REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi
GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 879 del 09/06/2025

Seduta Num. 26

Questo lunedì 09 **del mese di** Giugno

dell' anno 2025 **si è riunita in** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA in modalità mista

la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) de Pascale Michele	Presidente
2) Allegni Gessica	Assessore
3) Baruffi Davide	Assessore
4) Conti Isabella	Assessore
5) Fabi Massimo	Assessore
6) Frisoni Roberta	Assessore
7) Mammi Alessio	Assessore
8) Mazzoni Elena	Assessore
9) Paglia Giovanni	Assessore
10) Priolo Irene	Assessore

Funge da Segretario: Fabi Massimo

Proposta: GPG/2025/952 del 03/06/2025

Struttura proponente: SETTORE AREE PROTETTE, FORESTE E SVILUPPO ZONE MONTANE DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Assessorato proponente: ASSESSORA A CULTURA, PARCHI E FORESTAZIONE, PARI OPPORTUNITÀ

Oggetto: APPROVAZIONE DEL PIANO REGIONALE DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI EX L. N. 353/00. PERIODO 2022-2026. AGGIORNAMENTO ANNO 2025

Iter di approvazione previsto: Delibera ordinaria

Responsabile del procedimento: Roberto Diolaiti

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Visti:

- la legge 24 febbraio 1992, n. 225 "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile" e successive modifiche;

- il decreto legislativo 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", ed in particolare gli articoli 107, 108 e 109;

- la legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" la quale prevede che le regioni approvino il piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi sulla base delle linee guida e delle direttive deliberate dal Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile;

- il decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343 "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" convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401;

- il decreto legislativo 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";

- il decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 "Codice della protezione civile";

- il decreto-legge 8 settembre 2021, n. 120 "Disposizioni per il contrasto degli incendi boschivi e altre misure urgenti di protezione civile" convertito, con modificazioni, dalla legge 8 novembre 2021, n. 155;

- la legge regionale 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";

- la legge regionale 7 febbraio 2005, n. 1 "Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile" ed in particolare l'articolo 13;

- la legge regionale 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";

Evidenziate, per quanto qui rileva, le seguenti disposizioni della l.r. 13/2015:

- l'articolo 15, comma 1, ai sensi del quale la Regione esercita in tutte le materie relative all'ambiente, all'energia, alla difesa del suolo e della costa, e alla protezione civile, le funzioni di indirizzo, pianificazione e programmazione, sviluppo e coordinamento delle conoscenze territoriali e dei sistemi informativi;

- l'articolo 19, comma 3, ai sensi del quale l'Agenzia di protezione civile istituita con la l.r. 1/2005 è ridenominata "Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile" ed esercita le funzioni attribuitele dalla suddetta legge regionale, comprese quelle attribuite alle Province, articolandole per sezioni provinciali;

- l'articolo 21, comma 2, lettera a), ai sensi del quale le funzioni già delegate alle Comunità montane e alle Province ai sensi della l.r. 30/1981 in materia di sviluppo e valorizzazione delle risorse forestali sono attribuite ai Comuni e alle loro Unioni;

- l'articolo 21, comma 2, lettera d), ai sensi del quale le funzioni in materia di spegnimento degli incendi boschivi, già delegate alle Province dall'articolo 177 della l.r. 3/1999, sono attribuite ai Comuni e alle loro Unioni con l'avvalimento dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile;

Richiamata inoltre la legge regionale 18 luglio 2017, n. 16 "Disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento regionale in materia ambientale e a favore dei territori colpiti da eventi sismici", in particolare il Capo V del

Titolo II, recante “Disposizioni procedimentali relative al piano regionale sugli incendi boschivi”;

Premesso che la Regione Emilia-Romagna si è dotata sin dal 1999 di un piano regionale di protezione delle foreste contro gli incendi, approvato con deliberazione di Consiglio regionale 22 dicembre 1999, n. 1318, prima ancora della previsione dell’obbligatorietà del piano ai sensi della l. 353/2000;

Richiamate:

- la propria deliberazione 20 luglio 1999, n. 1253 con la quale si stabilisce che ai lavori per l’aggiornamento del Piano regionale antincendi boschivi provvedano congiuntamente il Servizio regionale Paesaggio, Parchi e Patrimonio naturale (ora Settore Aree protette, foreste e sviluppo zone montane) e il Servizio regionale Protezione Civile (ora Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile);

- la propria deliberazione 28 giugno 2017, n. 932 con la quale si stabilisce che il dirigente regionale competente provveda ad istituire un tavolo tecnico che possa svolgere azione di monitoraggio relativamente all’andamento delle campagne Antincendio boschivo (AIB) e dell’attuazione del “Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex l. 353/00. Periodo 2017-2021” affinché si possa valutare la validità di quanto programmato nel piano stesso anche con il compito di proporre, anche prima della scadenza naturale del Piano, aggiornamenti, modifiche o adeguamenti in funzione di nuovi elementi normativi o organizzativi che sopraggiungessero nel frattempo;

- la determinazione del Direttore generale Cura del territorio e dell’ambiente 28 novembre 2017, n. 19204 di istituzione del Tavolo tecnico composto dai funzionari regionali e dai rappresentanti degli enti competenti in materia con le funzioni sopra esposte;

- la propria deliberazione 6 giugno 2022, n. 890 “Convenzione tra il Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile (Direzione regionale Vigili del Fuoco Emilia-Romagna) e la Regione Emilia-Romagna - Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile per la realizzazione di programmi di intervento nelle attività

di protezione civile", convenzione sottoscritta in data 22 giugno 2022 RPI.24062022.0000005.E;

- la propria deliberazione 18 luglio 2022, n. 1211 "Approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex l. n. 353/00. Periodo 2022-2026";

- la determinazione del Direttore generale Cura del territorio e dell'ambiente 12 giugno 2024, n. 12035 "Modifica della composizione del Tavolo tecnico per il monitoraggio delle campagne antincendio boschivo (AIB) e dell'attuazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi istituito con determinazione dirigenziale n. 19204 del 28/11/2017";

- la propria deliberazione 17 giugno 2024, n. 1142 "Approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex l. n. 353/00. Periodo 2022-2026. Aggiornamento anno 2024";

- la propria deliberazione 23 dicembre 2024, n. 2328 "Proroga al 31/12/2025 della convenzione in corso tra la Regione Emilia-Romagna ed il Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali, per l'impiego delle unità Carabinieri forestali nell'ambito delle materie di competenza regionale. (RPI/13-05-22/0000229)", convenzione sottoscritta in data 13 maggio 2022;

Preso atto:

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

- del provvedimento 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";

Rilevato che le linee guida, relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione,

prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, approvate con il citato decreto ministeriale 20 dicembre 2001, nel dettare indirizzi e suggerimenti per la redazione e l'attuazione dei piani, prevedono uno schema articolato in 7 punti (I. Parte generale; II. Previsione, III. Prevenzione, IV. Lotta attiva, V. Sezione aree naturali protette, VI. Sezione parchi naturali e riserve naturali dello Stato, VII. Previsione economico-finanziaria delle attività previste nel piano) e contestualmente danno la facoltà alle Regioni di organizzare, nel modo che ritengono più confacente alle proprie esigenze, i singoli punti dell'articolazione mantenendone i contenuti o, se lo ritengono opportuno, ampliandoli e/o dettagliandoli maggiormente;

Richiamato l'articolo 13 della legge regionale 1/2005, il quale in particolare dispone che:

- il piano regionale in materia di incendi boschivi è approvato dalla Giunta regionale nel rispetto dei principi della l. 353/2000;

- il piano contiene, tra l'altro, l'individuazione delle aree e dei periodi a rischio di incendio boschivo, le azioni vietate, nonché le eventuali deroghe che potranno essere autorizzate dagli enti competenti in materia forestale o dal Sindaco, l'individuazione delle attività formative e informative finalizzate alla prevenzione degli incendi boschivi, la programmazione e quantificazione finanziaria degli interventi;

Preso atto che l'elaborato prodotto dal suindicato gruppo di lavoro è strutturato secondo il seguente schema:

1. Quadro normativo di riferimento;

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

3. La prevenzione;

4. Le risorse: consistenza e localizzazione;

5. La lotta attiva - Modello d'intervento;

6. Periodi a rischio di incendio, divieti e sanzioni;

7. Catasto delle aree percorse dal fuoco;

8. Obiettivi prioritari da difendere;

9. Aree naturali protette regionali;

10. Aree naturali protette statali;

11. La formazione dei Volontari addetti all'antincendio boschivo;

12. Informazione e comunicazione;

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

Preso atto dell'elaborato prodotto dal Tavolo tecnico istituito con la determinazione dirigenziale 19204/2017 e recentemente rivisto e aggiornato con la determinazione dirigenziale 12035/2024.

Evidenziato in particolare che con il nuovo elaborato vengono proposti alcuni aggiornamenti al modello regionale di intervento per la lotta attiva agli incendi boschivi che, come da rispettive note di comunicazione acquisite agli atti del Settore regionale Aree protette, foreste e sviluppo zone montane, sono state accolte dai componenti il Tavolo;

Dato atto che, decorsi 90 giorni dall'approvazione della revisione periodica del piano, in caso di inadempienza delle amministrazioni comunali la Regione Emilia-Romagna attuerà l'intervento sostitutivo previsto dall'articolo 3, comma 3 del decreto-legge 120/2021 convertito, con modificazioni, dalla legge 155/2021;

Ritenuto che il Piano di cui trattasi, alla sua scadenza, possa essere prorogato qualora non si ritenga necessario apportare variazioni sostanziali;

Vista la legge regionale 26 novembre 2001, n. 43 "Testo unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna" e successive modifiche;

Richiamate:

- la propria deliberazione 21 marzo 2022, n. 426 "Riorganizzazione dell'Ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale. Conferimento degli incarichi ai Direttori Generali e ai Direttori di Agenzia";

- la determinazione 28 giugno 2023, n. 14172 “Conferimento incarico dirigenziale presso la Direzione Cura del territorio e dell'ambiente”;

- la propria deliberazione 29 gennaio 2024, n. 157 “Piano integrato delle attività e dell'organizzazione 2024-2026. Approvazione” e ss.mm.ii.;

- la propria deliberazione 23 dicembre 2024, n. 2376, "Disciplina organica in materia di organizzazione dell'Ente e gestione del personale. Aggiornamenti in vigore dal 1° gennaio 2025";

- la propria deliberazione 27 gennaio 2025, n. 110, “PIAO 2025. Adeguamento del PIAO 2024/2026 in regime di esercizio provvisorio”;

Dato atto che il responsabile del procedimento ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di conflitto, anche potenziale, di interessi;

Dato atto dei pareri allegati;

Su proposta dell’Assessora alla Cultura, Parchi e Forestazione, Tutela e valorizzazione della biodiversità, Pari opportunità.

A voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

1. di approvare l’aggiornamento 2025 al “Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex l. 353/00. Periodo 2022-2026” così come all’allegato parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione;

2. di confermare che nell’attuazione del Piano di cui al precedente punto 1 all’interno dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Emilia-Romagna dovranno essere rispettate le prescrizioni contenute nella Valutazione di Incidenza approvata con determinazione dirigenziale 14 luglio 2022, n. 13608;

3. di prevedere che il Piano di cui al precedente punto 1 abbia validità sino al 31 dicembre 2026 e che alla sua scadenza possa essere prorogato, dalla Giunta regionale,

qualora non si ritenga necessario apportare variazioni sostanziali;

4. che con proprie deliberazioni si procederà all'ordinaria revisione periodica relativamente a quanto previsto nei punti 2, 9 e 10 del decreto ministeriale 20 dicembre 2001 "Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi", relativamente all'aggiornamento delle banche dati territoriali di riferimento e della cartografia delle aree percorse dal fuoco;

5. di demandare all'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile l'individuazione, con apposito atto, delle aree e dei periodi a maggior rischio di incendio boschivo in cui verrà dichiarato lo "stato di pericolosità" e nei quali troveranno applicazione i divieti nonché le sanzioni di cui all'articolo 10, commi 6 e 7, della legge 353/2000;

6. che le amministrazioni comunali che per il quinquennio precedente non hanno ancora provveduto dovranno approvare gli elenchi definitivi dei soprassuoli percorsi dal fuoco e le relative perimetrazioni di cui all'articolo 10, comma 2, della legge 353/2000, e che, in caso di inerzia da parte delle amministrazioni comunali decorsi 90 giorni dall'approvazione del presente atto, la Regione procederà ad adottare in via sostitutiva gli elenchi e le relative perimetrazioni come previsto dall'articolo 3, comma 3, del decreto-legge 120/2021 convertito, con modificazioni, dalla legge 155/2021;

7. che il presente atto sarà oggetto di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Emilia-Romagna e sarà divulgato alle amministrazioni interessate con le modalità più opportune;

8. di provvedere alle ulteriori pubblicazioni previste dal PIAO, ai sensi dell'articolo 7 bis, del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 e ss.mm.ii.

RegioneEmilia-Romagna

AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2022-2026

Aggiornamento 2025

Il presente Piano è stato predisposto dalle seguenti strutture regionali:

- Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

- Settore Aree protette, Foreste e Sviluppo Zone Montane

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 – "Organizzazione Forestale", Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Enti di gestione dei 2 Parchi nazionali presenti in Emilia-Romagna, ANCI-ER, UNCEM, Federparchi, ARPAE, Comitato regionale del Volontariato di Protezione Civile).

Sommario

Premessa ... 5
1 Quadro normativo di riferimento ... 8
2 La previsione - Il fenomeno incendi boschivi in Emilia-Romagna ... 11
2.1 Inquadramento territoriale, climatico e forestale ... 11
2.1.1 Il territorio ... 11
2.1.2 Aspetti climatici ... 11
2.1.3 Inquadramento forestale ... 17
2.2 Inquadramento del fenomeno, definizioni e principi generali ... 20
2.2.1 Tipi di incendio boschivo ... 22
2.2.2 Fasi dell'incendio boschivo ... 22
2.2.3 L'incendio boschivo: una calamità naturale? ... 24
2.3 Consistenza degli incendi, cause ed effetti ... 24
2.4 Il sistema informativo ... 31
2.5 Individuazione delle aree esposte al rischio di incendio boschivo ... 32
2.5.1 La carta dei modelli di combustibile ... 32
2.5.2 Gli indici comunali del rischio di incendio boschivo ... 33
2.5.3 Pubblicazione dei dati ... 36
2.5.4 Incendi di interfaccia ... 37
2.6 Indici meteorologici di rischio di incendio forestale ... 38
3 La prevenzione ... 40
3.1 Tipologie di intervento e azioni con finalità preventive ... 41
3.1.1 Interventi selvicolturali ... 42
3.1.2 Interventi infrastrutturali sul territorio ... 43
3.1.3 Comunità resilienti e coinvolgimento degli agricoltori nella prevenzione ... 44
3.1.4 Interventi colturali agro-pastorali ... 45
3.2 Fuoco prescritto ... 46
4 Le risorse: consistenza e localizzazione ... 48
4.1 Risorse infrastrutturali ... 48
4.2 Strutture operative e relative risorse umane e strumentali ... 50
5 La lotta attiva - Modello d'intervento ... 54
5.1 Ruoli, compiti ed attività degli organismi di protezione civile ... 58
5.1.1 Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile ... 58
5.1.2 ARPAE SIMC Centro funzionale ... 61
5.1.3 Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ... 62
5.1.4 Arma dei Carabinieri – "Organizzazione forestale" ... 66
5.1.5 Comuni, Unioni di Comuni ... 68
5.1.6 Prefetture – Uffici Territoriali del Governo ... 69
5.1.7 Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile ... 69
5.1.8 Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL ... 73
6 Periodi a rischio di incendio, divieti e sanzioni ... 74
6.1 Parte generale ... 74
6.2 Prescrizioni per le aree di sosta attrezzate ... 77
6.3 Prescrizioni per le attività dei gruppi scout ... 77
6.4 Preventivo avviso e altre prescrizioni riguardanti l'abbruciamento del materiale di risulta dei lavori forestali e agricoli ... 78
6.5 Divieti nelle aree percorse dal fuoco ... 79
6.6 Incendio boschivo e di interfaccia e sanzioni ... 80
7 Catasto delle aree percorse dal fuoco ... 82
8 Obiettivi prioritari da difendere ... 84

9 Aree naturali protette regionali 86
10 Aree naturali protette statali 89
11 La formazione dei volontari addetti all'antincendio boschivo 90
11.1 I percorsi formativi per volontari addetti all'antincendio boschivo 91
11.2 La certificazione sanitaria del volontario addetto AIB 98
11.3 I Dispositivi di protezione individuale 99
11.4 Capisaldi normativi per la sicurezza e la tutela sanitaria dei volontari di protezione civile 99
12 Informazione e comunicazione 102
13 Previsione economico-finanziaria delle attività previste nel piano 104
Allegato 1: indici di rischio di incendio boschivo per ambito comunale 107
Allegato 2: criteri per la realizzazione delle strutture per l'accensione di fuochi controllati 114
Allegato 3: definizione e rappresentazione della carta delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia 115
Allegato 4: scheda tipo per il rilievo in loco delle situazioni di interfaccia 129
Allegato 5: situazioni di attenzione, ordini e regole di sicurezza operativa stabilite dal CNVVF e poste alla base della operatività congiunta di tutte le squadre che intervengono. 131
Allegato 6: ambiti di competenza territoriale delle Stazioni Carabinieri Forestale 138

Premessa

La legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi", di seguito, per brevità, denominata Legge-quadro, ha costituito una tappa fondamentale nel processo di riordino delle funzioni e dei compiti, a diverso titolo, di Stato, Regioni ed Enti locali in una materia che vede 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.

Ancor di più incide l'accelerazione impressa dagli strumenti di coordinamento e aggiornamento del settore forestale (D.lgs. n. 34/2018 "TUFF", Decreti attuativi e Strategia forestale) e le misure urgenti del D.L. n. 120/2021 convertito con L. n. 155/2021 messe in campo a seguito delle ultime e disastrose roventi annate, connesse agli scompensi climatici.

Incalcolabili sono i danni economici e al patrimonio ambientale che gli incendi ogni anno possono determinare nel nostro Paese; per questo è fondamentale un sistema di prevenzione e controllo del territorio 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, dopo la prima esperienza di un Piano Antincendio 1978 di analisi territoriale redatto in base alla prima Legge 1° marzo 1975 n. 47, si è dotata fin dal 1999 di un Piano regionale di protezione delle foreste contro gli incendi approvato, secondo le disposizioni del tempo, con deliberazione del Consiglio regionale n. 1318 del 22 dicembre 1999.

In fase di prima attuazione della citata Legge-quadro, la Regione ha dapprima ritenuto 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 negli anni diversi Piani e relativi aggiornamenti successivi legati sia alla disponibilità di nuovi dati e analisi sulla consistenza e distribuzione territoriale degli incendi sia alla necessità di aggiornamento organizzativo e di una più precisa articolazione dei compiti degli organismi di protezione civile coinvolti.

Con delibera n. 1211 del 18/07/2022 è stato approvato il "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex l. n. 353/00. periodo 2022-2026".

Il presente documento costituisce aggiornamento, per l'anno 2025, del suddetto Piano.

Acronimi utilizzati nel testo del Piano

· AAPP	Aree protette istituite ai sensi della L 394/91 e della LR 6/2005;
· AGEA	Agenzia per le erogazioni in agricoltura;
· ARSTePC	Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile;
· AIB	Anti Incendio Boschivo;
· ANCI-ER	Associazione Nazionale Comuni Italiani – Emilia-Romagna;
· APR	Aeromobili a Pilotaggio Remoto (Droni);
· ARPAE-SIMC	Agenzia Reg. per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia - Servizio Idro-Meteo-Clima;
· CC FOR.LE	Carabinieri dell'Organizzazione Forestale dell'Arma;
· CFS	Corpo Forestale dello Stato
· CNVVF/VVF	Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
· CTT	Commissione Tecnica Territoriale;
· CUFAA	Arma dei Carabinieri - Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari;
· CUP	Centro Unificato Provinciale;
· DOS	Direttore delle Operazione dello Spegnimento;
· DPC-COAU	Dipartimento Nazionale della Protezione Civile – Centro Operativo Aereo Unificato;
· DPI	Dispositivo di Protezione Individuale;
· DTS	Direttore Tecnico dei Soccorsi;
· EFFIS	European Forest Fire Information System;
· ICS	Incident Command System (modello di gestione della emergenza da attivare in caso di incendio boschivo complesso);
· IZSLER	Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna;
· (Protocollo) LACES	L'acronimo indica cinque fattori riassuntivi che ogni operatore deve tenere sempre a mente durante gli interventi di lotta attiva: "Lookouts" (VEDETTE), "Anchor points" (PUNTI DI ANCORAGGIO), "Communications" (COMUNICAZIONI), "Escape routes" (VIE DI FUGA), "Safety zones" (ZONE DI SICUREZZA);
· Legge quadro	Legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi";
· MATTM	Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;
· NUR	Numero Unico di Reperibilità, sta ad indicare il funzionario reperibile dell'Ufficio territoriale dell'Agenzia;
· PCA	Posto di Comando/Coordinamento Avanzato;
· PMPF	Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale, approvate con D.C.R. n. 2354/1995 e ora superate dal R.R. n. 3/2018 (Regolamento forestale);
· Prefettura – UTG	Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo;
· Reg. TULPS	Regolamento attuativo del Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza;
· REP1	Funzionario reperibile della sede centrale;
· RER	Regione Emilia-Romagna;
· ROS	Responsabile delle Operazioni di Soccorso;
· SAPR VVF	Sistemi aeromobili a pilotaggio remoto (droni);
· SIC/ZSC-ZPS	Siti di Importanza Comunitaria, Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale della Rete Natura 2000;
· SIM	Sistema Informativo della Montagna;
· SNIPC	Sistema Nazionale Integrato Protezione Civile (procedura informatizzata per inoltrare al DPC-COAU la richiesta di intervento aereo);
· SO115	Sala Operativa provinciale dei VVF;
· SODIR VVF	Sala Operativa della Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco;
· SOR	Sala Operativa Regionale (ex COR - Centro Operativo Regionale);
· SOUP	Sala Operativa Unificata Permanente;

· TAS 2	Operatore con qualifica "Topografia Applicata al Soccorso" (livello 2);
· TBT	Radio ricetrasmittenti terra-bordo-terra;
· TULPS	Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza;
· UCL	Unità di Comando/Coordinamento Locale;
· UNCEM	Unione Nazionale dei Comuni, Comunità ed Enti Montani.

Note bibliografiche e sitografiche, glossari di riferimento

La materia antincendio boschivo è in continua evoluzione. L'approccio metodologico, lessicale e anche normativo varia dall'ambito continentale a quello nazionale e regionale, per riscontrare esperienze, linguaggi e soluzioni differenti addirittura nell'operatività locale, a fronte di comuni obiettivi e analoghi risultati.
Per questo, anziché un glossario unico, viene proposto un breve elenco di riferimenti utili, linkati e liberamente consultabili.

- Dossier Prevenzione Incendi (Sherwood n.247, 2020) https://www.compagniadelleforeste.it/pubblicazioni-cdf.html?download=43:sherwood-foreste-ed-alberi-oggi-n-247-tecniko-pratico-n-148
- Pagine web del MITE su Attività antincendi boschivi https://www.mite.gov.it/pagina/attivita-antincendi-boschivi
- Manuale tecnico di pianificazione antincendi boschivi nelle aree protette (MITE) https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/aib/Manuale_tecnico_per_la_pianificazione_anti_incendi.pdf
- Terminologia forestale ed Antincendio (Regione Veneto, 2010) A - I https://www.regione.veneto.it/static/www/agricoltura-e-foreste/terminologiaAIBa_iA5.pdf
- Terminologia forestale ed Antincendio (Regione Veneto, 2021) L - Z https://www.regione.veneto.it/static/www/agricoltura-e-foreste/terminologiaAIBl_zA5.pdf

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:

R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267 "Riordinamento e 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. 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette";

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.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 "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";

D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 "Codice della Protezione Civile";

D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 " Testo unico in materia di foreste e filiere forestali ";

D.M. 7 ottobre 2020, n. 9219119 "Linee guida per definizione criteri per esonero interventi compensativi per trasformazione bosco";

D.Interm. 28 ottobre 2021, n. 563765 "Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale";

D.L. 8 settembre 2021, n. 120 "Disposizioni per il contrasto degli incendi boschivi e altre misure urgenti di protezione civile" convertito con modificazioni dalla L. 8 novembre 2021, n. 155;

D.M. 23 dicembre 2021 "Approvazione della strategia forestale nazionale";

D.L. 13 giugno 2023, n. 69 "Disposizioni urgenti per l'attuazione di obblighi derivanti da atti dell'Unione europea e da procedure di infrazione e pre-infrazione pendenti nei confronti dello Stato italiano" convertito con modificazioni dalla L. 10 agosto 2023, n. 103;

D.L. 10 agosto 2023, n. 105 "Disposizioni urgenti in materia di processo penale, di processo civile, di contrasto agli incendi boschivi, di recupero dalle tossicodipendenze, di salute e di cultura, nonché in materia di personale della magistratura e della pubblica amministrazione" convertito con modificazioni dalla L. 9 ottobre 2023, n. 137;

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 – DPI 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 Treno 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;

Protocollo d'intesa per le attività antincendio boschivo a tutela delle aree protette statali tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'Arma dei Carabinieri e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco siglato il 9 luglio 2018;

Linee guida "Informazione alla popolazione sugli scenari di rischio incendi boschivi e relative norme di comportamento" di cui alla nota della Commissione Speciale Protezione Civile n. 362920 del 06/06/2019;

Schema di Ordinanza comunale "tipo" per attività di prevenzione antincendio boschivo di cui alla nota della Commissione Speciale Protezione Civile n. 362602 del 06/06/2019;

"Definizione, funzioni, formazione e qualificazione della direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi" Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 gennaio 2020 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 56 del 05 marzo 2020;

"Direttiva concernente la formazione e standardizzazione delle conoscenze del personale in Sala operativa unificata permanente (SOUP)" - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 giugno 2020 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 238 del 25 settembre 2020;

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021 " Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile";

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";

R.R. 1° agosto 2018, n. 3 "Approvazione del regolamento forestale regionale in attuazione dell'art.13 della L.R. n. 30/1981";

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";

Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna 30 gennaio 2024, n.152 "Decisione sulle osservazioni pervenute e approvazione del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)"

Deliberazione della Giunta regionale 16 luglio 2018, n. 1147 "Approvazione delle modifiche alle Misure Generali di Conservazione, alle Misure Specifiche di Conservazione e ai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 79/2018 (Allegati A, B e C)";

Deliberazione della Giunta regionale 18 marzo 2019, n. 404 "Approvazione degli schemi di convenzione quadro per la regolamentazione dei rapporti fra Regione Emilia-Romagna e le Organizzazioni di Volontariato di protezione civile";

Deliberazione della Giunta regionale 30 novembre 2020, n. 1761 "Aggiornamento del "Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile" di cui alla Delibera di Giunta regionale n. 962/2018."

Determinazione Dirigenziale 15 febbraio 2021, n. 2575 "Misure per il contenimento del colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti";

Deliberazione della Giunta regionale 20 dicembre 2021, n. 2158 "Rinnovo della convenzione tra la Regione Emilia Romagna e il Ministero per le politiche agricole, alimentari, forestali e del turismo per l'impiego delle unità Carabinieri Forestali nell'ambito delle materie di competenza regionale" (convenzione sottoscritta in data 13/05/2022);

Deliberazione della Giunta regionale 6 giugno 2022, n. 890 "Approvazione schema convenzione quadro tra l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile e il Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco - Direzione Regionale Emilia-Romagna (Convenzione sottoscritta in data 22/06/2022);

Deliberazione della Giunta regionale 18 luglio 2022, n. 1211 "Approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex l. n. 353/00. Periodo 2022-2026".

Deliberazione della Giunta regionale n. 2266 del 19 dicembre 2022 "Approvazione del Sistema di Gestione e Controllo (SI.GE.CO. SNAI-AIB) per i fondi nazionali ex articolo 4, comma 2, del D.L. n. 120/2021 convertito con L. n. 155/2021 stanziati per il rafforzamento delle attività di previsione e prevenzione degli incendi boschivi nell'ambito della Strategia Nazionale per lo sviluppo delle Aree Interne del paese";

Deliberazione della Giunta regionale 22 dicembre 2023, n. 2278 "Approvazione del primo stralcio del piano regionale di protezione civile e delle indicazioni metodologiche sulla realizzazione delle carte regionali delle aree a pericolosità incendi di interfaccia e delle aree a potenziale distacco valanghe – PRA (Potential Release Areas)

Deliberazione della Giunta regionale 29 luglio 2024, n. 1687 "Disposizioni per l'attuazione della condizionalità rafforzata di cui al Reg. (UE) n. 2021/2115, della condizionalità di cui al Reg. (UE) n. 1306/2013 e dei requisiti minimi relativi all'uso di prodotti fertilizzanti e fitosanitari e al benessere degli animali ai sensi del REG.(UE) 2021/2115 e del D.M. n. 147385/2023 nella regione Emilia-Romagna per l'anno 2024" e sue successive modifiche e integrazioni.

Deliberazione della Giunta regionale 23 dicembre 2024, n. 2328 "Proroga al 31/12/2025 della convenzione in corso tra la Regione Emilia-Romagna ed il Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali, per l'impiego delle unità Carabinieri forestali nell'ambito delle materie di competenza regionale. (RPI/13-05-22/0000229)"

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

2.1 Inquadramento territoriale, climatico e forestale

2.1.1 Il territorio

La Regione Emilia-Romagna si estende su una superficie di 22.507 km^2 accorpata, ma più larga (c.a 300 km in direzione O-E) che lunga (c.a. 150 km in senso N-S presso la costa adriatica) e tagliata diagonalmente dalla storica strada da cui prende il nome, che separa nettamente la grande pianura padana a nord dalla montagna appenninica a sud. Regione di transito per eccellenza, sta infatti al confine tra la macroregione biogeografica continentale (emiliana) e quella mediterranea (romagnola), là dove si attraversa gradualmente il passaggio tra il freddo blocco europeo e il caldo stivale italico. L'Emilia-Romagna non ha grandi montagne, grandi laghi o grandi fiumi, se si eccettua il Po che la costeggia a nord, ma è estremamente varia, complessa e soggetta a singolari e contraddittorie o addirittura opposte influenze. Si qualifica nel panorama nazionale per avere un versante appenninico esposto a settentrione, un pettine di valli in progressivo distacco dal mare, solo apparentemente uniforme e monotono, in realtà molto differenziato con morfologie localmente aspre e tormentate.

Con oltre quattro milioni di residenti, altrettanti, se non di più, i vacanzieri, gli stagionali, con incalcolabili presenze in transito continuo è una delle regioni più frequentate e trafficate d'Italia, vanta un'agricoltura e un'agroindustria tra le più avanzate dell'intero continente ma allo stesso tempo superfici immense nelle bonifiche ferraresi coltivate ma assolutamente disabitate, e anche alcuni settori appenninici verso il crinale, caratterizzati da aree protette regionali e nazionali, decisamente poco abitati e presidiati. Presenta una rete stradale e ferroviaria estremamente radicata, antica, fitta ed efficiente, ma anche situazioni di frane e instabilità molto critiche.

2.1.2 Aspetti climatici

2.1.2.1 Inquadramento climatico

Il clima dell'Emilia-Romagna presenta caratteri diversi a seconda delle aree geografiche. Sui rilievi più elevati il clima è montano temperato fresco (Appenninico o Alpino)[1], con estati fresche e inverni rigidi, durante i quali sono relativamente frequenti precipitazioni nevose. Nelle aree di pianura e vallive occidentali, il clima è temperato continentale, caratterizzato da estati calde e secche, ed inverni rigidi. Nelle aree di pianura e collinari orientali più prossime alla costa, il clima è mediterraneo, caratterizzato da temperature più miti rispetto alle aree interne. In tutte le aree, le precipitazioni, più intense sui rilievi che nelle aree di pianura, sono più frequenti in autunno e presentano un picco secondario in primavera, con valori climatologici minimi di piogge cumulate mensili intorno a 50 mm nelle aree di pianura.[2] Il settore regionale generalmente più vulnerabile agli incendi boschivi 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, con gradienti in progressivo calo allontanandosi dal mare) 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.

La variabilità termica e pluviometrica è principalmente legata alla stagionalità e alla variabilità intra-stagionale (tra un mese e il successivo), per l'elevata variabilità della circolazione atmosferica di larga scala.

La configurazione geografica della Pianura Padana, con la presenza di un'area di pianura confinata tra due archi montuosi estesi (Alpi e Appennini), influisce significativamente sia sul clima medio, che sulla sua variabilità. In particolare, soprattutto nelle stagioni più fredde e nelle ore notturne, in presenza di intenso raffreddamento radiativo associato a condizioni di assenza di copertura nuvolosa, tale configurazione geografica favorisce il verificarsi di inversioni termiche, durante le quali la temperatura cresce con la quota

1 Köppen W, Das geographische System der Klimate (PDF), in Handbuch der Klimatologie, vol. 1, Berlino, Borntraeger, 1936.
2 Pavan V., R. Tomozeiu, C. Cacciamani and M. Di Lorenzo, 2008: Daily precipitation observations over Emilia-Romagna: mean values and extremes. Int. J. Climatol., 28, 2065-2079.

negli strati più bassi dell'atmosfera. Tali condizioni sono associate a bassa ventilazione, tipica dei regimi di blocco, quando la pressione superficiale si mantiene su valori relativamente alti per giorni consecutivi[3,4].

In corrispondenza di questi regimi meteorologici, si osservano valori relativamente alti di densità di inquinanti e quindi condizioni di bassa qualità dell'aria. La qualità dell'aria tendenzialmente migliora in condizioni di più alta ventilazione e in presenza di pioggia, che permette un abbattimento meccanico delle polveri.

Infine, le condizioni di piovosità in Emilia sono prevalentemente associate a venti da Sud-Ovest, ma sono abbastanza probabili anche venti da Nord-Est e possibili condizioni di calma di vento. In Romagna, nei giorni piovosi prevalgono invece venti da Nord-Est mentre sono meno frequenti quelli da Sud-Ovest, restando possibili anche condizioni di calma di vento.

2.1.2.2 Variazioni climatiche osservate

Per valutare i cambiamenti dello stato del clima sul territorio della Regione Emilia-Romagna, sono stati analizzati i dati giornalieri di temperatura dell'aria a 2 metri dal suolo e di precipitazione, utilizzando il data set climatologico Eraclito[5,6], ottenuto interpolando i valori rilevati a partire dal 1961 sulla rete di monitoraggio climatico della regione Emilia-Romagna.

I dati giornalieri sono stati utilizzati per calcolare alcuni indicatori climatici a livello stagionale e annuale, per descrivere il clima e la sua variabilità a livello locale sulla regione. Particolare attenzione è stata dedicata alla valutazione di eventuali tendenze lineari significative negli indicatori sull'intero periodo 1961-2020, e alla descrizione delle differenze fra clima passato (1961-1990) e attuale (1991-2020).

L'analisi delle tendenze evidenzia, in particolare, un **aumento delle temperature (massime e minime) e della durata delle ondate di calore, sia a livello annuale che stagionale, e una riduzione del numero di giorni con gelo a livello annuale.**

Nello specifico, come rappresentato in figura 2 e 3, che riportano rispettivamente le serie temporali delle medie regionali annuali di temperatura massima e minima nel periodo 1961-2020, si osserva la presenza di un trend significativo, più intenso per la temperatura massima (+0,5 °C/10 anni) rispetto alla minima (+0,2 °C/10 anni). Il valore medio regionale della differenza tra il clima attuale e quello passato è di 1,7 °C per la temperatura massima, e di 0,5 °C per la minima. Va notato incidentalmente che la differenza della temperatura media regionale tra i due climi è di circa 1,1 °C ed è sostanzialmente maggiore del corrispondente valore per le temperature globali mediate sui continenti pari a 0,7 °C[7] (Figura 1).

3 Giorgio Fea, 1988: Appunti di meteorologia fisica descrittiva e generale. Ed. E.R.S.A. Servizio Meteorologico Regionale, Bologna, pp 434.
4 Mario Giuliacci, 1988: Climatologia fisica e dinamica della Valpadana. Ed. E.R.S.A. Servizio Meteorologico Regionale, Bologna, 403.
5 https://dati.arpae.it/dataset/erg5-eraclito
6 G. Antolini, V. Pavan, R. Tomozeiu, V. Marletto, 2017. Atlante climatico dell'Emilia-Romagna. isbn: 978-88-87854-44-2
7 https://crudata.uea.ac.uk/cru/data/temperature/

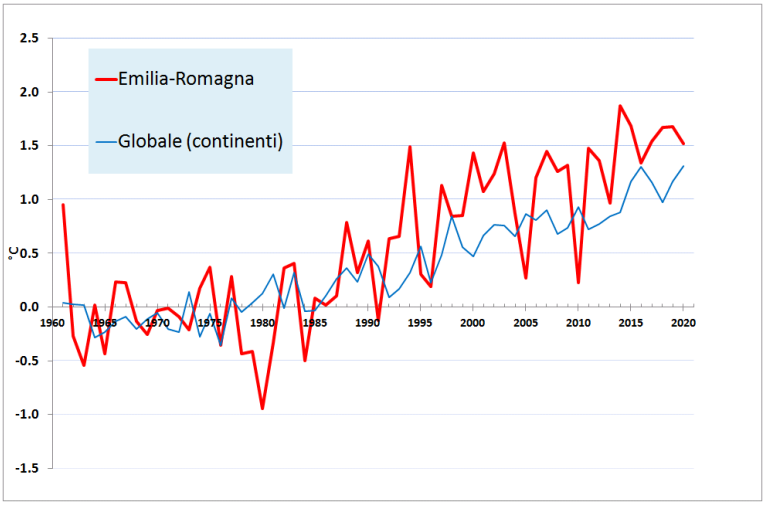


Figura 1 - Serie delle anomalie del valore medio regionale e globale (aree continentali) della temperatura media (fonte Arpae e Università dell'East Anglia)

A livello stagionale i valori massimi nelle tendenze lineari si osservano in estate, sia per la temperatura minima che per la massima.

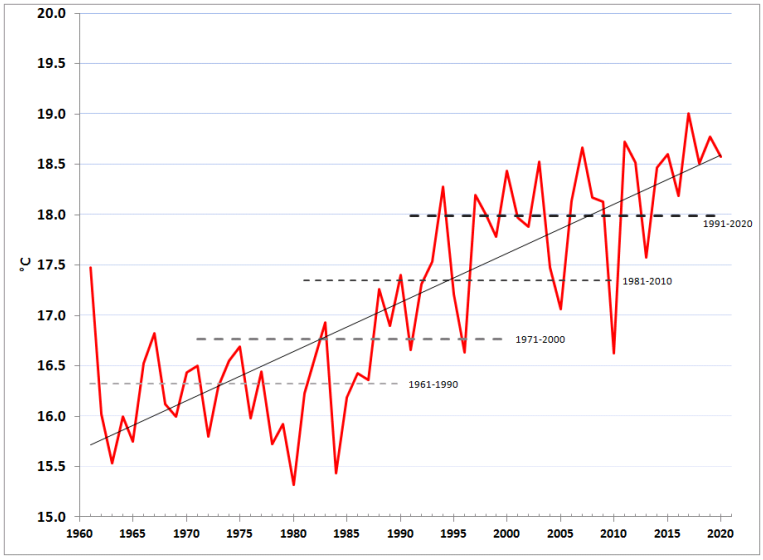


Figura 2 - Serie del valore medio regionale della temperatura massima (fonte Arpae)

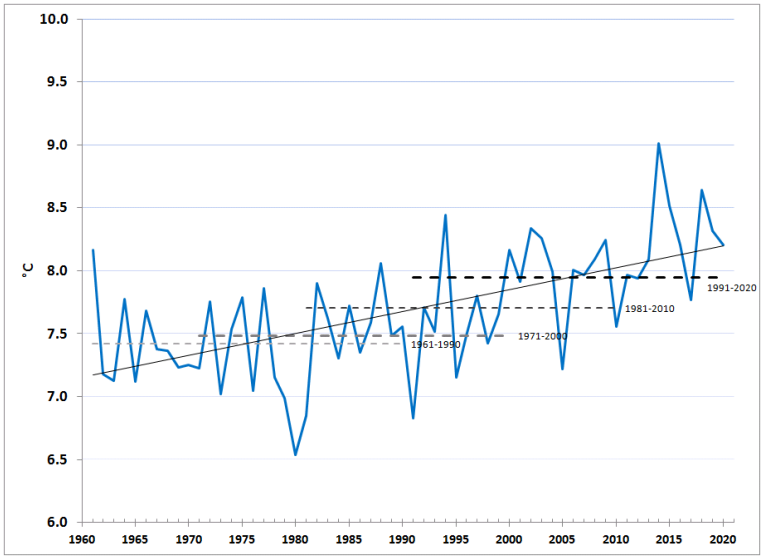


Figura 3 Serie del valore medio regionale della temperatura minima (fonte Arpae)

Per quanto riguarda le precipitazioni, nonostante le cumulate annuali non presentino variazioni sistematiche di rilievo (Figura 4), le **cumulate stagionali** sono caratterizzate localmente da tendenze significative (Figura 5). In particolare, i trend negativi più intensi sono osservati in estate, che presenta cali significativi di precipitazioni su quasi tutta la regione, con picchi di -20 mm/decennio in Romagna e localmente sull'Appennino. Anche l'inverno presenta precipitazioni in calo su ampie aree della regione, anche se trend positivi non significativi si osservano sul crinale emiliano. Le stagioni intermedie presentano valori di piovosità generalmente stabili nel tempo, con un significativo aumento delle cumulate stagionali nell'area del delta padano.

Il calo delle precipitazioni estive è strettamente associato a una diminuzione significativa del numero di **giorni piovosi** (Figura 6), con valori massimi fino a circa 1,5 giorni in meno ogni 10 anni. Nella stagione invernale la tendenza all'aumento di questo indice è estesa a tutta l'area appenninica, pur con valori non significativi, mentre in pianura si nota un calo localmente significativo, con valori massimi dell'ordine di 1 giorno piovoso in meno ogni 10 anni.

Particolare importanza nella valutazione degli episodi di siccità assume l'indice relativo al **numero massimo di giorni consecutivi senza precipitazioni** (Figura 7). Le stagioni in cui tale indice presentano variazioni significative tra loro opposte sono l'autunno e l'inverno. In autunno, diversamente da tutte le altre stagioni, si osserva un calo significativo della lunghezza massima dei periodi siccitosi in tutta la regione, con variazioni massime fino a circa 2,5 giorni in meno ogni 10 anni nel ferrarese. In inverno si nota una crescita generalizzata dell'indice in Romagna, con valori massimi di circa 1 giorno in più ogni 10 anni, mentre tendenze positive solo localmente significative sono presenti nelle pianure emiliane.

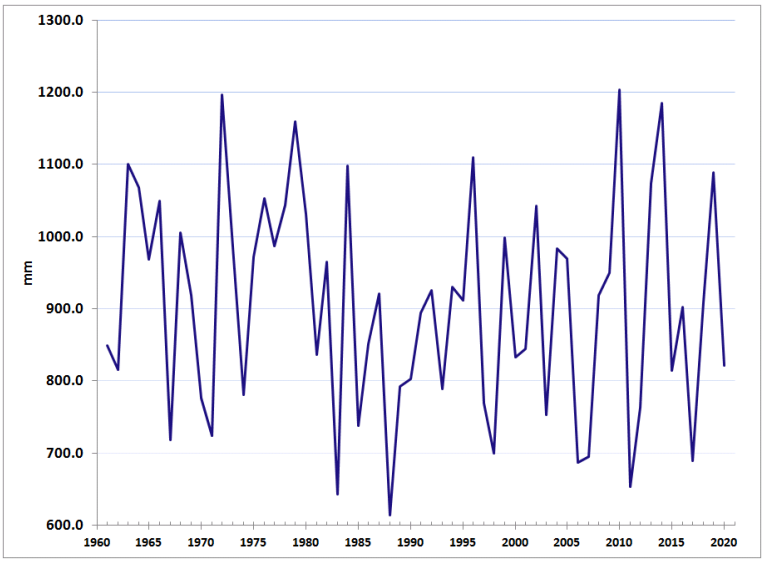
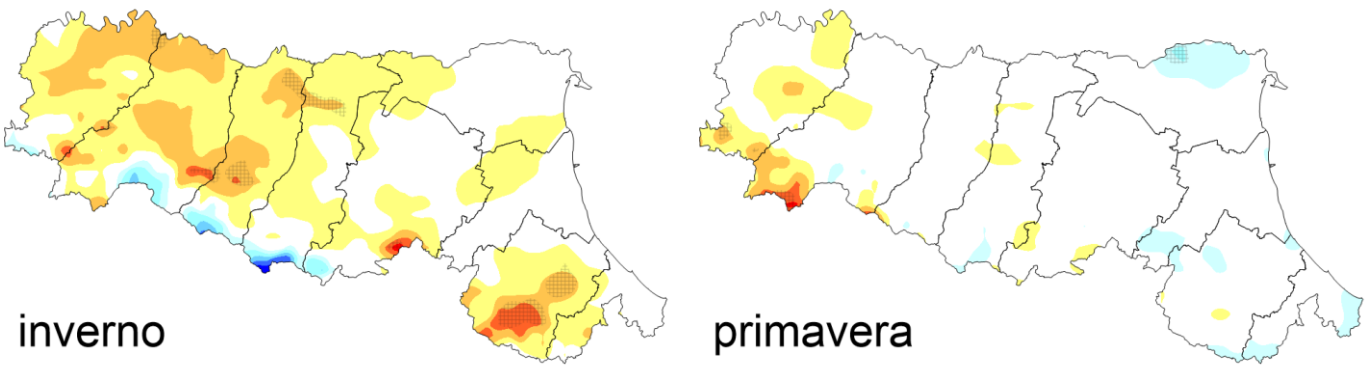


Figura 4 - Serie del valore medio regionale delle precipitazioni cumulate annuali (fonte Arpae)



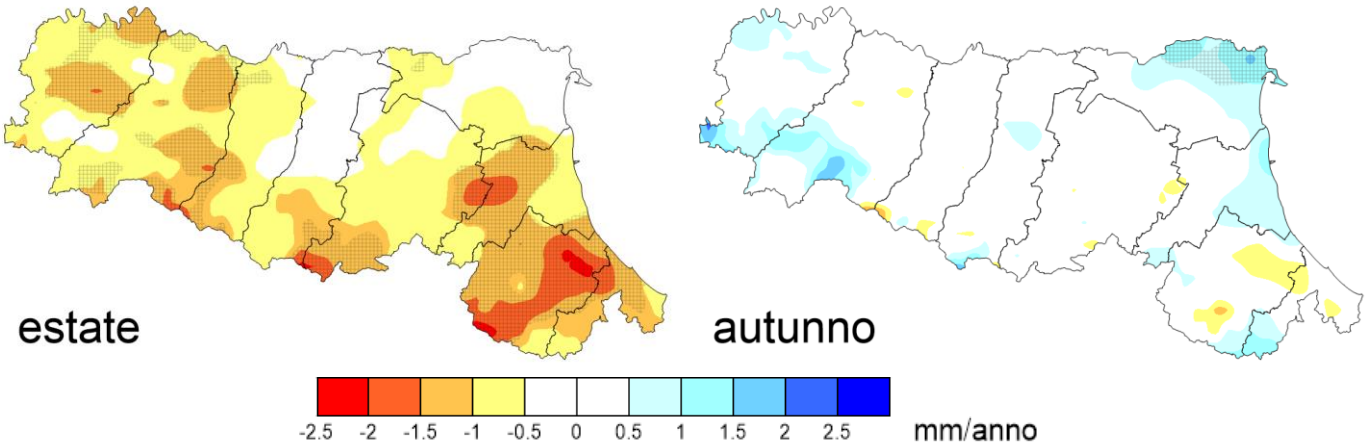


Figura 5 - Tendenza delle precipitazioni cumulate stagionali e loro significatività statistica (retinatura) (test di Mann Kendall con p>0.95) (fonte Arpae)

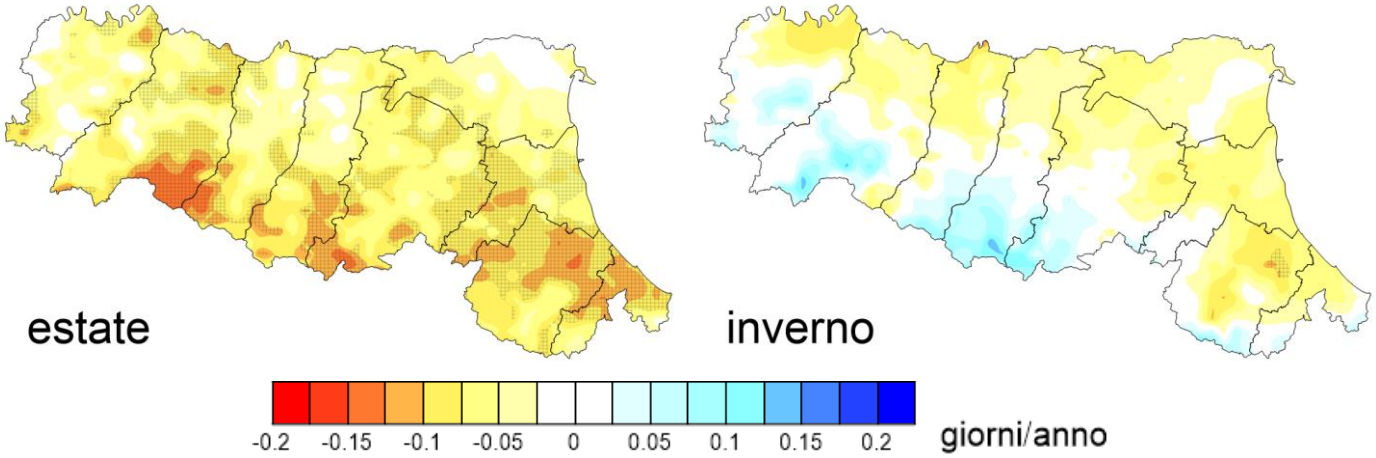


Figura 6 - Tendenza del numero stagionale di giorni piovosi e loro significatività statistica (retinatura) (test di Mann Kendall con p>0.95) (fonte Arpae)

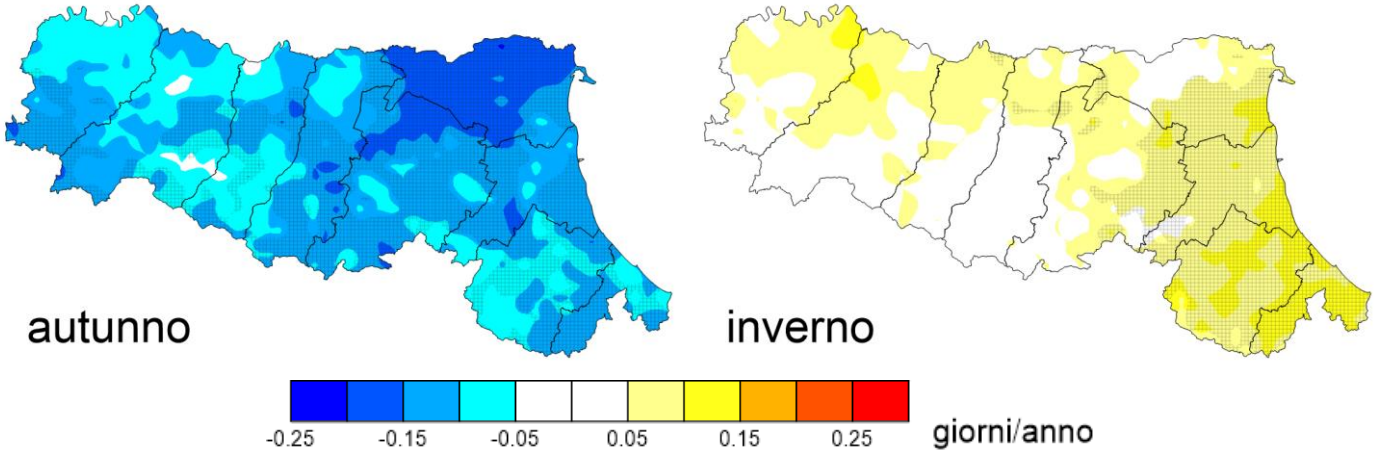


Figura 7 - Tendenza del numero massimo di giorni consecutivi senza precipitazioni e loro significatività statistica (retinatura) (test di Mann Kendall con p>0.95) (fonte Arpae)

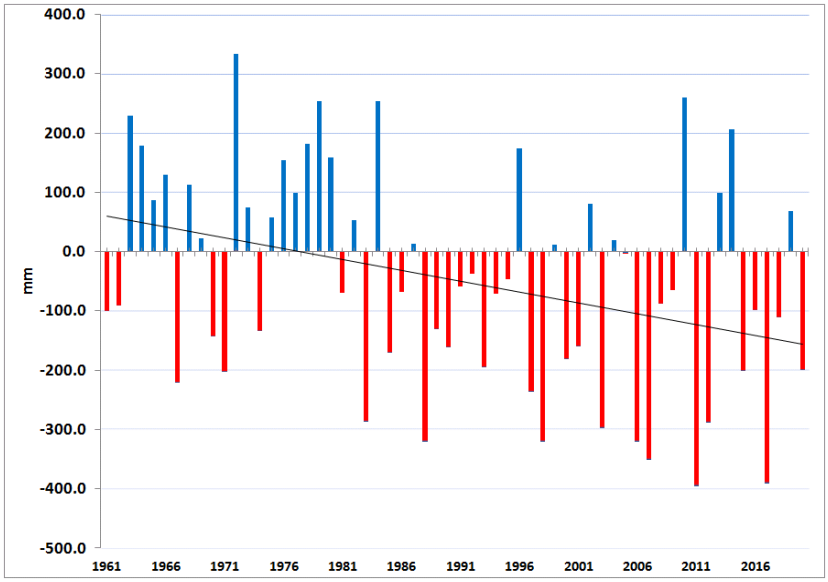


Figura 8 - Serie del valore medio regionale del bilancio idroclimatico annuo (fonte Arpae)

Nonostante le precipitazioni annuali non presentino tendenze significative, il bilancio idroclimatico annuo (precipitazioni meno evapotraspirazione potenziale) è caratterizzato da un intenso trend negativo (Figura 8), dovuto principalmente al calo delle precipitazioni estive e all'aumento generalizzato delle temperature, che causano un aumento della domanda evapotraspirativa dell'atmosfera. Il trend di questo indice a livello regionale è pari a circa -40 mm ogni 10 anni.

2.1.2.3 Scenari climatici

Il Rapporto Speciale IPCC sul riscaldamento globale di 1,5°C[8] stima che le attività umane abbiano causato l'aumento della temperatura globale di circa 1°C rispetto al periodo pre-industriale, e che, se questo andamento di crescita della temperatura dovesse continuare ai ritmi attuali, si raggiungerebbe un riscaldamento di 1,5°C tra il 2030 e il 2052.

I modelli di regionalizzazione statistica sviluppati da Arpae-Simc e applicati al modello climatico globale CMCC-CM, nell'ambito della Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della regione Emilia-Romagna[9], evidenziano per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1971-2000 i seguenti segnali futuri:

1. probabile aumento delle temperature minime e massime di circa 1.5° C in inverno, primavera e autunno, e di circa 2.5°C in estate;
2. probabile aumento degli estremi di temperatura, in particolare delle ondate di calore e delle notti tropicali;
3. probabile diminuzione della quantità di precipitazione soprattutto in primavera (circa il 10%) ed estate;
4. probabile incremento della precipitazione totale e degli eventi estremi in autunno (circa il 20%);
5. e aumento del numero massimo di giorni consecutivi senza precipitazione in estate (circa il 20%).

In particolare, lo scenario emissivo RCP 4.5, in cui si assume l'adozione di politiche di mitigazione per la riduzione nel tempo della concentrazione di gas climalteranti, sulla base dello scenario individuato nell'Accordo di Parigi (2015) con un target di 2 °C di riscaldamento globale, prospetta un probabile aumento medio regionale delle temperature minime e massime di circa 1,5 °C in tutte le stagioni tranne l'estate, in cui

8 IPCC, 2018. Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)].

9 https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/cambiamenti-climatici/temi/la-regione-per-il-clima/strategia-regionale-per-i-cambiamenti-climatici

l'aumento medio regionale della temperatura massima potrà essere di circa 2,5 °C (Figura 9). Inoltre, si stimano possibili aumenti nella durata delle ondate di calore e delle notti tropicali.

Per quanto riguarda le precipitazioni, gli scenari regionalizzati e applicati al modello climatico globale CMCC-CM evidenziano un segnale medio regionale caratterizzato da una probabile diminuzione della quantità di precipitazione in tutte le stagioni tranne che in autunno, in cui potrà verificarsi un incremento medio regionale di circa il 20% (Figura 10).
Come evidenziato a livello globale, anche a livello regionale il segnale di cambiamento potrà variare localmente in magnitudo e segno all'interno della regione, soprattutto per quanto riguarda le precipitazioni.

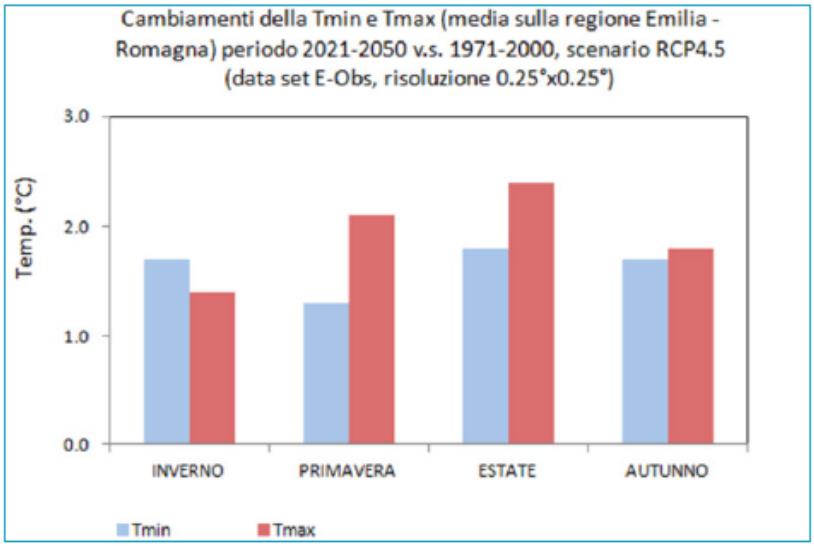


Figura 9 - Cambiamenti della Tmin e Tmax periodo 2021-2050 vs 1971-2000 (Fonte: Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della regione Emilia-Romagna)

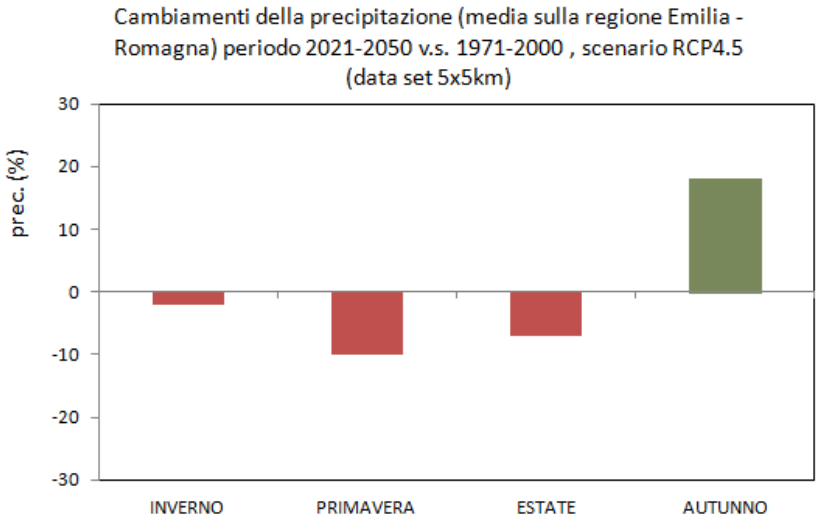


Figura 10 - Cambiamenti della precipitazione periodo 2021- 2050 vs 1971 - 2000 (Fonte: Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della regione Emilia-Romagna)

2.1.3 Inquadramento forestale

Secondo i dati dell'INFC 2015 (AC, CREA 2021) nella Regione Emilia-Romagna i boschi occupano una superficie di 584.901 ettari e complessivamente si arriva a 638.816 conteggiando anche le altre aree a vegetazione legnosa d'interesse forestale (arbusteti, castagneti da frutto, pioppeti e arboricoltura da legno). In sostanza il 28% 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. La copertura forestale, ancora tendenzialmente in crescita sia pur in misura minore rispetto ai decenni trascorsi, è comunque inferiore alla media nazionale, attestata verso il 37%.

La provvigione media è attestata sui 143,4 mc/ha (contro i 165,4 nazionali), con una frazione di legno morto, di soli 13,7 mc/ha (8,4 in piedi, 4,7 a terra e 0,6 su ceppaie residue) e un incremento legnoso corrente annuo stimato sui 4 mc/ha, anch'esso abbastanza in linea con i valori medi, non eccelsi, nazionali. Il legno morto tendenzialmente va dal 5% fino al 30% della provvigione, raggiungendo localmente valori così elevati. La quantità di legno morto a terra, sempre utile all'ecosistema, in caso di incendio rappresenta un pericoloso combustibile che andrebbe gestito preventivamente laddove si accumula in ingenti quantità.

Il dato dell'Inventario nazionale di cui sopra non si discosta molto dagli altri due dati regionali di recente definizione: il quadro conoscitivo del Piano Forestale Regionale 2014-2020 che riporta un totale di 611.073 ettari e il successivo strato cartografico delle "Aree forestali - Aggiornamento 2014" che individua 631.175 ettari.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei tipi colturali, dai contorni sfumati da discontinuità gestionali con forme di abbandono e invecchiamento, i cedui (72%) prevalgono nettamente sulle fustaie (12%) e su forme di governo non identificabili o irregolari (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.

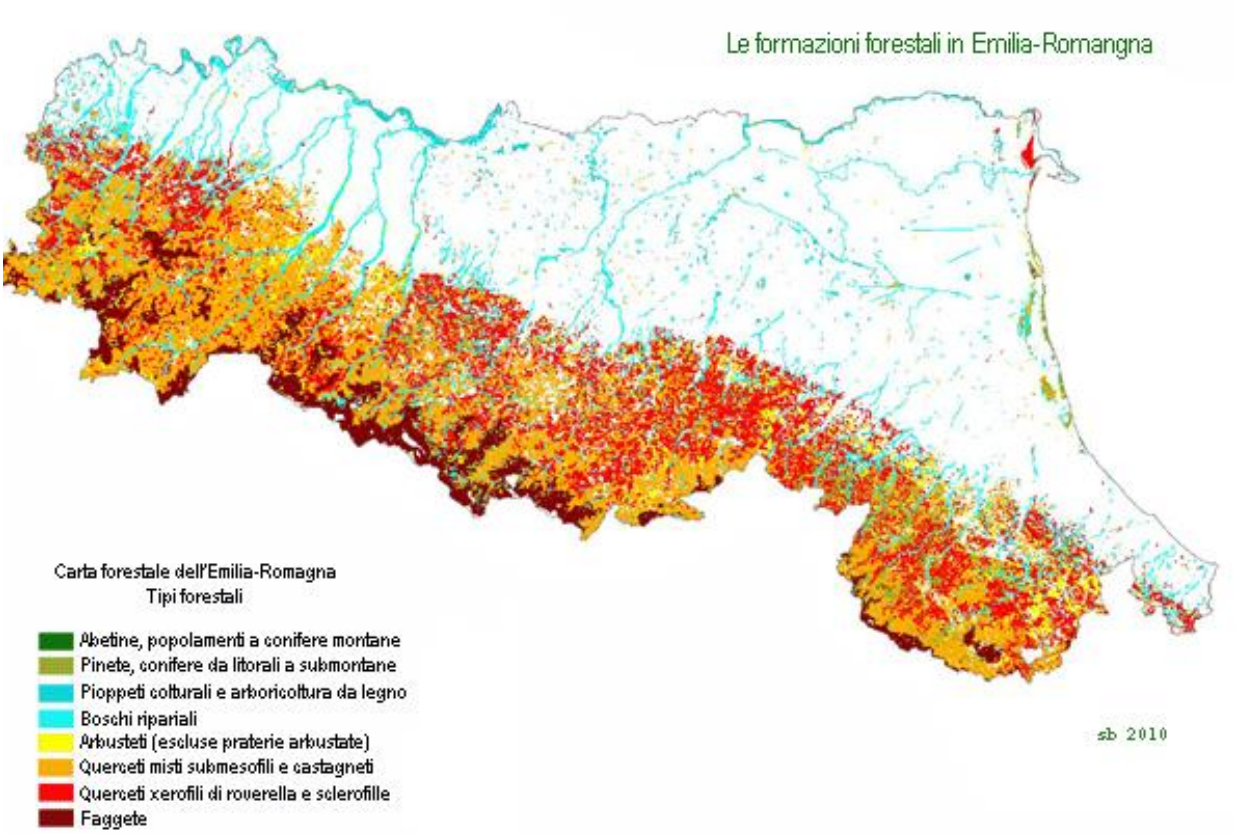
Ripartizione in Regione delle forme di governo dei boschi	ettari in Regione	Ripartizione % in Regione
Fustaie	65.236	12%
Cedui	390.568	72%
Boschi con forma di governo difficilmente identificabile o irregolare	87.648	16%

Tabella 1 - 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%**

Tabella 2 - 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 costituito 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 prati il cui passaggio a incolti è fenomeno piuttosto comune.



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%**

Tabella 3 - 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 ridotto al 3%. Circa il 23% dei boschi regionali è compreso nel sistema Aree Protette-Rete Natura 2000 che, a sua volta, al 45% risulta boscato.

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 formazioni a pino domestico e marittimo altamente infiammabili presso la costa e latifoglie locali, soprattutto querce e lecci, 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 planiziaria padana e una serie di formazioni spontanee erbacee ed arbustive di grande importanza che vedono salire il pericolo incendi durante prolungati periodi di siccità e grande affluenza di visitatori.

Solo il 14% delle foreste in regione è di proprietà pubblica, il 27% ricade all'interno di aziende agricole; ne consegue che il rimanente 59%, più della metà dei boschi regionali, è di proprietà privata non organizzata in un contesto aziendale, è altamente frazionata e priva di 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. Nel 40% dei casi si tratta di boschi di protezione, su pendici molto acclivi e di problematico accesso.

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 princìpi 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 proporzioni, 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.

È infatti vero che i fulmini possono provocare incendi, ma è altrettanto vero che nei climi temperati l'evento si può considerare quantomeno come raro, se pur si sta presentando con maggior frequenza negli ultimi anni laddove con il cambiamento climatico vi è un intensificarsi di tempeste e violente perturbazioni atmosferiche.

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 incendiasse 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. È 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 plurimillenaria 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. È 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". La tanto invocata economia circolare dovrebbe essere per contro perseguita anche organizzando la raccolta dei residui (biologici e vegetali in particolare) come biomasse da riciclare, o come vera e propria risorsa da destinare a compostaggio o a termovalorizzazione in ambiente controllato. Pochissimi inoltre considerano i residui vegetali come prodotto da restituire alle loro terre per conservarne la fertilità.

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.

Eccezioni che confermano la regola e che vanno in qualche modo contestualizzate, soprattutto quando si valuta di ricostituire boschi distrutti dal fuoco o altre calamità, sono fenomeni come l'abbondante "ricaccio" ad opera di Pino marittimo (*P. pinaster*) e arbusti della macchia osservabile a Pineta Ramazzotti (RA) a qualche anno di distanza dal terribile incendio del 19 luglio 2012. Oltre alle particolarità legate alle specie presenti, davvero una rarità per la nostra regione, si tratta evidentemente di effetti legati alla rapida mineralizzazione degli strati superficiali del terreno che, a scala localizzata ben minore, è notoriamente il fattore microstazionale indispensabile per la germinazione dei semi forestali.

Un tempo si pensava addirittura che alcuni animali (ad esempio le salamandre) traessero un giovamento dal fuoco e che l'incendio potesse avere un ruolo positivo come fattore evolutivo dell'ecosistema.

Oggi sappiamo che gli ecosistemi sono sostanzialmente indifesi e irreversibilmente vulnerabili a quel processo di reazioni chimiche e fisiche di rapida, tumultuosa ossidazione che chiamiamo combustione: la conclusione è che in ambienti temperati e submediterranei come quelli emiliano-romagnoli, gli incendi hanno riscontri negativi, se non quando calamitosi, e che eventuali effetti "tampone" naturali conseguenti al passaggio del fuoco sono nella maggior parte dei casi inesistenti, effimeri o del tutto trascurabili.

Sono invece ben tangibili i *danni colturali* (sottrazione di biomassa, alterazione dei cicli produttivi), i *danni biologici* (semplificazione della diversità) e *ecosistemici* (riduzione del carbonio, produzione gas-serra e particolato, contributo al riscaldamento climatico).

L'uso del fuoco è giustificabile e sostenibile solo per motivi fitosanitari e, come *extrema ratio,* per la riduzione di potenziale combustibile attraverso il fuoco prescritto in aree ad alto rischio come le zone di interfaccia (le zone di interfaccia mista sono solitamente le più vulnerabili) e nell'intorno e a difesa preventiva e mirata di aree di particolare pregio o di formazioni particolarmente suscettibili.

A tal proposito, si può rilevare che il concetto di fuoco prescritto ha senza dubbio avuto interessanti evoluzioni recenti. Crescenti fenomeni climatici purtroppo favorevoli agli incendi e avversi allo spegnimento quali temperature sempre più alte, eccessi anemologici e scarsità d'acqua hanno indotto studi e considerazioni in favore di un rivoluzionario concetto che consiste nel prediligere il preventivo passaggio di un fuoco controllato a riduzione di un combustibile che potrebbe rilevarsi altamente pericoloso in caso di forte vento o di temperature estive elevate.

Possono poi essere studiati, sperimentati e praticati fuochi tattici, controfuochi e altre tecniche di lotta attiva da sperimentare allo scopo di ridurre i tempi d'intervento e il combustibile a perdere, vista la crescente diffusione di fenomeni in estensione ed altre diverse circostanze aggravanti, allorquando sussistano comprovate condizioni di applicabilità, responsabilità, sicurezza degli operatori e certezza di risultato.

Si cita infine, rimandando ai cap. 9 e 10, 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 su habitat e specie. Gli incendi sono segnalati come significativo fattore di minaccia per almeno 47 dei 159 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, anche se tutti i siti tranne quelli marini vanno considerati a rischio per "selvaticità" e ricca presenza di biomasse combustibili, sistemi complessi e organismi preziosi da salvaguardare. Tali incendi possono essere di origine dolosa o provocati accidentalmente nell'ambito di attività agricole, ricreative, turistiche, di miglioramento dei pascoli. Alcune zone umide della pianura bolognese, ferrarese e ravennate sono note per episodi di incendio dei canneti e dei fossi con erbe alte, generalmente in inverno o inizio primavera, o per incendi estivi anche prolungati su vaste superfici di terreni torbosi bonificati, con effetti disastrosi su flora, fauna e sulle caratteristiche pedologiche di ambienti unici nel loro genere, devastati dal passaggio sotterraneo di combustione senza fiamma e senza possibilità praticabili di controllo e spegnimento diretto.

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 sottoterra 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 prossimo ad aree antropizzate o abbia comunque suscettività ad espandersi su quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra le abitazioni o altre strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta.

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. È anche un'utile premessa all'individuazione dei parametri da utilizzare per la valutazione del rischio.

La prima fase, *l'innesco*, 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'innesco può essere spontaneo, naturale (fulmini, emissioni incandescenti), ma in questa regione non ne sono mai stati accertati con sicurezza comprovata. 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.

È 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.

Infine, ai fini della strutturazione della catena di comando in fase di contenimento, spegnimento e bonifica, il DPC - Ufficio del Direttore Operativo per il coordinamento delle emergenze, nelle Indicazioni Operative in tema di CONCORSO DELLA FLOTTA AEREA DELLO STATO NELLA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI, individua le seguenti tipologie di incendio boschivo:

- "Boschivo" - "Il DOS opera direttamente coordinando sia le attività per lo spegnimento da terra, delle squadre e dei relativi mezzi terrestri, appartenenti anche a diverse amministrazioni/enti/organizzazioni inserite nel dispositivo regionale/provinciale, sia le attività dei mezzi aerei della flotta antincendio regionale/provinciale e statale, di cui dispone e dei quali può chiedere l'incremento, se necessario.
- "Boschivo di tipo complesso" - Particolare incendio nel quale il numero di attività contemporanee o di risorse da coordinare supera la capacità gestionale individuale, per cui è definito un modello di intervento strutturato (ad esempio, un sistema di "Comando e Controllo" di tipo Incident Command System – ICS).
  In tale situazione, la sala operativa deputata, secondo quanto previsto dal proprio "Piano regionale AIB", valuta tempestivamente lo scenario in base alle informazioni che riceve e dispone l'invio in area operazioni di un adeguato dispositivo di risposta, che individua anche le forme di raccordo con le strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile.
- "In zone di interfaccia urbano-rurale" - Le aree di interfaccia urbano-rurale sono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra le abitazioni o altre strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta.

In tale scenario, il DOS e il Responsabile delle Operazioni di Soccorso (ROS) dei VVF operano nei rispettivi ambiti di competenza, collaborando e coordinando tra loro l'intervento, al fine di razionalizzare e ottimizzare le rispettive azioni, nel rispetto reciproco di ruoli e funzioni e secondo le procedure riportate del "Piano regionale AIB" e nelle eventuali intese operative e convenzioni con il CNVVF.

- Il ROS deve assicurare la salvaguardia della vita, dell'integrità fisica, dei beni e degli insediamenti, anche con il concorso del DOS.
- Aree protette statali (Parchi nazionali e Riserve naturali statali)
  Per gli incendi boschivi nelle Aree protette statali, di cui all'articolo 8 della legge n.353/2000 e successive modificazioni, si applica quanto previsto dal "Piano regionale AIB", in riferimento al D.lgs. 177/2016 e, quindi, all'accordo del 9 luglio 2018 tra CUFAA, CNVVF e MATTM.

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 una delle sue fasi la componente è naturale (propagazione, la seconda fase in ordine di svolgimento), mentre per il resto (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 intrinseca alla struttura del bosco) e le condizioni meteorologiche, che in particolare attraverso il vento e la temperatura, 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.

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

Tabella 4 - Confronto fasi, cause e possibilità di controllo di calamità naturali e incendi

2.3 Consistenza degli incendi, cause ed effetti

Le foreste dell'Emilia-Romagna non presentano caratteristiche di particolare propensione agli incendi grazie all'assetto meteo-climatico di tipo temperato. 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, saliti successivamente a circa 800 ettari con valori massimi di 1200 ettari del 1993 e minimi di 267 nel 1994.

Le fonti e i riepiloghi annuali degli incendi boschivi prodotti in passato dal Corpo Forestale dello Stato e oggi dall'Arma dei Carabinieri riportano il 1998 come anno in cui si registra il dato più alto in termini di superficie incendiata: 1530 ettari percorsi dal fuoco. Nell'ultimo ventennio i dati migliorano, anche se destano preoccupazione tendenze climatiche progressivamente ostili nei riguardi degli incendi e del loro controllo.

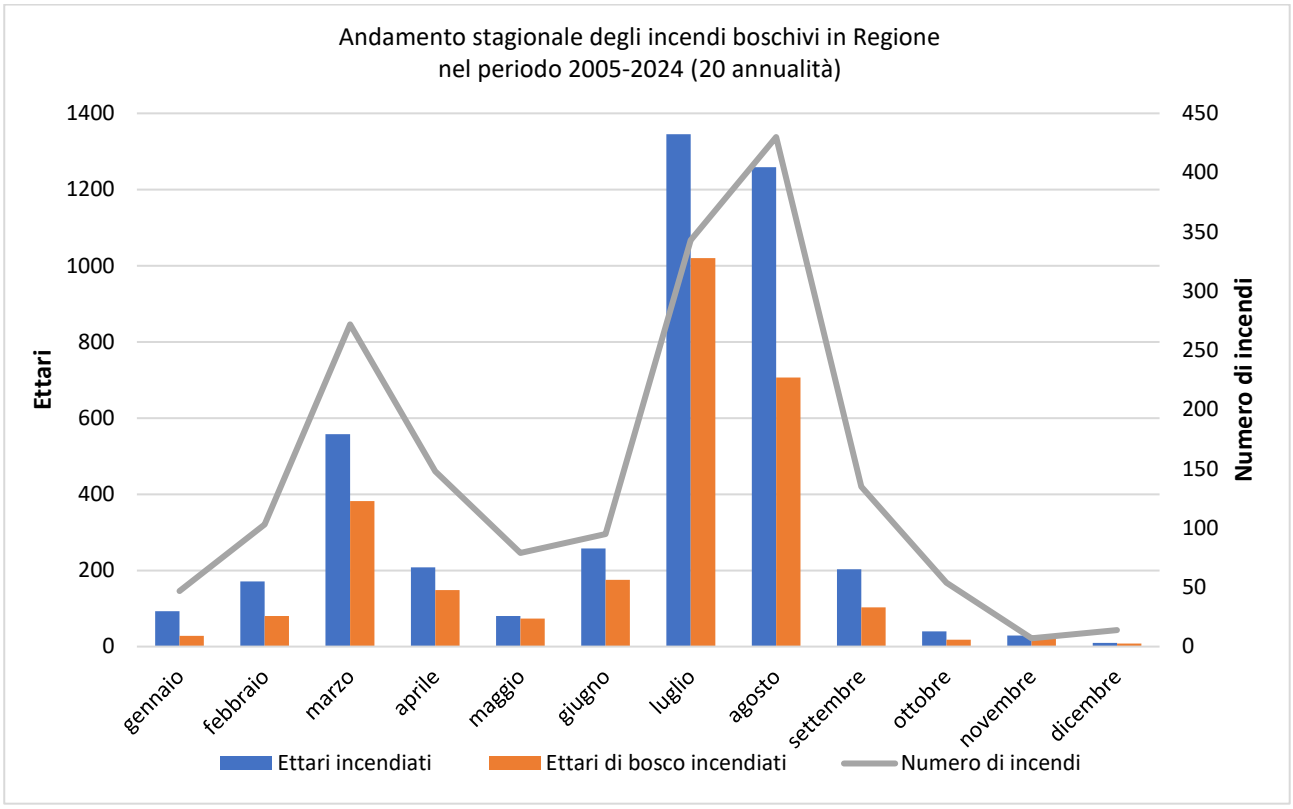
L'ultimo picco in ordine cronologico (534 ettari percorsi dal fuoco) si registra nel 2017; nei 28 anni considerati la media regionale si attesta attorno ai 326 ettari all'anno per 112 incendi di quasi 3 ettari ciascuno.

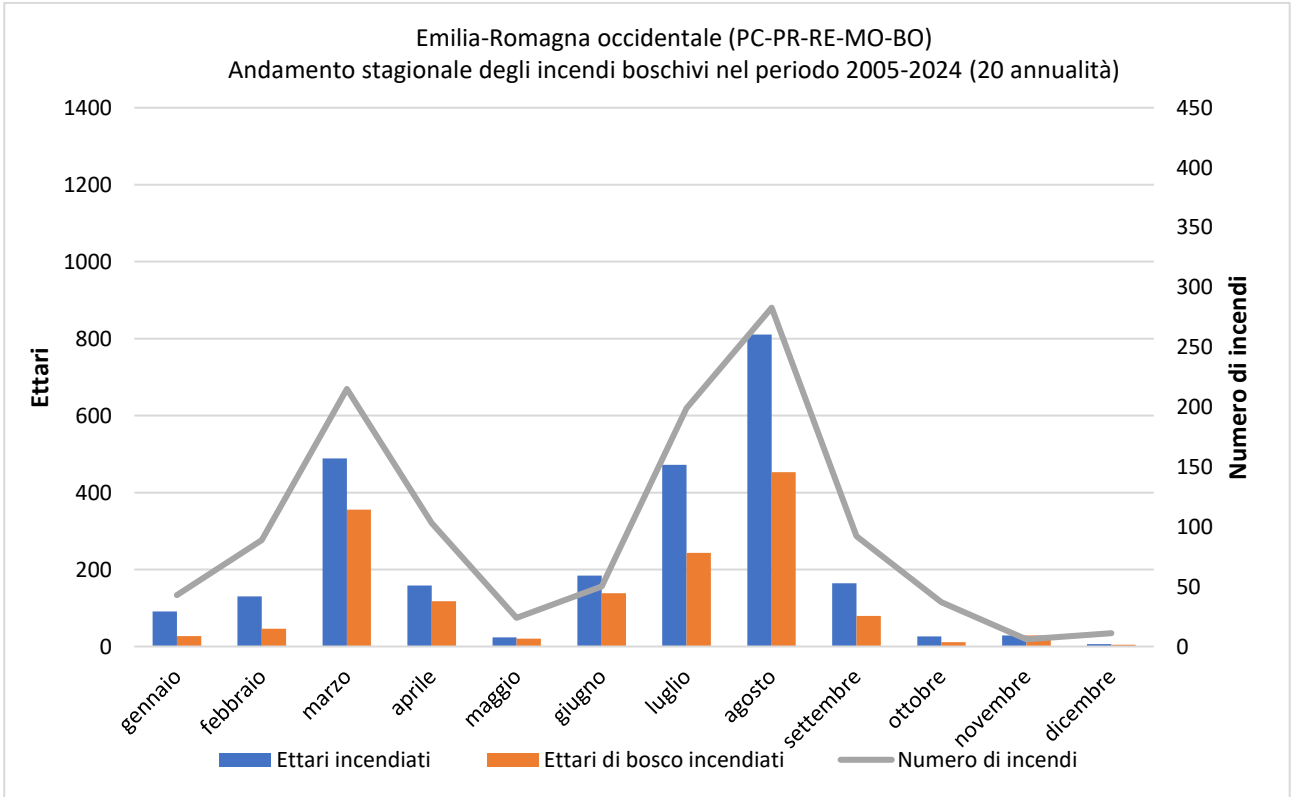
anno	N incendi	incendi ha	sup. boscata ha	sup. non boscata ha	sup media
1994	111	267	137	130	2
1995	202	976	n.d.	n.d.	5
1996	176	281	79	202	2
1997	376	860	518	342	2
1998	213	1530	899	631	7
1999	69	250	130	120	4
2000	133	361	198	162	3
2001	84	267	131	136	3
2002	99	254	154	100	3
2003	181	573	188	385	3
2004	49	71	25	45	1
2005	55	181	102	80	3
2006	61	152	121	30	2
2007	161	920	836	84	6
2008	129	159	86	73	1
2009	89	177	80	97	2
2010	19	21	15	6	1
2011	121	181	68	112	1
2012	168	506	252	253	3
2013	35	26	10	16	1
2014	26	35	9	26	1
2015	51	158	114	44	3
2016	55	61	31	30	1
2017	136	534	399	135	4
2018	12	3	3	0	0,3
2019	55	69	27	42	1
2020	82	64	43	20	1
2021	164	205	100	105	1
2022	198	546	402	144	3
2023	68	67	51	17	1
2024	42	189	23	166	4,5
MEDIA	**110**	**321**	**174**	**124**	**2,5**

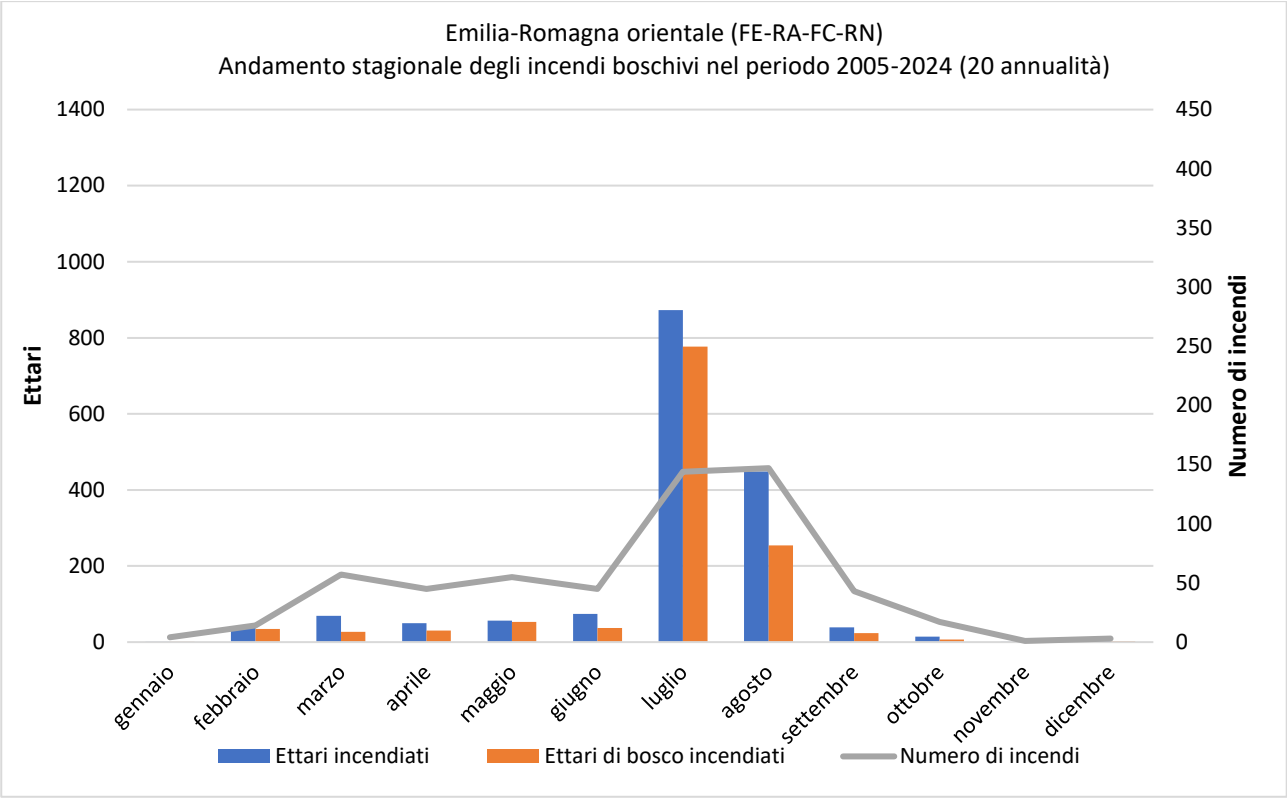
Tabella 5 - La tabella riporta in forma sintetica il numero di incendi e la corrispondente superficie percorsa negli anni che vanno dal 1994 al 2024

Negli ultimi 20 anni si sono registrati mediamente incendi poco estesi (con una media intorno all'ettaro), ad eccezione degli anni 2007, 2012, 2017, 2021 e 2022, nei quali i fenomeni si sono registrati in maggiore intensità e numero.

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, aprile), 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.







Gli schemi grafici a mappa che seguono riportano la distribuzione degli incendi e la frequenza su base comunale in 30 anni di osservazione (1994 e dal 1996 al 2024). Si può notare che esistono alcune aree a maggior concentrazione del fenomeno (comuni del litorale adriatico, della collina bolognese e romagnola e della montagna emiliana)

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.

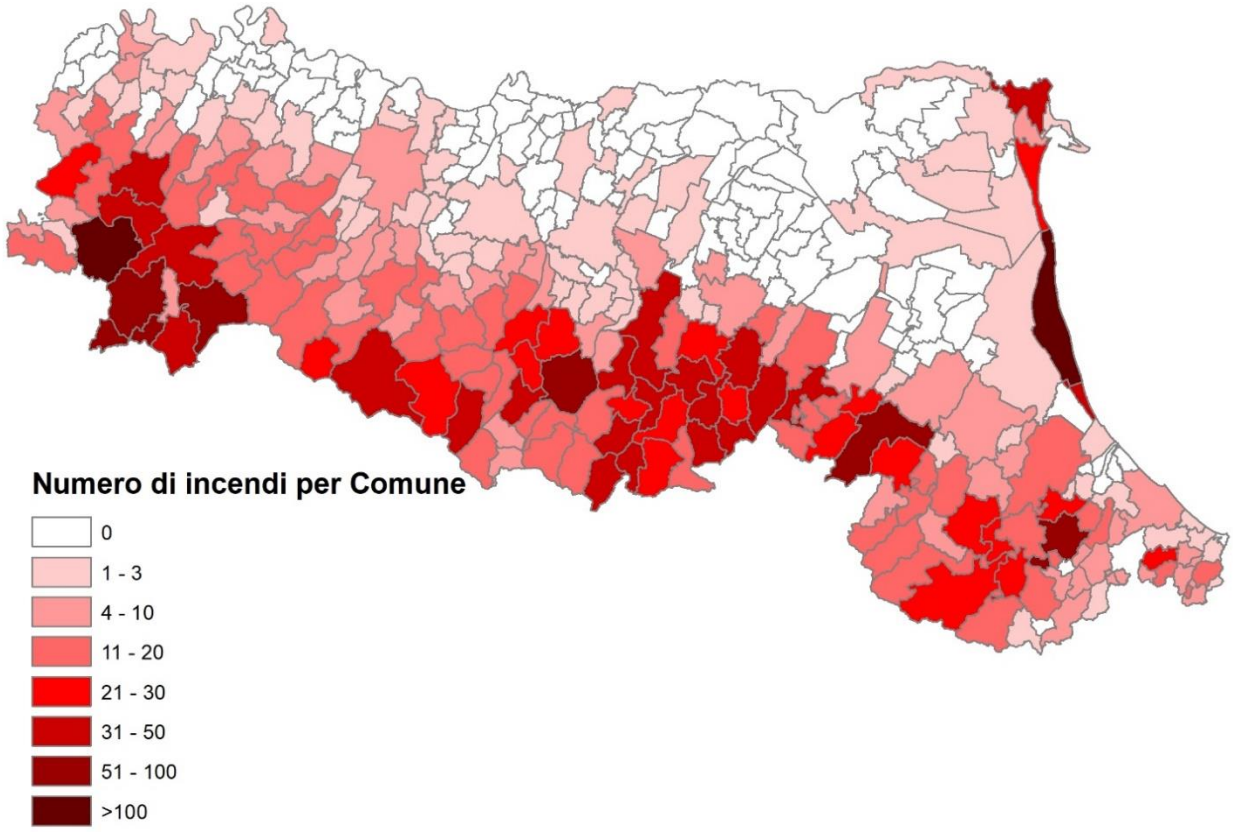


Figura 11 - Numero incendi forestali registrati su base comunale in 30 anni (1994 e dal 1996 al 2024)

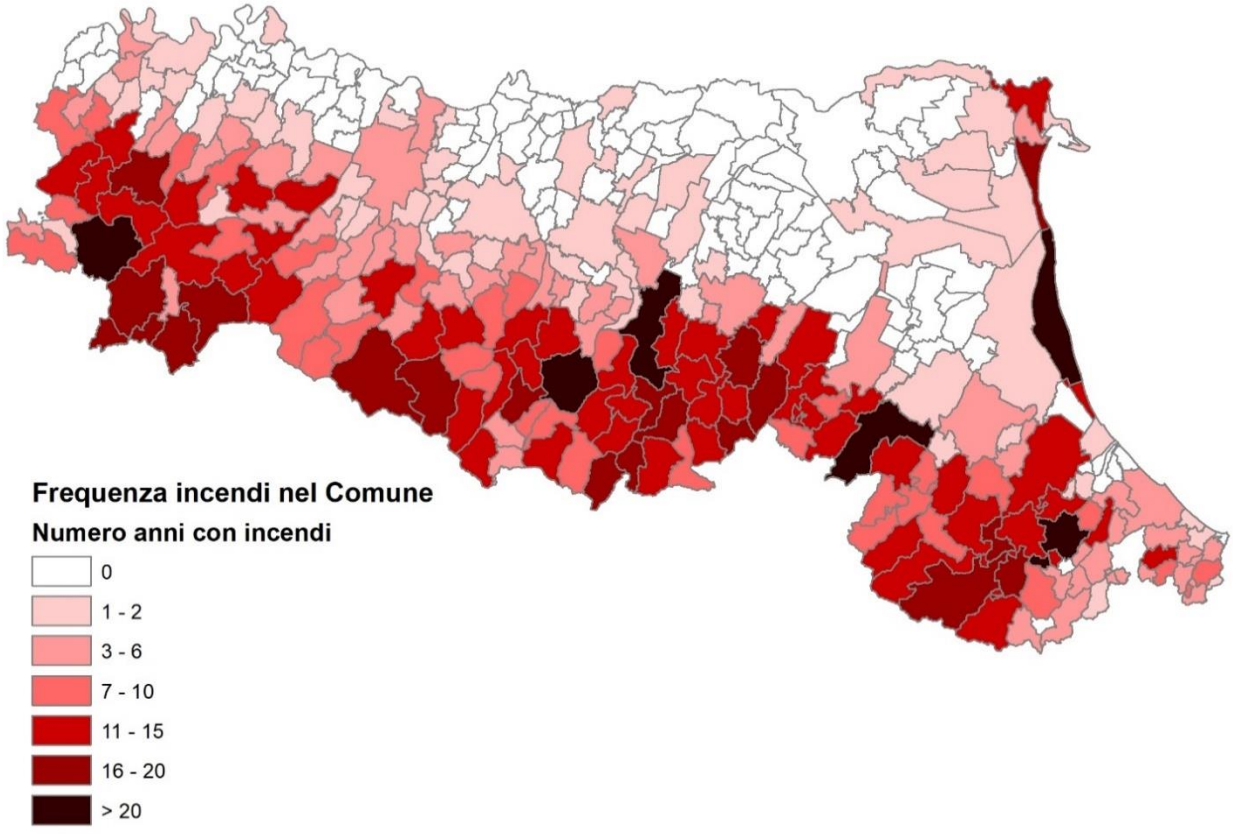


Figura 12 - Frequenza incendi forestali registrati su base comunale in 30 anni (1994 e dal 1996 al 2024)

Una quota oscillante tra il 25 e il 60% della superficie percorsa dal fuoco riguarda aree non boscate (mediamente si tratta del 42% delle superfici bruciate), 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. È 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 hanno dato luogo raramente a effetti devastanti anche in concomitanza di eventi climatici particolarmente sfavorevoli; infatti, molti tipi 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.

Considerazioni di questo tipo hanno portato all'elaborazione della carta regionale dei modelli di combustibile prendendo spunto dalle classificazioni riportate nel "Manuale tecnico di pianificazione Antincendi Boschivi nei Parchi Nazionali" pubblicato dal MATTM nel 2016 (si veda in particolare la tabella 6 - *Classificazione e caratterizzazione dei modelli di combustibile secondo lo standard NFFL*).

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 assomma 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.

È necessario approfondire la natura delle cause che stanno alla base del fenomeno, in particolare per quanto riguarda gli aspetti del comportamento umano in contesti socioeconomici 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.

Rimane per via del riscaldamento climatico, purtroppo, soprattutto in occasione di ondate di calore, sempre più frequenti, prolungate ed accentuate, in aggiunta al vento, la tendenza a incendi estremi per inedite condizioni di propagazione: possono essere raggiunte temperature così alte da rendere di fatto impossibile l'intervento diretto a terra.

Causa/motivazione presunta		n°	%
Cause naturali	Riaccensione (Spotting)	1	0,5%
	Scariche derivanti da fulmini	1	0,5%
	Altre cause naturali	4	1,9%
Cause involontarie (colpose)	Scariche elettriche derivanti da impianti difettosi	7	3,4%
	Utilizzo strumenti lavorativi a vario titolo	5	2,4%
	Attività ricreative e campeggio	3	1,4%
	Attività agricole - rinnovo pascolo, accensione stoppie	0	0,0%
	Attività agricole - trasformazione d'uso ripulitura	6	2,9%
	Abbruciamento residui forestali	22	10,6%
	Abbruciamento residui agricoli	21	10,1%
	Fenomeni derivanti da Transito Ferroviario	0	0,0%
	Fuochi Pirotecnici	1	0,5%
	Getto di Sigaretta Accesa	10	4,8%
	Parcheggio Veicoli Marmitta Catalitica	0	0,0%
	Altre cause antropiche "involontarie"	25	12,0%
Cause volontarie (dolose)	Profitto - Guadagnare / trarre vantaggi dall'attivazione	0	0,0%
	Caccia e attività venatoria in genere	14	6,7%
	Abbruciamento rifiuti	4	1,9%
	Vandalismo - giochi ragazzi	3	1,4%
	Eccitazione - piromania - disagio (personale o sociale)	5	2,4%
	Vendetta (Conflitti Personali o Sociali)	1	0,5%
	Altro crimine	3	1,4%
	Profitto - rinnovo pascolo	4	1,9%
	Profitto - raccolta prodotti del bosco (es. asparagi, etc.)	1	0,5%
	Profitto - Guadagno dal cambio di qualità dei terreni	1	0,5%
	Motivazione sconosciuta	47	22,6%
	Altre cause antropiche "volontarie"	5	2,4%
	Motivazione dubbia	14	6,7%

Tabella 6 - Cause dell'incendio boschivo (presunte sulla base dei rilievi del CFS e dei Carabinieri) - dati del periodo 2014-2017

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 presunte 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 n.3/2018 (ex 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 tempestivo. In corrispondenza 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 infiammabili 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'innesco 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 innesco i mozziconi di sigarette gettati dai veicoli in transito.

Anche il semplice gesto del fumare in bosco, soprattutto in presenza di condizioni meteoclimatiche 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 sono previsti ulteriori specifici divieti nei periodi dichiarati di grave pericolosità. La mancanza del rispetto della citata normativa è quindi sanzionata: si rinvia al riguardo anche al capitolo 6.

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 regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile, del Settore regionale Aree protette, foreste e sviluppo zone montane, 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 – Organizzazione 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.

Le 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 – Organizzazione Forestale, per ciascun incendio è riportata la superficie percorsa suddivisa in boscata e non boscata;
- "Registro fuochi" – piattaforma operativa dell'intranet regionale condivisa tra ARSTePC, CC-FOR.LE e CNVVF, utilizzata per registrare sia gli abbruciamenti controllati, che i fuochi scout e soprattutto i dati degli interventi su incendi di vegetazione e di interfaccia;
- Archivio georeferenziato dei punti di innesco 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 CGR2018, e volo AGEA 2023 e edizioni precedenti;
- Cartografie digitali delle aree a maggior valenza naturalistica (Parchi, Riserve, SIC, ZSC e ZPS, aree demaniali);
- Cartografie digitali dei limiti amministrativi.

2.5 Individuazione delle aree esposte al rischio di incendio boschivo

Al fine di individuare sul territorio il grado di rischio di incendio boschivo e di interfaccia si è ritenuto utile incrociare le informazioni desumibili dalla serie storica degli incendi con le informazioni GIS relative alle formazioni boschive (tratte dalla carta regionale delle aree forestali) e agli altri usi del suolo suscettibili al fuoco: pascoli, incolti, praterie, seminativi e colture arboree, inclusi i margini (tratte dalla carta regionale dell'uso del suolo).

2.5.1 La carta dei modelli di combustibile

Per quanto riguarda la cartografia digitalizzata si è caratterizzato il territorio tematizzandolo, semplificando le informazioni disponibili in un'ottica AIB e raggruppando le tipologie di bosco e di altri usi del suolo "agricoli" a seconda del combustibile che si stima presente. L'idea nasce dal manuale per l'applicazione dello "Schema di Piano A.I.B. nei Parchi Nazionali - 2018" di Bertani, Bovio, Petrucci che propone una classificazione molto articolata e definisce 13 modelli di combustibile, classificati in 4 gruppi principali (v. Tabella 6 del manuale) secondo lo standard Fire Behaviour del NFFL. A livello regionale non è ovviamente possibile arrivare al dettaglio descritto nel manuale citato, ma si è voluto comunque mutuare soprattutto il concetto di "combustibile" che dà indicazioni di carattere anche operativo sia in termini di predisposizione al fuoco che di severità dell'eventuale incendio che si può sviluppare. La carta regionale dei modelli di combustibile nasce inizialmente per rendere più leggibile la carta forestale in chiave operativa a chi non conosce le specie forestali e le caratteristiche di suscettività al fuoco, ma ben si presta anche a fornire un valore sintetico in termini di pericolosità e di rischio, da valutare unitamente alle serie storiche degli eventi.

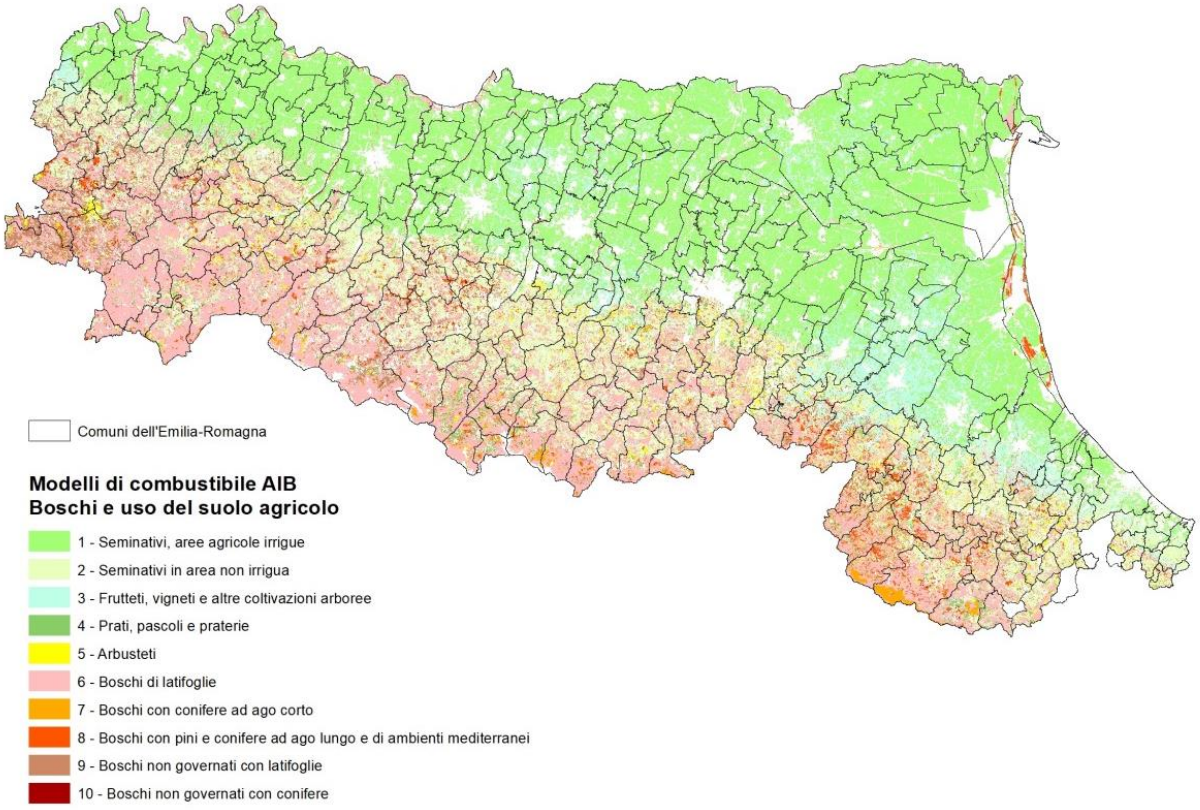
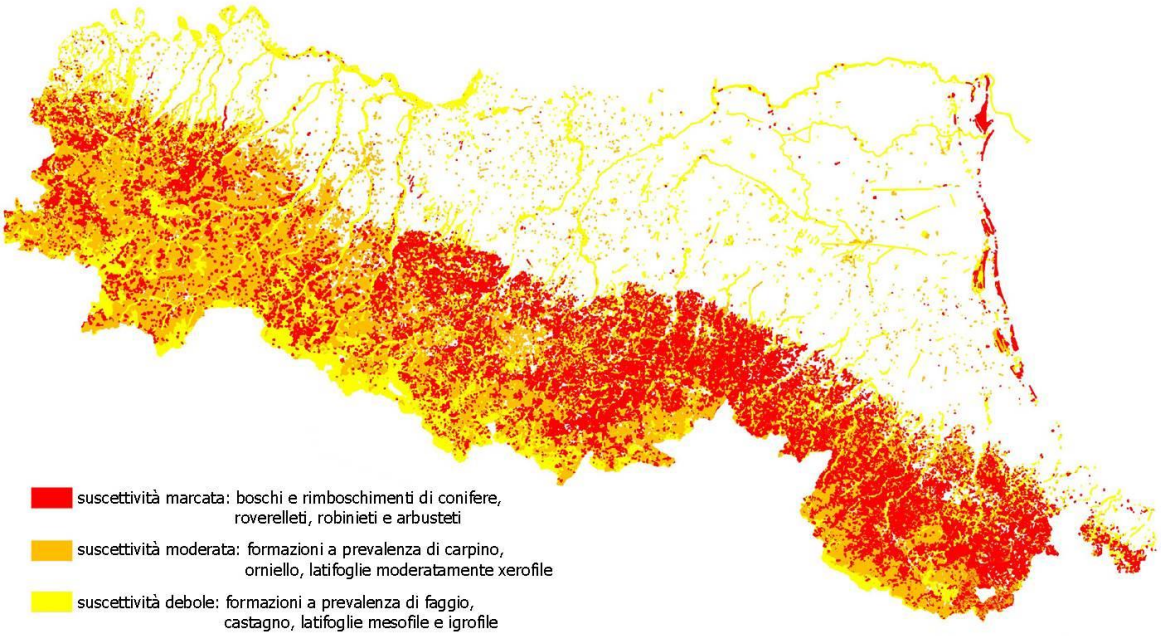


Figura 13 - "Carta regionale dei Modelli di combustibile AIB dei boschi e delle aree agricole" che suddivide le tipologie di uso del suolo e di vegetazione secondo una legenda con carattere crescente di pericolosità e di suscettività al fuoco.

Una valida alternativa per la misurazione della propensione di un'area ad essere percorsa da incendio rimane quella proposta per la stima del "potenziale pirologico" (calcolato sul grado di suscettività all'incendio della specie principale e della specie secondaria indicate nella carta forestale). La carta del potenziale pirologico è stata indicata come strumento a supporto dei piani di emergenza per il rischio AIB di livello comunale e sovracomunale, da predisporre secondo i riferimenti metodologici illustrati nella Determinazione Dirigenziale n. 1826/2002 e, per quanto riguarda la lista delle specie di interesse forestale e il loro grado di suscettibilità, si può fare riferimento all'Allegato A2.1 della Deliberazione della Giunta Regionale n. 1420/2003. A differenza della carta del modello di combustibile, la carta del potenziale pirologico copre le sole aree forestali, potrebbero anche essere realizzate entrambe e utilizzate come elementi di analisi complementari l'una all'altra.

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)



2.5.2 Gli indici comunali del rischio di incendio boschivo

È necessario e funzionale che la programmazione delle azioni di prevenzione e le stesse modalità di intervento siano previste e organizzate studiando il fenomeno fino alla scala comunale.

È sul livello comunale, infatti, che si possono definire ambiti territoriali chiaramente delimitati anche per eventualmente modulare differentemente l'applicazione della normativa che scatta nei 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).

La stima del rischio potenziale a livello di dettaglio viene misurata attribuendo ai modelli di combustibile di cui sopra valori crescenti all'aumentare del livello di pericolosità e suscettività delle 10 categorie individuate dalla legenda.

Nella carta dei modelli AIB, a ciascun poligono viene attribuito un valore di rischio potenziale e per ogni comune viene calcolata la media ponderata sulla superficie dei poligoni. Questo valore medio "comunale" costituisce il primo passo per la classificazione dei diversi gradi di vulnerabilità del territorio.

Si aggiunga che la realtà di alcuni comuni costieri, caratterizzati da situazioni di pericolo concentrate in aree forestali distribuite lungo il litorale, ha portato a suddividere i comuni di Codigoro, Comacchio, Ravenna e Cervia in due zone distinte; come linea nord-sud che delimita la zona più boscata ad est dalla zona con pochi boschi ad ovest, 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".

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

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 analizzati i dati statistici su base comunale relativi a numerosità ed estensione degli incendi utilizzando le banche dati alfanumeriche raccolte prima dal Corpo Forestale dello Stato (complete e disponibili su tutto il territorio regionale già per il 1994 e dal 1996 in poi) e successivamente dall'Organizzazione Forestale dell'Arma dei Carabinieri.

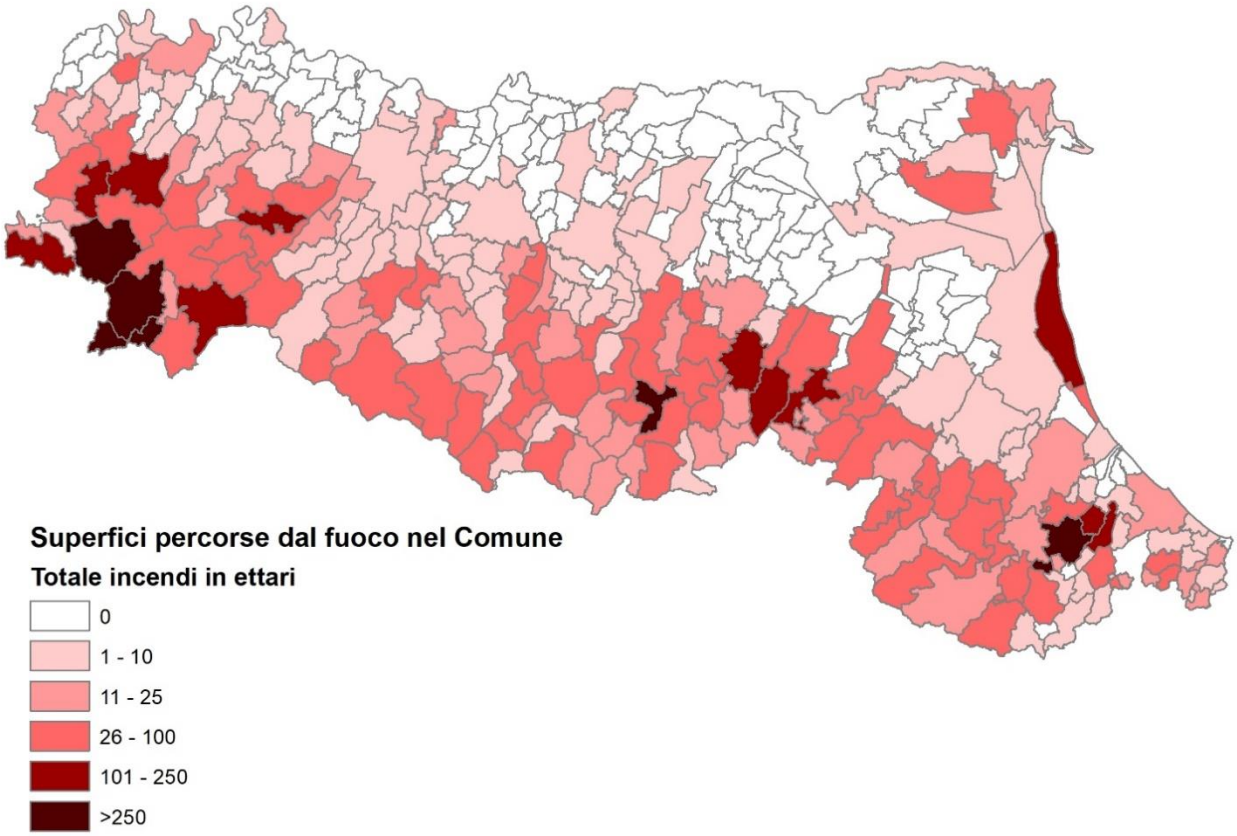


Figura 14 - Superficie comunale percorsa dal fuoco in 30 anni (1994 e dal 1996 al 2024)

Nelle valutazioni che seguono i parametri presi in considerazione sono il numero degli incendi e le superfici percorse dal fuoco, entrambe ponderati rispetto al totale delle superfici di ogni comune (o di ogni ambito territoriale nel caso di Codigoro, Comacchio, Ravenna e Cervia); è stata presa infatti in considerazione la "frequenza" degli incendi di ogni comune intesa come il numero di annate in cui si è verificato almeno un incendio rispetto al numero totale di 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 medio complessivo per gli incendi, secondo il ragionamento in base al quale la presenza di formazioni infiammabili induce una situazione di rischio potenziale anche là dove mai si è verificato un incendio; là invece dove si sono già verificati incendi, si conferma la probabilità che il fenomeno si ripeta.

Il calcolo del rischio per gli incendi boschivi su base comunale è avvenuto quindi combinando i valori ottenuti dai modelli di combustibile con le 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.

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 si ricava una stima sulla propensione all'incendio e si hanno però anche indicazioni sul "valore" dell'area e sulle modalità di propagazione delle fiamme. Quantità e distribuzione del combustibile sono tra i principali fattori che condizionano la velocità di espansione dell'incendio e il calore generato dalla combustione e possono assumere valori così elevati da divenire ostacoli determinanti nella gestione dell'evento fino a rendere impossibile lo spegnimento.

Dalla combinazione dei dati sortiscono valori ponderati che portano alla rappresentazione del rischio nelle 4 classi "trascurabile", "debole", "moderato", "marcato".

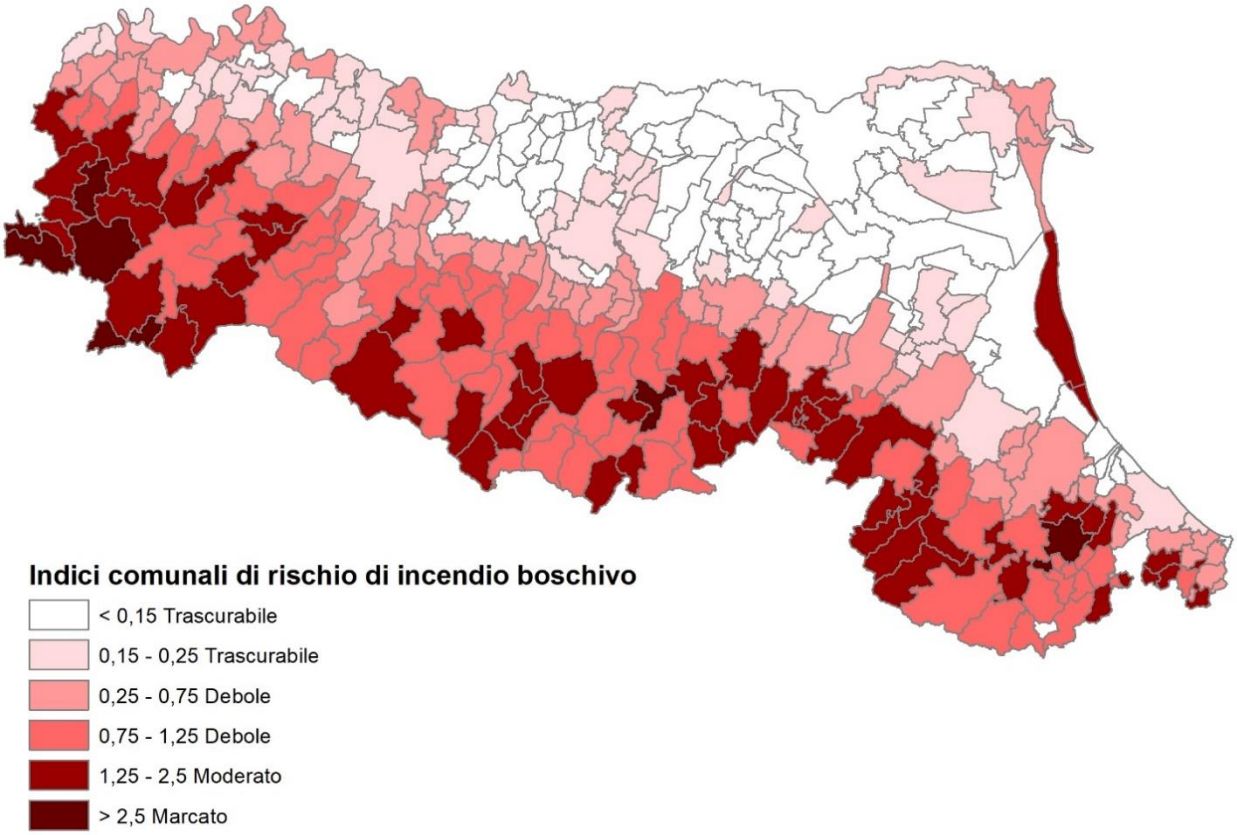


Figura 15 - Indici comunali di rischio incendio boschivo, calcolati con 30 anni di osservazioni (1994 e dal 1996 al 2024)

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

Applicando la metodologia sopra descritta, diviene possibile aggiornare la stima degli indici di rischio riportati nell'Allegato 1 con i dati annuali sulla distribuzione degli incendi, come richiesto in normativa. Analogamente potranno essere ricalcolati i parametri derivanti dalle Carte forestali e dalla Carta dell'Uso del Suolo in base ai periodici aggiornamenti che si renderanno disponibili.

Non è ancora stato possibile inserire e omogeneizzare nel sistema informativo regionale tutti i dati necessari per l'applicazione del metodo sopra riportato relativamente ai due nuovi comuni Montecopiolo e Sassofeltrio (RN) passati dalle Marche all'Emilia-Romagna a seguito dell'entrata in vigore della Legge 28 maggio 2021, n. 84. Si noterà infatti che molte delle carte del presente piano non mostrano ancora i due comuni; si ritiene comunque opportuno per entrambi e in via transitoria considerare un indice di rischio "moderato", anche in ragione del rischio "medio" già attribuito ai due Comuni secondo gli elenchi di cui alla Decisione C.E. n. C(93) 1619 del 24/06/1993 e dei dati presenti nel "Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta

attiva contro gli incendi boschivi – 2017 - 2019", della Regione Marche approvato con D.G.R. n. 792 del 10/07/2017 e confermato nella sua validità con D.G.R. n. 823 del 29/6/2020.

Valutazioni.

Da un confronto sommario operato tra la superficie percorsa da incendi e il quadro del rischio potenziale, risulta che i comuni più colpiti dal fenomeno sono quelli della montagna piacentina e quelli della collina romagnola, anche se nessun tratto appenninico risulta immune.

Ciò è probabilmente dovuto a diversi fattori connessi al grado di abbandono, ovvero al tipo di gestione forestale, collegato anche alla diversa strutturazione socioeconomica 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, la carta sembra evidenziare due poli a maggior rischio di incendi boschivi, quello piacentino-parmense soprattutto per la frequenza degli eventi calamitosi e quello romagnolo-bolognese per maggiore vulnerabilità potenziale intrinseca nelle caratteristiche del territorio e della vegetazione forestale, che si conferma nei "nuovi" territori del Montefeltro (ex marchigiani) anche per diffusi caratteri di mediterraneità.

Si segnalano in ogni caso i valori elevati di alcuni comuni della costa adriatica, (particolarmente Cervia e Ravenna, 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 ex-bonifiche, 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. Numero, frequenza ed estensione degli incendi appaiono nel periodo considerato localmente consistenti, ma generalmente controllabili. Tuttavia, allorquando si superino i 10-20 ettari di superficie bruciata si intendono raggiunte le dimensioni medie più alte e sono da verificare le specifiche condizioni occorse in maniera avversa allo spegnimento. In ambiti di pianura il bosco è "raro" e quindi particolarmente prezioso e dovrebbe anche essere facilmente raggiungibile, tuttavia, in caso di vento si registrano anche superfici superiori ai 30 ettari: è nota infatti, anche in letteratura, la difficoltà di contrastare sia gli incendi che coinvolgono le chiome delle conifere delle pinete mediterranee che quelli caratterizzati da combustibili sottili/veloci che sviluppano fenomeni di spotting, quali i cereali non mietuti uniti a quelli già tagliati e non ancora raccolti.

Nel complesso si può comunque constatare che il fenomeno incendi boschivi non ha assunto fino ad ora in questa Regione dimensioni allarmanti, da considerarsi addirittura modeste se paragonate con altre regioni d'Italia.

Anche le differenze tra i vari indici di rischio che individuano le diverse zone, pur su valori relativi, sono in realtà abbastanza contenute. Nondimeno, la vicinanza con la regione bioclimatica mediterranea e l'espansione verso nord che i fenomeni di riscaldamento globale sembrano progressivamente manifestare, fanno inevitabilmente alzare il livello di preoccupazione. Le condizioni fitoclimatiche mediterranee che espongono al rischio di incendi estivi violenti, estesi e sempre meno controllabili riguardano quanto meno tutta la parte orientale e costiera della regione; ma il ricorrere di inverni siccitosi e privi delle successive previste mitigazioni primaverili sembra poter aggravare il rischio di brutti incendi anche sulla montagna emiliana occidentale. Testimone dell'avanzare di questi caratteri mediterranei è l'incremento degli uliveti in Emilia-Romagna, tale coltura ha recentemente avuto uno sviluppo, anche intensivo, impensabile in Regione anche solo qualche decennio addietro.

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 modelli di combustibile di cui al precedente paragrafo 2.5.1;
- Carta regionale delle aree forestali;

- Carta del rischio complessivo per comune – vedi Allegato 1 (analisi ponderata delle basi informative di cui al precedente paragrafo 2.5.2);
- Carta degli ambiti di competenza territoriale delle Stazioni Carabinieri Forestale.

Queste prime quattro carte elencate sono pubblicate e navigabili nella cartografia interattiva (GIS WEB) del Sistema Informativo Forestale regionale di cui al link: https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/foreste/quadro-conoscitivo/sistema-informativo-regionale

- Carta del potenziale pirologico su base vegetazionale (derivata dalla carta forestale);
- Catasto regionale delle aree percorse dal fuoco disponibile nelle pagine internet ad esso dedicate (https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/foreste/gli-incendi-boschivi/il-catasto-regionale-delle-aree-percorse-dal-fuoco);
- Carta delle aree a pericolosità incendi di interfaccia (Incendi boschivi - Aree a pericolosità incendi d'interfaccia - scala provinciale - Dataset - minERva) di cui all'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 ancora 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 riguardano l'interruzione o la ridotta erogazione dei servizi ecosistemici e 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 verifichino incendi boschivi, occorre considerare cosa accade quando l'incendio sconfina nel territorio così detto "urbanizzato".

La legge 21 novembre 2000, n. 353, all'articolo 2, comma 1 bis) prevede che "Ai fini della pianificazione operativa regionale contenuta nel piano di cui all'articolo 3, per zone di interfaccia urbano-rurale si intendono le zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra le abitazioni o altre strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta".

Per effetto dell'elevata antropizzazione del territorio, è frequente che gli incendi boschivi siano prossimi ad aree antropizzate o abbiano suscettività tale ad espandersi su tali aree. 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 del complessivo sistema di protezione civile (Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, Prefettura – Ufficio territoriale del Governo, Vigili del Fuoco, Carabinieri - "Organizzazione Forestale", Volontariato, Comuni e loro Unioni).

- 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 un'importante pianificazione e la realizzazione della carta delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia per le quali si rimanda all'**allegato 3** "**Definizione e rappresentazione della carta delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia".**

Nell'**allegato 4** si riporta una **scheda tipo per il rilievo in loco delle situazioni di interfaccia.** Tale scheda può risultare un utile supporto per eventuali rilevamenti a terra e si confà in particolare ad un approccio di taglio operativo in sede di progettazione degli interventi di prevenzione, ma anche per le analisi delle criticità che si incontreranno durante gli interventi di lotta attiva nei pressi degli edifici e degli insediamenti.

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 Agrometeology, Pàtron 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**" necessità 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 https://forest-

fire.emergency.copernicus.eu/): 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.

A partire dalla campagna AIB del 2023 è stato reso disponibile l'indice di rischio boschivo di Haines che utilizza i dati termo-igrometrici misurati dal radiosondaggio atmosferico effettuato a San Pietro Capofiume. L'indice è composto da due sottoindici, uno relativo alla stabilità termodinamica l'altro al contenuto di umidità calcolati nella bassa, media e alta troposfera. Gli indici per la bassa troposfera si utilizzano per località situate a quote inferiori a 300 metri, quelli della media troposfera per località poste tra 300 e 900 metri e quelli per l'alta troposfera si utilizzano per località poste al di sopra dei 900 metri di quota. Dalla combinazione dei due sottoindici si ricava l'indice di Haines che presenta valori compresi tra 2 e 6, dove 2 indica un'atmosfera umida e stabile sfavorevole allo sviluppo di incendi e 6 indica un'atmosfera secca e instabile altamente favorevole allo sviluppo di incendi. L'indice è calcolato automaticamente due volte al giorno, alle 0 e alle 12 UTC, utilizzando i dati del radiosondaggio effettuato a S. Pietro Capofiume, e i valori sono riportati in un file di testo consultabile dagli operatori coinvolti nella campagna AIB. Il CNVVF, nei periodi di preallarme (grave pericolosità), consulta anche tale indice al fine di rafforzare la risposta AIB, compatibilmente con altre esigenze di soccorso pubblico.

3 La prevenzione

Previsione e prevenzione sono strettamente collegate e interconnesse. La prevenzione articola gli scenari previsionali commisurata sulle ipotesi peggiori, e ha il compito di prefigurare situazioni spazio-temporali in maniera lungimirante.

La prevenzione degli incendi boschivi, al di là di soggettività o pessimismi, non può non tenere conto di due fattori intrinseci che, in senso globale, tendono ad aggravare il fenomeno:

- il riscaldamento climatico, con prevedibile aumento in frequenza e intensità di condizioni meteo favorevoli agli incendi e sfavorevoli al loro controllo;
- il non ottimale stato di salute della foresta e la necessità di accrescere la capacità di resistenza alle avversità (resilienza).

Se rispetto al primo fattore è, purtroppo, più difficile prevenire, agire sul secondo sta diventando un compito imprescindibile e, da tutti i punti di vista, assolutamente prioritario nella pianificazione e nella gestione delle risorse naturali.

I piani di gestione forestale hanno grandi finalità preventive anche nel controllo del fenomeno incendi, che va valutato, perfino in termini di rischio, parallelamente ad altri disastri non solo meteo-climatici che accompagnano le altre forme del dissesto, dalle frane alle alluvioni ai terremoti.

Per fronteggiare le conseguenze delle forme calamitose esistono altrettanti piani che prevedono tra l'altro situazioni d'emergenza e relativi protocolli d'intervento, nell'ambito dei quali (lotta diretta) si articolano mezzi e procedure secondo precise fasi operative, ed è a questi piani d'emergenza che la pianificazione antincendio deve essere affiancata in maniera esplicita e integrata, in modo da operare all'occorrenza con le modalità previste per le grandi emergenze.

Sperando che ciò non accada, ma rimanendo preparati a qualunque necessità emergenziale d'intervento contingente, che non si intendere confondere con la prevenzione, rimaniamo su scenari di prevenzione in senso stretto, a lungo termine.

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 tra cui, come citato sopra, una attenta azione di divulgazione (informazione e formazione) anche a livello locale secondo le competenze di cui al Codice della Protezione Civile (D.Lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018).

Al fine di facilitare una efficace applicazione della normativa vigente, con benefiche ricadute sulla prevenzione contro gli incendi deve 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.

È 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 - "Organizzazione 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 "Organizzazione 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.

È 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 e di rischio per gli incendi. Non di meno devono essere solidi i rapporti dei Volontari con i Carabinieri dell'Organizzazione 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 ad ogni livello (locale, provinciale ed interprovinciale).

Di fondamentale importanza è la programmazione atta alla diffusione della cultura AIB su scala locale con particolare riguardo a quelle realtà d'ambito ove il rischio è molto elevato e dove ANCI-ER ha già in atto, e può implementare, i rapporti con gli Enti Locali nella conoscenza e diffusione del messaggio attraverso le stesse Amministrazioni Comunali e Unioni di Comuni, il Volontariato locale e la cittadinanza.

Deve essere potenziato il raccordo con i sistemi di allertamento locale di Protezione Civile e con i Corpi di Polizia Locale per rendere sempre più efficiente il loro coinvolgimento e la loro attivazione sia in fase di prevenzione che durante la gestione delle emergenze.

Nei Piani Comunali di Protezione Civile, anche in forza delle recenti modifiche normative, devono essere inseriti gli aspetti riguardanti la messa in sicurezza degli animali e le procedure di evacuazione degli eventuali allevamenti presenti nel Comune attraverso la realizzazione di accordi preventivi tra Servizi veterinari, Associazione allevatori e singoli allevatori del territorio, con particolare attenzione alle aree in contiguità o in vicinanza dei boschi. A tale proposito la Regione Emilia-Romagna ha predisposto e approvato specifici schemi inerenti Piani di evacuazione di allevamenti e di canili/gattili del territorio.

La pianificazione deve altresì riguardare la gestione delle fasi di post emergenza, e coinvolgere i Dipartimenti di Sanità Pubblica delle Aziende Sanitarie Locali per la valutazione degli eventuali rischi subentrati negli ambienti di vita e di lavoro, garantire la sicurezza alimentare, la sanità ed il benessere animale.

3.1 Tipologie di intervento e azioni con finalità preventive

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. Anche su questa casistica è opportuna una precisa fase di informazione-formazione veicolata da ARSTePC, ANCI-ER e P.A.

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 deve essere calibrato in funzione delle caratteristiche e delle finalità prevalenti assegnate a ciascuna area forestale, nel rispetto delle peculiarità ecologiche del territorio.

Per quanto riguarda gli **interventi selvicolturali,** si deve tenere presente, nelle decisioni e nelle modalità di realizzazione, anche la necessità di ridurre la vulnerabilità agli incendi e deve essere incentivata una gestione attiva e mirata, in questo senso 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 deve comunque essere rapportata ad esigenze diverse che in alcuni casi (**Sistema Aree Protette**, ad esempio) possono risultare prioritarie e condurre alla **scelta di interdire la fruizione dell'area**.

È fondamentale che le Unioni e i Comuni e i gestori pubblici e privati di superfici forestali, una volta individuate le **criticità del proprio territorio**, aderiscano ai bandi dei **programmi regionali di miglioramento forestale volti direttamente o indirettamente alla 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.

3.1.1 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**, consistenti anche nel controllo delle infestanti (rovi e vitalbe), rispettando la biodiversità naturale, con rimozione obbligatoria del materiale di risulta;
- **spalcature (fino a due metri per gli 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;
- **diradamenti**, che regolano l'eccessiva densità dei popolamenti arborei**;**
- **ripuliture del ciglio erboso e spalcature 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**.

Sono importanti gli interventi sui popolamenti che determinano una loro mosaicatura gestionale con differenziazione strutturale e anagrafica.

In particolare **i tagli intercalari negli impianti (essenziali in quelli 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 ridistribuibili 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 squilibrio 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 da evitare il più possibile 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 giovarsi massimamente di* sfolli *e ripuliture, anche nei confronti di una prevenzione antincendio.*
Lo stesso Regolamento Forestale Regionale 1 agosto 2018, n.3, del resto, in armonia con la L.R. 2/77, tutela la vegetazione spontanea riservando solo a specifici casi, per esempio ai castagneti da frutto, la possibilità di operare ripuliture non selettive.

3.1.2 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.

Dati estrapolati dalla Carta regionale dell'accessibilità delle aree forestali		
Provincia	Boschi a meno di 150 metri da viabilità e coltivi (ettari)	Boschi a più di 150 metri da viabilità e coltivi (ettari)
Piacenza	75.432	17.436
Parma	113.339	40.571
Reggio Emilia	48.995	11.721
Modena	54.567	10.523
Bologna	80.814	13.659
Ferrara	4.764	
Ravenna	17.938	1.743
Forlì-Cesena	72.987	25.210
Rimini	18.630	2.969

Creazione, ammodernamento e manutenzione di specifiche strutture antincendio (torri e sistemi d'avvistamento, riserve d'acqua, fasce parafuoco verdi), tagli rasi ed eliminazione della vegetazione nelle situazioni di interfaccia.

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. Tuttavia, è favorita la pulizia periodica lungo le infrastrutture poste sopra e sottoterra (ad es. elettrodotti), così da creare delle fasce tagliafuoco, dove risulta più efficace anche l'azione degli elicotteri VVF in assetto AIB in convenzione.

Ciò, tenuto conto anche di quanto previsto all'art. 4 - *Aree assimilate a bosco*, c. 1 let. f) del D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 - *Testo unico in materia di foreste e filiere forestali*, secondo il quale per le materie di competenza esclusiva dello Stato, fatto salvo quanto già previsto dai piani paesaggistici, sono assimilati a bosco "*le infrastrutture lineari di pubblica utilità e le rispettive aree di pertinenza, anche se di* larghezza *superiore a 20 metri che interrompono la continuità del bosco, comprese la viabilità forestale, gli elettrodotti, i gasdotti e gli acquedotti, posti sopra e sotto terra, soggetti a periodici interventi di contenimento della vegetazione e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati a garantire l'efficienza delle opere stesse e che non necessitano di ulteriori atti autorizzativi*".

L'eliminazione totale della vegetazione nei soprassuoli boschivi è da riservare ad aree contigue alla viabilità ad alta frequentazione, alle aree di interfaccia e perimetrali di cui al cap. 2.5.4 e all'allegato 3 del Piano ed è un'opzione da prendere in considerazione solo nei casi in cui essa risulti priva di alternative in quanto risultino insufficienti i sopra citati interventi selvicolturali tesi a diradare il bosco. Le autorizzazioni e le eventuali ordinanze relative a questi tagli rasi si possono configurare comunque come pratiche selvicolturali che, in presenza di un motivo di interesse pubblico, ai sensi dell'art. 7 c. 5 del D.Lgs. 34/2018, possono sempre essere eseguiti purché si preveda la rinnovazione naturale o artificiale del soprassuolo.

Qualora si intenda invece eliminare definitivamente il bosco si ricorda che nelle aree facenti parti del sistema forestale e boschivo così come individuate dai PTCP non si potrà prescindere dal rispetto delle limitazioni prescrittive dell'art. 10 del PTPR e, comunque, anche per la trasformazione delle neoformazioni boschive

eccedenti a tali perimetrazioni, dovranno essere ottemperate le procedure previste per la trasformazione del bosco in altro uso del suolo, sempre in coerenza con il D.Lgs. 34/2018 (art. 8, comma 8).

Le istanze di eliminazione permanente di queste neoformazioni boschive possono essere presentate a questi fini solo per le aree di interfaccia e perimetrali di cui al cap. 2.5.4 e all'allegato 3 del Piano. In fase di autorizzazione paesaggistica il Comune dovrà acquisire anche il parere degli uffici competenti al fine di valutare l'effettivo livello di rischio che la presenza del bosco comporta, che comunque dovrà essere commisurato anche al valore naturalistico e paesaggistico del bosco stesso, dovrà altresì essere esplicitamente valutata l'ipotesi di soluzioni alternative meno drastiche quali gli interventi selvicolturali volti alla riduzione delle biomasse. Resta fermo che nei territori sottoposti a vincolo idrogeologico dovrà inoltre essere acquisita l'autorizzazione di cui alla D.G.R. 1117/2000 e nei parchi e nei siti Natura 2000 potranno essere effettuati solo gli interventi che abbiano ottenuto rispettivamente il nulla osta e la valutazione di incidenza.

Un'altra opzione, in tema di prevenzione nelle aree di interfaccia a grave rischio per incendi di chioma, è quella dell'applicazione periodica, sia nel livello del combustibile a terra che in quello delle chiome (prioritariamente sulle conifere), di sostanze ritardanti (long term retardant). Oggi, tali ritardanti sono disponibili anche in preparati incolori. L'applicazione andrebbe operata in tempo di pace e mediante idonei mezzi operanti a terra, principalmente nei periodi che, secondo gli indici meteorologici di pericolo, risultano a maggiore rischio per gli incendi boschivi. La permanenza sulle piante di tali sostanze ritardanti è però regolata dagli eventi pluviometrici, che di solito le asportano, con la conseguenza di doverle applicare nuovamente. Diverse di tali sostanze risultano non nocive per le piante, con effetto concimante che si dovrà monitorare nel tempo, atteso che potrebbe anche comportare un aumento della biomassa e della necromassa (prevalentemente in forma di combustibile di terra).

Una simile forma di prevenzione potrebbe essere valutata/prevista/prescritta in aree a forte rischio per l'elevata pressione antropica, ad es. nelle aree contermini a campeggi e a centri abitati del litorale, con il pregio di salvaguardare l'area verde da interventi di prevenzione più impattanti. Resta però ferma la necessità di valutare la fattibilità caso per caso, con il supporto dei Dipartimenti di Sanità Pubblica delle Aziende USL, soprattutto in relazione alle possibili conseguenze dovute all'uso di determinate sostanze in aree ad alta frequentazione per scongiurare e comunque controllare anche in itinere l'insorgenza di eventuali effetti indesiderati su uomo e animali; non di meno sono dovute tutte le valutazioni e sono richieste tutte le autorizzazioni del caso qualora si ricada all'interno di parchi, di riserve e/o di siti Natura 2000.

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.

Fermo resta che la sorveglianza a cura di personale con funzioni anche AIB assicura, oltre al rilevamento/avvistamento dei principi di incendio, anche un primissimo intervento di contenimento/spegnimento, e pertanto resta un'opzione ineludibile e non sostituibile mediante la sola automazione.

È quanto mai opportuno evidenziare che rientra tra le competenze della P.A. la possibilità di ricorrere ad ordinanze qualora in fase di previsione ed in funzione della prevenzione agli incendi boschivi si evidenziasse la necessità di interventi di pulizia del sottobosco, di eliminazione degli accumuli di combustibili fossili e di controllo della vegetazione.

3.1.3 Comunità resilienti e coinvolgimento degli agricoltori nella prevenzione

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 di azione, 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.

Appare strategico portare avanti azioni di sensibilizzazione in merito al rischio di incendio boschivo coinvolgendo anche gli agricoltori quale componente attiva e presente diffusamente su tutto il territorio regionale. È importante promuovere interventi formativi per la diffusione di buone pratiche volte a mitigare il rischio di incendio boschivo attraverso un corretto governo della vegetazione nel rispetto dell'ambiente e della normativa vigente. La formazione dovrà certamente evidenziare il rischio presente nelle zone di interfaccia con le abitazioni e promuovere una gestione attenta di tali situazioni.

I Comuni nei propri piani di emergenza possono verificare la possibilità del coinvolgimento degli agricoltori in ambito extra aziendale. In tale ambito, in fase di prevenzione potrebbero essere coinvolti in interventi di riduzione a scopo preventivo della biomassa suscettibile di incendio (in ambito forestale e nella gestione degli incolti e delle pertinenze stradali) e la manutenzione in efficienza della viabilità poderale e forestale e dei punti di approvvigionamento idrico.

Gli interventi formativi potrebbero altresì riguardare la corretta gestione dei residui agricoli e forestali con il duplice scopo di:

- informare circa la regolamentazione riguardante gli abbruciamenti controllati,
- informare sulle opportunità di riduzione degli abbruciamenti stessi (e di conseguenza le emissioni e le cause di innesco) e sulla possibilità di promuovere una gestione alternativa del materiale di risulta dei lavori agricoli e forestali, da destinare a cippatura o compostaggio o ad uso energetico in centrali a biomasse.

Si evidenzia infine l'importanza dell'informazione sugli incentivi per l'acquisto di cippatrici, di altri macchinari e di attrezzature idonei ad una gestione alternativa e maggiormente sostenibile di questi residui. Sarebbe inoltre auspicabile la creazione di una rete di piazzali e centrali per il conferimento dei residui legnosi e l'organizzazione del loro trasporto.

3.1.4 Interventi colturali 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:

- artt. 58 e 56, comma 2 del R.R. 1° agosto 2018, n.3 "Approvazione del regolamento forestale regionale in attuazione dell'art.13 della L.R. n. 30/1981";
- 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 ha regolamentato la possibilità di bruciare residui agricoli e forestali vegetali sui luoghi di produzione limitandola a determinate quantità per giorno e per ettaro;
- "Deliberazione della Giunta regionale 29 luglio 2024, n. 1687 – (si veda la BCAA 3 della condizionalità rafforzata ai sensi del Regolamento (UE) n. 2021/2115 –" Divieto di bruciare le stoppie, se non per motivi di salute delle piante", prevedendo la Deroga sulla "bruciatura delle stoppie e delle paglie di riso è ammessa nel caso di interventi connessi a ragioni di carattere fitosanitario, prescritte dall'Autorità competente, salvo diversa prescrizione della competente Autorità di Gestione nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC)." e sue successive modifiche e integrazioni.
- D.G.R. dell'Emilia-Romagna n. 1147 del 16 luglio 2018 di aggiornamento delle Misure Generali di Conservazione, alle Misure Specifiche di Conservazione e ai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 (si veda in particolare il paragrafo relativo all'attività agricola presente nell'Allegato 1);
- D.L. 13 giugno 2023, n. 69 "Disposizioni urgenti per l'attuazione di obblighi derivanti da atti dell'Unione europea e da procedure di infrazione e pre-infrazione pendenti nei confronti dello Stato italiano" convertito con modificazioni dalla L. 10 agosto 2023, n. 103;
- Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna 30 gennaio 2024, n.152 "Decisione sulle osservazioni pervenute e approvazione del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)"

- Determinazione n. 2575 del 15/2/2021, "Misure per il contenimento del colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti".

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.

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 CO_2 (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.

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 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 dell'Organizzazione 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, e quindi non dovrebbe sussistere come strumento colturale, ma andrebbe impiegato ed autorizzato esclusivamente per casi specifici.

3.2 Fuoco prescritto

Ridurre gli incendi comporta pertanto un utilizzo consapevole ed accorto del fuoco in aree rurali, è solo in via eccezionale e per azioni per ora ancora 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).

Le aree da sottoporre a questo tipo di interventi dovranno essere individuate a priori attraverso gli strumenti di pianificazione forestale o con i piani di emergenza di protezione civile. Nelle more di ulteriori indicazioni delle linee guida nazionali che verranno emanate ai sensi dell'art. 4 comma 2 bis della L. n.353/2000, gli interventi in ogni caso saranno ammessi solo per le zone di interfaccia o nell'intorno e a difesa di aree di particolare pregio o di formazioni particolarmente suscettibili quali i rimboschimenti di conifere e formazioni caratterizzate da elevato carico di combustibile. Il Regolamento forestale regionale prevede comunque che i singoli interventi

siano autorizzati con opportune prescrizioni dall'Ente forestale e, nei Siti Natura 2000 e nelle Aree protette, previa Valutazione di incidenza e/o Nulla Osta da parte dei relativi Enti gestori. Gli interventi saranno realizzati seguendo le indicazioni delle linee guida nazionali di cui sopra e comunque previa informazione delle sale operative A.I.B., sotto la direzione del D.O.S. dei Vigili del Fuoco. Il D.O.S. verrà supportato dal gruppo operativo dedicato con il quale verrà studiata una pianificazione di dettaglio dell'intervento con una programmazione dei tempi e l'analisi dei possibili scenari che possono interporsi in corso d'opera.

L'uso prescritto e consapevole del fuoco, teso principalmente a garantire l'integrità di insediamenti e beni ed inoltre la sicurezza delle persone, dovrà incidere su fasce di territorio di ampiezza limitata, compatibili con il mantenimento degli impegni nazionali di riduzione delle emissioni. In tal senso il fuoco prescritto si giustifica anche a fronte del fatto che è finalizzato comunque ad evitare perdite di carbonio ancora più ingenti oltre a comportare 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 in parte anche a causa delle scarse risorse nella disponibilità degli Enti competenti in materia.

4 Le risorse: consistenza e localizzazione

Di seguito sono descritte le ulteriori risorse disponibili per attività di spegnimento incendi boschivi, reperite su base provinciale e aggiornate annualmente in base all'inserimento di nuove risorse o alla effettiva disponibilità delle stesse.

Esse rappresentano pertanto un quadro di riferimento volto a fornire la sintesi delle risorse infrastrutturali, umane e strumentali a disposizione del sistema territoriale.

4.1 Risorse infrastrutturali

Oltre alle analisi ed elaborazioni volte alla definizione dello scenario di riferimento per l'individuazione delle azioni di contrasto, contenimento e spegnimento degli incendi (carte tematiche elencate al cap. 2.5.3), sono stati messi a punto dall'Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile, a partire dai dati territoriali, ulteriori tematismi utili per le finalità di lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Sono disponibili, in particolare, i seguenti tematismi che danno conto della tipologia, della consistenza e della distribuzione, su base provinciale, di risorse infrastrutturali che concorrono alla mitigazione e gestione del rischio incendi boschivi:

- punti di avvistamento e percorsi mobili;
- aviosuperfici e piazzole per elicotteri;
- viabilità di accesso alle aree boscate.

Si sottolinea che i dati riportati di seguito sono riferiti al momento della stesura del presente documento e sono soggetti a possibili aggiornamenti successivi.

Punti di avvistamento fissi e percorsi di avvistamento mobile

Nell'ambito delle attività di prevenzione del rischio incendi boschivi, riveste un importante ruolo la sorveglianza del territorio più suscettibile al rischio, attuato mediante attività di avvistamento, attraverso:

- **31** punti di osservazione fissi, intesi come punti panoramici che garantiscono la visibilità di ampie porzioni di territorio. Durante i periodi AIB alcuni di questi punti possono essere presidiati da coppie di volontari di protezione civile, solitamente nell'intervallo orario dalle ore 12,00 alle ore 18,00, durante le giornate settimanali del sabato e domenica, e nei festivi;
- **53** percorsi di avvistamento mobile, per un totale di 4.148 chilometri, consistenti in itinerari pre-individuati, con fermate in punti strategici (oltre 180 punti di sosta) e percorsi su mezzo, quasi sempre attrezzato con modulo AIB per l'eventuale spegnimento incendio.

Punti di avvistamento fissi e percorsi di avvistamento mobile				
Provincia	**Punti di osservazione fissi**	**Percorsi di avvistamento mobile**		
	Numero	**Numero**	**Punti di sosta**	**Km percorsi**
Piacenza	-	7	49	864
Parma	1	4	-	380
Reggio Emilia	-	3	10	439
Modena	6	9	43	489
Bologna	14	9	14	625
Ferrara	-	10	-	141
Ravenna	5	4	7	496
Forlì-Cesena	4	4	28	510
Rimini	4	4	-	244
TOTALE	**34**	**54**	**151**	**4188**

Con riferimento alle attività di contrasto al fenomeno degli incendi boschivi, l'Organizzazione Forestale dell'Arma dei Carabinieri, durante la fase di attenzione, assicura giornalmente il servizio di due pattuglie per

ogni Provincia con incarico specifico e prioritario di sorveglianza e avvistamento. Le pattuglie sono organizzate a rotazione da tutte le Stazioni CC Forestali presenti in Regione Emilia-Romagna (allegato 6).

Servizi di sorveglianza e avvistamento assicurati giornalmente dall'Arma dei Carabinieri – Organizzazione Forestale - durante la fase di attenzione.			
Provincia	**Stazioni CC Forestale impegnate (*)**	**N. di Pattuglie giornalmente impegnate nei servizi di avvistamento**	**N. di Squadre di avvistamento presso le Riserve Statali di Ravenna e Ferrara**
Piacenza	8	2	
Parma	11 (*)	2	
Reggio Emilia	9 (*)	2	
Modena	8	2	
Bologna	12	2	
Ferrara	5 (*)	2	
Ravenna	7 (*)	2	1
Forlì-Cesena	15 (*)	2	
Rimini	6	2	
TOTALE	**81**	**18**	**1**

(*) Comprensivo dei Nuclei dei Carabinieri per la Tutela Forestale e della Biodiversità (presso Parchi Nazionali e Riserve Naturali dello Stato)

Aviosuperfici e piazzole da elicotteri

Con riferimento in particolare alle attività per lo spegnimento degli incendi boschivi in capo al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, nell'ambito delle procedure operative standard per l'impiego del mezzo aereo nello svolgimento dei compiti istituzionali propri finalizzati al soccorso tecnico urgente, di antincendio boschivo e di interfaccia, si evidenzia che gli equipaggi di volo sono addestrati ed istruiti ad individuare ed utilizzare qualsiasi superficie ritenuta idonea, anche non specificatamente dedicata all'atterraggio di elicotteri, quali piazzole ed elisuperfici, per le operazioni di sbarco ed imbarco di personale ed attrezzature, nonché per la predisposizione dell'elicottero all'attività di antincendio.

Nella tabella che segue sono indicate le zone di atterraggio di emergenza, utilizzate nell'ambito delle attività del soccorso sanitario che, relativamente in particolare all'ambito montano, potrebbero essere usate, previo coordinamento con la componente sanitaria, anche per attività di soccorso tecnico urgente e AIB.

Zone di atterraggio di emergenza	
Provincia	**Numero**
Piacenza	27
Parma	40
Reggio Emilia	27
Modena	50
Bologna	79
Ferrara	28
Ravenna	24
Forlì-Cesena	18
Rimini	17
TOTALE	**310**

Viabilità di accesso alle aree boscate

Il tematismo rappresenta un estratto dei tratti della viabilità principale e secondaria di accesso alle aree boscate, in alcuni casi integrato e aggiornato localmente da cartografie disponibili a scala di maggior dettaglio.

L'utilizzo delle viabilità di accesso alle aree boscate è sempre subordinato all'effettiva percorribilità della stessa rispetto a fenomeni temporanei che potrebbero averne compromesso l'utilizzo, con particolare riguardo agli ambiti interessati dagli eventi che hanno coinvolto il territorio regionale nel corso del mese di maggio 2023.

4.2 Strutture operative e relative risorse umane e strumentali

Ai sensi dell'art. 7, comma 3, lettera a) della Legge 353/2000, con il CNVVF, i CC-FOR.LE e le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile sono stipulate apposite convenzioni in relazione ai compiti previsti in materia di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Le convenzioni sono lo strumento amministrativo attraverso cui la Regione Emilia-Romagna, sulla base delle competenze e delle attività svolte da ciascuna struttura operativa, dà esecuzione agli accordi derivanti dal presente piano.

Al fine di assicurare la massima efficacia della gestione dell'emergenza, annualmente, tramite appositi Piani Operativi Annuali (POA), sono programmate ed integrate, con le relative risorse finanziarie, le risorse umane e strumentali nel seguito descritte.

VIGILI DEL FUOCO

Nell'ambito delle finalità della convenzione - quadro e, secondo quanto stabilito ogni anno dal P.O.A., sono assicurate le seguenti risorse in termini di personale e strumentazioni.

Risorse umane

Con specifico riferimento alle attività connesse agli incendi boschivi in capo al CNVVF, il potenziamento del dispositivo di soccorso regionale prevede una suddivisione del territorio regionale in aree territoriali corrispondenti, salvo modifiche stabilite di anno in anno, alle seguenti province:

- Macroarea Ovest: Piacenza, Parma e Reggio Emilia;
- Macroarea Centro: Bologna e Modena;
- Macroarea Est: Ferrara, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini.

I potenziamenti CNVV.F. previsti nel POA sono i seguenti:

- Reperibilità dei Funzionari CNVVF in caso di incendio boschivo per ciascuna delle 3 macroaree, indicativamente nei fine settimana del periodo di attenzione e di preallarme;
- Funzione TAS2 (supporto cartografico) in supporto alla campagna AIB, presso la SOUP o presso la SODIR, indicativamente nel periodo di attenzione e di preallarme;
- Unità DOS/ROS incaricata del servizio presso la SOUP, in aggiunta all'unità in turno della Direzione Regionale, indicativamente nel periodo di attenzione e di preallarme;
- Funzione DOS presso la SOUP/SODIR dalle ore 20,00 alle 8,00, indicativamente nel periodo di attenzione e di preallarme;
- n.2 unità boschive VVF nei presidi rurali, indicativamente nel periodo di attenzione e di preallarme;
- n. 2 unità DOS con autista elevati a n.3 (uno per ciascuna macroarea) nel periodo più critico;
- Due piloti SAPR (sistemi aeromobili a pilotaggio remoto) presso la Direzione Regionale VVF, indicativamente nel periodo di preallarme;
- Squadre boschive VVF, nei periodi concordati nel piano operativo annuale.

Risorse strumentali

La collaborazione istituzionale è integrata dall'assegnazione al CNVVF di risorse finanziarie finalizzate anche all'acquisizione di automezzi e attrezzature dedicate allo spegnimento a terra degli incendi boschivi, da considerarsi integrativi e non sostitutivi ai mezzi ordinariamente assegnati dal Dipartimento VVF, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile. Inoltre, esiste un parco mezzi già assegnato in comodato d'uso acquisito in virtù di precedenti accordi convenzionali come di seguito elencato. Gli accordi delle annualità precedenti hanno altresì permesso l'acquisizione direttamente da parte del CNVVF di mezzi ed attrezzatura con risorse stanziate dalla Regione Emilia-Romagna.

L'attuale parco mezzi e attrezzature AIB in comodato, tenuto conto che alcuni dei mezzi e moduli forniti nel tempo, presentano una progressiva obsolescenza, viene integrato dalla Regione Emilia-Romagna che destina a tal fine appositi fondi, nell'ambito della convenzione, per l'acquisto di automezzi e attrezzature direttamente come beni mobili dello Stato.

L'elenco dei principali mezzi e attrezzature AIB di cui si avvale il CNVVF per la lotta attiva, comprensivo dei mezzi in comodato di cui alla convenzione regionale ed anche dei mezzi recentemente acquistati con i fondi del PNRR è il seguente:

Automezzi:

- n. 12 ACT Boschi di cui 6 di recente acquisizione (ACT Unimog);
- n. 7 APS Iveco, mod. Supercityfire TLF 20/20;
- n. 4 APS - con trazione integrale;
- n. 38 ~~39~~ Land Rover Defender (passo 130 e passo 90);
- n. 11 Suzuky Jimny in uso alla funzione DOS;
- n. 5 Ford Ranger Pick-up;
- n. 5 IVECO Daily in assetto AIB a trazione integrale;

I citati mezzi ed attrezzature sono dislocati presso i Comandi Provinciali e i Distaccamenti permanenti e volontari.

Le principali attrezzature AIB acquisite nel tempo sono le seguenti (alcuni dei moduli acquisiti in base al comodato sono vetusti e pertanto, come sottoindicato, si sta procedendo a sostituirli con nuovi acquisti):

- n. 34 moduli monoblocchi AIB intelaiati composti da serbatoio idrico da 400- 600 lt, dislocati presso i Comandi Provinciali e i Distaccamenti volontari e misti;
- n. 7 ulteriori moduli AIB di recente acquisto;
- 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;
- n. 3 apparecchi CAFS – Compressed Air Foam System.

Elicotteri:

- Elicottero del Reparto Volo CNVVF in assetto AIB, talora integrato.

ARMA DEI CARABINIERI – ORGANIZZAZIONE FORESTALE

Nell'ambito delle finalità della convenzione – quadro e secondo quanto stabilito ogni anno dal P.O.A. (Programma Operativo Annuale), sono assicurate le seguenti risorse in termini di personale e strumentazioni.

Risorse umane

Le attività connesse al contrasto del fenomeno degli incendi boschivi in capo all'Organizzazione Forestale dell'Arma dei Carabinieri, vengono assicurate dai Nuclei Carabinieri Forestale coordinati dai Gruppi Carabinieri Forestale di:

Denominazione Gruppo	Competenza
Bologna	Città Metropolitana di Bologna e Provincia di Ferrara
Forlì-Cesena	Province di Forlì-Cesena e Rimini
Modena	Province di Modena e Reggio Emilia
Parma	Province di Parma e Piacenza
Ravenna	Provincia di Ravenna

Nell'Allegato 6 "Ambiti di competenza territoriale dei Nuclei Carabinieri Forestale, Parco e Biodiversità" vengono rappresentanti i reparti presenti in Regione Emilia – Romagna specificando le circoscrizioni su cui operano.

Le funzioni svolte sono, in sintesi, le seguenti:

- monitoraggio e studio degli ambienti forestali in relazione alla valutazione del rischio di incendio boschivo;

- interventi di proprie pattuglie a seguito delle segnalazioni che pervengono dalle Centrali Operative di altre Amministrazioni inerenti la presenza di abbruciamenti controllati o altre fattispecie di fuoco vigilato;
- interventi di proprie pattuglie specializzate in caso di incendio di bosco;
- presenza in SOUP di proprio personale durante il periodo di attivazione della stessa;
- interventi di militari specializzati per attività di indagine, repertazione e perimetrazione delle aree percorse dal fuoco (nuclei investigativi e nuclei AIB).

Nello specifico durante il periodo di intervento - fase di Attenzione, viene assicurata la presenza minima in servizio di una pattuglia per ogni provincia, organizzate su due turni giornalieri, per garantire la vigilanza e l'intervento, nel periodo orario dalle ore 8,00 alle ore 20,00, per un totale di almeno 18 pattuglie giornaliere impegnate. A queste si aggiunge una squadra di pronto intervento che opera per tutto il periodo della fase di pre-emergenza nell'area delle pinete litoranee all'interno delle Riserve Statali.

In sintesi, giornalmente, durante la fase di attenzione, viene assicurata la presenza di 18 pattuglie per un totale di 36 militari impegnati. A questi si aggiungono 2 ulteriori unità della squadra di spegnimento durante la fase di preallarme.

Risorse strumentali

I mezzi messi a disposizione per il rafforzamento del dispositivo di intervento sono i seguenti:

- n. 18 automezzi fuoristrada giornalmente messi a disposizione (individuati a turno sul totale di circa 120 automezzi);
- n. 1 automezzo fuoristrada con modulo AIB per primo intervento nelle aree naturali protette nazionali/regionali e nelle Riserve naturali dello Stato.

Ogni pattuglia mette a disposizione tutta la strumentazione tecnica prevista per le attività di indagine, repertazione e perimetrazione (cd zaini AIB).

VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Nell'ambito delle finalità della convenzione – quadro, e secondo quanto stabilito ogni anno dal P.O.A., sono individuate e promosse, fra le altre risorse del volontariato di protezione civile, le risorse umane, strumentali e finanziarie, attraverso le quali le organizzazioni di volontariato di protezione civile della Regione Emilia-Romagna, riconosciute secondo normativa, concorrono, a supporto delle altre strutture operative, in materia di anti incendio boschivo nelle fasi di previsione, prevenzione e lotta attiva.

Risorse umane

Le organizzazioni che svolgono attività AIB, oltre a garantire, come per ogni altra tipologia di rischio, una reperibilità H24 di qualificati referenti per la gestione delle emergenze, garantiscono attraverso la programmazione annuale (POA) e le relative risorse assegnate:

- l'approntamento ed il presidio di punti di avvistamento fissi (di norma il sabato, la domenica e i giorni festivi durante il periodo di attenzione);
- l'approntamento delle squadre, per ciascun territorio provinciale, che svolgono il servizio di avvistamento mobile, di norma con dotazioni di spegnimento AIB e durante tutti i fine settimana nella Fase di Attenzione, oltre a un turno infrasettimanale (Lun-Ven), su attivazione dell'ARSTePC e comunque nella Fase di Pre Allarme (periodo di grave pericolosità);
- la partecipazione alle strutture di coordinamento delle emergenze antincendio boschivo, con la presenza di due referenti all'interno della Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP), per ogni giorno di apertura durante la durata della Campagna estiva AIB, nonché presso le sale operative provinciali (CUP);
- l'approntamento di squadre di volontari abilitati alle attività di spegnimento (lotta attiva), organizzate in turni di pronta partenza durante la Campagna estiva AIB;

Il volontariato impiegato nelle attività AIB, con particolare riferimento agli addetti allo spegnimento, è costituito da volontari in possesso di adeguata preparazione (corsi abilitanti), certificata idoneità fisica e dispositivi di protezione individuale.

La distribuzione territoriale dei volontari addetti allo spegnimento incendi è rappresentata nella tabella seguente.

Risorse umane del volontariato di protezione civile disponibili sul territorio regionale	
Provincia	**Volontari AIB abilitati per spegnimento (anno di rif. 2025)**
Piacenza	81
Parma	120
Reggio Emilia	86
Modena	115
Bologna	90
Ferrara	64
Ravenna	111
Forlì-Cesena	110
Rimini	120
Totale	**897**

Risorse strumentali

L'Agenzia, attraverso gli strumenti di pianificazione annuale, programma ed acquisisce, o finanzia al volontariato di protezione civile, mezzi ed attrezzature specifici per il rischio antiincendio boschivo. Tali risorse, facenti parte della Colonna Mobile Regionale, sono affidate alle diverse organizzazioni e sono distribuite sul territorio secondo il principio di prossimità agli scenari di rischio.

Complessivamente, su base regionale e secondo la relativa articolazione provinciale, nella tabella sottostante è riportata la dislocazione dei principali mezzi ed attrezzature gestiti dal volontariato di protezione civile (coordinamenti provinciali e OdV regionali).

Provincia	Mezzi allestiti AIB[10] con modulo di spegnimento		Vasca AIB autoportante 8.000 L - 12.000 L	Mezzi di supporto con cisterna da 4.000 L
	Serbatoio ≤450L	Serbatoio >450L		
Piacenza	5	5	2	1
Parma	7	6	1	1
Reggio Emilia	2	7	1	1
Modena	5	8	2	
Bologna	4	8	2	
Ferrara	3	5	1	
Ravenna	3	3	2	1
Forlì-Cesena	11	4	2	
Rimini	3	7	2	1
Totale	**43**	**53**	**15**	**5**

[10] Kit composti da attrezzature quali: motoseghe, flabelli, pale, battifiamma, nebulizzatori, DPI specifici, ecc.

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 D.G.R. n. 1439/2018, gli "Indirizzi per la predisposizione dei Piani comunali di Protezione Civile".

Nel presente capitolo viene ridefinito il modello di intervento relativo al rischio incendi boschivi, come già modificato nel precedente Piano AIB 2017-2021 (D.G.R. n. 1172/2017) 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 ARSTePC), da "Comuni e loro Unioni" (così come definiti dalla L.R. n. 13/2015), dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (di seguito denominato CNVVF) e dall'Arma dei Carabinieri " Organizzazione forestale" (di seguito denominata CC-FOR.LE) 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 d'intervento 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 dell'Organizzazione Forestale. Il modello d'intervento ha altresì recepito il protocollo di intesa del 5 aprile 2017 tra il CNVVF e l'Arma dei Carabinieri ed il Protocollo intesa per le aree protette statali del 9 luglio 2018 tra CUFAA, CNVVF e MATTM, che hanno definito con maggiore dettaglio la ripartizione delle competenze in precedenza assegnate al Corpo Forestale dello Stato.

Il modello d'intervento 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.

Esso tiene infine conto anche di quanto stabilito nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 gennaio 2020 (Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 56 del 05/03/2020) in tema di definizione, funzioni, formazione e qualificazione della direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi.

In relazione a ciò, si precisa che l'organizzazione durante la fase di allarme (incendio in corso) è basata su una unità VVF con compiti di Direzione, posta a capo del Sistema di Comando incidente (ICS), denominata **ROS** (quando è un funzionario, il ROS viene chiamato anche DTS), la quale presiede allo svolgimento di n. 4 funzioni dell'ICS:

1) **Operazioni in capo al DOS;**
2) Pianificazione;
3) Logistica;
4) Amministrazione.

Il ricorso all'ICS è espressamente previsto nelle Direttive del DPC in caso di incendi complessi, in quanto non è sufficiente affidare tutte le 4 funzioni sopra richiamate al solo DOS, il quale rischia di andare in sovraccarico (cfr. par. 2.2.2).

Il ROS, in assenza ed in attesa del DOS, coordina le squadre per lo spegnimento. In caso di incendio di interfaccia, il ROS assume la direzione e responsabilità delle operazioni svolte a tutela di persone beni ed insediamenti.

Ai sensi dell'art. 7, comma 3, lettera a) della Legge 353/2000, con il CNVVF, i CC-FOR.LE e 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. n. 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. Per quanto attiene a questa figura si fa riferimento al documento nazionale sopra citato (Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 gennaio 2020) ed alla Direttiva del DPC in tema di Concorso della flotta aerea dello Stato nella lotta attiva agli incendi boschivi.

La suddetta Direttiva viene generalmente aggiornata ogni anno subito prima della Campagna AIB estiva; eventuali modifiche alle procedure in tema di Concorso della flotta aerea dello Stato vengono di consueto recepite nelle Indicazioni Operative per la Sala Operativa Unificata Permanente – SOUP, redatte dall'ARSTePC di intesa con gli altri Soggetti istituzionali interessati e, qualora pertinenti, saranno inserite anche nell'aggiornamento del presente Piano AIB.

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.
   In particolare, la **Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP)** assicura il coordinamento delle strutture antincendio regionali con quelle statali nell'ambito del rischio incendio boschivo.
   In periodi di marcata ed elevata pericolosità di incendio boschivo l'ARSTePC può disporne l'attivazione presso la propria sede centrale, in servizio h12 (ore 8,00–20,00), con la presenza di personale qualificato dell'ARSTePC, del CNVVF (n. 1 DOS), dei CC-FOR.LE e del Volontariato di Protezione civile, con reperibilità telefonica h24 per il personale dell'ARSTePC.
   Per le restanti h12 (ore 20,00 – ore 8,00) e durante il resto dell'anno, al di fuori del periodo di attivazione, l'attività di SOUP è svolta dal personale VVF di turno presso la SODIR VVF in stretto raccordo con l'ARSTePC, all'occorrenza mantenendosi in contatto con le altre strutture di Protezione civile.

2) Direzionale:
   sul luogo dell'incendio boschivo, ed in particolare nelle fasi di contenimento, spegnimento e bonifica, con direzione in capo al DTS/ROS del CNVVF, in relazione all'applicazione di un modello di intervento strutturato come previsto per gli incendi complessi e di interfaccia nella citata Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 gennaio 2020.

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 da 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. n. 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. n. 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 le Organizzazioni del Volontariato di Protezione civile.

I CC-FOR.LE attraverso le pattuglie e le articolazioni della "Organizzazione 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 e 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. L'intervento AIB del personale dei CC-FOR.LE appare limitato, in base agli accordi nazionali sopra citati, alle riserve naturali di loro competenza, ferma restando la direzione degli interventi AIB in capo al CNVVF. Il personale CC-FOR.LE addetto a tali attività potrà partecipare ai seminari in tema di sicurezza (protocollo LACES) che verranno tenuti a favore dei Volontari di protezione civile.

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 del concorso dei CC-FOR.LE, del CNVVF e delle Organizzazioni di Volontariato di protezione civile per il complesso di questi interventi di previsione e prevenzione, diversi dalla lotta attiva.

Ai CC-FOR.LE in particolare sono assegnate, ai sensi dell'art. 7, comma 2, let. g) del D.Lgs. n. 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. n. 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'art. 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 adottate; le strutture operative e gli altri enti coinvolti forniranno ai VVF i dati utili alla descrizione del fenomeno.

Lo strumento utilizzato per registrare sia gli abbruciamenti controllati, che i fuochi scout e soprattutto i dati statistici di cui sopra connessi ad incendi di vegetazione o interfaccia, è una piattaforma informatica chiamata "Registro fuochi" messa a punto dall'ARSTePC e condivisa con CC-FOR.LE e CNVVF i quali sono deputati all'inserimento di tutti i dati utili alla caratterizzazione di tali eventi.

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).

I periodi di intervento, in particolare, sono definiti nell'ambito di specifiche e periodiche riunioni del Tavolo Regionale Rischio incendi boschivi, costituito con lo scopo di monitorare costantemente la situazione dal punto di vista del rischio di incendio boschivo e a cui partecipano componenti dell'ARSTePC, CNVVF, CC-FOR.LE, ARPAE-SIMC e del Settore Aree protette, Foreste e Sviluppo Zone Montane della Regione Emilia-Romagna. Tali riunioni hanno per oggetto la valutazione delle attività di studio e sorveglianza del territorio in materia antincendio boschivo, correlate all'osservazione e alla previsione delle condizioni meteo-climatiche favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi, anche in relazione allo stato della vegetazione e del sottobosco ed alla presenza antropica sul territorio.

Periodo ordinario

Nell'ambito dei compiti istituzionali dei vari enti e strutture operative, nel periodo ordinario vengono svolte le normali attività di studio e sorveglianza del territorio nonché l'osservazione e la previsione delle condizioni meteorologiche.

La conoscenza e il monitoraggio del territorio sono il presupposto per una pianificazione antincendio concreta e per una preparazione degli interventi mirata.

Il CNVVF ed i CC-FOR.LE rimangono costantemente informati dell'evoluzione meteorologica prevista tramite i loro rappresentanti alle riunioni periodiche del Tavolo Regionale Rischio incendi boschivi di cui sopra.

I CC-FOR.LE, in particolare, 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.

L'ARSTePC predispone il modello di intervento condiviso con i soggetti competenti, oggetto del presente capitolo.

Durante il periodo ordinario dell'anno solare, in cui non sono dichiarate le fasi di attenzione e preallarme, i compiti e le funzioni di presidio inerenti alla materia AIB sono svolti dal Centro Operativo Regionale (COR) dell'ARSTePC, con servizio h12 (dalle ore 8:00 alle ore 20:00) dal lunedì al sabato compresi, **fermo restando che in tale periodo le funzioni AIB sostitutive della SOUP sono svolte dalla Sala Operativa della Direzione Regionale dei vigili del Fuoco** (di seguito abbreviata in SODIR VVF).

Nelle ore notturne (dalle ore 20:00 alle ore 8:00), nei giorni festivi e in ogni altro caso di chiusura del COR, tale servizio è svolto dalla SODIR VVF, presso cui viene deviato il numero telefonico del COR. In caso di segnalazione di incendi boschivi o di vegetazione, il personale di turno della SODIR VVF provvede all'immediata attivazione telefonica del REP1 dell'ARSTePC (sede centrale). Quest'ultimo provvede all'immediata attivazione telefonica del funzionario reperibile dell'ARSTePC individuato nell'ambito territoriale ove si è verificato l'incendio (di seguito indicato come NUR) che, a sua volta, mantiene i contatti a livello territoriale con le strutture operative e gli enti coinvolti.

Periodo di intervento

Nel periodo di intervento si attivano fasi di operatività crescente, proporzionata agli aspetti previsionali, articolate in:

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

Nella nostra regione le fasi di attenzione e preallarme, essenzialmente di natura preventiva, vengono attivate normalmente nei mesi estivi e, qualora ne ricorrano le condizioni, anche in periodi inverno-primaverili.

La fase di allarme e la fase di contenimento, spegnimento e bonifica si attivano invece in corrispondenza di ogni evento di incendio boschivo, e quindi, sebbene con minore frequenza, anche durante il periodo ordinario.

Durante la fase di attenzione (fase 1), in relazione al mutare delle condizioni di rischio incendi boschivi, l'ARSTePC, 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'ARSTePC, 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'art. 182, comma 6-bis, del D.Lgs. n. 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 delle 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, CC-FOR.LE per le aree di competenza) 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.

Parte integrante del Piano regionale AIB è l'Allegato 5: "**Situazioni di attenzione, ordini e regole di sicurezza operativa stabilite dal CNVVF e poste alla base della operatività congiunta di tutte le squadre che intervengono"**; tale documento ha un contenuto di rilievo direttamente applicativo ai fini dell'autoprotezione e della sicurezza degli operatori AIB in fase di lotta attiva e pertanto occorrerà quindi prevedere, a cura del personale del CNVVF, opportuna azione di informazione e formazione rivolta a tutte le categorie di operatori AIB.

5.1 Ruoli, compiti ed attività degli organismi di protezione civile

5.1.1 Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Attenzione e preallarme

Sulla base delle indicazioni e segnalazioni della Direzione Regionale VVF, dei CC-FOR.LE e dell'ARPAE SIMC Centro funzionale (nell'ambito delle riunioni periodiche del Tavolo Regionale Rischio incendi boschivi di cui più sopra), attiva le fasi di attenzione e di preallarme, dando comunicazione dell'avvenuta attivazione e dei relativi aggiornamenti all'Assessore delegato e ai soggetti indicati in Elenco A; gli Uffici territoriali, a loro volta, ne danno comunicazione ai soggetti indicati in Elenco B.

Elenco A - destinatari delle comunicazioni di attivazione e di proroga delle fasi di attenzione e preallarme relative agli incendi boschivi, a carico del Settore Coordinamento tecnico sicurezza territoriale e p.c. dell'ARSTePC.

- Dipartimento Protezione Civile - Ufficio Rischio Incendi Boschivi
- Direzione regionale VV.F.
- Comando Regione Carabinieri – Forestale
- Uffici territoriali dell'Agenzia regionale Sicurezza territoriale e Protezione civile
- Settore regionale Aree protette, foreste e sviluppo zone montane
- Comitato regionale di coordinamento del Volontariato di Protezione civile
- Coordinamenti provinciali del Volontariato di Protezione civile (*)
- Organizzazioni regionali: ANA, ANPAS, ANC, CRI, FEDERGEV
- ANCI Regione Emilia-Romagna
- UNCEM Regione Emilia-Romagna
- Prefetture – Uffici Territoriali del Governo (*)
- Province (*)
- ARPAE SIMC Centro funzionale della Regione Emilia-Romagna
- Gestori servizi essenziali regionali
- 118
- Presidente, con deleghe al Contrasto al dissesto idrogeologico, Difesa del suolo e della costa, Protezione civile, Ricostruzione post alluvione
- Assessore Regionale all'Ambiente, Programmazione territoriale, Mobilità e Trasporti, Infrastrutture
- Assessore a Programmazione strategica e Attuazione del programma, Programmazione fondi europei, Bilancio, Patrimonio, Personale, Montagna e aree interne
- Assessora a Cultura, Parchi e Forestazione, Tutela e valorizzazione della biodiversità, Pari opportunità
- Assessore Regionale all'Agricoltura e agroalimentare, Caccia e Pesca, Rapporti con la UE

(*) territorialmente interessati

Elenco B - destinatari delle comunicazioni di attivazione e di proroga delle fasi di attenzione e preallarme relative agli incendi boschivi, a carico dei singoli Uffici Territoriali dell'ARSTePC.

- Comuni (*)
- Unioni dei Comuni (*)
- Dipartimenti di Sanità Pubblica (*)
- Gestori servizi essenziali locali (*)

In c/c:
- Coordinamenti provinciali del Volontariato di Protezione civile (*)
- Prefetture – Uffici Territoriali del Governo (*)
- Province (*)

(*) territorialmente interessati

Durante la fase di attenzione, l'ARSTePC 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, CC-FOR.LE, Volontariato di Protezione Civile, 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 (SOUP);
- 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, può attivare le azioni sopra descritte e dichiarare 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; l'atto con cui si rende noto lo stato di grave pericolosità è pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna.

Allarme, contenimento, spegnimento e bonifica

La ripartizione dei compiti e le azioni da compiere a carico del personale dell'ARSTePC, della sede centrale e degli Uffici territoriali, variano a seconda che ci si trovi nel periodo in cui è stata attivata la SOUP presso il COR (indicativamente nei mesi estivi) o nel resto dell'anno, in cui l'attività di SOUP è svolta presso la SODIR VVF.

SOUP attivata presso il COR

Assicura 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 sulle squadre di spegnimento incaricate di dare attuazione agli interventi di lotta attiva, sui loro rispettivi responsabili e sul ROS/DOS.

Tramite il personale CNVVF presente in SOUP riceve 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 attraverso i numeri di emergenza 112 e 113, Unioni di Comuni, Comuni).

Una volta verificata, attraverso il personale CNVVF presente in SOUP, la presenza effettiva dell'incendio boschivo segnalato, ne informa telefonicamente il NUR dell'Ufficio territoriale dell'ARSTePC interessato.

Comunica quindi per le vie brevi l'attivazione della fase di allarme ai soggetti indicati in Elenco C.

Elenco C - destinatari delle comunicazioni di attivazione e di cessazione della fase di allarme relativa agli incendi boschivi, a carico del Settore Coordinamento tecnico sicurezza territoriale e p.c. e dei singoli Uffici Territoriali dell'ARSTePC.

- Sala Operativa Dipartimento Protezione Civile
- Direzione regionale VVF (se già non informata)
- Comando Regione Carabinieri – Forestale
- Comuni (*) (**)
- Unioni dei Comuni (*) (**)
- Coordinamenti provinciali del Volontariato di Protezione civile (*) (**) (***)
- Prefetture – Uffici Territoriali del Governo (*) (**)
- Province (*) (**)

(*) territorialmente interessati

(**) a carico dell'Ufficio territoriale competente

(***) a carico dei Volontari di turno in SOUP, se attivata presso il COR

Per incendi di bosco di limitate dimensioni e di modesta gravità e pericolosità, la cui valutazione è comunque rimessa al personale VVF in SOUP, la comunicazione dell'attivazione della fase di allarme è effettuata esclusivamente a:

- Direzione regionale VVF (se già non informata),
- Coordinamento provinciale volontariato di protezione civile,
- Comune interessato (a cura dell'Ufficio territoriale competente),
- CC-FOR.LE.

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

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

In caso di specifica richiesta ricevuta dal ROS/DOS VVF sul posto, tramite il personale di turno del Volontariato o, se quest'ultimo è assente, direttamente tramite il proprio personale di turno, contatta telefonicamente il Coordinamento provinciale del Volontariato di protezione civile per richiedere l'attivazione di squadre di contenimento, spegnimento e bonifica (per dettagli vedi paragrafo 5.1.7) informando immediatamente il collega NUR dell'Ufficio territoriale interessato.

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

Nel caso di incendio duraturo e di vasta estensione che minacci zone abitate o infrastrutture, su richiesta del Sindaco, l'Ufficio territoriale competente chiede al Prefetto l'attivazione delle opportune strutture di coordinamento dei soccorsi e l'adozione di eventuali provvedimenti di urgenza mantenendo al contempo uno stretto raccordo con la SOUP.

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 e gestisce le comunicazioni con i soggetti interessati della Tabella 5.3; in particolare, sulla base delle informazioni ricevute dal ROS/DOS VVF, l'Ufficio territoriale competente comunica la cessazione dello stato di allarme alla Prefettura - UTG e ai Sindaci interessati.

Al di fuori degli orari di operatività della SOUP (dalle 20:00 alle 08:00) le attività sopra descritte in capo al personale dell'ARSTePC di turno in COR sono svolte dal REP1 dell'ARSTePC in contatto con la SODIR VVF e con il collega NUR dell'Ufficio territoriale interessato.

Attività di SOUP in SODIR VVF

Il personale dell'ARSTePC di turno in COR riceve dalla SODIR VVF le segnalazioni di incendi boschivi attivi in regione ed informa telefonicamente i NUR degli Uffici territoriali dell'ARSTePC interessati (qualora la segnalazione arrivi direttamente all'Ufficio territoriale, sarà quest'ultimo ad informarne il COR).

Una volta verificata la presenza effettiva dell'incendio boschivo segnalato, comunica l'attivazione della fase di allarme ai soggetti indicati in Tabella 5.3. 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, Comune (a cura dell'Ufficio territoriale competente) e CC-FOR.LE.

Provvede, attraverso il personale CNVVF presente in SODIR VVF e sulla base delle richieste provenienti dal ROS/DOS VVF sul posto, a richiedere l'intervento dei mezzi aerei messi a disposizione dal Reparto Volo Regionale dei VVF a seguito degli accordi convenzionali; tali mezzi saranno utilizzabili per attività di spegnimento, contenimento, monitoraggio e valutazione.

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

In caso di specifica richiesta ricevuta dal ROS/DOS VVF (CNVVF) sul posto, il personale dell'ARSTePC di turno in COR contatta telefonicamente il collega NUR dell'Ufficio territoriale interessato perché richieda l'attivazione al locale Coordinamento provinciale del Volontariato di protezione civile di squadre di contenimento, spegnimento e bonifica (per dettagli vedi paragrafo 5.1.7).

Qualora, su richiesta dell'Ufficio territoriale interessato, si richieda il ricorso a squadre provenienti da altri territori della regione o da fuori regione, il personale dell'ARSTePC di turno in COR provvede a prendere i dovuti contatti e, in seguito, alla conseguente formale attivazione delle squadre informando telefonicamente dell'esito l'Ufficio territoriale richiedente supporto.

Nel caso di incendio duraturo e di vasta estensione che minacci zone abitate o infrastrutture, su richiesta del Sindaco, l'Ufficio territoriale competente chiede al Prefetto l'attivazione delle opportune strutture di coordinamento dei soccorsi e l'adozione di eventuali provvedimenti di urgenza mantenendo al contempo sempre informato il personale dell'ARSTePC di turno in COR.

Durante tutte le fasi di contenimento, spegnimento e bonifica, attraverso il contatto con il DOS/ROS/DTS VVF, l'Ufficio territoriale competente verifica l'efficacia degli interventi posti in essere dalle strutture operative fino a quando l'incendio boschivo non risulti spento e gestisce le comunicazioni con i soggetti interessati della Tabella 5.3; in particolare, sulla base delle informazioni ricevute dal ROS/DOS VVF, comunica la cessazione dello stato di allarme alla Prefettura - UTG e ai Comuni interessati.

Al di fuori dei giorni e degli orari di operatività del COR (dalle 20:00 alle 08:00 e nei giorni festivi) le attività sopra descritte in capo al personale dell'ARSTePC di turno in COR sono svolte dal REP1 dell'ARSTePC in contatto con il collega NUR dell'Ufficio territoriale interessato.

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.

In caso di allarme, ed in particolare durante incendi di rilievo, fornisce alla SOUP – SODIR, su richiesta dei Vigili del fuoco, informazioni meteorologiche (previsionali ed osservate) utili per la pianificazione degli interventi di lotta attiva.

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 (di seguito denominate SO115).

Comunica all'ARSTePC 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, permetta di valutare la necessità di attivare le fasi di attenzione e di preallarme (che coincide, quest'ultima, con la dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi); se del caso può richiedere all'ARSTePC 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 all'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'ARSTePC, 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.

Rimane costantemente informato dell'evoluzione meteorologica prevista grazie alla partecipazione di proprio personale alle periodiche riunioni del Tavolo Regionale Rischio incendi boschivi 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 con l'ARSTePC, ai sensi dell'art. 7, comma 3, lettera a) della Legge 353/2000, 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.

A tal fine, nei periodi concordati con l'ARSTePC, dispiega un DOS presso il Reparto Volo VVF (DOS in volo), il quale può pervenire celermente sui luoghi e se del caso procedere anche alla direzione delle operazioni di spegnimento. L'elicottero del Reparto Volo può effettuare assessment (valutazione) aereo anche in assenza del DOS.

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; in particolare, nei periodi concordati con l'ARSTePC, include personale TAS 2 che, in caso di necessità, provvede a gestire le informazioni cartografiche e di assessment (valutazione in posto) pervenute, al fine di migliorare la pianificazione operativa.
- 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, l'assessment (valutazione) e la prevenzione tecnica, fatte salve eventuali necessità d'istituto; su tali mezzi, in determinati periodi è presente anche un DOS (DOS in volo);
- organizza ricognizione e rilievo con DRONI a cura dei SAPR VVF (Sistemi aeromobili a pilotaggio remoto) che operano di norma sotto la direzione del DOS consentendo l'assessment (valutazione) aereo.

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 CNVVF 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 SODIR VVF sia dal numero nazionale 115, che dalle Sale Operative 1515 e NUE 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 dello 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.

Il ROS del CNVVF, in ottemperanza a quanto previsto nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 gennaio 2020 con riguardo alla complessità degli incendi boschivi ed agli incendi in zone di interfaccia urbano-foresta (tipici dell'Emilia Romagna, in ragione dell'estrema diffusione di contesti di interfaccia mista), applica durante gli interventi di lotta attiva l'ICS - modello di intervento strutturato che suddivide la gestione in Comando – Operazioni – Pianificazione – Logistica – Amministrazione. La complessità dell'organizzazione ICS viene commisurata alle caratteristiche dell'intervento; quando ritenuto opportuno, il CNVVF invia sul posto l'UCL-PCA dove si effettua il comando/coordinamento di tutte le forze in campo. Il DOS opera nell'ambito dell'ICS, essendo posto di norma a capo del settore operazioni a terra ed in aria.

Nel caso in cui la squadra del CNVVF pervenuta sul posto riesca a contenere e spegnere l'incendio prima dell'arrivo in posto del DOS, il CNVVF pone in essere le attività di competenza mediante il Capo partenza – ROS, posto a capo dell'ICS.

In caso di interventi particolarmente complessi, o comprendenti grave rischio di interfaccia, a capo dell'ICS è posto un funzionario del CNVVF (DTS).

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 NUE 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'ARSTePC 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;
- si avvale di TAS 2 e di nuclei SAPR VVF (droni) per migliorare l'attività di assessment (valutazione), rilievo, pianificazione.

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.

Nell'ICS organizzato a tal fine dal CNVVF, si individuano i seguenti settori:

- Direzione, con a capo il ROS VVF, il quale sovrintende alle quattro funzioni:
  - Operazioni (affidate al DOS, con particolare riguardo alla direzione dei mezzi aerei);
  - Pianificazione;
  - Logistica;
  - Amministrazione.

Per eventi rilevanti l'organizzazione spesso si avvale dell'UCL-PCA (posto di comando/coordinamento avanzato).

Il ROS posto a capo dell'ICS (quando il ROS è un funzionario del CNVVF convenzionalmente viene chiamato DTS) ed il DOS (operante nell'ambito dell'ICS), entrambi del CNVVF, adeguano la strutturazione dell'ICS alla complessità della situazione in campo ed all'eventuale presenza di situazioni di interfaccia, dirigendo opportunamente i diversi ambiti di competenza (comprendenti direzione dei mezzi aerei – direzione dello spegnimento a terra dell'incendio boschivo – direzione degli interventi urgenti di cui all'art. 10 del D.Lgs. 1/2018 - soccorso tecnico urgente ed interventi di soccorso pubblico a tutela di beni e persone) ed ottimizzando le rispettive azioni.

Le Amministrazioni comunali raccordano opportunamente le funzioni di competenza previste nella D.G.R. n. 1439/2018, che definisce gli Indirizzi per la predisposizione dei Piani comunali di Protezione Civile", con l'ICS, anche raccordandosi opportunamente con il DTS/ROS (presso il posto di coordinamento avanzato).

Con riguardo a quanto previsto nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 gennaio 2020, nelle Indicazioni Operative per la Sala Operativa Unificata Permanente – SOUP, redatte dall'ARSTePC di intesa con gli altri soggetti istituzionali competenti, sono stati inseriti (e verranno all'occorrenza aggiornati) appositi criteri per stabilire la complessità dell'incendio:

- criterio speditivo, redatto per valutare la complessità dell'incendio boschivo nella realtà dell'Emilia-Romagna;
- criterio generale, tool decisionale contenuto nel documento del DPC, in tema di priorità nel concorso della Flotta di Stato.

Il DTS/ROS, a capo dell'ICS, si raccorda con i referenti di ciascuna squadra di spegnimento (comprese quelle afferenti al Volontariato) di norma tramite il DOS ed il Volontario Coordinatore AIB, fornendo le direttive per le attività di spegnimento dell'incendio, basate sulla pianificazione delle attività.

I referenti delle squadre di spegnimento dei volontari, che devono essere sempre individuati, sono i portavoce dell'attività degli operatori della propria squadra e riferiscono circa l'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 (operante nell'ambito dell'ICS) attraverso l'utilizzo di apparati radio rice-trasmittenti terra-bordo-terra (TBT). Fino al completo spegnimento dell'incendio, in tale attività rientra anche la direzione di tutti gli aeromobili a pilotaggio remoto (APR, più comunemente noti come "Droni") operanti in zona ed afferenti ai diversi soggetti istituzionali autorizzati.

Il CNVVF assicura, avvalendosi dell'organizzazione ICS, la costante informazione sull'evoluzione dell'incendio alla SOUP quando attiva o alla SODIR VVF negli altri periodi.

In particolare, il DTS/ROS a capo dell'ICS, chiede alla SOUP/SODIR, per il tramite della SO115, l'invio di mezzi aerei del Nucleo elicotteri VVF per lo spegnimento; il personale VVF in SOUP/SODIR, quando avvisato dalla SO115, anticipa telefonicamente la richiesta dell'intervento aereo al personale dell'ARSTePC (in SOUP o in COR, o al REP1 quando la sala è chiusa) per poi dar seguito a formale richiesta con modulo elettronico.

Il DTS/ROS a capo dell'ICS, chiede alla SOUP il concorso di altre forze operative regionali; le eventuali ulteriori e diverse strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile inviate sul posto per aspetti operativi si raccordano con il CNVVF presentandosi presso il posto di comando/coordinamento avanzato (spesso coincidente con l'UCL del CNVVF), dove concordano le attività di competenza, da svolgere sotto la direzione operativa del DOS del CNVVF. Le stesse strutture provvedono altresì a raccordarsi opportunamente con le Funzioni di supporto (rif. Direttiva 30 aprile 2021), attivate dall'autorità comunale di protezione civile.

Nello specifico, la richiesta di attivazione di squadre di contenimento, spegnimento e bonifica del locale Coordinamento provinciale di volontariato di protezione civile, dovrà essere comunicata all'ARSTePC secondo le procedure indicate al paragrafo 5.1.7.

Il DTS/ROS, a capo dell'ICS, 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, a cura del DOS, della scheda di richiesta di intervento aereo da inviare al DPC-COAU (procedura informatizzata denominata Applicativo COAU) per il tramite della SOUP o della SODIR VVF: in caso pervengano più richieste di concorso aereo dai territori regionali, al fine di individuare le priorità sul territorio regionale da indicare al DPC – COAU, la SOUP (o la SODIR VVF quando la SOUP non è attiva presso il COR) si avvale del già citato tool decisionale contenuto nel documento del DPC - COAU, in tema di concorso della Flotta di Stato e, a parità di valore, del già citato criterio speditivo redatto per valutare la complessità dell'incendio boschivo nella realtà dell'Emilia Romagna.

In casi eccezionali, qualora il DTS/ROS ritenga idonea la pratica del controfuoco per contrastare un incendio boschivo di particolare complessità, con riferimento alle previsioni dell'art. 59 del Regolamento forestale, si precisa che la consultazione delle "autorità competenti per territorio" si intende resa mediante la comunicazione in SOUP delle decisioni assunte in loco con i soggetti istituzionali coordinati nella lotta attiva.

Nell'ambito dell'ICS vengono stabiliti i limiti orari dell'attività operativa di spegnimento e bonifica a terra, che possono proseguire, se ritenuto fattibile in sicurezza, anche in orario notturno.

Il CNVVF assicura, tramite il DTS/ROS che si avvale a tal fine del DOS e 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.

Tramite il DTS/ROS che si avvale a tal fine del DOS e dei referenti di squadra e relativi componenti (con particolare riferimento alle squadre del Volontariato), assicura inoltre la presenza di personale formato ed equipaggiato, VVF o anche solo del Volontariato, fino al termine delle operazioni di bonifica. Il DTS/ROS comunica infine alla SOUP, se attiva, la cessazione dello stato di allarme.

Il CNVVF assicura l'aggiornamento sull'andamento dell'incendio al Prefetto e al Sindaco interessato qualora lo richiedano.

5.1.4 Arma dei Carabinieri – "Organizzazione forestale"

Attenzione e preallarme

Comunica all'ARSTePC 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). Partecipa con un proprio Ufficiale alle riunioni collegiali per la valutazione periodica del rischio 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'ARSTePC, 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 e alle riunioni giornaliere del sistema di allertamento di Protezione Civile organizzate dall'ARSTePC e da ARPAE-SIMC e assicura l'informazione dell'evoluzione meteorologica prevista ai propri reparti.

Svolge l'attività di vigilanza 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 (Registro Fuochi), 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 800 841 051 o alle centrali operative del CNVVF.

Qualora i CC-FOR.LE ricevessero direttamente presso le proprie Centrali Operative 112/1515 o altre utenze attestate presso propri reparti 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, provvedono a darne tempestivamente comunicazione al CNVVF, anche attraverso sistemi automatizzati di scambio dei dati (in corso di implementazione).

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 preallarme 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 ai numeri di emergenza 112/1515 o su altre utenze attestate presso i propri Reparti 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 preallarme 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 vigilanza. Svolge inoltre le attività di indagine per l'individuazione delle cause e dei responsabili nonché la 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 il primo intervento sugli incendi boschivi poste sotto il coordinamento del DOS.

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 Organizzazione 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 da tenere.

Assicura la collaborazione dei propri reparti di specialità e dell'organizzazione territoriale per la capillare distribuzione dei materiali divulgativi eventualmente 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 eun'efficace azione di contrasto e repressione, conducendo specifiche attività investigative e di repertazione, 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, tramite gli opportuni contatti con il posto di comando avanzato del CNVVF, 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 sottoelencate ed a tal fine si avvalgono anche dell'ARSTePC come previsto dall'Art. 21, comma 2, punto d) della L.R. 13/2015.

Attenzione e preallarme

In raccordo con l'Unione (ove esistente) e con il Coordinamento/Consulta provinciale Volontariato di Protezione Civile, ed informando la Prefettura, l'Ufficio territoriale dell'ARSTePC, il Comando Provinciale VVF e il Comando Gruppo CC-FOR.LE, possono concorrere su base comunale all'attività di vigilanza e di avvistamento antincendio 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.

Il Sindaco in particolare, in qualità di autorità territoriale 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/o 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 l'Ufficio territoriale dell'ARSTePC, 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 ed il Comando Gruppo CC-FOR.LE.

Allarme, contenimento, spegnimento e bonifica

Qualora richiesto dal DTS/ROS VVF, posto a capo dell'ICS, in accordo con il Sindaco del Comune interessato, possono mettere a disposizione sia mezzi e personale tecnico del Comune e/o dell'Unione che il volontariato comunale e/o sovracomunale specializzato ove presente, qualora non già attivato in quanto aderente al Coordinamento provinciale. In tali casi, le forze messe a disposizione saranno di supporto al CNVVF che manterrà comunque in capo a sé il coordinamento di tutte le attività inerenti a qualsiasi tipo di incendio.

Il Sindaco in particolare, in qualità di Autorità territoriale 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.

A tal fine provvede a coordinare opportunamente le funzioni della propria struttura, previste nella D.G.R. n. 1439/2018 che definisce gli "Indirizzi per la predisposizione dei Piani comunali di Protezione Civile", con le cinque funzioni ICS del CNVVF.

Sulla base delle indicazioni tecniche fornite dal DTS/ROS VVF posto a capo dell'ICS, valuta a livello amministrativo locale l'idoneità delle procedure adottate e delle attività in corso e, se necessario:

- attiva ulteriori interventi necessari a fronteggiare l'emergenza;
- in particolare, se necessario, adotta provvedimenti contingibili e urgenti di cui all'articolo 54 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica;
- coordina le attività di assistenza alla popolazione dando attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile;
- 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;
- assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale qualora l'incendio assuma una rilevanza tale da poter essere considerato un evento di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) o c) del D.Lgs. 2 gennaio 2018, n.1 "Codice della protezione civile".

Ai fini dell'assistenza alla popolazione, inoltre, il Sindaco può avvalersi del Volontariato di Protezione Civile anche senza abilitazioni AIB.

5.1.6 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 SODIR 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.

5.1.7 Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile

Il Volontariato organizzato di Protezione Civile viene interessato sia in prevenzione che durante la lotta attiva con attività di monitoraggio del territorio, ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento.

Fasi di Attenzione e Preallarme (rischio medio e grave di manifestazione dell'evento):

Prevenzione e/o Lotta attiva tramite Servizi di monitoraggio, avvistamento e supporto alle sale operative

Sulla base di quanto previsto nei Programmi Operativi Annuali concordati con l'ARSTePC, il Coordinamento provinciale del Volontariato concorre, per tutta la durata della "Campagna estiva AIB", nelle attività di ricognizione, sorveglianza e avvistamento nell'ambito dell'azione di coordinamento svolta dal CNVVF, coi seguenti servizi programmati:

- Servizio Avvistamento fisso tramite presidio del volontariato su punti di buona visibilità;
- Servizio Avvistamento mobile tramite squadre di avvistatori che si limitano a segnalare;
- Servizio Avvistamento mobile tramite squadre di spegnitori abilitati, con mezzo appositamente dotato di Modulo AIB, che in caso di effettivo avvistamento può trasformarsi in intervento di lotta attiva su fiamma (contenimento, spegnimento, bonifica) (vedere in seguito).

Tali servizi possono essere richiesti anche al di fuori della "Campagna estiva AIB" qualora venga disposta in periodi diversi dell'anno l'attivazione della fase di Attenzione e/o di Preallarme e dichiarato pertanto, con quest'ultima, lo stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi, dando luogo di fatto ad una "Campagna AIB straordinaria".

Il Coordinamento provinciale assicura inoltre la presenza dei rappresentanti del volontariato in SOUP, quando attivata presso il COR, e nei CUP, con i seguenti servizi programmati:

- Servizio segreteria in SOUP, quando attivata presso il COR, secondo turnazione concordata e pianificata con l'ARSTePC; il servizio viene svolto giornalmente da due Volontari con adeguata conoscenza delle apposite procedure. Gli obiettivi principali consistono nel tenere costanti contatti con i referenti AIB territoriali del Volontariato sia per avere contezza in tempo reale dell'effettiva disponibilità delle forze in campo, che per il coordinamento di qualsiasi movimentazione dovesse rendersi necessaria, nonché la predisposizione di una puntuale reportistica di giornata con tutti gli aspetti concernenti il volontariato;
- Servizio segreteria in CUP. L'obiettivo è quello di essere in grado in qualsiasi momento di colloquiare con la SOUP fornendole il quadro effettivo delle forze provinciali immediatamente disponibili e di coordinare localmente eventuali richieste di movimentazione. Quando l'attività di SOUP si svolge presso la SODIR VVF, in caso di intervento AIB il CUP assume un ruolo primario nella gestione delle squadre, sempre in stretto contatto con il proprio Comando provinciale VVF.

Fase di Allarme (evento in corso):

Lotta Attiva tramite contenimento, spegnimento e bonifica

Il cosiddetto Servizio di Spegnimento consiste nel fatto che il Coordinamento provinciale mette a disposizione squadre composte da volontari dotati di:

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

Con queste risorse umane, opportunamente formate, equipaggiate e dotate di mezzo fuoristrada con relativo modulo AIB, il Volontariato concorre alle attività di spegnimento da terra, contenimento e bonifica sotto la Direzione del ROS/DOS VVF.

Durante la "Campagna estiva (o straordinaria) AIB", anche ai fini del riconoscimento dei benefici di cui agli Artt. 39 e 40 del D.Lgs. 1/2018, tramite apposita nota iniziale dell'ARSTePC il Volontariato viene posto in "*stato di attivazione*" per tutta la durata della campagna stessa e quindi, la SOUP (se attivata c/o il COR) nelle ore diurne, ed i Reperibili (NUR) degli Uffici territoriali dell'ARSTePC nelle ore notturne, si limitano a movimentarne le squadre a seconda dei fabbisogni relativi agli eventi.

Quando le attività di SOUP sono svolte dalla SODIR VVF la movimentazione delle squadre a seconda dei fabbisogni relativi agli eventi avviene a cura del Reperibile (NUR) dell'Ufficio Territoriale competente dell'ARSTePC.

Il Coordinamento provinciale del Volontariato di protezione civile coinvolto individua la/le squadra/e da attivare ed i rispettivi referenti di squadra che ricevono gli incarichi affidatigli dal ROS/DOS VVF; nei casi di incendi complessi in cui intervengano più squadre, il ROS/DOS VVF può individuare in loco fra i vari referenti di squadra un "volontario referente squadre AIB".

Il referente di squadra acquisisce e garantisce con i Vigili del Fuoco il necessario scambio informativo per le attività in corso e assieme agli altri componenti, si prende cura della corretta operatività, DPI, dei mezzi e delle attrezzature impiegate.

Soprattutto nei periodi particolarmente a rischio e con una forte frequenza di eventi può verificarsi che le squadre dei VVF siano particolarmente impegnate su più fronti e che quindi venga richiesto alle squadre di Volontariato di procedere autonomamente alle operazioni di bonifica fino ad esaurimento necessità.

In ambito di Campagna AIB o, se richiesto, in specifici momenti straordinari di Attenzione e/o Preallarme, la disponibilità giornaliera delle squadre viene comunicata alla SOUP, o se questa non attiva al COR.

Quando la SOUP è attiva presso il COR la tracciabilità di queste movimentazioni viene mantenuta sui "Report di giornata" predisposti dagli operatori della "componente Volontariato"; quando invece l'attività di SOUP si svolge presso la SODIR VVF la tracciabilità è garantita dalle e-mail di attivazione/movimentazione inviate dai funzionari reperibili per richiedere gli interventi.

A fronte di evento effettivo e preso atto del quadro complessivo regionale delle squadre di volontariato in quel momento impegnate in attività di avvistamento mobile (eseguito con volontari abilitati anche allo spegnimento che dispongano di tutto l'occorrente per svolgere il servizio nella massima sicurezza), qualora il ROS/DOS VVF ritenga di impiegarne una o più per un intervento di LOTTA ATTIVA, i volontari presenti in SOUP si metteranno in contatto telefonico (o via radio) con la/le squadra individuata, convogliandola sul luogo dell'evento e fornendo le precise istruzioni che rilasceranno il ROS/DOS VVF o i VVF in servizio in SOUP in quel momento.

Quando le attività di SOUP sono svolte dalla SODIR VVF la/le squadra di volontari individuata, verrà attivata/movimentata sul luogo dell'evento a cura del Reperibile (NUR) dell'Ufficio Territoriale competente dell'ARSTePC.

La/le squadre, una volta raggiunto il luogo dell'evento saranno di supporto ai VVF e dunque coordinate dal ROS/DOS VVF in loco, o figura alternativa/sostitutiva sempre VVF.

Qualora invece il Volontariato, con proprie squadre di volontari opportunamente formati ed equipaggiati, giunga per primo su uno scenario d'evento in presenza di fuoco, ne darà immediata comunicazione alla SOUP e, se non attiva, alla SO115 e al COR per acquisire istruzioni operative; successivamente informerà il Reperibile (NUR) dell'Ufficio Territoriale competente dell'ARSTePC.

Nei casi in cui l'intervento di spegnimento si risolva senza l'intervento dei VVF, il referente di squadra 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 trasmesse ai VVF le informazioni relative ad interventi di verifica su fuochi controllati effettuati in autonomia, anche al fine di informare i CC-FOR.LE.

Nei momenti in cui non è attivo alcun servizio di avvistamento, le squadre che al sorgere delle necessità vengono attivate su chiamata diretta per la LOTTA ATTIVA, hanno invece tempi teorici di attivazione di 3/5 ore, che di norma nella pratica sono inferiori, ma non al punto da poter essere paragonati con standard che si rifanno all'immediatezza.

Nel caso in cui si ritenga utile il ricorso alle suddette squadre per il "Servizio di spegnimento", la loro attivazione/movimentazione, avverrà secondo procedure differenti che variano a seconda di più aspetti propri di quel determinato momento come:

- orario diurno o notturno,
- periodo di SOUP in attività (si/no),
- servizi di avvistamento attivi (ed a quale livello) (si/no),
- provenienza della prima segnalazione di evento.

1) In ORARIO DIURNO 08.00 – 20.00 - Quando l'attività di SOUP si svolge presso la SODIR VVF ed un incendio e/o colonna di fumo è segnalato telefonicamente da privati cittadini o altri soggetti ad un Comando provinciale VVF, la procedura sarà la seguente:

a) i VVF si recano sull'evento e contestualmente il Comando provinciale contatta ed informa la SODIR VVF che a sua volta informa il COR; il COR informa infine il Reperibile (NUR) dell'Ufficio territoriale competente dell'ARSTePC.

b) una volta in loco, se l'evento è valutato dai VVF gestibile con le proprie forze presenti, procederanno autonomamente, altrimenti si chiederanno rinforzi o di altre squadre VVF o di squadre del Volontariato.

c) se la scelta ricade su squadre del Volontariato in "prima partenza" (non in servizio in quel momento) i tempi di intervento vanno dalle 3 alle 5 ore. Le squadre saranno attivate dall'Ufficio territoriale competente dell'ARSTePC ed a seconda della necessità potranno essere gestite turnazioni anche di lunga durata sempre in stretto raccordo col rispettivo Comando VVF.

2) In ORARIO DIURNO 08.00 – 20.00 - Quando la SOUP è attivata presso il COR le procedure possono variare a seconda della provenienza della prima segnalazione e saranno le seguenti:

A. Un incendio o colonna di fumo è segnalato telefonicamente da privati cittadini o altri soggetti ad un Comando provinciale VVF:

a) i VVF si recano sull'evento e contestualmente il Comando provinciale contatta ed informa la SOUP (che informa l'Ufficio territoriale competente dell'ARSTePC).

b) una volta in loco, se l'evento è valutato dai VVF gestibile con le proprie forze presenti, questi procederanno autonomamente; altrimenti chiederanno rinforzi o di altre squadre VVF o di squadre del Volontariato (questa valutazione è concertata fra ROS/DOS VVF in loco e gli operatori VVF in SOUP dove dovrebbe essere nota l'eventuale presenza in servizio di squadre di volontari spegnitori in avvistamento mobile nonché la loro esatta ubicazione).

c) Se si impiegano squadre di volontari già attivi in quel momento, il servizio in essere si trasforma quindi da "avvistamento" a "lotta attiva" con tempi d'intervento immediati.

d) Se si impiegano squadre di volontari in "prima partenza" (non in servizio in quel momento) i tempi di intervento vanno dalle 3 alle 5 ore.

B. Un incendio o colonna di fumo è segnalato alla SOUP da Volontari in servizio di avvistamento presso punti fissi:

a) i VVF in SOUP a seconda delle disponibilità delle proprie squadre, nonché di quelle del Volontariato (qualora in servizio di avvistamento mobile in quel momento), decidono chi inviare sul luogo in cui è stata segnalata la colonna di fumo.

b) se la scelta ricade su una squadra VVF, una volta in loco il ROS/DOS VVF descriverà telefonicamente la situazione alla SOUP e deciderà se intervenire direttamente o se chiedere rinforzi e di che tipo.

c) se la scelta ricade su una squadra di Volontari in servizio di avvistamento mobile in zona prossima al luogo da cui proviene la colonna di fumo, una volta in loco il referente di squadra, appurato che non si tratti di evento "urbano o di interfaccia", descriverà telefonicamente la situazione alla SOUP e dal ROS/DOS VVF presente in SOUP riceverà le indicazioni su come operare. Sarà la SOUP in questo caso, basandosi sulle descrizioni ricevute, a valutare se mandare rinforzi e di che tipo.

d) se la scelta ricade su una squadra di Volontari in "prima partenza" (non in servizio in quel momento) i tempi di intervento vanno dalle 3 alle 5 ore.

C. Un incendio o colonna di fumo è segnalato alla SOUP da Volontari in servizio di avvistamento mobile:

a) generalmente in questi casi la SOUP accorda agli avvistatori segnalanti (essendo volontari, e solo se dotati di equipaggiamento e mezzo idoneo allo spegnimento) di recarsi sul posto per una prima valutazione con relativa possibilità d'intervento. Il servizio in essere potrebbe pertanto trasformarsi da "avvistamento" a "lotta attiva".

b) una volta in loco il referente di squadra descriverà telefonicamente la situazione alla SOUP e dal ROS/DOS VVF presente in SOUP riceverà le indicazioni su come operare. Appurato che non si tratti di evento "urbano o di interfaccia" la SOUP in questo caso, basandosi sulle descrizioni ricevute, valuterà se mandare rinforzi e di che tipo, ferma restando la potestà del Comando VVF competente di inviare sul posto proprie squadre. In caso si opti per mandare a rinforzo squadre VVF, saranno queste al loro arrivo ad assumere la "direzione delle operazioni".

3) In ORARIO NOTTURNO 20.00 – 08.00 - Con operatività in capo alla SODIR VVF, quando un incendio è segnalato telefonicamente da privati cittadini o altri soggetti ad un Comando provinciale dei VVF la procedura è la seguente:

a) i VVF si recano sull'evento e contestualmente il Comando provinciale contatta ed informa la SODIR VVF che a sua volta informa il REP1 dell'ARSTePC; questi infine informa il Reperibile (NUR) dell'Ufficio territoriale competente dell'ARSTePC.

b) una volta in loco, se l'evento è valutato gestibile con le forze presenti, i VVF procedono autonomamente; altrimenti il ROS/DOS VVF chiede rinforzi alla SODIR VVF o di altre squadre VVF e/o di Squadre del Volontariato.

c) in caso si manifesti l'esigenza di richiedere il coinvolgimento di squadre del Volontariato, la SODIR VVF comunicherà la manifestata esigenza al REP1 dell'ARSTePC e questi, infine, informerà il Reperibile (NUR) dell'Ufficio territoriale competente dell'ARSTePC che provvederà ad attivare le squadre

In orario notturno, e quindi in assenza di luce, le attività delle squadre del Volontariato (effettuabili preferibilmente in presenza dei VVF) potranno essere le seguenti:

- presidio in zone sicure (ad. es. lungo le viabilità),
- osservazione dell'avanzamento del fronte del fuoco in condizioni di sicurezza.

Le informazioni di rilievo che emergano durante tali attività, in caso di assenza dei VVF sul posto, dovranno essere sollecitamente comunicate alla SO115.

La bonifica potrà essere di norma effettuata (previo avviso alla SO115 in caso di assenza dei VVF), fino alle ultime luci del giorno e/o dalle prime luci dell'alba.

Altre attività, anche in assenza di luce, potranno essere disposte e concordate esclusivamente dal DOS/ROS/DTS presente sul posto e sotto la sua supervisione/direzione, previa valutazione delle condizioni di sicurezza (LACES).

Attivazione Benefici – D.Lgs. 1/2018

La partecipazione del Volontariato alle attività di protezione civile è disciplinata dal D.Lgs. 1/2018, in particolare da quanto disposto, in merito ai rimborsi, dagli Artt. 39 e 40.

Ai volontari, aderenti alle Organizzazioni di Volontariato iscritte nell'elenco regionale di protezione civile che saranno impiegati in interventi connessi alla LOTTA ATTIVA 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 conclusa la Campagna AIB, le Organizzazioni interessate sono tenute a predisporre e trasmettere all'ARSTePC una relazione conclusiva sull'attività svolta, 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, ai sensi del suddetto Art. 39, viene rimborsato l'equivalente degli emolumenti versati al lavoratore legittimamente impegnato in attività di protezione civile.

Alle Organizzazioni di volontariato, oltre ad essere garantiti i contributi per le spese previste sui Programmi Operativi Annuali (POA) descritti al Cap. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, possono essere rimborsate, ai sensi del suddetto Art. 40, le spese vive sostenute in occasione degli interventi di lotta attiva, se richiesti secondo quanto previsto dalla normativa vigente, con allegata idonea documentazione giustificativa di spesa.

Tutte le richieste di rimborso sopra citate devono essere trasmesse ai competenti Uffici dell'ARSTePC.

5.1.8 Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL

Le attività dei Dipartimenti di Sanità Pubblica in corso di emergenza si basano su parametri ambientali rilevati da ARPAE, VVF o altri enti competenti e comprendono:

- la valutazione della eventuale esistenza di potenziali rischi per la popolazione generale e per recettori sensibili;
- la proposta di provvedimenti cautelativi di sanità pubblica e tutela della popolazione umana ed animale;
- la proposta di provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario;
- la partecipazione e il supporto agli organismi di coordinamento delle operazioni di emergenza (Prefettura, Comuni, Protezione Civile), con proposte di adozione di provvedimenti a tutela della salute pubblica;
- il concorso nella gestione dei controlli sulle matrici alimentari, sulle acque potabili, negli ambienti di lavoro e di vita (congiuntamente ad ARPAE/IZSLER).

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 ai venti*;
3. (lett. f) *le azioni e gli inadempimenti agli obblighi, che possono determinare anche solo potenzialmente l'innesco di incendio nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo di cui alle lettere c) e d) nonché di incendi in zone di interfaccia urbano-rurale*.

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'articolo 3, comma 3, lettera f), determinanti anche solo potenzialmente l'innesco di incendio. Nelle medesime aree sono, altresì obbligatori gli adempimenti individuati ai sensi del medesimo articolo 3, comma 3, lettera f), l'inottemperanza ai quali può determinare, anche solo potenzialmente, l'innesco 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 euro 5.000 e non superiore a euro 50.000. 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'innesco 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 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. 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 provincie 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 provincie orientali a influsso mediterraneo.

Tali considerazioni, non portano però a individuare a priori aree e periodi a rischio di incendio boschivo, pertanto si è ritenuto di rinviarne l'individuazione a specifici atti emessi 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 e/o a particolare presenza antropica/turistica.

La Regione Emilia-Romagna già con la L.R. n. 1/2005 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 all'interno del piano si è proceduto ad una stima del rischio potenziale, sulla base di caratteri territoriali e di serie storiche, come più ampiamente esplicitato nel precedente paragrafo 2.5, e che comunque sono alcuni fattori contingenti, come le condizioni meteoclimatiche e i dati anemologici (oltre che la presenza antropica/turistica) a costituire i presupposti per una individuazione realmente efficace dei periodi e delle aree

a maggior rischio di incendio boschivo, si conferma, come nei piani precedenti, la necessità, oltre che l'opportunità, che **all'individuazione dei periodi e delle aree in cui si applicano i divieti e gli obblighi** 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 ambiti comunali 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.

Ai fini della valutazione del rischio la Regione può avvalersi, oltre che delle indicazioni dei tecnici delle proprie Agenzie (ARPAE-SIMC e Agenzia STPC), anche dei pareri espressi dai rappresentanti dei Carabinieri - Organizzazione forestale, dei Vigili del Fuoco e del Volontariato che può riunire periodicamente al fine di monitorare con continuità il rischio di incendio boschivo presente sul territorio regionale.

In caso di elevata criticità (s.l. "maggior rischio di incendio boschivo") derivante dalle condizioni della vegetazione e/o meteo climatiche, con apposito atto si dichiara quindi lo **stato di grave pericolosità** (**fase di preallarme** del sistema di allertamento); tale dichiarazione comporta l'attivazione, sul territorio regionale dei divieti e delle **sanzioni di cui all'art. 10, commi 5, 6 e 7 della Legge-quadro** (in particolare sono del tutto vietati gli abbruciamenti controllati di residui vegetali dei lavori forestali ed agricoli).

In caso di medio-alta criticità, viene disposta invece la **fase di attenzione** per gli incendi boschivi (cioè la fase 1 descritta nel Capitolo 5 "Modello di intervento") e in questo caso si applicano le **sanzioni di cui alla lettera e) dell'art. 15 della L.R. n. 30/1981** previste per le violazioni alle disposizioni del Titolo VI del Regolamento Forestale Regionale n. 3/2018. In questo periodo viene applicata la sanzione amministrativa pecuniaria da 50,00 euro a 500,00 euro prevista dal predetto art.15 anche nel caso di sospensione delle deroghe ai divieti di accensione dei fuochi disposta dall'Autorità di Protezione Civile ai sensi dell'art. 58, comma 9, del Regolamento Forestale.

Si evidenzia peraltro che sia la dichiarazione della fase di attenzione, che la dichiarazione della fase di preallarme derivante dallo stato di grave pericolosità nelle aree e periodi individuati a maggior rischio di incendio boschivo possono comportare la contestuale attivazione della macchina operativa del sistema regionale di protezione civile, che si traduce nella predisposizione e gestione delle necessarie misure organizzative, commisurate alla gravità del rischio.

L'atto con cui si attiva la fase di attenzione e l'atto con cui si rende noto lo stato di grave pericolosità (fase di preallarme) sono adottati dall'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.

L'attivazione dello stato di attenzione o di preallarme viene comunicata 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. L'atto con cui si rende noto lo stato di grave pericolosità è pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna.

Inoltre, ai fini della più ampia divulgazione, i Sindaci dei Comuni, in qualità di autorità locali di protezione civile, provvedono 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 grave pericolosità o nei periodi in cui viene dichiarata la fase di attenzione e alle sanzioni applicabili in caso di infrazione. A questo scopo viene peraltro aggiornato e pubblicato anche il documento per le "informazioni alla popolazione sugli scenari di rischio incendi boschivi e relative norme di comportamento" di cui al successivo capitolo 12.

Il quadro normativo regionale di riferimento, per le azioni vietate che possono determinare anche solo potenzialmente l'innesco di incendio boschivo nei periodi dichiarati a rischio, è attualmente costituito dal Regolamento Forestale Regionale n. 3/2018, ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 30/1981 (recante anche le prescrizioni di massima e di polizia forestale - PMPF), che dispone particolari prescrizioni e divieti a cui attenersi, anche nei periodi a basso rischio. Tali divieti e obblighi riguardano anche il possibile innesco di incendi in zone di interfaccia urbano-rurale.

Più precisamente, **le azioni vietate e quelle consentite solo con relative prescrizioni o a determinate condizioni, sono descritte negli articoli 58, 59 e 60 del Titolo VI del Regolamento Forestale "*Comportamenti a rischio di incendio boschivo nelle aree boscate, cespugliate o arborate e nelle relative aree limitrofe ai sensi della Legge n. 353 del 2000*"**. Si evidenzia che, come precisato nell'art.

2 dello stesso Regolamento Forestale, laddove si fa riferimento all' "Ente forestale" deve intendersi l'ente territoriale competente all'esercizio delle funzioni di cui alla L.R. n. 30 del 1981, individuato dall'art. 21, comma 2, della legge regionale 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) nei Comuni e nelle loro Unioni, se costituite.

In particolare, nel comma 1 dell'art. 58 del Regolamento Forestale vengono individuate le caratteristiche delle aree all'interno e nell'intorno delle quali è di norma vietata l'accensione di fuochi.

Le aree in questione sono i boschi, i castagneti da frutto, le tartufaie controllate e coltivate, gli impianti di arboricoltura da legno, i terreni saldi e i terreni saldi arbustati o cespugliati.

In queste aree e a distanza minore di 100 metri dai loro margini esterni è vietata l'accensione di fuochi all'aperto.

Nei periodi in cui viene dichiarato lo stato di grave pericolosità la fascia di rispetto viene allargata fino a 200 metri, viene vietata l'accensione di tutti i fuochi e sono altresì vietati l'uso di esplosivi, di apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli, di motori, fornelli o inceneritori che producono faville o braci, il fumo o comunque ogni altra operazione che possa creare pericolo immediato o mediato di incendio.

L'art. 58 nei successivi commi definisce poi alcune deroghe ai divieti di cui sopra che consentono l'esercizio di determinate attività anche all'interno o nell'intorno dei boschi e delle altre aree di cui al comma 1.

In qualsiasi periodo (anche quando viene dichiarato lo stato di grave pericolosità) è ammesso l'uso di strumentazioni ed attrezzature, anche a motore, necessarie alle attività agroforestali.

In qualsiasi periodo (anche quando viene dichiarato lo stato di grave pericolosità) è ammessa l'accensione del fuoco per il riscaldamento o per la cottura degli alimenti quando ricorrono i seguenti casi:

- quando strettamente necessario per coloro che per motivi di lavoro sono costretti a soggiornare negli ambiti di cui al comma 1;
- su apposite strutture (bracieri) o focolai, ubicati nelle aie e cortili di pertinenza di fabbricati;
- in apposite aree di sosta individuate con appositi cartelli segnaletici dall'Ente forestale, dall'Ente di gestione dell'area protetta o dal Comune, in apposite strutture aventi caratteristiche minime di sicurezza (il presente Piano regionale definisce queste caratteristiche minime di sicurezza nel successivo paragrafo 6.2 e nell'Allegato 2 al Piano stesso).

L'accensione del fuoco per il riscaldamento o per la cottura degli alimenti deve avvenire comunque con determinate modalità e cautele: negli spazi vuoti, previamente ripuliti da foglie, da erbe secche e da altri materiali facilmente infiammabili e con l'obbligo di riparare il focolare in modo da impedire la dispersione della brace, delle faville e delle scintille e di spegnere completamente il fuoco prima di abbandonarlo.

In qualsiasi periodo (anche quando viene dichiarato lo stato di grave pericolosità), previa autorizzazione del Sindaco e nel rispetto delle disposizioni del Regolamento forestale, sono ammessi inoltre:

- l'accensione di fuochi e l'allestimento di spettacoli pirotecnici;
- l'accensione di fuochi controllati per il riscaldamento e la cottura di alimenti e per finalità diverse nell'ambito delle attività di campeggio dei gruppi scout (il presente Piano regionale individua nel successivo paragrafo 6.3 le modalità organizzative dei momenti formativi a cui devono partecipare i responsabili dei campi scout); questa autorizzazione è rilasciata ai sensi dell'articolo 40 o dell'articolo 41, comma 2 della legge regionale n. 16 del 2004 che prevede il "silenzio assenso".

Al di fuori dei periodi in cui viene dichiarato lo stato di grave pericolosità, dandone preventivo avviso e nel rispetto delle disposizioni del Regolamento forestale è permesso:

- l'abbruciamento controllato del materiale vegetale di risulta dei lavori forestali e agricoli;
- la realizzazione e l'accensione di carbonaie.

Si ribadisce quindi che, alle condizioni indicate, le attività elencate sono da intendersi come specifiche deroghe al divieto generale di accensione dei fuochi di cui al comma 1 dell'art. 58 del Regolamento Forestale, fatta salva la possibilità delle Autorità di Protezione Civile, prevista al comma 9 dell'art. 58 del Regolamento Forestale, di prendere provvedimenti o adottare ordinanze per la sospensione di tutte le deroghe ai divieti di accensione sopra descritte. Il presente Piano regionale riporta poi nei successivi paragrafi 6.3 e 6.4 il numero verde regionale e l'indirizzo di posta elettronica tramite i quali potranno essere comunicati i preventivi avvisi dovuti per i campi scout e per gli abbruciamenti controllati.

6.2 Prescrizioni per le aree di sosta attrezzate

Ai sensi dell'art. 58, comma 2, lettera c, del Regolamento Forestale è consentita l'accensione di fuochi nelle aree di sosta se adeguatamente scelte dall'Ente competente in materia forestale, dall'Ente di gestione dell'area protetta o dal Comune, debitamente segnalate ed attrezzate con apposite strutture.

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) del presente piano.

Qualora vengano soddisfatte le condizioni di cui sopra, l'accensione del fuoco per il riscaldamento o per la cottura degli alimenti può avvenire anche all'interno di aree forestali, nei terreni saldi e pascolivi, o a distanze da essi inferiori alle soglie indicate nel comma 1 del citato art. 58. Ciò è consentito anche nei periodi per cui è dichiarato lo stato di grave pericolosità.

Gli spazi adibiti alla cottura dovranno essere previamente ripuliti da foglie, da erbe secche e da altri materiali facilmente infiammabili, con l'obbligo di riparare il focolare in modo da impedire la dispersione della brace, delle faville e delle scintille e di spegnere completamente il fuoco prima di abbandonarlo.

6.3 Prescrizioni per le attività dei gruppi scout

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, 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*". Il Regolamento Forestale disciplina tali modalità.

All'atto di presentazione della richiesta di autorizzazione al Sindaco il responsabile del campo scout deve 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 e possono inoltre essere valutate dal Sindaco analoghe attestazioni previste eventualmente anche in altre regioni e rilasciate per le medesime finalità. Si precisa al riguardo che gli attestati di addetto antincendi relativi ai corsi di prevenzione incendi, rilasciati dal CNVVF o da altri organismi abilitati in base a normative statali diverse dalla L.353/2000, non sono equipollenti alle attestazioni relative alle attività formative in campo SCOUT.

Nell'ambito delle giornate formative devono essere illustrate le misure cautelari atte a scongiurare un rischio di incendio boschivo in occasione dell'accensione di fuochi controllati nell'ambito delle attività di campeggio. In particolare, dovranno essere illustrati i seguenti aspetti:

a) per il riscaldamento o per la cottura delle vivande nelle aree forestali e nei terreni saldi o pascolivi, si devono utilizzare strutture rimovibili o, comunque, si devono adottare i necessari accorgimenti idonei ad impedire la dispersione e la diffusione delle braci, delle faville e delle scintille;

b) per finalità diverse dal riscaldamento e la cottura delle vivande, il fuoco deve essere gestito in aree preventivamente individuate, il fuoco controllato può essere acceso solo dal responsabile dell'associazione scout. Il fuoco deve 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.

Il responsabile del campo scout autorizzato, nei giorni immediatamente precedenti alle uscite, deve fornire il proprio nominativo, gli orari di accensione dei fuochi, l'ubicazione e la durata dei campi stessi; le informazioni richieste devono essere comunicate attraverso il **Numero Verde Regionale 800 841 051** e, in alternativa, è possibile effettuare la comunicazione **tramite mail** all'indirizzo di posta elettronica so.emiliaromagna@vigilfuoco.it. A seguito di tale comunicazione verrà effettuato il successivo interscambio delle informazioni tra Vigili del Fuoco e Carabinieri - Organizzazione Forestale.

6.4 Preventivo avviso e altre prescrizioni riguardanti l'abbruciamento del materiale di risulta dei lavori forestali e agricoli

"*Costituisce normale pratica agricola il raggruppamento e l'abbruciamento del materiale di risulta dei lavori forestali e agricoli se eseguito: nel luogo di produzione, in piccoli cumuli e in quantità giornaliere non superiori a tre metri steri per ettaro* (comma 6 bis art. 182 del D.lgs 152/2006)"

"*Nei boschi, nei castagneti da frutto, nelle tartufaie controllate e coltivate, negli impianti di arboricoltura da legno"* (compresi i pioppeti), *"nei terreni saldi e nei terreni saldi arbustati o cespugliati, o a distanza minore di 100 metri dai loro margini esterni*" l'art. 58, comma 5 del Regolamento Forestale richiede per gli abbruciamenti un avviso preventivo da fornire al **Numero Verde Regionale 800 841 051**, precisando le proprie generalità, un numero telefonico di reperibilità, e Comune e località in cui si effettuerà l'abbruciamento. "*L'abbruciamento deve terminare entro le quarantotto ore successive al momento in cui viene dato l'avviso".* 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 "Organizzazione forestale" e ai Comuni. In alternativa alla telefonata, è possibile effettuare la comunicazione **tramite mail** all'indirizzo di posta elettronica so.emiliaromagna@vigilfuoco.it o mediante specifiche **applicazioni telematiche** predisposte dall'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

Non sono invece da considerare interessati dall'obbligo di preventivo avviso e dalle altre prescrizioni del comma 5 dell'art. 58 gli abbruciamenti di residui di materiale vegetale effettuati nei seminativi, nei prati periodicamente sfalciati, nei frutteti, nei vigneti e nelle altre colture permanenti diversi dai castagneti da frutto e dall'arboricoltura da legno (sempre che i fuochi vengano accesi ad una distanza superiore ai 100 metri dai margini esterni di boschi, castagneti da frutto, tartufaie controllate e coltivate, impianti di arboricoltura da legno, terreni saldi e i terreni saldi arbustati o cespugliati).

Sempre secondo l'art. 58, comma 5 del Regolamento Forestale "*nei boschi, nei castagneti da frutto, nelle tartufaie controllate e coltivate, negli impianti di arboricoltura da legno, nei terreni saldi e nei terreni saldi arbustati o cespugliati, o a distanza minore di 100 metri dai loro margini esterni*", "*il terreno su cui si effettua l'abbruciamento deve essere circoscritto ed isolato con mezzi efficaci ad arrestare il propagarsi del fuoco, si deve procedere all'abbruciamento* ***in assenza di vento ed in giornate particolarmente umide***".

La fase di attenzione

A esplicitazione di quanto previsto dal sopra citato articolo 58, deve intendersi che qualora, in ragione delle condizioni meteoclimatiche, scatti la **"fase di attenzione"**, **sussistono le condizioni di umidità richieste esclusivamente nelle prime ore della giornata.** Pertanto, in queste aree e in questi periodi le **attività di abbruciamento sono consentite solo in mattinata e i fuochi dovranno essere spenti entro le ore 11.00**, sempre che non vi sia presenza di vento (e resta fermo che il preventivo avviso vale solo 48 ore).

Lo stato di grave pericolosità

Si ricorda poi che, indipendentemente dalla eventuale collocazione dei residui vegetali rispetto ad aree boscate, cespugliate o arborate, **se viene dichiarato lo stato di grave pericolosità**, gli abbruciamenti controllati del materiale vegetale di risulta dei lavori forestali e agricoli **sono comunque sempre vietati**. Tale disposizione è prevista dell'art. 182, comma 6 bis, del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), la disposizione è valida su tutto il territorio nazionale ed è ripresa anche dai commi 5 e 6 dell'art. 58 del Regolamento Forestale.

Le disposizioni in materia di tutela della qualità dell'aria

Il comma 6 bis della norma statale prevede anche altre disposizioni valide durante il resto dell'anno e in qualsiasi luogo: l'abbruciamento di materiale vegetale agricolo o forestale viene considerata infatti 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**.

Il comma della norma statale si conclude stabilendo che eventuali ulteriori limitazioni possono essere disposte dai Comuni e dalle altre Amministrazioni competenti in materia ambientale. In Emilia-Romagna, in attuazione del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030), e del Decreto-legge 13 giugno 2023 n. 69 convertito con modificazioni dalla Legge n. 103 del 10 agosto 2023, è stato posto il **divieto** di abbruciamento dei residui

vegetali **nel periodo 1° ottobre - 1° marzo nelle zone Pianura est (IT0893), Pianura ovest (IT0892) e agglomerato di Bologna (IT0890)**.

In deroga a tale divieto, è consentito l'abbruciamento in loco dei soli residui vegetali agricoli o forestali, in piccoli cumuli, non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno, da parte del proprietario o del detentore del terreno, nel caso in cui l'area su cui si pratica l'abbruciamento non sia raggiungibile dalla "viabilità ordinaria", nei seguenti casi:

- per due giorni totali nei mesi di marzo e ottobre di ciascun anno;
- per due giorni totali, nel periodo compreso dal 1° ottobre al 31 marzo di ciascun anno, nel caso in cui l'abbruciamento venga effettuato all'interno di una "zona montana o zona agricola svantaggiata" definita ai sensi del FEASR;
- esclusivamente per le superfici investite a riso e a seguito di indicazioni emesse dall'Autorità fitosanitaria, nei mesi di ottobre e marzo, e nel caso in cui tali superfici ricadano in una "zona montana o zona agricola svantaggiata", nel periodo da ottobre a marzo. Questa specifica deroga non prevede quindi il limite massimo dei due giorni di cui ai casi precedenti.

Gli abbruciamenti dovranno essere eseguiti con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti.

Tali deroghe sono consentite solo nei giorni in cui non siano in vigore le misure emergenziali per le polveri sottili ("bollino rosso") attivate attraverso il bollettino "liberiamolaria" emesso da ARPAE il lunedì, mercoledì e venerdì per comunicare l'allerta smog (il bollettino è disponibile al seguente link: https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/aria/liberiamo-laria/bollettino-misure-emergenziali), e sempre che non sia stato dichiarato lo stato di grave pericolosità.

La comunicazione al Numero Verde, tramite mail o tramite webapp (di cui al primo paragrafo di questo capitolo) **è comunque obbligatoria**, anche lontano dai boschi e dagli altri terreni di cui sopra, **per tutti gli abbruciamenti eseguiti dal 1° ottobre al 31 marzo in deroga ai divieti imposti per la qualità dell'aria** nei Comuni dell'agglomerato di Bologna e delle zone Pianura Ovest e Pianura Est.

Sono sempre fatte salve anche le deroghe per le prescrizioni di lotta obbligatoria emesse dall'Autorità fitosanitaria; in particolare è obbligatorio bruciare le parti di pianta colpite dal colpo di fuoco batterico (Erwinia amylovora) asportate dagli impianti di pomacee (melo e pero). Il colpo di fuoco è una grave fitopatia che colpisce gli impianti di melo e pero dell'Emilia-Romagna. Per gli abbruciamenti effettuati per il contenimento del colpo di fuoco batterico, le comunicazioni dovranno però essere recapitate al Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni della Regione inviando una mail all'indirizzo omp1@regione.emilia-romagna.it seguendo le modalità e utilizzando la modulistica di cui alla Determinazione dirigenziale n. 2575 del 15/2/2021. In questo caso la combustione non deve avvenire nelle 48 ore successive alla comunicazione, ma può avere inizio solo il terzo giorno dall'invio della mail al fine di consentire eventuali controlli sul materiale vegetale da bruciare perché infetto.

Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda alle specifiche normative di settore e alle pagine web dedicate.

6.5 Divieti nelle aree percorse dal fuoco

Il comma 1 dell'art. 10 della Legge-quadro prevede che nelle zone boscate e nei pascoli, i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco, **per 15 anni non sia ammessa una destinazione d'uso diversa** da quella preesistente l'incendio. In particolare, limitatamente ai soprassuoli boscati percorsi dal fuoco vi è inoltre il **divieto di edificabilità, di caccia e pascolo per dieci anni, di raccolta dei prodotti del sottobosco per tre anni**. Le eventuali attività di ripristino ambientale (rimboschimenti e opere di ingegneria ambientale) sono vietate per cinque anni, fatte salve specifiche autorizzazioni.

Ai sensi dell'art. 3 del Decreto-legge n. 120/2021 convertito con Legge n. 155/2021, i rilievi del Comando Regione Carabinieri Forestale relativi alle aree percorse dal fuoco sono pubblicati tramite web dalla Regione e dai Comuni, tale pubblicazione comporta l'immediata e provvisoria applicazione dei divieti di cui sopra fino alla definitiva approvazione delle perimetrazioni da parte dei Comuni interessati. La decorrenza dei termini dei vincoli si calcola a partire dalla data di pubblicazione dei dati dell'incendio boschivo nelle specifiche sezione dei siti web istituzionali (di cui al successivo Capitolo 7). **Dal giorno della pubblicazione sui siti istituzionali è possibile elevare sanzioni circa i divieti di pascolo, di caccia e di raccolta dei prodotti del sottobosco.**

6.6 Incendio boschivo e di interfaccia 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*". In un successivo aggiornamento della Legge-quadro è stato poi esplicitamente esteso l'ambito della norma anche a tutte le "zone di interfaccia urbano-rurale" definite come *"aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra le abitazioni o altre strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta*".

Inoltre, a seguito delle modifiche di cui al D.L. 105/2023, il testo attualmente in vigore dell'art. 423-bis del Codice Penale. Prevede che: "*Chiunque, al di fuori dei casi di uso legittimo delle tecniche di controfuoco e di fuoco prescritto, cagiona un incendio su boschi, selve, foreste o zone di interfaccia urbano-rurale ovvero su vivai forestali destinati al rimboschimento, propri o altrui, è punito con la reclusione da sei a dieci anni. Se l'incendio di cui al primo comma è cagionato per colpa, la pena è della reclusione da due 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 o specie animali o vegetali protette o su animali domestici o di allevamento*. (omissis)".

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 e nelle zone di interfaccia urbano-rurale è costituito dalla Legge-quadro (art. 10) e dal citato Regolamento Forestale Regionale n.3/2018, che prevedono i divieti e le condotte attive dirette alla prevenzione degli incendi boschivi.

Come sottolineato dal comma 8, art. 58 del Regolamento Forestale, si ribadisce in questa sede che anche nei casi ammessi dal Regolamento stesso "*il fuoco deve essere comunque sempre custodito. Coloro che lo accendono sono personalmente responsabili di tutti i danni che da esso possono derivare"*.

Il regime sanzionatorio amministrativo in materia di incendi boschivi trova un'organica disciplina nel Regolamento Forestale Regionale n. 3/2018 e negli articoli 13 e 15 della L.R. n. 30/1981, come modificata dalla L.R. n. 16/2017.

In particolare, si precisa che:

- **durante i periodi "ordinari"**, in caso di violazioni delle disposizioni del Titolo VI del Regolamento Forestale Regionale **si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da 50,00 euro a 500,00 euro prevista dall'art. 15, comma 2, lett. e), della L.R. n. 30/1981 (in tali periodi è ricompresa anche la fase di attenzione)**;
- **durante i periodi e nelle aree per cui è dichiarato lo stato di grave pericolosità**, in caso di violazioni del Titolo VI del Regolamento Forestale Regionale **si applica la sanzione pecuniaria amministrativa prevista dall'art. 10, comma 6, della Legge-quadro, non inferiore ad euro 5.000 e non superiore a euro 50.000.**

L'articolo 13 prevede, infatti, che il Regolamento Forestale Regionale, definisca, 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'innesco di incendio, per le quali, dunque, se messe in atto nei periodi in cui è dichiarato lo stato di grave pericolosità, si applicano le sanzioni amministrative previste dalla Legge-quadro.

Il nuovo articolo 15 ha aggiornato infine il quadro delle sanzioni amministrative da applicarsi alle azioni vietate che possono determinare anche solo potenzialmente l'innesco di un incendio nei periodi in cui non è dichiarata la grave pericolosità; dalla data di entrata in vigore del Regolamento Forestale non trovano più applicazione le sanzioni amministrative di cui all'articolo 63 della L.R. n. 6/2005 bensì quelle previste dal predetto articolo 15 della L.R. n. 30/1981.

Si ritiene opportuno qui sottolineare che le sanzioni amministrative previste dalla Legge-quadro sono state recentemente inasprite a seguito dell'entrata in vigore del Decreto-legge n. 120/2021 convertito con Legge n. 155/2021: peraltro, il pagamento in misura ridotta della sanzione pecuniaria applicabile quando è dichiarato

lo stato di grave pericolosità risulta elevato ad euro 10.000 quando precedentemente era di euro 2.064. La sanzione risulta quindi decuplicata rispetto a quella applicabile nei periodi ordinari.

Tutte le azioni per le quali durante la grave pericolosità sono previste le deroghe di cui ai paragrafi precedenti sono attuabili solo nel rispetto delle raccomandazioni, delle prescrizioni e degli obblighi descritti ai commi 2 e 3 dell'art. 58 del Regolamento forestale. Si sottolinea che la recente riformulazione dell'art. 10 della Legge-quadro prescrive che non solo il mancato rispetto dei divieti, ma anche il non aver adempiuto agli obblighi (quali le necessarie comunicazioni o il rispetto delle misure di cautela indicate dal Regolamento forestale) comporta l'applicazione della sanzione pecuniaria di cui sopra.

Appare opportuno che vengano sottolineati questi nuovi aspetti nelle future campagne di comunicazione e nelle varie occasioni di informazione della popolazione.

Il Decreto-legge n. 120/2021 aggiorna altresì le sanzioni in caso di violazione dei divieti di pascolo e di caccia nelle zone percorse da incendio boschivo nei precedenti dieci anni. Inoltre, nel caso di trasgressione al divieto di pascolo, viene ora sempre disposta la confisca degli animali se il proprietario ha commesso il fatto su boschi percorsi da incendio in relazione al quale il medesimo è stato condannato, nei dieci anni precedenti, per il reato di cui all'articolo 423-bis, primo comma, del Codice penale.

Si fa inoltre presente che, nel caso di trasgressioni al divieto di realizzazione su aree boscate percorse dal fuoco di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, si applica ora l'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.

Si richiamano nuovamente anche le disposizioni dell'art. 182, comma 6-bis, del D.Lgs n. 152/2006 riguardanti gli abbruciamenti del materiale di risulta dei lavori agricoli e forestali. Il testo unico "Norme in materia ambientale" è dotato infatti di proprie specifiche sanzioni e pene che potrebbero essere applicate sia per il mancato rispetto delle dimensioni massime dei cumuli giornalieri che per abbruciamenti effettuati (anche senza procurare pericolo di incendio boschivo o di interfaccia) durante il periodo di grave pericolosità o nei periodi vietati dalle tutele regionali riguardanti la qualità dell'aria. Per questo ultimo caso, in presenza di eventuali ordinanze o altri provvedimenti comunali attuativi del divieto regionale, potrebbero invece trovare applicazione le relative sanzioni. Si richiama inoltre quanto disposto all'art.10 comma 4 del D.L. 13 giugno 2023, n. 69, che prevede sanzioni amministrative da euro 300 a euro 3000 per chiunque brucia materiali vegetali nel luogo di produzione in violazione del divieto di abbruciamento di residui vegetali previsto al comma 1 del medesimo articolo.

Per completezza si ricordano anche gli articoli del Codice penale correlati alla materia:

423. "Incendio".

423-bis. "Incendio boschivo".

423-ter. "Pene accessorie".

423-ter. "Confisca".

424. "Danneggiamento seguito da incendio".

449. "Delitti colposi di danno".

7 Catasto delle aree percorse dal fuoco

La Regione Emilia-Romagna, già in occasione del Piano regionale AIB per il periodo 2007-2011, si era dotata di un archivio nel quale vengono sistematicamente registrate le cartografie degli incendi boschivi avvenuti nell'anno precedente.

La raccolta dei dati relativi alle aree percorse dal fuoco avviene a partire dai dati forniti dall'Arma dei Carabinieri – Organizzazione 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 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 in considerazione del fatto 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, erano tenuti ad avvisare 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 - Organizzazione forestale come previsto dal DLgs. 177/2016.

Come previsto anche dall'art. 4 del D.L. 120/2021 convertito con L. 155/2021, il Comando Regione Carabinieri Forestale, entro il 1° aprile di ogni anno trasmette alla Regione Emilia-Romagna l'elenco e le cartografie vettoriali degli incendi boschivi dell'anno precedente; contestualmente i medesimi rilievi sono pubblicati in apposita sezione del sito istituzionale https://geoportale.incendiboschivi.it (geoportale del Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri) e resi disponibili ai Comuni (con accesso riservato) nel sito internet www.simontagna.it del Sistema Informativo della Montagna (SIM) dove è possibile visualizzare le schede degli incendi e l'elenco dei mappali catastali percorsi dal fuoco.

La pubblicazione comporta l'immediata e provvisoria applicazione delle misure circa l'inedificabilità delle aree percorse da incendio boschivo, il divieto di modificare la destinazione d'uso preesistente, i divieti di caccia, di pascolo e il divieto di raccolta dei prodotti del sottobosco (introdotto a sua volta con il D.L. n.120/2021).

Le pubblicazioni sui siti istituzionali dell'Arma dei Carabinieri e la successiva replica sulle apposite pagine web regionali restano quindi un riferimento fino alla definitiva approvazione delle perimetrazioni da parte dei Comuni interessati.

La decorrenza dei termini dei vincoli di cui sopra si calcola a partire dalla data di pubblicazione dei dati dell'incendio boschivo sui siti istituzionali dell'Arma dei Carabinieri.

Le rilevazioni di cui sopra avvengono nel più breve tempo possibile dal momento dell'evento anche 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 vengono raccolte anche 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 EVENTO
2. COMUNE
3. LOCALITÀ
4. SUPERFICIE BOSCATA
5. SUPERFICIE A PASCOLO
6. ALTRE SUPERFICI NON BOSCATE E NON PASCOLATE

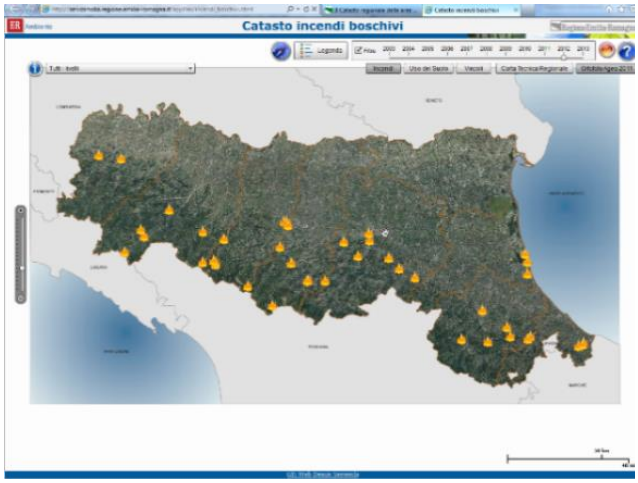
I dati vettoriali relativi alle superfici percorse dal fuoco sono rese scaricabili (senza necessità di particolari credenziali) anche dal sito web regionale https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/foreste/ nella sezione dedicata agli incendi boschivi, a supporto di quei Comuni che devono attivare le procedure di cui all'art. 10, comma 2, della L. n. 353/2000.

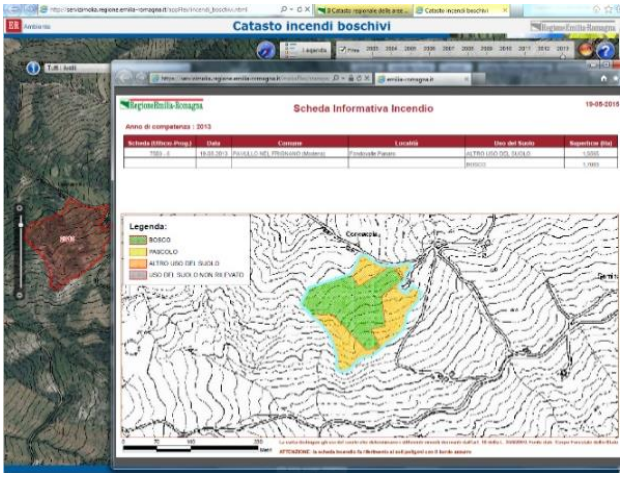
L'Archivio delle aree percorse da incendio boschivo costituisce parte integrante del Sistema informativo forestale regionale e concorre quindi a fornire il quadro conoscitivo delle informazioni georeferenziate disponibili su base regionale per il settore forestale.

La pubblicazione dei dati degli incendi boschivi tramite sito web risponde a quanto già previsto dalla Linee Guida approvate con DPCM del 20.12.2001 che prevedevano espressamente la costruzione di un archivio contenente le cartografie delle aree percorse dal fuoco con aggiornamento annuale.

L'applicazione GIS-WEB, collegata al Sistema informativo cartografico regionale e aggiornata annualmente, rende più facile la consultazione della banca dati delle cartografie degli incendi boschivi. Il GIS-WEB prevede anche una specifica funzione che permette di visualizzare sul territorio le aree percorse dal fuoco e di stampare le mappe su carta tecnica regionale, con lo scopo di 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.

Le Amministrazioni comunali per le loro finalità devono solo provvedere ad acquisire direttamente le informazioni relative al catasto terreni (fogli e mappali) sotteso all'area percorsa dal fuoco, poiché i dati catastali non vengono registrati nell'Archivio regionale.





I link regionali presso i quali i Comuni possono reperire le informazioni necessarie sono i seguenti:

- Dati vettoriali relativi alle superfici percorse dal fuoco: https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/foreste/gli-incendi-boschivi/il-catasto-regionale-delle-aree-percorse-dal-fuoco/shape-incendi
- GIS-WEB: https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/CIBH5/index.html

Entro novanta giorni dall'approvazione della revisione annuale del presente piano regionale i Comuni devono provvedere al censimento delle aree nel proprio catasto comunale e all'apposizione definitiva dei relativi vincoli. Decorsi senza effetto i novanta giorni, i provvedimenti di cui sopra saranno adottati in via sostitutiva nelle modalità previste dal D.L. 120/2021 convertito con L. 155/2021.

8 Obiettivi prioritari da difendere

I criteri di individuazione delle aree particolarmente sensibili conseguono dagli elementi di valutazione di seguito indicati e già riportati nelle Linee guida relative ai piani regionali AIB di cui al D.M. del 20 dicembre 2001:

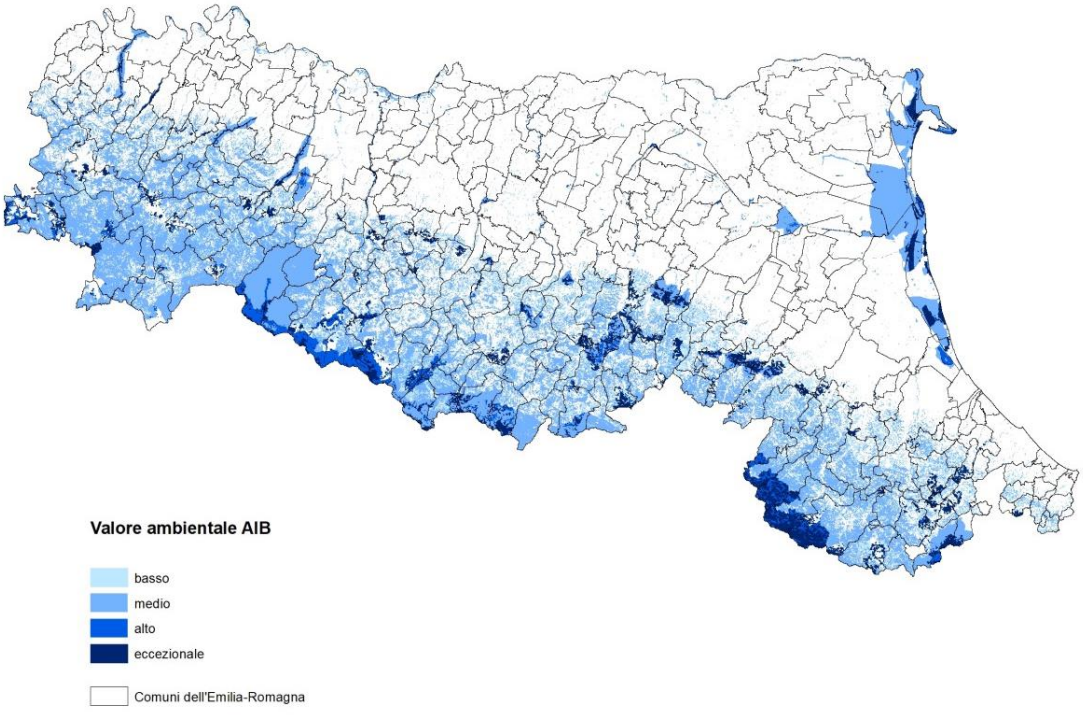
1. presenza antropica (strutture abitative, industriali, commerciali, turistiche, reti tecnologiche e di comunicazione) inframmezzate a complessi forestali ad elevato rischio di incendio;
2. pregio vegetazionale e ambientale: aree naturali protette (parchi, riserve naturali, Siti della Rete Natura 2000);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

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

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 nella lotta attiva agli incendi boschivi. Il Dipartimento della Protezione Civile nazionale, infatti, annualmente aggiorna le "Indicazioni operative" per il concorso della flotta aerea dello Stato.

In sede di compilazione della scheda di "richiesta di concorso aereo AIB", il sopra citato manuale, tra l'altro, richiede di indicare "il valore ambientale per l'importanza del settore a rischio secondo una valutazione su 4 livelli". In Emilia-Romagna è stata prodotta un'apposita cartografia GIS che viene messa a disposizione delle sale operative con la seguente legenda mutuata dalle indicazioni del manuale nazionale.

Legenda della carta del valore ambientale
1 - basso: nessuna protezione, praterie, pascoli, arbusteti
2 - medio: Parchi e Riserve regionali, aree boscate
3 - alto: Parchi nazionali, Riserve statali, boschi vetusti, habitat arbustivi e forestali e altri boschi di ZSC e ZPS
4 - eccezionale: riserve integrali, zone A di Parchi e Riserve, habitat prioritari di ZSC e ZPS



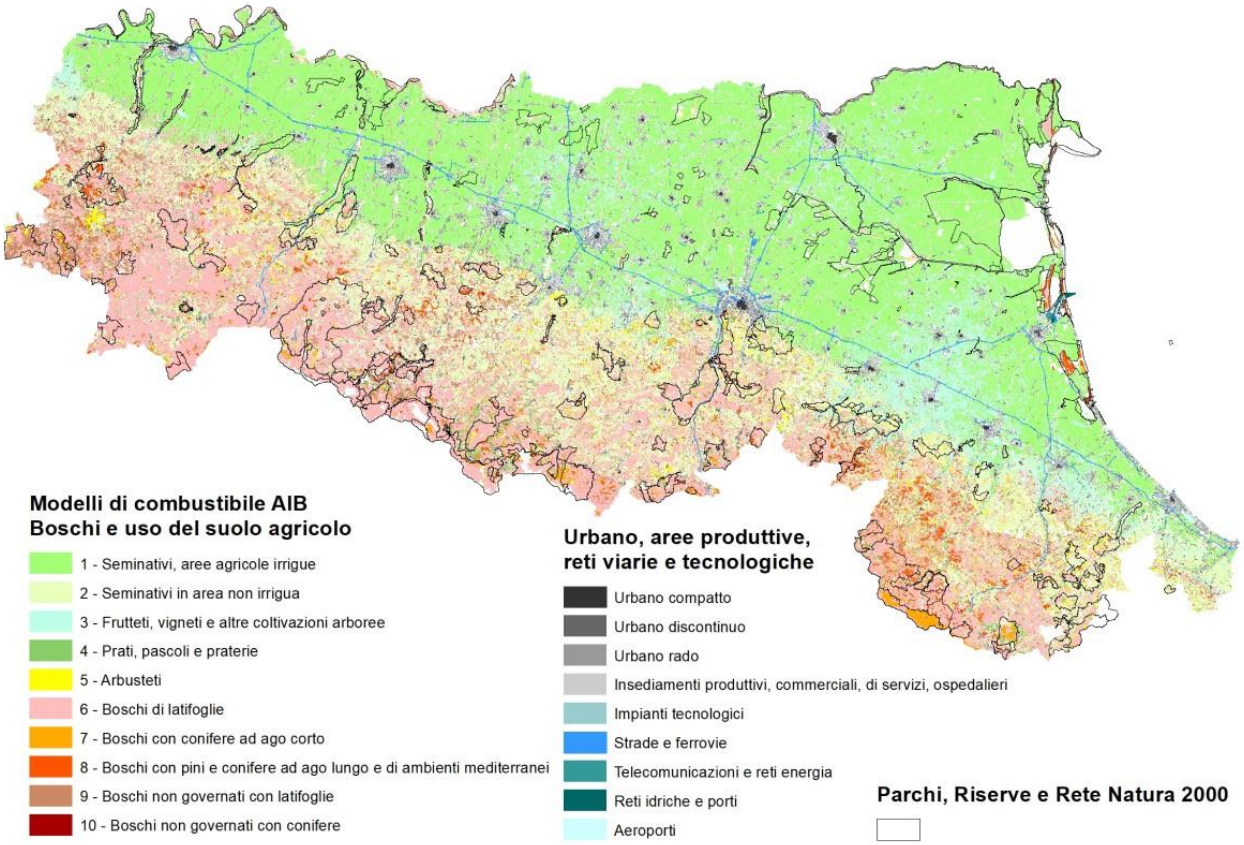
Altre criticità regionali

Sulla base dei parametri sottoelencati vengono individuate le aree particolarmente sensibili al fenomeno incendi per le quali definire la priorità d'intervento riguardante sia la necessità di interventi selvicolturali finalizzati alla riduzione del rischio di incendio boschivo, sia l'attivazione degli interventi di contrasto agli incendi, compresa la dotazione di infrastrutture ed attrezzature specifiche. Questi parametri potranno inoltre essere i criteri guida per un'eventuale individuazione di presidi rurali VV.F. operanti anche in campo A.I.B., previe le opportune intese con il C.N.VV.F.

Secondo lo schema previsto dalle linee guida di cui al D.M. del 20 dicembre 2001 nel territorio regionale 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..

Di seguito la carta del rischio potenziale sovrapposta alle aree fortemente antropizzate e alle aree a maggior valenza naturalistica.



9 Aree naturali protette regionali

Le Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (DM 20 dicembre 2001) prevedono una trattazione specifica del tema "Aree protette" coinvolgendo direttamente gli enti gestori.

Si riconosce infatti che le particolari caratteristiche di pregio vegetazionale, ambientale, paesaggistico e socio-culturale impongono adeguate misure rafforzative per la previsione, la prevenzione e la lotta attiva contro gli incendi; pertanto, in funzione dei livelli di rischio delle singole peculiarità locali, dovranno essere previste e messe in atto specifiche azioni di prevenzione e di contrasto del fenomeno.

Già nell'inquadramento generale, del resto, si è accennato ai due motivi fondamentali che collocano le aree protette ad un livello di particolare impegno contro gli incendi, viste in particolare, oltre ai valori intrinseci alla specifica tutela e valorizzazione di beni naturali comuni:

- la variegata composizione di ambienti naturali, forestali e non solo, con grandi quantità di biomasse legnose, erbacee, elofitiche esposte nelle diverse fasi vegetative a possibili incendi boschivi, di sterpaglie o di altri tipi ancora;
- le particolari interfacce che espongono residenti, operatori e visitatori in massa, organizzati o meno, a particolari situazioni "in natura selvaggia", da prevenire e prevedere, compresi modelli d'intervento ad hoc per eventuale soccorso a persone e animali.

Gli Enti gestori delle aree protette regionali e dei siti Natura 2000 concorrono dunque alle azioni di previsione e prevenzione: strumenti specifici sono i finanziamenti della PAC per miglioramenti forestali e interventi di riduzione del rischio a cui gli Enti parco hanno accesso per i territori di propria competenza. Anche la Legge n.155 del 2021 ribadisce quale ambito prioritario d'intervento le aree protette nazionali e regionali e i siti della rete Natura 2000 a cui destinare fondi per azioni di contrasto all'emergenza incendi. Le stesse campagne informative e di comunicazione hanno un ruolo fondamentale nell'educare per ottenere la collaborazione di residenti e visitatori a questi fini.

Regione Emilia-Romagna - Il sistema territoriale delle Aree protette e dei Siti di Rete Natura 2000 esterni ad esse suddivisi per provincia

PROVINCIA	Superficie territoriale ettari	Aree protette ettari	%	Rete Natura 2000 esterna alle aree protette	%	territorio protetto	%
Piacenza	258.768	9.393	*4*	24.494	*9*	33.888	*13*
Parma	344.718	40.085	*12*	20.188	*6*	60.273	*17*
Reggio Emilia	229.048	43.482	*19*	14.249	*6*	57.731	*25*
Modena	268.891	18.467	*7*	13.347	*5*	31.814	*12*
Bologna	370.238	28.722	*8*	20.041	*5*	48.763	*13*
Ferrara	263.269	33.043	*13*	23.346	*9*	56.389	*21*
Ravenna	185.920	24.397	*13*	4.336	*2*	28.733	*15*
Forlì-Cesena	237.886	18.937	*8*	10.694	*4*	29.630	*12*
Rimini	91.990	10.602	*12*	7.480	*8*	18.082	*20*
Emilia-Romagna	2.250.727	227.128	*10*	138.175	*6*	365.304	*16*

Sintesi delle superfici delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna (aree terrestri) suddivisi per ambito provinciale

Complessivamente il Sistema delle Aree protette della Regione Emilia-Romagna è costituito da Parchi (1 interregionale, 2 nazionali, 14 regionali) e Riserve naturali (15 regionali, 17 statali), ai quali si aggiungono 5 Paesaggi protetti e ben 34 Aree di Riequilibrio Ecologico, parzialmente sovrapposti a 157 siti terrestri della Rete Natura 2000. Il sistema territoriale di tutte le aree protette, escludendo quelle marine, copre 365.304 ettari, pari al 16,2% del territorio regionale.

Regione Emilia-Romagna - Il sistema territoriale delle Aree protette e dei Siti di Rete Natura 2000 esterni ad esse suddivisi per Ente gestore (aree terrestri)

ENTE GESTORE	Aree protette ettari	Rete Natura 2000 esterna alle aree protette	territorio protetto	%
Ente Parchi e Biodiversità Emilia occidentale	45.358	11.021	56.378	*15%*
Ente Parchi e Biodiversità Emilia centrale	48.253	3.955	52.209	*14%*
Ente Parchi e Biodiversità Emilia orientale	26.147	2.643	28.790	*8%*
Ente Parchi e Biodiversità Romagna	9.327	1.004	10.331	*3%*
Ente Parchi e Biodiversità Delta del Po	49.918	19.161	69.079	*19%*
Parco interregionale Sasso Simone e Simoncello	7.358	77	7.435	*2%*
Parco nazionale Appennino Tosco-Emiliano	17.112	8.524	25.635	*7%*
Parco nazionale Foreste Casentinesi	15.017	138	15.155	*4%*
Reparto CC Biod. (Riserve Statali)	7.694	0	7.694	*2%*
Regione Emilia-Romagna e Comuni per A.R.E.	945	91.653	92.597	*25%*
Emilia-Romagna	227.128	138.175	365.304	*100%*

Sintesi delle superfici delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna (aree terrestri) suddivisi per Ente gestore

In questo sistema di Aree protette e di Siti della Rete natura 2000 la componente boschiva è preponderante, pari a circa la metà delle superfici interessate, e comprende anche tutto il Demanio Forestale Regionale, che, come per le aree demaniali statali, viene considerato di particolare interesse naturalistico e ambientale.

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 e che oltre 110.000 ha di boschi, per metà sovrapposti ai precedenti, si trovano nei Siti della Rete Natura 2000 come habitat di specie. In questo contesto sono inoltre descritti ben 23 tipi differenti di habitat forestali d'interesse comunitario, per 42.000 ha circa.

Se la componente forestale è, come detto, preponderante, tutto il contesto naturale in ogni caso dimostra, anche nel caso delle zone umide, formazioni vegetazionali suscettibili di incendi, con situazioni, periodi climatici, condizioni meteo che predispongono le biomasse al possibile passaggio del fuoco. Nessun ecosistema terrestre può dirsi del tutto scevro da possibili contatti col fuoco; persino le paludi e le torbiere, in quanto depositi di materia vegetale indecomposta e sede di formazioni di gas come il metano altamente infiammabili, possono bruciare.

A tal proposito val la pena di ricordare e in qualche modo stigmatizzare i vasti, prolungati e per certi versi incontrollabili incendi che periodicamente riguardano ampie zone di bonifica ferrarese, bolognese e ravennate. Si tratta di terreni ex paludosi a forte componente torbosa, la cui conversione agricola comporta un possibile ammendante, il fuoco. L'incendio dei terreni torbosi avviene senza fiamma, in strati anche profondi del terreno, viaggia silente e distruttivo con apparente basso consumo di ossigeno e pirolisi di enormi masse di torbe costituenti parte attiva del suolo. Storici incendi avvenuti tra Ostellato, Portomaggiore e Comacchio, prolungati per settimane, oltre a creare disagio fino ai lidi ferraresi, hanno distrutto importanti ecosistemi interni ed esterni al Parco Regionale Delta del Po.

All'interno del Sistema delle Aree protette, nonostante siano presenti spesso aree classificate con un pericolo potenziale marcato o moderato, la frequenza degli eventi è 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 nella maggior parte dei casi una modesta estensione delle superfici percorse dal fuoco. Considerando tuttavia la ridotta superficie dei frammentati boschi litorali, pinete in particolare, e le pericolosissime interfacce col turismo balneare, ad esempio in pineta Ramazzotti nel 2012 e l'aumento di pericolosità connesso con gli eccessi climatici che agli incendi finiscono in qualche modo per sovrapporsi (Cervia, 2019), ecco che i danni provocati in questi casi amplificano esponenzialmente le conseguenze.

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 notevoli 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. Per la loro collocazione e per 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 di supporto comunitario. La manutenzione di questa viabilità costituisce 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 boschi cedui e arbusteti, con una significativa presenza di terreni agricoli in fase di progressivo abbandono. Queste aree sono maggiormente interconnesse con infrastrutture viarie, residenziali e produttive che a loro volta possono portare incendi. Le condizioni ambientali caratterizzate da periodi stagionali asciutti e temperature elevate in presenza di vaste aree arbustive e praterie non soggette a sfalcio contribuiscono ad innalzare il rischio di incendi. In queste aree sono prioritari sistemi di avvistamento e di intervento rapidi per intervenire tempestivamente su focolai e avvisaglie 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, pinete e formazioni di macchia. 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 in ambito perifluviale con ridotta presenza di infrastrutture produttive e residenziali extra agricole, nelle quali il fenomeno degli incendi è estremamente contenuto;
   - Le aree situate sulla costa adriatica nelle province di Ravenna e Ferrara (secondariamente Forlì-Cesena e Rimini) caratterizzate dalla presenza di vaste aree urbanizzate e infrastrutture turistiche ad elevata densità circondate o inframmezzate da pinete 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

Nel territorio regionale i due Parchi nazionali (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano) e le 17 Riserve statali, in buona parte ricomprese nei Parchi nazionali e nel Parco regionale Delta del Po, entrano interamente nella Rete Natura 2000 come ZSC 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 loro condizione nei confronti degli incendi boschivi non differisce sostanzialmente da quella delle altre Aree protette ricadenti nel territorio regionale; tuttavia, qui esiste uno specifico livello di pianificazione così articolato:

1. Il Parco nazionale delle Foreste Casentinesi ha aggiornato e il proprio Piano AIB per il periodo 2021-2025; il documento, di cui al Provvedimento del Presidente del Parco n. 1/2022 è stato inviato al competente Ministero della Transizione Ecologica per procedere all'intesa con le Regioni territorialmente interessate e il conseguente completamento dell'iter di approvazione.
2. Il Parco dell'Appennino Tosco-Emiliano ha approvato il proprio Piano AIB 2016-2020 con Deliberazione n. 16 del 26/04/2016 e ha provveduto a relazioni di aggiornamento annuali nelle more della redazione del nuovo Piano pluriennale.
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 trasmette annualmente al Settore regionale l'aggiornamento del Piano di Previsione, Prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (o piano AIB) 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 sono recepiti dalla Regione 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 l'esigenza che i Piani AIB dei Parchi nazionali siano adeguati e aggiornati anche 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 i Reparti Carabinieri 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, soprattutto, in coerenza con quanto stabilito nell'apposito "Protocollo d'intesa per le attività antincendio boschivo a tutela delle aree protette statali tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'Arma dei Carabinieri e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco" siglato il 9 luglio 2018.

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.

Con Delibera n. 1962 del 21 ottobre 2024, avente ad oggetto "*Approvazione degli "Standard formativi per il volontariato di protezione civile dell'Emilia-Romagna", in aggiornamento alla D.G.R. n. 2279/2023, e approvazione del regime transitorio volto a garantire gradualità nel passaggio e adeguata capacità di intervento delle unità cinofile da soccorso*", la Regione Emilia-Romagna ha aggiornato la precedente proposta formativa del volontariato di protezione civile al fine di dotare il sistema regionale di protezione civile di un più moderno e razionale impianto di formazione del volontariato che prevede tre livelli di corsi di formazione:

- Livello 1 – Corso base obbligatorio;
- Livello 2 - Corsi tecnico-pratici (16 percorsi formativi);
- Livello 3 – Formazione per figure di contatto del volontariato e specialistici (5 percorsi formativi);
- Sezione "Seminari" (2 percorsi informativi);
- Sezione "Addestramenti" (3 percorsi addestrativi).

Gli standard formativi recentemente approvati si innestano su quelli precedenti, aggiornando ed innovando l'offerta formativa e introducendo in molti casi nuovi percorsi:

- nelle more dell'attivazione dei corsi di specializzazione del volontariato in figure peculiari (ad esempio l'operatore SOUP) al fine di garantire la continuità operativa, viene comunque assicurato lo svolgimento delle relative attività secondo le modalità precedentemente individuate;
- sono riconosciute le certificazioni rilasciate ai sensi della precedente proposta formativa.

I percorsi formativi in materia di antincendio boschivo sono rappresentati da:

1) CORSO PER ADDETTI ANTINCENDIO BOSCHIVO (corso tecnico-pratico di Livello 2)

La strutturazione del percorso formativo tiene conto della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 Giugno 2020, "*Direttiva concernente la formazione e la standardizzazione delle conoscenze del personale delle Sale Operative Unificate Permanenti (SOUP)*" che ha determinato, da un lato la necessità di prevedere un percorso formativo specifico per queste figure, pur rapportato al ruolo del volontariato, e dall'altro di contemperare le esigenze formative in materia di avvistamento e spegnimento incendi.

Ne è scaturito un percorso formativo articolato su tre moduli:

- *Modulo 1* Addetto AIB Avvistatore
  Si tratta di un corso di 15 ore, rivolto a volontari di protezione civile in possesso di certificazione del "Corso base", avente l'obiettivo di formare volontari in grado di svolgere attività di avvistamento incendi e propedeutico all'accesso ai successivi percorsi per Addetto allo Spegnimento e Operatore SOUP, di seguito descritti;
- *Modulo 2A* Addetto allo spegnimento
  Il corso completa con ulteriori 16 ore il percorso avviato con il *Modulo 1,* al fine di formare volontari di protezione civile in grado di garantire adeguato supporto alle attività di lotta attiva contro gli incendi boschivi, in particolare per lo spegnimento e la bonifica di incendi. Il corso prevede il superamento di una prova selettiva finale (teorico-pratica) e l'aggiornamento mediante addestramento ogni 3 anni;
- *Modulo 2B* Operatore SOUP
  Il volontario in possesso della certificazione del corso Addetto AIB Avvistatore (*Modulo 1*) può proseguire la formazione con un corso di 8 ore per operatore della Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP), finalizzato a fornire nozioni e competenze adeguati per la gestione del monitoraggio delle squadre di volontari sul territorio.

2) ADDESTRAMENTO ANTINCENDIO BOSCHIVO

L'attività addestrativa riferita al rischio antincendio boschivo è finalizzata all'aggiornamento delle normative di riferimento e delle competenze operative dei volontari che hanno superato il CORSO PER ADDETTI ANTINCENDIO BOSCHIVO Modulo 2A – Spegnitori, al fine di garantire il mantenimento dell'operatività e dell'efficacia degli interventi con specifico riferimento ai comportamenti di autotutela da adottare.

Hanno durata di almeno 8 ore suddivise in Fase Preparatoria e Fase Operativa. L'addestramento con cadenza almeno triennale garantisce l'avvenuto previsto dal Modulo 2A – Spegnitore.

3) ALTRI CORSI FUNZIONALI ALLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' AIB

La citata DGR n. 1962/2024 prevede ulteriori percorsi formativi utili all'espletamento delle attività connesse alla lotta attiva contro gli incendi boschivi:

- Corso di Cartografia (percorso formativo 2.7)
- Corso base di comunicazioni radio (percorso formativo 2.10)
- Corso guida sicura in fuoristrada (percorso formativo 2.11)
- Corso utilizzo in sicurezza delle motoseghe (percorso formativo 2.12)
- Corso referente di squadra (percorso formativo 3.1)

11.1 I percorsi formativi per volontari addetti all'antincendio boschivo

Di seguito l'articolazione prevista dalla citata DGR n. 1962/2024 relativa ai corsi e all'addestramento per il volontariato di protezione civile in materia di antincendio boschivo.

CORSO PER ADDETTI ANTINCENDIO BOSCHIVO (percorso formativo 2.1)

MODULO 1 – ESPERTO AIB AVVISTATORE

OBIETTIVI		
Formare volontari conoscitori esperti in materia AIB in grado di eseguire attività di avvistamento interfacciandosi con la pianificazione in essere per questa tipologia di rischio		
DESTINATARI	Volontari di protezione civile	
REQUISITI	Avere frequentato il Corso base operatore volontario protezione civile Emilia-Romagna ovvero percorso formativo in materia di protezione civile equiparato	
	PRIORITÀ di selezione da applicare all'individuazione dei candidati partecipanti: ▪ Avere frequentato Corso di cartografia ▪ Avere frequentato Corso base di Comunicazioni Radio – Modulo 1	
TEST FINALE	Verifica di apprendimento	
DURATA COMPLESSIVA	15 (13 ore teoriche + 2 ore di prove pratiche) + 1 di test finale	
AGGIORNAMENTO	Secondo necessità e/o modifiche normative rilevanti	
FREQUENZA RICHIESTA	95% del monte ore 100% del monte ore sicurezza (Sezione 3)	100% prova pratica
NUMERO PARTECIPANTI	Fino a un massimo di 30 volontari	
CERTIFICAZIONE	ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE rilasciato dall'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, ovvero Uffici Territoriali di competenza.	

SEZIONE 1 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO ED ORGANIZZAZIONE REGIONALE

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
1 ora	Il quadro normativo degli indirizzi statali e regionali in materia di incendi boschivi: - Normativa Nazionale e Regionale di riferimento - Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e la pianificazione di protezione civile - Regolamento forestale regionale (cenni) - Il Volontariato di PC a supporto delle azioni correlate alla gestione del rischio AIB (assistenza alla popolazione, supporto al Comune)	Lezione in presenza/ Lezione online	Funzionario ARSTPC

SEZIONE 2 – IL RISCHIO INCENDI - IL FUOCO E LE SUE CARATTERISTICHE

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
2 ore	- Introduzione sul rischio incendi - La chimica dell'incendio – Il Triangolo del fuoco (parte generale sulla combustione) - Tipologie ed elementi descrittivi di incendio boschivo	Lezione in presenza/ Lezione online	Personale C.N.VV.F.
	- Principali fattori che influenzano gli incendi boschivo - Fattori predisponenti (aspetti tecnici: fisici, geografici, meteorologici, vegetazionali, etc.) - Fattori che determinano la propagazione	Lezione in presenza/ Lezione online	Personale C.N.VV.F.

SEZIONE 3 - CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO – ORGANIZZAZIONI E FUNZIONI

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
2 ore	- Organizzazione e compiti istituzionali del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, ruolo nel sistema di protezione civile	Lezione in presenza/ Lezione online	Personale C.N.VV.F.
	- Attività di vigilanza (ricognizione, sorveglianza e avvistamento) - Avvistamento e riconoscimento eventi (colonne di fumo) - Modalità di segnalazione eventi - Attività di spegnimento - Cenni di sicurezza, comportamenti di autotutela (guida in sicurezza del mezzo) - Protocollo LACES - Operatore VVF in SOUP - Il Volontariato di Protezione Civile a supporto dei VVF	Lezione in presenza/ Lezione online	Personale C.N.VV.F.

SEZIONE 4 - FUNZIONI DELL'ARMA DEI CARABINIERI - SPECIALITÀ FORESTALE

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
1 ora	- 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 territoriale e meteo climatico in relazione al fenomeno incendi boschivi nella Regione – aree percorse dal fuoco - Quadro storico e statistico del fenomeno degli incendi boschivi a livello regionale - Le regole per l'effettuazione degli abbruciamenti controllati e altre tipologie di fuochi autorizzati Procedure di segnalazione	Lezione in presenza/ Lezione online	Personale C.C.F.

SEZIONE 5 – ORGANIZZAZIONE E FUNZIONI DELLE ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
2 ore	Le risorse del Volontariato per fronteggiare il rischio AIB - Volontari: descrizione dei ruoli individuati e delle principali attività di Avvistatori, spegnitori ed operatore SOUP) - Risorse economiche – mezzi/attrezzature Modalità di Intervento - Composizione e ruolo della squadra - L'attività di vigilanza (ricognizione, sorveglianza e avvistamento – fine settimana e infrasettimanale) e le tecniche di avvistamento - Modulistica, rimborsi spesa, rifornimenti carburante - Ricovero del mezzo e delle attrezzature al termine delle attività	Lezione in presenza/ Lezione online	Volontario esperto in materia

SEZIONE 6 – CENNI DI CARTOGRAFIA, LE TIPOLOGIE DI COLONNE DI FUMO E LE COMUNICAZIONI IN AIB

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
1 ora	Cenni di cartografia ed orientamento indispensabili per lo svolgimento di attività AIB	Lezione in presenza/ Lezione online	Volontario esperto in materia
	Cenni sull' utilizzo delle radio: - Ripetizione dei concetti principali sul corretto uso delle radio - lessico/fraseologia standardizzato nel settore dell'antincendio boschivo	Lezione in presenza/ Lezione online	Volontario esperto in materia
2 ore	Riconoscimento delle varie tipologie di colonne di fumo e relative caratteristiche	Lezione in presenza/ Lezione online	Volontario esperto in materia

SEZIONE 7 – SICUREZZA: COMPORTAMENTI DI AUTOTUTELA, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E UTILIZZO ATTREZZATURE E MEZZI

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
2 ore	Approccio alla sicurezza per il volontario esperto AIB avvistatore: - tipologie e fattori di rischio - comportamenti di autotutela - protocollo LACES - dispositivi di protezione individuale - utilizzo in sicurezza di attrezzature e mezzi - con riferimento alle schede attività individuate in apposito documento.	Lezione in presenza/ Lezione online	Volontario formatore sicurezza

PROVA PRATICA

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
2 ore	PROVE PRATICHE/ADDESTRAMENTO RIGUARDANTI: - messa in pratica delle conoscenze di cartografia - (rilevazione/stima delle coordinate di un punto) - riconoscimento delle diverse tipologie di fumi - corretto utilizzo delle radio e del lessico comunicativo	In presenza	Volontari esperti in materia

TEST FINALE

DURATA	CONTENUTO	METODO	IN CAPO A
1 ora	Test non selettivo finalizzato alla verifica delle conoscenze acquisite durante il corso	In presenza	Organizzatore del corso

MODULO 2A – SPEGNITORE

OBIETTIVI		
Formare volontari in grado di garantire l'adeguato supporto alle strutture operative competenti nella lotta attiva agli incendi boschivi e fornire le informazioni necessarie per valutare i rischi nelle aree di intervento e nell'uso delle attrezzature e dei DPI per adottare i necessari comportamenti di sicurezza e autotutela		
DESTINATARI	Volontari di protezione civile	
REQUISITI	Avere frequentato il "Corso specialistico Modulo 1 - Corso AIB Avvistatore"	
TEST FINALE	Selettivo - Questionario e prova pratica di spegnimento alla presenza di commissione d'esame composta da: ▪ funzionario dell'Agenzia ARSTPC con funzioni di Presidente, ▪ rappresentante del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco, ▪ presidente del Coordinamento/Consulta/Comitato provinciale, Associazione regionale di 2° livello che organizza l'attività La commissione può essere supportata da volontari esperti in materia, volontari formatori sicurezza, segreteria.	
DURATA COMPLESSIVA	16 ore (8 ore teoriche + 8 ore di prove pratiche) + 4 ore di test finale	
AGGIORNAMENTO	Al massimo ogni 3 anni Le modalità di aggiornamento sono previste tramite *Addestramento Antincendio boschivo*, come previsto al cap. 5.1	
FREQUENZA RICHIESTA	80% del monte ore (parte teorica) 100% del monte ore sicurezza (Sezione 3)	100% prova pratica
NUMERO PARTECIPANTI	Fino a un massimo di 30 volontari	
CERTIFICAZIONE	ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE rilasciato dall'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, ovvero Uffici Territoriali di competenza. NOTA BENE: La capacità operativa del candidato non verrà valutata positivamente in caso di palese ed inadeguata manualità e/o impaccio tali da pregiudicare la sicurezza propria o degli altri componenti della squadra.	

SEZIONE 1 – ATTIVITÀ DI SPEGNIMENTO INCENDIO BOSCHIVO

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
1 ora	- Approfondimento sulla chimica dell'incendio, il triangolo del fuoco, combustibili vegetali e loro distribuzione sul territorio di competenza - Tipologie ed elementi descrittivi di incendio boschivo - Principali fattori che influenzano gli incendi boschivo: - Fattori predisponenti (aspetti tecnici: fisici, geografici, meteorologici, vegetazionali, etc - Fattori che determinano la propagazione	Lezione in presenza/ Lezione online	Personale C.N.VV.F.
2 ore	- Tecniche e strategie di spegnimento in relazione alle diverse tipologie di incendio boschivo ed alle risorse disponibili - Risorse umane e risorse strumentali utilizzati nella lotta agli incendi boschivi – mezzi a terra e aerei	Lezione in presenza/ Lezione online	Personale C.N.VV.F.
1 ora	- Il Coordinamento operativo e le comunicazioni in emergenza durante un incendio di bosco - L'attività di coordinamento DOS e squadre volontari PC (per avvistamento e spegnimento) - Bonifica dell'area percorsa dal fuoco - Procedura di segnalazione degli abbruciamenti controllati	Lezione in presenza/ Lezione online	Personale C.N.VV.F.
1 ora	- Le modalità di intervento del Volontariato di PC nelle attività di spegnimento per azione diretta a terra, il controllo della propagazione del fuoco (contenimento) e la bonifica	Lezione in presenza/ Lezione online	Volontario esperto in materia

SEZIONE 2 – SICUREZZA: COMPORTAMENTI DI AUTOTUTELA, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E UTILIZZO ATTREZZATURE E MEZZI

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
3 ore	Approccio alla sicurezza per il volontario addetto allo spegnimento incendi boschivi: - tipologie e fattori di rischio - comportamenti di autotutela - dispositivi di protezione individuale - utilizzo in sicurezza di attrezzature e mezzi - con riferimento alle schede attività individuate in apposito documento. Obblighi sanitari del volontario impegnato sul fronte del fuoco *Per quanto riguarda l'utilizzo di specifiche attrezzature (motoseghe, cime, nodi e imbracature, guida sicura/fuoristrada) si rinvia a specifica formazione al di fuori del presente percorso formativo.*	Lezione in presenza/ Lezione online	Volontario formatore sicurezza

SEZIONE 3 – CONOSCENZA DEL MEZZO E DELL'ATTREZZATURA DI SPEGNIMENTO ED ESERCITAZIONI PRATICHE

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
8 ore	Caratteristiche essenziali del mezzo AIB: - Modulo AIB - Caratteristiche - Funzionamento - Manutenzione - Utilizzo - Ripristino guasti minimi/ adattamenti in situazioni di emergenza	Lezione in presenza	Personale C.N.VV.F. Volontari esperti in materia Volontario formatore sicurezza
	- Prove di creazione linea tagliafuoco con attrezzi manuali e moto soffiatore - Montaggio vasca - Linee d'acqua - Prove d'uso attrezzature e guida mezzi AIB - Prova adozione protocollo LACES all'interno della squadra e all'esterno		
	Prova di vestizione completa e corretta dei DPI		

TEST FINALE

DURATA	CONTENUTO	METODO	IN CAPO A
3 ore	L'esame finale, SELETTIVO, avviene alla presenza della commissione d'esame attraverso lo svolgimento di - questionario per valutare le conoscenze acquisite nel corso - prova pratica di spegnimento tramite l'utilizzo di mezzi ed attrezzature a disposizione (modulo antincendio, motoseghe, roncole, soffiatori e decespugliatori, manichette e naspi, ecc.)	In presenza	Commissione d'esame

MODULO 2B - OPERATORE SOUP

OBIETTIVI	
Fornire ai volontari operatori di Sala Operativa Unificata Permanente le nozioni e le competenze necessarie per la gestione del monitoraggio delle squadre sul territorio e l'adeguato supporto in caso di necessità	
DESTINATARI	Volontari di protezione civile
REQUISITI	Avere frequentato il "Corso specialistico Modulo 1 – Corso AIB Avvistatore"
TEST FINALE	Verifica di apprendimento
DURATA COMPLESSIVA	8 ore (6 ore teoriche + 2 ore prove pratiche) + 2 ore test finale
AGGIORNAMENTO	Secondo necessità e/o modifiche normative rilevanti
FREQUENZA RICHIESTA	100 % del monte ore
NUMERO PARTECIPANTI	Fino a un massimo di 30 volontari
CERTIFICAZIONE	ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE rilasciato dall'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, ovvero Uffici Territoriali di competenza.

SEZIONE 1 - ORGANIZZAZIONE E FUNZIONE DELLA SOUP

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
1 ora	La Sala Operativa Unificata Permanente c/o il COR: - Attivazione - composizione - Organizzazione e compiti delle differenti componenti Principali attività: - Monitoraggio del territorio - Tenuta reportistica - Coordinamento con le componenti istituzionali e strutture operative interessate anche a livello territoriale - Attivazione dei Mezzi Aerei (Elicotteri RER ed Aeromobili dello Stato)	Lezione in presenza/ Lezione online	Funzionario ARSTPC
2 ore	Principi di pianificazione delle attività AIB del Volontariato ed illustrazione dei principali compiti in capo al Volontariato in fase preparatoria della Campagna AIB: - Ricognizione disponibilità Volontari AIB (avvistatori, spegnitori, operatori SOUP) - Preparazione mezzi ed attrezzature AIB; - Ricognizione necessità visite mediche (nuove o rinnovi) da effettuare - Organizzazione e svolgimento di Corsi di formazione AIB in relazione alla domanda di nuovi Volontari Illustrazione della collaborazione tra Volontariato ed ARSTPC - Uffici Territoriali competenti per: - Individuazione dei punti fissi di avvistamento - Individuazione dei percorsi mobili di avvistamento Stesura piani provinciali AIB Predisporre disponibilità per turnazione presidi SOUP e CUP	Lezione in presenza/ Lezione online	Funzionario ARSTPC Volontari esperti in materia
1 ora	Modello di intervento - Ruolo e compiti del Volontariato ai vali livelli territoriali - Tipologie di attivazione in relazione all'evento ed analisi delle diverse modalità di gestione dell'evento Il Volontariato nell'ambito della SOUP - Postazione, strumentazione ed attrezzature informatiche (scrivanie computer telefoni radio) - Monitoraggio squadre sul territorio - Aggiornamento dati (moduli x consultazione) - Materiale operativo (moduli d'impiego)	Lezione in presenza/ Lezione online	Funzionario ARSTPC

SEZIONE 2 – SICUREZZA: COMPORTAMENTI DI AUTOTUTELA, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E UTILIZZO ATTREZZATURE E MEZZI

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
1,5 ore	Approccio alla sicurezza per il volontario addetto al presidio SOUP: - tipologie e fattori di rischio - comportamenti di autotutela - dispositivi di protezione individuale - utilizzo in sicurezza di attrezzature e mezzi con riferimento alle schede attività individuate in apposito documento.	Lezione in presenza	Volontario formatore sicurezza

SEZIONE 3 - PROVA PRATICA SALA OPERATIVA UNIFICATA PERMANENTE

DURATA	CONTENUTO	METODO	DOCENZA
2, 5 ore	Simulazione di giornata con contemporaneità di eventi anche di carattere sovra provinciale ed analisi delle risorse disponibili in relazione alle richieste dei vari attori del sistema	Lezione in presenza	Funzionario ARSTPC Volontari esperti in materia

TEST FINALE

DURATA	CONTENUTO	METODO	IN CAPO A
2 ore	Test non selettivo finalizzato alla verifica delle conoscenze acquisite durante il corso	In presenza	Organizzatore del corso

ADDESTRAMENTO ANTINCENDIO BOSCHIVO (percorso formativo 5.1)

OBIETTIVI	
L'attività è rivolta alla componente volontaristica che per poter operare a supporto del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, deve necessariamente essere dotato di: ▪ adeguata preparazione professionale acquisita attraverso specifico percorso formativo; ▪ certificata idoneità fisica; ▪ dispositivi di protezione individuale come individuato dalla normativa di riferimento.	
FINALITA'	Al fine di rafforzare la risposta del Sistema territoriale e consolidare il rapporto di collaborazione con i VVF, è previsto il coinvolgimento nell'attività addestrativa del personale appartenente al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, il personale dell'Agenzia territorialmente competente, il personale dei CC Forestali e, a ragion veduta anche gli Enti e le Istituzioni competenti secondo la normativa di settore. L'attività deve essere pianificata, in adempimento a quanto definito dal Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi in essere e secondo le indicazioni contenute nelle direttive nazionali e regionali che contemplano l'impiego del Volontariato specializzato nelle attività di antincendio boschivo. Si riportano in sintesi le finalità dell'attività addestrativa: ▪ Verifica della funzionalità e dell'efficacia dei sistemi di allertamento e comunicazione; ▪ Verifica delle attrezzature a disposizione (moduli AIB, radio, telefonia, DPI, ecc…); ▪ Verifica di scenari fondamentali per l'espletamento del servizio di Antincendio Boschivo (utilizzo motoseghe, modalità per il rifornimento idrico, ecc.); ▪ Verifica della gestione dell'intervento del Volontariato di PC tramite realizzazione di prove pratiche di approccio al fuoco (interventi di spegnimento e bonifica).
DESTINATARI	Volontari di protezione civile che hanno frequentato con esito positivo il CORSO PER ADDETTI ANTINCENDIO BOSCHIVO Modulo 2A – Spegnitori, ovvero analogo corso abilitante secondo la normativa in essere al momento della formazione specifica
REQUISITI	Aver superato il CORSO PER ADDETTI ANTINCENDIO BOSCHIVO Modulo 2A – Spegnitori, ovvero analogo corso abilitante secondo la normativa in essere al momento della formazione specifica
DURATA COMPLESSIVA	8 ore

FREQUENZA RICHIESTA	100% del monte ore dell'attività
NUMERO PARTECIPANTI	Fino a un massimo di 24 volontari (multipli di 4)
ORGANIZZAZIONE ATTIVITÀ ADDESTRATIVA	L'organizzatore dell'attività deve presentare almeno 3 mesi prima della data prevista per l'addestramento, all'ufficio dell'Agenzia competente il DOCUMENTO DI IMPIANTO avendo cura di specificare: ▪ I responsabili delle attività ▪ Lo scenario d'evento ▪ L'organizzazione dello svolgimento delle attività ▪ I partecipanti ▪ La stima dei costi
CERTIFICAZIONE	ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE a cura del dell'Ente che organizza l'attività addestrativa (Associazione di secondo livello/ Centro Servizi Regionale del Volontariato di Protezione Civile)

Le azioni previste nell'addestramento, sia nella fase preparatoria che nella fase operativa, nonché i compiti del personale presente sui diversi scenari di addestramento e lo schema di documento di impianto soprarichiamato, sono descritti in maniera estesa alla sezione 5 *ADDESTRAMENTI*, paragrafo 5.1 del documento "*Standard formativi per il volontariato di protezione civile dell'Emilia-Romagna*", approvati con DGR n. 1962/2024, cui si rimanda.

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.

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.

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 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. emocromicitometrico, indicatori di funzionalità epatiche e renale, glicemia) ed esame standard delle urine;*
- *vaccinazione antitetanica.*

Nelle more di una più ampia revisione della materia nell'ambito dei lavori della Commissione permanente per la Formazione del volontariato di cui alla sopra citata DGR 643/2019, si conferma quanto finora stabilito in attuazione dell'Accordo del 2002. 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

Nel Decreto 13 aprile 2011 è previsto all'art. 4, comma 2 che "Le organizzazioni curano che il volontario aderente, nell'ambito degli scenari di rischio di protezione civile individuati dalle autorità competenti e sulla base dei compiti da lui svolti, sia dotato di attrezzature e dispositivi di protezione individuale idonei per lo specifico impiego e che sia adeguatamente formato e addestrato al loro uso conformemente alle indicazioni specificate dal fabbricante". Limitatamente alle caratteristiche tecniche dei DPI per i volontari che operano nella lotta attiva agli incendi boschivi, per quanto ancora applicabile, si può far riferimento alla determinazione n. 97 del 31/03/2010.

11.4 Capisaldi normativi per la sicurezza e la tutela sanitaria dei volontari di protezione civile

D.lgs. 81-2008 TITOLO I - PRINCIPI COMUNI CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Definizioni «lavoratore»:

persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Al lavoratore così definito è equiparato:

- il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549(N) e seguenti del Codice civile;
- il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della Legge 24 giugno 1997, n. 196(N) , e di cui a specifiche disposizioni delle Leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione;
- i Volontari del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco e della Protezione Civile;
- il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468 e successive modificazioni;

Art. 3 "Campo di applicazione"; comma 3 bis

"Nei riguardi delle cooperative sociali di cui alla legge 8 novembre 1991, n. 381, e delle organizzazioni di volontariato della protezione civile, ivi compresi i volontari della Croce Rossa Italiana e del Corpo Nazionale soccorso alpino e speleologico e i volontari dei vigili del fuoco, le disposizioni del presente decreto legislativo sono applicate tenendo conto delle particolari modalità di svolgimento delle rispettive attività, individuate entro il 31 dicembre 2010 con decreto del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, di concerto con il Dipartimento della protezione civile e il Ministero dell'interno, sentita la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro. Le disposizioni del presente decreto si applicano alle attività dei volontari di cui al primo periodo esclusivamente nei limiti e con le modalità previsti dal decreto adottato in attuazione del primo periodo."

Decreto interministeriale del 13 aprile 2011

Il decreto interministeriale di attuazione del 13 aprile 2011, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale l'11 luglio 2011, ha provveduto a fissare i principi basilari delle attività per la tutela della salute e della sicurezza dei volontari di protezione civile, sui quali dovrà svilupparsi l'azione concreta delle organizzazioni di volontariato e delle Amministrazioni pubbliche che le coordinano.

Si richiamano di seguito i principi in sintesi:

- il riconoscimento di specifiche esigenze che caratterizzano le attività dei volontari di protezione civile e che hanno reso necessario individuare un percorso ad essi dedicato, ossia:
    - la necessità di intervento immediato anche in assenza di preliminare pianificazione;
    - l'organizzazione di uomini, mezzi e logistica, improntata a carattere di immediatezza operativa;

  - l'imprevedibilità e l'indeterminatezza del contesto degli scenari emergenziali nei quali il volontario viene chiamato ad operare tempestivamente e la conseguente impossibilità pratica di valutare tutti i rischi connessi secondo quanto disposto dagli articoli 28 e 29 del decreto legislativo n. 81/2008;
  - la necessità di derogare, prevalentemente per gli aspetti formali, alle procedure ed agli adempimenti riguardanti le scelte da operare in materia di prevenzione e protezione, pur osservando ed adottando sostanziali e concreti criteri operativi in grado di garantire la tutela dei volontari e delle persone comunque coinvolte;
- la necessità di individuare preventivamente:
  - gli scenari di rischio di protezione civile, nei quali il volontario può essere chiamato ad operare;
  - i compiti che possono essere svolti dai volontari negli scenari di rischio di protezione civile individuati;
- l'equiparazione del volontario di protezione civile al lavoratore esclusivamente per le seguenti attività, elencate dall'art. 4 del decreto e indicate come obbligatorie per le organizzazioni di volontariato di protezione civile:
  - la formazione, l'informazione e l'addestramento, con riferimento agli scenari di rischio di protezione civile ed ai compiti svolti dal volontario in tali ambiti;
  - il controllo sanitario generale;
  - la sorveglianza sanitaria esclusivamente per quei volontari che nell'ambito delle attività di volontariato risultino esposti ai fattori di rischio contenuti nel decreto legislativo 81/2008 in misura superiore alle soglie previste e negli altri casi contemplati nello stesso decreto (art. 5, comma 1);
  - la dotazione di dispositivi di protezione individuale idonei per i compiti che il volontario può essere chiamato a svolgere nei diversi scenari di rischio di protezione civile ed al cui utilizzo egli deve essere addestrato;
- l'obbligo, per il legale rappresentante delle organizzazioni di volontariato di protezione civile, di assicurare l'osservanza degli obblighi associativi sopra elencati;
- la precisazione che le sedi delle organizzazioni di volontariato di protezione civile ed i luoghi di intervento e le sedi di attività formative o esercitative non sono considerati luoghi di lavoro (a meno che al loro interno si svolgano eventuali attività lavorative);
- la puntualizzazione che l'applicazione delle disposizioni in materia di sicurezza non può, comunque, comportare l'omissione o il ritardo nello svolgimento dei compiti di protezione civile.

Nel fissare questi punti il provvedimento stabilisce che:

- è responsabilità di ciascuna organizzazione di volontariato di protezione civile definire un proprio piano formativo e addestrativo, nel quale i temi della sicurezza dei volontari abbiano adeguato e primario risalto;
- è responsabilità delle Pubbliche Amministrazioni che, ai vari livelli, dal centro alla periferia, coordinano il sistema nazionale della protezione civile, supportare in ogni modo la partecipazione delle organizzazioni di volontariato di protezione civile ad attività formative e addestrative in materia di sicurezza;
- la sicurezza deve essere vissuta dai volontari di protezione civile come un processo continuo, parallelo allo sviluppo della propria organizzazione, all'acquisizione di nuovi mezzi ed attrezzature o di nuove specializzazioni, alla crescita del ruolo che il singolo volontario può essere chiamato a svolgere nel gruppo a cui appartiene;
- analoga attenzione continua deve essere obiettivo primario e imprescindibile dell'azione delle autorità pubbliche che coordinano le organizzazioni di volontariato di protezione civile, che devono, quindi, coerentemente orientare a tali finalità tutte le proprie attività di supporto al volontariato, anche mediante la concessione di contributi a ciò destinati;
- la cura della salute dei volontari merita un'attenzione particolare: sia dal punto di vista del controllo sanitario generale e di base, sia da quello, specifico, della sorveglianza sanitaria, limitata ai casi di superamento delle soglie di esposizione e negli altri casi previsti nel d. lgs. 81/2008.

Si è voluto, in altri termini, concentrare l'attenzione sulle azioni e sulle disposizioni organizzative piuttosto che sugli adempimenti gestionali o burocratici. Anche in considerazione dei dati disponibili sul ridotto numero di

infortuni che si verificano nell'ambito delle attività di volontariato di protezione civile, si è quindi scelto un approccio concreto e molto pratico, evitando di creare l'esigenza di costruire sovrastrutture o elaborare documenti astratti e privilegiando l'attività di formazione e addestramento operativo.

Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 12 gennaio 2012

Il decreto 12 gennaio 2012 è stato elaborato da un gruppo di lavoro della Consulta Nazionale del Volontariato di Protezione Civile ed approvato dalla Conferenza delle Regioni. Quest'ultimo atto definisce le misure organizzative finalizzate a consentire la sorveglianza sanitaria nei casi necessari, senza oneri a carico delle Associazioni e dei volontari.

In particolare, questo decreto approva quattro specifici allegati.

Allegato 1: Vengono definiti gli scenari di rischio ed i compiti svolti dai volontari raggruppandoli in categorie minime di base. Questo allegato serve per capire quali sono gli scenari di rischio individuati per le attività di protezione civile e quindi poter proseguire - incrociando le attività svolte da ogni singolo volontario con le categorie minime di base – all'individuazione di percorsi di formazione o addestramento interno all'associazione ed agli aggiornamenti periodici.

Allegato 2: Viene ribadita la necessità di dotare i volontari degli specifici Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) richiesti sulla base delle attività che questi svolgono. Viene anche definita la necessità di inserire nei percorsi formativi uno specifico spazio dedicato alle tematiche della sicurezza, provvedendo ad attestare in maniera certa i percorsi formativi seguiti. I percorsi formativi devono essere certificati dalle associazioni, avendo cura di allegare al registro dei partecipanti ai corsi il programma degli argomenti trattati prevedendo la definizione di specifici spazi dedicati alle tematiche della sicurezza. I volontari devono essere dotati di DPI specifici per le attività che svolgono.

Allegato 3: Si tratta l'attività di controllo sanitario dei volontari indicandone finalità, contenuti, periodicità e procedure. Rispetto a questi aspetti è bene segnalare che l'attestazione del medico, a prescindere dall'esito della visita, non conterrà dati personali sanitari e quindi per la conservazione non sono richiesti all'associazione adempimenti diversi rispetto a quelli previsti per le generalità dei dati personali comuni.

Allegato 4: In questo allegato si tratta la sorveglianza sanitaria e vengono definite le soglie di esposizione agli agenti di rischio basate sulle ore o giornate di attività dei volontari. La sorveglianza sanitaria non prevede oneri per le organizzazioni di volontariato. È importante prevedere sistemi di rilevazione delle attività orarie svolte dai volontari.

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:
    - NUE 112 da chiamare in caso d'incendio o per la segnalazione di illeciti e di comportamenti a rischio di incendio boschivo
    - 115 da chiamare in caso d'incendio (numero di soccorso del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco)
    - 1515 per la segnalazione di illeciti e di comportamenti a rischio di incendio boschivo (numero di emergenza ambientale dell'Arma dei Carabinieri)
- Altro numero a disposizione:
    - 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 tramite applicazione web Abbruciamenti o 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

per la Sicurezza Territoriale e la Protezione civile, 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 produzione cartacea, si sono affiancati strumenti quali spot tv e radio, in onda sulle reti locali, 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.

Negli ultimi anni, i social network hanno assunto un ruolo sempre più significativo nella comunicazione istituzionale, anche per quanto riguarda le azioni di sensibilizzazione legate alle campagne di informazione e comunicazione sull'antincendio boschivo.

Grazie alla loro immediatezza e capillarità, i social network permettono di raggiungere rapidamente un vasto pubblico, diffondendo aggiornamenti in tempo reale sulle allerte, sulle misure di prevenzione e sulle corrette azioni da adottare in caso di emergenza. Inoltre, attraverso contenuti multimediali, come video e infografiche, favoriscono una maggiore consapevolezza dei cittadini, stimolando una partecipazione attiva e responsabile nella tutela del territorio.

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 sui loro profili social 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 ed aggiornati annualmente 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.

Ai fini della comunicazione alla popolazione sugli scenari attesi e le conseguenti norme di comportamento da adottare, si considera essenziale l'obiettivo di omogeneizzare il linguaggio sull'intero territorio nazionale.

La Regione Emilia-Romagna si è pertanto attivata per predisporre un bollettino conforme alle disposizioni nazionali di cui al documento "Informazione alla popolazione sugli scenari di rischio incendi boschivi e relative norme di comportamento" di cui alla nota della Commissione Speciale Protezione Civile n. 362920 del 06/06/2019.

In questa prospettiva, almeno nei periodi in cui è significativo il rischio di incendio e comunque nel periodo di apertura della SOUP viene disposta l'emissione settimanale - o, in casi di necessità, con periodicità più limitata – di un Bollettino informativo per la popolazione, che adotti il Codice Colore su 4 scenari di gravità crescente - Verde, Giallo, Arancione, Rosso – all'interno dell'estensione territoriale della Regione.

Il Bollettino viene pubblicato sul sito web dell'Agenzia (ARSTePC).

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 2012-2022 gli interventi sono stati realizzati con finanziamenti regionali e con fondi derivanti dal Programma regionale di Sviluppo Rurale, così ripartiti:

	Interventi selvicolturali preventivi e manutenzione viabilità		**Totale**
	Finanziamenti provenienti da capitoli del bilancio regionale	Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013 2014-2020	
2012	400.000,00	0	400.000,00
2013	200.000,00	2.329.330,00	2.529.330,00
2014	200.000,00	0	200.000,00
2015	180.000,00	0	5.096.150,00
2016		4.916.150,00	
2017	321.375,00	0	321.375,00
2018	332.355,00	624.780,00	957.135,00
2019	394.420,00	2.310.320,00	2.704.740,00
2020	402.015,00	0	402.015,00
2021	402.197,00	0	402.197,00
2022	292.442,00	3.800.000,00	4.092.442,00
2023	200.000,00	0	200.000,00
2024	200.000,00	0	200.000,00
Totale	**3.525.804,00**	**13.980.580,00**	**17.505.384,00**

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**
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	106.660,00
	Campagna informativa AIB	1.780,00
Totale 2014		**908.440,00**
2015	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	550.000,00
	Convenzione CFS	310.000,00

Anno	Oggetto	Importo
	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**
2017	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	773.000,00
	Convenzione CFS - CCF	120.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	87.000,00
Totale 2017		**980.000,00**
2018	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	900.000,00
	Convenzione CCF	240.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	115.000,00
	Campagna informativa AIB	1150,00
Totale 2018		**1.256.150,00**
2019	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	840.000,00
	Convenzione CCF	240.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	115.000,00
	Campagna informativa AIB	550,00
Totale 2019		**1.195.550,00**
2020	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	675.600,00
	Convenzione CCF	150.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	339.500,00
Totale 2020		**1.165.100,00**
2021	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	727.600,00
	Convenzione CCF	150.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	324.000,00
Totale 2021		**1.201.600,00**
2022	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	892.000,00
	Convenzione CCF	150.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	322.500,00
Totale 2022		**1.364.500,00**
2023	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	741.273,00
	Convenzione CCF	150.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	302.125,00
Totale 2023		**1.193.398,00**
2024	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	898.296,00
	Convenzione CCF	150.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	220.000,00
Totale 2024		**1.268.296,00**
2025	Convenzione VVF – campagna estiva AIB	898.296,00
	Convenzione CCF	150.000,00
	Programma Operativo Annuale AIB con Coord. Prov.li Volontariato	177.563,00
Totale 2025		**1.225.859,00**
T O T A L E C O M P L E S S I V O (2012 – 2025)		**15.448.163,00**

Per quanto riguarda l'impegno finanziario del presente Piano regionale, relativamente alle risorse investite per le attività di prevenzione e lotta attiva si prevede di confermare fino al termine del periodo di vigenza (2022-2026) 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, visto che 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 Settore 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.

Con le risorse stanziate dalla prima annualità (2022) del DL n.120/2021, convertito con Legge n.155/2021 "Piano nazionale di coordinamento per l'aggiornamento tecnologico e l'accrescimento della capacità operativa nelle azioni di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi", durante l'anno 2023 sono state programmate e finanziate le seguenti acquisizioni:

Tipologia	Quantità	Importo
Moduli AIB bassa prevalenza	3	25.986,00 €
Fuoristrada con modulo AIB alta prevalenza	10	592.000,00 €
Autocarro 4x4 con cisterna	3	452.625,00 €
Completamento allestimento mezzi	13	32.729,56 €
Divise DPI	303	227.635,00 €
Totale finanziamento annualità 2022		1.330.975,56 €

Nel corso del 2024 dovrebbero essere assegnate anche le risorse relative alla seconda annualità (2023) del DL n.120/2021, convertito con Legge n.155/2021.

Sono, inoltre, state assegnate le risorse dell'annualità 2022 destinate ai Comuni della Strategia Nazionale delle Aree Interne previste dall'art. 4, comma 2 del medesimo DL n.120/2021 (complessivamente 40 mln di euro. Con questi fondi, in Emilia-Romagna si stanno attuando **interventi di prevenzione del rischio di incendio boschivo e di potenziamento del sistema AIB per un ammontare di 2.211.200 euro che verranno ripartiti sui Comuni delle 4 Aree interne della Regione** ("Appennino Piacentino Parmense", "Appennino Emiliano", "Basso Ferrarese", "Alta Valmarecchia") con priorità per i Comuni maggiormente boscati e con più elevato rischio di incendi.

Allegato 1: indici di rischio di incendio boschivo per ambito comunale

I dati sono stati elaborati a partire dalle seguenti fonti:

- Carta regionale dei modelli di combustibile AIB;
- Archivi georeferenziati del catasto regionale delle aree percorse dal fuoco 2005-2024;
- Dati statistici su base comunale relativi a numerosità ed estensione degli incendi boschivi - periodo di osservazione: 30 anni (1994 e dal 1996 al 2024); fonte: Carabinieri forestali e Corpo Forestale dello Stato per gli anni antecedenti al 2017;

I Comuni di Codigoro, Comacchio, Ravenna, Cervia sono stati suddivisi nei rispettivi settori a est e a ovest delle Strade Statali "Romea" e "Adriatica".

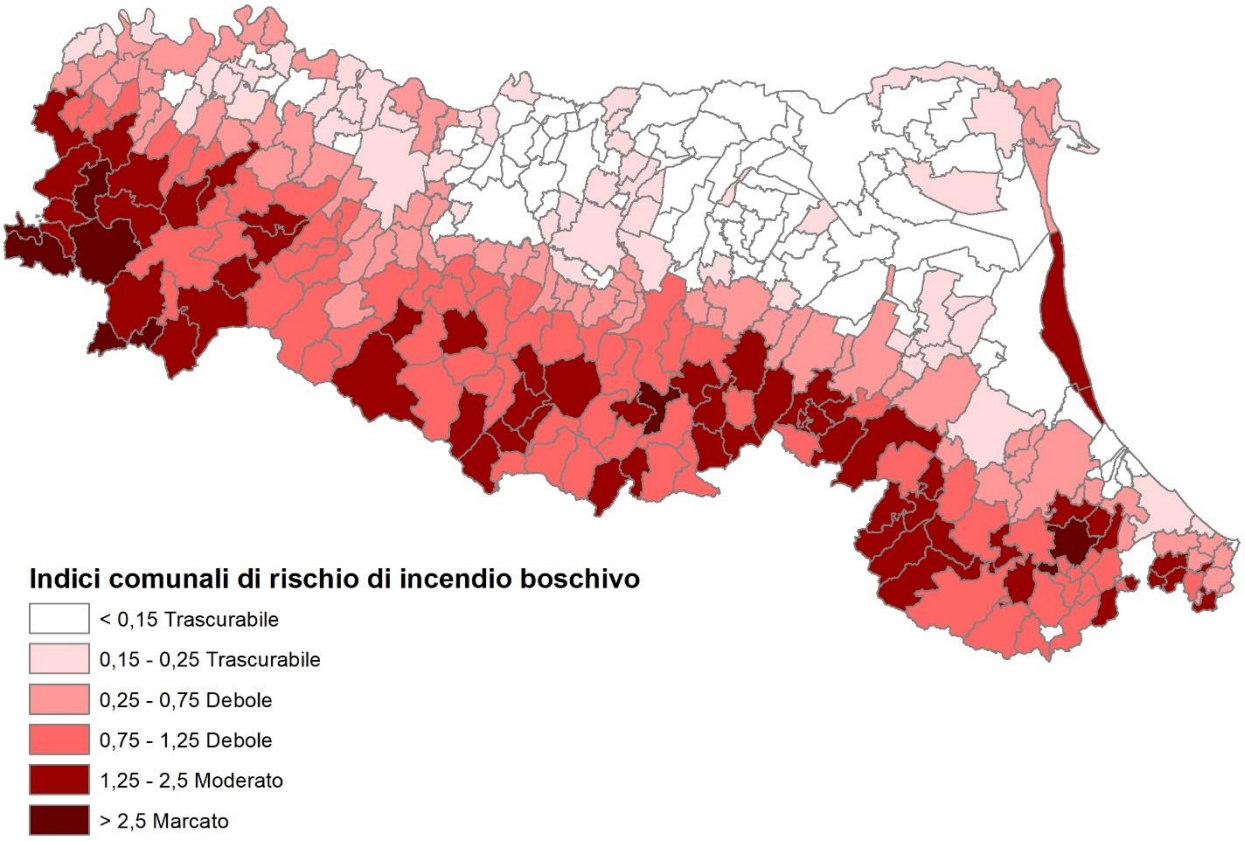


Tabella del rischio incendi boschivi medio ponderato per ambito comunale

I comuni sono elencati per classe di rischio e in ordine di rischio complessivo decrescente. All'indice di rischio complessivo, come descritto al cap. 2.5.2, si affiancano quello di pericolosità potenziale calcolato sulla base delle caratteristiche territoriali di uso e copertura del suolo, più i dati statistici degli incendi occorsi. Completano ciascuna riga i dati di superficie forestale e territoriale per ciascun comune.

Comune	Indice di rischio complessivo	Indice di pericolosità potenziale da caratteristiche territoriali	Numero totale incendi (30 anni)	Totale incendi (ettari)	Aree incendiate boscate (ettari)	Numero annate con eventi (su 30)	Aree forestali nel comune (ettari)	Superficie totale comunale (ettari)
Rischio "MARCATO"								
TORNOLO	4,910	0,957	78	900,0	394,1	17	5736	6930
SOGLIANO AL RUBICONE	4,669	0,898	86	969,9	656,3	24	2825	9344
VERGATO	3,278	0,564	32	431,9	388,9	16	2886	5995
FERRIERE	3,240	1,961	102	498,0	258,5	22	13942	17938
OTTONE	3,067	2,323	13	240,7	138,0	9	8620	9823
ZERBA	2,752	2,338	7	19,6	14,2	6	2063	2509
COLI	2,746	2,123	19	106,7	68,9	13	4810	7208
Rischio "MODERATO"								
CERIGNALE	2,305	2,282	1	0,26	0,00	1	2616	3146
CERVIA-EST	2,261	0,529	38	26,7	26,5	12	311	2011
CORTE BRUGNATELLA	2,064	1,838	10	13,1	6,8	8	3480	4626
BORGHI	2,036	0,648	15	166,0	23,6	8	680	3017
BETTOLA	1,947	1,333	40	114,3	69,3	20	7466	12289
BOBBIO	1,925	1,569	23	59,1	50,2	13	6472	10632
FARINI	1,909	1,465	33	89,8	42,8	14	7322	11218
BEDONIA	1,793	0,788	57	366,5	308,5	18	14103	16768
BORGO VAL DI TARO	1,788	0,836	98	192,3	149,4	20	11035	15217
TREDOZIO	1,782	1,416	10	48,9	43,1	9	4027	6235
RAVENNA-EST	1,779	0,589	169	148,5	133,4	26	3219	18467
MONTESCUDO-MONTE COLOMBO	1,751	0,622	24	80,4	27,5	15	562	3187
CASOLA VALSENIO	1,750	1,388	23	33,3	32,0	14	5211	8446
ROCCA SAN CASCIANO	1,727	1,413	13	27,3	11,2	9	2800	5026
RONCOFREDDO	1,720	0,862	30	98,4	32,3	14	1753	5183
DOVADOLA	1,713	1,218	16	25,4	21,6	10	2066	3878
POGGIO TORRIANA	1,687	0,655	14	108,5	44,7	12	727	3486
BRISIGHELLA	1,666	1,075	61	92,7	54,5	24	7483	19444
ALTO RENO TERME	1,659	1,126	40	10,9	8,2	19	5850	7351
MORFASSO	1,622	1,335	18	32,2	23,7	12	5587	8371
PORTICO E SAN BENEDETTO	1,605	1,268	12	35,8	31,8	10	4772	6057
MORCIANO DI ROMAGNA	1,596	0,404	6	10,3	4,3	5	44	541
VERNASCA	1,579	1,367	15	21,1	6,9	8	3505	7264
BORGO TOSSIGNANO	1,568	0,620	13	80,6	31,6	8	548	2915
MONGHIDORO	1,554	0,914	33	14,9	12,2	17	2798	4831
SANTA SOFIA	1,551	1,326	18	47,7	45,3	13	10983	14877
PREMILCUORE	1,533	1,358	17	11,1	5,8	12	7626	9880
CASTEL D'AIANO	1,531	0,678	30	52,7	42,0	15	2525	4526
TRAVO	1,504	1,235	15	30,2	20,1	13	3386	8033
VARANO DE' MELEGARI	1,497	0,831	8	118,2	106,4	5	2763	6438
GEMMANO	1,460	0,734	12	25,1	9,9	7	527	1923
CASTEL DI CASIO	1,459	0,703	36	23,1	17,1	18	2810	4736
MONZUNO	1,455	0,778	45	36,8	27,3	14	3532	6501
LAMA MOCOGNO	1,436	0,831	32	46,3	28,0	16	3398	6375
GALEATA	1,433	1,279	8	12,3	10,6	8	4255	6305
ALBARETO	1,433	0,811	43	83,1	53,1	19	7516	10383
VENTASSO	1,418	1,190	35	78,8	16,3	16	19058	25742
SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO	1,410	0,931	35	20,1	10,7	14	4124	6648
VETTO	1,391	1,266	7	6,9	3,9	6	3088	5326
VALMOZZOLA	1,388	0,927	19	61,7	37,3	12	4904	6786
RIOLUNATO	1,373	0,905	8	46,9	46,7	6	3295	4514
SARSINA	1,372	1,044	25	34,3	18,7	16	6148	10091
CARPINETI	1,356	1,132	19	19,1	11,8	11	4154	8939
PIANORO	1,352	0,663	32	212,4	32,9	18	3838	10714

Comune	Indice di rischio complessivo	Indice di pericolosità potenziale da caratteristiche territoriali	Numero totale incendi (30 anni)	Totale incendi (ettari)	Aree incendiate boscate (ettari)	Numero annate con eventi (su 30)	Aree forestali nel comune (ettari)	Superficie totale comunale (ettari)
PIEVEPELAGO	1,345	0,980	20	39,0	36,8	11	5497	7638
FONTANELICE	1,336	0,806	16	24,1	22,6	11	1560	3656
MONDAINO	1,331	0,879	9	13,0	4,4	5	614	1980
FRASSINORO	1,324	0,988	33	29,8	2,2	14	6419	9592
MARZABOTTO	1,311	0,715	35	54,3	44,1	15	4264	7452
ALTA VAL TIDONE	1,304	1,195	9	13,9	10,2	8	3859	10078
PAVULLO NEL FRIGNANO	1,301	0,571	75	78,5	57,5	23	4742	14409
POLINAGO	1,298	0,752	22	46,0	25,9	14	2238	5380
SOLIGNANO	1,288	0,845	17	58,1	55,0	12	3814	7354
CASALFIUMANESE	1,280	0,597	37	126,3	42,4	13	1797	8204
MONTECRETO	1,280	0,879	11	16,2	12,9	8	1962	3115
MONTERENZIO	1,263	0,690	32	130,3	35,6	18	4799	10538
SASSOFELTRIO (dati disponibili solo per 28 anni	N.D.	N.D.	6	11,1	1,1	4	N.D.	2088
MONTECOPIOLO (dati disponibili solo per 28 anni)	N.D.	N.D.	2	3,2	3,2	2	N.D.	3582
Rischio "DEBOLE"								
MONCHIO DELLE CORTI	1,233	0,778	24	70,2	17,5	9	4968	6929
ZOCCA	1,219	0,617	33	63,2	41,3	12	2314	6912
VILLA MINOZZO	1,217	0,943	27	77,5	13,8	16	10799	16779
PREDAPPIO	1,214	0,936	18	40,1	27,4	11	4126	9172
BAGNO DI ROMAGNA	1,210	1,020	30	22,6	16,8	16	16720	23348
MONTEFIORINO	1,204	0,841	20	10,0	3,9	10	2446	4540
BAISO	1,199	1,042	12	9,1	5,1	10	2584	7526
SANT'AGATA FELTRIA	1,196	0,844	15	57,5	47,2	7	3928	7937
PIOZZANO	1,194	0,868	12	21,9	12,7	8	1398	4354
FANANO	1,192	0,932	19	26,0	11,0	14	5764	8987
CASTEL DEL RIO	1,185	0,842	14	24,8	23,2	9	3401	5251
CANOSSA	1,180	0,850	12	35,9	18,5	8	2103	5319
LUGAGNANO VAL D'ARDA	1,144	1,080	4	3,0	1,5	4	2215	5435
VIANO	1,140	1,050	4	4,0	4,0	4	1591	4518
PELLEGRINO PARMENSE	1,138	0,831	15	44,9	31,1	12	4135	8232
CASTELLARANO	1,121	0,778	15	39,0	14,6	9	1696	5748
TERENZO	1,118	0,945	13	9,2	7,7	9	4069	7229
MONTEFIORE CONCA	1,116	0,761	7	17,0	2,5	5	609	2245
LOIANO	1,114	0,723	22	12,9	9,4	13	2345	5240
GROPPARELLO	1,113	0,914	11	10,7	6,1	10	2458	5625
CASINA	1,112	0,994	5	12,9	11,4	5	2809	6376
GRIZZANA MORANDI	1,112	0,712	23	37,1	21,7	16	4346	7740
GAGGIO MONTANO	1,111	0,580	32	24,6	16,4	14	2771	5867
MODIGLIANA	1,108	0,863	21	14,5	12,1	15	4772	10134
CASTIGLIONE DEI PEPOLI	1,099	0,926	14	3,1	2,0	10	4029	6587
MERCATO SARACENO	1,087	0,925	15	15,7	6,7	11	3647	9987
PALAGANO	1,086	0,855	16	5,6	2,4	12	3337	6038
BARDI	1,082	0,814	32	61,4	44,1	15	14120	18941
FIUMALBO	1,081	0,910	7	6,4	5,7	4	2490	3927
VALSAMOGGIA	1,079	0,658	39	76,1	34,1	21	3651	17809
SASSO MARCONI	1,077	0,745	25	36,4	26,7	14	4369	9650
CASTELNOVO NE' MONTI	1,072	0,935	13	8,4	4,9	11	4075	9660
MONTE SAN PIETRO	1,071	0,807	16	19,7	11,7	14	2403	7465
RIOLO TERME	1,060	0,549	23	28,5	5,3	13	504	4458
PRIGNANO SULLA SECCHIA	1,058	0,649	25	49,3	35,4	11	2432	8015
CAMUGNANO	1,044	0,753	25	30,6	8,6	14	5530	9657
BERCETO	1,038	0,824	20	28,1	20,7	14	9829	13150
VEZZANO SUL CROSTOLO	1,033	0,996	2	0,2	0,2	2	1470	3766
PIANELLO VAL TIDONE	1,014	0,952	3	1,0	0,5	3	1058	3636
VERGHERETO	1,009	0,816	16	26,3	17,7	13	7532	11768
LIZZANO IN BELVEDERE	1,000	0,821	12	22,0	18,4	7	6327	8552
CIVITELLA DI ROMAGNA	0,991	0,662	21	81,9	44,3	12	4925	11791
TOANO	0,982	0,687	20	19,4	12,1	10	2158	6729

Comune	Indice di rischio complessivo	Indice di pericolosità potenziale da caratteristiche territoriali	Numero totale incendi (30 anni)	Totale incendi (ettari)	Aree incendiate boscate (ettari)	Numero annate con eventi (su 30)	Aree forestali nel comune (ettari)	Superficie totale comunale (ettari)
SESTOLA	0,972	0,756	12	9,7	6,0	9	2741	5241
COMPIANO	0,960	0,714	7	14,0	12,5	3	2855	3709
VARSI	0,959	0,741	13	29,4	19,4	7	4826	7973
CORNIGLIO	0,950	0,882	13	8,0	1,7	7	12176	16605
NEVIANO DEGLI ARDUINI	0,938	0,674	19	52,0	19,4	12	4198	10582
MONTESE	0,929	0,712	16	13,0	8,2	13	4024	8074
PALANZANO	0,928	0,763	11	12,6	7,1	9	4950	7012
BORE	0,924	0,861	3	3,0	1,4	2	2698	4314
TALAMELLO	0,920	0,920	0	0	0	0	360	1055
CALESTANO	0,908	0,833	5	3,1	2,0	4	3931	5706
MEDESANO	0,897	0,665	12	36,8	25,4	11	3052	8856
NOVAFELTRIA	0,881	0,735	7	5,8	2,1	6	1317	4182
SAN LEO	0,873	0,615	10	28,9	13,1	5	1172	5348
MAIOLO	0,845	0,622	6	5,3	3,2	4	791	2442
FORNOVO DI TARO	0,843	0,638	12	12,5	9,0	6	2010	5762
MARANO SUL PANARO	0,841	0,544	7	48,0	3,8	5	899	4514
GAZZOLA	0,840	0,742	2	9,5	8,4	2	858	4412
PONTE DELL'OLIO	0,820	0,685	6	9,1	2,3	4	1444	4388
CASTELDELCI	0,815	0,767	3	1,1	0,8	3	3309	4924
SALA BAGANZA	0,812	0,758	2	1,98	0,00	2	1060	3084
SERRAMAZZONI	0,787	0,560	23	18,2	3,0	11	2797	9331
PENNABILLI	0,752	0,654	8	4,4	2,8	6	3050	6973
GUIGLIA	0,751	0,590	10	3,0	1,5	8	1588	4896
GRAGNANO TREBBIENSE	0,749	0,277	5	46,3	31,1	5	169	3455
TIZZANO VAL PARMA	0,747	0,630	7	13,2	12,4	5	4232	7818
VIGOLZONE	0,744	0,610	4	9,2	8,7	4	968	4232
CASTELL'ARQUATO	0,736	0,651	5	3,3	2,8	4	1010	5217
SALUDECIO	0,719	0,421	11	7,8	5,2	10	317	3408
SAN LAZZARO DI SAVENA	0,702	0,412	14	9,2	6,1	11	640	4471
SAN POLO D'ENZA	0,694	0,640	1	3,8	2,7	1	744	3273
MELDOLA	0,693	0,476	9	42,5	19,7	8	1237	7891
LANGHIRANO	0,689	0,614	6	5,0	2,0	5	2130	7084
MESOLA	0,673	0,293	38	12,0	11,5	12	1348	8415
ALBINEA	0,665	0,625	2	2,38	0,00	2	1030	4400
SALSOMAGGIORE TERME	0,647	0,603	4	3,5	1,4	4	2169	8160
CASTROCARO TERME E TERRA DEL SOLE	0,620	0,569	2	1,9	1,9	2	602	3889
TRAVERSETOLO	0,610	0,533	5	4,1	0,8	4	1149	5453
SAN CLEMENTE	0,605	0,289	7	9,1	2,3	4	71	2079
LESIGNANO DE' BAGNI	0,591	0,521	4	3,1	0,6	4	1161	4744
VERUCCHIO	0,585	0,444	5	2,3	0,3	5	271	2711
COMACCHIO-EST	0,578	0,220	25	4,1	2,1	17	338	6640
CASTEL SAN PIETRO TERME	0,569	0,357	17	73,9	10,2	13	1611	14840
CASALECCHIO DI RENO	0,565	0,420	3	1,8	1,3	3	229	1735
SAVIGNANO SUL PANARO	0,556	0,445	3	3,6	1,3	2	282	2544
SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	0,549	0,240	3	16,7	10,6	3	71	2124
MONTIANO	0,540	0,466	1	0,13	0,00	1	67	931
OZZANO DELL'EMILIA	0,512	0,323	8	31,2	9,1	6	742	6495
QUATTRO CASTELLA	0,499	0,450	3	1,2	0,2	3	699	4605
ZOLA PREDOSA	0,498	0,282	2	29,6	11,4	2	334	3775
CASALGRANDE	0,489	0,238	6	30,7	1,4	4	234	3742
SASSUOLO	0,488	0,346	4	13,4	3,4	4	363	3872
COLLECCHIO	0,465	0,326	2	20,6	20,3	2	535	5891
SCANDIANO	0,460	0,344	4	18,0	0,6	3	429	4985
CESENA	0,451	0,319	20	16,9	6,6	15	2050	24943
RIVERGARO	0,444	0,444	0	0	0	0	668	4370
FIORANO MODENESE	0,443	0,320	3	6,4	0,8	3	161	2638
BRESCELLO	0,432	0,253	1	11,2	11,2	1	372	2453
ZIANO PIACENTINO	0,431	0,431	0	0	0	0	150	3290
CORIANO	0,416	0,354	3	3,2	2,2	3	242	4690

Comune	Indice di rischio complessivo	Indice di pericolosità potenziale da caratteristiche territoriali	Numero totale incendi (30 anni)	Totale incendi (ettari)	Aree incendiate boscate (ettari)	Numero annate con eventi (su 30)	Aree forestali nel comune (ettari)	Superficie totale comunale (ettari)
CARPANETO PIACENTINO	0,404	0,371	2	3,0	1,4	2	658	6323
VIGNOLA	0,398	0,297	3	1,1	0,7	3	102	2281
MONTEGRIDOLFO	0,392	0,290	1	0,15	0,00	1	45	681
CASTELVETRO PIACENTINO	0,391	0,334	1	6,6	1,3	1	272	3526
ROTTOFRENO	0,389	0,221	6	7,7	2,1	6	141	3448
AGAZZANO	0,385	0,359	1	1,51	0,00	1	272	3586
CAORSO	0,382	0,382	0	0	0	0	393	4094
MARANELLO	0,379	0,335	2	0,3	0,2	2	309	3272
DOZZA	0,373	0,373	0	0	0	0	149	2423
NOCETO	0,370	0,286	4	12,1	11,1	4	784	7961
BERTINORO	0,364	0,298	4	3,7	2,5	4	441	5698
BOLOGNA	0,359	0,311	5	14,1	4,4	5	1118	14073
CASTELVETRO DI MODENA	0,346	0,291	3	3,1	1,3	3	337	4973
ALSENO	0,343	0,310	2	2,9	0,1	2	430	5550
FELINO	0,336	0,315	1	0,64	0,04	1	423	3833
MONTECCHIO EMILIA	0,329	0,250	2	3,3	0,3	2	105	2463
SAN CESARIO SUL PANARO	0,325	0,299	1	0,30	0,00	1	164	2735
CASTEL BOLOGNESE	0,319	0,298	1	0,02	0,02	1	88	3228
IMOLA	0,311	0,243	8	36,1	10,8	6	524	20500
FAENZA	0,288	0,274	4	1,2	0,7	2	481	21588
SANTARCANGELO DI ROMAGNA	0,284	0,207	3	8,5	0,2	3	129	4512
MONTICELLI D'ONGINA	0,280	0,280	0	0	0	0	376	4647
FORLIMPOPOLI	0,276	0,173	2	6,4	0,7	2	52	2441
GOSSOLENGO	0,275	0,224	2	1,3	0,4	2	121	3142
MISANO ADRIATICO	0,274	0,148	1	9,4	3,4	1	46	2239
SORBOLO MEZZANI	0,271	0,233	3	3,0	0,1	3	798	6821
SANT'ILARIO D'ENZA	0,270	0,177	2	3,1	0,3	2	55	2026
SPILAMBERTO	0,268	0,223	2	0,04	0,04	2	89	2966
BORGONOVO VAL TIDONE	0,266	0,266	0	0	0	0	199	5165
CODIGORO-EST	0,266	0,141	6	1,8	1,4	5	141	3692
PIACENZA	0,265	0,196	3	18,5	18,5	2	780	11845
FIDENZA	0,262	0,245	2	0,6	0,6	2	646	9509
COLORNO	0,258	0,258	0	0	0	0	593	4860
POLESINE ZIBELLO	0,256	0,256	0	0	0	0	403	4846
MONTECHIARUGOLO	0,254	0,238	1	0,80	0,00	1	185	4797
LONGIANO	0,254	0,224	1	0,1	0,1	1	48	2364
Rischio "TRASCURABILE"								
SAN GIORGIO PIACENTINO	0,250	0,250	0	0	0	0	271	4876
ROCCABIANCA	0,243	0,243	0	0	0	0	230	4016
SOLAROLO	0,241	0,241	0	0	0	0	21	2624
PIEVE DI CENTO	0,237	0,237	0	0	0	0	140	1589
CALDERARA DI RENO	0,232	0,137	5	1,7	1,4	2	84	4073
SISSA TRECASALI	0,226	0,226	0	0	0	0	569	7191
COTIGNOLA	0,225	0,225	0	0	0	0	31	3493
VILLANOVA SULL'ARDA	0,225	0,225	0	0	0	0	151	3641
OSTELLATO	0,220	0,103	3	56,5	53,6	2	251	17388
CODIGORO-OVEST	0,218	0,108	2	39,9	39,9	2	192	13339
SARMATO	0,215	0,215	0	0	0	0	196	2691
RUBIERA	0,213	0,213	0	0	0	0	81	2518
CALENDASCO	0,211	0,191	1	0,4	0,1	1	147	3726
RICCIONE	0,211	0,129	2	0,3	0,3	2	49	1746
TORRILE	0,211	0,188	1	1,00	0,01	1	143	3730
RIMINI	0,211	0,157	5	11,0	10,9	5	292	13540
BAGNARA DI ROMAGNA	0,209	0,209	0	0	0	0	9	1000
FORLI'	0,203	0,186	5	0,9	0,6	4	368	22837
GORO	0,201	0,179	1	0,02	0,02	1	164	3046
CONCORDIA SULLA SECCHIA	0,197	0,138	3	1,3	1,3	2	83	4120
GUALTIERI	0,191	0,191	0	0	0	0	298	3551
CASTEL SAN GIOVANNI	0,190	0,190	0	0	0	0	116	4465
FIORENZUOLA D'ARDA	0,189	0,158	2	1,6	1,6	2	107	5971

Comune	Indice di rischio complessivo	Indice di pericolosità potenziale da caratteristiche territoriali	Numero totale incendi (30 anni)	Totale incendi (ettari)	Aree incendiate boscate (ettari)	Numero annate con eventi (su 30)	Aree forestali nel comune (ettari)	Superficie totale comunale (ettari)
CAMPOGALLIANO	0,189	0,189	0	0	0	0	86	3513
BOMPORTO	0,186	0,168	1	0,08	0,00	1	67	3911
CASTELFRANCO EMILIA	0,184	0,149	4	2,9	2,1	4	176	10247
BORETTO	0,184	0,184	0	0	0	0	198	1867
SAN SECONDO PARMENSE	0,184	0,184	0	0	0	0	88	3820
PARMA	0,181	0,163	5	4,4	2,4	4	686	26058
BAGNACAVALLO	0,178	0,178	0	0	0	0	50	7958
CAVRIAGO	0,178	0,178	0	0	0	0	49	1701
MODENA	0,177	0,165	3	0,7	0,5	2	600	18345
MORDANO	0,174	0,174	0	0	0	0	13	2147
CORTEMAGGIORE	0,174	0,174	0	0	0	0	75	3674
CADEO	0,174	0,174	0	0	0	0	77	3854
CAVEZZO	0,171	0,171	0	0	0	0	111	2684
SAN POSSIDONIO	0,168	0,168	0	0	0	0	58	1703
NONANTOLA	0,168	0,141	2	0,91	0,00	2	116	5537
RAVARINO	0,165	0,165	0	0	0	0	30	2848
LUZZARA	0,163	0,163	0	0	0	0	367	3873
FUSIGNANO	0,163	0,163	0	0	0	0	7	2462
GATTATICO	0,163	0,142	1	0,7	0,7	1	87	4237
CASTENASO	0,162	0,162	0	0	0	0	95	3574
PONTENURE	0,161	0,161	0	0	0	0	64	3403
SORAGNA	0,159	0,159	0	0	0	0	103	4538
SAN PROSPERO	0,158	0,158	0	0	0	0	108	3448
LUGO	0,156	0,156	0	0	0	0	74	11695
RIVA DEL PO	0,156	0,150	1	0,05	0,00	1	425	11161
SOLIERA	0,155	0,155	0	0	0	0	118	5136
FORMIGINE	0,154	0,139	1	0,01	0,01	1	78	4703
FONTANELLATO	0,152	0,152	0	0	0	0	104	5385
BARICELLA	0,151	0,151	0	0	0	0	117	4560
PODENZANO	0,149	0,134	1	0,01	0,01	1	55	4451
RUSSI	0,148	0,148	0	0	0	0	26	4609
BESENZONE	0,148	0,148	0	0	0	0	32	2389
CASTELNUOVO RANGONE	0,147	0,147	0	0	0	0	54	2237
CORREGGIO	0,145	0,145	0	0	0	0	98	7776
SANT'AGATA SUL SANTERNO	0,145	0,145	0	0	0	0	0	949
SALA BOLOGNESE	0,144	0,144	0	0	0	0	96	4567
GALLIERA	0,143	0,143	0	0	0	0	95	3716
FONTEVIVO	0,143	0,143	0	0	0	0	44	2592
CATTOLICA	0,143	0,143	0	0	0	0	21	607
CARPI	0,142	0,136	1	0,55	0,00	1	296	13148
SAN MARTINO IN RIO	0,142	0,142	0	0	0	0	21	2264
GUASTALLA	0,141	0,141	0	0	0	0	315	5249
NOVI DI MODENA	0,139	0,139	0	0	0	0	134	5184
CASTELLO D'ARGILE	0,138	0,138	0	0	0	0	53	2905
ALFONSINE	0,137	0,137	0	0	0	0	86	10675
CASTEL MAGGIORE	0,137	0,137	0	0	0	0	55	3092
MALALBERGO	0,137	0,137	0	0	0	0	130	5385
BASTIGLIA	0,135	0,135	0	0	0	0	17	1052
REGGIO NELL'EMILIA	0,135	0,129	2	0,4	0,4	1	346	23155
BAGNOLO IN PIANO	0,134	0,101	1	0,8	0,4	1	20	2673
MASSA LOMBARDA	0,132	0,132	0	0	0	0	16	3723
MOLINELLA	0,131	0,131	0	0	0	0	320	12787
VOGHIERA	0,131	0,131	0	0	0	0	31	4056
POGGIO RENATICO	0,131	0,131	0	0	0	0	130	7979
RIO SALICETO	0,130	0,130	0	0	0	0	11	2257
SAN PIETRO IN CERRO	0,130	0,130	0	0	0	0	33	2743
FERRARA	0,129	0,129	0	0	0	0	624	40451
RAVENNA-OVEST	0,129	0,125	1	6,8	0,2	1	568	46828
CONSELICE	0,128	0,128	0	0	0	0	100	6034
SAVIGNANO SUL RUBICONE	0,127	0,127	0	0	0	0	27	2320

Comune	Indice di rischio complessivo	Indice di pericolosità potenziale da caratteristiche territoriali	Numero totale incendi (30 anni)	Totale incendi (ettari)	Aree incendiate boscate (ettari)	Numero annate con eventi (su 30)	Aree forestali nel comune (ettari)	Superficie totale comunale (ettari)
FINALE EMILIA	0,125	0,125	0	0	0	0	140	10474
ARGENTA	0,125	0,123	1	0,004	0,004	1	741	31101
SAN GIOVANNI IN PERSICETO	0,123	0,100	2	4,1	4,1	1	121	11444
TERRE DEL RENO	0,123	0,123	0	0	0	0	209	5133
CREVALCORE	0,122	0,105	2	2,2	0,2	2	55	10268
MASI TORELLO	0,121	0,121	0	0	0	0	12	2294
CAMPEGINE	0,118	0,118	0	0	0	0	32	2211
VIGARANO MAINARDA	0,117	0,117	0	0	0	0	34	4228
CENTO	0,117	0,117	0	0	0	0	97	6478
CAMPOSANTO	0,116	0,116	0	0	0	0	38	2264
BUSSETO	0,116	0,116	0	0	0	0	97	7640
ARGELATO	0,115	0,115	0	0	0	0	79	3512
FABBRICO	0,114	0,114	0	0	0	0	27	2308
FISCAGLIA	0,114	0,108	1	0,01	0,01	1	89	11582
NOVELLARA	0,114	0,114	0	0	0	0	121	5813
CAMPAGNOLA EMILIA	0,113	0,113	0	0	0	0	11	2474
MEDOLLA	0,112	0,112	0	0	0	0	29	2679
BONDENO	0,112	0,112	0	0	0	0	205	17519
CASTEL GUELFO DI BOLOGNA	0,112	0,112	0	0	0	0	3	2862
TRESIGNANA	0,111	0,111	0	0	0	0	20	4309
COPPARO	0,111	0,111	0	0	0	0	71	15707
LAGOSANTO	0,109	0,109	0	0	0	0	67	3435
BIBBIANO	0,108	0,108	0	0	0	0	23	2806
PORTOMAGGIORE	0,107	0,107	0	0	0	0	111	12649
SAN FELICE SUL PANARO	0,105	0,105	0	0	0	0	29	5159
REGGIOLO	0,105	0,105	0	0	0	0	157	4301
ROLO	0,103	0,103	0	0	0	0	9	1403
CADELBOSCO DI SOPRA	0,101	0,101	0	0	0	0	44	4414
MIRANDOLA	0,101	0,101	0	0	0	0	172	13704
CESENATICO	0,099	0,075	1	1,3	1,3	1	6	4528
JOLANDA DI SAVOIA	0,099	0,099	0	0	0	0	11	10823
SANT'AGATA BOLOGNESE	0,099	0,099	0	0	0	0	39	3475
SAN PIETRO IN CASALE	0,098	0,098	0	0	0	0	41	6585
POVIGLIO	0,097	0,097	0	0	0	0	34	4368
CASTELNOVO DI SOTTO	0,097	0,097	0	0	0	0	49	3462
BENTIVOGLIO	0,097	0,097	0	0	0	0	92	5111
BUDRIO	0,096	0,096	0	0	0	0	92	12015
GRANAROLO DELL'EMILIA	0,096	0,096	0	0	0	0	34	3439
ANZOLA DELL'EMILIA	0,095	0,095	0	0	0	0	34	3659
MEDICINA	0,094	0,094	0	0	0	0	111	15910
MINERBIO	0,091	0,091	0	0	0	0	27	4305
CERVIA-OVEST	0,088	0,088	0	0	0	0	29	6225
SAN GIORGIO DI PIANO	0,087	0,087	0	0	0	0	8	3044
COMACCHIO-OVEST	0,082	0,072	3	0,3	0,3	2	193	21845
SAN MAURO PASCOLI	0,071	0,071	0	0	0	0	0	1732
GATTEO	0,071	0,071	0	0	0	0	0	1414
GAMBETTOLA	0,068	0,068	0	0	0	0	0	778
BELLARIA-IGEA MARINA	0,059	0,059	0	0	0	0	9	1811

Allegato 2: criteri 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 escludere 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 sfalciata 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: definizione e rappresentazione della carta delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia

Le aree di interfaccia urbano-rurale sono quelle zone, o fasce, in cui l'interconnessione tra le strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta; sono, cioè, quei luoghi geografici in cui il sistema urbano e quello rurale o naturale si incontrano ed interagiscono.

La Carta Regionale delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia si basa sulla metodologia definita a partire dal metodo analitico e parametrico illustrato nel "Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile", (di seguito "Manuale operativo") redatto nell'ottobre 2007 a cura della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile e su quanto riportato nell'Allegato 2 *"Indicazioni metodologiche sulla realizzazione della Carta Regionale delle aree a pericolosità incendi di interfaccia"* della D.G.R. 2278 del 22/12/2023 "Approvazione del primo stralcio del piano regionale di protezione civile e delle indicazioni metodologiche sulla realizzazione delle carte regionali delle aree a pericolosità incendi di interfaccia e delle aree di potenziale distacco valanghe".

Il procedimento per giungere alla definizione e alla rappresentazione della Carta Regionale delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia si articola nelle seguenti fasi:

1. Definizione delle aree e strutture antropiche, individuazione della fascia perimetrale e della fascia d'interfaccia
2. Definizione della pericolosità
3. Analisi della vulnerabilità
4. Definizione del rischio
5. Carta delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia – metodo speditivo e analitico

1) DEFINIZIONE DELLE AREE E STRUTTURE ANTROPICHE, INDIVIDUAZIONE DELLA FASCIA PERIMETRALEE DELLA FASCIA DI INTERFACCIA

Per fascia di interfaccia, come definita nel "Manuale operativo" succitato, s'intende la fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad esse adiacente esposte al contatto con fronti di fuoco.

Per l'individuazione della fascia di interfaccia, le aree antropiche sono state definite a partire dal tematismo dell'Uso del suolo della Regione Emilia-Romagna (dettaglio 2020 ed. 2023).

analizzando il Livello 1 del cod. 1 = "Territorio modellato artificialmente", individuando le classi che meglio rappresentano il territorio urbanizzato ai fini di protezione civile; tali classi sono quelle rappresentate in tabella 1.

Le classi di territorio così definite sono state selezionate ed esportate e si è proceduto effettuando un'operazione di buffer di 200 m, esterno al perimetro dei poligoni delle classi scelte, per ottenere la cosiddetta fascia perimetrale.

Laddove la fascia perimetrale (buffer 200 m) si interseca o sovrappone con un'area vegetata è stata calcolata la pericolosità come descritto nel successivo paragrafo 2.

La fascia di interfaccia viene definita successivamente al calcolo della pericolosità nella fascia perimetrale e, ai fini della carta regionale, corrisponde ad una fascia interna alla perimetrazione dell'area antropizzata per un'estensione di 50 m.

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Sigla	Livello 4
	1.1 Zone urbanizzate	1.1.1 Tessuto continuo	Ec	1.1.1.1 Tessuto residenziale compatto e denso
			Er	1.1.1.2 Tessuto residenziale rado
		1.1.2 Tessuto discontinuo	Ed	1.1.2.1 Tessuto residenziale urbano
			Es	1.1.2.2 Strutture residenziali isolate
	1.2 Insediamenti produttivi,	1.2.1 Insediamenti	Ia	1.2.1.1 Insediamenti produttivi industriali, artigianali e agricoli
			Iz	1.2.1.2 Insediamenti agro-zootecnici

Territori modellati artificialmente	commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali	industriali, commerciali, dei grandi impianti e dei servizi pubblici e privati	Ic	1.2.1.3 Insediamenti commerciali
			Is	1.2.1.4 Insediamenti di servizi pubblici e privati
			Io	1.2.1.5 Insediamenti ospedalieri
			It	1.2.1.6 Insediamenti di grandi impianti tecnologici
		1.2.2 Reti ed aree infrastrutturali stradali e ferroviarie e spazi accessori, aree per grandi impianti di smistamento merci, reti ed aree per la distribuzione idrica e la produzione e il trasporto dell'energia	Ra	1.2.2.1 Autostrade e superstrade
			Rs	1.2.2.2 Reti stradali
			Rv	1.2.2.3 Aree verdi associate alla viabilità
			Rf	1.2.2.4 Reti ferroviarie e spazi accessori
			Rm	1.2.2.5 Grandi impianti di concentramento e smistamento merci
			Rt	1.2.2.6 Aree per impianti delle telecomunicazioni
			Re	1.2.2.7 Reti ed aree per la distribuzione, la produzione ed il trasporto dell'energia
			Ro	1.2.2.8 Impianti fotovoltaici
			Ri	1.2.2.9 Reti ed aree per la distribuzione idrica
		1.2.3 Aree portuali	Nc	1.2.3.1 Aree portuali commerciali
			Nd	1.2.3.2 Aree portuali per il diporto
			Np	1.2.3.3 Aree portuali per la pesca
		1.2.4 Aree aeroportuali ed eliporti	Fc	1.2.4.1 Aeroporti commerciali
			Fs	1.2.4.2 Aeroporti per volo sportivo e da diporto, eliporti
			Fm	1.2.4.3 Aeroporti militari
	1.3 Aree estrattive, discariche, cantieri e terreni artefatti e abbandonati	1.3.1 Aree estrattive	Qa	1.3.1.1 Aree estrattive attive
			Qi	1.3.1.2 Aree estrattive inattive
		1.3.2 Discariche e depositi di rottami	Qq	1.3.2.1 Discariche e depositi di cave, miniere e industrie
			Qu	1.3.2.2 Discariche di rifiuti solidi urbani
			Qr	1.3.2.3 Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli
		1.3.3 Cantieri	Qc	1.3.3.1 Cantieri, spazi in costruzione e scavi
			Qs	1.3.3.2 Suoli rimaneggiati e artefatti
	1.4 Aree verdi artificiali non agricole	1.4.1 Aree verdi	Vp	1.4.1.1 Parchi
			Vv	1.4.1.2 Ville
			Vx	1.4.1.3 Aree incolte nell'urbano
			Vt	1.4.2.1 Campeggi e strutture turistico-ricettive
		1.4.2 Aree ricreative e sportive	Vs	1.4.2.2 Aree sportive
			Vd	1.4.2.3 Parchi di divertimento e aree attrezzate
			Vg	1.4.2.4 Campi da golf
			Vi	1.4.2.5 Ippodromi
			Va	1.4.2.6 Autodromi
			Vr	1.4.2.7 Aree archeologiche
			Vb	1.4.2.8 Aree adibite alla balneazione
		1.4.3 Cimiteri	Vm	1.4.3.0 Cimiteri

Tabella 1 – Attributi della Carta dell'Uso del suolo della Regione Emilia-Romagna (dettaglio 2020 ed. 2023)

2) DEFINIZIONE DELLA PERICOLOSITÀ

La definizione del livello di pericolosità nelle fasce perimetrali si basa sull'analisi di tre fattori, a cui è attribuito un peso diverso a seconda dell'incidenza che ognuno di essi ha sulla dinamica dell'incendio.

I fattori considerati sono la pendenza del terreno, l'esposizione dei versanti e la tipologia di vegetazione.

La pendenza del terreno e l'esposizione dei versanti sono caratteristiche intrinseche legate alla morfologia del terreno, che può essere descritta attraverso un modello digitale del terreno (DTM – Digital Terrain Model). Quest'ultimo è un prodotto raster consistente in una matrice a griglia regolare che rappresenta la variazione continua della superficie topografica nello spazio. Ossia, ciascun punto della griglia è caratterizzato da una quota (z) e della sua localizzazione spaziale sul piano (x, y). Partendo dal DTM tutti i programmi GIS più utilizzati riescono a calcolare, tramite algoritmi, sia la pendenza del terreno che l'esposizione dei versanti.

	Fattore	Dato utilizzato
PERICOLOSITA' = PENDENZA + ESPOSIZIONE + VEGETAZIONE	Fattore 1 - Pendenza del terreno	Digital Terrain Model (DTM) RER 5x5
	Fattore 2 – Esposizione dei versanti	Digital Terrain Model (DTM) RER 5x5
	Fattore 3 – Tipologia di vegetazione	Carta regionale dei Modelli AIB dei boschi e delle aree agricole

Fattore 1 - Pendenza del terreno

La pendenza del terreno influisce sulla velocità di propagazione dell'incendio; il calore, infatti salendo preriscalda la vegetazione sovrastante, favorisce la perdita di umidità dei tessuti, facilitando di fatto l'avanzamento dell'incendio verso le zone più elevate.

Trattandosi della pericolosità degli incendi di interfaccia, viene considerata la direzione ascendente o discendente rispetto alle zone urbanizzate, distinguendo quelle che si trovano a quote superiori rispetto al terreno sottostante pendente, da quelle che si trovano a quote inferiori rispetto al terreno sovrastante pendente. Infatti, nell'ipotesi di innesco di un incendio in una zona più o meno pendente risulta più esposto al pericolo un abitato localizzato alla sommità di tale pendio piuttosto che un abitato che si trova ai suoi piedi. La distinzione tra zone "a scendere rispetto all'abitato/infrastruttura" e quelle "a salire", è stata fatta confrontando il DTM, ovvero la quota del terreno, rispetto alla quota media attribuita ai centri abitati del territorio regionale.

Mediante l'applicazione della procedura descritta nell'Appendice all'allegato 2 della DGR n.2278 del 22/12/2023 si ottiene un raster alle cui celle è stato attribuito un valore (0,5; 1; 2; 3) in relazione alla combinazione della condizione "criterio" e "parametro" come indicato nella tabella che segue. Per esempio, alle celle del raster che rappresentano zone molto pendenti che si trovano a quote inferiori rispetto all'abitato è stato attribuito un valore pari a 3, condizione più favorevole alla propagazione di un incendio di interfaccia.

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

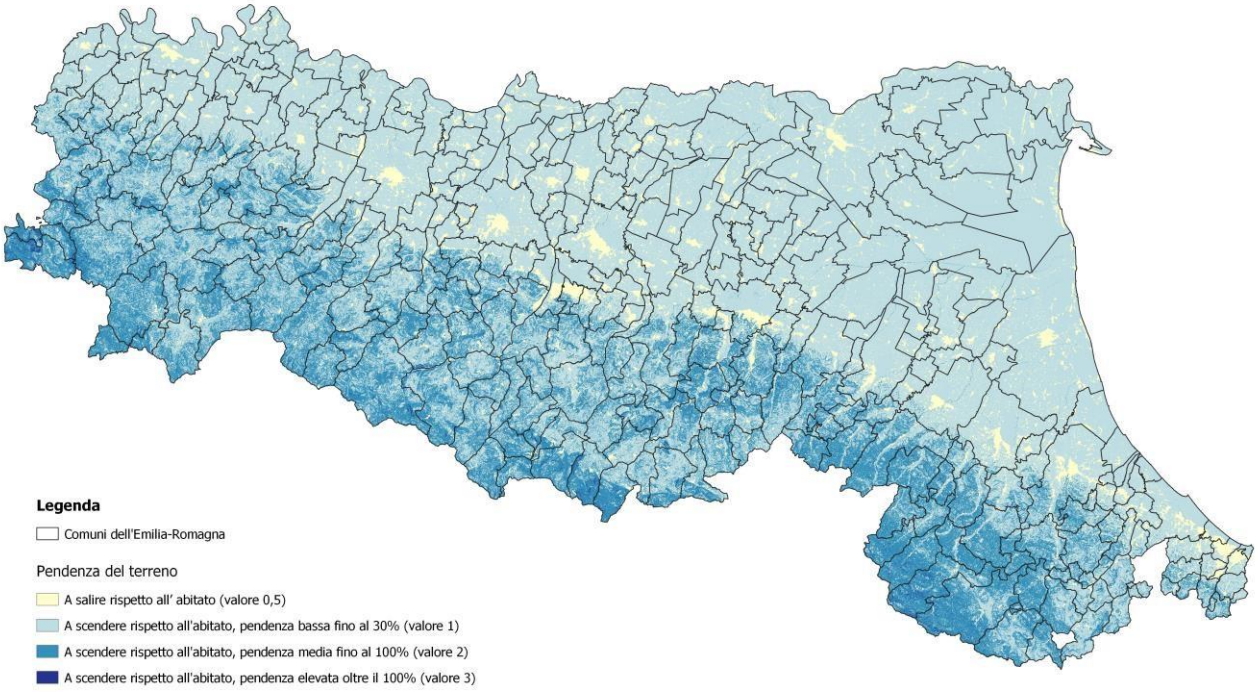


Figura 1: Carta della "Pendenza del terreno"

Fattore 2 – Esposizione dei versanti

La propagazione degli incendi risulta essere favorita sui versanti maggiormente interessati dall'irraggiamento solare e, di conseguenza, con un'esposizione da sud-est a sud-ovest.

Per definizione, l'esposizione di una superficie esprime l'orientamento dei versanti rispetto ai punti cardinali. Può essere considerato come il calcolo della direzione della (massima) pendenza del versante rispetto alla direzione del nord geografico. L'esposizione si esprime in gradi e perde di significato se calcolata nelle zone di pianura, pertanto, il calcolo dell'esposizione da DTM è stato effettuato solo nelle zone di collina e montagna della regione. Per questo motivo nella tabella di attribuzione dei valori che contribuiscono alla definizione della pericolosità è specificato nella colonna "parametro" la dicitura "collina e montagna". Per la distinzione di tali zone è stato utilizzato il confine di demarcazione tra pianura, collina e montagna elaborato dal Settore Innovazione Digitale, Dati, Tecnologia e Polo Archivistico della regione Emilia-Romagna[11].

Il risultato dell'elaborazione del fattore "esposizione dei versanti" (la cui metodologia è descritta in dettaglio nell'Appendice all'allegato 2 della DGR n.2278 del 22/12/2023), restituisce un raster in cui ad ogni cella viene attribuito un valore in gradi, da 0 a 360, che indica la direzione della massima pendenza: ai versanti esposti a Nord viene attributo il valore 0, a quelli esposti a Est il valore 90, a quelli esposti a Sud il valore 180 e, infine, a quelli esposti a Ovest il valore 270. Per quanto riguarda l'esposizione Sud-Est e Sud-Ovest queste corrispondono, rispettivamente, ai valori 135 e 225.

Criterio	Parametro	Valore
Sud	Collina e montagna	2
Sud-Est; Sud-Ovest	Collina e montagna	1

11 Il dato è elaborato basandosi sul criterio altitudinale (isoipsa dei 100 m, estrapolata dalla Carta Tecnica Regionale) e sul passaggio tra il terreno seminativo irrigato pianura e il terreno seminativo non irrigato collina (da interpretazione foto aerea)

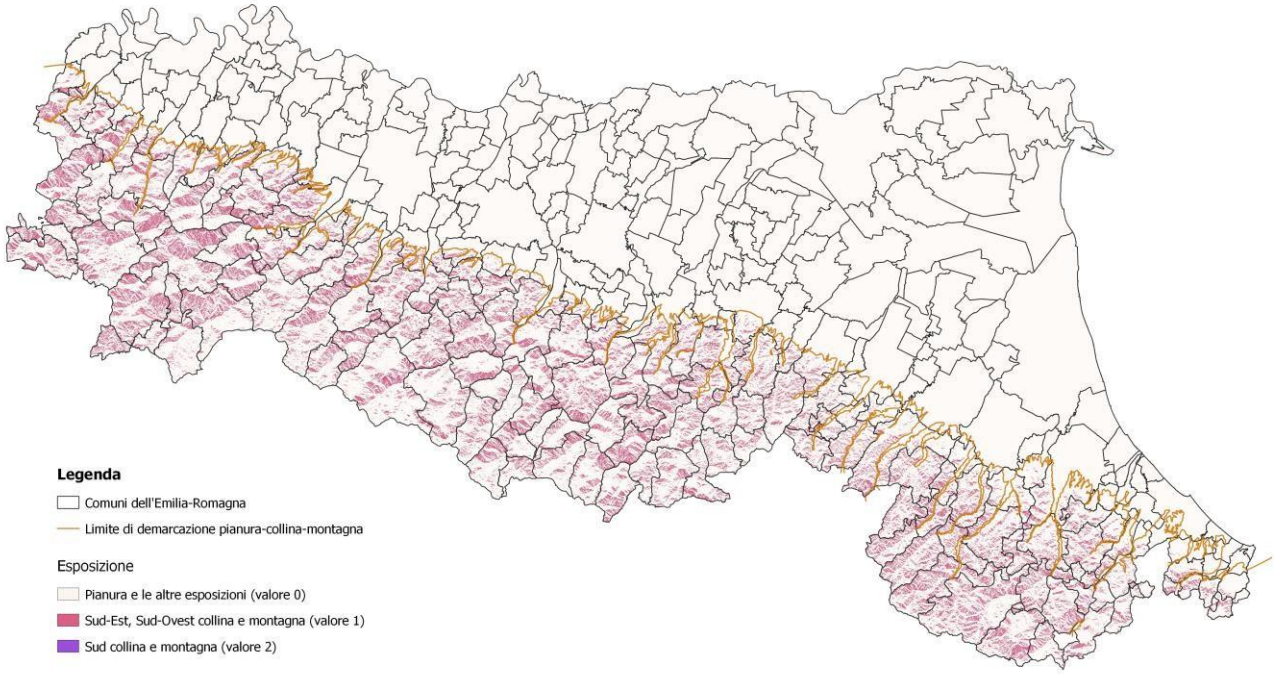


Figura 2: Carta della "Esposizione dei versanti"

Fattore 3 – Tipologia di vegetazione

Le formazioni vegetali hanno comportamenti diversi nei confronti dell'evoluzione degli incendi a seconda dei tipi di specie presenti, della loro mescolanza, della stratificazione verticale dei popolamenti e delle condizioni fitosanitarie.

Come dato di input per le tipologie di vegetazione si è ritenuto coerente prendere come fonte la Carta regionale dei "Modelli di combustibile AIB Boschi e uso del suolo agricolo" in quanto realizzata espressamente per finalità legate all'Antincendio Boschivo e adottata anche per il calcolo degli indici di rischio di incendio boschivo di cui al capitolo 2 del Piano regionale AIB 2022-2026.

Alle classi di vegetazione del "modello AIB" è stato attribuito un valore che esprime il peso diverso a seconda dell'incidenza sulla dinamica dell'incendio come rappresentato nella tabella seguente:

Tipologia vegetazionale	Valore
Seminativi, aree agricole irrigue	0
Seminativi in area non irrigua	
Frutteti, vigneti e altre coltivazioni arboree	0,5
Prati, pascoli e praterie	
Arbusteti	1
Boschi di latifoglie	2
Boschi con conifere ad ago corto	4
Boschi con pini mediterranei e conifere ad ago lungo	6
Boschi non governati con latifoglie	
Boschi non governati con conifere	

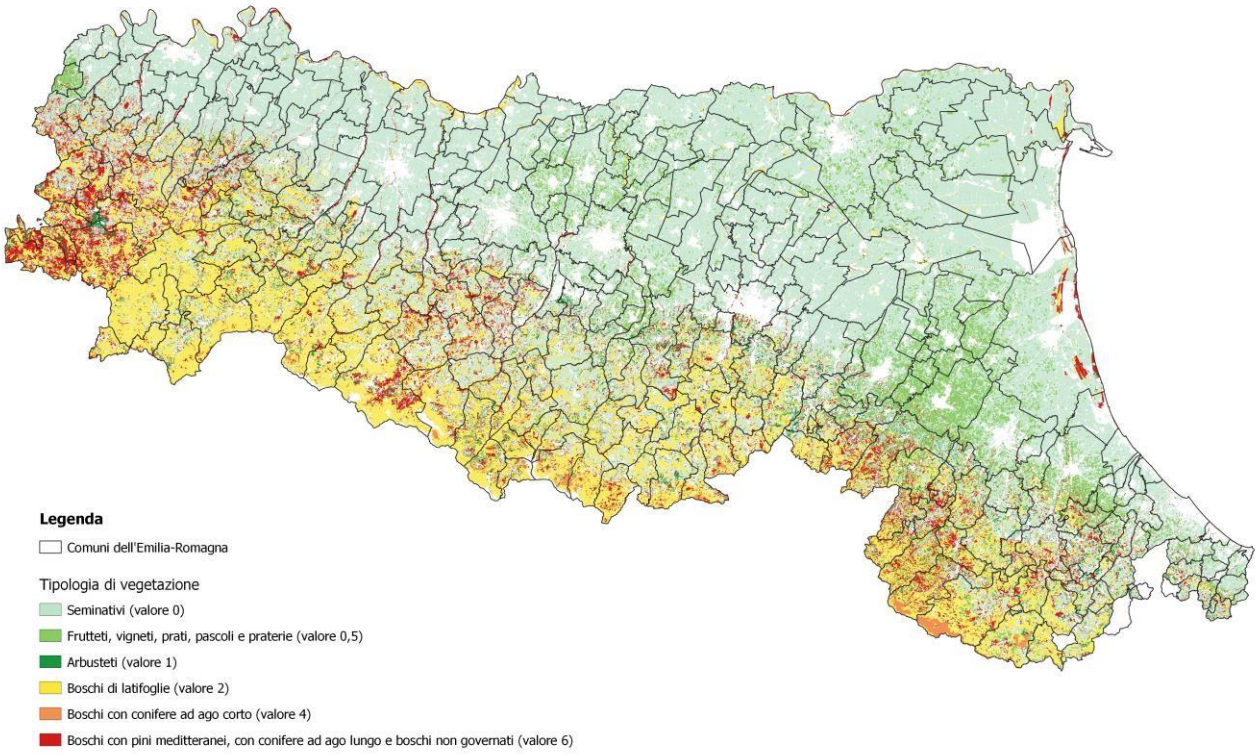


Figura 3: Carta della "Tipologia di vegetazione"

Calcolo della Pericolosità

La somma dei tre fattori succitati (esposizione prevalente, pendenza del terreno; tipologia di vegetazione;) consente di ottenere la rappresentazione della carta di pericolosità degli incendi di interfaccia secondo la seguente scala di pericolosità:

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

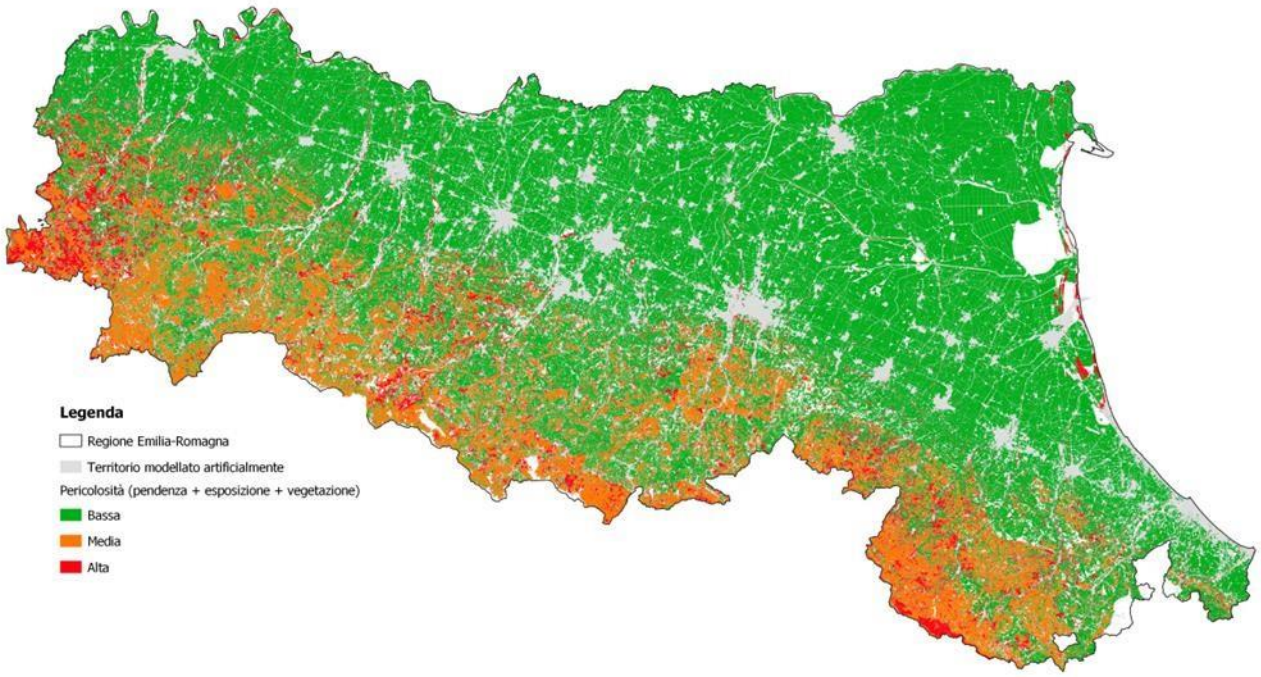


Figura 4: Carta delle aree a pericolosità

Nei tratti in cui la fascia perimetrale (buffer 200 mt) interseca o si sovrappone con un'area vegetata, viene rappresentata con una diversa colorazione in funzione della pericolosità e contestualmente delineata una fascia interna alla perimetrazione dell'area antropizzata, per un'estensione di 50 mt., individuando così la fascia di interfaccia.

Di seguito si riportano la carta delle aree a pericolosità con il buffer di 200 m (Figura 5) e un dettaglio della carta delle aree a pericolosità a scala 1:10.000 con indicata anche la fascia di interfaccia (Figura 6).

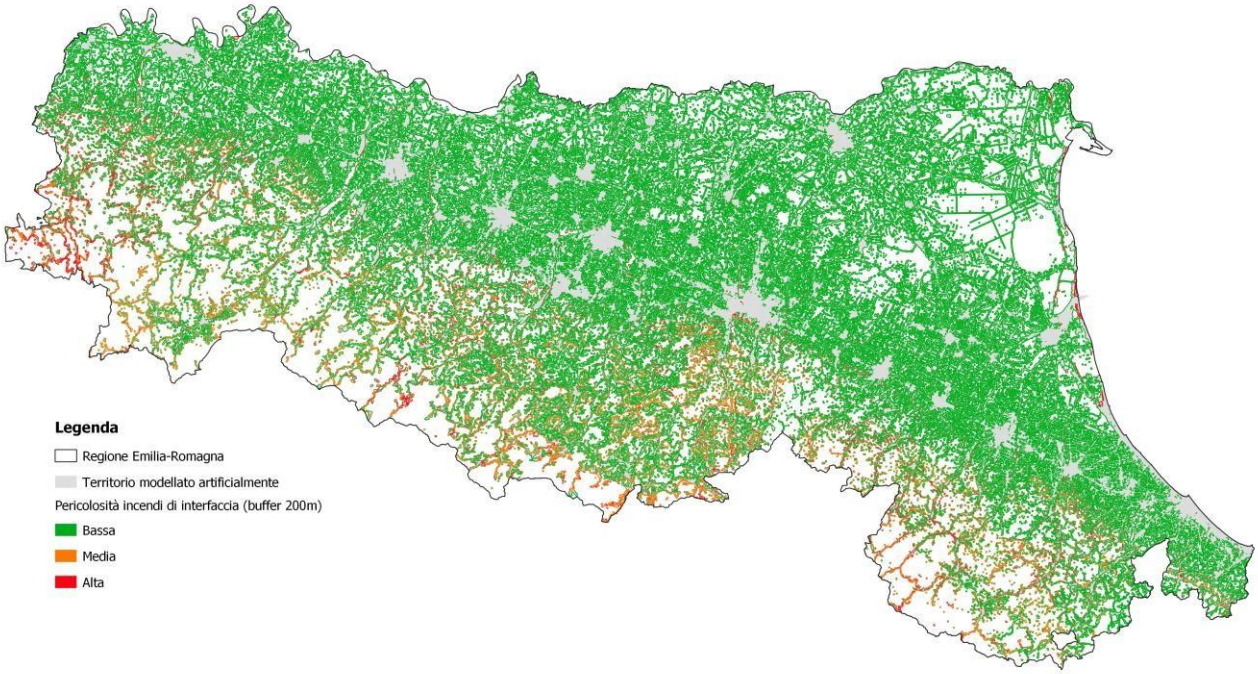


Figura 5: Carta delle aree a pericolosità con buffer 200 m

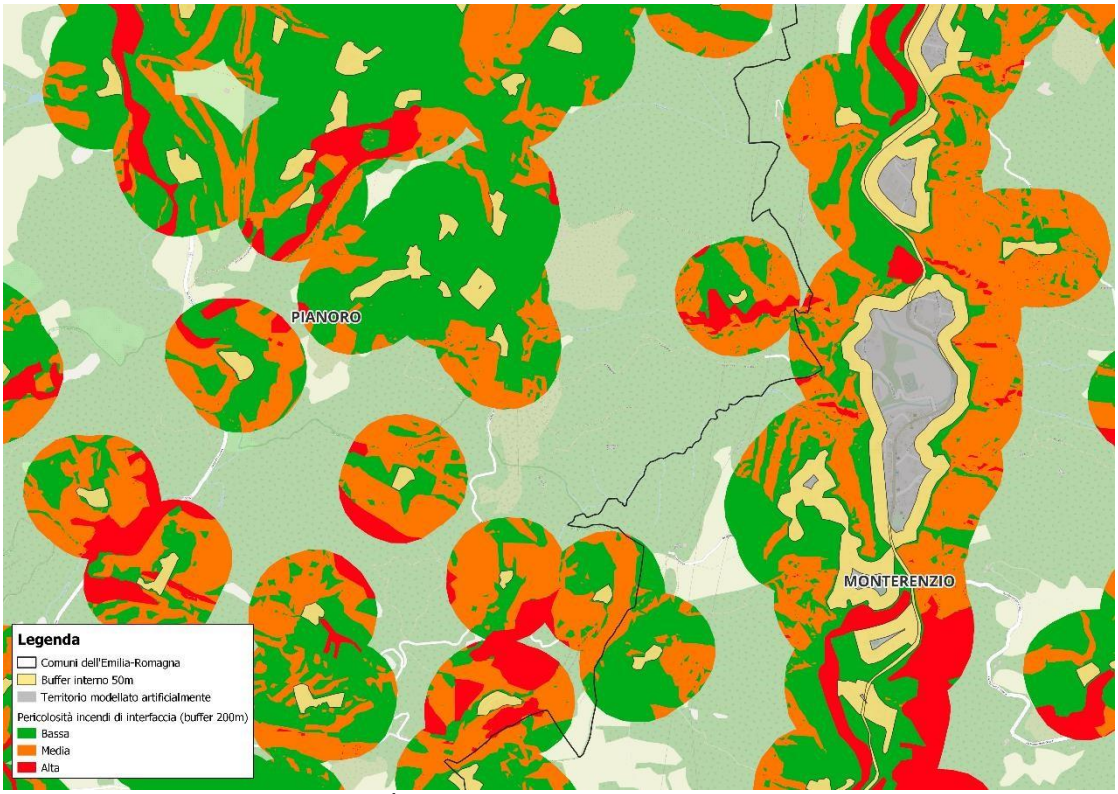


Figura 6: Carta delle aree a pericolosità a scala 1:10.000 con indicata la fascia di interfaccia (buffer interno 50 m)

La mappatura della pericolosità così ottenuta rappresenta uno degli strumenti a supporto della Pianificazione provinciale, di ambito e comunale di protezione civile ed è scaricabile in formato shapefile al seguente link: https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/arlst_2023-11-20t145829

3) ANALISI DELLA VULNERABILITÀ

La valutazione del rischio da incendi di interfaccia si ottiene da una matrice (vedi paragrafo 4) che considera le informazioni ottenute dalla elaborazione della pericolosità della fascia perimetrale con la caratterizzazione, in termini di vulnerabilità, sia dell'edificato continuo e discontinuo sia degli elementi esposti "puntuali" presenti all'interno dei 50 metri di interfaccia come definiti nel paragrafo 1.

In questo paragrafo si definiscono i parametri per il calcolo della vulnerabilità che è data da: sensibilità; incendibilità e vie di fuga (questi ultimi due parametri riferiti agli elementi esposti "puntuali").

Il valore della **Vulnerabilità** dell'edificato continuo e discontinuo nella fascia di interfaccia è considerato pari alla sensibilità presa nel suo valore massimo (10).

Il valore della **Vulnerabilità** dei beni puntuali esposti nella fascia di interfaccia, analizzati in modo analitico, è il risultato della seguente formula:

Vulnerabilità = Sensibilità (2-10) + Incendiabilità (1-3) + Vie di fuga (1-3)

Per definire le **classi di vulnerabilità** da considerare nella matrice di rischio (paragrafo 4), vengono individuati i seguenti intervalli:

Vulnerabilità bassa = da 4 a 7

Vulnerabilità media = da 8 a 12

Vulnerabilità alta = da 13 a 16

Di seguito si riporta un elenco degli elementi esposti "puntuali" con il relativo valore di sensibilità. Gli elementi esposti puntuali sono da considerare se presenti all'interno delle aree di interfaccia. Si tratta di un elenco di tematismi previsti dal "Manuale operativo del Dipartimento della Protezione Civile", ulteriormente integrati (vedi tematismi con "*") con ulteriori elementi puntuali che, se disponibili, si ritiene opportuno considerare per la valutazione della vulnerabilità.

Bene esposto	Sensibilità
Ospedali	10
Scuole	10
Caserme	10
Altri edifici strategici (ad es. sede Regione, Provincia, Prefettura, Comune e Protezione Civile)	10
Centrali elettriche	10
Viabilità principale (autostrade, strade statali e provinciali)	10
Case di cura – strutture sociosanitarie*	10
Depositi carburante, serbatoi GPL	10
Viabilità secondaria (ad es. strade comunali)	8
Infrastrutture per le telecomunicazioni (ad es. ponti radio, ripetitori telefonia mobile)	8
Infrastrutture per monitoraggio meteorologico (ad es. stazioni meteorologiche, radar)	8
Edificato industriale, commerciale o artigianale	8
Edifici di interesse culturale (ad es. luoghi di culto, musei)	8
Aeroporti	8
Stazioni ferroviarie	8
Aree per deposito e stoccaggio	8

Bene esposto	Sensibilità
Impianti sportivi e luoghi ricreativi	8
Luoghi di ritrovo (stadi, teatri, aree picnic, parchi divertimento) *	8
Campeggi, colonie, altre strutture turistiche *	8
Depuratori	5
Discariche	5
Verde attrezzato	5
Cimiteri	2
Aree per impianti zootecnici	2
Aree in trasformazione/costruzione	2
Aree nude	2
Cave ed impianti di lavorazione	2

Il livello di **incendiabilità** degli esposti e la presenza di **vie di fuga**, viene valutato assegnando un ulteriore punteggio secondo la seguente tabella:

Incendiabilità^	struttura in cemento armato lontana da qualsiasi fonte combustibile	1
	struttura in cemento armato o muratura con presenza di fonti combustibili (esempio: legnaia, rifiuti vicino all'abitazione, gronde in plastica)	2
	struttura in legno prive di idonei trattamenti ignifughi	3
Vie di fuga	singola via di fuga	3
	2 vie di fuga	2
	3 o più vie di fuga	1

^ valore riferito ad un edificio correttamente gestito e adeguatamente protetto con materiali idonei

4) VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Secondo la matrice indicata nel Manuale operativo del Dipartimento della Protezione Civile e riportata di seguito la valutazione del Rischio da incendi di interfaccia si ottiene incrociando il valore della pericolosità della fascia perimetrale, con il valore della vulnerabilità della fascia di interfaccia, sia relativamente all'edificato, continuo e discontinuo, sia relativamente agli elementi puntuali esposti, analizzati nel paragrafo precedente.

		VULNERABILITA'		
		alta	**media**	**bassa**
PERICOLOSITA'	**alta**	**R4**	**R4**	**R3**
	media	**R4**	**R3**	**R2**
	bassa	**R3**	**R2**	**R1**

L'edificato continuo e discontinuo, nonché le viabilità principali e secondarie, trattandosi di elementi lineari continui, assunta la vulnerabilità pari alla sensibilità (10), risultano in classe di vulnerabilità media; pertanto, relativamente a questi esposti, **il rischio nella fascia di interfaccia corrisponde alla pericolosità della fascia perimetrale**.

Per gli elementi puntuali la classe di vulnerabilità è calcolata con i parametri del paragrafo 3. In considerazione del fatto che nella fascia perimetrale nell'intorno del bene esposto potrebbero esserci diversi gradi di pericolosità, si assume, **come pericolosità associata all'elemento puntuale esposto, la pericolosità maggiore tra quelle presenti in un raggio di 200 metri dal baricentro dell'elemento esposto stesso** (Figura 7).

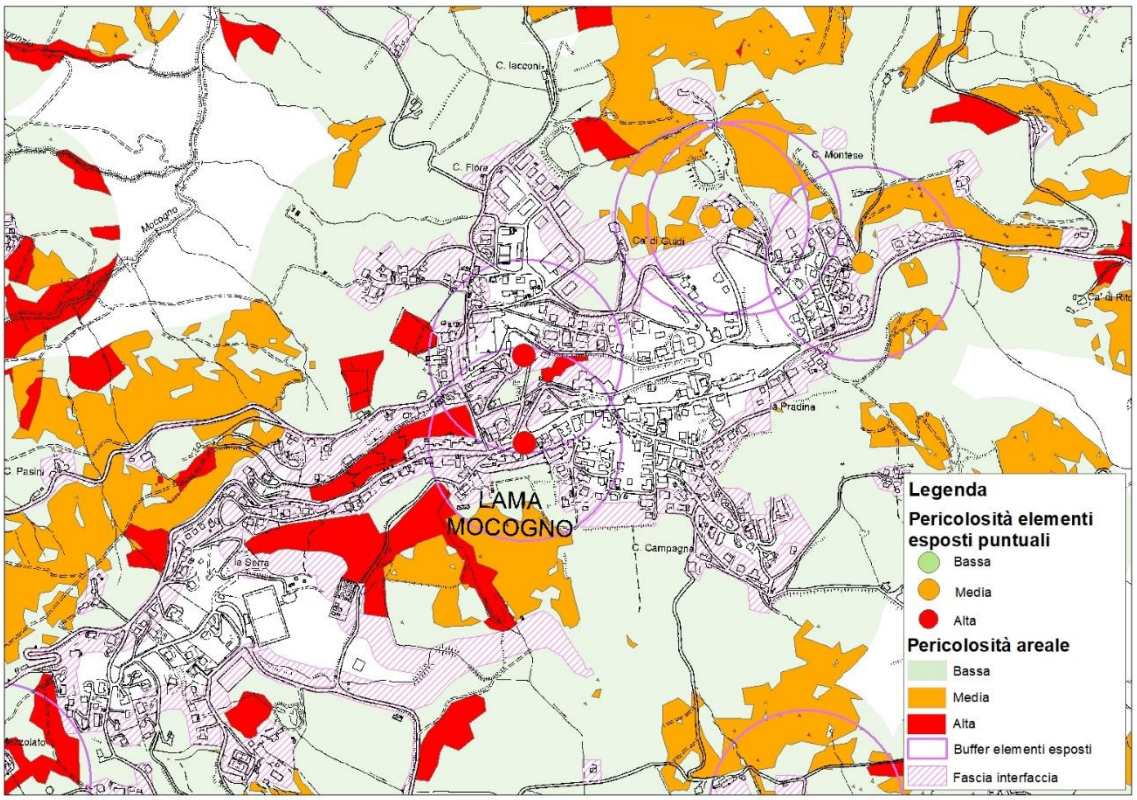


Figura 7: esempio di pericolosità associata all'elemento puntuale esposto

Il rischio stimato per il singolo bene esposto è riportato in cartografia in modo puntuale con il colore corrispondente (Figura 8)**:**

- ✓ **R1** = rischio nullo (colore verde);
- ✓ **R2** = rischio basso (colore giallo);
- ✓ **R3** = rischio medio (colore arancione);
- ✓ **R4** = rischio alto (colore rosso).

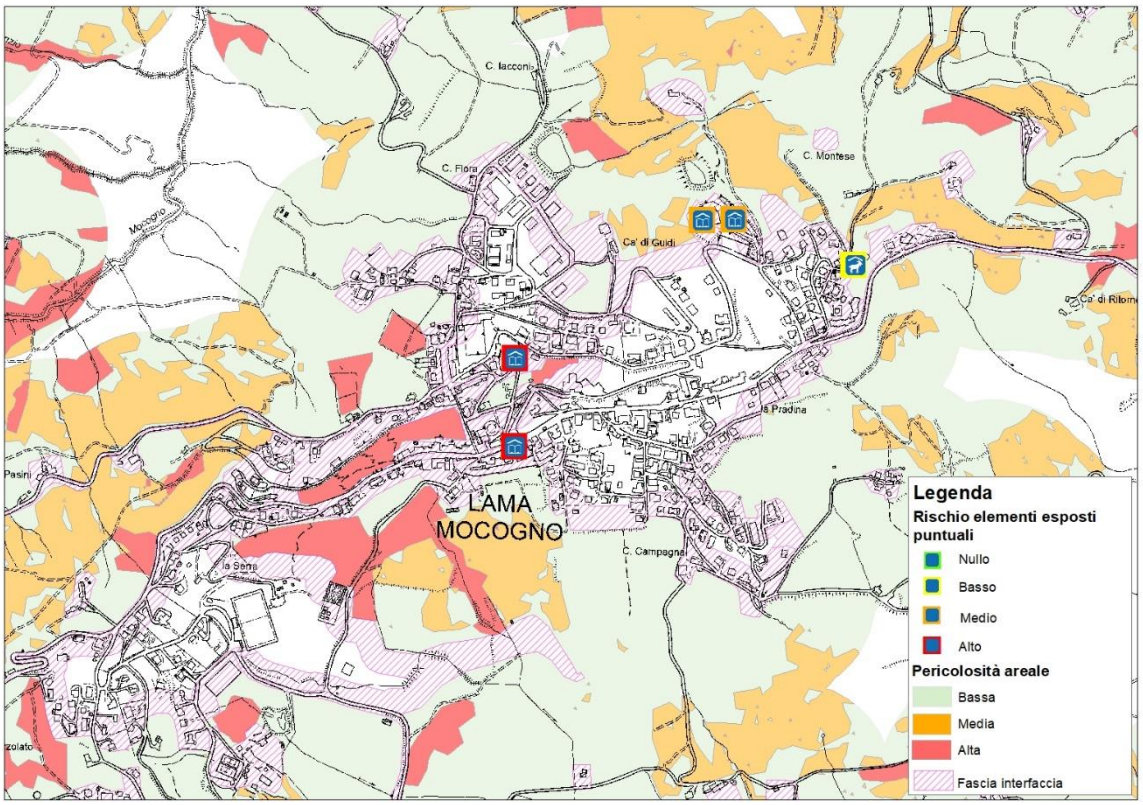


Figura 8: esempio di Carta delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia

5) CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITÀ E RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA – METODO SPEDITIVO E ANALITICO

Al fine di disporre a livello regionale di una cartografia uniforme relativamente alle aree incendi di interfaccia è possibile elaborare e rappresentare la carta di pericolosità e rischio con il metodo speditivo.

Relativamente alla vulnerabilità:

- ✓ la vulnerabilità dell'edificato continuo e discontinuo, nella fascia di interfaccia, è considerata pari alla sensibilità presa nel suo valore massimo (10).
- ✓ la vulnerabilità dei beni puntuali esposti nella fascia di interfaccia è assunta pari alla sensibilità come da tabella riportata nel paragrafo 3.

Per definire le classi di vulnerabilità da considerare nella matrice di rischio (paragrafo 4), vengono considerati i seguenti intervalli:

- ✓ Vulnerabilità bassa < = a 7
- ✓ Vulnerabilità media = da 8 a 12
- ✓ Vulnerabilità alta > = a 13

Per quanto riguarda gli elementi esposti considerati si prendono a riferimento i tematismi riportati nella tabella seguente, disponibili in modo uniforme su tutto il territorio regionale, coerentemente con le indicazioni operative del Capo Dipartimento della Protezione Civile del gennaio 2024 "Organizzazione informativa dei dati territoriali necessari all'implementazione di una piattaforma informatica integrata a livello nazionale definita - Catalogo nazionale dei piani di protezione civile" e del "Servizio di dati geografici ai fini di pianificazione di protezione civile".

Bene esposto	Sensibilità
Strutture sanitarie (ospedali e punti di primo intervento, pronto soccorso, poliambulatori, RAS, CRA, case di cura, case di riposo)	10
Scuole	10
Centri di coordinamento di Protezione Civile (COC, CCA, CCS, SOPI, DICOMAC, COR)	10
Strade principali	10
Strade urbane	8
Telecomunicazioni (ad es. nodi di rete, cavidotti, pozzetti cabine e armadi, stazioni radio base)	8
Pluviometri e idrometri	8
Aziende RIR	8
Impianti AIA	8
Cinema, teatri e centri commerciali	8
Campeggi	8
Patrimonio culturale (musei, archivi storici, biblioteche ecc.)	8
Depuratori	5
Discariche	5
Strutture zootecniche	2

Per quanto riguarda il rischio, i criteri adottati sono i medesimi del capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**. L'edificato continuo e discontinuo, nonché le viabilità, trattandosi di elementi lineari continui, assunta la vulnerabilità pari alla sensibilità (10), risultano in classe di vulnerabilità media; pertanto, relativamente a questi esposti, **il rischio nella fascia di interfaccia corrisponde alla pericolosità della fascia perimetrale**. Per gli elementi puntuali la classe di vulnerabilità è calcolata con i parametri del paragrafo 3. In considerazione del fatto che nella fascia perimetrale nell'intorno del bene esposto potrebbero esserci diversi gradi di pericolosità, si assume, come pericolosità associata all'elemento puntuale esposto, la pericolosità maggiore tra quelle presenti in un raggio di 200 metri dal baricentro dell'elemento esposto stesso. **Il rischio stimato per il singolo bene esposto è riportato in cartografia in modo puntuale con il colore corrispondente:**

- ✓ **R1** = rischio nullo (colore verde);
- ✓ **R2** = rischio basso (colore giallo);
- ✓ **R3** = rischio medio (colore arancione);
- ✓ **R4** = rischio alto (colore rosso).

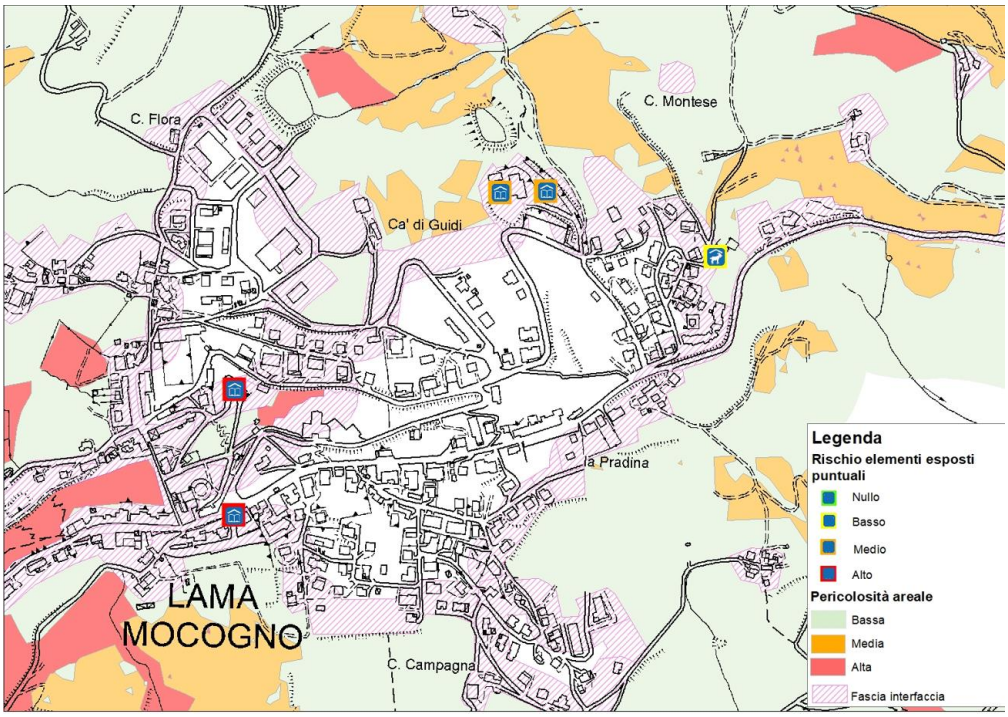


Figura 9: Esempio di Carta delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia elaborata con il metodo speditivo

Relativamente alle attività di pianificazione di protezione civile:

- La pianificazione provinciale e di ambito è la sede nella quale elaborare la carta delle aree a pericolosità e rischio incendi di interfaccia con il metodo speditivo (Figura 9), a seguito di una condivisione con enti e strutture operative, con particolare riguardo a Comuni e Unioni di Comuni, ai Comandi provinciali dei Vigili del Fuoco ed ai Carabinieri Forestali;
- La pianificazione comunale di protezione civile può integrare gli elementi esposti puntuali considerati in sede di analisi speditiva con ulteriori elementi tra quelli previsti nella tabella di cui al paragrafo 3 di cui si disponga il dato e può integrare la valutazione della vulnerabilità con i parametri "incendiabilità" e "vie di fuga" ed i relativi valori, al fine di elaborare la carta di pericolosità e di rischio degli incendi di interfaccia secondo il metodo analitico.

Allegato 4: scheda tipo per il rilievo in loco delle situazioni di interfaccia

Si riporta di seguito un esempio di scheda di rilevamento a terra di situazioni puntuali di interfaccia, tesa a "fotografare" localmente la situazione di gravità del rischio, con un approccio di taglio operativo (criticità che si incontreranno durante gli interventi di lotta attiva nei pressi degli edifici e degli insediamenti).

La scheda aiuta a identificare le zone dove appare più urgente l'attività di prevenzione AIB, o anche la preparazione della popolazione agli eventi (ad es. mediante periodiche esercitazioni di evacuazione, in zone rivelatesi particolarmente critiche e dove risulta problematico fare prevenzione strutturale/AIB).

Può essere adoperata per evidenziare l'opportunità di effettuare determinati interventi strutturali (ad es. riduzione carico di incendio dovuto alla vegetazione vicina all'abitato, oppure, opportunità della realizzazione di un ulteriore idrante su un acquedotto già esistente, o, ancora, allargamento di una viabilità per il passaggio di determinati mezzi, ecc.).

La scheda è da utilizzarsi soprattutto dove la pericolosità per interfaccia risulta alta, a partire dalle aree caratterizzate da rischio elevato a causa della maggiore vulnerabilità per la presenza di persone fragili o di numeri elevati di individui.

Oltre che in fase di allarme, dove la scheda potrebbe dare lumi sulle priorità operative connesse a diverse frazioni a rischio, la scheda può risultare quindi utile già in prevenzione per una ricognizione puntuale delle criticità, funzionale a dimensionare e indirizzare la progettazione degli interventi di gestione del territorio.

Situazione di allerta	Dettaglio	Casella per inserimento risposta	Specifica o rinvio a fotografia	Note su cosa inserire nelle risposte
Presenza di vegetazione infiammabile vicino (meno di 20 metri circa) alle strutture	I - Erba e sterpaglia bassa			*Indicare con una croce la vegetazione più pericolosa (da I = minioma pericolosità, IV = massima pericolosità) - allegare una foto*
	II - Arbusti, bassa macchia e forteti degradati			
	III - Alta macchia, cedui, fustaia di latifoglie, rimboschimenti e boschi di conifere e di altezza inferiore a metri 2.			
	IV - Bosco di conifere di altezza superiore a metri 2.			
Percorribilità a piedi dell'area vegetata vicino alle strutture, con riguardo alla presenza/assenza di abbondante vegetazione nei primi due metri da terra				*Si (facilmente percorribile) - No (difficilmente percorribile per presenza di abbondante vegetazione nei primi due metri da terra)*
Presenza di materiali infiammabili od esplosivi in prossimità od a contatto con le strutture antropiche, ivi compresa la presenza di depositi "spontanei" a cielo aperto che possono contribuire alla propagazione delle fiamme alle strutture stesse (ovvero presenza nelle strutture, nel caso di coinvolgimento delle stesse da parte del fuoco, di materiali in grado di liberare sostanze tossiche), oppure presenza di serre e di altri capanni che possono contenerli (ad es. combustibili solidi, liquidi o gassosi, esplosivi, vernici, concimi, pesticidi etc.).				*Si - No - DV (Da verificare più approfonditamente) - specificare se possibile tipologia materiale infiammabile/esplosivo - allegare una foto*
Presenza all'interno dell'interfaccia classica di lotti non edificati, abbandonati e coperti da combustibili vegetali che possono contribuire alla propagazione delle fiamme nell'abitato				*Si - No - DV (Da verificare più approfonditamente) - specificare, se possibile, o allegare una foto*
Presenza di strutture antropiche in tutto o parte (es. tetto) costruite con materiali infiammabili (es. legno), con parti costruttive che non isolano l'interno dal calore, dalle braci o dal fumo				*Si - No - DV (Da verificare più approfonditamente) - specificare, se possibile, o allegare una foto*
Localizzazione di strutture antropiche rispetto alla morfologia o rispetto ad altri edifici vicini				**VAL** = in morfologie "a camino" oppure in valli strette **RIP** = in prossimità o edificato su di un versante acclive, ripido **DEF** = distanze fra un edificio e l'altro, tali da potervi creare locali aumenti di velocità del vento **NES** = Nessuna delle precedenti
Presenza di elettrodotti in prossimità delle strutture antropiche				*Si - No - specificare, se possibile tipolgia struttura, o allegare una foto*
Vie di accesso al settore d'intervento e/o di fuga obbligate e senza alternative	Con riguardo a viabilità per i veicoli			*U = unica viabilità di accesso e fuga dal sito* *P = due o più viabilità per accesso e fuga dal sito*
	Con riguardo ai sentieri percorribili agevolmente da persone comuni			*A = assenti dei sentieri alternativi alle strade per l'esodo* *S = presente almeno un sentiero idoneo per l'esodo*
Condizioni delle vie di accesso al settore d'intervento e/o di fuga				**ESP** = esposte alla minaccia di incendio perché corrono all'interno della vegetazione (**può coesistere con le successive: indicare entrambe**) **NPE** = non percorribili da tutti i mezzi o comunque strette **PON** = ponti a capacità di carico sostenibile limitata **CON** = viabilità congestionate da traffico **APS** = idonee al passaggio di APS del CNVVF **ASC** = idonea al passaggio di un'autoscala del CNVVF
Presenza di ospedali, ricoveri per anziani, colonie, etc., che richiedono tempi e modalità di evacuazione, anche preventiva, particolarmente impegnativi				*Si - No - DV (Da verificare più approfonditamente) - specificare, se possibile, o allegare una foto*
Edifici di comune abitazione con presenza di soggetti fragili (ad es. disabili, anziani, minori) che rendono necessario pianificare accuratamente l'evacuazione di emergenza prima che si individuino condizioni di minaccia immediata (per incendio in corso)				*Si - No - DV (Da verificare più approfonditamente) - specificare, se possibile*
Presenza nello scenario di allevamenti di animali (ad es. canile, azienda zootecnica, centro ippico) in mumero e dimensione tali da renderne difficile la messa in sicurezza				*Si - No - DV (Da verificare più approfonditamente) - specificare, se possibile, o allegare una foto*
Risorse idriche in loco: situazione				*AACQ - Assenza di acquedotto* *PPACQ - Punto presa acquedotto* *LAG - Laghetto, artificiale o naturale, oppure piscina* *DV (Da verificare più approfonditamente)* *Nota: le risorse idriche debbono essere censite mediante le schede apposite*
Rilievi da effettuare successivamente, in sede, mediante studi ed analisi approfonditi e specifici	Probabilità di comportamento estremo del o dei fronti di fuoco, nel caso in cui questi giungano a minacciare le strutture od infrastrutture antropiche			*Si - No - DV (Da verificare più approfonditamente, mediante analisi successive)*
	Grado di probabilità di avere forte intensità del vento, in direzione delle strutture od infrastrutture antropiche			*Si - No - DV (Da verificare più approfonditamente, mediante analisi successive)*

Allegato 5: situazioni di attenzione, ordini e regole di sicurezza operativa stabilite dal CNVVF e poste alla base della operatività congiunta di tutte le squadre che intervengono.

Nel seguito si elencano le **situazioni di attenzione, ordini e regole di sicurezza operative, stabilite dal CNVVF e poste alla base dell'operatività congiunta in sicurezza di tutte le squadre che intervengono nella fase di lotta attiva** (VVF – Volontariato ed eventuali altri operatori incaricati), comprensiva delle cautele particolari da adottare nelle zone di interfaccia urbano – rurale.

Lo scopo del presente approfondimento, che non attiene propriamente all'organizzazione della lotta attiva, è quello di fornire, sulla base delle indicazioni sul tema fornite e condivise con il CNVVF, che ha in capo la direzione degli interventi AIB in questa Regione, elementi fondamentali, per tutte le squadre (VVF – Volontariato - Altre) che operano sull'incendio, per fare **valutazioni preventive** e per comprendere gli **indicatori** che possono portare ad un possibile sviluppo delle fiamme, anche ai fini dell' **autotutela degli operatori in campo**; come tale è pertanto materia da sviluppare già nella fase di **prevenzione**.

Si evidenzia quindi che sul contenuto di questi paragrafi, di rilievo direttamente applicativo ai fini dell'**autoprotezione** e della **sicurezza**, dovrà venir fatta **opportuna azione di informazione e di formazione verso gli operatori AIB ed i capisquadra AIB**, afferenti a tutti i soggetti istituzionali a vario titolo coinvolti nella lotta attiva, che si presume poter essere terminata nell'ambito del periodo di validità del presente Piano AIB **non trascurando che la parte attiva passa anche attraverso la cittadinanza che deve diventare parte attiva nella lotta, la prevenzione e nelle segnalazioni più puntuali essendo la stessa sul territorio.**

Il contenuto dei seguenti paragrafi deve venire quindi gradualmente integrato, **mediante formazione a cura del CNVVF, in base agli accordi vigenti**, nel patrimonio formativo del personale operativo AIB di questa regione, **con particolare riferimento ai Capisquadra**.

A cascata, l'applicazione di tali criteri dovrà essere posta in essere dai formati (capisquadra e membri di ogni rispettiva organizzazione/struttura AIB), ferma restando la direzione degli interventi in capo al CNVVF.

1) Protocollo "LACES".

L'acronimo indica **cinque fattori riassuntivi** che ogni operatore, ed in particolare i Capisquadra e responsabili operativi ai vari livelli, deve tenere sempre a mente durante gli interventi di lotta attiva:

- "*Lookouts*" (**VEDETTE**),
- "*Anchor points*" (**PUNTI DI ANCORAGGIO**),
- "*Communications*" (**COMUNICAZIONI**),
- "*Escape routes*" (**VIE DI FUGA**),
- "*Safety zones*" (**ZONE DI SICUREZZA**).

Di conseguenza, a tutti i livelli occorre procedere a quanto segue, anche mediante idoneo, **opportuno e continuo raccordo con le figure sovraordinate e sottordinate (nel quadro del modello organizzativo direzionale adottato)**, così da trasferire l'informazione ai livelli decisionali opportuni:

- **controllo costante della situazione operativa e tempestiva identificazione dei cambiamenti di comportamento dell'incendio;**
- **supervisione ravvicinata delle attività degli operatori e loro informazione sulle situazioni in essere ed in sviluppo;**
- **individuazione proattiva di risposte ad accadimenti inaspettati assicurando la ritirata del personale da luoghi di pericolo ad aree sicure.**

Nel dettaglio l'applicazione prevede che vengano stabiliti ed utilizzati:

- ✓ ▪ **Vedetta o sentinella** – persona incaricata del monitoraggio del comportamento del o dei fronti e della valutazione del possibile impatto di questo sulle attività del personale operativo sotto la sua supervisione. **La vedetta ha uno sguardo di insieme, che, soprattutto in caso di "interfaccia mista", abbraccia l'evoluzione del fronte del fuoco sia nelle zone francamente di incendio boschivo che nelle zone di interfaccia ed anche in quelle del soccorso pubblico urgente**. A seconda della organizzazione operativa e della catena di comando sull'evento possono essere stabilite vedette a livello di:
    - **squadra** (**sempre**. Di solito è il **referente di squadra** stesso, ma può essere specificamente incaricato un altro operatore della squadra);

- **settore dell'incendio,** se l'incendio è suddiviso in diverse aree operative, come avviene quando il fenomeno interessa aree estese su morfologie complesse: trattasi di una **vedetta "tattica"**: operatore specificamente incaricato ed in contatto con il Responsabile VVF assegnato ed operante sul settore specifico (Responsabile VVF: ROS+DOS); possono essere anche più di una, a seconda delle dimensioni e della complessità del settore;
- **intero incendio:** trattasi di una vedetta operante ed in contatto con il Responsabile VVF dell'attività sull'intero incendio (UCL - ROS+DOS).

*A tutti gli operatori deve essere chiaro che il posizionamento delle sentinelle non esime nessuno dal rimanere personalmente vigile e dal mantenere la propria **consapevolezza situazionale** senza essere concentrati solo sull'ambiente operativo immediatamente circostante. Ogni informazione di rilievo in tema di sicurezza, ogni variazione percepita nel comportamento del fuoco o delle variabili che ne regolano l'espansione, deve essere riferita e condivisa con il personale sovraordinato e sottordinato.*

- ✓ **Punto di ancoraggio –** area favorevole (di solito una **barriera alla diffusione del fronte**) da dove iniziare o dove terminare la costruzione di una linea di controllo, in modo da minimizzare la possibilità di essere aggirati dal fuoco nel corso di tale costruzione. Spesso è posta lungo una viabilità principale, in modo da garantire anche la fuga.
- ✓ **Comunicazioni –** le comunicazioni con il personale sovraordinato e sottordinato devono essere sempre assicurate. I sistemi di comunicazione devono essere efficaci rispetto ai messaggi da trasmettere; non possono essere limitati alle comunicazioni radio/telefoniche a distanza, ma includono le **comunicazioni verbali dirette** (ad esempio: necessità di un *briefing* pre-impiego operativo, al personale di squadra) e quelle **mediante segnaletica** (ad esempio le indicazioni dei tracciati delle vie di fuga). L'obiettivo è sempre la condivisione della consapevolezza situazionale.
- ✓ **Via di fuga – percorso per la ritirata di emergenza** da un luogo che sta diventando pericoloso ad un'area completamente sicura. Occorre individuarne, ogni volta che sia possibile, almeno 2 (riconoscibili come tali da tutto il personale operativo che deve avvalersene): una principale ed una secondaria. Tutto il personale interessato deve essere a conoscenza di:
  - tracciato della via di fuga;
  - eventuale segnaletica temporanea che lo individua, da posizionare nel dubbio che non ci sia sufficiente conoscenza dei luoghi o capacità di ricordare il percorso da parte di tutti: possono essere utilizzati, ad esempio, pezzi di nastro bianco-rosso appesi, ma anche materiali non deperibili e/o ignifughi (ad es. spezzoni di manichette fuori uso) qualora disponibili;
  - il segnale che verrà dato per lo scampo (inizio dell'allontanamento veloce, durante il quale la squadra deve rimanere comunque con i componenti in contatto vista – udito).

  La comprensione adeguata di quanto sopra non può essere data per scontata e deve essere verificata in sede di briefing e sul posto.
- ✓ **Zona di sicurezza –** superficie predeterminata (di facile e non caotico raggiungimento) dove il personale possa trovare rifugio dagli effetti del passaggio del fronte di fuoco (calore radiante, convezione).
  Deve essere di ampiezza sufficiente a contenere:
  - un'**area rifugio** per tutto il personale per cui la zona è stata prevista +
  - un'**area di separazione** del rifugio dal fronte in transito.

  Le informazioni su ciascuna zona di sicurezza devono essere note al responsabile complessivo delle operazioni e della pianificazione (UCL - ROS+DOS), all'eventuale responsabile dello specifico settore (ROS+DOS), alle vedette tattiche, ad ogni **referente di squadra** e relativa squadra (VVF – Volontari).

  Questa componente del protocollo di sicurezza, al pari delle vie di fuga, non è stabilita una volta per tutte sull'evento; durante l'evoluzione dell'evento può essere necessario rivedere vie di fuga e zone di sicurezza e, in tal caso, ne va informato tutto il personale interessato.

Il **protocollo LACES**, se correttamente eseguito, può supportare la valutazione ed il monitoraggio dei rischi critici e la significativa diminuzione dei restanti rischi.

Bisogna tenere conto che tutti i grandi incendi boschivi iniziano da (uno o più) focolai di piccole dimensioni. Di conseguenza **il protocollo va adottato sin dalle prime fasi di ogni evento**, in quanto **solo in questo modo, nel corso di eventi complessi o critici, il personale sarà adeguatamente addestrato ad adottarlo spontaneamente ed efficacemente** a tutti i livelli.

Le opportune e necessarie **esercitazioni** congiunte in tal senso ricadono nell'**attività di prevenzione** auspicando anche **la conversione da parte passiva a parte attiva del singolo cittadino con il supporto di ANCI-ER alle Pubbliche Amministrazioni.**

Le seguenti tabelle contengono **indicazioni di sicurezza nelle operazioni AIB**, tratte dalla letteratura nazionale, come modificata dal CNVVF, e **da applicare durante la fase delle operazioni, a tutti i livelli**.

Si ribadisce quindi che ai Volontari AIB, in quanto coinvolti nelle attività AIB nelle forme previste dal "**modello di intervento"** della lotta attiva, si applicano i principi ed i protocolli operativi di sicurezza di cui si tratta, nell'ambito dell'applicazione dell'I.C.S. (Sistema di Comando Incidente).

2) I 10 ordini standard.

I 10 ORDINI STANDARD DELL'OPERATORE ANTINCENDIO BOSCHIVO

N.	Ordine standard
1	Mantieniti sempre informato sulle condizioni meteorologiche e sulle relative previsioni
2	Segui in ogni momento il comportamento del fuoco, osservandolo personalmente oppure mediante vedette o sistemi di avvistamento
3	Basa tutte le tue azioni operative sul comportamento del fuoco previsto o in atto
4	Individua vie di fuga per ognuno e indicagliele chiaramente
5	Posiziona osservatori nelle zone dove si potranno verificare situazioni di pericolo
6	Presta attenzione alle situazioni, mantieni la calma, rifletti con chiarezza e agisci con decisione
7	Mantieni sempre un efficiente contatto radio con i tuoi uomini, con la direzione delle operazioni e con gli eventuali rinforzi
8	Impartisci istruzioni chiare e sii sicuro che siano comprese
9	Mantieni sempre il controllo dei tuoi uomini
10	Aggredisci il fuoco con decisione ma pensa prima di tutto alla sicurezza

Tab. 1 - "***I 10 ordini standard dell'operatore antincendio boschivo***" *– tabella inserita nell'* Elaborato "*Previsione Prevenzione Valutazione Indagine AIB*" di cui alla nota del Capo del CNVVF n. 657 del 10.01.2018 *e tratta dalla letteratura internazionale di settore.*

3) Le 20 situazioni che richiedono particolare attenzione negli incendi boschivi e di vegetazione

LE 20 SITUAZIONI CHE RICHIEDONO PARTICOLARE ATTENZIONE

N.	Situazione che richiede particolare attenzione
1	*L'incendio non è stato esplorato e valutato*
2	*Stai operando in un'area che non hai potuto osservare di giorno*
3	*Le zone di sicurezza e le vie di fuga non sono state identificate*
4	*Stai operando in una zona dove non conosci il comportamento locale del fuoco e le condizioni che influiscono su di esso*
5	*Non hai informazioni sulla strategia di spegnimento, sulle tattiche ed i rischi dell'intervento*
6	*Ti è stato affidato un incarico non chiaro o che non hai compreso*
7	*Non hai collegamenti con i membri della squadra/con i responsabili della catena di comando*
8	*Stai costruendo una linea di controllo senza un punto di ancoraggio sicuro*
9	*Stai lavorando nel tracciamento di una linea tagliafuoco in pendio verso l'incendio*
10	*Stai tentando un attacco diretto frontale, in particolare con autobotti o mezzi terrestri*
11	*Stai operando in attacco indiretto in una zona con elevati carichi d'incendio e combustibili pesanti*
12	*Non sei in grado di osservare la parte principale dell'incendio e non sei in contatto con qualcuno che la può vedere*
13	*Noti del materiale che rotola lungo il pendio dove stai lavorando*
14	*L'aria diviene sempre più calda e secca*
15	*Si verifica un cambiamento di direzione e/o un aumento di velocità del vento*
16	*La linea di difesa cui sei stato assegnato viene superata da frequenti fenomeni di spotting*
17	*Stai operando su di un versante ripido o in zone ad orografia tormentata con valloni stretti o selle*
18	*Accusi uno stato di sonnolenza, affaticamento o mal di testa mentre stai lavorando / Le condizioni fisiche, tue o della squadra, non sono ottimali*
19	*Sono presenti linee elettriche e nelle vicinanze stanno operando squadre a terra*
20	*Sono presenti linee elettriche e nelle vicinanze stanno operando squadre a terra e mezzi aerei AIB*

Tab. 2 - "***Le 20 situazioni che richiedono particolare attenzione***" – *tabella inserita nell'* Elaborato "*Previsione Prevenzione Valutazione Indagine AIB*" di cui alla nota del Capo del CNVVF n. 657 del 10.01.2018 *e tratta dalla letteratura internazionale di settore; rispetto ai territori dove sono state inizialmente approntate le "18 situazioni che gridano attenzione", per la realtà operativa italiana sono state previste dal CNVVF una 19^ e una 20^ situazione.*

4) Le 16 principali situazioni di allerta negli incendi d'interfaccia urbano-vegetazione.

Anche in relazione alla diffusione di casi di incendio in zona di *interfaccia mista* nel territorio regionale, si ritiene utile inserire nel seguito anche le situazioni di allerta negli incendi di interfaccia, anteponendovi un glossario, esplicativo di quanto riportato nel testo.

LE 16 PRINCIPALI SITUAZIONI DI ALLERTA NEGLI INCENDI D'INTERFACCIA URBANO-VEGETAZIONE

Glossario

Struttura = opera di insediamento umano sul territorio

Infrastruttura = elemento od insieme di elementi che organizza un territorio secondo le necessità umane, dislocato su di esso in maniera diffusa (a rete) od in maniera localizzata (puntuale)

Interfaccia - *classica* = insediamenti di piccole e medie dimensioni (periferie di centri urbani, frazioni periferiche, piccoli villaggi, nuovi quartieri periferici, complessi turistici di una certa vastità, etc.), formati da numerose strutture ed abitazioni relativamente vicine fra loro, a contatto con il territorio circostante ricoperto da vegetazione (arborea e non)

- *occlusa* = zone più o meno vaste di vegetazione circondate da aree urbanizzate (parchi urbani, giardini di una certa vastità, lotti o "lingue" di terreni vegetati non ancora edificati o abbandonati nell'ambito dei centri abitati, etc.)

- *mista* = strutture o abitazioni isolate (cascine, sedi di attività artigianali, etc.) distribuite sul territorio a contatto con zone popolate da vegetazione (arborea e non). Nel territorio di varie realtà italiane queste situazioni si possono presentare in corrispondenza di aree di transizione urbano-rurale.

Minaccia – *immediata* = esposizione certa e prossima alla minaccia d'incendio delle strutture od infrastrutture antropiche e/o al rischio per l'incolumità e sicurezza dei cittadini costituita dall'avanzamento dell'incendio di vegetazione

- non immediata = esposizione possibile o probabile alla minaccia d'incendio delle strutture od infrastrutture antropiche e/o al rischio per l'incolumità e sicurezza dei cittadini costituita dall'avanzamento dell'incendio di vegetazione

N.	Situazione di allerta	legata a
1	Comportamento estremo del o dei fronti di fuoco che minacciano le strutture od infrastrutture antropiche	Caratteristiche incendio vegetazione
2	Forte intensità del vento in direzione delle strutture od infrastrutture antropiche	
3	Presenza di vegetazione vicino alle strutture antropiche, in particolare se essa è ad alta infiammabilità e a distribuzione orizzontale e verticale continue con riferimento alle quattro tipologie seguenti: I - Erba e sterpaglia II – Arbusti, bassa macchia e forteti degradati *(forteto: boscaglia bassa e intricata)* III – Alta macchia, cedui, fustaia di latifoglie, bosco di conifere di altezza inferiore a metri 2. Rimboschimenti. IV - Bosco di conifere di altezza superiore a metri 2.	

Tab. 3 - *Glossario e Parte prima de "**Le 16 principali situazioni di allerta negli incendi d'interfaccia urbano-vegetazione**": **situazioni legate alle caratteristiche dell'incendio di vegetazione** – tratto dall'* Elaborato "*Previsione Prevenzione Valutazione Indagine AIB*" di cui alla nota del Capo del CNVVF n. 657 del 10.01.2018.

N.	Situazione di allerta	legata a
4	Presenza di materiali infiammabili od esplosivi in prossimità od a contatto con le strutture antropiche ivi compresa la presenza di depositi "spontanei" a cielo aperto di materiali infiammabili che possono contribuire alla propagazione delle fiamme alle strutture stesse (ovvero presenza nelle strutture, nel caso di coinvolgimento delle stesse da parte del fuoco, di materiali in grado di liberare sostanze tossiche)	Caratteristiche insediamenti / strutture/ infrastrutture
5	Presenza all'interno dell'interfaccia classica di lotti non edificati, abbandonati e coperti da combustibili vegetali che possono contribuire alla propagazione delle fiamme nell'abitato	
6	Presenza di strutture antropiche in tutto o parte (es. tetto) costruite con materiali infiammabili (es. legno), con parti costruttive che non isolano l'interno dal calore, dalle braci o dal fumo	
7	Localizzazione di strutture antropiche in morfologie a camino, in valli strette, su versanti acclivi, con distanze reciproche fra una struttura e l'altra tali da crearvi locali aumenti di velocità del vento	
8	Presenza nell'area minacciata dall'avanzamento dei fronti di fuoco di materiali pericolosi (es. combustibili solidi, liquidi o gassosi, esplosivi, vernici, concimi, pesticidi etc.); particolare attenzione va posto negli ambienti rurali alle serre	
9	Presenza di elettrodotti in prossimità delle strutture antropiche	
10	Vie di accesso al settore d'intervento e/o di fuga obbligate e senza alternative	
11	Vie di accesso al settore d'intervento e/o di fuga anch'esse esposte alla minaccia del o dei fronti di fuoco, limitate di numero, non percorribili da tutti i mezzi o comunque strette, con ponti a capacità di carico sostenibile limitata, congestionate da traffico	

Tab. 4 - *Parte seconda de "**Le 16 principali situazioni di allerta negli incendi d'interfaccia urbano-vegetazione**": **situazioni legate alle caratteristiche di insediamenti / strutture/ infrastrutture** – tratto dall'*Elaborato "*Previsione Prevenzione Valutazione Indagine AIB*" di cui alla nota del Capo del CNVVF n. 657 del 10.01.2018.

N.	Situazione di allerta	legata a
12	Presenza nello scenario di cittadini, presenza di persone in preda al panico, presenza di soggetti che decidono di rimanere nelle case e difenderle da soli, presenza di animali domestici spaventati, in fuga	Persone presenti / loro comportamenti
13	Presenza di concentrazioni di persone (in ospedali, ricoveri per anziani, colonie, etc.) che potrebbero richiedere tempi e modalità di evacuazione, anche preventiva, particolarmente impegnativi	
14	Condizioni di minaccia immediata che rendono necessaria un'evacuazione d'emergenza	
15	Risorse umane non sufficienti od idonee alla difesa delle strutture ed infrastrutture minacciate	Risorse intervento
16	Disponibilità di risorse tecniche (in particolare idriche) insufficienti, scarse o con nulle possibilità di rifornimento	

Tab. 5 - *Parte terza de "**Le 16 principali situazioni di allerta negli incendi d'interfaccia urbano-vegetazione**": **situazioni legate alle persone presenti / loro comportamenti e alla disponibilità di risorse per l'intervento** – tratto dall'* Elaborato "*Previsione Prevenzione Valutazione Indagine AIB*" di cui alla nota del Capo del CNVVF n. 657 del 10.01.2018.

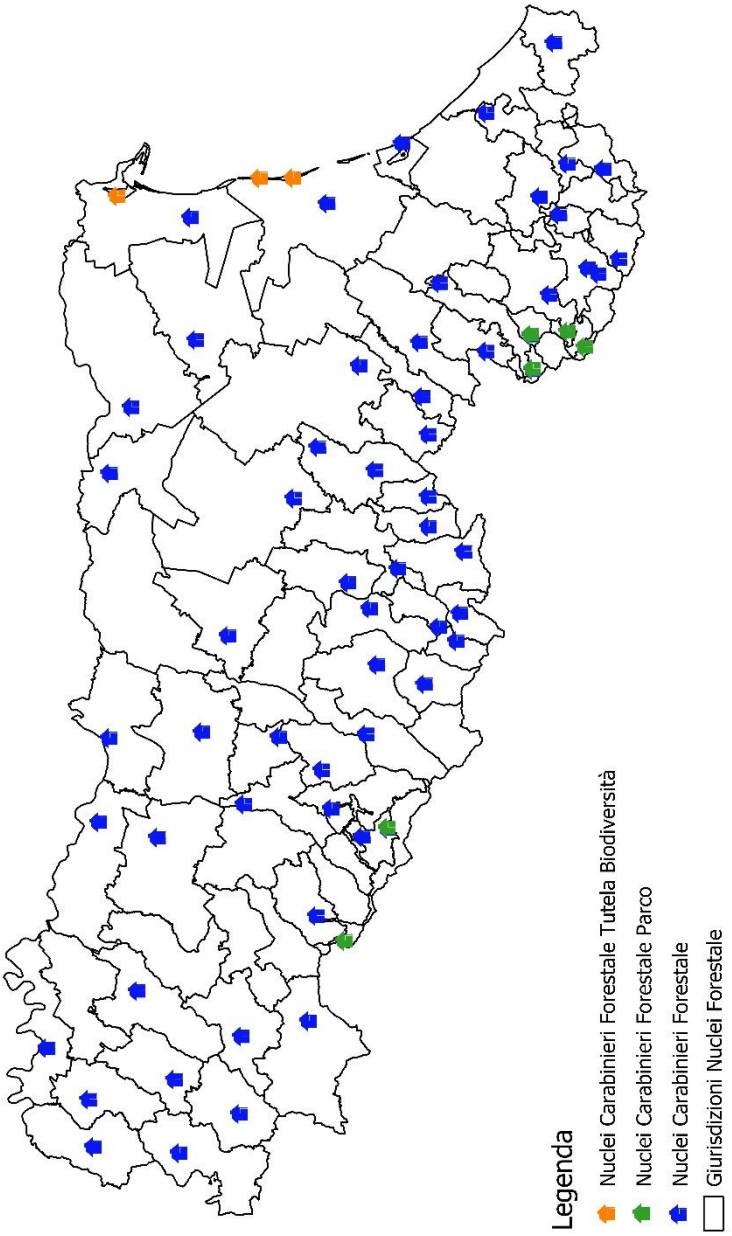
I punti 4-5-8-12 e 16 vedono la P.A. ed i propri cittadini, informati e formati ad hoc, quali elementi fondamentali nel sistema di prevenzione.

Per quanto riguarda il punto 13 resta inteso che sono da valutare tutti i casi con presenza di soggetti "fragili", che per la loro situazione necessitano di essere accompagnati al di fuori della zona a rischio (disabili, anziani non autosufficienti, degenti non deambulanti ecc.) ed anche le concentrazioni di animali come le stalle e gli allevamenti in genere.

Circa il punto 16 risulta fondamentale la formazione del volontariato di P.C. ai fini della geo-referenziazione dei punti di approvvigionamento dell'acqua (vasche di lagunaggio artificiali e/o naturali) che vengono intercettati durante i percorsi di monitoraggio AIB.

Allegato 6: ambiti di competenza territoriale delle Stazioni Carabinieri Forestale

Si riporta la rappresentazione degli ambiti di competenza territoriale delle Nuclei Carabinieri Forestale.



REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Roberto Diolaiti, Responsabile di AREA FORESTE E SVILUPPO ZONE MONTANE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2376/2024 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di legittimità in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2025/952

IN FEDE

Roberto Diolaiti

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Paolo Ferrecchi, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2376/2024 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di merito in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2025/952

IN FEDE

Paolo Ferrecchi

OMISSIS

Il Segretario

Fabi Massimo

Servizi Affari della Presidenza

Firmato digitalmente dal Responsabile Roberta Bianchedi