tratta di una forma di calamità particolare che l'uomo può fronteggiare e minimizzare o annullare in maniera diretta durante ciascuna fase di svolgimento dell'evento stesso.

Le fasi attraverso cui si manifesta l'incendio sono fondamentalmente tre:

1. innesco;
2. propagazione;
3. spegnimento.

Nella maggior parte dei casi, quindi, si deve alla componente antropica la responsabilità nel provocare, ma anche nel controllare ed estinguere un incendio boschivo.

Il metodo utilizzato, così come predisposto nel Piano Regionale Protezione Foreste, 1999-2003, e di seguito descritto, potrà essere ulteriormente affinato successivamente, allorquando vengano adottati in ambito di Protezione Civile, sistemi unificati ed integrati di previsione delle calamità. Nel frattempo l'analisi condotta è forzosamente semplificata.

Distinguendo fra Pericolosità e Vulnerabilità in materia di incendi boschivi, è possibile valutare più correttamente i diversi gradi di rischio attribuibili alle diverse compagini forestali, vale a dire la loro propensione ad essere percorse più o meno facilmente da incendi, in determinate condizioni. Nell'uso comune, per pericolo di incendio si intende la proprietà intrinseca di un bosco ad essere percorso dal fuoco in base ai fattori fisico-ambientali che favoriscono, in particolare, le modalità di propagazione del fuoco stesso.

Ciascun tipo forestale, in quanto potenzialmente interessabile dal fenomeno, presenta un certo grado di pericolosità d'incendio legato alle sue caratteristiche fisiche di maggiore o minore infiammabilità. Tale grado di pericolosità potenziale viene valutato qui di seguito mediante **indici di pericolosità** prodotti in seguito all'analisi dei diversi tipi di vegetazione e del contesto territoriale che li ospita.

L'analisi statistica degli eventi trascorsi, può essere considerata una verifica storica della vulnerabilità potenziale, essendo comprensiva anche del fattore umano in termini di maggiori o minori frequenze d'innescò, efficacia nel controllo e rapidità di spegnimento. In ogni caso tale statistica fornisce **indici di vulnerabilità** rappresentativi del fenomeno così come sino ad ora si è effettivamente manifestato.

Si intende infine per rischio di incendio la valutazione della pericolosità combinata con la predisposizione del bosco ad incendiarsi, compreso il fattore umano, finalizzata alla previsione del fenomeno nel futuro prossimo.

La valutazione del rischio di incendio, ai fini del presente Piano, è ottenuta attraverso il prodotto tra gli indici di pericolosità potenziale e gli indici di vulnerabilità, prodotto che, rappresentando la combinazione tra i fattori fisici propri dell'ambiente forestale e le interazioni determinate dal comportamento umano rilevate attraverso la verifica degli eventi trascorsi, viene considerato come il risultato di previsione generale in termini probabilistici del fenomeno, cui fare fronte con adeguata prevenzione ed idonei strumenti di lotta diretta. Il rischio viene pertanto valutato attraverso indici classificati secondo una scala di gravità che prevede cinque classi di pericolo: debole, moderato, marcato, forte e molto forte.

### 5.2.2 Analisi della Pericolosità

I parametri da utilizzare per la valutazione della Pericolosità sono il tipo di vegetazione (potenziale pirologico), l'esposizione del versante, l'altitudine sul livello del mare e la presenza di viabilità.

Per quanto riguarda il tipo di vegetazione forestale, si è accertato che tendono ad essere più colpiti i boschi di conifere, i querceti e gli arbusteti, anche se non vengono risparmiati gli altri tipi boschivi ed i soprassuoli erbacei più o meno arbustati. L'esposizione del versante, se meridionale, accentua il fenomeno dell'aridità in conseguenza della maggiore insolazione ed evapotraspirazione che determinano una trattenuta dell'umidità più o meno prolungata. L'altitudine sul livello del mare appare inversamente proporzionale alla frequenza di incendi. La presenza di strade rende più vulnerabile il bosco rispetto al comportamento umano, dato che molti incendi si sviluppano in prossimità del ciglio carreggiabile.

Il Piano Regionale per la Protezione delle Foreste (1999-2003) ha attribuito codici di pericolosità potenziale per tutto il territorio regionale individuando, per ambiti provinciali, 4 classi:

1. **pericolo nullo** (assenza di pericolosità potenziale, solitamente attribuito a suoli con uso diverso da quello forestale, in corrispondenza di coltivi in atto, contesti urbani, acque, rocce nude, ecc...);
2. **pericolo debole** (presenza di boschi, arbusteti, praterie ed incolti cespugliati in versante esposto a settentrione, privo di strade);
3. **pericolo moderato** (presenza di querceti, arbusteti, praterie ed incolti cespugliati in versante esposto a meridione, a varie altitudini e conseguente differente densità demografica ed infrastrutturale);
4. **pericolo marcato** (presenza di querceti, arbusteti, praterie ed incolti cespugliati vicini a strade sotto i 1000 m s.l.m. e presenza di soprassuoli a conifere, di qualsiasi tipo e a tutte le quote).

Rispetto a quanto esposto nel paragrafo precedente, in cui si indicavano 5 livelli di pericolosità, è stata fatta la scelta di identificarne solamente tre, escludendo i maggiori due (ed ovviamente escludendole aree ove non sussiste pericolo). La classificazione dei codici della scala consente di omettere a livello territoriale il concetto di forte pericolosità incendi, probabilmente attribuibile solo a situazioni puntiformi che sfuggono all'analisi campionaria e che possono essere individuate solo a livello locale, mediante analisi più approfondite che tengano conto di ulteriori fattori ambientali specifici correlati al fenomeno incendi.

Tale scelta è stata confermata anche dalle linee guida per la predisposizione dei programmi provinciali di previsione e prevenzione. In tale ambito si è scelto di classificare il territorio sulla

base della sola suscettività all'incendio delle specie arboree (per la specie principale, per la specie secondaria e tipologica). La cartografia realizzata sarà pertanto rappresentativa del potenziale pirologico delle specie arboree ed arbustive.

La stima della pericolosità a livello di dettaglio costituisce il primo passo per la classificazione dei diversi gradi di vulnerabilità del territorio al fenomeno. Nell'ambito del Piano Regionale Protezione Foreste 1999-2003 è stato ricavato un indice di pericolosità potenziale medio a livello comunale, ritenuto in tale sede un buon livello di approfondimento perlopiù conforme alle modalità di prevenzione ed intervento previste dalla vigente normativa. Tale indice deriva dal calcolo della media semplice dei codici di potenziale pericolo di incendio, sulla base dei soli fattori ambientali, su tutti i punti afferenti a ciascun comune. Di seguito in tabella 5.1 si riportano i dati relativi alla provincia di Ravenna.

COMUNE	IND.PERICOLO	IND.RISCHIO	IND.VULNERABILITA' EFFETTIVA	VALUTAZIONE PREVISIONALE
Castelbolognese	0.20	0.23	1.16 (debole)	<b>Rischio debole</b>
Faenza	0.30	0.35		<b>Rischio debole</b>
Ravenna	1.00	1.16		<b>Rischio debole</b>
Riolo Terme	1.02	1.18		<b>Rischio debole</b>
Cervia	1.20	1.39		<b>Rischio moderato</b>
Brisighella	<b>1.71</b>	1.98		<b>Rischio moderato</b>
Casola Valsenio	<b>2.23</b>	<b>2.58</b>		<b>Rischio marcato</b>

Tab.5.1 – Indici di pericolosità, vulnerabilità e rischio al livello provinciale.

In ogni caso indici di pericolo superiori o uguali a 2 sintetizzano la prevalenza del bosco in un territorio caratterizzato da un'elevata frequenza di strade, o estesi versanti meridionali in ambiente submontano nonché una certa diffusione di conifere, quindi una generalizzata soglia di maggiore attenzione al fenomeno un po' su tutto il territorio in quanto potenzialmente vulnerabile con maggiore facilità.

### 5.2.3 Analisi della vulnerabilità

L'analisi del rischio porta alla valutazione di dove e in che misura si potrebbero manifestare eventi calamitosi.

Il momento nel quale possono manifestarsi incendi è invece meno prevedibile. Il fattore tempo è sicuramente legato alla situazione meteorologica come concausa predisponente la velocità di propagazione dell'eventuale incendio, ma il possibile fattore umano d'innescò è molto più difficilmente prevedibile e, almeno in teoria, potrebbe concretizzarsi in qualsiasi momento (anche se con minore probabilità nei periodi più umidi).

Se i due fattori sopra citati fossero costanti ed uniformi, la statistica degli incendi confermerebbe che le zone potenzialmente più incendiabili sono anche le più colpite. Il modello previsionale deve pertanto contemplare la pericolosità potenziale con la statistica degli eventi verificatisi (indice della vulnerabilità). Dal Piano Regionale Protezione Foreste 1999-2003 sono stati estratti gli indici provinciali di vulnerabilità, in base alla superficie media percorsa annualmente dal fuoco (Ravenna = 1.16).

### 5.2.4 Valutazioni sul rischio

Il calcolo del rischio si configura come il prodotto tra pericolosità e vulnerabilità.

Da un'analisi speditiva dei dati regionali si evince che i comuni dell'Appennino romagnolo, inclusi pertanto anche quelli della provincia di Ravenna, pur potenzialmente vulnerabili quanto quelli di altre zone appenniniche regionali, non appaiono colpiti dal fenomeno in maniera altrettanto diffusa.

Ciò è probabilmente dovuto alla diversa strutturazione socio-economica della montagna-regionale, organizzata in Emilia intorno a centri rurali d'altura ancora in parte abitati e frequentati, mentre in Romagna prevalgono poderi sparsi in completo abbandono, con la popolazione residente concentrata nei centri di fondovalle.

### 5.3 Gli interventi per la previsione e la prevenzione degli incendi boschivi

La Provincia, in accordo con la Regione Emilia-Romagna, organizza annualmente corsi di formazione per le attività di avvistamento e spegnimento degli incendi boschivi in collaborazione con C.F.S. e VV.F, ai sensi della legge quadro sugli incendi boschivi (L.353/00) e sulla base delle linee guida regionali (D.G.R. n.1379 del 25.07.2002). I periodi di massima frequenza di accadimento degli incendi del patrimonio boschivo sono, ovviamente, gli stessi nei quali si rende necessario intensificare le attività di sorveglianza dei volontari di protezione civile, adeguatamente addestrati con attività formative specifiche (tab.5.2).

Anno formativo	Specifico corso	Numero Volontari formati	Note
1998	1° Corso "Servizio Sorveglianza Incendi Boschivi"	34	
1999	2° Corso "Servizio Sorveglianza Incendi Boschivi"	44	
2000	3° Corso "Servizio Sorveglianza Incendi Boschivi"	42	
2000	1° Corso "Spegnimento Incendi Boschivi"	31	tutti i Volontari sono stati dotati di idonei DPI
2001	4° Corso "Servizio Sorveglianza Incendi Boschivi"	59	
2001	2° Corso "Spegnimento Incendi Boschivi"	26	tutti i Volontari sono stati dotati di idonei DPI
2002	5° Corso "Servizio Sorveglianza Incendi Boschivi"	32	
2003	6° Corso "Servizio Sorveglianza Incendi Boschivi"	44	
2004	7° Corso "Servizio Sorveglianza Incendi Boschivi"	52	
2004	3° Corso "Spegnimento Incendi Boschivi"	22	tutti i Volontari verranno dotati di idonei DPI
<b>TOTALI</b>		<b>307</b>	<b>79</b>

Tab.5.2 – Attività formative per volontari di protezione civile (su sfondo grigio si indicano i corsi di spegnimento di incendi)

### 5.4 Le attività informative

Questa funzione ricopre particolare importanza nella prevenzione degli incendi boschivi. Oltre ad illustrare le dovute norme di prudenza e di comportamento si illustrano, altresì, gli effetti distruttivi che il fuoco provoca sulle cenosi. E' pertanto importante impostare campagne di sensibilizzazione che mettano in risalto la gravità dei danni provocati dal fuoco anche sulle biodiversità e sulla complessità dell'ecosistema.

L'informazione deve promuovere modelli colturali sostenibili nei confronti dell'ambiente.

I soggetti competenti in materia, ognuno al proprio livello, effettuano campagne educative e di sensibilizzazione sul problema.

Il messaggio informativo, opportunamente diffuso dai media, risulta indispensabile per divulgare le notizie relative a:

1. i periodi di massima pericolosità e le prescrizioni per la limitazione delle cause d'innesco d'incendio (Bollettino Agrometeorologico della Regione Emilia-Romagna – *Indice di pericolo meteorologico di incendi boschivi*);
2. i vincoli ed i divieti (con le relative sanzioni);
3. i danni e le conseguenze diretti ed indiretti causati dal fenomeno degli incendi boschivi;
4. la conoscenza di norme comportamentali e di autodepurazione da tenersi in caso di incendio boschivo;
5. i numeri telefonici ai quali i cittadini possono comunicare situazioni a rischio o incendi avvistati

La Provincia di Ravenna, in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna con il Corpo Forestale dello Stato (Coordinamento Regionale) e con il Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e delle Difesa Civile (Ispettorato Regionale), ha predisposto e divulgato dei depliant informativi in cui, oltre a spiegare cosa sono gli incendi viene anche spiegato come evitarli, cosa fare in caso di avvistamento ed al loro manifestarsi.

## 6. AREE NATURALI PROTETTE REGIONALI

### 6.1 Il parco regionale del delta del po

Il Parco regionale del Delta del Po è stato istituito con L.R. 27/88 ed è operativo dal 1996, con un proprio Consorzio di Gestione, composto dagli Enti locali territorialmente interessati (in Provincia di Ravenna, oltre alla Provincia stessa, i Comuni di Ravenna, Cervia e Alfonsine).

Il Parco è composto da 6 Stazioni distinte, tre delle quali ricadenti in Provincia di Ravenna, le Stazioni “Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna” e “Pineta di Classe e Salina di Cervia” per tutta la loro superficie, la Stazione “Valli di Comacchio” solamente in parte.

*Superficie complessiva in provincia di Ravenna (ettari)*

Parco	4.800,465
Preparco	14.369,310

#### **Stazione Valli di Comacchio**

La stazione comprende soprattutto zone umide, ma presenta alcune importanti aree boscate tra la S.S. Romea e il mare, ove è presente tutta la successione di habitat dalla linea di costa all’entroterra, con dune consolidate a macchia mediterranea, boschi termofili, pinete, boschi igrofilo.

#### **Stazione Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna**

Punte Alberete è costituito da una bosco igrofilo primario, inframmezzato da radure con prati umidi e cariceti, bassure allagate con canneti e lamineti, macchie arbustive palustri. La Pineta di San Vitale è il più settentrionale e più vasto dei residui delle pinete che storicamente cingevano a mare la città di Ravenna. Il bosco planiziale su cui è stato nell’antichità imposto il pino domestico appare perciò alternatamente igrofilo, mesofilo, xerofilo. Le dune grigie di Casalborsetti e gli antistanti tratti di pineta litoranea da Casalborsetti a Porto Corsini, rappresentano altri esempi di vegetazione arbustiva o arborea costiera.

#### **Stazione Pineta di Classe e Salina di Cervia**

La fascia costiera della stazione è occupata da estese macchie arbustive su dune consolidate e da pinete litoranee. La palude salmastra dell’Ortazzo è attraversata da una pineta simile alla vicina Pineta di Classe che, assieme alla più meridionale Pineta di Cervia, rappresentano altri relitti dell’antica pineta di Ravenna, in cui il pino domestico è stato imposto al bosco originario, in quest’area prevalentemente costituito da querceti termofili e mesofili.

### 6.2 Il parco regionale della vena del gesso romagnola

Il Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola è in fase di istituzione.

L’emergenza gessosa è situata nella fascia alto collinare, con vegetazione forestale diversificata a seconda dei versanti, con aspetti tipici di climi caldi e aridi nel versante esposto a meridione con elementi tipicamente mediterranei, tra cui le macchie rupicole di leccio e terebinto. Nei versanti esposti a settentrione, nelle forre e nei versanti ombreggiati, la vegetazione è, invece, tipica di zone ombrose e umide, con boschi cedui, castagneti da frutto, boschi particolarmente freschi in corrispondenza delle doline.

*Superficie complessiva in provincia di Ravenna (ettari)*

Parco	1.218,161
Preparco	2.615,863

### **6.3 La riserva naturale speciale regionale di alfonsine**

La Riserva Naturale di Alfonsine è composta da tre stazioni.

Lo “Stagno dell’ex-cava Fornace Violani” (6,425 ha) è un profondo bacino di cava, cintato da vegetazione forestale ripariale, in parte naturalmente insediatasi, in parte oggetto di piantumazione, con dominanza di salice bianco e da siepi miste.

Il “Tratto terminale del Canale dei Mulini” (5,542 ha) è una siepe alberata spontaneamente insediatasi lungo il tratto abbandonato dell’omonimo canale, limitrofa al corso del fiume Reno, con pioppo bianco, pioppo nero, olmo campestre, acero campestre, farnia; la lunghezza complessiva del bosco è interrotta da una fascia frangifuoco appositamente realizzata.

Il “Boschetto dei tre canali” (1,236 ha) tutela un piccolo bosco allagato di pioppo bianco, salice bianco, olmo campestre.

### **6.4 Aree di riequilibrio ecologico**

#### **Podere Pantaleone**

E’ costituita da un podere abbandonato (6,784 ha), con piantate e filari alberati in cui la vegetazione naturale ha preso il sopravvento sull’assetto colturale originario, formando una sorta di piccolo bosco, dominato da pioppo nero e acero campestre.

#### **Villa Romana di Russi**

L’area (15,826 ha) ospita un piccolo bacino con canneto, cintato da un boschetto umido di salice bianco e da lembi di prato umido.

#### **Bosco di Fusignano**

E’ costituita da un piccolo recente rimboschimento (1,300 ha), con specie arboree ed arbustive tipiche della pianura Padana, tra il centro abitato a il canale dei mulini.

#### **Canale Naviglio Zanelli**

E’ costituita da una fascia di siepe alberata lungo il canale Naviglio Zanelli (1,016 ha).

## 7 ALTRI PARCHI NATURALI

### 7.1 Parco naturale carnè e parco carsico della grotta tanaccia

Il Parco naturale Carnè è situato lungo la dorsale della Vena del Gesso Romagnola, in comune di Brisighella. Il Parco Carnè presenta un riassunto degli ambienti naturali e semi-naturali della Vena; le aree boschive, dominate da carpino nero, roverella e orniello, sono alternate a radure prative. Vi sono anche rimboschimenti di pino nero

### 7.2 Riserve naturali dello stato

Nel territorio provinciale sono presenti 5 riserve naturali dello Stato, mentre 4 riserve, tuttora vigenti, interessano aree marine, in seguito alla regressione della linea di costa causata dall'erosione marina.

Le riserve “Sacca di Bellocchio” (243,046 ha) e “Saline di Cervia” (788,520 ha) tutelano estese zone umide e non presentano aree forestali, ma limitate fasce arbustive a tamerice nel primo caso e a prugnolo e tamerice nel secondo.

Le riserve “Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano” (71,437 ha) e “Duna costiera di Porto Corsini” (2,572 ha) sono interessate in modo più consistente da aree arbustive, in entrambi i casi costituite da lembi di macchie naturali, di elevato pregio, a ginepro comune e olivello spinoso, talvolta consistenti nella riserva “Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano”, e da siepi artificiali a tamerice e olivagno.

La riserva “Pineta di Ravenna” (725,333 ha) è suddivisa in 8 “sezioni” ed è essenzialmente costituita da aree forestali, in particolare da rimboschimenti artificiali a pino marittimo.

Le diverse “contrade” in cui è suddivisa la compagine boschiva sono dotate di carraie ad uso antincendio e sono in quasi tutti i casi prossime a prese d'acqua. Le sole contrade “Ramazzotti” e “Savio” sono particolarmente distanti da aree attrezzate in cui sia disponibile approvvigionare acqua per i mezzi antincendio. A parziale soluzione del problema, è in corso di realizzazione un intervento, finanziato dalla Regione Emilia-Romagna, di costruzione di una condotta idrica ad uso antincendio nella contrada Savio. Questa contrada, infatti, è quella che negli ultimi anni risulta maggiormente interessata da incendi boschivi.

### 7.3 Rete natura 2000

Le aree S.I.C. (Siti di Importanza Comunitaria) e Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale), proposte o designate ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, sono incluse in aree protette anche ai sensi di altre normative.

Alcune di esse, invece, sono protette soltanto da questa forma di tutela e, in taluni casi, sono occupate da estese formazioni forestali; queste ultime aree sono di seguito evidenziate in grassetto.

Siti di Importanza Comunitaria (*Dir. 92/43/CEE; D.P.R. 357/97*)

IT4060001	Valli di Argenta
IT4060002	Valli di Comacchio
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole
IT4070002	<b>Bardello</b>
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo
IT4070004	Pialassa della Baiona

IT4070005	Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini
IT4070006	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina
IT4070007	Salina di Cervia
IT4070008	Pineta di Cervia
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano
IT4070010	Pineta di Classe
IT4070011	Vena del Gesso Romagnola
IT4070013	<b>Canali e ripristini ambientali di Alfonsine</b>
<b>IT4070017</b>	<b>Alto Senio</b>
IT4070018	Villa Romana di Russi
<b>IT4070016</b>	<b>Alta Valle del torrente Sintria</b>
<b>IT4080007</b>	<b>Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi, Terra del Sole</b>

Zone di Protezione Speciale (*Dir. 79/409/CEE; D.P.R. 357/97; L. 157/92*)

IT4050022	Valli e ripristini ambientali di Argenta, Medicina e Molinella
IT4060002	Valli di Comacchio
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole
IT4070002	<b>Bardello</b>
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo
IT4070004	Pialassa della Baiona
IT4070007	Saline di Cervia
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano
IT4070010	Pineta di Classe
IT4070011	Vena del Gesso Romagnola
IT4070019	Bacini di Conselice
IT4070020	Bacini ex-zuccherificio di Mezzano
IT4070021	Canali e biotopi di Alfonsine
IT4070022	Bacini di Russi
IT4070023	Bacini di Massalombarda

#### 7.4 Altri obiettivi prioritari da difendere

Vengono identificati come altri obiettivi prioritari da difendere:

- i boschi che circondano aree abitate;
- i parchi delle ville tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/04;
- i boschi e gli arbusteti di proprietà demaniale regionale o statale;
- i boschi e gli arbusteti che rivestono particolare rilevanza vegetazionale.

##### 7.4.1 Boschi che circondano aree abitate

Le aree abitate circondate o a contatto con boschi a rischio di incendio costituiscono obiettivi prioritari da difendere; in tali condizioni, infatti, al rischio di incendio dell'area boscata si somma il pericolo di danneggiamento dei centri abitati e il rischio per l'incolumità pubblica.

La mappa (fig. 6.1) riporta le aree urbane soggette a tale rischio, riportando i punti di contatto tra area boscata e centro abitato ed evidenziando le aree a rischio marcato, moderato o scarso, in funzione dell'analogo rischio del bosco limitrofo.

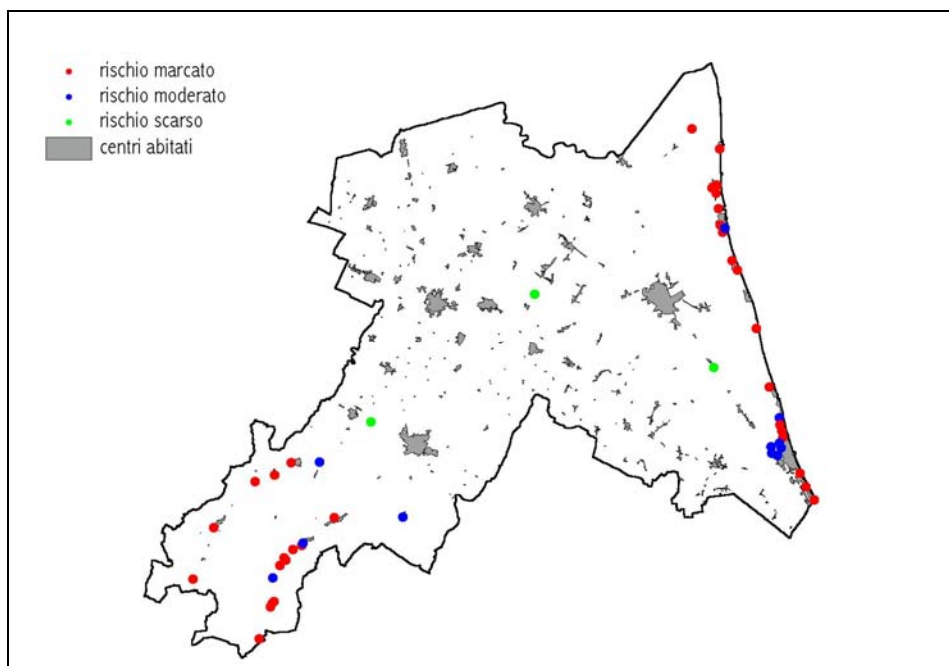


Fig.6.1 – Rischio dei boschi adiacenti le aree urbanizzate

#### 7.4.2 Parchi delle ville tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/04

I parchi delle ville tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/04, anche qualora non evidenziati dalla carta della suscettività, poiché di dimensioni inferiori alla superficie minima stabilita, costituiscono, dato il loro elevato valore paesaggistico e storico o testimoniale. Di seguito sono elencati i parchi tutelati ai sensi del D.Lgs. n. 42/04.

descrizione	comune	località	ha
Parco Malagola/Anziani	Ravenna	Godo	0,6455
Parco Archi Corbucci detto "La Monaldina"	Ravenna	Monaldina	4,2074
Parco Serena Monghini	Ravenna	Ravenna	0,4314
Parco Pasolini	Ravenna	Coccolia	6,2243
Parco Schiavina Babini	Ravenna	Filetto	1,7275
Parco Ghezze / Vitali	Ravenna	S.P. in Campiano	4,0442
Parco Brocchi Mazzotti	Ravenna	S.P. in Vincoli	0,9881
Parco Bosco Baronio / Villa Laura	Ravenna	Ravenna	1,2517
Parco Pasolini	Ravenna	Ravenna	0,2546
Parco Spalletti Trivelli	Ravenna	Ravenna	0,0391
Parco Villa della Torre	Ravenna	Coccolia	2,2656
Parco Villa Gessi	Faenza	Sarna	21,0662
Parco Case Grandi	Faenza	Faenza	35,7510
Villa e parco del Pane	Faenza	Granarolo	1,9479
Quercia San Gervasio	Bagnacavallo	Boncellino	0,0007
Parco del Cardello	Casola Valsenio	Casola Valsenio	81,6403
Parco Cini Gamba	Ravenna	Filetto	1,3727

### 7.4.3 Boschi e arbusteti di proprietà demaniale regionale o statale

I boschi di proprietà demaniale (fig. 6.2) della Regione Emilia-Romagna o dello Stato costituiscono ulteriori beni forestali da difendere prioritariamente.

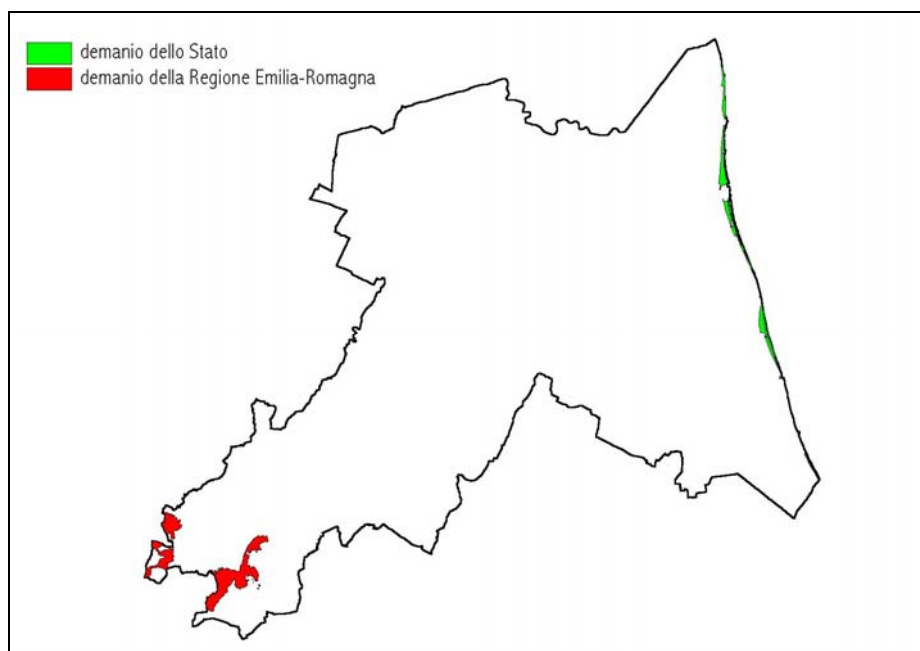


Fig.6.2 – Boschi demaniali

### 7.4.4 Boschi e arbusteti che rivestono particolare rilevanza vegetazionale

Sono da ritenere obiettivi prioritari da difendere tutti i boschi e gli arbusteti (fig. 6.3) che presentano associazioni vegetali tutelate dalla direttiva 92/43/CEE, quali habitat di importanza comunitaria. Gli habitat forestali o arbustivi inclusi nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE e presenti in provincia di Ravenna sono i seguenti:

2270	* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
5130	Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcarei
91E0	* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmenion minoris</i> )
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>

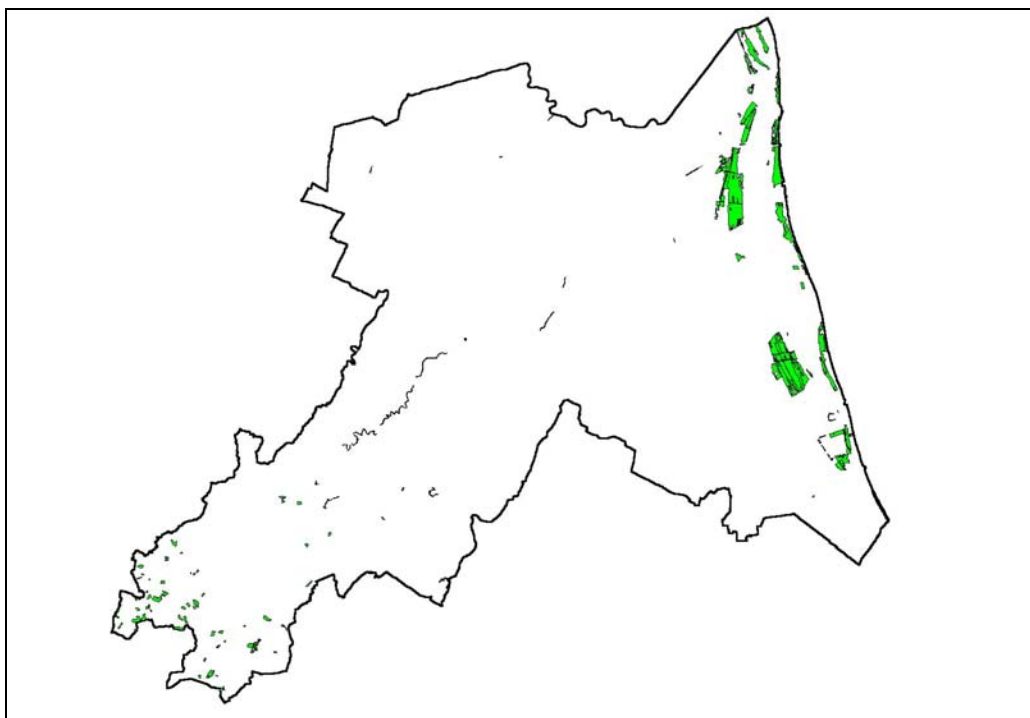


Fig.6.3 –Boschi che presentano associazioni vegetali tutelate dalla direttiva 92/43/CEE

## 8. MODELLO D'INTERVENTO

Gli interventi di **lotta diretta** ad estinguere incendi boschivi, intesi come pianificazione e preparazione, avvistamento e spegnimento, vengono attuati con modalità differenti in base alle caratteristiche del territorio ed alla intensità del fenomeno, al fine di conseguire il migliore risultato.

L'insieme delle tecniche d'intervento adottabili per estinguere un incendio consiste in:

- ❑ Vigilanza e/o avvistamento con sistemi mobili (realizzabili nelle zone a rischio disabitate e poco frequentate);
- ❑ Vigilanza e/o avvistamento con sistemi fissi (realizzabili nelle zone a rischio disabitate e poco frequentate e caratterizzate da ripetuti episodi di incendio);
- ❑ Spegnimento per azione diretta sulle fiamme con dispositivi estintori e pale;
- ❑ Controllo della propagazione dell'incendio, mediante creazione di fronti d'arresto delle fiamme e corridoi sgombri da materiale infiammabile;
- ❑ Intervento aereo, sia per il trasporto di addetti e materiali, sia per lo spegnimento dell'incendio.

Per l'attivazione ed il coordinamento di questi interventi, che in molti casi implicano l'azione congiunta di più Enti e strutture tecniche, a vari livelli, è indispensabile una efficace pianificazione di emergenza, integrata nell'ambito del Servizio Nazionale della Protezione Civile (L.225/92) ed una rete di comunicazione efficiente, così come ricordato anche dalla L.353/00 e dalle relative linee guida (D.P.C.M. 20.12.2001).

La normativa in vigore, in materia di spegnimento degli incendi boschivi, delinea i compiti dei vari Enti ed il presente Piano, oltre ad individuare le linee principali del modello d'intervento, articola nel dettaglio le operazioni da svolgere.

Il D.Lgs.112/98 "*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n.59*" conferma all'art.108, comma 1, punto a, lett.5), l'attribuzione delle funzioni di spegnimento degli incendi boschivi alle Regioni, fatto salvo lo spegnimento con mezzi aerei che rimane di competenza statale. Nello stesso articolo, al punto b, lett.2), è attribuita alle Province la funzione di predisposizione dei Piani Provinciali di Emergenza sulla base degli indirizzi regionali.

La L.R. 21 aprile 1999, n.3 "*Riforma del sistema regionale e locale*", all'art.177, delega alle Province le funzioni di spegnimento degli incendi boschivi. Tali funzioni possono essere esercitate d'intesa fra la Provincia e la Comunità Montana che ne faccia richiesta, previa verifica dell'idoneità a svolgere la funzione da parte della Provincia, sulla base di direttive regionali.

La pianificazione operativa di tale attività costituisce parte integrante dei Piani Comunali o Intercomunali di Protezione Civile, predisposti dai Comuni anche in forma associata, e dei Piani di Emergenza Provinciali predisposti dalle Province.

### 8.1 Ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento

Con l'avvistamento si individuano e si localizzano i focolai sul loro nascere, segnalandoli ai servizi di estinzione per un tempestivo intervento.

Dall'efficienza con la quale è gestita la rete di ricognizione-sorveglianza-avvistamento-allarme, fissa e mobile, terrestre ed aerea, dipende la rapidità e l'efficacia dell'intervento di spegnimento.

La ricognizione sarà effettuata con particolare riferimento agli obiettivi prioritari da difendere nei periodi di maggior pericolo, con mezzi aerei leggeri e/o tramite squadre a terra adeguatamente attrezzate. Questa attività rientra tra quelle previste nel periodo detto "ordinario" durante il quale si svolgono le normali attività di previsione e di pianificazione delle emergenze.

La sorveglianza sarà predisposta in modo intensivo e continuativo nelle aree di particolare pregio o a rischio particolarmente elevato. Verranno utilizzate squadre addette al controllo del territorio e saranno adottati sistemi fissi di monitoraggio e/o con un rete di osservazione da vedetta uniformemente distribuita sul territorio in questione. La vigilanza attenta solitamente avviene nei

“periodi di attenzione”, durante i quali la Provincia attiva il servizio mediante l’impiego del volontariato.

L’avvistamento sarà effettuato da terra a mezzo di squadre mobili sul territorio e/o di vedette fisse, ed eventualmente anche da mezzo aereo.

Successivamente scatta la fase di allarme in cui la segnalazione perviene ai centri di ascolto dedicati presenti sul territorio sia da parte degli addetti ai servizi di ricognizione-sorveglianza-avvistamento sia da altri soggetti pubblici e privati tramite l’utilizzo di reti di telecomunicazione (i cui riferimenti devono essere opportunamente pubblicizzati).

Esiste anche un fase di preallarme che può essere dichiarata dalla Regione – Servizio di Protezione Civile – con la determinazione dello “Stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi” (art.9, L.47/75) in seguito al quale si attivano le sale operative e si intensificano le attività precedentemente descritte.

In seguito alla segnalazione i Coordinamenti Provinciali del C.F.S. avviano le fasi di allarme e spegnimento. Il piano prevede la dislocazione sul territorio di squadre di intervento per lo spegnimento a terra formate da un numero congruo di addetti specializzati. In base all’area oggetto di incendio sono individuati su apposita mappa gli obiettivi prioritari da difendere e l’ambito territoriale di pertinenza di ciascuna squadra includendo anche, previa specifica intesa, le strutture operative dei VV.F e del C.F.S. Per ogni ambito territoriale viene altresì individuata la figura del coordinatore delle operazioni. Di norma le squadre operano nell’ambito del territorio di competenza, ma è possibile anche l’impiego in altra zona del territorio regionale qualora particolari emergenze lo esigano, ferma restando l’attribuzione del coordinamento delle operazioni. Le squadre sono impiegate con modalità di piena disponibilità nei periodi di massima pericolosità; con il criterio della reperibilità, nei periodi di allertamento e nelle ore fuori servizio.

## EVENTO CON PREANNUNCIO

Nel caso di eventi calamitosi con possibilità di preannuncio, quali per l’appunto anche gli incendi boschivi (limitatamente alla fase di attenzione) il modello di intervento, secondo quanto stabilito dalle linee guida regionali per la pianificazione di emergenza, prevede le fasi di attenzione, preallarme, allarme e spegnimento.

L’inizio e la cessazione di ogni fase vengono stabilite dalla Struttura Regionale di Protezione Civile (S.P.C.) sulla base della valutazione dei dati e delle informazioni trasmesse dagli enti e dalle strutture incaricati delle previsioni, del monitoraggio e della vigilanza del territorio, e vengono comunicate dalla S.P.C. agli Organismi di Protezione Civile territorialmente interessati.

La fase di attenzione viene attivata quando le previsioni e le valutazioni di carattere meteorologico fanno ritenere possibile il verificarsi di fenomeni pericolosi. Essa comporta l’attivazione di servizi di reperibilità e, se del caso, di servizi h 24 da parte della S.P.C. e degli Enti e strutture preposti al monitoraggio e alla vigilanza, ed agli interventi nello specifico caso degli incendi boschivi.

La fase di preallarme viene attivata in presenza di previsioni meteo sfavorevoli (temperatura, umidità aria/suolo, condizioni del vento) e/o di segnalazioni provenienti dal territorio su pericoli imminenti. Essa comporta la convocazione in composizione ristretta degli organismi di coordinamento dei soccorsi (C.O.R., C.C.S., C.O.M., C.O.C.) e l’adozione di misure di preparazione ad una possibile emergenza.

La fase di allarme viene attivata alla segnalazione di fenomeni in atto provenienti dal territorio. Essa comporta l’attivazione completa degli organismi di coordinamento dei soccorsi e l’attivazione di tutti gli interventi per la messa in sicurezza e l’assistenza alla popolazione che devono essere pertanto dettagliatamente previsti nei Piani Provinciali e Comunali.

E’ possibile che l’evento atteso si verifichi o inizi prima della completa attuazione delle misure previste dal Piano per la fase di allarme, determinando una situazione di emergenza con due diversi momenti di risposta:

1. **PRIMI SOCCORSI:** i posti di coordinamento (C.C.S. – C.O.M. – C.O.C.) attivati nella fase di allarme non sono ancora a regime. I primi soccorsi urgenti vengono effettuati dalle strutture già presenti sul luogo o in prossimità;
2. **SOCCORSI A REGIME:** i posti di coordinamento (C.C.S. – C.O.M. – C.O.C. – C.O.P.) e le relative sale operative attivate nella fase di allarme, ed organizzati secondo le funzioni del Metodo Augustus, sono a regime e perseguono gli obiettivi del Piano con priorità rivolta alla salvaguardia e all'assistenza della popolazione.

La fase di allarme cessa nel momento in cui avviene l'intervento effettivo delle strutture operative (spegnimento o comunicazione di cessato allarme). Tale fase può essere attivata in qualunque momento dell'anno.

La fase di spegnimento ha inizio quando il personale delle strutture operative preposte inviato sul luogo dell'incendio si inizia ad occupare della sua estinzione. Lo spegnimento può avvenire mediante esclusivo intervento delle squadre a terra oppure mediante intervento congiunto di squadre di terra e mezzo aereo, per azione diretta sulle fiamme o indiretta sul materiale combustibile non ancora raggiunto dal fuoco allo scopo di realizzare fronti di arresto delle fiamme ed isolare l'evento. Tale fase, analogamente a quella di allarme dalla quale non è disgiunta, può essere attivata in qualunque momento dell'anno.

### EVENTO SENZA PREANNUNCIO

In tali casi devono essere immediatamente attivate, per quanto possibili nella situazione data, tutte le azioni previste nella fase di allarme e di spegnimento, con priorità per quelle necessarie per la salvaguardia delle persone e dei beni.

## **8.2 Competenze**

Gli interventi di lotta diretta contro gli incendi boschivi comprendono:

- Attività di vigilanza e avvistamento avente lo scopo di una tempestiva segnalazione dell'insorgere dell'incendio;
- Spegnimento per azione diretta a terra;
- Controllo della propagazione del fuoco;
- Intervento con mezzi aerei;
- Bonifica

Queste attività sono assicurate, dal Corpo Forestale dello Stato dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e dai volontari di Protezione Civile appositamente formati ed equipaggiati, anche in base a specifiche convenzioni, stipulate tra la Regione Emilia Romagna Servizio Regionale di Protezione Civile, il Corpo Forestale dello Stato, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ed i coordinamenti provinciali di volontariato di Protezione Civile, che garantiscono il coordinamento interforze.

L'intervento è articolato in fasi successive, che servono a scandire temporalmente il crescere del livello di attenzione e di impiego degli strumenti e delle risorse umane e finanziarie che vengono messi in campo.

Si distinguono:

- Un periodo ordinario (durante il quale la pericolosità di incendi è limitata o inesistente);
- Un periodo di intervento (durante il quale la pericolosità di incendi boschivi è alta).

Nel periodo ordinario vengono effettuate, nell'ambito dei compiti istituzionali dei vari Enti e strutture tecniche, le normali attività di studio e sorveglianza del territorio nonché l'osservazione e la previsione delle condizioni meteorologiche. La conoscenza e il monitoraggio dell'ambiente sono

il presupposto per una pianificazione antincendio concreta e per una preparazione degli interventi mirata.

Nel periodo di intervento si attivano fasi di operatività crescente, proporzionata agli aspetti previsionali, articolate nell'ambito delle seguenti fasi:

- Fase di attenzione (periodo temporale così come definito nel “Progetto di sorveglianza contro gli incendi boschivi” in ambito provinciale);
- Fase di preallarme (dichiarazione di stato di grave pericolosità);
- Fase di allarme (segnalazione di avvistamento incendio);
- Fase di spegnimento e bonifica (estinzione dell'incendio).

E' necessario ribadire che le strutture operative, considerata la natura del rischio incendi boschivi e le tipologie di innesco più frequenti, devono essere pronte ad attivare la fase di allarme per interventi di spegnimento in qualsiasi periodo dell'anno.

### **8.3 Modello di intervento**

Chiunque avvista o riceve segnalazione di un incendio boschivo ne da immediata comunicazione al Corpo Forestale dello Stato al **1515** oppure ai Vigili del Fuoco chiamando il **115**. Queste due strutture operative di protezione civile nel caso vengano allertate o nel caso avvistino direttamente un incendio sono tenute a darsene reciproca comunicazione.

Nel caso in cui l'incendio boschivo non presenti requisiti di pericolosità per la vita delle persone, il Corpo Forestale dello Stato assume il coordinamento delle operazioni di spegnimento, concordando l'impiego delle risorse tecniche ed umane con il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco coinvolgendo il proprio personale e quello dei VV.F., nonché le attività di indagine giudiziaria. Diversamente, nel caso in cui l'incendio boschivo abbia dimensioni o caratteristiche tali per cui possa presentare pericolosità per l'incolumità delle persone ed edifici, la direzione delle operazioni viene assunta dai Vigili del Fuoco che concorda le procedure con il responsabile del C.F.S., utilizzando il proprio personale e quello del C.F.S.; in tal caso il Prefetto potrà attivare le componenti di Protezione Civile.

Il Centro Operativo Provinciale (C.O.P.) è la struttura di coordinamento, a livello provinciale, dei servizi di avvistamento e delle operazioni di spegnimento. E' istituito presso il Coordinamento Provinciale del Corpo Forestale dello Stato attivabile mediante il numero unico 1515.

*Ruoli, compiti ed attività degli organismi di protezione civile*

#### **Struttura Regionale di Protezione Civile (S.P.C.)**

##### Attenzione e preallarme

- sulla base delle segnalazioni del Corpo Forestale dello Stato e dell'ARPA SIM Centro Funzionale comunica l'avvenuta attivazione della fase di attenzione e della fase di preallarme ed i relativi aggiornamenti
- in caso di preallarme dispone l'attivazione in servizio h 12 (con reperibilità h 24) della sala operativa unificata permanente (S.O.U.P.) con la presenza di funzionari della Struttura Regionale di Protezione Civile, del C.F.S., VV.F e di volontari di protezione civile.

##### Allarme e spegnimento

- ricevuta la segnalazione di avvistamento incendio comunica l'attivazione della fase di allarme;

- assicura, attraverso la sala operativa unificata permanente (S.O.U.P.), il coordinamento delle attività di spegnimento degli incendi, valutando le segnalazioni provenienti dal territorio, anche alla luce delle condizioni meteo; controlla che vi sia adeguata risposta da parte delle strutture operative, anche garantendo, ove necessario, il concorso di squadre da altre province;
- provvede, su proposta del C.F.S., a richiedere il concorso di mezzi aerei al DPC-COAU, come da procedure operative per il concorso della flotta aerea dello Stato;
- nel caso di incendio duraturo e di vasta estensione che minacci zone abitate chiede al Prefetto l'attivazione delle opportune strutture di coordinamento dei soccorsi.

## **Coordinamento Provinciale del Corpo Forestale dello Stato**

### Attenzione e preallarme

- comunica, se richiesto, alla Struttura Regionale di Protezione Civile i dati sulle condizioni del territorio utili ai fini dell'attivazione della fase di attenzione;
- coordina l'attività di sorveglianza e di avvistamento antincendio, avvalendosi anche del concorso dei VV.F e del volontariato;
- verifica l'efficienza dei mezzi, delle strutture, dei sistemi di comunicazione e la disponibilità del personale;
- nella fase di pre-allarme allerta, se necessario, l'Unità Operativa 118;
- comunica la situazione al COR-AIB (Centro Operativo Regionale Anti Incendio Boschivo, sede di Bologna) del CFS, per un eventuale intervento dei mezzi aerei di spegnimento, raccordandosi con la Struttura regionale di Protezione Civile e con il DPC-COAU.

### Allarme e spegnimento

- assicura, attraverso il Centro Operativo Provinciale (C.O.P.) il coordinamento a livello provinciale degli interventi di spegnimento, avvalendosi del proprio personale, di quello dei VV.F. e, in accordo con la Provincia, del volontariato e ne assume la direzione;
- ricevuta la segnalazione di incendio informa tempestivamente il Comando dei VV.F.;
- assicura la costante informazione al Prefetto e al Sindaco interessato;
- comunica la situazione di allarme, se necessario, all'Unità Operativa 118;
- assicura i contatti con la sala operativa unificata permanente (S.O.U.P.), richiedendo, se del caso, il concorso di forze operative da altre province e l'invio di mezzi aerei per lo spegnimento, al Dipartimento della Protezione Civile (DPC-COAU).
- assicura gli interventi di bonifica delle aree percorse dal fuoco e comunica la cessazione dello stato di allarme alla sala operativa unificata permanente, alla Prefettura - UTG e ai Sindaci interessati.

## **Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco**

### Attenzione e preallarme

- In aggiunta all'attività ordinaria, attiva apposite squadre A.I.B. in servizio h 12 sulla base della convenzione stipulata con la Regione Emilia-Romagna-S.P.C..

### Allarme e spegnimento

- Ricevuta la segnalazione di avvistamento incendio, assicura, tramite il proprio nucleo elicotteri regionale, anche in collaborazione con il C.F.S., interventi di monitoraggio e valutazione;
- Ricevuta la segnalazione di avvistamento incendio informa tempestivamente il C.F.S.;

- Concorre all'attività di spegnimento in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato ed il Volontariato e ne assume il coordinamento se l'incendio minaccia zone abitate o infrastrutture.

## **Provincia**

### Attenzione e preallarme

- Nella fase di attenzione, così come annualmente definita nel “Progetto di sorveglianza contro gli incendi boschivi” definito a livello provinciale, attiva il Servizio di vigilanza ed avvistamento antincendio, in coordinamento con i Comuni interessati e in accordo con il C.F.S., mediante l'impiego del volontariato preventivamente addestrato ed equipaggiato;
- nella fase di preallarme, avvalendosi del Centro Operativo Provinciale (C.O.P.) istituito presso il C.F.S. (1515), assicura la pronta disponibilità di squadre di volontari per interventi A.I.B..

### Allarme e spegnimento

- Assicura, attraverso il C.O.P., istituito presso il C.F.S. (1515), il concorso del Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile, in accordo con i Comuni interessati, il C.F.S. e VV.F, e vigila sull'efficacia operativa degli interventi.

## **Comune e/o Comunità Montana**

### Attenzione e preallarme

- Concorre all'attività di vigilanza e di avvistamento antincendio, in raccordo con il C.F.S. e la Provincia, mediante l'impiego del volontariato;
- provvede ad informare la popolazione invitandola ad evitare comportamenti che possono provocare incendi.

### Allarme e spegnimento

- Mette a disposizione del C.F.S., se richiesto dal C.F.S. e dalla Provincia, mezzi e personale tecnico del comune e della comunità montana.

## **Sindaci**

Garantiscono la percorribilità delle strade e degli stradelli all'interno dei boschi e delle pinete di competenza con individuazione dei luoghi ove i mezzi del C.F.S. e dei VV.F. possano eseguire le manovre. Inoltre, si attivano affinché i privati, titolari di boschi e pinete, provvedano ad eseguire i lavori necessari per garantire anch'essi quanto sopra specificato.

### Attenzione e preallarme

- Il Sindaco ricevuta la comunicazione dell'attivazione della fase di attenzione e di preallarme dispone opportune misure di prevenzione e salvaguardia di competenza informandone la Provincia.

### Allarme e spegnimento

- Fornisce alle forze impegnate nello spegnimento e successiva bonifica ogni possibile supporto;

- sulla base delle indicazioni del coordinatore delle operazioni di spegnimento, se necessario, ordina e coordina le operazioni di evacuazione della popolazione e dispone le misure di prima assistenza.

### **Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo**

La Prefettura – UTG è mantenuta costantemente informata dalla sala operativa unificata permanente e dal C.O.P. sull'eventuale insorgenza e propagazione di incendi boschivi.

- In caso di incendi che, per durata ed estensione potrebbero rappresentare un pericolo antropico, il Prefetto assume il coordinamento dell'emergenza e convoca il C.C.S. e la Sala Operativa della Prefettura, con immediata disponibilità di tutti gli Enti Pubblici e privati il cui concorso sarà dettato dalla specificità dell'evento;
- attiva, se necessario, gli interventi delle Forze dell'ordine per la pubblica sicurezza;
- adotta ogni ulteriore misura, eventualmente necessaria, atta a garantire l'efficacia degli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione e dispone, se del caso, idonee misure integrative.

### **Unità Operativa 118**

#### Attenzione e preallarme

- A seguito di segnalazione di preallarme allerta la propria struttura per garantire i mezzi necessari per gli eventuali interventi di soccorso sanitario urgente.

#### Allarme e spegnimento

- A seguito della richiesta di intervento invia mezzi e personale necessari per garantire il soccorso sanitario urgente.

### **Coordinamento Provinciale delle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile**

#### Attenzione e preallarme

- Sulla base di quanto previsto dal “Progetto per il servizio di sorveglianza contro gli incendi boschivi” su base provinciale, coadiuva le attività di sorveglianza, avvistamento e presidio del territorio.

#### Allarme e spegnimento

- Su richiesta degli enti preposti ed in accordo con il coordinatore delle operazioni di spegnimento, previa autorizzazione della S.O.U.P., quando attivata, anche ai fini dei benefici dell'art. 9 del D.P.R. 194/01, mette a disposizione le squadre di volontari opportunamente formati ed equipaggiati per coadiuvare le forze impegnate nelle operazioni di spegnimento e le operazioni di bonifica.

## **9.4 Carta del modello d'intervento**

Ai sensi delle linee guida regionali (fase IV e fase V) è stata predisposta una cartografia tematica, relativa a tutto il territorio provinciale, che evidenzia aspetti peculiari quali:

1. elementi territoriali (limiti amministrativi comunali e provinciali, idrografia principale e minore);

2. principale viabilità provinciale (autostrade, superstrade, strade statali, strade provinciali, strade comunali);
3. viabilità d'accesso alle aree boscate;
4. ubicazione delle strutture di protezione civile (CCS, COM, COC, SOP, ecc...);
5. ubicazione delle strutture operative di protezione civile (VV.F., C.F.S., ecc...);
6. punti di innesco degli incendi e aree percorse dal fuoco;
7. potenziale pirologico su base vegetazionale;
8. linee elettriche e nodi ad alta e media tensione;
9. punti di approvvigionamento idrico;
10. punti di avvistamento AIB;
11. aviosuperfici e piazzole per elicotteri.

L'ambito territoriale di riferimento è rappresentato dai 18 comuni dell'intero territorio provinciale. Rispetto alla totalità i comuni maggiormente interessati dai fenomeni di incendio boschivi sono quelli dell'area collinare (Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme – riuniti nella Comunità Montana dell'Appennino Faentino – Castelbolognese e Faenza) e della zona di costa in cui si sviluppano le pinete (Ravenna e Cervia); si è ritenuto opportuno estendere comunque l'area cartografata anche a quelle parti di territorio non coperto, o ricoperto solo per porzioni ristrette di territorio, da aree boscate dato che la rappresentazione completa del territorio provinciale assicura una visione sistemica della viabilità oltre che delle fonti di approvvigionamento idrico.

## 9. ALLEGATI

### A.1 Censimento delle risorse e degli elementi esposti a rischio

SCHEDA	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	Ravenna	Alfonsine	Bagnacavallo	Bagnara di Romagna	Brisighella	Casola Valsenio	Castel Bolognese	Cervia	Conselice	Cotignola	Faenza	Fusignano	Lugo	Massalombarda	Riolo Terme	Rusci	S.Agata sul Santerno	Solarolo	PROVINCIA DI RAVENNA	Numero schede
P/CK2	Punti di approvvigionamento idrico	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	43
P/CK3	Punti di avvistamento	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	17
PB1	Aziende Sanitarie Locali	P																			OK	1
PBL_A	A.S.L. Distretti/Dipartimenti	P																			OK	3
PB2	Sistema emergenza territoriale	P																			OK	1
PB2_A	Sistema emergenza ospedaliero	P																			OK	3
PC1	Mass-media e informazione	P																			OK	18
P/CD1	Organizzazione di volontariato	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	1
P/CH2	Materiali, mezzi e risorse umane	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	531
CE6	Aeroporti	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	2
CE6	Aviosuperfici	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	3
CE6	Elisuperfici	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	24
P/CE1	Enti gestori viabilità e trasporti	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	3
P/CE10	Ponti e attraversamenti	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	74
P/CE8	Tratti critici del sistema viario	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	23
PE5	Caselli autostradali	P																			OK	2
P/CF1	Telecomunicazioni – Enti gestori	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	5
PG1	Enti gestori servizi essenziali	P																			OK	11
PN2	Edifici ospedalieri	P																			OK	11
PZ1	Dighe sbarramenti invasi	P																			OK	1

SCHEDA	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	Ravenna	Alfonshine *	Bagnacavallo *	Bagnara di Romagna*	Brisighella	Casola Valsenio	Castel Bolognese	Cervia	Conselice*	Cotignola*	Faenza	Fusignano*	Lugo*	Massalombarda*	Riolo Terme	Rusci*	S.Agata sul Santerno*	Solarolo	PROVINCIA DI RAVENNA	Numero schede
P/CI1	Strutture operative	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	8
P/CI1_A	Strutture operative – sede periferica	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	70
P/CL1	Enti Locali	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	5
P/CL1_A	Strutture periferiche	P/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OK	10
CM1	Aree di accoglienza	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		0
CM2	Aree di accoglienza coperte	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		0
CM3	Deposit/ma gazzini	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		0
CM4	Aree di attesa	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		0
CM5	Aree di ammassamento	C	OK	X	X	X	X	OK	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		2
CM6	Aree di attesa coperte	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		0
COM	Coordinamento Centri Operativi	C	OK	ok	OK	ok	ok	ok	OK	OK	ok	ok	OK	ok	ok	ok	OK	ok	ok	ok		6
COC	Coordinamento Centri Operativi	C	OK	X	X	X	OK	OK	OK	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		4
CCS	Centro Coordinamento Soccorsi	P																			OK	1
SOP	Sala Operativa Prefettura	P																			OK	1
TOTALE			3	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	884
Legenda			Sfondo grigio = scheda non di competenza			X = scheda non compilata			OK = scheda compilata			Tipologia C = comunale P = provinciale P/C = condivisa			*Associazione Bassa Romagna							

**Tabella riepilogativa delle schede di censimento disponibili (progetto Azimut) – Aggiornamento dati Ottobre 2005**

Si precisa che, vista la mole di dati, non vengono allegate al presente piano le schede relative ai materiali, mezzi e risorse umane, dati che comunque restano disponibili in archivio e per i quali è indicato, per ogni ente responsabile/detentore, la figura di riferimento ed i relativi estremi. Gli enti preposti potranno consultare i dati utilizzando il sistema Azimut, presso le proprie sedi.

Alcune delle schede allegate ed indicate sopra nella tabella riepilogativa non trovano corrispondenza con punti in cartografia. Tale scelta è stata effettuata per evitare di realizzare una cartografia difficilmente leggibile. Pertanto la cartografia tematica allegata al presente Piano di Emergenza – Rischio Incendi Boschivi riporta tutti quegli elementi ritenuti maggiormente attinenti alla tipologia di rischio trattata.