

CAPITOLO 4

La figura del Direttore delle operazioni di spegnimento nel contesto normativo

Luigi Ricci - *Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa Civile –
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Catanzaro – luigi.ricci@vigilfuoco.it*

Sommario

L'incendio boschivo, in modo particolare in alcune regioni del paese, rappresenta una emergenza sociale con caratteristiche stagionali che variano da nord a sud e che richiede un impegno economico ed organizzativo notevole.

L'analisi statistica degli interventi effettuati dalle squadre del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, in convenzione con le Regioni o meno, mostra con chiarezza che i luoghi e le aree interessate dal fenomeno (o almeno quelle di innesco) si trovano in prossimità di vie di comunicazione e solo in pochi sporadici casi in zone all'interno dei boschi veri e propri. La lettura del dato si presta ad analisi sociologiche di varia natura ma certamente conferma una chiara correlazione con l'attività umana, pur se il fenomeno ha anche un evidente nesso con l'andamento meteo climatico, in concorso con l'orografia, l'insolazione media e il tipo di copertura vegetale.

Oltre a garantire l'operatività delle squadre impegnate nelle operazioni di spegnimento, il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco ha avviato da alcuni anni la formazione dei propri "Direttori delle operazioni di spegnimento", il cui ruolo è sempre più importante nella gestione delle emergenze legate agli incendi boschivi e di interfaccia.

La normativa vigente.

Una definizione giuridica di bosco, riconosciuta in maniera univoca in tutti i contesti territoriali in cui è collocato, è sempre stata difficoltosa da concordare, tanto che anche le Leggi Forestali della fine del IX secolo e quelle dei primi del secolo successivo, si astenevano dal fornirne una definizione, lasciando all'Autorità Forestale la valutazione caso per caso.

L'emanazione della cosiddetta Legge Galasso (L. n.431/1985), con la quale sono state introdotte disposizioni di tutela paesaggistica che hanno subordinato l'uso ed il cambio di destinazione delle aree boscate ad un definito sistema di autorizzazioni, ha reso evidente la necessità di specificare l'oggetto di una norma con risvolti penali.

Ancora più significativa è risultata, per una definizione univoca di bosco, l'emanazione della "Legge quadro in materia di incendi boschivi" (n. 353/2000), la quale ha inoltre introdotto il reato di incendio boschivo (art. 423-bis c.p.): "Chiunque cagiona dolosamente un incendio su boschi, selve e foreste o vivai forestali destinati al rimboschimento, proprio od altrui, è punito con la reclusione da 4 a 10 anni. Se l'incendio boschivo è cagionato per colpa, la pena prevista

è la reclusione da 1 a 5 anni. E' inoltre prevista la reclusione da 6 a 15 anni se dall'incendio deriva un danno grave, esteso e persistente all'ambiente. Infine le pene sono aumentate se dall'incendio deriva un pericolo per edifici o un danno sulle aree protette."

Con l'introduzione del d.lgs. n. 227 del 18 maggio 2001, la legislazione statale dissolve solo in parte i dubbi interpretativi, unificando giuridicamente i termini bosco, foresta e selva in uno stesso significato, ma demandando alle regioni la definizione di bosco nel loro territorio, nel termine di dodici mesi dall'emanazione del d.lgs., secondo i criteri generali indicati nell'art. 2.

Non tutte le regioni hanno emanato leggi che specificano la definizione di bosco e per quelle che non hanno ottemperato si applica la definizione di cui all'art. 2 comma 6 del d.lgs. n. 227/2001.

6. Nelle more dell'emanazione delle norme regionali di cui al comma 2 e ove non diversamente già definito dalle regioni stesse, si considerano bosco i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d'arboricoltura da legno di cui al comma 5. Le suddette formazioni vegetali e i terreni su cui essi sorgono devono avere estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti. E' fatta salva la definizione bosco a sughera di cui alla legge 18 luglio 1956, n. 759. Sono altresì assimilati a bosco i fondi gravati dall'obbligo di rimboscimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2000 metri quadri che interrompono la continuità del bosco.



Fig. 1. Canadair della flotta aerea antincendio del CNVVF.

Pur nel rispetto dell'autonomia regionale, la possibilità di emanare norme diverse da regione a regione sottopone l'Autorità Giudiziaria ed i vari Componenti della Polizia Giudiziaria a note-

voli difficoltà applicative giacché uno stesso evento potrebbe rivestire carattere penale in una regione a differenza di quella confinante.

Competenze operative.

Dalle fonti normative discende l'individuazione delle competenze giuridiche relative alla tutela del patrimonio boschivo e quindi anche all'estinzione degli incendi in quel contesto.

Nella Legge n. 47 dell'1 marzo 1975, "Norme integrative per la difesa dei boschi dagli incendi", era indicato il termine di 180 giorni per l'emanazione di piani regionali ed interregionali ai fini della difesa e della conservazione del patrimonio boschivo dagli incendi, articolati per province o per aree omogenee. Detti piani, elaborati dagli organi competenti delle regioni avvalendosi del corpo tecnico del Corpo Forestale dello Stato e d'intesa con il Corpo dei Vigili del Fuoco, dovevano essere sottoposti a successiva approvazione interministeriale.

Nel medesimo testo di legge, l'art. 5 recita testualmente *"Il ministero dell' agricoltura e delle foreste, per mezzo del corpo forestale dello stato, costituisce il servizio antincendio boschivo, articolato in uno o più centri operativi mediante gruppi meccanizzati ad alta specializzazione e di pronto impiego."*

Nel successivo Titolo II, "Difesa e ricostituzione del patrimonio boschivo" si specificano le competenze delle autorità locali competenti e precisamente delle stazioni forestali, delle stazioni dei carabinieri e dei comuni.



Fig. 2. Uso degli strumenti di simulazione delle operazioni di spegnimento a servizio dei corsi per DOS del CNVVF in uso presso il polo didattico di Lamezia Terme (Cz).

Con il D.P.R. n. 616 del 24 luglio 1977, vengono però trasferite alle regioni le competenze statali in materia, fatta eccezione per "l'organizzazione e gestione, d'intesa con le regioni, del servizio aereo di spegnimento degli incendi e dell'impiego del corpo dei vigili del fuoco".

Le regioni anche in questo caso affrontano la lotta agli incendi boschivi secondo un'organizzazione dettata da leggi regionali che prevedono la possibilità di stipulare specifiche convenzioni con enti pubblici e privati, associazioni di volontariato ecc.

Nel tempo si sono susseguite esperienze di questo genere in varie regioni del paese, con caratte-

ristiche di volta in volta diverse, frutto di accordi locali dettati dalle peculiarità del territorio sul quale operare, dall'arco temporale di svolgimento, dal grado di magnitudo attesa, dall'entità delle risorse disponibili, etc.

Da questo sintetico quadro normativo discende il coinvolgimento del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco nella lotta A.I.B. Esso, pur non essendo individuato come diretto responsabile del servizio antincendio nelle aree boscate, ha comunque una competenza generale in materia di estinzione degli incendi e, a seguito di specifiche convenzioni con le regioni, mette in campo risorse umane e strumentali supplementari con lo specifico compito di concorrere alla campagna AIB alla stregua delle squadre forestali regionali o statali. Inoltre, dal 2013, al Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco è stata affidata la responsabilità della gestione della flotta aerea antincendi di Stato, ovvero dei Canadair.



Fig. 3. Canadair della flotta aerea antincendio del CNVVF.

Organizzazione operativa - il Coordinamento

La gestione della campagna AIB, in particolare l'ottimizzazione dell'allertamento e dell'impiego delle squadre, è un aspetto di primaria importanza che può determinare l'efficacia o meno dell'azione operativa messa in campo.

In ambito regionale il coordinamento AIB spetta alla Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP) ovvero al Centro Operativo Regionale (COR), solitamente allocati presso le strutture di protezione civile regionale.

All'interno trovano sistemazione le postazioni dei rappresentanti degli Enti partecipanti alla campagna AIB, i quali sono dotati di postazione radio e telefonica, per il collegamento con le strutture operative d'appartenenza, nonché di tutti i necessari strumenti informatici per il collegamento ai sistemi di gestione, alla cartografia ufficiale, ortofoto, banche dati sulla consistenza e collocazione geografica delle squadre operanti sul territorio regionale.

Le funzioni principali svolte dai COR/SOUP sono:

- svolgere azione di collegamento con le Sale dei Centri Operativi Provinciali (COP);
- mantenere i collegamenti con i Direttori delle Operazioni di Spegnimento (DOS) operanti sui luoghi degli incendi, con le sale operative regionali del C.F.S. e dei VVF, con le associazioni di volontariato e con gli altri soggetti partecipanti alla campagna AIB;
- attivare i mezzi della flotta aerea regionale su richiesta del DOS, il quale comunica via radio o via fax la richiesta di concorso aereo specificando i dati necessari;
- chiedere il concorso dei velivoli della flotta aerea statale, come sancito dalla direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile, inviando la scheda dati al Centro Operativo Aereo Unificato (COAU).

In ambito provinciale la direzione delle operazioni di contrasto al fenomeno degli incendi boschivi è svolta dai Centri Operativi Provinciali (COP), la cui allocazione è frutto del tipo di convenzione regionale stipulata. Sul territorio nazionale sono state adottate soluzioni diverse, che il più delle volte vedono coinvolte le strutture di Protezione Civile Regionale, del Corpo Forestale dello Stato o dei Vigili del Fuoco.

All'interno della struttura dei COP si trovano a cooperare i rappresentanti provinciali delle strutture operative coinvolte nella campagna AIB. Essi svolgono l'azione di coordinamento diretto di tutte le componenti operative sul territorio provinciale, disponendo l'invio delle squadre antincendio più vicine, a seguito di segnalazioni pervenute direttamente dalle vedette ove previste, o dai cittadini tramite i numeri telefonici pubblicizzati, o dalle sale operative di CFS e VVF.

I COP, inoltre, dispongono l'invio del DOS sul luogo dell'incendio qualora l'entità e la caratteristica dello stesso richiedano un coordinamento di più squadre e/o l'invio di mezzi aerei.



Fig. 4. Cabina di pilotaggio del Canadair della flotta aerea del CNVVF.

Il Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS)

Una menzione particolare merita la figura del DOS, il quale dirige le operazioni antincendio coordinando tutte le componenti a sua disposizione sullo scenario.

In alcune regioni questa funzione è demandata a funzionari della stessa Amministrazione, in altre a operatori del CFS.

Nell'applicazione pratica di queste scelte organizzative, nel tempo si sono riscontrate numerose situazioni nelle quali il personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco si è trovato ad operare in scenari complessi di incendi originatisi in ambito boschivo che poi, nel loro evolversi, hanno interessato aree abitate od industriali. A questo punto la legge ordinaria in materia di difesa dagli incendi prevede che la responsabilità della gestione delle operazioni di "Soccorso Tecnico Urgente" sia affidata alla componente VVF.

In tutti i casi di incendio le squadre VVF, operanti sul territorio sotto la direzione del ROS (responsabile delle operazioni di soccorso), applicano delle procedure operative standard (POS) che comportano una necessaria distinzione nelle priorità operative tra la difesa del bosco e quella della sicurezza delle persone e del patrimonio edilizio.

L'area di separazione tra il bosco e la zona antropizzata prende il nome di "Area d'Interfaccia" e rappresenta il luogo di passaggio delle responsabilità operative tra le strutture attive nella campagna AIB, sotto il coordinamento della regione, e quelle ordinarie del Corpo Nazionale dei VVF. Questo passaggio di competenze è stato chiarito dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3606 del 28 agosto 2007, emanata all'indomani di una stagione AIB tra le più tragiche della storia del paese.

L'applicazione pratica dell'ordinanza, anche attraverso Comitati di Supporto ai Sindaci istituiti presso le Prefetture nelle Regioni Lazio, Puglia, Calabria e Sicilia, prevedeva la realizzazione di piani comunali di protezione civile finalizzati anche alla prevenzione e contrasto dell'insorgenza sul territorio di incendi boschivi. In quell'occasione la mappatura delle aree boscate ed antropizzate ha richiesto una demarcazione tra le due che ha consentito di introdurre per la prima volta nelle pianificazioni AIB il concetto di "Area d'Interfaccia".

Le operazioni cartografiche hanno presentato non poche difficoltà interpretative ma la sinergia tra gli strumenti cartografici evoluti, basati su architetture digitali GIS, ed il supporto delle esperienze del C.N.VVF. e del C.F.S., hanno consentito nell'anno successivo di dotare i comuni coinvolti di uno strumento operativo prezioso se verificato e aggiornato periodicamente.

L'occasione è stata inoltre utile a definire la competenza operativa correlata alla mappatura delle aree, supportata dagli ordinamenti degli Enti Istituzionali coinvolti.

Molte volte si è verificato che incendi in aree d'interfaccia necessitassero dell'azione antincendio dei mezzi aerei e puntualmente alla richiesta delle sale operative VVF è corrisposta la partecipazione alle operazioni di velivoli della flotta regionale o statale.

In questo momento operativo si è però riscontrata la mancanza di personale VVF qualificato come DOS, che avesse quindi le competenze necessarie alla gestione delle flotte aeree cooperanti. Si è assistito quindi ad un passaggio di valutazioni tecniche e direzione delle operazioni tra il ROS VVF ed il gestore a terra delle operazioni aeree (DOS del CFS o della Regione), di tipo diretto quando operanti fianco a fianco od indiretto tramite i mezzi di comunicazione a disposizione. In Calabria, questa organizzazione operativa ha comportato una non sempre proficua utilizzazione del pur prezioso e costoso mezzo aereo.

Grazie ad una convenzione tra la Regione Calabria ed il Corpo Nazionale, quindi, a partire dalla Campagna AIB del 2009 sono entrati in campo 40 operatori DOS VF appositamente formati presso il polo didattico di Lamezia Terme. Essi, selezionati fra Capi Squadra e Capi Reparto di

grande esperienza, hanno partecipato ad un corso di formazione durante il quale sono stati loro forniti gli elementi tecnici necessari alla conoscenza e gestione delle flotte aeree regionali e statali, acquisendo anche l'indispensabile frasario aeronautico.

Questa intesa, dall'estate 2009, ha consentito ai ROS VVF di operare su incendi di aree d'interfaccia coordinando sia le operazioni delle squadre a terra che l'azione antincendio dei mezzi aerei. L'esperienza, molto proficua, ha consentito inoltre di ottimizzare le risorse, limitando l'impiego della componente aerea a quegli interventi di soccorso per i quali era richiesta una massiccia e rapida azione di contenimento dell'incendio, perché prossimo ai centri abitati o a zone industriali, in cui però le caratteristiche geomorfologiche del terreno non consentivano un intervento efficace delle squadre a terra.

Questa prima esperienza ha mostrato che, grazie alla collaborazione istituzionale, è possibile ottenere una più precisa e puntuale risposta operativa, nonostante che il numero di incendi abbia avuto, nell'estate 2009, un complessivo incremento rispetto all'anno precedente. In particolare, si è riscontrata una durata media dell'attività di spegnimento drasticamente inferiore, accompagnata da una significativa diminuzione delle superfici attraversate dal fuoco.

Questi risultati, come già detto, sono frutto di un coordinamento più puntuale, che ha consentito l'impiego tempestivo delle squadre antincendio e, quando possibile, distinto tra zone prettamente boscate e zone antropizzate.

Qualora richiesto, da quella campagna AIB in Calabria sono stati impiegati DOS rispettivamente della regione o del C.F.S. e dei VV.F., che in alcuni casi si sono avvicinati al mutare del territorio via via attraversato dall'incendio.

L'ingresso in campo della componente DOS VF, come già segnalato, è stato caratterizzato da una significativa riduzione del numero complessivo delle missioni aeree e della loro durata per singola operazione. Avendo potuto nel tempo assicurare un crescente numero di DOS VF a disposizione nella campagna AIB (oggi sono 85 in Calabria e oltre 200 in tutta Italia), è stato possibile assicurarne la presenza ad ogni richiesta da parte delle squadre antincendio terrestri di ausilio della componente aerea. L'arrivo di un DOS su uno scenario, sul quale una o più squadre terrestri stanno già operando con difficoltà, è innanzitutto caratterizzato da una ricognizioni a più ampio raggio rispetto a quella che un ROS abbia la possibilità di fare, essendo direttamente coinvolto nella direzione della stessa.

Questo infatti consente al DOS VF di valutare, sulla scorta delle conoscenze acquisite e della sua personale esperienza operativa almeno ventennale trattandosi di Capi Squadra, le condizioni meteo climatiche locali e la loro evoluzione nel breve periodo, correlandole allo scenario orografico e, quindi, all'evoluzione del fronte del fuoco ed alla posizione delle squadre a terra, apportando le modifiche tattico-strategiche necessarie, coordinando le risorse umane e strumentali a disposizione, anche appartenenti a vari Enti. Questo ha consentito di portare a termine numerosi interventi complessi senza l'ausilio della componente aerea ed avendo ragione dell'incendio in un tempo relativamente contenuto.

La formazione dei DOS VF

La formazione dei DOS-VF è stata frutto dell'accordo siglato tra la Regione Calabria e la Direzione Regionale VVFSPDC per la Calabria. Infatti nell'accordo era previsto l'acquisto da parte della regione e l'affidamento in comodato d'uso gratuito al Polo Didattico Regionale VVF di un

simulatore informatico, del tipo in uso alla Scuola R.A.C.S.A. dell'Aeronautica Militare di Pratica di Mare (RM) per la formazione dei DOS Forestali e Regionali per conto del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

L'accordo siglato prevede che la medesima tipologia di corso possa essere fornita anche al personale dipendente della Regione, sempre presso la struttura del Polo Didattico VVF.

Il corso, negli anni a seguire, ha assunto lo status di corso nazionale sotto l'egida della Direzione Centrale per la Formazione. Sono state svolte mediamente cinque edizioni all'anno presso la struttura formativa della Calabria, destinate a personale operativo, con qualifica almeno di Capo Squadra, proveniente da tutti i comandi del territorio nazionale.

Il programma del corso, che sia articolato su due settimane, prevede nella prima la trattazione degli aspetti teorici legati ad elementi base di cartografia ed orientamento, estratti dal corso di topografia applicata al soccorso (TAS1), meteorologia applicata alla valutazione delle condizioni meteo locali e loro evoluzione nel breve periodo, quadro normativo degli incendi boschivi, classificazione, ambiti operativi del DOS VF, caratteristiche e peculiarità operative dei velivoli impiegati nell'AIB, valutazione ed applicazione delle procedure di attivazione della componente aerea.

Durante la prima settimana è inoltre prevista una visita d'istruzione presso il vicino Aeroporto di Lamezia Terme, dove ha sede una delle tre basi nazionali dei Canadair, oggi appartenenti al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, oltre che la base elicotteri del CFS.

Non mancano momenti di confronto con il tutor del corso che viene scelto tra i DOS VF in servizio dal 2009 per uno scambio diretto di esperienze.

La seconda settimana è dedicata interamente all'apprendimento della terminologia ufficiale aeronautica, che il DOS VF utilizzerà nelle comunicazioni TBT (terra-bordo-terra) con i velivoli sia ad ala fissa che rotante, impiegando i corsisti in scenari generati dal simulatore informatico e gestiti da un ufficiale istruttore della scuola dell'Aeronautica Militare di Pratica di Mare.

Questo addestramento richiede un impegno non usuale ai corsisti in quanto, nell'arco della durata del corso, devono apprendere ad utilizzare in maniera abbastanza disinvolta una terminologia quasi completamente diversa da quella ordinariamente usata nelle comunicazioni radio VVF.

La prova d'esame avviene secondo uno schema consolidato che prevede una prima fase di test sugli argomenti teorici e la terminologia aeronautica ed una seconda svolta al simulatore informatico dove, avendo sullo schermo parabolico uno scenario d'incendio d'interfaccia, il candidato deve dimostrare di saper gestire l'attività operativa di più squadre terrestri ed almeno tre velivoli AIB, il tutto avendo come priorità la sicurezza degli operatori a terra e degli equipaggi in volo.

Parametri di valutazione sono la corretta gestione della sicurezza, la correttezza della terminologia aeronautica impiegata nelle comunicazioni radio, la capacità di affrontare situazioni imprevedute a cui è sottoposto durante la simulazione.

Successivamente alla fase formativa i corsisti sono abilitati all'operatività autonoma in qualità di DOS VF solo dopo un periodo di affiancamento a colleghi già abilitati, ovvero a DOS del CFS qualora accordi locali lo consentano.

Il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, per consentire di assicurare il rapido affiancamento ai neo DOS, ha negli ultimi anni autorizzato un affiancamento presso i Comandi provinciali VF della Calabria nel periodo delle tristemente note campagne AIB.

Tale scelta ha consentito di avviare definitivamente gli operatori nella gestione di scenari, anche molto complessi, in aeree antropizzate gestendo contemporaneamente più squadre terrestri, anche appartenenti a diversi Enti, nonché più velivoli, il tutto avendo come fondamento di base la sicurezza operativa degli operatori a terra ed aerea pur nel raggiungimento dell'obiettivo dell'estinzione dell'incendio.

Nell'applicazione delle convenzioni AIB successive a quella del 2009, la Regione Calabria ha richiesto, oltre alle squadre operative VF, che fosse assicurata la presenza giornaliera dei DOS VF in ogni comando provinciale, arrivando anche a prevedere un raddoppio di unità nel periodo di massima intensità. La SOUP che li gestisce, anche attraverso i COP, sempre più spesso ne chiede l'intervento non solo in area d'interfaccia ma anche negli incendi di aree prettamente boschive, in assenza di DOS CFS ovvero quando le distanze ed i tempi d'intervento lo consigliano.

Non è neanche raro il caso di richieste d'intervento del DOS VF proveniente direttamente dalle strutture del CFS quando per ragioni di servizio non dispongo di loro personale disponibile, il tutto in un quadro di corretta correlazione istituzionale.

Classificazione degli incendi

Prima di ogni altra valutazione, occorre distinguere l'incendio di bosco in tre principali tipologie:

- Incendi di Superficie, quelli cioè alimentati da vegetazione di prato incolto, sterpaglie, lettiera e sottobosco;
- Incendi di Vegetazione Intermedia, quali le vegetazioni arbustive e di macchia mediterranea;
- Incendi di Chioma, cioè quelli che interessano gli alberi veri e propri. Specie nel caso dei boschi di conifere, a seguito di surriscaldamento alla base, le piante dal basso liberano delle resine, sostanze volatili molto infiammabili, che trasformano in pochi istanti l'incendio di superficie in uno di chioma. La stretta vicinanza di altre piante favorisce l'amplificazione dell'effetto devastante del fuoco.

Altra significativa distinzione negli incendi boschivi è relativa all'area geografica colpita all'interno del territorio nazionale in funzione del regime stagionale delle precipitazioni. Si passa dalle regioni settentrionali, con particolare riguardo a quelle dell'arco Alpino, dove l'incidenza degli incendi boschivi è concentrata essenzialmente nel periodo invernale, alle regioni meridionali, nelle quali il periodo di maggiore concentrazione degli incendi è nel periodo estivo.

Questa importante distinzione si traduce anche in scelte strategiche diverse nell'azione di spegnimento. Basti considerare che negli incendi di superficie, nelle regioni del nord, l'avvicinarsi del fronte a zone innevate determina lo scioglimento delle aree più prossime e la conseguente inertizzazione della fascia di vegetazione più a valle. Diametralmente opposta la condizione di un medesimo incendio nelle regioni del sud, dove l'incendio di superficie, se non circoscritto in tempo utile, alimentato dal vento e favorito dalle temperature elevate, può risalire le pendenze dei rilievi collinari in breve tempo, andando ad interessare zone boscate.

Cenni sulle valutazioni operative

Dal momento dell'attivazione di un intervento di incendio boschivo, sia che si tratti di campa-

gna AIB in convenzione, sia che si tratti di un intervento in aree d'interfaccia, il ROS deve assumere sul campo gli elementi necessari a valutare la localizzazione e l'estensione del fronte di fuoco, elaborando una sommaria previsione del futuro sviluppo e progressione dello stesso. L'estensione potrebbe essere solo parzialmente stimata, a causa di una limitata visibilità dell'area interessata, che invece potrebbe svilupparsi oltre la visuale dell'osservatore, ad esempio lungo il pendio opposto.

In questa primaria e fondamentale valutazione, rientrano tutti i fattori ambientali, che rappresentano le variabili significative di un simile scenario operativo, e fattori quali la pendenza del terreno, la sua esposizione al vento, il grado di umidità, la percentuale di copertura vegetale, la tipologia forestale ed ancora le condizioni climatiche locali.

Il ROS deve porsi simili interrogativi per disegnare uno scenario operativo il più completo possibile, al fine di predisporre le strategie operative adeguate caso per caso.

L'azione antincendio verrà posta in essere valutando con anticipo l'andamento del fronte di fuoco, in considerazione dei tempi di percorrenza da parte degli operatori a terra, necessari ad assumere la posizione più efficace ed allo stesso tempo sicura.

Si sceglierà quindi un punto in cui il terreno cambia bruscamente di pendenza, un corso d'acqua, un'area priva di vegetazione od in corrispondenza del passaggio di una strada o di un sentiero, che possano inoltre assicurare una possibile via di fuga alternativa per gli operatori. In assenza di ostacoli naturali all'avanzamento del fuoco, si potranno realizzare sbarramenti artificiali con sostanze ritardanti o con l'esecuzione di lavori di preparazione del terreno.

Strategie operative

Le dimensioni del fronte di fuoco ed il tipo di territorio da esso attraversato, in rapporto con le risorse umane e strumentali a disposizione, contribuiscono alla determinazione del tipo di strategia operativa da attuare, che può generalmente essere schematizzata in:

Attacco diretto

L'attacco portato al fuoco direttamente dal personale antincendio dotato delle necessarie attrezzature, ivi comprese le risorse idriche, la dove possibile.

Questa tecnica è sicuramente quella che espone al maggiore rischio gli operatori, anche in considerazione della necessità di percorrere il territorio spesso impervio lungo il quale si sviluppa l'incendio.

Attacco indiretto

Quando l'attacco diretto non è attuabile, per carenza di risorse umane e strumentali o per la particolare impraticabilità del territorio, si pone in essere un attacco di tipo indiretto che ha lo scopo di svolgere la sua azione a distanza del vero e proprio fronte di fuoco.

Rientrano in questa categoria tutte le azioni mirate alla sottrazione del combustibile, realizzate per mezzo di fasce tagliafuoco, cioè eliminando la vegetazione arborea ed arbustiva lungo quella parte di territorio che, a causa delle condizioni meteo del momento e delle caratteristiche orografiche, rappresenta il prossimo obiettivo dell'incendio. Rientra tra queste tecniche quella del cosiddetto "Controfuoco" nonché l'uso di liquidi ritardanti.

Bonifica

Rientrano in questa fase tutte le operazioni antincendio realizzate allorché il fronte è già passato o è stato fermato. Le azioni d'attacco hanno dato i risultati attesi ma rimangono foc-

lai sparsi di modeste entità. Questa importante, ma spesso sottovalutata fase dello spegnimento boschivo, determina la buona riuscita finale dell'intervento, in quanto abbandonare lo scenario dell'incendio boschivo senza attuare un'efficace e puntuale azione di bonifica spesso si traduce nella ripresa dell'incendio verso altre direzioni a causa di mutamenti nella direzione del vento o della ripresa della combustione sopita nelle braci di grossi tronchi.

Tattiche operative

Le tecniche operative di spegnimento degli incendi boschivi, come per le altre tipologie, riconducono allo studio della reazione di combustione e più schematicamente al "Triangolo del Fuoco":

- La sottrazione di comburente, si realizza con l'uso di battifuoco, flabelli, badili e rami verdi, con i quali si battono essenzialmente gli incendi di superficie, realizzando un momentaneo allontanamento del comburente, che risulta molto efficace se praticato con rapida successione di colpi.
- Strumento meccanico altrettanto efficace in simili situazioni è il soffiatore spalleggiabile, che mosso da un piccolo motore a scoppio produce un getto d'aria concentrato che realizza lo spostamento delle sostanze volatili di combustibile ed inoltre raffredda il combustibile, provocando uno sbilanciamento momentaneo a favore di un eccesso di comburente;
- La sottrazione di combustibile, ottenuta con mezzi meccanici impiegati per il taglio di piante nell'area non ancora raggiunta dal fuoco per la realizzazione di fasce di discontinuità nella fitta vegetazione boschiva, è particolarmente efficace nel caso di incendi chioma.
L'impiego dei mezzi movimento terra risulta efficace nel realizzare una discontinuità negli incendi di superficie, oltre che nell'utilizzare il terreno come agente estinguente.
In questa categoria è classificabile anche la pratica del cosiddetto "Controfuoco", che consiste nel bruciare volontariamente un'area circoscritta di vegetazione non ancora raggiunta dal fronte dell'incendio, in maniera tale da provocarne il brusco arresto. Questa pratica, pur molto efficace, va attentamente valutata e messa in atto da personale esperto, sia per le valutazioni preliminari sia per scongiurare il rischio di trasformarlo in un ulteriore fronte d'incendio.
- La sottrazione dell'innesco, rappresentato dal calore di combustione. E' l'elemento sul quale si concentra di solito l'azione antincendio, grazie anche all'impiego di automezzi specificatamente allestiti per raggiungere, anche in luoghi impervi, il fronte del fuoco con acqua. Rientra in questo genere di azione anche quella svolta dai mezzi aerei, sia ad ala rotante che fissa.

Conclusioni

La densità di popolazione del territorio nazionale è tale che, la definizione giuridica di bosco è diventata indispensabile al fine dell'applicazione degli strumenti legislativi che via via negli anni si sono prodotti, sia con finalità di prevenzione che di repressione del fenomeno "incendio boschivo". Nei paesi con spazi boscati quasi sconfinati, quali Canada, Stati Uniti, Russia, la difesa del patrimonio boschivo e la lotta agli incendi possono essere disgiunti da problematiche legate alle aree con presenza di insediamenti umani. In Italia, anche nelle aree prettamente boscate, non è raro trovare insediamenti produttivi o civili abitazioni, villaggi turistici ecc., che inducono ad una modificazione delle strategie e delle tattiche operative antincendio.

Per quanto il quadro normativo nazionale preveda a carico delle regioni la competenza e quindi l'organizzazione dell'AIB, il Corpo Nazionale dei vigili del fuoco si trova sempre, sia nelle stazioni canoniche, sia fuori da queste, ad essere l'interfaccia tra le richieste del cittadino utente e le istituzioni, anche in considerazione della vicinanza delle aree antropizzate a quelle boscate.

La risposta in termini di soccorso risente dell'influenza di questa condizione e richiede una uniforme applicazione dell'organizzazione fra le istituzioni coinvolte, nell'obiettivo di fornire un servizio globale e più omogeneo possibile.

Bibliografia

- Accordo quadro VV.F.- CFS. (2008);
- Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3606 del 28 agosto 2007 “*Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale od intercomunale di Protezione Civile*” Presidenza del Consiglio dei Ministri - Capo Dipartimento della Protezione Civile- Commissario delegato ai sensi della O.P.C.M. n.3606/07
- “*Concorso della flotta aerea dello stato nella lotta attiva agli incendi boschivi*” (disposizioni e procedure 2010-2011-2012-2013) Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della protezione civile - Ufficio gestione delle emergenze
- Regione Calabria – *convenzione AIB per la lotta agli incendi boschivi 2009-2010-2011-2012-2013*
- Regione Campania – *convenzione AIB per la lotta agli incendi boschivi 2010-2011-2012-2013*
 - Documentazione didattica del Corso Nazionale per DOS-VF