



**Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli
incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2017-2021**

Il presente Piano è stato predisposto dalle seguenti strutture regionali:

- Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
- Servizio Aree protette, Foreste e Sviluppo della Montagna

con la collaborazione del gruppo di lavoro costituito appositamente la cui composizione prevede la presenza di funzionari e collaboratori delle competenti strutture organizzative regionali nonché di funzionari e/o dirigenti appartenenti ad Enti diversi dalla Regione (Arma dei Carabinieri – “specialità Forestale”, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Enti di gestione dei 2 Parchi nazionali presenti in Emilia-Romagna, ANCI, UNCEM, Federparchi, ARPAE, Comitato regionale del Volontariato di Protezione Civile).

I dati contenuti nei paragrafi 4.1, 4.2, 4.3 sono aggiornati alla data di approvazione del Piano, e non sono da ritenersi assoluti poiché, per loro natura, sono suscettibili a variazioni annuali.

Indice

Premessa	5
1. Quadro normativo di riferimento	7
2. La previsione - Il fenomeno incendi boschivi in Emilia-Romagna	9
2.1 - Inquadramento territoriale, climatico e forestale.....	9
2.2 - Inquadramento del fenomeno, definizioni e principi generali	11
2.2.1 - Tipi di incendio boschivo	13
2.2.2 - Fasi dell'incendio boschivo	14
2.2.3 - L'incendio boschivo: una calamità naturale?	15
2.3 - Consistenza degli incendi, cause ed effetti	15
2.4 - Il sistema informativo	21
2.5 - Individuazione delle aree esposte al rischio di incendio boschivo	22
2.5.1 - La propensione al fuoco delle aree forestali	22
2.5.2 - La carta del rischio di incendio.....	23
2.5.3 - Pubblicazione dei dati	28
2.5.4 - Incendi di interfaccia	29
2.6 - Indici meteorologici di rischio di incendio forestale	36
3. La prevenzione.....	37
4. Le risorse: consistenza e localizzazione	42
4.1 - Risorse infrastrutturali	42
4.2 - Risorse strumentali.....	44
4.3 - Risorse umane	47
5. La lotta attiva - Modello d'intervento.....	50
5.1 - Ruoli, compiti ed attività degli organismi di protezione civile.....	53
5.1.1 - Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile.....	53
5.1.2 - ARPAE SIMC Centro funzionale.....	55
5.1.3 - Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.....	55
5.1.4 - Arma dei Carabinieri – “specialità forestale”	57
5.1.5 - Comuni, Unioni di Comuni	60
5.1.6 - Sindaci.....	60
5.1.7 - Prefetture – Uffici Territoriali del Governo	60
5.1.8 - Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile.....	61
6. Periodi a rischio di incendio, divieti e sanzioni	62
6.1 - Parte generale.....	62
6.2 - Prescrizioni di massima e di polizia forestale con riferimento a feste paesane e scoutismo.	64
6.3 - Prescrizioni di massima e di polizia forestale con riferimento alle attività agroforestali, alle aree di sosta attrezzate ed alle aree di pertinenza dei fabbricati.....	67

6.4 - Prescrizioni di massima e di polizia forestale con riferimento all'abbruciamento del materiale di risulta dei lavori forestali: preventivo avviso.....	67
6.5 - Incendio boschivo e sanzioni.....	67
7. Catasto delle aree percorse dal fuoco	71
8. Obiettivi prioritari da difendere.....	73
9. Aree naturali protette regionali.....	75
10. Aree naturali protette statali.....	78
11. LA FORMAZIONE DEI VOLONTARI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO BOSCHIVO	79
11.1 - IL CORSO PER VOLONTARI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO BOSCHIVO	79
11.2 - LA CERTIFICAZIONE SANITARIA DEL VOLONTARIO ADDETTO AIB	83
11.3 - I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	84
11.4 - IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER LA FORMAZIONE DEI VOLONTARI A.I.B.....	84
12. Informazione e comunicazione	86
13. Previsione economico-finanziaria delle attività previste nel piano.....	88
Allegato 1: Indici di rischio di incendio boschivo per Comune/Ambito territoriale.....	92
Allegato 2: Criteri per la realizzazione delle strutture per l'accensione di fuochi controllati	101
Allegato 3: Specifiche per la realizzazione di un prototipo della Carta delle pericolosità' per gli incendi di interfaccia (Studio prototipale realizzato per la provincia di Bologna)	102

Premessa

La legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi", di seguito, per brevità, denominata Legge-quadro, costituisce una tappa fondamentale nel processo di riordino delle funzioni e dei compiti che, a diverso titolo, lo Stato, le Regioni e gli Enti locali sono chiamati a svolgere in una materia che vede finalmente la prevenzione al centro dell'azione amministrativa ed operativa diretta alla conservazione di un bene insostituibile per la qualità della vita, quale è appunto il patrimonio boschivo.

Incalcolabili sono i danni economici e al patrimonio ambientale che migliaia di incendi ogni anno determinano nel nostro Paese anche a causa di un sistema di prevenzione e controllo del territorio non ancora adeguatamente organizzato.

Gli incendi boschivi costituiscono un potenziale serio problema per due ordini di motivi principali: a) perché incidono su un bene di rilevanza costituzionale come l'ambiente; b) perché minano l'integrità del territorio a cui si aggiungono problematiche relative alla pubblica incolumità quando gli incendi colpiscono le aree di "interfaccia".

Le modalità e l'intensità con cui si manifesta il fenomeno sul territorio regionale, evidenziano come la principale risorsa investita e danneggiata risulta essere principalmente il patrimonio boschivo stesso e in subordine il sistema insediativo e delle infrastrutture.

Le cause degli incendi sono da imputare all'azione dell'uomo sia dolosa che colposa; nella maggior parte dei casi, le cause degli incendi sono da ricercare nei comportamenti negligenti e imprudenti.

La legge quadro prevede che le regioni approvino il piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. La legge regionale 7 febbraio 2005, n. 1 "Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile" all'art. 13 attribuisce alla Giunta regionale la competenza all'approvazione del piano, e prevede disposizioni di dettaglio in merito al contenuto dello stesso.

La Regione Emilia Romagna, che si è dotata fin dal 1999 di un Piano regionale di protezione delle foreste contro gli incendi approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 1318 del 22 dicembre 1999, ha ritenuto, in fase di prima attuazione della citata Legge-quadro, di predisporre un "Piano stralcio" incentrato sulle attività di lotta attiva contro gli incendi boschivi approvato con la deliberazione del Consiglio regionale n. 639 in data 18-01-2005. Sono seguiti aggiornamenti successivi del Piano stesso sia legati alla disponibilità di nuovi dati e analisi sulla consistenza e distribuzione territoriale degli incendi che alla necessità di aggiornamento e di una più precisa articolazione dei compiti degli organismi di protezione civile coinvolti.

Le ultime significative modifiche al quadro istituzionale sono legate a quanto disposto dal D.lgs. 177/2016 "Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche" per il cui effetto le funzioni attribuite allo stesso Corpo forestale competono in parte al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e in parte all'Arma dei Carabinieri.

Inoltre, per effetto della L.R. n. 13/2015, le funzioni attribuite dal precedente Piano alle Province competono ora ai Comuni e alle loro Unioni con l'avvalimento dell'Agenzia territoriale per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

In sintonia con il Piano Forestale Regionale 2014-2020, il presente documento sostituisce quindi il "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2012-2016", prorogato per i primi mesi del 2017 in attesa della piena applicazione del D.lgs. 177/2016 e della L.R. n. 13/2015.

Acronimi utilizzati nel testo del Piano

- Agenzia Regionale STPC Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile;
- CNVVF/VVF Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- CC FOR.LE Carabinieri - "Specialità Forestale";
- ARPAE-SIMC Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia - Servizio Idro-Meteo-Clima;
- ANCI Associazione Nazionale Comuni Italiani;
- UNCEM Unione Nazionale dei Comuni, Comunità ed Enti Montani;
- COR Centro Operativo Regionale;
- SOUP Sala Operativa Unificata Permanente;
- SO 115 Sala Operativa 115 Vigili del Fuoco;
- DOS Direttore delle Operazione dello Spegnimento;
- ROS Responsabile delle Operazioni di Soccorso;
- Prefettura – UTG Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo;
- AIB Anti Incendio Boschivo;
- DPI Dispositivo di Protezione Individuale;
- Legge quadro Legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi"
- PMPF Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale;
- TULPS Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza;
- Reg. TULPS Regolamento attuativo del Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza;
- CTT Commissione Tecnica Territoriale;
- SIM Sistema Informativo della Montagna;
- AGEA Agenzia per le erogazioni in agricoltura;
- EFFIS European Forest Fire Information System;
- AAPP Aree protette istituite ai sensi della L 394/91 e della LR 6/2005
- SIC-ZPS Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale della Rete Natura 2000.

1. Quadro normativo di riferimento

Il principale quadro normativo di riferimento in materia di incendi boschivi, tenuto conto anche delle funzioni e compiti svolti dai soggetti istituzionali e dalle strutture operative di intervento, è costituito dai seguenti provvedimenti comunitari, statali e regionali:

R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani";

R.D. 16 maggio 1926, n. 1126 "Approvazione del regolamento per l'applicazione del R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267 concernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani";

R.D. 18 giugno 1931, n. 773 – Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza (T.U.L.P.S.);

D.P.R. 15 gennaio 1972, n. 11 "Trasferimento alle regioni a statuto ordinario delle funzioni amministrative statali in materia di agricoltura e foreste, di caccia e di pesca nelle acque interne e dei relativi personali ed uffici";

D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 "Attuazione della delega di cui all'art. 1 della L. 22 luglio 1975, n. 382";

L. 11 agosto 1991, n. 266 "Legge-quadro sul volontariato";

L. 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette";

L. 24 febbraio 1992, n. 225 "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile"

Prescrizioni di D.Lgs. 4 giugno 1997, n. 143 "Conferimento alle regioni delle funzioni amministrative in materia di agricoltura e pesca e riorganizzazione dell'Amministrazione centrale";

D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento 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";

L. 20 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi";

D.P.R. 8 febbraio 2001, n. 194 "Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile";

D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'art. 7 della L. 5 marzo 2001, n. 57";

D.L. 7 settembre 2001, n. 343, convertito con modificazioni, nella Legge 9 novembre 2001, n. 401 "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile";

D.M. 20 dicembre 2001 "Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi";

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"

D.Lgs. 19 agosto 2016, n. 177 "Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche";

Accordo del 25 luglio 2002 sancito in sede di Conferenza Unificata tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane concernente i requisiti minimi psicofisici e attitudinali e i dispositivi di protezione individuale – DPD relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle organizzazioni di volontariato, da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi;

Provvedimento del 4 maggio 2017 della Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano "Accordo-quadro nazionale regolante i rapporti convenzionali tra il Ministero dell'Interno e le Regioni, ai sensi dell'art. 4 del Decreto Legislativo 28 agosto 1997 n. 281, in materia di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi";

Protocollo di Intesa tra il Comandante dell'Arma dei Carabinieri e il Capo del Dipartimento dei Vigili del Fuoco sottoscritto il 5 aprile 2017;

Programma Quadro per il Settore Forestale approvato dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano il 18 dicembre 2008;

L.R. 4 settembre 1981, n. 30 "Incentivi per lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse forestali, con particolare riferimento al territorio montano. Modifiche ed integrazioni alle leggi regionali 25 maggio 1974, n. 18 e 24 gennaio 1975, n. 6";

L.R. 21 aprile 1999, n. 3 s.m.i. "Riforma del sistema regionale e locale";

L.R. 7 febbraio 2005, n. 1 "Norme in materia di Protezione Civile e Volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di Protezione Civile" e s.m.i.;

L.R. 17 febbraio 2005, n. 6 Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete Natura 2000 e s.m.i.;

L.R. 21 febbraio 2005, n. 12 "Norme per la valorizzazione delle organizzazioni di volontariato. abrogazione della L.R. 2 settembre 1996, n. 37 (Nuove norme regionali di attuazione della Legge 11 agosto 1991, n. 266 - Legge quadro sul volontariato. Abrogazione della L.R. 31 maggio 1993, n. 26);

L.R. 28 luglio 2008, n. 14 "Norme in materia di politiche per le giovani generazioni";

L.R. 4 novembre 2009, n. 17 "Misure per l'attuazione della legge 3 agosto 2009, n. 117 concernente il distacco dei comuni di Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria e Talamello dalla Regione Marche e loro aggregazione alla Regione Emilia-Romagna";

L.R. 23 dicembre 2011, n. 24 "Riorganizzazione delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 e per l'istituzione del Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano" e s.m.i.;

L.R. 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città Metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni";

L.R. 18 luglio 2017, n. 16 "Disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento regionale in materia ambientale e a favore dei territori colpiti da eventi sismici";

Deliberazione del Consiglio regionale 1 marzo 1995, n. 2354 "Approvazione delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale";

Deliberazione dell'Assemblea legislativa 2 maggio 2007, n. 114 "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2007-2011";

Deliberazione dell'Assemblea legislativa 12 luglio 2016, n. 80 "Piano Forestale Regionale 2014-2020 ai sensi del D.lgs. 227/2001 e della L.R. 20/2000. (Proposta della Giunta regionale in data 22 marzo 2016, n. 367);

Deliberazione della Giunta regionale 21 giugno 2004, n. 1166 "Approvazione del protocollo di intesa e delle linee guida regionali per la pianificazione di emergenza in materia di protezione civile";

Deliberazione della Giunta regionale 6 luglio 2009, n. 962 "Approvazione delle "Disposizioni organizzative finalizzate all'attivazione del sistema di allertamento di protezione civile sul territorio regionale per il rischio idrogeologico-idraulico" in attuazione dell'art.12 della l.r. 1/2005.";

Deliberazione della Giunta regionale 27 luglio 2009, n. 1071 "Approvazione schemi di convenzione quadro quinquennale col volontariato di protezione civile";

Deliberazione della Giunta regionale 26 luglio 2010, n. 1084 "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2007-2011 (aggiornamento anno 2010)";

Deliberazione della Giunta regionale 2 luglio 2012, n. 917 "Approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2012-2016";

Deliberazione della Giunta regionale 16 settembre 2013, n. 1311 "Approvazione schema con modifiche della convenzione quadro tra la Regione Emilia Romagna e il Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco - Direzione Regionale Emilia Romagna, già approvato con DGR n. 925/2013" di durata quinquennale;

Deliberazione della Giunta regionale 6 ottobre 2015, n. 1432 "Rinnovo della convenzione tra la Regione Emilia-Romagna e il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali relativamente all'impiego del Corpo Forestale dello Stato nella reciproca collaborazione per l'applicazione coordinata della disciplina ambientale art 4, comma 1 della L. 6 febbraio 2004, n. 36" di durata triennale (Convenzione sottoscritta nel 2008 in attuazione della propria deliberazione n. 1154/2008).

2. La previsione - Il fenomeno incendi boschivi in Emilia-Romagna

2.1 - Inquadramento territoriale, climatico e forestale

La Regione Emilia-Romagna si estende su una superficie di 22.453 km²; secondo i dati del Piano Forestale Regionale 2014-2020 (provenienti dalle carte forestali provinciali), nella Regione Emilia-Romagna i boschi occupano una superficie di circa 543.000 ettari e complessivamente si arriva a 611.000 ettari conteggiando anche le altre aree a vegetazione legnosa d'interesse forestale (arbusteti, castagneti da frutto, pioppeti e arboricoltura da legno). In sostanza circa il 25% del territorio regionale è coperto da boschi che per la grandissima maggioranza sono presenti in alta collina e montagna, mentre è molto bassa la percentuale di copertura forestale (appena il 3%) sul territorio a valle della Via Emilia.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei tipi boschivi, i cedui (72%) prevalgono nettamente sulle fustaie (12%), cui si associano Boschi con forma di governo difficilmente identificabile o irregolare (16%). Dal punto di vista vegetazionale, dominano quantitativamente i querceti misti submesofili e i boschi di Castagno (194.720 ettari) e i querceti xerofili di Roverella e sclerofille (186.462 ettari), seguiti dalle faggete (101.130 ettari), dagli arbusteti (50.781 ettari escluse le praterie con copertura arbustiva inferiore al 40%), dai boschi di conifere (35.165 ettari pinete, conifere da litorali a submontane, abetine, popolamenti a conifere montane), boschi ripariali (29.483 ettari) e pioppeti colturali e arboricoltura da legno (13.332 ettari) come descritto nelle tabelle seguenti.

Ripartizione in Regione delle forme di governo dei boschi	ettari in Regione	Ripartizione % in Regione
Fustaie	65.236	12%
Cedui	390.568	72%
Boschi con forma di governo difficilmente identificabile o irregolare	87.648	16%

RIPARTIZIONE IN REGIONE DELLE FORME DI GOVERNO DEI BOSCHI – FONTE: QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO FORESTALE REGIONALE 2014-2020

Superfici suddivise per tipologia forestale	ettari in Regione	% in Regione	Ripartizione in % rispetto al totale delle aree di interesse forestale
Abetine, popolamenti a conifere montane	9.159	0,4%	1%
Faggete	101.130	5%	17%
Querceti misti submesofili e castagneti	194.720	9%	32%
Pinete, conifere da litorali a submontane	26.006	1%	4%
Querceti xerofili di Roverella e sclerofille	186.462	8%	31%
Boschi ripariali	29.483	1%	5%
Arbusteti (escluse praterie arbustate < 40%)	50.781	2%	8%
Pioppeti colturali e arboricoltura da legno	13.332	1%	2%
Totale Regione	611.073	27%	100%

SUPERFICI SUDDIVISE PER TIPOLOGIA FORESTALE – FONTE: QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO FORESTALE REGIONALE 2014-2020

Il tipo di copertura del suolo investito dal fenomeno incendi forestali non è solo quello boschivo edificato da biomasse legnose, ma ogni contesto naturale o agricolo la cui copertura vegetale, anche erbacea, sia soggetto a fenomeni di disseccamento stagionale o legato al ciclo produttivo, includendo anche margini, siepi, arginature, bordi stradali e persino seminativi non irrigui, il cui transito a incolti è in molti settori appenninici fenomeno piuttosto comune.



Le diverse condizioni meteo-climatiche e di assetto plano-altimetrico e morfologico dei versanti sono fattori determinanti e condizionanti lo sviluppo degli incendi boschivi. Il settore regionale generalmente più vulnerabile per accentuati fenomeni di aridità e condizioni atmosferiche sfavorevoli appare la collina, caratterizzata a Est da ambienti con caratteristiche "mediterranee" (in Romagna, specialmente nei colli riminesi, e meno marcatamente spostandosi verso nord e verso ovest) e a Ovest da condizioni di continentalità di tipo semi-arido (più marcato andando dalla provincia di Bologna verso quella di Piacenza). Anche presso la costa si trovano ambienti di tipo mediterraneo che, per via di soprassuoli molto particolari quali le pinete, presentano un grado di vulnerabilità agli incendi molto elevato. Le particolari condizioni meteo-climatiche che caratterizzano tali zone, con frequenti e spesso costanti venti e brezze marine, contribuiscono a rendere ulteriormente critica la situazione.

Superficie dei boschi per Provincia	ettari in Provincia	% su superficie totale della Provincia
Piacenza	86.871	34%
Parma	141.730	41%
Reggio Emilia	56.632	25%
Modena	58.848	22%
Bologna	80.766	22%
Ferrara	2.512	1%
Ravenna	16.786	9%
Forlì-Cesena	81.393	34%
Rimini	18.033	21%
Totale Regione	543.572	24%

RIPIELOGHI PER PROVINCIA DELLE AREE BOSCADE (NON VENGONO CONTEGGIATI ARBUSTETI, CASTAGNETI DA FRUTTO, PIOPPETI E ALTRA ARBORICOLTURA DA LEGNO) – FONTE: QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO FORESTALE REGIONALE 2014-2020

Superficie totale delle aree a vegetazione legnosa di interesse forestale per Provincia	ettari in Provincia	% su superficie totale della Provincia
Piacenza	92.860	36%
Parma	153.853	45%
Reggio Emilia	60.653	26%
Modena	65.017	24%
Bologna	94.470	26%
Ferrara	4.809	2%
Ravenna	19.629	11%
Forlì-Cesena	98.196	41%
Rimini	21.584	25%
Totale Regione	611.072	27%

RIEPILOGHI PER PROVINCIA DELLE AREE FORESTALI- FONTE: QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO FORESTALE REGIONALE 2014-2020

Circa il 95% delle aree forestali dell'Emilia-Romagna si trova nel territorio collinare e montano che, potenzialmente, è pressoché integralmente soggetto a rischio di incendi boschivi. Gli indici di boscosità risultano del 38% nella fascia collinare, del 57% nella fascia submontana e addirittura dell'80% nella fascia montana mentre la pianura presenta un indice di boscosità molto ridotto e oscillante intorno al 3%. Il 20% dei boschi regionali è compreso nelle aree protette.

La distribuzione dei boschi è generalmente frammentata con diffuse soluzioni di continuità dovute alla presenza di praterie, pascoli, incolti e qualche coltivo, per lo più di carattere estensivo.

Tali discontinuità della copertura forestale sono più frequenti ed estese lungo la fascia collinare e tendono a ridursi nella fascia montana.

Complessi forestali continui ed accorpati di grandi dimensioni (centinaia o migliaia di ettari) sono presenti solo in alcune zone montane a ridosso del crinale appenninico.

La pianura, la cui componente forestale è poco rilevante dal punto di vista dell'estensione, oltreché scarsamente interessata da incendi in quanto prevalentemente costituita da formazioni tipiche di ambiente fresco o umido, come pioppeti e cenosi ripariali, annovera tuttavia situazioni tanto localizzate quanto particolari quali le formazioni a pino domestico e marittimo altamente infiammabili situate presso la costa e le formazioni a latifoglie locali, soprattutto querce e lecci, qua e là sparsi e generalmente ricompresi nel Sistema delle Aree Protette (Riserve Naturali, Aree di riequilibrio ecologico, alcune stazioni del Parco Regionale del Delta del Po). Tali situazioni, estremamente frammentate, comprendono gli ultimi relitti della scomparsa foresta planiziarica padana e una serie di formazioni spontanee erbacee ed arbustive di grande importanza che, se pur scarsamente interessate dal fenomeno incendi vanno tutelate anche da questo punto di vista, specialmente durante prolungati periodi di siccità e grande affluenza di visitatori.

Inoltre, circa il 13% delle foreste presenti in regione sono di proprietà pubblica, il 27% ricadono all'interno di aziende agricole; ne consegue che più della metà della rimanente porzione di boschi regionali è quindi, presumibilmente, di proprietà privata non organizzata in un contesto aziendale, spesso frazionata e generalmente senza una gestione attiva e consapevole; tali condizioni sono i presupposti per un maggior rischio di incendio boschivo.

Altro elemento di criticità è rappresentato dal fatto che solo il 60% dei boschi della nostra Regione ha attitudini produttive (il resto è su pendici molto acclivi o comunque di scarso valore commerciale).

2.2 - Inquadramento del fenomeno, definizioni e principi generali

Al fine di inquadrare al meglio il fenomeno e di indirizzare l'analisi nella maniera più oggettiva, è opportuno fissare alcune definizioni e affermare alcuni principi generali.

L'art. 2 della L. 353/2000 definisce incendio boschivo "un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi" Si tratta di un delitto contro la pubblica incolumità e, come tale, perseguito penalmente (art. 423 bis del Codice Penale). Dal 2000, l'incendio boschivo viene considerato come reato autonomo e non più, come precedentemente inteso, un'aggravante dell'incendio generico: il legislatore, oltre la pubblica incolumità, tutela espressamente, l'ambiente e le aree protette. La nozione di incendio è sempre ruotata intorno al fuoco di vaste porzioni, con tendenza ad ulteriore diffusione e di difficile spegnimento.

Si può affermare che ogni fenomeno di combustione (fuoco), qualora non sia circoscritto e controllato, tende a propagarsi e può estendersi al punto da non poter essere più spento con facilità. Ciò significa che in ambiente naturale, così come in ambiente seminaturale corrispondente a tutti gli ambiti agro-silvo-pastorali nei quali permane una coltura dell'uomo, l'uso del fuoco va esclusivamente limitato ai casi strettamente indispensabili.

Nell'interazione tra uomo e ambiente, nessuna creatura è mai riuscita a modificare l'ambiente naturale così radicalmente come l'uomo, e nessun elemento naturale possiede intrinsecamente la forza distruttrice propria del fuoco, che, invece, in natura, è un'eccezione legata esclusivamente ai terreni vulcanici oppure al caso particolare dei fulmini.

E' infatti vero che i fulmini possono provocare incendi, ma è altrettanto vero che nei climi temperati l'evento si può considerare quantomeno come raro. In Emilia-Romagna, il numero di casi di incendio boschivo provocati con certezza da fulmini è inferiore a dieci unità in quindici anni di osservazione.

In Emilia-Romagna, come altrove, gli incendi provocati dall'uomo, intenzionalmente o meno, sono documentati fin dalla preistoria. Uno strato di carboni rinvenuto a 35 cm di profondità a Pian Cavallaro (alle falde del Cimone MO, 1800 m s.l.m.) documenta come cinque millenni fa, con l'avvento del Neolitico e lo sviluppo dell'agricoltura, l'uomo incendiava i vaccinieti al margine superiore della faggeta, favorendo l'insediamento di praterie a graminacee appetibili per il bestiame domestico.

Anche nella nostra regione permangono memorie, tradizioni e in qualche caso usanze tuttora praticate di un utilizzo colturale del fuoco, sebbene non diffusi come in altri luoghi. Si tratta di regole non scritte, non esplicitamente riscontrabili in alcun manuale agronomico anche se implicitamente tollerate quali forme sbrigative di:

- rinnovazione di soprassuoli erbacei o arbustivi destinati soprattutto allo sfalcio o al pascolo;
- eliminazione di residui seccaginosi di colture pregresse in campo (es. stoppie di cereali) o sommariamente raccolte;
- ripulitura di margini o incolti preventivamente ad un ripristino colturale.

Occorre prendere atto di questi fenomeni, per indicare opportune correzioni al comportamento umano. Infatti, il fuoco è sempre stato trattato con molta, troppa disinvoltura. Lo stesso Codice Penale sanziona emissioni di fumi e odori che infastidiscano il prossimo e prevede pene specifiche più severe qualora il fuoco sfugga al controllo e provochi un incendio. E' opportuno allora enunciare alcuni principi generali di tipo comportamentale, che dovrebbero entrare a far parte del bagaglio culturale di questa società, sempre meno rurale, ma che nella sua evoluzione più recente non dimentica le sue origini e alcune sue ataviche, anacronistiche abitudini.

Il mondo rurale ha infatti sempre utilizzato il fuoco per svariati usi: per eliminare le stoppie o per pulire i fossi, secondo prassi quasi cerimoniali.

In particolare, nel contesto appenninico, che ha visto la più rilevante trasformazione socioeconomica nel nostro territorio, conseguente alla fine irreversibile e inevitabile della plurimillennaria civiltà rurale appenninica e l'abbandono totale delle attività connesse, ancora si verificano forme di falò primaverili, senza una vera e concreta motivazione agronomica.

Il "sito" appenninico è oggi avviato a divenire azienda agro-silvo-pastorale non più a sostentamento autonomo ma a ragione economica, con produzioni differenziate e offerta crescente di servizi articolati e complessi. E' crollato persino il concetto di residenzialità e alla produzione esclusiva di commestibili (in loco) e combustibili (legna per l'energia anche dei centri di pianura) si è sostituita un'agricoltura estensiva ma in qualche modo di pregio, e una crescente consapevolezza ambientale che tiene conto in maniera del tutto nuova di protezione della natura, di conservazione della biodiversità, di prospettive energetiche alternative al petrolio comportanti anche il recupero della legna. Si rileva la marginalità di

colture pur ancora diffuse come quella del ceduo, e pure l'inutilità – o spreco di risorse – legati all'impiego del fuoco in ambito rurale per "ripulire" o "eliminare residui". Al di là del rischio intrinseco di provocare incendi, e al tributo di vite umane, spesso anziani vittime di malori o di fatali disattenzioni, le motivazioni che sconsigliano *sempre* l'uso del fuoco sono di ordine ambientale (sottrazione di carbonio ed emissione di anidride carbonica, fattori tra l'altro d'incremento dei gas serra contrastanti con i dettami del Protocollo di Kyoto, oltre a spreco di biomassa) e anche colturale (le ceneri hanno scarso valore fertilizzante e, visto il tipo di terreni ad alto tenore argilloso, anche scarso potere ammendante).

Va inoltre ricordato l'appiattimento biologico conseguente al passaggio del fuoco, vale a dire l'estrema semplificazione che l'ecosistema registra intorno alle pochissime specie che vanno successivamente a riprendere.

A tale proposito vale la pena di ricordare che non esistono alle nostre latitudini specie vegetali resistenti al fuoco o che vengano in qualche modo favorite dal passaggio delle fiamme.

Un tempo si pensava addirittura che alcuni animali (ad esempio le salamandre) ne traessero un giovamento e che il fuoco avesse addirittura un ruolo positivo come fattore evolutivo dell'ecosistema.

Oggi sappiamo invece che i semi di alcune specie possono germinare meglio se "tostati" a certe condizioni, che il sughero isola, in parte, chi lo produce, che il Gelso e il Fico sono praticamente ignifughi, ma non per specifici adattamenti indotti dalla frequenza degli incendi, quanto piuttosto per caratteristiche casuali controbilanciate da ben più numerosi fattori che rendono tutto indifeso e irreversibilmente vulnerabile a quel processo di reazioni chimiche e fisiche di rapida ossidazione che chiamiamo combustione: la conclusione è che in ambienti temperati e submediterranei come quelli emiliano-romagnoli, gli incendi hanno solo riscontri negativi, se non calamitosi, e che presunti effetti "tampone" naturali conseguenti al passaggio del fuoco sono inesistenti, o del tutto trascurabili. Molto più tangibili sono i *danni colturali* (sottrazione di biomassa, alterazione dei cicli produttivi) e i *danni biologici* (semplificazione della diversità), sempre riscontrabili, anche là dove il passaggio del fuoco avverrebbe in maniera guidata e controllata.

L'uso del fuoco è giustificabile e sostenibile solo per motivi fitosanitari e, come *extrema ratio*, nella gestione della vegetazione delle aree di interfaccia.

Si cita infine il fenomeno degli incendi nell'ambito del sistema delle Aree protette regionali e dei Siti Natura 2000, come fattore di minaccia e come evento calamitoso dagli effetti sempre disastrosi. Gli incendi sono segnalati come significativo fattore di minaccia per 47 dei 158 siti individuati in regione: si tratta di aree a forte presenza di formazioni arbustive e arboree localizzate in particolare presso la costa e lungo la fascia collinare-submontana. Tali incendi possono essere di origine dolosa o provocati accidentalmente nell'ambito di attività agricole, ricreative, turistiche, di miglioramento dei pascoli. In alcune zone umide della pianura bolognese e ferrarese sono stati segnalati sporadicamente episodi di incendio dei canneti e dei fossi con erbe alte, generalmente in inverno o inizio primavera, con effetti disastrosi sulla fauna e sulla eventuale vegetazione arbustiva e arborea ripariale adiacente.

2.2.1 - Tipi di incendio boschivo

A seconda delle modalità di innesco e di diffusione dell'incendio, possono essere individuati tre tipi di fuoco:

1. **fuoco di superficie o radente**, che brucia la lettiera, la sostanza organica morta che si trova sul terreno e la vegetazione bassa (praterie, arbusti, rinnovazione e sottobosco);
2. **fuoco di chioma o di corona** che, a seconda dei casi, in maniera dipendente o in maniera indipendente dal fuoco di superficie passa da una chioma all'altra degli alberi, è il tipo più imprevedibile e che causa i danni più gravi (in questa casistica ricadono in particolare tre tipi di incendio: incendi di chioma passivi – attivi – indipendenti; solo l'indipendente è davvero svincolato dal fronte di fuoco di superficie);
3. **fuoco di terra o sotterraneo** che si diffonde al di sotto dello strato della lettiera, penetra sotto terra alcuni centimetri (o anche vari decimetri in presenza di torba e di consistenti strati di sostanza organica) e avanza con una combustione lenta ma duratura; anch'esso imprevedibile, può causare riprese del fenomeno anche quando l'incendio sembra del tutto estinto;

4. **incendio di interfaccia**, come verrà ampiamente descritto in seguito, si intende quello che interessa una zona dove strutture e costruzioni create dall'uomo si compenetrano e si sovrappongono con aree boscate, o con vegetazione combustibile.

Nella realtà ogni incendio boschivo può coincidere con più di un tipo di fuoco, sviluppandosi simultaneamente ad altri, oppure evolvendosi in altre forme anche in tempi rapidi.

Non ci sono statistiche precise sui tipi di incendio boschivo in Emilia-Romagna, tuttavia in base alla frequenza e alla durata dell'accadimento, è lecito pensare che il primo tipo sia prevalente sugli altri.

2.2.2 - Fasi dell'incendio boschivo

Dall'esordio all'estinzione del fenomeno, possono essere individuate tre fasi ben distinte, anche se, come precedentemente evidenziato, possono accadere nello spazio e nel tempo sovrapposizioni di vario genere:

1. **Fase di innesco**, che deriva dal contatto tra un'incandescenza e un'esca;
2. **Fase di propagazione**, che riflette le modalità di diffusione delle fiamme; a sua volta suddivisa in:
 - Fase iniziale di crescita (intensità bassa; velocità ridotta; assenza di preriscaldamento; incendio di superficie (o radente); attacco diretto a terra in genere possibile ed efficace).
 - Fase di transizione (intensità aumenta; velocità aumenta: moti convettivi; preriscaldamento presente; può evolvere in chioma se vi è combustibile aereo – *torching*; attacco diretto a terra in genere possibile solo su coda e fianchi – necessità dell'utilizzo di mezzi aerei).
 - Fase finale (intensità massima; velocità aumenta: colonne convettive – *spotting* - vortici; forte preriscaldamento; incendio di chioma - anche indipendente - se vi è combustibile aereo; attacco diretto a terra impossibile o poco efficace – necessità di attacco diretto/indiretto con mezzi aerei – strategia di contrasto a medio lungo termine).
3. **Fase di decadimento/spegnimento**, che riguarda le modalità di estinzione del fenomeno (riduzione dell'intensità e ritorno allo stadio di incendio di superficie, o per motivi naturali o grazie alle attività di spegnimento).

L'analisi di queste tre fasi consente di inquadrare il fenomeno nella sua complessità, di investigare le cause, di valutare i tempi d'intervento e di interferire per cercare di annullare o limitare gli effetti negativi. E' anche un'utile premessa all'individuazione dei parametri da utilizzare per la valutazione del rischio.

La prima fase, *l'innescio*, dà origine al fuoco, o meglio, a un focolaio che può diventare incendio. Poter agire su di esso significherebbe estinguere il fenomeno sul nascere. L'innescio può essere spontaneo, naturale (fulmini, emissioni incandescenti), ma in questa regione non ne sono mai stati accertati con sicurezza. Si ritiene infatti, e calcolo probabilistico vuole che "cause sconosciute" vadano ricondotte a quelle conosciute, che la totalità degli incendi siano stati finora innescati dall'azione - volontaria o involontaria - dell'uomo.

All'opposto, la *propagazione* delle fiamme dipende essenzialmente da fattori naturali (tipo di vegetazione, condizioni di giacitura ed esposizione del versante, situazione meteorologica – in particolare direzione e intensità del vento) in numero e combinazioni vari e imprevedibili. Le possibilità dell'uomo di interferire in questa fase sono limitate.

Lo *spegnimento* infine, pur variamente connesso con le modalità di propagazione che evidentemente ne ostacolano l'attuazione, chiama in causa direttamente l'attività dell'uomo come fattore determinante per l'estinzione del fenomeno stesso.

Sarebbe utile sottoporre a statistica tempi e modalità di svolgimento di tutti gli incendi che si verificano, per individuare con precisione i molteplici fattori fisico-ambientali e antropici che stanno alla base del fenomeno, stabilirne il ruolo e mettere a punto infine strategie di controllo, soprattutto in termini di prevenzione, in grado di stroncare il fenomeno.

E' in ogni caso evidente che alla componente antropica si deve la responsabilità nel provocare e nell'estinguere il singolo evento e che è opportuno prevedere ogni possibilità di controllo da parte dell'uomo e prevenire il più possibile le motivazioni e le circostanze in seguito alle quali un fuoco diventa un incendio.

2.2.3 - L'incendio boschivo: una calamità naturale?

In base alle modalità di innesco, propagazione ed estinzione del fenomeno così come descritte per il territorio emiliano-romagnolo, si potrebbe dire che se di calamità si tratta, solo per un terzo la componente è naturale (propagazione, la seconda fase in ordine di svolgimento), mentre per ben due terzi (innesco e spegnimento, prima e ultima fase), decisiva e determinante si rivela l'opera dell'uomo. In realtà con la locuzione "calamità naturali" si intendono generalmente quei disastri causati da eventi negativi dei quali l'uomo non può controllare le cause e dai quali ci si può difendere solo con metodi – non sempre garantiti - di resistenza sostanzialmente passiva. Di naturale, negli incendi dei nostri boschi, ci sono solo l'infiammabilità del materiale - che dipende sia dalla sua natura (caratteristiche del legno), sia dalla sua distribuzione spaziale (orizzontale e verticale intrinseche alla struttura del bosco) e le condizioni meteorologiche, che in particolare attraverso il vento, condizionano la propagazione delle fiamme. L'uomo non può agire sul vento, ma può influire attraverso la selvicoltura sulla struttura e sulla composizione del bosco, favorendo la distribuzione delle biomasse e lo sviluppo di specie che offrano minore propensione, e maggiori ostacoli, al passaggio del fuoco.

Dunque l'incendio boschivo risulta (prevalentemente) innescato ed estinto dall'uomo, che a sua volta, almeno in parte, può impostare azioni preventive di controllo anche della fase di propagazione: non si tratta quindi, se non in minima parte, di una calamità naturale incontrollabile; piuttosto risulta essere un evento negativo la cui responsabilità ricade pesantemente sul comportamento umano.

L'analisi delle responsabilità umane, la prevenzione anche di comportamenti avventati o contraddittori, l'educazione e la divulgazione verso forme di prudenza e di uso consapevole del fuoco sono a tutti gli effetti materia di pertinenza di questo Piano.

CONFRONTO FASI, CAUSE E POSSIBILITÀ DI CONTROLLO DI CALAMITÀ NATURALI E INCENDI

FASI calamità naturale (terremoto, alluvione)	origine delle cause	controllo	Come
esordio del sisma, evento piovoso	naturale	nessuno	
resistenza delle strutture	antropica	in parte possibile	prevenzione
estinzione dell'evento	naturale	nessuno	
FASI dell'incendio	origine delle cause	controllo	Come
esordio (innesco)	antropica	possibile	educazione (prevenzione)
propagazione	naturale	in parte possibile	selvicoltura (prevenzione)
estinzione (spegnimento)	antropica	possibile	pronto intervento

2.3 - Consistenza degli incendi, cause ed effetti

Le foreste dell'Emilia-Romagna non presentano caratteristiche di particolare propensione agli incendi grazie al particolare assetto meteo-climatico di tipo temperato e sufficientemente fresco e umido. Al confine tra la regione centro-europea, fresca e umida, che quasi non conosce gli incendi forestali e la regione mediterranea, calda e secca, che considera gli incendi come una delle peggiori calamità, la Regione Emilia Romagna in realtà è un grande unico versante settentrionale lungo il quale risultano attenuate molte delle condizioni sfavorevoli che a Sud del crinale appenninico determinano eventi di portata decisamente superiore.

Tuttavia la diffusa presenza umana e alti indici di densità della viabilità costituiscono fattori di accrescimento del rischio di incendi, in particolare quando si verificano periodi di scarsa piovosità associati a forte ventosità.

Negli ultimi anni la superficie forestale percorsa dal fuoco ha presentato forti variazioni, imputabili anche all'andamento climatico piuttosto irregolare. Negli anni '70 bruciavano in media 660 ettari all'anno, salita successivamente a circa 800 ettari con valori massimi di 1200 ettari del 1993 e minimi di 270 nel 1994.

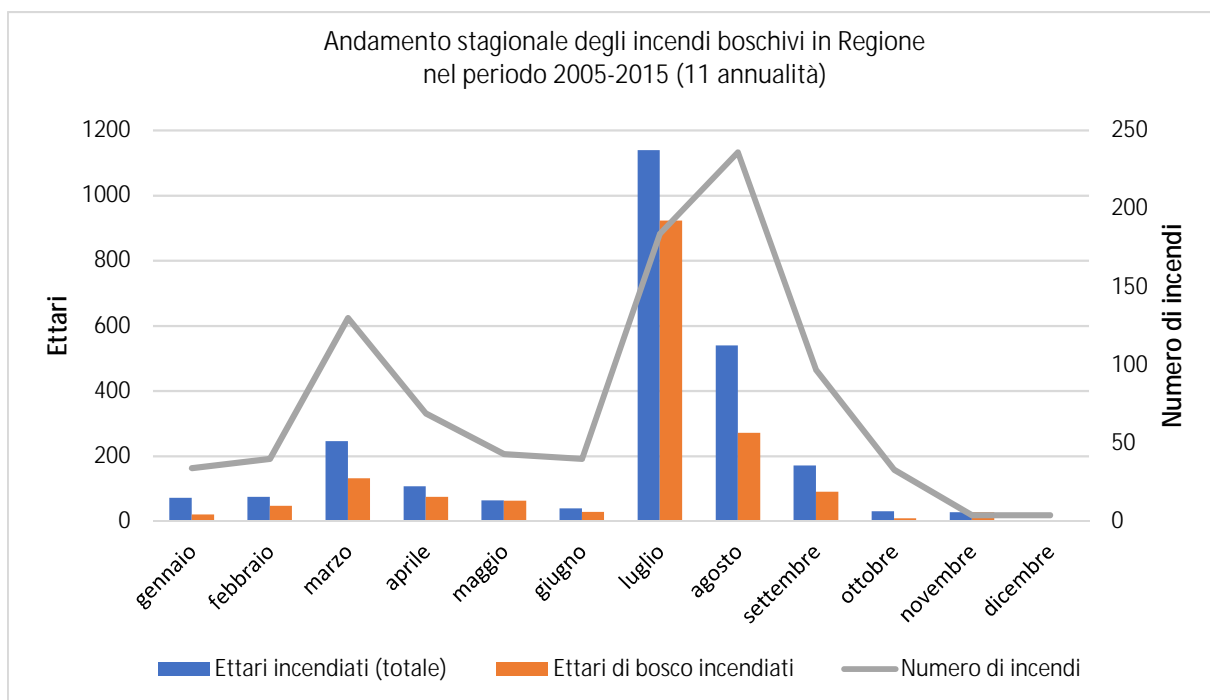
Le fonti e i riepiloghi annuali degli incendi boschivi prodotti dal Corpo Forestale dello Stato riportano il 1998 come anno in cui si registra un picco di circa 1500 ettari percorsi dal fuoco. L'ultimo picco in ordine cronologico (circa 1000 ettari percorsi dal fuoco) si registra nel 2007; nei 22 anni considerati la media regionale si attesta attorno ai 375 ettari all'anno.

La tabella che segue riporta in forma sintetica il numero di incendi e la corrispondente superficie percorsa negli anni che vanno dal 1994 al 2015:

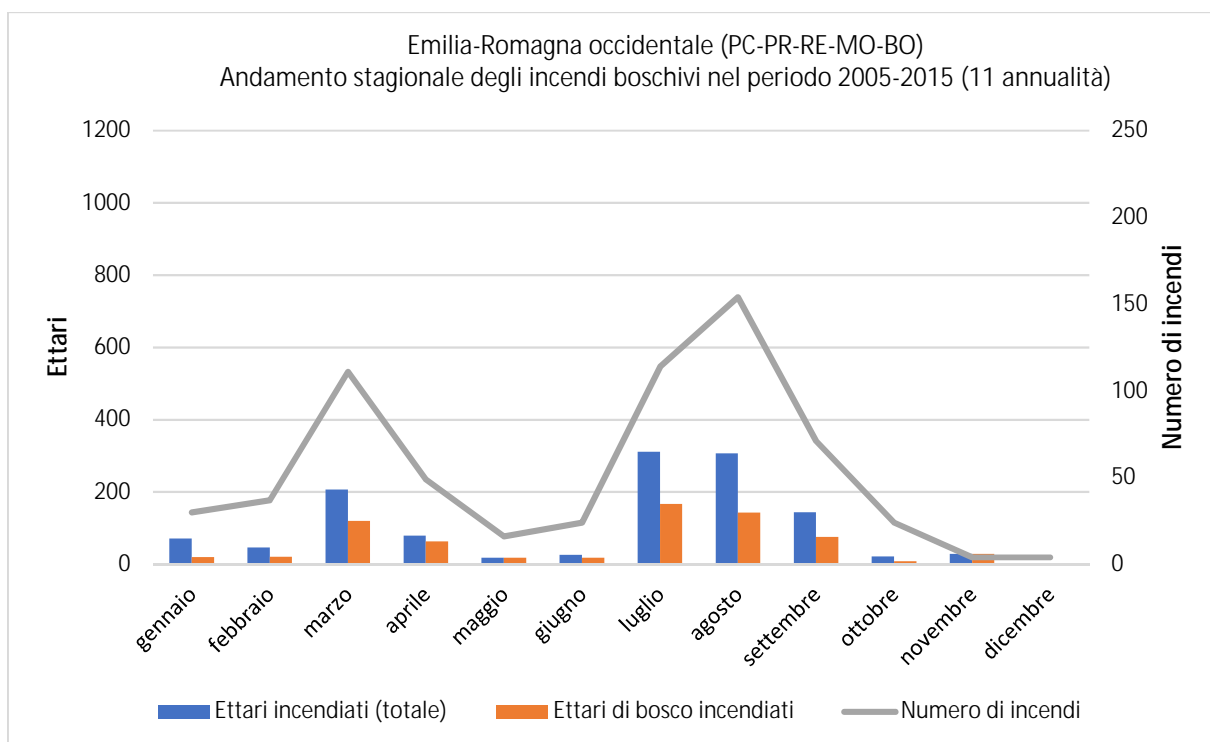
NUMERO DI INCENDI E SUPERFICI PERCORSE DAL FUOCO

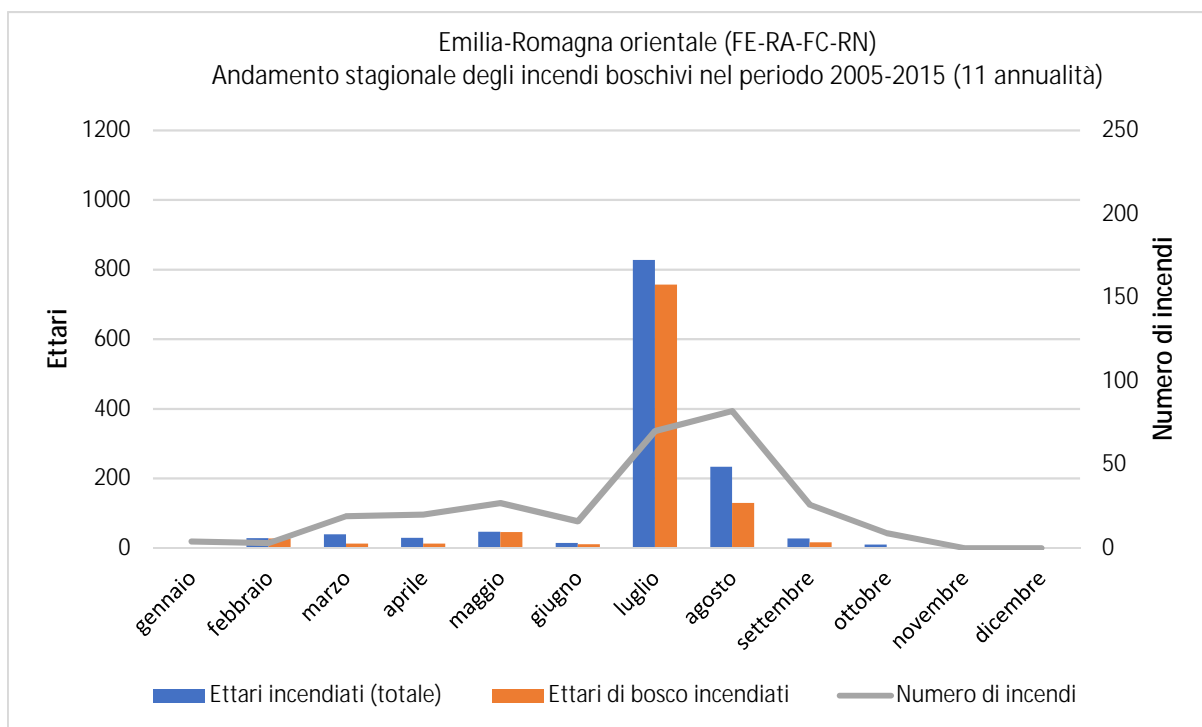
anno	n incendi	incendi ha	sup boscata ha	sup non boscata ha	sup media
1994	111	267	137	130	2
1995	202	976	n.d.	n.d.	5
1996	176	281	79	202	2
1997	375	850	518	332	2
1998	213	1530	899	631	7
1999	69	250	130	120	4
2000	133	361	198	162	3
2001	84	267	131	136	3
2002	99	254	154	100	3
2003	180	570	185	385	3
2004	49	71	25	45	1
2005	60	163	79	84	3
2006	59	140	75	65	2
2007	153	1013	415	598	7
2008	127	156	85	71	1
2009	87	171	69	103	2
2010	19	21	16	5	1
2011	121	181	68	112	1
2012	168	506	252	253	3
2013	34	26	10	16	1
2014	26	35	9	26	1
2015	51	158	114	44	3

Per quanto riguarda la distribuzione stagionale degli incendi, come rappresentato nei grafici seguenti, risulta che i periodi più soggetti al fenomeno sono quello tardo invernale (mesi di marzo), al concomitante verificarsi di assenza di neve al suolo, scarse precipitazioni, forte vento e ritardo delle piogge primaverili e quello tardo estivo (luglio, agosto) fino all'arrivo delle prime perturbazioni autunnali.

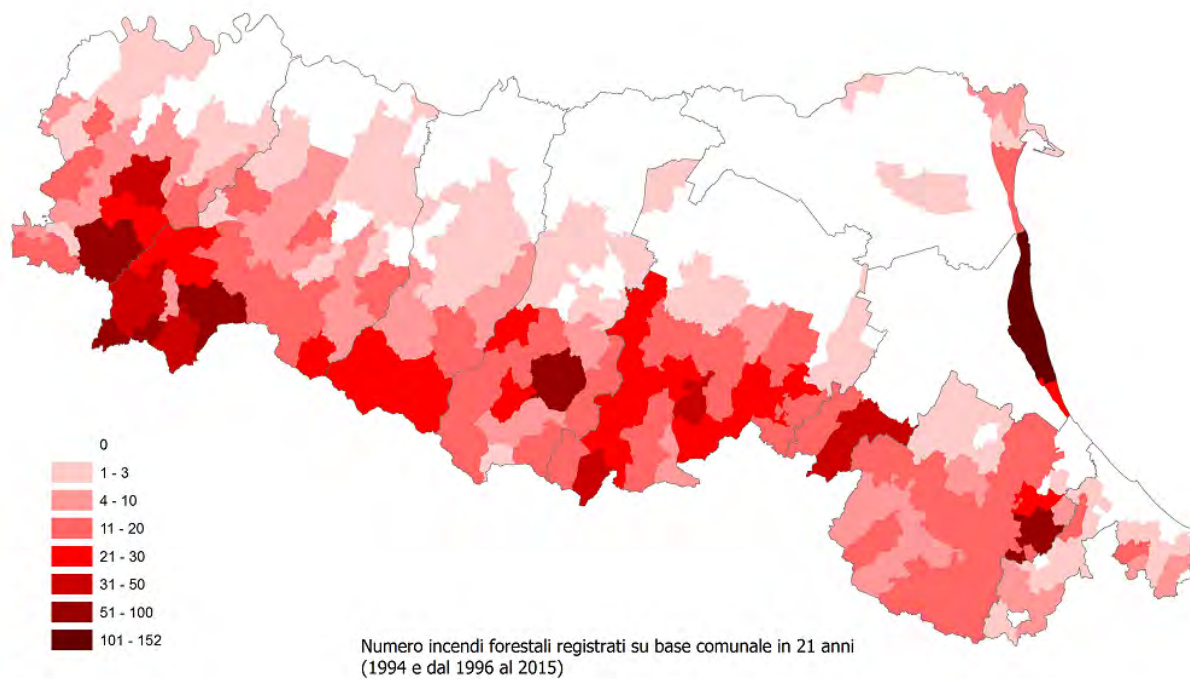


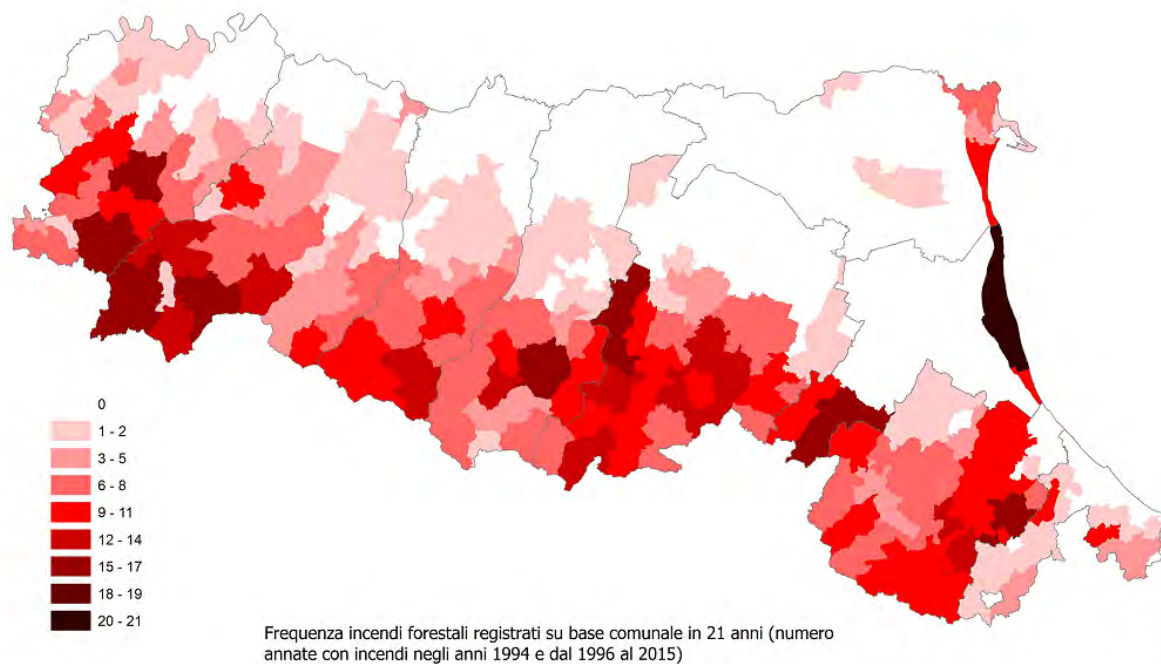
Nel periodo tardo invernale gli incendi risultano frequenti nel settore occidentale della regione, mentre in quello orientale gli incendi si concentrano quasi esclusivamente nel periodo estivo.





I grafici che seguono riportano la distribuzione degli incendi e la frequenza su base comunale in 21 anni di osservazione (1994 e dal 1996 al 2015), si può notare immediatamente come esistano alcune aree ad elevata concentrazione del fenomeno (comuni del litorale adriatico, della collina bolognese e romagnola e della montagna emiliana):





Una quota oscillante tra il 25 e il 60% della superficie percorsa dal fuoco riguarda aree non boscate, a prateria o incolto più o meno cespugliato; talora, il fuoco investe anche seminativi o altri coltivi in attualità di coltura. Tale quota appare mediamente più elevata del corrispondente valore a livello nazionale che porterebbe a concludere come in Emilia-Romagna gli incendi si sviluppano con maggiore frequenza nelle aree di margine, nelle praterie e negli incolti. E' probabile che la ragione di ciò sia da collegare alla grande frammentazione colturale tipica del paesaggio collinare e submontano appenninico per cui raramente gli incendi percorrono solo superfici boscate mentre quasi sempre intaccano anche le superfici erbacee o arbustive adiacenti che, peraltro, possono costituire un'esca ancora più infiammabile del bosco stesso. D'altra parte appare piuttosto frequente l'incendio che parte fuori dal bosco o dai suoi margini.

Nella Regione Emilia Romagna, gli incendi forestali danno luogo raramente a effetti devastanti anche in concomitanza di eventi climatici particolarmente sfavorevoli; infatti, molte cenosi vegetazionali (faggete, castagneti, eccetera) sono per loro natura "fuoco-resistenti" e difficilmente i tronchi e le chiome sono gravemente intaccati.

Il tipo di incendio più comune è quello basso, che tende a bruciare la lettiera e il sottobosco (comunque con grave danno per l'intero sistema biologico e pedologico della cenosi) danneggiando il colletto e le parti basse della chioma, ma senza compromettere la vita degli alberi più sviluppati.

Solo occasionalmente si è verificata la completa distruzione di soprassuoli boschivi per sviluppo di incendio di chioma, in particolare di boschi di conifere o, ancor più raramente, di querceti xerofili a roverella.

Si tratta di cenosi generalmente situate in condizioni di aridità più o meno accentuata, in ambienti quindi già di per sé più facilmente aggredibili da parte del fuoco che, una volta appiccato, può propagarsi rapidamente anche alle chiome, resinose quindi facilmente infiammabili nel caso delle conifere, basse e ramificate nel caso dei querceti xerofili. Quest'ultimo tipo forestale, tra l'altro, ospita normalmente un ricco sottobosco arbustivo di xerofite altamente infiammabili come i ginepri o le ginestre, tramite il quale il fuoco può propagarsi rapidamente al soprastante strato arboreo.

In ogni caso, gli effetti prodotti da un incendio sono riscontrabili per parecchio tempo, soprattutto su strutture complesse come quelle boschive. Al danno biologico dovuto alla scomparsa delle specie animali e vegetali più "fragili", si somma il danno fisiologico e tecnologico corrispondente alle ferite ricevute dagli alberi, la cui gravità non è facilmente percepibile e spesso si manifesta per lungo tempo con anomalie nella crescita. Riparare queste ferite e ricostruire gli equilibri che garantiscono stabilità significa inoltre, per il bosco, rimanere indebolito ed esposto a maggior rischio di danni provocabili dai patogeni o dagli eventi meteorici. Il danno provocato da un incendio, dunque, è sempre grave e, in ogni caso, difficilmente misurabile.

Le cause degli incendi appaiono imputabili pressoché totalmente all'azione dell'uomo, sia colposa che dolosa. Le eccezioni sono limitate a cause sconosciute, forse naturali (per esempio fulmini) per quanto poco probabili e, in ogni caso, non facilmente verificabili.

E' necessario approfondire la natura delle cause che stanno alla base del fenomeno, in particolare per quanto riguarda gli aspetti del comportamento umano in contesti socio-economici e culturali anche molto differenti tra loro: il fenomeno può essere conseguente anche a gesti di disattenzione, negligenza, imprudenza o semplice ignoranza nel controllo del fuoco intenzionalmente acceso. Spesso, comunque, risulta difficile verificare le reali motivazioni che stanno alla base del singolo gesto o dei comportamenti e i responsabili raramente vengono individuati.

La causa più frequente appare legata all'innesco volontario del fuoco, che si propaga alle aree forestali in maniera colposa per irresponsabilità. Molte persone, anche se appaiono consapevoli del pericolo che l'uso del fuoco comporta per sé e per gli altri, non si rendono conto delle alterazioni che possono provocare all'ambiente quando, ad esempio, incendiano i pascoli per "rinnovarli e migliorarli" o lasciano bruciare senza controllo stoppie o sarmenti.

Decisamente dolosi e a rischio di danni devastanti, anche se fortunatamente più sporadici, appaiono gli incendi tipicamente invernali appiccati da chi intende "ripulire" il bosco per favorire la raccolta dei funghi o addirittura usa il fuoco per determinare condizioni ambientali più favorevoli all'insediamento di selvaggina a scopo venatorio o per manifestare avversione a normative o a contingenze sociali particolari.

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 talora non rispettosi delle norme contenute nel regolamento forestale (P.M.P.F.).

A conferma delle relazioni tra il fenomeno incendi e le attività agricole, si nota come le province e i comuni più interessati da incendi nel recente passato sono quelli collinari e montani nei quali più diffuse sono le attività rurali, viceversa dove l'indice di boscosità è maggiore e le pratiche agricole risultano più diffusamente abbandonate, la frequenza di incendi appare minore e, probabilmente, il fattore umano maggiormente responsabile diventa il turismo, inteso come frequentazione a scopo ricreativo.

La mancanza di gestione è d'altra parte probabile sintomo della scarsa presenza sul territorio di persone in grado di dare l'allarme e di ridurre i tempi di intervento in caso di incendio. In coincidenza di territori con scarsa intensità colturale si sono verificate infatti localmente situazioni in cui, in presenza di eventi dolosi (purtroppo anche ripetuti nel tempo), le aree percorse dal fuoco sono risultate decisamente più estese della media regionale.

L'abbandono colturale e selvicolturale non è generalmente da considerare un fattore positivo in quanto determina il passaggio di aree che precedentemente erano caratterizzate da vegetazione erbacea verso modelli di combustibile/vegetazione caratterizzati da maggiore presenza di necromassa a terra e talora da rovi, vitalbe, ed altre piante che nelle aree boscate possono favorire il passaggio delle fiamme in chioma; l'aumento di biomassa nei soprassuoli boschivi e in terreni arbustati corrisponde ad un aumento di potenziale combustibile atto a provocare incendi meno controllabili, sia per l'intensità e capacità distruttiva dell'incendio che per velocità di avanzamento del fronte delle fiamme. Il generale graduale e progressivo aumento delle temperature sommato alla mancata gestione di aree rurali marginali scarsamente produttive o anche di determinate aree periurbane deve far sì che si mantenga alto il livello di attenzione su tali situazioni.

Si aggiunge inoltre che la presenza della necromassa legnosa a terra contribuisce ad ostacolare gli spostamenti degli operatori, rallentandone la progressione e la disposizione ed utilizzo di attrezzature antincendio e determinando l'aumento della difficoltà operativa di contrasto a terra. Di rilievo, a fini antincendio, è che ciò accada anche nelle aree caratterizzate da essenze resinose facilmente

inflammabili e ancora di più nelle zone di interfaccia che in tanti casi in passato erano caratterizzate da una maggiore presenza attiva dell'uomo e gestite attraverso capillari e spontanei interventi di manutenzione.

Un altro aspetto da tenere in considerazione riguarda la correlazione diretta tra viabilità e localizzazione degli incendi. La rete viaria, infatti, rappresenta un mezzo importante per la diffusione di focolai d'incendio in termini di facilitazione nelle modalità d'innescò del fuoco e di possibilità di accesso alle aree forestali.

L'elevata frequenza di incendi lungo le autostrade e le strade di maggior frequentazione (statali e provinciali), soprattutto nei periodi più caldi e siccitosi dell'anno, sembra avere tra le possibili cause di innescò i mozziconi di sigarette gettati dai veicoli in transito.

Anche il semplice gesto del fumare in bosco, soprattutto in presenza di condizioni meteorologiche particolarmente sfavorevoli (siccità e vento), è considerato un comportamento rischioso.

Risulta che in tempi recenti alcuni incendi boschivi si siano sviluppati in seguito al lancio di "lanterne volanti" e alla successiva loro discesa in aree incendiabili. L'uso di queste lanterne sembra stia diventando molto frequente anche in concomitanza di manifestazioni o cerimonie private (le lanterne volanti sono suggestive e di grande effetto, economiche e apparentemente semplici da utilizzare); tale attività tuttavia è da considerarsi "accensione pericolosa", quindi soggetta al rilascio di licenza/abilitazione ai sensi dell'art. 57 del T.U.L.P.S. al pari dei fuochi d'artificio e, come tale, per essa si prevedono ulteriori specifici divieti nei periodi dichiarati di grave pericolosità. La mancanza del rispetto della citata normativa è quindi sanzionabile; si ricorda altresì che tali inosservanze sono perseguibili penalmente nel caso in cui da ciò ne consegua l'incendio boschivo.

2.4 - Il sistema informativo

Il sistema informativo essenziale per il monitoraggio, l'elaborazione dei dati e il supporto alla lotta attiva si basa sui sistemi informatici della Regione e in particolare dei sistemi specifici dell'Agenzia di Protezione Civile, del Servizio regionale Aree protette, foreste e sviluppo della montagna, del Servizio Agrometeo di ARPAE nonché delle banche dati del "Sistema informativo della Montagna" (SIM) gestite in passato dal Corpo Forestale dello Stato e ora dall'Arma dei Carabinieri – Specialità Forestale. Il sistema informativo è articolato a livello locale attraverso le strutture territoriali della Protezione Civile.

I diversi sistemi implementano i dati alfanumerici su database specifici interconnessi con il sistema GIS per le analisi territoriali.

La basi informative utilizzate per analizzare il fenomeno degli incendi boschivi sono:

Cartografie tematiche digitali:

- carta dell'uso del suolo in scala 1:25.000;
- carta forestale regionale in scala 1:10.000
- carta fitoclimatica

Banche dati specifiche:

- dati statistici sulla consistenza e distribuzione degli incendi per comune rilevati e forniti dall'Arma dei Carabinieri – Specialità Forestale, per ciascun incendio è riportata la superficie percorsa suddivisa in boscata e non boscata;
- Archivio georeferenziato dei punti di innescò degli incendi boschivi precedenti l'anno 2005;
- Banche dati geografiche dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile relative a infrastrutture e mezzi A.I.B.;
- Banche dati geografiche del Sistema informativo forestale della Regione.

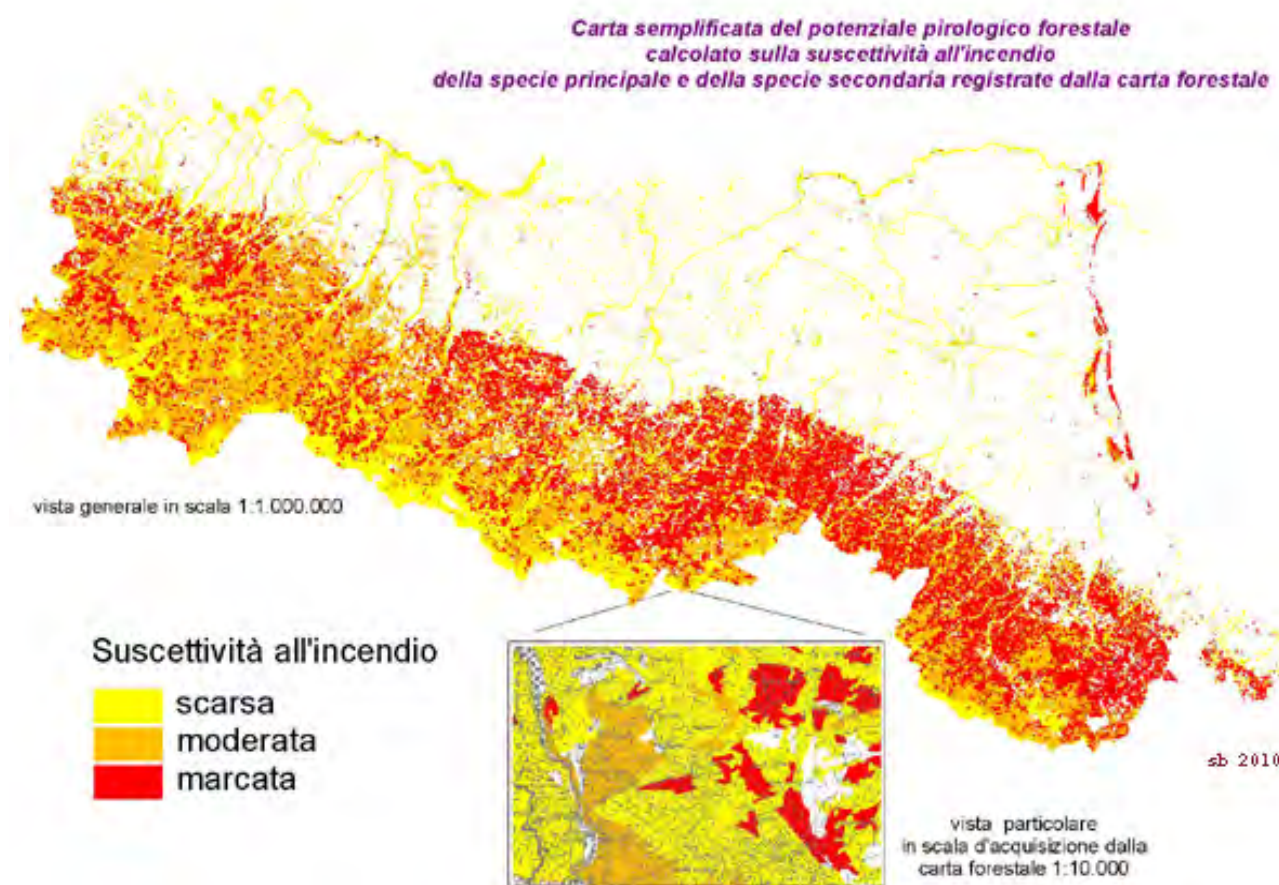
Basi informative di carattere generale:

- Carta tecnica regionale in formato georeferenziato raster o vettoriale;
- Cartografia della viabilità derivata dal Database Topografico Regionale.
- Ortofoto digitali: volo aereo AGEA 2014 e edizioni precedenti;
- Cartografie digitali delle aree a maggior valenza naturalistica (Parchi, Riserve, SIC e ZPS, aree demaniali);
- Cartografie digitali dei limiti amministrativi.

2.5 - Individuazione delle aree esposte al rischio di incendio boschivo

2.5.1 - La propensione al fuoco delle aree forestali

La propensione di un'area ad essere percorsa da incendio rappresenta la base per l'analisi del fenomeno incendi boschivi e per la predisposizione di idonee misure di prevenzione e contenimento, da tale considerazione si è partiti per realizzare una idonea cartografia ottenuta partendo dalla carta forestale regionale digitalizzata in scala 1:10.000 e attribuendo dei valori differenziati per specie e tipologia forestale. I riferimenti metodologici per la predisposizione della suddetta carta sono illustrati nella Determinazione Dirigenziale n. 1826/2002, per quanto riguarda la lista delle specie di interesse forestale e il loro grado di suscettibilità si fa riferimento all'Allegato A2.1) della Deliberazione della Giunta Regionale n. 1420/2003.



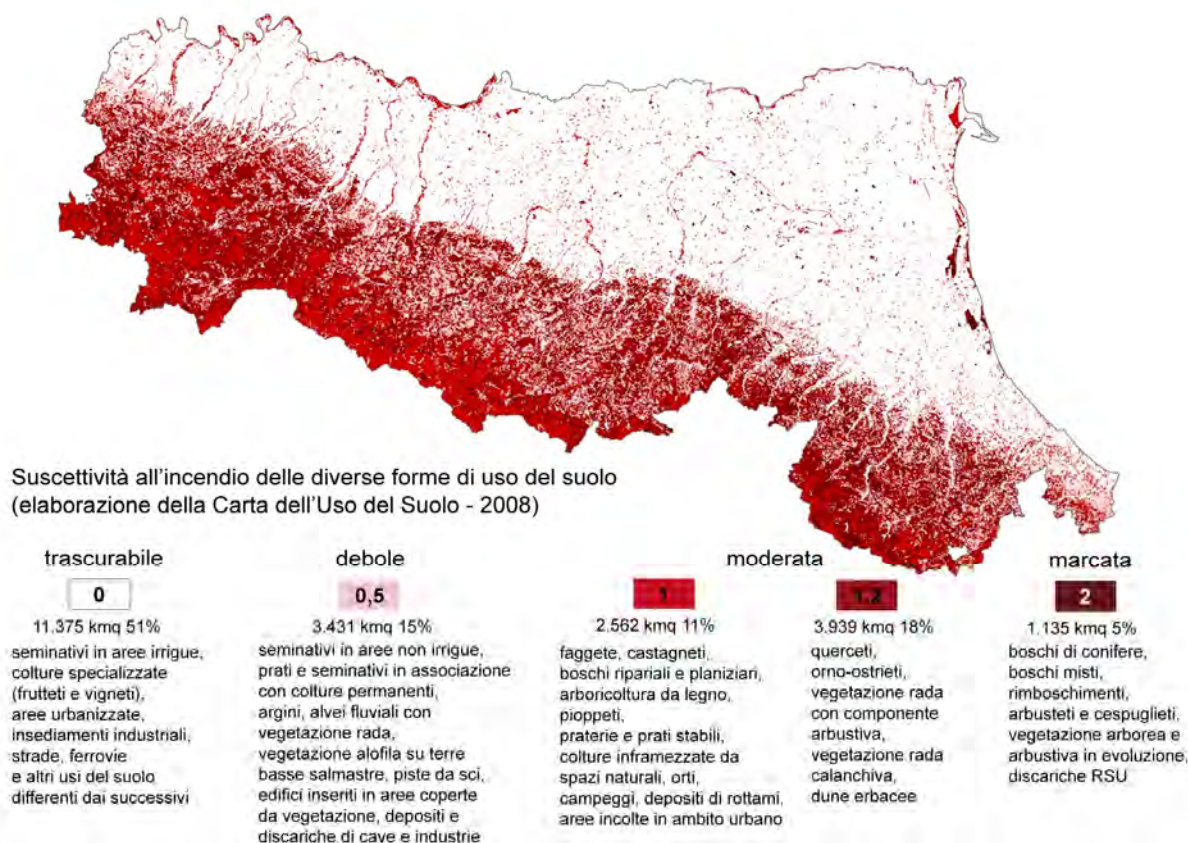
2.5.2 - La carta del rischio di incendio

Per determinare la propensione del territorio ad essere percorso da incendi si è ritenuto di utilizzare i dati relativi all'uso del suolo disponibili su apposita cartografia digitalizzata, riferiti all'anno 2008 con una scala di dettaglio 1.10.000 e di integrarli con quelli della carta forestale.

La scelta di utilizzare l'uso del suolo pure disponendo dei dati relativi alla carta forestale è dovuta alla maggiore omogeneità del dato (la carta forestale "regionale" è stata costruita assemblando le carte forestali delle diverse province) e alla considerazione che oltre alle aree forestali esiste una notevole quantità di territorio, non boscato, generalmente costituito da incolti in via di colonizzazione da parte di specie forestali, praterie e tare dei terreni agricoli che rappresentano aree ad elevato rischio di incendio e di potenziale diffusione del fuoco.

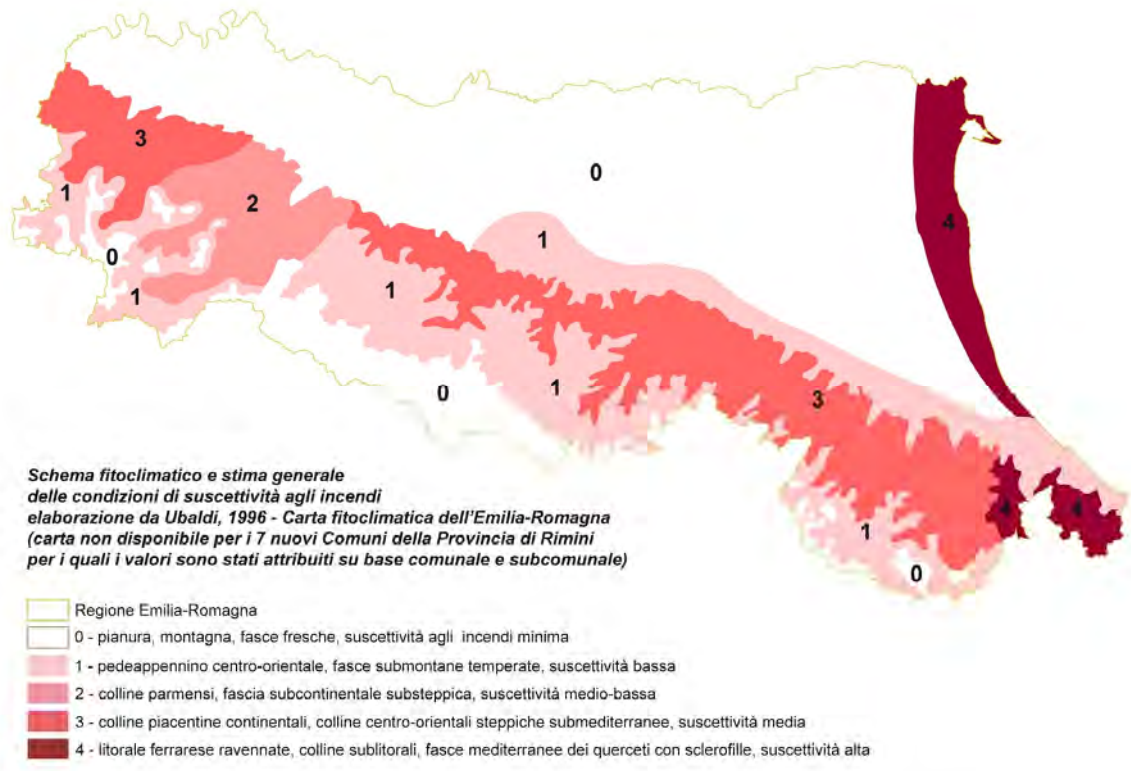
Per rendere una idea del fenomeno basta ricordare che a fronte di una superficie regionale boscata di circa 600.000 ha, le aree potenzialmente interessate dal piano ammontano a circa 1 milione di ha.

Le categorie di uso del suolo sono state raggruppate in 5 gruppi come illustrato nella legenda allegata alla cartografia riportata di seguito:

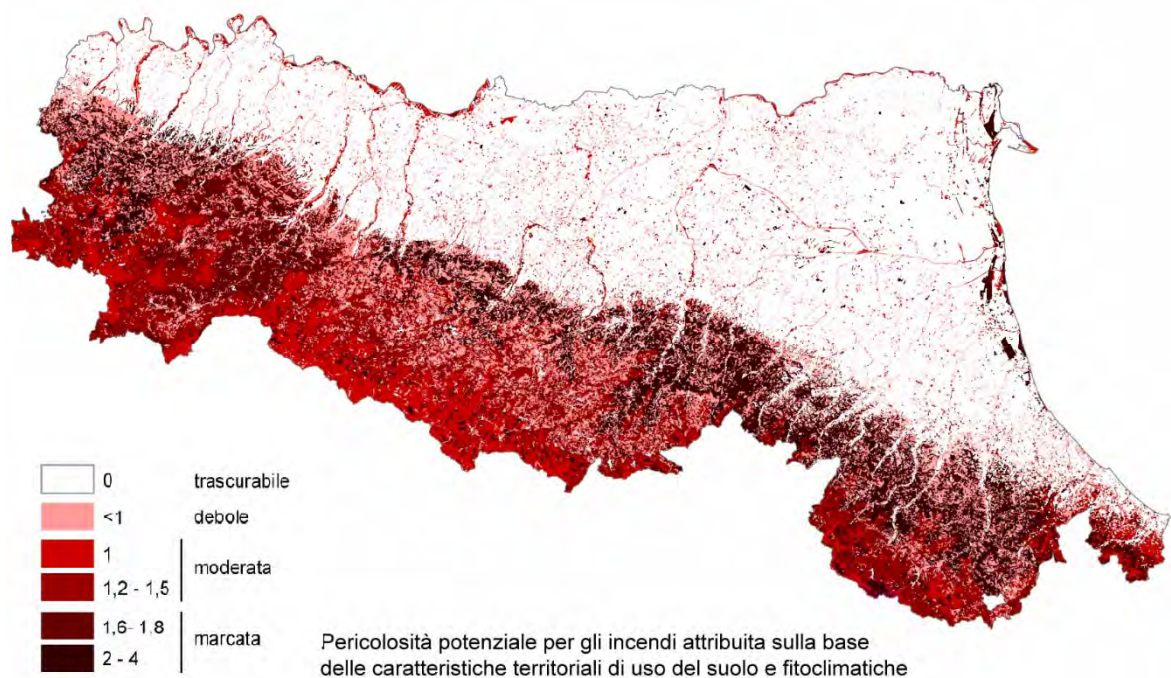


Ai gruppi di categorie di uso del suolo considerate sono stati attribuiti diversi valori di suscettività agli incendi (0= trascurabile, 0,5= debole, 1 e 1,2= moderata, 2= marcata) sulla base delle caratteristiche delle diverse tipologie: è accertato, ad esempio, che tendono ad essere più colpiti i boschi di conifere, gli arbusteti e, in minor misura, i querceti, anche se non vengono risparmiati le altre tipologie forestali ed i soprassuoli erbacei più o meno arbustati.

La cartografia dell'uso del suolo è stata poi sovrapposta alla carta fitoclimatica della regione. I valori di suscettività agli incendi propri di ogni tipologia di uso del suolo sono stati quindi incrementati proporzionalmente al "grado di aridità" della regione fitoclimatica in cui ricade il poligono stesso.



Dalla interpolazione dei valori assegnati ai gruppi di categorie di uso del suolo e delle caratteristiche territoriali fitoclimatiche si ottiene la seguente cartografia della pericolosità potenziale:

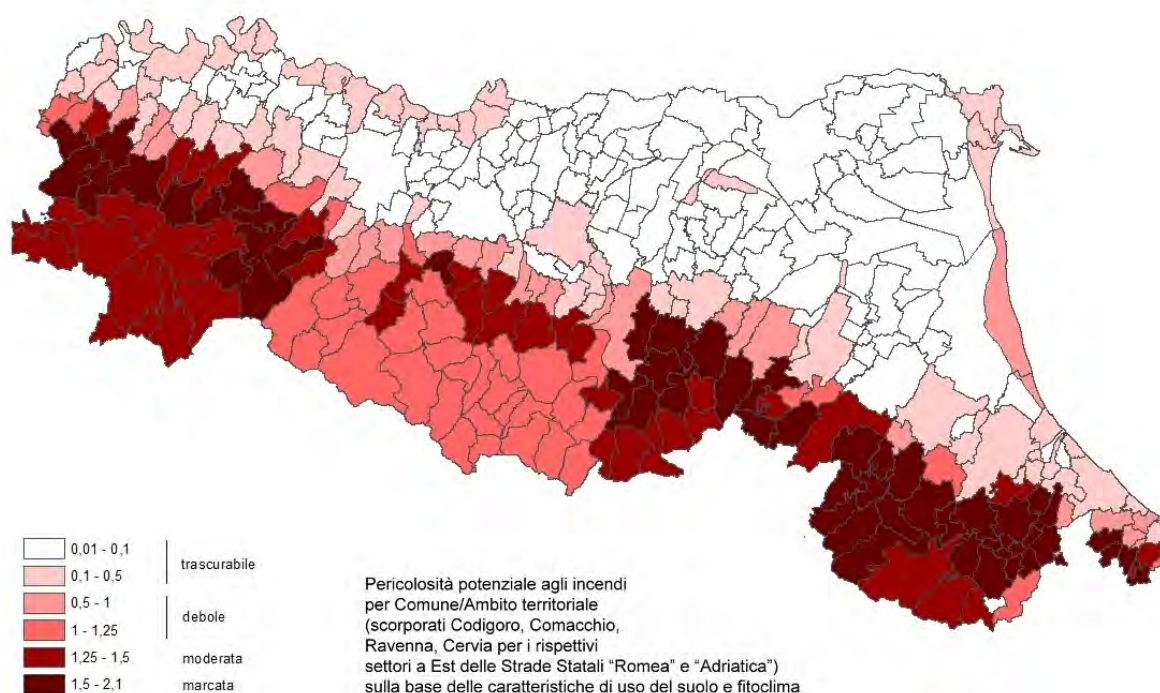


La stima del rischio potenziale a livello di dettaglio costituisce il primo passo per la classificazione dei diversi gradi di vulnerabilità del territorio al fenomeno.

L'organizzazione della prevenzione e delle modalità di intervento è necessario che sia prevista anche a livello comunale, al fine di soddisfare le esigenze di individuazione di ambiti territoriali chiaramente delimitati sui quali viene applicata la normativa durante i periodi di grave pericolosità per gli incendi boschivi (vedi cap 6. "Periodi a rischio di incendio, divieti e sanzioni" e i relativi articoli del regolamento forestale - P.M.P.F.).

La realtà di alcuni comuni costieri, caratterizzati da situazioni di pericolo molto concentrate esclusivamente in aree prevalentemente forestali distribuite lungo il litorale, ha portato a suddividere i comuni di Codigoro, Comacchio, Ravenna e Cervia in due aree distinte; come linea nord-sud che delimita i due settori (est e ovest) dei comuni sopra citati è stata scelta l'arteria stradale costituita, a nord della città di Ravenna, dalla Strada Statale n° 309 "Romea" e, a sud di Ravenna, dalla Strada Statale n° 16 "Adriatica".

Si riporta di seguito la cartografia della pericolosità potenziale a livello comunale: per ogni comune/ambito territoriale è stato calcolato un indice che corrisponde alla media ponderata per superficie di tutti i valori di suscettività attribuiti ai poligoni costituenti la precedente carta analitica della pericolosità potenziale (costruita sovrapponendo le uso del suolo e fitoclimatiche).



Per completare l'analisi del rischio occorre sovrapporre i dati sopra riportati con altri elementi fra i quali preponderante è il possibile fattore umano d'innescò, che è molto più difficilmente prevedibile e, almeno in teoria, potrebbe concretizzarsi in qualsiasi momento (anche se con minore probabilità nei periodi più "umidi").

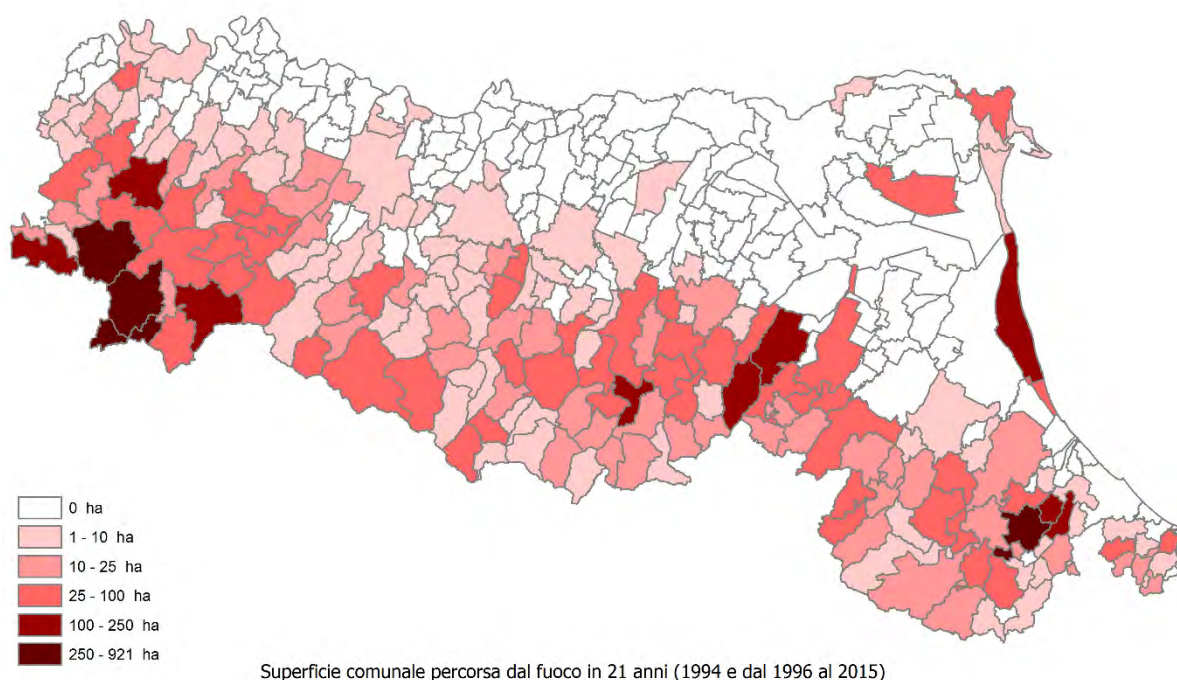
A tal fine, su base comunale, sono stati quindi analizzati i punti di innescò degli incendi degli ultimi anni (Archivio georeferenziato dei punti di innescò degli incendi boschivi precedenti l'anno 2005) rapportati all'uso del suolo delle aree ad essi circostanti.

Per gli incendi successivi al primo gennaio 2005, essendosi rese disponibili le cartografie vettoriali delle aree percorse dal fuoco (v. anche cap. 7 Catasto delle aree percorse dal fuoco), si è sostituita l'analisi relativa ai punti di innescò con l'analisi della copertura del suolo delle superfici effettivamente percorse dal fuoco e delle aree ad esse circostanti.

Se il clima e il comportamento umano fossero costanti e uniformi su tutto il territorio, la statistica degli eventi confermerebbe che le zone potenzialmente più incendiabili sono anche le più colpite.

Anche dalla analisi di questi dati si conferma invece quanto già evidenziato al capitolo 2.3: lungo la costa adriatica e in corrispondenza di alcuni comuni collinari e montani delle province di Piacenza, Parma, Bologna e Forlì-Cesena vi sono aree particolarmente sensibili dove la frequenza degli eventi è molto elevata.

Sono stati infine analizzati i dati statistici su base comunale relativi a numerosità ed estensione degli incendi utilizzando le banche dati alfanumeriche del Corpo Forestale dello Stato (complete e disponibili su tutto il territorio regionale già per il 1994 e dal 1996 al 2015).



Nelle valutazioni che seguono i parametri presi in considerazione sono il numero degli incendi e le superfici percorse dal fuoco entrambe ponderate rispetto al totale delle superfici di ogni comune (o di ogni ambito territoriale nel caso di Codigoro, Comacchio, Ravenna e Cervia), è stata presa inoltre in considerazione la "frequenza" degli incendi di ogni comune/ambito territoriale intesa come il numero di annate in cui si è verificato almeno un incendio rispetto ai 21 anni di osservazione.

Il modello previsionale adottato, dunque, combinando il rischio potenziale intrinseco nei soprassuoli con la statistica degli eventi, produce un'ipotesi di maggiore o minore rischio per gli incendi, secondo il ragionamento in base al quale la presenza di formazioni infiammabili induce una situazione di potenziale

rischio anche là dove mai si è verificato un incendio; là invece dove si sono già verificati incendi, c'è sempre il rischio che il fenomeno si ripeta.

Il calcolo del rischio per gli incendi boschivi su base comunale è avvenuto combinando i valori di pericolosità potenziale attribuiti considerando l'uso del suolo e regioni fitoclimatiche con i valori ricavati dall'analisi dei punti di innesco e con i valori derivanti dalle elaborazioni delle statistiche degli eventi di ciascun comune.

I parametri utilizzati sono, tra quelli disponibili, quelli che meglio rappresentano le due componenti del valore "rischio":

1. la probabilità che l'evento "incendio" si verifichi
2. la gravità del danno che l'incendio stesso può provocare.

Nel caso degli incendi boschivi il danno può essere inteso a sua volta come la combinazione di due componenti fondamentali: la qualità di ciò che brucia e l'estensione dell'incendio.

Nei parametri utilizzati in queste analisi non sempre è possibile separare le diverse componenti del rischio: il numero di incendi è certamente un indicatore di probabilità, le superfici percorse dal fuoco danno un'idea (sempre in termini probabilistici) della gravità degli eventi, analizzando le caratteristiche dell'uso del suolo o la collocazione dei punti d'innesco le informazioni che si ottengono riguardano certamente la probabilità che l'incendio si verifichi, si hanno però anche indicazioni sul "valore" dell'area e sulle modalità di propagazione dell'eventuale evento: quantità e distribuzione del combustibile sono tra i principali fattori che condizionano la velocità di espansione dell'incendio.

Dalla combinazione dei dati sortiscono valori ponderati che portano alla rappresentazione del rischio nelle seguenti classi:

trascurabile,
debole,
moderato,
marcato.

La scala dei valori di rischio si ferma al grado "marcato"; in regione Emilia-Romagna nessun comune ha caratteristiche ambientali e/o dati statistici tipici di ambiti che a livello nazionale verrebbero considerati a "forte" rischio di incendi.

La "Carta degli indici di rischio di incendio boschivo per comune/ambito territoriale" (analisi ponderata delle basi informative sopradescritte) e la tabella riportante i corrispondenti valori numerici per ogni comune/ambito territoriale sono riportati nell'Allegato 1 in appendice al presente Piano.

Gli algoritmi adottati nel calcolo degli indici di rischio fanno sì che concentrazioni importanti di eventi rapportate a superfici ridotte di alcuni comuni portano a risultati numerici molto alti; tali valori possono essere considerati "fuori scala" in quanto non rappresentano correttamente le proporzioni tra il grado di rischio di questi comuni e quello degli altri comuni a rischio "marcato" che li seguono nella scala di valori. I primi valori della tabella dell'Allegato 1 rappresentano infatti realtà degne della doverosa attenzione, la medesima attenzione va però prestata per situazioni simili presenti localmente anche in altri comuni della "parte alta" della stessa tabella il cui indice viene però attenuato da superfici comunali più estese e quindi dalla presenza di vaste aree non boscate e/o mai percorse da incendi.

Applicando la metodologia sopra descritta, sarà possibile aggiornare il calcolo degli indici di rischio riportati nell'Allegato 1 con i dati che in futuro verranno rilevati relativamente a numerosità, estensione e distribuzione degli incendi (anche ai fini dell'individuazione delle aree a maggior rischio di incendio prevista dall'art. 3, comma 3 - lettera c, della Legge n. 353/2000). Analogamente potranno essere ricalcolati i parametri derivanti dalla Carta dell'Uso del Suolo qualora siano disponibili aggiornamenti significativi di tale tematismo.

Si specifica che, per i sette Comuni della Provincia di Rimini (Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria, Talamello) entrati a far parte della Regione Emilia-Romagna nel 2010, in mancanza della Carta fitoclimatica, i relativi valori sono stati attribuiti su base comunale e subcomunale

in sintonia e secondo le affinità con gli ambienti dei territori circostanti per i quali era disponibile la Carta fitoclimatica stessa.

Causa l'indisponibilità della banca dati georeferenziata dei punti di innesco, a tutti i 7 Comuni per questo parametro è stato attribuito un punteggio pari alla media dei punteggi attribuiti ai rimanenti 341 Comuni della Regione.

Valutazioni.

La mappatura di dettaglio della pericolosità potenziale citata in precedenza consente di individuare con efficacia gli ambiti territoriali mediamente più soggetti al fenomeno incendi boschivi.

Da un confronto sommario operato tra la superficie percorsa da incendi e il quadro del rischio potenziale, risulta che i comuni dell'Appennino romagnolo, pur potenzialmente vulnerabili quanto quelli parmensi e piacentini, forse anche di più, non appaiono colpiti dal fenomeno in maniera altrettanto diffusa.

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

In ogni caso, due appaiono i poli a marcato rischio di incendi boschivi, quello piacentino-parmense per relativa maggiore frequenza di eventi calamitosi e quello romagnolo-bolognese per maggiore vulnerabilità potenziale intrinseca nelle caratteristiche del territorio e della vegetazione forestale, che si estende di fatto ai nuovi territori (ex marchigiani) anche per i loro diffusi caratteri di mediterraneità.

Si segnalano inoltre i valori significativi di alcuni comuni della costa adriatica, (Ravenna, Cervia, Comacchio, e Codigoro), dotati di aree forestali circoscritte e quasi interamente comprese nel Parco Regionale del Delta del Po, per i quali si è provveduto a concentrare l'attenzione sulle aree di pineta, di macchia e sulle cenosi elofitiche localizzate su terreni asciutti suddividendo il territorio ad est delle statali SS 309 "Romea" e SS 16 "Adriatica" dal resto del territorio comunale per una più corretta rappresentazione del fenomeno.

Come visto, il fenomeno incendi boschivi nel complesso non assume in questa Regione dimensioni allarmanti e le differenze tra i vari indici di rischio che individuano le diverse zone sono in realtà abbastanza contenute, addirittura modeste se paragonate con altre regioni limitrofe.

2.5.3 - Pubblicazione dei dati

Attraverso le analisi precedenti sono state quindi definite le zone più esposte al pericolo incendio, valutate sulla base dei criteri illustrati. Questi documenti, insieme con i dati meteo-climatici che indicano i momenti favorevoli per lo sviluppo degli incendi, rappresentano lo scenario di riferimento per la pianificazione d'emergenza che riguarda gli interventi di contrasto, di contenimento e di spegnimento degli incendi.

Gli elaborati predisposti sono resi disponibili ai servizi tecnici regionali e a quanti operano nel settore sia a livello di programmazione che di gestione dell'emergenza in formato compatibile con i sistemi informativi in uso presso i fruitori dei dati stessi e costituiscono integrazione alle conoscenze di settore già disponibili in materia. In particolare vengono periodicamente aggiornati i seguenti documenti illustrati specificatamente nei diversi capitoli del Piano:

- Carta dei tipi forestali (derivata dalla carta forestale);
- Carta del potenziale pirologico su base vegetazionale (derivata dalla carta forestale);
- Carta della suscettività agli incendi delle diverse coperture del suolo (derivata dalla carta dell'uso del suolo);
- Carta della pericolosità potenziale per gli incendi (attribuita in base alle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche);

- Carta comunale della vulnerabilità potenziale calcolata sull'uso del suolo nell'intorno dei punti di innesco;
- Carta del rischio complessivo per comune (analisi ponderata delle basi informative sopradescritte);
- Carta dell'analisi del rischio nelle aree protette e nelle altre aree a maggior valenza naturalistica;
- Catasto regionale delle aree percorse dal fuoco disponibile nelle pagine internet ad esso dedicate (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/cartografia>);
- Carta dimostrativa della pericolosità incendi interfaccia Allegato 3.

Del resto le analisi di criticità e la raccolta dei dati territoriali, già sviluppate nell'ambito dei programmi provinciali di previsione e prevenzione, costituiscono un ulteriore documento di riferimento per la definizione degli scenari (a tal proposito si ricordano gli indirizzi metodologici per la predisposizione di tali programmi, approvati con Determinazione Dirigenziale n. 1826/2002 e che ancora oggi costituiscono un valido riferimento tecnico). Le cartografie prodotte su scala regionale col presente piano non vanno pertanto a sostituire le analisi territoriali, sviluppate nell'ambito dei programmi provinciali, ma possono essere affiancate ad esse per le valutazioni su scala locale; le informazioni che si possono trarre dalle elaborazioni derivate dai tematismi qui sviluppati hanno comunque un buon dettaglio e possono essere utilizzate anche per le analisi a livello sub-regionale.

2.5.4 - Incendi di interfaccia

Il verificarsi di un incendio investe drammaticamente le aree boschive in tutte le loro molteplici funzioni, procurando danni diretti e danni indiretti. I primi sono rappresentati dal valore della massa legnosa; i secondi sono connessi a funzioni di notevole rilevanza, quali la difesa idrogeologica, la produzione di ossigeno, la conservazione naturalistica, il richiamo turistico, le possibilità di lavoro per numerose categorie produttive.

Se queste sono le principali conseguenze nel caso si verificano incendi boschivi, occorre considerare cosa accade quando l'incendio sconfinava nel territorio così detto "urbanizzato".

In questo caso si parla di INCENDIO DI INTERFACCIA, ovvero di un fuoco di vegetazione che si diffonde o può diffondersi su linee, superfici o zone ove costruzioni o altre strutture create dall'uomo si incontrano o si compenetrano con aree vegetate creando condizioni di pericolosità particolari. Di qui la necessità di concordare e programmare le azioni tese a garantire l'incolumità di persone, beni, abitazioni, infrastrutture coordinando gli attori dell'antincendio boschivo (Agenzia di Protezione Civile, Vigili del Fuoco, Carabinieri - "Specialità Forestale", Volontariato, Comuni e loro Unioni) e della Protezione Civile (Sindaco del Comune e Prefettura).

- Interfaccia classica: piccolo agglomerato urbano sulle pendici o sulla sommità di una collina circondato completamente da aree boschive; caso frequente per l'entroterra. Situazioni simili si possono riscontrare anche in insediamenti periferici residenziali di nuova costruzione o insediamenti di una certa estensione. In questo tipo di interfaccia un certo numero di abitazioni può essere minacciato contemporaneamente da fronti di fiamma molto estesi. La situazione, salvo il caso che non si tratti di incendi radenti a bassa intensità, è solitamente grave per la scarsa accessibilità al bosco delle forze di intervento. Queste aree necessitano di adeguate linee di difesa definite in fase di prevenzione e mantenute periodicamente.
- Interfaccia occlusa: Presenza di zone più o meno vaste di vegetazione (ad esempio parchi urbani, giardini di una certa estensione, aree boschive che si insinuano nei centri urbanizzati, circondate da aree urbanizzate); in pratica si tratta di aree boscate circondate da abitazioni. Di solito l'incendio di vegetazione è facilmente controllabile per la buona accessibilità, ferma restando l'importanza di realizzare una fascia caratterizzata da vegetazione di altezza ridotta tra gli edifici e le abitazioni o infrastrutture.
- Interfaccia mista: Aree in cui abitazioni o fabbricati rurali, o case di civile abitazione, sorgono isolati nel bosco. Caso frequentissimo negli ambienti montani. Le strutture minacciate sono difficili da proteggere in quanto disperse sul territorio; le vie d'accesso vengono sovente interrotte dalle fiamme o dal fumo. Il pericolo per le abitazioni è elevato se le misure preventive sono scarse, in particolare

se le abitazioni non sono circondate da una fascia di dimensioni adeguate prive di vegetazione arborea ed arbustiva. Queste fasce di difesa, un tempo presenti, in molte aree si stanno riducendo a causa del graduale abbandono colturale e selvicolturale di aree marginali (già trattato al termine del capitolo 2.3).

Nel territorio regionale si possono riscontrare principalmente due situazioni specifiche riconducibili al tipo di rischio in oggetto:

- nelle aree costiere, composte per lo più da pinete e macchia mediterranea, si verifica spesso una compenetrazione fra bosco, strutture abitative e strutture e infrastrutture turistiche, e si creano così situazioni di rischio elevato per le persone, le abitazioni e le infrastrutture. Inoltre le strutture abitative non sono generalmente dotate di fasce di sicurezza prive di combustibile vegetale e ciò le rende particolarmente vulnerabili in caso di incendi di intensità elevata. La problematica appare dover essere affrontata con decisione in fase preventiva ed anche dalle autorità di protezione civile, rimuovendo e gestendo la vegetazione e riducendo il potenziale combustibile in prossimità delle aree di interfaccia ed eventualmente coinvolgendo le comunità in attività di “preparazione all'evento e di evacuazione”.
- aree collinari e montane interessate dalla presenza di boschi di conifere, all'interno dei quali sono state realizzate unità residenziali o infrastrutture turistiche spesso completamente circondate dalla vegetazione forestale. Tali aree debbono essere oggetto di altrettanta urgente attenzione, sia per quanto attiene alla realizzazione di linee di difesa preventive, di ampiezza commisurata all'altezza delle piante e del presumibile fronte di fiamma, che attraverso l'individuazione di percorsi di esodo e di fasi esercitative dei frequentatori.

Questa tipologia di incendio richiede una importante pianificazione a livello subregionale, ad integrazione dei piani comunali e intercomunali, in termini di realizzazione della carta della pericolosità agli incendi di interfaccia. Questa cartografia (vedi ordinanza n. 3624/2007 e relativo Manuale Operativo della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile) si ottiene attraverso l'elaborazione di informazioni di diverso genere, come la carta forestale e quella di uso del suolo, e può essere sovrapposta ad una copertura cartografica riguardante l'individuazione dei nuclei urbani e delle strutture ricettive/ricreative; particolare attenzione va posta infatti verso quelle infrastrutture che, per propria vocazione, risultano interconnesse con gli elementi forestali (campeggi, case di cura, parchi e zone dedicate alla ricreazione, parchi tematici, zone verdi urbane, giardini, ecc...)

Ai sensi delle leggi vigenti le prefetture e i comuni devono dotarsi di un proprio piano di emergenza e di protezione civile per i territori di propria competenza e per tutti i rischi a cui essi sono sottoposti, con una serie di elaborati e procedure specifiche per ciascun rischio preso in esame.

Si pone all'attenzione l'ordinanza n. 3624/2007 ed il relativo Manuale Operativo della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile che ha ribadito l'obbligo per tutti i comuni di prendere in esame il rischio di incendi boschivi, con particolare riferimento agli incendi di interfaccia; si ritiene opportuno e necessario, individuare i criteri minimi per la determinazione del livello di rischio connesso alle formazioni forestali e, più in generale, alle aree coperte da vegetazione suscettibile di incendio nonché per la loro individuazione con appositi strumenti cartografici.

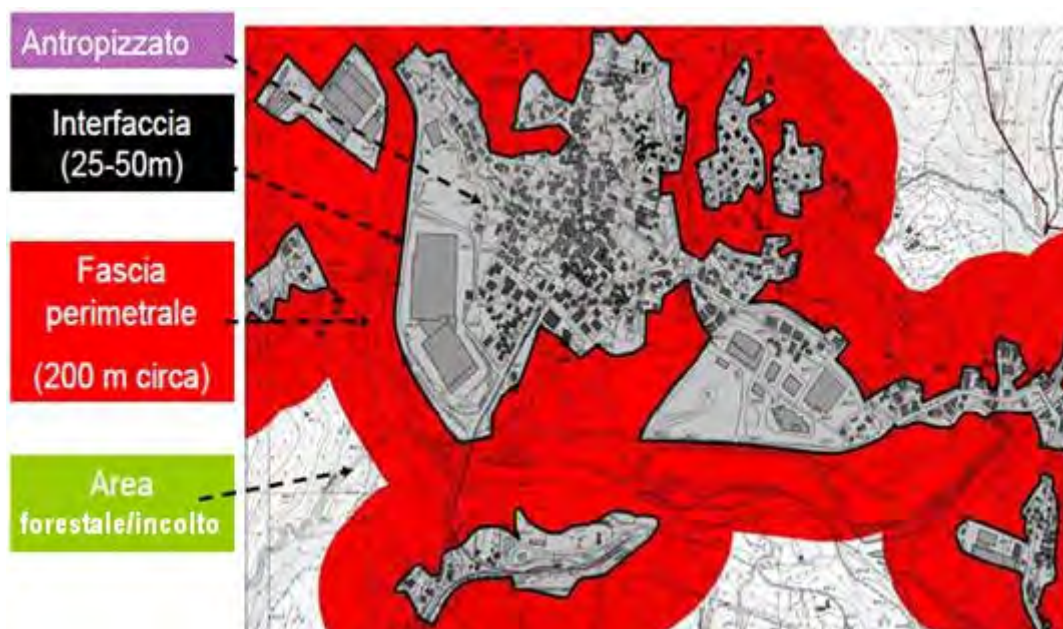
In questo senso, le Amministrazioni comunali sono invitate a procedere al fine di pervenire a percorsi di messa in sicurezza delle aree di interfaccia, inizialmente da quelle più a rischio (come nel seguito classificate), anche avvalendosi del contributo informativo e ricognitivo del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco e, per quanto di competenza, dei Carabinieri forestali.

Quanto esposto sopra, trova una serie di specifiche di riferimento nell'allegato 3; tale lavoro si ritiene necessario nell'ottica di fornire agli enti preposti alla redazione dei piani alcuni riferimenti di base per la caratterizzazione della pericolosità agli incendi di interfaccia per le aree boscate/incolte poste in prossimità dei nuclei abitati/infrastrutture; tali informazioni integrate dalla caratterizzazione delle aree antropizzate contigue, permettono la messa a punto di una carta del rischio da incendi di interfaccia.

Va specificato tuttavia, che il prodotto di questa analisi, pur costituendo uno strumento per la pianificazione delle emergenze, potrebbe non essere idoneo a rappresentare tutte le situazioni a rischio in presenza di situazioni ambientali non rappresentabili, in relazione al tipo di scala utilizzato, nonché per la variabilità indotta dalle condizioni meteorologiche (ad esempio venti dominanti). Si ribadisce l'opportunità di coinvolgere comunque a livello locale il Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco nelle relative ricognizioni e nelle valutazioni tecniche connesse all'individuazione degli interventi antincendio prioritari da porre in essere; potranno essere consultati altresì i Carabinieri forestali esperti del territorio e della materia AIB.

Ai fini della rappresentazione del rischio si ritiene utile suddividere le aree a rischio di incendio di interfaccia in due sottoaree rappresentabili distintamente in cartografia:

1. La **fascia di interfaccia** vera e propria che sarà individuata all'interno delle aree antropizzate (abitati, infrastrutture, strutture ricettive, ecc.), di larghezza variabile in funzione della tipologia delle strutture e di altri parametri ambientali.
2. La **fascia perimetrale** ovvero una superficie esterna alla precedente e individuata sul territorio non antropizzato avente una larghezza indicativa di 100 - 200 metri.



CRITERI PER L'ELABORAZIONE DELLA CARTA DEL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ NELLA FASCIA PERIMETRALE

La metodologia per la redazione della carta in oggetto trae spunto dalle indicazioni del Manuale Operativo sopracitato, tenendo conto delle caratteristiche del territorio regionale; essa è basata sull'analisi comparata di tre fattori, cui è stato attribuito un peso diverso a seconda dell'incidenza che ognuno di questi ha sulla dinamica dell'incendio.

1. MORFOLOGIA (PENDENZA DEL TERRENO)

Criterio	Parametro	Valore
A scendere rispetto all'abitato/infrastruttura	Pendenza elevata oltre il 100%	3
A scendere rispetto all'abitato/infrastruttura	Pendenza media fino al 100%	2
A scendere rispetto all'abitato/infrastruttura	Pendenza bassa fino al 30%	1
A salire rispetto all'abitato/infrastruttura	Qualsiasi pendenza	0,5

In generale, in sede di predisposizione dei Piani di livello locale (a grande scala), è opportuno rilevare, oltre al parametro della pendenza, anche la direzione ascendente o discendente rispetto alle aree urbane, edifici, strutture e infrastrutture utilizzando una matrice uguale o simile a quella soprariportata

Per la predisposizione dei Piani regionali o di livello provinciale invece ci si limiterà a utilizzare il parametro della pendenza indipendentemente dalla ubicazione delle strutture antropiche.

2. TIPOLOGIA DI VEGETAZIONE

Criterio	Valore
Boschi di conifere mediterranee, macchia mediterranea, leccete	6
Altri boschi di conifere 4	4
Boschi di specie xerofile arboree	2
Terreni ex coltivi e pascoli abbandonati e arbusteti	1
Altre coperture forestali	0,5

Di seguito, si riporta, uno schema riassuntivo delle aggregazioni della carta forestale e dell'uso del suolo per l'associazione delle diverse specie alle tipologie vegetazionali sopra indicate:

a) Boschi di conifere mediterranee, macchia mediterranea, leccete - dato derivante da carta forestale:

nota: considerare tutti i poligoni della carta forestale che sono caratterizzati da una delle seguenti sigle o come specie principale o come specie secondaria caratterizzante il soprassuolo.

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	SIGLE DELLA CARTA FORESTALE
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	Pino marittimo	Pp
<i>Pinus pinea</i> L.	Pino domestico	Ppi
<i>Pinus halepensis</i> Miller	Pino d'Aleppo	Ph
<i>Pinus canariensis</i>	Pino delle Canarie	Pca
<i>Quercus ilex</i> L.	Leccio	Qi
<i>Carpinus orientalis</i> Miller	Carpinella	Co
<i>Tamarix</i> sp.	<i>Tamerice (genere)</i>	T
<i>Phyllirea</i> sp.	<i>Phillirea (genere)</i>	Pv
<i>Cytisus sessilifolius</i>	Citiso	Cy
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisco	Pin
<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterno	Ra

b) Altri boschi di conifere - dato derivante da carta forestale:

nota: considerare tutti i poligoni della carta forestale (ad esclusione di quelli con caratteristiche già elencate precedentemente) che, come specie principale, sono caratterizzati da una delle seguenti sigle

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	SIGLE DELLA CARTA FORESTALE
<i>Cedrus</i> sp.	<i>Cedrus (genere)</i>	C
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (Murray) Parl.	Cipresso di Lawson	Cl
<i>Cupressus arizonica</i> Green	Cipresso dell'Arizona	Car
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartweg	Cipresso di Monterey	Cm
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Cipresso comune	Cse

Larix decidua Miller	Larice europeo, L. comune	Ld
Picea excelsa (Lam.) Link (P.abies)	Abete rosso - Peccio	Pa
Picea pungens	Abete del Colorado	Ppu
Abies alba Miller	Abete bianco	Aa
Abies nebrodensis	Abete dei Nebrodi	*
Pinus cembra L.	Pino Cembro	Pc
Pinus laricio Poiret	Pino laricio	Pl
Pinus mugo Turra	Pino mugo	Pm
Pinus nigra Arnold, P. austriaca Host	Pino nero, Pino austriaco	Pn
Pinus radiata Don (P.insignis)	Pino di Monterey	Pr
Pinus strobus L.	Pino strobo	Pst
Pinus sylvestris L.	Pino silvestre	Ps
Pinus uncinata Miller	Pino mugo uncinato	Pu
Pinus wallichiana Jackson	Pino dell'Himalaya	Pex
Pinus leucodermis	Pino loricato	*
Pseudotsuga menziesii	Douglasia	Pme
Sequoia sempervirens (Lamb.) Endl	Sequoia	Sse
Taxus baccata L.	Tasso	Tb

c) **Boschi di specie xerofile arboree - dato derivante da carta forestale:**

nota: considerare tutti i poligoni della carta forestale (ad esclusione di quelli con caratteristiche già elencate precedentemente) che, come specie principale, sono caratterizzati da una delle seguenti sigle

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	SIGLE DELLA CARTA FORESTALE
Acer campestre	Acero campestre	Ac
Acer monspessulanum	Acero minore	*
Aesculus hippocastanum	Ippocastano	Ah
Ceratonia siliqua	Carrubo	Csl
Cercis siliquastrum	Siliquaastro	*
Chamaeropus humilis	Palma nana	*
Cistus sp.	Cisto (genere)	Ci
Crataegus monogyna	Biancospino	Cmo
Crataegus sp.		Cr
Eucalyptus sp.		Eu
Fraxinus angustifolia (= F. oxyphylla)	Frassino meridionale	Fa
Fraxinus excelsior	Frassino maggiore o Frassino comune	Fe
Fraxinus ornus	Orniello	Fo
Hippophae rhamnoides	Olivello spinoso	Hr
Ilex aquifolium	Agrifoglio	*
Juniperus communis	Ginepro	Jc

Juniperus nana (=incl. J. Haemisphaerica)	Ginepro nano	Jna
Juniperus phoenicea	ginepro licio	Jp
Juniperus oxicedrus (=incl. J. macrocarpa)	Ginepro rosso	Jo
Juniperus sabina	Ginepro sabina	*
Prunus spinosa	Prugnolo	Psp
Quercus coccifera (incl. Q. calliprinos)	Quercia spinosa	Qco
Quercus crenata (= Q. pseudosuber)	Quercia spagnola	*
Quercus frainetto	Farnetto	Qf
Quercus macrolepis (=Q. aegylops)	Quercia vallonea	Qm
Quercus petraea (=Q. sessilifolius)	Rovere	Qpe
Quercus pubescens (=Q. lanuginosa)	Roverella	Qpu
Quercus suber	Sughera	Qs
Quercus troiana	Fragno	*
Robinia pseudoacacia	Robinia pseudoacacia	Rp
Ulmus minor (U. campestris)	Olmo campestre	Um

d) Terreni ex coltivati e pascoli abbandonati e arbusteti - dato derivante da carta dell'uso del suolo e da carta forestale:

nota: 1) tutti i poligoni della carta forestale (ad esclusione di quelli con caratteristiche già elencate precedentemente) classificati con numeratore = 322... (lande e cespuglieti) o 324... (vegetazione arbustiva in evoluzione) o che nella carta forestale semplificata sono codificati con la tipologia "A = Arbusteti"

nota: 2) esternamente alla copertura della carta forestale, tutti i poligoni della carta dell'uso del suolo codificati

SIGLA	Codice numerico (4° Livello CORINE)	DESCRIZIONE
Vx	1412	Aree incolte urbane
Tc	3220	Cespuglieti e arbusteti
Tn	3231	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
Dc	3331	Aree calanchive
Dx	3332	Aree con vegetazione rada di altro tipo

Altre coperture forestali - Tutti i rimanenti poligoni della Carta forestale

3. ESPOSIZIONE PREVALENTE

Criterio	Parametro	Valore
Sud	collina e montagna (slm)	2
Sud-Est; Sud-Ovest	collina e montagna	1

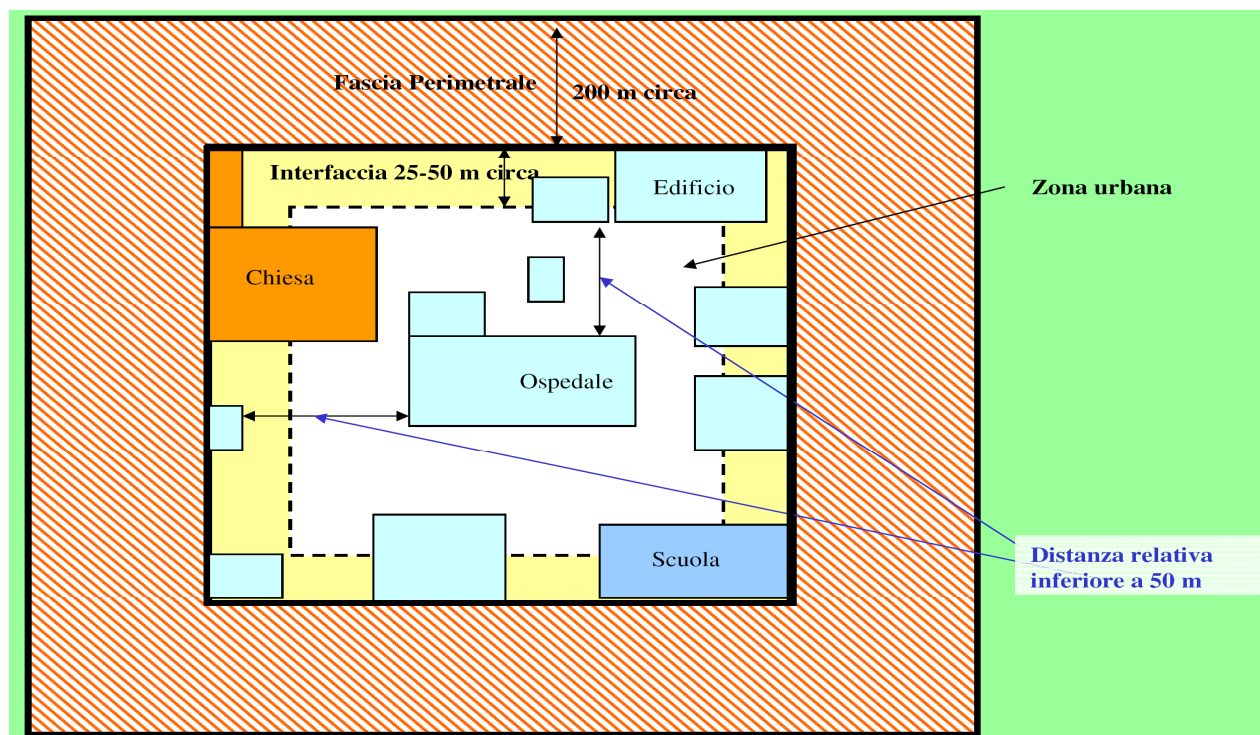
In sede di predisposizione dei Piani di livello locale l'esposizione potrà essere adeguatamente integrata con altri parametri meteo climatici (temperature, ventosità, umidità, ecc)

SCALA DI PERICOLOSITÀ

pericolosità	valori
Alta	≥ 6
Media	> 3 e < 6
Bassa	≤ 3

Criteria per la valutazione della vulnerabilità

Per fascia di interfaccia, come detto, si intende una fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. La larghezza della fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente è valutabile, indicativamente, tra i 25-50 m, ma è comunque estremamente variabile in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio, della configurazione degli insediamenti e della loro tipologia.



Si sottolinea l'importanza dell'individuazione e delimitazione dei centri abitati, sia per nuclei che per case sparse. Tale delimitazione è funzionale alla definizione della fascia di interfaccia stessa, alla quale riferire la valutazione specifica della pericolosità delle fasce boscate adiacenti.

Per l'individuazione e la perimetrazione degli insediamenti, delle infrastrutture e degli elementi esposti in genere, si rimanda alle informazioni contenute nei sistemi informativi territoriali locali, ai dati detenuti a livello locale (catasto, grafo stradale, anagrafe, servizi sociali), nonché ai censimenti degli elementi vulnerabili condotti nell'ambito della pianificazione locale di protezione civile.

Tra i dati cartografici regionali che possono essere utili all'individuazione delle aree esposte al rischio in questione, si segnalano in particolare:

- Database topografico regionale
- Ortofoto satellitari
- Carta dell'uso del suolo

Il metodo proposto dal manuale operativo, prevede di considerare gli esposti presenti nell'area di interfaccia, che potrebbero essere interessati direttamente dal fronte del fuoco. Tra i diversi esposti particolare attenzione andrà rivolta alle seguenti tipologie:

- Ospedali;
- Scuole;
- insediamenti produttivi ed impianti industriali particolarmente critici;
- luoghi di ritrovo (stadi, teatri, aree picnic, luoghi di balneazione);
- infrastrutture ed opere relative alla viabilità ed ai servizi essenziali e strategici;

La valutazione della sensibilità degli elementi esposti trae spunto dalla specifica tabella contenuta nel manuale; ad integrazione della medesima, si indicano di seguito una serie di elementi significativi (sia in termini di sensibilità che di incendiabilità) che caratterizzano le realtà soggette a questo tipo di rischio sul territorio regionale, cui rivolgere particolare attenzione in fase di pianificazione locale:

- case di cura, strutture sociosanitarie;
- campeggi, colonie, altre strutture turistiche;
- parchi divertimento;
- depositi carburante, serbatoi GPL;

Per gli elementi specifici di analisi della vulnerabilità, e conseguentemente del rischio, si rimanda al sopra citato Manuale Operativo della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile che propone due modalità di valutazione (speditivo e analitico).

2.6 - Indici meteorologici di rischio di incendio forestale

Specifici indici meteorologici possono essere utilizzati ai fini dell'individuazione dei periodi maggiormente suscettibili al pericolo incendio boschivo.

In Emilia-Romagna l'area Agrometeorologia e Territorio di ArpaE-SimC ha messo a punto e pubblicato nel 2001 un algoritmo per il calcolo del rischio meteorologico d'incendio basato su studi precedenti internazionali e nazionali. Il metodo prevede il calcolo di due indici, l'Indice di Innesco ("II" - secondo un metodo utilizzato negli USA), e l'Indice di Propagazione ("IP" - secondo un metodo utilizzato in Australia). (Italian Journal of Agrometeorology, Patron Editore, 2014, numero 3, Coi, Selvini. Marletto e Ventura: "Indici meteorologici di pericolosità di incendio forestale: una valutazione di efficacia nella regione Emilia-Romagna").

L'indice "II" è rappresentativo del deficit idrico, e quindi delle condizioni meteorologiche in un certo periodo di tempo precedente la data in cui viene calcolato; l'indice IP invece stima le caratteristiche di propagazione del fuoco. Il calcolo di "II" necessita della pioggia e della temperatura massima giornaliera, mentre "IP" richiede l'indice "II", la pioggia e il numero di giorni dall'ultima pioggia, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa e la velocità media del vento. Sono forniti gli indici osservati del giorno precedente, e gli indici previsti per il giorno di emissione e per i due giorni successivi.

Su scala più vasta sono disponibili anche dati relativi agli indici meteorologici di rischio di incendio forestale raccolti e gestiti da EFFIS (European Forest Fire Information System, <http://effis.jrc.it/Home/>): il sistema europeo d'informazione sugli incendi EFFIS è stato istituito in attuazione al Reg. (CE) 17 novembre 2003, n. 2152/2003 (Forest Focus), fa capo alla DG ambiente dell'Unione Europea ed è operativamente in carico al Jrc (Joint Research Centre, Ispra, VA).

Gli utenti finali del servizio EFFIS sono le protezioni civili e i servizi forestali degli stati membri, che ricevono ogni giorno mappe di rischio d'incendio da maggio a ottobre.

3. La prevenzione

I piani regionali di lotta contro gli incendi boschivi sono storicamente orientati in modo prioritario verso una politica di difesa dei boschi dagli incendi boschivi attraverso azioni preventive nella convinzione che attraverso la sinergia fra interventi selvicolturali, azioni di divulgazione e propaganda, azioni mirate all'attenuazione della conflittualità derivante dalla necessità di tutela ambientale di determinati territori e talune attività esercitate da diversi portatori di interesse si possa effettivamente giungere a limitare se non eliminare il fenomeno incendi.

Un'efficace prevenzione nasce da una conoscenza attenta e puntuale del fenomeno, finalizzata in particolare al monitoraggio degli eventi e alla comprensione delle cause, e si concretizza in una serie di interventi.

Al fine di facilitare una efficace applicazione della normativa vigente, con benefiche ricadute sulla prevenzione contro gli incendi si ritiene debba essere attuato un razionale coordinamento relativo agli adempimenti di legge che i diversi Enti sono chiamati ad attuare, sia per quanto attiene agli aspetti conoscitivi di registrazione dei fenomeni e delle relative conseguenze, che per quanto riguarda la programmazione e lo svolgimento delle concrete attività di prevenzione a contrasto degli incendi boschivi ancorché di interfaccia.

E' opportuno ricordare la necessità della massima collaborazione tra tutti gli attori dell'antincendio boschivo (Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Organizzazioni di volontariato, Comuni e loro Unioni, Arma dei Carabinieri - "Specialità Forestale") coinvolgendo anche le autorità locali di Protezione Civile, quali sono i Sindaci, e le Prefetture. I Comuni e le loro Unioni, anche avvalendosi dell'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile e delle sue strutture territoriali, dovranno curare i rapporti con le Organizzazioni di volontariato dei Coordinamenti provinciali programmando assieme le attività delle campagne AIB, sentiti anche i Vigili del Fuoco e i militari dell'Arma dei Carabinieri "specialità forestale".

Il volontariato comunale e intercomunale, quando presente e debitamente formato, deve essere coinvolto con le proprie squadre, si auspica inoltre che le convenzioni riguardanti la materia AIB non vengano stipulate solo tra i gruppi di volontariato locale e il proprio Comune di provenienza, ma che esse vengano estese (attraverso le forme previste dalla normativa vigente) anche a comuni limitrofi ancorché privi di analoghi gruppi abilitati alla lotta AIB.

Sarà compito dell'Agenzia, delle Unioni e dei Comuni appurare che la rete di volontariato copra in maniera diffusa il territorio regionale con particolare riguardo per le aree con alto indice di boscosità. Non di meno devono essere solidi i rapporti dei Volontari con i Carabinieri della "Specialità Forestale" e con i Vigili del Fuoco: con questi ultimi in particolare deve esserci una efficace intesa non solo in fase preventiva ma, soprattutto, nelle attività di spegnimento e bonifica allorquando si verificano gli eventi, intesa che si dovrà concretizzare anche con momenti formativi ed esercitazioni congiunte.

Di seguito sono elencate alcune tipologie di intervento e azioni con finalità preventive, da adottare con priorità e maggior rigore per i comuni a rischio marcato. Tuttavia, anche nei comuni che risultano a rischio di incendi medio-basso, a causa della limitata percentuale di boschi rispetto alla superficie totale, possono presentarsi, in alcune porzioni di territorio, situazioni complesse ad elevato rischio in caso di incendio boschivo. Queste situazioni ben evidenti su scala locale, così come indicato nel capitolo 8 "Obiettivi prioritari da difendere", dovranno beneficiare in via prioritaria degli interventi preventivi previsti nei programmi di salvaguardia dei boschi dagli incendi boschivi.

In coerenza con gli indirizzi del Piano Forestale Regionale, si ribadisce che tali interventi, avendo generale significato di buon governo per la gestione del territorio, vanno auspicabilmente estesi a tutto il territorio regionale compatibilmente con le caratteristiche dell'area e con le disponibilità finanziarie.

Il tipo di intervento dovrà essere calibrato in funzione delle caratteristiche e delle finalità prevalenti assegnate a ciascuna area forestale, nel rispetto delle peculiarità ecologiche del territorio.

Gli interventi selvicolturali dovranno tenere presenti, nelle decisioni e nelle modalità, anche la necessità di ridurre la vulnerabilità agli incendi: in generale saranno maggiormente e prioritariamente interessate le aree boschive più antropizzate la cui evoluzione viene assoggettata ad indirizzi selvicolturali di tipo multifunzionale (pinete a frequentazione turistica, boschi d'impianto artificiale, vecchi cedui strutturalmente e biologicamente alterati e cenosi di neoformazione a specie invadenti).

La necessità od opportunità d'intervento dovrà comunque essere confrontata con le esigenze diverse che in alcuni casi (Sistema Aree Protette, ad esempio) sono prioritarie e potrebbero portare alla scelta di interdire la fruizione dell'area.

E' fondamentale che le Unioni e i Comuni, una volta individuate le criticità del proprio territorio, aderiscano ai bandi dei **programmi regionali di miglioramento forestale che prevedono il finanziamento di interventi per la riduzione del rischio di incendio boschivo**. Come più volte viene sottolineato, la manutenzione in sicurezza delle aree di interfaccia e la buona gestione selvicolturale sono azioni prioritarie per chi ha il compito di presidiare questa materia.

Interventi selvicolturali:

- esbosco di tutto il materiale legnoso derivante dagli interventi sia di utilizzo che di miglioramento boschivo, con particolare riferimento alla ramaglia di conifere. Il sottoprodotto da fascina (diametro < 2 cm) che non si ha interesse ad esboscare va lasciato preferibilmente sparso oppure allineato lungo linee di displuvio, evitando accumuli, e va distribuito comunque in modo tale da favorirne una rapida decomposizione;
- cure colturali nei giovani impianti di conifere, consistenti nel controllo delle infestanti (rovi e vitalbe), rispettando la biodiversità naturale, con rimozione obbligatoria del materiale di risulta;
- spalcatore fino a due metri degli impianti di conifere, da effettuarsi contestualmente al primo diradamento (altezza media del popolamento 6-8 m, in relazione alla densità e al tipo di impianto; l'intervento può essere anticipato in impianti per l'arboricoltura da legno) con rimozione obbligatoria del materiale di risulta;
- ripuliture del ciglio erboso e spalcatore delle conifere per una fascia di larghezza pari a 10-20 metri lineari lungo la viabilità ordinaria e forestale più frequentata e conseguente allontanamento del materiale di risulta.

Le attività selvicolturali, mantenendo il bosco efficiente nelle sue funzioni, tendono a ridurre alcune condizioni favorevoli al pericolo incendi e determinano di per sé una generale quanto importante azione di prevenzione antincendio.

In particolare i **tagli intercalari negli impianti di conifere e le conversioni all'alto fusto** e più in generale gli interventi di miglioramento boschivo contribuiscono alla prevenzione antincendio in quanto tendono a regolare la densità dei soprassuoli boschivi e a ridurre la quantità di necromassa (legna morta), facilmente infiammabile e spesso abbondante sia nei cedui invecchiati che negli impianti di conifere non diradati; generalmente detti interventi rimuovono buona parte di quello che è il potenziale combustibile dello strato intermedio del bosco, quello cioè che permette di propagare il fuoco dal suolo alle chiome.

Note. Scopo delle modalità di intervento sopra descritte è la rimozione dall'area forestale di tutto il materiale di risulta dagli interventi e della necromassa, che, qualora non risultino in parte redistribuibili a scopo pacciamante o "fertilizzante", possono costituire una pericolosa esca per il fuoco. Là dove sussiste il rischio di incendi, è opportuno permanga il meno possibile materiale legnoso sparso.

Gli interventi di ripulitura a carico di organismi vegetali viventi che possano costituire ulteriore fonte di rischio, (cure colturali nei giovani impianti, e anche la "pulizia" del sottobosco a corredo di conversioni all'alto fusto o diradamenti) hanno comunque lo scopo di controllare la diffusione di infestanti che, in situazioni di squilibrio conseguenti a fasi iniziali di successioni vegetazionali degradate ed impoverite, possono determinare la presenza di macchie dense ed infiammabili, oltre ad ostacolare l'evoluzione "normale" (o desiderata) della cenosi forestale.

Non tutti gli arbusti però vanno eliminati e solo in alcuni casi la presenza diffusa di vegetazione erbacea ed arbustiva aumenta il rischio di incendi. Il taglio dei cespugli può rinvigorire i cespugli stessi e mantenere situazioni di equilibrio vegetazionale e povertà biologica, oppure favorire specie indesiderate là dove già sussiste un certo equilibrio di convivenza tra specie diverse.

La reale necessità di ripuliture va attentamente valutata ed in ogni caso commisurata al tipo di soprassuolo. Attenzioni particolari vanno riservate ai popolamenti contenuti all'interno di aree protette: il decespugliamento è deprecato nelle stazioni ad elevata naturalità e biodiversità, all'interno delle quali

la ricca differenziazione specifica e strutturale delle cenosi dovrebbe essere indice di minore suscettività all'incendio e maggiori possibilità di naturale difesa o successiva ripresa in seguito all'eventuale passaggio del fuoco.

Sono al contrario le cenosi impoverite, monospecifiche, degradate o fortemente antropizzate a giovare massimamente di sfolli e ripuliture, anche nei confronti di una prevenzione antincendio.

Le stesse Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale, del resto, in armonia con la L.R. 2/77, tutelano, di norma, la vegetazione spontanea rimandando solo a specifici casi, per esempio ai castagneti da frutto, la possibilità di operare ripuliture non selettive.

Interventi infrastrutturali sul territorio:

Ammodernamento, manutenzione e regolamentazione dell'uso della viabilità rurale e forestale. Una rete viaria efficiente è necessaria sia per le normali operazioni colturali, sia per consentire il pronto intervento dei mezzi antincendio. Inoltre, all'interno delle compagini boschive, la rete viaria svolge anche funzione di interruzione o sbarramento al fuoco, soprattutto in questa regione che registra normalmente incendi di non vaste proporzioni. La frammentazione delle proprietà e l'asperità del rilievo ostacolano la possibilità di disporre di una viabilità forestale efficiente e, quasi ovunque, ci si avvale di una rete viaria che ha caratteristiche di collegamento tra i centri abitati, o altre origini e finalità, e solo in parte si adatta anche ad usi di tipo forestale. Gli Enti locali sono comunque invitati a valutare l'opportunità di emettere ordinanze o divieti di transito (ad esclusione dei mezzi di servizio) lungo le piste forestali e lungo quella viabilità minore, a volte resa agibile proprio "per finalità antincendio", da cui frequentemente risultano partire i focolai d'incendio.

Creazione, ammodernamento e manutenzione di specifiche strutture antincendio (torri d'avvistamento, riserve d'acqua, fasce parafuoco verdi). La necessità di queste strutture e infrastrutture a scopo antincendio dovrebbe essere attentamente pianificata nell'ambito degli specifici strumenti di pianificazione e programmazione, da evitare nel contesto regionale i viali parafuoco passivi che prevedono la completa eliminazione della vegetazione con un conseguente forte impatto sul paesaggio. L'eliminazione totale della vegetazione nei soprassuoli boschivi è da riservare ad aree contigue alla viabilità ad alta frequentazione e alle zone di interfaccia ed è un'opzione da prendere in considerazione solo nei casi in cui essa è indispensabile in quanto si reputano insufficienti i sopra citati interventi selvicolturali tesi a diradare il bosco. Le autorizzazioni e le eventuali ordinanze relative a questi tagli rasi si configurano infatti in tal caso come tagli colturali che, solo in presenza di un motivo di interesse pubblico, ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 227/2001 possono essere eseguiti senza che necessariamente si preveda la rinnovazione del soprassuolo; qualora si intenda invece eliminare definitivamente il bosco si ricorda che non si potrà prescindere dal rispettare le procedure previste per la trasformazione del bosco in altro uso del suolo, attività richiamata anch'essa nel D.Lgs. 227/2001 all'art. 4 e disciplinata in funzione dei vincoli paesaggistici sui boschi derivanti dall'art. 142 del D.Lgs. 42/2004).

Laddove sussistano i prerequisiti tecnici di fattibilità e dove il rischio è elevato (se commisurato ai danni potenziali a cose e persone o a formazioni di alto valore naturalistico) può risultare opportuno e funzionale l'installazione e l'utilizzo di sistemi automatizzati dotati di sensori termici controllati e monitorati da remoto. La tecnologia permette di mettere in rete determinati dispositivi e, teoricamente, con questi strumenti è possibile coprire e controllare anche grandi porzioni di territorio senza che la distanza da esse rappresenti un problema: l'economicità, la sostenibilità e le dimensioni di determinati impianti probabilmente dipendono più dalle potenzialità e dalle esigenze organizzative di chi intende utilizzarli che dalle risorse necessarie all'installazione e manutenzione dei sistemi stessi.

Un aspetto molto importante per la prevenzione degli incendi boschivi è il coinvolgimento di proprietari privati e agricoltori nelle attività selvicolturali di prevenzione. Questa modalità esecutiva, in coerenza con quanto previsto dal comma 3, art. 4, della legge n. 353/2000, di coinvolgimento di consorzi, di agricoltori e di altri soggetti privati proprietari di aree boscate per operazioni di pulizia e di manutenzione selvicolturale prioritariamente finalizzate alla prevenzione degli incendi boschivi si adatta molto bene ad alcune tipologie di intervento, risulta molto flessibile e permette di coinvolgere le comunità locali nella difesa dei beni forestali e naturali con evidenti vantaggi per l'ambiente e l'economia locale. Nelle aree di proprietà pubblica in zone di interfaccia potrebbe risultare opportuno coinvolgere volontari e privati (eventualmente interessati per l'uso familiare) nella raccolta della legna morta a terra.

Interventi culturali agro-pastorali:

Diverse normative regolamentano l'uso del fuoco per l'eliminazione dei residui e delle colture forestali, in particolare le seguenti normative vigenti sul territorio regionale vietano o limitano fortemente l'utilizzo del fuoco per ripulire pascoli, incolti, argini fluviali, rive, margini e terreni saldi:

- art. 33, delle P.M.P.F. ed art.63 comma 1 lettera c) della L.R. 18/02/2005, n.6;
- art. 69 delle P.M.P.F.;
- art. 59 del R.D. 18 giugno 1931, n.773 e s.m.i. – Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza (T.U.L.P.S.);
- art. 133, comma 1, lettera i) del R.D. 08 maggio 1904, n.368, "*Regolamento sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi*";
- Parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e sue successive modifiche e integrazioni (si veda in particolare l'art. 182, c. 6-bis, che recentemente ha regolamentato la possibilità di bruciare residui agricoli e forestali vegetali sui luoghi di produzione limitandola a determinate quantità per giorno e per ettaro, tale pratica può comunque essere sospesa, differita o vietata dai comuni e dalle altre amministrazioni competenti in materia ambientale "... in tutti i casi in cui sussistono condizioni meteorologiche, climatiche o ambientali sfavorevoli e in tutti i casi in cui da tale attività possano derivare rischi per la pubblica e privata incolumità e per la salute umana, con particolare riferimento al rispetto dei livelli annuali delle polveri sottili (PM10)");
- D.G.R. dell'Emilia-Romagna n. 481 del 10 aprile 2017 – (si veda la Norma BCAA 6 della condizionalità ai sensi del regolamento (UE) n. 1306/2013 - "Mantenere i livelli di sostanza organica del suolo mediante pratiche adeguate, compreso il divieto di bruciare le stoppie, se non per motivi di salute delle piante" che prevede deroghe specifiche per le "superfici investite a riso" e nel caso di "interventi connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'Autorità competente");
- D.G.R. dell'Emilia-Romagna n. 1419 del 7 ottobre 2013 "Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)" (si veda in particolare il paragrafo relativo all'attività agricola presente nell'Allegato 2).

Tali norme definiscono i tempi, i luoghi, le modalità procedurali previste per talune fattispecie di interventi di ripulitura mediante uso del fuoco proprio perché l'abbruciamento di residui delle colture risulta all'origine della maggioranza degli incendi classificati come colposi e deve essere oggetto di ricognizione e controllo; l'utilizzo spesso improprio di tale pratica costituisce un problema che va affrontato prima di tutto dal punto di vista culturale.

Prevenire significa anche impostare azioni di coinvolgimento culturale volte a mantenere un'attenzione costante su temi d'interesse comune.

Ridurre gli incendi comporta pertanto un utilizzo consapevole ed accorto del fuoco in aree rurali, è solo in via eccezionale e per azioni a carattere sperimentale che si può ipotizzare di poter autorizzare l'uso del fuoco prescritto al fine di ridurre il potenziale combustibile e prevenire il possibile sviluppo di incendi gravi in aree particolarmente a rischio (in alternativa è sempre prima da valutare l'ipotesi della rimozione meccanica della biomassa in eccesso che in taluni casi può anche essere economicamente autosostenibile con un valore di macchiatico positivo).

La discussione sull'uso del fuoco implica un'integrazione tra differenti discipline e richiede collegamenti tra diversi livelli di pianificazione territoriale che coinvolgono l'uso delle risorse, il riciclaggio e lo smaltimento dei rifiuti, l'impiego delle biomasse (in particolare di quelle legnose), il fabbisogno e la produzione energetica. Inoltre, in questo periodo storico di stravolgimenti atmosferici e climatici, è probabilmente dalla semplice valutazione della quantità di combustioni che proviene lo spunto di riflessione più significativo, legato come è alla quantità di anidride carbonica e di gas serra quotidianamente e incontrollatamente liberati in atmosfera. Atteso che, come sottoscritto nel Protocollo di Kyoto (1997), occorre ridurre le emissioni di CO₂ (in particolare quelle derivanti dalle fonti non rinnovabili di idrocarburi ma nella sostanza tutte in quanto occorre rivedere l'intero abnorme sistema di produzione energetica, quasi esclusivamente basato sulle combustioni), anche in questa sede è utile ribadire la necessità di evitare per quanto possibile le combustioni là dove queste risultano inopportune, inutili e quindi dannose.

Tuttavia l'uso prescritto e consapevole del fuoco, teso a garantire l'integrità di insediamenti e beni ed inoltre la sicurezza delle persone, incide su fasce di territorio che appaiono di ampiezza limitata, compatibili con il mantenimento degli impegni nazionali di riduzione delle emissioni e comporta un dispendio di risorse spesso inferiore ad altri tipi di azione preventiva (diradamenti e miglioramenti selvicolturali), che infatti, negli ultimi decenni, pur se individuati e consigliati, sono talvolta venuti a mancare anche a causa delle scarse risorse nella disponibilità degli Enti competenti in materia.

Alla luce di un approccio integrato alle problematiche, i principi di riferimento rispetto ai quali dovranno essere attivate azioni concrete e promosse campagne di sensibilizzazione devono essere:

- le masse organiche residuali derivanti dall'agricoltura o dalla selvicoltura, possono essere bruciate in piccole quantità nei limiti definiti dalla normativa vigente, ma possono essere più convenientemente sottoposte a riciclaggio (cippatura, compost e altri impieghi possibilmente alternativi alla combustione);
- i sottoprodotti legnosi destinati a produzione energetica devono essere sottoposti a combustione attraverso processi di termovalorizzazione conformi alla normativa specifica;
- trattamento dei rifiuti, pianificazione energetica e aspetti infrastrutturali connessi (trasporti) devono essere armonizzati e integrati nel quadro della pianificazione territoriale locale e d'area vasta, soprattutto là dove produzioni agricole, agroindustriali e forestali presentano aspetti quantitativi rilevanti in chiave polifunzionale;
- il coinvolgimento delle comunità e delle istituzioni nella fase di prevenzione presuppone il loro consenso e necessita pertanto di un profondo mutamento culturale in merito alle tematiche di cui sopra, mediante sviluppo di incontri partecipativi, accordi locali tra privati ed associazioni, intese realizzate con l'ausilio delle Unioni e dei Comuni competenti e con la partecipazione di altri soggetti interessati (Vigili del Fuoco e Carabinieri della "specialità forestale") così da individuare procedure di messa in sicurezza delle comunità condivise ed economicamente ed eticamente compatibili;
- resta fermo che il fuoco azzera la vita, banalizza gli ambienti, non dovrebbe sussistere come strumento culturale e va impiegato ed autorizzato quasi esclusivamente per casi specifici (zone di interfaccia ed emergenze fitosanitarie).

4. Le risorse: consistenza e localizzazione

4.1 - Risorse infrastrutturali

L'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile ha predisposto e aggiornato una serie di elaborati che danno conto della tipologia, della consistenza e della distribuzione territoriale delle risorse infrastrutturali necessarie alla lotta attiva agli incendi boschivi.

L'Agenzia ha nei suoi archivi le informazioni relative ai seguenti elaborati: carta della viabilità di accesso alle aree boscate; carta dei punti di approvvigionamento idrico; carta dei punti di avvistamento; carta delle aviosuperfici e delle piazzole per elicotteri.

La "carta della viabilità di accesso alle aree boscate" consiste nell'estratto dei tratti della viabilità principale e secondaria presenti nel Database Topografico Regionale eventualmente integrati e aggiornati localmente da cartografie disponibili presso le strutture territoriali dell'Agenzia.

La "carta dei punti di approvvigionamento idrico" contiene la localizzazione dei punti di prelievo distinti in invasi per l'approvvigionamento di mezzi aerei ed invasi per mezzi terrestri.

Gli invasi (georeferenziati e qualificati con informazioni relative a localizzazione, coordinate, tipologia e capacità) sono stati censiti avvalendosi delle schede del sistema di censimento delle risorse e degli elementi esposti a rischio a supporto della pianificazione di emergenza di livello comunale e provinciale.

Gli aeromobili ad ala rotante (elicotteri) possono utilizzare piccoli invasi e corsi d'acqua, piscine e, quando individuate, possono attingere acqua anche da vasche predisposte in loco.

I dati riepilogativi delle fonti di approvvigionamento, aggregati per provincia, sono di seguito riportati.

Tabella 4.1 Punti di approvvigionamento idrico

Provincia	Numero di invasi
Piacenza	176
Parma	13
Reggio Emilia	171
Modena	152
Bologna	149
Forlì Cesena	45
Rimini	174
Ferrara	5
Ravenna	404

L'elevata discrepanza fra i valori è da imputarsi al grado di dettaglio del censimento ad opera di ogni singolo ambito provinciale; le risorse censite sul territorio in alcuni casi contengono solo laghi naturali o artificiali e i corsi d'acqua, in altri anche fossi ed idranti.

La "carta dei punti e dei percorsi di avvistamento" individua circa 90 punti panoramici idonei all'attività di avvistamento degli incendi boschivi: presidiati oppure non presidiati (punti di fermata lungo percorsi mobili).

Tabella 4.2 Punti di avvistamento fissi o di fermata lungo percorsi mobili

Provincia	Numero di punti
Piacenza	5
Parma	5
Reggio Emilia	10
Modena	11
Bologna	17
Forlì Cesena	16

Rimini	9
Ferrara	3
Ravenna	14
TOT.	90

La "carta delle aviosuperfici e piazzole da elicotteri" identifica le aree utili all'atterraggio dei mezzi aerei e degli elicotteri impegnati nelle operazioni di monitoraggio, spegnimento e soccorso alla popolazione.

Le aree sono state individuate e censite attraverso le schede del sistema di censimento delle risorse e degli elementi esposti a rischio a supporto della pianificazione di emergenza di livello comunale e provinciale e distinte secondo la classificazione seguente: aeroporti, eliporti, aviosuperfici, eli superfici, eli superfici terrazzate ed aree promiscue.

La distribuzione territoriale di tali aree è riportata nella tabella seguente.

Tabella 4.3 Aviosuperfici e piazzole per elicotteri

Provincia	Numero di aree	di cui:	Aeroporto	Eliporto	Avio superficie	Eli superficie	Eli superficie in terrazza	Promiscuo
Piacenza	130		1		1	2		126
Parma	57		1			1		55
Reggio Emilia	16		1		1	14		
Modena	58		3		8	5		42
Bologna	67					8		59
Forlì-Cesena	93				2			91
Rimini	16				1	1		14
Ferrara	43				2	2		39
Ravenna	29		2		3	3		21
Totale	508	Tot	8		18	36		447

Protocolli operativi locali, l'inserimento di nuove risorse e la disponibilità delle stesse determinano un quadro variabile nel tempo dei dati sopra riportati; pertanto, i relativi database vengono aggiornati presso le strutture operative di Protezione Civile impegnate nelle attività di spegnimento incendi boschivi.

4.2 - Risorse strumentali

Risorse messe a disposizione ai VVF

La Regione Emilia-Romagna e il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile – Direzione Regionale Emilia-Romagna hanno stipulato, il 24/09/2013, una convenzione - quadro quinquennale per la reciproca collaborazione nelle attività di protezione civile.

Nell'ambito delle finalità della convenzione – quadro, e secondo quanto stabilito ogni anno dal P.O.A. (programma operativo annuale), è previsto il potenziamento del dispositivo di soccorso del CNVVF che prevede, tra l'altro, la messa a disposizione di DOS (presso la SOUP - Sala Operativa Unificata Permanente - durante la sua apertura e, a richiesta, sul territorio, direttamente su incendio), l'approntamento di squadre AIB nella fase di grave pericolosità e di squadre di presidio territoriale itineranti nella fase di attenzione; il P.O.A. e la convenzione - quadro prevedono altresì l'assegnazione al CNVVF di automezzi e attrezzature dedicate allo spegnimento a terra degli incendi boschivi.

Le squadre, organizzate nelle sedi di servizio individuate allo scopo dalla Direzione Regionale VVF, sono dotate, oltre che di automezzi e attrezzature fornite da ciascun Comando Provinciale di appartenenza, anche da mezzi specifici messi a disposizione della Regione Emilia-Romagna, in applicazione della convenzione – quadro, da considerarsi integrativi e non sostitutivi ai mezzi ordinariamente assegnati dal Dipartimento VVF, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile.

Gli automezzi sono costituiti da:

- N. 7 APS Iveco, mod. Supercityfire TLF 20/20 dislocati presso i Comandi Provinciali e i Distaccamenti volontari e misti;
- n. 38 Land Rover Defender C 130 turbodiesel, dotati di specifico equipaggiamento, dislocati presso i Comandi Provinciali e i Distaccamenti volontari e misti;
- n. 4 Land Rover Defender C 90 turbodiesel, dotati di specifico equipaggiamento, dislocati presso i Distaccamenti volontari;

Le attrezzature sono costituite da :

- n. 32 moduli monoblocchi AIB intelaiati composti da serbatoio idrico da 400- 600 lt, dislocati presso i Comandi Provinciali e i Distaccamenti volontari e misti;
- n. 10 vasche auto posizionanti da 11.350 lt, per rifornimento idrico aereo in fase di spegnimento incendi, dislocate a cura di altrettanti Distaccamenti volontari;
- n. 2 bamby bucket (cestelli) con capacità variabile da 600 a 1.000 lt, per rifornimento idrico aereo in fase di spegnimento incendi, a servizio dell'elicottero operante presso il Reparto Volo.

Arma dei Carabinieri – specialità Forestale

Le risorse messe a disposizione dalla specialità Forestale dell'Arma dei Carabinieri sono determinate di anno in anno da specifici Programmi Operativi Annuali che fanno riferimento alla vigente Convenzione Generale quadro. Le risorse di personale e strumentali sono quelle ritenute utili ad assolvere adeguatamente i compiti stabiliti nei programmi così come regolamentati dal presente Piano.

Durante il periodo ordinario vengono garantite adeguate risorse di personale e in particolare:

- vengono assicurate dalle stazioni Carabinieri Forestale coordinate dai Comandi Gruppo Forestale presenti in ogni provincia le funzioni di monitoraggio e di studio degli ambienti forestali con lo scopo di comunicare tempestivamente all'Agenzia, in relazione al rischio di incendio boschivo, il presentarsi di condizioni favorevoli all'innescio e alla propagazione degli incendi boschivi che richiedano l'attivazione della "fase di attenzione"; il personale della specialità Carabinieri Forestale partecipa alle riunioni di aggiornamento della situazione meteo;

- vengono assicurate le pattuglie in servizio di emergenza e vigilanza ambientale che svolgono l'attività di prevenzione e repressione degli illeciti ambientali con particolare riferimento agli abbruciamenti controllati, ai fuochi vigilati e agli incendi boschivi e di materiale vegetale;
- viene assicurato l'intervento di proprie pattuglie specializzate in caso di incendio di bosco e, per quanto possibile, in caso di incendi di materiale vegetale, così da riscontare eventuali responsabilità; l'effettività e la tempestività dell'intervento dipendono dal momento in cui i reparti vengono effettivamente informati dell'evento;
- vengono gestite le segnalazioni che pervengono dalle Centrali Operative di altre Amministrazioni inerenti la presenza di abbruciamenti controllati o altre fattispecie di fuoco vigilato per le quali può essere necessaria una verifica di legittimità; vengono altresì trattate le segnalazioni di comportamenti irregolari o sospetti con riferimento all'innescò degli incendi boschivi; si provvede ad assicurare il previsto flusso di informazioni in caso di segnalazione alle proprie Sali Operative.

Durante il periodo di intervento - fase di attenzione - vengono garantite adeguate risorse di personale e in particolare:

- vengono assicurate dalle stazioni Carabinieri Forestale coordinate dai Comandi Gruppo Forestale presenti in ogni provincia le funzioni di monitoraggio e di studio degli ambienti forestali con lo scopo di comunicare tempestivamente all'Agenzia, in relazione al rischio di incendio boschivo, il presentarsi di condizioni favorevoli all'innescò e alla propagazione degli incendi boschivi che richiedano l'attivazione della fase di pre-allarme (stato di grave pericolosità); il personale della specialità Carabinieri Forestale partecipa alle riunioni di aggiornamento della situazione meteo;
- viene implementata l'attività di controllo, prevenzione degli incendi boschivi, degli abbruciamenti controllati e dei fuochi vigilati, oltre al loro avvistamento, con pattuglie specializzate; in particolare si assicura la presenza minima in servizio di una pattuglia per ogni provincia organizzate su due turni giornalieri per garantire la presenza nel periodo 8.00-20.00 per un totale di almeno 18 pattuglie giornaliere impegnate;
- viene assicurato l'intervento di proprie pattuglie specializzate in caso di incendio di bosco e, per quanto possibile, in caso di incendi di materiale vegetale, così da riscontare eventuali responsabilità; l'effettività e la tempestività dell'intervento dipendono dal momento in cui i reparti vengono effettivamente informati dell'evento;
- viene garantita la presenza in SOUP di proprio personale durante il periodo di attivazione della stessa da parte dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile;
- viene assicurato il costante e tempestivo flusso di informazioni e comunicazioni così come previsto dal presente Piano;
- possono essere attivate specifiche squadre di avvistamento, primo intervento e spegnimento all'interno delle riserve statali o delle altre aree protette.

Durante il periodo di intervento - fase di pre-allarme/allarme (Stato di grave pericolosità) vengono garantite adeguate risorse di personale e in particolare:

- viene assicurata la partecipazione con propri qualificati rappresentanti alle riunioni di aggiornamento della situazione meteo e dell'andamento del fenomeno degli incendi boschivi mettendo a disposizione i propri dati provenienti dalle Stazioni Carabinieri Forestale;
- viene organizzata una specifica attività di controllo, prevenzione e repressione del fenomeno degli incendi boschivi, degli abbruciamenti controllati e dei fuochi non autorizzati oltre al loro avvistamento con pattuglie specializzate; in particolare si assicura la presenza minima in servizio di una pattuglia per ogni provincia organizzate su due turni giornalieri per garantire la presenza di vigilanza ed emergenza AIB nel periodo 8.00-20.00 per un totale di almeno 18 pattuglie giornaliere impegnate; si assicura inoltre la ulteriore presenza di una squadra per ogni provincia (9 squadre di intervento) specializzata nelle attività di indagine e di repertazione in caso di incendio boschivo;
- viene garantita la presenza in SOUP di proprio personale durante il periodo di attivazione della stessa da parte dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile;
- viene assicurato il costante e tempestivo flusso di informazioni e comunicazioni così come previsto dal presente Piano;

- possono essere attivate specifiche squadre di avvistamento e spegnimento all'interno delle riserve statali (pinete litoranee di Ravenna) o delle altre aree protette;
- viene assicurato l'intervento di proprie pattuglie specializzate in caso di incendio di bosco e, per quanto possibile, in caso di incendi di materiale vegetale, così da riscontare eventuali responsabilità; l'effettività e la tempestività dell'intervento dipendono dal momento in cui i reparti vengono effettivamente informati dell'evento;
- in caso di incendio boschivo vengono assicurate le indagini ed effettuate le perimetrazioni delle aree percorse dal fuoco oltre alla compilazione delle schede statistiche;
- viene assicurato il costante e tempestivo flusso di informazioni dei dati relativi agli incendi e alle aree percorse dal fuoco alla Regione e alle altre Amministrazioni interessate.

I mezzi messi a disposizione dell'Agenzia di Protezione Civile nel 2017 per il rafforzamento del dispositivo di intervento sono i seguenti:

- n. 18 automezzi fuoristrada giornalmente messi a disposizione (a turno individuati sul totale di circa 120 automezzi fuoristrada);
- n. 15 automezzi di supporto (pulmini, furgoni, camion, trattori);
- n. 6 automezzi fuoristrada con modulo AIB per primo intervento nelle riserve dello Stato (pinete litoranee di Ravenna) e nelle altre aree protette.

Volontariato di Protezione Civile

Per effetto delle convenzioni – quadro stipulate fra la Regione e i Coordinamenti provinciali di Volontariato della protezione civile, i volontari dispongono, per la stagione 2017, dei seguenti mezzi di spegnimento.

Provincia	Mezzi di spegnimento dotati di modulo AIB (ad ogni mezzo corrisponde una squadra)
PIACENZA	6
PARMA	9
REGGIO-EMILIA	7
MODENA	8
BOLOGNA	6
FERRARA	3
RAVENNA	3
FORLI'-CESENA	11
RIMINI	5
Totale	58

4.3 - Risorse umane

4.3.1 - Partecipazione del volontariato nelle attività della SOUP

Nello specifico, il Volontariato garantisce la presenza di due referenti all'interno della Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.) meglio descritta al capitolo 5, secondo una turnazione organizzata sulla base delle disponibilità indicate dalle Organizzazioni di Volontariato stesse.

Il presidio, da parte dei referenti del Volontariato, assicura un supporto qualificato in merito alle seguenti attività:

1. collegamento telefonico con i responsabili provinciali per l'antincendio boschivo;
2. verifica presenza squadre volontari in servizio.

4.3.2 - Partecipazione del Volontariato nelle attività operative

Nelle Convenzioni stipulate fra Regione Emilia-Romagna, attraverso la propria Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile, e le Organizzazioni di Volontariato, è compresa anche la materia dell'antincendio boschivo, che prevede la costante reperibilità di qualificati referenti per le esigenze connesse a tutte le situazioni di crisi e/o di emergenza.

Le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, come indicato anche sui Programmi Operativi Annuali, rappresentano una componente importante nella lotta anti incendio boschivo, in quanto concorrono sia nelle fasi di previsione, prevenzione e monitoraggio, che nelle attività concernenti gli interventi tecnico operativi che vengono messi in atto a seguito del verificarsi di eventi effettivi.

Gli interventi di lotta attiva contro gli incendi boschivi, in applicazione della legge n. 353/2000, comprendono le attività di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, spegnimento e bonifica con mezzi da terra ed aerei; le Regioni programmano la lotta attiva assicurando il coordinamento delle proprie strutture antincendio con quelle statali e locali avvalendosi, oltre che delle proprie strutture e dei propri mezzi, di personale appartenente ad Organizzazioni di Volontariato, riconosciute secondo la vigente normativa e, qualora impiegato nelle attività di spegnimento, necessariamente dotato di:

- adeguata preparazione professionale;
- certificata idoneità fisica;
- dispositivi di protezione individuale a norma.

Il Volontariato di Protezione Civile in Emilia-Romagna riveste un ruolo fondamentale nello svolgimento delle attività connesse alla lotta attiva agli incendi boschivi.

Risorse umane del volontariato disponibili sul territorio regionale all'inizio della Campagna AIB 2017

Provincia	Volontari disponibili per la Campagna AIB
PC	196
PR	192
RE	92
MO	358
BO	135
FE	81
RA	300
FC	147
RN	279
Totale	1780

Le risorse umane appartenenti al Volontariato di Protezione Civile e preposte alle attività di antincendio boschivo, regolarmente formate e dotate di certificata idoneità fisica, secondo quanto stabilito dalle linee guida regionali, delibera di Giunta 1379/2002, sono censite e periodicamente aggiornate tramite appositi supporti informatici predisposti dai competenti uffici Regionali, al fine di:

1. gestire con efficienza e ottimizzare le risorse presenti sul territorio regionale;
2. predisporre analisi relative ai finanziamenti futuri

Le squadre d'intervento preposte allo spegnimento sono attivate dai coordinatori AIB presenti presso i vari Coordinamenti provinciali, a seguito delle richieste provenienti dalla SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente), nonché dal COR (Centro Operativo Regionale) in caso di attivazioni furi dal periodo della Campagna Estiva.

Ogni squadra è composta da 4 unità (1 autista e 3 volontari addetti allo spegnimento, fra cui il caposquadra) e dotata di un mezzo fuoristrada con relativo modulo antincendio. Le squadre in caso di emergenza operano a supporto dei Vigili del Fuoco.

Il servizio di avvistamento è fondamentale nelle attività di prevenzione e viene effettuato tramite presidio di postazioni fisse e/o perlustrazione lungo percorsi mobili programmati. Viene svolto normalmente dal Volontariato durante il sabato, la domenica e nei giorni festivi.

Dal 2010 è inoltre attivo il servizio di avvistamento mobile infrasettimanale (lunedì – venerdì) con una squadra di volontari su ciascun territorio provinciale.

Questo tipo di avvistamento, che prevede anche brevi fermate presso punti a miglior visibilità, viene effettuato da volontari spegnitori, i quali:

1. avendo superato un apposito corso formativo sulla lotta attiva;
2. avendo superato la visita medica prevista per la lotta attiva AIB;
3. disponendo di adeguato DPI (Dispositivo di Protezione Individuale) per l'AIB;

ed avendo la disponibilità di un mezzo di spegnimento (dotato di modulo AIB e del kit di supporto), oltre che avvistare, sono in grado anche di recarsi tempestivamente sul luogo dell'evento e, coordinati da SOUP e VVF, intervenire in attività di spegnimento e bonifica. Tale servizio, fortemente strategico sul piano della prevenzione, ha permesso di abbassare notevolmente le tempistiche d'intervento del Volontariato migliorando di conseguenza le sinergie collaborative col corpo dei Vigili del Fuoco.

Al fine di garantire un raccordo tempestivo e diretto con il Volontariato in caso di emergenza o in caso di attività connesse alla pianificazione dell'emergenza, sono state individuate delle forme di rappresentanza a livello regionale e provinciale, rispettivamente:

1. un referente regionale per l'antincendio boschivo;
2. nove referenti provinciali, uno per ogni ambito provinciale.

4.3.3 - Attivazione Benefici - DPR n. 194/2001

La partecipazione del volontariato alle attività di protezione civile è disciplinata dal DPR 194 del 08/02/2001 "Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile", in particolare da quanto disposto dagli artt. 9 –10.

Ai volontari, aderenti alle Organizzazioni di Volontariato iscritte nell'elenco regionale di protezione civile che saranno impiegati in interventi connessi alla lotta agli incendi boschivi, sono garantiti:

1. il mantenimento del posto di lavoro pubblico o privato;
2. il mantenimento del trattamento economico e previdenziale da parte del datore di lavoro.

Una volta conclusasi la Campagna AIB, le Organizzazioni interessate sono tenute a predisporre e trasmettere all'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile una relazione conclusiva sull'attività svolte, sulle modalità di impiego dei volontari indicati nominativamente e sulle spese sostenute.

Ai datori di lavoro pubblici o privati, che ne facciano richiesta su apposita modulistica, viene rimborsato l'equivalente degli emolumenti versati al lavoratore legittimamente impegnato in attività di protezione civile.

Alle Organizzazioni di volontariato vengono rimborsate le spese sostenute in occasione di attività e di interventi, preventivamente autorizzati, su presentazione di idonea documentazione giustificativa.

Le richieste di rimborso sopra citate, devono essere trasmesse ai competenti Uffici dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile, secondo le modalità previste dal DPR 08 febbraio 2001, n.194, nonché quanto previsto nelle convenzioni in atto.

5. La lotta attiva - Modello d'intervento

Nel quadro degli indirizzi statali in materia di pianificazione d'emergenza, la Regione Emilia-Romagna ha predisposto, con atto di Giunta n. 1166 del 16 giugno 2004, le "Linee guida per l'elaborazione di Piani d'emergenza a livello locale rivolte alle Amministrazioni Provinciali e Comunali", aggiornate successivamente con Delibera di Giunta Regionale n. 962 del 06/07/2009. In esse è contenuto un modello di intervento di massima predefinito che, nelle situazioni di emergenza determinate anche dagli incendi boschivi, individua in sintesi:

- a. le fasi nelle quali si articola l'intervento della Protezione Civile ai vari livelli istituzionali;
- b. le componenti istituzionali e le strutture operative che devono essere gradualmente attivate nei centri decisionali costituiti a livello regionale, provinciale e locale e sul luogo teatro dell'evento calamitoso;
- c. la composizione, la responsabilità ed i compiti delle strutture operative di protezione civile impegnate nelle operazioni di emergenza.

Nel presente capitolo viene ridefinito il modello di intervento relativo al rischio incendi boschivi di cui alle citate Linee guida, come già modificato nel precedente Piano AIB 2012-2016 (D.G.R. 2 LUGLIO 2012, N. 917) e ulteriormente modificato e integrato nelle parti riguardanti le modalità di intervento e le responsabilità operative dall'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile (di seguito denominata Agenzia Regionale STPC), da "Comuni e loro Unioni" (così come definiti dalla L.R. 13/2015), dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (di seguito denominata CNVVF) e dall'Arma dei Carabinieri che ha assorbito e sostituito il Corpo Forestale dello Stato subentrando nei rapporti giuridici in essere compresi i rapporti convenzionali (secondo quanto previsto dall'art. 18 del D.Lgs. 19 agosto 2016, n. 177).

In particolare, a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 19 agosto 2016, n. 177, recante "*Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche*", il modello è stato modificato tenendo conto delle nuove competenze attribuite al CNVVF e all'Arma dei Carabinieri a seguito dell'assorbimento del Corpo Forestale dello Stato nell'Arma dei Carabinieri con l'istituzione della specialità "forestale" (di seguito denominata CC-FOR.LE). Il modello ha altresì recepito il protocollo di intesa del 5 aprile 2017 tra il CNVVF e l'Arma dei Carabinieri che ha definito con maggiore dettaglio la ripartizione delle competenze in precedenza assegnate al Corpo Forestale dello Stato.

Il modello si è conformato inoltre a quanto presente nel provvedimento del 4 maggio 2017 della Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano avente per oggetto "Accordo-quadro nazionale regolante i rapporti convenzionali tra il Ministero dell'Interno e le Regioni, ai sensi dell'art. 4 del Decreto Legislativo 28 agosto 1997 n. 281, in materia di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi";

Ai sensi dell'art. 7, comma 3, lettera a) della Legge 353/2000, con il CNVVF, con i CC-FOR.LE e con le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile sono stipulate apposite convenzioni in relazione ai compiti previsti dal modello di intervento a cui fanno seguito Programmi Operativi Annuali (POA). Con tali strumenti amministrativi la Regione Emilia-Romagna dà esecuzione al modello di intervento individuando e delegando compiti e funzioni assegnate e prevedendo le risorse necessarie da destinare alle componenti statali per l'esecuzione delle stesse.

Si ricorda che a seguito del D.Lgs. 177/2016 la Regione ha inteso individuare nel CNVVF la figura del Direttore delle Operazione dello Spegnimento (di seguito denominato DOS) a garanzia dell'efficienza, efficacia ed economicità complessiva degli interventi di spegnimento.

Si evidenzia comunque che le attività previste dal modello di intervento in relazione alla lotta attiva agli incendi boschivi afferiscono a due differenti modelli organizzativi:

- 1) coordinamentale - a livello di Sale e Centrali operative, e ove non diversamente specificato, nell'ambito dei rapporti intercorrenti tra i diversi Enti ed Istituzioni;
- 2) direzionale (con direzione in capo al DOS del CNVVF) - sul luogo dell'incendio boschivo, ed in particolare nelle fasi di contenimento, spegnimento e bonifica.

Gli interventi di lotta attiva contro gli incendi boschivi comprendono:

1. attività di vigilanza (ricognizione, sorveglianza e avvistamento) avente lo scopo di una tempestiva segnalazione dell'insorgere dell'allarme;
2. controllo della propagazione del fuoco (contenimento);
3. spegnimento per azione diretta a terra;
4. intervento con mezzi aerei;
5. bonifica.

Le citate attività sono assicurate dal CNVVF, in concorso con questa regione, per quanto attiene al comma 1 let. a) dell'art. 9 del D.Lgs. 177/2016 (*"concorso con le regioni nel contrasto degli incendi boschivi con l'ausilio di mezzi da terra e aerei"*) e d'intesa con la regione, per quanto attiene al comma 1 let. b) dell'art. 9 del D.Lgs. 177/2016 (*"coordinamento delle operazioni di spegnimento, d'intesa con le regioni, anche per quanto concerne l'impiego dei gruppi di volontariato antincendi"*) e sono altresì assicurate dai volontari di protezione civile appositamente formati ed equipaggiati, anche in base a specifiche convenzioni, stipulate tra la Regione Emilia-Romagna e con le Organizzazioni del volontariato di protezione civile.

I CC-FOR.LE attraverso le pattuglie e le articolazioni della "specialità forestale" (Reparti Carabinieri per la tutela forestale) nell'ambito delle proprie funzioni di prevenzione concorrono al monitoraggio, alla ricognizione e all'avvistamento assicurando tempestiva ed immediata segnalazione degli eventi di incendio fornendo, dove necessario, collaborazione tecnica per il raggiungimento dei luoghi e per la conoscenza delle caratteristiche vegetazionali.

I CC-FOR.LE, limitatamente alle aree naturali protette nazionali e nell'ambito dei piani specifici previsti per tali aree (vedi capitolo 10) e con le articolazioni proprie del Comando per la Tutela della Biodiversità e dei Parchi (Reparti Carabinieri Biodiversità e Reparti Carabinieri Parco), possono altresì prevedere, oltre al concorso nelle funzioni di prevenzione, monitoraggio e avvistamento, l'organizzazione di squadre di spegnimento (debitamente formate ed equipaggiate in analogia con quanto previsto dalla normativa regionale per le squadre di volontari AIB) da inviare per un primo intervento sugli incendi boschivi e da porre sotto il coordinamento del CNVVF.

Il modello di intervento integra le azioni connesse agli interventi di lotta attiva con l'insieme delle attività non afferenti a tale fattispecie che risultano anch'esse fondamentali per l'azione complessiva di contrasto al fenomeno degli incendi boschivi; la Regione Emilia-Romagna si avvale per il complesso di questi interventi di previsione e prevenzione, diversi dalla lotta attiva, del concorso dei CC-FOR.LE, del CNVVF e delle Organizzazioni di volontariato di protezione civile.

Ai CC-FOR.LE in particolare sono assegnate, ai sensi dell'art. 7, comma 2, let. g) del D.Lgs. 177/2016, le funzioni di prevenzione e repressione delle violazioni compiute in materia di incendi boschivi che si integrano con le funzioni connesse alla prevenzione e repressione degli illeciti in materia forestale e ambientale nel complesso quadro normativo statale e regionale.

La Regione si avvale specificatamente dei CC-FOR.LE, per le funzioni di controllo degli abbruciamenti la cui corretta e regolare esecuzione è essenziale per la riduzione del rischio di incendio.

Per il ricevimento delle comunicazioni di abbruciamento controllato ai sensi del Regolamento Forestale e la successiva segnalazione ai CC-FOR.LE per l'esercizio dell'azione di verifica e controllo, la Regione si avvale del CNVVF così da consentire un costante aggiornamento delle attività di abbruciamento presenti in regione e una migliore valutazione delle segnalazioni e richieste di intervento.

Ai CC-FOR.LE, in relazione alla competenza sulle violazioni ed a quanto previsto dall'art. 7, comma 2, let. p) del D.Lgs. 177/2016 (*"monitoraggio del territorio in genere con raccolta, elaborazione, archiviazione e diffusione dei dati, anche relativi alle aree percorse dal fuoco"*) sono assegnati, a livello regionale, i compiti connessi alla descrizione del fenomeno degli incendi boschivi e alla raccolta dei dati statistici, in particolare in merito alla perimetrazione delle aree percorse dal fuoco e alle cause degli incendi; a questo scopo le strutture operative (CNVVF e volontari di protezione civile) e gli altri enti coinvolti mettono a disposizione dei CC-FOR.LE i dati statistici utili allo scopo raccolti in fase di lotta attiva e in momenti successivi.

I CC-FOR.LE provvedono ad effettuare il rilievo delle aree percorse dal fuoco anche sulla base di modalità concordate con la Regione; tali rilievi potranno essere utilizzati dai Comuni per la predisposizione del Catasto delle Aree percorse dal fuoco ai sensi dell'articolo 10 comma 2 della legge 353/2000.

Al CNVVF, in relazione all'attività di DOS sono invece assegnati, a livello regionale, i compiti connessi alla raccolta dei dati statistici relativi agli interventi di lotta attiva e alle risorse umane e strumentali messe in campo; le strutture operative e gli altri enti coinvolti forniranno ai VVF i dati utili alla descrizione del fenomeno.

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.

Durante il periodo ordinario la Sala Operativa della Direzione Regionale dei VVF svolge funzioni sostitutive rispetto alla SOUP nei periodi di inattività della stessa. Il CNVVF nel periodo ordinario rimane costantemente informato dell'evoluzione meteorologica prevista risultante dalle riunioni di aggiornamento della situazione meteo organizzate dall'Agenzia Regionale STPC con il coinvolgimento dell'ARPAE-SIMC.

I CC-FOR.LE assicurano la presenza delle proprie pattuglie per le esigenze di prevenzione e repressione delle violazioni in materia ambientale anche con riferimento agli incendi boschivi e prevedono la collaborazione delle stesse per necessità di monitoraggio, primo intervento e presidio in caso di emergenze ambientali e di protezione civile. A tale fine, anche nel periodo ordinario, partecipano direttamente alle riunioni di cui sopra.

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

1. fase di attenzione (indicativamente da febbraio ad aprile e da giugno a settembre);
2. fase di preallarme (che coincide con lo stato di grave pericolosità);
3. fase di allarme (segnalazione di avvistamento incendio);
4. fase di contenimento, spegnimento e bonifica (estinzione dell'incendio).

Durante la fase di attenzione (fase 1), in relazione al mutare delle condizioni di rischio incendi boschivi, l'Agenzia Regionale STPC, in base agli accordi con CNVVF, Volontariato e CC-FOR.LE può:

1. disporre l'attivazione della Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP);
2. richiedere alle strutture operative un potenziamento delle attività di previsione e vigilanza;
3. richiedere alle strutture operative un potenziamento delle squadre di primo intervento e di spegnimento a terra e delle pattuglie dedicate al controllo, alla prevenzione e alla repressione degli illeciti connessi al fenomeno degli incendi boschivi con particolare riferimento agli abbruciamenti controllati;
4. richiedere la disponibilità dei mezzi aerei CNVVF specificatamente dedicati alla lotta agli incendi boschivi.

Quando le condizioni di rischio incendi boschivi sono elevate l'Agenzia Regionale STPC, in accordo con le componenti coinvolte (CNVVF, ARPAE-SIMC, CC-FOR.LE), dichiara l'attivazione della fase di preallarme che coincide con la dichiarazione dello stato di grave pericolosità (fase 2) e che determina l'applicazione delle norme più restrittive previste dall'articolo 182, comma 6-bis, del D.Lgs. 152/2006, dal regolamento forestale (PMPF) e l'applicazione di misure sanzionatorie più rigorose così come stabilite dalle norme vigenti e nello specifico al capitolo 6 del presente Piano "*Periodi a rischio di incendio, divieti e sanzioni*".

L'attivazione della fase di preallarme può determinare un ulteriore potenziamento dell'azioni già previste in fase di attenzione.

La fase di allarme (fase 3) ha inizio con la segnalazione di un evento di incendio boschivo e ha termine con l'inizio delle attività di spegnimento da parte delle squadre intervenute.

La fase di contenimento, spegnimento e bonifica (fase 4) consiste nell'insieme delle azioni poste in essere dalle strutture operative (CNVVF e Volontariato) per l'estinzione dell'incendio; tale fase ha termine con la bonifica dell'area percorsa dal fuoco.

Le strutture operative, considerata la natura del rischio incendi boschivi e le tipologie di innesco più frequenti, devono essere sempre pronte ad attivare la fase di allarme per interventi di spegnimento in qualsiasi periodo dell'anno, anche durante il periodo ordinario.

5.1 - Ruoli, compiti ed attività degli organismi di protezione civile

5.1.1 - Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile.

Periodo ordinario: presidio C.O.R. / Sala Operativa Direzione Regionale dei VVF

Durante il periodo ordinario dell'anno solare, in cui non sono dichiarate le fasi di attenzione e pre-allarme, i compiti e le funzioni di presidio inerenti la materia AIB sono svolti dal Centro Operativo Regionale (C.O.R.) dell'Agenzia Regionale STPC, con servizio h12 (dalle ore 8,00 alle ore 20,00) dal lunedì al sabato compresi.

Nelle ore notturne (dalle ore 20,00 alle ore 8,00), nei giorni festivi e in ogni altro caso di chiusura del C.O.R. tale servizio è svolto dalla Sala Operativa Direzione Regionale del VVF, presso cui viene deviato il numero telefonico del C.O.R. (numero telefonico della segreteria di direzione coincidente con l'h24).

La Sala Operativa Direzione Regionale dei VVF provvede alla ricezione delle chiamate telefoniche deviate dal C.O.R., ed in caso di segnalazione di incendi boschivi o di vegetazione, provvede all'immediata attivazione telefonica del Capo Turno Reperibile dell'Agenzia Regionale STPC (sede centrale). Quest'ultimo provvede all'immediata attivazione telefonica del funzionario reperibile dell'Agenzia Regionale STPC individuato nell'ambito territoriale ove si è verificato l'incendio. Quest'ultimo, a sua volta, provvede a mantenere i contatti a livello territoriale con le strutture operative e gli enti.

L'Agenzia Regionale STPC assicura la disponibilità e l'operatività di un'ideale piattaforma informatica condivisa destinata alla registrazione dei dati che CNVVF e CC-FOR.LE inseriranno relativamente a tutti gli elementi utili alla caratterizzazione degli eventi di incendio.

Attenzione e preallarme

Sulla base delle indicazioni e segnalazioni della Direzione Regionale VVF, dei CC-FOR.LE e dell'ARPAE SIMC Centro funzionale, attiva le fasi di attenzione e di preallarme, dando comunicazione dell'avvenuta attivazione e dei relativi aggiornamenti all'Assessore delegato e ai soggetti sotto elencati; la fase di preallarme coincide con la dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi.

<p>Tabella 5.1 Fase di attenzione e preallarme. Elenco dei destinatari delle comunicazioni di attivazione, di cessazione e di proroga delle fasi operative relative agli incendi boschivi</p>
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Dipartimento Protezione Civile - Ufficio Rischio Incendi Boschivi• Direzione regionale VV.F.• Comando Regione Carabinieri – Forestale• Servizi territoriali dell'Agenzia regionale Sicurezza Territoriale e Protezione Civile• Coordinamenti provinciali volontariato di protezione civile (*)• Prefetture (*) – Uffici Territoriali del Governo• Province (*)• Sindaco (**)• Presidente delle Unioni dei Comuni (*)• ARPAE SIMC Centro funzionale |
|---|

(*) territorialmente interessati

(**) Il Sindaco è avvisato dall'Ufficio di ambito territoriale dell'Agenzia Regionale STPC

Durante la fase di attenzione, l'Agenzia Regionale STPC verifica e aggiorna, la consistenza, la localizzazione e l'operatività dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane messi a disposizione dagli Enti coinvolti nella lotta attiva con proprie squadre di primo intervento e di spegnimento (CNVVF, Volontariato di Protezione Civile, eventuali squadre AIB delle aree protette nazionali) reperendo da questi ultimi le necessarie informazioni.

Acquisisce notizie in ordine alla consistenza, localizzazione e operatività dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane messi a disposizione dai CC-FOR.LE.

Organizza in ogni ambito territoriale specifiche riunioni di coordinamento delle attività di sorveglianza e avvistamento coinvolgendo allo scopo Comuni e loro Unioni, CNVVF, Volontariato di Protezione Civile, CC-FOR.LE, Prefettura e i rappresentanti degli enti di gestione delle aree protette.

In relazione al mutare delle condizioni di rischio incendi boschivi, in base agli accordi con le strutture operative (CNVVF, CC-FOR.LE e Volontariato) può:

- disporre l'attivazione della Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.) in servizio h 12 (ore 8,00 – ore 20,00) presso la sede dell'Agenzia Regionale STPC, con la presenza di personale qualificato dell'Agenzia Regionale STPC, del CNVVF (n. 1 DOS), dei CC-FOR.LE e del volontariato di protezione civile, con reperibilità telefonica h24 per il personale dell'Agenzia Regionale STPC, dai CC-FOR.LE e per il Volontariato, e in servizio, per le restanti h 12 (ore 20,00 – ore 8,00) presso la Sala Operativa Direzione regionale dei VVF);
- richiedere alle strutture operative un potenziamento delle attività di previsione e vigilanza, ai reparti dei CC-FOR.LE un potenziamento delle attività di prevenzione e repressione;
- richiedere alle strutture operative un potenziamento delle squadre di primo intervento e spegnimento a terra;
- richiedere lo schieramento dei mezzi aerei del CNVVF specificatamente dedicati alla lotta agli incendi boschivi.

In caso di preallarme, qualora non già disposto, attiva le azioni sopra descritte e dichiara lo stato di grave pericolosità, anche su base provinciale, con la conseguente applicazione di norme di gestione più restrittive e relative sanzioni avendo cura di garantire la necessaria comunicazione agli Enti e Strutture interessate.

Allarme, contenimento, spegnimento e bonifica

Riceve, attraverso la SOUP, le segnalazioni di incendi boschivi attivi in regione. Le segnalazioni possono pervenire per il tramite delle Sale Operative degli enti direttamente coinvolti (CNVVF, CC-FOR.LE) che gestiscono i numeri verdi e di emergenza (800 841 051, 115, 1515, 112), o per il tramite di altri enti (Prefetture, Forze di Polizia, Unioni di Comuni, Comuni anche attraverso il numero di emergenza 113).

Assicura, attraverso la SOUP, il coordinamento a livello regionale delle attività connesse allo spegnimento degli incendi (spegnimento per azione diretta a terra, controllo della propagazione del fuoco, intervento con mezzi aerei, bonifica) valutando le segnalazioni provenienti dal territorio, anche alla luce delle condizioni meteo; in particolare acquisisce informazioni, attraverso la SOUP, sulle squadre di spegnimento incaricate di dare attuazione agli interventi di lotta attiva, sui loro rispettivi responsabili e sul DOS.

Provvede, attraverso il personale CNVVF presente in SOUP/SO Direzione VVF, sulla base delle richieste provenienti dal DOS, a richiedere l'intervento dei mezzi aerei messi a disposizione, a seguito degli accordi convenzionali, dal Reparto Volo Regionale dei VVF, da utilizzare per attività di spegnimento, contenimento, monitoraggio e valutazione.

Provvede, attraverso il personale CNVVF presente in SOUP/SO Direzione VVF, su proposta DOS (CNVVF), a richiedere il concorso di mezzi aerei al Dipartimento Nazionale della Protezione Civile – Centro Operativo Aereo Unificato (DPC-COAU).

Assicura, attraverso la SOUP, quando necessario, il concorso di squadre provenienti da altri territori della regione.

Una volta verificata, attraverso la SOUP, la presenza effettiva dell'incendio boschivo segnalato, comunica l'attivazione della fase di allarme ai soggetti indicati in Tabella 5.1. Per incendi di limitate dimensioni la comunicazione dell'attivazione della fase di allarme è effettuata esclusivamente a: Direzione regionale VVF, Coordinamento provinciale volontariato di protezione civile, Sindaco, CC-FOR.LE e volontariato locale qualora ritenuto opportuno il suo intervento. La SOUP ne dà comunque sempre comunicazione ai propri Servizi territoriali competenti.

Nel caso di incendio duraturo e di vasta estensione che minacci zone abitate o infrastrutture chiede al Prefetto, attraverso la SOUP, l'attivazione delle opportune strutture di coordinamento dei soccorsi e l'adozione di eventuali provvedimenti di urgenza.

Durante tutte le fasi di contenimento, spegnimento e bonifica verifica, attraverso la SOUP, l'efficacia degli interventi posti in essere dalle strutture operative fino a quando l'incendio boschivo non risulti spento.

Durante le fasi di spegnimento gestisce, attraverso la SOUP, le comunicazioni con i soggetti interessati della Tabella 5.1, sulla base delle informazioni ricevute dal DOS e in particolare comunica la cessazione dello stato di allarme alla Prefettura - UTG e ai Sindaci interessati.

Al di fuori del periodo di attività della SOUP le attività sopra descritte sono svolte dall'Agenzia Regionale STPC, e qualora non in servizio, dalla Sala Operativa Direzione regionale VVF, in stretto raccordo con l'Agenzia Regionale STPC stessa.

5.1.2 - ARPAE SIMC Centro funzionale

ARPAE-SIMC Centro funzionale fornisce con continuità all'Agenzia Regionale STPC informazioni climatologiche e meteorologiche (previsionali ed osservate), in particolare valori aggiornati quotidianamente di due indici di rischio meteorologico di incendio boschivo.

5.1.3 - Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Attenzione e preallarme

Assicura la costante comunicazione ai CC-FOR.LE e alla SOUP, se attiva, delle segnalazioni di incendio boschivo e di "incendio di vegetazione erbacea e arbustiva (incendi di sterpaglia e sottobosco)" pervenute alle Sale Operative dei propri Comandi Provinciali (115).

Comunica all'Agenzia Regionale STPC i dati sugli incendi boschivi avvenuti e sulle condizioni generali della vegetazione in relazione al rischio di incendi boschivi, fornisce ogni altra indicazione utile proveniente dal territorio che, insieme alle informazioni climatologiche e meteorologiche fornite dall'ARPAE SIMC Centro funzionale, permette di valutare la necessità di attivare le fasi di attenzione e di preallarme (che coincide con la dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi); se del caso può richiedere all'Agenzia Regionale STPC di procedere con urgenza all'attivazione delle fasi di attenzione e/o di preallarme.

Gestisce durante l'intero anno solare il Numero Verde Regionale (800 841 051) per le segnalazioni connesse al rischio degli incendi boschivi e in particolare per la segnalazione degli abbruciamenti controllati, per le comunicazioni inerenti l'organizzazione dell'eventuale dispositivo di avvistamento e per la segnalazione di incendi boschivi.

Assicura il costante e tempestivo flusso informativo di tali dati ai CC-FOR.LE e in particolare assicura la tempestiva comunicazione delle segnalazioni di abbruciamento controllato così da consentirne la verifica di legittimità, anche attraverso sistemi automatizzati di scambio dei dati.

Assicura la tempestiva comunicazione ai CC-FOR.LE delle segnalazioni ricevute e relative ad incendi di bosco e di materiale vegetale (sterpaglie e sottobosco) così da consentire un rapido intervento delle pattuglie dei CC-FOR.LE ed un'efficace azione di contrasto e repressione con l'individuazione dei responsabili. Assicura altresì la comunicazione immediata ai CC-FOR.LE delle segnalazioni di fuochi controllati o di altro genere che richiedano un intervento di controllo di legittimità.

Nell'ambito di quanto previsto dal Capitolo 11 "La formazione del volontariato" del presente Piano o in base ad accordi specifici, concorre alla necessaria formazione agli operatori delle strutture operative e di eventuali altri Enti o Associazioni coinvolti nel sistema di prevenzione e contrasto al fenomeno degli incendi boschivi con riferimento al rischio ed alla chimica degli incendi, alle comunicazioni in emergenza ed alla lotta attiva agli incendi boschivi.

Coordina le proprie attività di sorveglianza e avvistamento degli incendi boschivi con quelle poste in essere dall'Agenzia Regionale STPC, dai Comuni e dalle loro Unioni con il concorso del volontariato e con quelle dei reparti dei CC-FOR.LE così da consentire una azione più efficace nelle aree a maggiore rischio.

Durante il periodo ordinario e anche durante la fase di attenzione, limitatamente ai periodi di non attività della SOUP, svolge, attraverso la propria Sala Operativa Direzione Regionale VVF, le funzioni attribuite alla SOUP in stretto raccordo con l'Agenzia Regionale STPC.

Durante il periodo ordinario, non partecipa con un proprio rappresentante alle riunioni di aggiornamento della situazione meteo organizzati dall'Agenzia Regionale STPC e da ARPAE-SIMC, ma rimane costantemente informato dell'evoluzione meteorologica prevista. Nel periodo di intervento invece, il personale incaricato del CNVVF, partecipa alle riunioni di cui sopra per l'aggiornamento delle situazioni operative in atto.

Partecipa alle riunioni di coordinamento e pianificazione delle attività di organizzazione del servizio di avvistamento; tale servizio è posto sotto il coordinamento del Corpo Nazionale in quanto afferente alla lotta attiva; segnala altresì, sulla base dei dati in possesso, le aree dove sono presenti maggiori criticità con riferimento alla frequenza di incendi boschivi e di vegetazione, al fine di meglio pianificare i servizi di avvistamento previsti.

In base agli accordi di programma, ai sensi dell'art. 7, comma 3, lettera a) della Legge 353/2000, con l'Agenzia Regionale STPC, al momento dell'attivazione della fase di attenzione, dopo aver verificato l'efficienza dei propri mezzi, delle proprie strutture e dei sistemi di comunicazione, intensifica l'attività di vigilanza, prevenzione e di avvistamento attraverso proprie squadre specializzate e, ove ritenuto necessario, attraverso attività di ricognizione aerea.

Durante la fase di attenzione, in base ai medesimi accordi di programma e accanto alla propria attività di istituto:

- organizza, a livello provinciale, la presenza di squadre specializzate nella lotta agli incendi boschivi che garantiscono, oltre alle funzioni di vigilanza, prevenzione e avvistamento, le attività di primo intervento sugli incendi boschivi compresa la valutazione dello stesso, lo spegnimento, la direzione delle operazioni di spegnimento;
- organizza la presenza di squadre "boschive" per lo spegnimento a terra da distaccare in aree a particolare rischio di incendio boschivo;
- coordina la SOUP garantendo la continua presenza di proprio personale qualificato;
- rende disponibili mezzi aerei ad ala rotante adeguatamente predisposti per l'attività di spegnimento da utilizzarsi per l'attività di lotta agli incendi boschivi, compresi la ricognizione, la sorveglianza, l'avvistamento e la prevenzione tecnica fatte salve eventuali necessità d'istituto.

Assicura la presenza di un proprio rappresentante DOS presso la Sala Operativa Unificata Permanente nel periodo di attivazione e funzionamento della stessa. La presenza del DOS in SOUP consente un costante e diretto contatto operativo con le proprie squadre presenti sugli eventi di incendio boschivo per garantire un costante flusso di informazioni e consentire l'adozione di adeguate misure di lotta attiva.

Assicura la collaborazione dei propri esperti e delle competenze del Corpo nazionale per l'organizzazione di campagne regionali di informazione per la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sul rischio degli incendi boschivi e sui comportamenti da adottare.

Comunica giornalmente la consistenza, l'operatività e la dislocazione del dispositivo sopra descritto alla SOUP, se attiva.

Allarme, contenimento, spegnimento e bonifica

Le segnalazioni di incendi boschivi attivi in regione devono comunque sempre pervenire alla Sala Operativa Direzione Regionale VVF sia dal numero nazionale 115, che dalle Sale Operative 1515 e 112 e dai reparti dei CC-FOR.LE, o dal numero verde regionale 800 841 051, o dai propri reparti presenti sul territorio, o anche attraverso le segnalazioni dei volontari coinvolti nell'attività di sorveglianza e avvistamento.

Il CNVVF assicura lo svolgimento delle competenze del Responsabile delle Operazioni di Soccorso (ROS) per interventi di soccorso tecnico urgente a salvaguardia delle persone e dell'integrità dei beni anche in relazione agli incendi di interfaccia.

Durante il periodo di attivazione della SOUP:

- il CNVVF trasmette tempestivamente le segnalazioni di incendio boschivo alla SOUP;
- comunica alla SOUP le proprie risorse impegnate (squadre di spegnimento, responsabili, direttore delle operazioni di spegnimento, ecc.).

Durante i periodi di non attivazione della SOUP:

- riceve le segnalazioni di incendi boschivi che possono pervenire alla Sala Operativa 115 o per il tramite delle strutture operative direttamente coinvolte nell'attività di spegnimento (Volontari, CC-FOR.LE) o per il tramite di altri enti (Prefetture, altre Forze di Polizia, Comuni, anche attraverso i numeri di emergenza 112 e 113).
- svolge le funzioni di coordinamento a livello regionale, di verifica e di comunicazione proprie della SOUP.

Nell'ambito degli accordi di programma esistenti con l'Agenzia Regionale STPC ai sensi dell'art. 7, comma 3, lettera a) della Legge 353/2000, concorre all'attività di spegnimento in collaborazione con il Volontariato, garantendo la presenza:

- di proprie squadre di primo intervento specializzate nella valutazione degli incendi boschivi, nello spegnimento e nella direzione delle operazioni di spegnimento, la cui consistenza e operatività viene giornalmente comunicata alla SOUP, se attiva.
- di squadre boschive specializzate per l'attività di spegnimento a terra, la cui consistenza e operatività viene giornalmente comunicata alla SOUP, se attiva.
- dei propri mezzi aerei specializzati nello spegnimento la cui operatività viene giornalmente comunicata alla SOUP, se attiva. Qualora le risorse disponibili e gli interventi in corso lo consentano, mette a disposizione del DOS i mezzi aerei del proprio Nucleo elicotteri per l'attività di monitoraggio, valutazione, contenimento e spegnimento, fatta salva la competenza primaria e diretta per interventi istituzionali.

Assicura, dal momento in cui è presente con proprio personale sull'evento di incendio boschivo, l'attività di direzione delle operazioni di spegnimento che si concretizza nella direzione delle squadre di spegnimento a terra (proprie e fornite dai volontari) e dei mezzi aerei eventualmente presenti.

Il DOS si raccorda con i capi squadra di ciascuna squadra di spegnimento (comprese quelle afferenti al Volontariato) fornendo le direttive per le attività di spegnimento dell'incendio.

I responsabili delle squadre di spegnimento dei volontari, che devono essere sempre individuati, sono responsabili dell'attività del personale della propria squadra, dell'efficienza dei DPI adottati, dei mezzi e delle attrezzature utilizzate dalla propria squadra.

L'attività di direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi con mezzi aerei viene svolta direttamente dal DOS attraverso l'utilizzo di apparati radio rice-trasmittenti terra-bordo-terra (TBT).

Il CNVVF assicura, tramite il DOS, la costante informazione sull'evoluzione dell'incendio alla SOUP quando attiva o alla SO Direzione Regionale VVF negli altri periodi.

Il DOS chiede alla SOUP il concorso di altre forze operative regionali e l'invio di mezzi aerei per lo spegnimento.

Il DOS assicura la valutazione dell'evento anche in relazione alla richiesta di intervento aereo della flotta nazionale messa a disposizione dalla Protezione Civile Nazionale compresa la compilazione della scheda di richiesta di intervento aereo da inviare al DPC-COAU (procedura informatizzata SNIPC) per il tramite della SOUP o del COR.

Il CNVVF assicura, tramite il DOS che si avvale a tal fine dei capisquadra e del relativo personale (compreso quello del Volontariato), la presenza di personale qualificato fino al termine delle operazioni di contenimento e spegnimento, comunicando alla SOUP, se attiva, l'inizio delle attività di bonifica.

Assicura inoltre, tramite il DOS che si avvale a tal fine dei capisquadra e del relativo personale (con particolare riferimento alle squadre del Volontariato), la presenza di personale formato ed equipaggiato fino al termine delle operazioni di bonifica, comunicando alla SOUP, se attiva, la cessazione dello stato di allarme.

Il CNVVF assicura, in caso di richiesta, l'informazione sull'andamento dell'incendio al Prefetto e al Sindaco interessato.

5.1.4 - Arma dei Carabinieri – “specialità forestale”

Attenzione e preallarme

Comunica all'Agenzia Regionale STPC e al CNVVF dati sulle aree percorse dal fuoco, sugli interventi effettuati dalle proprie pattuglie su incendi e fuochi di materiale vegetale e sulle condizioni generali della vegetazione in relazione al rischio di incendi boschivi; fornisce ogni altra indicazione utile proveniente dai propri reparti e dal territorio che, insieme alle informazioni climatologiche e meteorologiche fornite dall'ARPAE SIMC Centro funzionale, permette di valutare la necessità di attivare le fasi di attenzione e di preallarme (stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi).

Collabora con ARPAE SIMC Centro Funzionale nella gestione ed elaborazione dei modelli previsionali fornendo competenze e dati necessari. Se del caso può richiedere all'Agenzia Regionale STPC, segnalandolo ai Vigili del Fuoco, la necessità di procedere con urgenza all'attivazione delle fasi di attenzione e/o di preallarme.

Come in periodo ordinario riceve dal CNVVF e dalle altre strutture operative coinvolte i dati statistici rilevati e riferiti alle segnalazioni di incendio boschivo e di incendio di vegetazione erbacea e arbustiva (incendi di sterpaglia e sottobosco) pervenute alle Sale Operative con particolare riferimento ai dati della lotta attiva.

Partecipa con un proprio rappresentante alle riunioni di aggiornamento della situazione meteo organizzati dall'Agenzia Regionale STPC e da ARPAE-SIMC e assicura l'informazione dell'evoluzione meteorologica prevista ai propri reparti.

Come in periodo ordinario esercita l'attività di controllo sui fuochi di materiale vegetale e sugli abbruciamenti controllati assicurando l'azione di prevenzione, contrasto e repressione delle violazioni alle normative nazionali e regionali vigenti con particolare attenzione alla verifica degli adempimenti che soggetti pubblici e privati sono tenuti ad osservare in ottemperanza alle normative di settore. I CC-FOR.LE sono altresì l'Istituzione individuata per ricevere le segnalazioni di illecite accensioni di materiale vegetale.

Al fine di assicurare tale attività di controllo riceve tempestivamente dal CNVVF e da altri eventuali altri Enti coinvolti, anche attraverso sistemi automatizzati di scambio dei dati, le segnalazioni di accensioni di fuochi controllati di materiale vegetale e in particolare i preavvisi di accensione di fuochi o abbruciamenti controllati di materiale vegetale che pervengono al numero verde regionale 8008.41051 o alle centrali operative del CNVVF.

Qualora i CC-FOR.LE ricevessero direttamente presso le proprie Sale Operative 1515 o altre utenze attestata presso propri reparti dell'Arma eventuali preavvisi di accensioni di fuochi o di abbruciamenti controllati e segnalazioni di illecite accensioni di materiale vegetale o altri comportamenti comunque a rischio di incendio boschivo, provvede a darne tempestivamente comunicazione al CNVVF, anche attraverso sistemi automatizzati di scambio dei dati.

Nell'ambito di quanto previsto dal Capitolo 11 "La formazione del volontariato" del presente Piano o in base ad accordi specifici, concorre alla necessaria formazione agli operatori delle strutture operative e di eventuali altri enti o associazioni coinvolti nel sistema di prevenzione e contrasto al fenomeno degli incendi boschivi con riferimento all'attività di prevenzione e in particolare alla conoscenza della normativa di settore per il riconoscimento e il contrasto di comportamenti illeciti che costituiscono rischio di incendio.

Durante il periodo di attenzione, rafforza l'attività di prevenzione, di controllo degli abbruciamenti controllati e delle accensioni irregolari di fuochi di materiale vegetale, tramite specifici e mirati servizi di controllo appositamente pianificati e con la collaborazione dei propri presidi territoriali.

Per lo svolgimento delle attività di controllo si potranno prevedere, in particolari contesti di criticità e previo assenso della linea gerarchica, eventuali servizi aerei.

Nell'ambito dell'attività di prevenzione e repressione, assicura il concorso all'attività di avvistamento degli incendi boschivi delle pattuglie presenti sul territorio che, in caso di avvistamento di incendio, ne daranno immediata comunicazione alle Sale Operative 115 dei VVF.

Partecipa alle riunioni di coordinamento e pianificazione delle attività di organizzazione del servizio di avvistamento allo scopo di fornire informazioni in merito al fenomeno degli incendi boschivi nel contesto territoriale e in merito alle attività svolte dalle pattuglie di controllo; segnala altresì, sulla base dei dati in possesso, le aree dove sono presenti maggiori criticità anche in riferimento alla frequenza di illeciti al fine di meglio pianificare i servizi di avvistamento previsti.

Durante l'intero arco dell'anno e in particolare durante le fasi di attenzione e pre-allarme acquisisce e trasferisce con immediatezza alle Sale Operative 115 e alla SOUP, se attiva, le segnalazioni di incendi boschivi o di "incendio di vegetazione erbacea e arbustiva" (incendi di sterpaglia e sottobosco) giunte al numero di pubblica utilità 1515 o su altre utenze attestata presso i propri Reparti dell'Arma così da consentire un rapido intervento di spegnimento. Tale procedura verrà adottata anche nei territori delle aree protette nazionali (Parchi Nazionali e Riserve Statali).

Durante l'intero arco dell'anno e in particolare durante le fasi di attenzione e pre-allarme riceve tempestivamente dalle Sale Operative dei VVF e dalle altre strutture operative le segnalazioni di incendi boschivi o di "incendi di vegetazione erbacea e arbustiva" (incendi di sterpaglia e sottobosco), qualora non già

ricevute direttamente, così da assicurare l'intervento delle pattuglie incaricate delle attività di controllo e indagine, di individuazione delle cause e dei responsabili e di segnalazione e perimetrazione delle aree percorse dal fuoco.

Durante la fase di attenzione, limitatamente alle aree naturali protette nazionali e nell'ambito dei piani specifici previsti per tali aree (vedi capitolo 10) e con le articolazioni proprie del Comando per la Tutela della Biodiversità e dei Parchi (Reparti Carabinieri Biodiversità e Reparti Carabinieri Parco), può altresì prevedere, oltre al concorso nelle funzioni di prevenzione, monitoraggio e avvistamento, l'organizzazione di squadre di spegnimento (debitamente formate ed equipaggiate in analogia con quanto previsto dalla normativa regionale per le squadre di volontari AIB) da inviare per un primo intervento sugli incendi boschivi e da porre sotto il coordinamento del CNVVF.

Assicura la presenza di un proprio rappresentante presso la SOUP nel periodo di attivazione e funzionamento della stessa. La presenza del proprio rappresentante in SOUP consente un costante e diretto contatto operativo con le proprie pattuglie presenti sugli eventi di incendio boschivo anche per garantire un costante flusso di informazioni e consentire un tempestivo inizio delle attività di indagine; il militare della Specialità forestale dell'Arma, oltre a riferire su eventuali aspetti relativi alla ricerca delle cause e del responsabile dell'incendio, potrà fornire assistenza, supporto e informazioni in caso di gravi incendi che rendano necessari provvedimenti urgenti di Pubblica Sicurezza disposti dalla competente autorità.

Assicura la collaborazione dei propri militari, nell'ambito delle competenze dei CC-FOR.LE, per l'organizzazione di campagne regionali di informazione per la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sul rischio degli incendi boschivi e sui comportamenti.

Assicura la collaborazione dei propri reparti di specialità e dell'organizzazione territoriale per la capillare distribuzione dei materiali divulgativi realizzati.

Allarme, contenimento, spegnimento e bonifica

In relazione alle funzioni di ricezione, gestione e trasferimento delle segnalazioni e dei preavvisi Si conferma anche per la fase di allarme quanto già indicato nel precedente capitolo (attenzione e pre-allarme).

Durante il periodo di attività della SOUP:

- trasmette tempestivamente le segnalazioni di incendio boschivo e di illeciti in materia di accensione dei fuochi alla SOUP;
- comunica alla SOUP le proprie risorse impegnate al fine di un sinergico intervento per le funzioni esercitate.

Assicura, a seguito di tempestiva segnalazione di incendio di bosco e di materiale vegetale (sterpaglie e sottobosco) da parte dei CNVVF o dalle altre strutture coinvolte, l'intervento delle pattuglie dei CC-FOR.LE e un'efficace azione di contrasto e repressione, conducendo specifiche attività investigative e di reperazione, se necessarie, anche avvalendosi delle proprie componenti specializzate nonché del supporto dei reparti dell'Organizzazione territoriale dei CC-FOR.LE al fine di individuare i responsabili e le cause.

Nell'ambito delle attività connesse allo spegnimento degli incendi boschivi assicurerà al personale del CNVVF e al personale delle squadre di spegnimento, in caso di loro richiesta, la collaborazione tecnica, ove disponibile, per il raggiungimento dei siti e per la conoscenza delle caratteristiche vegetazionali e orografiche degli stessi.

Se necessario, in accordo con il DOS, indica al personale delle squadre impegnate nelle operazioni di spegnimento eventuali metodiche o avvertenze utili a preservare l'area di insorgenza del fuoco e il punto di innesco; raccoglie dal DOS e dal personale addetto allo spegnimento eventuali informazioni urgenti, utili alle attività di indagine e di individuazione delle cause.

Assicura a conclusione dell'incendio di materiale vegetale (bosco, sottobosco, vegetazione erbacea) la corretta classificazione dell'evento provvedendo al monitoraggio, al rilievo dei dati statistici necessari e richiesti dalla Regione e alla perimetrazione delle aree percorse dal fuoco.

Assicura la trasmissione e la messa a disposizione dei dati rilevati al CNVVF, ai Comuni e alla Regione Emilia Romagna per gli adempimenti di competenza.

5.1.5 - Comuni, Unioni di Comuni

I Comuni e le Unioni di Comuni dell'Emilia Romagna svolgono le funzioni sotto elencate ed a tal fine si avvalgono anche dell'Agenzia Regionale STPC come previsto dall'Art. 21, comma 2, punto d) della L.R. 13/2015.

Attenzione e preallarme

Possono concorrere all'attività di vigilanza e di avvistamento antincendio, in raccordo con la sede territoriale dell'Agenzia regionale STPC, con il CNVVF, con i CC-FOR.LE, con il Coordinamento/Consulta provinciale volontariato di protezione civile mediante l'eventuale impiego del volontariato comunale e/o sovracomunale ove presente e formato per l'impiego AIB.

Provvedono ad informare la popolazione invitandola ad evitare comportamenti che possono provocare incendi.

Allarme, contenimento, spegnimento e bonifica

Mettono a disposizione il volontariato comunale e/o sovracomunale specializzato ove presente e, se richiesto dal DOS in accordo con il Sindaco del Comune interessato, mezzi e personale tecnico del Comune e dell'Unione.

5.1.6 - Sindaci

Attenzione e preallarme

Il Sindaco, in qualità di autorità locale di protezione civile, avvalendosi dell'Amministrazione comunale e/o della struttura tecnica dell'Unione dei Comuni cui aderisce, ricevuta la comunicazione dell'attivazione della fase di attenzione e di preallarme valuta l'idoneità a livello locale delle procedure adottate e delle attività in corso e dispone eventuali ulteriori opportune misure di prevenzione e salvaguardia di competenza, anche con riferimento al Piano di Protezione Civile comunale o intercomunale vigente, informandone la sede territoriale dell'Agenzia Regionale STPC, il Coordinamento provinciale del Volontariato di protezione civile, il volontariato comunale e/o sovracomunale (ove presente e formato per l'impiego AIB), la Prefettura, il Comando Provinciale VVF, il Comando Gruppo CC-FOR.LE.

Può organizzare eventuali attività di sorveglianza e avvistamento degli incendi boschivi su base comunale in raccordo con l'Unione (ove esistente) e informando la Prefettura, la sede territoriale dell'Agenzia Regionale STPC, il Comando Provinciale VVF e il Comando Gruppo CC-FOR.LE.

Allarme, contenimento, spegnimento e bonifica

In qualità di Autorità locale di protezione civile, avvalendosi dell'Amministrazione comunale e/o della struttura tecnica dell'Unione dei Comuni cui aderisce, fornisce alle forze impegnate nello spegnimento e successiva bonifica ogni possibile supporto.

Sulla base delle indicazioni tecniche fornite dal DOS valuta a livello amministrativo locale l'idoneità delle procedure adottate e delle attività in corso e, se necessario, attiva ulteriori interventi, ordina e coordina le eventuali operazioni di evacuazione della popolazione, disponendo le misure di prima assistenza ai colpiti, avvalendosi a tal fine della propria Amministrazione comunale, della struttura tecnica dell'Unione dei Comuni cui aderisce e anche dei militari dei CC-FOR.LE presenti sull'evento e in possesso di qualifiche di Pubblica Sicurezza.

5.1.7 - Prefetture – Uffici Territoriali del Governo

La Prefettura – UTG è mantenuta costantemente informata sull'eventuale insorgenza e propagazione di incendi boschivi dalla SOUP e, se non attiva, dal COR- Protezione Civile o dalla Sala operativa della Direzione Regionale VVF negli orari di rispettiva operatività;

In caso di incendi che, per durata ed estensione, potrebbero rappresentare un pericolo per i centri abitati, la Prefettura, previa richiesta del Sindaco, attiva le opportune strutture di coordinamento dei soccorsi e gli interventi delle Forze dell'ordine per l'assistenza alla popolazione.

5.1.8 - Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile

Attenzione e preallarme

Sulla base di quanto previsto nei Programmi Operativi Annuali, concordati con l'Agenzia Regionale STPC, concorre nelle attività di ricognizione, sorveglianza e avvistamento nell'ambito dell'azione di coordinamento svolta dal CNVVF.

Assicura la presenza dei rappresentanti del volontariato presso la SOUP durante la fase di attenzione e preallarme.

Allarme, contenimento, spegnimento e bonifica

Concorre, con volontari opportunamente formati ed equipaggiati e sotto la Direzione del DOS, all'attività di spegnimento a terra. Mette a disposizione squadre di spegnimento a terra per l'attività di contenimento, spegnimento e soprattutto di bonifica, la cui composizione viene comunicata alle strutture di coordinamento regionali SOUP e, se non attiva, dal COR- Protezione Civile o dalla Sala Operativa della Direzione Regionale VVF negli orari di rispettiva operatività. Le citate squadre vengono inviate sugli incendi boschivi, previa autorizzazione della SOUP/COR/funzionario regionale reperibile anche ai fini del riconoscimento dei benefici di cui all'art. 9 e 10 del DPR n. 194/2001 .

Individua per ogni squadra di spegnimento il caposquadra che è tenuto ad eseguire gli incarichi affidatigli dal DOS anche per il tramite di un "volontario coordinatore AIB" nel caso di incendi complessi in cui intervengano più squadre.

Il caposquadra è responsabile dell'attività del personale, dell'efficienza dei DPI, dei mezzi e delle attrezzature della propria squadra.

Nei casi in cui, in assenza del DOS, sia comunque presente sull'evento di incendio boschivo con proprie squadre di volontari opportunamente formati ed equipaggiati, potrà, previa immediata comunicazione alla SOUP e, se non attiva, dal COR- Protezione Civile o dalla Sala Operativa della Direzione Regionale VVF negli orari di rispettiva operatività, e in stretto raccordo con la stessa, avviare le attività di primo intervento e contenimento dell'incendio boschivo.

Qualora l'intervento di spegnimento si risolva senza l'intervento dei VVF, il caposquadra è tenuto a trasmettere comunque ai VVF tutti gli elementi ritenuti utili per la caratterizzazione dell'evento e dell'intervento stesso al fine di un loro inserimento nella piattaforma condivisa di cui al capitolo 5.1. Devono altresì essere trasmessi ai VVF le informazioni relative ad interventi di verifica su fuochi controllati effettuati in autonomia, anche al fine di informare i CC-FOR.LE.

6. Periodi a rischio di incendio, divieti e sanzioni

6.1 - Parte generale

Ai sensi dell'art. 3, comma 3, ed in particolare, per quanto qui rileva, delle lettere c), d) ed f) della L. n. 353/2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi", nel seguito denominata "Legge-quadro" il piano che ciascuna Regione approva per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi individua:

1. (lett. c) *le aree a rischio di incendio boschivo rappresentate con apposita cartografia tematica aggiornata, con l'indicazione delle tipologie di vegetazione prevalenti;*
2. (lett. d) *i periodi a rischio di incendio boschivo, con l'indicazione dei dati anemologici e dell'esposizione dei venti;*
3. (lett. f) *le azioni determinanti anche solo potenzialmente l'innescò di incendio nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo di cui alle lettere c) e d).*

La Legge-quadro, inoltre, all'art. 10, commi 5, 6 e 7 prescrive quanto segue:

1. (comma 5) Nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo sono vietate tutte le azioni, individuate ai sensi dell'art. 3, comma 3, lett. f), determinanti anche solo potenzialmente l'innescò di incendio.
2. (comma 6) Per le trasgressioni ai divieti di cui al comma 5 si applica la sanzione amministrativa del pagamento di una somma non inferiore a Lire 2.000.000 (€ 1.032,00) e non superiore a Lire 20.000.000 (€ 10.329,00). Tali sanzioni sono raddoppiate nel caso in cui il responsabile appartenga a una delle categorie descritte all'art. 7, commi 3 e 6.
3. (comma 7) In caso di trasgressioni ai divieti di cui al comma 5 da parte di esercenti attività turistiche, oltre alla sanzione di cui al comma 6, è disposta la revoca della licenza, dell'autorizzazione o del provvedimento che consente l'esercizio dell'attività.

L'art. 13, comma 2, della legge regionale 7 febbraio 2005, n. 1 "Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di Protezione Civile" precisa, tra l'altro, che tra i contenuti del piano rientra l'individuazione delle aree e dei periodi a rischio di incendio boschivo, delle azioni vietate che possono determinare anche solo potenzialmente l'innescò di incendio in tali aree e periodi, nonché le eventuali deroghe che potranno essere autorizzate dagli enti competenti in materia forestale o dal Sindaco.

Come già anticipato nel paragrafo 2.5, l'analisi dei dati statistici e delle caratteristiche vegetazionali e fitoclimatiche dei diversi ambiti territoriali della regione portano ad una classificazione di detti ambiti che non raggiunge in nessun caso il grado di "forte rischio di incendio boschivo". Come anticipato invece nel paragrafo 2.3, i periodi a maggior rischio di incendio, pur essendo descrivibili dal punto di vista statistico seguendo l'andamento stagionale degli incendi verificatisi negli anni passati, sono determinati dalla concomitanza di condizioni quali la prolungata assenza di precipitazioni e la presenza di sfavorevoli condizioni anemologiche la cui cadenza temporale non è in regione Emilia-Romagna ragionevolmente generalizzabile e prevedibile nel lungo periodo. Tendenzialmente i periodi in cui si concentrano gli eventi sono due: un periodo invernale in cui la maggior parte degli incendi si verifica nelle province più occidentali, caratterizzate da un clima più spiccatamente continentale, e un periodo estivo in cui il fenomeno, se pur presente su tutta la regione, è leggermente più marcato nelle province orientali.

Alla luce di tali considerazioni, non essendo possibile individuare a priori aree e periodi a rischio di incendio boschivo, si ritiene di rinviarne l'individuazione all'atto con cui si dichiara lo stato di pericolosità (fase di preallarme del sistema di allertamento) in relazione allo stato della vegetazione, ai dati anemologici e alle condizioni meteo-climatiche contingenti nonché a dati riconducibili all'andamento degli eventi di incendio.

Le Regioni, prima del varo della Legge-quadro, nell'ambito dei rispettivi territori procedevano all'individuazione delle aree e dei periodi a rischio di incendio boschivo di volta in volta, rendendo noto lo stato di pericolosità con apposito atto. Ciò era previsto dalla Legge 1 marzo 1975, n. 47, espressamente abrogata dall'art. 13 della Legge-quadro.

La procedura prevista dalla abrogata legge n. 47/1975, oltre a consentire di individuare le aree ed i periodi dell'anno a rischio di incendio boschivo in relazione al momento contingente, si è rivelata efficace anche sul piano dell'informazione alla popolazione di volta in volta interessata circa le azioni vietate e le sanzioni applicabili in caso di trasgressione ai divieti.

La Regione Emilia-Romagna con la legge regionale 7 febbraio 2005, n. 1 "Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di Protezione Civile" ha stabilito, in forza della propria potestà organizzativa, di prevedere comunque nell'ambito del piano i presupposti per la dichiarazione e le modalità per rendere noto lo stato di pericolosità nelle aree e nei periodi anche diversi da quelli individuati nel piano medesimo. Considerato che, in materia di incendi boschivi, attraverso un atto di pianificazione è realisticamente possibile procedere principalmente ad una stima del rischio potenziale, sulla base del calcolo degli indici di rischio, come più ampiamente esplicitato nel paragrafo 2.5 del presente piano, ma che sono alcuni fattori contingenti, come le condizioni meteorologiche e i dati anemologici a costituire i presupposti per una individuazione il meno possibile approssimativa dei periodi e delle aree a maggior rischio di incendio boschivo, si ravvisa la necessità, oltre che l'opportunità, che all'individuazione dei periodi e delle aree in cui si applicano i divieti nonché le sanzioni di cui all'art. 10, commi 6 e 7, della Legge-quadro si provveda con apposito atto da rendere noto con le modalità illustrate di seguito. A supporto di tali decisioni va presa come ulteriore riferimento l'analisi relativa agli indici di rischio dei diversi comuni/ambiti territoriali i cui risultati vengono riportati nell'Allegato 1; la classificazione prodotta suddivide gli ambiti territoriali regionali in 4 classi quali elementi utili anche per l'individuazione delle aree a rischio in cui si applicano i divieti e le sanzioni di cui sopra. L'Allegato 1 sarà periodicamente aggiornato tramite l'applicazione della metodologia descritta nel citato paragrafo 2.5.

Si evidenzia peraltro che la dichiarazione, con apposito atto, dello stato di pericolosità nelle aree e periodi individuati a maggior rischio di incendio boschivo comporta anche la contestuale attivazione della macchina operativa del sistema regionale di protezione civile, che si traduce nella predisposizione e gestione delle necessarie misure organizzative. Ci si riferisce, in particolare, all'attivazione della Sala operativa unificata permanente (SOUP) presso l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile che vede la presenza dei suoi operatori, di aderenti appartenenti ad organizzazioni di volontariato adeguatamente formati, di militari appartenenti all'Arma dei Carabinieri "specialità forestale", di personale specializzato appartenente al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco anche ai fini della gestione integrata delle segnalazioni, del sistema di radiocomunicazione e della eventuale richiesta di mezzi aerei al Centro operativo aereo unificato (COAU) del Dipartimento della Protezione civile, nonché all'attivazione, in concorso con gli enti locali interessati, di risorse strumentali e personale specializzato da impiegare sul territorio con compiti di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento con mezzi da terra ed aerei, al fine di assicurare efficaci interventi di lotta attiva contro gli incendi boschivi.

All'adozione dell'atto con cui si rende noto lo stato di pericolosità e si richiamano le sanzioni di cui all'articolo 10, commi 6 e 7, della Legge-quadro, in caso di trasgressioni ai divieti previsti dalla Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale, di cui si tratterà più avanti, provvederà l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, considerata la competenza in materia ad essa attribuita dalla citata L.R. n. 1/2005.

A tal fine, l'atto sopra indicato, oltre ad essere pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna, sarà comunicato ai seguenti soggetti: Comuni e loro Unioni, Uffici Territoriali del Governo, Comando regione Carabinieri Forestale, Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile - Direzione regionale, Comitato regionale di coordinamento del Volontariato di Protezione Civile e ad ogni altro soggetto interessato.

Inoltre, ai fini della più ampia divulgazione, i Sindaci dei Comuni, in qualità di autorità locali di protezione civile, provvederanno a fornire, tramite pubbliche affissioni o comunque nelle forme e modalità ritenute più adeguate, la massima informazione alla popolazione in ordine alle norme e ai divieti da osservarsi nei periodi in cui è dichiarato lo stato di pericolosità e alle sanzioni applicabili in caso di infrazione.

Nelle more della ridefinizione della normativa della materia, il quadro normativo regionale di riferimento, per le azioni vietate che possono determinare anche solo potenzialmente l'insacco di incendio nei periodi dichiarati a rischio è costituito dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (PMPPF) approvate, su proposta della Giunta regionale, con deliberazione del Consiglio regionale n. 2354/1995.

Più precisamente, le azioni consentite, con relative prescrizioni o condizioni, e quelle vietate con relative sanzioni sono previste, in particolare, agli articoli dal 33 al 38 del paragrafo g) delle vigenti PMPF "*Tutela dagli incendi, dal vento e da altre avversità atmosferiche*".

Per quanto si dirà nel seguito, è utile richiamare il testo integrale dell'art. 33 delle PMPF "*Cautele per l'accensione del fuoco e la prevenzione degli incendi nelle aree forestali, nei terreni saldi e pascolivi*" che recita:

"E' vietato a chiunque accendere fuochi all'aperto nelle aree forestali, nei terreni saldi o pascolivi, o a distanza minore di 100 m dai loro margini esterni; durante il periodo dichiarato di grave pericolosità ai sensi della L. n. 47/1975, tale distanza è elevata a 200 m. E' però fatta eccezione per coloro che per motivi di lavoro sono costretti a soggiornare nelle aree forestali e nei terreni di cui sopra. Ad essi è consentito accendere con le necessarie cautele negli spazi vuoti - previamente ripuliti da foglie, da erbe secche e da altri materiali facilmente infiammabili - il fuoco strettamente necessario per il riscaldamento o per la cottura delle vivande con l'obbligo di riparare il focolare in modo da impedire la dispersione della brace e delle scintille e di spegnere completamente il fuoco prima di abbandonarlo.

E' consentita l'accensione di fuochi su appositi bracieri o focolai nelle aie e cortili di pertinenza di fabbricati siti all'interno dei predetti aree e terreni, con le modalità di cui al comma precedente; alle stesse condizioni essa è consentita, inoltre, su aree adeguatamente scelte ed attrezzate allo scopo e debitamente segnalate a cura dell'Ente delegato competente per territorio.

Nelle aree forestali ed in particolare nei castagneti da frutto, nei terreni saldi e pascolivi è permesso l'abbruciamento controllato del materiale di risulta dei lavori forestali dandone preventivo avviso, entro le precedenti quarantotto ore, al locale Comando Stazione del Corpo Forestale dello Stato, purché il terreno su cui l'abbruciamento si effettua venga circoscritto ed isolato con mezzi efficaci ad arrestare il propagarsi del fuoco; comunque si deve procedere all'abbruciamento in assenza di vento ed in giornate particolarmente umide; l'abbruciamento è vietato durante il periodo dichiarato di grave pericolosità.

Nei casi di cui ai commi precedenti, il fuoco deve essere, comunque, sempre custodito; coloro che lo accendono sono personalmente responsabili di tutti i danni che da esso possono derivare.

Durante il periodo dichiarato di grave pericolosità ai sensi della L. n. 47/1975, nelle aree forestali è sempre vietato accendere fuochi, far brillare mine, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli, usare motori, fornelli o inceneritori che producono faville o brace, fumare o comunque compiere ogni altra operazione che possa creare pericolo immediato o mediato di incendio.

E' parimenti vietato l'abbruciamento della vegetazione nei terreni saldi e nei pascoli, a scopo di pulizia. L'abbruciamento delle "stoppie" delle colture agrarie e della vegetazione erbacea infestante, è vietato a meno di 100 m dalle aree forestali, dai pascoli e dai terreni saldi, elevati a 200 m in periodo dichiarato di grave pericolosità.

All'interno delle aree forestali, nei terreni saldi e pascolivi, o a meno di 100 m da essi, non è permesso, senza autorizzazione dell'Ente delegato in materia forestale, realizzare discariche di qualsiasi genere che provochino pericolo di incendio.

Nell'eventuale autorizzazione devono essere prescritte le cautele per evitare tale pericolo.

Per le infrazioni si applica la sanzione amministrativa di cui all'art. 3 della L. n. 950/1967, quella di cui all'art. 11 della L. n. 47/1975, salvo l'applicazione dell'art. 26 del R.D.L. n. 3267/1923, quando si siano verificati danni al bosco.

Qualora si ravvisino anche gli estremi dei reati di cui all'art. 423 e seguenti del Codice penale, viene inoltrata immediata informativa all'Autorità giudiziaria."

E' opportuno evidenziare che il riferimento nelle PMPF al soggetto indicato come "Ente delegato", deve intendersi effettuato al Comune o all'Unione di cui il Comune facesse parte, a seguito dell'attribuzione, ad opera dell'art. 21 della L.R. n. 13/2015, ai Comuni e loro Unioni delle funzioni già delegate alle Comunità montane e alle Province ai sensi della L.R. n. 30/1981. Si applica comunque nei casi che ricorrono, la disposizione di cui all'art. 8, comma 6, secondo periodo della citata L.R. n. 13/2015.

6.2 - Prescrizioni di massima e di polizia forestale con riferimento a feste paesane e scoutismo.

L'art. 33 delle PMPF, dunque, sia pur con qualche eccezione, vieta nelle zone poste a distanza inferiore alle soglie ivi indicate lo svolgimento di qualsiasi attività che preveda l'accensione di fuochi.

Negli ultimi anni diversi Enti e Associazioni hanno rappresentato la necessità di disciplinare l'uso dei fuochi nell'ambito di feste paesane e di talune attività del movimento scout. Si consideri, infatti, che:

- l'accensione di fuochi e l'allestimento di spettacoli pirotecnici in occasione di alcune feste paesane è parte integrante della tradizione culturale anche dell'Emilia-Romagna.
- nell'esperienza educativa/formativa dello scoutismo, basata sull'*imparare facendo* attraverso attività all'aria aperta e in piccoli gruppi, il fuoco è utilizzato nelle attività di campeggio per il riscaldamento o per la cottura di vivande; la L.R. 28 luglio 2008, n. 14 "*Norme in materia di politiche per le giovani generazioni*", avente per obiettivo, tra gli altri, la valorizzazione dello scoutismo, dispone, infatti, espressamente all'art. 14, comma 6, che "*La Regione valorizza e incentiva lo scoutismo, quale modello educativo che si realizza attraverso l'apprendimento dall'esperienza, in un contesto di vita comunitaria, che consente di curare lo sviluppo graduale e globale della persona. Nell'ambito delle attività di campeggio è consentito l'uso di fuochi in apposite piazzole fisse o rimovibili, senza arrecare danno all'ambiente e nel rispetto delle norme che ne regolano le modalità*".

Dunque, l'accensione dei fuochi costituisce una pratica che nei contesti sopra richiamati si rivela meritevole di essere autorizzata, con le dovute prescrizioni, nelle aree e nei periodi nei quali tale pratica non è consentita dall'art. 33 delle PMPF, in forza di quanto previsto dalla L.R. n. 1/2005 all'art. 13, comma 1, lett. a).

Nel merito, peraltro, valutate le dinamiche degli incendi boschivi attraverso i dati statistici sulla frequenza, localizzazione e consistenza e preso atto dei progressi compiuti in questi anni dalle strutture impegnate nella lotta attiva agli incendi boschivi (corpi statali e strutture di volontariato specializzato), si ritiene utile ed opportuno valutare e definire meccanismi più flessibili ed efficaci in materia di divieti e sanzioni. Se, da un lato, è senz'altro necessario rendere più rigorose ed efficaci le misure di repressione dei comportamenti pericolosi (di origine colposa e, ancor di più, dolosa), dall'altro è opportuno che la pianificazione regionale sappia tenere conto della specificità delle situazioni e dell'oggettivo potenziamento delle forze operative in campo, avvenuto negli ultimi anni anche grazie a consistenti investimenti regionali in termini di acquisizione di attrezzature e mezzi antincendio. La nuova struttura del piano regionale previsto dalla Legge-quadro consente questo tipo di modulazioni.

A fronte di ciò ed al fine di salvaguardare le attività praticate nei contesti sopra descritti, si prevede quanto segue.

Ai sensi dell'art. 13, comma 2, lett. a), della L. R. n. 1/2005, i Sindaci possono autorizzare l'accensione dei fuochi anche nei periodi per cui è dichiarato lo stato di pericolosità sentito, ove necessario, il parere del Comandante provinciale dei Vigili del Fuoco e dandone segnalazione al Gruppo Carabinieri Forestale, e previa acquisizione dei pareri e nulla osta nei casi previsti dalla normativa vigente in materia di aree protette e di Rete Natura 2000; per territori diversi dalle aree protette nazionali e regionali, il Sindaco ne darà comunque segnalazione all'Unione dei Comuni competente in materia forestale (sempreché non sia lo stesso Comune competente in materia).

L'autorizzazione in questione può riguardare l'accensione di fuochi controllati nell'ambito delle attività di campeggio dei gruppi scout con le seguenti misure cautelari atte a scongiurare un rischio di incendio boschivo:

- a) per il riscaldamento o per la cottura delle vivande nelle aree forestali e nei terreni saldi o pascolivi, nel rispetto delle prescrizioni già previste all'art. 33, primo capoverso, delle PMPF per coloro che per motivi di lavoro sono costretti a soggiornare in tali ambiti, purché si utilizzino strutture rimovibili o, comunque, si adottino i necessari accorgimenti idonei ad impedire la dispersione e la diffusione delle braci, delle faville e delle scintille;
- b) per finalità diverse da quelle di cui alla precedente lett. a), purché il fuoco sia gestito nelle aree preventivamente individuate; il fuoco controllato potrà essere acceso dal responsabile dell'associazione scout nei terreni saldi e pascolivi e a distanze dalle aree forestali inferiori a quelle indicate nell'art. 33 delle PMPF. Il fuoco dovrà comunque essere sempre acceso al di fuori delle aree forestali e mai sottochioma, in assenza di vento, in aree ripulite dalla vegetazione erbacea ed arbustiva facilmente infiammabile, avendo cura di spegnere le braci dopo il loro utilizzo ed impedendo la diffusione di faville e scintille attraverso, ove necessario, apposite strutture rimovibili.

All'atto di presentazione della richiesta di autorizzazione al Sindaco il responsabile del campo scout dovrà dare adeguata garanzia della conoscenza dei necessari accorgimenti atti a ridurre al minimo il rischio di incendio boschivo attraverso l'attestazione di partecipazione alla giornata formativa appositamente organizzata dalla Regione Emilia-Romagna, dalla Direzione regionale dei Vigili del Fuoco e dal Comando Regione Carabinieri Forestale; sono da ritenersi valide anche le attestazioni relative alle attività formative già realizzate in passato dal Corpo Forestale dello Stato per il medesimo scopo, possono inoltre essere valutate dal Sindaco analoghe attestazioni previste eventualmente anche in altre regioni e rilasciate da altri Enti preposti.

Per i citati fini, il responsabile del campo scout autorizzato dovrà preventivamente comunicare al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco e al Gruppo Carabinieri Forestale il proprio nominativo, gli orari di accensione dei fuochi, l'ubicazione e la durata dei campi stessi; le informazioni richieste potranno essere comunicate anche attraverso il Numero Verde Regionale 800 841 051 (in alternativa, è possibile effettuare la comunicazione all'indirizzo di posta elettronica so.emiliaromagna@vigilfuoco.it) e a seguito di tale comunicazione verrà effettuato il successivo interscambio delle informazioni tra Vigili del Fuoco e Carabinieri - Specialità Forestale.

L'autorizzazione in questione può altresì riguardare l'accensione di fuochi e l'allestimento di spettacoli pirotecnici in occasione delle feste paesane ed in siti idonei, posti a distanza inferiore alle soglie indicate nell'art. 33 delle PMPF. In tal caso il Sindaco dovrà prescrivere le necessarie misure cautelari atte a scongiurare un rischio di incendio boschivo.

E' necessario inoltre precisare che l'autorizzazione del Sindaco per l'accensione dei fuochi e l'allestimento di spettacoli pirotecnici in occasione delle feste paesane di cui al punto 1 è altro dall'autorizzazione di cui all'art. 57 del R.D. n. 773/1931 "*Approvazione del Testo unico delle leggi di pubblica sicurezza*", di seguito TULPS. Quest'ultima, infatti, va sempre richiesta all'Autorità di pubblica sicurezza da chi, in possesso dell'abilitazione di cui all'art. 101 Reg. TULPS, provveda all'allestimento ed all'esecuzione di uno spettacolo pirotecnico.

In applicazione del TULPS il Ministero dell'Interno con circolare n. 559/2001 (integrata con successiva circolare n. 557/2014), nel prevedere che l'autorizzazione di cui al citato art. 57 può essere subordinata dalle competenti Autorità locali di pubblica sicurezza alla preventiva verifica dell'idoneità dei siti e delle misure di sicurezza, ha invitato le suddette Autorità a valutare l'opportunità di richiedere, a tal fine, parere alla Commissione Tecnica Territoriale (C.T.T.), in relazione all'entità delle accensioni per cui si richiede l'autorizzazione e del prevedibile afflusso di pubblico. Si evidenzia peraltro che, della CTT, fa parte, tra gli altri, ai sensi dell'art. 89 del Reg. TULPS, il Comandante provinciale dei Vigili del Fuoco. Detta autorizzazione, come è evidente, ha la funzione di garantire soprattutto le finalità di pubblica sicurezza e di pubblica incolumità.

Con riferimento alla verifica della idoneità dei siti e delle misure cautelari finalizzate alla difesa dei boschi dal rischio di innesco e propagazione del fuoco, si dispone che:

- qualora la competente Autorità locale di pubblica sicurezza non ritenga opportuno richiedere il parere della C.T.T., i Sindaci nel rilascio della autorizzazione di cui al punto 1 richiederanno comunque il parere al Comandante provinciale dei Vigili del Fuoco;
- qualora, invece, dalla competente Autorità locale di pubblica sicurezza venga richiesto, ai sensi della citata circolare n. 559/2001, il parere della C.T.T., i Sindaci faranno riferimento esclusivamente al parere rilasciato dalla C.T.T.

Fatti salvi i pareri dei Vigili del Fuoco e degli altri Enti competenti in materia consultati dal Sindaco e le eventuali prescrizioni da essi derivanti, resta inteso che la valutazione definitiva sull'opportunità di accendere i fuochi, una volta verificata l'idoneità al momento dell'area, spetta in ultima analisi al responsabile del campo scout (in possesso dell'attestato e a tal fine debitamente informato) e al personale autorizzato all'allestimento degli spettacoli pirotecnici (in possesso dell'abilitazione di cui all'art. 101 Reg. TULPS).

6.3 - Prescrizioni di massima e di polizia forestale con riferimento alle attività agroforestali, alle aree di sosta attrezzate ed alle aree di pertinenza dei fabbricati

E' da precisare che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 33, comma 2, delle PMPF, anche nei periodi per cui è dichiarato lo stato di pericolosità è consentita l'accensione di fuochi *su apposite strutture (bracieri) o focolai ubicati nelle aie e cortili di pertinenza di fabbricati* e nelle aree di sosta adeguatamente scelte dall'Ente competente in materia forestale o dall'Ente di gestione dell'area protetta, debitamente segnalate ed attrezzate con apposite strutture, poste *nelle aree forestali e nei terreni saldi e pascolivi, o a distanza inferiore alle soglie indicate nel comma 1 del medesimo art. 33.*

Al fine di assicurare una efficace difesa dal rischio di propagazione del fuoco, le predette aree e strutture devono avere le caratteristiche minime di sicurezza descritte nell' Allegato 2).

E' da precisare, altresì, che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 33, comma 1, delle PMPF è consentito, anche nei periodi per cui è dichiarato lo stato di pericolosità, esclusivamente a coloro che, per motivi di lavoro, operano nelle aree forestali e nei terreni saldi e pascolivi:

- a) l'uso di strumentazioni ed attrezzature, anche a motore, necessarie alle attività agroforestali, utilizzando tutte le cautele del caso;
- b) l'accensione di fuochi strettamente necessari per il riscaldamento o per la cottura delle vivande nel rispetto delle prescrizioni di cui al medesimo comma 1 dell'art. 33.

6.4 - Prescrizioni di massima e di polizia forestale con riferimento all'abbruciamento del materiale di risulta dei lavori forestali: preventivo avviso

Il preventivo avviso di cui all'art. 33, comma 3, delle PMPF, previsto per i casi di abbruciamento del materiale di risulta dei lavori forestali è da fornire entro le precedenti quarantotto ore al Numero Verde Regionale 800 841 051 (in alternativa, è possibile effettuare la comunicazione all'indirizzo di posta elettronica so.emiliaromagna@vigilfuoco.it), precisando le proprie generalità, un numero telefonico di reperibilità, e Comune e località in cui si effettuerà l'abbruciamento. Per "precedenti quarantotto ore" si intende l'arco di tempo intercorrente tra il momento in cui si comunica l'intenzione di accendere il fuoco e il termine del tempo a disposizione per le operazioni di abbruciamento. Come già illustrato nel capitolo 5 "Modello di intervento", il Numero Verde Regionale 800 841 051 è gestito dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco che assicura il costante e tempestivo flusso informativo all'Arma dei Carabinieri "specialità forestale".

6.5 - Incendio boschivo e sanzioni

Prima di procedere ad una ricognizione di massima delle sanzioni applicabili in caso di trasgressione ai divieti previsti dalla normativa vigente in materia di incendi boschivi è opportuno richiamare ed analizzare gli aspetti relativi alla definizione di incendio boschivo e all'ambito di applicazione.

La definizione normativa di "incendio boschivo" si rinviene per la prima volta nella Legge-quadro che, infatti, all'art. 2 testualmente recita "*Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture ed infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree*".

Salvo che il fatto vietato costituisca anche reato, per il quale trovano applicazione, a seconda dei casi, le sanzioni previste dal codice penale (artt. 423 e seguenti) e da altre leggi dello Stato, il principale quadro normativo di riferimento per le sanzioni applicabili in caso di illeciti amministrativi connessi agli incendi boschivi è costituito dalla Legge-quadro (art. 10) e dalle più volte citate PMPF che prevedono i divieti e le condotte attive dirette alla prevenzione degli incendi boschivi.

In particolare si precisa che:

- durante i periodi "ordinari", in caso di violazioni delle disposizioni delle PMPF - già punite con la sanzione pecuniaria amministrativa di cui all'art. 3 della L. n. 950/1967 - si applica la sanzione amministrativa da euro 50,00 ad euro 500,00 prevista dall'art. 63, comma 1, lett. c), della L.R. n. 6/2005;

- durante i periodi e nelle aree per cui è dichiarato lo stato di pericolosità, in caso di violazioni delle disposizioni delle PMPF - già punite con la sanzione pecuniaria amministrativa di cui all'art. 11 dell'abrogata L. n. 47/1975 - si applica la sanzione pecuniaria amministrativa prevista dall'art. 10, comma 6, della Legge-quadro, non inferiore ad euro 1.032,00 e non superiore ad euro 10.329,00.

E' opportuno sin da ora evidenziare che le azioni vietate ed il regime sanzionatorio amministrativo in materia di incendi boschivi troveranno un'aggiornata ed organica disciplina nel regolamento forestale recante le Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale che dovrà essere approvato entro sei mesi dall'entrata in vigore della recente LR 16/2017 "Disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento regionale in materia ambientale e a favore dei territori colpiti da eventi sismici".

La legge regionale citata è intervenuta sulla materia *de qua* sostituendo gli articoli 13 e 15 della L.R. n. 30/1981, rubricati, dopo la modifica, rispettivamente "Regolamento forestale regionale" e "Vigilanza e sanzioni".

L'articolo 13, come modificato, prevede, infatti, che il regolamento forestale recante le Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale dovrà definire, tra l'altro, sia disposizioni specifiche per le aree a rischio di incendio boschivo in conformità con la Legge-quadro sia le azioni vietate che possono determinare anche solo potenzialmente l'innescio di incendio boschivo, **per le quali, dunque, se messe in atto nei periodi in cui è dichiarato lo stato di pericolosità, si applicano le sanzioni amministrative previste dalla Legge-quadro.**

Il nuovo articolo 15 aggiorna il quadro delle sanzioni amministrative che dopo l'entrata in vigore del regolamento forestale si applicheranno per le azioni vietate che possono determinare anche solo potenzialmente l'innescio di un incendio boschivo nei periodi in cui non è dichiarata la pericolosità; a quella data, pertanto, non troveranno più applicazione le sanzioni amministrative di cui al citato articolo 63 della L.R. n. 6/2005 bensì quelle previste dal predetto articolo 15.

In tema di sanzioni amministrative per le violazioni di disposizioni che vietano le azioni determinanti anche solo potenzialmente l'innescio di un incendio boschivo è opportuno richiamare in questa sede l'art. 182, comma 6-bis, del D.Lgs n. 152/2006, introdotto dalla Legge n. 116/2014 di conversione del D.L. n. 91/2014, ai sensi del quale:

- l'abbruciamento di materiale vegetale agricolo o forestale costituisce normale pratica agricola, consentita per il reimpiego di tale materiale come sostanza concimante o ammendante a condizione che tale pratica sia effettuata nei luoghi di produzione raggruppando il suddetto materiale in piccoli cumuli e in quantità giornaliere non superiori a 3 metri steri per ettaro;
- nei periodi di massimo rischio per gli incendi boschivi dichiarati dalle regioni, la combustione di residui vegetali agricoli e forestali è sempre vietata.

Nelle more dell'approvazione del regolamento forestale regionale - che metterà mano alle vigenti PMPF, compreso l'articolo 33 in materia di abbruciamento del materiale vegetale agricolo e forestale tenendo conto anche della sopravvenuta disposizione di cui all'articolo 182, comma 6-bis, del D.Lgs. n. 152/2006 - è necessario rilevare che la violazione del divieto di abbruciamento di tale materiale nei periodi in cui è dichiarato anche nella nostra regione lo stato di pericolosità per il rischio di incendi boschivi comporta in riferimento alle aree di cui all'articolo 2 della Legge-quadro l'applicazione della sanzione pecuniaria amministrativa di cui al richiamato articolo 10, comma 6, della medesima Legge-quadro, non inferiore ad euro 1.032,00 e non superiore ad euro 10.329,00, in forza del rinvio operato dall'articolo 254 del D.Lgs. n. 152/2006 alle sanzioni previste da norme speciali vigenti in materia e del fatto che la Legge-quadro è legge speciale in materia di incendi boschivi e di sanzioni per le azioni che ne determinano nei suddetti periodi anche solo potenzialmente il rischio.

Infine, per chiarezza di esposizione, di seguito si riporta il testo integrale dell'art. 10 della L. n. 353/2000 e degli articoli 423, 423-bis, 424 e 449 del codice penale.

Legge-quadro in materia di incendi boschivi, n. 353/2000

Art. 10 "Divieti, prescrizioni e sanzioni".

"1. Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro quindici anni dagli eventi previsti dal presente comma, deve essere espressamente richiamato il vincolo di cui al primo periodo, pena la nullità dell'atto. Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data. Sono vietate per cinque anni, sui predetti soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici. Sono altresì vietati per dieci anni, limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco, il pascolo e la caccia.

2. I comuni provvedono, entro novanta giorni dalla data di approvazione del piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3, a censire, tramite apposito catasto, i soprassuoli già percorsi dal fuoco nell'ultimo quinquennio, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato. Il catasto è aggiornato annualmente. L'elenco dei predetti soprassuoli deve essere esposto per trenta giorni all'albo pretorio comunale, per eventuali osservazioni. Decorso tale termine, i comuni valutano le osservazioni presentate ed approvano, entro i successivi sessanta giorni, gli elenchi definitivi e le relative perimetrazioni. È ammessa la revisione degli elenchi con la cancellazione delle prescrizioni relative ai divieti di cui al comma 1 solo dopo che siano trascorsi i periodi rispettivamente indicati, per ciascun divieto, dal medesimo comma 1.

3. Nel caso di trasgressioni al divieto di pascolo su soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco ai sensi del comma 1 si applica una sanzione amministrativa, per ogni capo, non inferiore a lire 60.000 (€ 30,00) e non superiore a lire 120.000 (€ 61,00) e nel caso di trasgressione al divieto di caccia sui medesimi soprassuoli si applica una sanzione amministrativa non inferiore a lire 400.000 (€ 206,00) e non superiore a lire 800.000 (€ 413,00).

4. Nel caso di trasgressioni al divieto di realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive su soprassuoli percorsi dal fuoco ai sensi del comma 1, si applica l'articolo 20, primo comma, lettera c), della legge 28 febbraio 1985, n. 47 ora articolo 44, primo comma lettera C del D.P.R. 380/2001. Il giudice, nella sentenza di condanna, dispone la demolizione dell'opera e il ripristino dello stato dei luoghi a spese del responsabile.

5. Nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo sono vietate tutte le azioni, individuate ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera f), determinanti anche solo potenzialmente l'innescò di incendio.

6. Per le trasgressioni ai divieti di cui al comma 5 si applica la sanzione amministrativa del pagamento di una somma non inferiore a lire 2.000.000 (€ 1.032,00) e non superiore a lire 20.000.000 (€ 10.329,00). Tali sanzioni sono raddoppiate nel caso in cui il responsabile appartenga a una delle categorie descritte all'articolo 7, commi 3 e 6.

7. In caso di trasgressioni ai divieti di cui al comma 5 da parte di esercenti attività turistiche, oltre alla sanzione di cui al comma 6, è disposta la revoca della licenza, dell'autorizzazione o del provvedimento amministrativo che consente l'esercizio dell'attività.

8. In ogni caso si applicano le disposizioni dell'articolo 18 della legge 8 luglio 1986, n. 349, sul diritto al risarcimento del danno ambientale, alla cui determinazione concorrono l'ammontare delle spese sostenute per la lotta attiva e la stima dei danni al soprassuolo e al suolo." (1)

(1) Si puntualizza che l'art. 18 della Legge 349/1986 è stato parzialmente abrogato dal D.Lgs. 152/2006.

Codice penale

423. "Incendio".

"Chiunque cagiona un incendio è punito con la reclusione da tre a sette anni.

La disposizione precedente si applica anche nel caso d'incendio della cosa propria, se dal fatto deriva pericolo per l'incolumità pubblica."

423-bis. "Incendio boschivo".

"Chiunque cagioni un incendio su boschi, selve o foreste ovvero su vivai forestali destinati al rimboschimento, propri o altrui, è punito con la reclusione da quattro a dieci anni.

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

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

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

424. "Danneggiamento seguito da incendio".

"Chiunque, al di fuori delle ipotesi previste nell'art. 423-bis, al solo scopo di danneggiare la cosa altrui, appicca il fuoco a una cosa propria o altrui è punito, se dal fatto sorge il pericolo di un incendio, con la reclusione da sei mesi a due anni.

Se segue l'incendio, si applicano le disposizioni dell'art. 423, ma la pena è ridotta da un terzo alla metà.

Se al fuoco appiccato a boschi, selve e foreste, ovvero vivai forestali destinati al rimboschimento, segue incendio, si applicano le pene previste dall'art. 423-bis."

449. "Delitti colposi di danno".

"Chiunque, al di fuori delle ipotesi previste nel secondo comma dell'articolo 423-bis cagiona per colpa un incendio, o un altro disastro preveduto dal capo primo di questo titolo, è punito con la reclusione da uno a cinque anni.

La pena è raddoppiata se si tratta di disastro ferroviario o di naufragio o di sommersione di una nave adibita a trasporto di persone o di caduta di un aeromobile adibito a trasporto di persone"

7. Catasto delle aree percorse dal fuoco

Le Linee Guida approvate con DPCM del 20.12.2001 prevedono la costruzione di un archivio contenente le cartografie delle aree percorse dal fuoco nell'anno precedente e che lo stesso sia aggiornato annualmente.

La raccolta dei dati relativi alle aree percorse da incendio avverrà, principalmente a partire dai dati forniti dall'Arma dei Carabinieri – Specialità forestale per estrazione dal "Sistema informativo della Montagna" dei dati geografici e alfanumerici relativi agli incendi boschivi che i militari dell'Arma (che succedono in questa funzione al personale del Corpo Forestale dello Stato) raccolgono sistematicamente circa la descrizione dello svolgimento degli eventi e delle aree percorse dal fuoco, compresa la loro perimetrazione.

In Emilia-Romagna la completezza della serie storica degli incendi boschivi è da ritenersi assicurata dalle procedure condivise che già da tempo (si veda la D.G.R. 21 giugno 2004, n.1166) prevedevano che gli Enti che avessero ricevuto le segnalazioni ed avessero effettuato lo spegnimento degli incendi, anche senza che ciò comportasse necessariamente l'intervento del Corpo Forestale dello Stato, avvisassero comunque tempestivamente il personale del C.F.S. proprio perché potessero essere svolti gli accertamenti e le attività di rilievo e di perimetrazione delle aree percorse dal fuoco, attività ora in capo all'Arma dei Carabinieri - Specialità forestale come previsto dal DLgs. 177/2016 e successivamente confermato dal Protocollo di Intesa sottoscritto il 5 aprile 2017 tra il Comandante dell'Arma dei Carabinieri e il Capo del Dipartimento dei Vigili del Fuoco.

La Regione in collaborazione con i Comuni e le Unioni, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dai CC For.le, provvede quindi alla raccolta delle segnalazioni e perimetrazioni degli incendi boschivi per l'implementazione della banca dati.

Le rilevazioni di cui sopra avverranno nel più breve tempo possibile dal momento dell'evento per consentire una precisa delimitazione dell'area interessata attraverso misurazioni effettuate con l'ausilio di strumenti topografici, GPS ed elaborazioni GIS.

Unitamente ai dati geografici (perimetrazioni), per ogni evento dovranno essere raccolte le informazioni di tipo amministrativo e quali-quantitativo.

Si riportano di seguito le informazioni minime richieste ai fini della costruzione dell'Archivio regionale delle aree percorse da incendio boschivo, i dati richiesti sono generalmente desumibili da quanto registrato nel Sistema Informativo della Montagna:

1. DATA
2. COMUNE
3. LOCALITÀ
4. CAUSA PRESUNTA

Descrizione quali-quantitativa dell'area:

SUPERFICIE BOSCATATA (tot ha) di:

1. Boschi di conifere o misti
2. Latifoglie ceduo
3. Latifoglie fustaie
4. Arbusteti

SPECIE PREVALENTE, SPECIE SECONDARIA dell'area boscata

SUPERFICIE NON BOSCATATA (tot ha) di:

1. Aree coltivate
2. Incolto
3. Prati e pascoli

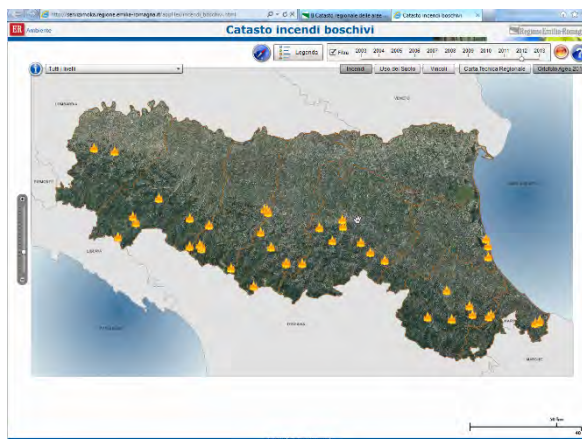
ALTRO (note relative alle superfici, alle tipologie di aree percorse dal fuoco e sulle specie animali presenti).

Informazioni relative al catasto terreni, acquisite direttamente dalle Amministrazioni comunali per le loro finalità e non registrate nell'Archivio regionale:

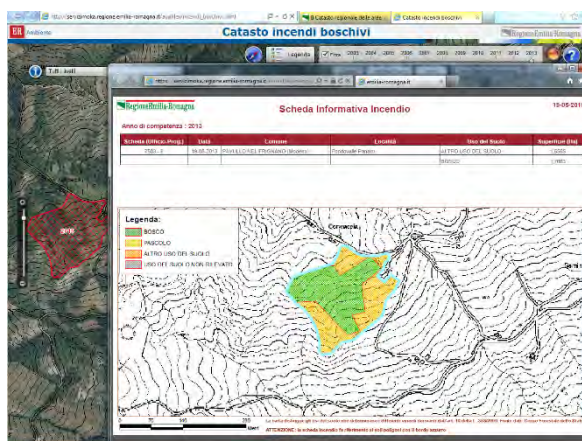
1. FOGLIO
2. PARTICELLE (totalmente o parzialmente interessate dall'incendio)

L'Archivio delle aree percorse da incendio boschivo costituisce parte integrante del Sistema informativo forestale regionale e concorre quindi a fornire il quadro conoscitivo delle informazioni georeferenziate disponibili su base regionale per il settore forestale.

Si evidenzia che, in attuazione di quanto previsto dal recente Reg. (CE) n. 1737/2006, la catalogazione degli incendi boschivi verrà coordinata a livello sovranazionale dal "Centro comune di ricerca" della Commissione della UE nell'ambito di un sistema europeo d'informazione sugli incendi (EFFIS): il monitoraggio a livello europeo del fenomeno "incendi boschivi" è supportato anche dal sistema europeo di previsione dei rischi di incendi forestali (EFFRFS) e dal sistema europeo di valutazione dei danni causati dagli incendi forestali. Al riguardo, la statistica derivante dal Sistema informativo della Montagna risulta idonea a fornire tutti i dati sugli incendi boschivi indicati agli artt. 9 e 10 del citato Reg. (CE) n. 1737/2006.



I dati vettoriali relativi alle superfici percorse dal fuoco sono pubblicati annualmente sul sito web regionale <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/foreste>, la pubblicazione dei dati degli incendi boschivi tramite sito web risponde a quanto previsto dalla Linee Guida approvate con DPCM del 20.12.2001 che prevedono espressamente la costruzione di un archivio contenente le cartografie delle aree percorse dal fuoco con aggiornamento annuale. E' inoltre stata realizzata un'applicazione gis-web collegata al Sistema informativo cartografico regionale con la quale si è inteso rendere più facile la consultazione della banca dati delle cartografie degli incendi boschivi che continuerà ad essere aggiornata annualmente secondo le modalità riportate in precedenza. Essa serve anche a facilitare il compito delle Amministrazioni Comunali che devono istituire il proprio Catasto e, ogni anno, apporre sulle aree percorse dal fuoco i vincoli di propria competenza ai sensi della L. 353/2000.



8. Obiettivi prioritari da difendere

Aree prioritarie da segnalare al Centro Operativo Aereo Unificato (C.O.A.U.)

Come emerge dall'analisi dei dati sugli incendi riportata nei capitoli precedenti il fenomeno incendi boschivi in Regione, pure degno di particolare attenzione, risulta piuttosto limitato sia in termini di superficie media annua percorsa sia per quanto riguarda la dimensione dei singoli incendi.

Nelle segnalazioni delle priorità relative al valore ambientale e all'eventuale presenza di insediamenti abitativi, in sede di richiesta di intervento aereo si farà riferimento a quanto indicato dall'apposita direttiva relativa alle disposizioni e procedure da seguire per il concorso della flotta aerea dello Stato annualmente aggiornata dal Dipartimento nazionale di Protezione Civile.

Altre criticità regionali

Sulla base dei parametri sottoelencati vengono individuate le aree particolarmente sensibili al fenomeno incendi per le quali definire la priorità riguardante la necessità di particolari interventi selvicolture finalizzati alla riduzione del rischio di incendio boschivo e la programmazione a livello locale dei momenti decisionali in fase di attivazione degli interventi di contrasto agli incendi, la dotazione di infrastrutture ed attrezzature specifiche.

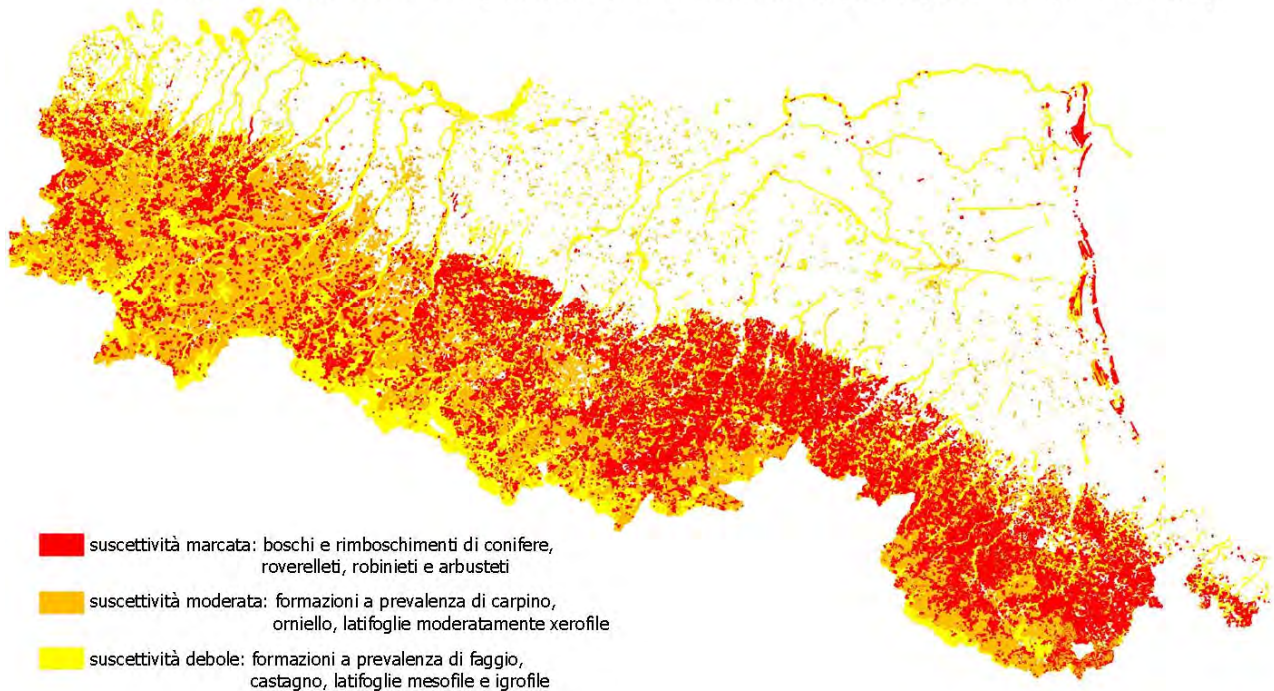
I criteri di individuazione delle aree particolarmente sensibili conseguono dagli elementi di valutazione di seguito indicati:

- presenza antropica (strutture abitative, industriali, commerciali, turistiche, reti tecnologiche e di comunicazione) inframmezzate a complessi forestali ad elevato rischio di incendio;
- pregio vegetazionale e ambientale: aree naturali protette (parchi, riserve naturali, Siti della Rete Natura 2000);
- aree boscate e/o non boscate limitrofe alle aree di cui ai punti 1 e 2;
- boschi di conifere;
- difficile accessibilità con mezzi operativi convenzionali in un contesto di potenziale propagazione degli incendi.

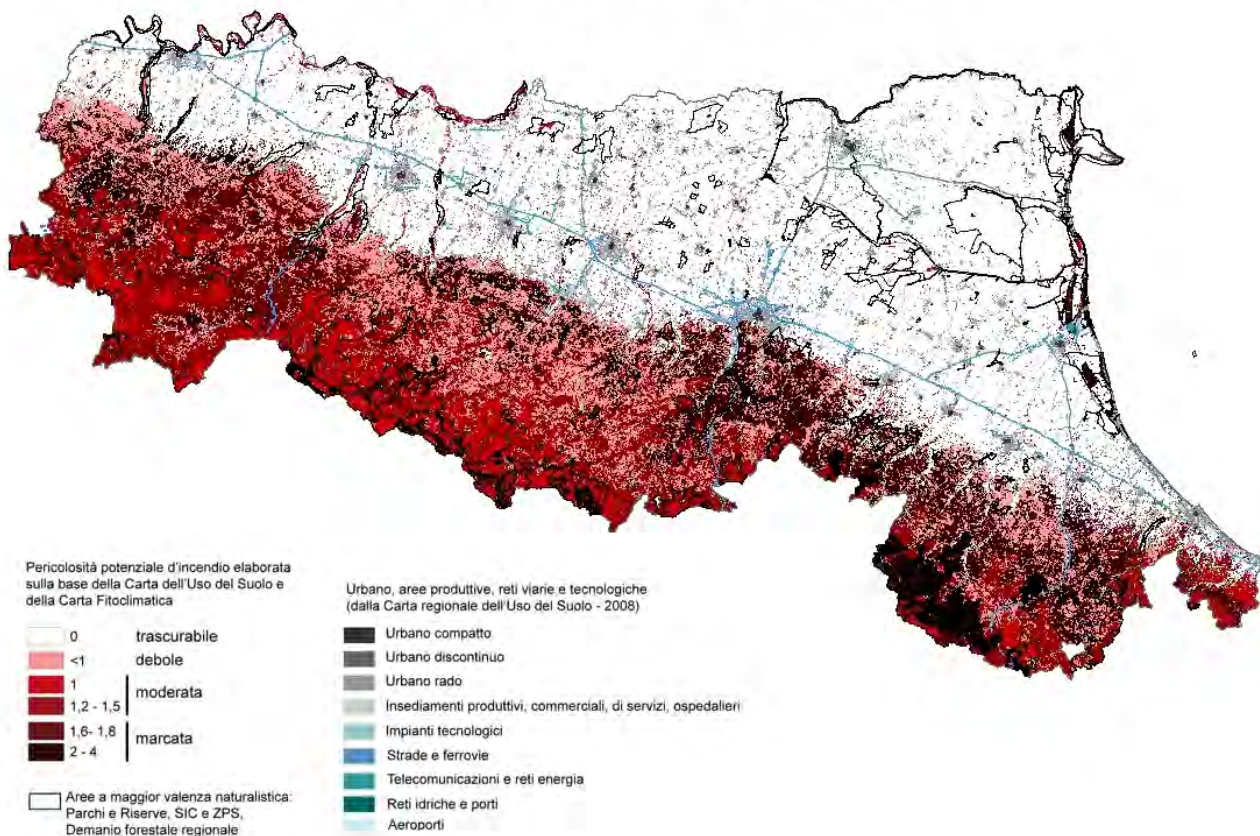
Nel territorio regionale secondo lo schema previsto dalle linee guida vengono individuate le seguenti aree sensibili in ordine prioritario:

1. Aree forestali e naturali comprese nelle aree protette adiacenti la costa adriatica soggette ad elevata pressione turistica e con presenza di un considerevole numero di infrastrutture.
2. Complessi forestali costituiti prevalentemente da boschi di conifere adiacenti le aree urbane o con presenza diffusa di costruzioni ad uso abitativo o produttivo.
3. Aree forestali e naturali che ospitano habitat di interesse comunitario e altre aree di rilevante importanza ecologica ed ambientale come le zone A "di protezione integrale" dei parchi.
4. Eventuali altre aree forestali il cui accesso risulti precluso ai mezzi terrestri A.I.B..

Carta della suscettività all'incendio delle aree forestali elaborata sulla base della Carta forestale stimando il potenziale pirologico valutato attraverso i tipi di formazione e le specie legnose edificatrici (metodologia indicata nelle Linee guida per la predisposizione dei Programmi provinciali - Det. n. 1826/02)



Carta della pericolosità potenziale per gli incendi sovrapposta alle aree fortemente antropizzate e alle aree a maggior valenza naturalistica



9. Aree naturali protette regionali.

Sintesi delle superfici delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna

Fonte: RAPPORTO SULL'ATTUAZIONE DELLA LEGGE REGIONALE N. 24/2011 - COMMISSIONE TERRITORIO, AMBIENTE, MOBILITÀ DELL'ASSEMBLEA LEGISLATIVA - ORDINE DEL GIORNO N. 2853 DEL 6 OTTOBRE 2016.

SINTESI DELLE SUPERFICI DELLE AREE PROTETTE E DEI SITI RETE NATURA 2000 IN EMILIA – ROMAGNA

Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità	Superficie totale (ha)	Parchi e Riserve			Altre Aree protette			Siti Rete Natura 2000			Aree protette e siti Rete Natura 2000	
		N°	Superficie (ha)	% superficie nella Macroarea	N°	Superficie (ha)	% superficie nella Macroarea	N°	Superficie totale (ha)	% superficie nella Macroarea	Superficie (ha)	% superficie nella Macroarea
Emilia occidentale	631.990	9	39.630	6,27	2	13	0,00	38	58.449	9,2	87.125	13,8
Emilia centrale	433.519	7	18.471	4,26	13	22.873	5,28	34	42.214	9,7	66.073	15,2
Emilia orientale	326.602	6	21.160	6,48	9	5.361	1,64	25	35.750	10,9	41.905	12,8
Delta del Po	411.792	3	55.476	13,47	10	1.122	0,27	34	69.280	16,8	86.743	21,1
Romagna	404.148	4	6.382	1,58	3	2.971	0,74	25	28.196	7,0	31.893	7,9
Parco nazionale/interregionale	Superficie totale (ha)	Aree protette			Siti Rete Natura 2000			Aree protette e siti Rete Natura 2000				
		N°	Superficie (ha)	% superficie	N°	Superficie totale (ha)	% superficie	Superficie (ha)	% superficie			
Parco nazionale Appennino Tosco-Emiliano	17.372	1	17.372	100,0	9	15.865	91,3	17.372	100,0			
Parco nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna	19.913	1	18.913	100,0	3	18.909	100,0	18.913	100,0			
Parco interregionale Sasso Simone e Simoncello	5.063	1	5.033	100,0	1	2.065	40,5	5.063	100,0			
Regione Emilia-Romagna	Superficie totale (ha)	Parchi e Riserve			Altre Aree protette			siti Rete Natura 2000			Aree protette e siti Rete Natura 2000	
		N°	Superficie (ha)	% superficie	N°	Superficie (ha)	% superficie	N°	Superficie totale (ha)	% superficie	Superficie (ha)	% superficie
Totale	2.250.399	32	182.467	8,11	37	32.340	1,4	158	270.727	12,0	355.088	15,8

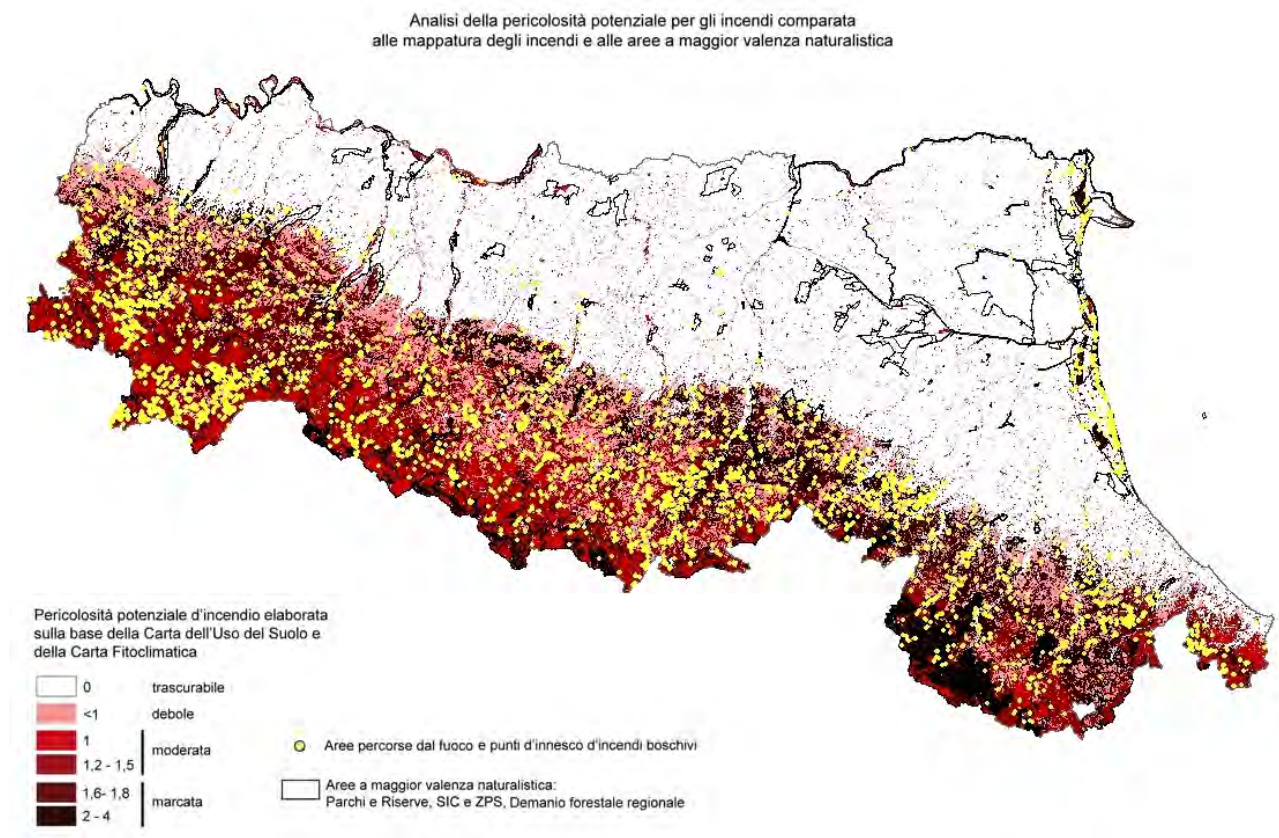
Complessivamente il Sistema delle Aree protette della Regione Emilia-Romagna è costituito da Parchi e Riserve naturali parzialmente sovrapposti a Rete Natura 2000; complessivamente dette aree coprono 355.088 ettari pari al 15,8% del territorio regionale.

Nell'analisi che segue anche tutto il Demanio Forestale Regionale viene considerato di particolare interesse naturalistico e ambientale; la maggior parte delle foreste demaniali comunque ricade all'interno del Sistema delle Aree protette.

Secondo quanto riportato nel Piano Forestale Regionale 2014-2020 si specifica che 104.688 ha di superfici forestali sono presenti all'interno delle Aree protette mentre 110.000 ha nei Siti della Rete Natura 2000; sono inoltre presenti 23 tipi di habitat forestali d'interesse comunitario per 42.000 ha circa.

Nell'analisi che segue anche tutto il Demanio Forestale Regionale viene considerato di particolare interesse naturalistico e ambientale; la maggior parte delle foreste demaniali comunque ricade all'interno del Sistema delle Aree protette.

Si riporta di seguito l'analisi della pericolosità potenziale per gli incendi comparata alla mappatura degli incendi registrati e delle aree a maggior valenza naturalistica.



Questa carta evidenzia come all'interno del Sistema delle Aree protette, nonostante siano presenti spesso aree classificate con un pericolo potenziale marcato o moderato, la frequenza degli eventi sia generalmente piuttosto bassa se confrontata con altre realtà presenti sul territorio regionale. Fanno eccezione le formazioni forestali presenti in vicinanza del litorale ravennate e ferrarese dove si registra una notevole concentrazione di eventi; a questa concentrazione corrisponde peraltro una modesta estensione delle superfici percorse dal fuoco (mediamente ogni anno: nel Comune di Ravenna n° incendi = 7, sup. media di ogni incendio = 6,9 ettari (dati riguardanti solo Ravenna-Est); nel Comune di Cervia n° incendi = 1, sup. media = 1,2 ettari (dati riguardanti solo Cervia-Est); nell'intera Provincia di Ferrara n° incendi = 1,5 , sup. media = 4,37 ettari).

Da un punto di vista territoriale le Aree protette sono distribuite in modo piuttosto omogeneo su tutto il territorio regionale, ai fini del presente piano possono essere raggruppate in tre categorie:

1. Aree protette di montagna, situate ad una altezza variabile dai 700 ai 2000 metri slm di notevole dimensioni, comprendenti vaste superfici forestali, con boschi a struttura mista dove prevalgono i boschi di alto fusto o i cedui invecchiati in conversione unitamente a significative formazioni di fustaie di conifere. Queste aree comprendono anche la gran parte del demanio forestale regionale. In queste aree si trovano i principali complessi forestali della Regione, soggetti a significativi flussi turistici in alcuni periodi dell'anno, la cui estensione e collocazione territoriale limita fortemente l'accesso tempestivo in caso di incendi boschivi. Proprio per la loro collocazione e la limitata presenza di

insediamenti urbani significativi, i diversi complessi forestali demaniali, sono raggiungibili ed attraversati quasi esclusivamente dalla rete viaria delle strade e piste forestali realizzate e migliorate nel periodo 1970/1980 con diversi programmi di forestazione regionale e della Unione europea. La manutenzione di questa viabilità rappresenta pertanto un elemento prioritario per gli interventi di prevenzione e lotta attiva.

2. Aree protette della fascia collinare, situati ad una altezza variabile fra i 70 metri e i 700 slm, generalmente di dimensioni inferiori rispetto ai grandi parchi di montagna, dove prevalgono i boschi cedui gli arbusteti e le praterie e con una significativa presenza di terreni agricoli in fase di progressivo abbandono. Queste aree sono maggiormente interconnesse con infrastrutture viarie, residenziali e produttive che costituiscono una potenziale causa di incendio. Le condizioni ambientali caratterizzate da periodi stagionali asciutti e temperature elevate in presenza di vaste aree arbustive e praterie non soggette a sfalcio contribuiscono a rendere queste aree potenzialmente a rischio per gli incendi. In queste aree sono prioritari sistemi di avvistamento e di intervento rapidi per intervenire tempestivamente su eventuali focolai di incendio.
3. Aree protette di pianura, generalmente di modesta dimensione, fatta eccezione per il delta del Po, vanno dalla costa adriatica fino ai piedi dell'Appennino Emiliano-romagnolo, comprendono spesso alcune formazioni forestali ripariali, giovani rimboschimenti, aree agricole e, lungo la costa adriatica boschi di conifere e di leccio. Queste aree possono essere suddivise ulteriormente in due gruppi in base alla loro collocazione territoriale:
 - Le aree della pianura emiliana fino alla provincia di Bologna realizzate prevalentemente in ambito perfluviale con ridotta presenza di infrastrutture produttive e residenziali extra agricole e dove il fenomeno degli incendi è estremamente contenuto.
 - Le aree situate sulla costa adriatica nelle province di Forlì-Cesena, Ravenna e Ferrara caratterizzate dalla presenza di vaste aree urbanizzate e infrastrutture turistiche ad elevata densità circondate o inframmezzate da boschi di conifere, e aree naturali. Questi territori, pure in presenza di ottima accessibilità e strutture specifiche per l'avvistamento il contenimento degli incendi, sono tra le aree a maggiore rischio di incendio del territorio regionale. In queste zone oltre alla prevenzione sono prioritari la tempestività di intervento e la disponibilità di mezzi adeguati al rischio potenziale per l'ambiente, le infrastrutture e le persone.

Le azioni per il contenimento del fenomeno incendi nelle aree protette possono essere così sintetizzate:

- Garantire adeguate dotazioni di personale addetto alla vigilanza
- Assicurare un adeguato livello di interventi di prevenzione (quelli nel demanio forestale ed altri: rinaturalizzazione dei boschi di conifere, riduzione necromassa e materiale incendiabile nelle aree maggiormente a rischio, manutenzione viabilità e punti di approvvigionamento idrico).
- Favorire l'evoluzione socioeconomica dei territori rurali delle aree protette.
- Promuovere iniziative di sensibilizzazione degli operatori e delle popolazioni nelle aree protette: la riduzione dei conflitti fra presenza di aree protette e popolazioni locali costituisce un elemento di contenimento del fenomeno incendi.
- Gestione dei flussi turistici e della fruizione delle aree boscate e adeguate campagne di sensibilizzazione e informazione sul rischio incendi e sui comportamenti da tenere.

10. Aree naturali protette statali

Come già anticipato nel capitolo precedente, nel territorio regionale sono presenti due Parchi nazionali (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e Parco Tosco-Emiliano), le Riserve statali esistenti sono quasi totalmente ricomprese nei Parchi nazionali o regionali.

Si aggiunge che gran parte dei territori dei Parchi nazionali e delle Riserve statali sono anche SIC e ZPS. Per questi motivi nell'analisi del capitolo precedente si sono volute considerare in maniera complessiva tutte le Aree protette ricadenti nel territorio regionale.

La situazione della Pianificazione nelle aree protette statali presenti in regione è così articolata:

1. Il Parco nazionale delle Foreste Casentinesi è dotato di un proprio Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi approvato nel 2001 e successivamente aggiornato nel 2003 e nel 2008.
2. Il Parco dell'Appennino Tosco-Emiliano ha recentemente aggiornato il proprio Piano AIB 2016-2020 con Deliberazione n. 16 del 26/04/2016.
3. Per quanto attiene alle Riserve naturali Statali dell'Emilia-Romagna esterne ai Parchi nazionali (litorale ravennate e ferrarese), il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con proprio protocollo n. 9405 del 4 maggio 2017 ha trasmesso al Servizio regionale il "Piano di Previsione, Prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (o piano AIB) 2017-2021 delle Riserve Naturali Statali (Bassa dei Frassini Balanzetta, Bosco della Mesola, Dune e Isole Sacca di Gorino, Po di Volano, Sacca di Bellocchio I-II-III, Foce Fiume Reno, Destra Foce Fiume Reno, Duna Costiera di Porto Corsini, Pineta di Ravenna, Duna Costiera Ravennate e Foce Torrente Bevano, Salina di Cervia)".

I Piani citati si intendono recepiti dal presente Piano regionale ai sensi dell'articolo 8, comma 2 della Legge n. 353/2000 e si rimanda a quanto da essi predisposto per i territori di loro competenza nei limiti di quanto segue.

Si segnala infatti la necessità di adeguare e aggiornare i Piani AIB dei Parchi nazionali e delle Riserve naturali dello Stato in funzione di quanto disposto dalla Legge Regionale n. 13/2015 (che individua gli enti a cui vengono attribuite "le funzioni in materia di spegnimento degli incendi boschivi" nei "Comuni e le loro Unioni con l'avvalimento dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile", funzioni che precedentemente erano delegate alle Province che le esercitavano d'intesa con le Comunità Montane) e di quanto disposto dal D.Lgs. n. 177/2016 di assorbimento delle competenze del Corpo Forestale dello Stato nell'Arma dei Carabinieri ad eccezione di quelle in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi attribuite al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Tali aggiornamenti dovranno porre particolare attenzione al modello di intervento regionale individuando i mezzi e le risorse disponibili per i Parchi nazionali e per gli Uffici Territoriali per la Biodiversità delle Riserve naturali statali. Nelle more di questi aggiornamenti la lotta agli incendi boschivi dovrà avvenire comunque di concerto con gli Enti regionali e locali competenti in materia e con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Per tutte le Aree naturali protette statali si intendono comunque estese le stesse misure di prevenzione e di lotta attiva che il presente Piano prevede per il restante territorio regionale, fatte salve le più dettagliate proposte che pervengano a seguito del riconoscimento, a livello locale, di particolari obiettivi prioritari da difendere, di cui al cap. 8 del presente Piano.

11. LA FORMAZIONE DEI VOLONTARI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO BOSCHIVO

Tra coloro che operano nella protezione civile, il Volontariato riveste un ruolo fondamentale in quanto risorsa preziosa e strumento riconosciuto di partecipazione dei cittadini per fronteggiare gli eventi calamitosi.

È quindi particolarmente determinante fornire al volontariato una specifica preparazione tecnica ed operativa finalizzata ad una migliore capacità d'intervento sul territorio tenuto conto che le attività di protezione civile assumono il significato di servizio pubblico volto alla salvaguardia dei cittadini, dei beni, delle infrastrutture e dell'ambiente, dai danni derivanti da eventi calamitosi.

Attraverso la realizzazione di specifiche attività formative e di addestramento, si vuole migliorare l'organizzazione e la capacità d'intervento dei volontari che operano in supporto alle Istituzioni.

11.1 - IL CORSO PER VOLONTARI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO BOSCHIVO

Revisione del modello formativo, già approvato con DGR N. 1193 del 2014, per i necessari aggiornamenti in applicazione delle direttive del Dipartimento Nazionale della protezione civile in materia di sicurezza e formazione.

<p style="text-align: center;">CORSO PER VOLONTARI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO BOSCHIVO Revisione del 2017</p>

OBIETTIVI:

- formare, attraverso l'acquisizione di metodologie teorico pratiche, i volontari di protezione civile da impiegare nella lotta attiva contro gli incendi boschivi, in relazione alle competenze riconosciute nel modello di intervento contenuto nel piano antincendio boschivo regionale
- fornire le informazioni necessarie ad applicare la catena di comando stabilita dal modello di intervento.
- fornire le informazioni necessarie per valutare i rischi nelle aree di intervento e nell'uso di attrezzature e dispositivi di protezione individuale, per adottare i necessari comportamenti di sicurezza e autotutela.

DESTINATARI:

volontari di protezione civile

REQUISITO DI ACCESSO OBBLIGATORIO:

essere in possesso di certificazione del corso base oppure, se il corso è antecedente a luglio 2014, essere in possesso di certificazione del modulo base di aggiornamento sicurezza (durata 3 ore come da DGR n.1193/2014)

REQUISITO DI ACCESSO RACCOMANDABILE:

essere in possesso di certificazione del corso per addetti all'avvistamento incendi boschivi

DURATA:

da un minimo di 30 ore ad un massimo di 40

FREQUENZA RICHIESTA:

80% delle ore di lezioni teoriche e 100% delle lezioni pratiche per essere ammessi all'esame finale.

N. PARTECIPANTI:

indicativamente da 25 a 30

ORGANIZZAZIONE DEL CORSO:

il corso può essere organizzato dal volontariato e/o dall'Agenzia regionale STPC, che collaborano fattivamente per la buona riuscita dell'attività formativa

CERTIFICAZIONE DEL CORSO:

attestato di partecipazione

CHI PROVVEDE ALLA CERTIFICAZIONE:

Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile

PROCEDURA PER LA CERTIFICAZIONE:

secondo i criteri stabiliti nella D.G.R. n. 1193/2014, il presidente dell'associazione di appartenenza del volontario delega obbligatoriamente la certificazione del corso all' Agenzia, tramite modulo di iscrizione che contiene delega scritta, da fornire al momento dell'iscrizione del volontario al corso stesso. L'Agenzia, acquisiti i moduli d'iscrizione, il programma di dettaglio del corso, il registro delle presenze, le risultanze delle prove d'esame e le valutazioni della Commissione d'esame, provvede alla certificazione.

ESAME FINALE: si svolge alla presenza della commissione d'esame, sulle materie oggetto del corso attraverso:

- un questionario per valutare le conoscenze acquisite durante il corso;
- una prova pratica di spegnimento.

COMMISSIONE D'ESAME: l'esame finale del corso per addetti AIB è sostenuto davanti ad apposita commissione, individuata dagli organizzatori del corso, composta da:

- funzionario dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile con funzioni di Presidente della Commissione
- rappresentante del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco;
- Presidente del coordinamento provinciale del volontariato (o presidente dell'organizzazione regionale/nazionale).

VOLONTARI DI SUPPORTO A COMMISSIONE E PROVE D'ESAME:

- tutor e/o referente della formazione che ha seguito l'organizzazione del corso
- segreteria di commissione, individuata dagli organizzatori del corso
- formatori sicurezza

Programma del corso per addetti all'antincendio boschivo

modulo 1 - la lotta attiva: il modello d'intervento, la catena di comando, il ruolo di Comuni e loro Unioni

durata	contenuto	metodo
minimo- massimo 2-3 ore	<ul style="list-style-type: none">• il quadro degli indirizzi statali e regionali in materia di incendi boschivi.• le fasi nelle quali si articola l'intervento della protezione civile ai vari livelli istituzionali• i piani comunali di protezione civile• le funzioni della SOUP• le componenti istituzionali e le strutture operative che devono essere gradualmente attivate nei centri decisionali costituiti a livello regionale e locale e sul luogo teatro dell'evento calamitoso• funzione dei Comuni e loro Unioni. Ruolo del Sindaco• la catena di comando	lezione frontale
		docenza
		funzionario regionale e rappresentante ANCI

	<ul style="list-style-type: none"> la composizione, la responsabilità ed i compiti delle strutture operative di protezione civile impegnate nelle operazioni di emergenza 	
--	--	--

modulo 2 – organizzazione e compiti dei volontari AIB

durata	contenuto	metodo
minimo-massimo	<ul style="list-style-type: none"> Organizzazione e compiti del Volontariato il ruolo della squadra le modalità di intervento l'attività di vigilanza (ricognizione, sorveglianza e avvistamento) lo spegnimento per azione diretta a terra il controllo della propagazione del fuoco (contenimento) la bonifica 	lezione frontale
		docenza
2-3 ore		volontario esperto

modulo 3 - le funzioni del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

durata	contenuto	metodo
minimo-massimo	<ul style="list-style-type: none"> Organizzazione e compiti istituzionali del corpo nazionale dei vigili del fuoco ruolo dei vigili del fuoco nel sistema di protezione civile. il rischio di incendio e la chimica dell'incendio sostanze estinguenti fattori predisponenti gli incendi boschivi (aspetti tecnici: fisici, geografici, meteorologici, vegetazionali, etc.) fattori che determinano la propagazione degli incendi boschivi, con particolare riferimento alle caratteristiche morfologiche e vegetazionali del territorio modelli di previsione e modelli di propagazione tipologie di incendio boschivo risorse umane e risorse strumentali utilizzati nella lotta agli incendi boschivi – mezzi a terra e aerei tecniche e strategie di intervento in relazione alle diverse tipologie di incendio boschivo e alle risorse disponibili bonifica dell'area percorsa dal fuoco modalità di segnalazione degli eventi di incendio conoscenza del modello d'intervento, dei rapporti e delle gerarchie funzionali e dei comportamenti in occasione degli incendi boschivi ruolo del DOS in relazione alle squadre dei volontari coordinamento operativo e comunicazioni in emergenza durante un incendio di bosco. organizzazione e le tecniche di avvistamento 	lezione frontale
		docenza
6-8 ore		corpo nazionale dei vigili del fuoco

	<ul style="list-style-type: none"> procedura di segnalazione degli abbruciamanti controllati 	
--	---	--

modulo 4 - le funzioni dell'Arma dei Carabinieri - Specialità Forestale

durata	contenuto	metodo
minimo-massimo 2-3 ore	<ul style="list-style-type: none"> funzioni e compiti della specialità Forestale dell'Arma dei Carabinieri in relazione al contrasto degli incendi boschivi a livello nazionale e regionale organizzazione della specialità Forestale dell'Arma dei Carabinieri a livello regionale quadro statistico del fenomeno degli incendi boschivi a livello regionale anche in relazione alle tipologie vegetazionali presenti in regione – aree percorse dal fuoco principali cause degli incendi boschivi la normativa in materia di incendi boschivi e in materia di fuochi controllati le regole per l'effettuazione degli abbruciamanti controllati e altre tipologie di fuochi autorizzati la collaborazione assicurata degli operatori volontari AIB all'Arma dei Carabinieri – specialità Forestale nell'attività di prevenzione e repressione degli illeciti in materia di incendi boschivi e fuochi controllati. sanzioni amministrative e penali in tema di incendio boschivo e di fuochi controllati necessità di preservare eventuali elementi utili alla polizia giudiziaria (specialità Forestale dell'Arma dei Carabinieri) durante la lotta attiva e durante l'attività di bonifica – procedure da attuare 	lezione frontale
		docenza
		carabinieri - specialità forestale

modulo 5 - sicurezza, comportamenti di autotutela e dispositivi di protezione individuale

durata	contenuto	metodo
minimo-massimo 3-4 ore	<ul style="list-style-type: none"> principali scenari e attività nell'antincendio boschivo sicurezza dei volontari e comportamenti di autotutela valutazione dei rischi dispositivi di protezione individuale obblighi sanitari del volontario impegnato sul fronte del fuoco attrezzature e mezzi per l'estinzione degli incendi di bosco comunicazioni radio 	lezione frontale
		docenza
		volontario formatore sulla sicurezza

modulo 6 – primo soccorso (modulo in più richiesto dai volontari)

durata	contenuto	docenza

minimo-massimo 1-2 ora	<ul style="list-style-type: none"> • elementi di primo soccorso per i volontari: cosa fare in caso di ustioni, asfissie, ecc. • il pacchetto medico 	personale sanitario / volontari di associazioni sanitarie
-------------------------------	---	---

modulo 7 – prove pratiche/esercitazione

durata	contenuto	metodo
minimo-massimo	Le prove pratiche avverranno alla presenza di rappresentanti di Agenzia Regionale STPC, Vigili del fuoco e Volontariato.	prove pratiche
4-6 ore	Si svolgeranno nel territorio di competenza con prove di spegnimento e prove di utilizzo di mezzi e attrezzature (modulo antincendio, motoseghe, roncole, soffiatori e decespugliatori, manichette e naspi, ecc.) sotto la supervisione di personale/volontari qualificati e di volontari formatori sicurezza.	docenza VVF e volontari formatori sicurezza

modulo 8 – esame finale

durata	contenuto	metodo
minimo-massimo	L'esame finale avviene alla presenza della commissione d'esame e viene attraverso:	questionario e prova pratica
4-6 ore	<ul style="list-style-type: none"> - un questionario per valutare le conoscenze acquisite nel corso - una prova pratica di spegnimento per valutare l'approccio al fuoco, individuale e/o di gruppo (ad esempio: spegnimento individuale di una bombola a cui viene dato fuoco, spegnimento con modulo di una catasta di legna ed uso estintori). 	

11.2 - LA CERTIFICAZIONE SANITARIA DEL VOLONTARIO ADDETTO AIB

Per operare, il volontario addetto AIB deve essere certificato sia dal punto di vista formativo secondo quanto previsto al precedente par. 11.1, sia dal punto di vista sanitario secondo quanto previsto ai punti 1 e 2 dell'Accordo del 2002, citato al par. 11.4 del presente capitolo.

È compito dell'Organizzazione di volontariato provvedere ed accertarsi che il volontario addetto all'antincendio boschivo:

- si sottoponga e superi gli esami medici previsti
- si sottoponga al rinnovo della certificazione sanitaria alla scadenza dei termini previsti.

In particolare, in attuazione del punto 3 dell'Accordo del 2002, si stabilisce che il controllo sanitario per i volontari impegnati direttamente sul fronte fuoco deve essere assicurato:

- con cadenza quinquennale per i volontari di età inferiore ai 60 anni,
- con cadenza biennale per i volontari di età superiore ai 60 anni.

11.3 - I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

In merito ai dispositivi di protezione individuale più appropriati per i volontari specializzati AIB, recependo quanto espressamente indicato al punto 5 dell'Accordo del 2002, citato al par. 11.4, l'Agenzia Regionale STPC ha definito i dispositivi di protezione individuale (DPI) ritenuti più appropriati a tutela dei volontari che operano nella lotta attiva agli incendi boschivi con determinazione n. 97 del 31/03/2010 che si recepisce col presente Piano esclusivamente per quanto attiene i DPI in quanto la materia sicurezza del volontariato è stata recepita con la successiva DGR n. 1193 del 21 luglio 2014 in applicazione dei decreti legislativi attuativi dell'art. 3, comma 3 bis del decreto legislativo n. 81/2008

11.4 - IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER LA FORMAZIONE DEI VOLONTARI A.I.B.

- la L. 21 novembre 2000, n. 353 "Legge quadro in materia di incendi boschivi", le cui disposizioni sono finalizzate oltre che alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale quale bene insostituibile per la qualità della vita, anche a promuovere ed incentivare le attività di previsione e prevenzione legate allo spegnimento degli incendi boschivi. *In particolare gli artt. 1,3,5 e 7;*

- l'"Accordo tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane concernenti i requisiti minimi psicofisici e attitudinali e i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle organizzazioni di volontariato, da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi" sancito dalla Conferenza Unificata nella seduta del 25/07/2002 che prevede quanto segue:

1. *per i volontari non impegnati direttamente sul fronte fuoco il requisito minimo da richiedere è la sana e robusta costituzione fisica, la cui certificazione può essere rilasciata dal medico di famiglia;*

2. *per i volontari da impegnare direttamente sul fronte fuoco, ferma restando la facoltà del medico, ove lo ritenga necessario, di richiedere esami strumentali specifici o di laboratorio e attivare consulenze specialistiche, costituisce requisito minimo la certificazione di idoneità alla mansione, da rilasciarsi a cura del medico competente, ove previsto, o da altra autorità sanitaria competente, secondo il seguente protocollo sanitario minimo:*

- *visita medica generale con esame anamnestico e redazione cartella clinica individuale;*

- *misura dell'acuità visiva;*

- *spirometria semplice;*

- *audiometria;*

- *elettrocardiogramma;*

- *esami ematochimici (es. emocromitometrico, indicatori di funzionalità epatiche e renale, glicemia) ed esame standard delle urine;*

- *vaccinazione antitetanica.*

3. *la cadenza della periodicità dell'accertamento della permanenza dei requisiti sopraccitati, è demandata alle singole Regioni e Province autonome;*

4. *durante i corsi specifici di formazione ed aggiornamento che gli Enti preposti svolgeranno a favore degli operatori e dei volontari, saranno impartite nozioni generali e specifiche per affrontare con adeguato atteggiamento psicologico l'evento, in una logica di azione di squadra, conforme a procedure operative di attacco del fuoco precedentemente acquisite e sperimentate;*

5. *si demanda ad ogni singolo Ente preposto la valutazione del rischio e la elaborazione di un documento che, sulla scorta della normativa esistente e dei risultati dell'analisi del rischio, definisca il Dispositivo di protezione individuale ritenuto più appropriato. I Dispositivi di protezione individuale dovranno comunque possedere la certificazione CE della Categoria più appropriata.*

-la L.R. 7 febbraio 2005, n. 1 "Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile", in particolare *l'art. 3 che prevede tra le attività del Sistema regionale di Protezione Civile, al comma 1, lettera c: quelle dirette alla formazione e all'addestramento del Volontariato e degli operatori istituzionalmente impegnati in compiti di Protezione Civile.*

12. Informazione e comunicazione

Per diffondere tra i cittadini una corretta percezione dei rischi e l'assunzione di comportamenti responsabili e consapevoli in situazioni di pericolo, si devono porre due presupposti fondamentali: le conoscenze di base su organizzazioni, funzioni e attività del sistema di intervento ed una puntuale informazione sui rischi insistenti sul proprio territorio, sul grado di pericolosità del rischio e sui comportamenti di auto protezione da adottare.

Perché l'informazione verso la popolazione risulti efficace è innanzitutto necessario potenziare i canali di comunicazione interna tra tutti gli operatori del sistema regionale di protezione civile – anche attraverso adeguate attività di formazione - affinché tutti i messaggi verso l'esterno siano condivisi e provengano da fonti chiare ed autorevoli.

Un ruolo fondamentale per la divulgazione dei messaggi informativi in materia di incendi boschivi è assunto dai mass media, mediatori e veicoli della comunicazione tra le istituzioni e la cittadinanza. L'Agenzia di informazione e comunicazione della Giunta regionale al riguardo garantisce una copertura informativa sull'inizio dello stato di grave pericolosità del rischio incendi boschivi in Emilia-Romagna, sull'organizzazione operativa della campagna regionale Antincendio Boschivo e sui risultati degli interventi.

Particolare rilevanza riveste la divulgazione di informazioni volte a sensibilizzare e educare la cittadinanza, sulla prevenzione degli incendi boschivi e della salvaguardia dei boschi, attraverso campagne informative finalizzate alla diffusione di una maggiore conoscenza delle limitazioni e dei divieti da rispettare, delle relative sanzioni, delle norme comportamentali da tenere nei boschi e delle misure di auto – protezione da assumere in caso di incendio.

Tra le azioni di diffusione della cultura di prevenzione, è di primo piano il ruolo che rivestono i volontari di protezione civile, impegnati soprattutto nelle scuole, nel contesto di iniziative organizzate assieme alle amministrazioni comunali.

Ogni anno, ed in particolar modo in estate, nel periodo di maggiore pericolosità per il rischio incendi boschivi, viene predisposta dall' Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione civile, d'intesa ed in collaborazione con la Direzione regionale dei Vigili del Fuoco, il Comando regionale Carabinieri Forestale, l'A.N.C.I, l'U.N.C.E.M e le Organizzazioni di Volontariato, una specifica campagna informativa per i cittadini finalizzata in generale alla divulgazione di norme di comportamento e di auto protezione.

Il materiale divulgativo contiene informazioni su

- I numeri gratuiti di emergenza e di pubblica utilità:
 - o 115 da chiamare in caso d'incendio (numero di soccorso del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco)
 - o 1515 e 112 per la segnalazione di illeciti e di comportamenti a rischio di incendio boschivo (numeri di emergenza ambientale e di pronto intervento dell'Arma dei Carabinieri)
 - o 800 841 051 per il preavviso di accensione di fuochi o abbruciamenti controllati di materiale vegetale derivante da lavori agricoli e forestali (numero verde regionale gestito dalla sala operativa dei Vigili del Fuoco; in alternativa, è possibile effettuare le comunicazioni all'indirizzo di posta elettronica so.emiliaromagna@vigilfuoco.it)
- I comportamenti più corretti per evitare gli incendi
- Cosa fare in caso di incendi di bosco
- Le sanzioni
- Come interviene il sistema regionale di protezione civile

La campagna informativa viene quindi realizzata su tutto il territorio regionale, divulgata ai cittadini in occasione di manifestazioni pubbliche, nelle scuole o in luoghi di aggregazione grazie alla collaborazione delle organizzazioni di volontariato, dei Comuni e delle Unioni dei Comuni, delle sedi territoriali

dell'Agenzia regionale STPC, con il supporto dei comandi stazione dei Carabinieri-Forestali, dei Vigili del Fuoco, degli Enti parchi.

Negli ultimi anni le campagne istituzionali si sono arricchite di nuovi elementi. Alla tradizionale brochure cartacea si sono affiancati strumenti quali spot tv e radio, trasmessi soprattutto in onda sulle reti locali a cadenza prestabilita in cui si è scelto di utilizzare come testimonial gli operatori che in prima linea si occupano della lotta attiva agli incendi di bosco, Corpo Nazionale Vigili del Fuoco, Comando regionale Carabinieri Forestale, funzionari e Volontari di Protezione Civile.

Potrà essere prodotto materiale promozionale, magliette, cappellini e altri gadget con impressi il claim della campagna informativa e i numeri di pronto intervento da chiamare se si avvista un incendio, in quanto veicoli efficaci ed immediati del messaggio.

Ai tradizionali strumenti, occorre affiancare web e social attraverso pagine e speciali pubblicati sui siti degli enti coinvolti, contenenti approfondimenti sull'organizzazione degli interventi, sulle mappe di rischio, e su tutte le iniziative messe in campo per la lotta attiva agli incendi. Nelle campagne di comunicazione è necessario coinvolgere i protagonisti della lotta attiva agli incendi, i Comuni, le Unioni di Comuni, il Volontariato e le scuole.

Le campagne informative dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile sono consultabili sul sito <http://protezionecivile.regione.emilia-romagna.it/> e si possono rilanciare sui siti istituzionali di Comuni e Unioni e nelle pagine web delle Associazioni di Volontariato.

Inoltre, il presente piano e i suoi allegati vengono pubblicati nelle pagine internet della Regione anche ai sensi del D.Lgs. 195/2005 "Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale". Si aggiunge inoltre che le informazioni e i dati cartografici relativi alle aree percorse da incendio boschivo sono pubblicati e periodicamente aggiornati nel "catasto regionale delle aree percorse" attraverso specifiche pagine web e cartografia interattiva costruita ad hoc.

L'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile potrà organizzare periodici seminari di aggiornamento e approfondimento tecnico-informativo rivolti a Comuni e Unioni, ai Volontari e alle Strutture Operative coinvolte (VV.F. e CC. For.le). I seminari saranno finalizzati ad una conoscenza condivisa per una più efficace diffusione delle informazioni relative agli aspetti più rilevanti della prevenzione e della lotta attiva e sull'applicazione della Legge 353/2000 e del Regolamento forestale (PMPF) e relative sanzioni. I seminari potranno venire replicati su più sedi per ambiti di interesse provinciale o interprovinciale.

13. Previsione economico-finanziaria delle attività previste nel piano.

A livello regionale si possono individuare 2 linee di intervento in materia di incendi boschivi:

1. Interventi preventivi (prevalentemente "manutenzioni" selvicolturali, manutenzione della viabilità di accesso ai boschi, manutenzione dei punti di approvvigionamento idrico, interventi localizzati di eliminazione della necromassa) - nel periodo 2000-2011 gli interventi sono stati realizzati con finanziamenti regionali, con fondi derivanti dal Piano regionale di Sviluppo Rurale e con parte dei fondi assegnati annualmente con la legge 353/2000, così ripartiti:

	Interventi selvicolturali preventivi e manutenzione viabilità		Interventi urgenti riduzione necromassa	Totale
	Finanziamenti provenienti da capitoli del bilancio regionale	Piano Regionale Sviluppo Rurale 2000-2006 2007-2013 2014-2020	Finanziamenti provenienti da capitoli del bilancio regionale	
2000	1.032.913,80		0	1.032.913,80
2001	1.032.913,80		0	1.032.913,80
2002	1.033.000,00	423.000,00	576.000,00	2.032.000,00
2003	1.000.000,00	672.000,00	100.000,00	1.772.000,00
2004	1.000.000,00		300.000,00	1.300.000,00
2005	1.000.000,00		400.000,00	1.400.000,00
2006	1.000.000,00		125.000,00	1.125.000,00
2007	1.000.000,00		250.000,00	1.250.000,00
2008	1.000.000,00		250.000,00	1.250.000,00
2009	600.000,00	2.380.000,00	0	2.980.000,00
2010	600.000,00			600.000,00
2011	600.000,00	3.677.000,19		4.277.000,19
2012	400.000,00	0,00	0	400.000,00
2013	200.000,00	2.329.329,00	0	2.529.329,00
2014	200.000,00	0,00	0	200.000,00
2015	180.000,00	0,00	0	4.350.120,34
2016		4.170.120,34	0	
Totale	11.878.827,60	13.651.449,53	2.001.000,00	

2. Interventi per la lotta attiva agli incendi boschivi consistenti strutture operative, attrezzature, spese di personale sostenute nei periodi di grave pericolosità, formazione volontari, propaganda e informazione; tali spese sono state sostenute con parte dei finanziamenti assegnati annualmente con la legge 353/2000 e con fondi regionali e sono così ripartiti:

Anno	Oggetto	Importo
2000	Convenzione AIB con VVF	212.048,81
	Finanziamento Prov. RA per corsi AIB	10.329,14
	Finanziamento Prov. MO per corsi AIB	15.493,71

	Acquisti per Coord. Prov.li di Volontariato	144.809,35
Totale 2000		382.681,01
2001	Convenzione AIB con VVF	248.960,37
	Acquisti per Coord. Prov.li di Volontariato	46.841,12
	Finanziamento Prov. BO-PC-RE per corsi AIB	46.841,12
Totale 2001		342.642,61
2002	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	300.768,60
	Convenzione CFS	173.985,00
	Contributi alle Province per attività AIB	153.000,00
	Finanziamento alle Province per corsi AIB ed acquisti	241.000,00
	Acquisto attrezzature/mezzi AIB per VVF – CFS – Coord. Prov.li Volontariato	478.000,00
Totale 2002		1.346.753,60
2003	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	255.019,52
	Convenzione CFS	140.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	150.000,00
	Finanziamento alle Province per corsi AIB	150.000,00
Totale 2003		695.019,52
2004	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	353.930,40
	Convenzione CFS	140.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	163.500,00
	Finanziamento alle Province per corsi AIB	135.000,00
	Convenzione con Parco del Frignano	40.000,00
	Acquisti mezzi/attrezzature AIB per VVF	60.984,00
	Acquisti mezzi/attrezzature AIB per Coord. Prov.li Volontariato	102.500,00
Totale 2004		995.914,40
2005	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	353.930,40
	Convenzione CFS	140.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	180.000,00
Totale 2005		673.930,40
2006	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	407.722,40
	Contributi alle Province per attività AIB	180.000,00

	Finanziamento alle Province per corsi AIB	200.000,00
Totale 2006		787.722,40
2007	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	410.000,00
	Convenzione CFS	262.200,00
	Contributi alle Province per attività AIB	189.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	92.000,00
	Contributo AIB per Servizio Regionale Parchi	250.000,00
	Campagna informativa AIB	18.220,00
Totale 2007		1.221.420,00
2008	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	510.000,00
	Convenzione CFS	200.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	198.000,00
	Finanziamento alle Province per corsi AIB	100.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	101.000,00
	Contributo AIB per Servizio Regionale Parchi	250.000,00
	Campagna informativa AIB	10.600,00
Totale 2008		1.369.600,00
2009	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	520.000,00
	Convenzione CFS	275.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	198.000,00
	Campagna informativa AIB	10.000,00
Totale 2009		1.003.000,00
2010	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	520.782,00
	Convenzione CFS	325.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	198.000,00
	Campagna informativa AIB	24.000,00
Totale 2010		1.067.782,00
2011	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	440.000,00
	Convenzione CFS	350.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	198.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	20.000,00
	Campagna informativa AIB	24.000,00
Totale 2011		1.032.000,00
2012	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	440.000,00

	Convenzione CFS	200.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	162.000,00
Totale 2012		802.000,00
2013	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	490.000,00
	Convenzione CFS	200.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	159.000,00
Totale 2013		849.000,00
2014	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	490.000,00
	Convenzione CFS	310.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	106.662,00
	Campagna informativa AIB	1.781,00
Totale 2014		908.443,00
2015	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	550.000,00
	Convenzione CFS	310.000,00
	Contributi alle Province per attività AIB	291.350,00
	Campagna informativa AIB	1.470,00
Totale 2015		1.152.820,00
2016	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	500.000,00
	Convenzione CFS	310.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	73.650,00
	Campagna informativa AIB	1.800,00
Totale 2016		885.450,00
TOTALE COMPLESSIVO		15.516.178,94

Per quanto riguarda l'impegno finanziario nel periodo di vigenza del presente Piano (2017-2021) le risorse investite per le attività di prevenzione e lotta attiva si prevede di mantenere un impegno commisurato alle esigenze e di fatto analogo a quello degli ultimi anni.

Queste risorse possono risultare limitate soprattutto per completare gli interventi di manutenzione selvicolturale dei boschi, in particolare per accompagnare alcune formazioni forestali ad elevato rischio di incendio verso una struttura e composizione meno sensibile al fenomeno incendi; tuttavia i dati annuali confermano l'ottimo risultato conseguito negli anni precedenti che ha portato la Regione Emilia-Romagna ad un coefficiente di aree percorse dal fuoco sul totale dei boschi fra i più bassi a livello nazionale.

Pertanto, si ritiene opportuno proseguire l'azione di prevenzione e lotta attiva al fenomeno incendi con interventi mirati, selvicolturali, strutturali, socioeconomici e organizzativi che, anche se complessivamente non eccessivamente impegnativi dal punto di vista finanziario, viste le condizioni stazionali e socio-ambientali della nostra Regione consentono il conseguimento di ottimi risultati.

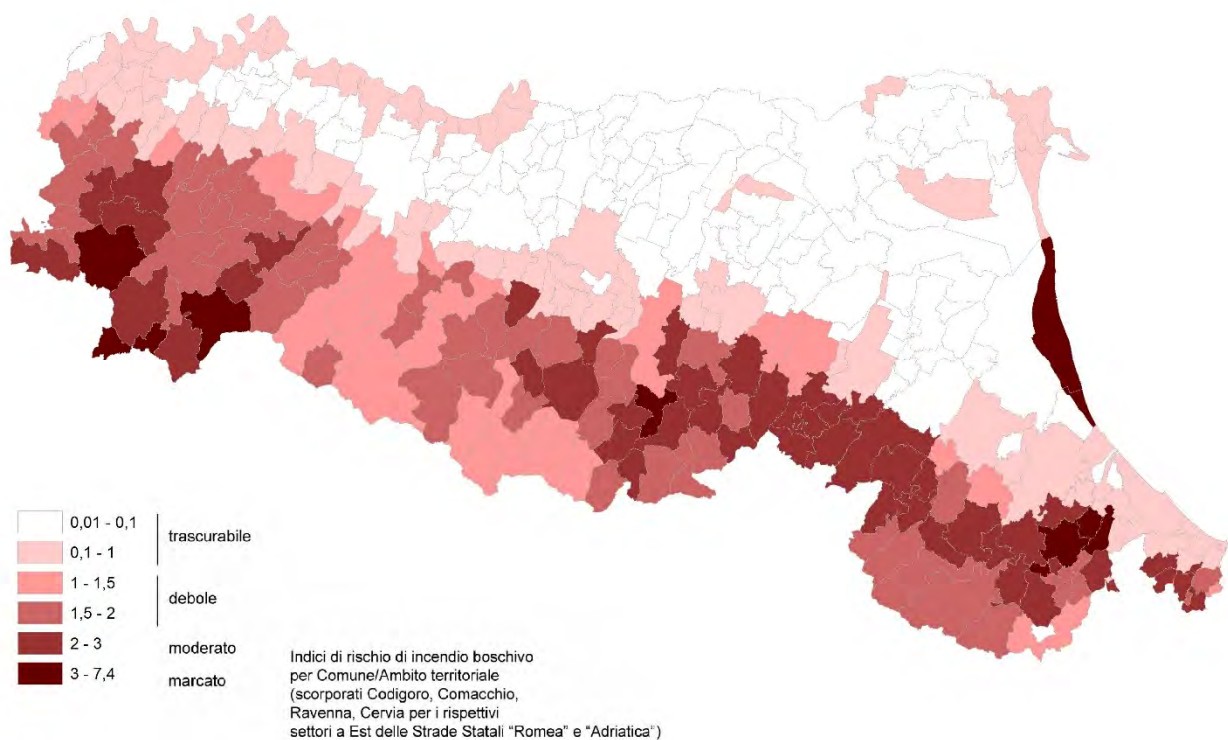
Per l'attuazione di specifici programmi operativi annuali adeguati alla entità del fenomeno incendi e alla sua caratterizzazione stagionale si provvederà, d'intesa tra l'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile e il Servizio regionale competente in materia forestale, alla quantificazione delle risorse finanziarie necessarie per far fronte alle attività e agli interventi di rispettiva competenza.

Agli importi sopracitati vanno aggiunti gli interventi selvicolturali cofinanziati dall'Unione Europea non specificatamente indirizzati alla prevenzione degli incendi boschivi, ma che prevedono, tra l'altro, trasformazioni di formazioni forestali ad elevata sensibilità agli incendi boschivi in formazioni più stabili e plurispecifiche tali da conseguire anche un ottimo risultato nella riduzione del rischio di incendio.

Allegato 1: Indici di rischio di incendio boschivo per Comune/Ambito territoriale

I dati sono stati elaborati a partire dalle seguenti fonti:

- Carta regionale Uso del suolo 2008 scala 1:25.000;
- Cartografia fitoclimatica dell'Emilia-Romagna (Ubaldi D., Puppi G., Zanotti A., 1996);
- Archivi georeferenziati del catasto regionale delle aree percorse dal fuoco 2005-2015 e dei punti di innesco degli incendi boschivi relativi a tutte le localizzazioni disponibili per gli anni precedenti il 2005;
- Dati statistici su base comunale a cura del Corpo Forestale dello Stato relativi a numerosità e estensione degli incendi boschivi; periodo di osservazione: 16 anni (anni 1994 e 1996-2015).



Comune/Ambito territoriale	Indice di rischio	Superficie territoriale (ha)	Valutazione pericolosità potenziale per gli incendi calcolata sulla base delle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche	Valutazione dell'attitudine all'espandersi del fuoco nell'intorno delle superfici già incendiate e dei punti di innesco del passato	Numero incendi nel periodo di osservazione	Superfici (ha) percorse da incendio nel periodo di osservazione	N° annate con eventi nel periodo di osservazione
Rischio "MARCATO"							
Sogliano al Rubicone	7,4032	9343	1,947	20,897	74	920,89	17
Tornolo	6,6036	6931	1,414	8,562	75	897,04	16
Cervia-Est	3,8282	2011	0,688	14,307	29	25,11	9
Poggio Torriana	3,3526	3488	1,637	6,485	12	100,48	10
Ravenna-Est	3,3404	18471	0,902	9,670	152	145,33	21
Borghi	3,2628	3019	1,521	1,808	10	156,39	6
Ferriere	3,2106	17936	1,393	3,992	94	492,90	17
Vergato	3,0451	5995	1,546	6,066	25	101,26	12
Borgo Val di Taro	3,0297	15216	1,416	5,986	86	188,29	15
Rischio "MODERATO"							
Dovadola	2,9383	3878	1,867	6,233	13	17,93	7
Montescudo - Monte Colombo	2,8942	3188	1,506	4,552	14	63,71	9
Monterenzio	2,8864	10539	1,969	3,041	23	127,03	13
Gemmano	2,8659	1923	1,644	6,255	8	15,90	4
Monzuno	2,8417	6501	1,629	3,904	42	30,92	12
Bettola	2,6420	12287	1,688	3,119	34	101,55	15
Casalfiumanese	2,6130	8203	1,698	2,716	29	86,91	10
Castel d'Aiano	2,6112	4525	1,301	4,369	24	52,31	12
Roncofreddo	2,5804	5182	1,408	4,194	23	60,09	10
Borgo Tossignano	2,5706	2915	1,214	3,436	11	77,76	7
Bedonia	2,5223	16769	1,306	2,414	50	358,26	15
Castel del Rio	2,4847	5254	1,833	2,766	13	24,74	8
Marzabotto	2,4365	7453	1,706	2,289	24	44,24	10
Sarsina	2,4038	10092	1,852	1,809	19	30,73	13
Fontanelice	2,3774	3656	1,470	3,129	15	22,95	10
Rocca San Casciano	2,3582	5025	1,851	2,645	7	22,51	4
Castel di Casio	2,3369	4737	1,355	2,868	26	15,68	12
Pianoro	2,2967	10714	1,629	1,989	20	77,54	13
Galeata	2,2964	6306	2,098	1,265	4	2,02	4
Grizzana Morandi	2,2743	7741	1,789	1,973	15	20,79	9
Monghidoro	2,2562	4831	1,293	2,802	27	11,66	12
Valmozzola	2,2444	6784	1,661	1,709	13	57,55	8
Montefiore Conca	2,2279	2245	1,707	2,220	3	16,06	3
Albareto	2,2267	10384	1,292	2,708	36	81,05	14
Mondaino	2,2205	1981	1,719	1,207	5	11,60	3
Casola Valsenio	2,2164	8446	1,682	2,023	18	20,29	11
Brisighella	2,1715	19440	1,414	2,208	42	53,44	17
Civitella di Romagna	2,1567	11789	1,699	1,942	14	65,51	7
Modigliana	2,1538	10135	1,785	1,680	14	12,75	9
Ottone	2,1339	9825	1,280	1,278	12	240,27	8
Riolo Terme	2,1267	4457	1,010	4,936	20	26,49	10

Comune/Ambito territoriale	Indice di rischio	Superficie territoriale (ha)	Valutazione pericolosità potenziale per gli incendi calcolata sulla base delle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche	Valutazione dell'attitudine all'espandersi del fuoco nell'intorno delle superfici già incendiate e dei punti di innesco del passato	Numero incendi nel periodo di osservazione	Superfici (ha) percorse da incendio nel periodo di osservazione	N° annate con eventi nel periodo di osservazione
Castellarano	2,1174	5748	1,486	3,807	8	25,82	6
Polinago	2,1034	5380	1,237	2,688	19	42,81	11
Sant'Agata Feltria	2,1020	7938	1,883	0,200	4	50,24	2
Gaggio Montano	2,0848	5869	1,214	2,674	27	23,10	11
Tredozio	2,0818	6236	1,621	1,825	6	45,97	6
Pavullo nel Frignano	2,0601	14405	1,150	2,137	55	67,25	16
Coli	2,0552	7208	1,633	1,949	10	23,26	7
Mercato Saraceno	2,0462	9986	1,720	1,260	13	15,38	9
Farini	2,0423	11217	1,413	2,518	23	60,62	10
Marano sul Panaro	2,0362	4515	1,462	2,287	5	44,79	4
Solignano	2,0228	7355	1,541	2,002	10	38,48	8
San Leo	2,0154	5348	1,722	1,436	3	21,68	1
Monte San Pietro	2,0043	7468	1,554	1,508	13	19,40	11
Morciano di Romagna	2,0021	541	0,738	2,625	3	10,74	3
Rischio "DEBOLE"							
Loiano	1,9979	5240	1,424	1,922	17	7,44	9
Sasso Marconi	1,9891	9649	1,537	1,666	19	28,71	8
Bobbio	1,9883	10629	1,520	1,578	17	53,21	9
Berceto	1,9722	13151	1,502	2,042	17	27,55	12
Alto Reno Terme	1,9575	7349	1,212	1,940	31	9,58	13
Prignano sulla Secchia	1,9514	8016	1,453	1,419	22	22,66	8
Terenzo	1,9417	7228	1,578	1,918	10	8,49	6
Pellegrino Parmense	1,9230	8233	1,513	1,262	11	40,35	9
Varano de' Melegari	1,9214	6437	1,500	1,920	7	32,97	4
Monchio delle Corti	1,9190	6928	1,060	2,482	24	70,20	9
Travo	1,9096	8033	1,511	1,586	10	27,80	9
Zocca	1,9088	6914	1,184	2,394	19	53,51	9
Morfasso	1,9082	8373	1,500	1,520	13	28,38	8
Predappio	1,8908	9171	1,630	0,680	11	19,66	8
Novafeltria	1,8865	4184	1,775	0,850	1	0,73	1
Talamello	1,8863	1056	1,886	0,000	0	0,00	0
Portico e San Benedetto	1,8832	6061	1,531	1,111	8	26,37	6
Piozzano	1,8826	4355	1,298	2,426	11	15,10	7
Premilcuore	1,8692	9880	1,508	1,097	16	10,72	11
San Benedetto Val di Sambro	1,8656	6649	1,320	1,370	22	18,33	8
Bardi	1,8607	18941	1,395	1,585	27	41,97	13
Corte Brugnatella	1,8520	4625	1,420	1,603	9	13,11	7
Compiano	1,8515	3710	1,398	1,747	7	15,34	2
Varsi	1,8391	7972	1,419	1,583	13	29,44	7
Lama Mocogno	1,8368	6373	1,060	2,194	27	16,30	12
Zerba	1,7851	2508	1,293	1,018	6	16,40	5
Canossa	1,7512	5318	1,332	1,483	10	17,91	6
Baiso	1,7507	7524	1,485	1,431	7	7,10	6
Bore	1,7438	4315	1,599	0,838	2	2,99	2
Guiglia	1,7214	4898	1,426	0,888	9	2,64	7

Comune/Ambito territoriale	Indice di rischio	Superficie territoriale (ha)	Valutazione pericolosità potenziale per gli incendi calcolata sulla base delle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche	Valutazione dell'attitudine all'espandersi del fuoco nell'intorno delle superfici già incendiate e dei punti di innesco del passato	Numero incendi nel periodo di osservazione	Superfici (ha) percorse da incendio nel periodo di osservazione	N° annate con eventi nel periodo di osservazione
Gropparello	1,7205	5625	1,377	1,201	9	10,22	8
Maiolo	1,7205	2442	1,613	0,000	2	3,00	2
Vezzano sul Crostolo	1,7021	3766	1,566	0,835	2	0,21	2
Montefiorino	1,6992	4538	1,145	0,999	18	9,34	8
Vernasca	1,6945	7264	1,450	1,197	5	17,09	4
Camugnano	1,6922	9657	1,316	1,196	16	24,30	9
Serramazzoni	1,6786	9333	1,256	1,431	20	18,54	8
Pecorara	1,6746	5362	1,526	1,059	2	1,48	2
Santa Sofia	1,6688	14877	1,501	0,657	10	6,41	8
Fornovo di Taro	1,6659	5764	1,265	1,389	12	12,51	6
Bagno di Romagna	1,6533	23342	1,462	0,507	17	16,56	10
Carpineti	1,5983	8945	1,213	1,422	15	16,70	9
Calestano	1,5939	5707	1,494	0,607	2	1,27	2
Vetto	1,5873	5324	1,274	1,453	7	6,88	6
Verghereto	1,5553	11770	1,282	0,915	12	15,44	10
Villa Minozzo	1,5488	16780	1,099	1,436	23	40,45	13
Toano	1,5410	6728	1,024	1,692	18	18,55	8
Montese	1,5303	8074	1,184	1,170	12	11,64	10
Castiglione dei Pepoli	1,5292	6588	1,349	0,583	7	2,52	6
Cerignale	1,5208	3148	1,448	0,405	1	0,26	1
Lugagnano Val d'Arda	1,5163	5434	1,355	1,134	2	2,87	2
Saludecio	1,5061	3408	1,251	1,017	5	0,96	5
Riolunato	1,4993	4515	1,082	0,377	6	46,78	5
Viano	1,4854	4520	1,363	0,370	3	4,00	3
Neviano degli Arduini	1,4666	10581	1,120	1,013	12	48,62	8
Lizzano in Belvedere	1,4638	8553	1,143	1,308	11	19,89	6
Montecreto	1,4600	3115	1,097	0,910	8	2,66	5
Ventasso	1,4570	25725	1,121	1,242	30	66,12	9
Palanzano	1,4514	7015	1,155	1,199	9	10,44	7
Meldola	1,4401	7892	1,136	1,173	7	30,06	6
Casteldelci	1,4371	4925	1,384	0,088	2	1,00	2
Pievepelago	1,4245	7637	1,090	0,586	12	34,59	7
Sestola	1,3861	5244	1,139	0,956	6	7,90	5
Valsamoggia	1,3807	17808	0,868	1,115	30	44,16	15
Fanano	1,3684	8985	1,102	1,109	11	4,37	8
Frassinoro	1,3654	9595	1,078	0,803	17	7,88	7
Palagano	1,3477	6040	1,046	0,849	11	4,02	8
Casina	1,3225	6378	1,220	0,394	3	4,54	3
Nibbiano	1,3175	4404	1,088	0,788	5	7,23	4
Castelnovo ne' Monti	1,2977	9661	1,099	0,736	8	7,49	8
Ponte dell'Olio	1,2921	4389	0,999	1,100	6	9,07	4
Tizzano Val Parma	1,2786	7817	1,078	1,009	5	12,12	3
Pennabilli	1,2761	6973	1,186	0,046	5	4,01	4
Pianello Val Tidone	1,2675	3637	1,173	0,369	2	0,66	2
Corniglio	1,2486	16605	1,115	0,540	11	6,86	5

Comune/Ambito territoriale	Indice di rischio	Superficie territoriale (ha)	Valutazione pericolosità potenziale per gli incendi calcolata sulla base delle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche	Valutazione dell'attitudine all'espandersi del fuoco nell'intorno delle superfici già incendiate e dei punti di innesco del passato	Numero incendi nel periodo di osservazione	Superfici (ha) percorse da incendio nel periodo di osservazione	N° annate con eventi nel periodo di osservazione
Fiumalbo	1,2107	3930	1,083	0,500	2	4,77	1
Montegridolfo	1,2003	681	1,200	0,000	0	0,00	0
Castel San Pietro Terme	1,1674	14842	0,743	1,213	12	123,66	8
Medesano	1,1664	8856	1,009	0,655	5	11,75	5
Caminata	1,1534	316	1,153	0,000	0	0,00	0
Ozzano dell'Emilia	1,1358	6495	0,777	1,151	8	31,25	6
Castrocaro Terme e Terra del Sole	1,1097	3887	0,993	0,559	2	1,94	2
Salsomaggiore Terme	1,0600	8161	0,962	0,517	3	3,51	3
Langhirano	1,0440	7085	0,945	0,341	4	2,77	3
Lesignano de' Bagni	1,0367	4746	0,942	0,421	2	2,46	2
San Polo d'Enza	1,0358	3273	1,031	0,049	0	0,00	0
Sala Baganza	1,0095	3084	1,009	0,000	0	0,00	0
San Lazzaro di Savena	1,0042	4471	0,600	1,211	10	7,90	8
Rischio "TRASCURABILE"							
Comacchio-Est	0,9623	6638	0,357	3,050	15	3,70	11
Coriano	0,9597	4690	0,866	0,629	1	2,07	1
San Clemente	0,9300	2079	0,755	0,673	1	5,40	1
Vigolzone	0,9282	4232	0,709	0,743	4	9,18	4
Traversetolo	0,9134	5453	0,856	0,573	0	0,00	0
Fiorano Modenese	0,8947	2639	0,706	0,665	2	5,50	2
Verucchio	0,8658	2711	0,764	0,258	2	0,61	2
San Giovanni in Marignano	0,8483	2124	0,406	0,648	2	25,64	2
Sassuolo	0,8282	3872	0,711	0,483	2	3,16	2
Albinea	0,7964	4398	0,745	0,252	1	0,80	1
Casalgrande	0,7960	3742	0,307	1,314	6	31,62	4
Scandiano	0,7882	4985	0,546	1,195	3	13,63	2
Mesola	0,7673	8414	0,425	1,153	10	30,60	8
Maranello	0,7666	3272	0,749	0,179	0	0,00	0
Savignano sul Panaro	0,7297	2544	0,665	0,167	1	1,10	1
Zola Predosa	0,6756	3775	0,359	0,788	2	29,63	2
Quattro Castella	0,6507	4606	0,621	0,039	1	1,05	1
Gazzola	0,6206	4413	0,563	0,291	1	1,25	1
Cesena	0,6178	24944	0,473	0,119	13	12,15	11
Casalecchio di Reno	0,5943	1736	0,493	0,287	1	1,29	1
Bertinoro	0,5667	5699	0,467	0,331	3	3,65	3
Castell'Arquato	0,5632	5217	0,435	0,578	3	3,00	3
Castelvetro di Modena	0,5623	4972	0,479	0,303	2	3,08	2
Gragnano Trebbiense	0,5436	3456	0,086	0,605	3	45,47	3
Misano Adriatico	0,5392	2239	0,519	0,199	0	0,00	0
Bologna	0,5157	14073	0,449	0,222	3	13,65	3
Felino	0,4590	3833	0,455	0,045	0	0,00	0
Montiano	0,4587	930	0,459	0,000	0	0,00	0
Rivergaro	0,4543	4373	0,439	0,150	0	0,00	0
Santarcangelo di Romagna	0,4127	4513	0,355	0,000	1	7,00	1
Mezzani	0,4025	2870	0,271	0,055	3	2,95	3

Comune/Ambito territoriale	Indice di rischio	Superficie territoriale (ha)	Valutazione pericolosità potenziale per gli incendi calcolata sulla base delle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche	Valutazione dell'attitudine all'espandersi del fuoco nell'intorno delle superfici già incendiate e dei punti di innesco del passato	Numero incendi nel periodo di osservazione	Superfici (ha) percorse da incendio nel periodo di osservazione	N° annate con eventi nel periodo di osservazione
Collecchio	0,3708	5892	0,211	0,407	2	21,30	2
Goro	0,3680	3045	0,336	0,002	1	0,02	1
Vignola	0,3502	2282	0,238	0,172	2	1,04	2
Agazzano	0,3447	3586	0,301	0,068	1	1,51	1
Rimini	0,3441	13541	0,344	0,000	0	0,00	0
Noceto	0,3419	7961	0,198	0,213	4	24,00	4
Brescello	0,3209	2453	0,242	0,793	0	0,00	0
Longiano	0,3155	2365	0,274	0,000	1	0,10	1
Imola	0,2923	20503	0,214	0,205	2	41,10	2
Boretto	0,2691	1867	0,269	0,000	0	0,00	0
Codigoro-Est	0,2659	3691	0,162	0,163	3	1,28	3
Ziano Piacentino	0,2632	3289	0,263	0,000	0	0,00	0
Carpaneto Piacentino	0,2250	6323	0,194	0,075	1	2,10	1
Dozza	0,2180	2423	0,218	0,000	0	0,00	0
Riccione	0,2124	1746	0,212	0,000	0	0,00	0
Colorno	0,1767	4861	0,177	0,000	0	0,00	0
Calderara di Reno	0,1759	4073	0,058	0,379	3	1,59	1
Fidenza	0,1758	9510	0,150	0,150	1	0,50	1
Montecchio Emilia	0,1696	2464	0,102	0,000	1	3,00	1
Monticelli d'Ongina	0,1667	4647	0,167	0,000	0	0,00	0
Calendasco	0,1665	3727	0,134	0,042	1	0,41	1
Bellaria-Igea Marina	0,1624	1812	0,162	0,000	0	0,00	0
Polesine Zibello	0,1588	4847	0,159	0,000	0	0,00	0
San Cesario sul Panaro	0,1567	2735	0,157	0,000	0	0,00	0
Castelvetro Piacentino	0,1541	3526	0,154	0,000	0	0,00	0
Gossolengo	0,1532	3143	0,105	0,098	1	1,12	1
Rottofreno	0,1509	3448	0,099	0,174	1	1,05	1
Savignano sul Rubicone	0,1505	2319	0,150	0,000	0	0,00	0
Ostellato	0,1497	17386	0,021	0,409	2	56,08	1
Gualtieri	0,1496	3551	0,150	0,000	0	0,00	0
Gambettola	0,1455	778	0,103	0,425	0	0,00	0
Piacenza	0,1450	11846	0,132	0,032	1	1,00	1
Spilamberto	0,1422	2966	0,142	0,000	0	0,00	0
Luzzara	0,1403	3874	0,140	0,000	0	0,00	0
Caorso	0,1367	4094	0,137	0,000	0	0,00	0
Roccabianca	0,1341	4016	0,134	0,000	0	0,00	0
Pieve di Cento	0,1320	1588	0,132	0,000	0	0,00	0
Alseno	0,1298	5550	0,105	0,075	1	0,13	1
Cattolica	0,1282	607	0,128	0,000	0	0,00	0
Forlì	0,1268	22836	0,122	0,002	1	0,01	1
Ro	0,1255	4306	0,100	0,033	1	0,05	1
Sissa Trecasali	0,1170	7189	0,117	0,000	0	0,00	0
Borgonovo Val Tidone	0,1170	5166	0,117	0,000	0	0,00	0
Modena	0,1164	18345	0,104	0,015	2	0,61	1
Guastalla	0,1112	5248	0,111	0,000	0	0,00	0

Comune/Ambito territoriale	Indice di rischio	Superficie territoriale (ha)	Valutazione pericolosità potenziale per gli incendi calcolata sulla base delle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche	Valutazione dell'attitudine all'espandersi del fuoco nell'intorno delle superfici già incendiate e dei punti di innesco del passato	Numero incendi nel periodo di osservazione	Superfici (ha) percorse da incendio nel periodo di osservazione	N° annate con eventi nel periodo di osservazione
Cesenatico	0,1070	4528	0,107	0,000	0	0,00	0
Montechiarugolo	0,1023	4797	0,078	0,000	1	0,80	1
Galliera	0,1017	3716	0,102	0,000	0	0,00	0
Sarmato	0,1008	2691	0,101	0,000	0	0,00	0
San Giorgio Piacentino	0,1007	4876	0,101	0,000	0	0,00	0
Formigine	0,1005	4703	0,076	0,045	1	0,01	1
Baricella	0,0927	4561	0,093	0,000	0	0,00	0
Molinella	0,0911	12787	0,091	0,000	0	0,00	0
Berra	0,0897	6858	0,090	0,000	0	0,00	0
Lagosanto	0,0884	3435	0,088	0,000	0	0,00	0
Forlimpopoli	0,0880	2440	0,088	0,000	0	0,00	0
Rubiera	0,0834	2518	0,082	0,016	0	0,00	0
Reggiolo	0,0817	4302	0,082	0,000	0	0,00	0
Bagnolo in Piano	0,0806	2672	0,034	0,042	1	0,77	1
Torrile	0,0803	3731	0,048	0,000	1	1,00	1
Castel Bolognese	0,0802	3228	0,080	0,000	0	0,00	0
Cavriago	0,0787	1701	0,079	0,000	0	0,00	0
Faenza	0,0787	21587	0,075	0,034	0	0,00	0
Castel Maggiore	0,0774	3092	0,077	0,000	0	0,00	0
Cavezzo	0,0772	2683	0,077	0,000	0	0,00	0
Parma	0,0760	26059	0,065	0,002	2	3,10	2
San Possidonio	0,0750	1704	0,075	0,000	0	0,00	0
Ravenna-Ovest	0,0747	46837	0,071	0,035	0	0,00	0
Terre del Reno	0,0727	5132	0,072	0,010	0	0,00	0
Castelfranco Emilia	0,0699	10246	0,037	0,086	2	2,16	2
San Mauro Pascoli	0,0697	1732	0,070	0,000	0	0,00	0
Castelnuovo Rangone	0,0688	2237	0,069	0,000	0	0,00	0
Camposanto	0,0683	2265	0,068	0,000	0	0,00	0
Villanova sull'Arda	0,0680	3641	0,068	0,000	0	0,00	0
Sala Bolognese	0,0676	4567	0,068	0,000	0	0,00	0
Fontevivo	0,0658	2591	0,066	0,000	0	0,00	0
Argelato	0,0654	3512	0,065	0,000	0	0,00	0
Reggio nell'Emilia	0,0639	23157	0,047	0,018	3	1,94	2
Fusignano	0,0632	2462	0,063	0,000	0	0,00	0
San Prospero	0,0628	3448	0,063	0,000	0	0,00	0
Sorbolo	0,0606	3953	0,061	0,000	0	0,00	0
Gatteo	0,0592	1416	0,059	0,000	0	0,00	0
Malalbergo	0,0588	5384	0,059	0,000	0	0,00	0
Ferrara	0,0578	40454	0,058	0,000	0	0,00	0
Sant'Ilario d'Enza	0,0557	2026	0,056	0,000	0	0,00	0
Novellara	0,0552	5815	0,055	0,000	0	0,00	0
Castello d'Argile	0,0546	2905	0,055	0,000	0	0,00	0
Medolla	0,0536	2680	0,054	0,000	0	0,00	0
Campogalliano	0,0536	3514	0,054	0,000	0	0,00	0
Carpi	0,0532	13147	0,053	0,000	0	0,00	0

Comune/Ambito territoriale	Indice di rischio	Superficie territoriale (ha)	Valutazione pericolosità potenziale per gli incendi calcolata sulla base delle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche	Valutazione dell'attitudine all'espandersi del fuoco nell'intorno delle superfici già incendiate e dei punti di innesco del passato	Numero incendi nel periodo di osservazione	Superfici (ha) percorse da incendio nel periodo di osservazione	N° annate con eventi nel periodo di osservazione
Soliera	0,0525	5139	0,053	0,000	0	0,00	0
Codigoro-Ovest	0,0523	13338	0,052	0,000	0	0,00	0
Nonantola	0,0479	5536	0,048	0,000	0	0,00	0
Lugo	0,0473	11697	0,047	0,000	0	0,00	0
Castenaso	0,0473	3575	0,047	0,000	0	0,00	0
Castel San Giovanni	0,0468	4465	0,047	0,000	0	0,00	0
Bentivoglio	0,0467	5111	0,047	0,000	0	0,00	0
Alfonsine	0,0464	10673	0,046	0,000	0	0,00	0
Mirandola	0,0462	13706	0,046	0,000	0	0,00	0
Campegine	0,0461	2211	0,046	0,000	0	0,00	0
Concordia sulla Secchia	0,0452	4119	0,045	0,000	0	0,00	0
Cento	0,0451	6477	0,045	0,000	0	0,00	0
Argenta	0,0446	31107	0,045	0,000	0	0,00	0
Sant'Agata Bolognese	0,0441	3477	0,044	0,000	0	0,00	0
Anzola dell'Emilia	0,0435	3659	0,044	0,000	0	0,00	0
Bastiglia	0,0435	1052	0,043	0,000	0	0,00	0
Budrio	0,0413	12016	0,041	0,000	0	0,00	0
Fontanellato	0,0409	5386	0,041	0,000	0	0,00	0
Comacchio-Ovest	0,0408	21840	0,041	0,000	0	0,00	0
Gattatico	0,0407	4237	0,041	0,000	0	0,00	0
Russi	0,0404	4607	0,040	0,000	0	0,00	0
Medicina	0,0403	15911	0,040	0,000	0	0,00	0
Bomporto	0,0403	3912	0,040	0,000	0	0,00	0
San Giovanni in Persiceto	0,0401	11440	0,034	0,060	0	0,00	0
Castelnovo di Sotto	0,0389	3461	0,039	0,000	0	0,00	0
Correggio	0,0375	7776	0,038	0,000	0	0,00	0
Sant'Agata sul Santerno	0,0375	949	0,038	0,000	0	0,00	0
Novi di Modena	0,0375	5186	0,037	0,000	0	0,00	0
Bondeno	0,0373	17521	0,037	0,000	0	0,00	0
Soragna	0,0373	4538	0,037	0,000	0	0,00	0
Cadelbosco di Sopra	0,0371	4415	0,037	0,000	0	0,00	0
Finale Emilia	0,0369	10474	0,037	0,000	0	0,00	0
Podenzano	0,0366	4452	0,037	0,000	0	0,00	0
San Martino in Rio	0,0362	2264	0,036	0,000	0	0,00	0
Cervia-Ovest	0,0361	6222	0,036	0,000	0	0,00	0
Bagnacavallo	0,0360	7957	0,036	0,000	0	0,00	0
Ravarino	0,0353	2849	0,035	0,000	0	0,00	0
Conselice	0,0348	6032	0,035	0,000	0	0,00	0
Granarolo dell'Emilia	0,0344	3440	0,034	0,000	0	0,00	0
Crevalcore	0,0338	10268	0,013	0,001	2	0,60	2
Cotignola	0,0331	3496	0,033	0,000	0	0,00	0
Tresigallo	0,0329	2073	0,033	0,000	0	0,00	0
Pontenure	0,0324	3403	0,032	0,000	0	0,00	0
San Secondo Parmense	0,0323	3820	0,032	0,000	0	0,00	0
San Pietro in Casale	0,0320	6585	0,032	0,000	0	0,00	0

Comune/Ambito territoriale	Indice di rischio	Superficie territoriale (ha)	Valutazione pericolosità potenziale per gli incendi calcolata sulla base delle caratteristiche territoriali di uso del suolo e fitoclimatiche	Valutazione dell'attitudine all'espandersi del fuoco nell'intorno delle superfici già incendiate e dei punti di innesco del passato	Numero incendi nel periodo di osservazione	Superfici (ha) percorse da incendio nel periodo di osservazione	N° annate con eventi nel periodo di osservazione
Minerbio	0,0315	4305	0,032	0,000	0	0,00	0
Fiorenzuola d'Arda	0,0315	5972	0,032	0,000	0	0,00	0
Bagnara di Romagna	0,0308	1001	0,031	0,000	0	0,00	0
Cortemaggiore	0,0296	3674	0,030	0,000	0	0,00	0
Bibbiano	0,0291	2806	0,029	0,000	0	0,00	0
Rolo	0,0284	1403	0,028	0,000	0	0,00	0
Solarolo	0,0281	2624	0,028	0,000	0	0,00	0
Massa Lombarda	0,0277	3723	0,028	0,000	0	0,00	0
Mordano	0,0270	2148	0,027	0,000	0	0,00	0
Poggio Renatico	0,0265	7979	0,027	0,000	0	0,00	0
San Felice sul Panaro	0,0242	5158	0,024	0,000	0	0,00	0
Cadeo	0,0229	3854	0,023	0,000	0	0,00	0
Poviglio	0,0227	4367	0,023	0,000	0	0,00	0
Vigarano Mainarda	0,0219	4228	0,022	0,000	0	0,00	0
Fabbrico	0,0216	2309	0,022	0,000	0	0,00	0
Fiscaglia	0,0216	11581	0,022	0,000	0	0,00	0
Busseto	0,0204	7638	0,020	0,000	0	0,00	0
San Pietro in Cerro	0,0194	2744	0,019	0,000	0	0,00	0
San Giorgio di Piano	0,0176	3043	0,018	0,000	0	0,00	0
Campagnola Emilia	0,0173	2474	0,017	0,000	0	0,00	0
Formignana	0,0168	2236	0,017	0,000	0	0,00	0
Portomaggiore	0,0165	12649	0,017	0,000	0	0,00	0
Rio Saliceto	0,0159	2256	0,016	0,000	0	0,00	0
Castel Guelfo di Bologna	0,0145	2862	0,015	0,000	0	0,00	0
Besenzone	0,0137	2388	0,014	0,000	0	0,00	0
Masi Torello	0,0135	2294	0,013	0,000	0	0,00	0
Voghiera	0,0132	4056	0,013	0,000	0	0,00	0
Copparo	0,0119	15711	0,012	0,000	0	0,00	0
Jolanda di Savoia	0,0117	10819	0,012	0,000	0	0,00	0

Allegato 2:

Criteria per la realizzazione delle strutture per l'accensione di fuochi controllati

Si riportano di seguito le indicazioni operative per l'applicazione delle norme previste *al capitolo 6. "Periodi a rischio di incendio, divieti e sanzioni"*, titolo *"Prescrizioni di massima e di polizia forestale con riferimento alle attività agroforestali, alle aree di sosta attrezzate ed alle aree di pertinenza dei fabbricati"*:

Le strutture fisse destinate alla cottura dei cibi dovranno essere realizzate in idonee piazzole e con le modalità previste al capitolo 6 del Piano.

È opportuno che tali strutture siano generalmente costruite con materiale lapideo e muratura in malta cementizia, con copertura in pietra o con cappa in acciaio (coibentata e rispettante le norme di sicurezza vigenti), chiuse su tre lati e sormontate da una cappa per lo smaltimento dei fumi che impedisca la fuoriuscita della fiamma, delle faville e delle scintille. Le stesse, potranno essere realizzate in apposita area individuata e ritenuta idonea dall'Ente responsabile, previa valutazione delle caratteristiche ambientali in coerenza con le finalità perseguite dal Piano.

In alternativa alla copertura in muratura o in acciaio, i bracieri, elevati dal terreno grazie comunque a strutture costruite con materiale lapideo, dovranno essere protetti da apposite griglie in metallo, idonee ad impedire la fuoriuscita della fiamma, delle faville e delle scintille; le griglie metalliche dovranno essere incernierate alle opere in muratura e non dovranno essere facilmente amovibili.

In ogni caso, saranno sempre da rispettare le seguenti prescrizioni:

- per quanto possibile, individuare il posizionamento in luogo riparato rispetto ai venti dominanti nella stagione secca;
- è da escludersi il posizionamento sottochioma in boschi di conifere ad eccezione di piccoli nuclei isolati e comunque dovrà essere garantita una distanza di alcuni metri fra la sommità delle strutture e i rami delle piante;
- evitare i terreni con elevato sviluppo di vegetazione erbacea annuale e comunque mantenere sfalcata la vegetazione nelle immediate vicinanze;
- preferire aree con buona accessibilità ai mezzi antincendio e di soccorso;
- evitare il posizionamento in prossimità di accumuli di materiali infiammabili (biomassa secca) e lontano da depositi e serbatoi di combustibili;
- dotare l'area di appositi cartelli con l'indicazione dell'ente responsabile, dei contatti per eventuali emergenze e segnalazioni e delle principali precauzioni ed eventuali limitazioni all'utilizzo;
- effettuare una verifica periodica di funzionalità (almeno annuale) da parte dell'ente responsabile ed effettuare le necessarie attività di manutenzione; tali interventi possono comprendere in via eccezionale anche il taglio della vegetazione arborea e arbustiva immediatamente a ridosso dell'area stessa.

Resta fermo che, in relazione alla notevole variabilità delle caratteristiche stazionali delle piazzole individuate per l'allocazione delle strutture fisse destinate alla cottura dei cibi (stato e caratteristiche della vegetazione, venti presenti al momento dell'accensione, etc.), ed alla circostanza per cui le piazzole stesse e le strutture fisse non possono fruire di una continuità di gestione e di manutenzione da parte dell'Ente, la responsabilità della corretta accensione e gestione dei bracieri, con riguardo al pericolo di incendi ed ad altri danni a persone e cose che possano derivarne, è in capo agli utilizzatori.

Allegato 3:

Specifiche per la realizzazione di un prototipo della Carta delle pericolosità per gli incendi di interfaccia (Studio prototipale realizzato per la provincia di Bologna)

PREMESSA

Con il presente documento si intende dare una traccia operativa per la realizzazione della carta in oggetto, da utilizzarsi per l'individuazione delle aree a rischio incendi di interfaccia. In particolare vengono affrontate le modalità di applicazione dei parametri di definizione della pericolosità stessa, così come previsti dal testo del Piano Regionale, attraverso gli strumenti GIS e i dati cartografici correntemente in uso nell'ambito dei sistemi informativi territoriali degli enti locali.

Il metodo proposto è quindi da intendersi come un modello applicativo, finalizzato alla applicazione del contenuto del manuale operativo di riferimento, che può essere tuttavia implementato a livello locale secondo le diverse disponibilità specifiche in termini di strati informativi territoriali e strumenti operativi GIS.

Si sottolinea, infine, che la sperimentazione in oggetto è risultata utile per la valutazione della definizione dei parametri di pericolosità nell'ambito della stesura del Piano.

LA REALIZZAZIONE DELLA CARTA DI PERICOLOSITA'

Le informazioni cartografiche utilizzate per la realizzazione di un prototipo su base provinciale nell'ambito della pericolosità in termini di incendi di interfaccia, sono le seguenti:

- 1. Carta forestale**
- 2. Carta dell'uso del suolo**
- 3. Carta del modello digitale del terreno (DTM maglia 40m)**

Si riporta di seguito, in maniera sintetica, la schematizzazione delle fasi di lavorazione per l'adozione e l'elaborazione dei singoli tematismi da utilizzarsi per la produzione della cartografia di pericolosità derivata:

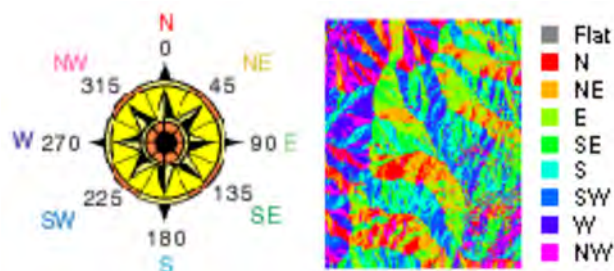
- 1. Rasterizzazione dei tematismi corrispondenti ai singoli fattori con adozione della cella di riferimento di dimensioni 40x40 m;**
- 2. Riclassificazione delle celle dei diversi tematismi da utilizzarsi, secondo quanto previsto dalle indicazioni del piano regionale;**
- 3. Combinazione dei vari fattori attraverso gli strumenti GIS di map algebra;**

Gli strumenti di Map Algebra consistono in un insieme di operatori che consentono di risolvere problemi spaziali complessi; nello specifico le celle raster corrispondenti ai vari tematismi vengono combinate mediante l'utilizzo di espressioni logico e matematiche. Requisito fondamentale è che le mappe raster utilizzate posseggano le stesse caratteristiche: numero e dimensione delle celle, risoluzione spaziale e georeferenziazione.

Elemento cartografico fondamentale e di riferimento per l'utilizzo di tali strumenti nell'applicazione in oggetto, è il modello digitale del terreno.

Un modello digitale del terreno (DTM, Digital Terrain Model) è una rappresentazione in 3 dimensioni della morfologia di un territorio. Nella realizzazione del prototipo si è utilizzato la carta del modello digitale di elevazione a maglia 40m della provincia di Bologna; tale modello è la rappresentazione della distribuzione delle quote di un territorio, in formato digitale. Il modello viene in genere prodotto in formato raster associando a ciascun pixel l'attributo relativo alla quota assoluta. In particolare esso è la base per la caratterizzazione delle quote altimetriche e la creazione delle carte derivate in termini di esposizione e pendenza.

La carta dell'esposizione identifica la direzione di massima pendenza relativa ad ogni singola cella del raster. Viene generalmente misurata in gradi, considerando l'aumento dell'angolo in senso orario da 0 (verso nord) a 360, (di nuovo a nord, il cerchio si chiude, come esemplificato dal diagramma seguente). Il valore di ogni cella in un dataset di questo tipo indica quindi la direzione della massima pendenza della cella. Le aree pianeggianti, che non hanno pendenza, assumono valore -1.



Dalla carta delle esposizioni è stato possibile derivare il fattore omonimo, sulla base delle tabelle esposte nel Piano (cap. 2.5.4. Incendi di interfaccia), attraverso gli strumenti di riclassificazione (reclassify):

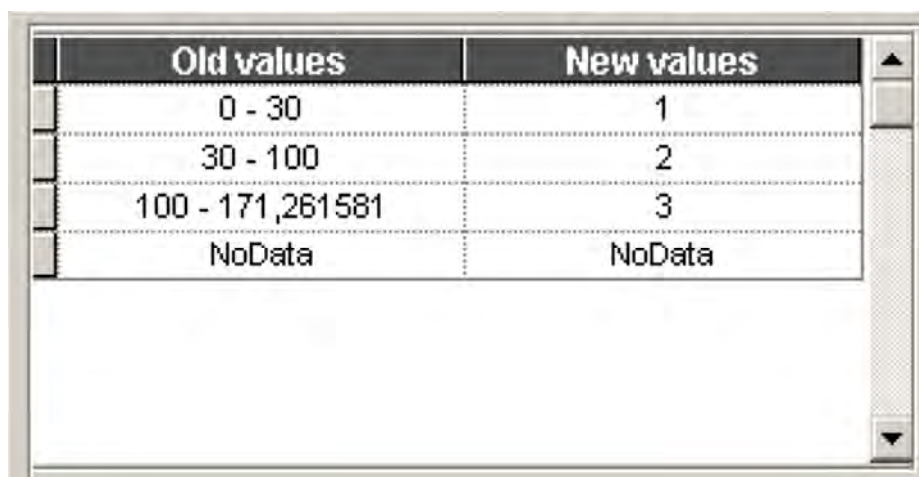
Old values	New values
-1 - 112,5	0
112,5 - 157,5	1
157,5 - 202,5	2
202,5 - 247,5	1
247,5 - 360	0
NoData	NoData



Dalla carta delle pendenze è stato possibile derivare il fattore omonimo, attraverso gli strumenti di riclassificazione (reclassify), sulla base della tabella valori illustrata nel Piano al cap. 2.5.4. Incendi di interfaccia.

Particolare attenzione va posta nei confronti di questo fattore; si sottolinea infatti come questo specifico fattore di pericolosità sia da considerarsi in termini assoluti alla scala regionale e provinciale, essendo a tutti gli effetti la pendenza un fattore intrinseco di pericolosità negli incendi boschivi; in quanto tale è stato quindi considerato nella realizzazione del prototipo stesso.

Diverse sono le considerazioni possibili a scala locale; la pericolosità legata alla pendenza è collegata alla posizione relativa dell'elemento di pericolosità rispetto a quello esposto; in altri termini la stessa cella rappresentante una porzione di bosco/vegetazione in pendenza, è molto più pericolosa per un eventuale esposto situato a monte della stessa, rispetto ad uno a valle (in tal senso viene diversificato il fattore pendenza nella tabella relativa del Piano); in situazioni complesse potrà peraltro avvenire che la stessa cella si trovi a valle dell'elemento esposto "A" ed a monte dell'elemento esposto "B". Per questo tipo di valutazione è quindi strettamente necessaria una analisi locale dei dati di pericolosità ed esposizione.



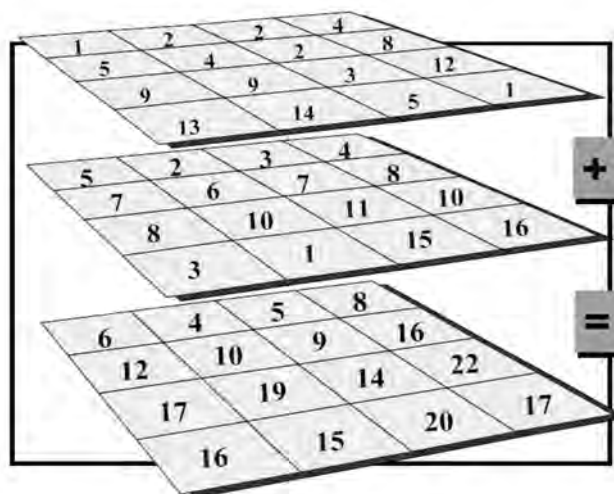
Old values	New values
0 - 30	1
30 - 100	2
100 - 171,261581	3
NoData	NoData

Dalla applicazione delle indicazioni fornite dal Piano sui tematismi della carta forestale e dell'uso del suolo (cap. 2.5.4. Incendi di interfaccia), è possibile realizzare la copertura raster relativa al fattore vegetazionale. Le coperture cartografiche di partenza sono tipicamente di tipo vettoriale (shapefile poligonali); associando alle diverse tipologie vegetazionali previste, rappresentate da poligoni, ed associando ad esse il valore numerico specifico, si ottengono le coperture vettoriali che, una volta rasterizzate sulla base della maglia di riferimento, rappresentano lo specifico fattore vegetazione/suolo.

Come anticipato, tramite l'utilizzo degli strumenti GIS di Map Algebra, è possibile "sommare" i vari fattori per ogni cella del territorio di cui interessa fare una valutazione della pericolosità in termini di incendi di interfaccia.

Una condizione fondamentale per l'utilizzo di tali strumenti, è che i set di dati siano esattamente delle stesse dimensioni, sia in termini di dominio che in termini di risoluzione. A questo scopo i dati vettoriali derivanti dalla carta delle foreste e dell'uso del suolo, dopo essere stati elaborati ed associati ai valori previsti dal modello descritti in precedenza, sono stati rasterizzati secondo la maglia del DTM.

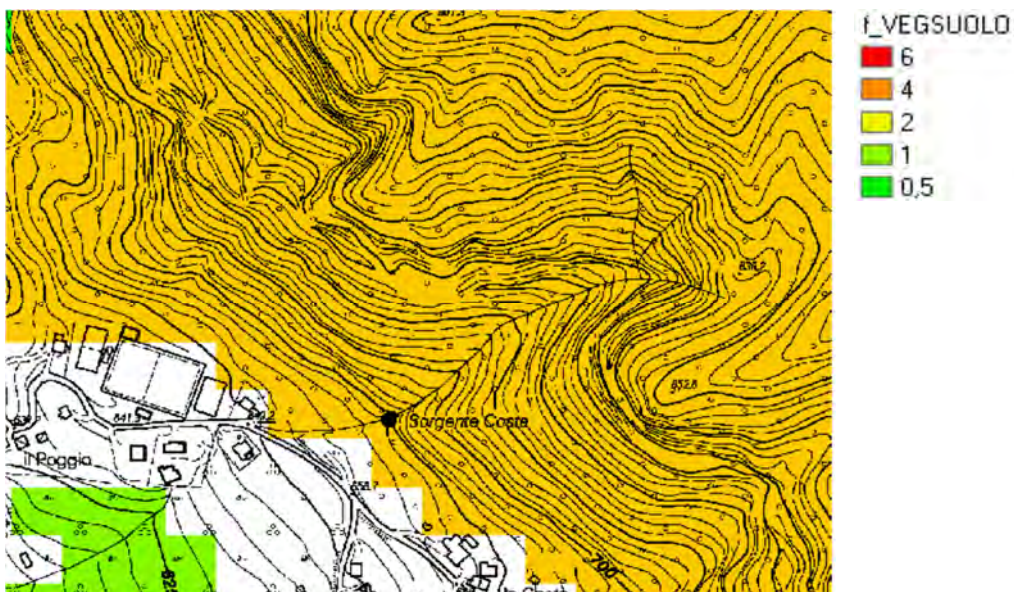
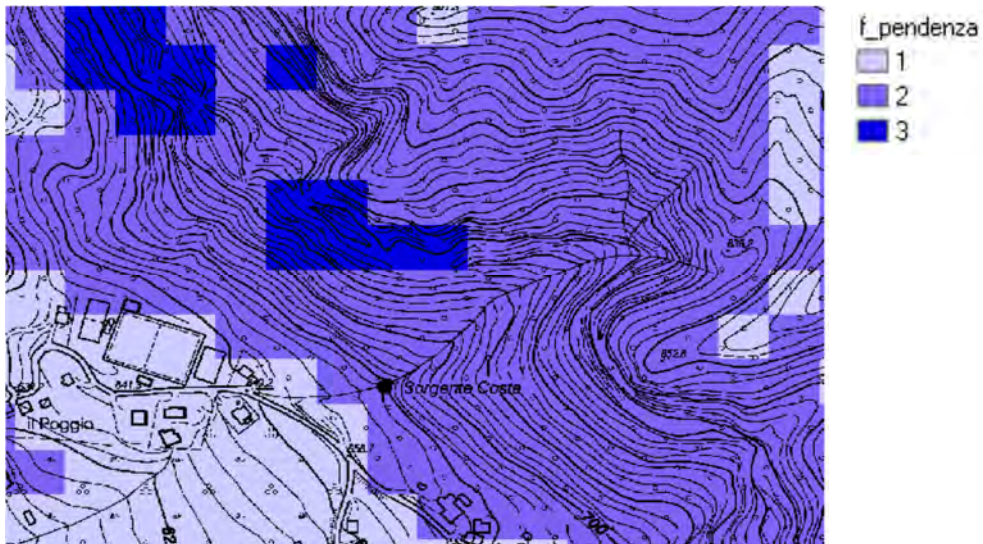
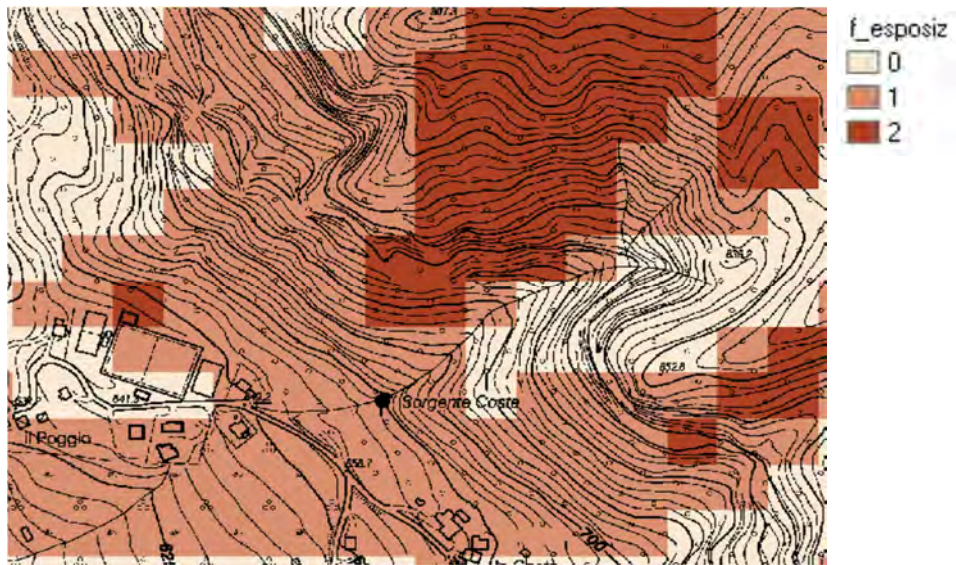
La figura seguente illustra chiaramente come vengono eseguite le operazioni di map algebra, implicanti una perfetta "sovrapponibilità" dei singoli strati informativi. Importante notare che la mappa risultato avrà le stesse dimensioni delle mappe di input.



La creazione della carta della pericolosità avviene appunto combinando algebricamente i 3 fattori presentati sopra:

$$\text{PERICOLOSITA}' = \text{ESPOSIZIONE} + \text{PENDENZA} + \text{VEGETAZIONE}$$

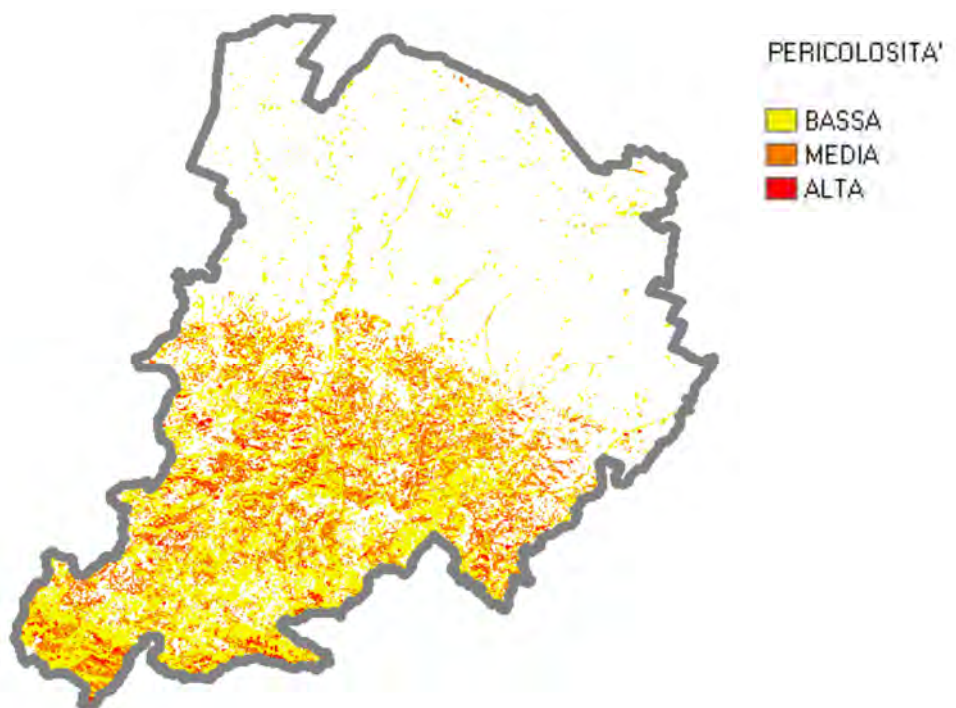
Nella pagina seguente vengono esemplificati, a titolo illustrativo, gli stralci delle 3 mappe raster, corrispondenti ai 3 fattori di riferimento, per un'area del territorio analizzato; come già detto, la maglia di riferimento, ritenuta sufficiente per il prototipo di livello provinciale, è di dimensioni 40x40 (metri). Una analisi più dettagliata di livello locale può essere condotta sulla maglia del DTM10x10.



LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA INCENDI DI INTERFACCIA

Il risultato dell'insieme delle operazioni sopra descritte è una cartografia di tipo raster, che opportunamente tematizzata (cap. 2.5.4. Incendi di interfaccia), risulta rappresentativa della pericolosità in termini di incendi di interfaccia; esse è da considerarsi per quelle porzioni di bosco, e coperture vegetazionali ritenute rilevanti, poste in prossimità dei nuclei abitati e delle infrastrutture da individuare nell'ambito delle analisi dell'esposizione al rischio; in altri termini la pericolosità in termini di incendi di interfaccia viene definita per il territorio consistente nell'insieme delle fasce perimetrali, considerate nei 200 m in prossimità degli elementi esposti, così come previsto dal manuale operativo.

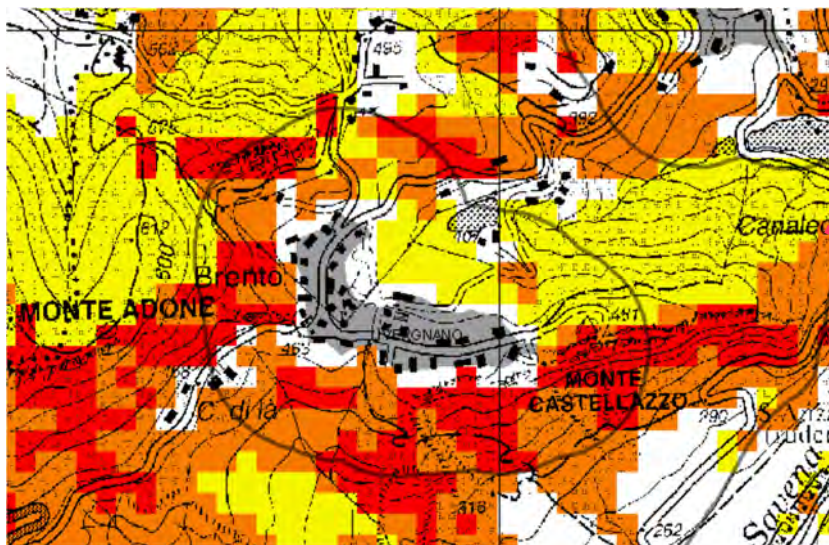
Nella stesura del prototipo in oggetto si è operato, pertanto, partendo dalla realizzazione delle coperture cartografiche sulla base dell'intera carta forestale e delle porzioni di carta dell'uso del suolo utili, così come definite dal piano stesso.



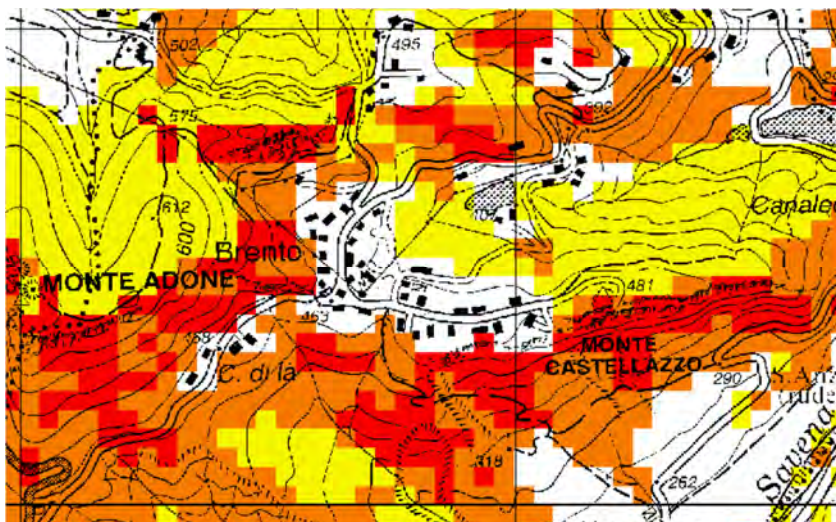
Per la valutazione del rischio, è necessaria la predisposizione di una cartografia di analisi degli elementi vulnerabili, i cui elementi dipendono dalla scala di realizzazione della medesima e dalle banche dati disponibili ai vari livelli di analisi. In particolare, per le analisi condotte sul prototipo di livello provinciale, sono state considerate le aree dei centri abitati più grandi e l'insieme del reticolo stradale costituito da autostrade, strade statali e strade provinciali.

Una volta definiti i perimetri dei nuclei vulnerabili ed individuate le infrastrutture, l'analisi del rischio incendi di interfaccia viene condotta prendendo in considerazione la pericolosità delle fasce perimetrali, selezionabili creando un buffer di 200 m rispetto all'insieme degli elementi di vulnerabilità.

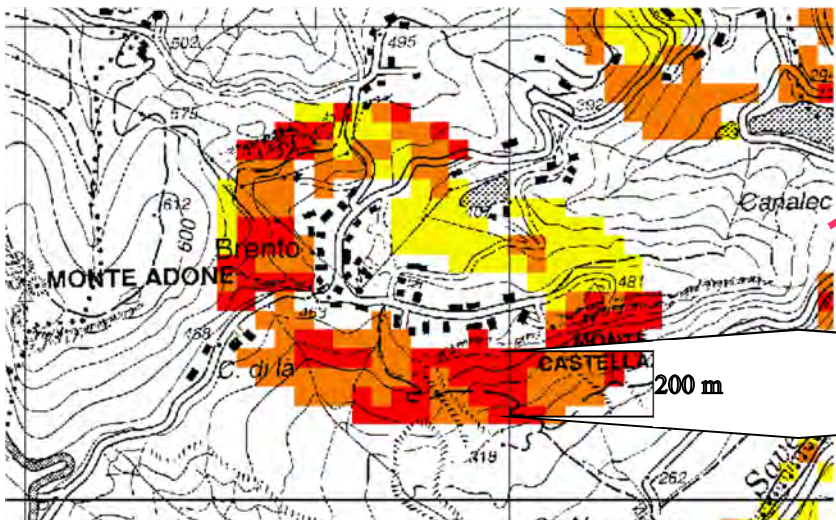
Nella pagina seguente viene riportato, a titolo esemplificativo, uno stralcio di cartografia prodotta che sintetizza il percorso di individuazione di un'area a rischio incendi di interfaccia, sulla base del prototipo di carta di pericolosità di livello provinciale.



Sulle basi cartografiche disponibili (CTR/foto satellitari ecc), viene sovrapposta la carta della pericolosità incendi di interfaccia



Vengono individuati i nuclei e le infrastrutture strategiche (in questo esempio il nucleo abitato principale) e le corrispondenti fasce perimetrali



Enucleazione di una situazione di rischio incendi di interfaccia

La specifica valutazione del rischio, a questo punto può essere condotta, a scala locale, sulla base della morfologia specifica del territorio, e mediante l'analisi della consistenza degli elementi esposti nelle zone di interfaccia.