Regione Toscana

Repubblica Italiana

BOLLETTINO UFFICIALE
della Regione Toscana

PARTE SECONDA n. 10 del 08-03-2023 **Supplemento n. 43**

mercoledì, 08 marzo 2023 **Firenze**

Bollettino Ufficiale: piazza dell'Unità Italiana, 1 - 50123 Firenze

E-mail: redazione@regione.toscana.it

Il Bollettino Ufficiale della Regione Toscana è pubblicato esclusivamente in forma digitale, la pubblicazione avviene di norma il mercoledì, o comunque ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, ed è diviso in tre parti separate.

L'accesso alle edizioni del B.U.R.T., disponibili sul sito WEB della Regione Toscana, è libero, gratuito e senza limiti di tempo.

Nella **Parte Prima** si pubblicano lo Statuto regionale, le leggi e i regolamenti della Regione, nonché gli eventuali testi coordinati, il P.R.S. e gli atti di programmazione degli Organi politici, atti degli Organi politici relativi all'interpretazione di norme giuridiche, atti relativi ai referendum, nonché atti della Corte Costituzionale e degli Organi giurisdizionali per gli atti normativi coinvolgenti la Regione Toscana, le ordinanze degli organi regionali.

Nella **Parte Seconda** si pubblicano gli atti della Regione, degli Enti Locali, di Enti pubblici o di altri Enti ed Organi la cui pubblicazione sia prevista in leggi e regolamenti dello Stato o della Regione, gli atti della Regione aventi carattere diffusivo generale, atti degli Organi di direzione amministrativa della Regione aventi carattere organizzativo generale.

Nella **Parte Terza** si pubblicano i bandi e gli avvisi di concorso, i bandi e gli avvisi per l'attribuzione di borse di studio, incarichi, contributi, sovvenzioni, benefici economici e finanziari e le relative graduatorie della Regione, degli Enti Locali e degli altri Enti pubblici, si pubblicano inoltre ai fini della loro massima conoscibilità, anche i bandi e gli avvisi disciplinati dalla legge regionale 13 luglio 2007, n. 38 (Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro).

Ciascuna parte, comprende la stampa di Supplementi, abbinata all'edizione ordinaria di riferimento, per la pubblicazione di atti di particolare voluminosità e complessità, o in presenza di specifiche esigenze connesse alla tipologia degli atti.

Sommario

Sommario **2**

SEZIONE I **3**

GIUNTA REGIONALE

- Deliberazioni 4

DELIBERAZIONE 27 febbraio 2023, n. 187

L.R. 39/00. Approvazione Piano Antincendi Boschivi AIB 2023-2025.

. 4

SEZIONE I

REGIONE TOSCANA
UFFICI REGIONALI GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 27/02/2023 *(punto N 33)*

Delibera *N 187* *del 27/02/2023*

Proponente
STEFANIA SACCARDI
DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE

Pubblicità / Pubblicazione *Atto pubblicato su BURT e Banca Dati (PBURT/PBD)*
Dirigente Responsabile *Sandro PIERONI*
Direttore *Roberto SCALACCI*
Oggetto:
L.R. 39/00. Approvazione Piano Antincendi Boschivi AIB 2023-2025.

Presenti

Eugenio GIANI	Stefania SACCARDI	Stefano BACCELLI
Simone BEZZINI	Stefano CIUOFFO	Leonardo MARRAS
Monia MONNI	Serena SPINELLI	

Assenti
Alessandra NARDINI

ALLEGATI N°1

ALLEGATI

Denominazione	*Pubblicazione*	*Riferimento*
A	Si	piano AIB

STRUTTURE INTERESSATE

Denominazione
DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE

Allegati n. 1

A *piano AIB*

be8234dc28406057974327de6fce7174c3e4fc177e00488be066212125e0035c

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1 (Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla l.r. 20/2008) e in particolare l'articolo 2, comma 5, ai sensi del quale “la Regione, nel quadro degli indirizzi politici e degli obiettivi strategici della programmazione, coordina i propri interventi con quelli degli enti locali e assicura il sostegno allo sviluppo dei sistemi locali”;

Vista la Delibera di Giunta Regionale n. 1392 del 07.12.2022 che adotta il Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025;

Vista la L.R. 21 marzo 2000, n. 39 ‘Legge Forestale della Toscana’, e successive modifiche, ed in particolare:
- l’art. 74, che definisce i contenuti del Piano antincendi boschivi - AIB e ne stabilisce altresì l’approvazione da parte della Giunta Regionale;
- l’art. 91, comma 1) che stabilisce che il Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) attualmente in vigore mantiene la sua validità fino all’approvazione della nuova programmazione forestale;

Visto il Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) 2012 - 2015 approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 3 del 24/01/2012, che finanzia gli interventi di prevenzione e lotta agli incendi boschivi;

Richiamato l’articolo 8 della L.R. n. 15/2017 che dispone che fino all’approvazione del Piano Forestale Regionale restano in vigore le disposizioni del Programma regionale agricolo forestale (PRAF) 2012-2015 inerenti al settore forestale;

Vista la proposta di piano pluriennale AIB 2023-2025, allegata alla presente deliberazione che ne costituisce parte integrante e sostanziale, predisposta dal Settore ‘Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici’ della Giunta Regionale;

Considerato che il Piano AIB avrà valenza di strumento di programmazione operativa la cui attuazione non determinerà oneri aggiuntivi a carico del bilancio regionale, rispetto alle azioni e alle risorse previste nell’ambito dei pertinenti strumenti di programmazione regionale;

Visto il parere favorevole del CD nella seduta del 16.02.2023;

A voti unanimi:

DELIBERA

- di approvare il Piano AIB 2023-2025, allegato A alla presente deliberazione che ne costituisce parte integrante e sostanziale;

- di dare atto che dal presente provvedimento non derivano oneri finanziari per il bilancio regionale;

- di dare mandato al Dirigente responsabile del Settore ‘Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici’ della Giunta Regionale, di apportare le modifiche di natura tecnico operativa al Piano AIB 2023-2025;

- di stabilire che il Piano AIB entra in vigore dalla data di pubblicazione sul BURT.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta Regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

Il dirigente responsabile
Sandro Pieroni

Il direttore
Roberto Scalacci

Regione Toscana

PIANO AIB 2023-2025

(art.74 L.R. 39/00)

A cura di
Regione Toscana
Settore Forestazione. Agroambiente, Risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici.

Catalogazione nella pubblicazione (CIP)
a cura della Biblioteca della Toscana Pietro Leopoldo
del Consiglio Regionale della Toscana

Riferimenti normativi e programmatici:
L.R. 21 marzo 2000 n. 39 Legge forestale della Toscana
D.P.G.R. 8 Agosto 2003 n. 48/R Regolamento Forestale

© Giunta Regione Toscana
Marzo 2023
Tiratura copie 1.000
Distribuzione gratuita

Immagini fotografiche:
Organizzazione regionale AIB e Centro di addestramento AIB La Pineta

Progetto grafico e impaginazione:
RTI Frankenstein, Imageware, Inera

PREFAZIONE

Mi fa piacere, come assessore della Regione Toscana, presentare ai nostri cittadini il Piano Antincendi Boschivi 2023-2025 che definisce per il prossimo triennio le linee di azione che intendiamo portare avanti.

Il cambiamento climatico in atto, l'estensione delle aree di interfaccia urbano-rurale, l'abbandono delle zone agricole stanno determinando uno scenario di rischio in preoccupante evoluzione.
In particolare, negli ultimi anni, l'andamento degli incendi boschivi ha portato l'Organizzazione regionale AIB al limite della propria capacità di estinzione: sempre più spesso si è operato in condizioni di simultaneità di eventi oppure su incendi caratterizzati da alte velocità ed elevate intensità, frequentemente sviluppati in aree di interfaccia, nei quali si sono anche registrati importanti danni alle infrastrutture.

Per contrastare questo fenomeno Regione Toscana ha investito ingenti risorse per mantenere ed aggiornare una complessa macchina organizzativa che opera nella previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi. In particolare con questo Piano si evidenzia che circa il 40 per cento delle risorse disponibili sono destinate alla prevenzione, consapevoli che questo sia il terreno sul quale è necessario intervenire con maggior forza.
A questo proposito è richiesta una partecipazione attiva da parte delle comunità locali per un'efficace condivisione del rischio ed un coinvolgimento in politiche di autoprotezione; ne sono un esempio le tre Comunità Firewise che abbiamo recentemente inaugurato, uniche in Italia, o la Comunità del Bosco del Monte Pisano, nata dopo il devastante incendio di Calci del 2018.

Il Piano rende inoltre merito ai risultati raggiunti dalla nostra Organizzazione nel campo della previsione e della lotta attiva agli incendi boschivi, dove riusciamo a contenere oltre l'82 per cento degli eventi entro l'ettaro di superficie percorsa e quasi il 99 per cento degli eventi entro i 20 ettari. Tutto questo è reso possibile anche dall'importante investimento che Regione Toscana porta avanti nel proprio Centro Regionale di Addestramento AIB, dove tutti gli operatori hanno modo di apprendere le necessarie e innovative nozioni che sono richieste per affrontare con professionalità e sicurezza il tema degli incendi boschivi.

Sono anche rappresentati gli interventi di salvaguardia che abbiamo realizzato nelle zone colpite dai grandi incendi del 2022, nei Comuni di Massarosa e Cinigiano, dove era necessario operare tempestivamente per contenere i possibili danni dovuti al dissesto idrogeologico provocato dall'intenso passaggio delle fiamme.

Il Piano comprende tutti i soggetti che a vario titolo contribuiscono al raggiungimento di questi risultati; in particolare ci preme ringraziare ancora una volta i nostri Settori della Forestazione e della Protezione Civile, il personale tecnico di Regione Toscana e degli Enti Competenti, gli Operai Forestali, tutto il Volontariato antincendi boschivi, i Comuni, i Vigili del Fuoco, i Carabinieri Forestali, l'Università di Firenze, il Consorzio Lamma.

Mi auguro che questo strumento possa essere utile a tutti, operatori e cittadini, per garantire la realizzazione del percorso virtuoso qui previsto per la mitigazione del rischio derivante dagli incendi boschivi e, quindi, per la conservazione di questo straordinario patrimonio naturalistico della Regione Toscana.

Stefania Saccardi
Vicepresidente Giunta Regionale Toscana
Assessore Agricoltura e Foreste

INTRODUZIONE

Il presente Piano Antincendi Boschivi rappresenta il documento programmatico con il quale Regione Toscana intende affrontare il tema degli incendi boschivi nei prossimi anni.

Siamo di fronte ad un problema sempre più emergente, che interessa le superfici forestali, le aree agricole e le zone di interfaccia urbano-rurale, in un contesto climatico che anno dopo anno crea condizioni maggiormente predisponenti all'innesco ed alla propagazione di incendi boschivi di volta in volta più pericolosi e suscettibili di sfuggire alla nostra capacità di estinzione.

Il Piano inquadra questo problema, condiviso in ambito internazionale, e individua le risposte "strategiche" che, con un lavoro di lungo periodo, possano consentire una mitigazione dei danni derivanti dal passaggio degli incendi boschivi.
Stiamo parlando di prevenzione, intesa come comunicazione rivolta ai cittadini e come interventi sul territorio, di pianificazione, previsione, specializzazione della lotta attiva, interventi di ricostituzione delle aree percorse.
Si tratta di un insieme di attività sulle quali occorre lavorare intensamente per tenere gli incendi boschivi dentro la capacità operativa di spegnimento della nostra Organizzazione AIB e, conseguentemente, ridurre le superfici percorse dal fuoco.

Insieme alle risposte "strategiche" il Piano aggiorna la parte relativa alle sezioni tematiche, vale a dire tutte quelle attività che devono essere portate avanti per consentire il raggiungimento dei risultati attesi, con il contributo di tutte le componenti che costituiscono l'Organizzazione AIB regionale o che collaborano con essa.
Sono, inoltre, definiti gli aspetti della sicurezza del personale che opera nella lotta attiva, considerando la peculiarietà e il rischio che caratterizzano questa attività.

Gli spunti di innovazione presenti raccolgono quanto è emerso dal confronto italiano e internazionale di questi ultimi anni, come ad esempio la bioeconomia, l'autoprotezione, la gestione del fuoco, gli interventi nelle zone di interfaccia e nei terreni incolti, l'addestramento e la specializzazione del personale operativo, l'analisi tecnica degli incendi boschivi, lo scambio di esperienze con gli altri soggetti che operano in questo ambito.
Queste azioni, insieme al mantenimento e all'aggiornamento costante degli interventi realizzati finora, hanno l'ambizione di spostare in avanti il raggio di azione delle nostre attività, consapevoli che non basta rincorrere l'emergenza incendi, ma piuttosto sia importante farsi trovare preparati di fronte all'evoluzione di questo grave problema.

Il presente Piano AIB, in adempimento alla Legge 353/2000 e alla Legge regionale 39/2000, raccoglie il lavoro portato avanti fino qui da Regione Toscana e delinea il percorso da seguire nel prossimo triennio.

Sandro Pieroni
Responsabile Settore Forestazione

INDICE GENERALE

1. IL PROBLEMA **10**

GLI INCENDI BOSCHIVI IN AMBITO INTERNAZIONALE ED ITALIANO 11

LA TOSCANA – CARATTERISTICHE FISICHE E REGIME DEGLI INCENDI BOSCHIVI 14

STATISTICA 15
Classificazione incendi boschivi 15

CAUSE DI INNESCO DI INCENDIO BOSCHIVO 20

2. LE 5 RISPOSTE STRATEGICHE **24**

PREVENZIONE 25
Comunicazione e sensibilizzazione al rischio incendi 25
Interventi di prevenzione 33
Bioeconomia 33
Fascia parafuoco 34
Pascolo prescritto 35
Gestione del fuoco 36
Fuoco prescritto 37
Fascia di protezione 39
Spazio difensivo 41
Selvicoltura preventiva 42
Ripulitura e mantenimento dei terreni agricoli incolti 44
Aree di interfaccia urbano-rurale 47
Comunità Firewise 48
Aree di interfaccia bosco-vegetazione 51
Ambienti naturali e forestali 51

PIANIFICAZIONE 52
Piani specifici di Prevenzione AIB 52
Piani di protezione civile 56
Pianificazione forestale 56
Pianificazione territoriale e urbanistica 57

PREVISIONE 58
Cartografia del rischio incendi boschivi dei comuni della Toscana 71

SPECIALIZZAZIONE NELL'ADDESTRAMENTO 72

SALVAGUARDIA E RIPRISTINO 79

3. SEZIONI TEMATICHE **84**
Inquadramento normativo e programmatico 85

PREVISIONE ECONOMICO FINANZIARIA DELLE ATTIVITÀ 91

ORGANIZZAZIONE REGIONALE AIB 92
Soggetti e competenze 92
Regione Toscana 93
Enti competenti 96
Comuni 100
Enti Parco regionali 101
Volontariato antincendi boschivi 102
Organismi statali 103
Sistema delle aree naturali protette 107
Collaborazione con soggetti istituzionali 108
Sistemi informatici per la gestione AIB 112
Lotta attiva 115
Opere 137

TUTELA DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEL PERSONALE AIB 145

POST INCENDIO 153
Catasto incendi boschivi 153
Perimetrazione aree percorse dal fuoco 154
Valutazione costi incendio e danni 155

4. ALLEGATI **158**
A - Classe di rischio per comune 159
B - Procedure operative AIB 166
C - Schema operativo della lotta attiva 180
D - Sistemi identificativi sui dispositivi di protezione individuale 181
E - Linee guida operative per applicazione procedure interoperabilità 184
F - Procedure operative per gestione incendi boschivi nella fascia di confine Lazio-Toscana 191
G - Percorsi addestrativi per le mansioni AIB 201
H - Sistema regionale di addestramento e qualificazione 208
I - Mappa zone DO competente 215
L - Scheda di cantiere di fuoco prescritto 216
M - Logo AIB 218
N - Basi operative dei mezzi aerei 219
O - Impianti ripetitori della rete radio AIB 221
P - Testo per Regolamenti comunali per interventi di cura e mantenimento dei terreni agricoli posti all'interno delle aree di interfaccia urbano rurale 224
Q - Testo per Regolamenti comunali per interventi di ripulitura terreni agricoli incolti 225
R - Schema convenzione Unione Comuni-Enti per servizio DO AIB 226

01

PIANO AIB 2023-2025

IL PROBLEMA

In gran parte del mondo gli incendi boschivi stanno avendo un effetto devastante sugli ambienti naturali, sui beni e sulla salute umana. Le conseguenze del cambiamento climatico, l'accumulo di combustibile vegetale, la continuità delle superfici forestali, l'aumento delle zone di interfaccia urbano-foresta, creano condizioni ideali perché si verifichino i due aspetti più preoccupanti del problema: grandi incendi boschivi (GIF) che si propagano velocemente sul territorio e situazioni di simultaneità di eventi.
In ambedue i casi il risultato è quello di superare la capacità di estinzione delle organizzazioni antincendi boschivi, a tutti gli attuali livelli di preparazione. Di fatto, la sola lotta attiva non è più in grado di tenere sotto controllo questo problema.

GLI INCENDI BOSCHIVI IN AMBITO INTERNAZIONALE ED ITALIANO

La diffusione degli incendi boschivi nel mondo, al netto dei fuochi utilizzati come pratica agricola, è in aumento a tutte le latitudini e in tutti i periodi dell'anno. In pratica, ad eccezione dell'Antartide, tutti i continenti vedono un ampliamento del fenomeno, con particolare recrudescenza negli ultimi anni, come sta accadendo nella costa occidentale degli Stati Uniti o come è successo nella stagione 2019-2020 in Australia, Amazzonia, Portogallo, Spagna, Cile e anche in Europa del Nord o in Siberia e quindi in territori con sistemi di spegnimento non preparati a far fronte all'eccezionalità di eventi di questa natura.
Nel 2022, ad esempio, grandi incendi forestali si sono verificati nella parte Sud Occidentale della Francia, normalmente interessata da condizioni climatiche meno favorevoli allo sviluppo di estesi incendi boschivi, ma anche nel nostro paese la situazione è da considerarsi in peggioramento.
Un report di Greenpeace e SISEF (Società italiana di silvicoltura ed ecologia forestale) pubblicato nel 2020 dà conto di 8.500.000 ettari interessati da incendi negli anni compresi tra il 2000 e il 2017: in pratica un'area grande come 3 volte e mezzo la superficie della Sardegna e un danno da 480.000 ha di superficie l'anno, al quale si aggiunge la drammatica perdita di 611 vite umane, come dire che sono decedute ogni anno circa 34 persone fra addetti allo spegnimento e residenti.
In questo quadro allarmante il GIF più grave che viene citato ad esempio di quanta energia può essere rilasciata fino al punto da generare vere e proprie tempeste di fuoco, è quello verificatosi nel luglio 2018 nella località greca di Mati, a circa 40 km. da Atene: un incendio propagatosi su 1.400 ettari in una giornata di venti molto forti e altissime temperature, che nel giro di 2 ore ha ucciso 102 persone e distrutto mille abitazioni.
La caratteristica degli incendi cosiddetti di sesta generazione, che convenzionalmente si osservano dal 2010 in poi, è quella di andare ad interessare alti livelli di atmosfera arrivando a modificare il clima a larga scala.
Fondamentale per questa decisiva mutazione nel comportamento dei 'mega fire' che via via nel corso degli ultimi decenni sono diventati sempre più violenti è l'intensità dei fronti di fiamma e la grande capacità di propagazione degli incendi, alimentati dalla continuità di un combustibile secco che ci restituisce paesaggi altamente infiammabili e quindi esposti a eventi fuori dalla capacità di spegnimento delle organizzazioni AIB più evolute. Un esempio di queste situazioni è l'incendio di Calci del 2018 che ha avuto una superficie totale bruciata di circa 1200 ettari ed ha raggiunto, in alcune fasi, una velocità di propagazione di circa 450 ettari/ora.
Il Centro Comune di Ricerca (JRC) della Direzione generale Ambiente della Commissione Europea pubblica annualmente un Rapporto sugli incendi boschivi con dati relativi a Europa e area del Mediterraneo, raccolti attraverso il *Sistema europeo di informazione sugli incendi*

forestali (EFFIS) e il Sistema mondiale di informazione sugli incendi (GWIS).
Dal Rapporto si ricava che nel 2021 sono stati mappati incendi in 22 dei 27 Stati membri dell'UE che hanno percorso un totale di 500.566 ettari: un dato molto superiore ai circa 340.000 ettari del 2020, ma anche molto lontano dal milione di ettari del 2017.
Nel 2021 l'Italia è stato il Paese più colpito in termini di superficie bruciata, seguito da Turchia, Portogallo e Grecia. Si sono registrati 5.989 incendi boschivi che hanno percorso una superficie totale di 151.964,4 ettari: facendo salire la superficie media ad evento a ben 25,37 ettari.
Il 90% degli eventi sul territorio italiano si è registrato a luglio e agosto: 49 gli incendi estesi oltre i 500 Ha; tra questi, 15 hanno bruciato oltre mille ettari. Sardegna e Sicilia sono state le regioni più colpite, seguite dalla Calabria. In totale, il 16% della superficie boschiva bruciata in Italia nel 2021 ha interessato siti di Natura 2000.
In Sardegna, in particolare, sono stati registrati 1.108 incendi: oltre il 18% del totale a livello nazionale; la Sicilia ha avuto, invece, la maggiore superficie totale di aree percorse: circa 60.000 ettari, pari al 40% del totale nazionale.
In Sicilia e Sardegna gran parte della superficie bruciata era costituita da aree agricole e terreni incolti (rispettivamente il 58% e il 76% della superficie bruciata totale regionale).
Al contrario, in Calabria gli incendi hanno interessato soprattutto le foreste.
Il Rapporto segnala, inoltre, che in queste tre regioni si sono registrati i maggiori eventi dell'anno: quello delle Madonie in Sicilia (circa 10 mila ettari); dell'Aspromonte in Calabria (7 mila ettari) e il peggior incendio della Sardegna da oltre 20 anni a questa parte: quello del Montiferru, dove secondo le indagini è stata una causa accidentale – un'auto che prese fuoco su una strada provinciale nell'Oristanese – a innescare le fiamme che si sono poi propagate su 13 mila ettari di vegetazione.

Il meccanismo di protezione civile dell'Unione Europea è stato aggiornato nel 2019 con RescEU, rafforzando la capacità di assistere i Paesi durante la stagione degli incendi e nel 2022 è stato ulteriormente esteso in vista della campagna 2023.
Nel solo 2021 RescEU è stato attivato 11 volte da 6 Paesi che hanno richiesto aerei, elicotteri e vigili del fuoco.
In questo quadro nazionale di grande complessità, l'andamento della stagione AIB 2021 in Toscana segnala un importante contenimento dei danni, nonostante il periodo estivo sia stato caratterizzato, come sopra detto, da una numerosità di eventi spesso contemporanei. Il peggior incendio della stagione ha percorso 53 ettari di superficie boscata e gli eventi che hanno percorso oltre 10 ettari sono una decina in tutto.
La superficie boscata percorsa in media in ciascun evento è rimasta sotto l'ettaro, mentre la media totale interessata in ciascun incendio è pari a 2,21 Ha.

ANNO	SUPERFICIE PERCORSA DAL FUOCO IN ITALIA				INCENDI
	Boscata	Non boscata	Totale	Media	
	ha	ha	ha	ha	n.
1970	68.170	23.006	91.176	13,86	6.579
1971	82.339	18.463	100.802	17,95	5.617
1972	19.314	7.989	27.303	11,58	2.358
1973	84.438	24.400	108.838	19,16	5.681
1974	66.035	36.909	102.944	20,36	5.055
1975	31.551	23.135	54.686	12,85	4.257
1976	30.735	20.056	50.791	11,40	4.457
1977	37.708	55.031	92.739	10,45	8.878
1978	43.331	84.246	127.577	11,54	11.052
1979	39.788	73.446	113.234	10,97	10.325
1980	45.838	98.081	143.919	12,03	11.963
1981	74.287	155.563	229.850	15,85	14.503
1982	48.832	81.624	130.456	13,65	9.557
1983	78.938	133.740	212.678	26,73	7.956
1984	31.077	44.195	75.272	8,87	8.482
1985	76.548	114.092	190.640	10,21	18.664
1986	26.795	59.625	86.420	9,20	9.398
1987	46.040	74.657	120.697	10,08	11.972
1988	60.109	126.296	186.405	13,72	13.588
1989	45.933	49.228	95.161	9,84	9.669
1990	98.410	96.909	195.319	13,49	14.477
1991	30.172	69.688	99.860	8,35	11.965
1992	44.522	61.170	105.692	7,22	14.641
1993	116.378	87.371	203.749	14,14	14.412
1994	47.099	89.235	136.334	11,77	11.588
1995	20.995	27.889	48.884	6,63	7.378
1996	20.329	37.659	57.988	6,38	9.093
1997	62.775	48.455	111.230	9,58	11.612
1998	73.017	82.536	155.553	16,31	9.540
1999	39.362	31.755	71.117	10,26	6.932
2000	58.234	56.414	114.648	13,34	8.595
2001	38.186	38.241	76.427	10,71	7.134
2002	20.218	20.573	40.791	8,87	4.601
2003	44.064	47.741	91.805	9,47	9.697
2004	20.866	39.310	60.176	9,36	6.428
2005	21.470	26.105	47.575	5,98	7.951
2006	16.422	23.524	39.946	7,08	5.643
2007	116.602	111.127	227.729	21,41	10.639
2008	30.273	36.055	66.328	10,23	6.486
2009	31.060	42.295	73.355	13,53	5.422
2010	19.357	27.180	46.537	9,53	4.884
2011	38.430	33.577	72.007	8,80	8.181
2012	74.532	56.267	130.799	15,81	8.274
2013	13.437	15.639	29.076	9,90	2.936
2014	17.320	18.805	36.125	11,09	3.257
2015	25.867	15.644	41.511	7,63	5.442
2016	31.970	33.533	65.503	11,26	5.818
2017	113.567	48.417	161.984	20,62	7.855
2018	9.896	10.784	20.680	6,42	3.221
2019	17.717	18.318	36.034	8,28	4.351
2020	31.060	24.596	55.656	11,44	4.865
2021	77.027	74.937	151.964	25,37	5.989

LA TOSCANA – CARATTERISTICHE FISICHE E REGIME DEGLI INCENDI BOSCHIVI

La Toscana, con una superficie di 22.992 kmq, è la quinta regione italiana per estensione. Il 66,5% della superficie si sviluppa su un territorio prevalentemente collinare che occupa la parte centrale della regione, il 25% circa è occupato da massicci montuosi, l'8,5% da pianure, estese principalmente lungo la fascia costiera. Le vette montuose si elevano lungo le Alpi Apuane e la dorsale appenninica, con isolati massicci a Nord (Monti Pisani) e nella parte centro-meridionale della regione (Monte Amiata e Vetta Cetona).

I dati contenuti nel Rapporto sullo stato delle foreste in Toscana 2019 (RAF 2019), calcolati su una base diversa da quella del RAF 2016, riportano una superficie delle zone boscate pari a ettari 1.163.057, vale a dire il 50,6% del territorio toscano. Il 78% di queste aree forestali è occupato da boschi di latifoglie, il 5,6% da conifere, il 7,4% da boschi misti conifere-latifoglie, l'1,6% da sclerofille e il 7,3% da brughiere, cespugli e vegetazione forestale ed arbustiva in evoluzione.

In termini di valore assoluto la provincia con più superficie a bosco è Grosseto con 200.307 ha, seguita da Firenze (185.241), Arezzo (183.057 ha) e Siena (167.954 ha).

In termini di indice di boscosità la provincia più boscata della Toscana è quella di Massa Carrara, con ben il 73,2 % del proprio territorio coperto da aree forestali, seguita da Lucca (62,9%) e Pistoia (58%).

I principali corsi d'acqua che attraversano la regione sono i fiumi: Arno, Ombrone, Serchio e Tevere.

In Toscana sono presenti due importanti invasi artificiali rappresentati dal lago di Montedoglio in provincia di Arezzo e dal lago di Bilancino in provincia di Firenze, oltre al lago di Massaciuccoli (provincia di Lucca) e al lago di Chiusi (in provincia di Siena). Tra le aree umide si segnalano la laguna di Orbetello e il Padule della Diaccia Botrona (in provincia di Grosseto), oltre al Padule di Fucecchio nel fiorentino.

L'Arcipelago Toscano è costituito da sette isole principali e da alcuni isolotti minori; le principali sono l'Isola d'Elba, del Giglio, Capraia, Montecristo, Pianosa, Giannutri e Gorgona.

Il clima della Toscana è fortemente influenzato dalla sua posizione geografica, delimitata ad Est dal Mar Tirreno e circoscritta all'interno dalla fascia appenninica. Ne risulta un clima mediterraneo che assume caratteristiche di continentalità mano a mano che ci si sposta verso l'interno.

Il regime degli incendi boschivi è contraddistinto dalla frequenza degli eventi, dalla stagionalità e dalle tipologie di incendio che si possono verificare. Per quanto riguarda la frequenza e la stagionalità si rimanda ai dati statistici che seguono, per quanto riguarda i tipi di incendio riscontrabili in Toscana si fa riferimento a quelli descritti nel capitolo relativo alla previsione. In sintesi si tratta dei seguenti:

1) topografico standard
2) topografico litorale
3) di vento
4) di vento in pianura
5) convettivo

I più frequenti sono gli incendi topografici e di vento, dove i fattori di propagazione sono rappresentati dalla pendenza e dal vento. Sulla costa la propagazione è per lo più influenzata dal regime delle brezze locali o dai venti provenienti dal quadrante Nord Ovest (Maestrale). Nell'interno la topografia ed i venti dei quadranti settentrionali (Tramontana e Grecale) sono le componenti che determinano forti differenze nel comportamento degli incendi, passando da propagazioni di tipo radente a incendi che interessano anche il combustibile di maggiori dimensioni (1.000 ore), in funzione del tipo di soprassuolo presente.

A fine febbraio 2019 si sono verificati in contemporanea 4 incendi che complessivamente hanno percorso una superficie di 876 ettari, con comportamenti di tipo radente in 3 casi avvenuti nell'appennino lucchese e 1 incendio con fiamme in chioma nella zona di Vicopisano (PI).

I due maggiori incendi del 2022, a Bozzano (LU) e Cinigiano (GR), hanno avuto anche caratteristiche convettive con formazione di pirocumulo. In particolare nell'incendio di Bozzano, in presenza di un'alta disponibilità di combustibile, il pirocumulo ha raggiunto i 6 km di altezza.

STATISTICA

L'analisi statistica degli incendi che hanno colpito i boschi toscani nel decennio 2012-2021 conferma e, anzi, rafforza ulteriormente la tendenza osservata già nel precedente Piano AIB: gli eventi estesi oltre i 20 ettari di superficie raggiungono appena l'1,38 per cento del totale, ma determinano circa i due terzi della superficie percorsa dalle fiamme. Gli incendi contenuti entro la soglia critica di superficie, pari a 20 ettari, rappresentano invece la quasi totalità dei casi, con una percentuale del 98.6, ma nel loro complesso percorrono il territorio in maniera assolutamente marginale rispetto alle aree interessate dai grandi eventi. Addirittura l'82,5% degli incendi forestali del decennio è stato chiuso sotto l'ettaro di superficie boscata percorsa grazie a un efficace intervento di spegnimento. Purtroppo sono sufficienti pochissimi eventi nei quali il contenimento delle fiamme richiede un consistente impegno dell'Organizzazione regionale AIB per causare danni importanti al bosco e condizionare un'intera stagione.

Classificazione incendi boschivi

Negli ultimi 10 anni tra la soglia dei 20 ettari e la seconda soglia critica fissata a 100 ettari si contano 45 incendi: un numero pari a poco più dell'1% del totale che ha causato 1.895 ettari percorsi, ovvero oltre il 22% di tutta la superficie boscata interessata dalle fiamme nel decennio. Analizzando l'ulteriore soglia e quindi il segmento di eventi oltre i 100 ettari, contiamo appena 14 incendi, pari allo 0,33 % del totale che determinano quasi il 42% della superficie.

In questo calcolo è ricompreso anche l'unico GIF (grande incendio forestale con superficie maggiore di 500 ettari, secondo la definizione dei tecnici AIB spagnoli di Pau Costa) del periodo preso in considerazione: l'evento che nel settembre 2018 ha interessato i comuni di Calci, Vicopisano e Buti percorrendo 1.091 ettari di superficie boscata e 108 di non boscata.

CLASSIFICAZIONE INCENDI BOSCHIVI PERIODO 2012-2021

CLASSE	PARAMETRO SUPERFICIE BOSCHIVA PERCORSA	TOTALE INCENDI BOSCHIVI 2012-2021 (N.)	TOTALE INCENDI BOSCHIVI 2012-2021 (%)	%	TOTALE SUPERFICIE BOSCHIVA PERCORSA 2012-2021 (HA)	TOTALE SUPERFICIE BOSCHIVA PERCORSA 2012-2021 (%)	%
piccoli	≤ 1 ettaro	3.544	**82,51**	**98,62**	575	6,69	**36,41**
contenuti	> 1 ettaro e ≤ 5 ettari	542	**12,62**		1.128	13,12	
medi	> 5 ettari e ≤ 20 ettari	150	**3,49**		1.427	16,6	
critici	> 20 ettari e ≤ 50 ettari	31	**0,72**	**1,05**	952	11,07	**22,04**
rilevanti	> 50 ettari e ≤ 100 ettari	14	**0,33**		943	10,97	
complessi	> 100 ettari e ≤ 500 ettari	13	**0,3**	**0,33**	2.481	28,86	**41,55**
grandi	> 500 ettari	1	**0,02**		1.091	12,69	
	totale	4.295	100	100	8.597	100	100

La classificazione incendi toscani osservata in tabella mette in risalto in modo netto un fenomeno che in realtà è comune a gran parte dei Paesi mediterranei: pochissimi eventi causano la grandissima percentuale delle superfici bruciate; quest'area geografica è particolarmente sensibile ai cambiamenti climatici e ai conseguenti eventi meteorologici estremi. Diminuiscono le piogge, si alzano le temperature e l'aridità estrema mette le foreste in condizioni di massimo rischio, in caso di passaggio del fuoco.
Siamo in presenza di incendi caratterizzati da una stagionalità sempre più indistinta che estende il livello di rischio anche ai mesi invernali o autunnali, tradizionalmente più sicuri da questo punto di vista.
A livello toscano ne sono un esempio stagioni invernali come quella 2019 o code estive come il settembre 2018 che hanno influenzato in maniera determinante la statistica di un intero anno.

REGIONE TOSCANA						
ANNO	NUMERO INCENDI BOSCHIVI	SUPERFICIE BOSCATA (Ha)	SUPERFICIE NON BOSCATA (Ha)	SUPERFICIE TOTALE (Ha)	MEDIA BOSCATA AD EVENTO (Ha)	MEDIA TOTALE AD EVENTO (Ha)
2002	308	852	425	1.277	2,77	4,15
2003	1.036	4.130	2.642	6.772	3,99	6,54
2004	327	815	415	1.229	2,49	3,76
2005	401	502	394	896	1,25	2,23
2006	491	390	218	607	0,79	1,24
2007	580	807	523	1.330	1,39	2,29
2008	456	457	527	984	1,00	2,16
2009	549	1.407	431	1.838	2,56	3,35
2010	137	82	37	119	0,60	0,87
2011	641	681	347	1.029	1,06	1,60
2012	760	1.731	1.099	2.830	2,28	3,72
2013	210	90	55	145	0,43	0,69
2014	120	39	56	95	0,33	0,79
2015	328	207	230	437	0,63	1,33
2016	446	523	511	1.034	1,17	2,32
2017	770	2.079	1.348	3.427	2,70	4,45
2018	280	1.277	191	1.469	4,56	5,25
2019	324	1.567	234	1.801	4,84	5,56
2020	242	209	151	360	0,86	1,49
2021	405	362	533	895	0,89	2,21
Totale	**8.811**	**18.209**	**10.366**	**28.575**	**2,07**	**3,24**
MEDIE PER ANNO 2002-2011	**493**	**1.012**	**596**	**1.608**	**2,06**	**3,26**
MEDIE PER ANNO 2012-2021	**389**	**809**	**441**	**1.249**	**2,08**	**3,22**

Ovviamente i cambiamenti climatici sono alla base dell'innalzamento dei livelli di rischio di incendio boschivo e delle conseguenti difficoltà di contenimento – in Italia i dati del Consorzio LaMMA stimano un aumento di 1,8 °C dal 1970 al 2018 – ma il fenomeno risulta ulteriormente aggravato da una sempre più diffusa urbanizzazione.
A partire dagli anni Cinquanta, l'Italia è stata interessata da importanti flussi di popolazione che si è progressivamente spostata dalla campagna verso le aree urbanizzate, determinando la riconquista di territorio da parte delle aree boscate e un aumento delle zone di interfaccia tra l'urbano e la foresta: aree nelle quali un eventuale incendio assume caratteristiche di massimo pericolo per l'incolumità dei cittadini e la sicurezza delle infrastrutture. Un'evidenza scientifica che si scontra invece contro una credenza diffusa che porta chi vive in zone urbanizzate, seppur a diretto contatto con la natura, a non considerare tra i rischi di protezione civile quello legato a un possibile innesco e propagazione di incendio.
Alla lettura dei dati relativi agli eventi che colpiscono i boschi è sempre più importante affiancare un quadro di analisi delle cause che di volta in volta li hanno determinati. Perché si può iniziare a invertire una tendenza ormai consolidata solo affiancando ai necessari interventi di selvicoltura preventiva le attività di sensibilizzazione delle Comunità locali, mirate a innalzare l'attuale percezione del rischio e a responsabilizzare i cittadini sulle misure di autoprotezione da mettere in atto.

La fotografia che ci restituiscono i numeri, da sola non basta ad inquadrare un fenomeno che merita invece grande attenzione e approfondimento. Se osserviamo, ad esempio, l'andamento statistico degli ultimi due decenni in Toscana, il dato più significativo è quello relativo alla superficie media percorsa dal fuoco in ciascun evento che appare sostanzialmente invariata, sia per quanto riguarda la parte boscata (2,06 ettari nel decennio 2002-2011 e 2,08 ettari nei 10 anni successivi) che per quello che riguarda la media totale a evento (passata da 3,26 ettari a 3,22). Il dato della superficie media è tradizionalmente il primo indicatore del livello di efficienza del sistema AIB che ovviamente viene, però, condizionato da tanti fattori, a cominciare dalle condizioni meteoclimatiche di una stagione.
Nel periodo 2012-2021 il numero degli incendi boschivi registrati ogni anno risulta mediamente in calo del 21 per cento (389 contro i 493 del decennio precedente); si contano, infatti, solo 2 anni – il 2012 e il 2017 – con numeri superiori ai 500 eventi, mentre nel decennio precedente se ne contavano quattro: il 2007, 2009, 2011 e, sopra a tutti, il 2003 che resta l'anno più critico del periodo osservato, sia per numero di eventi che per superficie interessata.

La tendenza ci dice, dunque, che a fronte di una riduzione del numero di eventi, nel passaggio dal primo al secondo decennio del secolo, si è mantenuto costante il rischio potenziale per la propagazione delle fiamme.
In particolare nel 2012, e dal 2017 al 2019, l'andamento degli incendi ha portato l'Organizzazione regionale AIB al limite della propria capacità di estinzione: sempre più spesso si è operato in condizioni di simultaneità di eventi oppure su incendi caratterizzati da alte velocità ed elevate intensità, frequentemente sviluppati in aree di interfaccia urbano-foresta nei quali si sono anche registrati importanti danni alle infrastrutture come viene dettagliato nel relativo paragrafo del Piano.

Il 16 luglio 2017, ad esempio, erano attivi 33 incendi in contemporanea sul territorio toscano, tra i quali un evento esteso su 8 ettari a Campo nell'Elba, un incendio che ha interessato circa 40 ettari a Volterra e l'incendio di Montale, Pistoia che ha percorso 258 ettari di superficie boscata.
Tra febbraio e marzo 2019 si sono contati 134 incendi in 39 giorni; in particolare dal 23 al 26 febbraio 2019 la sala operativa regionale ha gestito una media di 20 eventi al giorno, alcuni dei quali di assoluto rilievo per le superfici interessate:

- Selverella, Lucca – 44 ha bosco
- Sillano, Lucca – 348 ha bosco
- Lucchio, Lucca – 90 ha bosco
- Limano, Lucca – 128 ha bosco
- Vicopisano, Pisa – 230 ha bosco
- Arni, Lucca: 30 Ha bosco e 130 Ha vegetazione.

Nel 2020 si è avuta una sostanziale assenza di situazioni di contemporaneità di eventi, ma si è trattato di un anno particolare, caratterizzato da lunghi periodi di divieto di spostamenti legati all'epidemia di Covid che hanno ridotto sensibilmente le cause di sviluppo e propagazione di incendio.
Nel 2021 la contemporaneità di eventi ha contraddistinto, invece, tutto il periodo estivo.
Il 14 agosto sono stati gestiti 12 incendi boschivi contemporanei tra cui Vicopisano (15 Ha); tra il 17 e il 20 agosto erano attivi 30 incendi boschivi, tra i quali ricordiamo quelli estesi oltre i 10 Ha (ad Astracaccio, Bagni di Lucca e nel grossetano, a Monte Aquilaia nel comune di Arcidosso e Polveraia nel comune di Scansano). Di seguito altri 3 eventi rilevanti della stagione 2021 nella quale, nonostante la contemporaneità di eventi, l'Organizzazione AIB è riuscita comunque a contenere i danni, come dimostra la media boscata a evento contenuta sotto l'ettaro.

- Grilli – Gavorrano, Grosseto 22 Ha bosco e 10 Ha vegetazione.
- Fossaccio – Asciano, Siena 30 Ha bosco e 120 Ha vegetazione.
- Castancoli – Campo nell'Elba, Livorno 53 Ha bosco.

Andando a osservare anche le stime dei dati 2022, che essendo provvisori non entrano in statistica, evidenziamo alcuni eventi che presentano superfici ben più rilevanti:

- Bozzano – Massarosa, Lucca che ha interessato 796 ettari di superficie boscata;
- Il Crocino – Cinigiano, Grosseto 230 Ha.
- Laiano – Vecchiano, Pisa 87 Ha.
- Le Trasubbie – Scansano, 175 Ha.
- Limano – Bagni di Lucca, Lucca 119 Ha.

Quello che ha ulteriormente caratterizzato la stagione 2022 è la grande estensione di superficie agricola percorsa dal fuoco: oltre 1.800 ettari che si vanno ad aggiungere ai 2.200 di superficie boscata percorsa nei 600 incendi dell'anno. Il tema degli incolti è particolarmente importante perché gli incendi che attraversano questi terreni assumono una grande accelerazione e quindi il pericolo di rapida propagazione diventa altissimo e risulta molto elevata anche l'esposizione al rischio per gli operatori AIB.

Per consultare la statistica AIB aggiornata mensilmente e il relativo approfondimento, si rimanda al sito:
https://www.regione.toscana.it/emergenza-e-sicurezza/speciali/aib-antincendi-boschivi

CAUSE DI INNESCO DI INCENDIO BOSCHIVO

Per analizzare le cause di innesco degli incendi boschivi registrati sul territorio toscano si fa riferimento al complesso dei dati gestiti, nell'ambito della propria attività di indagine, dal Comando Regione Carabinieri Forestali Toscana.

Nel periodo 2011 – 2021 il 45% degli incendi che hanno colpito il territorio toscano è dovuto a cause volontarie e il 29% a cause involontarie. Gli incendi innescati da eventi naturali sono un numero assolutamente marginale, pari al 3 per cento; mentre rimane circa un quarto dei casi per i quali non si può stabilire una causa certa (16% non classificabili: eventi per i quali non è stata individuata l'area di inizio incendio e 7% dubbi, cioè eventi per i quali non ci sono riscontri oggettivi per determinarli con certezza).

Cause 2011-2021

ANNO	INCENDI NATURALI	CAUSE INVOLONTARIE	CAUSE VOLONTARIE	CAUSE DUBBIE	CAUSE NON CLASSIFICABILI
2011	1,08	29,26	54,18	13,47	2,01
2012	1,46	28,44	55,42	12,17	2,51
2013	2,87	22,97	37,32	2,87	33,97
2014	3,33	22,50	50,00	1,67	22,50
2015	2,13	22,87	47,87	3,05	24,09
2016	4,04	24,44	41,93	3,81	25,78
2017	2,47	29,74	39,74	5,58	22,47
2018	8,57	32,50	31,79	5,36	21,79
2019	6,17	29,01	41,36	7,72	15,74
2020	1,65	39,67	41,32	2,48	14,88
2021	1,48	36,54	39,26	2,22	20,49
MEDIA	**2,78%**	**29,19%**	**45,05%**	**6,89%**	**16,08%**

La media degli undici anni offre una chiave di lettura, ma la tendenza osservata in tutti gli ultimi 5 anni del periodo analizzato segnala un progressivo incremento dell'incidenza degli eventi dovuti a cause involontarie che raggiungono nel 2020 la punta massima di +10% rispetto alla media e nel 2021 segnano un +7% sopra media.

Risulta progressiva anche la diminuzione dell'incidenza degli incendi forestali dovuti a cause volontarie che è scesa da valori superiori al 50% a medie del 40% negli ultimi 3 anni. In pratica scendono gli eventi dolosi e aumentano sensibilmente i colposi. Importante segnalare anche la regressione degli incendi dovuti a cause non classificabili o dubbie.

Cause volontarie 2011-2021

Per gli incendi dolosi – che comunque hanno determinato quasi la metà degli eventi del periodo di 11 anni considerato a fini statistici – le motivazioni più frequenti sono il disagio sociale e la piromania (19%), l'attività venatoria (7%), il profitto (5%), i conflitti personali (4%), il vandalismo (3%), l'abbruciamento di rifiuti (2%). Ma per un quarto dei casi non è possibile stabilire la reale motivazione e oltre un evento doloso su 3 è attribuito alla voce 'motivazioni varie' che comprende varie casistiche tra le quali, ad esempio, il rinnovo dei pascoli. Tra le cause accertate quella sulla quale si può intervenire con maggiore incisività risulta essere quella legata all'attività venatoria che riporta un totale di 152 eventi nell'arco degli 11 anni presi in considerazione. Sarà pertanto necessario analizzare attentamente la ripartizione di questo dato nelle varie province per individuare gli strumenti correttivi più idonei.

Le cause colpose, comprendenti anche quelle accidentali, sono dovute principalmente ad attività legate alla combustione nell'ambito delle attività agricole, con l'abbruciamento di residui vegetali che determina la metà esatta di questi eventi.
É il segmento sul quale risulta ancora una volta prioritario intervenire incrementando le attività informative ed educative sulle buone pratiche di prevenzione incendi; è ancora altissimo il numero di eventi causati dall'uomo per comportamento imprudente o mancata osservanza delle norme. Quindi quanto fatto finora non è sufficiente. Considerato che l'abbruciamento di residui vegetali interessa porzioni di territorio che è importante mantenere pulite, occorre investire in un'attività di informazione e condivisione sulle corrette modalità da seguire nell'uso del fuoco, anche in riferimento a quanto descritto nel relativo paragrafo del Piano.
Un ulteriore 7% delle cause non intenzionali grava sia sull'uso di strumenti a fiamma libera, sia sulle attività agricole varie; mentre le attività ricreative e di campeggio causano 6 incendi colposi su 100.
La restante percentuale è suddivisa in cause di varia attribuzione.
Un'ultima considerazione riguarda gli incendi provocati dai mozziconi di sigaretta, pari a oltre il 5% del totale incendi colposi, che dopo essere stati inquadrati per molti anni fra le cause di bassissima probabilità statistica, fanno registrare nel periodo preso in considerazione ben 62 casi a livello regionale, legati per lo più a incendi partiti da scarpate stradali.

PREVENZIONE

È questa l'attività nella quale è richiesto il massimo sforzo, sia nella sua componente di comunicazione che in quella strutturale degli interventi.

Nei successivi capitoli sono pertanto descritte queste due componenti, nelle loro articolazioni e nelle linee programmatiche individuate, tenendo presente che ambedue hanno un obiettivo comune, coinvolgere la cittadinanza e gli amministratori nella condivisione del rischio incendi boschivi, che si sviluppa attraverso due parole chiave: partecipazione e preparazione.

Attraverso questi due percorsi virtuosi è richiesto ai cittadini di diventare, insieme alle istituzioni, parte attiva nella soluzione del problema, attivando le numerose iniziative proposte dal Piano.

Un esempio di questa linea d'azione è la Comunità del Bosco del Monte Pisano, nata dopo il devastante incendio che nel 2018 ha percorso circa 1.200 ettari di bosco nei Comuni di Calci e Vicopisano, in provincia di Pisa.

La Comunità è uno strumento di gestione del territorio previsto dall'art.19 bis della LR 39/00 e ad oggi conta circa 160 associati, tra privati cittadini, aziende, enti pubblici, enti del terzo settore.

Scopo della Comunità è quello di promuovere una gestione attiva e sostenibile del patrimonio agricolo-forestale del Monte Pisano, per valorizzarne le peculiarità e assicurarne la salvaguardia.

Dal punto di vista della prevenzione degli incendi boschivi questa Comunità rappresenta un esempio di come dovremo condurre politiche intelligenti ed efficaci per gestire al meglio il problema degli incendi boschivi.

Comunicazione e sensibilizzazione al rischio incendi

Nonostante la frequenza e le punte di eccezionale intensità raggiunte in alcuni casi dagli incendi boschivi di ultima generazione, il livello di allarme e la conoscenza del rischio potenziale nella popolazione non sono ancora adeguati e la percezione del fenomeno risulta molto superficiale.

Perché le attività di prevenzione siano efficaci è fondamentale la partecipazione attiva dei cittadini e la diffusa consapevolezza di dover intraprendere azioni di autoprotezione come soggetti singoli e membri attivi di una comunità che metta al centro la salvaguardia del territorio dagli incendi forestali. Si tratta di promuovere un cambiamento dei comportamenti e per realizzarlo le azioni di comunicazione devono adeguarsi alle nuove necessità.

Per molto tempo le immagini delle fiamme non sono state pubblicate per evitare il rischio di emulazione, ma ormai la velocità con cui la rete e i social media mettono a disposizione video e foto in tempo reale ha imposto di compiere altre scelte e mostrare immagini degli incendi boschivi più significativi per condividere la portata di un fenomeno che, in alcune occasioni, ha stupito anche gli specialisti del settore per la sua imprevedibilità e virulenza.

La grandissima diffusione di forme di comunicazione social che hanno nella tempestività il loro punto di forza è stata determinante per portare all'attenzione di molti anche le fasi del primo attacco al fuoco e le immagini più spettacolari; occorre, invece, utilizzare sempre più spesso questi preziosi canali di comunicazione per sottolineare i vantaggi che la prevenzione AIB porta all'ambiente e alla collettività, al fine di condividere un nuovo approccio al tema che metta in secondo piano l'aspetto emergenziale per far prevalere

quello di gestione e di cura, da parte sia del pubblico che dei privati.
Gli incendi sono uno degli indicatori di un problema ambientale più profondo, la cui complessità è sotto gli occhi di tutti. Le soluzioni pertanto non possono essere semplici, ma vanno ricercate in più direzioni, coinvolgendo tutta la società che può farsi carico del problema, aumentare la percezione del rischio, diffondere la conoscenza in termini di autoprotezione, consultare e rispettare la normativa forestale e gli obblighi che regolano la normale convivenza.
Per raggiungere questi obiettivi occorre informare la popolazione in maniera corretta, uscire dalla logica emergenziale che porta l'incendio in primo piano solo quando devasta il territorio o mette a rischio una comunità; parlare del tema per 12 mesi l'anno, mettendo in evidenza le buone pratiche che nell'attività di previsione e prevenzione AIB vengono attuate, a livello regionale e a scala nazionale e internazionale.
Superare il sensazionalismo è, però, operazione complessa che prevede un cambio radicale di mentalità e anche di ruolo. Una piccola rivoluzione che richiede un lungo periodo di lavoro in coordinamento con i giornalisti perché si trasformino da fonte di allarme in cittadini informati, in grado di valutare i rischi presenti sul proprio territorio e generare percezione del pericolo: un percorso virtuoso che produrrebbe una reale sensibilizzazione al tema.
Un coinvolgimento di questo genere passa necessariamente da un lavoro capillare da parte dell'intera organizzazione AIB e di Toscana Notizie, l'ufficio stampa di Regione Toscana. Le informazioni in uscita devono essere sempre più accurate e facilmente accessibili e corredate, quanto più possibile, da materiale video e/o fotografico.
Soprattutto occorre spiegare quanto viene fatto nel corso di un evento, a seconda della vegetazione che ci troviamo davanti o dell'accessibilità della zona, cominciare a rendere conto del fatto che ogni incendio ha una storia a sé e che accanto al dato della superficie bruciata si può porre quello della superficie risparmiata dalle fiamme grazie all'intervento della macchina AIB. La comunicazione operativa deve inoltre riportare le informazioni relative alla localizzazione dell'incendio, estensione attuale e possibile sviluppo, eventuali rischi legati a evacuazioni o altre particolari criticità e una quantificazione delle risorse terrestri e aeree inviate sul posto.
Concluse le fasi di spegnimento e bonifica, oltre alla conta dei danni e alle conseguenze a breve termine, è importante fare riferimento alle misure che saranno attuate di lì a breve per mettere in sicurezza l'area e realizzare eventualmente interventi di salvaguardia e ripristino.
Negli ultimi anni Regione Toscana e Coordinamento Volontariato Toscano (che ha creato anche un settore specifico dedicato alla comunicazione) hanno moltiplicato gli sforzi per aumentare le occasioni di informazione con comunicati inviati ai media tramite il canale istituzionale di Regione Toscana e tramite messaggi whatsapp – a un gruppo broadcast di circa 600 giornalisti toscani – gestiti sia da Toscana Notizie che direttamente dal CVT.
Altrettanto fanno gli Enti competenti e tutti gli Enti locali per il tramite dei loro canali di comunicazione.
L'obiettivo è tenere alta l'attenzione sul tema e sensibilizzare i cittadini al rispetto delle norme di prevenzione. Per questo è importante garantire una continuità nella diffusione di notizie sempre aggiornate sulle condizioni meteoclimatiche di rischio per lo sviluppo e propagazione di incendio e sui comportamenti adeguati da tenere, oltre che su quanto la Regione sta attuando in termini di lotta attiva sul territorio.
Un comunicato stampa tempestivo e lanciato nell'immediatezza dello sviluppo di un incendio permette di uscire efficacemente sui media come fonte autorevole e

accreditata anche per i successivi lanci di approfondimento. In questi aggiornamenti ci sarà modo di dar conto della portata dell'intervento delle squadre AIB, della percentuale di contenimento dell'incendio, del supporto allo spegnimento fornito dalla flotta aerea regionale, delle operazioni di bonifica e messa in sicurezza, il tutto corredato da immagini girate o scattate sul posto.
Un'altra finalità è continuare a evidenziare il ruolo dell'organizzazione AIB toscana e la sua specifica competenza, dato che ancora risulta non sufficientemente chiaro, né ai cittadini, né alle testate giornalistiche, il collegamento tra incendi boschivi e squadre regionali antincendi boschivi.
Molto resta da fare per accreditare il sistema AIB presso i media e dare il giusto riconoscimento al complesso di attività svolte da volontari, operai forestali, DO AIB, istruttori del Centro Pineta e da ciascuna delle figure operative che garantiscono ogni giorno il loro apporto. Occorre evidenziare la capacità numerica di intervento durante tutto l'anno e i risultati ottenuti in termini di lotta attiva, le eccellenze che Regione Toscana può vantare sotto il profilo dell'addestramento specifico e dal punto di vista dell'innovazione, messa in campo sia nelle attività di previsione che di prevenzione.
Per l'amministrazione regionale, gli Enti competenti, gli Enti locali, il volontariato specializzato e i tecnici AIB si tratta di compiere uno sforzo ulteriore rispetto ai compiti di lotta attiva: quello di rendere centrale il tema della salvaguardia del patrimonio boschivo per costruire, con il contributo di tutti, una cultura diversa basata sulle buone pratiche, l'autoprotezione e la condivisione dei rischi potenziali, coinvolgendo in questo modo la popolazione residente nella realizzazione delle opere di prevenzione.
Il messaggio comunicativo deve evidenziare la necessità che ciascuno assuma piena consapevolezza del rischio esistente e attivi misure di difesa intorno ai propri insediamenti.
Regione Toscana ha avviato un percorso di conoscenza delle iniziative che sono state attivate in ambito internazionale per il coinvolgimento della popolazione.
Nel 2018 è stato organizzato a Firenze un convegno sulla prevenzione degli incendi boschivi e sulla partecipazione delle comunità locali nella gestione degli interventi di autoprotezione dagli incendi boschivi. Al convegno è intervenuto anche personale della National Fire Protection Association (NFPA) – Ente statunitense di normazione che elabora standard e codici nell'ambito della sicurezza e della prevenzione incendi – illustrando il programma Firewise avviato già negli anni '90 per coinvolgere i cittadini nella protezione dagli incendi boschivi e per responsabilizzarli a livello di comunità locali.
Regione Toscana, condividendo i principi alla base del programma, ha subito aderito alla giornata mondiale Preparedness day (organizzata ogni primo sabato di maggio) che vede tutte le comunità Firewise del mondo impegnate in attività dimostrative e simboliche di autoprotezione dei propri spazi abitativi.
Nel presente documento si riporta il Piano della comunicazione dove si indicano le azioni ritenute prioritarie per la piena attuazione degli obiettivi di comunicazione fin qui descritti, partendo da un'ampia condivisione interna tra tutte le componenti dell'Organizzazione AIB e dalla promozione di alcune misure da intraprendere in partenariato con alcuni soggetti specifici, quali associazioni ambientaliste e dei coltivatori.
Occorre sviluppare quando possibile uno scambio dialettico con le voci che in passato hanno espresso punti di vista o approcci diversi da quello del sistema AIB, al fine di convergere sull'obiettivo comune della difesa ambientale e, prima ancora, della salvaguardia della pubblica incolumità.

Azione di Comunicazione sul volontariato AIB

È in fase di ideazione un'azione di comunicazione specifica per incoraggiare l'avvicinamento dei giovani al volontariato che ci permetta di integrare le preziose risorse dell'associazionismo AIB, favorendo un necessario ricambio generazionale e un nuovo apporto in quei contesti territoriali storicamente meno coinvolti. Saranno prodotti un nuovo claim e nuovi visual grafici e realizzati materiali a stampa e video come supporto alle azioni da realizzare sul territorio, promuovendo incontri ed eventi con la cittadinanza. L'obiettivo è trasmettere, in particolare al target giovani, le motivazioni alla base di una scelta di adesione al volontariato AIB: la possibilità di rendere un servizio alla propria comunità, il sostegno a una causa fatta propria e condivisa, l'occasione per fare nuove amicizie e nuove esperienze, l'opportunità per sviluppare nuove abilità personali in attività di salvaguardia dell'ambiente.

Progetto Marittimo

Un complesso di attività di comunicazione, sia di sintesi che più di dettaglio, è stato coordinato dall'Organizzazione AIB nell'ambito del progetto INTERREG Italia-Francia-Marittimo (interreg-maritime.eu/it/web/pc-marittimo/home) che ha visto la Toscana impegnata a condividere esperienze e modelli utili alla gestione degli incendi con le regioni partner (Sardegna, Liguria, Corsica, Alpi Marittime e Provenza-Alpi-Costa Azzurra). Per quanto riguarda i prodotti di comunicazione (comprendenti gli eventi di sensibilizzazione, formazione, disseminazione) previsti dal progetto strategico MedStar e dai 4 progetti semplici ad esso collegati, questi vengono veicolati attraverso la piattaforma di comunicazione 'MedStar-media' appositamente sviluppata per la comunicazione di tutti i risultati e i prodotti dei Progetti MED.

Utilizzo logo e rapporti con organi di informazione

Tutto il materiale informativo realizzato da ciascun soggetto dell'Organizzazione AIB a supporto delle azioni di comunicazione, deve riportare il logo AIB (in calce), reso disponibile su richiesta dal 'Settore Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici', da ora in poi denominato Settore Forestazione.

Il Logo AIB contiene gli elementi essenziali che devono essere sempre rappresentati, ai quali si possono aggiungere ulteriori specifiche – concordate con il Settore Forestazione – in relazione all'obiettivo della comunicazione.

La divulgazione di notizie e dati inerenti le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, nonché l'aggiornamento sull'andamento degli eventi, è competenza di Regione Toscana che li pubblica sul proprio sito web, insieme agli eventuali comunicati stampa realizzati in collaborazione con l'Agenzia di informazione regionale Toscana Notizie.

Le strutture autorizzate a rilasciare informazioni e aggiornamenti sul sistema regionale AIB, sull'andamento di eventi in corso o su dati statistici, sono esclusivamente:

1. Regione Toscana
2. Centri decisionali (SOUP e COP AIB)
3. DO AIB

Il CVT partecipa con Regione Toscana all'elaborazione e diffusione di notizie su eventi in corso e sul sistema regionale AIB. Qualunque soggetto autorizzato, rilascia le notizie in nome e per conto della Regione Toscana ed è, pertanto, tenuto ad esprimersi utilizzando sempre come identificativo l'Organizzazione AIB e mai il nome o la sigla del proprio Ente e/o Associazione.

I singoli soggetti possono rilasciare dichiarazioni sui compiti istituzionali riferiti alle proprie strutture e/o Enti di appartenenza ma, in tal caso, non possono divulgare notizie e dati sull'Organizzazione AIB e sull'andamento degli incendi boschivi.

Scuole

Le iniziative didattiche svolte in collaborazione con gli istituti scolastici di ordine primario e secondario sono da sempre un'attività centrale tra le azioni di prevenzione svolte da Regione Toscana. Quello degli studenti resta un target prioritario che ha mostrato grande interesse ai temi legati alla difesa del patrimonio boschivo, assicurando ottimi risultati in termini di partecipazione a tutte le iniziative di comunicazione intraprese, oltre a rappresentare il principale interlocutore con cui affrontare il tema fondamentale delle motivazioni all'ingresso nel volontariato AIB.

Negli ultimi anni sono state sperimentate nuove forme di coinvolgimento degli studenti che hanno dato ottimi risultati. 'La prevenzione attraverso la cura del bosco' è stato un progetto interamente finanziato dalla Regione organizzato con presentazioni e dimostrazioni pratiche tenute dal personale dell'Organizzazione AIB e dai formatori del Centro regionale di addestramento antincendi boschivi.
La finalità è aiutare gli studenti a trasformare le esperienze vissute durante l'estate (incendi sul territorio, immagini e video sui mass media) in opportunità di apprendimento. Oltre alla lezione frontale, valorizzata dalla visione di due video dedicati all'Organizzazione AIB e al ruolo fondamentale della gestione forestale come attività di prevenzione, i bambini hanno realizzato in aula due scenari forestali: un modello di bosco gestito, ossia con minore quantità e continuità di combustibile, ed un modello di bosco non gestito, carico di alberi e arbusti.
Successivamente, in uno spazio esterno dell'istituto scolastico appositamente preparato, è stato simulato il comportamento di un incendio nelle due tipologie di bosco per trasferire l'idea della correlazione struttura forestale/comportamento del fuoco tramite un'osservazione diretta.
Continuano ad essere organizzate con successo le visite al Centro di addestramento AIB la Pineta a Monticiano (Siena) che permettono agli studenti di tutta la Toscana di visitare le aule formative (con esercitazioni al banco di sabbia), di assistere alle dimostrazioni di un elicottero della flotta regionale AIB, di visitare i cantieri di fuoco prescritto nei pressi del Centro e di assistere alle prove di aspersione dei volontari AIB presenti con l'autobotte e alcuni pickup.
Nell'ambito del già citato progetto INTERREG Italia-Francia-Marittimo, la Provincia di Lucca in collaborazione con tutti i soggetti che fanno parte dell'Organizzazione regionale AIB, ha sviluppato nel 2021 e 2022 un progetto molto articolato di sensibilizzazione verso il target scolastico con un ciclo di incontri destinato ai docenti che hanno poi fatto seguire in aula **attività di informazione agli alunni sui temi della protezione civile e del rischio incendi boschivi con un approccio multidisciplinare**. I ragazzi hanno poi prodotto lavori singoli o di gruppo per rendere in forma pratica quanto appreso.
Al termine del progetto è stata organizzata una giornata finale aperta alla partecipazione degli studenti e delle loro famiglie.
L'iniziativa più innovativa che è stata avviata nel 2022 e verrà incentivata negli anni successivi riguarda la promozione di un progetto di salvaguardia del patrimonio boschivo e di conoscenza dell'organizzazione regionale AIB articolato in lezioni in metodologia CLILL. In sostanza i temi AIB vengono trattati in lingua inglese coinvolgendo i docenti di educazione civica, geografia e scienze, oltre a quelli di lingue.
Le lezioni vengono illustrate ai professori che hanno dato la propria disponibilità, ai quali viene poi fornito tutto il materiale ed i contatti degli esperti a cui rivolgersi per eventuali approfondimenti e/o iniziative correlate. La scuola non sostiene alcun costo.
Il ciclo di lezioni promuove una conoscenza di lessico e strutture della lingua inglese che permettono di approcciarsi al tema incendi boschivi, sostenere semplici conversazioni e vedere video al riguardo. Le finalità trasversali comprendono lo sviluppo di consapevolezza, la capacità di confronto e di riflessione condivisa sulle tematiche ambientali e il coinvolgimento attivo nella costruzione del senso di cittadinanza responsabile.

Web e social

Nel periodo di validità del Piano sarà utile un ulteriore potenziamento dell'informazione web e social, con inserimento di informazioni, notizie, approfondimenti e immagini sul sito regionale e sui siti di Enti e Associazioni di volontariato.
Sulla home page del sito regionale è disponibile il bollettino di rischio incendi boschivi, dove è possibile prendere visione del livello di pericolo di sviluppo e propagazione degli incendi sul territorio regionale.
Per quanto riguarda l'attività di informazione è stata messa a punto una proficua collaborazione tra SOUP, Settore Forestazione, Settore Comunicazione del CVT e Agenzia di Informazione di Regione Toscana, attraverso la predisposizione condivisa di comunicati stampa da veicolare su social media e sito regionale. A questo proposito si sottolinea l'importanza di tenere sempre aggiornata la mailing list dei giornalisti toscani, in modo tale che i comunicati stampa emessi dall'Agenzia di Informazione siano diffusi capillarmente a tutte le cronache locali.

Norme di abbruciamento residui vegetali

Come evidenziato nella sezione dedicata alla statistica e alle cause di innesco, tra gli incendi provocati dall'uomo a causa di comportamenti imprudenti o per la mancata osservanza delle norme, una parte di assoluto rilievo è rappresentata dagli incendi boschivi originati da attività di abbruciamento di residui vegetali.
Il fenomeno non accenna a diminuire, nonostante gli appelli di Regione Toscana, Carabinieri Forestali e Associazioni di categoria che richiamano l'attenzione di coltivatori professionisti e di operatori occasionali affinché sia osservato il pieno rispetto delle regole fissate dal Regolamento forestale della Toscana.
La più importante è quella che in presenza di vento impedisce di avviare e/o proseguire attività di abbruciamento, indipendentemente dal periodo dell'anno in cui ci troviamo e sull'intero territorio regionale, a prescindere, quindi, dalla distanza dal bosco.
Altro aspetto determinante: i residui vegetali da bruciare devono essere concentrati in piccoli cumuli e in spazi ripuliti dalla vegetazione; questo perché contenere le quantità e gestirle in spazi di sicurezza limita fortemente il rischio che il fuoco possa sfuggire al controllo.
Una norma di tutela della sicurezza personale prima ancora che di salvaguardia ambientale impone, inoltre, di svolgere le operazioni di abbruciamento con un adeguato numero di persone e mai da soli, perché in caso di un banale malore possa esserci sempre qualcuno in grado di prestare velocemente soccorso.
Infine il regolamento forestale prescrive che l'area sia sorvegliata per tutta la durata delle operazioni di abbruciamento, ovvero fino al completo spegnimento delle braci.
Nel periodo a rischio, che in Toscana va dal 1 luglio al 31 agosto (salvo ulteriori estensioni se le condizioni meteo climatiche lo richiedono), è vietato qualsiasi tipo di abbruciamento su tutto il territorio regionale.
Sul sito di Regione Toscana www.regione.toscana.it/emergenza-e-sicurezza/speciali/aib-antincendi-boschivi/comunicazione sono consultabili e scaricabili:

- l'opuscolo Norme di prevenzione per l'abbruciamento di residui vegetali (target cittadinanza);
- l'opuscolo Norme di prevenzione incendi nello svolgimento di attività agricola (target agricoltori e utilizzatori forestali).

PIANO DI COMUNICAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE E PREVENZIONE	
STRUMENTI	• sito istituzionale Regione Toscana • pagine web dello speciale AIB www.regione.toscana.it/emergenza-e-sicurezza/speciali/aib-antincendi-boschivi • ufficio stampa Toscana Notizie • bollettino incendi su home page sito RT nei periodi a rischio e nelle pagine dello speciale AIB nei restanti periodi • media tradizionali • pubblicazioni a stampa • realizzazione video tematici • partecipazione a eventi e manifestazioni istituzionali • social media • editoria digitale/APP • portale geoscopio con banca dati incendi boschivi • pubblicazione mediata attraverso i siti di altre organizzazioni e istituzioni ambientali • area riservata AIB (per la sola comunicazione interna)
TARGET	• intera cittadinanza • amministratori pubblici (Sindaci, Consiglieri, Assessori) • studenti • associazioni di coltivatori • contoterzisti • cacciatori • scout • associazioni ambientaliste • guide ambientali • imprenditori turismo (campeggi, case vacanza, vettori di trasporto) • media • residenti aree interventi specifici di prevenzione e Comunità Firewise
OBIETTIVI	1. coinvolgere attivamente i cittadini nell'azione di prevenzione incendi sul territorio, condividere il rischio potenziale e le migliori pratiche di prevenzione e autoprotezione 2. fornire una comunicazione corretta ed esaustiva in fase operativa
MESSAGGI	• informazioni su potenziali rischi, buone pratiche e autoprotezione • presentazione dei piani specifici di prevenzione AIB • promozione e assistenza nella creazione di Comunità Firewise
EVENTI	1. Superata la fase emergenziale legata all'epidemia di Covid, un obiettivo prioritario dell'attività di comunicazione è riprendere il contatto diretto con i cittadini e in particolare con gli studenti. A cominciare dall'organizzazione di una manifestazione itinerante che tocchi ogni anno una diversa provincia toscana, diventando l'occasione per una giornata di festa dedicata in particolare ai bambini e ragazzi sul tema della difesa del bosco dagli incendi. Per promuovere questo tipo di evento saranno utilizzati gli strumenti di comunicazione già predisposti per la campagna 'Incendi boschivi, diamoci un taglio' (opuscoli informativi, volantini, giochi per bambini e video di prevenzione e illustrazione dell'attività AIB). 2. Un altro appuntamento che si rinnova a cadenza annuale è quello del primo sabato di maggio, in occasione della giornata mondiale di autoprotezione dagli incendi boschivi, che dal 2018 vede l'adesione della Regione Toscana all'iniziativa lanciata dall'Associazione statunitense NFPA per rafforzare il concetto di difesa attiva delle comunità (Firewise Communities). Si tratta di una preziosa occasione per far lavorare fianco a fianco le comunità locali, i volontari, i tecnici e le maestranze forestali regionali realizzando interventi anche solo dimostrativi. L'obiettivo non è infatti operativo, ma simbolico: far nascere una comunità attiva e consapevole del rischio presente sul proprio territorio e dei processi partecipati e condivisi che sono utili per progettare spazi difensivi e zone di sicurezza.
PARTNER	1. Volontariato AIB con cui coordinare tutte le azioni di comunicazione 2. Anci 3. Associazioni agricole 4. Associazioni ambientaliste (v. Greenpeace sulla base del modello virtuoso già sperimentato in Spagna) 5. Associazioni scout
AZIONI MIRATE	1. Sulla home page del sito regionale è disponibile il bollettino di rischio che, quotidianamente, informa i tecnici AIB e tutta la cittadinanza sulle condizioni di pericolosità per lo sviluppo e la propagazione degli incendi e il comportamento corretto da tenere. 2. Seminari per giornalisti.
MONITORAGGIO RISULTATI	È opportuno prevedere anche una fase di monitoraggio a cadenza annuale per valutare l'efficacia delle azioni di comunicazione intraprese e documentarne lo svolgimento. Poter disporre di un feedback dei risultati raggiunti rispetto agli obiettivi che ci siamo dati è uno strumento molto prezioso per capire l'impatto ottenuto sui territori. Per realizzarlo vengono definiti degli indicatori qualitativi da valutare in base ai ritorni ottenuti circa la completezza e chiarezza delle informazioni, l'efficacia delle comunicazioni e l'attrattiva dal punto di vista grafico dei prodotti realizzati. Di più facile valutazione gli indicatori quantitativi che possono essere ricavati dal numero di comunicati stampa pubblicati, dai contatti del sito regionale dedicato all'AIB, dai contatti del sito CVT, dal numero di visualizzazioni dei video caricati, dal numero di incontri locali organizzati e dei relativi partecipanti, oltre che dalle copie dei prodotti a stampa realizzati e distribuiti.

Interventi di prevenzione

In questa parte del Piano sono descritte le seguenti tipologie di interventi di prevenzione che saranno effettuati sul territorio regionale nei prossimi anni:

1. fascia parafuoco
2. pascolo prescritto
3. gestione del fuoco
4. fascia di protezione
5. spazio difensivo
6. selvicoltura preventiva
7. ripuliture
8. opere AIB

Gli interventi sono eseguiti tenendo conto di tre obiettivi prioritari, spesso trasversali a ciascuna azione:

1. **Operativo**. Consiste nel tenere gli incendi boschivi all'interno della capacità di estinzione dell'Organizzazione regionale AIB. Si raggiunge diminuendo l'accumulo e la continuità del combustibile vegetale e migliorando la rete infrastrutturale delle opere AIB. Gli interventi funzionali a questo obiettivo sono il fuoco prescritto, la selvicoltura preventiva, le ripuliture, le opere AIB.
2. **Presidio**. Mira a consolidare la presenza di attività economiche sostenibili nelle zone marginali della nostra regione per riportare o mantenere le attività tradizionali che a lungo hanno garantito il paesaggio a mosaico. Si raggiunge tramite interventi di bioeconomia, quali realizzazione di fasce parafuoco e attività di pascolo prescritto.
3. **Protezione**. Ha lo scopo di intervenire nell'area di confine tra le zone abitate ed il bosco, realizzando fasce di protezione e spazi difensivi.

Il raggiungimento di questi obiettivi permetterà di realizzare un **territorio preparato** al passaggio degli incendi, vale a dire caratterizzato da:

- paesaggio a mosaico (nella parte agricola vi sono coltivazioni, pascoli e aree ripulite; in quella forestale viene praticata una gestione attiva, tramite interventi di selvicoltura preventiva e sono presenti interventi di prevenzione nei punti strategici di gestione);
- presenza di aree di interfaccia urbano-rurale protette;
- infrastrutture (opere AIB) in grado di supportare la lotta attiva.

Nei rispettivi paragrafi sono contenute le modalità attuative degli interventi, i soggetti attuatori e gli ambiti dove ciascuna azione dovrà essere applicata.

Bioeconomia

La bioeconomia riguarda quelle parti dell'economia che utilizzano risorse biologiche rinnovabili, come colture, foreste, pesci, animali e microrganismi, per produrre cibo, materiali ed energia; l'incremento nell'uso di risorse rinnovabili è una strada virtuosa per fronteggiare sfide a carattere mondiale e locale, quali il cambiamento climatico e lo sviluppo sostenibile.

In termini di prevenzione incendi, bioeconomia significa operare affinché i proprietari dei terreni e le loro comunità possano disporre dei necessari investimenti per migliorare la resistenza e la resilienza dei paesaggi forestali, agrari e pastorali, riducendo in questo modo il rischio di grandi incendi forestali.

L'abbandono delle superfici coltivate e della pastorizia sta determinando un significativo aumento del pericolo degli incendi boschivi, sia per l'accumulo progressivo del combustibile,

sia per l'ampliamento della continuità della superficie boschiva. Migliorare l'economia del sistema agro-silvo-pastorale risulta strategico al fine di consentire alle comunità locali delle aree interne e marginali di raggiungere la sostenibilità economica necessaria alle attività che nel tempo hanno mantenuto il paesaggio a mosaico, in maniera che questa diversità sia un'arma di difesa del territorio utile a ridurre il pericolo di grandi incendi boschivi.
In particolare, nell'ambito del presente Piano, si potranno prevedere interventi di bioeconomia nelle aree di interfaccia bosco-vegetazione e nei terreni saldi dei prati pascoli, come descritto nei paragrafi successivi.
L'individuazione delle aree di intervento sarà effettuata da Regione Toscana e dagli Enti competenti, con una valutazione preliminare sul pericolo di incendi boschivi e prendendo in considerazione i seguenti elementi:
- classe di rischio del comune;
- area ricadente in un Piano Specifico di Prevenzione;
- area ricadente in un comprensorio grandi incendi boschivi;
- valutazione analitica del pericolo di incendio boschivo esistente in zona.

I soggetti attuatori sono rappresentati dagli Enti competenti alla delega forestale (di cui all'art.3 ter della LR 39/00) e dai privati che hanno la disponibilità dei terreni oggetto di intervento.
Lo strumento di attuazione dell'intervento, come indicato anche, a titolo di riferimento, dall'art.12, comma 2 del Testo Unico Forestale, è rappresentato da un accordo finalizzato alla prevenzione degli incendi boschivi, sottoscritto dai soggetti attuatori, nel quale ciascuna delle parti si prende l'impegno di realizzare e mantenere l'intervento di prevenzione con l'obiettivo di ridurre il carico di combustibile e migliorare l'accesso alle aree.
Nel caso che nella zona individuata per l'intervento vi siano alcuni terreni "silenti", così come definiti, a titolo di riferimento, all'art.3 del Testo Unico Forestale, si può procedere con l'occupazione temporanea dei terreni (come previsto all'art.11 della LR 39/00), coinvolgendo il Comune per espletare tutte le pratiche necessarie alla ricerca dei proprietari dei terreni.
I benefici di questo tipo di accordo, vanno, dunque, da una parte, a realizzare interventi di contenimento degli incendi boschivi per mantenerli nella capacità di estinzione dell'Organizzazione AIB, dall'altra a garantire per il privato o l'azienda agro-silvo-pastorale, la difesa attiva dagli incendi boschivi, sia nel caso che provengano dalle aree aperte, sia che – viceversa – dalle aree boscate possano propagarsi ai terreni agricoli.

Fascia parafuoco

Questo tipo di intervento ha l'obiettivo di ridurre la densità di combustibile vegetale nelle aree di interfaccia bosco-vegetazione, come definite nel presente Piano.
In bosco si dovrà assicurare una discontinuità orizzontale e verticale delle specie presenti, attraverso i seguenti interventi selettivi sulla vegetazione esistente:
- ripulitura dalla vegetazione arbustiva;
- lavorazione andante o sfalciatura della vegetazione erbacea;
- diradamento delle conifere;
- spalcatura delle conifere;
- diradamento o conversione all'alto fusto delle latifoglie;
- qualunque intervento volto a favorire l'affermazione delle latifoglie, nei boschi misti.

Nella parte non boscata dovranno essere effettuati i seguenti interventi:
- ripulitura dalla vegetazione arbustiva;
- lavorazione andante o sfalciatura della vegetazione erbacea;
- in caso di presenza o di ripristino di una coltura agraria a seminativo, creazione di fasce perimetrali di sicurezza lavorate e quindi senza combustibile;
- in caso di presenza o di ripristino di una coltura agraria quale oliveto, vigneto, frutteto o similari, regolare coltivazione della stessa;
- in caso di prato-pascoli regolare pratica dell'esercizio del pascolo prescritto.

Sia nella realizzazione che nella manutenzione delle fasce parafuoco dovrà essere sempre effettuata l'eliminazione del materiale di risulta.
L'ampiezza delle fasce parafuoco dovrà essere di 50 metri, tra la parte boscata e la parte di vegetazione non boscata. La proporzione di fascia tra bosco e vegetazione dovrà essere stabilita in sede progettuale, assicurando comunque un minimo di 20 metri di larghezza per la parte in bosco.
I soggetti attuatori sono rappresentati dagli Enti competenti e dai privati che hanno la disponibilità dei terreni oggetto di intervento.
In caso di attuazione di accordi di prevenzione per gli incendi boschivi, come sopra descritto nel paragrafo Bioeconomia, l'accordo è sottoscritto dagli Enti competenti, ai sensi dell'art.3 ter della LR 39/00 e dai privati che hanno la disponibilità dei terreni ricadenti sia nella parte boscata che in quella non boscata.
L'Ente competente effettua gli interventi per la realizzazione e manutenzione della fascia boscata, il proprietario/affittuario del bosco mette a disposizione i propri terreni, il proprietario/affittuario della parte non boscata provvede ai lavori previsti per questa zona. Eventuali interventi sulla viabilità, forestale e rurale, di accesso alla fascia sono concordati tra l'Ente ed il privato e sono inseriti nell'accordo.

Pascolo prescritto

Il pascolo prescritto è una pratica di prevenzione degli incendi boschivi che è stata introdotta in Francia alla metà degli anni '80, seguita poi dalle prime esperienze praticate in Spagna nel decennio successivo. A tutt'oggi viene regolarmente praticata in questi due Paesi come misura di prevenzione degli incendi boschivi. Consiste nell'utilizzo del pascolo per ridurre la quantità di combustibile, in particolare nella sua componente fine, permettendo quindi la diminuzione della velocità di propagazione degli incendi boschivi. Può essere praticata negli spazi aperti e in bosco, utilizzando bestiame bovino, ovino e caprino, conformemente a quanto indicato dal Regolamento Forestale della Toscana.
Nelle attività di prevenzione previste dal Piano l'applicazione di questa pratica consentirà di intervenire nelle zone a prato pascolo appenniniche, ed in genere negli spazi aperti del nostro territorio, per conseguire i seguenti obiettivi:
- contenere l'avanzata delle specie invasive e ricolonizzatrici;
- mantenere la biodiversità;
- facilitare l'esercizio di un'attività economica di presidio delle zone montane e marginali.

I soggetti attuatori di questi interventi sono rappresentati dagli Enti competenti e dagli allevatori che attraverso un accordo di prevenzione per gli incendi boschivi, come sopra descritto nel paragrafo Bioeconomia, concordano una serie di azioni volte a conseguire specifici obiettivi di prevenzione degli incendi boschivi.
I contenuti dell'accordo sono i seguenti:
1. descrizione del rischio incendi boschivi presente in zona;
2. individuazione degli obiettivi di prevenzione che si intendono conseguire (ripulitura

dalle specie invasive, mantenimento di prati pascoli e spazi aperti in Punti Strategici di Gestione, così come definiti nel presente Piano)

3. piano di pascolamento, contenente:
   a) l'individuazione dei terreni oggetto dell'accordo, dei quali l'allevatore deve avere piena disponibilità
   b) la descrizione della vegetazione presente e delle specie oggetto del pascolo
   c) le specie e le quantità di animali coinvolte
   d) la durata o la rotazione dell'esercizio del pascolo, con indicazione dei periodi previsti

4. gli interventi concordati con l'Ente competente, che possono comprendere:
   a) sistemazione di tratti di viabilità forestale o sentieristica che facilitino l'accesso alle zone individuate dall'accordo
   b) miglioramento di punti di approvvigionamento idrico che possono essere utilizzati dal bestiame e dalle squadre AIB
   c) esecuzione di cantieri di fuoco prescritto

5. la durata dell'accordo, che deve essere minimo di tre anni.

Gestione del fuoco

Negli ultimi anni la funzione ecologica del fuoco, come elemento di mineralizzazione della sostanza organica e come creatore di biodiversità, è stata sempre più riconosciuta dal mondo scientifico che, in particolare attraverso l'ecologia del fuoco, sta studiando i suoi effetti sulle specie e sugli ecosistemi. È inoltre evidente il ruolo che il fuoco ha rivestito nella storia del paesaggio, modellando il tipo e la struttura del combustibile vegetale, come nel caso dell'ambiente mediterraneo.
Nella nostra società l'idea del fuoco è associata all'incendio, cioè ad un evento incontrollato che minaccia l'equilibrio naturale e la pubblica incolumità. Per questo motivo nel tempo sono stati fatti ingenti investimenti per creare organizzazioni antincendi boschivi capaci di tenere sotto controllo il fenomeno. Purtroppo la realtà che abbiamo davanti ci racconta una storia diversa dove la contemporaneità degli eventi ed i grandi incendi forestali percorrono comunque estese superfici e provocano danni enormi.

È quindi necessario cambiare il nostro modo di pensare e cercare una diversa gestione del territorio, e quindi del fuoco, per mitigare al massimo gli effetti negativi degli incendi boschivi; occorre recuperare innanzitutto il ruolo che le attività agricole hanno avuto nel tempo nella cura dei nostri ambienti agro-silvo-pastorali, mantenendo il territorio a mosaico e presidiando le aree marginali, anche attraverso pratiche tradizionali che prevedevano proprio l'uso del fuoco per ripulire castagneti o oliveti, rinnovare il pascolo, bruciare le stoppie, ripulire i terreni incolti.
In termini di prevenzione strutturale possiamo quindi intervenire affinché la gestione del fuoco, comunemente chiamata 'fire management', ritorni ad essere a tutti gli effetti un efficace intervento di prevenzione, come è stato fatto, ad esempio, nel caso della Regione Sardegna dove si è regolamentato l'uso del fuoco per il trattamento dei terreni incolti.
Nella nostra regione attualmente l'uso del fuoco in ambito forestale è regolato dalla specifica normativa (LR 39/00) ed è previsto dalle seguenti pratiche:

- abbruciamento di residui vegetali;
- ripuliture di castagneti da frutto;
- fuoco prescritto.

Per quanto riguarda il fuoco prescritto le relative indicazioni sono contenute nello specifico paragrafo del presente documento.
Nel periodo di validità del Piano sarà valutata la possibilità di integrare le attuali disposizioni per consentire un ampliamento dell'uso del fuoco a fini di prevenzione incendi boschivi, anche attraverso una fase di condivisione con gli Enti competenti (in occasione del corso di prevenzione previsto nel presente Piano) e tramite incontri con le associazioni di categoria e i privati interessati agli accordi di prevenzione, illustrati nel paragrafo Bioeconomia del Piano.

Fuoco prescritto

Il fuoco prescritto è definito come l'applicazione consapevole ed esperta del fuoco su superfici pianificate, con adozione di precise prescrizioni e procedure operative, per ottenere effetti desiderati e conseguire obiettivi integrati nella pianificazione territoriale.
Come prevenzione incendi il fuoco prescritto ha l'obiettivo di rendere più difficile il

passaggio in chioma degli incendi boschivi e di modificare il modello di combustibile, eliminando o riducendo fortemente il materiale vegetale fine e quello morto, interrompendo la continuità verticale del combustibile e ripristinando o mantenendo gli spazi aperti posti all'interno ed ai margini del bosco.
Oltre a costituire una pratica dai costi contenuti, il fuoco prescritto rappresenta uno strumento fondamentale per la formazione operativa del personale addetto all'uso del fuoco per lo spegnimento degli incendi boschivi.
Dopo un periodo sperimentale iniziato nel 2014 con cantieri scuola presso il Centro regionale di addestramento antincendi boschivi "La Pineta", la tecnica del fuoco prescritto è entrata a far parte della legislazione; prima di quella regionale (Regolamento Forestale DPGR 48/R del 08/08/2003 – Art. 68 comma 1 lettera e): "attuazione del fuoco prescritto quale pratica colturale e selvicolturale destinata alla manutenzione delle colture agrarie, dei pascoli, degli arbusteti e dei boschi ove ciò sia ritenuto utile, per ridurre e controllare lo sviluppo di biomassa ai fini della prevenzione degli incendi e della tutela di particolari assetti vegetazionali nel territorio rurale") e poi di quella nazionale (L. 155 del 08/11/2021).
Dal 2014 al 2022 in Toscana sono stati eseguiti cantieri di fuoco prescritto su una superficie totale di circa 77 ha. Nei primi anni (2014-2016) i cantieri, sia perché svolti in attività formativa sia per le caratteristiche vegetazionali delle aree, hanno interessato superfici limitate, mediamente 2.000 mq a cantiere. In seguito (2017-2022) i cantieri sono stati meno numerosi, ma con superfici più estese (mediamente oltre l'ettaro e mezzo); questo è stato possibile grazie alla maggiore esperienza del personale e anche per la tipologia della vegetazione delle aree trattate (aree aperte). La superficie media annua dal 2017 è di circa 11 ha. L'obiettivo, come nel precedente Piano, rimane quello di aumentare considerevolmente questa superficie, arrivando a trattare circa 50 ha l'anno.

Anno	Numero cantieri	Superficie annuale trattata (Ha)	Superficie trattata in media a cantiere (Ha)
2014	6	1,2	0,2
2015	24	5,2	0,2
2016	14	3,9	0,3
2017	19	9	0,5
2018	6	10,8	1,8
2019	4	6,8	1,7
2020	4	11	2,7
2021	12	19,9	1,6
2022	7	9,3	1,3

Interventi di fuoco prescritto sono inseriti anche, laddove le condizioni lo consentano, nei Piani specifici di prevenzione AIB, dove rivestono un interesse prioritario; altri interventi possono comunque essere pianificati dagli Enti competenti o proposti da altri soggetti agli stessi Enti o alla Regione che ne valuteranno la fattibilità. I cantieri possono essere eseguiti sia su aree pubbliche che private (previo accordo con i proprietari).
Ai sensi del Regolamento forestale regionale i cantieri possono essere eseguiti solo dagli Enti Competenti ai sensi della LR 39/2000 tramite personale (sia di Enti che del volontariato AIB) appositamente formato.
Le figure specialistiche formate al 2022 sono le seguenti:
- progettisti (dipendenti degli Enti e di Regione)

- direttori (dipendenti degli Enti e di Regione)
- torce (sia dipendenti di Enti che appartenenti alle associazioni del volontariato AIB).

La Regione ha, inoltre, stabilito le linee guida per la redazione dei progetti e approvato l'allegata "Scheda di cantiere" che deve essere compilata dal Direttore. Al termine di ogni cantiere viene rilevata l'area percorsa che entra a far parte della banca dati regionale dei cantieri di fuoco prescritto. In questo archivio georeferenziato dei cantieri di fuoco prescritto vengono raccolte le seguenti informazioni rilevate al momento dell'esecuzione: informazioni spaziali, meteorologiche (vento, temperatura, umidità, piogge pregresse), tipologia e stato di umidità della vegetazione (indici FFMC, DMC) e grado di raggiungimento degli obiettivi individuati con il progetto. Tutte queste informazioni hanno lo scopo, sia di tenere un archivio dei cantieri eseguiti, sia di avere cognizione delle migliori condizioni meteorologiche e del combustibile per l'esecuzione dei cantieri sui vari tipi di vegetazione, in modo da migliorare la scelta della finestra meteo nei progetti futuri.
Tali progetti vengono autorizzati dagli Enti Competenti ai sensi della LR 39/2000, eventualmente a seguito di VincA nel caso di aree all'interno della Rete Natura 2000. Dopo l'approvazione, in base ad uno specifico accordo, il progetto viene comunicato al Gruppo Carabinieri Forestali ed alla Regione Toscana. Da questo momento, individuato l'organigramma del cantiere ed effettuati gli eventuali interventi preparatori, inizia – da parte del tecnico progettista o degli Analisti AIB di campo o del Direttore di cantiere – il monitoraggio delle condizioni meteorologiche ed ambientali per determinare l'idonea finestra meteo per la realizzazione del cantiere.
Dal 2019 è iniziato un percorso, con l'Università degli Studi di Firenze, per il monitoraggio dei cantieri di fuoco prescritto da un punto di vista vegetazionale, sia per valutare l'efficacia in termini di prevenzione incendi sia per monitorare gli effetti sugli assetti vegetazionali naturali, visto anche che vari interventi si trovano all'interno di Aree Protette e di aree della Rete Natura 2000. Nel corso del 2022, a cura dell'Università degli Studi di Torino, si sono aggiunti al monitoraggio la stima delle emissioni dei principali gas serra, la severità del trattamento sulla vitalità della vegetazione e sulle proprietà fisiche del suolo, gli effetti sulla microflora edafica del suolo, gli effetti sulla diversità specifica della vegetazione e della entomofauna.
L'Università di Torino ha realizzato anche il monitoraggio del progetto Life-Granatha, un esempio di utilizzo della tecnica del fuoco prescritto per la conservazione di habitat. Il progetto è stato realizzato da Unione Comuni Pratomagno, Dream Italia, Beta Due. L'applicazione della tecnica del fuoco prescritto ha consentito il rinnovamento dell'habitat (brughiere montane e arbusteti di erica) di 8 specie di uccelli target.
Nel corso di validità del Piano è intenzione della Regione mettere a punto un indice di difficoltà di realizzazione dei cantieri che permetta di progettarli impiegando il personale più esperto nei casi più complessi.

Fascia di protezione

Si tratta di una fascia perimetrale da realizzare nelle aree di interfaccia urbano-rurale, dove il bosco e la vegetazione non boscata arrivano al margine di insediamenti, strutture abitative o ricettive, ravvicinate tra loro, oppure di campeggi o di parcheggi.
La presenza della fascia di protezione deve realizzare condizioni di sicurezza per i beni presenti, per cui devono essere operati i seguenti interventi selettivi sulla vegetazione esistente.
In bosco si dovrà assicurare una discontinuità orizzontale e verticale delle specie presenti, attraverso i seguenti interventi selettivi sulla vegetazione esistente:
- ripulitura dalla vegetazione arbustiva;

- lavorazione andante o sfalciatura della vegetazione erbacea;
- diradamento delle conifere;
- spalcatura delle conifere;
- diradamento o conversione all'alto fusto delle latifoglie;
- qualunque intervento volto a favorire l'affermazione delle latifoglie, nei boschi misti.

Nella parte non boscata dovranno essere effettuati i seguenti interventi:

- lavorazioni andanti o sfalci, ad impedire lo sviluppo di vegetazione incolta su tutta la superficie;
- ripulitura dalla vegetazione arbustiva;
- mantenimento di discontinuità orizzontale tra le chiome degli alberi;
- in presenza o di una coltura agraria a seminativo, creazione di fasce perimetrali di sicurezza lavorate e quindi senza combustibile.
- in presenza di una coltura agraria quali oliveti, vigneti, frutteti o similari, regolare coltivazione della stessa.

In ogni caso dovrà essere sempre effettuata l'eliminazione del materiale di risulta e del materiale secco, anche in piedi.

L'ampiezza delle fasce di protezione deve essere almeno di 50 metri, corrispondente alla larghezza dell'area di interfaccia urbano-rurale così come definita dalla L.353/00.

La distanza di 50 metri può essere ulteriormente ampliata in presenza di elementi (es. serbatoi di carburante, strutture in legno) o condizioni (es. pendenza, grandi continuità di combustibile) che possano aumentare il rischio di incendi boschivi.

Per quanto riguarda la fascia boscata i soggetti attuatori sono rappresentati dagli Enti competenti (ai sensi dell'art.3 ter della LR 39/00) che la realizzeranno in presenza di specifici PSP o ne valuteranno la realizzazione laddove la fascia corrisponda ad una classe di "alto rischio" di interfaccia dei Piani di Protezione Civile dei Comuni ad alto rischio di incendi boschivi.

Anche i privati, che hanno la disponibilità dei terreni oggetto di intervento, possono provvedere alla realizzazione delle fasce di protezione, operando in un'ottica di autoprotezione e organizzando il proprio spazio esterno in modo da essere preparati al passaggio di un eventuale incendio boschivo.

Allo stesso modo la realizzazione della fascia può essere prevista nell'ambito della costituzione di una Comunità antincendi boschivi (Firewise), così come descritta nel Piano.

Per quanto riguarda la parte non boscata, almeno nelle aree di interfaccia urbano-rurale classificate ad alto rischio dai Piani di Protezione Civile dei comuni ad alto rischio di incendi boschivi, gli interventi dovranno essere previsti dai Regolamenti comunali di Polizia Rurale, Polizia Urbana, Verde, così come descritto in allegato.

Il Regolamento dovrà prevedere una specifica azione di vigilanza ed un relativo regime sanzionatorio in caso di inadempienza.

Ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 267/2000, il Sindaco potrà, inoltre, procedere con ordinanza, urgente e contingibile, al fine di prevenire o rimuovere gravi pericoli che minacciano la pubblica incolumità.

Spazio difensivo

Nell'area circostante singole strutture antropiche a contatto con il bosco (es. case, fabbricati agricoli o industriali, ecc.) lo spazio difensivo è un ambiente dove, in modo graduale, ma significativo viene ridotto il carico del combustibile assicurandone la discontinuità verticale e orizzontale. Secondo la National Fire Protection Association (NFPA), per essere efficace quest'area deve avere un'ampiezza di almeno 30 metri da

considerare in piano e in senso circolare dalla struttura antropica che si intende difendere.
Lo spazio difensivo si compone di due fasce:

- Zona 1 da 0 a 10 metri: qui il manto erboso deve essere contenuto in altezza tramite periodici sfalci, non deve essere presente a terra combustibile vegetale morto, gli alberi e gli arbusti devono essere presenti in forma isolata e possibilmente appartenere a specie non infiammabili (es. sono da preferire le latifoglie alle conifere); alberi e arbusti non devono essere in contatto tra di loro (almeno 2,5 metri tra ogni pianta) o con il fabbricato (almeno 5 metri). Le chiome delle piante devono poi essere mantenute ad un minimo di 2,5 metri dal terreno per evitare la continuità tra il suolo e la chioma stessa. Gli alberi e i cespugli non devono essere posizionati di fronte a porte o finestre ed è sempre da evitare la costituzione di siepi senza interruzione di continuità o che terminano adiacenti ai fabbricati. Non si devono creare accumuli di legna o altro materiale facilmente combustibile, in particolare nelle zone adiacenti agli immobili.
- Zona 2 da 11 a 30 metri: qui deve esserci un modesto carico di combustibile caratterizzato sempre da discontinuità orizzontale e verticale.

Le distanze descritte devono essere aumentate in caso di terreni in pendenza.
Nello spazio difensivo è consigliabile irrigare regolarmente la vegetazione presente riducendone così l'infiammabilità.Per quanto riguarda i fabbricati e le strutture è bene: mantenere tetti e grondaie pulite da depositi di aghi di conifere o foglie, evitare arredi esterni facilmente infiammabili (tende, ombrelloni, gazebo, ecc.) o optare per modelli richiudibili.
I soggetti attuatori di questo intervento sono i singoli proprietari che hanno la disponibilità del bene e che, in un'ottica di autoprotezione, organizzano il proprio spazio esterno per essere preparati al passaggio di un eventuale incendio boschivo.

Selvicoltura preventiva

Gli incendi boschivi rappresentano il principale elemento perturbativo degli ecosistemi forestali della Toscana, il loro comportamento nonché la loro severità, dipendono fondamentalmente da tre fattori: la topografica, le condizioni climatiche e la vegetazione.
In ambito AIB la vegetazione va considerata come combustibile, e mentre per la topografia e il clima non esistono margini di azione, sulla presenza e distribuzione del combustibile e quindi sulla struttura e composizione dei soprassuoli, vi sono ampie possibilità di gestione per il tramite dell'attività selvicolturale.
La componente vegetale di un bosco è costituita da una parte erbacea, una arbustiva ed una arborea, e può essere rappresentata sia da materiale vivo che da materiale morto o deperiente (biomassa e necromassa).
La composizione, il carico e la distribuzione spaziale della materia organica hanno un ruolo determinante nella dinamica degli incendi all'interno di un ecosistema forestale ed è solo con la selvicoltura che si possono creare le condizioni per ridurre la suscettibilità al passaggio del fuoco e aumentare la resilienza di un bosco.
Gli interventi selvicolturali preventivi devono quindi favorire le specie meno infiammabili, regolando al contempo, sia in senso orizzontale che verticale, la distribuzione dei combustibili, creando soluzioni di continuità, riducendo il carico e l'accumulo del materiale più infiammabile, mantenendo gli spazi aperti esistenti. Operando in questo modo si mira a creare popolamenti forestali che risultino resistenti all'innesco e all'avanzamento del fuoco, vale a dire ambienti dove sia reso difficile il passaggio in chioma di un incendio radente e dove le velocità di propagazione dei fronti di fiamma e l'intensità del fuoco siano contenuti entro la capacità di estinzione dell'Organizzazione AIB, ottenendo il duplice scopo di contenere le superfici percorse e diminuire la severità degli incendi boschivi. In questi ambienti poi anche la lotta attiva diventa più efficace e si riducono di molto i rischi per gli operatori.
Il conseguente minor danno arrecato all'ecosistema aumenterà anche la sua resilienza, cioè la capacità di recuperare quella funzionalità che è stata compromessa dall'intensità e dall'estensione dell'incendio, oltre che dalla ricorrenza dello stesso.
In considerazione di questo fondamentale ruolo svolto dagli interventi selvicolturali preventivi, è bene evidenziare che gli stessi dovranno essere realizzati prioritariamente nei punti strategici di gestione previsti nei Piani Specifici di Prevenzione AIB, ma dovranno anche essere integrati nella normale pianificazione forestale, affinché rappresentino obiettivi di gestione comunque da perseguire.
Nella programmazione annuale delle opere di forestazione e gestione del patrimonio agro-forestale, gli Enti competenti dovranno includere tra gli interventi prioritari quelli volti a ridurre le condizioni favorevoli all'innesco e propagazione del fuoco, in relazione al rischio di incendi boschivi presente in zona.
Gli interventi selvicolturali che devono essere presi in considerazione ai fini della prevenzione AIB sono principalmente:

1. sfolli e diradamenti nelle fustaie;
2. trattamento dei boschi cedui;
3. ripuliture o decespugliamenti;

Sfolli e diradamenti nelle fustaie

Nelle fustaie, in particolar modo in quelle di conifere, la selvicoltura preventiva deve avere come obiettivo principale quello di far sì che non si verifichino le condizioni favorevoli al passaggio di un incendio radente ad incendio di chioma; per questo si dovrà interrompere la continuità verticale del soprassuolo mantenendo separati quanto più possibile i vari piani presenti nella struttura verticale del bosco. Altro obiettivo importante da perseguire resta quello di regolare la densità degli individui arborei nel popolamento influendo così sulla continuità orizzontale del combustibile.
Gli sfolli sono interventi di sfoltimento in giovani popolamenti allo stadio di novelleti o spessine, i diradamenti consistono nel taglio di parte delle piante di un soprassuolo che si trova allo stadio di perticaia o fustaia. Ambedue hanno il duplice scopo di favorire l'accrescimento diametrico dei soggetti rilasciati e di selezionare quelli di forma migliore.
Ai fini della prevenzione AIB questi due tipi di intervento consentono di incidere sulla quantità e sulla distribuzione nello spazio del combustibile vegetale e nella selezione delle specie, con i seguenti vantaggi:

- riduzione dei combustibili fini presenti nello strato arbustivo con conseguente abbassamento del carico di specie sottoposte a rapida essiccazione e con aumento delle necessarie soluzioni di continuità in senso verticale per rendere più difficile il passaggio alle chiome di un incendio radente; nel caso dei diradamenti tale risultato viene raggiunto in particolar modo praticando il tipo di diradamento dal basso;
- eliminazione dei soggetti destinati a seccare per l'elevata densità e per la necromassa costituita da piante morte o deperienti;
- maggiore disponibilità di acqua nel suolo con conseguente miglioramento delle condizioni

di idratazione delle piante, che a sua volta determina una minore vulnerabilità dei popolamenti nei periodi aridi ed una diminuzione del potere calorifico del combustibile;
- aumento della radiazione luminosa al suolo che favorisce l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione;
- riduzione della densità per favorire l'accrescimento in diametro delle piante rilasciate e per creare soluzioni di continuità in senso orizzontale tra gli stessi soggetti rimasti;
- rilascio delle piante che presentano un minor grado di infiammabilità.

Operando in questo modo si favorisce una corretta dinamica evolutiva delle cenosi forestali, creando popolamenti più stabili e quindi più resistenti e più resilienti al passaggio degli incendi boschivi.

Trattamenti dei boschi cedui

L'attuale condizione della gran parte dei boschi cedui, caratterizzati da elevati carichi di combustibile e con strutture eccessivamente dense e intricate, li rende particolarmente vulnerabili al passaggio degli incendi boschivi.

In questi boschi è pertanto necessario operare con i seguenti tipi di interventi:
- ripristinare o mantenere il normale ciclo colturale laddove consentito dall'età dei popolamenti;
- avviare all'alto fusto i boschi cedui che hanno ampiamente superato il turno consuetudinario.

Nel primo caso occorre procedere con i necessari sfolli per eliminare dalle ceppaie i polloni deperienti o destinati a seccare per l'eccessiva densità, riducendo nel contempo la presenza delle specie arbustive più infiammabili e operando le necessarie potature delle matricine. In questo modo si potrà arrivare al taglio di fine turno con soggetti vigorosi ed in buona salute, in presenza di un bosco caratterizzato da densità regolari, sia in senso orizzontale che verticale.

Inoltre, come già evidenziato per i diradamenti dei popolamenti di alto fusto, la riduzione della densità favorisce un incremento dell'umidità a livello del terreno, con migliori condizioni di idratazione dei polloni e con una conseguente diminuzione del potere calorifico del combustibile presente.

Nel caso di cedui invecchiati, che hanno abbondantemente superato l'età del turno, si hanno soprassuoli contraddistinti da eccessive densità, senza soluzioni di continuità e con un elevato carico di biomassa combustibile.

In questi boschi, in accordo con il Regolamento forestale, occorre procedere con l'avviamento del ceduo all'alto fusto, riducendo le specie arbustive presenti e praticando i necessari diradamenti per giungere ad una nuova fustaia in grado di rinnovarsi per seme, caratterizzata da regolari densità verticali ed orizzontali.

Occorre poi prendere in considerazione anche altri tipi di formazioni, quali i boschi di macchia mediterranea, i giovani rimboschimenti, i soprassuoli percorsi ripetutamente da incendi boschivi.

Nella macchia mediterranea, laddove non è praticabile il governo a ceduo, occorre aspettare l'evoluzione naturale dei soprassuoli ed intervenire con quanto previsto dai Piani Specifici di Prevenzione.

Nei giovani rimboschimenti è necessario procedere con le necessarie cure colturali.

Nei soprassuoli percorsi ripetutamente da incendi boschivi, laddove la ricostituzione del bosco sia gravemente compromessa e la rinnovazione presente costituisca un serio pericolo per il diffondersi di altri incendi boschivi, occorre intervenire con quanto previsto dai Piani Specifici di Prevenzione e procedere con interventi mirati, volti a favorire lo sviluppo delle specie vegetali a minor combustibilità.

Per quanto riguarda il materiale di risulta delle utilizzazioni, in generale, ai fini della prevenzione antincendi boschivi, si può dire che lo stesso deve essere triturato, asportato o sistemato in andane.

Particolare attenzione deve essere prestata alle chiarie e radure esistenti in bosco e agli spazi aperti (prati, prati-pascoli, ex-coltivi) posti ai margini dello stesso, cercando di operare con i necessari decespugliamenti o con il fuoco prescritto per mantenerli tali.

Queste interruzioni della copertura arborea possono rappresentare opportunità per la lotta attiva e quindi sono di fondamentale importanza per contrastare l'avanzata dei fronti fiamma e per consentire un sicuro ed efficace svolgimento delle operazioni di spegnimento.

Ripulitura e mantenimento dei terreni agricoli incolti

La statistica degli ultimi anni mostra in modo evidente quanto sempre di più diventi determinante l'interessamento della superficie agricola nello sviluppo degli incendi boschivi.

In particolare nel corso del 2017 e del 2022 sono stati percorsi rispettivamente circa 1.400 e 1.900 ha di vegetazione non boscata nell'ambito degli incendi boschivi e abbiamo fornito supporto ai VVF nello spegnimento di circa 1.300 incendi di vegetazione.

In questa parte di territorio assumono un aspetto ancora più rilevante i terreni agricoli incolti o scarsamente curati dove la propagazione di un incendio boschivo può aumentare notevolmente la propria velocità in virtù dell'abbondante presenza di materiale fine. È stato questo il caso dei due maggiori incendi boschivi del 2022 a Bozzano (LU) e Cinigiano (GR) dove il mancato utilizzo del suolo agricolo ha inciso fortemente, in senso negativo, nel comportamento dell'incendio.

Per questo motivo Regione Toscana ed ANCI Toscana stanno da tempo lavorando per trovare le giuste soluzioni per ovviare a questo problema, richiedendo ai Comuni una forte collaborazione per spingere i cittadini ad occuparsi della cura dei propri terreni, ai fini della prevenzione degli incendi boschivi.

Il lavoro svolto con ANCI ha portato, tra l'altro, all'individuazione di alcune operazioni colturali che consentano ai Comuni di avere uno strumento con cui adottare efficaci misure di prevenzione.

In particolare sono stati definiti i seguenti interventi di ripulitura dei terreni agricoli incolti, da realizzare almeno nei Comuni classificati ad alto rischio di incendi boschivi:
- lavorazioni andanti o sfalci, ad impedire lo sviluppo di vegetazione incolta su tutta la superficie;
- mantenimento della discontinuità verticale ed orizzontale delle chiome di alberi e arbusti;
- eliminazione del materiale secco e del materiale di risulta.

In allegato al Piano è riportato il testo tecnico da inserire nei regolamenti Comunali di Polizia Rurale, di Polizia Urbana, del Verde.

Il Regolamento dovrà prevedere una specifica azione di vigilanza ed un relativo regime sanzionatorio in caso di inadempienza.

Ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 267/2000, il Sindaco potrà, inoltre, procedere con ordinanza, urgente e contingibile, al fine di prevenire o rimuovere gravi pericoli che minacciano la pubblica incolumità.

Aree di interfaccia urbano-rurale

La Legge 155/2021 ha modificato l'art.2 della Legge 353/2000 con l'introduzione del concetto di zone di interfaccia urbano-rurale, intendendo 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.

Ci troviamo quindi di fronte a porzioni di territorio dove gli insediamenti sono a stretto contatto con il bosco e con la vegetazione non boscata.

Per la definizione delle tipologie di interfaccia si fa riferimento al Manuale Operativo approvato con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28.08.2007 che in base alle tipologie abitative riscontrabili opera le seguenti distinzioni:

- interfaccia classica: frammistione tra strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione (periferie di centri urbani, villaggi, paesi, piccoli borghi, complessi turistici, etc.)
- interfaccia mista: presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di un territorio ricoperto da vegetazione combustibile
- interfaccia occlusa: zone con vegetazione combustibile limitate e circondate da strutture prevalentemente urbane.

Il Manuale indica in 50 metri la distanza massima di riferimento da valutare per considerare raggruppati gli elementi presenti su una porzione di territorio ed indica approssimativamente in 25-50 metri l'ampiezza della fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione adiacente.

Valutati questi parametri, il presente Piano ritiene necessario considerare in 50 metri l'ampiezza dell'area di interfaccia urbano-rurale, differenziando gli interventi di prevenzione in funzione del tipo di insediamento da proteggere:

- i fabbricati isolati a stretto contatto con l'ambiente agro-forestale è necessario che siano dotati di uno **spazio difensivo di ampiezza di 30 metri**, come definito nel Piano;
- in caso di interfaccia classica o occlusa, cioè in presenza di insediamenti raggruppati tra loro, compresi i campeggi ed i parcheggi, nei territori dei comuni classificati ad alto rischio di incendi boschivi, è necessario realizzare una **fascia di protezione di 50 metri** di ampiezza o costituire una Comunità Firewise, così come definita di seguito.

Viene, inoltre, individuata una **"fascia perimetrale" pari a 200 metri** dagli elementi esposti che è di fondamentale importanza relativamente all'attivazione delle procedure di allertamento e operative specifiche di protezione civile previste nei piani di protezione civile comunali.

Relativamente al rischio incendi boschivi in area di interfaccia saranno individuati i criteri per la classificazione del rischio con specifico atto del 'Settore Protezione Civile Regionale', da ora in poi denominato Settore Protezione civile, come indicato nel paragrafo dedicato ai Piani comunali di protezione civile.

Comunità Firewise

Le Comunità antincendi boschivi (Firewise) prevedono un coinvolgimento diretto della popolazione nella gestione delle opere di prevenzione, in modo tale che ciascuno assuma piena consapevolezza del rischio incendi forestali presente sul proprio territorio.
L'obiettivo è responsabilizzare i cittadini che risiedono nelle aree di interfaccia urbano-rurale sulla necessità di adattare gli spazi intorno ai propri beni immobili per autoproteggersi e aumentare la sicurezza personale e di vicinato.
Con le Firewise, le persone diventano parte attiva nel contrasto agli incendi boschivi: intorno alle proprie strutture/fabbricati creano e mantengono fasce a minor densità di vegetazione con l'obiettivo di ridurre gli effetti di un eventuale passaggio del fuoco.
Autoprotezione significa, quindi, condivisione di un rischio che risulta ancor più accresciuto dai cambiamenti climatici in corso e dall'abbandono del territorio.
La Comunità Firewise permette alle persone che vivono nei boschi o nelle loro vicinanze di apprendere il modo migliore per tutelare il patrimonio forestale e insegna a tenere comportamenti corretti in caso di incendio.
Chi fa parte della Comunità si impegna a creare – e mantenere nel tempo – un'area trattata composta da uno spazio difensivo di 30 metri e una fascia di protezione di circa 20 metri, come sopra descritti.
Regione Toscana ha avviato da anni il percorso di conoscenza delle iniziative di coinvolgimento della popolazione già esistenti in ambito internazionale.
In particolare ha collaborato con la National Fire Protection Association (NFPA), cioè l'Ente statunitense di formazione che elabora standard e codici nell'ambito della sicurezza e della prevenzione incendi.
La Toscana, condividendo i principi che stanno alla base del programma Firewise, aderisce alle giornate mondiali (Preparedness Day) che vedono tutte le Comunità Firewise del mondo impegnate in attività di autoprotezione dei propri spazi.
In Toscana sono state riconosciute con decreto regionale le seguenti 3 Firewise, realizzate nell'ambito del Programma INTERREG Italia-Francia Marittimo, Progetto Intermed, con il coordinamento di ANCI Toscana:

1. **Villana** nel comune di Calci (Pisa)
2. **Via Crucis / Pereto** nel comune di Vicopisano (Pisa)
3. **Poggio alle Trincee** nel comune di Castiglione della Pescaia (Grosseto)

Mentre è in corso di realizzazione la Firewise di **Portiglioni** nel comune di Scarlino (Grosseto)
L'attivazione delle prime tre Firewise ha permesso di definire il percorso di costituzione e le linee di indirizzo che stanno alla base del concetto di Comunità Firewise e con le quali pubblico, privato ed associazioni di volontariato possono coadiuvarsi per il perseguimento della stessa finalità.

Dette linee di indirizzo si possono così riassumere:

- l'area trattata che costituisce la Firewise si compone dello spazio difensivo (zona 1 e zona 2) e di un'adiacente fascia di protezione (zona 3);

- partecipano alla Firewise i seguenti soggetti:
  - Privati cittadini
  - Associazioni del volontariato AIB
  - Comune
  - Ente Competente
- a ciascuno dei suddetti soggetti competono le seguenti azioni
  - Privati cittadini: si impegnano a realizzare e mantenere uno spazio difensivo, così come definito nel Piano, intorno ai propri beni;
  - Associazioni del volontariato AIB: partecipano con i propri soci e i propri mezzi alla realizzazione e al mantenimento della Firewise;
  - Comune: promuove e approva la costituzione e il mantenimento della Comunità; In particolare dà avvio al processo partecipativo con la convocazione di un'assemblea pubblica nella quale i cittadini residenti diventano parte attiva del processo costitutivo;
  - Ente competente: redige la necessaria progettazione tecnica per la creazione e il mantenimento della Firewise e si impegna a realizzare e mantenere la fascia di protezione circostante lo spazio difensivo;
  - Regione Toscana: si impegna a coordinare il progetto e dopo aver eseguito le opportune verifiche inserisce la Firewise in un apposito elenco costituito sul sito istituzionale, nella Rete di monitoraggio degli interventi di prevenzione AIB e nella COAIB e comunica, inoltre, a NFPA la costituzione della Comunità; fornisce, infine, all'Ente competente l'allegato logo Firewise che dovrà essere apposto nell'area della Comunità e usato negli strumenti di comunicazione.

Di seguito si riporta uno schema esemplificativo del percorso da seguire per la realizzazione e manutenzione delle Comunità Firewise in Toscana.

Percorso per la costituzione e manutenzione di una Firewise		
Fase	**Soggetto**	**Azione**
1	Ente Competente di concerto con Comune e Regione Toscana	Individuazione del sito dove costituire la comunità, in base al rischio incendi boschivi presente sul territorio
2	Ente Competente	Redazione progetto di fattibilità dell'intervento
3	Comune	Individuazione dei cittadini residenti interessati dall'intervento e convocazione di un incontro per illustrare il progetto e i principi generali alla base della Firewise
4	Ente Competente	Predisposizione, in collaborazione con i cittadini residenti partecipanti, della scheda di intervento per la parte di pertinenza delle loro abitazioni (spazio difensivo)
5	Ente Competente	Sottoscrizione delle necessarie scritture private con i proprietari dei terreni per l'accesso all'area su cui realizzare la fascia di protezione
6	Ente Competente	Redazione del progetto esecutivo dell'intervento
7	Ente Competente	Acquisizione delle necessarie autorizzazioni e approvazione del progetto esecutivo
8	Ente Competente/proprietario	Esecuzione materiale degli interventi previsti negli elaborati progettuali, limitatamente alla fascia di protezione
9	Cittadini	Esecuzione materiale degli interventi nello spazio difensivo secondo le indicazioni progettuali e la scheda di intervento
10	Volontariato AIB	Esecuzione materiale degli interventi concordati
11	Ente competente	Redazione del certificato di regolare esecuzione dei lavori eseguiti dall'Ente e dai cittadini partecipanti
12	Comune	Approva la costituzione della Firewise e la invia in Regione per la proposta di certificazione
13	Regione Toscana	Certificazione della Firewise costituita
14	Ente competente in collaborazione con i Cittadini residenti partecipanti	Aggiornamento cronoprogramma ed eventuali nuove schede di intervento o altro progetto esecutivo, in seguito alla realizzazione degli interventi di manutenzione
15	Ente competente, Cittadini e Volontariato AIB	Effettuazione, a cadenza annuale, di lavori di manutenzione per assicurare la funzionalità degli spazi difensivi e delle fasce di protezione
16	Comune	Prende atto delle attività di manutenzione della Firewise e ne dà comunicazione a Regione

Per il mantenimento della Comunità Firewise nell'elenco contenuto nel presente Piano, a cadenza annuale, dovranno essere effettuati gli interventi di manutenzione utili a ridurre gli effetti di un eventuale passaggio di un incendio. Sarà pertanto compito del Comune coinvolgere entro il mese di febbraio di ogni anno i soggetti attuatori per programmare le attività da realizzare entro l'estate dell'anno corrente; In sintesi si tratterà per i cittadini di sottoscrivere nuovamente la scheda di intervento e per gli Enti competenti di approvare un progetto di manutenzione per eseguire le opere e per i volontari di dare il proprio contributo. Una volta conclusi i lavori di manutenzione il Comune ne dà comunicazione alla Regione Toscana che provvede ad aggiornare l'elenco delle Firewise.

L'individuazione delle ulteriori zone dove attivare le Comunità Firewise sarà effettuata da Regione Toscana, in accordo con le amministrazioni locali, effettuando una valutazione preliminare sul pericolo di incendi boschivi, prendendo in considerazione i seguenti elementi:
- classe di rischio AIB del comune;
- individuazione del rischio derivante dal Piano comunale di protezione civile;
- valutazione analitica del pericolo di incendio boschivo esistente in zona.

Aree di interfaccia bosco-vegetazione

Per aree di interfaccia bosco-vegetazione si intendono le seguenti porzioni di territorio:
- zone di transizione tra bosco e coltivazioni agrarie, quali ad esempio seminativi, oliveti e vigneti;
- zone di transizione tra bosco e incolti;
- zone di transizione tra bosco e pascoli.

Sono aree particolarmente sensibili per la propagazione degli incendi boschivi, rappresentando talvolta un'opportunità per la lotta attiva e talvolta un pericoloso punto di ingresso dell'incendio nella parte boscata.
Gli interventi di prevenzione previsti consistono nella realizzazione e mantenimento di una fascia parafuoco oppure nell'esercizio del pascolo prescritto, come descritti nel Piano.

Ambienti naturali e forestali

L'art. 70 quarter della LR 39/00 afferma che in ambito AIB sono individuati, tra l'altro, gli interventi colturali per migliorare gli assetti vegetazionali degli ambienti naturali e forestali.
Si tratta in pratica del territorio agro-forestale, dei prato-pascoli e dei terreni incolti, al di fuori delle aree di interfaccia definite nel Piano.
Rappresenta la gran parte del territorio toscano ed è pertanto della massima importanza realizzarvi i seguenti interventi di prevenzione, così come definiti nel Piano, in funzione del rischio incendi boschivi variamente presente:
- trattamento dei Punti Strategici di Gestione individuati nei Piani Specifici di Prevenzione;
- opere AIB;
- pascolo prescritto;
- ripulitura e mantenimento dei terreni incolti;
- interventi di selvicoltura preventiva.

PIANIFICAZIONE

La programmazione delle attività antincendi boschivi deve essere condotta attraverso una corretta pianificazione che interessi tutti i settori che a vario titolo si occupano di AIB.
A titolo esemplificativo si riporta il seguente schema dove sono stati inseriti gli attuali strumenti di pianificazione che si occupano di incendi boschivi nella nostra regione.

LIVELLO DI PIANIFICAZIONE	AMBITO DI ATTIVITÀ		
	Lotta Attiva	Prevenzione	Protezione civile
REGIONALE	PIANO AIB REGIONALE		PIANO PC REGIONALE
PROVINCIALE	PROGRAMMA OPERATIVO TERRITORIALE ANNUALE	-	PIANO PC PROVINCIALE
COMPRENSORIALE	-	PIANO SPECIFICO DI PREVENZIONE	-
COMUNALE	PIANI AIB LOCALI	-	PIANI PC COMUNALI

Lo schema evidenzia le seguenti considerazioni:
- esiste un buon livello di pianificazione delle attività antincendi boschivi e di protezione civile, coprendo tutto il territorio regionale alle diverse scale e comprendendo le aree naturali protette come previsto all'art.8 della Legge 353/2000
- è prevista la pianificazione, in termini di prevenzione strutturale, dei comprensori forestali più a rischio della nostra regione
- non esiste una pianificazione territoriale e urbanistica che prenda in considerazione, in modo concreto, l'aspetto del rischio incendi boschivi

Di seguito si descrivono i necessari approfondimenti in termini di pianificazione della prevenzione, di rischio AIB contenuto nei piani di protezione civile, di pianificazione forestale, territoriale e urbanistica.

Piani specifici di Prevenzione AIB

Negli ultimi anni anche in Toscana abbiamo assistito a scenari ambientali dovuti al cambiamento climatico in atto che hanno determinato un'evidente alternanza di stagioni caratterizzate da importante variabilità di condizioni di rischio di innesco e propagazione degli incendi boschivi. Nell'ultimo decennio si sono verificati prolungati periodi secchi che hanno determinato condizioni predisponenti per le quali si sono verificati grandi incendi boschivi sfuggiti alla capacità di estinzione dell'Organizzazione regionale AIB. Dovendo fronteggiare nel prossimo futuro situazioni analoghe, in continuità con le iniziative intraprese nell'ambito della precedente pianificazione, anche per gli anni di validità del Piano appare evidente la necessità di incentivare e rafforzare gli interventi di prevenzione con l'obiettivo primario di diminuire il verificarsi di incendi di elevate proporzioni e mitigarne i danni conseguenti. In accordo con quanto previsto dal 'Documento tecnico di attuazione della Strategia Forestale Nazionale', di cui alla DGR n. 1023/2022, è considerata pertanto obiettivo strategico del Piano la realizzazione degli interventi previsti dai n. 20 Piani Specifici di Prevenzione AIB, già predisposti e approvati per i seguenti comprensori territoriali:

- Area versante sud-ovest Pratomagno (AR)
- Area Chianti Fiorentino (FI)
- Comuni di Reggello e Pontassieve (FI)
- Monte Argentario (GR)
- Comune di Orbetello (GR)
- Pinete litoranee di Grosseto e Castiglione della Pescaia (GR)
- Area colline livornesi (LI)
- Isola d'Elba (LI)
- Pineta di Viareggio (LU)
- Comune di Camaiore-Versilia sud (LU)
- Monti Pisani versante Lucca (LU)
- Comune di Montignoso – Area Monti di Ripa (MS)
- Zona Marina di Vecchiano (PI)
- Zona Calambrone (PI)
- Area delle Cerbaie (PI)
- Monti Pisani versante Pisa (PI)
- Area Montalbano (PT)
- Monte Calvana (PO)
- Zona Amiata Val d'Orcia (SI)
- Foresta delle Merse (SI)

I Piani Specifici di prevenzione AIB, di cui all'art. 74 bis della LR 39/00, riferiti ad un periodo minimo di dieci anni, prevedono gli interventi colturali straordinari per migliorare gli assetti vegetazionali degli ambienti naturali e forestali, nonché le opere e gli impianti destinati alla prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi e la loro puntuale localizzazione. Il piano specifico di prevenzione AIB, tramite un approccio innovativo basato sulla caratterizzazione dell'incendio 'tipo' atteso in un determinato comprensorio territoriale, ha l'obiettivo di

individuare i punti strategici di gestione (PSG) nei quali intervenire in modo ottimale in termini di infrastrutture, opere AIB e interventi selvicolturali preventivi; si configura pertanto come un vero e proprio piano di prevenzione operativo che, per un'area ad elevato rischio incendi boschivi, mediante la rilevazione di una serie di dati ricavati da analisi meteo, morfologiche, fisiche dei siti e vegetazionali, individua i punti sensibili e le azioni (strutture parafuoco, invasi, viabilità di servizio AIB, aree di gestione forestale, fasce di autoprotezione, etc.) per limitarne intensità, severità ed estensione. Nel dettaglio il piano specifico di prevenzione AIB prevede:

- il mantenimento e/o miglioramento delle opere AIB presenti sul territorio e ritenute strategiche ai fini del piano;
- l'individuazione dei punti strategici di gestione oggetto di interventi di prevenzione selvicolturale antincendi boschivi finalizzati ad interrompere la continuità orizzontale e verticale del combustibile per diminuire gli effetti del fuoco;
- elenco degli interventi, con indicazione della loro tipologia, localizzazione, modalità di realizzazione, stima dei costi e risultati attesi, priorità;
- indicazioni per l'elaborazione e/o aggiornamento dei piani comunali di protezione civile rispetto al rischio incendi di interfaccia urbano-foresta;
- progetto di comunicazione del piano (strumenti di comunicazione degli interventi previsti sul territorio e delle finalità del piano);
- studio di incidenza (dove previsto);
- relazione paesaggistica (dove prevista).

Per quanto riguarda i 20 Piani Specifici di Prevenzione AIB già approvati:

- totale comprensori pianificati: 90.425 ha, di cui 69.868 ha di bosco (77%);
- gli interventi previsti interessano una superficie di 4.761 ha, pari al 6,8% dell'area boscata pianificata.

Di seguito si riporta un prospetto che evidenzia i numeri e le tipologie di interventi complessivamente programmati per i 10 anni di validità dei piani.

INTERVENTI	NUMERO	SUP. TOT. (ha)
Selvicoltura preventiva	189	1,473
Punti Strategici di Gestione	122	806
Fascia Protezione Interfaccia U/F	155	677
Viale Parafuoco–adeg./realizz.	38	257
Fascia Protezione Viabilità	312	800
Viabilità Forestale – adeg./ripris.	226	156
Gestione aree aperte	104	372
Gestione nodi idrici	93	180
Gestione nodi crinale	14	32
Viabilità Forestale–nuova realiz	2	8
Invasi AIB-riprist./nuova realiz.	30	-
TOTALE	1,285	4,761

In termini realizzativi, al momento della predisposizione del Piano, risultano programmati e già finanziati interventi per circa 5,5 milioni di euro, dei quali il 20% circa già conclusi. Di seguito alcuni esempi di interventi realizzati.

Marina di Grosseto (GR) 2022 – fasce di protezione

Gli ulteriori comprensori territoriali, per i quali sarà successivamente predisposto il Piano Specifico di Prevenzione AIB, verranno individuati in funzione della classificazione del rischio AIB e in relazione ai comprensori grandi incendi, di cui ai punti successivi.

L'iter procedurale di approvazione e realizzazione degli interventi pubblici forestali previsti dal Piano è disciplinato all'art. 74 bis della LR 39/00 e relativo Regolamento forestale.

A conferma della rilevanza strategica di questi interventi, al fine di favorire il più possibile la loro realizzazione, sono da tenere presenti le indicazioni attuative riportate nella Delibera di Giunta Regionale n. 269/2020. Questo atto infatti stabilisce che, quando gli interventi indicati nel Piano Specifico di Prevenzione AIB ricadenti su proprietà private non sono stati inseriti nel piano annuale degli interventi pubblici di cui all'art. 10 della LR 39/00, i proprietari o possessori possono realizzarli direttamente nel rispetto delle seguenti condizioni:

- presentazione, almeno venti giorni prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 61 bis del Regolamento forestale, di una dichiarazione all'Ente competente con la quale il richiedente si impegna ad eseguire i lavori in conformità al piano; la dichiarazione ha validità per l'anno silvano in corso e per il successivo;
- impegno rispetto alle prescrizioni di cui all'art. 74 bis, comma 4 della LR 39/00 indicate dall'Ente competente con riferimento alle modalità e ai criteri per la coltivazione e l'utilizzazione dei terreni sui quali sono stati realizzati gli interventi e le opere di cui al Piano Specifico di Prevenzione AIB.

Piani di protezione civile

In Toscana l'elaborazione dei Piani di Protezione civile è regolata dalla Deliberazione di Giunta Regionale N. 911 del 01.08.2022 e dal successivo Decreto Dirigenziale N. 19247 del 29.09.2022, in attuazione di quanto previsto dall'Art.7 della L.R. 45/2020 "Sistema regionale della protezione civile e disciplina delle relative attività" e dagli indirizzi nazionali in materia. In particolare l'allegato 2 al Decreto N. 19247 riporta, al punto b), " individuazione dei rischi e definizione dei relativi scenari", il rischio di incendio di interfaccia in ambito urbano-rurale tra quelli da gestire nella pianificazione di protezione civile comunale.
Relativamente al rischio di incendi in aree di interfaccia, per la pianificazione di protezione civile comunale si deve far riferimento a quanto previsto nel Manuale Operativo approvato con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28.08.2007, in particolare rispetto all'individuazione della fascia perimetrale (200 metri), alla valutazione degli scenari di rischio, ai livelli di allertamento (in relazione alla previsione di rischio AIB e al verificarsi di incendi prossimi alla zona perimetrale) e alle relative procedure operative di protezione civile rivolte alla messa in sicurezza e assistenza della popolazione.
Al fine di chiarire ulteriormente le modalità per la predisposizione dei piani di protezione civile, il Settore Protezione Civile Regionale predisporrà specifici indirizzi regionali per dettagliare ulteriormente i relativi aspetti della pianificazione di protezione civile previsti dagli indirizzi nazionali.
A conclusione delle rispettive attività, le due pianificazioni, antincendi boschivi e di protezione civile, che si occupano rispettivamente di prevenzione degli incendi boschivi e di salvaguardia della pubblica incolumità, risulteranno completamente allineate.

Pianificazione forestale

Il Documento tecnico di attuazione della Strategia Forestale Nazionale, conferma la pianificazione forestale quale strumento essenziale per equilibrare gli interessi della società e la protezione degli ecosistemi, le responsabilità dei proprietari e degli operatori del settore; in questo ambito risulta pertanto strategico il coordinamento degli strumenti di pianificazione forestale, di gestione o assestamento. In Toscana le superfici forestali di proprietà pubblica appartengono a differenti enti. Sono presenti proprietà statali, proprietà regionali, proprietà che afferiscono alle Unioni di Comuni e proprietà comunali. La Regione Toscana è proprietaria del Patrimonio Agricolo Forestale Regionale (PAFR) ed è l'ente pubblico che detiene la maggiore superficie forestale. Il PAFR si estende su una superficie complessiva di 109.785 ha ed è suddiviso in 52 complessi forestali.
Considerato che la gestione forestale rappresenta un aspetto fondamentale nella protezione degli ambienti naturali e risulta strategica nella prevenzione degli incendi boschivi, i piani di gestione per la parte pubblica e i piani aziendali per la parte privata, devono fare riferimento alle opere e infrastrutture AIB, nonché a quanto detto relativamente agli interventi selvicolturali preventivi descritti nel presente capitolo, anche in riferimento alla Cartografia del rischio statico di cui al successivo capitolo. Inoltre, laddove ricadenti all'interno di comprensori territoriali oggetto di pianificazione specifica AIB, i piani di gestione forestale di cui all'art. 30 della L.R. 39/00, al momento della loro predisposizione devono coordinarsi e prevedere gli interventi dei Piani Specifici di prevenzione AIB. Per I PSP AIB successivi all'approvazione del piano di gestione forestale valgono le disposizioni di cui all'art. 30, comma 8 della L.R. 39/00.
Si evidenzia in particolare che gli Enti competenti, nell'autorizzare singoli interventi o piani dei tagli, è opportuno che mettano in relazione il grado di rischio incendi boschivi presente sul territorio con i relativi parametri tecnici da applicare nell'esecuzione degli interventi selvicolturali preventivi (come da indicazioni descritte nel corrente capitolo).

Pianificazione territoriale e urbanistica

Nel corso del programma INTERREG Italia-Francia Marittimo, progetto MEDSTAR, è stato possibile confrontare lo stato della pianificazione antincendi boschivi esistente nei due Paesi, esaminando alle diverse scale di pianificazione i diversi strumenti pianificatori messi a disposizione dalle diverse legislazioni.
In particolare è emerso che a livello comunale, in Francia, è presente una pianificazione urbanistica che tiene conto del rischio incendi boschivi, così come elaborato negli atti di pianificazione prodotti a livello dipartimentale, dove è riportata una suddivisione del territorio comunale che regola lo sviluppo urbanistico in funzione del rischio incendi boschivi.
In Italia l'integrazione tra la pianificazione antincendi boschivi e la pianificazione territoriale ed urbanistica non è al momento presente, sia perché manca un evidente riconoscimento normativo sia perché non esiste una cartografia del rischio statico di incendi boschivi capace di fornire alle amministrazioni competenti le informazioni necessarie per pianificare lo sviluppo urbanistico (nuovi insediamenti, infrastrutture, etc.) e l'assetto territoriale, in modo da renderli compatibili con il rischio di incendi boschivi presente sul proprio territorio.
In assenza di questo strumento è necessario che la pianificazione territoriale ed urbanistica, così come definite dalla LR 65/14, prendano comunque in considerazione la classificazione del rischio AIB comunale e l'individuazione del rischio AIB riportata nei piani comunali di protezione civile, oltre ad essere particolarmente attenta alle seguenti indicazioni:
1. prevedere il corretto mantenimento degli spazi aperti e dei paesaggi agro-silvo-pastorali tradizionali, frutto dell'interazione storica tra uomo e ambiente, per assicurare la necessaria discontinuità della copertura boschiva.
2. nelle aree di interfaccia urbano-foresta esistenti dovranno essere osservate le indicazioni dei Piani Specifici di Prevenzione AIB e le misure preventive contenute nel presente Piano.
3. in caso di impegno di suolo non edificato a fini insediativi, in zone cosiddette di interfaccia urbano-foresta caratterizzate dalla prossimità di aree boscate con il territorio urbanizzato e/o di nuova urbanizzazione, si richiama la necessità di svolgere una valutazione preliminare anche in merito al rischio incendi boschivi esistente o prevedibile: su questa base si auspica l'assunzione di impegni conseguenti, sia per quanto riguarda le scelte di trasformazione territoriale, sia in termini di adeguate misure di prevenzione strutturale.

PREVISIONE

Anche con il presente Piano si confermano la razionalizzazione delle risorse e l'ottimizzazione degli interventi di lotta attiva quali principali obiettivi dell'organizzazione AIB regionale.

La buona pratica ormai consolidata, su cui si intende proseguire, è quella di diversificare la risposta operativa in funzione dei livelli di rischio: modulare i servizi e poterne disporre al massimo livello durante lo stato di allerta si è dimostrata una scelta strategica in termini operativi, di costi e di risorse. Attivare servizi aggiuntivi nelle zone DO e nei periodi in cui l'indice di pericolosità ne segnala la reale esigenza è, inoltre, una modalità operativa sempre più necessaria in un momento contraddistinto da una condizione climatica in forte evoluzione. A tal proposito, gli scenari a cui abbiamo assistito e le proiezioni del cambiamento climatico suggeriscono di intervenire sempre con maggior forza e efficacia nel potenziamento dei sistemi e strumenti previsionali, al fine di poter fornire all'intero sistema di prevenzione e lotta agli incendi informazioni tecniche sempre più specifiche e funzionali all'operatività dell'organizzazione AIB. Particolare attenzione dovrà essere prestata nei confronti di quelle giornate, in numero sempre maggiore, con un rischio di incendio da alto a estremo, al fine di effettuare un'analisi puntuale delle condizioni meteo atte a prevedere e prevenire l'impatto di possibili grandi incendi boschivi.

Cambiamento climatico e rischio incendi boschivi

Le rilevazioni statistiche degli ultimi anni confermano la tendenza ad un cambiamento climatico sempre più evidente che finirà per avere un forte impatto specialmente in ambito agro-forestale. L'anomalia più importante riguarda la statistica della temperatura: se guardiamo ai dati registrati dalla metà degli anni '50, per le 4 località prese in esame (Firenze, Arezzo, Grosseto, Pisa), l'estate 2022 è risultata la seconda più calda con un'anomalia di +2,3 °C rispetto al periodo 1991-2020 e addirittura +4,1 °C rispetto alla vecchia climatologia 1961-1990.

La figura sotto riporta il grafico con la classifica delle estati dal 1955 ad oggi, dalla più calda (2003) a quella più fresca (1977); sono colorate in giallo le estati che vanno dal 2000 compreso in poi e di grigio quelle antecedenti al 2000.

Anche il grafico del numero di ondate di calore, contraddistinte da alte temperature che per un periodo di 3-6 giorni mostrano un sensibile scarto rispetto alle medie di riferimento, evidenzia il trend crescente soprattutto a partire dagli anni 2000.

Fonte dati: Consorzio Lamma

Le proiezioni meteorologiche, oltre ad evidenziare le anomalie di temperature sopra riportate, confermano una maggior frequenza e intensità di condizioni siccitose con conseguente aumento del fenomeno incendi boschivi in termini di numerosità ed estensione. Nell'ultimo decennio anche in Toscana abbiamo assistito a questo cambiamento, si sono infatti verificati prolungati periodi di siccità, non solo estivi, che hanno comportato evidenti segni di stress sulla componente forestale.
Anche il 2022 ha avuto queste caratteristiche: l'indice di pioggia SPI ha evidenziato aree con siccità molto intensa soprattutto nel centro-sud della Regione, molto più evidente da inizio anno e sui 12 mesi.

INDICE SPI (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX)

La scarsità di pioggia rispetto alla quantità attesa ha conseguenze a breve termine sull'umidità del suolo e del combustibile fine (combustibile a 1 e 10 ore), ma è solo con il persistere di tale anomalia che si hanno conseguenze sul contenuto di umidità dello strato organico profondo e nella parte di suolo interessata dalle radici (combustibile a 1.000 ore). La conferma di questo fenomeno si ha anche in termini matematici attraverso l'analisi del codice DC (Drought Code) del modello indice di rischio canadese (FWI) che indica la condizione di umidità a lungo termine e al quale viene associata la resistenza del fuoco ad estinguersi: negli anni caratterizzati da prolungati periodi secchi, nel territorio toscano si sono raggiunti e superati valori di DC di 800 che in letteratura è ritenuta la soglia limite di tale codice.
Prendendo pertanto a riferimento il recente passato, le situazioni verificatesi negli anni 2012, 2017 e 2022, anche in relazione agli importanti eventi che si sono verificati, suggeriscono pertanto di continuare nelle attività di potenziamento degli strumenti di previsione e al rafforzamento degli interventi preventivi sul territorio al fine di diminuire il verificarsi di incendi di elevate proporzioni e mitigarne i danni conseguenti.

Indice di pericolosità per lo sviluppo di incendi boschivi

Per quanto riguarda gli strumenti di previsione utili alla valutazione delle condizioni di rischio per lo sviluppo e propagazione degli incendi boschivi, sulla base dei buoni risultati conseguiti con il precedente piano AIB, si intende capitalizzare e potenziare l'utilizzo di modelli e buone pratiche a disposizione dell'organizzazione regionale AIB.
In Toscana è ormai consolidato l'utilizzo del metodo canadese Fire Weather Index (FWI) per il calcolo dell'indice di rischio per lo sviluppo e propagazione degli incendi boschivi che, sulla base di osservazioni e previsioni meteorologiche, permette di valutare la predisposizione dei boschi ad essere interessati dal fuoco.

Indice canadese FWI

Il Fire Weather Index si adatta con buoni risultati alle caratteristiche dell'ambiente toscano; inoltre, utilizzando specifici accorgimenti e valutazioni strategiche, si rivela flessibile e utile nella previsione del rischio per tutti i mesi dell'anno.
L'indice canadese FWI è basato sulle condizioni meteorologiche predisponenti l'innesco e la propagazione degli incendi boschivi che vengono sintetizzate da un valore numerico. L'FWI si ricava dall'integrazione modulare di una serie di sottoindici che si ottengono a partire dai dati meteorologici relativi a: temperatura, umidità relativa dell'aria, precipitazioni e velocità del vento.
In primo luogo si ricavano gli indici di umidità della lettiera e del combustibile fine, quindi dello strato organico più profondo, per poi calcolare l'indice di secchezza. Combinando gli indici di umidità si ottengono quelli di comportamento del fuoco, ovvero:
a. tasso di diffusione del fuoco subito dopo l'innesco;
b. quantità totale di combustibile che può essere bruciato;
c. intensità del fuoco (si combina il tasso di diffusione con la quantità di combustibile che si sta consumando).
L'FWI rappresenta l'indice meteorologico di pericolo di incendio utilizzato operativamente.
Al fine di rendere esecutiva la previsione del pericolo d'incendio è necessario rapportare i valori numerici dell'indice FWI al livello di rischio descritto da categorie aventi significato operativo; questo si realizza attraverso una conversione dell'indice in classi, il cui numero e la cui ampiezza viene determinata in funzione delle caratteristiche pirologiche ed operative del territorio.
Una volta stabilite le soglie e dunque le classi di rischio, il sistema di previsione è in grado di individuare il livello di pericolo quotidiano che consente di definire lo 'Stato di allerta AIB', in base al quale programmare gli interventi e i servizi di prevenzione.
Esiste, inoltre, la possibilità di effettuare una previsione del rischio utilizzando osservazioni e informazioni meteorologiche previsionali (per i 3 giorni successivi), in modo da poter conoscere, con una certa attendibilità, la possibile evoluzione del pericolo di incendio nei giorni successivi.

Implementazione del sistema previsionale del rischio incendi

Regione Toscana, in collaborazione con il Consorzio Laboratorio di Meteorologia e Modellistica Ambientale (LAMMA) e il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la BioEconomia, ha predisposto l'implementazione di un sistema di previsione del rischio incendi boschivi sul territorio toscano che utilizza l'indice canadese precedentemente descritto per determinare il livello di pericolo di incendio giornaliero in ogni comune della Toscana.
Le Classi di pericolo in Toscana sono:

Rischio Basso	propagazione del fronte di fiamma poco probabile;
Rischio Moderato	propagazione lenta. Estinzione facilmente realizzabile;
Rischio Alto	propagazione a velocità moderata. Estinzione efficace se tempestiva;
Rischio Molto Alto	propagazione rapida. Estinzione difficoltosa;
Rischio Estremo	condizioni molto difficili. Estinzione impegnativa.

L'ingegnerizzazione del modello Indice di Rischio si è basata su:
- acquisizione dei dati delle stazioni meteorologiche installate sul territorio regionale e regioni limitrofe;
- spazializzazione delle variabili meteorologiche utilizzate in input dal modello FWI (temperatura, precipitazione, umidità e vento), ottenute utilizzando l'algoritmo *DAYMET* implementato dal Consorzio LaMMA, con una risoluzione pari a 1 km.

Tramite l'utilizzo degli indici *Fine Fuel Moisture Code* (umidità del combustibile – incendiabilità

potenziale) e *Fire Weather Index* (comportamento del fuoco – pericolosità potenziale), vengono quotidianamente calcolate le seguenti tipologie di rischio:

- *rischio stazioni:* calcolato per il giorno in corso, utilizzando le spazializzazioni dei dati delle stazioni termopluviometriche, con una risoluzione pari a 1 km.
- *rischio previsionale:* calcolato dai modelli previsionali utilizzati dal Consorzio LaMMA (*ARW_ECM_9km e ARW_ECM_3km*) estraendo giornalmente le variabili di input del modello canadese. Per questo modello di rischio, che viene inizializzato con le variabili provenienti dalle stazioni meteorologiche e permette di avere una previsione del rischio incendi per tre giorni, la risoluzione della cella adottata è di 3 km per lato.

Una volta create le mappe di previsione del rischio viene eseguita una media comunale: per ogni comune della Toscana abbiamo dunque valori di FFMC e FWI che vengono memorizzati automaticamente in un *database*. Le mappe di rischio così create vengono gestite e pubblicate in rete tramite *web services* secondo gli standard dell'*Open Geospatial Consortim* per i dati spaziali. Tale caratteristica consente di renderle facilmente pubblicabili sia su un bollettino in formato pdf (visualizzazione statica, come riportato in figura seguente) che su un applicativo Webgis (visualizzazione dinamica). Quest'ultimo permette anche la visualizzazione e valutazione degli altri codici utilizzati nelle analisi meteo AIB: il DMC (Duff Moisture Code) e il DC.

Le funzioni principali della previsione delle condizioni di rischio per lo sviluppo e propagazione degli incendi boschivi possono pertanto essere riassunte come segue:

- definizione del livello di pericolo/rischio giornaliero;
- individuazione delle soglie, oltre le quali devono essere attivati gli interventi e servizi di prevenzione AIB, nonché i controlli per il rispetto delle norme di prevenzione AIB;
- potenziamento delle valutazioni previsionali e del monitoraggio in presenza di condizioni di rischio elevato;
- emanazione dei provvedimenti e dei relativi bollettini di informazione per la cittadinanza, ai fini del rispetto delle norme di prevenzione dagli incendi boschivi.

Indirizzi operativi per la struttura AIB

Come già previsto dal precedente Piano AIB, il modello indice di rischio deve essere utilizzato dagli enti e dalle strutture dell'Organizzazione AIB ai fini di una più efficace gestione operativa degli interventi e dei servizi di prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi.

Nello specifico, l'utilizzo delle mappe di rischio è finalizzato a:

- attivazione/cessazione 'Stati di Allerta AIB';
- attivazione/cessazione 'Livello di Attenzione AIB' per ambiti operativi e zone interessate dagli incendi invernali
- apertura/chiusura COP AIB

Stato di Allerta AIB

Le valutazioni del livello di rischio sono effettuate per singola Zona DO Competente: in presenza di una previsione di ALTO rischio per lo sviluppo di incendi boschivi (indice FWI ALTO) previsto per l'oggi e i successivi 2 giorni viene emesso lo 'Stato di Allerta AIB'. Le comunicazioni di attivazione/cessazione 'Stato di Allerta AIB' sono inviate dal Settore Forestazione con cadenze fissate, indicativamente almeno ogni 3 giorni, tramite posta elettronica dall'indirizzo rischioincendi@regione.toscana.it, a tutte le strutture operative, per singola zona DO Competente.

Livello di Attenzione AIB

Le valutazioni del livello di rischio sono effettuate per ambiti operativi e zone interessate da incendi invernali: in presenza di una previsione di condizioni favorevoli all'innesco di incendi boschivi (indice FFMC MODERATO) previste per l'oggi e i successivi 2 giorni viene emesso il 'Livello di Attenzione AIB'. Le comunicazioni di attivazione/cessazione 'Livello di Attenzione AIB' sono inviate dal Settore Forestazione con cadenze fissate, indicativamente almeno ogni 3 giorni, tramite posta elettronica dall'indirizzo rischioincendi@regione.toscana.it, a tutte le strutture operative dei territori interessati.

Apertura/Chiusura COP AIB

In base all'analisi delle condizioni ambientali a breve-medio termine, dell'indice di rischio e della tendenza delle condizioni di rischio, durante le finestre temporali appositamente individuate, il Settore Forestazione tramite posta elettronica invia le comunicazioni di apertura-chiusura COP AIB; tali comunicazioni sono trasmesse, indicativamente ogni 5 giorni, ai Referenti AIB e ai Responsabili di COP AIB.

Analisi meteo AIB

Come già evidenziato in precedenza, una delle risposte strategiche del presente Piano consiste nel prestare particolare attenzione nei confronti di quelle giornate con un rischio di incendio da alto a estremo, al fine di effettuare un'analisi puntuale delle condizioni meteo e fornire al sistema AIB indicazioni e contenuti tecnici in grado di prevedere e prevenire l'impatto di possibili grandi incendi boschivi.

Dopo gli ottimi risultati conseguiti nel corso degli ultimi anni, con il Piano si intende quindi consolidare e potenziare lo strumento previsionale di supporto all'organizzazione regionale AIB in presenza di condizioni di rischio elevate: il Bollettino di Analisi meteo AIB.

Nel bollettino di Analisi Meteo AIB vengono riassunti i principali indici e parametri meteo ai fini AIB; contiene due sezioni: COSA ABBIAMO AVUTO e COSA CI ASPETTIAMO.
Nella sezione COSA ABBIAMO AVUTO vengono riportate le informazioni riguardanti il numero, la distribuzione territoriale e le caratteristiche degli incendi boschivi che si sono verificati in Toscana durante la giornata precedente, mentre nella sezione COSA CI ASPETTIAMO viene effettuata un'analisi puntuale delle condizioni meteo previste per la giornata, suddivisa in fasce orarie. Particolare rilievo viene dato alle caratteristiche del vento, umidità relativa dell'aria e condizioni atmosferiche in termini di stabilità/instabilità, nonché alla tipologia e intensità degli incendi attesi, le zone dove questi potrebbero assumere carattere più rilevante, oltre ad indicazioni operative ritenute particolarmente utili in funzione delle condizioni meteo presenti e previste. Importante attenzione viene riservata alle caratteristiche degli incendi attesi: questi sono stati suddivisi in 5 tipologie, per ognuna delle quali vengono riportate le informazioni principali in termini di comportamento, punti critici e opportunità.

	Giorno	Notte
Comportamento	Segue la massima pendenza e i versanti assolati favoriti dai venti topografici	Segue le pendenze negative. Può superare le creste con una pendenza negativa guidato da venti topografici notturni, si può dire che "scende".
Punti critici	Fondovalle impluvi, nodi idrici	Creste
Opportunità	Versanti in contropendenza e/o senza esposizione	Fuoco discendente o con perdita di pendenza

	Giorno	Notte
Comportamento	Segue la massima pendenza e tende ad aprire il fianco est a causa del giro della brezza di mare	Segue i contrafforti in discesa. Può superare le creste con una pendenza negativa guidato da venti topografici notturni, si può dire che "scende".
Punti critici	Fondovalle impluvi, nodi idrici	Colli
Opportunità	Versanti in contropendenza e/o senza insolazione, contropendenza e controvento alla brezza di mare	Fuoco in discesa o diminuzione di pendenza

In presenza di condizioni di rischio MOLTO ALTO o ESTREMO (indice FWI ROSSO/VIOLA) in una o più zone di DO Competente, l'Analista AIB di sala, entro le ore 11, invia tramite posta elettronica il bollettino di Analisi Meteo AIB agli Analisti AIB, ai Direttori delle operazioni di spegnimento, alla SOUP, ai COP AIB e al CVT. Successivamente all'elaborazione del bollettino, l'analista AIB di sala effettua il briefing on line con le sale operative al fine di illustrarne i principali contenuti e procedere con i necessari approfondimenti meteo.

Durante il periodo ad alta operatività, con il presente Piano si prevede di dedicare – all'interno del briefing operativo settimanale (descritto nel paragrafo lotta attiva) – uno spazio, a cura dall'analista AIB di sala, per condividere le previsioni meteo dei successivi 7 giorni con l'obiettivo di evidenziare, anche con il supporto di grafici e immagini da modelli, le giornate o comunque le finestre temporali che potrebbero favorire lo sviluppo di grandi incendi boschivi.

Bollettini di informazione per la cittadinanza

Nella sezione tematica del sito web di Regione Toscana – e nella home page durante il periodo a rischio incendi – al seguente link è disponibile uno specifico bollettino predisposto secondo un format condiviso a livello nazionale: https://geoportale.lamma.rete.toscana.it/bollettino_incendi/index.html

Questo strumento consente di visualizzare in maniera semplice e immediata il livello di rischio giornaliero su base comunale e le norme comportamentali in funzione del periodo di cui all'art. 61 del regolamento forestale della Toscana. La prima sezione individua le quattro classi di rischio alle quali sono associati quattro colori che, per ogni singolo comune della Toscana, consentono di individuare immediatamente il livello di pericolo di innesco e propagazione degli incendi boschivi: basso (verde) – medio (giallo) – alto (arancio) – molto alto (rosso); a queste classi corrispondono i rispettivi scenari dei possibili incendi attesi. La seconda sezione individua i comportamenti corretti da tenere nelle seguenti situazioni:

- per evitare l'innesco di un incendio;
- in caso di avvistamento di un principio di incendio;
- in presenza di un incendio.

Periodi a rischio

Sulla base delle analisi meteo-climatiche e dei risultati dell'indice di rischio, Regione Toscana può istituire periodi a rischio al di fuori dell'intervallo temporale 1° luglio – 31 agosto. Le valutazioni per l'istituzione del periodo a rischio vengono fatte per singole aree omogenee e hanno come riferimento base il singolo territorio comunale, ricompreso all'interno della suddetta area. L'istituzione del periodo a rischio è comunicata attraverso il sito web della Regione Toscana che provvederà a darne informazione a tutti i soggetti interessati.

Classificazione del rischio AIB

La classificazione dei Comuni in base al rischio incendi boschivi rappresenta uno degli strumenti che consente di inquadrare l'intero territorio regionale in diverse classi di rischio, in relazione alla pericolosità potenziale e alla frequenza di incendi.

Nel presente Piano, in attesa della definitiva elaborazione di una carta di zonizzazione del rischio incendi boschivi, si è provveduto ad aggiornare la precedente classificazione introducendo dei fattori di comparazione che permettessero di rendere la definizione del rischio più rispondente alle caratteristiche specifiche di ciascuna area.

La nuova classificazione del rischio AIB comunale è stata realizzata tenendo in considerazione:

- **frequenza degli incendi** negli ultimi 10 anni per ciascun comune;
- **superficie comunale percorsa** negli ultimi 10 anni;
- **indice di boscosità** del comune;
- area della superficie comunale ricompresa nei **comprensori dei Grandi Incendi**
- area della superficie comunale ricompresa nei **piani specifici di prevenzione AIB** (PSP AIB)

In funzione di questi elementi ogni Comune è stato classificato secondo le tre consuete classi di rischio: basso, medio e alto.

Rispetto alla precedente classificazione si riscontra un aumento del numero di Comuni caratterizzati da classi di rischio alto, anche in relazione agli accresciuti livelli di esposizione al rischio potenziale di sviluppo e propagazione di incendio boschivo.

In allegato al Piano le tabelle del rischio dei Comuni divise per provincia.

Province	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PT	PO	SI	TOT
AL	25	32	25	19	25	17	26	14	7	21	211
ME	11	8	3		7		9	3	1	14	56
BA		1			1		2	3			7
Totale comuni	36	41	28	19	33	17	37	20	8	35	274

Cartografia del rischio incendi boschivi dei comuni della Toscana

SPECIALIZZAZIONE NELL'ADDESTRAMENTO

Durante la vigenza del precedente Piano AIB l'Organizzazione regionale AIB ha cercato di strutturare un sistema dinamico di lotta attiva in grado di rispondere nel modo migliore ad un fenomeno complesso e in continua evoluzione come quello degli incendi boschivi.

Il Sistema AIB di lotta attiva ha un presidio aperto 24 ore su 24 per tutto l'anno che è la Sala Operativa Unificata Permanente di Regione Toscana, dove lavorano a turno un Coordinatore di sala e gli Addetti di Sala a cui, dal 1 luglio al 31 agosto, si unisce il lavoro dei Coordinatori e degli Addetti di Sala dei Centri Operativi Provinciali.

Al Coordinamento e alla gestione degli eventi da remoto si unisce poi la componente operativa sul territorio che agisce su chiamata delle Sale AIB.

Come vedremo più approfonditamente nel capitolo della lotta attiva, è stato perciò consolidato un livello operativo "base" che prevede la rapida e concentrata movimentazione di risorse in grado di spegnere tempestivamente i principi di incendio ed operare sugli incendi al di sotto dei 20 ettari di superficie boschiva percorsa dal fuoco. In pratica, come è emerso anche nella Statistica 2012 – 2021, questo assetto "base" gestisce il 98,63 % degli incendi boschivi, di fatto quindi la quasi totalità degli incendi in Toscana.

Questo livello operativo AIB "base" fonda le sue radici nelle Squadre AIB a cui si possono aggiungere, se necessario, il DO AIB, i Responsabili di Gruppo AIB e gli elicotteri AIB.

Quando tale livello operativo però non è più sufficiente e adeguato a contenere e spegnere l'incendio – perché questo sta superando la soglia dei 20 ettari di superficie boschiva percorsa da fuoco oppure perché ha caratteristiche di pericolosità – allora diventa indispensabile attivare un livello operativo "avanzato", più complesso, che prevede tutta una serie di ulteriori professionalità ad elevata specializzazione:

- Assistente DO AIB
- Logista AIB
- Analista AIB di campo
- Analista AIB di sala
- GAUF

In caso di incendio che minaccia di superare i 100 ettari di superficie boschiva percorsa dal fuoco deve intervenire il DO AIB incendi complessi.

Tutte le suddette figure AIB, dal personale delle Sale, all'Operatore della Squadra, fino al DO, nessuna esclusa, rivestono per l'Organizzazione regionale AIB una importanza strategica, per questa ragione è intenzione di Regione Toscana sviluppare e approfondire i seguenti aspetti:

1. Specializzazione.

Ciascuna figura deve sviluppare e consolidare le proprie abilità e competenze, in modo che sappia gestire, con il giusto grado di autonomia, tutti i compiti richiesti dalla propria mansione. Ciò diventa indispensabile per riuscire a ridurre quanto possibile i tempi di spegnimento e di messa in sicurezza, per limitare le superfici percorse dal fuoco, i danni ed i costi di spegnimento, per fronteggiare con capacità incendi sempre più complessi.

Tutti i percorsi formativi sono quindi mirati ad accrescere e rafforzare in ciascuna figura:

1. le capacità tecnico/operative
2. le capacità organizzative
3. le capacità relazionali

2. Capacità di effettuare analisi tecnica.

Tutte le figure, in linea con i compiti a loro richiesti, devono avere la capacità di analizzare tecnicamente le condizioni presenti su un incendio, sia per poter comunicare le opportune valutazioni sia per prendere le decisioni che competono.

Proprio al fine di accrescere la propria conoscenza in termini di analisi tecnica, fra gennaio 2021 e giugno 2022, Regione Toscana ha supportato il progetto europeo AFAN (Advanced Fire Analysis Network), che aveva l'obiettivo di creare una rete europea di condivisione delle conoscenze degli esperti di incendi boschivi, con lo scopo di migliorare le capacità di risposta e di coordinamento durante le emergenze di incendi boschivi in Europa.

In particolare il progetto è stato incentrato sulle capacità di analisi e valutazione da parte dell'analista AIB o da parte di un gruppo operativo di analisi, in quanto riuscire a migliorare le competenze e le capacità di analisi degli incendi boschivi è essenziale per riuscire a fronteggiare un fenomeno sempre più complesso ed impegnativo come quello degli incendi boschivi sia a livello regionale che nazionale ed europeo. Attraverso un apprendimento continuo e il consolidamento delle conoscenze e delle esperienze l'Organizzazione regionale AIB cercherà di partecipare quando possibile allo sviluppo di nuove strutture in rete per scambiare in modo efficiente le migliori conoscenze ed esperienze sull'analisi incendi e riuscire a fornire una migliore risposta all'attuale sistema di lotta agli incendi boschivi.

Le mansioni AIB

Il Piano regionale di addestramento AIB si compone di percorsi addestrativi mirati alla formazione di ogni figura (mansione) a cui è richiesto di svolgere delle specifiche attività:

STRUTTURA OPERATIVA	FIGURA AIB MANSIONE	ATTIVITÀ
SALE AIB	Coordinatore di sala SOUP	Coordina e gestisce gli interventi di lotta attiva su tutto il territorio regionale, con funzioni decisionali, individuando le risorse da far intervenire sulla base delle necessità e delle priorità
	Coordinatore di sala COP AIB	Coordina e gestisce gli interventi di lotta attiva sul territorio di competenza, con funzioni decisionali, movimentando le risorse provinciali da far intervenire sulla base delle necessità e delle priorità
	Addetto di sala SOUP	Gestisce i compiti assegnati dal COS AIB, attraverso l'utilizzo delle strumentazioni e dei programmi presenti in Sala
	Addetto di sala COP AIB	Gestisce i compiti assegnati dal COS AIB, attraverso l'utilizzo delle strumentazioni e dei programmi presenti in Sala
DIREZIONE OPERAZIONI AIB	DO AIB	Coordina e gestisce l'intervento sul posto con funzioni decisionali, predispone il Piano di attacco per spegnere e bonificare gli incendi boschivi, gestendo tutte le risorse necessarie. Nel Coordinamento Assistito può svolgere la mansione di Assistente DO.
SQUADRE AIB	Operatore Squadra AIB	Svolge le attività di verifica, spegnimento e bonifica degli incendi di bosco (manovre) e, quando non è presente sul posto il DO AIB e l'RdG AIB, svolge l'attività di Referente sull'incendio
	Formatore volontariato	Effettua le docenze all'interno del corso base interno

STRUTTURA OPERATIVA	FIGURA AIB MANSIONE	ATTIVITÀ
COORDINAMENTO ASSISTITO	Logista AIB	Supporta il DO AIB nell'organizzazione dei rifornimenti idrici strategici di larga scala, del flusso delle comunicazioni radio sull'intera area interessata dall'incendio, dell'avvicendamento delle risorse, gestione sul posto del PCA
	Responsabile di Gruppo AIB	Organizza l'attività del proprio Gruppo nello svolgimento delle manovre previste nel Piano di attacco, curando anche la catena di rifornimento acqua, flusso delle comunicazioni radio, avvicendamento/ sostituzione squadre e, quando non è presente sul posto il DO AIB, svolge l'attività di Referente sull'incendio
	Analista AIB di campo	Fornisce al DO AIB gli elementi necessari a comprendere la possibile evoluzione dell'incendio, aggiorna il perimetro dell'incendio e può effettuare le valutazioni meteo ai fini dell'esecuzione del cantiere di fuoco prescritto
	Analista AIB di sala	Predispone il Bollettino Analisi Meteo AIB e supporta il COS SOUP, le strutture di coordinamento e l'Analista di campo nella comprensione della situazione meteo ambientale, nello sviluppo degli eventi significativi e nella contemporaneità di eventi
ALTRE FIGURE SPECIALISTICHE	DO AIB incendi complessi	Coordina e gestisce l'intervento sul posto con funzioni decisionali, predispone il Piano di attacco per spegnere e bonificare gli incendi boschivi superiori a 100 ettari, gestendo tutte le risorse necessarie
	Unità di collegamento AIB (percorso da attivare)	Gestisce e facilita, sugli incendi complessi, la comunicazione delle informazioni dal DO AIB agli organismi istituzionali (prefettura, comuni, ecc) e agli organi di stampa
	DO GAUF	Valuta le condizioni presenti sull'incendio per applicare in sicurezza il controfuoco e il fuoco tattico per spegnere o contenere le fiamme e per effettuare chiusura o ancoraggi
	Torcia GAUF	
FUOCO PRESCRITTO	Progettista cantieri di fuoco prescritto	Predispone i Progetti di fuoco prescritto, curando tutto l'iter autorizzativo e può effettuare le valutazioni meteo ai fini dell'esecuzione del cantiere di fuoco prescritto
	Direttore esecuzione cantieri di fuoco prescritto	Organizza e realizza i cantieri di fuoco prescritto nel rispetto del progetto, coordinando tutte le risorse previste per la realizzazione del cantiere e compilando la scheda tecnica finale; può effettuare le valutazioni meteo ai fini dell'esecuzione del cantiere di fuoco prescritto
	Torcia esecuzione cantieri di fuoco prescritto	Nei cantieri di fuoco prescritto applica il fuoco in linea con le indicazioni ricevute dal direttore esecutivo dell'intervento
PREVENZIONE	Tecnico della prevenzione (percorso da attivare)	Predispone e gestisce gli interventi di prevenzione

Escluso le mansioni attinenti alle sale AIB, non è possibile mantenere più di 2 mansioni operative, eccetto per gli operai forestali di VI livello che possono tenere una mansione ulteriore rispetto a quella di DO AIB e Operatore Squadra AIB. Per i percorsi addestrativi delle suddette mansioni si rimanda all'Allegato eccetto che per le mansioni di:

- DO AIB
- Coordinatori di Sala SOUP (COS AIB SOUP)
- Coordinatori di Sala COP AIB (COS COP AIB)

figure responsabili dell'attività di gestione e coordinamento durante la lotta attiva agli incendi boschivi, per le quali, in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 71 comma 5 della LR 39/2000, Regione Toscana ha istituito un Sistema di addestramento e qualificazione articolato attraverso un apposito Disciplinare (in Allegato) che si compone di tre distinte Sezioni:

- SEZIONE A – Direttore delle Operazioni Antincendi Boschivi (DO AIB);
- SEZIONE B – Coordinatore di Sala Operativa AIB in SOUP (COS AIB SOUP)
- SEZIONE C – Coordinatori di Sala Operativa AIB nei COP AIB (COS COP AIB)

e stabilisce per ognuna:

1. i requisiti minimi e la procedura per poter iscrivere per la prima volta il personale alla Sezione specifica e per mantenere tale iscrizione nel tempo;
2. i percorsi addestrativi specifici a cui il personale deve partecipare perché siano garantite capacità tecnico-professionali adeguate allo svolgimento delle suddette funzioni.

Il rispetto di quanto riportato nella specifica Sezione certifica la qualificazione tecnico-professionale del soggetto a svolgere la funzione di DO AIB e/o COS AIB, all'interno dell'Organizzazione AIB, ed è quindi obbligatoria per eseguire i compiti attribuiti dalla normativa regionale a queste figure decisionali.

Per quanto riguarda la necessità di disporre sugli incendi complessi di una figura di collegamento tra le Sale AIB e il DO AIB, individuata nel successivo paragrafo "Lotta attiva" con il nome di "Unità di Sala AIB", nel periodo di validità del Piano sarà definito lo specifico percorso addestrativo.

Centro regionale per l'addestramento AIB "La Pineta di Tocchi"

Dal 1991 la Regione Toscana effettua l'addestramento del personale che opera nell'Organizzazione regionale antincendi boschivi, per garantirne la sicurezza, assicurare l'efficacia degli interventi e favorire l'integrazione funzionale e organizzativa tra le varie strutture operative dislocate sul territorio.

Ad aprile 2007 è stato inaugurato il Centro regionale "La Pineta di Tocchi" nel Comune di Monticiano (SI): una scuola dedicata al personale AIB che rappresenta un'eccellenza a livello nazionale.

Il Centro è per l'Organizzazione AIB una componente fondamentale per raggiungere gli obiettivi generali e specifici finalizzati alla salvaguardia del territorio e dei boschi minacciati dagli incendi. Infatti, lo stretto legame tra il Settore Forestazione di Regione Toscana, gli Enti competenti, i Comuni ed il volontariato e gli istruttori e docenti del Centro permette di raccogliere tutti i contributi propositivi che emergono durante la didattica e gli incontri tecnici ed elaborare cambiamenti organizzativi, procedurali e tecnici, utili al miglioramento del sistema AIB.

Ogni anno vengono svolti dai 70 agli 80 corsi con il coinvolgimento di circa 1300 operatori appartenenti ad Enti, Associazioni del volontariato e Vigili del Fuoco.

Oltre alle attività di addestramento e aggiornamento del personale impegnato nella prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, al Centro vengono organizzati convegni, giornate tecniche e dimostrazioni relative ai settori AIB e forestale, attività didattiche con le scuole del territorio regionale, progetti nazionali e comunitari nel campo della salvaguardia del territorio e del patrimonio boschivo, con particolare riferimento agli incendi.

Il Centro è dotato di 3 aule: un auditorium che può ospitare 100 persone utilizzato per corsi, incontro tecnici, convegni e presentazioni di materiali e mezzi; un'aula informatica con 25 postazioni pc utilizzata per i corsi di sala operativa e un'aula tecnica con 25 postazioni e lavagna interattiva multimediale per i corsi più avanzati.

La Pineta di Tocchi dispone di 35 posti letto tra camere singole, doppie e triple, una mensa capace di ospitare oltre 100 persone, due alloggi per gli equipaggi dell'elicottero, un eliporto, un laghetto AIB, alcuni magazzini per mezzi e attrezzature e oltre un chilometro di strade forestali e ostacoli per i corsi di guida.

Obiettivi generali delle attività di addestramento

Fermo restando quanto già evidenziato in merito alla necessità di sviluppare in ogni figura la specializzazione, la capacità di analisi e gli scambi di esperienze, è opportuno aggiungere che

ogni percorso addestrativo deve mirare ai seguenti ulteriori obiettivi generali:

1. sviluppo e miglioramento delle conoscenze necessarie a comprendere i limiti operativi, chiarire il sistema delle responsabilità, applicare gli standard di sicurezza per la salvaguardia della salute di chi opera. Tutti i percorsi formativi/addestrativi regionali, rivolti a qualifiche AIB "operative", devono pertanto mirare al rispetto del Protocollo LACES in modo che il personale operativo AIB durante un incendio sia adeguatamente protetto, informato e avvisato dei pericoli e dei rischi potenziali e che sia a conoscenza di come e dove recarsi in caso di situazione di rischio elevato;
2. sviluppo e potenziamento delle competenze tecniche finalizzate a svolgere al meglio i compiti richiesti nel rispetto delle procedure operative. Cardine centrale della competenza tecnica è la capacità di valutare, misurare, comprendere ciò che sta accadendo e ciò che potrebbe accadere e quindi come è meglio agire;
3. sviluppo e potenziamento delle capacità trasversali. che chiamano in causa la personalità e il carattere. Con tale termine si intende ad esempio la capacità di comunicare correttamente ed in modo adeguato il proprio pensiero, di relazionarsi correttamente con le persone nel rispetto dei diversi ruoli, di lavorare in gruppo, di essere flessibili e di essere propositivi;
4. promozione dell'integrazione tra le diverse componenti, sia in termini di struttura di appartenenza che in termini di età, grado di scolarità, formazione professionale, attitudini. Tutto il personale impegnato nella lotta attiva deve conoscere perfettamente l'Organizzazione regionale nelle sue componenti strutturali e tecniche. E' indispensabile a questo proposito rafforzare in ciascun soggetto la consapevolezza di far parte di un sistema unico che ha il comune obiettivo di salvaguardare i boschi toscani dagli incendi.

Oltre alla ordinaria attività corsuale, gli istruttori del Centro Pineta possono essere attivati dal Settore Forestazione anche su incendi boschivi con finalità didattica e di training, per mostrare in modo concreto, alle diverse figure operative presenti, le corrette modalità operative e tecniche e potersi confrontare subito con le stesse. Gli istruttori del Centro Pineta inoltre, quando necessario, e comunque sempre su richiesta del Settore Forestazione, possono organizzare/partecipare ad esercitazioni, ai debriefing post incendio, ai cantieri di fuoco prescritto. Prendere parte a tutte queste attività è indispensabile anche per acquisire il materiale didattico, fotografico e video che potrà essere utilizzato durante i diversi percorsi addestrativi.

Criteri e parametri generali dei percorsi addestrativi

Per ogni figura AIB (mansione) è individuato un percorso "qualificante" con l'obiettivo di far raggiungere, al personale coinvolto, uno specifico standard di conoscenza, abilità e competenza. I percorsi addestrativi che abilitano ad una mansione sono obbligatori e strutturati nel medesimo modo:

1. **corso base.** È predisposto un corso base articolato tra lezioni in aula ed esercitazioni teoriche/pratiche per la trattazione dei contenuti didattici necessari a poter svolgere le attività attinenti alla mansione;
2. **aggiornamenti.** Ogni percorso prevede la partecipazione agli aggiornamenti con cadenze prestabilite. Il personale deve parteciparvi entro i primi 6 mesi dell'anno successivo alla scadenza. Il Settore Forestazione si impegna a convocare agli aggiornamenti, con la tempistica opportuna, il personale "in scadenza" e le strutture di appartenenza del personale devono impegnarsi a farlo partecipare. La mancata partecipazione agli aggiornamenti nei termini previsti determina, pertanto, la perdita della mansione;
3. i corsi hanno obbligo di frequenza all'80% del tempo totale, eccetto le iniziative di durata 8 ore per le quali non sono ammesse assenze;
4. sia il corso base che gli aggiornamenti prevedono valutazioni in itinere e/o finali dell'apprendimento (esame scritto e/o orale e/o pratico), il cui superamento è obbligatorio per avere/mantenere la mansione. La valutazione mira a comprendere le competenze tecniche, procedurali ma anche quelle di tipo relazionale;
5. alla conclusione di ogni iniziativa formativa e superamento della prova di valutazione, il Settore Forestazione di Regione Toscana rilascia ad ogni partecipante un attestato di frequenza;
6. tutto il materiale didattico predisposto per i corsi base e gli aggiornamenti è disponibile in rete in una Banca dati dedicata. I partecipanti, alla conclusione di ogni iniziativa formativa, potranno scaricare il materiale accedendo alla cartella specifica.

Il personale partecipante alle attività didattiche regionali viene registrato nel Programma informatico apposito a cura del Settore Forestazione.

È auspicabile che tutte le figure operative AIB partecipino al Corso "Operare in sicurezza in ambito AIB", appositamente predisposto con l'obiettivo generale di mettere in grado i discenti di riconoscere una situazione di pericolo in caso di incendio boschivo coinvolgente sostanze o strutture diverse da quelle assimilabili all'incendio di materiale vegetale e conoscere le corrette procedure di comportamento utili a minimizzare i rischi derivanti da situazioni non protocollabili.

Ai percorsi addestrativi finalizzati al conseguimento e mantenimento delle suddette mansioni si aggiungono **corsi di utilità trasversale**, per fornire alle figure operative e tecniche dell'AIB, elementi di arricchimento finalizzati ad elevare la capacità professionale necessaria a svolgere con competenza le specifiche attività. La partecipazione non è obbligatoria, anche se auspicabile in quanto i corsi sono finalizzati in particolare a:

- migliorare le conoscenze in ambito di sicurezza e salute
- utilizzare al meglio attrezzature di lavoro, strumenti informatici e tecnologici
- eseguire compiti specifici

Oltre ai corsi già in essere, verranno attivati nel corso di validità del presente Piano i percorsi specifici per l'addestramento degli autobottisti e degli operatori che devono utilizzare attrezzature forestali.

Negli ultimi anni sono stati predisposti inoltre moduli didattici in FAD (Formazione a Distanza), anche questi non obbligatori, di durata limitata (circa 3 ore) su temi e materie di interesse, rivolti alle diverse figure operative con lo scopo di approfondire tematiche prioritarie concernenti l'AIB e mantenere una continuità formativa nel tempo. L'obiettivo futuro è incrementare queste proposte formative e coinvolgere la gran parte del personale operativo.

Esercitazioni AIB

Al fine di migliorare il coordinamento operativo delle varie forze impegnate nella lotta attiva e per elevare la capacità di intervento dell'Organizzazione AIB, si ritiene necessario implementare il programma addestrativo regionale attraverso lo svolgimento sul territorio di specifiche esercitazioni antincendi boschivi che devono pertanto essere programmate al pari delle attività corsuali.

Le esercitazioni sono organizzate sul territorio, realizzate attraverso una stretta collaborazione tra il Settore Forestazione, i Referenti AIB e gli istruttori del Centro regionale di addestramento e possono essere finalizzate a simulare uno scenario operativo, a svolgere una specifica procedura o a risolvere una particolare problematica. L'esercitazione è un modo per migliorare la reciproca conoscenza tra le strutture che operano in una determinata Zona, al pari degli incontri locali e dei debriefing post incendio.

L'esercitazione deve essere chiara negli obiettivi che si intende raggiungere, nelle componenti

che si intende coinvolgere, nelle tempistiche, nei mezzi e nelle attrezzature necessarie.
Si riporta uno schema dell'esercitazione con le informazioni da raccogliere ed inviare preliminarmente al Settore Forestazione che numererà l'iniziativa come un'attività addestrativa vera e propria:

- data e orari previsti (dalle ore____ del _____ alle ore_____ del_____)
- luogo (area interessata)
- obiettivo generale (esempio gestione di un incendio in orario notturno)
- obiettivi specifici (esempio esito verifica entro 30' dalla segnalazione)
- soggetti coinvolti (strutture di appartenenza e risorse operative impegnate, come n° squadre, operatori, elicotteri AIB, supporti TLC etc.)
- svolgimento (descrizione dei vari passaggi)
- luogo e orari della riunione preliminare da effettuare con i soggetti partecipanti per illustrare le modalità di svolgimento dell'esercitazione e i compiti assegnati
- cronoprogramma
- luogo e orari della riunione finale da effettuare con i soggetti partecipanti per analizzare i risultati dell'esercitazione in ragione degli obiettivi prefissati.

Particolare importanza deve essere dedicata all'individuazione degli obiettivi, che saranno volta per volta determinati in ragione dei seguenti criteri:

- caratteristiche fisiche della Zona, per esempio incendi in quota o nelle pinete litoranee;
- criticità emerse nella precedente campagna AIB, per esempio difficoltà riscontrate nell'organizzazione dei gruppi AIB o nel raccordo tra le figure decisionali del DO AIB, dell'Assistente DO, del Responsabile di Gruppo AIB;
- specificità della Zona, come ad esempio particolari situazioni di interfaccia o fasce di confine amministrativo.

Deve essere prevista la registrazione dei partecipanti in apposito foglio firma contenente nome e cognome, struttura di appartenenza e firma.
Successivamente allo svolgimento dell'esercitazione, il Referente AIB deve inviare al Settore Forestazione una relazione, corredata da documentazione fotografica e foglio firma, contenente gli elementi di considerazione, aspetti positivi ed eventuali criticità. Il Settore Forestazione procederà a registrare l'esercitazione ed i partecipanti nell'Archivio regionale.

Debriefing

Dopo il verificarsi di incendi superiori a 20 ettari o comunque nel caso di incendi con particolari caratteristiche (in termini di comportamento del fuoco, difficoltà di spegnimento, situazioni di interfaccia urbano/forestale, etc.) il Referente AIB territoriale deve organizzare tempestivamente un *debriefing* da tenersi possibilmente sul luogo dove l'incendio si è sviluppato, avendo cura di raccogliere preliminarmente i punti salienti emersi da una prima analisi, in modo da evidenziare gli aspetti positivi e far emergere utilmente le criticità. Al debriefing dovranno essere invitate tutte le figure che sono intervenute nelle prime fasi di sviluppo o chi vi ha operato in misura maggiore, il personale del Coordinamento assistito e delle Sale AIB che ha coordinato e gestito l'evento, etc.
Il confronto dei partecipanti al debriefing permetterà di poter far emergere con più chiarezza gli elementi positivi e negativi che hanno caratterizzato l'incendio, dando spunti di miglioramento organizzativo, procedurale e tecnico all'intero Sistema.
Dopo lo svolgimento del *debriefing*, il Referente AIB deve inviare al Settore Forestazione una relazione, corredata da foglio firma partecipanti e contenente gli elementi di considerazione e le criticità emerse.

SALVAGUARDIA E RIPRISTINO

Il verificarsi di incendi di elevata intensità, severità e dimensione in conseguenza del succedersi di frequenti estremi climatici e la mancanza di gestione della maggior parte dei popolamenti forestali rendono necessari lo studio e l'attuazione di nuovi approcci e strategie che supportino la pianificazione e la progettazione degli interventi di salvaguardia e ripristino delle foreste a seguito del passaggio del fuoco.
Questi nuovi strumenti devono necessariamente contenere in sé ed anticipare modelli di prevenzione tramite azioni volte a creare popolamenti e paesaggi vegetali più resistenti e resilienti al passaggio delle fiamme anche secondo i principi già tracciati nei PSP AIB di Regione Toscana.
Il percorso di pianificazione, progettazione e realizzazione degli interventi deve avere a fondamento alcuni elementi essenziali che riguardano la tempistica e la tempestività, gli studi preliminari interdisciplinari, le specifiche professionalità, la formazione e la disponibilità dei tecnici e degli operatori forestali ad approcciare tipologie di intervento molto particolari e profondamente diverse a seconda degli scenari.
Il modello adottato da Regione Toscana a partire dall'incendio di Calci del 2018, prevede per gli incendi più estesi e più problematici l'impiego sinergico di proprio personale tecnico e di quello degli Enti competenti territoriali per la fase di pianificazione, progettazione e direzione lavori, ma soprattutto l'impiego delle maestranze forestali pubbliche a partire dagli Enti più vicini territorialmente al luogo dell'incendio, in modo da garantire in tempi brevissimi l'intervento di manodopera altamente professionale e con elevata capacità di lavorare in bosco.
Da un punto di vista normativo nei boschi e nelle aree assimilate, come definite all'articolo 3 della LR 39/00, interessati da incendi, si possono effettuare interventi volti a favorire il ripristino dei soprassuoli e il consolidamento dei versanti, secondo quanto previsto dall'art.10 della LR 39/00.
Pertanto, nel caso di accertate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente tutelare particolari valori ambientali o paesaggistici, gli Enti competenti possono effettuare interventi di rimboschimento e ingegneria ambientale con risorse finanziarie pubbliche, purché autorizzati dal Ministero dell'Ambiente, nel caso di aree naturali protette statali, e dalla Regione Toscana in tutti gli altri casi.
Questi tipi di intervento, laddove ritenuti necessari, devono essere progettati dagli Enti competenti tramite i propri uffici ed effettuati esclusivamente in amministrazione diretta. Nel caso in cui l'incendio abbia interessato un'area boscata per la quale in precedenza era stato approvato un progetto di miglioramento, deve essere considerato il progetto preesistente e le nuove necessità sopraggiunte, tenendo sempre presente l'esigenza di assicurare, in tempi brevi, la stabilità dei versanti e la ricostituzione naturale.
Per la realizzazione degli interventi di salvaguardia e ripristino dei boschi distrutti o gravemente danneggiati dal fuoco, gli Enti competenti si attengono alle procedure autorizzative contenute nel Regolamento Forestale della Regione Toscana.

Interventi di salvaguardia

Sono effettuati nelle aree in cui sia stata riscontrata una minaccia per la pubblica incolumità a seguito di eventi particolarmente severi che possono comportare un imminente rischio idrogeologico. Si tratta di interventi speditivi da attuare, in raccordo col Comune e col competente Consorzio di Bonifica, generalmente prima della ripresa vegetativa. Consistono in pratica nel taglio della vegetazione bruciata, nella sistemazione dei versanti e nella realizzazione di brigliette.
L'esperienza degli interventi effettuati nel comprensorio dei grandi incendi di Calci e Vicopisano (2018/2019/2021) e di Massarosa 2022, oltre alle esperienze maturate in altri incendi come quello di Poggio Staffo nel 2017, ha permesso di focalizzare le priorità nella pianificazione degli stessi che sono:

- finalità di difesa: per tutelare abitazioni ed infrastrutture;
- finalità di protezione: per salvaguardare in maniera diffusa i versanti al fine di scongiurare il dissesto idrogeologico e l'erosione;
- interventi di prevenzione: per realizzare nel contempo anche opere atte a prevenire la propagazione degli incendi boschivi e, facendo anche riferimento al PSP (ove presente), individuare quelle aree critiche (esempio nodi idrici, nodi di crinale, fasce parafuoco per viabilità e interfaccia) che risulteranno decisive per la gestione futura degli incendi;
- interventi di supporto strategico AIB: laddove sia necessario intervenire per realizzare o adeguare tutte quelle infrastrutture forestali funzionali all'esecuzione dei lavori.

Nella progettazione e realizzazione degli interventi di salvaguardia sono state individuate anche delle tipologie di lavori principali che sono:

a) **taglio del materiale vegetale bruciato o deperiente** – (piante di alto fusto morte o instabili, ceduazione delle latifoglie, taglio degli arbusti);
b) **realizzazione di opere di consolidamento dei versanti** – sistemazione dei tronchi e dei rami del materiale bruciato per la realizzazione di graticciate e palizzate lungo le curve di livello, realizzazione e/o ripristino di gradoni o di fossi di guardia o muretti a secco o semine di materiale vegetale nelle aree ad alta severità dove manca completamente la necromassa;
c) **realizzazione di opere di sistemazione idraulico-forestale** – posa in opera di brigliette o soglie negli impluvi a monte di aree sensibili dal punto di vista idrogeologico e della pubblica incolumità, utilizzando materiale legnoso e pietrame reperito in loco;
d) **ripristino e adeguamento della rete viaria forestale**.

Interventi di salvaguardia Calci (PI) 2018

Interventi di Ripristino

Le opere di ripristino sono costituite dagli interventi che non presentano carattere di urgenza, ma sono utili a favorire la ricostituzione del bosco. In particolare si tratterà di individuare le zone dove sia stata compromessa la rinnovazione naturale o dove la stessa possa dar luogo ad un nuovo soprassuolo ancora più esposto al rischio di incendio.

A titolo esemplificativo come più analiticamente esposto anche nel "Documento tecnico per l'attuazione degli ripristino dei soprassuoli boscati percorsi dagli incendi di Calci e Vicopisano del 2018 e 2019" realizzato da Regione Toscana in collaborazione con il DAGRI – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari Ambientali e Forestali – Università degli Studi di Firenze, durante la pianificazione degli interventi si devono analizzare i criteri analitici e decisionali utili per la predisposizione di progetti di recupero e ripristino.
Anche in questo ambito Regione Toscana quindi ha avviato un modello di intervento che ha comportato, oltre che la messa a disposizione dei risorse, l'apporto tecnico e lavorativo del proprio personale e di quello degli EE.CC..

A fianco di questo, si sono anche favoriti gli accordi tra le comunità locali (ad esempio la Comunità del Bosco dei Monte Pisano) e realtà imprenditoriali che hanno finanziato progetti e investimenti relativi al recupero del territorio attraverso politiche di "Corporate Social Responsibilty"(CSR) (aziende Helvetia e OLT).
Nell'attuazione si sono quindi individuati alcuni obiettivi specifici:

a) **tutela dei versanti dal rischio idrogeologico**
b) **riduzione del rischio incendi boschivi, anche nelle zone di interfaccia urbano-foresta e rurale-foresta**
c) **ripristino delle condizioni favorevoli al raggiungimento di un equilibrio dinamico nell'evoluzione della vegetazione naturale**
d) **riqualificazione degli aspetti caratterizzanti il paesaggio e l'ambiente e in base a questi individuare alcune azioni principali**.

e conseguenti interventi:

1) **azioni volte al trattamento del materiale vegetale combusto**;
2) **opere strutturali e di ricostituzione della copertura vegetale** volte al trattamento del rischio di erosione e di dissesto idrogeologico;
3) **interventi di preparazione e continuazione delle dinamiche naturali** di ricostituzione degli habitat forestali e pre-forestali;
4) **interventi a carattere preventivo** in linea con la pianificazione antincendio boschivo, volti quindi a rafforzare i caratteri di resilienza della componente vegetale e quindi, dell'ambiente forestale nel suo complesso.

Nel caso sia rilevata la necessità di ripristinare o integrare la copertura attraverso piantagioni e semine si dovranno privilegiare le latifoglie autoctone o comunque le specie a bassa combustibilità, con eventuali sistemi di protezione delle nuove piantine e secondo criteri specifici che prevedano ad esempio piantagioni gruppi nelle aree maggiormente denudate o laddove le pendenze possono favorire erosioni localizzate.

Tutto il materiale forestale utilizzato dovrà essere caratterizzato in base a quanto previsto dalla LR 39/2000 e s.m.i per il **MFP (Materiale Forestale di Propagazione)**.

Qui di seguito alcune immagini di uno schema d'impianto dal Documento Tecnico della scheda di campo utilizzata durante gli interventi di impianto sul Monte Pisano e di alcune aree sottoposte a ripulitura e reimpianto.

Schema impianto

Scheda di campo

Impianto con ripulitura a fasce

Impianto con ripulitura semi completa della copertura

INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROGRAMMATICO

Gli strumenti regionali normativi, regolamentari e programmatici che disciplinano l'attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi sono stati redatti in attuazione delle disposizioni di principio della Legge quadro in materia di incendi boschivi, n. 353 del 21 novembre 2000, nonché degli indirizzi approvati il 20 dicembre 2001 con DPCM Linee guida, ai sensi dell'articolo 3, Legge 21 novembre 2000 n. 353, relativamente ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Costituiscono ulteriori elementi di indirizzo per l'azione regionale, le annuali disposizioni, emanate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, sia per contrastare il rischio di incendi, sia per l'impiego della flotta aerea nazionale.

DL 120 / 2021

L'andamento particolarmente impegnativo della stagione incendi 2021 a livello nazionale è stato determinante per spingere il Governo a emanare una nuova normativa, a oltre 20 anni dall'entrata in vigore della Legge quadro n.353 sugli incendi boschivi: il decreto-legge 8 settembre 2021, n. 120, coordinato con la Legge di conversione 8 novembre 2021, n.155 recante "Disposizioni per il contrasto agli incendi boschivi e altre misure urgenti di protezione civile".

Il DL ha modificato alcuni articoli della Legge 353/00 e ha apportato un'importante modifica all' art. 423-bis del Codice Penale: "Chiunque, al di fuori dei casi di uso legittimo delle tecniche di controfuoco e di fuoco prescritto, cagioni un incendio su boschi, selve o foreste ovvero su vivai forestali destinati al rimboschimento, propri o altrui, è punito con la reclusione da quattro a dieci anni".

Inoltre, tra le misure adottate si segnalano:

- l'istituzione di un **Comitato tecnico** sugli incendi boschivi di cui fanno parte rappresentanti dello Stato, delle Regioni e dei Comuni;
- la previsione di un Piano nazionale di coordinamento per l'aggiornamento tecnologico e l'accrescimento della capacità operativa nelle azioni di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi che ha validità triennale, ma può essere aggiornato annualmente;
- la definizione di alcune misure per l'accelerazione dell'aggiornamento del catasto dei soprassuoli percorsi dal fuoco;
- inoltre il Comitato tecnico può esprimersi sulle revisioni annuali dei Piani regionali AIB e predisporre le linee guida per l'applicazione della tecnica del fuoco prescritto.

Il citato Comitato tecnico è composto da 7 Ministeri interessati, da 2 Dipartimenti dello Stato, dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, l'Arma dei Carabinieri Forestali, per un totale di 12 rappresentanti statali, oltre a Regioni e Comuni che per un principio di equità saranno in numero paritario (12), per un totale complessivo di 24 componenti. Inoltre può avvalersi, in qualità di esperti, di rappresentanti di enti e istituti di ricerca individuati quali Centri di Competenza, di associazioni di protezione degli animali, del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, del Consiglio dell'Ordine dei dottori agronomi e forestali, del Consiglio dell'Ordine dei geologi, di associazioni AIB, delle imprese agricole.

Per quanto riguarda i compiti che gli sono affidati, il Comitato deve effettuare, con cadenza triennale, una ricognizione e valutazione delle seguenti misure:

1) tecnologie idonee all'integrazione dei sistemi previsionali, di sorveglianza, monitoraggio e rilevamento dell'ambiente, utili alla previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi;
2) potenziamento di mezzi aerei, anche a pilotaggio remoto, della flotta statale, comprese avio ed elisuperfici con connesse infrastrutture;

3) potenziamento delle flotte aeree regionali e di mezzi, attrezzature, strumentazioni e DPI di VVF, Regioni, volontariato organizzato di Protezione Civile;
4) formazione del personale AIB.

Con il DL incendi sono state introdotte anche importanti misure per accelerare l'aggiornamento del catasto dei soprassuoli percorsi dal fuoco da parte dei Comuni; sono stati modificati i tempi di applicazione del regime vincolistico e semplificata la fruizione dei dati delle perimetrazioni, messe adesso a disposizione di enti e privati cittadini su un portale a libero accesso.

Per tutti gli aggiornamenti normativi e procedurali intervenuti sul tema catasto incendi boschivi si rimanda all'apposita sezione del Piano.

Tra le azioni volte a rafforzare le attività di previsione e prevenzione è stato previsto che le **revisioni annuali dei Piani AIB regionali** siano trasmesse al Dipartimento della protezione civile entro 30 giorni dall'approvazione per essere esaminate dal Comitato tecnico.

Nell'ambito della strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne del Paese (SNAI) una quota di risorse (20 mln per il 2021; 40 mln sia per il 2022 che per il 2023) non impegnate è destinata agli enti territoriali per interventi di prevenzione (infrastrutture, azioni contro l'abbandono della cura dei boschi, attività di pulizia e manutenzione delle aree periurbane) nelle zone a maggior rischio, in linea con quanto previsto dai Piani regionali AIB e dalla classificazione del rischio in essi contenuta.

Tra le modifiche della L. 353/00, di interesse per le Regioni, si riportano:

1. definizione di zone di interfaccia urbano-rurale, ovvero: "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";
   Si prevede, inoltre, che il Piano regionale AIB individui, tra l'altro:
   - le azioni che possono determinare il rischio di innesco, nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo nonché in zone di interfaccia urbano-rurale;
   - le operazioni silvicolturali di pulizia e manutenzione del bosco, con facoltà di prevedere interventi sostitutivi del proprietario inadempiente, in particolare nelle aree a più elevato rischio anche per l'innesco e la propagazione di incendi in zone di interfaccia urbano-rurale.
2. le aree trattate con la tecnica del fuoco prescritto, intesa come applicazione esperta di fuoco su superfici pianificate, attraverso l'impiego di personale appositamente addestrato all'uso del fuoco e adottando prescrizioni e procedure operative preventivamente predisposte dal Comitato Tecnico con apposite linee guida.
3. un coordinamento tra i Piani regionali AIB e i documenti previsti dal D.Lgs. 34/2018, Testo unico **in materia di foreste e filiere forestali** (vale a dire: Strategia Forestale nazionale, Programmi Forestali regionali, Piani Forestali di Indirizzo territoriale, etc.)
4. la tecnica del **controfuoco** come intervento di lotta attiva
5. il divieto di raccolta dei **prodotti del sottobosco** nei soprassuoli percorsi da incendi per una durata di 3 anni.

L'entrata in vigore della nuova normativa, adottata in una fase emergenziale come quella seguita all'estate 2021, non ha prodotto correttivi decisivi, né ha previsto risorse particolari per le Regioni, che comunque rimangono i soggetti competenti nella materia AIB, la quale resta trattata in termini prevalenti di lotta attiva e pertanto si apprezza solo un iniziale approccio alla soluzione dei problemi.

Riferimenti normativi in ambito AIB

- Nazionali

La **Legge n. 353/00** affida alle Regioni la competenza in materia di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi. Pertanto le Regioni:

- approvano il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (art. 3)
- programmano le attività di previsione e prevenzione (art. 4 comma 3)
- curano, anche in forma associata, l'organizzazione di corsi di carattere tecnico-pratico rivolti alla preparazione di soggetti per le attività di previsione, prevenzione degli incendi boschivi e lotta attiva ai medesimi (art. 5 comma 2)
- programmano la lotta attiva e assicurano il coordinamento delle proprie strutture antincendi con quelle statali, istituendo e gestendo con una operatività di tipo continuativo nei periodi a rischio di incendio boschivo le sale operative unificate permanenti (SOUP), avvalendosi, oltre che delle proprie strutture e mezzi aerei di supporto all'attività delle squadre a terra, di risorse, mezzi e personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e del Corpo forestale dello Stato in base ad accordi di programma (art.7 comma 3)
- assicurano il coordinamento delle operazioni a terra anche ai fini dell'efficacia dell'intervento dei mezzi aerei per lo spegnimento degli incendi boschivi (art. 7 comma 5), avvalendosi di squadre formate da personale regionale, degli Enti competenti, dei Comuni, del Volontariato AIB ed, eventualmente, dei Vigili del fuoco.

Vigili del Fuoco e Carabinieri Forestali sono stati interessati dal disposto del D.Lgs. 177/2016, che ha previsto dal 1° gennaio 2017 l'assorbimento del Corpo Forestale dello Stato nell'Arma dei Carabinieri, attribuendo al Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco le competenze che erano del Corpo forestale dello Stato in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi e spegnimento con mezzi aerei. Pertanto, per quanto riguarda la lotta attiva, le Regioni possono avvalersi unicamente di risorse, mezzi e personale del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco. Il D.Lgs non ha comunque modificato l'assetto normativo fissato dalla Legge 353/00, che attribuisce alle Regioni la competenza esclusiva in materia AIB.

- Regionali

La **Legge forestale della Toscana n. 39 del 21 marzo 2000** e successive modifiche e integrazioni, all'art.69, comma 1 definisce cosa è incendio boschivo. "Per incendio boschivo si intende un fuoco, con suscettività a espandersi, che interessa il bosco, le aree assimilate e gli impianti di arboricoltura da legno di cui all'articolo 66, oppure i terreni incolti, i coltivi e i pascoli situati entro 50 metri da tali aree". Lo stesso articolo, al comma 2, stabilisce inoltre le competenze, in particolare che "La previsione, la prevenzione e la lotta attiva degli incendi boschivi costituiscono l'attività antincendi boschivi regionale (AIB)".

La legge individua le seguenti attività generali in ambito AIB:

a. pianificazione, realizzazione e gestione di strutture e infrastrutture per l'AIB, compresi gli interventi colturali per migliorare gli assetti vegetazionali degli ambienti naturali e forestali;
b. pianificazione, realizzazione e manutenzione degli interventi per la salvaguardia, il ripristino e la ricostituzione delle aree percorse dal fuoco;
c. gestione e impiego dei mezzi, delle attrezzature e del personale utilizzati nell'AIB;
d. pianificazione ed effettuazione dei servizi per il controllo del territorio e la lotta attiva agli incendi boschivi.

L'attività AIB è svolta da Regione Toscana, Unioni di Comuni, Città Metropolitana di Firenze, Comuni ed Enti gestori dei Parchi regionali.
Nel corso del 2018 la legge forestale della Toscana è stata modificata rafforzando il concetto di gestione attiva e introducendo la 'Comunità del bosco'. L'intento del legislatore è stato quello di adeguare la normativa forestale alle nuove emergenze che il bosco è chiamato ad affrontare soprattutto nei confronti del cambiamento climatico. Per quanto attiene l'attività AIB la gestione attiva assume concretezza tramite i Piani specifici di prevenzione AIB, quali strumento innovativo di pianificazione per le aree a maggior rischio di incendi. La Comunità del bosco può, invece, diventare lo strumento attraverso il quale si realizza il coinvolgimento dei cittadini in progetti di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio boschivo, anche al fine di costituire sul territorio comunità responsabili nei confronti del rischio incendi. Per approfondimenti si rimanda al relativo paragrafo del Piano.
Il **Regolamento forestale della Toscana n.48/R**, approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale l'8 agosto 2003, al Capo IV stabilisce le norme per la "Prevenzione, salvaguardia e tutela del territorio dagli incendi boschivi". In particolare definisce le azioni e le aree a rischio di incendio boschivo, stabilendo i divieti e le norme di prevenzione per l'accensione dei fuochi e l'abbruciamento di residui vegetali. A seguito della revisione della LR 39/00 effettuata nel 2018 è stato adeguato anche il Regolamento forestale.

Pianificazione antincendi boschivi

La pianificazione dell'attività AIB regionale si realizza attraverso le disposizioni del Piano e dei POTA (Programmi Operativi Territoriali Annuali) che recepiscono e armonizzano i Piani AIB locali, elaborati ogni anno dai singoli Enti (Unioni Comuni, Città Metropolitana di Firenze, Comuni e Parchi Regionali). La Regione Toscana dispone di una procedura informatizzata on line, con accessi specifici per i singoli Enti e archiviazione dei dati su server protetto di sua proprietà, che consente di raccogliere i dati dei Piani AIB locali e consultarli in tempo reale.
Per programmare l'attività AIB, la Regione Toscana approva, ai sensi dell'art. 70 comma 1 della LR 39/00, il **Piano pluriennale regionale AIB** (di seguito denominato Piano AIB) che è pertanto l'elemento di riferimento vincolante per la predisposizione dei **Programmi Operativi Territoriali Annuali** (di seguito denominati POTA), redatti tenendo conto delle disposizioni, procedure e indicazioni organizzative, tecniche e operative da questo fornite.
Il Piano AIB tiene conto anche degli impegni assunti a livello nazionale e internazionale per la protezione delle foreste ed è elemento conoscitivo per predisporre e attuare le misure di sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), inserite a favore della prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi.
Il POTA viene predisposto e coordinato dal Referente AIB territoriale e viene approvato entro il 31 maggio dal Settore Forestazione e ha validità annuale, dal 1° giugno al 31 maggio dell'anno successivo. Dopo l'approvazione il POTA viene inviato agli Enti locali, al Gruppo Carabinieri Forestali della provincia di riferimento, al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco, alle Associazioni di volontariato AIB inserite nel Piano stesso, all'Ufficio Territoriale del Governo.
Il POTA si compone delle seguenti parti:

- Breve descrizione del territorio, caratteristiche morfologiche e vegetazionali;
- Analisi statistica del fenomeno incendi boschivi nella provincia (riferita al decennio precedente con focus sull'evoluzione della superficie media ad evento);
- Descrizione Organizzazione AIB locale: COP AIB (sede, riferimenti telefonici e di posta elettronica, localizzazione, nominativo Responsabile, etc.), DO AIB (descrizione servizio,

indicazione zone, nominativi per zona, telefono e sigla radio, eventuali DO locali),
Squadre AIB (descrizione strutture e riepilogo servizi), Comuni (riferimenti tecnico logista);

- Descrizione apporto da parte di altre strutture (descrizione competenze e riferimenti: Province Ce.si – VVF – Carabinieri Forestali);
- Aree protette (indicazioni delle aree protette parchi e riserve statali e regionali presenti sul territorio e descrizione del sistema di difesa);
- Procedure operative (a livello regionale e specificità del territorio);
- Piani AIB Locali (predisposti da ogni Unione di Comuni, Città Metropolitana di Firenze, Comuni PAFR, Comuni ed Enti parco presenti nel territorio provinciale, con evidenza degli Enti che non hanno presentato il Piano. Gli Enti che non hanno redatto il Piano AIB locale devono ricevere comunicazione formale del mancato adempimento con contestuale nota all'Ufficio Territoriale del Governo, nella quale sono indicati gli atti e le procedure adottate nei confronti degli Enti ai fini dell'opportuno coinvolgimento nell'attività AIB);
- Inventario delle aree percorse dal fuoco nell'anno precedente e cartografia: comprende l'elenco delle aree percorse dal fuoco, identificabili con la superficie totale boscata e non boscata che è stata interessata da ciascun incendio boschivo, così come risultanti dalla Banca dati incendi boschivi, consultabile attraverso il GEOscopio www502.regione.toscana.it/geoscopio/incendiboschivi.html ovvero lo strumento webgis con cui è possibile visualizzare ed interrogare i dati geografici della Regione Toscana. A integrazione dell'inventario deve essere fornito anche l'elenco dei boschi percorsi da fuoco;
- Archivio delle opere AIB: contiene l'elenco delle opere AIB (viali parafuoco, torrette, etc.) del territorio provinciale e il riferimento dell'Ente gestore.

Il **Piano per i Parchi e le riserve naturali statali**, una volta superato l'iter di approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente d'intesa con la Regione Toscana, entra, in attuazione di quanto previsto all'art. 74, comma 5, della LR 39/00, a far parte integrante del Piano AIB attraverso l'inserimento nei POTA.

I **Piani AIB Locali** sono i Piani predisposti da ogni Unione di Comuni, Città Metropolitana di Firenze, Comuni PAFR, Comuni ed Enti Parco regionali. Ogni Piano AIB Locale deve essere redatto entro il 31 marzo di ogni anno attraverso la procedura informatizzata on line, è parte integrante del POTA e deve evidenziare l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'attività AIB da parte dell'Ente dal 1° giugno al 31 maggio dell'anno successivo. Il Piano AIB Locale deve contenere le seguenti informazioni:

Sezione anagrafica	recapiti, numeri di reperibilità, disponibilità di personale e mezzi, territori comunali di competenza
Sezione operativa	descrizione dei servizi previsti (tipologia di servizio, orari di svolgimento, modalità di contatto con le squadre), ovvero: • Avvistamento • Prontezza operativa • Pattugliamento • Impiegabilità squadre operai • Reperibilità squadre operai • Reperibilità DO AIB • Reperibilità tecnici comunali addetti alla logistica • Partecipazione alla Sala operativa COP AIB • Note generali, con eventuali precisazioni o specifiche.

Nel corso di validità del Piano AIB Locale, qualsiasi variazione dei dati contenuti nelle sezioni anagrafica ed operativa degli Enti, deve essere tempestivamente inserita dall'Ente stesso attraverso la procedura informatica, ad eccezione di variazioni dei servizi relativi al DO competente che devono essere comunicate al Referente AIB territoriale che provvederà al relativo aggiornamento nel programma informatico. I Piani AIB Locali devono contenere, inoltre, i dati anagrafici e i servizi svolti da sezioni di volontariato nell'ambito di convenzioni locali, nei territori di competenza dell'Ente. Nel caso sia necessario aggiornare i dati il volontariato ne dovrà dare pronta comunicazione all'Ente interessato per il relativo inserimento.

PREVISIONE ECONOMICO FINANZIARIA DELLE ATTIVITÀ

La previsione delle risorse finanziarie che nel prossimo triennio verranno annualmente destinate alle attività AIB può essere indicativamente così ripartita:

a) Gestione del centro di addestramento del personale impiegato nella lotta agli incendi boschivi	620.000,00 euro
b) Convenzioni CF, VVF e volontariato AIB	2.305.000,00 euro
c) Finanziamenti agli enti competenti per interventi di prevenzione lotta e ripristino	8.300.000,00 euro
d) spese gestione servizi inerenti l'attività AIB	60.000,00 euro
e) contratto di lavoro aereo con elicotteri	4.500.000,00 euro
f) manutenzione e canoni per la rete radio AIB	300.000,00 euro
g) manutenzione e canoni per le basi elicotteri regionali	30.000,00 euro
Totale attività AIB	**16.115.000,00 euro**

Le attività alle voci a), b), c) e d) sono di competenza del Settore Forestazione, quelle alle voci e), f) e g) di competenza del Settore Protezione Civile Regionale.

Per quanto riguarda le fonti di finanziamento, per il 72% circa si tratta di risorse proprie regionali, per il 28% di risorse statali stanziate a valere sul D. Lgs. n. 34/2018 (Strategia Forestale Nazionale) e sulla L. 155/2021 (DL 120/2021 – Strategia Nazionale Aree Interne). Rispetto al precedente Piano occorre evidenziare il nuovo importante contributo finanziario, pari a circa 4,5 M/euro, derivante da fondi statali, a cui si va ad aggiungere l'incremento di circa 1,1 M/euro per il nuovo contratto di lavoro aereo con elicotteri (risorse regionali).

Prendendo a riferimento le principali macro sezioni, possiamo ripartire il totale destinato all'attività AIB secondo il seguente dettaglio:

- 39% delle risorse destinato alle attività di *prevenzione*;
- 32% per le attività di *lotta attiva*;
- 25% alla *pianificazione, previsione e organizzazione*;
- 4% per gli interventi di *salvaguardia e ripristino*.

La ripartizione risulta piuttosto equilibrata e si mantiene in linea con quanto indicato nelle pubblicazioni e nelle linee guida anche di carattere internazionale.

ORGANIZZAZIONE REGIONALE AIB

Soggetti e competenze

L'Organizzazione Antincendi Boschivi della Regione Toscana (da ora in poi Organizzazione AIB) è costituita da un insieme di soggetti che concorrono a realizzare le articolate attività in materia di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi. Questi soggetti sono:

- Regione Toscana
- Enti competenti (Città metropolitana di Firenze, Unioni di Comuni e Comuni gestori del Patrimonio Agricolo Forestale Regionale)
- Comuni
- Enti Parco regionali
- Volontariato

A questi si aggiungono gli organismi statali che collaborano in attuazione di competenze proprie (Dipartimento di Protezione civile) o di specifiche convenzioni (Carabinieri Forestali e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco).

Regione Toscana

L'art. 70 della LR 39/00 assegna alla Regione Toscana le seguenti competenze:

a) la pianificazione e realizzazione delle opere, degli interventi e dei servizi di interesse regionale;
b) il coordinamento della lotta attiva agli incendi boschivi;
c) le telecomunicazioni;
d) i servizi aerei di supporto alle attività di prevenzione e lotta attiva;
e) il rilevamento dati e statistica;
f) la divulgazione di notizie e dati;
g) l'addestramento e l'aggiornamento del personale che opera nell'AIB;
h) la predisposizione dell'inventario e della cartografia delle aree percorse dal fuoco, ai fini della pianificazione dell'attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi sul territorio regionale.

Regione Toscana può affidare lo svolgimento delle suddette azioni alle Unioni di Comuni, ai Comuni e agli Enti gestori dei Parchi regionali. Inoltre, sempre al fine di migliorare o implementare l'Organizzazione AIB, può attivare specifiche convenzioni di collaborazione con soggetti esterni, pubblici, singoli, associati o consorziati con specifiche conoscenze, professionalità tecniche e/o tecnologie, riferite sia a singole attività sia a forme di partenariato, nell'ambito di progetti regionali, nazionali e comunitari.

Regione Toscana fa parte del Comitato Tecnico Nazionale previsto dalla Legge 155/2021 e dal 2018 ha assunto la presidenza della Sottocommissione incendi boschivi all'interno della Commissione di Protezione Civile delle Regioni italiane.

La Sottocommissione è un organismo tecnico che supporta i lavori della Commissione in ambito AIB, con l'intento di migliorare i rapporti tra le Regioni per rendere maggiormente sinergica l'azione delle stesse.

Di seguito si precisano le competenze che afferiscono al Settore Forestazione e al Settore Protezione civile, a seguito del Decreto n. 2510 del 27.06.2013 della Direzione Generale Presidenza della Regione Toscana.

Settore Forestazione

Al Settore Forestazione compete la gestione dell'Organizzazione AIB, vale a dire il complesso di attività di previsione e prevenzione incendi boschivi, di pianificazione e di programmazione della lotta attiva, nello specifico:

- eroga i finanziamenti agli Enti competenti, ai Comuni, agli Enti Parco regionali per le opere antincendi boschivi e l'attivazione dei servizi operativi AIB;
- predispone e gestisce il Piano AIB regionale ed approva i POTA AIB;
- predispone le procedure operative riguardanti lo svolgimento della lotta attiva e ne verifica la relativa attuazione;
- organizza i servizi operativi di interesse regionale (DO AIB incendi complessi, Analisti AIB, GAUF)
- predispone le convenzioni con Volontariato AIB, Vigili del Fuoco e Carabinieri Forestali;
- gestisce e revisiona la normativa in ambito AIB;
- d'intesa con il Settore Protezione Civile tiene i rapporti con il Dipartimento Protezione Civile, le Regioni, Università e Istituzioni internazionali;
- organizza e gestisce le attività di addestramento e aggiornamento del personale coinvolto nell'attività AIB;

- valuta le condizioni di rischio AIB e il conseguente allertamento delle strutture per i relativi servizi operativi sul territorio (indice di rischio);
- determina i periodi a rischio per lo sviluppo degli incendi boschivi;
- gestisce i sistemi informatici AIB, i dati statistici e la perimetrazione delle aree percorse dal fuoco, in collaborazione con Carabinieri Forestali;
- assegna alle strutture dell'Organizzazione AIB mezzi, attrezzature, impianti, dispositivi di protezione individuale AIB e sistemi identificativi, anche attraverso la gestione di specifici finanziamenti o contributi, effettuando successiva verifica e controllo;
- gestisce progetti europei in materia AIB: finanziamenti, organizzazione manifestazioni e seminari;
- predispone attività di comunicazione e sensibilizzazione sul rischio incendi boschivi e sulle misure di prevenzione;
- offre supporto tecnico-amministrativo alle strutture AIB e tecnico-operativo durante incendi boschivi che presentano caratteristiche di rilevanza per l'Organizzazione AIB, predisponendo analisi operativa degli stessi con eventuale partecipazione ad appositi incontri di debriefing;
- cura l'affidamento di incarichi o consulenze scientifiche per attività di ricerca, sperimentazione o di supporto specialistico.

Inoltre il Settore Forestazione, una volta accertate situazioni di pericolo di dissesto idrogeologico o in situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici a seguito di incendio boschivo, può intervenire urgentemente, ad esclusione delle aree protette statali, autorizzando l'utilizzo di risorse finanziarie pubbliche per gli interventi di ripristino, rimboschimento e ingegneria naturalistica, sia nelle aree boscate percorse dal fuoco, sia nei pascoli percorsi dal fuoco situati entro 50 metri dai boschi.
Il Settore, infine, può promuovere azioni di rivalsa nei confronti dei responsabili di incendi boschivi di origine dolosa con sentenza passata in giudicato, al fine di recuperare i costi relativi alle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi resesi necessarie, nonché ai relativi interventi di salvaguardia e ripristino.

I Referenti AIB territoriali
La Regione Toscana individua tra proprio personale la figura del Referente AIB territoriale (da ora in poi definita Referente AIB), espressamente prevista dalla LR 39/00, che provvede a garantire il coordinamento dell'Organizzazione AIB regionale in uno specifico territorio di competenza a lui assegnato. Nello specifico il Referente AIB:
- riceve entro il **31 marzo di ciascun anno**:
  - i Piani AIB Locali elaborati da Comuni, Unioni, Enti Parco regionali;
  - le comunicazioni dai Comandi provinciali VVF riguardanti l'aggiornamento delle proprie strutture che svolgono attività antincendi boschivi, con l'indicazione dei relativi servizi AIB;
  - le comunicazioni dai Reparti Carabinieri Forestali riguardanti l'aggiornamento delle proprie strutture che svolgono attività di sorveglianza e controllo per la prevenzione degli incendi boschivi;
- sulla base di quanto raccolto predispone, entro il **31 maggio di ciascun anno**, il POTA, provvedendo alla sua successiva diffusione, verificandone l'attuazione, controllando che le strutture AIB aggiornino i servizi in base alle date di inizio e fine dei periodi ad alta ed ordinaria operatività, stabiliti e comunicati dalla Regione Toscana e che, in accordo con i Comandi provinciali dei VVF, siano inseriti i servizi previsti dagli accordi regionali;
- elabora, entro il **31 dicembre di ciascun anno**, la relazione AIB riguardante l'andamento degli eventi e l'operatività del servizio assicurata nel corso dell'anno e contenente in particolare: l'analisi statistica provinciale con approfondimenti riguardanti l'andamento della superficie media percorsa ad evento e la cause di incendio, l'analisi delle attività AIB nei periodi ad alta, media e ordinaria operatività, il riepilogo degli incontri tenuti con le strutture AIB con evidenziazione delle eventuali problematiche emerse, l'attuazione degli accordi sottoscritti con Carabinieri Forestali e Vigili del Fuoco, il riepilogo e l'analisi dell'attività del COP AIB, le eventuali proposte di miglioramento della struttura AIB nel proprio territorio di competenza e il riepilogo delle esercitazioni AIB che si sono svolte sul territorio.

Inoltre provvede a:
- organizzare i servizi di DO competente e reperibilità aggiuntiva, inserendo e aggiornando le relative turnazioni nel POTA;
- organizzare il COP AIB, determinandone e comunicando le modalità di funzionamento a tutte le strutture AIB operanti sul proprio territorio di competenza, curando i rapporti con il suo Responsabile e garantendo il necessario supporto logistico;
- organizzare incontri con le associazioni di categoria, le scuole, le associazioni di volontariato, gli organi di stampa;
- organizzare sul territorio gli incontri tecnici con le strutture AIB al fine di garantirne il necessario raccordo all'interno dell'Organizzazione regionale AIB; in particolare curando i rapporti con i rappresentanti provinciali del Volontariato AIB e con le sezioni presenti sul territorio, anche con incontri e iniziative volte ad approfondire gli aspetti operativi connessi al loro impiego;
- curare i rapporti con Uffici Territoriali del Governo, Comandi provinciali VVF e Gruppi e Reparti dei Carabinieri Forestali;
- verificare presso le strutture AIB del territorio di propria competenza la rispondenza agli standard regionali di mezzi, attrezzature e servizi AIB;
- organizzare specifiche esercitazioni AIB volte a migliorare il coordinamento e l'efficacia operativa delle strutture AIB;
- verificare il corretto uso della rete radio regionale da parte di tutti gli utenti;
- segnalare eventuali carenze o necessità riguardanti le opere AIB;
- verificare costantemente la validità degli indirizzi di posta elettronica utilizzati per la gestione degli Stati di Allerta AIB e Livelli di Attenzione AIB;
- organizzare debriefing sugli incendi per analizzare gli esiti della lotta attiva condotta;
- raccogliere adeguata documentazione (fotografica e di rilievo cartografico) relativamente agli incendi boschivi avvenuti nel proprio territorio di competenza;
- promuovere e realizzare, sul proprio territorio di competenza, qualunque altra azione volta alla prevenzione degli incendi boschivi e al miglioramento dell'Organizzazione AIB.

<u>Settore Protezione Civile Regionale</u>
Al Settore Protezione Civile della Regione Toscana compete:
- l'organizzazione e la gestione della Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP);
- l'organizzazione e la gestione della flotta elicotteri AIB/PC regionale;
- la gestione delle basi elicotteri e delle elisuperfici;
- la gestione e lo sviluppo delle reti regionali per le radio-comunicazioni per attività AIB;

L'attività di coordinamento effettuata da SOUP in materia AIB viene svolta sulla base di quanto stabilito nel presente Piano AIB e con specifiche procedure operative approvate da Regione Toscana.

Enti competenti

In relazione al Piano sono Enti competenti per l'AIB:

- le Unioni di Comuni istituite ai sensi della LR 27.12.2011 n. 68 "Norme sul sistema delle autonomie locali" e successive modifiche e integrazioni;
- la Città metropolitana di Firenze;
- i Comuni titolari della gestione del Patrimonio Agricolo Forestale Regionale (da ora in avanti Comuni PAFR), di cui all'art. 29 della LR 39/00: Arezzo PAFR – Bibbona PAFR – Calci PAFR Monti pisani – Riparbella PAFR – Scarlino PAFR Bandite di Scarlino – Santa Luce PAFR.

Gli Enti competenti svolgono le seguenti attività:

a. pianificazione, realizzazione e gestione di strutture ed infrastrutture AIB, compresi gli interventi colturali per migliorare gli assetti vegetazionali degli ambienti naturali e forestali;
b. pianificazione, realizzazione e manutenzione degli interventi per la salvaguardia, il ripristino e la ricostituzione delle aree percorse dal fuoco;
c. gestione e impiego dei mezzi, delle attrezzature e del personale AIB per la lotta attiva agli incendi boschivi;
d. pianificazione ed effettuazione dei servizi per il controllo del territorio e la lotta attiva agli incendi boschivi;
e. realizzazione degli interventi previsti dai Piani specifici di prevenzione AIB (art. 74 bis LR 39/00).

Gli interventi di cui ai precedenti punti a, b ed e vengono attuati da:

- Comuni PAFR nel territorio in cui ricadono i complessi del Patrimonio Agricolo Forestale Regionale;
- Unioni di Comuni e Città metropolitana di Firenze, nell'intero territorio di competenza, eccetto che nei territori in cui ricadono i complessi del PAFR dei Comuni PAFR

Gli interventi di cui ai precedenti punti c e d vengono attuati da:

- Comuni PAFR, nell'intero territorio comunale;
- Unioni di Comuni e Città metropolitana di Firenze, nell'intero territorio di competenza eccetto nell'intero territorio comunale dei Comuni PAFR.

Attività e Piano annuale degli interventi

Il programma tecnico-finanziario degli interventi che gli Enti competenti intendono realizzare nell'arco dell'anno deve essere predisposto e presentato, tramite la procedura informatizzata regionale (vedi Sezioni tematiche), entro il 31 dicembre di ogni anno, al Settore 'Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici' che verifica la rispondenza agli obiettivi della programmazione regionale.

La Giunta regionale approva il Programma ("Piani annuali degli interventi" di cui all'art. 10 comma 2 lett. i della LR 39/00) entro il 31 gennaio, determinando le relative risorse finanziarie.

Gli Enti competenti possono richiedere al Settore Forestazione variazioni e integrazioni dei programmi tecnico-finanziari approvati, che verranno valutate ed eventualmente autorizzate con Decreto dirigenziale.

Entro il 30 giugno gli Enti competenti devono inviare tramite la procedura informatizzata regionale lo stato di avanzamento del "Piano annuale degli interventi" ed entro il 31 gennaio il consuntivo definitivo degli interventi realizzati durante l'anno precedente.

Come previsto dall'art. 10 ter della LR 39/00 il Settore Forestazione verificherà, anche tramite sopralluoghi, lo stato di attuazione del Piano rispetto al cronoprogramma dei lavori.

Entro il 31 marzo di ogni anno gli Enti competenti devono redigere e aggiornare il loro Piano AIB locale; i Comuni PAFR che hanno specifici accordi sovracomunali, predispongono e tengono costantemente aggiornato il Piano AIB locale anche per i territori dei Comuni associati (Scarlino PAFR/Bandite di Scarlino – Calci PAFR/Monti pisani).

Gli Enti competenti possono stipulare convenzioni con i seguenti soggetti e per le seguenti attività:

- direttamente con le Associazioni di volontariato AIB per il Servizio di avvistamento incendi boschivi, in considerazione del fatto che gli altri servizi rientrano nella convenzione Regione Toscana/CVT/CRI;
- con i Comuni o le Province per lo svolgimento dell'attività di DO AIB.

Gli Enti competenti devono inoltre mettere a disposizione il proprio personale tecnico e/o amministrativo destinato, anche in quota parte, alla 'delega forestazione' per lo svolgimento delle attività di DO AIB e per la partecipazione all'attività dei COP AIB.

In accordo col Settore Forestazione, anche tramite la stipula di apposite convenzioni, gli Enti competenti possono collaborare per lo svolgimento di servizi operativi e per la realizzazione di opere ed interventi AIB su territori diversi da quelli di propria competenza, che devono comunque essere inseriti nel "Piano annuale degli interventi".

Gli interventi ammissibili a finanziamento si suddividono in:

- Categoria A azioni di prevenzione;
- Categoria B interventi di spegnimento: interventi per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi, compresi gli oneri per la sicurezza del personale;
- Categoria C opere: opere ed interventi per la prevenzione e lotta agli incendi boschivi;
- Categoria D interventi di ripristino: interventi di salvaguardia e ripristino delle aree percorse dal fuoco.

Categoria A – Azioni di prevenzione

Le azioni di prevenzione che possono essere finanziate comprendono:

A01 Attivazione di punti di avvistamento fissi, distinti in costo delle maestranze forestali e, in quota parte, spese per la gestione dei mezzi;

A02 Servizi di pattugliamento mobile, distinti in costo delle maestranze forestali e, in quota parte, spese per la gestione dei mezzi;

A03 Acquisto di mezzi AIB:
A03.1 Acquisto di autobotti fisse o scarrabili;
A03.2 Acquisto fuoristrada allestibili con modulo antincendio;
A03.3 Acquisto fuoristrada per trasporto squadre e/o attrezzature antincendio.
Per i mezzi indicati ai punti A03.1 e A03.2, utilizzati per il servizio AIB e correttamente inseriti nell'archivio mezzi della procedura informatica e nei POTA, gli Enti competenti possono richiedere l'esenzione dal pagamento delle tasse automobilistiche, presentando apposita domanda a una qualsiasi delegazione ACI;

A04 Acquisto e manutenzione attrezzature AIB, escluso attrezzature non specificamente impiegabili nella lotta attiva;

A05 Espletamento delle visite di idoneità, limitatamente al solo costo degli specifici esami per l'idoneità nell'AIB;

A06 Partecipazione ai corsi di addestramento e aggiornamento organizzati dalla Regione Toscana, distinti in costo delle maestranze forestali e spese per i mezzi utilizzati;

A07 Acquisto e manutenzione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) AIB;

A08 Convenzioni con le Associazioni di volontariato per il servizio di avvistamento degli incendi boschivi. L'importo finanziabile viene valutato in relazione al servizio effettivamente prestato;
A10 Prontezza operativa, distinta in costo delle maestranze forestali e, in quota parte, spese per la gestione dei mezzi;
A11 Contributo per lo svolgimento dell'attività di DO competente per zona; l'Ente può destinarlo alla copertura assicurativa così come all'acquisto di strumenti e dotazioni AIB funzionali alla figura di DO AIB. Il contributo può essere erogato tramite convenzione con Comuni, Province e altri Enti, prendendo a riferimento la bozza di convenzione Unione Comuni-Ente allegata al presente Piano.
A12 Acquisto e manutenzione, in quota parte, di mezzi AIB da utilizzare per il DO AIB;
A13 Attività e interventi di carattere regionale, affidati ai sensi dell'articolo 70, comma 2, della LR 39/00.

Categoria B – Interventi di spegnimento
Gli interventi di spegnimento finanziabili comprendono:
B01 Interventi diretti di spegnimento, distinti in costo delle maestranze forestali e spese per la gestione dei mezzi e delle attrezzature impiegate. Per quanto riguarda la manodopera forestale è riconosciuto l'impiego per gli interventi di spegnimento sia sul proprio territorio di competenza che fuori del proprio ambito (in questo caso vengono riconosciute anche le spese per il trasferimento, vitto e alloggio);
B02 Reperibilità operai, riferita al costo delle ore nelle quali la manodopera forestale dipendente è reperibile;
B03 Contributo da destinare al personale degli enti per lo svolgimento delle attività di DO AIB e per la partecipazione al COP AIB.
B04 Reperibilità DO AIB, riferita al costo delle ore nelle quali il personale impegnato nella Direzione delle operazioni AIB è reperibile per il Servizio di DO competente.

Categoria C – Opere e interventi di prevenzione
In questa categoria possono essere inseriti interventi, distinti in costo delle maestranze forestali, noli e materiali necessari alla realizzazione e/o manutenzione degli interventi e opere AIB, in particolare:
C01 Manutenzione invasi;
C02 Manutenzione punti per l'approvvigionamento idrico dei mezzi terrestri;
C03 Manutenzione torrette di avvistamento;
C04 Manutenzione funzionalità di viali parafuoco;
C05 Realizzazione invasi;
C06 Realizzazione punti per l'approvvigionamento idrico dei mezzi terrestri;
C07 Realizzazione torrette di avvistamento;
C08 Realizzazione viali parafuoco;
C09 Manutenzione viabilità di servizio;
C10 Realizzazione viabilità di servizio;
C11 Manutenzione strutture della rete radio;
C12 Realizzazione fasce parafuoco;
C13 Manutenzione elisuperfici e basi;

C14 Realizzazione strutture della rete radio;
C15 Realizzazione fasce di protezione;
C16 Realizzazione elisuperfici e basi;
C17 Manutenzione fasce parafuoco;
C18 Manutenzione fasce di protezione;

Categoria D – Interventi di salvaguardia e ripristino
Gli interventi finanziabili possibili (descritti nella sezione Risposte Strategiche) si possono articolare in due tipologie:
D01 *Interventi di ripristino di zone a particolare valore ambientale o paesaggistico*
Le opere di ripristino, ulteriormente descritte nella sezione Risposte Strategiche, sono costituite dagli interventi che non presentano carattere di urgenza, ma sono utili a favorire la ricostituzione delle condizioni preesistenti.
Gli Enti competenti che intendono effettuare interventi di ripristino devono inserirli nella programmazione annuale ed evidenziare:
- motivi che giustificano l'intervento pubblico nell'area percorsa da incendio;
- estensione delle superfici oggetto dell'intervento;
- tipologia degli interventi;
- tipologie delle opere AIB finalizzate ad assicurare migliori condizioni operative nella lotta attiva agli incendi boschivi (anche se non realizzate contestualmente all'intervento di ripristino);
- tempi di realizzazione;
- costo delle opere.

La progettazione deve tener conto dei seguenti criteri:
- per il rimboschimento di aree ove sia stata compromessa la ricostituzione naturale dei soprassuoli esistenti devono essere impiegate specie a bassa combustibilità;
- per evitare fenomeni di erosione, devono essere sempre previste le necessarie opere per la regimazione delle acque.

Gli interventi finanziabili sono esclusivamente i seguenti:
- taglio della vegetazione bruciata;
- ricèppatura delle latifoglie danneggiate;
- sistemazione dei versanti tramite graticciate poste trasversalmente alla massima pendenza e realizzate con materiale vegetale vivo o morto;
- realizzazione negli impluvi di briglie per il contenimento dell'erosione di fondo, utilizzando materiale vegetale e pietrame possibilmente reperiti in loco;
- rimboschimento con latifoglie autoctone o comunque con latifoglie a bassa combustibilità, con eventuali sistemi di protezione delle nuove piantine;
- nei boschi misti conifere-latifoglie, qualunque intervento volto a favorire l'affermazione delle latifoglie;
- realizzazione o ripristino di cunette laterali o canali di scolo, volti a regimare il regolare deflusso delle acque.

D02 *Interventi di salvaguardia in zone con accertate situazioni di dissesto idrogeologico*
Si definiscono interventi di salvaguardia quelli volti all'immediato contenimento dei rischi idrogeologici nelle aree percorse dal fuoco. Anche in questo caso ulteriori dettagli possono essere reperiti alla sezione Risposte Strategiche.
Gli Enti competenti, in accordo con il Settore Forestazione, predispongono un progetto di massima che evidenzi:

- motivi che giustificano l'intervento pubblico nell'area percorsa da incendio;
- estensione delle superfici oggetto dell'intervento;
- tipologia delle opere;
- tempi di realizzazione;
- costo delle opere.

Gli interventi finanziabili sono i seguenti:

- taglio della vegetazione bruciata;
- riceppatura delle latifoglie danneggiate;
- sistemazione dei versanti, tramite graticciate poste trasversalmente alla massima pendenza e realizzate con materiale vegetale vivo o morto;
- realizzazione negli impluvi di briglie per il contenimento dell'erosione di fondo, utilizzando materiale vegetale e pietrame possibilmente reperiti in loco;
- realizzazione o ripristino di cunette laterali o canali di scolo, volti a regimare il regolare deflusso delle acque.

La Regione, a seguito delle opportune valutazioni, provvede all'approvazione del progetto e alla eventuale copertura finanziaria dello stesso.

Comuni

Ai sensi dell'art. 70 ter della LR 39/00, i Comuni sono chiamati a svolgere attività in materia di AIB. In particolare:

- istituiscono proprie squadre AIB, anche attraverso convenzioni con associazioni di volontariato per provvedere alla prevenzione e lotta attiva degli incendi boschivi;
- assicurano il vettovagliamento e ogni altro servizio logistico per tutto il personale che partecipa alle operazioni di spegnimento e bonifica. In questo caso il Comune deve fare richiesta di rimborso delle spese sostenute al Settore Forestazione che provvederà all'erogazione del relativo contributo nella misura massima del 75%;
- assicurano la disponibilità di automezzi e macchine operatrici nell'ambito del territorio comunale. In questo caso il Comune deve fare richiesta di rimborso delle spese sostenute al Settore Forestazione che provvederà all'erogazione del relativo contributo nella misura massima del 50%.

Inoltre i Comuni, previo accordo con il Settore Forestazione e l'Ente competente, contribuiscono con proprio personale allo svolgimento del servizio di Direzione delle operazioni AIB e all'attività presso i COP AIB (Art. 70 comma 3). Il Settore Forestazione provvede a fornire il contributo per lo svolgimento dell'attività di DO AIB (voce A11 – Cat. A). Per quanto riguarda il finanziamento relativo alla copertura della reperibilità DO AIB (voce B04 – Cat. B), la relativa somma è assegnata dal Settore Forestazione all'Ente Competente di riferimento che provvederà alla successiva erogazione della stessa al Comune. Il servizio di D.O. AIB è inoltre regolato da apposita convenzione tra l'Ente Competente e il Comune, redatta su schema elaborato e approvato dal Settore Forestazione (in allegato).

Ai sensi dell'articolo 75 bis della LR 39/00 i Comuni devono censire in un apposito catasto i boschi percorsi da fuoco e, nella fascia entro cinquanta metri da tali boschi, i soli pascoli percorsi dal fuoco. Il catasto deve essere aggiornato provvedendo alla cancellazione delle prescrizioni relative ai divieti.

I Comuni predispongono e tengono aggiornato il proprio Piano AIB locale (art. 70 quater comma 2), con riferimento ai dati relativi alla scheda anagrafica (in particolare indicando i contatti telefonici H24 dei tecnici responsabili della logistica AIB) e provvedono alla costituzione di proprie squadre, di nuclei comunali di volontariato AIB e/o alla stipula delle convenzioni con il volontariato.

Complessivamente il sistema delle convenzioni e dei Gruppi comunali, oltre a regolamentare in modo corretto il rapporto con il volontariato, deve mirare a realizzare un presidio antincendi boschivi articolato su base comunale, in grado di assicurare su tutto il territorio toscano risposte operative continue, tempestive ed efficaci, senza creare inutili sovrapposizioni delle forze disponibili e integrando in modo sinergico le stesse strutture del volontariato, all'interno della più ampia Organizzazione regionale AIB.

La costituzione dei Nuclei comunali di volontariato AIB deve essere effettuata in accordo con il Settore Forestazione. Per la loro organizzazione e mantenimento i Comuni possono richiedere un contributo regionale, in quanto equiparati a strutture comunali in linea con l'art. 70 ter della LR 39/00.

Le convenzioni locali possono rientrare in una delle seguenti casistiche:

1. convenzioni integrative alla convenzione regionale. Integrano le risorse finanziarie regionali con fondi del proprio bilancio per mantenere una piena operatività sul territorio;
2. convenzioni attivate per il servizio di avvistamento da punti fissi e panoramici;
3. convenzioni attivate in assenza di Sezioni AIB operative sul territorio comunale nell'ambito della convezione regionale;
4. convenzioni con Associazioni di volontariato diverse da quelle inserite nella convenzione regionale competenti nel Comune.

Negli ultimi due casi è necessario che il Comune concordi con il Settore Forestazione la fattibilità e le relative modalità di impiego, al fine di razionalizzare le risorse e per la migliore integrazione fra le diverse strutture operative AIB.

I Comuni che stipulano convenzioni locali con associazioni non aderenti al CVT o alla CRI possono richiedere al Settore Forestazione un contributo per il mantenimento dell'operatività e dei requisiti di idoneità del personale.

Enti Parco regionali

In Toscana i Parchi Regionali sono i seguenti:

- Parco naturale regionale delle Alpi Apuane, in provincia di Massa Carrara e Lucca;
- Parco naturale regionale della Maremma, in provincia di Grosseto;
- Parco naturale regionale di Migliarino-S.Rossore-Massaciuccoli, in provincia di Pisa e Lucca.

Gli Enti Parco regionali possono gestire ed impiegare mezzi, attrezzature e proprio personale pianificando ed effettuando i servizi per il controllo del territorio e la lotta attiva agli incendi boschivi.

Previo accordo con il Settore Forestazione, possono fornire personale tecnico per la Direzione delle operazioni AIB e per l'attività presso i COP AIB. Il Settore Forestazione provvede a fornire il contributo per lo svolgimento dell'attività di DO AIB (voce A11 – Cat. A). Per quanto riguarda il finanziamento relativo alla copertura della reperibilità DO AIB (voce B04 – Cat. B) la relativa somma è assegnata dal Settore Forestazione all'Ente competente di riferimento che provvederà alla successiva erogazione della stessa all'Ente Parco.

Gli Enti gestori dei Parchi regionali devono predisporre e tenere aggiornato il proprio Piano AIB, con particolare riferimento alla compilazione della parte anagrafica contenente tutti i riferimenti utili in caso di intervento AIB all'interno del Parco e, se previsti, all'organizzazione e alle modalità di svolgimento dell'attività AIB nei periodi a rischio.

Volontariato antincendi boschivi

In Toscana il Volontariato antincendi boschivi è una componente dell'Organizzazione AIB ed è rappresentato dal Coordinamento Volontariato Toscano (da ora in avanti CVT), dalla Croce Rossa Italiana (da ora in avanti CRI) e dai Nuclei comunali di volontariato AIB.
Il CVT riunisce 11 Associazioni suddivise in 143 Sezioni operative del volontariato AIB (da ora in avanti Sezioni AIB). Per le attività AIB la Croce Rossa conta 8 Sezioni AIB. I due Nuclei comunali di volontariato AIB esistenti (Pescia e Colle Val d'Elsa) sono equiparati alle sezioni AIB.
Le Sezioni AIB, organizzate su base comunale, devono garantire i seguenti minimi operativi:

- numero di soci operativi pari ad almeno 10 unità;
- almeno 1 mezzo AIB;
- svolgimento di una reperibilità H24 con 1 mezzo AIB e due volontari sia per il periodo ad alta operatività che per il periodo ad ordinaria operatività.

Il rapporto con il Volontariato è regolato da una convenzione regionale integrata dalle convenzioni comunali (vedi paragrafo Comuni). Il rapporto con i Gruppi comunali è regolato tramite il Comune di appartenenza (vedi paragrafo Comuni).
In linea con il principio che regola da sempre l'attività AIB in Toscana, la convenzione regionale prevede un rimborso per l'approntamento della macchina organizzativa, a prescindere dal numero di incendi avvenuti. Pertanto non si applica una correlazione diretta tra le spese sostenute in fase di lotta attiva e i relativi rimborsi, ma piuttosto un parziale rimborso delle spese sostenute annualmente per il mantenimento dell'operatività delle sezioni e dei requisiti di idoneità del personale (mezzi AIB, visite mediche, Dispositivi di Protezione Individuale, copertura assicurativa, sedi, etc.).
Può essere previsto anche un parziale rimborso delle spese sostenute annualmente per azioni di prevenzione AIB (campagne di sensibilizzazione, attività per le scuole, partecipazione a progetti regionali, etc.).
Le spese rimborsate saranno quelle rendicontate nel rispetto di quanto previsto dall'art. 56 del D. Lgs. 117/2017.
Nell'apposita Scheda Parametri predisposta dal Settore Forestazione, le Associazioni devono dettagliare, per ciascuna Sezione AIB, il proprio ambito comunale di competenza e i supporti operativi che intendono proporre, nel rispetto del presente Piano. Le Schede Parametri approvate da Regione Toscana diventano parte integrante del POTA.
È importante sottolineare che la convenzione regionale, così come quelle comunali, non erogano alcun rimborso ai singoli operatori, ma esclusivamente alle Associazioni, alle quali è richiesta l'osservanza delle seguenti condizioni:

- iscrizione, con campo di applicazione incendi boschivi, nel registro regionale delle organizzazioni del volontariato ai sensi della LR 28/93 e successive modifiche, ad eccezione della CRI, considerato il particolare statuto;
- rispetto della normativa in materia antinfortunistica e di sicurezza degli operatori; in particolare i responsabili delle Associazioni devono garantire che gli operatori siano idonei AIB e con adeguata copertura assicurativa;
- rinuncia ai benefici previsti dagli artt. 39 e 40 del D.Lgs. 1/2018, per lo svolgimento di attività di prevenzione e spegnimento degli incendi boschivi;
- partecipazione alle attività addestrative e di aggiornamento promosse dal Settore Forestazione;
- rispetto delle procedure operative e delle indicazioni del presente Piano;
- intervento operativo AIB su tutto il territorio regionale senza che questo comporti contributi aggiuntivi a quelli previsti dalle convenzioni;
- intervento operativo sugli incendi di vegetazione secondo quanto stabilito dagli accordi tra Regione Toscana e Vigili del Fuoco e dalle conseguenti procedure operative.

Le Associazioni convenzionate devono individuare un loro rappresentante che svolga il ruolo di raccordo tra tutte le sezioni presenti nella provincia e tra queste e il Referente AIB.
Nel periodo di validità del presente Piano, è necessario che il rapporto con il volontariato sia implementato anche sul versante della prevenzione e delle tematiche legate alla conoscenza e salvaguardia dell'ambiente boschivo. In tal senso è opportuno che la convenzione regionale preveda anche iniziative specifiche che coinvolgano i volontari, oltre che nella lotta attiva, anche in attività a più ampio raggio, riguardanti, ad esempio, gli incontri nelle scuole e i temi dell'autoprotezione. In questo senso è da evidenziare la partecipazione del volontariato alle Comunità Firewise costituite nei Comuni di Calci, Vicopisano e di Castiglione della Pescaia.
Per quanto riguarda il CVT sono da evidenziare due iniziative attivate in accordo con Regione Toscana:

1) supporto a Regione Toscana per la comunicazione agli organi di stampa di incendi boschivi significativi
2) sviluppo del portale https://fireweb.cvt-aib.org, che raccoglie le webcam presenti in rete utili a fini AIB.

Il CVT supporta, inoltre, l'attività delle sale AIB (SOUP e COP AIB) con propri addetti ed è parte integrante nel percorso di specializzazione dell'organizzazione di lotta attiva, mettendo a disposizione volontari che ricoprono il ruolo di responsabili di gruppo, analisti AIB di campo, logisti AIB e di addetti GAUF, oltre a fornire le Unità di Coordinamento AIB previste in caso di attivazione del Coordinamento Assistito AIB.
Alle sale AIB provinciali partecipa anche personale della CRI, in qualità di addetto.

Organismi statali

In Regione Toscana gli organismi che collaborano a vario titolo con l'Organizzazione AIB sono il Dipartimento di Protezione civile, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, i Carabinieri Forestali, le Prefetture e i Parchi nazionali, il cui rapporto è descritto nei seguenti paragrafi. Per quanto riguarda i Parchi Nazionali e il sistema delle Riserve Naturali dello Stato, questi sono trattati nel paragrafo delle aree protette del Piano.
Con l'Istituto Penitenziario di Livorno, per quanto riguarda il territorio dell'isola di Gorgona, destinata a casa di reclusione, è in essere una procedura operativa che regola, in caso d'incendio, le procedure per la gestione degli incendi boschivi e l'utilizzo della base elicotteri del carcere.

Dipartimento della Protezione Civile

Lo Stato ha la competenza dell'organizzazione e gestione del concorso aereo della flotta nazionale nello spegnimento degli incendi boschivi. Il Dipartimento della Protezione Civile, avvalendosi del Centro operativo aereo unificato (da ora in avanti COAU) garantisce e coordina gli interventi dei velivoli di Stato, provvedendo al loro potenziamento e ammodernamento.
Lo schieramento annuale dei mezzi aerei del COAU è pianificato dal Dipartimento attraverso specifiche Direttive e viene comunicato alle Regioni prima dell'avvio delle campagne invernale ed estiva.
Il Dipartimento convoca periodiche riunioni per concordare con le Regioni aspetti operativi per la prevenzione e lo spegnimento degli incendi boschivi, l'impiego dei mezzi aerei nazionali e per rafforzare la collaborazione con le varie organizzazioni regionali, oltre a convocare riunioni di debriefing delle varie campagne operative.

Inoltre il DL120/2021 ha previsto l'istituzione di un Comitato tecnico nazionale sugli incendi boschivi, coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile, di cui fanno parte rappresentanti dello Stato, delle Regioni e dei Comuni per il quale si rimanda al paragrafo inquadramento normativo del Piano.
La Regione Toscana partecipa ai lavori del Comitato tecnico nazionale in qualità di membro e di Regione coordinatrice della Sottocommissione incendi boschivi, organismo tecnico della Conferenza delle Regioni e Province Autonome.

Corpo nazionale Vigili del Fuoco
Il rapporto con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco in materia di incendi boschivi è regolato dalla legge quadro nazionale (353/2000) che attribuisce alle Regioni la competenza esclusiva in materia AIB e prevede la possibilità per le stesse di avvalersi di mezzi e personale VVF, in base ad accordi di programma.
Ai sensi della LR 39/00, per lo svolgimento della lotta attiva, la Regione può anche avvalersi, di risorse, mezzi e personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, in base a specifici accordi e convenzioni.
Nel 2017 è stato sottoscritto un accordo-quadro tra il Governo e le Regioni in materia di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi che individua i criteri generali e i principi direttivi che regolano i rapporti di collaborazione tra il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e le Regioni interessate. In base a questo accordo i rapporti convenzionali possono riguardare:
- coordinamento attività di spegnimento
- modalità di partecipazione alle SOUP
- organizzazione corsi a carattere tecnico-pratico
- individuazione altri ambiti di collaborazione

Le convenzioni devono, inoltre, prevedere l'istituzione di una Commissione paritetica formata dai rappresentanti di ambedue le amministrazioni.
In Toscana, l'accordo quadro nazionale si inserisce in un rapporto convenzionale già esistente fin dal 2003, che ha previsto nel tempo accordi operativi annuali attraverso i quali sono state definite, oltre alle risorse finanziarie messe a disposizione dal bilancio regionale, gli effettivi apporti e le procedure operative per la collaborazione tra le due strutture nell'attività AIB, tenendo presente i seguenti principi generali:
- ambiti di competenza: la competenza di Regione Toscana è riferita al solo ambito degli incendi boschivi, come definiti dall'art. 69 della LR 39/00. Per questi la Regione provvede, con le modalità indicate dal Piano, alla gestione dell'evento e alla direzione delle operazioni di spegnimento. La competenza dei Vigili del Fuoco è riferita a tutte le altre tipologie di incendio, nonché agli interventi a difesa degli insediamenti civili e industriali, delle infrastrutture e delle persone presenti all'interno delle aree interessate da incendi boschivi. Per gli ambiti di propria competenza i Vigili del Fuoco assumono la direzione delle operazioni di spegnimento, con le modalità previste dalle proprie procedure operative. In caso di eventi che riguardino, contemporaneamente, le competenze delle due strutture, il DO AIB e il ROS VVF devono coordinarsi per razionalizzare e ottimizzare gli interventi di spegnimento;
- principio del supporto operativo: consente alle due organizzazioni di lavorare in modo sinergico per garantire una continuità di servizio nei due ambiti rispettivi di competenza (antincendi boschivi e vegetazione). Le strutture decisionali (COP AIB e SOUP per la Regione e Comandi provinciali per i VVF) durante un evento di propria competenza possono chiedere il supporto operativo all'altro soggetto, vale a dire:
  - nel caso l'Organizzazione AIB stia intervenendo su un incendio boschivo e necessiti di aiuto può chiedere supporto operativo ai VVF
  - nel caso i VVF stiano intervenendo su un incendio di vegetazione e necessitino di aiuto possono chiedere supporto operativo all'Organizzazione AIB, purché l'incendio sia posto al di fuori delle aree industriali, artigianali, commerciali, urbanizzate o all'interno di infrastrutture.
- procedure operative: definiscono le modalità di attuazione del supporto operativo e quant'altro necessario, al fine di garantire la massima efficacia degli interventi e l'ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse complessivamente intese.

Gli accordi operativi hanno permesso forme di collaborazione che si sono concretizzate: nella partecipazione di personale VVF alle attività della SOUP, dei COP e della direzione operazioni di spegnimento; nel potenziamento della struttura VVF per garantire maggiori servizi AIB su alcuni territori; nella partecipazione a gruppi di lavoro a tema AIB.
Gli accordi annuali, in relazione alle necessità operative, definiscono la ripartizione delle risorse finanziarie tra le varie attività concordate con la struttura VVF in ambito AIB.
In accordo con il Referente AIB, i Comandi provinciali VVF individuano un proprio Referente AIB con il compito di collaborare alla definizione della partecipazione ai COP AIB e del potenziamento operativo della struttura VVF sul territorio, facendo ricorso alle sole risorse previste dagli accordi operativi annuali stipulati con la Regione Toscana. Per tutti gli Enti locali è esclusa la possibilità di stipulare convenzioni dirette con i VVF sull'attività AIB, per evitare duplicazioni o sovrapposizione dei servizi.
Entro il 31 marzo di ciascun anno, i Comandi provinciali VVF comunicano al Referente AIB i dati e relativi aggiornamenti riguardanti le proprie strutture operative e i servizi attivati per la prevenzione e lo spegnimento degli incendi boschivi, ai fini della redazione del POTA. Eventuali aggiornamenti intervenuti nel corso dell'anno sono, comunque, comunicati al Referente AIB territoriale.
La Regione Toscana ha provveduto a dotare i Vigili del Fuoco di apparati radio per consentire il collegamento con le strutture AIB.

Carabinieri Forestali
Come previsto dalla LR 39/00 il rapporto tra Regione Toscana e Carabinieri Forestali è basato su specifiche convenzioni predisposte in modo da soddisfare le esigenze organizzative individuate dal Piano.
Pertanto l'impiego dei Carabinieri Forestali nell'ambito delle materie di competenza regionale è disciplinato da una convenzione stipulata tra Regione Toscana e Ministero dell'Agricoltura e della Sovranità Alimentare e delle Foreste.
La convenzione, che può trovare applicazione di dettaglio anche tramite gli accordi operativi, oltre a definire le risorse finanziarie a carico del bilancio regionale individua le procedure e modalità con cui la Regione Toscana si avvale della collaborazione dell'Arma dei Carabinieri.
Per quanto riguarda l'attività antincendi boschivi sono individuati i seguenti compiti:
- attività di sorveglianza e controllo AIB a scopo preventivo;
- attività di vigilanza e controllo della circolazione fuoristrada da effettuare nelle aree boscate, ai fini del rispetto della normativa regionale in materia, con particolare riguardo alla viabilità AIB;
- analisi statistica delle cause degli incendi boschivi in Toscana.

Per quanto attiene alla perimetrazione degli incendi boschivi, a seguito dell'emanazione del DL 120/2021, sono state introdotte specifiche misure per accelerare l'aggiornamento del catasto

delle aree percorse dal fuoco. Le perimetrazioni degli incendi boschivi, effettuate dai Carabinieri Forestali nell'ambito dei propri compiti istituzionali, hanno assunto una diversa connotazione. In ottemperanza all'art. 3, comma 1 della Legge 155/2021, a partire dall'anno 2022 (stagione AIB 2021), la pubblicazione degli aggiornamenti delle aree percorse dal fuoco da parte dei Carabinieri Forestali comporta "l'immediata e provvisoria applicazione delle misure previste dall'articolo 10, comma 1, della legge 21 novembre 2000, n. 353, fino all'attuazione, da parte dei comuni interessati, degli adempimenti previsti dal comma 2 del citato articolo 10". I dati vettoriali relativi alle suddette perimetrazioni, unitamente alle particelle catastali interessate, sono rese disponibili ai Comuni per l'aggiornamento del Catasto.
I Carabinieri Forestali provvedono, nell'ambito dei propri compiti istituzionali, al rilievo delle aree percorse dal fuoco, entro 45 giorni dall'estinzione dell'incendio e a rendere disponibili i conseguenti aggiornamenti non oltre il 1° aprile di ogni anno alle Regioni e ai Comuni interessati.
Prima della pubblicazione dei rilievi delle aree percorse dal fuoco i Carabinieri Forestali si relazionano con Regione Toscana per la preventiva condivisione dei dati relativi al numero di eventi ed alle superfici percorse dal fuoco, in modo tale che le rispettive banche dati siano allineate.
L'attività di perimetrazione, dunque, non è più ricompresa tra quelle previste in convenzione, ma l'Arma dei Carabinieri e la Regione Toscana concordano le modalità con le quali procedere allo scambio dei dati attraverso i rispettivi sistemi informatici per consentire il costante allineamento dei rispettivi archivi.
La convenzione tra Regione Toscana e Ministero prevede, inoltre, che i Referenti provinciali del Nucleo Operativo Antincendio Boschivo (NIAB) dei Carabinieri Forestali ed i Referenti regionali AIB territoriali, programmino incontri tecnici mensili per ottimizzare le sinergie nella prevenzione e repressione degli illeciti in materia di incendi. I referenti si possono così confrontare sulla programmazione e localizzazione dei servizi di sorveglianza AIB e di controllo della circolazione fuoristrada.
Nelle medesime occasioni i Referenti NIAB provinciali forniscono un report trimestrale contenente dati provvisori sull'attività di sorveglianza e controllo svolta ai sensi della Convenzione e sulle cause di incendio boschivo. Annualmente i Carabinieri Forestali forniscono altresì un report di sintesi sui controlli effettuati in materia di circolazione fuoristrada ed elaborano una analisi statistica periodica delle cause di incendio boschivo.
Al fine di rafforzare il coordinamento e l'integrazione fra Organizzazione regionale AIB e Carabinieri Forestali sono state definite congiuntamente modalità di comunicazione tempestiva dell'insorgenza degli eventi da parte delle sale operative AIB ai Carabinieri Forestali e consegnati alcuni apparati radio per consentire lo svolgimento delle attività previste dalla convenzione, in collegamento con le strutture AIB.
Inoltre, i Carabinieri Forestali hanno accesso ad una versione del programma di sala operativa SOUP che consente loro di rimanere costantemente aggiornati sugli eventi in corso sul territorio toscano. La procedura prevede anche l'invio alle Stazioni Carabinieri Forestali di un messaggio di posta elettronica al momento dell'inizio e fine di tutti gli eventi con esito incendio boschivo.

Prefetture
Le Prefetture-Uffici territoriali del Governo collaborano con l'Organizzazione AIB per assicurare il coordinamento delle Forze dell'ordine in caso di necessità e promuovere attività di controllo del territorio, organizzare servizi di vigilanza ed effettuare le necessarie indagini. Le Prefetture possono essere attivate tramite le Sale Operative AIB per superare eventuali criticità relative, ad esempio, alla disponibilità di aeroporti per lo schieramento di mezzi aerei AIB, al traffico aereo, al trasporto di carburante per i mezzi aerei regionali e a trasferimenti particolari di personale e mezzi dell'Organizzazione AIB.
Il DL 120/2021 prevede che le Prefetture – in aggiunta alle Regioni – ricevano dai Carabinieri Forestali gli esiti del monitoraggio degli adempimenti relativi all'istituzione e aggiornamento del catasto dei boschi percorsi da incendio da parte dei Comuni.
La Prefettura di Firenze è la struttura presso la quale viene ratificato l'accordo AIB tra Regione Toscana e Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco.

Sistema delle aree naturali protette
La normativa di riferimento è la legge regionale 30/2015 *"Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale"*, che ha riunito in una unica disciplina coordinata le politiche di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale regionale costituito dal *sistema regionale delle aree naturali protette e dal sistema regionale della biodiversità*.
In particolare gli articoli 87 e 88 della LR 30/2015 prevedono che i piani, programmi, progetti, interventi e attività che possano determinare incidenze significative su pSIC o Siti della Rete Natura 2000 siano assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA) tramite gli indirizzi di cui alla DGR n. 13/2022.
In particolare si segnala che i Piani Specifici di Prevenzione AIB sono assoggettati a valutazione appropriata e per i singoli interventi non è necessario reiterare la valutazione in fase attuativa, così come previsto dalla DGR n. 13/2022 in attuazione dell'art. 90, comma 3 della LR 30/2015. Opportune indicazioni in merito, di carattere generale e specifico, dovranno comunque essere previste all'interno dei singoli POTA.
Sul territorio regionale sono presenti:
- Parco nazionale dell'Arcipelago Toscano (nelle province di Livorno e Grosseto, con sede a Portoferraio)
- Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (nelle province di Arezzo e Firenze, con sede a Pratovecchio)
- Parco dell'Appennino Tosco Emiliano (nelle province di Lucca e Massa, con sede a Reggio Emilia)
- 35 Riserve naturali statali variamente distribuite sul territorio.

Si tratta di importanti estensioni agro forestali che spesso, specie sulla costa, risultano particolarmente minacciate causa della massiccia antropizzazione.
Ogni area protetta è dotata di un proprio Piano AIB previsto dall'art. 8 comma 2 della L. 353/2000 che, una volta superato l'iter di approvazione del Ministero dell'Ambiente e della Regione Toscana, è inserito nel rispettivo POTA e diviene parte integrante del presente Piano AIB, in attuazione di quanto previsto all'art.74 comma 5 della LR 39/00.
Gli schemi di Piano elaborati dal Ministero dell'Ambiente risultano articolati in specifici punti riguardanti: previsione, obiettivi, piano degli interventi, possibilità di finanziamento, concorso nella lotta attiva, ricostituzione dei suoli bruciati, monitoraggio ed aggiornamento annuale.
Di fatto questi Piani devono costituire una sinergia con la pianificazione regionale e favorire una stretta collaborazione tra i soggetti gestori delle Aree protette e gli uffici regionali competenti, affinché il tema AIB sia centrale nella programmazione delle attività formative, divulgative e finanziarie svolte dal soggetto gestore.

Collaborazione con soggetti istituzionali nazionali ed internazionali

Regione Toscana in questi anni ha partecipato al Programma Interreg Italia Francia Marittimo; nell'ambito dei progetti MedStar e MedCoopFire si sono svolti proficui scambi di esperienze con i partner partecipanti, in particolare in Liguria, Sardegna e in Corsica e attraverso iniziative ospitate anche sul territorio toscano. Gli scambi hanno permesso di confrontarsi su varie tematiche: dalla previsione, alla prevenzione, alla lotta attiva, con sopralluoghi presso aree interessate da incendi boschivi, visite presso centri didattici ed incontri con le rispettive strutture operative. Sono stati inoltre organizzati corsi di formazione per figure specializzate (Analisti di sala, Analisi di campo e Specialisti della bonifica) ai quali hanno potuto partecipare tecnici inviati dai vari partner. In considerazione dell'importanza che gli scambi di esperienze hanno per il miglioramento dei propri standard, è intenzione di Regione Toscana proseguire questa attività con altre regioni italiane e altri partner internazionali.
Nel tempo Regione Toscana ha lavorato, inoltre, alla definizione di accordi con organismi nazionali ed internazionali per ampliare lo spazio di confronto su varie tematiche riguardanti la gestione degli incendi boschivi, incluso accordi operativi con alcune Regioni confinanti per assicurare una piena collaborazione nello spegnimento di incendi boschivi che avvengono nella fascia di confine.
Di seguito sono riportati i contenuti di questi accordi ed anche il lavoro svolto da Regione Toscana in ambito nazionale per supportare una maggiore sinergia tra tutte le componenti che operano in questo settore.

Accordi operativi con Regioni

Al fine di assicurare una piena operatività anche nelle zone di confine, la Regione Toscana ha sottoscritto due importanti accordi con le Regioni Liguria e Umbria. Nel tempo questi accordi hanno permesso di svolgere le operazioni di spegnimento nelle zone di confine in modo coordinato ed efficace.
Recentemente gli accordi sono stati aggiornati con le allegate "Linee Guida Operative per l'Applicazione di Procedure di Interoperabilità" elaborate nell'ambito del programma Interreg Italia-Francia Marittimo, progetto MEDCOOPFIRE.
Seguendo queste linee guida è stato concordato con la Regione Lazio un accordo operativo per lo spegnimento degli incendi boschivi nella fascia di confine, riportato in allegato.
Nel periodo di validità del Piano è intenzione di Regione Toscana sottoscrivere lo stesso tipo di accordi con le altre regioni confinanti e di verificare la possibilità di estendere questi accordi a un livello interregionale nel quale sia possibile richiedere e fornire supporti operativi.
In questo quadro dovranno essere definite le configurazioni operative messe a disposizione dalle rispettive amministrazioni regionali, nell'ambito di procedure operative specifiche che ne regoleranno il possibile impiego.

Università

La collaborazione di Regione Toscana e Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali dell'Università di Firenze ha portato ad individuare una metodologia per il calcolo dei costi di spegnimento degli incendi boschivi. Inoltre Regione Toscana ed Università di Firenze collaborano alla individuazione dei temi da sviluppare attraverso tesi di Laurea finalizzate ad approfondire contenuti di interesse AIB e forestale.
Sulla base di un lavoro svolto con l'Università di Firenze per il monitoraggio degli effetti sulla vegetazione del fuoco prescritto, nel 2022 Regione Toscana ha sviluppato un accordo con l'Università di Torino per aggiungere al monitoraggio la stima delle emissioni dei principali gas serra, la severità del trattamento sulla vitalità della vegetazione e sulle proprietà fisiche del suolo, gli effetti sulla microflora edafica del suolo, gli effetti sulla diversità specifica della vegetazione e della entomofauna.
È stata infine avviata una proficua collaborazione con la Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale (SISEF) che vede Regione Toscana partecipare, in particolare, ai gruppo di lavoro "incendi boschivi" e "comunicazione forestale".

Fondazione Pau Costa

La Fondazione Pau Costa è un'organizzazione spagnola che ha l'obiettivo di diffondere a livello internazionale la conoscenza dell'ecologia del fuoco e l'analisi tecnica degli incendi boschivi, attraverso lo scambio e lo sviluppo di buone pratiche tra il mondo accademico, quello tecnico-operativo e la società civile.
Negli ultimi anni la Regione Toscana ha avuto modo di conoscere la validità di questa organizzazione ed ha pertanto avviato una collaborazione che ha visto, a partire dal 2015, tecnici della Fondazione partecipare come esperti ad iniziative formative e di approfondimento presso il Centro regionale di addestramento AIB.
Nel 2018 la Regione Toscana ha sottoscritto con la Fondazione un protocollo d'intesa che permette alle due organizzazioni di mantenere proficui rapporti per sviluppare contributi positivi nella previsione, prevenzione, lotta attiva agli incendi boschivi. Altre attività riguardano scambi di esperienze nella ricostituzione delle aree boscate percorse da incendio, nella redazione dei Piani specifici di prevenzione AIB, nello studio delle cause di incendio e anche nella partecipazione a progetti europei.
A ottobre 2022 Regione e Pau Costa hanno organizzato, insieme all'Association for Fire Ecology (AFE) e al Dipartimento DAGRI dell'Università degli Studi di Firenze, una Conferenza internazionale dedicata agli incendi boschivi. Un evento che per 4 giorni ha posto la Toscana al centro del dibattito internazionale su questo tema: qui, infatti, si sono confrontati esperti nella gestione internazionale di incendi forestali, di selvicoltura, di ambiente e comunicazione, oltre ai rappresentanti di organizzazioni AIB nazionali, regionali e locali.

Associazione National Fire Protection (NFPA)

Regione Toscana anche in virtù della collaborazione avviata con Fondazione Pau Costa, ha instaurato da alcuni anni proficui rapporti di collaborazione con la National Fire protection Association (NFPA) che si sono concretizzati nella partecipazione di Regione Toscana ad alcune edizioni del Preparedness Day: la giornata di autoprotezione AIB organizzata da NFPA a livello internazionale ogni primo sabato del mese di maggio, durante la quale i cittadini diventano parte attiva nel contrasto agli incendi forestali.
Nelle passate edizioni del PrepDay la Toscana ha promosso alcuni eventi simbolici che hanno visto collaborare i residenti e gli addetti ai lavori – operai forestali e volontari dell'organizzazione antincendi boschivi – per aumentare la consapevolezza del rischio incendi e rendere più sicuri gli spazi verdi intorno alle abitazioni. Regione Toscana ha condiviso con NFPA l'obiettivo della riduzione del rischio incendi boschivi nelle zone di interfaccia urbano-foresta promuovendo la partecipazione attiva dei cittadini alle iniziative di autoprotezione. L'esperienza delle Comunità AIB (Firewise) rappresenta una realtà ormai consolidata negli Stati Uniti di America anche grazie allo sviluppo del marchio Firewise® di proprietà di NFPA. Dopo alcuni anni di scambi di esperienze, la collaborazione si è concretizzata nel 2021 nella firma di un protocollo di intesa

per l'attuazione del programma Firewise tra Regione e NFPA che individua le attività comuni volte, tra l'altro, a condividere la ricerca, le migliori pratiche e le lezioni apprese in ambito AIB con l'obiettivo di condividere il concetto di 'difesa attiva' delle comunità dal rischio incendi e di promuovere le azioni di autoprotezione, tanto più importanti dove le aree boscate sono a stretto contatto con le abitazioni.

Progetto marittimo

Il Programma Interreg Italia-Francia Marittimo è un Programma transfrontaliero cofinanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) nell'ambito della Cooperazione Territoriale Europea (CTE), volto a realizzare gli obiettivi della Strategia UE 2020 nell'area del Mediterraneo centro-settentrionale, promuovendo una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.
Il Programma prende in considerazione le problematiche delle zone marine, costiere e insulari e si rivolge anche a zone interne che possono presentare rischi specifici.
Tra le aree di intervento è presente anche quella relativa all'attività antincendi boschivi per una gestione congiunta della prevenzione e del rischio.
In questo ambito la Regione Toscana, nel periodo 2019-2022, ha preso parte insieme ad altri soggetti istituzionali alla realizzazione dei seguenti progetti:
1) MED-STAR: strategie e misure per la mitigazione del rischio di incendio in area mediterranea
2)INTERMED: riduzione rischio in aree di interfaccia
3)MEDCOOPFIRE: cooperazione mediterranea per la difesa delle foreste dagli incendi
4)MED-FORESTE: gestione degli ecosistemi forestali per la riduzione del rischio incendi boschivi
5)MED-PSS: sviluppo della cultura del rischio incendi boschivi
Insieme a Regione Toscana hanno partecipato al Progetto Regione Sardegna, Regione Liguria, Corsica e Regione del PACA (Francia).
Sono stati soggetti partner del Progetto ANCI Toscana, Consorzio Lamma, Università di Firenze, Provincia di Lucca e Unione dei Comuni della Versilia. Hanno partecipato alla realizzazione del Programma le Unioni di Comuni Colline Metallifere, Garfagnana, Lunigiana e Media Valle del Serchio oltre ai volontari antincendi boschivi del CVT.
Il Programma Marittimo ha permesso di conseguire importanti risultati tra i quali si citano:

- formazione analisti di Sala AIB
- scambi di esperienze con i soggetti partner che hanno permesso di approfondire la conoscenza delle diverse organizzazioni AIB e di confrontare i rispettivi modelli di pianificazione in tema di prevenzione e lotta attiva
- creazione di un modulo operativo di intervento transfrontaliero, costituito da un furgone allestito come unità di coordinamento, un pick-up allestito con modulo AIB, un pick-up allestito come unità GAUF
- redazione di linee guida per l'elaborazione di procedure operative per interventi transfrontalieri
- redazione di n. 3 Piani specifici di prevenzione (per i territori dell'Isola d'Elba, del Monte pisano versante lucchese, di Massarosa e della Pineta di Viareggio)
- adeguamento ai Piani specifici di prevenzione dei Piani di protezione civile dei seguenti comuni: Calci (PI), Castelfranco di Sotto (PI), Castiglione della Pescaia (GR), Grosseto (GR), Montignoso (MS), Orbetello (GR), Pietrasanta (LU), Santa Maria a Monte (PI), Vecchiano (PI), Viareggio (LU) e Vicopisano (PI).
- creazione di n.3 Comunità Firewise nei comuni di Calci (PI), Vicopisano (PI) e Castiglione della Pescaia (GR);

- realizzazione di interventi di riduzione del combustibile vegetale a Marina di Grosseto (GR) e sul territorio di Camaiore (LU)
- realizzazione di campagna di sensibilizzazione sul rischio AIB rivolta a diversi portatori di interesse sul territorio della provincia di Lucca

Incontri tecnici AIB

Un'attività importante per rafforzare il coordinamento tra le varie componenti dell'Organizzazione AIB e la loro efficacia in fase operativa, è rappresentata dalla realizzazione di incontri tecnici sul territorio, con diverse finalità ed interlocutori.

Regionali

Vengono organizzati da Regione Toscana due volte l'anno (primavera e autunno) presso il Centro regionale La Pineta e sono rivolti a rappresentanti delle diverse componenti operative dell'Organizzazione AIB e delle strutture esterne che concorrono alla lotta attiva. Durante questi incontri si svolgono analisi operative dei principali eventi registrati sul territorio, si forniscono gli indirizzi operativi, ma soprattutto si favorisce il confronto e l'analisi sulle novità procedurali introdotte e sui correttivi da apportare in fase di lotta attiva.

Territoriali

A seguito dell'incontro tecnico AIB regionale, ogni Referente AIB, in collaborazione con il Responsabile del COP AIB, deve organizzare per il proprio territorio analoghi incontri tecnici con lo scopo di:

- riportare alle strutture sul territorio gli aggiornamenti e le indicazioni fornite negli incontri regionali;
- integrare i contenuti regionali con le proprie indicazioni di dettaglio provinciale.

Gli incontri coinvolgono DO competenti, Responsabili di Gruppo AIB, Logisti AIB, Responsabili delle sezioni del volontariato AIB, Responsabili di Sala in servizio al COP AIB, Referente Vigili del Fuoco, Referente Carabinieri Forestali.
Oltre ai due incontri tecnici territoriali, ogni Referente AIB convoca incontri locali (es. per zone DO competente) per approfondire temi di dettaglio o riunire specifici interlocutori.
Si evidenzia l'opportunità di stabilire una programmazione minima specifica:

- 2 incontri/anno con soggetti in convenzione (Volontariato e VVF);
- 1 incontro/mese con Referenti NIAB Carabinieri Forestali;
- 1 incontro/anno (a maggio) con DO / RdG/ Strutture operative oltre a 1 incontro aggiuntivo a febbraio per le sole province di Lucca, Massa Carrara e Pistoia;
- 1 incontro/anno (a primavera) con le singole Amministrazioni territoriali per favorire la formazione del Piano Locale AIB
- 1 incontro/anno sulla comunicazione

Sistemi informatici per la gestione AIB

Come evidenziato nei precedenti Piani, Regione Toscana cura ed elabora i dati informatici per la gestione AIB tramite il sistema "ZeroAibToscana Web", accessibile al seguente indirizzo : https://aib.regione.toscana.it/ da parte degli utenti autorizzati degli Enti e del volontariato AIB.
Il sistema permette l'inserimento, aggiornamento e archiviazione dei diversi dati operativi utili all'attività AIB, tramite le seguenti sezioni:

- ZEROAIB PO – Gestione Piani Operativi
- ZEROAIB GP – Gestione Personale
- ZEROAIB RADIO – Gestione apparecchiature radio
- ZEROAIB FIN – Gestione Piani Finanziari

Queste funzioni rimarranno accessibili fino alla realizzazione del nuovo programma attualmente in corso di elaborazione da parte del Settore Protezione civile regionale, che conterrà anche la parte di gestione delle attività della SOUP e dei COP AIB, meglio evidenziata in seguito.

1. **parte di gestione generale per quanto riguarda l'inserimento, aggiornamento e archiviazione dei dati:**
   - del piano operativo regionale;
   - dei piani operativi territoriali (POTA);
   - del personale e apparecchiature radio;
   - delle statistiche generali degli eventi (distribuzione territoriale, superfici, tipi di vegetazione, durata tipo di personale e risorse impiegate);
   - dell'estrazione dei report per ciascun evento;
   - dei punti di insorgenza degli eventi
2. **parte di gestione operativa degli eventi**

Con il nuovo programma e con l'entrata in vigore del Piano, si affiancheranno alle seguenti funzioni, già presenti nel programma:

- estrazione dal POTA dei relativi servizi
- condivisione delle informazioni dai COP AIB alla SOUP e viceversa
- consultazione dei dati e tematismi utili alla gestione operativa da parte delle Sale AIB.

altre più specificamente legate al supporto delle decisioni, in particolare:

- ricerca squadre per competenza comunale, servizi su base comunale o intorno ad esempio con raggio crescente da 25 a 40 km;
- ricerca per intorno di infrastrutture AIB (invasi AIB, viabilità AIB, idranti, linee elettriche AT);
- gestione turnazione: planning giornaliero per fasce di turnazione;
- visualizzazione tramite l'utilizzo di una specifica APP della geolocalizzazione squadre su eventi;

La gestione operativa delle Sale AIB è effettuata dal sistema informatico SOUPwebRT, curato dal Settore Protezione Civile e anche in questo caso il programma confluirà nel nuovo sistema attualmente in elaborazione.
Una sezione del SOUPwebRT riguarda la statistica e la perimetrazione delle aree percorse dal fuoco in ciascun incendio boschivo.
Ad oggi, in base alla convenzione tra Regione Toscana e Carabinieri Forestali, al momento della verifica di una segnalazione di incendio, SOUPwebRT rende disponibile ai Carabinieri Forestali i dati relativi all'evento identificato con specifico ID. In pratica per ogni evento trasmesso viene costituito un fascicolo elettronico contenente i seguenti dati:

- la scheda anagrafica dell'evento con le coordinate GPS e tutte le informazioni di dettaglio sulla durata dell'intervento di spegnimento;

- la stima e tipologia della vegetazione interessata;
- l'altitudine e orografia della zona;
- il numero di operatori e mezzi aerei o terrestri intervenuti.

I Carabinieri Forestali provvedono alla verifica del perimetro e reinviano a SOUPwebRT il dato definitivo.
L'obiettivo comune è quello di allineare i dati contenuti nei distinti applicativi, al fine di garantire un continuo allineamento statistico, una volta che, completate le istruttorie delle operazioni di perimetrazione, il singolo incendio sia stato classificato secondo una tipologia certa (boschivo o vegetazione) e con una superficie, boscata e non boscata, definitivamente determinata.

Area riservata AIB.

L'area serve a condividere con tutti gli utenti dell'Organizzazione AIB la documentazione AIB in formato testo, foto o video. Tutti possono consultare e scaricare i materiali in condivisione e aggiungere nuovi contributi attraverso una suddivisione dei materiali organizzati in cartelle tematiche.
Si scaricano e inseriscono documenti, dispense, ma anche foto e video AIB realizzati su incendi o in occasione di esercitazioni.
Si inseriscono e condividono, inoltre, i dati di perimetrazione, in formato .kmz, di ogni incendio boschivo con superficie boscata percorsa superiore ai 5 ettari.
Si accede al sito tramite l'indirizzo https://www.regione.toscana.it/areeriservate
Gli utenti che sono dipendenti regionali accedono all'area riservata con il proprio tesserino regionale (Smart Card).
Gli utenti che non sono dipendenti regionali accedono con tessera sanitaria nazionale dotata di chip card ed attiva.

Portale Geoscopio – Banca dati incendi boschivi

Attraverso il GEOscopio, che è lo strumento webgis con cui è possibile visualizzare ed interrogare i dati geografici della Regione Toscana, è consultabile la "Banca dati incendi boschivi" in cui sono riportati gli incendi boschivi verificatisi dal 1984, individuati graficamente in forma di punto o area con il link alla relativa scheda informativa.
Le geometrie riportate nel portale risultano dalle perimetrazioni effettuate dal Corpo Forestale dello Stato, poi Carabinieri Forestali, a seguito della procedura sopra citata in forza di apposita convenzione.
I dati implementati a partire dal 2021 sono rilevati dai Carabinieri Forestali in base alle nuove attribuzioni derivanti dalla Legge 155/2021 che modifica la 353/2000.
Si ricorda che i dati contenuti in questo archivio sono disponibili per la sola consultazione.
La competenza per il censimento in apposito catasto delle aree percorse da fuoco e per l'apposizione dei relativi vincoli, di cui all'art 76 della LR 39/00, è dei Comuni nel quadro di riferimento nazionale dato dalla legge 353/2000.
I dati presenti sono così strutturati:

1984 – 2009 Dati GIS puntuali
2009 – 2012 Dati area complessiva percorsa da fuoco (bosco + vegetazione)
2012 – 2019 Dati area incendi boschivi distinta tra parte boschiva e parte di vegetazione
2020 – 2021 Dati area incendi boschivi distinta tra parte boschiva e parte di vegetazione (in fase di implementazione

Il portale è consultabile dai cittadini e dalle amministrazioni al seguente indirizzo
http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/incendiboschivi.html
Nel portale, sono presenti anche le indicazioni relative a norme, licenze e limitazioni di utilizzo, nonché la modalità di accesso al servizio tramite la visualizzazione ed interrogazione di dati geografici tramite servizi Inspire WMS e WFS.

S.I.G.A.F.
Sul SIGAF (sistema informativo per la gestione delle attività forestali) di ARTEA è operativa la Banca dati dei boschi percorsi dal fuoco e dei pascoli situati entro cinquanta metri dal bosco percorso dal fuoco che, ai sensi dell'art. 75 ter della LR 39/00, mette a disposizione la cartografia degli incendi boschivi registrati sul territorio toscano, risultante anche dai rilievi dei Carabinieri Forestali.
Gli utenti abilitati possono accedere al Sistema SIGAF, prendere visione e scaricare gli shape file dei poligoni di interesse, necessari alla costituzione dei propri archivi relativi agli incendi boschivi. Con una ricerca per singolo comune vengono visualizzati tutti i poligoni sovrapposti alle ortofoto o alla cartografia tecnica regionale.
Il SIGAF rende disponibili i poligoni a partire dal 2012 con un aggiornamento e una integrazione delle informazioni che avviene una volta l'anno, solo al termine del processo di riallineamento dei dati incendi tra Carabinieri Forestali e Regione Toscana.
Le modalità per l'accesso ai dati utili ad istituire e aggiornare il Catasto incendi boschivi sono disponibili nell'apposito paragrafo del Piano.
Per tutte le informazioni relative all'Organizzazione AIB, ai bollettini di rischio AIB ed altre varie attività AIB (PSP, norme generali sugli abbruciamenti ed altri temi) si può consultare la seguente pagina: https://www.regione.toscana.it/emergenza-e-sicurezza/speciali/aib-antincendi-boschivi

Rete di monitoraggio interventi prevenzione AIB
Nel nuovo software descritto ai punti precedenti confluiranno i dati riguardanti gli interventi eseguiti nell'ambito dei PSP ed i seguenti interventi di prevenzione:
1) fasce parafuoco
2)fasce di protezione
3)comunità Firewise
4)opere AIB
Questi dati saranno riversati all'interno del geoportale regionale, in modo da essere liberamente consultabili da Enti e privati cittadini.
In questo modo sarà resa disponibile a tutti la rete degli interventi di prevenzione a carattere più strutturale che risultano realizzati sul territorio toscano, corredata da opportune schede tecniche e dall'indicazione del soggetto responsabile del mantenimento dell'intervento.

Lotta attiva
In Toscana la lotta attiva viene coordinata dalle sale operative antincendi boschivi e dai direttori delle operazioni AIB, è assistita da figure specialistiche quali analisti AIB (di campo e di sala), responsabili di gruppo e logisti, viene svolta con elicotteri, squadre AIB dotate di pick-up ed autobotti e gruppi GAUF.
Nel tempo questa organizzazione ha ottenuto importanti risultati nel contenimento degli incendi boschivi, ma nelle campagne più impegnative degli ultimi anni (2012, 2017, 2018, 2022) si sono spesso verificati gravi incendi o condizioni di contemporaneità di eventi che hanno portato il sistema al limite della propria capacità operativa. Questa condizione si è verificata con incendi che presentano in modo persistente intensità maggiori di 10.000 KW/m, velocità di propagazione superiori a 20 metri/min, altezze di fiamma superiori a 25 metri, oppure con eventi di grande estensione o in gran numero simultanei. Tale situazione ha imposto nel tempo un ulteriore sforzo di miglioramento che partendo dal raffronto con le altre organizzazioni operanti nel bacino del mediterraneo ha portato l'Organizzazione regionale AIB ad intraprendere la strada di una maggiore specializzazione dei ruoli, un approfondimento dell'analisi tecnica del comportamento degli incendi, un recupero professionale dell'uso del fuoco per lo spegnimento e la chiusura degli incendi, una piena integrazione ed omogeneità delle forze impegnate, una ricerca di maggiori sinergie con le altre Organizzazioni operanti nel settore.
Nel periodo di validità del Piano si dovrà quindi procedere ancora su questo percorso, cercando di lavorare sulle linee di indirizzo descritte e continuando il confronto e la collaborazione con le altre Organizzazioni italiane ed internazionali.
In Toscana la lotta attiva agli incendi boschivi è coordinata dalla Regione Toscana Settore Forestazione ed è svolta in ambito regionale dagli Enti competenti ai sensi della LR 39/00, dai Comuni e dagli Enti Parco Regionali oltre che, in base ad accordi o convenzioni, dalle Associazioni di volontariato e dal Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco. Sono, inoltre, attive singole convenzioni tra gli Enti competenti e le amministrazioni provinciali di Livorno e Prato per lo svolgimento dell'attività di direzione delle operazioni di spegnimento.
Il Dipartimento della Protezione Civile partecipa alla lotta attiva tramite il concorso della flotta aerea dello Stato. L'assistenza logistica alla lotta attiva viene fornita dai Comuni.
L'attività di lotta attiva viene svolta dalle seguenti componenti (sistema regionale della lotta attiva) attraverso le procedure operative descritte nel Piano:
- Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP)
- Centri Operativi Provinciali Antincendi Boschivi (COP AIB)
- Direttori delle Operazioni Antincendi Boschivi (DO AIB)
- Analisti AIB di sala
- Analisti AIB di campo
- Logisti AIB
- GAUF (Gruppi Addetti all'Uso del Fuoco)
- Responsabili di Gruppo AIB (RdG AIB)
- Squadre AIB
- Vedette AIB
- Elicotteri regionali antincendi boschivi (Elicotteri AIB)
- Mezzi aerei nazionali.

Nel periodo di validità del presente Piano, saranno definite le modalità per garantire che tutte le strutture presenti sugli incendi boschivi siano dotate di idonei dispositivi per la loro geolocalizzazione.

Strutture di Coordinamento della lotta attiva	SOUP	
	7 COP AIB	
	177 DO AIB	
Componente terrestre	196 Responsabili di Gruppo	15 Analisti AIB
	65 Logisti AIB	38 GAUF
	4.650 Operatori squadre AIB	500 Operai Forestali 4.150 Volontari
	600 Mezzi AIB	
Componente aerea	10 Elicotteri regionali	

Le specifiche modalità di allertamento del Sistema regionale di Protezione Civile, in caso di incendi boschivi che interessano o minacciano insediamenti o infrastrutture, sono descritte successivamente. Tutte le componenti del sistema regionale della lotta attiva possono intervenire per lo spegnimento degli incendi di vegetazione, in relazione a quanto previsto dall'accordo Regione Toscana/Vigili del Fuoco e in base alle procedure operative AIB in vigore.
Nel periodo di validità del presente Piano dovranno essere rafforzate le strutture operative che operano sul posto in caso di incendi complessi, attraverso le seguenti figure:

- un'Unità di collegamento AIB che potrà gestire e facilitare la comunicazione delle informazioni dal DO AIB agli organismi istituzionali (Prefettura, Comuni, etc.) e agli organi di stampa relativamente all'attività di lotta attiva;
- un'Unità di Sala AIB che potrà facilitare, in raccordo con il Logista e il DO AIB, il reperimento di informazioni e dati utili alle Sale AIB, con specifico compito di registrare la movimentazione delle risorse sull'evento tramite il nuovo applicativo gestionale di Sala.

Modalità di svolgimento
Considerate le caratteristiche del fenomeno incendi boschivi nella nostra regione, con eventi che si verificano in tutti i periodi dell'anno, la lotta attiva è esercitata in modo continuativo.
Sul territorio le condizioni di rischio subiscono forti oscillazioni in funzione dell'andamento meteo-climatico ed è pertanto necessario diversificare l'approntamento dei servizi AIB nei diversi mesi dell'anno, concentrando il massimo sforzo nei periodi di alto rischio e mantenendo i dovuti minimi operativi nella restante parte dell'anno.
Sono pertanto individuati i seguenti periodi operativi, che devono essere tenuti a riferimento per l'approntamento dei servizi AIB:
1. Periodo ad alta operatività
2. Periodo a media operatività
3. Periodo ad ordinaria operatività

I servizi AIB sono organizzati in funzione dei periodi operativi e della comunicazione dello Stato di allerta AIB effettuata dal Settore Forestazione in base alle Zone di DO competente.
Nel periodo di ordinaria e media operatività, nei periodi invernali e nelle aree di alta quota dove risultano più frequenti incendi boschivi derivanti da zone a prato-pascolo, si può attivare un livello di attenzione che comporterà un maggior presidio del territorio.
Lo schema seguente illustra il funzionamento dei periodi operativi e della conseguente attivazione dei servizi operativi.

periodo	date	indice di rischio	allerta AIB	servizi		
alta operatività	01 luglio - 31 agosto	**basso**	non attivata	**alto numero squadre AIB in reperibilità**		
		moderato				
		alto	attivata	si aggiungono	**vedette**	
					pattugliamenti	
		molto alto			**alto numero squadre AIB in prontezza operativa**	
		estremo			si aggiunge	**approntamento squadre d'intervento regionali**
						i servizi di impiegabilità si trasformano in prontezze operative
ordinaria operatività	01 settembre - 30 giugno	**basso**	non attivata	basso numero squadre AIB in reperibilità		
		moderato				
media operatività		**alto**	attivata		medio numero squadre AIB in reperibilità	
		molto alto		si aggiungono	prontezze operative	
		estremo			si aggiunge	approntamento squadre d'intervento regionali
invernale	01 dicembre - 30 aprile	**moderato**	livello di attenzione	reperibilità	squadre operai forestali	
continuo	tutto l'anno	qualunque	indipendente	reperibilità	DO AIB	
				disponibilità	Analisti	
					GAUF	
					RDG	
					Logisti	
					squadre d'intervento regionali	
				impiegabilità	squadre operai forestali	

Considerato che negli ultimi anni si sono riscontrati significativi aumenti nel numero di incendi verificatisi in mesi statisticamente considerati meno a rischio, l'attivazione dei servizi descritta nel precedente schema potrà essere variata per rafforzare il presidio del territorio e la tempestività degli interventi. Per quanto riguarda gli elicotteri AIB il loro schieramento è fissato in base al contratto stipulato e gestito dal Settore Protezione Civile.
I COP AIB svolgono di norma la loro attività dal 1 luglio al 31 agosto, con le seguenti modalità:

- dal 20 al 25 giugno il Settore Forestazione, in base all'andamento dell'indice di rischio nelle varie province, comunica ai Referenti AIB territoriali la necessità di aprire il COP AIB dal 1° Luglio, con le modalità stabilite;
- ogni 5 giorni, a partire al 25 giugno, il Settore Forestazione, in base all'andamento dell'indice di rischio nelle varie province, comunica ai Referenti AIB territoriali la necessità di aprire il COP AIB il 5° giorno successivo alla comunicazione regionale, con le modalità stabilite;
- dal 15 luglio al 25 agosto tutti i COP AIB sono comunque aperti;
- dal 15 al 20 agosto il Settore Forestazione, in base all'andamento dell'indice di rischio nelle varie province, comunica ai Referenti AIB territoriali la necessità di chiudere il COP AIB dal 25 agosto;
- dal 20 al 25 agosto il Settore Forestazione, in base all'andamento dell'indice di rischio nelle varie province, comunica ai Referenti AIB territoriali la necessità di chiudere il COP AIB dal 31 Agosto;

- dal 1 al 15 settembre il Settore Forestazione, in base all'andamento dell'indice di rischio nelle varie province, concorda con i Referenti AIB territoriali l'eventuale necessità di proseguire l'attività del COP AIB, le modalità di organizzazione dello stesso e la conseguente data di chiusura.

La SOUP svolge la propria attività durante tutto l'anno.
L'art. 71 della LR 39/00 stabilisce che **l'ambito operativo di intervento degli Enti e delle strutture che svolgono la lotta attiva agli incendi boschivi comprende tutto il territorio regionale**. Questo perché l'Organizzazione AIB deve muoversi in un quadro di sinergia, di reciprocità e dinamismo. Infatti, per la buona riuscita delle operazioni è determinante, oltre alla necessaria capacità operativa delle singole componenti, la loro propensione ad operare in collaborazione, per permettere all'Organizzazione AIB di impiegare le risorse in modo flessibile, efficace ed efficiente. Solo un sistema così strutturato, può garantire che ogni singolo territorio (Enti e cittadini) disponga della migliore risposta operativa, adeguata alla diversa gravità degli eventi.
Operativamente la lotta attiva viene svolta tramite manovre di attacco diretto ed indiretto, utilizzando in modo sinergico e pianificato pick-up allestiti, attrezzi manuali, autobotti, mezzi movimento terra, mezzi aerei, sino alla completa estinzione dei fronti di fiamma ed alla definitiva messa in sicurezza dell'area percorsa da incendio.
L'attacco indiretto e la bonifica possono essere effettuati anche con tecniche di controfuoco e fuoco tattico, come disposto dall'art.63 del Regolamento Forestale della Toscana.
Il controfuoco viene effettuato secondo le comuni applicazioni di questa tecnica, vale a dire, partendo da una linea di sicurezza, tramite controfuoco parallelo, perpendicolare, a punti. Può anche essere anticipato rispetto all'avanzamento dei fronti di fiamma, sia in testa che sui fianchi, in modo da realizzare preventivamente una fascia di bruciato sufficientemente ampia da arrestare la progressione di quella parte dell'incendio. In questo caso si parla di controfuoco preventivo.
Si considera, inoltre, attacco indiretto quando un fronte di fiamma è prossimo ad una linea di sicurezza (strada, sentiero, staccata, radura, etc.) e risulta conveniente controllare la progressione e l'intensità del fronte fino a farlo arrivare alla stessa linea, per attestarvi, poi, in modo più sicuro e funzionale le operazioni di bonifica.
Allo svolgimento della lotta attiva concorrono tutte le componenti operative di seguito descritte.
In allegato è riportato lo schema operativo che descrive l'organizzazione della lotta attiva che potenzialmente può essere dispiegata – salvo la componente aerea – nell'attività di spegnimento in Toscana.

Coordinamento
L'attività di coordinamento della lotta attiva è esercitata dalla Regione Toscana tramite la SOUP, i COP AIB e i DO AIB. Pertanto le figure decisionali che attuano il coordinamento della lotta attiva agli incendi boschivi, secondo le specifiche previste dal Piano, sono le seguenti:

- Coordinatori di sala operativa antincendi boschivi (COS AIB), della SOUP e dei COP AIB
- DO AIB

Occorre ricordare che queste figure hanno piena autonomia e responsabilità soggettiva nelle decisioni che assumono nel corso della loro attività.
Per eseguire i compiti di DO AIB e COS AIB all'interno dell'Organizzazione AIB è obbligatoria l'iscrizione al Sistema Regionale di Addestramento e Qualificazione dei Coordinatori di Sala Operativa Antincendi e dei Direttori delle Operazioni Antincendi (in allegato).

La funzione di coordinamento svolta dalle figure di cui sopra può essere supportata, se necessario e richiesto, dagli Analisti AIB sia sul luogo dell'evento (Analista AIB di campo) che da remoto (Analista AIB si sala). Queste figure pertanto hanno il compito di assistere tecnicamente le componenti decisionali del sistema nel caso di incendi significativi o di simultaneità di eventi.
Per gli eventi di rilevanza regionale, come definiti ai sensi della L.R. 45/2020, l'attività di coordinamento della lotta attiva deve essere raccordata con l'Unità di Crisi Regionale di cui alla delibera di Giunta Regionale n.1249 del 12.11.2018 che a sua volta opera in collegamento con le strutture di coordinamento di protezione civile di livello provinciale eventualmente attivate (CCS/SOPI).

Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP)
Organizzata e gestita da Regione Toscana, ha una funzionalità di 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno, è regolata da specifiche procedure operative definite dal Settore Protezione Civile, in raccordo con il Settore Forestazione e secondo quanto stabilito dalle procedure generali.
Per la gestione degli eventi, la SOUP utilizza il sistema SOUPWebRT a cui sono collegati anche i COP AIB.
La SOUP svolge i seguenti compiti:

- in ogni momento è competente per la disattivazione delle linee elettriche, per la gestione dei mezzi aerei regionali e per i rapporti con il COAU, circa l'intervento dei mezzi aerei nazionali. Svolge i compiti di Centro Situazioni regionale di Protezione civile (CESI regionale) in attuazione della deliberazione della Giunta Regionale n. 721 del 18.7.2005.
- nei periodi e negli orari di chiusura dei COP AIB è competente per la gestione diretta degli eventi (lotta attiva e assistenza logistica);
- nei periodi e negli orari di apertura dei COP AIB, è competente alla movimentazione delle risorse in ambito interprovinciale e, in caso di incendio che interessa il territorio di due o più province, alla individuazione del COP e del DO AIB competenti al coordinamento e alla gestione dell'evento.

La SOUP dispone di un numero verde (800 425 425) per la ricezione delle segnalazioni di incendio da parte dei cittadini e delle centrali operative dell'Arma dei Carabinieri e dei Vigili del Fuoco.
Nel periodo di validità del presente Piano dovranno essere presi i necessari contatti con la Centrale operativa che gestisce il numero unico delle emergenze (112), al fine di definire gli opportuni accordi per la ricezione delle segnalazioni di incendio boschivo.
La SOUP dispone, inoltre, di un sistema radio che la collega con tutte le strutture operative presenti in Toscana. Per tutte le comunicazioni telefoniche e radio è previsto un sistema di registrazione. Nella SOUP opera personale della Regione Toscana e personale dei Vigili del Fuoco, sulla base di specifici accordi convenzionali che definiscono anche tipologia e numero delle presenze. Vi opera anche personale delle Associazioni di volontariato AIB convenzionate con la Regione Toscana, per il solo ruolo di addetto. L'attività del personale impegnato è articolata in turni, con la presenza di un Responsabile di Sala con funzioni di COS AIB e di un numero di addetti di sala (AS), variabile in funzione delle esigenze e dei livelli di rischio.
La SOUP svolge inoltre l'attività di "centro situazioni regionale" per le attività di protezione civile, ovvero la componente H24 della Sala Operativa Regionale di protezione civile, di cui all'art.18 comma 2 della L.R. 45/2020 "Sistema regionale della protezione civile e disciplina delle relative attività".

Centri Operativi Provinciali Antincendi Boschivi (COP AIB)
Queste strutture sono competenti, sulla base di specifiche procedure operative, alla gestione diretta degli eventi (lotta attiva e assistenza logistica) in ambito provinciale o interprovinciale.

Rappresentano una articolazione operativa e funzionale della SOUP, alla quale sono collegati in rete attraverso il sistema SOUPWebRT.
I COP AIB sono collegati alla rete radio regionale AIB e devono disporre di un sistema di registrazione delle chiamate telefoniche.
L'organizzazione dei COP AIB è competenza della Regione Toscana tramite la figura del Referente AIB e deve essere descritta nel Programma Operativo Territoriale AIB, nel rispetto dei seguenti indirizzi:

- la sede dei COP AIB deve essere individuata presso gli uffici regionali territoriali o in alternativa, previo accordo, in locali messi a disposizione dagli enti competenti o amministrazioni provinciali (Ce.Si provinciali);
- i COP AIB devono essere attivi nei periodi ad alta operatività, nella fascia oraria 08.00/20.00. Per ciascun periodo di servizio (6 ore) deve essere prevista la presenza di almeno un Coordinatore di sala operativa antincendi boschivi (COS AIB) e un Addetto di Sala (AS);
- la Regione Toscana organizza il COP AIB utilizzando proprio personale, personale degli Enti Competenti, dei Comuni, degli Enti Parco Regionali e delle Province. Secondo quanto previsto da accordi e convenzioni può inoltre avvalersi di personale dei Vigili del Fuoco e, per il solo ruolo di addetto, del volontariato AIB (CVT e CRI);
- l'attività del COP AIB si svolge attraverso procedure operative, approvate dal Dirigente del Settore Forestazione della Regione Toscana;
- il personale da impiegare nel COP AIB viene individuato dalla Regione Toscana tra quello che ha effettuato lo specifico percorso addestrativo.

Al fine di razionalizzare l'uso delle risorse, garantendo comunque un'attività operativa improntata all'efficienza, la Regione Toscana può accorpare più COP AIB presso un'unica sede.
In ciascun COP ogni Ente Competente deve garantire la partecipazione all'attività di sala come COS AIB e/o AS con un numero di unità di personale e di turni congruo al proprio organico.
Per ciascun COP AIB il Programma Operativo Territoriale AIB individua una figura di Responsabile scelto tra i dipendenti regionali o degli Enti Competenti.
I compiti del Responsabile del COP sono i seguenti:

- gestire il funzionamento del COP AIB, con particolare riferimento alla turnazione del personale e all'operatività della struttura;
- segnalare al Referente AIB eventuali disservizi rilevati nella lotta attiva, compreso il mancato aggiornamento dei Piani AIB locali.

Al momento i COP AIB attivi sono i seguenti:
1) Arezzo
2)Firenze
3)Grosseto
4)Livorno – Pisa
5)Lucca – Massa Carrara
6)Pistoia – Prato
7)Siena

Direttore delle Operazioni Antincendi Boschivi (DO AIB)
Il DO AIB è la figura che sul posto dirige e coordina l'attività di spegnimento e bonifica degli incendi boschivi. Il suo intervento è richiesto quando su un evento risultano impiegate almeno due squadre AIB o i mezzi aerei.
Il DO AIB svolge il proprio servizio in reperibilità e in disponibilità durante il proprio orario lavorativo. L'attivazione del DO AIB e la sua movimentazione sono effettuati da COP/SOUP tenendo a riferimento il territorio di competenza attribuitogli dal POTA e il tempo stimato di intervento per giungere sull'evento.
In relazione ad accordi stipulati dalla Regione Toscana con altre Regioni o con il Dipartimento della Protezione Civile dovranno essere individuati idonei DO AIB, che possano intervenire su parti del territorio nazionale o internazionale.

Servizio DO competente
Il Servizio DO competente è organizzato principalmente in ambiti intercomunali, chiamati Zone di DO competente, che ricalcano i territori di assegnazione degli Enti competenti per la LR 39/00, come riportato in *Allegato – Mappa Zone DO competente*. Le Zone possono essere modificate dal Settore Forestazione in base all'attribuzione di diverse competenze amministrative o per esigenze organizzative e operative. Attualmente sono attive 31 Zone.
In ciascuna Zona deve operare un gruppo di DO AIB costituito da un minimo di 6 ad un massimo di 10 unità, in grado di svolgere un servizio operativo H24 per 365 giorni l'anno, sia all'interno della Zona che sulla restante parte del territorio regionale. Ove non sia possibile arrivare a questo tipo di copertura si costituirà un gruppo con i DO AIB disponibili, che dovranno comunque essere operativi con servizi H24, anche se a copertura parziale dell'anno.
Organizzativamente il DO AIB che svolge questo tipo di servizio si configura come DO competente per Zone che, oltre ai compiti già descritti e considerata la sua conoscenza delle strutture operative nella Zona, può essere chiamato ad effettuare in accordo con COP/SOUP la gestione della verifica delle segnalazioni di incendio.

DO AIB incendi complessi
Questi sono Direttori delle operazioni AIB che, debitamente formati, sono addestrati al coordinamento degli incendi complessi su tutto il territorio regionale, in modo da utilizzare al meglio, secondo idonee procedure operative, il bagaglio di conoscenze tecniche e le capacità gestionali che hanno acquisito anche nella loro attività professionale pregressa.
Fino ad ora l'attivazione di questa figura è avvenuta tramite un servizio di disponibilità che ha comunque assicurato la loro presenza negli eventi più importanti. Nel periodo di validità del presente Piano è necessario implementare questo servizio con una reperibilità attiva nei mesi di Luglio e Agosto, organizzata dal Settore Forestazione. Data la necessità di disporre prontamente del DO AIB incendi complessi in ambito regionale, questo tipo di reperibilità è prevalente rispetto a quella ordinaria del DO AIB.

Supporti operativi al DO AIB
Considerato che la Direzione delle operazioni di spegnimento è un'attività complessa, per tipologia e caratteristiche degli eventi, qualora ne ricorra la necessità è possibile supportare l'attività del DO AIB attivando un Coordinamento assistito da adeguate figure operative: Assistenti alla direzione delle operazioni, Analisti di campo, Logisti AIB e Responsabili di Gruppo.
Assistenti DO AIB: si tratta di altri direttori delle operazioni ai quali il DO AIB, che assume la denominazione di *Responsabile DO AIB*, assegna la gestione di parti dell'incendio o di determinate operazioni (es. solo mezzi aerei oppure solo mezzi nazionali o altro), impartendo le necessarie disposizioni. L'attivazione degli Assistenti DO può avvenire da COP/SOUP o direttamente dallo stesso DO AIB.
Nel periodo di validità del presente Piano sarà avviato un percorso per costituire un gruppo di assistenti DO in grado di intervenire, tramite disponibilità, su tutto il territorio regionale in caso di incendi complessi, dove potranno svolgere tale funzione.

Analista AIB di campo: il suo contributo è il seguente.

- prevedere l'evoluzione dell'incendio
- individuare punti sensibili, punti critici, opportunità
- definire le superfici potenziali
- specificare le finestre di attuazione
- aggiornare il perimetro indicativo dell'incendio

Sono Analisti AIB di campo i DO ed i volontari che sono stati stati qualificati da specifico corso. L'attivazione degli Analisti è effettuata dalla SOUP.
Fino ad ora l'attivazione di questa figura è avvenuta tramite un servizio di disponibilità che ha comunque assicurato la loro presenza negli eventi più importanti. Nel periodo di validità del presente Piano è necessario implementare questo servizio con una reperibilità attiva nei mesi di Luglio e Agosto, organizzata dal Settore Forestazione. Data la necessità di disporre prontamente dell'Analista AIB di campo in ambito regionale, questo tipo di reperibilità è prevalente rispetto a quella svolta in altri servizi AIB.
Per svolgere il proprio lavoro l'Analista AIB di campo dispone su tablet della versione digitale della carta operativa antincendi boschivi.

Logista AIB: può svolgere i seguenti compiti.

- organizzazione dei rifornimenti idrici strategici di larga scala;
- organizzazione avvicendamento squadre (identificazione, tempistica, registrazione zona di impiego, turnazione);
- assistenza al DO nei contatti radio-telefonici
- organizzazione delle comunicazioni radio sull'incendio
- gestione sul posto del PCA

Sono Logisti AIB gli operatori AIB che sono stati qualificati da specifico corso e che svolgono il servizio in disponibilità. L'attivazione dei Logisti AIB è effettuata da COP /SOUP o direttamente dallo stesso DO AIB.

Responsabile di Gruppo AIB (RDG) è la figura che coordina l'attività del Gruppo AIB, come definito più avanti, e mantiene i rapporti con il DO AIB e con le Sale Operative AIB. Il Responsabile di Gruppo svolge il proprio servizio muovendosi con le proprie squadre o attivato da COP/SOUP. Può coordinare fino a 2 gruppi AIB, anche formati da squadre appartenenti a Enti o Associazioni diverse.
Qualora il DO AIB non possa essere attivato o sia momentaneamente assente, COP/SOUP individuano tra i Responsabili di Gruppo AIB o, in loro assenza, tra i Caposquadra AIB presenti sull'evento, un Referente, con il compito di fornire le informazioni sull'andamento dell'evento e sulla necessità di eventuali supporti operativi e logistici.

Componente aerea

La componente aerea della lotta attiva è costituita dagli elicotteri che operano nella prevenzione, nello spegnimento e nel supporto alle squadre AIB, messi a disposizione dalla Regione Toscana tramite gara di appalto, realizzata e gestita dal Settore Protezione Civile Regionale.
L'attuale contratto, della durata iniziale di 5 anni (dal 1 ottobre 2017 al 30 settembre 2023) è in fase di proroga tecnica, al fine di garantire la continuità del servizio con elicotteri senza interruzioni per fornire all'Organizzazione regionale AIB l'adeguato supporto nella prevenzione

e lotta attiva agli incendi boschivi e garantire la pubblica incolumità.
Contestualmente sono in corso le procedure per l'aggiudicazione di una nuova gara per lo svolgimento di operazioni di lavoro aereo con elicotteri di supporto al sistema regionale di prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi ed al sistema regionale di protezione civile.
Il contratto in essere prevede l'impiego **da un minimo di 1 a un massimo di 10 elicotteri**, secondo un determinato schema che tiene conto dei periodi a maggior rischio per lo sviluppo degli incendi boschivi e di altre variabili morfologiche, vegetazionali, antropiche e meteo-climatiche.

Il monte orario annuale è quantificato in n. 1000 ore; il contratto prevede che le ore non utilizzate nel corso di un anno siano trasferite all'anno successivo.
L'uso di questi velivoli è consentito ai soli soggetti autorizzati e non comporta assunzione, da parte di Regione Toscana, di responsabilità civile e penale in merito a danni a persone e cose derivanti da tali impieghi.
Nelle fasi operative gli elicotteri possono, su indicazione del Direttore delle Operazioni AIB, prelevare acqua anche da invasi privati e piscine. Qualora siano stati arrecati danni o interruzioni alle attività svolte dai privati non imputabili a errori del pilota (nel caso contrario è chiamata a provvedere la ditta appaltatrice del servizio mediante specifica assicurazione), Regione Toscana provvederà all'eventuale rimborso secondo una determinata procedura.
La SOUP provvede alla logistica degli elicotteri (aggiornamenti relativi alla turnazione equipaggi e velivoli e disponibilità operativa delle basi e degli elicotteri), nonché alla loro gestione operativa. Gli elicotteri AIB possono essere schierati nelle basi indicate nell'Allegato Basi operative dei mezzi aerei.
Quando necessario intervengono nella lotta attiva AIB anche i mezzi aerei richiesti da SOUP e messi a disposizione dal Dipartimento della Protezione Civile, tramite la struttura del Centro Operativo Aereo Unificato (COAU).

Componente terrestre

La componente terrestre è formata dalle squadre AIB costituite da operai forestali degli Enti competenti e da volontari soci di Associazioni convenzionate, in grado di muoversi sul territorio con pick-up allestiti AIB e autobotti AIB.
Possono far parte di questa componente anche squadre AIB dei Comuni, dei Parchi Regionali e di altri Enti regionali.
Tutti gli operatori che compongono le squadre devono essere idonei all'attività AIB.
L'ambito operativo di intervento delle squadre AIB è riferito a tutto il territorio regionale e, in base ad accordi specifici, alle fasce di confine con le regioni limitrofe, in funzione delle necessità operative espresse da COP/SOUP.
In relazione ad accordi stipulati dalla Regione Toscana con altre Regioni o con il Dipartimento della Protezione Civile, dovranno essere individuate le modalità tramite le quali idonee squadre AIB potranno intervenire su parti del territorio nazionale o internazionale.

Ciascun soggetto (Enti o Associazioni di volontariato) organizza il proprio personale operativo in Squadre e Gruppi AIB rispettando le seguenti indicazioni:

- la *Squadra AIB* deve essere dotata di un mezzo AIB e composta da un numero che va da 2 a 5 operatori, uno dei quali con il ruolo di Caposquadra AIB, a cui compete la responsabilità e il coordinamento dell'attività del proprio personale. La determinazione del numero effettivo dei componenti della squadra AIB deve essere effettuata valutando il proprio contesto organizzativo, ambientale e operativo;
- il *Caposquadra* è uno dei componenti della squadra AIB e rappresenta la figura funzionale alla quale compete la responsabilità e il coordinamento dell'attività del personale della squadra;
- il *Gruppo AIB* è composto da un numero che va da un minimo di 2 a un massimo di 4 Squadre AIB;
- il *Responsabile di Gruppo AIB* (RDG) è la figura sopra descritta.

Operativamente questa componente provvede all'avvistamento, verifica, spegnimento, bonifica e controllo degli incendi boschivi.

L'avvistamento degli incendi boschivi, oltre ad essere affidato al contributo di tutti i cittadini in fase di segnalazione e all'applicativo 'FireWeb' – messo a disposizione e gestito dal Coordinamento Volontariato Toscano – è effettuato tramite le seguenti modalità, organizzate nei periodi ad alta operatività e, qualora si verifichino situazioni di emergenza, in quelli ad ordinaria operatività:

1. avvistamento fisso da torrette o punti panoramici svolto nelle ore centrali della giornata da operai forestali o da soci di Associazioni di volontariato, in collegamento radio con i COP AIB;
2. pattugliamento svolto da squadre AIB su itinerari prestabiliti, con soste in punti panoramici. Ordinariamente questa attività viene effettuata nelle ore centrali della giornata, ma in presenza di particolari condizioni di rischio può essere svolta in qualunque momento.

Le Squadre AIB svolgono i suddetti compiti di verifica e spegnimento con differente tempo di attivazione (TA), vale a dire il tempo che intercorre tra la chiamata della Sala operativa e la partenza della stessa. L'attività di pronto intervento per l'effettuazione della verifica delle segnalazioni e per lo spegnimento degli incendi boschivi viene svolta attraverso le seguenti modalità.

Nei periodi ad alta operatività

1) con Allerta AIB attivata

- pattugliamento: nello svolgimento del servizio le squadre AIB si attivano immediatamente al momento della richiesta delle competenti sale operative;
- prontezza operativa: effettuata presso una sede di riferimento, con autobotte o con mezzo fuoristrada allestito con modulo AIB, oltre ad eventuale mezzo fuoristrada per trasporto del personale, con un tempo di attivazione di 5' dalla chiamata;
- reperibilità: effettuata tramite squadre AIB che si mantengono reperibili, pronte ad intervenire su richiesta delle competenti sale operative, con tempo di attivazione di 20'.
- impiegabilità: effettuata da squadre di operai forestali degli Enti competenti che, nell'ambito del proprio orario di lavoro intervengono, su richiesta delle competenti sale operative, concordando il tempo di attivazione.

2) con Allerta AIB non attivata

- vengono mantenuti i servizi di reperibilità ed impiegabilità, la prontezza operativa si trasforma in servizio di reperibilità, cessano i servizi di avvistamento e pattugliamento.

Nei periodi a media operatività

- prontezza operativa (da concordare con le strutture): effettuata presso una sede di riferimento, con autobotte o con mezzo fuoristrada allestito con modulo AIB, oltre ad eventuale mezzo fuoristrada per trasporto del personale, con un tempo di attivazione di 5' dalla chiamata;
- reperibilità: effettuata tramite squadre AIB che si mantengono reperibili, pronte ad intervenire su richiesta delle competenti sale operative, con tempo di attivazione di 20'.
- impiegabilità: effettuata da squadre di operai forestali degli Enti competenti che, nell'ambito del proprio orario di lavoro intervengono, su richiesta delle competenti sale operative, concordando il tempo di attivazione.

Nei periodi ad ordinaria operatività

- reperibilità: effettuata tramite squadre AIB che si mantengono reperibili, pronte a intervenire con tempo di attivazione di 20';
- reperibilità aggiuntiva: organizzata per zone intercomunali, nelle quali in almeno un terzo dei comuni non esista reperibilità ordinaria. Le zone di reperibilità aggiuntiva sono aggiornate dalla Regione Toscana, i turni di reperibilità delle squadre AIB sono inseriti nei Programmi Operativi Territoriali Annuali dal Referente AIB territoriale. Per questo servizio le squadre AIB devono essere pronte a intervenire con un tempo di attivazione di 20';
- impiegabilità: effettuata da squadre di operai forestali degli Enti competenti che, nell'ambito del proprio orario di lavoro intervengono, su richiesta delle competenti sale operative, concordando il tempo di attivazione.

In tutti i periodi, possono essere programmate attività aggiuntive per rafforzare il presidio in territori non adeguatamente tutelati o con particolari esigenze operative, concordandone l'attivazione e la tipologia tra Regione Toscana e strutture interessate.

L'impiegabilità AIB è prevalente su altri lavori programmati o in corso di svolgimento.

Sono sempre disponibili le squadre di intervento regionali messe a disposizione dal CVT o dagli Enti comptenti, costituite da squadre AIB o da squadre di operatori con attrezzatura forestale. Considerata la rapidità, sempre maggiore, con cui si modificano le condizioni di rischio per lo sviluppo degli incendi boschivi, nonché la conseguente flessibilità che l'Organizzazione regionale AIB deve garantire, possono essere concordate tra Regione Toscana, Referenti AIB territoriali e strutture sul territorio, l'attivazione o l'intensificazione dei servizi descritti, indipendentemente dai periodi di operatività. Le operazioni di spegnimento degli incendi boschivi e le connesse attività di prevenzione possono essere svolte anche da personale dei VVF, in base alle convenzioni e agli accordi stipulati con la Regione Toscana. Per quanto riguarda le squadre AIB costituite da operai forestali e soci delle Associazioni di volontariato, considerato che la loro distribuzione non è omogenea sul territorio regionale, devono essere valutate le misure più idonee per garantire su tutta la regione un'adeguata risposta di intervento.

GAUF (gruppi addetti all'uso del fuoco)

Partecipano alla lotta attiva le unità specializzate dei GAUF, costituite da un DO AIB e da due operatori (operai forestali e/o volontari), in grado di muoversi sul territorio regionale dotati di veicoli tecnici e della necessaria attrezzatura per spegnere o contenere gli incendi mediante tecniche di controfuoco e fuoco tattico, attivati dalla SOUP.

Fino ad ora l'attivazione di questa figura è avvenuta tramite un servizio di disponibilità che ha comunque assicurato la loro presenza negli eventi più importanti. Nel periodo di validità del presente Piano è necessario implementare questo servizio con una reperibilità attiva nei mesi di Luglio e Agosto, organizzata dal Settore Forestazione. Data la necessità di disporre prontamente delle squadre GAUF in ambito regionale, questo tipo di reperibilità è prevalente rispetto a quella svolta in altri servizi AIB.

Assistenza Logistica AIB

L'assistenza logistica alla lotta attiva consiste nelle seguenti attività:

- vettovagliamento al personale impegnato;
- reperimento di macchine movimento terra e macchine operatrici;
- controllo del traffico stradale nella zona dell'evento;
- rifornimento di invasi e punti di approvvigionamento idrico;
- qualsiasi altra necessità logistica, non preventivabile, ma comunque legata allo svolgimento delle operazioni di spegnimento.

Per quanto riguarda il vettovagliamento che i Comuni devono garantire è da rimarcare l'importanza di curare la corretta alimentazione e idratazione del personale impegnato durante operazioni AIB, aspetto fondamentale per favorire l'efficienza fisica degli operatori stessi. Da un'analisi di quanto accaduto finora vengono talvolta proposti al personale cibi inadeguati dal punto di vista nutrizionale e razioni di acqua insufficienti al fabbisogno idrico derivante da un elevato sforzo fisico esercitato in un breve lasso di tempo e da condizioni meteo-ambientali spesso estreme.

All'assistenza logistica AIB provvedono i Comuni attraverso il *tecnico per la logistica AIB*, i cui riferimenti devono essere inseriti nei POTA per consentire alle Sale operative AIB la sua attivazione in caso di necessità.

La messa a disposizione delle macchine movimento terra può essere, comunque, effettuata anche dagli Enti competenti.

Briefing operativo

Durante il periodo ad alta operatività, qualora ritenuto necessario dal Settore Forestazione è convocato un briefing operativo settimanale al quale partecipano i Referenti AIB, un Referente SOUP e i Responsabili di COP AIB. Il briefing ha l'obiettivo di fare il punto sullo stato delle operazioni AIB in corso sul territorio regionale, fornire indicazioni operative e condividere le previsioni meteo dei successivi 7 giorni per evidenziare, anche con il supporto di grafici e immagini da modelli, le giornate o comunque le finestre temporali che potrebbero favorire lo sviluppo di grandi incendi boschivi.

Carta operativa AIB

La carta operativa AIB è lo strumento cartografico operativo ormai stabilmente utilizzato come supporto dell'attività di prevenzione e lotta agli incendi boschivi, con particolare riferimento all'utilizzo in campo da parte del personale impegnato nelle attività di spegnimento degli incendi boschivi.

Il supporto cartografico, disponibile per l'intero territorio regionale in formato standardizzato (ad oggi 134 tavolette in scala 1:25.000), è stato aggiornato e uniformato su tutta la regione durante il periodo di validità del precedente piano.

Si è proceduto alla standardizzazione a livello regionale sia delle zone di sovrapposizione tra le carte, che della indicazione dei vari tematismi e della classificazione delle opere, che non erano totalmente omogenei in quanto derivavano dalle carte operative provinciali, realizzate in fasi diverse.

Contestualmente si è operata anche una ricognizione e un aggiornamento, in collaborazione con gli EE.CC, degli elenchi e dello stato operativo delle opere AIB di competenza di ciascun ente.

La carta contiene le informazioni relative ai seguenti tematismi: viabilità, punti d'acqua, opere AIB, reti elettriche, edifici, strutture turistico ricettive, idrografia, morfologia e curve di livello, basi operative AIB, punti sensibili.

La cartografia è stata realizzata sia su supporto cartaceo – disponibile per ogni servizio DO competente per zone – sia in formato digitale per l'utilizzo, anche in remoto tramite l'applicativo Oruxmaps, da parte dei DO AIB, degli analisti AIB e delle sale operative.

Procedure operative AIB e principi della lotta attiva

Le procedure operative AIB sono uno strumento di lavoro che permette alle varie componenti di operare sempre più in un quadro unitario di riferimento. Nel corso degli anni le procedure sono state modificate ed integrate per consentire i necessari adeguamenti normativi, per inserire nuovi accordi o per esigenze operative.

Gli strumenti che consentono le modifiche delle procedure sono i seguenti:

1) Accordi operativi AIB, vale a dire accordi stipulati dalla Regione Toscana con soggetti che hanno rapporti con le varie componenti della lotta attiva.
   Ad oggi risultano validi i seguenti accordi:
   - *Regione Toscana – Vigili del Fuoco (CNVVF)*: per la regolazione degli ambiti di competenza e del principio del supporto operativo;
   - *Regione Toscana – Terna*: per la disattivazione delle linee elettriche altissima tensione (AAT) ed alta tensione (AT), in caso di incendio boschivo;
   - *Regione Toscana – Enel*: per la disattivazione delle linee elettriche media tensione (MT) e bassa tensione (BT) in caso di incendio boschivo;
   - *Regione Toscana – Guardia Costiera Direzione Marittima di Livorno*: per il pescaggio in mare degli elicotteri della flotta AIB regionale.
2) Ambiti operativi AIB, cioè porzioni di territorio, definite dalla Regione Toscana, dove si applicano procedure specifiche dovute a particolari esigenze operative.
   Ad oggi sono attivi i seguenti ambiti:
   - Fascia di confine Liguria-Toscana;
   - Fascia di confine Toscana-Umbria;
   - Provincia di Lucca – zone di alta quota con incendi boschivi derivati da aree a prato-pascolo;
   - Isola di Gorgona.

In allegato al presente Piano è riportata la procedura operativa per la gestione degli incendi boschivi nella fascia di confine Lazio-Toscana, concordata con la Regione Lazio, che sarà resa operativa secondo gli accordi che saranno presi dalle due amministrazioni regionali.

3) Disposizioni o specifiche tecniche AIB, cioè direttive o indicazioni tecniche fornite dalla Regione Toscana per l'applicazione di adempimenti normativi e procedurali o per avviare fasi sperimentali di particolari procedure. Ad oggi sono state annualmente fornite ai COP AIB disposizioni in merito all'utilizzo degli elicotteri AIB e dei mezzi aerei nazionali, in seguito alle Direttive emanate dal COAU.
   Sono state inoltre comunicate alle Sale operative AIB e alle Associazioni del volontariato le specifiche tecniche per l'utilizzo dei dispositivi supplementari di allarme installati sugli automezzi AIB in uso al volontariato.
   Ad oggi le procedure operative antincendi boschivi sono articolate nel seguente modo:
   Procedure operative AIB alle quali tutte le componenti devono attenersi, regolano lo svolgimento della lotta attiva e sono descritte in allegato al Piano. Considerato che le procedure sono soggette ad adeguamento, nel periodo di validità del presente Piano la Regione Toscana può modificarle o integrarle, dandone comunicazione a tutti i soggetti che operano nella lotta attiva AIB.
   Procedure operative specifiche AIB sono elaborate per soggetto attuatore, si attengono alle procedure generali e recepiscono gli accordi operativi, la definizione degli ambiti e le disposizioni e specifiche tecniche AIB.

Attualmente sono operative le seguenti procedure, approvate dalla Regione Toscana:

- procedure per SOUP;
- procedure per COP AIB;

- procedure per gli elicotteri AIB;
- procedure per Analisti AIB
- procedure per DO AIB incendi complessi
- procedure per GAUF
- procedure per interventi elicottero VVF coordinati con AIB
- procedure per intervento squadre VVF dedicate AIB

Sebbene le procedure operative abbiano contribuito a razionalizzare in modo corretto l'impiego delle forze impegnate nella lotta attiva, occorre evidenziare che devono essere comunque applicate in base ai seguenti principi operativi, ritenuti fondamentali per lo svolgimento della lotta attiva nella nostra regione.

1) Principio della priorità di intervento: nella lotta attiva agli incendi boschivi le operazioni da intraprendere devono essere indirizzate al rapido spegnimento dei fronti di fiamma attivi e alla conseguente messa in sicurezza dell'area, tenendo presente la priorità della salvaguardia della vita umana e della pubblica incolumità.
2) Principio della concentrazione delle forze: al fine di circoscrivere gli eventi entro 2 ore dall'inizio dell'attività di spegnimento occorre, nel minor tempo possibile, concentrare l'utilizzo delle risorse terrestri ed aeree disponibili, È comunque necessario che le risorse impiegate, in particolare quelle aeree, risultino adeguate al raggiungimento di tale obiettivo.
3) Per incendi boschivi pericolosi si intendono quegli eventi che al loro insorgere minacciano la pubblica incolumità o comunque che presentano un potenziale rapido accrescimento.

Allertamento del sistema regionale di Protezione Civile e raccordo operativo

L'allertamento del sistema di protezione civile fin dalle prime fasi della gestione di un incendio boschivo o di vegetazione è un elemento determinante per l'efficacia dell'attivazione delle procedure di protezione civile previste dalla specifica pianificazione.

Relativamente a incendi boschivi che interessano o minacciano insediamenti e infrastrutture, con lo scopo di fornire alle strutture di Protezione Civile un'adeguata informazione sugli eventi in corso, con Delibera di Giunta Regionale n. 526 del 07.07.2008, sono state approvate le Disposizioni per l'allertamento e l'organizzazione del Sistema regionale di Protezione Civile.

Tali indicazioni sono da considerare anche in relazione alle indicazioni operative contenute nel Manuale Operativo approvato con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28.08.2007 di cui costituiscono una specifica rispetto al sistema di segnalazione e raccordo informativo verso le strutture di protezione civile di Comune e Provincia.

Pertanto, in presenza di incendi boschivi che interessano o minacciano insediamenti civili, rurali o industriali, infrastrutture ferroviarie o stradali con significativa intensità di traffico, oppure in caso di incendi boschivi per i quali sia stata richiesta la disattivazione di linee elettriche ad alta e altissima tensione, la Sala operativa AIB (SOUP/COP in funzione della gestione diretta dell'incendio) contatta il Centro Situazioni Provinciale (CE.SI.), che a sua volta informa dell'evento in corso il/i Comuni e/o i Centri Intercomunali interessati, affinché attuino quanto di loro competenza. Rispetto all'interessamento degli esposti sopra riportati si deve far riferimento alla prossimità rispetto alla **fascia perimetrale (200 metri)** così come definita dal Manuale Operativo sopra riportato, salvo eventuale valutazione ancor più cautelativa da parte di chi coordina la lotta attiva.

Una volta informato, il Comune provvede, ove non lo abbia già fatto, a organizzare le modalità di raccordo con l'organizzazione AIB e con i VVF presenti sul luogo dell'incendio, anche attraverso l'invio sul luogo di coordinamento di un proprio **Referente comunale per la protezione civile**, eventualmente rapportandosi anche con il Posto di Coordinamento AIB, nel caso sia attivato.

Il Comune inoltre contatta la struttura competente per l'attività di spegnimento (SOUP/COP o Comando Provinciale VVF) per acquisire ogni eventuale ulteriore informazione, comunicare la propria attivazione e i riferimenti del referente sul posto, nonché concordare le modalità di successivo raccordo informativo.

In base alle informazioni disponibili, il Comune provvede agli adempimenti organizzativi necessari ad assicurare il coordinamento delle attività di protezione civile di propria competenza (tra cui in particolare l'eventuale progressiva attivazione del COC) e a porre in essere eventuali azioni di messa in sicurezza, soccorso e assistenza della popolazione, secondo quanto previsto dal piano di protezione civile comunale e dalle competenze del Corpo Nazionale dei VVF.

Per le attività operative conseguenti all'attivazione del Comune si deve far riferimento a quanto previsto dal Manuale Operativo approvato con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28.08.2007, in particolare rispetto all'apertura del Centro Operativo Comunale (COC) e alle misure di messa in sicurezza e assistenza della popolazione.

Tutte le sale operative AIB coinvolte (SOUP/COP), il DO AIB e il Responsabile dei VVF devono garantire il necessario flusso informativo verso le strutture di Protezione Civile territorialmente coinvolte, mantenendo comunque la propria autonomia nell'ambito della zona nella quale operano, secondo le procedure stabilite dal presente Piano, al fine di assicurare un tempestivo svolgimento dell'intervento tecnico di spegnimento e bonifica dell'incendio boschivo.

In linea generale, in tale contesto, le fondamentali attività di competenza delle strutture di protezione civile, che concorrono alla salvaguardia della pubblica incolumità, sono le seguenti:

- informazione e allertamento puntuale alle persone potenzialmente coinvolte;
- interdizione al traffico stradale di competenza della zona interessata o potenzialmente minacciata dall'evoluzione dell'incendio;
- individuazione ed eventuale predisposizione delle strutture di ricovero;
- assistenza alle eventuali persone evacuate e/o allontanate dalla zona dell'incendio;
- evacuazione e trasferimento in forma preventiva dei residenti in insediamenti al di fuori della zona operativa (ambito nel quale operano le strutture di spegnimento, AIB e VVF) ma comunque potenzialmente minacciati dall'evoluzione dell'incendio, in adeguate strutture di ricovero;
- raccordo, per quanto di competenza, con le attività di assistenza socio-sanitaria per le persone allontanate, compresi i soggetti fragili.

Dotazioni AIB

Sono le strumentazioni in dotazione alle seguenti figure operative:

1. *Direttore delle operazioni*

Zaino composto da: binocolo, anemometro, pettorina per apparato radio regionale e TBT(*), torcia, macchina fotografica(**), GPS.

(*) apparati dotati di batteria di scorta.

(**) oppure smartphone con app per invio foto georefenziate (preferibile)

2. *Analista AIB di campo*

Zaino composto da: tablet con cartografia AIB digitale, binocolo, stazione meteo digitale, apparato radio. smartphone con app per invio foto georefenziate (preferibile).

3. *GAUF*

Torce (drip torch) e pompe a zaino; smartphone con app per invio foto georefenziate (preferibile) consigliato l'utilizzo sullo smartphone di Oruxmaps.

Automezzi e allestimenti AIB

Gli automezzi AIB sono una componente operativa fondamentale dell'Organizzazione AIB, si tratta di automezzi debitamente allestiti che devono muoversi in sicurezza sia su asfalto che su terreni non preparati per poter raggiungere il più velocemente possibile la zona interessata da evento.

Per questi motivi devono essere scelti tra quelli progettati specificamente per tali impieghi e devono rispondere almeno alle seguenti caratteristiche fuoristrada:

- trazione integrale;
- bloccaggio differenziale;
- cambio con riduttore di velocità;
- adeguati angolo di attacco, di uscita e dosso;
- adeguata altezza minima da terra.

Si possono individuare le seguenti tipologie di Automezzi AIB che devono essere registrati nel nuovo applicativo per la gestione delle attività di Sala operativa che sostituisce ZEROAIB.

A. Veicoli 4x4 con allestimento AIB di capacità minore di 1.000 litri

- pick-up (fuoristrada con cassone) cabina semplice o doppia
- autocarri leggeri
- piccole autobotti

A bordo di questi automezzi devono essere presenti le seguenti dotazioni:

- attrezzi manuali (pale, zappe, rastri, flabelli, accette, roncole);
- cassetta attrezzi e raccordi vari per tubazioni;
- tubazioni e accessori per il rifornimento d'acqua del modulo AIB;
- tanica carburante omologata per il rifornimento dell'eventuale gruppo motopompa;
- attrezzatura per il recupero del veicolo (strop e grilli varie misure);
- attrezzature per illuminazione notturna;
- estintore a polvere da almeno 2 kg;
- cassetta pronto soccorso

B. Autobotti 4X4 allestite AIB

- leggere: in grado di trasportare da 1.000 a 2.000 lt di acqua più le attrezzature;
- pesanti: in grado di trasportare oltre 2.000 lt di acqua più le attrezzature;

A bordo di questi automezzi devono essere presenti le seguenti dotazioni:

- attrezzi manuali (pale, zappe, rastri, flabelli, accette, roncole);
- cassetta attrezzi e raccordi vari per tubazioni;
- tubazioni e accessori per il rifornimento d'acqua del modulo AIB;
- tanica carburante omologata per il rifornimento dell'eventuale gruppo motopompa;
- attrezzatura per il recupero del veicolo (strop e grilli varie misure);
- attrezzature per illuminazione notturna;
- estintore a polvere da almeno 2 kg;
- cassetta pronto soccorso

Il caricamento deve essere integrato con le seguenti dotazioni:

- eventuale vasca mobile componibile con capacità minima di 6000 lt,
- manichette per realizzare almeno una linea di 100 metri
- manichette per rifornimento da idrante
- chiavi di manovra per idrante
- raccorderia UNI 70 e UNI 45

Le attrezzature devono essere disposte e assicurate in maniera idonea per evitare perdite o spostamenti pericolosi durante il movimento del veicolo.

C.Autobotti Stradali

Autobotti in grado di trasportare grandi quantitativi di acqua (almeno 6.000 litri), usate prevalentemente per il rifornimento di automezzi e di vasche mobili.

A bordo di questi automezzi devono essere presenti le seguenti dotazioni:

- attrezzi manuali (pale, zappe, rastri, flabelli, accette, roncole);
- cassetta attrezzi e raccordi vari per tubazioni;
- tubazioni e accessori per il rifornimento d'acqua del modulo AIB;
- tanica carburante omologata per il rifornimento dell'eventuale gruppo motopompa;
- attrezzatura per il recupero del veicolo (strop e grilli varie misure);
- attrezzature per illuminazione notturna;
- estintore a polvere da almeno 2 kg;
- cassetta pronto soccorso

Il caricamento deve essere integrato con le seguenti dotazioni:

- eventuale vasca mobile componibile con capacità minima di 6000 lt,
- manichette per realizzare almeno una linea di 100 metri
- manichette per rifornimento da idrante
- chiavi di manovra per idrante
- raccorderia UNI 70 e UNI 45

Le attrezzature devono essere disposte e assicurate in maniera idonea per evitare perdite o spostamenti pericolosi durante il movimento del veicolo.

D.Veicoli di supporto in dotazione al personale tecnico AIB

Si tratta di automezzi 4x4 in uso al personale tecnico impiegato nella direzione delle operazioni antincendi boschivi, al personale della Regione e ai tecnici degli Enti.

E. Veicoli Unità Specializzata GAUF

Comprendono fuoristrada allestiti per il trasporto del personale Gruppo Addetti Uso del Fuoco, le relative attrezzature e l'equipaggiamento necessario.

F. Unità di coordinamento AIB

Comprendono veicoli allestiti per il supporto e il Coordinamento assistito delle operazioni. Hanno il compito di garantire un rapido collegamento e lo scambio di informazioni tra le forze in campo e le sale operative. Sono equipaggiati con attrezzature informatiche, supporti TLC e logistica da campo.

Possono supportare le attività AIB altre tipologie di mezzi non specificamente AIB quali ad esempio:

- *mezzi movimento terra:*
  Nelle operazioni AIB vengono utilizzati principalmente Dozer e Escavatori cingolati. Possono essere impiegati in attacco diretto, indiretto e per operazioni di bonifica. Le caratteristiche di questi mezzi sono determinate dal loro peso operativo che deve essere scelto in funzione dell'ambito d'intervento. Nelle operazioni possono essere impiegati anche trattori forestali e porta attrezzi radiocomandati equipaggiati con idonee attrezzature.
- *veicoli adibiti al trasporto e alla logistica dei mezzi movimento terra:*
  Nella gestione degli eventi possono essere, inoltre, impiegati veicoli di supporto logistico quali autocarri, rimorchi e veicoli Tank adibiti al trasporto e rifornimento dei MMT. L'insieme di questi mezzi compone il convoglio dei Gruppi Meccanizzati AIB.
- *unità mobile TLC:*
  Veicolo 4x4 dotato di ponte radio mobile per telecomunicazioni AIB.
- *veicoli trasporto personale e attrezzature:*
  Si tratta di veicoli impiegati per il trasporto di personale e attrezzature AIB che non devono obbligatoriamente essere fuoristrada.

Gli allestimenti AIB sui veicoli di cui alle lettere A. e B. possono essere di tipo scarrabile o fisso

- *Gli allestimenti scarrabili o cosiddetti Moduli Antincendio*, generalmente impiegati su pick-up e autocarri leggeri, sono composti da un serbatoio, un gruppo motopompa ad alta pressione, dispositivi di regolazione e controllo, uno o due naspi con tubi semirigidi in alta pressione dotati di attacchi ad innesto rapido e lancia ad alta pressione con getto regolabile. La lunghezza complessiva della tubazione montata sui naspi deve essere raccordabile e non deve essere inferiore a metri 100. Le tubazioni devono essere raccordate M/F con innesti rapidi rispondenti alla norma "ISO 7241-1 Serie A ½" con il raccordo maschio rivolto verso l'incendio.
- *Gli allestimenti fissi*, generalmente presenti su autobotti (sia leggere che pesanti), sono parte integrante del veicolo e ne caratterizzano la destinazione d'uso. Sono composti da un serbatoio, da uno o più naspi con almeno 100 metri di tubo o manichette, da una pompa che può essere ad alta o media pressione alimentata dalla presa di forza del veicolo oppure da un gruppo motopompa autonomo e dai dispositivi di regolazione e controllo.

Tutti gli allestimenti AIB devono essere conformi alle normative in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per l'utilizzo dei dispositivi supplementari di allarme, visivi e sonori (Art. 177 Nuovo CdS) sui mezzi AIB si fa riferimento alla normativa vigente in materia di circolazione stradale.

Logo identificativo

Tutti gli automezzi AIB devono essere identificabili attraverso l'applicazione del logo AIB in allegato.

Il logo deve essere applicato sui veicoli in dotazione alle squadre AIB che ancora ne risultassero sprovvisti e posizionato a destra dell'eventuale logo identificativo dell'Ente o dell'Associazione o, in alternativa, sulle fiancate laterali o sul retro del veicolo.

Apparati e sigle radio

In riferimento agli estremi della concessione in vigore, l'uso degli apparati radio e della relativa rete è finalizzato esclusivamente alle comunicazioni per le attività AIB, di protezione civile e per i compiti istituzionali della Regione Toscana.

I soggetti autorizzati a tale impiego sono:

- Uffici della Giunta Regionale Toscana
- Protezione Civile Regionale
- Enti competenti individuati dalla LR 39/00
- Parchi regionali
- Comuni
- Volontariato convenzionato con Regione Toscana
- Carabinieri Forestali
- Polizia di Stato (Reparto Volo Firenze)
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
- Prefetture
- Ce.Si. Provinciali
- Istituti penitenziari per attività su Isole di Gorgona e Pianosa

I soggetti precedentemente individuati, possono utilizzare la rete radio AIB e gli apparati a loro consegnati dalla Regione Toscana esclusivamente per le operazioni autorizzate.

Il consegnatario che ha in gestione apparati della rete radio regionale è personalmente e legalmente responsabile, sia per quanto riguarda il corretto uso degli stessi (compreso l'aspetto etico-professionale), sia per la loro manutenzione e custodia.

Non è consentito effettuare riparazioni, manomissioni o alterazioni su alcun apparato o accessorio degli impianti della rete radio regionale. Ogni operazione di carattere tecnico e di manutenzione ordinaria e straordinaria (compresa la riparazione, sostituzione di batterie previa restituzione di quelle esaurite, o altro intervento) è a totale carico della Regione Toscana e deve essere effettuata, previa autorizzazione della stessa, dalla Ditta incaricata.

È vietato modificare le frequenze degli apparati radio; qualora venga rilevata una manomissione, il responsabile dell'apparato sarà perseguito nei termini di legge con conseguente addebito delle spese legali e di quelle necessarie al ripristino dell'apparato.

Eventuali furti o smarrimenti devono essere tempestivamente denunciati all'autorità giudiziaria, inviando copia della denuncia alla Regione Toscana. Relativamente a eventuali smarrimenti o danneggiamenti causati da palese negligenza, l'amministrazione regionale potrà rivalersi sul soggetto assegnatario dell'apparato, addebitando il relativo costo di ripristino.

Nel caso di distruzione di un apparato (abbruciamento, schiacciamento, etc.) quanto rimane di esso, in qualunque stato si trovi, deve essere riconsegnato a Regione Toscana.

Per consentire un regolare ed efficace flusso delle comunicazioni radio e per un'immediata individuazione degli interlocutori, indipendentemente dalla zona in cui si trovano ad intervenire, è operativo il seguente sistema delle sigle radio.

DO AIB
Quando il personale AIB qualificato assume la funzione di DO AIB, alla sigla radio, composta come da schema esemplificativo, viene aggiunto il **suffisso 01** (es. REGIONE 52.01 è un DO AIB appartenente alla struttura regionale).
Assistente DO AIB
Quando il personale AIB qualificato assume la funzione di Assistente DO, alla sigla radio, composta come da schema esemplificativo, viene aggiunto il **suffisso 02** (es. REGIONE 53.02 è un DO AIB che svolge funzione di Assistente appartenente alla struttura regionale).
Logista AIB
Quando il personale AIB qualificato assume la funzione di Logista AIB, alla sigla radio, composta come da schema esemplificativo, viene aggiunto il **suffisso 03** (es. RACCHETTA 23.03 è un Logista AIB dell'Associazione La Racchetta Sezione Elba).
Responsabile di Gruppo AIB:
Quando il personale AIB qualificato assume la funzione di Responsabile di Gruppo AIB alla sigla radio, composta come da schema esemplificativo, viene aggiunto il **suffisso 04** (es. LUNIGIANA 15.04 è un Responsabile di Gruppo AIB dell'Unione di Comuni Montana Lunigiana).
Analista AIB di campo:
Il personale che svolge questo ruolo mantiene la propria sigla radio (che deriva dalla struttura di appartenenza come sopra specificato) con l'aggiunta del **suffisso 05** (per esempio un tecnico dell'Unione di Comuni Valdarno Valdisieve, con sigla radio MONTAGNA 5, nel momento in cui svolge il ruolo di Analista AIB diventa MONTAGNA 5.05).
Squadre GAUF:
GAUF 1, GAUF 2, etc.
Posto di Coordinamento AIB:
Il Posto di Coordinamento AIB istituito sullo scenario operativo utilizza la sigla radio COORDINAMENTO seguita dal toponimo dell'incendio (per esempio COORDINAMENTO Galleno).
Gruppo Meccanizzato AIB:
Composto da macchina movimento terra, mezzo di trasporto e rispettivi operatori impiegati nelle operazioni di attacco diretto, indiretto, bonifica con i mezzi meccanici. La sigla radio è GRUPPO MECCANIZZATO + Provincia (per esempio GRUPPO MECCANIZZATO FIRENZE per i mezzi operativi MMT della Città Metropolitana di Firenze). Verrà attivato nel periodo di validità del presente Piano.
I suffissi 01, 02, 03, 04 e 05 sono strettamente legati a determinate funzioni che, su richiesta del DO AIB, si attivano con l'inizio delle attività a loro connesse e si concludono con il termine delle stesse. Qualora si renda necessario un avvicendamento fra il personale che svolge funzioni di DO o logistiche, i suffissi seguono la persona che subentra e quindi la sigla radio che svolge quella funzione (per esempio se REGIONE 53 sostituisce il DO che ha sigla radio REGIONE 52.01, il nuovo DO che subentra deve utilizzare la sigla radio REGIONE 53.01).
All'assegnazione o alla modifica delle sigle radio provvede Regione Toscana, anche per specifiche sigle radio necessarie ai servizi operativi aggiuntivi o alle esercitazioni AIB.
L'elenco completo con tutte le sigle radio assegnate a ciascuno dei soggetti dell'Organizzazione AIB è pubblicato nell'apposito opuscolo Rete radio regionale – Sigle radio. Le modifiche che si rendono necessarie vengono periodicamente inserite nella versione aggiornata dello stesso opuscolo, consultabile e stampabile all'indirizzo www.regione.toscana.it/emergenza-e-sicurezza/speciali/aib-antincendi-boschivi/comunicazione.

Schema esemplificativo Sigle radio	
REGIONE TOSCANA	
S.O.U.P. Sala Operativa Unificata Permanente	REGIONE 0 (zero)
Personale regionale (AIB – Protezione Civile)	REGIONE 1, REGIONE 2, etc.
Personale Centro Addestramento La Pineta	PINETA 1, PINETA 2 etc.
ELICOTTERI REGIONALI	
Elicottero	ELICOTTERO + NOME PROVINCIA (esempio ELICOTTERO AREZZO)
C.O.P. AIB	
COP AIB	NOME PROVINCIA+0 (zero) (es. AREZZO 0)
CARABINIERI FORESTALI	
Comandi Stazione - Pattuglie	NOME PROVINCIA + NUMERI da 1 fino a 30 (esempio: AREZZO 1)
COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA	
Personale Tecnico e squadre AIB	NOME CAPOLUOGO + NUMERI da 65 fino a 69 (esempio AREZZO 66)
VIGILI DEL FUOCO	
Direzione regionale VVF	VUEFFE TOSCANA
Comandi provinciali VVF	Sede: VUEFFE + NOME PROVINCIA (esempio VUEFFE AREZZO). Personale e squadre del Comando Provinciale: NOME PROVINCIA + NUMERI da 70 fino a 75 (esempio AREZZO 72).
Distaccamenti VVF	NOME PROVINCIA + NUMERI da 76 fino a 89 (una sigla per sede, esempio AREZZO 77)
CENTRO SITUAZIONI (CE.SI.) PROVINCIALE DI PROTEZIONE CIVILE	
Centro Situazioni	CESI + NOME PROVINCIA (esempio CESI AREZZO)
UNIONI DI COMUNI	
Sede	NOME UNIONE + BASE (esempio LUNIGIANA BASE)
Personale tecnico e squadre AIB	NOME UNIONE + NUMERO da 1 a 99
COMUNI	
Sede	NOME COMUNE + BASE (esempio CAMAIORE BASE)
Personale tecnico e squadre AIB	NOME COMUNE + NUMERO da 1 a 99 (esempio CAMAIORE 2)
PARCHI REGIONALI	
Sede	NOME PARCO+BASE (esempio APUANE BASE)
Personale e squadre AIB	NOME PARCO + NUMERO da 1 a 99 (esempio APUANE 2)
ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO	
Sezioni	NOME ASSOCIAZIONE + NUMERO da 1 a 99; a ciascuna Sezione è assegnato un numero unico (esempio VAB 1 per la sezione di Firenze), mentre alle varie squadre della stessa sezione sono assegnati i sottonumeri, uno per ogni squadra, partendo da 06 a seguire (esempio VAB 1.06 e VAB 1.10) [da leggere VAB UNO ZEROSEI - VAB UNO DIECI]
PREFETTURE	
Prefetture	PREFETTURA + NOME PROVINCIA (esempio PREFETTURA AREZZO)

Opere

Per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi, l'Organizzazione regionale si avvale di una serie di opere che garantiscono il controllo del territorio e consentono interventi più efficaci, con una maggior facilità, sia di approvvigionamento idrico che di accesso all'area interessata dall'evento e alle vie di fuga.

Le seguenti infrastrutture sono considerate opere antincendi boschivi e sono censite in uno specifico archivio disponibile presso Regione Toscana e gli Enti competenti. Tali opere possono essere realizzate su terreni pubblici e privati.

Viabilità di servizio alle opere AIB

Si tratta di interventi che prevedono la realizzazione o la manutenzione di viabilità forestale di accesso alle opere AIB, intesa come il tratto di strada più corto di esclusiva pertinenza delle seguenti strutture AIB:

- torrette di avvistamento;
- impianti della rete radio regionale AIB;
- laghetti e punti di approvvigionamento idrico;
- elisuperfici e basi elicotteri.

Viali parafuoco

Ai fini del Piano, il viale parafuoco è composto da una strada forestale e da due fasce laterali, a minore densità di vegetazione.

Ha lo scopo di ridurre l'intensità del fronte di fiamma per consentire alle squadre di intervenire con maggiore sicurezza ed efficacia nello spegnimento. Il viale può essere realizzato ex novo oppure può derivare dall'adeguamento di una viabilità forestale esistente o dalla riconversione di cesse parafuoco (ovvero interruzioni della vegetazione non provviste di viabilità interna).

Il tracciato stradale deve essere adeguato in modo che sia idoneo al transito dei mezzi AIB (eventualmente a fondo migliorato), dotato di opere di regimazione delle acque, con piazzole di scambio, collegato a una viabilità esistente, tale da consentire l'accesso e l'uscita nelle due direzioni e possibilmente con innesti intermedi che favoriscano l'eventuale allontanamento del personale.

Le fasce laterali, a minore densità di vegetazione, devono essere ricavate attraverso i seguenti interventi selettivi sulla vegetazione esistente:

- asportazione della vegetazione arbustiva;
- asportazione o forte diradamento delle conifere;
- asportazione o diradamento o conversione all'alto fusto delle latifoglie;
- eventuale asportazione del manto erbaceo tramite lavorazione del terreno.

Le modalità di realizzazione sono in funzione dell'incendio che, presumibilmente, si va ad affrontare. Ad esempio, in previsione di fronti di fiamma con elevate intensità e forti velocità di avanzamento, la tipologia da adottare prevede per ciascuna fascia una zona a fianco della strada del tutto priva di vegetazione e un'altra zona a fianco del bosco con densità inferiore, rispetto a quella del bosco da proteggere.

In altri casi, le zone a fianco della strada possono essere inerbite e affiancate da una zona con densità inferiore al bosco da proteggere. In altri casi ancora, entrambe le fasce possono essere unicamente diradate e ripulite dal sottobosco.

L'ampiezza dei viali antincendio deve essere dimensionata in relazione alle caratteristiche degli eventuali fronti di fiamma. Si può considerare idonea una larghezza minima di 50 metri.

Gli interventi di manutenzione sui viali parafuoco possono consistere nelle seguenti azioni:
- sistemazione del piano viario;
- ripristino della funzionalità delle opere di regimazione delle acque superficiali;
- nuova realizzazione di opere di regimazione delle acque superficiali;
- ripulitura delle fasce laterali dalla vegetazione erbacea e arbustiva;
- interventi di diradamento e/o avviamento all'alto fusto nelle fasce laterali;
- ampliamenti, dove necessario, delle fasce laterali, senza superare i limiti massimi di larghezza indicati precedentemente.

Sia nella realizzazione che nella manutenzione dei viali antincendio deve essere sempre effettuata l'eliminazione del materiale di risulta.

Si riporta di seguito il viale parafuoco 'tipo'

VIALE PARAFUOCO (misure di larghezza e di densità)						
BOSCO	FASCIA DIRADATA larghezza 12-15 m densità 50-100 p/ha distanza tra piante 10-15 m	FASCIA RIPULITA larghezza 12-15 m densità 25 p/ha distanza tra piante 20 m	STRADA FORESTALE larghezza 3-5 m	FASCIA RIPULITA larghezza 12-15 m densità 25 p/ha distanza tra piante 20 m	FASCIA DIRADATA larghezza 12-15 m densità 50-100 p/ha distanza tra piante 10-15 m	BOSCO

Invasi

Gli invasi antincendi boschivi sono punti di approvvigionamento idrico a cielo aperto per i mezzi terrestri e gli elicotteri che operano nello spegnimento di incendi boschivi.

La realizzazione dell'invaso deve essere valutata sulla base della cartografia operativa AIB – COAIB e comunque in relazione alla presenza di altri punti di approvvigionamento idrico che siano al servizio del medesimo comprensorio.

La localizzazione e la capacità degli invasi AIB deve essere determinata in base alle caratteristiche vegetazionali dell'area, alla morfologia del terreno, alla disponibilità idrica per il riempimento, alla vicinanza con altri punti d'acqua. Compatibilmente con l'orografia della zona e con la disponibilità di acqua, devono essere privilegiate le zone in quota.

Gli invasi devono avere una capacità inferiore a 500 mc e nella zona centrale devono avere una profondità maggiore a 2,5 metri. Devono essere dotati di:
- idonea impermeabilizzazione in terra compattata o materiali sintetici e/o calcestruzzo e cemento armato;
- idoneo sistema di adduzione dell'acqua, tale da garantire il rifornimento anche nel periodo estivo;
- idoneo scolmatore o scarico di fondo;
- punto di presa, ben evidenziato e atto a consentire l'adduzione con un tubo di pescaggio minimo di 2,5 m;

- segnaletica e strumenti atti a impedire o a regolare l'accesso sulla base delle disposizioni di legge e a garantire la messa in sicurezza degli invasi (esempi: cartellonistica, recinzioni, strutture idonee a garantire la risalita in caso di cadute accidentali di persone o animali);
- fascia di protezione circostante la recinzione perimetrale, di ampiezza compresa tra 5 e 10 metri e priva di vegetazione arbustiva ed arborea;
- accesso tramite idonea viabilità, percorribile dai mezzi correntemente impiegati nelle operazioni di controllo e spegnimento degli incendi e con piazzale di manovra sul punto di presa.

Per consentire il pescaggio in sicurezza agli elicotteri, la zona deve essere libera da ogni tipo di cavo aereo e per una distanza di almeno 10 metri intorno al bordo dell'invaso non deve essere presente vegetazione con altezza superiore a 1,5 metri che possa essere di ostacolo per l'avvicinamento, l'allontanamento e le operazioni di pescaggio dell'elicottero.

La manutenzione degli invasi AIB deve consentire la piena funzionalità delle opere, per l'approvvigionamento sia dei mezzi terrestri che degli elicotteri AIB.

Gli interventi di manutenzione possono consistere nelle seguenti opere:
- svuotamento e ripulitura dell'invaso o del punto di approvvigionamento idrico;
- ripulitura dalla vegetazione arborea e arbustiva che possa essere d'ostacolo per l'avvicinamento, l'allontanamento e il pescaggio degli elicotteri;
- sistemazione del punto di presa per mezzi terrestri;
- sistemazione dello scolmatore, dello scarico di fondo, del sistema di adduzione dell'acqua;
- sistemazione della recinzione perimetrale;
- sistemazione delle strutture idonee a garantire la risalita in caso di cadute accidentali nell'invaso;
- ripulitura della fascia di protezione.

Punti di approvvigionamento idrico

I punti di approvvigionamento idrico sono serbatoi o vasche di raccolta delle acque posizionate fuori terra. Devono rispettare i seguenti requisiti:
- avere una capacità non inferiore a 20 metri cubi;
- essere accessibili ai mezzi adibiti al servizio AIB;
- essere dotati di idoneo scolmatore e scarico di fondo;
- essere dotati di un sistema di adduzione dell'acqua tale da garantire il rifornimento anche nel periodo estivo;
- essere dotati di recinzione;
- presenza di fascia di protezione circostante la recinzione perimetrale, di ampiezza compresa tra 5 e 10 metri e priva di vegetazione arbustiva ed arborea;
- segnaletica e strumenti atti a impedire o a regolare l'accesso sulla base delle disposizioni di legge e a garantire la messa in sicurezza degli invasi (esempi: cartellonistica, recinzioni, strutture idonee a garantire la risalita in caso di cadute accidentali di persone o animali).

La manutenzione dei punti di approvvigionamento idrico comprende gli stessi interventi previsti per gli invasi.

Torrette

Le torrette, di altezza idonea a garantire la visibilità del territorio circostante e comunque non inferiore a 6 metri, devono essere realizzate con tralicci metallici o in legno, essere rispondenti ai parametri di cui al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., per quanto attiene la sicurezza degli operatori, e dotate di:
- idonee scale che garantiscono l'accesso in sicurezza alla sommità;

- piattaforma provvista di copertura;
- recinzione perimetrale;
- impianto per la protezione dalle scariche atmosferiche;
- dispositivi atti a garantire la sicurezza degli operatori;
- fascia di protezione circostante la recinzione perimetrale, di ampiezza compresa tra 5 e 10 metri e priva di vegetazione arbustiva e arborea;
- viabilità d'accesso.

Le azioni previste in fase di realizzazione delle torrette sono le seguenti:

- sistemazione dell'area, compreso il taglio della vegetazione e l'eliminazione del materiale di risulta;
- acquisto e posa in opera di torretta prefabbricata, dotata degli adeguamenti per la normativa antinfortunistica;
- realizzazione in loco della torretta, dotata degli adeguamenti per la normativa antinfortunistica, compreso l'acquisto dei materiali necessari;
- realizzazione di recinzione perimetrale;
- dotazione di telecamera da collegare su rete internet.

La localizzazione delle torrette deve essere considerata in relazione all'eventuale presenza nelle vicinanze di altri sistemi di avvistamento, in modo da garantire l'integrazione del servizio. Inoltre le torrette devono essere poste in siti che consentano un'ottima visuale, senza ostacoli visivi sull'intero territorio circostante, con particolare riferimento alle zone a rischio incendi boschivi.
Le torrette devono essere rispondenti ai parametri di cui al D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche, per quanto attiene la sicurezza degli operatori.
La manutenzione delle torrette deve consentire la piena funzionalità dell'opera, sia per l'avvistamento degli incendi boschivi che per la sicurezza degli operatori.
Gli interventi possono consistere nelle seguenti azioni:

- taglio della vegetazione arborea che impedisce una vista panoramica del territorio, con eliminazione del materiale di risulta;
- taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva nell'area di pertinenza della torretta, con eliminazione del materiale di risulta;
- sistemazione della piazzola;
- adeguamenti della struttura della torretta;
- ripristino della recinzione perimetrale;
- ripulitura della fascia di protezione;
- realizzazione di interventi necessari a garantire la sicurezza degli operatori ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Sistemi di avvistamento

Per l'avvistamento degli incendi boschivi l'organizzazione regionale si avvale inoltre del progetto 'FireWeb', messo a disposizione e gestito dal Coordinamento Volontariato Toscano. FireWeb raccoglie le webcam disponibili e installate dalle associazioni di volontariato AIB a cui si aggiungono quelle presenti in rete utili al servizio AIB. Al seguente link è visualizzabile la mappa regionale con le posizioni delle webcam, cliccando sulle quali si prende visione della relativa zona di interesse.
https://fireweb.cvt-aib.org/

Censimento delle opere AIB

La Regione Toscana ha effettuato il rilevamento di tutte le opere AIB presenti sul territorio regionale. Il censimento ha interessato le seguenti opere:

- viabilità di servizio;
- viali parafuoco;
- torrette;
- impianti della rete radio;
- elisuperfici;
- punti d'acqua.

Le opere sono state verificate con sopralluoghi e quelle rispondenti ai previsti requisiti sono state inserite nell'archivio informatico.
Per quanto riguarda gli invasi, considerato che questi possono essere anche di dimensioni molto maggiori rispetto a quelle necessarie per l'utilizzo AIB, viene valutata dalla Regione Toscana la possibilità di concedere contributi finanziari.
Per poter inserire una nuova opera nel censimento, gli Enti competenti inoltrano la richiesta (utilizzando la modulistica predisposta) alla Regione Toscana che procede, dopo aver verificato la rispondenza dell'opera alle caratteristiche previste, alla registrazione nell'archivio informatico.
Nel corso di validità del Piano sarà effettuato un lavoro di verifica e capitalizzazione delle strutture AIB presenti sul territorio regionale, così da allineare l'archivio delle opere AIB alle relative informazioni contenute nella cartografia operativa AIB, anche per il successivo inserimento nel sistema regionale Geoscopio.

Procedure autorizzative per le opere antincendi boschivi

Le opere antincendi boschivi e quelle per la bonifica, la salvaguardia e il ripristino delle aree percorse dal fuoco, non necessitano di essere autorizzate ai fini paesaggistici ai sensi dell'art.149 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, comma 1 lettera c nei boschi e nelle foreste indicati dall'art. 142 comma 1 lettera s), applicando a tal fine la definizione di bosco di cui all'art. 3 della LR 39/00.
Ai fini urbanistici e del vincolo idrogeologico si applicano le disposizioni dell'articolo 80, comma 2 della LR 10 novembre 2014 n. 65 '*Norme per il governo del territorio*'. Pertanto, le opere per la bonifica, la salvaguardia e il ripristino delle aree percorse dal fuoco, nonché quelle per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi, previste dal Piano e/o contenute nei programmi annuali degli Enti competenti, approvati dalla Regione Toscana, non necessitano per la loro realizzazione di specifica localizzazione nel piano operativo e, ove non riconducibili alle fattispecie di cui all'art. 136 della LR 65/2014, sono soggette a segnalazione certificata di inizio attività (SCIA).

Infrastrutture per la lotta attiva

Per garantire l'efficacia e l'efficienza dell'Organizzazione AIB, che deve operare su tutto il territorio regionale per l'intero arco dell'anno, Regione Toscana ha realizzato sistemi (impianti e reti) e infrastrutture al servizio di tale operatività. Questi sistemi e infrastrutture richiedono un costante controllo della funzionalità attraverso continui interventi di verifica, assistenza, manutenzione e implementazione.
Di seguito si riporta una breve descrizione dei principali sistemi e infrastrutture a valenza regionale.

Impianti ripetitori di radio comunicazione

La manutenzione delle strutture di proprietà regionale che alloggiano gli impianti e gli apparati viene effettuata anche attraverso l'affidamento agli Enti competenti, con l'assegnazione di specifici finanziamenti.

Basi operative dei mezzi aerei

Sono infrastrutture di proprietà di Regione Toscana, la cui realizzazione e/o manutenzione può essere affidata agli Enti competenti.

Le basi operative per gli elicotteri regionali si distinguono in:

- elisuperfici: utilizzate per operazioni di decollo/atterraggio e rifornimento di carburante;
- basi: elisuperfici dotate anche di alloggio per l'equipaggio.

Le piazzole di atterraggio e gli impianti per lo stoccaggio e la distribuzione del carburante avio sono sempre delimitati da un'area recintata e da una fascia di protezione priva di vegetazione, circostante l'opera e di ampiezza pari a 5-10 metri dalla recinzione perimetrale. Alcune basi possono disporre anche di volumi tecnici per il ricovero degli aeromobili.

Le basi operative devono essere utilizzabili in qualsiasi momento dell'anno e pertanto manutenute con periodici interventi sugli immobili, sulle piazzole di atterraggio e sulle relative pertinenze.

L'elenco delle basi operative e degli Enti competenti che ne curano la gestione è riportato in allegato.

Rete radio regionale AIB

Il sistema è composto da nove impianti (*Allegato Impianti ripetitori della rete radio AIB*): uno per ogni provincia, ad eccezione dei territori di Prato e Pistoia che condividono la stessa struttura. Ciascun impianto è costituito da uno o più ripetitori funzionanti in gamma VHF a diffusione locale. Per la sola provincia di Livorno è stato introdotto un secondo canale da utilizzare in particolari condizioni di emergenza, previa autorizzazione da parte della Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP).

Le reti radio provinciali sono isofrequenziali, cioè costituite da una o più stazioni master principali e da varie stazioni satellite.

Per motivi di tutela e a garanzia del servizio e del personale impiegato, l'intera rete radio regionale è completata da un sistema protetto, informatizzato e automatico di registrazione di tutte le comunicazioni radio, nonché da sistemi informatizzati per la gestione remota della funzionalità delle stazioni master e dei satelliti.

La rete dispone di una sovrastruttura di interconnessione regionale, in gamma UHF, che permette alla SOUP di comunicare su ciascuno dei canali provinciali, consentendo così il coordinamento diretto di tutte le strutture operanti sul territorio o, in caso di necessità, il collegamento tra province diverse. Infine, sono disponibili due canali radio che permettono il collegamento diretto a livello locale.

Ogni stazione ripetitrice è generalmente composta da strutture logistiche e apparati tecnologici radio, riceventi e diffondenti. Per strutture logistiche sono da intendersi:

- tralicci, generalmente di altezza idonea a superare eventuali ostacoli e consentire l'adeguata copertura della zona operativa;
- recinzioni perimetrali per impedire l'accesso ad estranei;
- fascia di protezione circostante la recinzione perimetrale, di ampiezza compresa tra 5 e 10 metri e priva di vegetazione arbustiva ed arborea;
- volumi tecnici per l'alloggiamento degli apparati diffondenti.

Tutte le strutture devono essere dotate di viabilità di accesso e rispondere ai parametri di cui alle leggi in materia di sicurezza degli operatori.

Considerata la posizione strategica in cui sono collocati gli impianti, la Regione Toscana riceve continue richieste di ospitazione. Per garantire una corretta funzionalità della rete radio regionale, possono essere accolte esclusivamente le richieste di ospitazione provenienti da soggetti pubblici o che svolgono pubblici servizi e previa verifica della disponibilità dei necessari spazi tecnici e della compatibilità operativa. I rapporti con tali soggetti sono regolati da specifici contratti di comodato d'uso.

Per le infrastrutture sopra richiamate si fa presente che spetta agli Enti competenti la manutenzione di fabbricati e pertinenze e al Settore Protezione civile quella relativa agli impianti.

Interventi coadiuvanti

Viabilità forestale

La facilità di accesso ai comprensori boscati costituisce uno dei principali fattori per il controllo del territorio durante le operazioni di prevenzione e per l'efficacia delle azioni di intervento.

La realizzazione di nuova viabilità forestale, la manutenzione e il ripristino di quella esistente si configurano come interventi prioritari, ai quali devono provvedere i singoli enti competenti.

La viabilità forestale è uno dei principali tematismi contenuti nella cartografia operativa AIB, è pertanto opportuno che gli enti competenti ne prevedano un utilizzo anche ai fini della prevenzione e lotta agli incendi boschivi, dandone la più ampia diffusione ai soggetti interessati all'attività AIB.

Viabilità forestale di interesse AIB

La viabilità forestale di interesse AIB, intesa come quella che riveste un ruolo importante ai fini della prevenzione e dello spegnimento degli incendi, comprende:

1. le strade o piste forestali, intese come strade o piste ad uso privato e a fondo naturale o migliorato (mai asfaltate) che attraversano o sono contigue ad aree boscate e che consentono il collegamento delle zone boscate con la viabilità pubblica o ad uso pubblico;
2. i sentieri o le mulattiere di accesso al bosco o di attraversamento di aree boscate, aventi fondo naturale e larghezza massima di 1,80 metri;
3. altra viabilità ad uso pubblico di interesse AIB. Per "altra viabilità ad uso pubblico di interesse AIB" devono intendersi le strade a fondo naturale o migliorato (mai asfaltate) che rappresentano l'unico collegamento della viabilità di servizio AIB alla viabilità pubblica principale.

Le infrastrutture di cui ai 3 punti sopra citati si intendono di interesse AIB quando risultano significative e quindi consentono il miglior accesso e la maggior copertura alle aree boscate, anche a seguito di valutazioni analitiche da effettuarsi nel dettaglio per ciascun comprensorio boscato.

È da considerarsi ovviamente di interesse AIB anche tutta la viabilità di servizio alle opere antincendi boschivi, intesa come quella di esclusiva competenza dei soggetti pubblici facenti parte dell'Organizzazione regionale AIB, inserita nel Censimento regionale delle opere AIB e che consente l'accesso alle seguenti strutture AIB:

- torrette e punti fissi di avvistamento;
- impianti di videocontrollo;
- laghetti e punti di approvvigionamento idrico;

- impianti della rete radio regionale;
- elisuperfici e basi elicotteri.

Vista l'importanza di questa tipologia di viabilità, anche da un punto di vista strategico per l'operatività del sistema AIB, preme porre l'attenzione sui possibili interventi di adeguamento funzionale da realizzarsi tramite gli enti competenti:

- adeguamento funzionale della viabilità forestale di interesse AIB esistente, consistente nell'esecuzione di un'adeguata combinazione di interventi rivolti alla canalizzazione delle acque, alla stabilizzazione del fondo stradale e/o delle scarpate stradali, realizzazione di opere accessorie, adeguamento del tracciato per consentirne la percorrenza in sicurezza ai mezzi correntemente utilizzati nelle attività connesse alla prevenzione e allo spegnimento degli incendi;
- acquisto e messa in opera di segnaletica e strumenti atti a regolare l'accesso sulla base delle disposizioni di legge, e a garantire la messa in sicurezza dei tracciati interessati dai lavori.

TUTELA DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEL PERSONALE AIB

Ogni struttura che partecipa all'Organizzazione regionale AIB ricade nel campo di applicazione delle norme attualmente in vigore in materia di sicurezza e salute dei lavoratori. Ognuna deve determinare la natura e l'entità degli adempimenti di propria spettanza ai sensi di quanto stabilito dal Testo unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro – GU n. 101 del 30.04.2008 – Suppl. Ordinario n. 109).

Inoltre il Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali del 13 aprile 2011 stabilisce che il legale rappresentante delle Associazioni/sezioni di Volontariato provveda in modo che tutto il personale impegnato nell'attività AIB:

- riceva formazione, informazione e addestramento
- sia sottoposto a controllo sanitario
- sia dotato di attrezzature e dispositivi di protezione individuale idonei per lo specifico impiego e adeguatamente formato e addestrato al loro uso, conformemente alle indicazioni del fabbricante.

Ogni struttura è direttamente responsabile per quanto concerne l'invio di proprio personale su un evento, sia per quanto riguarda il rispetto di tutti i requisiti di idoneità che per la completa e idonea fornitura di quanto riportato al presente capitolo.

Col presente Piano Regione Toscana intende fornire elementi utili a meglio valutare i rischi nell'attività AIB e individuare le misure di prevenzione e di protezione specifiche per tutelare la salute del personale impegnato nelle diverse attività di prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi.

Le seguenti mansioni:

- Operatore Squadra AIB
- Responsabile di Gruppo AIB
- Direttore delle Operazioni AIB
- Componente GAUF
- Direttore esecuzione fuoco prescritto
- Torcia fuoco prescritto

svolgendo compiti e funzioni di tipo "operativo", presentano rischi "specifici" collegati alla materia forestale e AIB e devono quindi essere opportunamente affrontati ed approfonditi.

Per le seguenti mansioni:

- Logista AIB
- Analista AIB di campo
- Responsabili e Addetti delle Sale AIB
- Progettista interventi di fuoco prescritto
- Istruttore volontariato AIB

non si ritiene di effettuare approfondimenti in quanto caratterizzate da rischi "ordinari" e di più facile gestione.

Indicazioni generali.

L'attività AIB è un'attività faticosa e potenzialmente pericolosa, per queste ragioni è necessario che tutto il personale coinvolto sia preparato nel modo migliore alle diverse condizioni operative che dovrà affrontare e sappia utilizzare al meglio le diverse attrezzature a disposizione.

In Regione Toscana il personale con qualifiche di tipo "operativo" per essere idoneo all'AIB deve rispondere ai seguenti requisiti:

- deve essere maggiorenne;
- deve aver superato positivamente la visita medica di idoneità, i cui accertamenti clinici e la cui periodicità è valutata dal medico competente in funzione dei compiti svolti. La visita deve essere svolta preliminarmente alla frequentazione dei corsi regionali;
- deve essere stato informato/formato/addestrato all'attività AIB sia attraverso la partecipazione a corsi interni organizzati dalla propria struttura, sia attraverso la partecipazione ai corsi regionali.

Ogni struttura AIB deve inoltre:

1. fornire al proprio personale la completa e idonea dotazione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)
2. fornire al proprio personale attrezzature e macchine conformi alla normativa antinfortunistica vigente
3. stipulare apposite assicurazioni RCA e antinfortunistiche per svolgere l'attività AIB, valide per l'intero territorio regionale. Per quanto riguarda il DO AIB questo deve avere idonea polizza assicurativa per responsabilità civile redatta sulla base delle funzioni e compiti di cui in Allegato, valida per l'intero territorio nazionale e senza clausole restrittive.

In considerazione del fatto che l'attività AIB si svolge spesso in aree isolate e lontane da strutture sanitarie di pronto soccorso, è auspicabile che gli operatori siano adeguatamente formati anche in materia di primo intervento e che ogni squadra disponga, nel proprio mezzo AIB, di un pacchetto di soccorso per fornire le cure iniziali, in attesa dell'intervento del personale sanitario qualificato. A questo proposito si sottolinea la necessità di avere sempre a disposizione la radio AIB o un telefono portatile per raccordarsi immediatamente e in modo tempestivo con il sistema di emergenza del Servizio sanitario. Su eventi di particolare rilevanza o, comunque, a discrezione del DO AIB, è consigliabile la presenza sul posto di un mezzo sanitario.

Accertamenti sanitari e rilascio giudizio di idoneità

Per eseguire un'attività operativa faticosa e stressante come quella AIB gli operatori devono essere sottoposti ad accertamenti sanitari per ottenere il rilascio del relativo giudizio di idoneità fisica. E' quindi indispensabile che il datore di lavoro/legale rappresentante incarichi un Medico competente per effettuare il controllo sanitario (visita medica con anamnesi ed eventuali esami diagnostici) finalizzato a valutare se l'operatore presenti condizioni fisiche che lo potrebbero esporre più facilmente al rischio di infortuni o comunque tali da poter compromettere le condizioni di sicurezza sue e degli altri operatori.

Nei seguenti paragrafi vengono descritte le diverse attività che possono essere condotte da personale operativo AIB e che il Medico competente incaricato può consultare per meglio definire il protocollo sanitario da applicare.

Il personale che otterrà un negativo giudizio di idoneità fisica o che non si sottoporrà allo stesso, potrà essere utilizzato dalla propria struttura per attività logistiche o per svolgere qualifiche AIB di tipo "non operativo" (es. addetto di sala AIB).

Dispositivi di protezione individuale (DPI) per l'AIB

Al personale AIB operativo devono essere forniti gli adeguati Dispositivi di Protezione Individuale AIB (DPI AIB) in grado di proteggerlo dal rischio che ha le più gravi ricadute sulla sicurezza, vale a dire la possibilità di venir investito totalmente o parzialmente da fiammate e/o calore con conseguenti danni da ustione. In considerazione della gravità del danno, che può portare fino alla morte dell'infortunato, la tuta AIB deve essere marcata CE per AIB e classificata di 3° categoria vale a dire in grado di tutelare l'operatore dal rischio di morte o di lesioni gravi (D. Lgs. n. 475/92).

Per ovvie ragioni di efficacia dell'azione AIB, l'attività di spegnimento, ma anche di bonifica e messa in sicurezza del perimetro, richiede un lavoro intenso, vicino alla fiamma o comunque in un ambiente per lo più caratterizzato da alte temperature, per questa ragione i DPI AIB, oltre ad offrire i più elevati livelli di protezione trattati precedentemente devono consentire il graduale trasferimento di calore dall'esterno all'interno del DPI stesso, in modo che l'operatore riesca a percepire eventuali condizioni termiche estreme e possa sottrarsi con tempestività alla situazione di pericolo. Nello stesso tempo devono anche essere facilmente indossabili, in grado di non ostacolare il lavoro da svolgere e con una traspirabilità tale da impedire che l'operatore possa incorrere nel rischio di disidratazione o colpo di calore. Il rischio di ipertermia non è necessariamente legato a operazioni eseguite in climi caldi, ma può manifestarsi anche in presenza di basse temperature, a seguito di un'attività intensa e prolungata, quando sono indossati dispositivi inadatti.

Il completo equipaggiamento per AIB si compone dei seguenti dispositivi obbligatori che devono essere compatibili tra loro:

Tuta o completo AIB	Normalmente intera (ma può essere spezzata: giacca + pantalone/salopette)
Guanti	Solitamente in pelle con parti di tessuto ignifugo. Devono avere polsini lunghi per ricoprire parte della manica della tuta.
Casco	Protegge il capo dai danni provocati da materiale caduto dall'alto o da urti accidentali.
Sottocasco	Protegge adeguatamente il viso dal calore. In tessuto ignifugo.
Occhiali	Devono essere facilmente regolabili per aderire perfettamente al viso.
Stivali	Devono essere alti e, oltre che resistenti al calore, devono avere suola antiscivolo e punta antischiacciamento.

I DPI devono essere adeguatamente mantenuti e lavati, in linea con quanto riportato nella Nota informativa rilasciata dal fabbricante. Oltre ai rischi determinati dalla fiamma e dal calore, è indispensabile porre adeguate misure contro i fumi che si sviluppano durante la combustione e che, se non adeguatamente affrontati, possono causare difficoltà respiratore, intossicazione, irritazione delle vie respiratorie e degli occhi e, nei casi più gravi, asfissia con conseguenze anche molto gravi. Per questa ragione la dotazione dell'equipaggiamento DPI AIB deve comprendere anche la presenza di quei dispositivi che, una volta indossati, permettano all'operatore di allontanarsi velocemente da situazioni collegate alla presenza di fumo che può compromettere la sua sicurezza e salute.

L'equipaggiamento individuale deve essere completato da un cinturone in cuoio o in tessuto ignifugato che ha la funzione di agevolare il trasporto di occhiali e maschera antifumo, della borraccia dell'acqua e di una lampada portatile, indispensabile durante le operazioni notturne. Importante valutare se tale equipaggiamento debba essere corredato da idoneo giaccone AIB da indossare durante la stagione fredda, per operare su incendi invernali.

Per quanto riguarda gli operatori che devono intervenire con motosega/decespugliatori questi, oltre ad essere adeguatamente formati all'uso di tali attrezzature, devono essere protetti con adeguati DPI antitaglio e lavorare lontano dalla fiamma.

Protocollo LACES

È un protocollo di sicurezza adottato in ambito internazionale finalizzato a far sì che gli operatori impegnati nella lotta attiva siano adeguatamente sorvegliati, informati e avvisati dei pericoli e dei rischi potenziali e che siano a conoscenza di come e dove recarsi in caso di situazioni di rischio elevato.

LACES è un acronimo inglese così composto:
L = (lookout) vigilanza
A = (awareness) consapevolezza o punto di ancoraggio
C = (communication) comunicazione
E = (escape route) piano di evacuazione
S = (safe area) area sicura

I diversi percorsi formativi rivolti al personale operativo contengono gli elementi LACES per arrivare a far si che ogni operatore AIB possa applicare, nei limiti del possibile, le seguenti regole:

- essere informato sulle condizioni meteo e sulle previsioni
- essere sempre consapevole di quello che l'incendio "sta facendo"
- agire sulla base del comportamento dell'incendio come sta andando e come andrà
- identificare le vie di fuga e le zone di sicurezza e farle conoscere a tutti
- posizionare osservatori quando e dove è necessario prevedere un maggior controllo
- stare sempre allerta – stare calmo – pensare in modo chiaro – agire con decisione
- verificare che le comunicazioni radio e telefoniche siano efficienti
- dare istruzioni/comunicazioni chiare, assicurandosi che siano comprese
- mantenere sempre il controllo delle forze assegnate
- combattere l'incendio con decisione, ma ricordare sempre che "AL PRIMO POSTO LA SICUREZZA"

Turnazione

Nel 2021 il Settore Forestazione ha introdotto il concetto di indicative fasce orarie da utilizzare in caso di incendi che richiedano la sostituzione del personale per più di un giorno. Con questo Piano AIB Regione Toscana intende proseguire questa impostazione per rispondere a 2 necessità: la prima razionalizzare il passaggio delle consegne tra le diverse figure in modo da non dover ripetere più volte le stesse informazioni e limitare perdite di tempo dovute ad accessi non strutturati e la seconda stabilire turni di lavoro di massimo 8 ore per non incorrere in rischi per la sicurezza del personale dovuti a stanchezza e stress.
È pertanto necessario che le Sale AIB e il personale sul posto addetto alla turnazione delle squadre gestiscano gli operatori nel modo più ordinato e nel rispetto dei tempi di lavoro, tenendo conto che anche i tempi di viaggio, in andata e ritorno, sono da considerare comunque tempi di lavoro.
Pertanto, la programmazione dei cambi (uscita personale smontante/entrata personale montante) deve essere modulata in base alle seguenti 4 fasce orarie:

- dalle 06:00 alle 08:00 – fascia mattino
- dalle 12:00 alle 14:00 – fascia pomeriggio
- dalle 19:00 alle 21:00 – fascia sera
- dalle 00:00 alle 02:00 – fascia notte

In particolare le Sale AIB dovranno operare nel seguente modo:

- turno mattino organizza i cambi del personale che deve uscire/entrare nella fascia sera e fascia notte
- turno pomeriggio organizza i cambi del personale che deve uscire/entrare nella fascia mattino
- turno della notte organizza i cambi del personale che deve uscire/entrare nella fascia pomeriggio

Tutto questo salvo il fatto che l'attività di sala possa essere così intensa da impedire la completa organizzazione dei turni, in questo caso la turnazione dovrà essere gestita anche dal turno successivo.
Nel periodo in cui i COP AIB sono aperti questi si occuperanno della turnazione delle risorse territoriali, mentre la SOUP si dovrà preoccupare, con le stesse modalità, delle risorse regionali (squadre fuori provincia, analisti di campo, GAUF, PCA, ecc.).

I rischi durante la lotta attiva

Il personale AIB impegnato nella lotta attiva è esposto a molti pericoli di diversa natura la cui entità varia in considerazione delle differenti caratteristiche geomorfologiche/climatiche e dei diversi soprassuoli presenti in Toscana. Tale varietà è in grado di condizionare fortemente le condizioni operative e quindi le tecniche di attacco adottate e i mezzi e le attrezzature utilizzate. Di conseguenza anche la valutazione dei rischi che ogni struttura deve effettuare, così come la scelta dei DPI AIB da acquistare, non può prescindere da tali condizioni.
Schema dei principali rischi e conseguenti danni a cui può essere esposto il personale AIB nel corso di attività di lotta attiva AIB:

RISCHI	DANNI
Rischi termici: - calore convettivo/radiante - calore conduttivo - calore da contatto - fiamma, fiammata - particelle incandescenti	Ustione Ipertermia Disidratazione Colpi di calore
Rischi "da condizioni climatiche": - freddo - caldo - vento	Ipotermia Disidratazione Colpi di calore
Rischio fumi e particolato	Asfissia Intossicazione Irritazione vie respiratorie e occhi Scarsa visibilità
Rischi meccanici: - manuali (attrezzi) - meccanici (motoseghe, attrezzi da taglio) - guida dei veicoli	Tagli, abrasioni Fratture, distorsioni, contusioni Incidenti stradali
Rischi da ambiente: - tipologia terreno (pendenza, superficie accidentata, scivolosa, etc.) - alberi (rotture rami) e vegetazione fitta ed intricata	Tagli, abrasioni Fratture, distorsioni, contusioni Intrappolamento
Rischi biotici: - animali e insetti La presenza del fuoco può determinare reazioni al pericolo da parte di animali e insetti che in tali situazioni possono diventare, quindi, più pericolosi	Morsi e punture Shock anafilattico in soggetti allergici o in caso di aggressione da parte di numerosi insetti, patologie in grado di manifestarsi successivamente alla puntura (es. morbo di Lyme dalle zecche)
Rischio elettrocuzione: - linee elettriche	Fulminazione Folgorazione
Rischio esplosione residuati bellici	Infortuni a vario livello

L'intervento AIB può esporre l'operatore ad uno stato di stress psicofisico che può aumentare la possibilità di infortunio e malessere, pertanto, come abbiamo già visto nel paragrafo "Turnazioni" chi ha la gestione e il coordinamento delle operazioni deve porre attenzione ai tempi di lavoro delle unità operative che stanno intervenendo e valutare sempre, in relazione all'emergenza in atto e alle situazioni contingenti, le più opportune sostituzioni.
Il personale AIB che nel corso delle operazioni di lotta attiva percepisca stanchezza, affaticamento, malessere deve comunicarlo prontamente ai compagni vicini che lo devono aiutare ad allontanarsi in un luogo sicuro per i soccorsi e le cure necessarie.
In caso di infortunio/malessere di un operatore, il diretto responsabile dell'operatore coinvolto deve informare prontamente di quanto accaduto il DO AIB e la Sala AIB, dando le proprie generalità e quelle dell'operatore in modo da poter registrare l'accaduto.

Operatore squadra AIB

Per quanto riguarda le responsabilità a diretto carico dell'Operatore di una squadra AIB questo deve:

- avvertire sempre la Sala AIB quando intende muoversi verso una zona operativa
- indossare sempre in modo corretto i DPI messi a sua disposizione
- operare conformemente alle procedure operative e alle indicazioni ricevute durante tutto il suo percorso formativo e ricevute dal DO AIB e dal proprio Caposquadra. È quindi direttamente responsabile delle operazioni che conduce in autonomia o in modo contrario alle disposizioni ricevute e che possano compromettere la sicurezza propria e delle altre persone.
- segnalare le eventuali condizioni di pericolo

L'operatore AIB svolge un insieme di attività molto differenziate tra loro:
avvistamento: da torrette o punti fissi panoramici. Si tratta di un servizio che viene svolto quasi esclusivamente nel periodo estivo, indicativamente da giugno a settembre, in relazione all'andamento meteorologico;
pattugliamento mobile: svolto con automezzi AIB percorrendo sia viabilità ordinaria che strade forestali con soste in punti panoramici. Questo tipo di servizio viene svolto prevalentemente nel periodo estivo, ma può essere attivato anche in altri periodi dell'anno, in relazione all'andamento stagionale ed alle effettive necessità del momento;
spegnimento: consiste nella totale estinzione delle fiamme attive lungo il perimetro dell'incendio attraverso tecniche di attacco diretto ed indiretto ritenute più idonee per il tipo di incendio da affrontare ed in considerazione delle forze disponibili:

- attacco diretto da terra, consiste nell'intervento sulla fiamma utilizzando acqua distribuita, con manichette o naspi, da autobotti o fuoristrada allestiti. In questo caso l'operatore deve predisporre la "linea", vale a dire deve disporre le tubazioni necessarie ad arrivare con l'acqua sul fonte fiamma. Questo tipo di attacco può prevedere anche l'impiego di attrezzi manuali quali flabello battifiamma, pala, zappa, etc.;
- attacco indiretto da terra, l'operatore interviene lontano dal fronte di fiamma e utilizza attrezzi manuali quali zappa, accetta, etc. e/o saltuariamente meccanici (decespugliatore, motosega) per poter realizzare una "staccata", cioè una fascia priva di vegetazione variamente dimensionata a seconda delle necessità; il personale abilitato ed autorizzato dal DO AIB può anche applicare il fuoco;

bonifica: consiste nella messa in sicurezza del perimetro dell'incendio. L'operatore provvede a realizzare, con attrezzi manuali o a motore, uno stacco (fascia in cui si scopre il terreno fino allo strato minerale) tra l'area bruciata e la vegetazione non interessata dall'incendio;
controllo: una volta spento l'incendio e bonificata l'area può essere necessario, anche nei giorni successivi allo spegnimento, che l'operatore presidi il perimetro e la zona interessata dall'incendio per intervenire prontamente in caso di eventuali riprese.
Tutte queste attività richiedono la disponibilità di operatori addetti alla guida di mezzi leggeri AIB e delle autobotti.

Responsabile di Gruppo AIB e Caposquadra

Quando la Squadra AIB arriva su un incendio, il Caposquadra deve comunicare via radio la propria presenza e ricevere le necessarie disposizioni operative dalla sala AIB o dal DO AIB.
Il Responsabile di Gruppo AIB e il Caposquadra se vengono a conoscenza della presenza di persone estranee all'attività AIB nella zona delle operazioni devono informare il DO AIB o, in sua assenza, la Sala AIB al fine di ricevere indicazioni utili al loro allontanamento. La stessa comunicazione è richiesta relativamente al personale AIB il cui operato non risponda al corretto modo di procedere o a quanto dal DO AIB indicato, o relativamente al personale AIB le cui dotazioni/mezzi non rispondano in modo evidente ai requisiti di sicurezza.
In assenza del DO AIB, i Responsabili di Gruppo, i Caposquadra e le altre figure similari dei Corpi dello Stato, hanno il compito e la responsabilità di raccordarsi tra loro per operare in sicurezza e in sinergia nelle operazioni di spegnimento e bonifica dell'incendio.

Direttore delle operazioni AIB

La responsabilità delle operazioni da parte del DO AIB ha inizio da quando, arrivato sull'incendio, comunica alla Sala AIB e al personale presente, la propria sigla radio e l'assunzione della direzione delle operazioni di spegnimento e bonifica dell'incendio.

Da quel momento il DO AIB, in virtù dei propri compiti, organizza il lavoro del personale impegnato nell'attività e ha quindi dirette responsabilità per quanto concerne indicazioni errate o imprudenti che mettano a repentaglio la sicurezza del personale che sta coordinando. L'attività condotta dal DO AIB è complessa ed articolata, con numerose variabili che possono cambiare il previsto andamento dell'incendio. Spesso è caratterizzata da un alto livello di confusione e da un elevato stato di tensione emotiva e di pericolo. Il DO AIB può operare pertanto facilmente in condizioni di stress, dovendo decidere in poco tempo e con limitate informazioni, un piano d'attacco che se errato può pregiudicare la riuscita dell'intervento, ma ancor di più la sicurezza degli operatori e l'incolumità di persone e cose. Anche per queste ragioni e alleggerire il carico dei compiti del DO AIB è importante attivare il Coordinamento Assistito.

Il DO AIB non è responsabile del personale che non ha i requisiti di idoneità richiesti dall'Organizzazione regionale AIB come d'altra parte non è responsabile di ciò su cui non ha un diretto controllo operativo.

Al DO AIB compete, se ne viene a conoscenza, di allontanare dalla zona interessata dalle operazioni di spegnimento e bonifica:

- persone estranee all'attività;
- personale AIB il cui operato non risponde al corretto modo di procedere o che si muove in modo autonomo o contrario alle sue disposizioni;
- personale AIB le cui dotazioni e mezzi non rispondano in modo evidente ai requisiti di sicurezza (ad esempio, assenza o chiara inadeguatezza dei Dispositivi di Protezione Individuale oppure attrezzature/veicoli non idonei).

A questo fine, se necessario, il DO AIB deve coordinarsi con la Sala operativa per richiedere l'eventuale supporto da parte delle forze dell'ordine.

Per affrontare al meglio le difficili condizioni presenti durante l'attività di spegnimento di un incendio boschivo ed evitare un eccessivo affaticamento degli operatori che può determinare più facilmente un infortunio, è necessario che il DO AIB organizzi, soprattutto attraverso il Logista AIB e l'assistenza logistica AIB del tecnico comunale, la turnazione delle squadre e il loro vettovagliamento.

Il termine dell'attività di direzione si ha quando il DO AIB comunica alla Sala AIB la fine del suo intervento e l'allontanamento dalla zona interessata dalle operazioni.

Responsabilità antinfortunistiche durante le attività addestrative

In ordine all'addestramento e al periodico aggiornamento degli operatori per l'attività AIB si specifica che durante lo svolgimento dei corsi organizzati da Regione Toscana presso il Centro regionale di addestramento, le responsabilità, dal punto di vista antinfortunistico, sono così suddivise:

1. Regione Toscana provvede alla rispondenza alle norme antinfortunistiche dei fabbricati e degli impianti del Centro, nonché a fornire mezzi e attrezzature conformi alla normativa antinfortunistica;
2. il Raggruppamento Temporaneo delle Imprese che ha la gestione del Centro provvede al mantenimento delle condizioni di sicurezza dei fabbricati e degli impianti del Centro, nonché dei mezzi e delle attrezzature ivi presenti e all'idoneità del proprio personale;
3. gli istruttori del Centro di addestramento informano i partecipanti sui rischi che possono essere presenti nello svolgimento del corso, in particolare per le prove pratiche ed esercitazioni;
4. i datori di lavoro per il personale dipendente dagli Enti e i responsabili delle Associazioni di volontariato per i volontari, devono provvedere a inviare ai corsi operatori idonei all'AIB, muniti di idonei DPI e con specifica polizza antinfortunistica;
5. i partecipanti devono adottare tutte le misure di sicurezza prescritte durante le attività addestrative e, nel corso delle esercitazioni/prove pratiche, indossare gli idonei DPI messi a disposizione dalla propria struttura.

Nel caso di esercitazioni e prove pratiche organizzate al di fuori dell'attività del Centro La Pineta, vale quanto stabilito al punto 4. e 5.

POST INCENDIO

Catasto incendi boschivi

Secondo le disposizioni dell'articolo 75 bis della LR 39/00 i Comuni devono censire in un apposito catasto i boschi percorsi da fuoco e, nella fascia entro cinquanta metri da tali boschi, i soli pascoli percorsi dal fuoco, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dai Carabinieri Forestali. Lo stesso articolo di legge stabilisce che, entro il 31 maggio di ogni anno, i Comuni censiscono gli incendi verificatisi sul proprio territorio nell'annualità precedente e aggiornano il catasto, con l'imposizione dei relativi vincoli previsti dalla normativa vigente e provvedendo alla cancellazione delle prescrizioni, allo scadere dei rispettivi periodi di divieto. Contestualmente l'elenco degli incendi boschivi censiti dal Comune per l'annualità precedente deve essere trasmesso al Settore Forestazione della Regione Toscana, dando comunicazione dell'aggiornamento dei divieti previsto dall'art. 76, commi 4, 5 e 7 della LR 39/00. La comunicazione deve essere trasmessa alla Regione anche nel caso in cui non ci siano stati incendi sul territorio comunale, al fine di dare conto della tenuta aggiornata del catasto incendi boschivi.

I Comuni possono integrare le informazioni assunte dai propri uffici tecnici, avvalendosi delle perimetrazioni dei Carabinieri Forestali.

A livello nazionale sono recentemente intervenute delle modifiche importanti introdotte dal decreto-legge 8 settembre 2021, n. 120, recepite con Legge di conversione 8 novembre 2021, n.155 recante "Disposizioni per il contrasto agli incendi boschivi e altre misure urgenti di protezione civile", come anticipato nel paragrafo dell'inquadramento normativo del Piano.

Nello specifico, all'art. 3, comma 1, si stabilisce che il Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri è incaricato, nell'ambito dei propri compiti istituzionali, di provvedere – entro 45 giorni dall'estinzione dell'incendio – al rilievo delle aree percorse dal fuoco. **Inoltre, entro il 1 aprile di ogni anno, deve rendere disponibili alle Regioni e ai Comuni interessati i conseguenti aggiornamenti su apposito supporto digitale.**

Occorre tenere presente che tali dati sono ufficiali dal punto di vista giuridico e facilmente reperibili sul portale incendi dei Carabinieri Forestali, attivo dal 1 aprile 2022: https://geoportale.incendiboschivi.it dove sono riportati i rilievi di incendio a partire dall'annualità 2021.

Il portale è uno strumento a disposizione di enti/organismi e privati cittadini che vogliano conoscere la distribuzione e l'estensione geografica del fenomeno incendi e scaricare i dati di perimetrazione o la misurazione dei soprassuoli boschivi percorsi dal fuoco.

Inoltre, i Carabinieri Forestali, per facilitare la tenuta e aggiornamento del catasto delle aree boschive percorse dal fuoco da parte dei Comuni, continueranno a rendere disponibili gratuitamente, nella sezione Catasto incendi del Sistema Informativo della Montagna (SIM), i

dati vettoriali – sia storici che di aggiornamento annuale – relativi alle perimetrazioni, insieme alle particelle catastali interessate che sono necessarie per l'apposizione dei vincoli di legge: http://www.simontagna.it

Immediata e provvisoria applicazione del "regime vincolistico"
Lo stesso comma 1 dell'art.3 del DL n.120 prevede che gli aggiornamenti resi disponibili per Regioni e Comuni siano contestualmente pubblicati in apposita sezione nei rispettivi siti internet istituzionali. Questo comporta: "[...] limitatamente ai nuovi soprassuoli percorsi dal fuoco, l'immediata e provvisoria applicazione delle misure previste dall'articolo 10, comma 1, della legge 353/00, fino all'attuazione, da parte dei comuni interessati, degli adempimenti previsti dal comma 2 del citato articolo 10. Il termine di applicazione dei relativi divieti decorre dalla data di pubblicazione degli aggiornamenti nei siti internet istituzionali".

Segnalazione a Regione e Prefettura
Il comma 4 del DL incendi prevede che i Carabinieri Forestali assicurino il monitoraggio del rispetto degli adempimenti relativi all'istituzione e aggiornamento del catasto dei boschi percorsi da incendio da parte dei Comuni e ne comunichino gli esiti ai Prefetti e alle Regioni (ai fini dell'attivazione dei poteri sostitutivi).

Potere sostitutivo
Al comma 3 dell'art.3 il Decreto Legge 120/21 prevede che con legge regionale siano disposte le misure per l'attuazione delle azioni sostitutive in caso di inerzia dei Comuni nella pubblicazione degli elenchi definitivi dei soprassuoli percorsi dal fuoco nel quinquennio precedente.
Regione Toscana, con l'art. 75 bis della L.R. 39/00, prevede che il potere sostitutivo sia esercitato mediante la nomina di un commissario ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 31 ottobre 2001, n. 53 (Disciplina dei commissari nominati dalla Regione).
Questo significa che Regione Toscana, una volta ricevuti dai Carabinieri Forestali gli esiti del monitoraggio del rispetto degli adempimenti relativi all'istituzione e aggiornamento del catasto dei boschi percorsi da incendio da parte dei Comuni, procederà ad effettuare una successiva verifica in merito alla persistenza dell'inadempienza e in questo caso avvierà le procedure previste dalla L.R. 53/2001.

Perimetrazione aree percorse dal fuoco

L'attività di perimetrazione delle superfici percorse da incendio boschivo svolta negli ultimi anni dalle componenti operative AIB è stata particolarmente importante sia ai fini di una tempestiva comunicazione alle sale operative sia per l'opportuna implementazione della relativa banca dati, disponibile in Area Riservata AIB. La condivisione in tempo reale di tutte le informazioni immediatamente rilevabili tramite GPS (dal punto di arrivo del DO AIB o della squadra, al punto di origine dell'incendio, fino alla perimetrazione dell'area percorsa da incendio) è una buona pratica da rendere consuetudinaria su tutti gli eventi per un ottimale coordinamento degli interventi e per la salvaguardia delle squadre impegnate nelle attività di lotta attiva.
Disporre tempestivamente di una prima stima delle superfici percorse, rilevata tecnicamente e quindi molto attendibile, è un elemento prezioso non solo durante le operazioni di spegnimento ma anche per il complesso di attività del post incendio. I direttori delle operazioni sono forniti della necessaria strumentazione per acquisire il dato tecnico ed è importante far sì che questa operazione rientri nella prassi, al pari di tutte le altre attività di competenza del DO AIB. Per i motivi

sopra esposti ad ogni DO AIB, nel momento in cui percorre il perimetro dell'incendio, è richiesto di:
- effettuare un rilievo della superficie tramite GPS;
- acquisire le coordinate geografiche del presunto punto di origine dell'incendio;
- comunicare tali dati alla sala operativa AIB.

Inoltre è richiesto al DO AIB, una volta rientrato in sede, di inserire tali dati, in formato kmz, nell'area riservata AIB insieme a due fotografie significative dell'incendio. Per gli eventi più estesi l'esecuzione del rilievo potrà essere concordata con il Referente AIB territoriale.
La banca dati così costituita in Area riservata AIB permetterà anche di effettuare un utile confronto con le perimetrazioni fornite dai Carabinieri Forestali.
Da tale confronto si ricava, infatti, la disponibilità di un dato che viene inserito nel geoportale dei Carabinieri Forestali e nella banca dati incendi di Regione Toscana, come disposto dal DL 120/2021 che ha previsto la pubblicazione dei rilievi effettuati dai Carabinieri Forestali sui siti istituzionali degli stessi CCFOR, della Regione e dei Comuni interessati, non oltre il 1° aprile di ogni anno.
Fino all'approvazione del catasto da parte dei Comuni, questa pubblicazione on line comporta l'immediata e provvisoria applicazione dei divieti.

Valutazione costi incendio e danni

Il passaggio di un incendio boschivo comporta un costo di spegnimento a carico dell'Organizzazione regionale AIB e può causare danni ambientali e alle persone ed infrastrutture.
Per quanto riguarda il costo di spegnimento Regione Toscana, in collaborazione con l'Università di Firenze, ha definito una metodologia da applicare su scala territoriale, per la stima puntuale dei costi legati all'intera attività di spegnimento: dalla segnalazione dell'incendio alla messa in sicurezza e controllo dell'area percorsa, valutando anche il peso dei costi generali dovuti ai servizi di prevenzione, alla gestione delle sale operative, alle basi dei mezzi aerei e alla formazione degli operatori.
Gli indicatori individuati permettono di definire in modo analitico il costo di spegnimento legato all'impiego delle diverse componenti dell'Organizzazione regionale AIB. Ad esempio, nel caso dei grandi incendi boschivi che hanno interessato il territorio toscano nel luglio 2022, il costo complessivo degli interventi di spegnimento è stato stimato in € 1.141.700,00 per Massarosa e in € 412.800,00 per Cinigiano.
La metodologia individuata permette anche di stimare il costo medio di spegnimento sostenuto per ogni incendio e il costo medio sostenuto per unità di superficie nell'arco di un anno solare. Nella seguente tabella si riportano i dati ad oggi disponibili che, nel caso del costo medio a incendio, si ottengono dividendo il costo totale dell'annualità per il numero di incendi registrati sul territorio. Mentre per calcolare il costo medio per unità di superficie si divide il costo totale per gli ettari di superficie percorsa. Ovviamente negli anni in cui si sono verificati grandi incendi forestali con massiccio impiego di mezzi aerei il costo complessivo di spegnimento risulta particolarmente alto.

ANNO	COSTO MEDIO PER INCENDIO €	COSTO MEDIO PER UNITÀ DI SUPERFICIE €/HA
2018	10.764,50	2.360,30
2019	15.448,60	3.194,20
2020	6.015,10	4.038,90
2021	5.934,20	6.704,70

Il **danno ambientale** provocato dagli incendi boschivi costituisce la componente di maggior importanza e le procedure per la sua stima hanno un rilievo centrale nella valutazione dei costi complessivi.
Il passaggio di un incendio su un'area boscata comporta una serie di conseguenze con effetti immediati e a lungo termine, legate al tipo di bosco danneggiato, alla localizzazione, alla severità del fronte di fiamma e alla frequenza con la quale avviene il passaggio del fuoco nel corso degli anni.
Tra gli effetti immediati si calcolano i danni economici e sociali derivanti dalla perdita di valore del materiale legnoso e non (funghi, tartufi, erbe aromatiche e medicinali, frutti del bosco), dal mancato esercizio dell'attività venatoria, dalla perdita di attività turistico-ricreative.
Inoltre, l'incendio produce effetti immediati e a medio termine sulla funzione di assetto idrogeologico svolta dal bosco. Il passaggio del fuoco, specialmente su terreni in pendenza, può causare un marcato aumento del deflusso superficiale e dell'azione erosiva dell'acqua.
In questi casi è necessario prevedere interventi di salvaguardia, cioè volti all'immediato contenimento dei rischi idrogeologici nelle aree percorse dal fuoco, come meglio specificato nel paragrafo *Salvaguardia e ripristino*. Tali interventi sono stati eseguiti, o sono in corso di esecuzione, in alcuni grandi incendi avvenuti dal 2018: Calci 2018, Vicopisano 2019 e 2021, Massarosa 2022.

INCENDIO	Calci 2018	Vicopisano 2019	Vicopisano 2021	Massarosa 2022
IMPORTO INTERVENTI SALVAGUARDIA €	955.000,00	250.000,00	35.000,00	400.000,00
IMPORTO INTERVENTI RIPRISTINO €	127.000,00			

Vanno, inoltre, considerati gli effetti del fuoco sulla vegetazione che, in caso di severità medio-alte, può impiegare un periodo molto lungo, anche di 20-40 anni, per ricostituire il soprassuolo presente prima dell'incendio.
Con la perdita del bosco abbiamo, infine, una riduzione dell'assorbimento della CO2 e degli altri inquinanti da parte delle piante e una perdita in atmosfera della CO2 immagazzinata nella vegetazione, per cui possiamo parlare anche di un effetto negativo dell'incendio sulla mitigazione del cambiamento climatico.
Per una stima accurata del danno ambientale, oltre alle considerazioni sopra espresse, è necessario calcolare le voci relative ad altri parametri quali, ad esempio, valori agricoli di mercato e costo di ricostruzione del soprassuolo, vale a dire il costo degli interventi che privati ed Enti competenti devono sostenere per il ripristino delle aree boscate dopo il passaggio del fuoco.
Per quanto riguarda il calcolo dei danni subiti da persone, animali, beni o infrastrutture, occorre eseguire un rilievo puntuale associandone il relativo valore economico. A titolo di esempio, si riportano alcuni eventi degli ultimi anni nei quali sono stati riscontrati danni ad abitazioni e veicoli di privati cittadini:

- Calci 2018: danni a n. 12 abitazioni
- Montelupo Fiorentino 2020: danni a n. 4 veicoli e ad un annesso agricolo
- Campiglia Marittima 2021: danni a un residence
- Massarosa 2022 danni a n. 3 abitazioni
- Trasubbie 2022 danni ad un mezzo movimento terra

ALLEGATO A - CLASSE DI RISCHIO PER COMUNE

Provincia di Arezzo

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	ANGHIARI	AL	19.	LATERINA PERGINE V.NO	AL
2.	AREZZO	AL	20.	LORO CIUFFENNA	AL
3.	BADIA TEDALDA	ME	21.	LUCIGNANO	AL
4.	BIBBIENA	ME	22.	MARCIANO DELLA CHIANA	ME
5.	BUCINE	AL	23.	MONTE SAN SAVINO	AL
6.	CAPOLONA	AL	24.	MONTEMIGNAIO	AL
7.	CAPRESE MICHELANGELO	AL	25.	MONTERCHI	ME
8.	CASTEL FOCOGNANO	ME	26.	MONTEVARCHI	ME
9.	CASTEL SAN NICCOLÒ	AL	27.	ORTIGNANO RAGGIOLO	ME
10.	CASTELFRANCO PIANDISCÒ	AL	28.	PIEVE SANTO STEFANO	AL
11.	CASTIGLION FIBOCCHI	AL	29.	POPPI	AL
12.	CASTIGLION FIORENTINO	AL	30.	PRATOVECCHIO STIA	AL
13.	CAVRIGLIA	ME	31.	SAN GIOVANNI VALDARNO	AL
14.	CHITIGNANO	ME	32.	SANSEPOLCRO	ME
15.	CHIUSI DELLA VERNA	AL	33.	SESTINO	AL
16.	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	AL	34.	SUBBIANO	AL
17.	CORTONA	AL	35.	TALLA	AL
18.	FOIANO DELLA CHIANA	ME	36.	TERRANUOVA BRACCIOLINI	AL

Provincia di Firenze

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	BAGNO A RIPOLI	AL	22.	LONDA	AL
2.	BARBERINO DI MUGELLO	AL	23.	MARRADI	ME
3.	BARBERINO TAVARNELLE	AL	24.	MONTAIONE	AL
4.	BORGO SAN LORENZO	AL	25.	MONTELUPO FIORENTINO	AL
5.	CALENZANO	AL	26.	MONTESPERTOLI	AL
6.	CAMPI BISENZIO	BA	27.	PALAZZUOLO SUL SENIO	ME
7.	CAPRAIA E LIMITE	AL	28.	PELAGO	AL
8.	CASTELFIORENTINO	ME	29.	PONTASSIEVE	AL
9.	CERRETO GUIDI	ME	30.	REGGELLO	AL
10.	CERTALDO	AL	31.	RIGNANO SULL'ARNO	AL
11.	DICOMANO	AL	32.	RUFINA	AL
12.	EMPOLI	ME	33.	SAN CASCIANO VAL DI PESA	AL
13.	FIESOLE	AL	34.	SAN GODENZO	ME
14.	FIGLINE E INCISA VALDARNO	AL	35.	SCANDICCI	AL
15.	FIRENZE	AL	36.	SCARPERIA E SAN PIERO	ME
16.	FIRENZUOLA	AL	37.	SESTO FIORENTINO	AL
17.	FUCECCHIO	AL	38.	SIGNA	ME
18.	GAMBASSI	AL	39.	VAGLIA	AL
19.	GREVE IN CHIANTI	AL	40.	VICCHIO	AL
20.	IMPRUNETA	AL	41.	VINCI	AL
21.	LASTRA A SIGNA	AL			

Provincia di Grosseto

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	ARCIDOSSO	AL	15.	MASSA MARITTIMA	AL
2.	CAMPAGNATICO	AL	16.	MONTE ARGENTARIO	AL
3.	CAPALBIO	AL	17.	MONTEROTONDO MARITTIMO	AL
4.	CASTEL DEL PIANO	ME	18.	MONTIERI	AL
5.	CASTELL'AZZARA	AL	19.	ORBETELLO	AL
6.	CASTIGLIONE DELLA PESCAIA	AL	20.	PITIGLIANO	ME
7.	CINIGIANO	AL	21.	ROCCALBEGNA	AL
8.	CIVITELLA PAGANICO	AL	22.	ROCCASTRADA	AL
9.	FOLLONICA	AL	23.	SANTA FIORA	AL
10.	GAVORRANO	AL	24.	SCANSANO	AL
11.	GROSSETO	AL	25.	SCARLINO	AL
12.	ISOLA DEL GIGLIO	AL	26.	SEGGIANO	AL
13.	MAGLIANO IN TOSCANA	AL	27.	SEMPRONIANO	ME
14.	MANCIANO	AL	28.	SORANO	AL

Provincia di Livorno

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	BIBBONA	AL	11.	MARCIANA MARINA	AL
2.	CAMPIGLIA MARITTIMA	AL	12.	PIOMBINO	AL
3.	CAMPO NELL'ELBA	AL	13.	PORTO AZZURRO	AL
4.	CAPOLIVERI	AL	14.	PORTOFERRAIO	AL
5.	CAPRAIA ISOLA	AL	15.	RIO	AL
6.	CASTAGNETO CARDUCCI	AL	16.	ROSIGNANO MARITTIMO	AL
7.	CECINA	AL	17.	SAN VINCENZO	AL
8.	COLLESALVETTI	AL	18.	SASSETTA	AL
9.	LIVORNO	AL	19.	SUVERETO	AL
10.	MARCIANA	AL			

Provincia di Lucca

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	ALTOPASCIO	ME	18.	MINUCCIANO	AL
2.	BAGNI DI LUCCA	AL	19.	MOLAZZANA	ME
3.	BARGA	AL	20.	MONTECARLO	AL
4.	BORGO A MOZZANO	AL	21.	PESCAGLIA	AL
5.	CAMAIORE	AL	22.	PIAZZA AL SERCHIO	AL
6.	CAMPORGIANO	ME	23.	PIETRASANTA	AL
7.	CAPANNORI	AL	24.	PIEVE FOSCIANA	AL
8.	CAREGGINE	AL	25.	PORCARI	ME
9.	CASTELNUOVO GARFAGNANA	AL	26.	SAN ROMANO DI GARFAGNANA	AL
10.	CASTIGLIONE DI GARFAGNANA	AL	27.	SERAVEZZA	AL
11.	COREGLIA ANTELMINELLI	AL	28.	SILLANO GIUNCUGNANO	AL
12.	FABBRICHE DI VERGEMOLI	AL	29.	STAZZEMA	AL
13.	FORTE DEI MARMI	BA	30.	VAGLI DI SOTTO	AL
14.	FOSCIANDORA	ME	31.	VIAREGGIO	AL
15.	GALLICANO	ME	32.	VILLA BASILICA	AL
16.	LUCCA	AL	33.	VILLA COLLEMANDINA	ME
17.	MASSAROSA	AL			

Provincia di Massa Carrara

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	AULLA	AL	10.	MASSA	AL
2.	BAGNONE	AL	11.	MONTIGNOSO	AL
3.	CARRARA	AL	12.	MULAZZO	AL
4.	CASOLA IN LUNIGIANA	AL	13.	PODENZANA	AL
5.	COMANO	AL	14.	PONTREMOLI	AL
6.	FILATTIERA	AL	15.	TRESANA	AL
7.	FIVIZZANO	AL	16.	VILLAFRANCA IN LUNIGIANA	AL
8.	FOSDINOVO	AL	17.	ZERI	AL
9.	LICCIANA NARDI	AL			

Provincia di Pisa

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	BIENTINA	ME	21.	ORCIANO PISANO	ME
2.	BUTI	AL	22.	PALAIA	AL
3.	CALCI	AL	23.	PECCIOLI	ME
4.	CALCINAIA	ME	24.	PISA	AL
5.	CAPANNOLI	ME	25.	POMARANCE	AL
6.	CASALE MARITTIMO	AL	26.	PONSACCO	ME
7.	CASCIANA TERME LARI	ME	27.	PONTEDERA	AL
8.	CASCINA	BA	28.	RIPARBELLA	AL
9.	CASTELFRANCO DI SOTTO	AL	29.	SAN GIULIANO TERME	AL
10.	CASTELLINA MARITTIMA	AL	30.	SAN MINIATO	AL
11.	CASTELNUOVO VAL DI CECINA	AL	31.	SANTA CROCE SULL'ARNO	AL
12.	CHIANNI	AL	32.	SANTA LUCE	AL
13.	CRESPINA LORENZANA	AL	33.	SANTA MARIA A MONTE	AL
14.	FAUGLIA	AL	34.	TERRICCIOLA	ME
15.	GUARDISTALLO	AL	35.	VECCHIANO	AL
16.	LAIATICO	BA	36.	VICOPISANO	AL
17.	MONTECATINI VAL DI CECINA	AL	37.	VOLTERRA	AL
18.	MONTESCUDAIO	AL			
19.	MONTEVERDI MARITTIMO	AL			
20.	MONTOPOLI VAL D'ARNO	ME			

Provincia di Pistoia

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	ABETONE CUTIGLIANO	AL	11.	MONTECATINI TERME	AL
2.	AGLIANA	BA	12.	PESCIA	AL
3.	BUGGIANO	ME	13.	PIEVE A NIEVOLE	ME
4.	CHIESINA UZZANESE	BA	14.	PISTOIA	AL
5.	LAMPORECCHIO	AL	15.	PONTE BUGGIANESE	BA
6.	LARCIANO	AL	16.	QUARRATA	AL
7.	MARLIANA	AL	17.	SAMBUCA PISTOIESE	AL
8.	MASSA E COZZILE	AL	18.	SAN MARCELLO PITEGLIO	AL
9.	MONSUMMANO TERME	AL	19.	SERRAVALLE PISTOIESE	AL
10.	MONTALE	AL	20.	UZZANO	AL

Provincia di Prato

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	CANTAGALLO	AL	5.	PRATO	AL
2.	CARMIGNANO	AL	6.	VAIANO	AL
3.	MONTEMURLO	AL	7.	VERNIO	AL
4.	POGGIO A CAIANO	ME			

Provincia di Siena

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	ABBADIA SAN SALVATORE	AL	19.	MURLO	AL
2.	ASCIANO	ME	20.	PIANCASTAGNAIO	AL
3.	BUONCONVENTO	ME	21.	PIENZA	ME
4.	CASOLE D'ELSA	AL	22.	POGGIBONSI	AL
5.	CASTELLINA IN CHIANTI	AL	23.	RADDA IN CHIANTI	ME
6.	CASTELNUOVO BERARDENGA	AL	24.	RADICOFANI	AL
7.	CASTIGLIONE D'ORCIA	AL	25.	RADICONDOLI	AL
8.	CETONA	ME	26.	RAPOLANO TERME	AL
9.	CHIANCIANO TERME	ME	27.	SAN CASCIANO DEI BAGNI	ME
10.	CHIUSDINO	AL	28.	SAN GIMIGNANO	AL
11.	CHIUSI	ME	29.	SAN QUIRICO D'ORCIA	ME
12.	COLLE DI VAL D'ELSA	AL	30.	SARTEANO	ME
13.	GAIOLE IN CHIANTI	AL	31.	SIENA	AL
14.	MONTALCINO	AL	32.	SINALUNGA	AL
15.	MONTEPULCIANO	ME	33.	SOVICILLE	AL
16.	MONTERIGGIONI	AL	34.	TORRITA DI SIENA	ME
17.	MONTERONI D'ARBIA	ME	35.	TREQUANDA	ME
18.	MONTICIANO	AL			

ALLEGATO B - PROCEDURE OPERATIVE AIB

Le presenti procedure regolano lo svolgimento della lotta attiva per quanto riguarda lo spegnimento degli incendi boschivi e per il reciproco supporto operativo tra Organizzazione regionale AIB e Vigili del Fuoco.
Per meglio chiarire i diversi aspetti gestionali di un evento, le presenti procedure sono articolate nelle seguenti fasi:
- segnalazione;
- verifica;
- esito della verifica;
- intervento (spegnimento – bonifica);
- controllo.

Nella descrizione si utilizza il termine COP/SOUP che deve essere inteso, alternativamente, in relazione ai periodi e agli orari di funzionamento della sala operativa AIB che ha la gestione diretta dell'incendio.
Per quanto riguarda il concorso della flotta aerea dello Stato valgono le disposizioni e le procedure emanate dal Dipartimento della Protezione Civile.

Fase di segnalazione

La fase di segnalazione è compresa tra il momento nel quale la struttura AIB viene a conoscenza di un presunto incendio e il momento nel quale inizia la fase di verifica dell'avvistamento/segnalazione.
Tutte le segnalazioni e gli avvistamenti di presunti incendi boschivi devono pervenire a COP/SOUP e possono essere effettuati dai Carabinieri Forestali, dai Comandi Provinciali VVF, direttamente da privati cittadini o da strutture AIB in servizio (vedette, squadre in pattugliamento, elicotteri, etc.).

In caso di **segnalazioni dirette da privati cittadini**, COP/SOUP acquisisce le seguenti informazioni:
- nome, cognome e recapito telefonico del segnalante
- descrizione dell'evento in atto
- località, comune e provincia

Provvede, inoltre, a contattare il competente Comando provinciale VVF per verificare altre eventuali segnalazioni o l'avvenuta movimentazione di squadre VVF per lo stesso evento.

In caso di **segnalazioni dalle sale operative COAU, Carabinieri Forestali** o **da strutture AIB**, COP/SOUP richiama il segnalante per acquisire maggiori informazioni utili alla descrizione e individuazione dell'evento e provvede, inoltre, a contattare il competente Comando provinciale VVF per verificare altre eventuali segnalazioni o l'avvenuta movimentazione di squadre VVF per lo stesso evento.

In caso di **segnalazioni dalle sale operative dei VVF**, COP/SOUP acquisisce le seguenti informazioni:
- nome, cognome e recapito telefonico del segnalante
- descrizione dell'evento in atto
- località, comune e provincia
- eventuale movimentazione delle squadre VVF

In caso di **segnalazioni da avvistamento diretto, da parte di strutture AIB in servizio**, COP/SOUP acquisisce le seguenti informazioni:
- sigla radio della struttura operativa segnalante
- descrizione dell'evento in atto
- località, comune e provincia

L'acquisizione delle informazioni deve essere mirata a determinare se l'evento è, con certezza, un incendio boschivo o di vegetazione oppure se sussiste una condizione di incertezza.

Fase di verifica

Questa fase inizia quando COP/SOUP, determinata una probabile tipologia di incendio, contatta la prima struttura individuata per la verifica. La fase termina quando COP/SOUP riceve l'esito della verifica.
L'invio delle strutture individuate per la verifica deve essere comunicato via radio su frequenza regionale.

Se la segnalazione descrive un probabile **incendio di vegetazione**, COP/SOUP contatta il competente Comando provinciale dei VVF per il passaggio della segnalazione o, in relazione ai TSI delle rispettive strutture e nel rispetto delle presenti procedure, per concordare l'invio delle squadre.
Se la segnalazione è effettuata da una struttura AIB in pattugliamento, COP/SOUP la invia per la verifica, informandone il Comando provinciale VVF che può, comunque, decidere l'invio anche di proprie squadre.

Se la segnalazione è generica, in quanto riferita a un **incendio di bosco o di vegetazione**, COP/SOUP contatta il Comando provinciale dei VVF per concordare l'intervento, in relazione all'effettiva disponibilità di squadre, ai rispettivi TSI e a particolari situazioni di rischio.
Se la segnalazione è effettuata da una struttura AIB, COP/SOUP la invia per la verifica, informandone il Comando provinciale dei VVF.

Se la segnalazione ricevuta descrive un probabile **incendio boschivo**, COP/SOUP individua, in base al minor TSI, la struttura o le strutture AIB che sono incaricate di effettuare la verifica e informa il Comando provinciale VVF della verifica in atto.

Comunque, in relazione al grado di rischio presente nell'area e qualora dalle notizie acquisite si presuma la sussistenza di un evento in grado di propagarsi rapidamente, COP/SOUP e Comando provinciale VVF, per i rispettivi ambiti di competenza, decidono l'invio di proprie squadre indipendentemente dai rispettivi TSI.

È bene tenere presente che il DO competente per zone, considerata la sua conoscenza delle strutture che operano nella zona, può effettuare in accordo con COP/SOUP la gestione della verifica di segnalazione di un probabile incendio di bosco.
Comunque sia, anche in caso di attivazione diretta delle squadre AIB, è necessario avvertire il DO competente per zone.

Fase di esito della verifica

Se la verifica della segnalazione è stata effettuata da una struttura VVF, COP/SOUP acquisisce dal Comando provinciale VVF le necessarie informazioni per individuare il tipo di incendio e concordare l'eventuale intervento.
Se la verifica della segnalazione è stata effettuata da una struttura AIB, questa contatta, preferibilmente tramite rete radio AIB, COP/SOUP e fornisce i seguenti esiti:

- falsa segnalazione
- incendio boschivo
- incendio di vegetazione
- incendio di altro tipo.

Con esito **falsa segnalazione** si possono avere le seguenti tipologie:

1) *esito completamente negativo*: la struttura AIB non rileva alcun evento sul posto e comunica tale esito a COP/SOUP che chiude la fase di verifica e fa rientrare la squadra.
2) *abbruciamento di residui vegetali controllato o incustodito ma in condizioni di sicurezza*: la struttura AIB rileva un fuoco che non è suscettibile ad espandersi e comunica tale esito a COP/SOUP che chiude la fase di verifica e fa rientrare la squadra.
3) *abbruciamento di residui vegetali controllato ma non in condizioni di sicurezza* (presenza di forte vento, azione di controllo ritenuta insufficiente, minaccia al bosco, etc.): la struttura AIB comunica tale esito a COP/SOUP che dispone lo spegnimento dell'abbruciamento. Qualora le persone che controllano l'abbruciamento non siano in accordo con tale disposizione è necessario richiedere l'intervento di forze di polizia per cui COP/SOUP attiva personale dei Carabinieri Forestali o, in caso di indisponibilità, altre forze dell'ordine.
4) *abbruciamento di residui vegetali incustodito e non in condizioni di sicurezza*. La struttura AIB comunica tale esito a COP/SOUP che dispone lo spegnimento dell'abbruciamento.

Con esito **incendio boschivo** COP/SOUP deve acquisire le seguenti informazioni:

a) descrizione situazione attuale
   1. caratteristiche incendio: radente, di chioma o barriera, lunghezza del fronte di fiamma e altezza delle fiamme
   2. fattore di propagazione: incendio di vento, topografico o convettivo
   3. caratteristiche soprassuolo interessato: pineta, macchia mediterranea, bosco ceduo di castagno, etc. e relativa densità
   4. presenza e intensità del vento
   5. stima superficie percorsa
   6. presenza di insediamenti civili o industriali, automezzi, infrastrutture interessate dall'incendio
b) indicazioni su possibile evoluzione
   1. tipo di soprassuolo minacciato (se diverso dal precedente)
   2. presenza di insediamenti civili o industriali, automezzi, infrastrutture eventualmente minacciati
c) necessità di supporto
   1. intervento risolvibile in autonomia
   2. richiesta di supporto, in termini di risorse terrestri (numero squadre, mezzi leggeri, autobotti) ed eventualmente di mezzi aerei
d) coordinate geografiche incendio

Se la struttura AIB comunica a COP/SOUP che l'evento segnalato è un incendio che interessa aree rurali, a distanza maggiore di 50 metri dal bosco, siamo in presenza di un **incendio di vegetazione** e vengono pertanto acquisite le seguenti informazioni, utili a descrivere l'evento in corso:

- tipo di vegetazione interessata
- lunghezza del fronte di fiamma
- presenza e intensità del vento
- stima superficie percorsa
- presenza di insediamenti civili/industriali e/o infrastrutture eventualmente minacciate
- minaccia al bosco

Se l'evento riguarda insediamenti civili o industriali, annessi agricoli, discariche, cassonetti, automezzi, infrastrutture, etc., che non interessano o minacciano aree boscate, la struttura AIB che ha effettuato la verifica comunica a COP/SOUP esito **incendio di altro tipo**.
Per quanto riguarda gli ambiti di incendio di vegetazione o di altro tipo occorre far riferimento a quanto previsto nelle presenti procedure per il reciproco supporto operativo Organizzazione regionale AIB-VVF.

Fase di intervento in caso di incendio boschivo

L'intervento di spegnimento e di messa in sicurezza di un incendio boschivo consiste nelle seguenti attività:

- spegnimento
- bonifica
- controllo.

Se l'incendio boschivo sta interessando o minaccia insediamenti civili o industriali, automezzi, infrastrutture, la Sala operativa richiede l'intervento del competente Comando provinciale VVF.
Nella lotta attiva agli incendi boschivi le operazioni da intraprendere devono essere indirizzate al rapido spegnimento dei fronti di fiamma attivi e alla conseguente messa in sicurezza dell'area, tenendo presente la priorità della salvaguardia della vita umana e della pubblica incolumità.

Attività di spegnimento

L'attività di spegnimento consiste nella totale estinzione delle fiamme attive lungo il perimetro dell'incendio, per la quale si utilizzano mezzi e attrezzature AIB, attrezzi manuali, controfuoco, mezzi aerei, e le tecniche di attacco diretto e indiretto ritenute più idonee per il tipo di incendio da affrontare e in considerazione delle forze disponibili.
I contributi operativi delle componenti terrestri ed aeree della lotta attiva devono essere considerati in modo sinergico, cercando di ottimizzare l'integrazione tra le varie forze presenti. In questo senso, dove possibile, l'azione di spegnimento deve essere contemporaneamente accompagnata dall'opera di bonifica.
Per quanto riguarda l'attività di spegnimento vera e propria, occorre analizzare i vari passaggi operativi che possono verificarsi, utilizzando la seguente terminologia:

- **incendio attivo**, quando uno o più fronti si propagano in modo libero senza possibilità di contrastarli perché fuori della capacità di estinzione o per insufficienza delle risorse a disposizione, oppure quando vi è ancora propagazione, ma all'interno di una linea di attacco prestabilita e quindi dentro la capacità di estinzione.
- **incendio in contenimento**, quando non vi è più progressione dei fronti ma è ancora presente fiamma attiva.

Nel caso di intervento di una sola squadra AIB, COP/SOUP mantiene il contatto radio con la struttura e segue lo svolgimento delle operazioni di spegnimento e bonifica, garantendo se necessario la turnazione della squadra in servizio.

Nel caso di intervento di almeno due squadre AIB o di mezzi aerei, compete a COP/SOUP individuare e inviare sul posto il DO AIB e le necessarie risorse.

Per l'**individuazione del DO AIB** si utilizza il DO competente per zone.
Una volta individuato il DO AIB, COP/SOUP lo contatta, acquisisce il suo TSI, lo mette a conoscenza dell'incendio in corso e concorda con lui le risorse da inviare o da mettere in preallarme.
Nel caso non sia stato possibile attivare un DO, o in sua momentanea assenza, COP/SOUP individua tra i Responsabili di Gruppo AIB o in loro assenza tra i capisquadra AIB, un **Referente**, in possesso di apparato radio regionale, che fornisca adeguate informazioni sull'evento in corso e sulla necessità di eventuali supporti operativi e logistici.

Le **funzioni di DO AIB** hanno inizio da quando il DO, arrivato sulla zona delle operazioni, comunica tramite radio regionale a COP/SOUP e al personale presente sul posto la propria sigla radio e l'assunzione della direzione delle operazioni AIB. Allo stesso modo le funzioni di DO AIB si concludono quando il DO comunica a COP/SOUP il suo rientro dall'incendio o perché l'evento è terminato (incendio spento e messo in sicurezza) o perché è subentrato un nuovo DO AIB.

Al suo arrivo nella zona delle operazioni, per poter definire un idoneo Piano di attacco, il DO AIB deve:
1) effettuare un esame preliminare della situazione, anche contattando i referenti presenti sul posto ed individuando le caratteristiche ambientali (climatiche, vegetazionali, topografiche) che influiscono sull'incendio.
2) identificare il fattore principale di propagazione: incendio di vento, topografico, convettivo
3) dividere l'incendio in settori: testa, fianco destro, fianco sinistro, coda
4) definire l'allineamento delle forze (vento, pendenza, esposizione) per ciascun settore
5) identificare i punti strategici: punti di cambio (punti critici, opportunità) e punti sensibili
6) analizzare le previsioni di comportamento del fuoco (velocità di propagazione, finestre di attuazione, superfici potenziali)
7) definire per ciascun settore la capacità di estinzione (dentro/fuori), in base al comportamento del fuoco e alle risorse a disposizione

Con questi elementi è possibile elaborare il Piano di attacco che sarà così composto:
- strategia: stabilire priorità (esempio: priorità 1 ancoraggio della coda – priorità 2 attacco fianco sinistro – priorità 3 attacco fianco destro – priorità 4 attacco testa) e obiettivi (esempio: fermo il fronte sulla strada; contengo la superficie in 5 ettari)
- tattica: attuazione pratica di come raggiungere gli obiettivi (es. attacco diretto/indiretto, impiego mezzi aerei, ecc.)
- manovra: come si esegue operativamente la tattica (uso autobotti e pick-up, controfuoco, mezzi movimento terra, etc.)

Il Piano di attacco deve essere:
- semplice
- comprensibile
- comunicabile

Inoltre, considerando che l'incendio è un evento dinamico e in continua evoluzione, il Piano di attacco deve essere pronto per essere modificato, con elaborazione di piani alternativi.
Nell'attuazione del Piano di attacco devono essere ovviamente tenuti in debita considerazione gli aspetti relativi alla sicurezza del personale che opera, anche in riferimento alle indicazioni del protocollo LACES.
In base alla strategia di attacco individuata il DO AIB disloca e organizza il lavoro delle Squadre AIB e dei mezzi aerei presenti, ricercando la massima sinergia ed efficacia.
Il DO AIB richiede a COP/SOUP i necessari supporti e aggiorna periodicamente la Sala sulla movimentazione (arrivi/partenze) delle forze AIB, sullo stato di avanzamento dell'incendio e sulla sua possibile evoluzione, sulla superficie bruciata e tipologia di vegetazione coinvolta, sull'inizio e conclusione di ogni fase operativa (spegnimento, bonifica, controllo).
Per procedere al miglior coordinamento delle risorse presenti il DO AIB può svolgere la propria attività da qualsiasi punto, terrestre o aereo, dal quale ha visione dell'incendio e può comunicare con i propri collaboratori (Caposquadra, Responsabili di Gruppi AIB, Assistenti DO AIB, Logista AIB, altri soggetti coinvolti per aspetti di propria competenza) e con i mezzi aerei.
Se ha necessità di disporre in maniera stabile dei necessari supporti tecnologici e logistici per la definizione e l'attuazione del Piano d'Attacco oppure per utilizzare in modo organico il Coordinamento assistito delle operazioni, o ancora per coordinarsi meglio con le altre strutture coinvolte (Vigili del Fuoco, Protezione Civile) istituisce un **Posto di Coordinamento AIB**, da allestire in un luogo fisso.
Il Posto di Coordinamento AIB è organizzato e gestito dal Logista AIB in un luogo di facile accessibilità, in entrata ed in uscita, con copertura radio-telefonica, in spazi che consentano l'arrivo e lo stazionamento delle squadre AIB. Deve essere allestito con supporti logistici (tavoli, sedie, punto luce, alimentazione energia elettrica, etc.) che consentano l'utilizzo condiviso di cartografie e supporti informatici. All'interno del Posto di Coordinamento gli spazi devono essere resi funzionali al lavoro delle varie figure operative (DO AIB, Logisti, Analisti, etc.) e permettere lo scambio di informazioni con i Vigili del Fuoco e con le strutture di Protezione Civile.
Per l'allestimento del Posto di Coordinamento si possono utilizzare le Unità di Coordinamento AIB (mezzi AIB specificamente allestiti).

Per l'**individuazione delle risorse da inviare** o da mettere in preallarme, COP/SOUP deve in primo luogo valutare il tipo e l'entità dell'incendio, con particolare riferimento ai seguenti parametri:
- stima della superficie percorsa e lunghezza del fronte di fiamma, valutati in relazione alla loro espansione rispetto all'ora di ricevimento della segnalazione
- presenza di insediamenti civili o industriali, automezzi, infrastrutture, interessati o eventualmente minacciati dall'incendio
- tipo di soprassuolo interessato o minacciato.

Tali parametri devono essere, inoltre, valutati tenendo presente l'obiettivo di perseguire il tempestivo spegnimento dell'incendio, con un uso razionale e ottimale delle risorse disponibili.

In caso di **incendi boschivi pericolosi** (eventi che al loro insorgere minacciano la pubblica incolumità o comunque presentano un potenziale di rapido accrescimento) è determinante applicare il **principio della concentrazione delle forze**, cioè concentrare, nel minor tempo possibile, l'utilizzo delle risorse terrestri ed aeree disponibili, al fine di circoscrivere l'evento entro 2 ore dall'inizio dell'attività di spegnimento. E' in ogni caso necessario che le risorse impiegate, in particolare quelle aeree, risultino adeguate al raggiungimento di tale obiettivo. In particolare si applicano le seguenti disposizioni:

1) il DO AIB presente sul posto valuta se l'incendio boschivo è o può diventare (a breve)"pericoloso". E' fondamentale che il DO AIB comunichi alla Sala AIB che ha la gestione diretta dell'evento l'esito di questa valutazione speditiva, per avviare tempestivamente tutte le attività necessarie.
2) la valutazione di incendio pericoloso può essere fatta anche dalla Sala AIB che ha la gestione diretta dell'evento, in assenza del DO sul posto (esempio: il DO ha elevato TSI ed è in arrivo). In questo caso la Sala AIB dovrà comunque condividere con il DO AIB questa valutazione per la determinazione finale della pericolosità dell'evento.
3) dopo l'individuazione di incendio pericoloso scatta un automatismo per cui la Sala AIB che ha la gestione diretta invia sul posto (oltre al DO che è già stato attivato) almeno:
   - 1 assistente DO
   - 10 squadre AIB (incluse quelle già presenti per il "primo intervento")
   - 1 autobotte AIB
   - 1 elicottero AIB

In caso di **incendi critici** (che tendono a superare la soglia di 20 ha), oltre alla richiesta di forze AIB locali ed elicotteri regionali è determinante procedere tempestivamente all'attivazione del Coordinamento assistito (assistenti DO, logisti, analisti di campo, unità di coordinamento AIB) ed all'invio delle seguenti risorse aggiuntive:

- squadre d'intervento regionali
- gruppi GAUF
- mezzi aerei nazionali
- mezzi movimento terra

In caso di **incendi rilevanti** (superficie maggiore di 50 ettari) si procede alla ricerca del DO AIB incendi complessi.
In caso di **incendi complessi** (superficie maggiore di 100 ettari) la direzioni delle operazioni è affidata da SOUP al DO AIB incendi complessi.

Il criterio base per l'invio delle **risorse terrestri** (squadre AIB, strutture CF e VVF) è il minor TSI tra i diversi servizi attivi al momento.
Una volta individuata la struttura o le strutture più idonee, COP/SOUP la contatta e la invia sul luogo dell'intervento, specificando eventuali disposizioni e modalità operative e richiedendo l'effettivo TSI.

Per l'attivazione degli **elicotteri AIB**, COP/SOUP segue le specifiche procedure operative emanate dalla Regione Toscana, nel rispetto dei seguenti principi generali:

1) l'attivazione e la gestione operativa degli elicotteri AIB è competenza della SOUP, che può dirottare i velivoli tra le missioni in corso qualora lo richiedano le contingenti situazioni operative. Allo stesso modo può far rientrare gli elicotteri qualora ravvisi che non sia più necessario il loro utilizzo sull'evento.
2) in caso di COP AIB aperti, questi, su richiesta del DO AIB o in relazione alle informazioni del Referente, comunicano alla SOUP la richiesta d'intervento. La gestione operativa dell'elicottero, relativamente alla missione autorizzata, è affidata al COP e al DO AIB dal momento del rispettivo primo contatto radio. In caso di assenza del DO, compete a COP AIB la gestione logistica della missione dell'elicottero. Il pilota, in possesso di requisiti tecnico-professionali accertati in attuazione delle norme contrattuali e testati attraverso uno specifico percorso addestrativo all'attività AIB in Toscana, assume la responsabilità della missione e può contattare il Referente sull'evento per acquisire eventuali informazioni.
3) in caso di COP AIB chiusi, la richiesta di intervento è comunicata alla SOUP dal DO AIB. La gestione operativa dell'elicottero, relativamente alla missione autorizzata, è affidata al DO AIB dal momento del primo contatto radio con il velivolo. In assenza del DO AIB compete a SOUP la gestione logistica della missione dell'elicottero. Il pilota, in possesso di requisiti tecnico-professionali accertati in attuazione delle norme contrattuali e testati attraverso uno specifico percorso addestrativo all'attività AIB in Toscana, assume la responsabilità della missione e può contattare il Referente sull'evento per acquisire eventuali informazioni.
4) la SOUP può autorizzare l'intervento dell'elicottero anche in assenza di DO AIB o di Referente, assegnando la responsabilità della missione al pilota, che la può assumere in quanto in possesso di requisiti tecnico-professionali accertati in attuazione delle norme contrattuali e testati attraverso uno specifico percorso addestrativo all'attività AIB in Toscana.

Tutte le risorse (squadre, gruppi, VVF che operano nel solo spegnimento, mezzi aerei regionali e nazionali) che giungono sul luogo dell'evento comunicano il proprio arrivo e la propria sigla radio al DO che, da quel momento, ne assume la gestione fornendo le necessarie indicazioni operative.

Qualora il DO AIB riscontri la necessità di **mezzi aerei nazionali** ne richiede l'intervento a COP/SOUP che, in base alle direttive emanate dal Dipartimento della Protezione Civile, avviano le procedure per la richiesta al COAU. In caso di accoglimento, SOUP comunica al COP o direttamente al DO il tipo di mezzo inviato, la sigla radio e il TSI.
La gestione dei mezzi nazionali viene effettuata dal DO esclusivamente con gli apparati radio T.B.T. (Terra-Bordo-Terra), a tal fine detti apparati devono essere tenuti sempre in perfetta efficienza e far parte del normale corredo delle attrezzature del DO.
Il DO assume la gestione operativa del mezzo nazionale e concorda con il pilota le modalità di intervento, in relazione alle complessive risorse a disposizione, alle specifiche caratteristiche tecniche del mezzo nazionale e alla tipologia e dimensione dell'incendio.
All'arrivo del mezzo nazionale il DO AIB, dopo aver effettuato con il pilota le comunicazioni previste dalla Direttiva, comunicherà via radio, su canale provinciale, alla competente sala operativa AIB (COP/SOUP) quanto segue:

- arrivo e sigla radio del mezzo nazionale
- conferma avvenuto contatto
- conferma avvenuta comunicazione della presenza di eventuali ostacoli al volo e dell'impossibilità di verificare la presenza degli stessi nel raggio di 1500 metri dai fronti di fiamma.

In caso di impossibilità di contatto radio DO – sala operativa AIB, la comunicazione dovrà essere effettuata via telefono, tramite numero verde SOUP (800 425 425), al fine di mantenere

traccia registrata della stessa comunicazione.
Per la richiesta di disattivazione di linee elettriche in alta e altissima tensione, ritenuta obbligatoria dalla Direttiva COAU, il DO AIB, sulla base dei dati riportati nella cartografia operativa AIB (COAIB) e con il supporto della competente sala operativa AIB, individua il numero (quante sono) delle linee presenti in un raggio di 500 metri dai fronti di fiamma attivi, ne individua il numero del traliccio e ne chiede la disattivazione secondo le normali procedure.
La richiesta di disattivazione delle linee di media e bassa tensione rimane alla valutazione del DO in funzione del piano di attacco adottato, vale a dire se sono previste operazioni AIB nei pressi di 50 metri da ambo i lati delle linee.
In questo caso per la richiesta di disattivazione è sufficiente comunicare alla competente sala operativa AIB le coordinate geografiche dell'incendio.

Durante le operazioni di spegnimento il DO AIB aggiorna COP/SOUP sull'evoluzione dell'incendio, su ulteriori richieste di personale e mezzi aerei, su eventuali necessità di disattivazione di linee elettriche, sulle richieste di assistenza logistica; inoltre informa COP/SOUP sul flusso delle risorse impegnate (arrivi e rientri di tutte le squadre e mezzi aerei regionali e nazionali).
Se le strutture disponibili in provincia non sono sufficienti, il COP o il DO possono richiedere alla SOUP squadre AIB provenienti da altre province, specificando: tipo di intervento necessario, numero operatori, mezzi e tempo d'impiego previsti.
Tali risorse, una volta giunte sul territorio provinciale, comunicano il loro arrivo alla Sala operativa o direttamente al DO che, da quel momento, ne assume la gestione.
Nel caso di eventi che richiedano la turnazione del DO AIB, questa può avvenire:
1) in modo autonomo tra il DO AIB e gli altri tecnici che fanno parte del gruppo del DO competente, informandone COP/SOUP;
2) attraverso COP/SOUP, che individueranno il nuovo DO tra quelli reperibili nelle zone DO limitrofe.
Al passaggio di consegne è necessario che siano fornite/acquisite le seguenti informazioni:
a) Cosa abbiamo di fronte
   1. Valutazioni ambientali (vegetazione, orografia, meteo)
   2. Tipo di incendio (fattori dominanti di propagazione)
   3. Settori incendio e potenziale
   4. Punti sensibili e punti critici
   5. Comportamento dell'incendio (altezza di fiamma, velocità di propagazione, spotting, ecc.) e capacità di estinzione
b) Come lo affrontiamo
   6. Strategia (obiettivi, priorità e opportunità)
   7. Tattiche e dislocazione risorse impiegate
c) Cosa ci aspetta
   8. Risorse attivate in arrivo
   9. Previsioni meteo
   10. Eventuali criticità attese

Per il **supporto al DO AIB** è previsto quanto segue:
- il DO organizza il lavoro delle squadre AIB attraverso i capisquadra o i Responsabili di Gruppo AIB che coordinano l'intervento delle squadre appartenenti al proprio gruppo.

- il DO AIB può individuare sul campo o richiedere alla Sala operativa l'invio di Assistenti DO ai quali affidare parti dell'incendio o specifiche operazioni. In questo caso il DO AIB assume il ruolo di Responsabile DO AIB e informa le strutture che operano sull'incendio di aver attivato uno o più assistenti DO, ai quali fornisce le indicazioni generali di intervento, nonché le disposizioni operative per gestire le risorse.
- il DO AIB può individuare sul campo o richiedere alla Sala operativa l'invio di Analisti e Logisti

Al termine delle operazioni di spegnimento il DO AIB comunica a COP/SOUP la fine spegnimento (l'assenza di fiamme attive in tutta l'area dell'incendio) e le seguenti informazioni:
- stima della superficie percorsa
- tipologia della vegetazione interessata.

I mezzi aerei regionali, una volta concluso lo spegnimento devono rientrare nella disponibilità della SOUP, per la gestione degli interventi nell'intero territorio regionale. Nel caso in cui per motivi tecnici non sia possibile effettuare con le risorse terrestri la totale o parziale bonifica e messa in sicurezza dell'incendio, COP/SOUP concorda con il DO tempi e modalità della permanenza dell'elicottero sull'evento.

Operazioni di spegnimento per incendi in aree di interfaccia urbano rurale

1) In caso di incendio boschivo per cui esiste la possibilità di interessamento della fascia perimetrale (200m) rispetto all'interfaccia con elementi antropici, la sala operativa AIB competente (SOUP/COP) deve attivare la procedura di allertamento del sistema di protezione civile rispetto alla possibilità del rischio di incendio in area di interfaccia urbano-rurale.

In tal caso:
la Sala Operativa AIB competente (SOUP/COP) deve:
- contattare il Ce.Si. della Provincia coinvolta che a sua volte deve avvisare i Sindaci dei Comuni potenzialmente coinvolti.

Il Comune, una volta avvisato, deve:
- organizzare il raccordo con l'organizzazione AIB e con i VVF presenti sul luogo dell'incendio, anche attraverso l'invio sul luogo di coordinamento di un proprio referente per le attività di protezione civile, in particolare presso il Posto di Coordinamento AIB, se attivato.
- assicurare il coordinamento delle attività di protezione civile di propria competenza (l'eventuale progressiva attivazione del COC)
- in raccordo con l'organizzazione AIB e con i VVF presenti sul luogo dell'incendio, porre in essere eventuali azioni di messa in sicurezza, soccorso e assistenza della popolazione, secondo quanto previsto dal piano di protezione civile comunale e dalle competenze del Corpo Nazionale dei VVF.
- mantenere un costante aggiornamento con il Ce.Si. della Provincia

Relativamente alle sole attività di protezione civile il Comune e il Ce.Si. (Centro Situazioni) della Provincia applicano le vigenti procedure regionali per la segnalazione degli eventi di protezione civile e il relativo aggiornamento delle attività di protezione civile in corso.

2) In caso di incendio boschivo dove si determini anche un pericolo reale per la **pubblica incolumità**, il DO AIB definisce, con i responsabili dei VVF e di Protezione Civile eventualmente

presenti sull'evento, l'opportuna strategia operativa, per il perseguimento dei due obiettivi, spegnimento e pubblica incolumità, tenendo presenti i seguenti principi:

- rispetto delle competenze e responsabilità delle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo definite dalla L.R. 39/00 e dalle procedure contenute nel presente Piano AIB;
- priorità per la protezione delle vite umane, delle infrastrutture e, quindi, del bosco.

Attività di bonifica

La bonifica, che dovrebbe essere iniziata, ove possibile, contemporaneamente all'estinzione delle fiamme, consiste nella messa in sicurezza del perimetro dell'incendio, cioè nel separare con attrezzi manuali o con mezzi meccanici, l'area bruciata dalla vegetazione non interessata dall'incendio, eseguendo quella che tecnicamente viene definita come **staccata**.
La sua larghezza e profondità devono essere determinate in funzione delle caratteristiche stazionali (es. tipo di vegetazione, pendenza, etc.).

Solo nel caso in cui per la forte pendenza del terreno o per la presenza di rocce affioranti sia impossibile effettuare la totale o parziale bonifica con le risorse terrestri, si può ricorrere all'impiego degli elicotteri regionali.

Il DO AIB deve organizzare l'attività di bonifica tenendo presente quanto segue:

- entità e distribuzione della staccata se già eseguita durante lo spegnimento
- stima della staccata da eseguire per circoscrivere l'intero perimetro dell'incendio e dei tratti in cui non è possibile l'intervento con le risorse terrestri
- risorse umane e tecniche presenti ed eventuale definizione di quelle aggiuntive per completare l'intervento di messa in sicurezza del perimetro
- durata prevista dell'attività di bonifica ed eventuali turnazioni delle squadre, necessarie per il completamento delle operazioni.

In caso lo ritenga necessario il DO AIB può mettere in sicurezza parti dell'incendio tramite la tecnica del **fuoco tattico**, che si utilizza ad incendio spento mediante l'accensione di un fuoco tra la staccata o una linea di sicurezza e il margine dell'area bruciata, laddove persistano o vi siano concreti pericoli di ripresa dell'incendio.
Il DO AIB dirige le operazioni di bonifica mantenendosi in contatto con COP/SOUP, a cui comunica le variazioni alle attività programmate.
Il DO può richiedere a COP/SOUP la **sosta operativa** di un elicottero nei pressi della zona dell'evento, qualora l'area percorsa dall'incendio abbia dimensioni e caratteristiche tali da far presupporre un concreto pericolo di una o più riprese, non fronteggiabili con le sole risorse terrestri.
In questo caso, l'elicottero rimane in gestione operativa al DO che ne può disporre l'immediato decollo o comunicare a COP/SOUP la disponibilità per il rientro in base, in ragione della diminuzione del rischio di riprese. In questo intervallo di tempo COP/SOUP può, per ragioni tecnico operative, disporre lo spostamento dell'elicottero su un altro evento.
Qualora sia necessaria la turnazione delle risorse terrestri, il DO richiede a COP/SOUP l'organizzazione dei turni di squadre in grado di svolgere l'attività di bonifica con attrezzi manuali, nonché l'eventuale invio di personale attrezzato per l'uso della motosega.
COP/SOUP può ricercare tale personale anche tra le squadre di operai forestali in servizio di impiegabilità.

Se le strutture disponibili in provincia non sono sufficienti, il COP o direttamente il DO possono richiedere alla SOUP **squadre di intervento regionali**, specificando il tipo di intervento necessario, il numero di operatori, i mezzi e il tempo d'impiego previsti.
Tali risorse, una volta giunte sul territorio provinciale, comunicano il loro arrivo alla Sala operativa o direttamente al DO che, da quel momento, ne assume la gestione.
Le operazioni di bonifica proseguono, sotto il controllo del DO che ne verifica l'effettiva attuazione e la relativa efficacia, fino alla completa messa in sicurezza dell'area percorsa.
Durante lo svolgimento delle operazioni di bonifica il DO AIB effettua il giro del perimetro e la contestuale perimetrazione dell'incendio, con individuazione del presunto punto di origine.
Il DO comunica a COP/SOUP la **fine delle operazioni di bonifica**, fornendo i dati necessari alla chiusura dell'evento e specificando l'eventuale localizzazione e lunghezza dei tratti del perimetro non staccati per la presenza di pendenze eccessive o rocce affioranti.
Il DO comunica a COP/SOUP la superficie percorsa dall'incendio e le coordinate del presunto punto di origine. Qualora, per l'estensione dell'incendio, non sia stato possibile effettuare la perimetrazione dell'area percorsa il DO comunica alla sala operativa competente i tempi entro i quali effettuerà questa operazione, prima della chiusura dell'evento. In presenza di eventi molto estesi o in zone inaccessibili il DO comunicherà alla sala l'impossibilità di effettuare la perimetrazione.

Attività di controllo

Una volta effettuate tutte le operazioni descritte, il DO AIB può lasciare l'evento e, qualora lo ritenga necessario, può disporre un'attività di controllo da svolgersi con le seguenti modalità:

- **controllo sul posto**: il DO comunica a COP/SOUP le squadre AIB ritenute necessarie a presidiare l'incendio, indicando l'ora prevista di fine intervento e l'eventuale necessità di turnazione. Il controllo si effettua percorrendo il perimetro per controllare la sicurezza della staccata e intervenendo prontamente in caso di eventuali riprese.
- **controllo posticipato**: il DO richiede a COP/SOUP che organizzi un'attività di controllo da parte di squadre AIB, specificando gli orari previsti e il tipo di controllo.

Le squadre AIB impegnate nell'attività di controllo comunicano a COP/SOUP le necessarie informazioni, in base alle quali possono essere disposti ulteriori servizi di controllo o il rientro delle stesse squadre.
Al termine dell'attività di controllo COP/SOUP chiude definitivamente l'evento.

Supporto operativo tra Organizzazione regionale AIB e Vigili del Fuoco

Le strutture decisionali di entrambi i soggetti convenzionati (COP AIB e SOUP per la Regione Toscana e Comandi Provinciali per i VVF) possono richiedere il reciproco supporto operativo, nel caso si trovino ad intervenire su incendi boschivi o su incendi di vegetazione, purché questi ultimi siano posti al di fuori delle aree industriali, artigianali, commerciali, urbanizzate o non siano all'interno di infrastrutture.

1) scambio di informazioni per la gestione delle segnalazioni

a) segnalazione di incendio boschivo, segnalazione generica di incendio all'interno di aree boschive o vegetative, segnalazione di incendio di vegetazione: alla ricezione della segnalazione il Comando Prov.le VVF e COP/SOUP concordano l'immediato intervento delle strutture tramite la valutazione dei tempi stimati per l'arrivo delle squadre più

vicine al luogo dello stesso intervento. Comunque ciascuna Sala operativa, per i rispettivi ambiti di competenza, interessati o minacciati, può decidere l'invio di proprie squadre indipendentemente dallo stimato del tempo di arrivo sul luogo.

b) segnalazione di incendio di vegetazione pervenuta a COP/SOUP da squadra AIB in transito (avvistamento diretto): la squadra AIB verifica il tipo di incendio e comunica immediatamente i dati a COP/SOUP, che informa il Comando Prov.le VVF per la valutazione dell'intervento secondo quanto di seguito indicato).
c) segnalazione di incendio boschivo pervenuta al Comando provinciale VVF da squadra VVF in transito (avvistamento diretto): la squadra VVF comunica al proprio Comando l'avvistamento effettuato. Il Comando provinciale VVF informa COP/SOUP per la valutazione dell'intervento secondo quanto di seguito indicato).
d) segnalazione di altri tipi di incendio (strutture, beni immobili, veicoli, etc.) pervenute a COP/SOUP: in caso di ricezione da parte di COP/SOUP di segnalazioni di altro tipo di incendio le stesse devono essere indirizzate alla centrale operativa VVF competente per territorio.
e) segnalazione di incendi di vegetazione all'interno di aree industriali, artigianali, commerciali, urbanizzate o all'interno di infrastrutture, pervenute a COP/SOUP: in caso di ricezione da parte di COP/SOUP di segnalazioni di incendi di vegetazione posti all'interno di aree industriali, artigianali, commerciali, urbanizzate o all'interno di infrastrutture, le stesse devono essere indirizzate alla centrale operativa VVF competente per territorio.

2) esito della verifica

2.1 Caso di verifica della segnalazione **effettuata da una struttura VVF**

a) esito della verifica: incendio di vegetazione. La struttura VVF interviene con le proprie procedure operative. Se necessario, il Comando provinciale VVF può richiedere a COP/SOUP il supporto operativo della struttura AIB, che viene messa a disposizione compatibilmente con la disponibilità delle risorse e fino a quando personale VVF rimane sul posto.
b) esito della verifica: incendio di vegetazione all'interno di aree industriali, artigianali, commerciali, urbanizzate o all'interno di infrastrutture. La struttura VVF interviene con le proprie procedure operative.
c) esito della verifica: incendio boschivo con interessamento di ambiti di competenza dei VVF La struttura VVF interviene con le proprie procedure operative. Il Comando provinciale dei VVF informa COP/SOUP dell'esito della verifica e richiede l'intervento della struttura AIB per gli ambiti di sua competenza.
d) esito della verifica: incendio boschivo. Il Comando provinciale VVF comunica a COP/SOUP che trattasi di incendio boschivo; la squadra sul posto cerca di contenere l'incendio sino all'arrivo di una struttura regionale. Da questo momento, se del caso, COP/SOUP può chiedere al Comando provinciale la collaborazione della struttura VVF presente sul posto.

2.2 Caso di verifica della segnalazione **effettuata da una struttura AIB**

a) esito della verifica: incendio boschivo. La struttura AIB interviene con le proprie procedure operative. Se necessario, COP/SOUP può chiedere al Comando provinciale VVF. il supporto operativo della struttura VVF.
b) esito della verifica: incendio boschivo con interessamento di ambiti di competenza dei VVF. La struttura AIB interviene con le proprie procedure operative. COP/SOUP informa il Comando provinciale dei VVF. dell'esito della verifica e richiede l'intervento della struttura VVF. per gli ambiti di sua competenza.
c) esito della verifica: incendio di vegetazione. COP/SOUP comunica al Comando provinciale dei VVF. che trattasi di incendio di vegetazione; la squadra sul posto cerca di contenere l'incendio sino all'arrivo di una struttura VV.F.. Da questo momento, se del caso, il Comando provinciale dei VVF può chiedere a COP/SOUP la collaborazione della struttura AIB presente sul posto, che viene messa a disposizione compatibilmente con la disponibilità delle risorse e fino a quando personale VVF rimane sul posto.
d) esito della verifica: incendio di vegetazione all'interno di aree industriali, artigianali, commerciali, urbanizzate o all'interno di infrastrutture. COP/SOUP comunica al Comando provinciale VVF che trattasi di incendio di vegetazione all'interno di aree industriali, artigianali, commerciali, urbanizzate o all'interno di infrastrutture, riferendo le informazioni acquisite. Il Comando provinciale VVF attiva le proprie procedure operative e mantiene il contatto con la struttura AIB presente sul posto per le necessarie informazioni, comunicazioni ed eventuali istruzioni.
e) esito della verifica: altro tipo di incendio (strutture, beni immobili, veicoli, etc.). COP/SOUP comunica al Comando provinciale VVF che trattasi di incendio di altro tipo, riferendo le informazioni acquisite. Il Comando provinciale VVF attiva le proprie procedure operative e mantiene il contatto con la struttura AIB presente sul posto per le necessarie informazioni, comunicazioni ed eventuali istruzioni.

3) disattivazione linee elettriche a servizio del traffico ferroviario

Considerato che le linee elettriche a servizio del traffico ferroviario sono poste lungo i binari e quindi all'interno delle pertinenze dell'infrastruttura ferroviaria, in caso di incendio boschivo che interessi o minacci la stessa infrastruttura è competenza del Comando provinciale VVF richiedere a Rete Ferroviaria Italiana (RFI) la disattivazione della linea elettrica e l'interruzione del traffico ferroviario.

COP/SOUP informa il Comando provinciale VVF competente per territorio dell'incendio boschivo in atto e della necessità di disattivare la linea elettrica posta lungo i binari.

Il Comando VVF si attiva presso RFI per richiedere la disattivazione della linea, invia proprio personale sul posto e informa COP/SOUP dell'avvenuta disattivazione.

Il DO AIB e il ROS VVF si coordinano sul posto per razionalizzare e ottimizzare gli interventi di spegnimento.

ALLEGATO C - SCHEMA OPERATIVO DELLA LOTTA ATTIVA

ALLEGATO D - SISTEMI IDENTIFICATIVI SUI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Il personale impiegato nella lotta agli incendi boschivi deve indossare una dotazione specifica e differenziarsi in base al ruolo che riveste nell'Organizzazione regionale AIB. È infatti fondamentale che durante la gestione degli eventi gli operatori siano immediatamente identificabili, anche al fine di ottimizzare le comunicazioni e lo svolgimento delle operazioni.
Di seguito vengono illustrati i sistemi identificativi delle figure operative: Operatore AIB, DO AIB, Responsabile di Gruppo AIB, Logista AIB, Analista AIB, GAUF.

Operatore AIB (enti, volontariato)
Tuta: colore arancione
Casco: colore arancione

Esempio per Enti:

Esempio per Volontariato:

Direttore delle Operazioni AIB

DPI: Tuta: colore arancione con terzo superiore giallo
Casco: colore bianco

Gilet: colore giallo, con scritta nera '*DO AIB DIRETTORE OPERAZIONI ANTINCENDI BOSCHIVI*' e velcro per apposizione logo Ente di appartenenza.

Responsabile di Gruppo/ Analista/ Logista AIB

DPI identico a quello dell'Operatore AIB:
Tuta: colore arancione
Casco: colore arancione

Gilet: colore blu, con la mansione scritta in giallo e il velcro per apposizione logo Ente/ Associazione di appartenenza. A titolo di esempio si mostra di seguito il gilet del Responsabile di Gruppo.

GAUF

DPI identico a quello dell'Operatore AIB:
Tuta: colore arancione
Casco: colore arancione

Gilet: colore verde, con scritta gialla GAUF e velcro per apposizione logo Ente/Associazione di appartenenza.

ALLEGATO E - LINEE GUIDA OPERATIVE PER L'APPLICAZIONE DI PROCEDURE DI INTEROPERABILITÀ

INTRODUZIONE
Le presenti linee guida, tratte dal testo elaborato all'interno del Programma Interreg Italia-Francia Marittimo, progetto MEDCOOPFIRE, rappresentano un quadro di riferimento per accordi di interoperabilità tra Regioni, all'interno dei quali gli stessi partner, nel rispetto dei propri ordinamenti organizzativi, potranno definire specifiche procedure per coordinare i reciproci supporti operativi in attività antincendi boschivi (AIB).

Nella prima parte sono riportate le definizioni tecniche che identificano le componenti e le fasi operative caratteristiche delle rispettive organizzazioni.

Nella seconda parte le linee guida descrivono tre possibili schemi di procedure di interoperabilità:
A) fascia di confine;
B) supporto operativo con squadre AIB delle strutture competenti;
C) supporto operativo con elicotteri AIB delle strutture competenti.

Nella terza parte sono riportate le attività complementari che devono essere svolte per garantire una migliore applicazione della procedura individuata.

PRIMA PARTE
DEFINIZIONI
Fascia di interconnessione
Designa una striscia di territorio con una larghezza variabile da 2.000 a 5.000 metri – per la quale si tiene conto dell'orografia, degli accessi, delle problematiche e della storia degli incendi – il cui asse mediano coincide con il confine amministrativo tra le Regioni confinanti, così come indicato nella cartografia allegata alla relativa procedura operativa, comprensiva della lista dei Comuni confinanti.
Nelle specifiche procedure operative è opportuno allegare una carta dove sia riportata la fascia di interconnessione esistente tra le Regioni, con l'elenco dei Comuni di confine.

Incendio boschivo
In Regione _____ l'incendio boschivo è definito nel seguente modo dalla Legge _____;
In Regione _____ l'incendio boschivo è definito nel seguente modo dalla Legge_____.

Incendio di confine
Si intende un fuoco che si sviluppa e propaga nella fascia di interconnessione e che minaccia di approssimarsi al confine amministrativo regionale/nazionale o che si sviluppa a cavallo del confine amministrativo.

Fasi dell'incendio
Si descrivono le fasi dell'incendio (segnalazione, verifica, esito, spegnimento, etc.) così come sono intese nelle rispettive Regioni.

Strutture operative
In questa parte le procedure operative descrivono, per ciascuna Regione, i compiti, l'articolazione e la denominazione delle strutture operative che intervengono nella lotta attiva:
- sale operative AIB;
- direzione delle operazioni di spegnimento;
- squadre AIB (definizione, composizione e attrezzatura della squadra standard);
- mezzi aerei regionali;
- figure specializzate (esempio analisti, logisti, coordinatore mezzi aerei, etc.).

Nelle specifiche procedure è opportuno riportare in allegato uno schema di riepilogo dei riferimenti operativi (numeri di telefono e sigle radio) delle strutture operative interessate.

Schema operativo
La catena di comando ed i rapporti tra le strutture operative, per ciascuna Regione, sono riportati negli schemi allegati alla specifica procedura operativa.

Direttore Operazioni di Spegnimento/Comandante delle operazioni di soccorso
In Regione _____ la Direzione delle operazioni di spegnimento compete al seguente personale:
- riferimenti (sigla radio, n° telefonico, etc.) del personale preposto allo svolgimento di questa funzione.

In Regione _____ la Direzione delle operazioni di spegnimento compete al seguente personale:
- riferimenti (sigla radio, n° telefonico, etc.) del personale preposto allo svolgimento di questa funzione.

Unità di collegamento
È la figura tecnica preposta a garantire il necessario raccordo tra le strutture operative appartenenti alle due Regioni.
In Regione _____ questo compito è svolto dal seguente personale:
- riferimenti (sigla radio, n° telefonico, etc.) del personale preposto allo svolgimento di questa funzione;

In Regione _____ questo compito è svolto dal seguente personale:
- riferimenti (sigla radio, n° telefonico, etc.) del personale preposto allo svolgimento di questa funzione.

SECONDA PARTE
SCHEMI DI PROCEDURE DI INTEROPERABILITÀ
A) Fascia di confine
Questa procedura ha l'obiettivo di agevolare il coordinamento degli interventi di spegnimento degli incendi boschivi nella fascia di confine tra le Regioni_____, in modo da ridurre i tempi di intervento, contenere le superfici percorse dagli incendi e ottimizzare l'impiego e il coordinamento delle forze di intervento.

A1. Ricezione della segnalazione e attivazione delle forze di intervento per la fase di verifica
Quando le Sale Operative AIB (indicare quali) delle due Regioni ricevono una segnalazione di incendio boschivo la cui localizzazione ricade all'interno della fascia di interconnessione così come definita nella prima parte, si procede come segue:

1) La SO AIB che ha ricevuto la segnalazione verifica la disponibilità di forze di intervento da inviare sul posto, attraverso le proprie procedure, e nel contempo avvisa telefonicamente la SO AIB della Regione confinante dell'eventuale presenza di un incendio boschivo nella fascia di interconnessione.
2) Qualora le forze di intervento della Regione confinante si trovino ad una distanza inferiore dal luogo in cui è stato segnalato l'incendio, rispetto a quelle della Regione segnalante, al fine di ridurre i tempi di verifica e di intervento si potrà concordare l'invio delle forze con minor tempo stimato di intervento (TSI), qualunque sia la provenienza.

A2. Esito della verifica
All'arrivo sul posto il personale intervenuto comunicherà l'esito della verifica e la localizzazione esatta (coordinate geografiche) dell'incendio alla propria SO AIB e questa informerà la SO AIB confinante.
In caso di incendio che, pur all'interno della fascia di interconnessione, non minacci la linea di confine, la SO AIB territorialmente competente provvederà alla gestione dell'intervento.
In caso di incendio all'interno della fascia di interconnessione che minacci di interessare la linea di confine, le due SO AIB applicheranno le modalità operative descritte ai seguenti paragrafi.

A3. Intervento
Le due SO AIB, sulla base delle informazioni ricevute, concordano l'invio del direttore delle operazioni di spegnimento, dell'unità di collegamento e delle squadre.
In attesa dell'arrivo del Direttore delle operazioni le squadre AIB presenti hanno il compito e la responsabilità di raccordarsi tra loro per operare in sicurezza e in sinergia nelle operazioni di spegnimento dell'incendio.
Si ravvisa l'eventualità dei seguenti casi:
- Caso 1: in presenza del Direttore delle operazioni competente per territorio questi assume la Direzione delle operazioni, comunica alla propria SO le coordinate geografiche dell'incendio e richiede alla stessa SO l'invio di squadre e mezzi aerei.
- Caso 2: in attesa dell'arrivo del Direttore competente per territorio la Direzione delle operazioni di spegnimento è assunta dal Direttore delle operazioni della Regione/ Dipartimento confinante che richiede alla propria SO l'invio di squadre e di mezzi aerei e comunica alla stessa SO le coordinate geografiche dell'incendio.

Quando le operazioni di spegnimento interessano ambedue i territori, i rispettivi Direttori delle operazioni di spegnimento operano in sinergia, direttamente o tramite l'unità di collegamento per individuare una strategia comune secondo la quale tutte le risorse di terra e aeree possono essere utilizzate a prescindere dal confine amministrativo, purché all'interno della fascia di interconnessione.
La collaborazione nella Direzione delle operazioni dovrà portare ad individuare le figure preposte al coordinamento dei mezzi aerei.

Le rispettive unità di collegamento assistono la Direzione delle operazioni per garantire il flusso delle comunicazioni radio verso le proprie strutture operative.
La SO competente per territorio provvede all'invio delle risorse necessarie, con la possibilità di richiedere alla SO confinante squadre e mezzi aerei a supporto.

Le due SO si scambiano informazioni in merito a:
- fasi dell'incendio;
- presenza personale sull'incendio;
- presenza mezzi aerei sull'incendio.

Alla fine delle operazioni di bonifica le due SO concordano l'eventuale necessità di un'attività di controllo dell'area percorsa dell'incendio.
La SO competente per territorio provvede alla chiusura dell'evento su comunicazione ricevuta dal Direttore delle operazioni di spegnimento.

A4. Comunicazioni radio
Comunicazioni personale a terra (organizzazione delle comunicazioni / gestione delle frequenze radio).
Le comunicazioni radio tra le forze di intervento delle due Regioni sono garantite dalle rispettive Unità di collegamento.
Al fine di permettere le comunicazioni radio tra le forze di intervento delle due Regioni, si può effettuare lo scambio di un congruo numero di apparati radio portatili, funzionanti sulle rispettive reti radio regionali AIB.
Comunicazioni con i mezzi aerei
In presenza di mezzi aerei le comunicazioni radio terra-bordo-terra (TBT) tra Direttore delle operazioni e i mezzi aerei avverranno sulle frequenze dedicate.
Le comunicazioni tra i piloti avverranno sulle frequenze aeronautiche _____.
Il Direttore delle operazioni ed i velivoli presenti possono concordare l'utilizzo di altra frequenza che offra, per la zona, il miglior ascolto.

A5. Aspetti amministrativi
Ogni Regione garantisce che il personale che interviene nella fascia di interconnessione sia idoneo ai sensi dei rispettivi ordinamenti e possieda la copertura assicurativa estesa alla medesima fascia di interconnessione.

A6. Applicazione della procedura operativa
La procedura operativa è in vigore dal giorno_____. In ogni caso le parti interessate potranno riunirsi, in qualsiasi momento, per valutare le necessarie integrazioni e modifiche volte a migliorare e affinare le procedure operative di dettaglio. Le parti possono recedere dall'accordo previa comunicazione entro 6 mesi dalla data di scadenza.

B) Supporto operativo con squadre AIB.
Questa procedura ha l'obiettivo di fornire un supporto operativo all'Organizzazione AIB di una Regione confinante o comunque partner di specifico accordo, qualora vi sia una specifica richiesta di collaborazione per la presenza di una situazione di difficoltà dovuta a scenari di incendi boschivi.

B1. Richiesta di supporto operativo con squadre AIB
La richiesta di supporto AIB con squadre a terra, inoltrata da una Regione a quella confinante o comunque partner di specifico accordo, contiene le seguenti informazioni;
- localizzazione dell'incendio (coordinate geografiche);

- stato dell'incendio (superficie, durata, condizioni ambientali, etc.);
- tipo di supporto richiesto (n° squadre, tipo di mezzi, figure specialistiche, etc.);
- compito richiesto (attacco diretto, attacco indiretto, bonifica);
- localizzazione del punto di incontro;
- riferimenti dell'unità operativa di collegamento (nome, cognome, struttura di appartenenza e n° telefonico);
- durata richiesta del supporto (fino alle ore _____del giorno_____);
- sede per alloggio e per la logistica del personale inviato.

B2. Accettazione della richiesta di supporto operativo AIB
La Regione che ha ricevuto la richiesta di supporto, in caso di accettazione della stessa, comunica alla Regione richiedente le seguenti informazioni:
- composizione del modulo operativo AIB reso disponibile (n° squadre, tipo di mezzi, figure specialistiche, etc.);
- disponibilità prevista del supporto (fino alle ore _____del giorno_____);
- arrivo previsto al punto di ritrovo;
- riferimenti dell'unità di collegamento (nome, cognome, struttura di appartenenza, n° telefonico, indirizzo posta elettronica.

B3. Arrivo sul posto
All'arrivo sul posto le rispettive unità di collegamento concordano le modalità operative del supporto.
L'unità di collegamento richiedente fornisce i supporti cartografici disponibili.

B4. Svolgimento delle operazioni
Il modulo operativo AIB si posiziona nella zona operativa assegnata. Le unità di collegamento si posizionano presso il posto di comando.
Il modulo operativo AIB inizia ad operare secondo le indicazioni ricevute dalla sua unità di collegamento.
Al termine delle operazioni il modulo operativo AIB rientra al posto di comando.
A questo punto si presentano i seguenti casi:
Caso 1: il supporto operativo termina, per cui il modulo operativo AIB rientra nella propria regione, previo alloggio presso struttura messa a disposizione dalla Regione richiedente.
Caso 2: il supporto operativo prosegue, per cui il modulo operativo alloggia presso una struttura messa a disposizione dalla Regione richiedente. Il giorno dopo il supporto si svolge con le stesse modalità.

B5. Aspetti amministrativi
Ogni Regione garantisce che il personale e i mezzi che intervengono nelle operazioni di supporto siano idonei ai sensi dei rispettivi ordinamenti ed in possesso di idonee coperture assicurative, estese alla fascia di interconnessione.
La Regione richiedente provvede al vitto e all'alloggio del personale del modulo operativo di supporto, attribuendosi i relativi costi, salvo diversi accordi tra le parti.
La Regione che ha inviato il modulo provvede ai costi del personale e alle spese di viaggio, salvo diversi accordi tra le parti.

B6. Applicazione della procedura operativa
La presente procedura operativa entra in vigore dal giorno_____. In ogni caso le parti interessate potranno riunirsi, in qualsiasi momento, per valutare le necessarie integrazioni e modifiche volte a migliorare e affinare le procedure operative di dettaglio.

C) Supporto operativo con elicotteri AIB
Questa procedura ha l'obiettivo di fornire un supporto operativo all'Organizzazione AIB di una Regione confinante o comunque partner di specifico accordo, qualora vi sia una specifica richiesta di collaborazione per la presenza di una situazione di difficoltà dovuta a scenari di incendi boschivi.

C1. Richiesta di supporto operativo con elicotteri AIB
La richiesta di supporto AIB con elicotteri, inoltrata da una Regione a quella confinante o comunque partner di specifico accordo, contiene le seguenti informazioni:
- localizzazione dell'incendio (coordinate geografiche);
- stato dell'incendio (superficie, durata, condizioni ambientali, etc.);
- tipo di supporto richiesto (n° di elicotteri);
- frequenza aeronautica da utilizzare per le comunicazioni terra-bordo-terra (TBT);
- riferimenti dell'unità operativa di collegamento (nome, cognome, struttura di appartenenza, n° telefonico e sigla radio);
- durata prevista del supporto (fino alle ore _____del giorno_____);
- base elicotteri da assegnare (coordinate geografiche).

C2. Accettazione della richiesta di supporto operativo AIB
La Regione che ha ricevuto la richiesta di supporto, in caso di accettazione della stessa, comunica alla Regione richiedente le seguenti informazioni:
- tipo dell'elicottero disponibile (caratteristiche del velivolo);
- sigla radio dell'elicottero disponibile;
- disponibilità prevista del supporto (fino alle ore _____del giorno_____);
- arrivo previsto alla base elicotteri assegnata;
- riferimenti dell'unità di collegamento (nome, cognome, struttura di appartenenza, n° telefonico e sigla radio).

C3. Arrivo alla base elicotteri assegnata
All'arrivo in base le rispettive unità di collegamento concordano le modalità operative del supporto.
L'unità di collegamento richiedente fornisce i supporti cartografici disponibili.

C4. Svolgimento delle operazioni
Le unità di collegamento si posizionano presso il posto di comando ed effettuano ulteriore verifica delle modalità operative del supporto.
L'elicottero AIB inizia ad operare secondo le indicazioni ricevute dalla sua unità di collegamento.
Le comunicazioni TBT tra unità di collegamento ed elicottero AIB avvengono sulla frequenza aeronautica_____.
Le comunicazioni radio tra i mezzi aerei presenti sullo scenario operativo avvengono sulla frequenza aeronautica_____.

L'elicottero AIB effettua i rifornimenti di carburante presso la base elicotteri assegnata.
Al termine delle operazioni l'elicottero AIB rientra alla base elicotteri assegnata ed attende il ritorno dell'unità di collegamento. A questo punto si presentano i seguenti casi:

- Caso 1: il supporto operativo termina per cui l'elicottero AIB rientra nella propria Regione/ Dipartimento.
- Caso 2: il supporto operativo prosegue nei giorni seguenti per cui l'equipaggio e l'unità di collegamento alloggiano presso una struttura messa a disposizione dalla Regione richiedente. Il giorno dopo il supporto si svolge con le stesse modalità, salvo diversi accordi tra le parti.

C5. Aspetti amministrativi
Ogni Regione garantisce che il personale e i velivoli che intervengono nelle operazioni di supporto siano idonei ai sensi dei rispettivi ordinamenti (norme, contratti, ecc.) ed in possesso di idonee coperture assicurative.
La Regione richiedente provvede al vitto e all'alloggio del personale di supporto, al rifornimento dell'elicottero AIB, attribuendosi i relativi costi relativi, salvo diversi accordi tra le parti.
La Regione che ha inviato l'elicottero provvede ai costi del personale e al costo delle ore di volo, salvo diversi accordi tra le parti.

C6. Applicazione procedura operativa
La presente procedura operativa entra in vigore dal giorno_____. In ogni caso le parti interessate potranno riunirsi, in qualsiasi momento, per valutare le necessarie integrazioni e modifiche volte a migliorare e affinare le procedure operative di dettaglio.

TERZA PARTE
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI
In questa parte delle linee guida sono riportate le attività complementari che devono essere svolte per garantire una migliore applicazione della procedura individuata.

1. Organizzazione di incontri formativi
Al fine di promuovere tra i vari soggetti interessati la conoscenza delle rispettive organizzazioni AIB e delle relative tecniche di intervento, le Regioni promuovono incontri AIB da tenersi presso le sedi che verranno di volta in volta individuate.
A questi incontri partecipa il personale AIB impegnato nei moduli operativi AIB, le unità di collegamento e le altre strutture operative interessate.
Gli incontri servono anche a prendere visione dei mezzi e delle attrezzature AIB a disposizione delle Regioni e le tecniche di impiego delle stesse.

2. Esercitazioni AIB
Al fine di testare le rispettive procedure operative, le Regioni organizzano esercitazioni AIB alle quali partecipano il personale AIB impegnato nei moduli operativi AIB, le unità di collegamento e le altre strutture operative interessate.

ALLEGATO F - PROCEDURE OPERATIVE PER GESTIONE INCENDI BOSCHIVI NELLA FASCIA DI CONFINE LAZIO-TOSCANA

REGIONE LAZIO

REGIONE TOSCANA

PROCEDURE OPERATIVE TRA LE REGIONI LAZIO E TOSCANA PER LO SPEGNIMENTO DEGLI INCENDI BOSCHIVI DI CONFINE
Versione 1-2022

1. PREMESSA
Nell'ambito della pianificazione regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, di cui all'articolo 3 della legge n.353 del 2000, e delle attività del *"Tavolo tecnico interistituzionale per il monitoraggio del settore antincendio boschivo e la proposizione di soluzioni operative"* costituito con decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 10 aprile 2018, questa procedura ha l'obiettivo di agevolare il coordinamento degli interventi di spegnimento degli incendi boschivi nella fascia di confine tra le regioni Lazio e Toscana, in modo da ridurre i tempi di intervento, contenere le superfici percorse dagli incendi e ottimizzare l'impiego e il coordinamento delle forze di intervento.

2. DEFINIZIONI
Fascia di interconnessione: si intende una fascia di territorio della larghezza complessiva di 2.000 metri, il cui asse mediano coincide con il confine amministrativo tra le Regioni Lazio e Toscana così come indicato nella cartografia allegata alla presente procedura operativa.

Definizione di incendio boschivo per Regione Toscana: secondo quanto previsto dall'art.69 della L.R. 39/2000 "Legge forestale della Toscana" e s.m.i., si definisce incendio boschivo: *un fuoco, con suscettività ad espandersi, che interessa il bosco, le aree assimilate e gli impianti di arboricoltura da legno di cui all'articolo 66, oppure i terreni incolti, i coltivi, ed i pascoli situati entro 50 metri da tali aree.*
Per aree assimilate si intendono, ai sensi dell'art.3 della L.R. 39/2000: *le formazioni costituite da vegetazione forestale arbustiva esercitanti una copertura del suolo pari ad almeno il quaranta per cento, fermo restando il rispetto degli altri requisiti previsti dal presente articolo.*

Definizione di incendio boschivo in Regione Lazio: la L.R. 39 del 28 ottobre 2002 definisce il bosco e le aree assimilate:

a) qualsiasi area coperta da vegetazione forestale di specie di cui agli allegati A1 ed A2, avente estensione non inferiore a 5 mila metri quadrati e di larghezza, mediamente maggiore di venti metri, e copertura non inferiore al 20 per cento in qualsiasi stadio di sviluppo, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti;
b) le aree riparali ricoperte da vegetazione con specie di cui agli allegati A1, A2 ed A3, di qualsiasi estensione;

c) le aree ricoperte da vegetazione arbustiva, denominati arbusteti, di specie di cui all'allegato A3, associate ad esemplari di specie di cui agli allegati A1 ed A2;
d) i castagneti da frutto e le sugherete aventi le dimensioni di cui alla lettera a);
e) le aree già boscate nelle quali l'assenza del soprassuolo arboreo, o una sua copertura inferiore al 20 per cento, abbiano carattere temporaneo e siano ascrivibili ad interventi selvicolturali o di utilizzazione, oppure a danni per eventi naturali, accidentali o per incendio;
f) i vivai forestali interni ai boschi.

Incendio di confine: si intende un fuoco che si sviluppa e propaga nella fascia di interconnessione e che minaccia di approssimarsi al confine amministrativo regionale.

FASI DELL'INCENDIO
Per quanto riguarda la descrizione e la comunicazione di importanti fasi dell'incendio si riportano i termini che sono risultati differenti nell'uso delle due organizzazioni.

1) assenza di fiamma attiva lungo il perimetro dell'incendio
Definizione laziale: sotto controllo
Definizione toscana: fine spegnimento

2) fine delle operazioni di bonifica
Definizione laziale: fine spegnimento (fine evento)
Definizione toscana: fine bonifica (inizio fase di controllo se necessario)

In ogni caso la fine evento corrisponde per ambedue le Regioni alla chiusura di tutte le operazioni.

STRUTTURE OPERATIVE
Nelle due Regioni intervengono nella lotta attiva le seguenti strutture operative:
- sale operative AIB
- direzione delle operazioni di spegnimento
- squadre AIB
- mezzi aerei regionali/nazionali
- figure specializzate (esempio analisti, logisti, coordinatore mezzi aerei, etc.)

In allegato si riporta uno schema di riepilogo dei riferimenti operativi (numeri di telefono e sigle radio) delle strutture interessate.

Sale operative AIB
Nel Lazio il coordinamento delle operazioni AIB è svolto unicamente dalla Sala Operativa Unificata Permanente della Regione che lavora tutto l'anno in h24.
In Toscana il coordinamento delle operazioni AIB è svolto dalla Sala Operativa Unificata Permanente della Regione. Nel periodo estivo, indicativamente dal 01 luglio al 31 agosto, in orario 08:00-20:00 la gestione diretta degli incendi può essere svolta dai Centri operativi provinciali AIB (COP AIB).

Direttore Operazioni di Spegnimento:
In Regione Lazio la Direzione delle Operazioni di spegnimento (D.O.S.) compete attualmente al solo personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. Sono peraltro in via di perfezionamento le procedure per l'istituzione dell'albo DOS regionale che consentirà, a partire dalla prossima stagione estiva, di mettere in campo anche il primo contingente di DOS regionali.
Qualora intervengano per prime sul luogo dell'incendio le squadre di volontari di protezione civile specializzate nello scenario di incendio boschivo attivate dalla SOP/SOUP e fino a che non pervenga sul posto delle operazioni di spegnimento il personale CNVVF, queste operano mettendo in pratica le azioni di spegnimento nei limiti e con le modalità previste dal Piano regionale AIB.

In Regione Toscana la funzione di Direzione delle Operazioni di spegnimento (D.O. AIB) compete al seguente personale, previo percorso di addestramento e qualificazione regionale:
- personale tecnico e operai forestali inquadrati al 6° livello degli Enti competenti ai sensi della L.R. 39/00 (Unioni di Comuni);
- personale tecnico dei Comuni;
- personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco abilitato quale DOS VVF e inserito nel personale DO AIB regionale secondo quanto previsto dalla convenzione tra Regione Toscana e Vigili del Fuoco.
- personale tecnico di Regione Toscana.

In assenza del DO AIB le sale operative individuano, tra i Responsabili di Gruppo AIB o in loro assenza tra i caposquadra AIB, un Referente con il compito di fornire le informazioni sull'andamento dell'evento e sulla necessità di eventuali supporti operativi e logistici.

Squadre AIB:
si intendono le seguenti unità di intervento AIB per la Regione Lazio:
1 Dipartimento dei Vigili del Fuoco, soccorso pubblico, difesa civile;
2 Organizzazioni di Volontariato iscritte all'Elenco territoriale delle organizzazioni di volontariato di protezione civile della Regione Lazio di cui alla L.R. 2/2014 (tra cui rientrano anche i predetti Gruppi comunali);
e le seguenti strutture operative per la Regione Toscana:
1 squadre AIB formate da operai forestali degli Enti competenti, da personale del volontariato AIB di cui alla L.R. 45/2020 e da personale dei Comuni;
2 gruppi AIB, composti da 2 a 4 squadre AIB, ciascuno con proprio Responsabile di Gruppo;
3 unità del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, soccorso pubblico, difesa civile.

Rientra nell'ambito del presente accordo anche l'eventuale impiego dei mezzi delle flotte aeree regionali AIB all'interno della fascia di interconnessione, definita come in premessa.

Schema operativo
La catena di comando ed i rapporti tra le strutture operative, per ciascuna Regione, sono riportati negli schemi allegati alla specifica procedura operativa.

3. PROCEDURA DI INTEROPERABILITÀ
3.1 ricezione della segnalazione e attivazione delle forze di intervento per la fase di verifica
Quando le SOUP delle due Regioni ricevono una segnalazione di incendio boschivo la cui localizzazione ricade all'interno della fascia di interconnessione così come definita nella prima parte, si procede come segue:

1 La SOUP che ha ricevuto la segnalazione verifica la disponibilità di forze di intervento da inviare sul posto, attraverso le proprie procedure, e nel contempo avvisa telefonicamente la SOUP della Regione confinante dell'eventuale presenza di un incendio boschivo nella fascia di interconnessione.

2 Qualora le forze di intervento della Regione confinante si trovino ad una distanza inferiore dal luogo in cui è stato segnalato l'incendio, rispetto a quelle della Regione segnalante, al fine di ridurre i tempi di verifica e di intervento si potrà concordare l'invio delle forze con minor tempo stimato di intervento (TSI), qualunque sia la provenienza.

3.2 esito della verifica
All'arrivo sul posto il personale intervenuto comunica l'esito della verifica e la localizzazione esatta (coordinate geografiche) dell'incendio alla propria SOUP e questa informa la SOUP confinante.
In caso di incendio che, pur all'interno della fascia di interconnessione, non minacci la linea di confine, la SOUP territorialmente competente provvede alla gestione dell'intervento.
In caso di incendio all'interno della fascia di interconnessione che minacci di interessare la linea di confine, le due SOUP applicano le modalità operative descritte ai seguenti paragrafi.

3.3 intervento
Le due SOUP, sulla base delle informazioni ricevute, concordano l'invio del Direttore delle operazioni di spegnimento e delle squadre.
In attesa dell'arrivo del Direttore delle operazioni le squadre AIB presenti hanno il compito e la responsabilità di raccordarsi tra loro per operare in sicurezza e in sinergia nelle operazioni di spegnimento dell'incendio.
Si ravvisa l'eventualità dei seguenti casi:
Caso 1: in presenza del Direttore delle operazioni competente per territorio questi assume la direzione delle operazioni, comunica alla propria SOUP le coordinate geografiche dell'incendio e richiede alla stessa SO l'invio di squadre e mezzi aerei.
Caso 2: in attesa dell'arrivo del Direttore competente per territorio la direzione delle operazioni di spegnimento è assunta dal Direttore delle operazioni della Regione confinante che richiede alla propria SOUP l'invio di squadre e di mezzi aerei e comunica alla stessa SO le coordinate geografiche dell'incendio.
Quando le operazioni di spegnimento interessano ambedue i territori, i rispettivi Direttori delle operazioni di spegnimento operano in sinergia per individuare una strategia comune secondo la quale tutte le risorse di terra e aeree possono essere utilizzate a prescindere dal confine amministrativo, purché all'interno della fascia di interconnessione.
La collaborazione nella direzione delle operazioni dovrà portare ad individuare le figure preposte al coordinamento dei mezzi aerei.
La SOUP competente per territorio provvede all'invio delle risorse necessarie, con la possibilità di richiedere alla SOUP confinante squadre e mezzi aerei a supporto.
Le due SOUP si scambiano informazioni in merito a:
- fasi dell'incendio
- presenza personale sull'incendio
- presenza mezzi aerei sull'incendio

Alla fine delle operazioni di bonifica le due SOUP concordano l'eventuale necessità di un'attività di controllo dell'area percorsa dall'incendio.
La SOUP competente per territorio provvede alla chiusura dell'evento, su comunicazione ricevuta dal Direttore delle operazioni di spegnimento.

3.4 richiesta di intervento di mezzi aerei nazionali
Il Direttore operazioni che si trova ad operare nel territorio della regione confinante può richiedere il concorso aereo della flotta nazionale alla propria SOUP, la quale inoltra le informazioni alla SOUP territorialmente competente, deputata ad inviare la scheda di richiesta.
Nel caso in cui l'incendio passi il confine, vengono attuate le procedure previste dalle vigenti direttive e, se necessario, si concordano con il COAU le modalità per la prosecuzione dell'intervento o per eventuali ulteriori richieste, al fine di ottimizzare il concorso aereo della flotta nazionale sull'evento complessivamente inteso.

3.5 comunicazioni radio
Comunicazioni personale a terra
Al fine di permettere le comunicazioni radio tra le forze di intervento delle due Regioni, si stabilisce lo scambio di apparati radio portatili. In particolare, le Regioni firmatarie del presente protocollo si impegnano a scambiarsi un congruo numero di apparati radio portatili funzionanti sulle rispettive reti radio regionali AIB.

Comunicazioni con i mezzi aerei
In presenza di soli mezzi aerei regionali le comunicazioni radio con i velivoli potranno avvenire con le seguenti modalità, concordate tra DOS/DOAIB ed i piloti presenti:
1) su rete radio regionale, sulla frequenza concertata fra il DOS/DO AIB ed i piloti presenti, privilegiando la frequenza che offra, per la zona, il miglior ascolto;
2) sulle frequenze aeronautiche 122.15 Mhz o 122.35 Mhz.

In caso di compresenza di mezzi aerei nazionali e regionali le comunicazioni TBT tra Direttore delle operazioni e mezzi aerei avverranno sulle frequenze aeronautiche 122.15 Mhz o 122.35 Mhz o altre frequenze aeronautiche specificamente assegnate dalle Direttive COAU.

4. ASPETTI AMMINISTRATIVI
Ogni Regione garantisce che il personale e i mezzi che intervengono nella fascia di interconnessione siano idonei ai sensi dei rispettivi ordinamenti e che possiedano la copertura assicurativa estesa alla medesima fascia di interconnessione.

5. APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA OPERATIVA
La procedura operativa è in vigore dal giorno_____. In ogni caso le parti interessate potranno riunirsi, in qualsiasi momento, per valutare le necessarie integrazioni e modifiche volte a migliorare e affinare le procedure operative di dettaglio. Le parti possono recedere dall'accordo previa comunicazione entro 6 mesi dalla data di scadenza.

6. ALLEGATI

Sono allegati alla presente procedura operativa, e ne costituiscono parte integrante, i seguenti documenti:

a) Elenco dei comuni di confine
b) Fascia di interconnessione tra le regioni Lazio e Toscana
c) Schemi operativi
d) Riferimenti operativi

ALLEGATO A

Elenco dei Comuni di confine (da Nord a Sud)

LAZIO	TOSCANA
Provincia di Viterbo	Provincia di Siena
1 Acquapendente	1 San Casciano dei Bagni
2 Proceno	2 Piancastagnaio
3 Onano	
4 Latera	Provincia di Grosseto
5 Valentano	1 Castell'Azzara
6 Farnese	2 Sorano
7 Ischia di Castro	3 Pitigliano
8 Canino	4 Manciano
9 Montalto di Castro	5 Capalbio

ALLEGATO B

Fascia di interconnessione tra le Regioni Lazio e Toscana

REGIONE LAZIO

FASCIA DI INTERCONNESSIONE INCENDI BOSCHIVI DI CONFINE TRA LE REGIONI LAZIO E TOSCANA

REGIONE TOSCANA

ALLEGATO C
Schemi operativi

ALLEGATO G - PERCORSI ADDESTRATIVI PER LE MANSIONI AIB

Addetto di Sala - SOUP

Il percorso addestrativo, esclusivamente per quanto riguarda la materia AIB, forma il discente a:

- sapersi muovere nel contesto organizzativo/operativo/territoriale AIB anche per la ricerca delle risorse più idonee
- saper valutare le informazioni che provengono dalle strutture sull'evento
- saper svolgere le funzioni relative alla ricezione ed esecuzione delle telefonate, all'ascolto, ricezione e trasmissione comunicazioni radio
- saper utilizzare al meglio i programmi presenti in sala anche per effettuare correttamente tutte le registrazioni.

MANSIONE "ADDETTO DI SALA OPERATIVA AIB" (SOUP)	
Destinatari: personale Regione Toscana – Enti competenti, Comuni e Parchi reg.li - Vigili del Fuoco - Volontari	
Percorso base	- corso base della durata minima di 16 ore
Aggiornamento	- 1 corso annuale della durata di almeno 8 ore

Addetto di Sala – COP AIB

Il percorso addestrativo forma il discente a:

- sapersi muovere nel contesto organizzativo/operativo/territoriale AIB anche per la ricerca delle risorse più idonee
- saper valutare le informazioni che provengono dalle strutture sull'evento
- saper svolgere le funzioni relative alla ricezione ed esecuzione delle telefonate, all'ascolto, ricezione e trasmissione comunicazioni radio
- saper utilizzare al meglio i programmi presenti in sala anche per effettuare correttamente tutte le registrazioni.

MANSIONE "ADDETTO DI SALA OPERATIVA AIB" (COP)	
Destinatari: personale Regione Toscana – Enti competenti, Comuni e Parchi reg.li - Vigili del Fuoco - Volontari	
Percorso base	- corso base della durata minima di 16 ore
Aggiornamento	- 1 corso annuale della durata di almeno 8 ore

Operatore Squadra AIB

Il percorso addestrativo, rivolto agli operai forestali degli Enti competenti, al personale dei Comuni, dei Parchi regionali e del volontariato, forma il discente a:

- svolgere con competenza l'attività di Referente sull'incendio quando sull'incendio non sono presenti né il DO AIB né un Responsabile di gruppo AIB
- saper fare una analisi tecnica della situazione per dare correttamente l'esito di una verifica di incendio e la descrizione dell'evento e delle necessità
- eseguire le tecniche di spegnimento e di bonifica di un incendio utilizzando al meglio gli attrezzi e le macchine a sua disposizione
- saper effettuare correttamente le manovre
- saper comunicare via radio in maniera corretta le informazioni

Il percorso addestrativo, che comunque deve soddisfare gli obiettivi suddetti, si articola in maniera diversa in relazione ai destinatari. Di seguito il dettaglio specifico.

MANSIONE "OPERATORE SQUADRA AIB - ENTI"	
Destinatari: operai forestali, Enti competenti, Comuni e Parchi reg.li	
Percorso base	- corso base della durata di 24 ore
Aggiornamento	- 1 corso ogni 3 anni della durata di almeno 12 ore
Modulo "Uso del fuoco in AIB" rivolto esclusivamente agli operai forestali degli Enti competenti	- corso della durata minima di 16 ore, finalizzato a saper applicare in sicurezza il controfuoco e il fuoco tattico al fine di spegnere o contenere gli incendi e per ridurre le biomasse ai fini di chiusura o ancoraggio

MANSIONE "OPERATORE SQUADRA AIB - VOLONTARI"	
Destinatari: Volontari CVT – volontari CRI – volontari gruppi comunali	
Percorso base	- corso base I° parte – durata minima 16 ore, con prova di valutazione finale – organizzato direttamente dal volontariato presso le sezioni/associazioni aderenti a cura dei formatori volontariato AIB. Forma e informa il discente sulla materia AIB, i rischi, i mezzi e le attrezzature, le procedure operative e di sicurezza specifiche, i DPI, le tecniche di attacco - periodo di affiancamento. L'operatore "in formazione" dovrà partecipare ad incendi boschivi in affiancamento con operatori AIB esperti, per una durata massima di 2 anni. Concluso tale periodo l'operatore dovrà partecipare al corso base regionale - corso base II° parte – durata 16 ore, con prova di valutazione finale – organizzato da Regione Toscana. Durante il corso vengono effettuate esercitazioni finalizzate a valutare il corretto operato dei discenti (procedure tecnico/operative), la capacità di comunicare via radio alla Sala AIB tutte le informazioni utili (attività di Referente), l'idoneo utilizzo di attrezzature, macchine, materiali. Alla conclusione l'operatore sarà idoneo all'AIB.
Aggiornamento	- 1 corso ogni 5 anni della durata di almeno 12 ore. Il corso può essere strutturato in moduli non continui (esempio: 8 ore + 4 ore; 6 ore + 6 ore), anche sotto forma di esercitazione e moduli in FAD.

Formatore volontariato AIB

Il percorso addestrativo forma il discente a:

- avere piena conoscenza del Percorso addestrativo per Operatore Squadra AIB volontariato
- sapere i contenuti tecnici/operativi necessari a svolgere come docente il programma del Corso I° parte per Operatore Squadra AIB volontariato
- conoscere metodologie didattiche per effettuare la formazione ad adulti.

MANSIONE "FORMATORE VOLONTARIATO AIB"	
Prerequisiti - La mansione "Formatore volontariato AIB" può essere svolta solo da personale del volontariato con i seguenti requisiti: - essere stato "Operatore Squadra AIB" per almeno 5 anni - avere approfondita conoscenza del Sistema AIB regionale e del Piano AIB in vigore. Inoltre deve avere capacità comunicativa/relazionale, deve voler condividere le finalità del Progetto ed essere motivato a portare avanti questa impegnativa attività sul territorio. Ogni Associazione del volontariato dovrà individuare, tra coloro che rispondono ai requisiti di cui ai suddetti punti, coloro che ritiene più adatti a svolgere questo importante compito.	
Percorso base	- corso base della durata di 16 ore
Aggiornamento	- biennale della durata di 8 ore

Logista AIB

Il percorso addestrativo forma il discente a:

- organizzare i rifornimenti idrici strategici di larga scala
- organizzare il flusso delle comunicazioni radio sull'intera area interessata dall'incendio, allestendo se necessario il ponte radio mobile regionale
- gestire l'avvicendamento delle squadre e delle altre risorse nel rispetto delle fasce di turnazione indicate nel presente Piano
- posizionare ed organizzare il PCA
- lavorare all'interno del Coordinamento assistito

MANSIONE "LOGISTA AIB"	
Destinatari: operai forestali Enti competenti e volontari Prerequisiti - La mansione "Logista AIB" può essere svolta solo da personale con i seguenti requisiti: - esperienza operativa AIB di almeno 5 anni, di cui 3 con compiti di gestione e coordinamento squadre AIB e svolgimento attività AIB su incendi di una certa rilevanza - avere la mansione di Operatore Squadra AIB da almeno 5 anni Ogni struttura deve individuare, tra coloro che rispondono ai requisiti di cui ai suddetti punti, coloro che ritiene più adatti a svolgere questo importante compito perché dotati di motivazione, attitudine alla gestione del personale e con capacità comunicativa/relazionale.	
Percorso base	- corso base della durata di 24 ore
Aggiornamento	- corso ogni 2 anni della durata di 16 ore - una esercitazione nell'anno non interessato dall'aggiornamento

Responsabile Gruppo AIB

Il percorso forma il discente a:

- organizzare, sulla base delle disposizioni ricevute dal DO AIB, l'attività delle squadre componenti il proprio gruppo, in particolare lo svolgimento efficace ed efficiente delle manovre previste nel Piano di attacco
- organizzare la catena di rifornimento acqua del proprio gruppo attraverso anche il montaggio di vasche
- organizzare il flusso delle comunicazioni radio all'interno del proprio gruppo e nei confronti del DO AIB
- lavorare all'interno del Coordinamento assistito
- controllare l'avvicendamento/sostituzione delle proprie squadre
- svolgere con competenza l'attività di Referente sull'incendio quando sull'incendio non è presente il DO AIB.

MANSIONE "RESPONSABILE DI GRUPPO AIB"	
Destinatari: operai forestali Enti competenti e operatori volontari **Prerequisiti - La mansione "Responsabile di Gruppo AIB" può essere svolta solo da personale con i seguenti requisiti:** **- esperienza operativa AIB di almeno 5 anni, di cui 3 con compiti di gestione e coordinamento squadre AIB e svolgimento attività AIB su incendi di una certa rilevanza** **- avere la mansione di Operatore Squadra AIB da almeno 5 anni** **Ogni Struttura deve individuare, tra coloro che rispondono ai requisiti di cui ai suddetti punti, coloro che ritiene più adatti a svolgere questo importante compito perché dotati di motivazione, attitudine alla gestione del personale e con capacità comunicativa/relazionale.**	
Percorso base	- corso base della durata di 24 ore
Aggiornamento	- corso ogni 2 anni della durata di 16 ore - una esercitazione nell'anno non interessato dall'aggiornamento

La mansione di Responsabile di Gruppo AIB contiene di fatto la mansione per Operatore Squadra AIB, pertanto il personale RdG AIB non deve partecipare al percorso addestrativo previsto per "Operatore Squadra AIB".

Analista AIB di campo

Il percorso forma il discente ad affiancare il DO AIB e supportarlo dandogli gli elementi necessari a:

- comprendere la possibile evoluzione dell'incendio e le sue potenziali superfici
- determinare le finestre di attuazione del piano di attacco individuando punti sensibili, punti critici, opportunità
- aggiornare il perimetro indicativo dell'incendio
- saper valutare le condizioni meteoclimatiche previste dalle finestre di attuazione all'interno dei Progetti dei cantieri di fuoco prescritto.

MANSIONE "ANALISTA AIB DI CAMPO"	
Prerequisiti - La mansione "Analista AIB di campo" può essere svolta esclusivamente dal personale che negli Enti o nel Volontariato ha superato una specifica selezione regionale finalizzata a valutare l'esperienza AIB, le conoscenze selvicolturali, di ecologia del fuoco, meteorologia, cartografia e sistemi informatici correnti.	
Percorso base	- corso base della durata di 40 ore (blocchi 24 + 16) - partecipazione a 3 cantieri di fuoco prescritto - affiancamento con istruttori in loco su almeno 2 incendi boschivi - giornata conclusiva di 8 ore con debriefing sull'attività formativa svolta e specifica valutazione finale.
Aggiornamento	- annuale della durata di 8 ore - una esercitazione/cantiere fuoco prescritto l'anno

Analista AIB di sala

Il percorso forma il discente ad affiancare il DO AIB e supportarlo dandogli gli elementi necessari a:

- saper valutare le condizioni meteo climatiche del giorno e predisporre il bollettino "Analisi meteo AIB"
- saper leggere le caratteristiche geomorfologiche del territorio e l'assetto vegetazionale
- saper utilizzare la cartografia AIB e la cartografia digitale Google Earth Pro
- saper elaborare finestre di attuazione e definire potenziali dell'incendio (evoluzione dello scenario)
- saper supportare il COS SOUP con elementi utili a valutare le priorità di intervento a livello regionale e il conseguente settaggio delle risorse messe a disposizione degli eventi
- saper supportare il DO AIB / Analista AIB su un incendio con valutazioni meteo/tecnico operative utili anche a superare problemi specifici e contingenti

MANSIONE "ANALISTA AIB DI SALA"	
Prerequisiti - La mansione "Analista AIB di Sala" può essere svolta esclusivamente da personale di Regione Toscana.	
Percorso base	- corso base della durata di 40 ore (blocchi 24 + 16)
Aggiornamento	- 2 aggiornamenti annuali della durata di almeno 8 ore ciascuno

DO AIB incendi complessi

Il percorso forma il discente a svolgere tutti i compiti e le funzioni proprie del DO AIB su incendi che stanno assumendo una grandezza superiore ai 100 ettari. Pertanto viene affrontata in particolare la capacità di:

- predisporre un idoneo Piano di attacco con settorializzazione dell'incendio
- lavorare in piena sinergia con il Coordinamento Assistito
- coordinare molte risorse (sia terrestri che aeree)
- svolgere adeguatamente il lavoro di leadership

MANSIONE "DO AIB INCENDI COMPLESSI"	
Destinatari – DO AIB selezionati da Regione Toscana **Prerequisiti – DO AIB con esperienza almeno quinquennale. Partecipazione agli aggiornamenti annuali per DO AIB**	
Percorso base	- corso base della durata minima di 16 ore
Aggiornamento	- dopo l'aggiornamento annuale per DO AIB 1 aggiornamento annuale della durata di almeno 16 ore

Componente GAUF

Il percorso forma il discente a:

- saper valutare le condizioni presenti sull'incendio per comprendere le opportunità di utilizzo del fuoco per chiusure o ancoraggi di sicurezza
- saper utilizzare tutte le tecniche per applicare in sicurezza il controfuoco e il fuoco tattico
- lavorare in sinergia con le altre risorse
- dare al DO AIB tutti gli elementi necessari a comprendere le valutazioni in itinere e la situazione del perimetro prima del loro rientro per fine operazioni

MANSIONE "COMPONENTE GRUPPO ADDETTI ALL'USO DEL FUOCO (GAUF)"	
Destinatari e prerequisiti - L'unità operativa "GAUF" si compone di 1 DO AIB GAUF e 2 torce GAUF, pertanto può accedere al percorso formativo specifico esclusivamente il seguente personale che deve aver partecipato al modulo "Uso del fuoco in AIB": **- DO AIB GAUF: deve avere mansione di DO AIB** **- Torcia GAUF Enti e Volontariato: deve avere mansione di "Operatore Squadra AIB" da almeno 5 anni**	
Percorso base	- corso base durata di 24 ore - partecipazione a 2 cantieri di fuoco prescritto - affiancamento con istruttori in loco su almeno 2 incendi boschivi - giornata conclusiva (8 ore) di debriefing sull'attività svolta con specifica valutazione finale.
Aggiornamento	- partecipazione a 1 cantiere di fuoco prescritto - 2 aggiornamenti annuali della durata di almeno 8 ore

Progettista cantieri fuoco prescritto

Il percorso forma il discente a predisporre i Progetti di cantieri di fuoco prescritto attraverso lo svolgimento di argomenti: finalizzati a far:

- comprendere la tecnica del fuoco prescritto
- acquisire le nozioni propedeutiche su cui si basa la progettazione del fuoco prescritto
- apprendere lo stato dell'arte dell'uso del fuoco prescritto
- acquisire le metodologie per progettare un cantiere di fuoco prescritto
- saper utilizzare strumenti per l'analisi dei combustibili, la previsione del comportamento del fuoco e i suoi effetti
- conoscere gli iter autorizzativi e adempimenti di legge.

MANSIONE "PROGETTISTA CANTIERI DI FUOCO PRESCRITTO"	
Prerequisiti - Tecnici forestali di Regione e degli Enti competenti	
Percorso base	- corso base durata di 24 ore - partecipazione a 2 cantieri di fuoco prescritto
Aggiornamento	- partecipazione a 1 cantiere di fuoco prescritto - 1 aggiornamento annuale della durata di almeno 8 ore

Direttore esecuzione cantieri di fuoco prescritto

Il percorso forma il discente a:

- saper leggere e comprendere i contenuti del Progetto
- verificare che il cantiere da realizzare col fuoco prescritto sia preparato nel modo più corretto
- predisporre al meglio tutte le risorse necessarie alla corretta e sicura realizzazione del cantiere
- saper svolgere il briefing pre cantiere, il debrifing alla conclusione, rilevare tutti gli elementi conclusivi richiesti per la corretta compilazione della scheda tecnica finale

MANSIONE "DIRETTORE ESECUZIONE CANTIERI FUOCO PRESCRITTO"	
Destinatari – DO AIB degli Enti competenti e di Regione **Prerequisiti: aver partecipato al modulo "Uso del fuoco in AIB"**	
Percorso base	- corso base durata di 24 ore - partecipazione a 5 cantieri di fuoco prescritto - giornata conclusiva (8 ore) di debriefing sull'attività svolta
Aggiornamento	- partecipazione a 1 cantiere di fuoco prescritto - 1 aggiornamento annuale della durata di almeno 8 ore

Torcia esecuzione cantieri di fuoco prescritto

Il percorso forma il discente a:

- comprendere quanto spiegato dal direttore esecuzione nel corso del briefing pre cantiere
- saper applicare il fuoco nel modo corretto e sicuro per gli obiettivi stabiliti
- conoscere il comportamento del fuoco per gestirlo dall'accensione fino allo spegnimento e messa in sicurezza dell'area trattata, anche in relazione alle diverse condizioni meteo ambientali

MANSIONE "TORCIA ESECUZIONE CANTIERI FUOCO PRESCRITTO"	
Destinatari: operai forestali degli Enti competenti **Prerequisiti: aver partecipato al modulo "Uso del fuoco in AIB"**	
Percorso base	- corso base durata di 24 ore - partecipazione a 3 cantieri di fuoco prescritto - giornata conclusiva di 8 ore con debriefing sull'attività formativa svolta e specifica valutazione finale.
Aggiornamento	- partecipazione a 1 cantiere di fuoco prescritto - annuale della durata di 8 ore

Regione Toscana può articolare il percorso addestrativo obbligatorio di base e di aggiornamento anche inserendo la partecipazione a specifici moduli didattici in presenza o in FAD. La partecipazione a moduli in FAD non necessari all'addestramento obbligatorio, incontri tecnici di approfondimento, esercitazioni, debriefing organizzati da Regione Toscana (tramite i Referenti AIB territoriali e gli Istruttori del Centro "La Pineta") non è obbligatoria, ma auspicabile. Un modulo importante al quale si auspica che possa partecipare il maggior numero di operatori AIB è il modulo "**Operare in sicurezza in ambito AIB**" della durata di 8 ore, anche in FAD, che ha i seguenti obiettivi generali:

1. mettere in grado i discenti di riconoscere una situazione di pericolo in caso di incendio coinvolgente sostanze o strutture diverse da quelle assimilabili all'incendio di materiale vegetale
2. conoscere le corrette procedure di comportamento allo scopo di minimizzare i rischi derivanti da situazioni non protocollabili.

Il corso tratta i seguenti argomenti:

- analisi del rischio e filosofia dell'intervento d'emergenza
- elementi di sicurezza
- l'importanza della corretta comunicazione e descrizione degli esiti
- incendi di vegetazione ed incendi di interfaccia
- analisi dei rischi specifici

Per lo svolgimento delle seguenti attività:

- guida e utilizzo autobotte AIB
- uso attrezzatura forestale
- uso del fuoco in lotta attiva

e per la copertura dei seguenti ruoli:

- tecnico della prevenzione AIB
- addetto all'unità di collegamento AIB

saranno predisposte iniziative formative e addestrative nel corso del presente Piano AIB.

CORSI DI UTILITÀ TRAVERSALE APPROFONDIMENTO/SPECIALIZZAZIONE
Corso "Uso del fuoco in AIB"
Corso "Ecosistema bosco e incendi boschivi"
Corso "Guida in sicurezza mezzo leggero AIB in scenario AIB"
Aggiornamento "Guida in sicurezza mezzo pesante AIB in scenario AIB"
Corso "La cartografia AIB" e "Cartografia AIB digitale"
Corso "Le comunicazioni radio"
Corso "L'utilizzo del GPS e il rilievo della perimetrazione delle superfici bruciate"

ALLEGATO H - SISTEMA REGIONALE DI ADDESTRAMENTO E QUALIFICAZIONE

SEZIONE A – Direttore Operazioni Antincendi Boschivi (DO AIB)

1. Funzioni e compiti

L'ambito di intervento del DO AIB è esteso a tutto il territorio regionale, alle fasce di confine con le regioni limitrofe, alle parti di territorio nazionale oggetto di accordi stipulati dalla Regione Toscana con altre Regioni o con il Dipartimento della Protezione Civile.

Il DO AIB è la figura che sul posto:

- individua le caratteristiche dell'incendio boschivo e della zona interessata (scenario dell'incendio) effettuando una prima analisi tecnica
- elabora un idoneo piano di attacco per ottenere, il più rapidamente possibile, il contenimento dell'incendio, lo spegnimento della fiamma su tutto il perimetro e la conseguente messa in sicurezza dell'area, tenendo presente la priorità della salvaguardia della vita umana e della pubblica incolumità. Nel piano di attacco sono comprese l'attività di spegnimento, bonifica e controllo
- dirige le operazioni di spegnimento e di bonifica e pianifica l'attività di controllo coordinando le risorse terrestri e/o i mezzi aerei regionali e/o nazionali richiesti e messi a disposizione dalla Sala AIB che in quel momento esercita la gestione diretta dell'evento
- comunica le informazioni in suo possesso e le riceve da tutte le altre figure coinvolte nell'attività AIB

Il DO AIB opera nell'ambito di procedure operative emanate dal Settore Forestazione.

Durante lo svolgimento delle suddette funzioni e compiti il DO AIB ha un continuo confronto con la Sala AIB.

Le funzioni di DO AIB hanno inizio da quando il DO, arrivato nella zona delle operazioni, comunica tramite radio regionale alla Sala operativa e al personale presente sul posto la propria sigla radio e l'assunzione della direzione delle operazioni AIB. Allo stesso modo le funzioni di DO AIB si concludono quando il DO comunica alla Sala AIB il suo rientro dall'incendio o perché l'evento è terminato (incendio spento e messo in sicurezza) o perché è subentrato un nuovo DO AIB. Preliminarmente all'invio sull'incendio il DO AIB può essere contattato dalla Sala AIB per concordare la fase di verifica delle segnalazioni.

Al suo arrivo sulla zona delle operazioni, per poter definire il piano d'attacco, il DO AIB deve:

- effettuare un esame preliminare della situazione, individuando tipologia e caratteristiche del fronte di fiamma e dei focolai, dei fattori ambientali e meteoclimatici che influiscono sul comportamento dell'incendio, recependo anche le informazioni delle strutture AIB eventualmente già presenti sul posto
- individuare la presenza di insediamenti umani, infrastrutture, elettrodotti, che possono richiedere l'attivazione di ulteriori procedure di sicurezza e l'intervento dei soggetti competenti (Vigili del Fuoco, Protezione Civile, Forze di Pubblica Sicurezza, Terna, Enel, Rete Ferroviaria Italiana, etc.), con i quali dovrà assicurare il necessario raccordo
- individuare gli aspetti critici per la sicurezza del personale e dei mezzi terrestri ed aerei che stanno intervenendo
- prendere atto delle risorse AIB già presenti e valutare la prevista evoluzione dell'incendio, anche ai fini della richiesta di ulteriori necessità: Squadre/Gruppi AIB, Assistenti DO AIB, Logista AIB, elicotteri regionali, mezzi nazionali, etc.

In base alla strategia di attacco individuata, il DO AIB, direttamente o tramite le figure di supporto, disloca e organizza il lavoro delle Squadre AIB e dei mezzi aerei presenti. Il DO AIB richiede alla Sala operativa ogni necessità evidenziata, comunicandole periodicamente la movimentazione (arrivi/partenze) delle forze AIB, lo stato di avanzamento dell'incendio, la superficie bruciata e la tipologia della vegetazione coinvolta, l'inizio e conclusione di ogni fase operativa (spegnimento, bonifica, controllo).

Per procedere al miglior coordinamento delle risorse presenti il DO AIB può svolgere la propria attività da qualsiasi punto, terrestre o aereo, dal quale ha visione dell'incendio e può comunicare con i propri collaboratori (Caposquadra, Responsabili di Gruppi AIB, Assistenti DO AIB, Logista AIB, altri soggetti coinvolti per aspetti di propria competenza) e con i mezzi aerei.

Se ha necessità di disporre in maniera stabile dei necessari supporti tecnologici e logistici per la definizione e l'attuazione del Piano d'Attacco, oppure per utilizzare in modo organico il Coordinamento assistito, o ancora per coordinarsi meglio con le altre strutture coinvolte (Vigili del Fuoco, Protezione Civile) istituisce un **Posto di Coordinamento AIB**, da allestire in un luogo fisso, oppure tramite l'utilizzo dell'Unità di coordinamento AIB.

Il DO AIB nel caso di incendi vasti e/o complessi può decidere di:

- organizzare il lavoro delle squadre AIB attraverso i Responsabili di Gruppo AIB, che coordinano l'intervento del proprio gruppo.
- farsi affiancare da Logista AIB
- affidare ad altri DO AIB parti dell'incendio o specifiche operazioni. In questo caso informerà le strutture presenti di aver attivato uno o più Assistenti DO AIB, ai quali fornisce le indicazioni generali di intervento, nonché le disposizioni operative per gestire le risorse.

In caso di incendi di vegetazione che richiedono un ingente supporto operativo AIB, il DO AIB può essere inviato sul posto dalla Sala AIB per coordinare l'azione delle numerose forze AIB presenti, in accordo con il responsabile VVF che dirige le operazioni.

2. Requisiti minimi e procedura per l'iscrizione al Sistema regionale di addestramento e qualificazione

Per poter procedere all'iscrizione al Sistema ogni struttura che intende far svolgere al proprio personale funzioni e compiti di DO AIB, deve individuare tra i propri dipendenti, il personale che, nell'ambito degli inquadramenti contrattuali, può svolgere le funzioni e i compiti assegnati:

a) personale di Regione Toscana – da livello C

b) personale degli Enti competenti, dei Comuni, delle Province, degli Enti Parco regionali ed altri Enti regionali – da livello C
c) operai forestali degli Enti competenti inquadrati al 6° livello
d) mpiegati forestali ed agricoli degli Enti competenti
e) in attuazione di atti convenzionali, personale dei Vigili del Fuoco
Le strutture devono richiedere al Settore Forestazione la partecipazione del personale individuato allo specifico corso base, consentendone la relativa partecipazione.
Per il personale di cui alla lettera a) e b) iscritto al Sistema regionale di addestramento e qualificazione come DO AIB da almeno 5 anni, in virtù dell'esperienza e della formazione acquisita, non è richiesto l'inquadramento a livello C.
Gli operai forestali VI livello che prendono la mansione di DO AIB lasciano l'eventuale mansione per RdG AIB assumendo quella di Operatore Squadra AIB, in questo caso devono partecipare ad entrambi i percorsi addestrativi previsti: Operatore Squadra AIB e DO AIB.

3. Indicazioni specifiche per l'addestramento di base e i successivi aggiornamenti,
Le complesse funzioni e compiti che competono al DO AIB richiedono la disponibilità di personale addestrato attraverso un percorso formativo adeguatamente progettato. Per poter essere iscritto nel Sistema ed essere quindi riconosciuto DO AIB nell'Organizzazione regionale AIB, è obbligatoria la partecipazione allo specifico percorso di addestramento e qualificazione, predisposto e organizzato dalla Regione Toscana che si compone di:

- corso propedeutico "Ecosistema bosco e incendi boschivi" della durata di 8 ore per gli aspiranti DO AIB (esclusi i laureati in scienze forestali e gli operai forestali)
- corso base di addestramento della durata minima di 56 ore. Forma e addestra il discente sui compiti del DO AIB, in particolare sulla sua capacità di conoscere le componenti dell'Organizzazione Regionale AIB e le vigenti procedure operative, saper valutare, per ogni tipo di incendio, le idonee tecniche di lotta e bonifica attraverso una strategia di attacco in grado di rispondere adeguatamente al comportamento dell'incendio e alle sue mutazioni, saper gestire e coordinare al meglio le risorse a disposizione, in particolare attraverso il Coordinamento assistito, e saper effettuare valutazioni e prendere decisioni per superare problemi specifici e contingenti
- alla conclusione del corso i partecipanti devono superare una prova di valutazione finale, in caso di non superamento della valutazione sarà possibile frequentare un nuovo corso con ripetizione della valutazione di apprendimento. Se anche la seconda prova di valutazione non verrà superata non sarà più possibile ripeterla. Alla conclusione di questo percorso Regione Toscana rilascia l'attestato di addestramento per "Direttore Operazioni Antincendi Boschivi".
- affiancamento del neo formato DO AIB a personale DO AIB esperto, su almeno 2 incendi boschivi come "DO AIB Assistente". Questa fase deve essere gestita dal Referente AIB territoriale. Concluso tale periodo il DO AIB potrà gestire e coordinare incendi come "DO AIB Responsabile".
- partecipazione allo specifico corso annuale di aggiornamento e qualificazione della durata minima di 16 ore. Il corso è incentrato sull'analisi dell'attività AIB svolta nei principali incendi, sull'aggiornamento delle tecniche di spegnimento e delle procedure operative e su ogni altra problematica e novità che richiede uno specifico confronto. Alla conclusione i partecipanti devono superare una prova di valutazione finale. In caso di non superamento della valutazione sarà possibile frequentare un nuovo corso con ripetizione della valutazione di apprendimento. Se anche la seconda prova di valutazione non verrà superata non sarà più possibile ripeterla.
- durante l'anno il DO AIB deve anche partecipare ad almeno 1 esercitazione/cantiere fuoco prescritto organizzata da Regione Toscana (tramite il Referente AIB territoriale) e ai debriefing degli incendi su cui ha effettuato la direzione come "DO AIB Responsabile". Per quanto riguarda, invece, la partecipazione agli incontri tecnici di approfondimento, questa non è obbligatoria, ma auspicabile.

È inoltre opportuno che il DO conosca i contenuti dei piani specifici di prevenzione AIB del proprio territorio per quanto riguarda i temi di lotta attiva. In particolare la statistica dei principali incendi storici, il tipo di incendio maggiormente atteso per il comprensorio del Piano, i punti strategici di gestione individuati sul terreno.
Nel rispetto di quanto stabilito nel presente Disciplinare, soddisfatte le suddette condizioni, i nominativi dei DO AIB che svolgeranno il Servizio di DO AIB dovranno essere inseriti puntualmente nei POTA con la sigla radio. Regione Toscana registrerà il nominativo del DO AIB nel relativo software informatico che di fatto rappresenta l'iscrizione al Sistema di addestramento e qualificazione, ai sensi dell'art. 71 LR 39/2000.

SEZIONE B – Coordinatore di Sala Operativa Antincendi Boschivi (COS AIB SOUP)
1. Funzioni e compiti
Il COS AIB SOUP è la figura che in SOUP coordina l'intervento AIB di lotta attiva con funzioni decisionali e autonomia di giudizio nell'ambito delle procedure operative stabilite da Regione Toscana. Il COS AIB SOUP, in base alle diverse richieste ricevute deve saper:

- valutare le prontezze d'intervento e i tempi di attivazione/arrivo delle diverse risorse
- organizzare l'alternanza delle risorse
- effettuare analisi tecniche e valutazioni in itinere con il DO AIB e con i COP AIB
- organizzare collegamenti radio e telefonici, idonei alla situazione in atto (modalità, tempi e interlocutori)
- attivare le risorse adeguate in relazione alle necessità sull'incendio e alle caratteristiche e prestazioni delle risorse stesse.

Oltre ai suddetti compiti al COS AIB SOUP compete il coordinamento di quanto necessario a:
- disattivare/riattivare le linee elettriche
- far intervenire i mezzi aerei regionali e i mezzi aerei nazionali
- movimentare le risorse in ambito interprovinciale (squadre e Gruppi AIB, GAUF, Analista AIB, Logisti AIB, DO AIB)
- individuare il COP AIB e il DO AIB competenti al coordinamento e alla gestione di un incendio boschivo che interessa il territorio di più province.

Al COS AIB SOUP sono pertanto richieste competenze tecnico operative, organizzative e relazionali, in particolare la capacità di lavorare in sinergia con tutte le componenti dell'Organizzazione AIB e di saper risolvere con efficacia le eventuali problematiche che si possono verificare. A lui spetta di saper valutare le informazioni tecnico operative riferite dal DO AIB/Referente sul posto/Pilota AIB, cercando di comprendere innanzitutto se l'incendio presenta caratteristiche potenziali di pericolosità (es. minaccia incolumità persone/cose, potenziale rapido accrescimento con estensione ad ampie superfici).
Il COS AIB SOUP, oltre ai compiti attribuiti dalle procedure, rappresenta per il COS AIB COP un punto di riferimento nel caso sia necessario un supporto tecnico/operativo/procedurale. L'attività condotta dal COS AIB SOUP è pertanto un'attività complessa ed articolata,

con situazioni variabili in riferimento a quanti e che tipo di interventi sono in corso contemporaneamente sul territorio regionale. Gli interventi da realizzare per superare la situazione di elevata criticità richiedono una alta capacità tecnico operativa.

2. Requisiti minimi per l'iscrizione al Sistema regionale di addestramento e qualificazione

Per poter procedere all'iscrizione al Sistema ogni struttura che intende far svolgere al proprio personale funzioni e compiti di COS AIB SOUP, deve individuare tra i propri dipendenti, il personale che, nell'ambito degli inquadramenti contrattuali, può svolgere le funzioni e i compiti assegnati:
a) personale di Regione Toscana – livello D
b) in attuazione di atti convenzionali, personale dei Vigili del Fuoco.
Le strutture devono richiedere al Settore Forestazione la partecipazione allo specifico corso base del personale individuato, consentendone la relativa partecipazione.

3. Indicazioni specifiche per l'addestramento di base e i successivi aggiornamenti

Le complesse funzioni e compiti che competono al COS AIB SOUP richiedono la disponibilità di personale addestrato attraverso un percorso formativo adeguatamente progettato. Per poter essere iscritto nel Sistema ed essere quindi riconosciuto COS AIB SOUP nell'Organizzazione regionale AIB, è obbligatoria la partecipazione allo specifico percorso di addestramento e qualificazione, predisposto e organizzato dalla Regione Toscana:

- corso base di addestramento della durata minima di 32 ore. Il corso forma e addestra il discente sui compiti propri del COS AIB SOUP, in particolare sulla sua capacità di conoscere le componenti dell'Organizzazione Regionale AIB e le vigenti procedure operative, saper fare analisi tecnica e valutazioni sulle diverse situazioni in corso stabilendo, in collaborazione con il personale presente sugli eventi, le idonee e necessarie risorse e adeguando le scelte al mutare delle situazioni, saper gestire e coordinare al meglio le risorse a disposizione, saper effettuare valutazioni e prendere decisioni per superare problemi specifici e contingenti, saper gestire/utilizzare il programma informatico di sala
- alla conclusione del corso i partecipanti devono superare una prova di valutazione finale, in caso di non superamento della valutazione sarà possibile frequentare un nuovo corso con ripetizione della valutazione di apprendimento. Se anche la seconda prova di valutazione non verrà superata non sarà più possibile ripeterla. Alla conclusione di questo percorso Regione Toscana rilascia l'attestato di addestramento per "Coordinatore Operativo di Sala Antincendi Boschivi SOUP".
- partecipazione a 2 corsi regionali di aggiornamento della durata minima di 8 ore ciascuno, alla conclusione dei quali i partecipanti devono superare una prova di valutazione finale. In caso di non superamento della valutazione sarà possibile frequentare un nuovo corso con ripetizione della valutazione di apprendimento. Se anche la seconda prova di valutazione non verrà superata non sarà più possibile ripeterla. Alla conclusione dei corsi Regione Toscana rilascia l'attestato di aggiornamento per "Coordinatore Operativo di Sala Antincendi Boschivi SOUP".

Regione Toscana registra il nominativo del COS SOUP nel software informatico che di fatto rappresenta l'iscrizione al Sistema di addestramento e qualificazione, ai sensi dell'art. 71 LR 39/2000.
La partecipazione agli incontri tecnici di approfondimento, ad esercitazioni e debriefing organizzati da Regione Toscana (tramite il Referente AIB territoriale) non è obbligatoria, ma auspicabile.

SEZIONE C – Coordinatore di Sala Operativa Antincendi Boschivi (COS AIB COP)

1. Funzioni e compiti

Il COS AIB COP è la figura che coordina gli interventi AIB di lotta attiva con funzioni decisionali e autonomia di giudizio nell'ambito delle procedure operative stabilite da Regione Toscana, nel territorio di propria competenza.
Il COS AIB COP deve saper gestire l'attività di sala AIB utilizzando le capacità tecnico operative, organizzative e relazionali richieste dal suo ruolo, saper sviluppare la capacità di lavorare in sinergia con tutte le componenti dell'Organizzazione AIB e saper affrontare al meglio la propria attività e le problematiche che possono verificarsi nella concreta attività lavorativa.
A lui spetta di saper valutare le informazioni tecnico operative riferite dal DO AIB/Referente sul posto/Pilota AIB cercando di comprendere innanzitutto se l'incendio presenta caratteristiche potenziali di pericolosità (es. minaccia incolumità persone/cose, un potenziale rapido accrescimento, con estensione ad ampie superfici).
Durante l'attività del COP AIB il COS può fare riferimento al Responsabile del COP AIB e al COS AIB SOUP nel caso sia necessario un supporto tecnico/operativo/procedurale.
Il COS AIB COP, in base alle diverse richieste che il DO AIB/Referente sul posto/Pilota AIB potranno fare, deve saper organizzare le risorse a disposizione, in particolare attraverso:

- la valutazione delle prontezze d'intervento e dei tempi di attivazione/arrivo
- l'organizzazione dell'alternanza delle risorse
- l'effettuazione delle valutazioni e dei report intermedi con il DO AIB e con i COP AIB
- idonei collegamenti radio e telefonici, con chiare modalità, tempi e interlocutori
- il miglior sfruttamento delle risorse a disposizione (caratteristiche, prestazioni, etc.)

L'attività condotta dal COS AIB COP è un'attività complessa ed articolata, con situazioni variabili in riferimento a quanti e che tipo di interventi sono in corso contemporaneamente sul territorio. Gli interventi da realizzare per superare la situazione di elevata criticità richiedono un'alta capacità tecnico operativa.

2. Requisiti minimi e procedura per l'iscrizione al Sistema regionale di addestramento e qualificazione

Per poter procedere all'iscrizione al Sistema ogni struttura che intende far svolgere al proprio personale funzioni e compiti di COS AIB COP, deve individuare tra i propri dipendenti, il personale che, nell'ambito degli inquadramenti contrattuali, può svolgere le funzioni e i compiti assegnati:
a) personale di Regione Toscana – da livello C
b) personale degli Enti competenti, dei Comuni, delle Province, degli Enti Parco regionali ed altri Enti regionali – da livello C
c) operai forestali degli Enti competenti inquadrati al 6° livello
d) impiegati forestali ed agricoli degli Enti competenti
e) in attuazione di atti convenzionali, personale dei Vigili del Fuoco.

Le strutture devono richiedere al Settore Forestazione la partecipazione allo specifico corso base del personale individuato, consentendone la relativa partecipazione.
Al personale di cui alla lettera a) e b) che svolge almeno dal 2016 attività continuativa di COS presso i COP AIB, in virtù dell'esperienza e della formazione acquisita, non è richiesto l'inquadramento a livello C.

3. Indicazioni specifiche per l'addestramento di base e i successivi aggiornamenti

Le complesse funzioni e compiti che competono al COS AIB COP richiedono la disponibilità di personale addestrato attraverso un percorso formativo adeguatamente progettato. Per poter essere iscritto nel Sistema ed essere quindi riconosciuto COS AIB COP nell'Organizzazione regionale AIB, è obbligatoria la partecipazione allo specifico percorso di addestramento e qualificazione, predisposto e organizzato dalla Regione Toscana:

- corso base di addestramento della durata minima di 24 ore. Il corso forma e addestra il discente sui compiti propri del COS AIB COP, in particolare con l'obiettivo di:
  - conoscere le componenti dell'Organizzazione Regionale AIB e le vigenti procedure operative;
  - saper valutare le diverse situazioni in corso - anche in relazione allo scenario meteoclimatico e alle condizioni vegetazionali - stabilendo, in collaborazione con il personale presente sugli eventi, le azioni prioritarie e le idonee e necessarie risorse;
  - saper adeguare le scelte al mutare delle situazioni;
  - saper gestire e coordinare al meglio le risorse a disposizione, effettuando valutazioni finalizzate a superare problemi specifici e contingenti;
  - saper gestire/utilizzare il programma informatico di sala e la cartografia AIB.
- alla conclusione del corso i partecipanti devono superare una prova di valutazione finale, in caso di non superamento della valutazione sarà possibile frequentare un nuovo corso con ripetizione della valutazione di apprendimento. Se anche la seconda prova di valutazione non verrà superata non sarà più possibile ripeterla. Alla conclusione di questo percorso Regione Toscana rilascia l'attestato di addestramento per "Coordinatore Operativo di Sala Antincendi Boschivi COP"
- partecipazione a 1 corso regionale di aggiornamento della durata minima di 8 ore, alla conclusione del quale i partecipanti devono superare una prova di valutazione finale. In caso di non superamento della valutazione sarà possibile frequentare un nuovo corso con ripetizione della valutazione di apprendimento. Se anche la seconda prova di valutazione non verrà superata non sarà più possibile ripeterla. Alla conclusione dei corsi Regione Toscana rilascia l'attestato di aggiornamento per "Coordinatore Operativo di Sala Antincendi Boschivi COP".

Regione Toscana registra il nominativo del COS COP AIB nel software informatico che di fatto rappresenta l'iscrizione al Sistema di addestramento e qualificazione, ai sensi dell'art. 71 LR 39/2000.

La partecipazione agli incontri tecnici di approfondimento, ad esercitazioni e debriefing organizzati da Regione Toscana (tramite il Referente AIB territoriale) non è obbligatoria, ma auspicabile.

ALLEGATO I - MAPPA ZONE DO

ALLEGATO L - SCHEDA DI CANTIERE DI FUOCO PRESCRITTO

Scheda di cantiere di Fuoco Prescritto

LUOGO _____ DATA _____

PROPONENTE _____ PROGETTISTA _____ RESPONSABILE _____

A1 - LOCALIZZAZIONE		
Provincia	Comune	Toponimo
Proprietario		Coordinate UTM Wgs84 ____ ; ____

A2 - OBIETTIVO INTERVENTO

A3 - DESCRIZIONE del SITO		
Pendenza %	Esposizione (°N)	Quota media (m s.l.m.)
Suolo nudo %	Superficie (ha)	Dimensioni (m x m)

A4 - INTERVENTI ANTERIORI				
Gestione combustibili	Manuale ☐	Meccanica ☐	Fuoco prescritto ☐	Data
Pascolo S ☐ N☐	Selvicoltura	Spalcatura ☐	Diradamento ☐	Data

B - VEGETAZIONE E COMBUSTIBILI								
Pascolo ☐	Arbusteto ☐		Bosco ☐		Categoria Forestale			
Arbusti	Cop. %	Alt. (cm)	**Felci**	Cop. %	Alt. (cm)	**Erbe**	Cop. %	Alt. (cm)
Lettiera	S ☐ N ☐	**Humus**	S ☐ N ☐	**Legna a terra**		Ridotto ☐	Moderato ☐	Elevato ☐

C - PRESCRIZIONI di APPLICAZIONE					
Variabile	Finestra operativa	Valori osservati (min., max.)	Variabile	Finestra operativa	Valori osservati
Temperatura aria °C	___ - ___	___ - ___	FFMC BFNS	___ - ___	___
Umidità relativa %	___ - ___	___ - ___	DMC BFNS	___ - ___	___
N° di giorni senza pioggia	___ - ___	___ - ___	Comportamento del fuoco di progetto		
Velocità vento km/h	___ - ___	___ - ___	Lunghezza fiamma m	___ - ___	___
Direzione del vento °N	___ - ___	___ - ___	Velocità fuoco m/min	___ - ___	___

D - PREPARAZIONE dell'INTERVENTO

D.1 - FASCE di APPOGGIO e CONTENIMENTO

	Nord	Est	Sud	Ovest	Tempo di esecuzione
Realizzazione (codice)					Totale (ore; min.)
Larghezza (metri)					

Codici: 1-strumenti manuali; 2-motosega; 3-decespugliatore; 4-acqua; 5-fuoco; 6- pista; 7- strada; 8-sentiero; 9-rocce; 10-corso d'acqua; 11-discontinuità della vegetazione; 12-vegetazione poco infiammabile;

D.2 - MEZZI OPERATIVI PREVISTI					
Numero di operatori previsti	Operai	Specializzati	Reti telefonia	TIM ☐	
Mezzi di sicurezza ed estinzione			Wind ☐	Vodafone ☐	
Pompe a spalla ☐	Strumenti manuali ☐	Veicoli, n.°	500 L	>500 L	

Scheda di cantiere di Fuoco Prescritto

LUOGO _____ DATA _____

PROPONENTE _____ PROGETTISTA _____ RESPONSABILE _____

D.3 - SCHEMA di INTERVENTO
Indicare la direzione della pendenza, il Nord, la direzione del fuoco, il punto di ignizione (A) e delle fasce di sicurezza (B)

E - APPLICAZIONE DEL FUOCO PRESCRITTO				
Inizio _____ore e ____min.	**Fine** _____ore e ____min.		**Data** ____/____/____	
Numero di operatori presenti	Operai _____	Specializzati ____	Altri _____	_____
Mezzi di estinzione utilizzati	Ignizione non possibile ☐	Perchè? _____		
Pompe a spalla ☐	Strumenti manuali ☐	Veicoli, n.°	500 L	> 500 L

E.1 - MONITORAGGIO METEO e COMPORTAMENTO del FUOCO

Ora:	08	10	12	14	16	18	20	22	24
Temperatura aria, °C									
Umidità relativa, %									
Velocità vento **									
Direzione vento ***									
Lunghezza fiamma, m									
Tecnica accensione ****									

** Velocità del vento a 2 m: (Beaufort ☐, km/h ☐, m/sec ☐) *** Direzione vento (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW, V = variabile)
**** Tecnica accensione:
1 – strisce parallele controvento e pendenza; 2 – punti a favore di vento e pendenza; 3 – strisce parallele a favore di vento e pendenza; 4 – linee parallele alla massima pendenza; 5 – accensione perimetrale.

F - VALUTAZIONE DELL'INTERVENTO

Risposta agli obiettivi	Insufficiente ☐	Sufficiente ☐	Buona ☐	Molto buona ☐
Perchè?				
Riduzione del combustibile	Insufficiente ☐	Sufficiente ☐	Buona ☐	Molto buona ☐
Condizioni meteorologiche	Insufficiente ☐	Sufficiente ☐	Buona ☐	Molto buona ☐

Data ____/____/_____ Nome_____

ALLEGATO M - LOGO AIB

ALLEGATO N - BASI OPERATIVE DEI MEZZI AEREI

- CAPOFILA MONDEGGI, in comune di Bagno a Ripoli (provincia di Firenze). La base di proprietà regionale è dotata di alloggio per l'equipaggio e di un hangar per il ricovero dell'aeromobile. Alla manutenzione della base provvede la Città Metropolitana di Firenze.
- CASTELNUOVO GARFAGNANA, nel comune omonimo (provincia di Lucca), la base di proprietà dell'Unione Comuni Garfagnana è gestita dalla stessa Unione e dotata di un alloggio per l'equipaggio e di un hangar per il ricovero dell'aeromobile.
- ALBERESE, in comune di Grosseto (provincia di Grosseto), all'interno di Ente Terre regionali toscane (ex Azienda Regionale agricola di Alberese), la base è dotata di 2 alloggi. Alla manutenzione della base provvede l'Ente Terre regionali toscane.
- IL GIARDINO, nel comune di Riparbella (provincia di Pisa), all'interno del complesso del patrimonio agro-forestale regionale; la base è dotata di alloggio per l'equipaggio. Alla manutenzione della base provvede il Comune di Riparbella.
- LA PINETA, in località Tocchi nel comune di Monticiano (provincia di Siena), all'interno del patrimonio agro-forestale regionale; la base è dotata di 2 alloggi per l'equipaggio. Alla manutenzione della base provvedono la Regione Toscana e l'Unione di Comuni Val di Merse.
- MACCHIA ANTONINI, in comune di Piteglio (provincia di Pistoia) all'interno della proprietà del '*Legato Antonini*' gestita dal Comune di Pistoia; la base è dotata di alloggio per l'equipaggio. Alla manutenzione della base provvede l'Unione di Comuni Appennino Pistoiese.
- VILLA COGNOLA, in comune di Castiglion Fibocchi (provincia di Arezzo), all'interno del patrimonio agro-forestale regionale; la base è dotata di 2 alloggi. Alla manutenzione della base provvede l'Unione di Comuni Pratomagno.
- SAN ROSSORE, in Comune di Pisa, la base è dotata di alloggio per l'equipaggio. Alla manutenzione della base provvede il Parco Migliarino, San Rossore Massaciuccoli.
- AEROPORTO LUCCA CAPANNORI, in comune di Capannori (provincia di Lucca) all'interno dell'aeroporto, è dotata di 1 alloggio ad uso dell'equipaggio.
- AEROPORTO LA PILA, in comune di Campo nell'Elba (provincia di Livorno), all'interno dell'aeroporto;
- AEROPORTO MASSA CINQUALE in comune di Massa (provincia di Massa Carrara), all'interno dell'aeroporto.

Nel territorio regionale sono presenti, oltre alle basi sopraelencate, anche le seguenti **elisuperfici**, utilizzabili per stazionamenti temporanei e/o per rifornimenti di carburante:

- elisuperficie Fossa al Lupo – in località Madonna della Querce, in comune di Castiglion d'Orcia (provincia di Siena), all'interno del patrimonio agro-forestale regionale. Alla manutenzione dell'elisuperficie provvede l'Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia.
- elisuperficie Monte Ginezzo, in comune di Cortona (provincia di Arezzo), all'interno del patrimonio agro-forestale regionale. Alla manutenzione della elisuperficie provvede l'Unione dei Comuni del Pratomagno.
- elisuperficie Villafranca Lunigiana, nel comune omonimo, in località Irola (provincia di Massa Carrara), su terreno di proprietà della Provincia di Massa Carrara. Alla manutenzione dell'elisuperficie provvede l'Unione di Comuni Montana Lunigiana.
- elisuperficie Monte Serra, nel comune di Calci (provincia di Pisa), all'interno del patrimonio agro-forestale regionale in loc. Prato alla Taneta. Alla manutenzione della elisuperficie provvede il Comune di Calci.

ALLEGATO O - ELENCO IMPIANTI RIPETITORI DELLA RETE RADIO AIB

Di seguito viene riportato, per ciascuna provincia, l'elenco dei ripetitori che garantiscono la copertura radio del territorio provinciale.

Provincia di Arezzo:

- Alpe di Poti, in comune di Arezzo, su terreno di proprietà regionale; la zona di copertura interessa la parte centrale e settentrionale della provincia.
- Monte Ginezzo, in comune di Cortona, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la zona del Cortonese e della Val di Chiana.
- Casuccia Micheli, in comune di Poppi, su terreno di proprietà della Unione dei Comuni Montani del Casentino, la copertura interessa la zona del Casentino.
- Monte Zucca in comune di Sansepolcro, su terreno della Unione Montana dei Comuni della Valtiberina toscana, la copertura interessa la zona della Valtiberina e la parte nord della Provincia.
- Monte Luco, in comune di Gaiole in Chianti, con ospitazione su impianto RAI; la copertura interessa le zone del Valdarno, Pratomagno e parte Sud della provincia.
- Monte San Michele in comune di Greve in Chianti, su terreno di proprietà comunale; la copertura interessa le zone del Valdarno aretino.

Provincia di Firenze:

- Monte Morello – Poggio al Giro, in comune di Sesto Fiorentino, su terreno di proprietà del Comune, con accordo Regione, Comune, Prefettura di Firenze; la copertura interessa le zone di Firenze, il medio Valdarno e la parte sud del Mugello.
- Monte Albano – Poggio Ciliegio, in comune di Vinci, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la parte Sud Ovest della provincia.
- Monte San Michele, in comune di Greve in Chianti, su terreno di proprietà comunale; la copertura interessa le zone del Valdarno fiorentino e del Chianti.
- Monte Calzolano, in comune di Firenzuola su terreno di proprietà privata; la copertura interessa la zona del Mugello.
- Poggio Firenze, in comune di Rignano sull'Arno, su terreno di proprietà privata; la copertura interessa le zone della Valdisieve e del Valdarno fiorentino.
- Monte Giovi, in comune di Pontassieve, su terreno di proprietà privata; la copertura interessa le zone della media Valdisieve e le valli di S. Godenzo e Londa.

Provincia di Grosseto:

- Monte Aquilaia, in comune di Arcidosso, su terreno di proprietà regionale e traliccio di proprietà di un soggetto privato; la copertura interessa la parte centrale della provincia.
- Monte Argentario Punta Telegrafo, in comune di Monte Argentario, con ospitazione su terreno di proprietà dell'Aeronautica Militare con box e traliccio di proprietà dei Vigili del Fuoco; la copertura interessa la parte Sud della provincia.
- Poggio di Montieri, in comune di Montieri, con ospitazione su impianto di proprietà dei Vigili del Fuoco; la copertura interessa la parte Nord della provincia.
- Monte Catabbio in comune di Semproniano con ospitazione su impianto di proprietà della Provincia di Grosseto, la copertura interessa la zona sud-est della provincia.
- Cima del Monte, in comune di Rio nell'Elba, su terreno di proprietà privata, messo a

disposizione dalla Amministrazione provinciale di Livorno; la zona di copertura interessa la parte costiera del territorio provinciale.

Provincia di Livorno:
- Monte Maolo, in comune di Marciana, su terreno di proprietà privata, la copertura interessa la parte centrale e occidentale dell'Isola d'Elba e la parte Nord occidentale della provincia.
- Cima del Monte, in comune di Rio nell'Elba, su terreno di proprietà privata, messo a disposizione dalla Amministrazione provinciale di Livorno; la zona di copertura interessa la parte Est dell'Isola d'Elba e la parte Sud Ovest della provincia.
- Poggio Vitalba, in comune di Chianni, su un'infrastruttura messa a disposizione da parte della Guardia di Finanza, la copertura interessa la parte interna nord della Provincia;
- Vado di Lepre, in comune di Montecatini Val di Cecina, su infrastruttura messa a disposizione dall'Unione Montana Val di Cecina, e box di proprietà regionale, la copertura interessa la parte interna sud della Provincia.
- Montaccio Calafuria, in comune di Livorno, su terreno di proprietà del Demanio dello Stato; la copertura interessa la parte costiera del territorio provinciale.
- Isola di Pianosa, su un'infrastruttura messa a disposizione dai Carabinieri Forestale, la copertura interessa la parte sud-occidentale dell'Isola d'Elba e le isole a sud dell'Arcipelago Toscano.

Provincia di Lucca:
- Monte Volsci, in comune di Careggine, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la Garfagnana e la Mediavalle del Serchio.
- Monte Barbona, in comune di Villa Basilica, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la Piana lucchese, la Mediavalle del Serchio e i Monti Pisani, versante lucchese.
- Monte Ghilardonna, in comune di Massarosa, con ospitazione su impianto di proprietà di un soggetto privato, la zona di copertura è relativa alla Versilia.
- Farnocchia in comune di Stazzema, con ospitazione su impianto di proprietà di un soggetto privato, la copertura è relativa alla zona dell'alta Versilia.
- Monte Faeta in comune di Capannori, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la zona a ridosso dell'altipiano delle Pizzorne, parte della Valle del Serchio e la Piana di Lucca.

Provincia di Massa Carrara:
- La Maestà, in comune di Carrara, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa principalmente la bassa Lunigiana e la Versilia fino al confine con la provincia di Lucca.
- Monte Giogo, in comune di Comano su un'infrastruttura messa a disposizione dai Vigili del Fuoco, la copertura interessa l'alta Lunigiana e parte nord del bacino del Magra.

Provincia di Pisa:
- Monte Cimone in comune di Calci, su terreno di proprietà privata, la copertura interessa la zona Sud Est (Ponsacco, Pontedera) e Nord Ovest della provincia.
- Volterra, in comune di Volterra, con ospitazione presso gli impianti della Polizia penitenziaria della Casa circondariale di Volterra; la copertura interessa la Val di Cecina e la parte Sud della provincia.
- Vado di Lepre, in comune di Montecatini Val di Cecina, su infrastruttura messa a disposizione dall'Unione Montana Val di Cecina, e box di proprietà regionale, la copertura interessa la bassa Val di Cecina.
- Monte Albano – Poggio Ciliegio, in comune di Vinci, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la parte Sud est della provincia.
- Monte Faeta in comune di Capannori, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la piana e la parte costiera della provincia.
- Torre dell'Orologio, in comune di Pisa, su un'infrastruttura messa a disposizione dal Comune di Pisa, la copertura interessa il sottomonte dei Monti Pisani;

Province di Pistoia e Prato:
- Monte Albano – Poggio Ciliegio, in comune di Vinci, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la Piana pistoiese e la Val di Bisenzio.
- Doganaccia nel comune di Abetone Cutigliano, su terreno di proprietà della Amministrazione provinciale di Pistoia, la copertura interessa la parte sud-ovest della Montagna Pistoiese.
- Uso, in comune di Pescia, su terreno di proprietà comunale, la copertura interessa la parte ovest della provincia.
- Collina, in comune di Pistoia, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la parte nord della provincia verso le valli della Limestre.
- Valipiana, in comune di Cantagallo, su terreno di proprietà regionale, la copertura interessa la parte nord della provincia di Prato e la zona nord-est della provincia di Pistoia.

Provincia di Siena:
- Monte Luco, in comune di Gaiole in Chianti, con ospitazione su impianto di proprietà di un soggetto privato, la copertura interessa la parte centrale e settentrionale della provincia.
- Monte Cetona - Il Varco, in comune di Sarteano, con ospitazione su impianto di proprietà di un soggetto privato; la zona di copertura interessa la parte Sud della provincia.
- Castellina in Chianti nel comune omonimo, all'interno di un immobile di proprietà comunale, la copertura interessa la zona centrale e settentrionale della provincia.
- Poggio di Montieri, in comune di Montieri, con ospitazione su impianto dei Vigili del Fuoco; la copertura interessa la parte sud-ovest della provincia.

ALLEGATO P - BOZZA DI TESTO PER INSERIMENTO NEI REGOLAMENTI COMUNALI DEGLI INTERVENTI PER LA CURA E IL MANTENIMENTO DEI TERRENI AGRICOLI POSTI ALL'INTERNO DELLE AREE DI INTERFACCIA URBANO RURALE

Ai fini della prevenzione degli incendi boschivi i proprietari, affittuari o conduttori a qualsiasi titolo di terreni agricoli posti all'interno di un'area di interfaccia urbano-rurale dove il bosco e la vegetazione non boscata arrivano a meno di 50 metri da insediamenti, strutture abitative o ricettive, ravvicinate tra loro (prendendo a riferimento la distanza massima di 50 metri per considerare raggruppati gli stessi elementi presenti su una porzione di territorio), oppure di campeggi o di parcheggi, devono realizzare nella parte non boscata, entro il 31 maggio di ogni anno, i seguenti interventi:

- lavorazioni andanti o sfalci, ad impedire lo sviluppo di vegetazione incolta su tutta la superficie;
- ripulitura dalla vegetazione arbustiva;
- mantenimento di discontinuità orizzontale tra le chiome degli alberi;
- in presenza o di una coltura agraria a seminativo, creazione di fasce perimetrali di sicurezza (5/10 metri) lavorate e senza copertura vegetale.
- in presenza di una coltura agraria quali oliveti, vigneti, frutteti o similari, la regolare coltivazione della stessa.

ALLEGATO Q - BOZZA DI TESTO PER INSERIMENTO NEI REGOLAMENTI COMUNALI DEGLI INTERVENTI PER LA RIPULITURA DEI TERRENI AGRICOLI INCOLTI

Ai fini della prevenzione degli incendi boschivi i proprietari, affittuari o conduttori a qualsiasi titolo di terreni agricoli e di colture arboree in stato di abbandono, hanno l'obbligo di realizzare, entro il 31 maggio di ogni anno, i seguenti interventi:

- lavorazioni andanti o sfalci, ad impedire lo sviluppo di vegetazione incolta su tutta la superficie;
- mantenimento della discontinuità verticale ed orizzontale delle chiome di alberi e arbusti;
- eliminazione del materiale secco e del materiale di risulta.

ALLEGATO R - SCHEMA CONVENZIONE UNIONE COMUNI-ENTI PER SERVIZIO DO AIB

L'anno _____, il giorno_____.- del mese di _____ , presso _____

TRA

L'Unione dei Comuni _____, con sede legale in _____ (codice fiscale e partita IVA n. _____) rappresentata dal sig. _____, nato a _____ il _____ e domiciliato presso la sede dell'Ente, il quale interviene nella sua qualità di _____ autorizzato ad impegnare legalmente e formalmente l'Ente medesimo per il presente atto;

E

l'Ente _____, con sede legale in _____ (codice fiscale e partita IVA n. _____), rappresentata dal sig. _____, nato a _____ il _____ e domiciliato presso la sede dell'Ente, il quale interviene nella sua qualità di _____ autorizzato ad impegnare legalmente e formalmente l'Ente medesimo per il presente atto;

PREMESSO

CHE la L.R. 39/00 ed il vigente Piano Antincendi Boschivi della Regione Toscana disciplinano il servizio di direzione delle operazioni antincendi boschivi (DO AIB) attraverso il "Sistema di addestramento e qualificazione dei DO AIB";
CHE il vigente Piano Antincendi Boschivi della Regione Toscana dispone che il servizio DO AIB sia organizzato per ambiti intercomunali denominati "zone di DO competente"
CHE l'Ente ha tra i propri dipendenti personale che risulta iscritto nel "Sistema di addestramento e qualificazione dei DO AIB" della Regione Toscana;

CONSIDERATO

CHE l'Organizzazione Regionale Antincendi Boschivi è rappresentata dall'articolato della L.R. 39/00 e dal Piano Antincendi Boschivi di Regione Toscana come una struttura trasversale che persegue, quale principale elemento di forza, l'obiettivo di attivare ogni possibile sinergia tra tutti gli enti e le strutture coinvolte per ottimizzare e perfezionare le capacità di intervento operativo su tutto il territorio regionale.

SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1) – OGGETTO DELLA CONVENZIONE
Il presente atto disciplina i rapporti fra l'Unione di Comuni _____
e l'Ente _____ per l'impiego dei seguenti dipendenti:
_____
nel servizio di direzione delle operazioni antincendi boschivi nella zona DO competente denominata _____

Art. 2) - COMPITI DEL DO AIB
Il DO AIB svolge i propri compiti secondo le procedure operative previste dal Piano Antincendi Boschivi di Regione Toscana in vigore e partecipa ai turni di servizio insieme agli altri tecnici assegnati alla stessa zona DO competente.

Art.3) MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
Il servizio di reperibilità del DO AIB è organizzato in modalità H24 in un turno di solito settimanale, salvo diversi accordi tra le parti. Il DO AIB è chiamato in servizio dalla sala operativa AIB competente.

Art. 4) DOTAZIONI
Per lo svolgimento del servizio il DO AIB deve disporre:

1. di un veicolo AIB fornito dall'Unione di Comuni/Ente _____
2. di un telefono cellulare fornito dall'Ente
3. di un apparato radio AIB messo a disposizione dalla Regione Toscana
4. di attrezzature specifiche (GPS, binocolo, anemometro, ecc.) contenute nello zaino DO messo a disposizione dall'Unione di Comuni

Art. 5) - SPETTANZE
Per la copertura delle spese di reperibilità dei DO AIB individuati con il presente atto, l'Unione di Comuni si impegna ad accreditare all'Ente le somme assegnategli dalla Regione Toscana per il relativo servizio, comprendenti le spese di reperibilità e il contributo per le spese assicurative, così come previsto dal vigente Piano Antincendi Boschivi di Regione Toscana.
Art. 6) - DURATA DELLA CONVENZIONE
La presente convenzione ha la durata di anni _____, a decorrere dalla sua stipula fino al _____.

Letto, approvato e sottoscritto.

UNIONE DI COMUNI	ENTE
_____	_____
Il Resp. del Servizio	Il Resp. del Servizio
_____	_____

KOMATSU
KOMATSU

ZA
552 LM

MODALITÀ TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI DESTINATI ALLA PUBBLICAZIONE

Con l'entrata in vigore dal 1 gennaio 2008 della L.R. n. 23 del 23 aprile 2007 "Nuovo ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e norme per la pubblicazione degli atti. Modifiche alla legge regionale 20 gennaio 1995, n. 9 (Disposizioni in materia di procedimento amministrativo e di accesso agli atti)", cambiano le tariffe e le modalità per l'invio degli atti destinati alla pubblicazione sul B.U.R.T.

Tutti gli Enti inserzionisti devono inviare i loro atti per la pubblicazione sul B.U.R.T. in formato esclusivamente digitale. Le modalità tecniche per l'invio elettronico degli atti destinati alla pubblicazione sono state stabilite con Decreto Dirigenziale n. 5615 del 12 novembre 2007. **L'invio elettronico avviene mediante interoperabilità dei sistemi di protocollo informatici (DPR 445/2000 artt. 14 e 55) nell'ambito della infrastruttura di Cooperazione Applicativa Regionale Toscana. Le richieste di pubblicazione firmate digitalmente (D.Lgs. 82/2005) devono obbligatoriamente contenere nell'oggetto ESCLUSIVAMENTE la dicitura "PUBBLICAZIONE BURT", hanno come allegato digitale l'atto di cui è richiesta la pubblicazione. Per gli enti ancora non dotati del protocollo elettronico, per i soggetti privati e le imprese la trasmissione elettronica deve avvenire esclusivamente tramite posta certificata (PEC) all'indirizzo regionetoscana@postacert.toscana.it**

Il materiale da pubblicare deve pervenire all'Ufficio del B.U.R.T. entro il mercoledì per poter essere pubblicato il mercoledì della settimana successiva.

Il costo della pubblicazione è a carico della Regione.

La pubblicazione degli atti di enti locali, altri enti pubblici o soggetti privati obbligatoria per previsione di legge o di regolamento è effettuata senza oneri per l'ente o il soggetto interessato.

I testi da pubblicare, trasmessi unitamente alla istanza di pubblicazione, devono possedere i seguenti requisiti formali:

SPECIFICHE TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI AL B.U.R.T

I documenti che dovranno pervenire ai fini della pubblicazione sul B.U.R.T. devono seguire i seguenti parametri

FORMATO
A4
Verticale
Times new roman
Corpo **10**
Interlinea esatta **13 pt**
Margini **3 cm** per lato

Il CONTENUTO del documento deve essere poi così composto
NOME ENTE
TIPOLOGIA ATTO (DELIBERAZIONE-DECRETO-DETERMINAZIONE-ORDINANZA- AVVISO …)
NUMERO ATTO e DATA (se presenti)
OGGETTO dell'atto
TESTO dell'atto
FIRMA dell'atto in fondo allo stesso

NON DEVONO essere inseriti numeri di pagina e nessun tipo di pièdipagina

Per il documento che contiene allegato/allegati, è preferibile che gli stessi siano inseriti nello stesso file del documento in ordine progressivo (allegato 1, allegato 2…). In alternativa potranno essere inseriti in singoli file nominati con riferimento all'atto (<nomefile_atto>_Allegato1.pdf, <nomefile_atto>_Allegato2.pdf, " , ecc.)

ALLEGATI: FORMATO PAGINA A4 girato in verticale - MARGINI 3cm PER LATO

IL FILE FINALE (testo+allegati) deve essere redatto in **formato PDF/A**