



Unità Operativa Dirigenziale
Foreste

Unità Operative Dirigenziali
Servizi Territoriali Provinciali

PERSONALE ADDETTO AGLI INCEDI BOSCHIVI

MANUALE DELLE PROCEDURE OPERATIVE E DELLA SICUREZZA

Premessa

Il presente documento descrive la struttura antincendi boschivi (AIB) della Regione Campania ed individua requisiti, caratteristiche e mansioni dei soggetti che ne fanno parte (Definizioni); codifica, inoltre, procedure operative dell'attività AIB e regole generali e particolari al fine di assicurare efficacia ed efficienza dell'attività nelle condizioni di massima sicurezza degli operatori impegnati. Il documento è destinato agli appartenenti alla struttura AIB della Regione e a tutti i Soggetti che, pur non facendone parte, svolgono attività AIB nel territorio della Regione Campania o abbiano necessità di comunicare con essa.

In questa prima annualità di taratura della procedura gli elementi di maggiore criticità connessi alla sua estrinsecazione e conseguentemente della applicazione del DLgs 81/08 sono costituiti da :

- Molteplicità degli Enti coinvolti (operatori AIB COT Regionali, operai Idraulico forestali COT Regionale e degli Enti Delegati, addetti della SMA, personale CFS coinvolto nel ruolo di DOS) per i quali si imporrebbe una formazione e addestramento comune al fine di avere precisa cognizione e uniformità dei ruoli in fase operativa. Si pensi alle specifiche responsabilità del caposquadra in termini di attuazione delle disposizioni del D. Lgs. 81/08. In prospettiva si deve pensare ad una organizzazione unica del personale coinvolto nell'attività AIB, con l'eventuale integrazione delle Associazioni di Volontariato.
- Ruolo esiziale del funzionario responsabile di sala radio per la molteplicità delle funzioni decisorie allo stesso affidate nella catena operativa di comando e che negli STAPF svolge questa attività in maniera non esclusiva, anzi decisamente saltuaria e pertanto non funzionale a determinare quell'accumulo di esperienze e di elementi conoscitivi utili ad affinare il processo decisorio. Occorre anche in questo caso una precisa scelta di campo operando o una selezione tra gli istruttori di vigilanza, ai quali per l'età potrebbe essere preclusa l'attività AIB o ruotizzando alcune unità di funzionari con incarichi di specifiche responsabilità. Tutto ciò chiaramente in una logica di integrazione tra l'attività AIB e le funzioni di protezione civile con un impegno, quindi, non limitato alla sola campagna AIB.

Per l'annualità in essere si è ben consapevoli dell'assenza della fase di formazione e addestramento specifico per queste due figure, per le specifiche incombenze che verrebbero attribuite ai sensi del DLgs 81/08 nella catena di comando.

Pertanto dal punto di vista operativo questa annualità è di transizione e si opererà ampliando il corredo informativo necessario alle estrinsecazioni dei ruoli, che è la finalità precipua del presente manuale. Sarà cura del Ufficio del Datore di Lavoro predisporre le opportune ed idonee attività di formazione dei vari soggetti coinvolti nell'attività.

Nelle more, per la corrente annualità, la designazione degli istruttori di vigilanza e/o operai da destinare a svolgere la funzione di Caposquadra avverrà con modalità che i singoli Settori riterranno opportune (personale che ha partecipato al Corso DOS, rotazione tra tutti gli Istruttori di Vigilanza o operai con indicazione nei turni di servizio programmati, selezioni attitudinali operate d'intesa con i Responsabili di P.O. sulla base delle capacità espresse nella gestione degli interventi effettuati negli anni precedenti).

Relativamente ai funzionari responsabili di Sala Operativa si evidenzia che mai nessuna formazione specifica è stata destinata a tali figure. Per l'annualità in corso si ritiene che la loro utilizzazione possa avvenire con le modalità fino ad ora adottate, pur con le esigenze formative precedentemente manifestate e si opererà fornendo comunque agli stessi il quadro delle informazioni relative alle specifiche responsabilità e delle strumentazioni di

supporto alle procedure indicate nel “diagramma dei flussi operativi” del presente manuale.

Altra figura cardine della catena di comando risulta il DOS. Tale funzione è estrinsecata dal personale del Corpo Forestale dello Stato e dall'anno 2014 dal personale regionale che ha superato apposito corso. Per tale personale è da prevedere una puntuale verifica dei requisiti psico-fisici ed attitudinali, con uno specifico protocollo sanitario.

Parte prima : definizioni generali

1. La struttura AIB della Regione Campania

L'Unità Operativa Dirigenziale 07 "Foreste" redige in collaborazione con le UOD Servizi Territoriali Provinciali della stessa Direzione Generale 52 06 Il Piano di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva agli Incendi Boschivi secondo le indicazioni della Legge 21 novembre 2000 n. 353 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" e del Decreto del Ministro degli Interni del 20/12/2001 che stabilisce le "Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione e lotta attiva contro gli incendi boschivi".

Per le attività di lotta attiva agli incendi le UOD Foreste e Servizi Territoriali Provinciali della stessa Direzione Generale 52 06 ricorrono agli istruttori di vigilanza presso essi incardinati e degli Operai idraulico forestali regionali idonei alla lotta attiva.

Il personale di supporto e gestione delle attività è costituito da:

- 10 Posizioni Organizzative AIB;
- Funzionari turnanti in sala operativa centrale e periferiche.

Il Personale operativo

- 216 Istruttori di Vigilanza; - 60 Operai Idraulico - Forestali idonei al contrasto al fuoco dislocati nei vari C.O.T. e 4 Operai Idraulico - Forestali adibiti alla sola gestione dell'approvvigionamento idrico della vasca di Altavilla Irpina.

Sala Operativa Regionale Antincendio Boschivo (SOUPR)

La Sala Operativa Regionale Antincendio Boschivo (con funzione di Centro Operativo Regionale COR ai sensi della Legge 353/2000). è ubicata presso gli uffici regionali del Centro Direzionale di Napoli Is. A6 al 16° piano e coordina le attività connesse all'impiego dei mezzi aerei regionali tel. 800449911 – 0817967762 fax 0817967674.

Sala Operativa Permanente Provinciale Antincendio Boschivo (SOUPP)

Le Sale Operative Permanenti Provinciali sono il luogo dove pervengono le segnalazioni, si attivano le squadre localizzate presso i territori di competenza dei relativi UOD Servizi Territoriali Provinciali

Le sedi delle diverse sale sono le seguenti:

SOUPP Avellino - Centro Direz. Collina Liguorini	Tel. 0825765670 fax 0825765662
SOUPP Benevento - Via Nicola da Monteforte	Tel. 082451412 fax 0824351977
SOUPP Caserta - Via Arena Centro Direz. S. Benedetto	Tel. 0823279099 fax 0823554124
SOUPP Napoli – Largo Riscatto Baronale (ex piazzale Cesare Battisti) Torre del Greco	Tel. 0810083932/33 fax 0810083931
SOUPP Salerno - via Generale Clark	Tel. 089335060 fax 0895226451
SO S. Angelo dei Lombardi - Via Petrule	Tel. 0827454225 fax 082724663
SO Vallo della Lucania - Largo Calcinai	Tel. 09747125301/302 fax 09747125222

Centro Operativo Territoriale C.O.T.

Il Centro Operativo Territoriale costituisce un'articolazione territoriale della struttura AIB della Regione Campania e dipende gerarchicamente dal Settore Provinciale Foreste.

STAPP	Struttura
Avellino	COT Mercogliano, COT Sant'Angelo dei Lombardi, COT Bagnoli Irpino
Benevento	COT Benevento, COT Bucciano, COT S. Bartolomeo in Galdo, COT S. Salvatore Telesino,
Caserta	COT Caserta, COT Cellole, COT Marzano Appio
Napoli	COT Camaldoli (Napoli), COT Licola (Pozzuoli), COT Barano d'Ischia, COT Torre del Greco, COT Foresta di Roccarainola, Foresta demaniale Licola
Salerno	COT Salerno, Foce Sele (Eboli), Montesano sulla Marcellana

Distribuzione del personale SMA - Campania AIB 2014

Provincia	Base Territoriale	operai n.		
		AIB	avvistatori	Totali
Av	Conza della C.	8	5	13
	Sperone	14	0	8
	Rotondi	13	2	15
Bn	S.Bartolomeo in G.	4	1	5
	S.Salvatore T.	14	9	23
Ce	Briano	17	0	20
	Cellole	13	0	16
	Parete	15	0	16
	Vairano	11	11	16
Na	Gragnano	31	4	36
	Ischia	12	0	6
	Marano	17	0	21
	Vico Equense	18	4	22
Sa	Bracigliano	11	8	22
	Eboli	17	1	18
	Fisciano	20	1	21
	Sarno	12	0	15
	Tramonti	15	4	19
TOTALE		262	50	312

Squadra AIB

La squadra operativa di tutti gli enti interessati (Regione, Enti Delegati e SMA Campania) deve essere formata da almeno 3 persone idonee al contrasto attivo. La squadra deve essere dotata di almeno un apparato radio ricetrasmittente portatile e di cellulare di servizio segnalato in sala operativa competente.

Per ogni squadra deve essere specificato il caposquadra, il cui nominativo deve essere indicato nei turni di servizio e/o comunicato all'inizio turno alla Sala Operativa Provinciale competente.

Operatore AIB

L'operatore AIB è il Soggetto appartenente alla organizzazione AIB prevista dal Piano AIB della Campania (COT Reg.li – NOED degli EE.DD.– Basi Territoriali della SMA Campania) in possesso dell'idoneità psicofisica ed attitudinale e della formazione specifica richiesta dalla mansione che svolge le seguenti attività:

- esecuzione di attività di prevenzione e lotta attiva;
- utilizzo dei mezzi e delle attrezzature destinate alle attività AIB.

Deve essere dotato di DPI specifici per l'attività espletata.

Caposquadra AIB (collaboratore diretto del DOS quale responsabile di Settore ad esso assegnato)

Il Caposquadra AIB è il Soggetto appartenente alla organizzazione AIB prevista dal Piano AIB della Campania (COT Reg.li – NOED degli EE.DD.– Basi Territoriali della SMA Campania) in possesso dell'idoneità psicofisica ed attitudinale e della formazione specifica richiesta dalla mansione che svolge azione di comando sulla squadra AIB in esecuzione delle disposizioni impartite dai superiori ovvero, in assenza di queste, agendo in autonomia decisionale, sempre applicando i contenuti del presente documento

Direttore delle operazioni di spegnimento (DOS) (responsabile della scelta delle strategie connesse alla circoscrizione e spegnimento alla scelta dei mezzi necessari delle tecniche e degli ulteriori supporti operativi, quest'ultimi di concerto con il responsabile di sala radio)

Il Direttore delle operazioni di spegnimento è la figura, attualmente solo in capo al C.F.S., che sul posto dirige e coordina l'attività di spegnimento e bonifica degli incendi boschivi, indispensabile quando siano coinvolte almeno due squadre appartenenti a strutture diverse o due gruppi, anche della stessa struttura, e/o i mezzi aerei, e mantiene i rapporti con la sala operativa che esercita la gestione diretta dell'evento.

Responsabile di Sala Operativa (di accordo con il DOS gestisce l'intervento)

Il Responsabile di Sala Operativa è il Soggetto appartenente alla struttura AIB della Regione Campania (UOD Foreste e UOD STP) in possesso dell'idoneità psicofisica ed attitudinale e della formazione specifica richiesta dalla mansione che dirige e coordina l'attività della Sala Operativa AIB.

2. Mansioni

Operatore AIB

L'operatore AIB, al comando e sotto la direzione del Caposquadra, applicando gli insegnamenti ricevuti in sede di formazione ed informazione ed i contenuti del presente documento, svolge le seguenti attività:

pattugliamento mobile: svolto con automezzi o fuoristrada percorrendo sia viabilità ordinaria che strade forestali. Questo tipo di servizio viene svolto prevalentemente nel periodo estivo

spegnimento: consiste nella totale estinzione delle fiamme attive utilizzando mezzi ed attrezzature AIB, acqua ed attrezzi manuali, attraverso le 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 diretto sul fronte di fiamma utilizzando acqua distribuita tramite manichette o naspi, da autobotti o fuoristrada allestiti con

moduli antincendio. In questo caso l'operatore deve predisporre la "linea", vale a dire deve disporre le tubazioni necessarie a trasportare l'acqua dal mezzo AIB alle lance per la diffusione dell'acqua. Durante questo tipo di attacco l'operatore può anche impiegare 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 fascia di controllo/sicurezza ;
- operazioni di rifornimento acqua nei serbatoi dei mezzi antincendio;
- montaggio di vasche temporanee per costituire invasi artificiali da cui gli automezzi AIB o gli elicotteri possono attingere acqua.

Operazioni AIB e personale preposto

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 e all'interno dell'area bruciata non lasciare , in particolare in orografie accidentate, residui di materiali ancora in combustione che può rotolare in aree non ancora bruciate provocando nuovi inneschi)

controllo: una volta spento l'incendio e bonificata l'area può essere necessario che l'operatore presidi 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 fuoristrada allestiti con moduli antincendio e di mezzi pesanti (autobotti)..

L'operatore AIB non può operare diversamente da quanto disposto dal Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS AIB) e dal proprio Caposquadra ed è quindi direttamente responsabile delle operazioni che conduce in autonomia o in modo contrario alle disposizioni ricevute e che possono compromettere la sicurezza propria e delle altre persone.

Deve inoltre, conformemente a quanto gli è stato spiegato durante le attività di addestramento e informazione:

- utilizzare correttamente le attrezzature a motore, le attrezzature manuali, i mezzi di trasporto e ogni altro dispositivo utile alla propria attività e messo a sua disposizione;
- indossare sempre in modo corretto i DPI messi a sua disposizione;
- segnalare immediatamente al Caposquadra o, in sua assenza alle strutture di coordinamento e direzione, le eventuali condizioni di pericolo.

Caposquadra

Collaboratore diretto del DOS quale responsabile di settore assegnato.

È un conoscitore dei componenti della squadra, delle caratteristiche dei luoghi e delle condizioni in cui si opera. Partecipa egli stesso alle operazioni di spegnimento. Mantiene i contatti via radio e/o telefonici, con il DOS o in mancanza di esso con la Sala Operativa. Il caposquadra è responsabile dell'incolumità della sua squadra e deve saper decidere quando ritirarsi dal fuoco e indica i tempi di lavoro riposo e ne pretende l'osservanza.

Il Caposquadra dirige il solo personale idoneo sul piano psicofisico ed attitudinale, adeguatamente formato e che abbia esplicitamente dichiarato, prima dell'uscita, il suo stato in salute e la sua disponibilità all'intervento.

Egli provvede affinché la squadra utilizzi solo le apparecchiature, le attrezzature, gli attrezzi, i DPI, le macchine ed i materiali AIB previsti, in stato di efficienza sul piano della sicurezza e dell'impiego operativo; vigila perché le stesse siano utilizzate solo dal personale che ne ha titolo in modo corretto, indossando DPI specifici, ed attuando le tecniche di lotta che il DOS o in assenza, egli stesso dispone, direttamente o attraverso un suo vice.

Appronta il necessario per l'intervento, effettua sempre con le modalità indicate dalle procedure operative il "rapporto preliminare", la "rassegna antinfortunistica", la "disponibilità all'intervento", la prova radio, la comunicazione alla SOUPP e dispone l'inizio dell'intervento.

All'arrivo in zona operativa, si raccorda con il DOS se presente ovvero assume la funzione di DOS, cerca la zona di sicurezza e le vie di fuga, osserva le condizioni morfologiche del luogo, decide una prima strategia d'intervento, dispone gli operatori sul terreno, verifica l'efficacia delle comunicazioni, dirige l'attività della squadra e vigila sulla corretta esecuzione, si raccorda con altri responsabili di settore o capi squadra in modo da svolgere al meglio il lavoro coordinato, evita la compromissione della zona d'insacco, partecipa alla gestione dell'emergenza sanitaria, dispone la bonifica e la sorveglianza dirige le operazioni di rientro.

Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS)

Il DOS dirige e coordina le operazioni di spegnimento.

Giunto sul posto, valuta l'evento e la sua pericolosità, individua le forze presenti, aggiorna la SOUPP ed assume la direzione delle operazioni di spegnimento attraverso la comunicazione della sigla radio.

Egli coordina e dirige sul posto la struttura AIB presente, allontanando dalla zona operativa il personale non organizzato in "squadre AIB" al comando di "Capisquadra AIB" che utilizzi apparecchiature, attrezzi, attrezzature, dispositivi di protezione individuale, macchine, prodotti AIB manifestamente difformi da quelli approvati dall'Amministrazione regionale ovvero manifestamente non in possesso delle necessarie caratteristiche di sicurezza.

Individua la strategia da seguire, divide l'area dell'incendio in settori e dispone l'impiego delle risorse e degli strumenti mediante :

- controllo e messa in sicurezza della zona (linee elettriche e viabilità);
- scelta delle tecniche di lotta;
- utilizzo degli aeromobili regionali;
- richiesta d'intervento;
- informazioni di sicurezza;
- informazioni operative;
- disposizioni ai Capisquadra per l'elicoperazione;
- richiesta d'attività operativa;
- avvicendamento e vettovagliamento del personale;
- gestione dell'emergenza sanitaria;
- bonifica;
- passaggio delle consegne;
- relazioni con le Autorità;
- chiusura dell'intervento e compilazione del rapporto;
- segnalazione di eventuali pericoli post incendio;
- riunioni con le squadre per commentare l'intervento.
- cura e conservazione dei corpi di reato;

- dispone che l'area d'insediamento non risulti inquinata per la successiva attività di Polizia Giudiziaria.

L'ambito operativo di intervento dei DOS è esteso a tutto il territorio regionale, in funzione delle necessità operative determinate dalle sale operative. A regime, la funzione di direzione delle operazioni antincendi boschivi dovrà essere attivata su tutto il territorio regionale, con disponibilità variabili in funzione del rischio di incendio, in modo da assicurare la presenza del DOS per tutti gli eventi che ne prevedano l'intervento.

La responsabilità del DOS in materia di sicurezza e salute degli operatori ha inizio da quando, arrivato sul posto, comunica alla Sala operativa AIB competente alla gestione diretta 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 DOS, 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.

Al DOS compete, se ne viene a conoscenza, di allontanare dalla zona interessata dalle operazioni di spegnimento e bonifica: persone estranee all'attività; personale il cui operato non risponde al corretto modo di procedere o che si muove in modo autonomo o contrario alle sue disposizioni; personale le cui dotazioni non rispondono in modo evidente ai requisiti di sicurezza (ad esempio assenza di alcuni Dispositivi di Protezione Individuale oppure chiara inadeguatezza di questi).

Il DOS non è responsabile del personale su cui non ha un diretto controllo. Il termine dell'attività di direzione si ha quando il DOS comunica alla Sala Operativa la fine del suo intervento e l'allontanamento dalla zona interessata dalle operazioni. Da questo momento decade la sua responsabilità nei confronti del personale operante.

Responsabile della Sala Operativa

Il Responsabile (funzionario) della Sala Operativa valuta la segnalazione dell'evento ed impartisce disposizioni per la verifica, le attività preliminari e collaterali all'avvio della lotta attiva delle squadre AIB. Richiede l'invio del DOS, di altre squadre degli aeromobili regionali.

Egli raccoglie e gestisce i dati per la previsione, svolge attività di supporto a favore del DOS, quali raccolta, elaborazione ed utilizzo dei dati di supporto decisionale ai fini:

- della previsione dell'evoluzione dell'incendio tramite il sistema di supporto alle decisioni DSS;
- della conseguente alternanza delle squadre AIB impegnate e degli altri soggetti interessati;
- della previsione e gestione dei rifornimenti;
- dell'osservanza dei tempi lavoro del personale;
- della gestione dell'emergenza sanitaria;
- della gestione bonifica e sorveglianza;
- della chiusura dell'intervento;
- della eventuale attività successiva alla chiusura dell'intervento.

Parte seconda : procedure operative

(VADECUM GENERALE PER TUTTI)

Il flusso di attività parte dalla prima osservazione dell'incendio e termina con la bonifica e chiusura dell'intervento di estinzione, attribuendo ai diversi soggetti impegnati nell'intervento compiti ben definiti.

Il sistema prevede che la gestione dell'evento sia di competenza della Sala Operativa Unificata Permanente Provinciale (SOUPP) competente per territorio.

1) Avvistamento di un incendio. Viene comunicato direttamente o tramite il 1515 del Corpo Forestale dello Stato, il 115 dei Vigili del Fuoco, o da altre forze dell'ordine (113 o 112) alla SOUPP. Se la segnalazione arriva alla Sala Operativa Unificata Permanente Regionale (SOUPR), tramite comunicazione al Numero Verde 800449911, questa sarà recepita e smistata alla SOUPP. Stessa cosa deve essere fatta dalle Sale Radio degli Enti Delegati che eventualmente ricevano comunicazioni di incendi immediatamente le debbono comunicare alla Sala Operativa competente per la migliore organizzazione delle squadre nelle attività di lotta a terra.

2) La SOUPP provvede alla localizzazione dell'evento sul sistema informatico Decision Support System (DSS), individua e invia la struttura operativa presente sul territorio per accertare l'evento, classificarlo e iniziare le attività di contrasto al fuoco e allerta sempre il Comando Stazione del Corpo Forestale dello Stato (CS) competente per territorio o in turnazione di servizio "1515".

3) La squadra provvede ad informare la SOUPP sul tipo d'evento, evoluzione ed in caso di risoluzione comunica lo spegnimento, le dimensioni dell'incendio e tutte le altre informazioni per chiudere la scheda d'intervento.

4) i tecnici di sala operativo aggiornano costantemente la scheda incendio nel DSS.

5) a termine delle operazioni di spegnimento si provvede alla prechiusura della scheda incendi e la scheda, una volta completata con tutte le informazioni richieste ed accertate, viene archiviata definitivamente

6) nel caso in cui ad osservare direttamente l'incendio siano operatori AIB (personale regionale, del Corpo Forestale dello Stato, operatori SMA Campania, operai degli EE. DD., volontari se a norma per lo spegnimento) questi ultimi devono informare la Sala Operativa Provinciale (SOUPP) in merito alla dimensione e alla genesi dell'incendio e, se le condizioni lo consentono, operano senza terzi. Informano altresì del termine dell'intervento fornendo alla SOUPP le informazioni utili alla chiusura della scheda d'intervento.

7) se il personale presente sull'evento non è in condizione di farvi fronte autonomamente, vengono attivate dalla SOUPP le altre unità operative più prossime all'evento.

L'individuazione del direttore delle operazioni di spegnimento (DOS) viene di norma operata dal responsabile del CFS in Sala Operativa tra il personale disponibile nei Comandi Stazione operanti sul territorio interessato. Il personale regionale che abbia seguito un apposito corso di qualificazione per il primo anno di attività come DOS dovrà essere accompagnato dai DOS del Corpo Forestale dello Stato.

8) il DOS al fine di rilevare la qualità, le condizioni e la probabile evoluzione dell'incendio procede ad una ricognizione dei luoghi e quindi:

a) comunica alla SOUPP l'avvio e la modalità d'intensificazioni delle attività di attacco dell'incendio;

b) contatta le forze che operano sul campo dando loro disposizioni su tempi e modi di interventi di lotta;

c) raccomanda a tutti la scrupolosa osservanza delle norme di sicurezza;

- d) opera per l'ottimizzazione del rifornimento idrico anche attraverso il reperimento di ulteriori macchine irroratrici, l'individuazione di punti fissi di rifornimento o l'allestimento di vasche mobili;
- e) utilizza le risorse umane e strumentali disponibili operando secondo le seguenti priorità:
- difesa delle civili abitazioni;
 - tutela delle formazioni vegetali ad elevata combustibilità, e ad elevato pregio;
 - difesa delle aree protette;
 - prevenzione ad eventuali scavallamenti del fuoco su altri versanti.
- f) ove ritenesse insufficienti le risorse ed i mezzi schierati chiede alla SOUP ulteriore afflusso;
- g) valuta la necessità di richiedere alla SOUP la cooperazione aerea con mezzi regionali e nazionali (esclusivamente il DOS, in caso di incendi d'interfaccia si raccorda con il ROS sulle iniziative da porre in essere e resta titolare della direzione dei mezzi aerei);
- h) raccorda le attività delle diverse squadre operative;
- i) aggiorna costantemente la SOUPP sugli sviluppi, sull'arrivo e sulla partenza delle squadre in campo;
- l) mantiene i contatti radio o telefonici con i capisquadra che operano sui vari fronti del fuoco;
- m) organizza e coordina l'eventuale arretramento delle forze impegnate;
- n) dispone circa l'attività delle nuove risorse intervenute;
- o) verifica che le attività di bonifica vengano effettuate in maniera scrupolosa;
- p) interviene per il presidio delle aree di crisi e per l'ausilio all'allertamento e allo sgombero delle aree di rischio;
- q) dispone se del caso la permanenza cautelativa di un presidio sui luoghi;
- r) comunica a tutte le forze e alla SOUPP il termine delle operazioni;
- s) pone in essere ogni buona norma per limitazione delle superfici bruciate, tenendo conto dell'incolumità del personale, dei cittadini e degli insediamenti antropici.
- Ai fini della richiesta d'intervento di un mezzo aereo regionale il DOS:
- a) si accerta preventivamente che le forze presenti a terra siano in quantità sufficiente da rendere efficace il lavoro dell'elicottero;
- b) appura la presenza di un punto d'acqua idoneo per il lavoro del mezzo;
- c) valuta la possibilità di posizionare una vasca mobile e del relativo rifornimento;
- d) verifica la presenza di ostacoli al volo;
- e) richiede alla SOUPP l'intervento del velivolo fornendo i dati richiesti nella scheda elicottero. In caso di incendio d'interfaccia collabora con il ROS per coordinare tutte le operazioni da porre in essere, avendo la titolarità della direzione del mezzo aereo;
- f) determina gli obiettivi dei lanci;
- g) accerta la disattivazione delle linee elettriche;
- h) informa gli operatori a terra sui tempi di lancio e dispone gli eventuali allontanamenti;
- i) indirizza con precisione i lanci mediante collegamento radio con il pilota;
- l) coordina, in caso di più mezzi sull'evento, le azioni dei singoli elicotteri regionali;
- m) fornisce alla SOUPP notizie sull'efficacia dei lanci;
- n) comunica alla SOUPP il termine dei lanci e la possibile riattivazione delle linee elettriche.
- o) se le condizioni di luce non consentono l'intervento o il perdurare della cooperazione aerea e ritiene necessario per il giorno successivo l'intervento del mezzo aereo regionale, prenota l'elicottero per le prime luci del giorno successivo predisponendo quanto necessario per ottimizzare il mezzo per il lavoro aereo.

La SOUPP in relazione all'intervento aereo:

- a) compila sul DSS, in ogni sua parte, la scheda di richiesta elicottero RMA (preannunciandola telefonicamente) secondo le indicazioni ed informazioni del DOS o del facente funzioni, opportunamente firmata dal funzionario regionale di Sala Operativa, la inoltra alla SOUPR;
- b) informa il DOS sulla concessione o meno del velivolo regionale e lo ragguaglia sull'arrivo previsto;
- c) informa la SOUPR sull'attività dell'elicottero e sull'evoluzione dell'incendio;
- d) rileva l'ora di fine operazioni e le comunica alla SOUPR;
- e) in caso di necessità di distacco linee elettriche richiede all'Ente gestore la disattivazione delle linee elettriche interessate.

La SOUPR in relazione all'intervento aereo:

- a) raccoglie le schede di richieste del mezzo aereo regionale ed allerta la base;
- b) ritrasmette sollecitamente alla SOUPP e alla base elicottero interessata la scheda con la concessione dell'intervento in precedenza autorizzato dal Funzionario Regionale sulla base delle indicazioni riportate nella scheda e delle disponibilità al momento presenti, oppure comunica la mancata concessione del mezzo;
- c) al fine di mantenere sempre aggiornato il quadro degli eventi in atto e delle risorse impegnato tiene rapporti costanti con le diverse SOUPP;
- d) provvede qualora le condizioni lo rendessero necessario a trasferire mezzi regionali su altre missioni che risultassero prioritarie, previa autorizzazione del funzionario di Sala Operativa regionale o del responsabile regionale AIB;
- f) provvede alla registrazione, sulla scheda DSS, delle missioni effettuate dagli elicotteri con i relativi tempi di volo, numero di lanci ed eventuali soste.

Nel caso in cui l'evento non permette la risoluzione con i mezzi regionali, perché insufficienti o non disponibili si potrà richiedere il concorso dei mezzi nazionali messi a disposizione dal Dipartimento di Protezione Civile.

Il DOS (CFS o regionali abilitati) richiede alla SOUPP l'intervento del mezzo aereo nazionale.

Ai fini della richiesta d'intervento di un mezzo aereo nazionale il DOS:

- a) si accerta previamente che le forze presenti a terra siano in quantità sufficiente a rendere efficace il lavoro del mezzo;
- b) acquisisce informazioni circa le eventuali linee elettriche da disattivare;
- c) verifica la presenza di ostacoli al volo;
- d) richiede alla SOUPP l'intervento del velivolo fornendo i dati richiesti nella scheda "Richiesta di concorso aereo A.I.B.". In caso di incendio d'interfaccia collabora con il ROS per coordinare tutte le operazioni da porre in essere, avendo la titolarità della direzione del mezzo aereo;
- e) determina gli obiettivi dei lanci;
- f) accerta la disattivazione delle linee elettriche;
- g) informa gli operatori a terra sui tempi di lancio e dispone gli eventuali allontanamenti;
- h) coordina le azioni con gli elicotteri regionali;
- i) dirige via radio ogni singolo lancio del velivolo dello Stato mediante collegamento radio Terra/Bordo/Terra;
- l) fornisce alla SOUPP notizie sull'efficacia dei lanci;
- m) comunica alla SOUPP il termine dei lanci e la possibile riattivazione delle linee elettriche;
- n) se le condizioni di luce non consentono l'intervento o il perdurare della cooperazione aerea e ritiene necessario per il giorno successivo l'intervento del mezzo aereo nazionale, prenota il velivolo per le prime luci del giorno successivo predisponendo quanto necessario per ottimizzare l'azione del mezzo aereo;

o) informa la SOUPP sull'attività del mezzo, sull'ora di arrivo sul luogo dell'incendio, sul numero di lanci, sul tempo probabile di permanenza, sui tempi di rifornimento, sull'ora di fine concorso.

VADEMECUM PER LA SOUPP

- a) compila, per il tramite del rappresentante del Corpo Forestale dello Stato (o nei casi previsti dal funzionario regionale di Sala Operativa), la scheda di "Richiesta di concorso aereo A.I.B." nazionale (preannunciata telefonicamente), secondo le indicazioni del DOS, opportunamente firmata. Inoltra, tale scheda, alla SOUPR, provvedendo ad eventuali prenotazioni per il giorno successivo. In caso di concomitanza di eventi il funzionario regionale ed il rappresentante del CFS concordano una lista di priorità anche in funzione dei dati del sistema DSS.
- b) informa il DOS sulla concessione o meno del velivolo nazionale e lo ragguaglia sull'arrivo previsto;
- c) informa la SOUPR sull'attività del mezzo nazionale e sull'evoluzione dell'incendio;
- d) rileva, per il tramite del DOS, l'ora di allontanamento del mezzo nazionale numero di lanci e riscontra le ulteriori informazioni riportate nella scheda;
- e) informa la SOUPR di quanto precedentemente indicato.
- f) in caso di necessità di distacco linee elettriche richiede all'Ente gestore la disattivazione delle linee elettriche interessate;
- g) qualora il DOS non appartenesse al Corpo Forestale dello Stato provvede ad inviare una radio TBT sul posto al personale abilitato.

VADEMECUM PER LA SOUPR

- a) raccoglie le schede di richieste del mezzo aereo nazionale, ne verifica la completezza e correttezza e la trasmette via fax al Centro Operativo Aereo Unificato (COAU);
- b) indica nel DSS la richiesta del mezzo aereo nazionale ed eventualmente ne allega una scansione;
informa il COAU, in caso di interventi congiunti con mezzi nazionali, circa l'attività di quelli regionali
- c) acquisisce dal COAU i tempi di arrivo del mezzo e li comunica alla SOUPP;
- d) informa il COAU, circa la contemporanea attività di mezzi regionali;
- e) in caso di concomitanza di richieste il funzionario regionale ed il rappresentante del CFS concordano una lista di priorità d'intervento anche in funzione dei dati del sistema DSS.

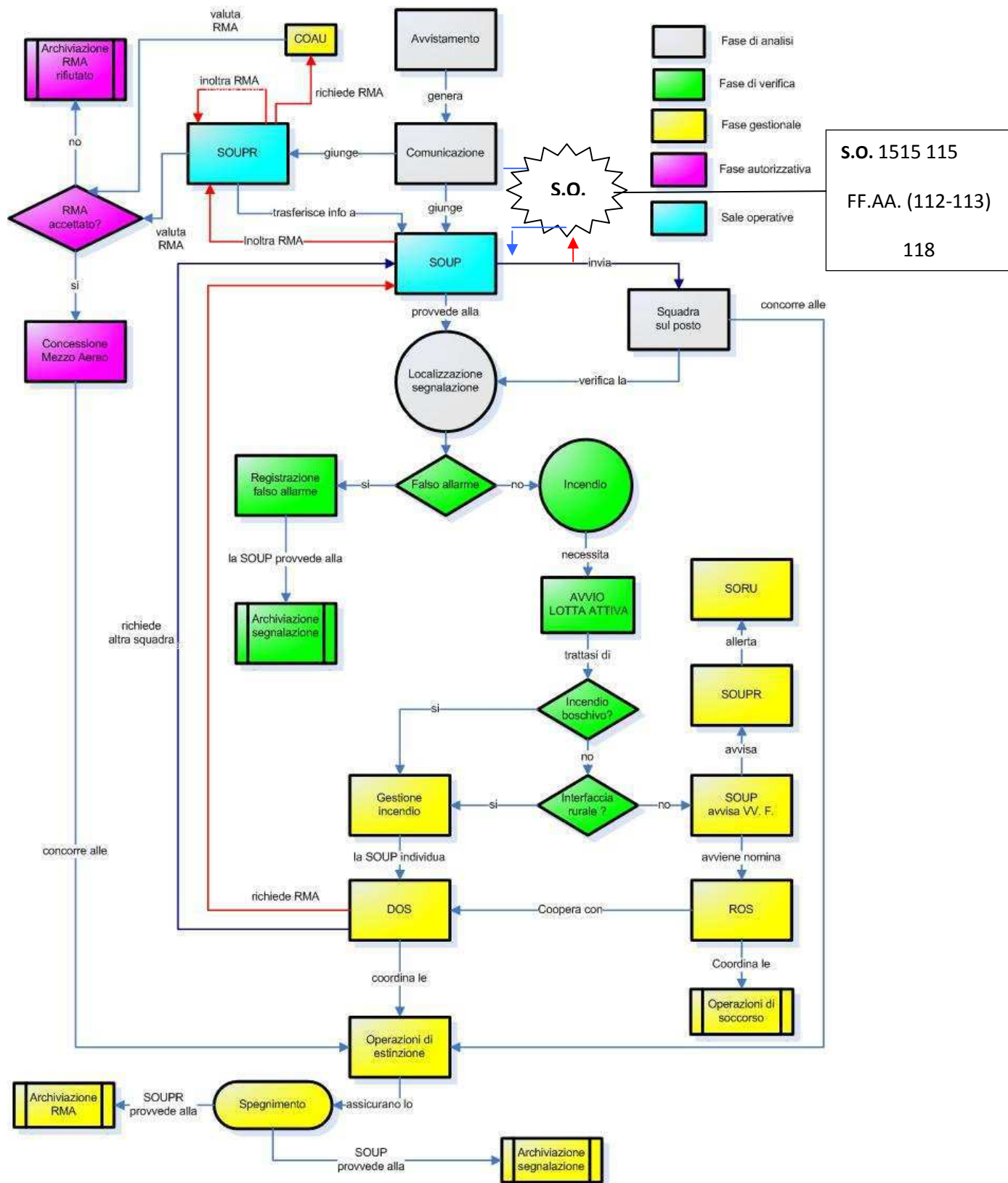


DIAGRAMMA DEI FLUSSI OPERATIVI

FASI DELLA PROCEDURA	SOGGETTO ATTIVATORE	SOGGETTO GESTORE	FUNZIONE DA ESEGUIRE	STRUMENTI E MEZZI	KNOW HOW
	L'istruttore AIB		Annota le informazioni sul brogliaccio di sala radio (allegato 1), compila la scheda incendio (allegato 2)	Scheda cartacea allegato 1 e allegato 2	Deve conoscere e saper compilare la scheda incendio cartacea
Avvistamento o segnalazione Privato cittadino o altre fonti (1515, 115, forze dell'ordine, ecc..)	Il tecnico SMA o istruttore AIB		Carica scheda nel sistema DSS.	password accesso al sistema	Deve saper usare il sistema DSS e conoscere la scheda incendio cartacea e quella digitale

Nel caso in cui ad osservare direttamente l'incendio siano operatori AIB (personale regionale, del Corpo Forestale dello Stato, operatori Sma Campania, operai EE.DD., volontari se a norma per lo spegnimento), questi ultimi devono informare la Sala Operativa Provinciale (SOUPP) in merito alle dimensioni e alla genesi dell'incendio e, se le condizioni lo consentono, operano senza terzi. Informano altresì del termine dell'intervento fornendo alla SOUPP le informazioni utili alla chiusura della scheda d'intervento. Se il personale presente sull'evento non è in condizioni di farvi fronte autonomamente, vengono attivate dalla SOUPP le altre unità operative più prossime all'evento.

Verifica segnalazione e accertamenti informazioni segnalati	L'istruttore AIB	Acquisisce i dati: Comune, Località, vegetazione in fiamme, se limitrofa abitazione, dimensione del fronte del fuoco, viabilità principale, secondaria, eventuali punti di riferimento per localizzare gli incendi verifica i dati del segnalante, se cittadino, per acquisire ulteriori informazioni		Deve conoscere e saper compilare la scheda incendio cartacea
Localizzazione dell'evento sul sistema informatico DSS	Tecnico SMA o istruttore di vigilanza	Carica informazioni nel sistema DSS.		Deve saper usare il sistema DSS e conoscere la scheda incendio cartacea e quella digitale
Individuazione della squadra dell'ente più prossima all'evento	Responsabile di Sala Operativa In situazioni complesse, con più eventi in corso o nelle more della reperibilità del funzionario turnante si attivano i responsabili di posizione AIB	Sulla scorta delle informazioni del sistema informativo DSS e/o mappa cartacea e disponibilità reale delle squadre non impegnate in attività.	Sistema informativo DSS e elaborato cartografico.	Funzione informativa del sistema DSS

Richiesta al Ente o al referente preposto della squadra da inviare sull'intervento	Istruttore AIB su disposizione del funzionario	Operatore COED o referente ente	Comunicazione del nominativo caposquadra, numero di componenti e recapito telefonico del cellulare aziendale del caposquadra	L'Ente Delegato compila la propria scheda incendio	
Accertamento evento e sua caratterizzazione per valutare la necessità di altre squadre o impiego del mezzo aereo invio del DOS	Caposquadra I squadra intervenuta	Funzionario con l'ausilio dell'Istruttore AIB	Definire le varie tipologie d'incendio, valutazione della necessità della presenza del DOS.		Conoscenza delle caratteristiche degli eventi per classificarlo e decidere le modalità di azione da attivare (eventuale coinvolgimento di VV.F. e/o Protezione civile se incendio d'interfaccia)
Allerta del DOS	La sala operativa valutata la disponibilità del personale sul territorio si individua il DOS.	Funzionari di turno di concerto con il funzionario CFS			
Falso allarme	il caposquadra	Istruttore AIB su segnalazione del caposquadra	Annota sul registro delle segnalazioni	Registro da concordare in modo univoco	
	Istruttore AIB	il tecnico SMA	codifica nel DSS		
Evoluzione dell'incendio I caso: risoluzione con spegnimento mediante l'intervento della singola squadra	il caposquadra	Istruttore AIB	Compila la scheda incendio, la firma e la fa controfirmare dal funzionario	informazioni contenute nella scheda da condividere in modo univoco tra i vari Settori	ora di partenza, ora di arrivo, ora inizio intervento, numero di uomini, dimensione incendio, specie bruciata,
	Istruttore	il tecnico SMA	Compila la scheda nel DSS	Sistema informativo DSS	

Evoluzione dell'incendio II caso: necessità d'intervento di altre squadre indispensabile l'invio del DOS	il caposquadra	Il funzionario	Sceglie tra le squadre più vicine e disponibili quella o quelle da inviare	di Sala Operativa con il supporto del DSS	Nel caso di assenza di DOS CFS privilegiare l'intervento sul fuoco di una seconda squadra composta da istruttori di vigilanza che abbia nel suo interno un istruttore che ha sostenuto il corso per DOS
		Componente CFS in sala operativa	contatta la Sala 1515 per per informarsi sulla disponibilità di DOS CFS da destinare all'evento o se presente nella divisione delle zone di competenza condivise con la UOD competente		
individuazione del DOS		Funzionario	Decide in assenza di disponibilità del DOS CFS la designazione del DOS tra il personale istruttore di vigilanza AIB in funzione della distanza (può essere effettuata congiuntamente ai posizionati AIB).		
Evoluzione dell'incendio III caso: necessità d'intervento di mezzo aereo regionale	Decide il DOS, o posizionisti AIB o in assenza di entrambi la valutazione dell'intervento del mezzo aereo regionale spetta al funzionario di Sala Operativa della necessità sulla base di informazione acquisite.	Funzionario	Richiede tramite DSS, con inserimento da parte del tecnico SMA o Istruttore di Vigilanza della richiesta di mezzo aereo alla Sala operativa Regionale, in caso di non funzionamento richiesta cartacea tramite fax	Sistema informativo DSS	Dimensioni dell'evento ed impossibilità di contrasto con i soli mezzi a terra, valutata dal funzionario di sala operativa

Valutazione richiesta mezzo aereo regionale	Funzionario SOUPP	Funzionario SOUPR	Valutazione in funzione delle priorità di utilizzo dei mezzi aerei e della disponibilità predispone l'accettazione o il rifiuto firmando la scheda	Sistema informativo DSS e elaborato cartografico.	Dislocazione, caratteristiche e disponibilità mezzi regionali
Valutazione punto approvvigionamento idrico		Funzionario		supporto informativo del DSS e informazioni del DOS	Dislocazioni punti acqua efficienti con ausilio del DSS
Evoluzione dell'incendio IV caso: necessità d'intervento di mezzo aereo nazionale	DOS	responsabile Corpo Forestale dello Stato in SOUPP	Compila la richiesta cartacea di mezzo aereo nazionale e la Sala operativa Regionale tramite fax, valuta con le altre componenti in sala operativa se sostituire o confermare il DOS presente	Conoscenza scheda richiesta COAU	
Valutazione richiesta mezzo aereo Nazionale	Funzionario CFS SOUPP	Funzionario CFS in SOUPR	Valutazione in funzione delle priorità di utilizzo dei mezzi aerei e della disponibilità COAU predispone la scheda nella procedura COAU	Procedura COAU.	Caratteristiche e disponibilità mezzi nazionali
Priorità di utilizzo dei mezzi aerei					
Punti acqua		Funzionario		informazioni del supporto informativo del DSS e informazioni del DOS	
Linee elettriche (distacco e riattivazione)	Il DOS	Funzionario	Funzionario con l'eventuale confronto con posizionisti AIB per eventuali difficoltà sull'applicazione della procedura	Fotocopie da fornire ai funzionari	Procedura di distacco e riattacco
Bonifica ed adempimenti a conclusione dell'incendio	Il DOS o caposquadra operante l'intervento	Funzionario			

Report d'intervento e Stima superficie bruciata	Il DOS e/o capisquadra delle squadre intervenuti	Istruttore turnante di Sala Operativa o funzionario	Annotazione scheda incendio
Valutazione report ricevuti		Funzionario	Tecnico SMA per inserimento nel DSS come prechiusa in attesa di verifica CFS - Istruttore per compilazione scheda incendio

Intervento squadre operative regionali

FASI DELLA PROCEDURA	SOGGETTO ATTIVATORE	SOGGETTO RICEVENTE	FUNZIONE DA ESEGUIRE	STRUMENTI E MEZZI	KNOW HOW
Attivazione squadra COT Regionale con comunicazione telefonica	Istruttore AIB in SOUP su disposizione del funzionario	Istruttore del COT	annotazione orario e nominativo ricevente e dei componenti della squadra d'intervento da trascrivere sulla scheda incendio.		
Comunicazione PARTENZA e ARRIVO	CAPOSQUADRA e/o referente squadra	Istruttore di turno SOUP	Annotazione su scheda incendio	Funzionario con monitoraggio dei tempi di attivazione (max 10 minuti)	
Comunicazione descrizione dell'evento	CAPOSQUADRA e/o referente squadra	Istruttore di turno SOUP	annotazione da parte dell'Istruttore SOUP sulla scheda incendio e del tecnico SMA sul DSS		

Fine Intervento di bonifica e partenza per il rientro in sede o su altro evento	CAPOSQUADRA e/o referente squadra	Istruttore di turno SOUP	Comunicazione telefonica o radio di fine operazione da parte del Caposquadra, annotazione su scheda incendio da parte dell'Istruttore AIB nella SOUP	
	CAPOSQUADRA e/o referente squadra		Il Caposquadra compila il report d'intervento, l'istruttore AIB in SOUP compila e firma la scheda incendio e la fa controfirmare dal funzionario	
RIENTRO IN SEDE	CAPOSQUADRA e/o referente squadra	Istruttore AIB COT e/o Operaio Idraulico forestale	Verifica funzionalità automezzi e rifornimenti acqua e carburante su disposizione del Caposquadra	
	CAPOSQUADRA e/o referente squadra	Istruttore AIB COT e/o Operaio Idraulico forestale	Annota su scheda di verifica per la 1^ squadra montante l'eventuale impossibilità di rifornimento carburante e/o acqua	
CONTROLLO FUNZIONALITA' AUTOMEZZI E RICOVERO	Caposquadra o Istruttore AIB del COT	Istruttore AIB COT e/o Operaio Idraulico forestale	Compila la check list della mezzo	check list
	Caposquadra o Istruttore AIB del COT		ALLOCAZIONE IN LUOGHI NON ESPOSTE AD INTEMPERIE, in particolare caldo estivo, per evitare il surriscaldamento del mezzo ed in particolare dell'abitacolo	

SEGNALAZIONE
ANOMALIA

Caposquadra o
Istruttore AIB del
COT

Funzionario di PO su
segnalazione
dell'Istruttore di turno
SOUP

Predisporre gli atti per la
riparazione del mezzo

SCHEDA
SEGNALAZIONE
ANOMALIA

REGIONE CAMPANIA
SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIALE DI
S.O.U.P.

D. S. S. – ID nr.:							
SEGNALAZIONE		N°	del	COMUNE			
PERVENUTA da:				LOCALITA'			
Segnalante				ENTE DELEGATO			
Alle ore		Ricevuta da		C.F.S.			
Partenza I ^a Squadra COT/EE.DD./SMA							
C.squadra		Riceve		Alle ore		Partenza ore	
				Automezzo			
Istruttori di Vigilanza							
Arrivo ore:		Fronte del fuoco mt.		Inizio ore :			
Fine interv. Ore		Ev. spostamento a		Rientro ore			
Partenza II ^a Squadra COT/EE.DD./SMA							
C.squadra		Riceve		Alle ore		Partenza ore	
				Automezzo			
Istruttori di Vigilanza							
Arrivo ore:		Fronte del fuoco mt.		Inizio ore :			
Fine interv. Ore		Ev. spostamento a		Rientro ore			
D.O. S.		Nominativo:		ora attiv.ne:			
PERSONALE INTERVENUTO		COLTURE		SPECIE	STATO REGIONE	ENTI LOCALI	PRIVATI
Personale Forestale		N°	Alto Fusto Resinoso				
Personale Regionale		N°	Alto Fusto Latifoglie				
Operai EE.DD.		N°	Alto Fusto Misto				
Operai A.P.		N°	Ceduo Semp.Mat.no				
SMA Campania		N°	Ceduo Composto				
V.V.F.F.		N°	Ceduo Fort.Degradato				
Ass. Volontariato		N°	Rimboschimento				
Forze di Polizia		N°	TOT. SUP. BOSCATI _{na}				
Forze Armate		N°	Formazione arbustiva				
V.V.U.U.		N°	Incolto				
Squadre Comunali		N°	Pascolo Prato				
Altri		N°	Seminativi colt. erbacee				
TOTALE		N°	Olive ti				
Note:		Frutiferi					
		TOT.SUP.NN BOSCATI _{na}					
TOTALE GENERALE							na
MEZZI:							
Autobotte R.C.		N°	Iveco R.C.	N°	Defender R.C.		N°
Furgone R.C.		N°	Panda R.C.	N°	Panda CFS		N°
Autobotte SMA		N°	Autobotte V.V.F.	N°	Autobotte EE.DD.		N°
Campagnola CFS		N°	Campagnola EE.DD.	N°	Altro		N°
Totale automezzi							N°
ELICOTTERO		N°	MEZZO AEREO NAZIONALE		N°	TIPO	
I DATI SONO STATI FORNITI DA:							

L'Istruttore di Vigilanza

IL Responsabile S.O.U.P.

REGIONE CAMPANIA
SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIALE
di

NOTE:

[illegible]



CHECK LIST - (A)
“AUTOMEZZI REGIONALI”

VERIFICA DEL GIORNO _____

STRUTTURA : COT DI _____

	VERIFICA FUNZIONALITÀ	CONTROLLO ATTREZZATURE IN DOTAZIONE AGLI AUTOMEZZI.
AUTOBOTTE tg: _____ ☐ FUNZIONANTE ☐ NON FUNZIONANTE	☐ PNEUMATICI (controllo a vista) ☐ OLIO MOTORE (livello) ☐ LIQUIDO FRENO (livello) ☐ CARBURANTE ☐ MESSA IN MOTO MOTORE ☐ LUCI ☐ ACQUA MODULO AIB ☐ CARBURANTE MODULO AIB ☐ ACCENSIONE MODULO AIB	☐ FLABELLI ☐ PALE ☐ MANICHETTE MODULO AIB
DEFENDER LAND ROVER tg: _____ ☐ FUNZIONANTE ☐ NON FUNZIONANTE	☐ PNEUMATICI (controllo a vista) ☐ OLIO MOTORE (livello) ☐ LIQUIDO FRENO (livello) ☐ CARBURANTE ☐ MESSA IN MOTO MOTORE ☐ LUCI ☐ ACQUA MODULO AIB ☐ CARBURANTE MODULO AIB ☐ MANICHETTE MODULO AIB ☐ ACCENSIONE MODULO AIB	☐ FLABELLI ☐ PALE ☐ MANICHETTE MODULO AIB
IVECO DAILY SHERPA tg: _____ ☐ FUNZIONANTE ☐ NON FUNZIONANTE	☐ PNEUMATICI (controllo a vista) ☐ OLIO MOTORE (livello) ☐ LIQUIDO FRENO (livello) ☐ CARBURANTE ☐ MESSA IN MOTO MOTORE ☐ LUCI ☐ ACQUA MODULO AIB ☐ CARBURANTE MODULO AIB ☐ MANICHETTE MODULO AIB ☐ ACCENSIONE MODULO AIB	☐ FLABELLI ☐ PALE ☐ MANICHETTE MODULO AIB

NOTE: _____

L'ISTRUTTORE DI VIGILANZA
(AUTISTA)



REGIONE CAMPANIA
SERVIZI TERRITORIALI PROVINCIALI DI

SCHEDA SEGNALAZIONE GUASTI AUTOMEZZI REGIONALI

AUTOMEZZO

TARGA

☐	OLIO MOTORE
☐	OLIO FRENI
☐	FRENI
☐	FRIZIONE
☐	RADIATORE
☐	BATTERIA
☐	IMPIANTO ELETTRICO
☐	LUCI
☐	AMMORTIZZATORI ANT.
☐	AMMORTIZZATORI POST.
☐	PNEUMATICI
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	

NOTE: _____

Data li

L'ISTRUTTORE DI VIGILANZA
(AUTISTA)

REGISTRO GIORNALIERO SEGNALAZIONI INCENDI : DATA _____

1) ORA _____ TRASMETTE : ☐ 115 ☐ 1515 ☐ COR NA ☐ ALTRO _____ COMUNE: _____ LOCALITA': _____ SEGNALANTE: _____ TEL _____	2) ORA _____ TRASMETTE : ☐ 115 ☐ 1515 ☐ COR NA ☐ ALTRO _____ COMUNE: _____ LOCALITA': _____ SEGNALANTE: _____ TEL _____	3) ORA _____ TRASMETTE : ☐ 115 ☐ 1515 ☐ COR NA ☐ ALTRO _____ COMUNE: _____ LOCALITA': _____ SEGNALANTE: _____ TEL _____
4) ORA _____ TRASMETTE : ☐ 115 ☐ 1515 ☐ COR NA ☐ ALTRO _____ COMUNE: _____ LOCALITA': _____ SEGNALANTE: _____ TEL _____	5) ORA _____ TRASMETTE : ☐ 115 ☐ 1515 ☐ COR NA ☐ ALTRO _____ COMUNE: _____ LOCALITA': _____ SEGNALANTE: _____ TEL _____	6) ORA _____ TRASMETTE : ☐ 115 ☐ 1515 ☐ COR NA ☐ ALTRO _____ COMUNE: _____ LOCALITA': _____ SEGNALANTE: _____ TEL _____

ANALISI DEI RISCHI

RISCHI E SICUREZZA

Gli interventi di natura emergenziale, come quelli di antincendio boschivo (AIB) sono , effettuati in condizioni ambientali difficili per la contemporanea presenza, nel caso specifico, di alte temperature, fumo, terreno accidentato e materiale, anche incandescente, in movimento. A tutto ciò si aggiunge che l'operatore AIB nella sua attività utilizza i mezzi e le attrezzature potenzialmente pericolose per la sicurezza della persona che li impiega. Ne consegue che tale personale è sottoposto a un lavoro oltremodo faticoso e caratterizzato da molteplici pericoli per la sua incolumità fisica, che possono portare ad infortuni anche mortali, risulta quindi indispensabile che tutti siano formati e informati sui rischi propri delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi e, soprattutto, che siano addestrati a rispettare le principali norme e procedure di sicurezza. Ogni singolo operatore deve essere dotato di un forte senso di responsabilità, considerando che spesso il semplice "buon senso" consente di superare, evitando eccessivi rischi, gran parte delle situazioni che caratterizzano un intervento su un incendio boschivo.

Vanno distinti due concetti:

- Pericolo
- Rischio

PERICOLO

È una caratteristica intrinseca di una determinata situazione operativa, per cui lo stato di pericolo esiste indipendentemente dalla presenza dell'operatore. Nelle operazioni AIB la situazione di pericolo si crea dalla combinazione dei seguenti tre fattori:

condizioni ambientali

tipologia di incendio

tecniche di spegnimento adottate.

Le condizioni ambientali presenti sul luogo dell'incendio.

I principali fattori ambientali sono: il tipo di vegetazione interessata dal fuoco; l'orografia del terreno e particolarmente la pendenza, dal momento che, all'aumentare di questa, aumenta la velocità di propagazione del fuoco ed aumenta la possibilità di rotolamento a valle di materiale, anche incandescente. Infine le condizioni meteorologiche, in particolare il vento, che risulta pericoloso soprattutto in caso di variazioni improvvise della sua direzione o intensità.

La tipologia di incendio che si sta sviluppando.

In un incendio radente è importante saper valutare il carico e la distribuzione del materiale combustibile in relazione alla morfologia del terreno e al vento, perché il fronte di fiamma, generalmente non intensissimo, in alcuni casi può andare incontro a repentine variazioni di intensità e velocità, dovute ad esempio, ad ammassi di biomassa molto infiammabili (come nel caso della macchia mediterranea).

L'incendio di chioma è quello da cui deriva il maggior pericolo a causa dell'intensità e della velocità di propagazione, entrambe elevatissime, che lo caratterizzano; molto pericolosa risulta in modo particolare la situazione in cui l'incendio di chioma non è ancora divampato, ma è imminente la propagazione del fronte radente alle chiome, perché l'incremento di intensità e velocità del fronte, da radente in chioma, è improvviso ed elevatissimo.

L'incendio sotterraneo non presenta invece immediate situazioni di pericolo per gli operatori proprio perché interessa combustibili presenti al di sotto della superficie del terreno; bisogna comunque evitare un suo possibile nuovo evolversi in incendio radente, che costituisce la modalità di partenza di qualsiasi incendio boschivo.

Le tecniche di spegnimento adottate:

Ad esempio l'attacco diretto da terra può essere portato solo laddove l'intensità e la velocità di propagazione delle fiamme si rivela modesta, perché l'operatore è direttamente esposto al calore liberato dal fuoco, soprattutto per convezione e irraggiamento.

RISCHIO

È l'effetto del pericolo sull'operatore, per cui l'evoluzione del "pericolo" in "rischio" si concretizza solo quando l'operatore è presente nella situazione di pericolo.

Si considera il rischio proporzionale alla probabilità del verificarsi dell'evento dannoso:

$$R = P \times D$$

R - rappresenta l'entità del rischio,

P - rappresenta la probabilità del verificarsi dell'evento dannoso,

D - rappresenta la magnitudo del danno, ovvero le conseguenze cliniche causate dal verificarsi dell'evento dannoso.

Il rischio risulta quindi proporzionale anche alla gravità della situazione di pericolo in cui si trova l'operatore; a parità di situazione di pericolo il rischio può venire ridotto, ma mai azzerato: la riduzione avviene fornendo all'operatore un'adeguata formazione e dotandolo di idonee attrezzature e dispositivi di protezione individuale (DPI); l'inevitabile livello di rischio rimanente è il rischio non eliminabile o rischio residuo.

Per definire il punteggio da assegnare alla probabilità di accadimento "P" dell'evento dannoso, ci si rifà alla seguente tabella:

Graduazione	Punteggio	Definizione
Altamente probabile	4	Correlazione diretta tra la situazione di pericolo e il verificarsi del danno.
Probabile	3	La situazione di pericolo può provocare un danno anche se non in modo automatico e diretto.
Poco probabile	2	La situazione di pericolo può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.
Improbabile	1	La situazione di pericolo può provocare un danno per la combinazione di più eventi poco probabili.

Per definire il punteggio da assegnare alle conseguenze cliniche causate dall'evento dannoso "D" ci si rifà alla seguente tabella:

Graduazione	Punteggio	Definizione
Gravissimo	4	Infortunio o esposizione con effetti letali o di invalidità permanente.
Grave	3	Infortunio o esposizione con effetti di invalidità parziale.
Medio	2	Infortunio o esposizione con effetti di inabilità reversibile.
Lieve	1	Infortunio o esposizione con effetti di inabilità rapidamente reversibile.

Si procede poi alla quantificazione numerica del livello di rischio R associato a ogni situazione di pericolo tramite moltiplicazione ($P \times D$) dei due punteggi risultanti dalle due tabelle sopraindicate. In base al valore numerico del livello di rischio così ottenuto si classifica ogni rischio nelle tre diverse classi di attenzione definite dalla seguente matrice di rischio:

		D: punteggio attribuito alle conseguenze cliniche causate dall'evento dannoso			
		1	2	3	4
P: punteggio attribuito alla probabilità di accadimento dell'evento dannoso	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4

Le tre classi di attenzione derivanti dalla matrice di rischio, in ordine crescente di rischio per la sicurezza dell'operatore, sono:

- la prima classe di attenzione, ovvero quella a minor rischio, in verde;
- la seconda classe di attenzione, ovvero quella a rischio intermedio, in giallo;
- la terza classe di attenzione, ovvero quella a maggior rischio, in rosso.

Al fine di ridurre i rischi, l'operatore deve comportarsi seguendo alcuni concetti fondamentali:

Calma: ogni azione che l'operatore va compiendo deve essere valutata con la dovuta calma, anche perché un incendio boschivo è nella maggioranza dei casi un fenomeno ben visibile, tanto che, a parte alcune situazioni particolari, i pericoli sono ben riconoscibili: operando con la giusta calma l'operatore AIB ha la possibilità di valutare il rischio e prendere le necessarie misure di sicurezza. In qualsiasi intervento AIB vale inoltre sempre la regola generale secondo la quale una vita umana è più importante di qualsiasi superficie di foresta distrutta. La "fretta" deve contraddistinguere soprattutto gli incendi boschivi di interfaccia urbano-foresta perché comportano dei rischi per la pubblica incolumità.

Attenzione: l'operatore non deve concentrare la sua attenzione solo sul punto del fronte dove sta lavorando, ma deve continuamente monitorare l'evoluzione dell'incendio e la posizione dei suoi compagni per assicurarsi eventuali vie di fuga. Inoltre un intervento prolungato sul fuoco è causa di uno stato di stress fisico e psicologico che può facilmente sfociare in disattenzioni e quindi infortuni. Per questo motivo l'operatore deve informare il proprio caposquadra, o direttamente il DOS, non appena si senta sopraffare dalla stanchezza, in modo da venir impiegato in operazioni meno faticose e impegnative ma comunque indispensabili per il successo dell'operazione (per esempio la sorveglianza dell'area su cui si svolge l'intervento per impedire l'avvicinarsi di persone estranee alle operazioni di spegnimento). Il DOS deve di conseguenza predisporre opportuni turni di riposo del personale impiegato e gli avvicendamenti di "forze fresche".

Comunicazione: comunicare in modo chiaro è importantissimo per la sicurezza: ogni operatore deve conoscere la terminologia standard (per le comunicazioni via radio), deve interloquire il più possibile con i compagni e deve aggiornare con continuità il proprio caposquadra o direttamente il DOS. Bisogna sempre dire dove si va, cosa si va a fare, e da chi si ha avuto l'ordine. Si possono in tal modo evitare banali incidenti. Ad esempio se un operatore sta eliminando con la motosega delle piante su un terreno in pendenza, deve comunicare ad eventuali suoi compagni che stanno lavorando a valle la necessità di spostarsi, in modo da evitare che possibili rotolamenti di materiale li vadano a colpire. Il DOS, del resto, deve sempre sapere dove si trovano gli operatori, soprattutto qualora intervengano mezzi aerei.

Disciplina: ogni operatore AIB deve seguire le indicazioni a lui fornite dal suo caposquadra o direttamente dal DOS e dai suoi collaboratori; se si trova in disaccordo o non gli sono chiare le procedure, deve immediatamente discuterne per trovare una soluzione.

TIPOLOGIE DI RISCHIO E MISURE PROTETTIVE E PREVENTIVE ATTE A RIDURLO PREMESSA

Prima di trattare i singoli rischi che l'operatore AIB si può trovare ad affrontare, e le relative misure preventive e protettive, si ricorda che l'operatore AIB è tenuto ad avere sempre con se, ed indossare se impegnato nelle operazioni di spegnimento, i DPI obbligatori ed accessori, che di seguito ricordiamo:

tuta ignifuga;
casco;
sottocasco;
guanti;
calzature;
semi-maschera antifumo;
occhiali protettivi.

RISCHIO TERMICO DA IRRAGGIAMENTO E CONVEZIONE

L'operatore in azione sul fronte dell'incendio viene investito dal calore prodotto dalle fiamme, che può portare, in caso di esposizione prolungata o di contatto con le fiamme a gravi ustioni.

Misure preventive atte a ridurre il rischio derivante dall'esposizione al calore di irraggiamento e convezione, soprattutto se si sta portando un attacco diretto da terra, sono: il prestare attenzione alla direzione di propagazione del fuoco, considerando anche la direzione e l'intensità del vento e la pendenza del terreno sul quale si sta diffondendo l'incendio, e il valutare attentamente le distanze da mantenere rispetto alle fiamme.

Tabella per il calcolo del rischio derivante dall'esposizione al calore di irraggiamento e convezione

Parte del corpo	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Cranio	-	-	-	-
Occhi	3	4	12	Massimo
Vie respiratorie	2	4	8	Massimo
Volto	3	4	12	Massimo
Capo	3	4	12	Massimo
Mani	3	4	12	Massimo
Braccia	3	4	12	Massimo
Piedi	3	4	12	Massimo
Gambe	3	4	12	Massimo
Tronco-addome	3	4	12	Massimo
Corpo intero	3	4	12	Massimo

Una misura protettiva che l'operatore deve seguire è quella di indossare il sottocasco, oltre ai D.P.I. di base che devono essere invece sempre indossati.

RISCHIO TERMICO CONDUTTIVO

Deriva da parti o frammenti vegetali incandescenti (rami, strobili, ecc.) che possono colpire l'operatore, per rotolamento se sta lavorando su terreno in pendenza, o direttamente per caduta dalle chiome in fiamme, anche in relazione a fenomeni di "spotting".

Come misure preventive l'operatore deve:

individuare eventuali combustibili incandescenti che potrebbero colpirlo;
valutare bene la distanza dalle fiamme soprattutto se queste sono di forte intensità;
operare, se possibile, sopravento.

Misure protettive sono:

indossare il sottocasco;
indossare gli occhiali protettivi.

Tabella per il calcolo del rischio derivante dall'esposizione a materiale vegetale incandescente

Parte del corpo	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Cranio	-	-	-	-
Occhi	4	3	12	Massimo
Vie respiratorie	1	2	2	Minimo
Volto	4	3	12	Massimo
Capo	4	3	12	Massimo
Mani	4	3	12	Massimo
Braccia	4	3	12	Massimo
Piedi	4	3	12	Massimo
Gambe	4	3	12	Massimo
Tronco-addome	4	3	12	Massimo
Corpo intero	4	3	12	Massimo

RISCHIO DA "IMMERSIONE TERMICA"

Tale situazione si verifica quando l'operatore si trova ad essere circondato dalle fiamme: ad esempio, può avvenire in occasione di fenomeni di "spotting", ovvero frammenti incandescenti che, scavalcando l'area dove le squadre stanno operando vanno ad appiccare il fuoco alle loro spalle determinando il rischio per l'operatore di non avere vie di fuga.

Come misure preventive l'operatore deve:

individuare eventuali combustibili rapidi, quali possono essere zone cespugliate con elevato accumulo di biomassa che, una volta raggiunti dalle fiamme, possono portare a una intensificazione improvvisa delle stesse ("bombe esplosive" o "torching");

cercare di riservarsi sempre almeno due vie di fuga;

controllare eventuali variazioni nella direzione del vento per non essere sorpreso dal conseguente cambiamento della direzione di avanzamento delle fiamme.

Tabella per il calcolo del rischio derivante dall'esposizione a immersione termica

Parte del corpo	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Cranio	-	-	-	-
Occhi	2	4	8	Massimo
Vie respiratorie	2	4	8	Massimo
Volto	2	4	8	Massimo
Capo	2	4	8	Massimo
Mani	2	4	8	Massimo
Braccia	2	4	8	Massimo
Piedi	2	4	8	Massimo
Gambe	2	4	8	Massimo
Tronco-addome	2	4	8	Massimo
Corpo intero	2	4	8	Massimo

Le misure protettive consistono essenzialmente nel:

indossare il sottocasco;

indossare la semimaschera;

indossare gli occhiali protettivi.

RISCHIO AMBIENTALE DERIVANTE DA OPERAZIONI IN AMBIENTE FREDDO

Poiché in Campania gli incendi si verificano anche durante la stagione invernale e primaverile (soprattutto nei mesi di Marzo e Aprile), gli operatori AIB agiscono inevitabilmente in presenza di basse temperature, ma anche di forti sbalzi termici derivanti dal fatto di lavorare a diretto contatto con le fiamme, fatto che provoca nell'operatore un'abbondante sudorazione. Da ciò deriva la necessità da parte dell'operatore di avere sempre al seguito indumenti di ricambio.

Altre misure preventive sono:

avere al seguito generi di prima necessità (particolarmente utili si rivelano i thermos con, all'interno, bevande calde);

individuare e mettere in sicurezza eventuali ricoveri, anche naturali.

Tabella per il calcolo del rischio derivante dall'esposizione a situazioni ambientali caratterizzate da basse temperature dell'aria

Parte del corpo	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Cranio	-	-	-	-
Occhi	1	2	2	Minimo
Vie respiratorie	2	3	6	Medio
Volto	-	-	-	-
Capo	2	2	4	Medio
Mani	2	2	4	Medio
Braccia	1	2	2	Minimo
Piedi	2	2	4	Medio
Gambe	1	2	2	Minimo
Tronco-addome	1	2	2	Minimo
Corpo intero	2	2	4	Medio

Come misure protettive si segnala l'importanza di:

indossare il sottocasco;

indossare il giaccone antifreddo invernale quando non si è in prossimità delle fiamme;

indossare il berretto, molto importante perché è proprio dal capo che si ha la maggiore dispersione di calore.

RISCHIO DERIVANTE DALLA PRESENZA DI FUMO

Inevitabilmente l'operatore AIB deve operare in presenza di fumo derivato dallo sprigionamento di vari gas volatili dalla combustione dei vegetali (vapor acqueo, CO, CO₂, formaldeide, metano ed altri molto pericolosi in caso di inalazione per periodi prolungati), oltre che da polveri varie (comprese le polveri sottili). Come misura preventiva possibile si segnala solo la formazione degli operatori circa i rischi connessi alla loro esposizione. Lavorare in un ambiente caratterizzato da scarsità di ossigeno e abbondanza di gas (per esempio il monossido di carbonio CO, inodore) può provocare difficoltà respiratorie più o meno gravi a seconda dell'intensità di fumo presente, sino ad arrivare a giramenti di testa e perdita di coscienza.

Tabella per il calcolo del rischio derivante dall'esposizione ad ambienti ricchi di fumo

Parte del corpo	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Cranio	-	-	-	-
Occhi	4	1	4	Medio
Vie respiratorie	4	4	16	Massimo
Volto	-	-	-	-
Capo	-	-	-	-
Mani	-	-	-	-
Braccia	-	-	-	-
Piedi	-	-	-	-
Gambe	-	-	-	-
Tronco-addome	-	-	-	-
Corpo intero	-	-	-	-

Le misure protettive consistono nel:

indossare la semimaschera;

indossare gli occhiali protettivi.

Bisogna inoltre segnalare che il fumo costringe ad operare con scarsità di visibilità. Per questo gli operatori devono sempre mantenersi a distanza visiva e verificare periodicamente la propria posizione in relazione agli altri compagni in modo che eventuali operazioni che si stanno compiendo non vadano a nuocere a terzi, o, viceversa, evitare di lavorare sovrapposti (per esempio, qualora si stiano tagliando piante o tronchi su terreni in pendenza, bisogna sempre verificare che a valle non vi siano altri operatori che potrebbero essere colpiti da materiale rotolante).

RISCHIO DERIVANTE DALL'UTILIZZO DI ATTREZZI MANUALI

Come visto sono molteplici gli attrezzi manuali utilizzati nelle operazioni AIB. L'operatore, all'atto del loro impiego, al fine di evitare infortuni, deve seguire le tecniche idonee per il loro utilizzo e prestare attenzione anche durante il loro trasporto o non utilizzo:

gli oggetti taglienti vanno sempre riposti nelle apposite custodie, e non lasciati incustoditi, onde evitare che qualcuno si ferisca inavvertitamente.

Tabella per il calcolo del rischio per l'impiego di attrezzi manuali

Pericoli	Soggetti esposti	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Lesioni dirette	Addetto	2	3	6	Medio
	Altri operatori	2	3	6	Medio
Lesioni indirette	Addetto	2	3	6	Medio
	Altri operatori	2	3	6	Medio

RISCHIO DERIVANTE DALL'IMPIEGO DEL DECESPUGLIATORE

Il decespugliatore non viene comunemente utilizzato nelle operazioni di spegnimento, si riportano comunque le relative misure di sicurezza per ogni evenienza.

L'uso del decespugliatore può causare infortuni all'operatore che lo sta manovrando e ad eventuali altre persone presenti nelle vicinanze, soprattutto se non vengono seguite le idonee norme comportamentali.

Come misure preventive l'operatore deve:

regolare opportunamente tracolla e maniglie per garantirsi il necessario confort nell'utilizzo;

verificare che l'utensile di taglio non sia collegato al motore, e quindi non giri, quando questo è al minimo;

lavorare con la lama, o il filo, paralleli al suolo;

non avvicinare mani o viso alle parti in movimento;

prestare attenzione affinché la lama, o il filo, non vada a colpire sassi facendoli conseguentemente schizzare in modo incontrollato e mettendo così a rischio se stesso, o altre persone eventualmente presenti nelle vicinanze di essere colpiti, o semplicemente per non danneggiare la lama;

non lavorare in vicinanza del fuoco in quanto la miscela per il decespugliatore potrebbe infiammarsi, soprattutto in caso di perdite dal serbatoio;

non usare il decespugliatore in posizioni instabili perché si potrebbe scivolare andando incontro a possibili infortuni anche gravi;

assumere le posture adatte;

alternare il lavoro al decespugliatore con altre attività manuali per non caricare in modo continuativo solo una determinata muscolatura;

sostituire i guanti qualora fossero bagnati.

Tabella per il calcolo del rischio per l'utilizzo del decespugliatore

Pericoli	Soggetti esposti	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Lesioni dirette	Addetto	3	2	6	Medio
	Altri operatori	2	1	2	Minimo
Patologie da vibrazioni	Addetto	4	1	4	Medio
	Altri operatori				
Patologie da posture incongrue	Addetto	3	2	6	Medio
	Altri operatori				
Patologie da rumore	Addetto	3	2	6	Medio
	Altri operatori	2	1	2	Minimo
Presenza di polveri	Addetto	2	1	2	Minimo
Patologie da emissioni gassose	Addetto	2	1	2	Minimo
	Altri operatori				

Le misure protettive consistono nel:
 indossare gli occhiali protettivi;
 indossare gli otoprotettori;
 indossare la tuta e i pantaloni antitaglio;
 indossare i guanti da lavoro.

RISCHIO DERIVANTE DALL'UTILIZZO DELLA MOTOSEGA

La motosega è sicuramente una delle attrezzature di più ampio e comune impiego nei lavori forestali, e anche nell'ambito dell'antincendio boschivo si rivela molto utile, soprattutto in operazioni di attacco indiretto (creazione di linee tagliafuoco tramite eliminazione della vegetazione) e in quelle passive o preventive (creazione di viali tagliafuoco permanenti).

Come è facilmente intuibile, la motosega è un mezzo molto pericoloso per la sicurezza dell'operatore che la utilizza perché la sua catena dentata, soprattutto quando in movimento, può provocare danni gravissimi, se non addirittura letali, se entra in contatto con il corpo.

Oltre al pericolo diretto di incidente, l'utilizzo prolungato nel tempo della motosega può provocare varie patologie, anche causanti invalidità di tipo permanente (soprattutto a carico delle mani e delle dita), dovute all'emissione di polveri (segatura, microresidui incombusti, ecc...) e gas di scarico, oltre a vibrazioni e rumore.

Come misure preventive per evitare infortuni l'operatore impegnato nell'utilizzo della motosega deve:

- effettuare gli spostamenti a motore spento;
- utilizzare il copricatena durante il trasporto;
- tenere presente che la catena non deve girare quando il motore è al minimo;
- non avvicinarsi alle parti in movimento;
- non lavorare in posizione instabile o con la motosega sopra la linea delle spalle;
- per evitare fenomeni di rimbalzo, far sì che eserciti la sua azione tagliente con la parte della spranga più prossima al corpo motore, e non con verso la punta;
- rispettare le idonee posture di lavoro;
- fare frequenti interruzioni, magari compiendo alcune operazioni con altri mezzi manuali, in modo da non utilizzare in maniera continuativa sempre la stessa muscolatura;
- controllare che le distanze dagli altri operatori consentano di agire con la necessaria sicurezza per se stessi e gli altri.

Tabella per il calcolo del rischio nell'utilizzo della motosega

Pericoli	Soggetti esposti	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio $R = P \times D$	Grado di attenzione
Lesioni dirette	Operatore	3	4	12	Massimo
Lesioni indirette	Operatore	3	3	9	Massimo
	Assistente	3	3	9	Massimo
	Altri operatori	1	3	3	Medio
Patologie da vibrazioni	Operatore	3	3	9	Massimo
Patologie da posture incongrue	Operatore	3	2	6	Medio
Patologie da rumore	Operatore	2	2	4	Medio
	Assistente	2	2	4	Medio
	Altri operatori	2	1	2	Minimo
Presenza di polveri	Operatore	2	1	2	Minimo
	Assistente	1	1	1	Minimo
Patologie da emissioni gassose	Operatore	2	1	2	Minimo
	Assistente	1	1	1	Minimo

Le misure protettive consistono nel:
 indossare il casco;
 indossare la visiera;
 indossare gli otoprotettori (cuffie);
 indossare i guanti antitaglio;
 indossare la tuta e i pantaloni antitaglio;
 indossare le calzature di sicurezza.

RISCHIO DERIVANTE DALL'UTILIZZO DI AUTOMEZZI DOTATI DI ALLESTIMENTO SPECIFICO

Per automezzi dotati di allestimento specifico si intendono i mezzi che portano a bordo un modulo antincendio costituito da: serbatoio, tubazioni ad alta pressione con relativa lancia, gruppo pompa, gruppo motore per azionare la pompa stessa e dispositivi di regolazione vari per l'efficace utilizzo della pompa. Nell'impiego di questi mezzi, anche semplicemente durante la loro guida, l'operatore deve seguire determinate norme comportamentali per evitare infortuni a se stesso ed agli altri.

Come misure preventive l'operatore deve:

regolare il sedile in base alla propria statura;
 verificare l'efficienza dei gruppi ottici e di quelli radio;
 verificare la stabilità del fondo stradale e quindi la percorribilità dello stesso da parte dell'automezzo;
 chiedere aiuto ad altri operatori in caso di manovre difficili affinché gli forniscano le opportune segnalazioni;
 non trasportare personale estraneo alle operazioni di spegnimento;
 allacciare le cinture;
 non distrarre il conducente;
 parcheggiare i mezzi lontano dalle zone di atterraggio degli elicotteri, in direzione della via di fuga, senza intralciare il passaggio e con le chiavi inserite nel cruscotto.

Tabella per il calcolo del rischio per l'utilizzo di automezzi dotati di allestimento specifico

Pericoli	Soggetti esposti	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Lesioni dirette	Addetto	1	4	4	Medio
	Altri operatori	1	4	4	Medio
Patologie da vibrazioni	Addetto	2	1	2	Minimo
	Altri operatori	1	1	1	Minimo
Patologie da posture incongrue	Addetto	2	1	2	Minimo
	Altri operatori	1	1	1	Minimo
Patologie da rumore	Addetto	2	1	2	Minimo
	Altri operatori	2	1	2	Minimo

Le misure protettive consistono nel:

indossare la tuta ignifuga;

Per i rischi derivanti dall'utilizzo del gruppo motopompa-lance ad alta pressione, montate sull'automezzo, si rimanda allo specifico paragrafetto trattante il rischio derivante dall'impiego di motopompe ad alta pressione.

RISCHIO DERIVANTE DALL'IMPIEGO DEL MODULO CARRELLATO

Anche il modulo carrellato agganciato ad un automezzo può causare infortuni all'operatore addetto al suo utilizzo e ad eventuali altri suoi colleghi presenti nelle vicinanze, soprattutto se non vengono seguite le idonee norme comportamentali.

Tabella per il calcolo del rischio derivante dall'impiego del modulo carrellato

Pericoli	Soggetti esposti	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio $R = P \times D$	Grado di attenzione
Lesioni dirette	Addetto	2	2	4	Medio
	Altri operatori	1	2	2	Minimo
Lesioni indirette	Addetto	2	3	6	Medio
	Altri operatori	1	3	3	Medio
Patologie da rumore	Addetto	2	3	6	Medio
	Altri operatori	1	2	2	Minimo
Patologie da emissioni gassose	Addetto	2	2	4	Medio

Le misure preventive che l'operatore deve seguire sono:
 prestare attenzione durante le operazioni di aggancio e sgancio;
 controllare gli organi in movimento;
 controllare le parti surriscaldate;
 verificare i raccordi delle tubature affinché non avvengano fuoriuscite incontrollate e impreviste di acqua ad alta pressione che potrebbero colpire personale presente nelle vicinanze.

RISCHIO DERIVANTE DALL'UTILIZZO DI MOTOPOMPE E CONDOTTE IN PRESSIONE
 L'attrezzatura "idraulica", ovvero pompe, manichette, lance raccordi, ecc., è il principale strumento di lavoro per l'operatore AIB; il suo corretto uso e manutenzione risulta quindi particolarmente importante. In mancanza di una verifica periodica dello stato delle attrezzature, parti difettate o usurate potrebbero scoppiare quando sottoposte a pressione, con la possibilità di provocare incidenti anche gravi.

Come misure preventive al fine di evitare infortuni l'operatore deve:

verificare la stabilità della motopompa, anche se questa è posizionata a bordo di automezzi: se, per esempio, la motopompa è posizionata sul terreno bisogna assicurarsi che le vibrazioni derivanti dal suo funzionamento non ne comportino pericolosi spostamenti (specie se si opera su terreno in pendenza), altrimenti è necessario ancorarla opportunamente;

verificare i raccordi delle tubature perché non si verifichino fuoriuscite incontrollate e impreviste di acqua ad alta pressione che potrebbero colpire persone presenti nelle vicinanze;

prestare attenzione alle parti in movimento;

verificare che vi sia sufficiente aerazione, soprattutto se si sta operando in ambienti con notevole presenza di fumo;

evitare di lavorare troppo vicino alle fiamme dal momento che si è in presenza di benzina;

prestare attenzione a dove si dirige il getto ad alta pressione con la lancia per non colpire inavvertitamente altre persone e, per lo stesso motivo, evitare che la lancia sfugga di mano durante l'utilizzo;

lavare e asciugare le tubazioni dopo l'uso.

Tabella per il calcolo del rischio derivato dall'utilizzo di motopompe e condotte in pressione

Pericoli	Soggetti esposti	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Lesioni dirette	Addetto	2	2	4	Medio
	Altri operatori	1	2	2	Minimo
Lesioni indirette	Addetto	2	3	6	Medio
	Altri operatori	1	3	3	Minimo
Patologie da posture incongrue	Addetto	1	1	1	Minimo
Patologie da rumore	Addetto	2	3	6	Medio
	Altri operatori	1	2	2	Minimo
Patologie da emissioni gassose	Addetto	2	2	4	Medio

Le misure protettive consistono nel:

indossare gli occhiali protettivi;

indossare gli otoprotettori.

Si segnala che i rischi derivanti dall'utilizzo di motopompe a media pressione sono gli stessi di quelli derivanti dall'impiego di quelle ad alta pressione, anche in termini di grado di attenzione da considerare, sebbene l'energia con cui l'acqua fuoriesce dalle lance sia in questo caso inferiore.

RISCHIO DERIVANTE DALL'UTILIZZO DELLA VASCA mobile ANTINCENDIO

Come misure preventive atte ad evitare infortuni e per garantire l'efficace funzionalità dell'attrezzatura, l'operatore AIB deve:

individuare la superficie idonea dove montare la vasca in modo da garantirne la stabilità;

prestare attenzione ad eventuali cadute o scivolamenti;

prestare attenzione durante le operazioni di carico della vasca, specie se questa operazione avviene tramite l'elicottero e, allo stesso tempo, qualora fosse l'elicottero a rifornirsi dalla stessa;

verificare la stabilità delle manichette.

Tabella per il calcolo del rischio per l'impiego della vasca antincendio

Pericoli	Soggetti esposti	Probabilità (P)	Danno (D)	Rischio R = PxD	Grado di attenzione
Lesioni dirette	Addetto	2	2	4	Medio
Lesioni indirette	Addetto	2	2	4	Medio
Patologie da movimentazione manuale dei carichi	Addetto	1	2	2	Minimo

Le misure protettive consistono nel:

indossare il giaccone antivento idrorepellente o la mantella cerata, perché si può venir bagnati durante le operazioni di rifornimento (o scarico) dell'elicottero a causa dello spostamento d'aria che questo provoca.

COMPORTAMENTI PER RIDURRE AL MINIMO I RISCHI IN ATTIVITÀ AIB

Di seguito vengono prese in considerazione una serie di situazioni potenzialmente pericolose in cui l'operatore AIB potrebbe trovarsi durante le operazioni di spegnimento.

OPERATORE AIB CIRCONDATO DAL FUOCO

Questa situazione si può verificare soprattutto quando:

l'operatore sta lavorando in zone che non conosce e quindi non riesce a valutare correttamente le vie di fuga;

le operazioni si stanno svolgendo con ridotta visibilità, tanto da non avere una visione completa della zona e buone percezioni delle distanze. Ciò può avvenire a causa dell'orario in cui si stanno svolgendo le operazioni e dell'elevata presenza di fumo;

l'incendio si sta sviluppando su terreno in pendenza, con materiale incandescente (strobili, rametti, tronchi, ecc...) che rotola a valle appiccando il fuoco su aree situate alle spalle rispetto a dove gli operatori stanno svolgendo le operazioni;

il vento sta aumentando di intensità o sta cambiando direzione;

si verificano fenomeni di "spotting" (soprattutto in caso di incendi di chioma), con frammenti incandescenti di corteccia, rami o strobili che, trasportati dal vento o dalle sole correnti convettive derivanti dalla combustione in atto, vanno ad appiccare il fuoco in aree poste anche a centinaia di metri dal fronte di fiamma dell'incendio principale e quindi non ancora interessate dal fuoco.

Da queste considerazioni si comprende che è importante controllare sempre la posizione dei propri compagni di squadra, per poterli avvisare di pericoli più o meno imminenti o, viceversa, per venire da questi allertati.

Bisogna inoltre controllare l'evoluzione dell'incendio in modo da avere sempre due vie di fuga disponibili: non bisognerebbe considerare come vie di fuga praticabili zone in cui vi sono concentrazioni ingenti di vegetazione (ammassi cespugliati, magari di specie xerofile, e quindi con scarso contenuto idrico, come mughi, ginepri, macchia mediterranea, ecc.), perché queste potrebbero, se raggiunte dal fuoco, dar vita a un'improvvisa e intensissima combustione, da cui la denominazione di "bombe esplosive" o "torching".

L'operatore AIB, qualora si trovasse circondato dal fuoco, e non potesse percorrere le vie di fuga che si era prefissato, o non riuscisse ad allontanarsi dalla zona a causa della fitta vegetazione che non consente il passaggio, deve:

avvertire immediatamente i compagni di squadra ed i coordinatori delle operazioni (capisquadra, DOS, suoi collaboratori), in modo che si possano organizzare i soccorsi;

cercare un'altra via di fuga per allontanarsi dal fuoco (un sentiero, un corso d'acqua, un crinale, ecc...) e, qualora non la trovasse, spostarsi lungo il fronte delle fiamme fino a trovare un punto favorevole all'attraversamento, che corrisponde a quello in cui il fuoco ha intensità minore (c'è sempre, e quindi non bisogna farsi prendere dal panico e tentare di attraversare le fiamme nel punto più vicino, ma cercare quello più favorevole).

Qualora l'operatore AIB non riesca a trovare una via di fuga percorribile per attraversare le fiamme, deve cercare un punto dove la vegetazione è più rada o vi sono schermi naturali (grosse pietre, pareti di roccia, anfratti) e, se si hanno tempi e mezzi sufficienti, bruciare l'area attorno al punto prescelto in modo da creare un'"isola" di zona bruciata e quindi non percorribile dalle fiamme in arrivo, come in una sorta di controfuoco; quest'ultima operazione è comunque molto rischiosa e va quindi ben valutata prima di essere messa in pratica, soprattutto se si è soli e in stato di stress psicofisico, in alternativa se è presente una radura, ripulirla dall'erba ed accovacciarsi con la faccia rivolta al terreno, avendo cura di coprirsi il naso e la bocca con un fazzoletto bagnato. In ogni caso, quando sta per essere raggiunto dalle fiamme, l'operatore deve:

disporsi a terra e tenere un panno umido sulla bocca e il naso per respirare;

se ha con sé scorte d'acqua bagnarsi gli indumenti;

se ha con sé il telo ignifugo (telo con rivestimento esterno in alluminio mentre internamente è foderato con materiale ignifugo) stenderlo a terra, sdraiarsi sopra, e avvolgersi in modo da ricoprire completamente il proprio corpo.

PRESENZA DI VENTO

In presenza di vento intenso, l'operatore AIB deve valutare attentamente la situazione prima di avvicinarsi al fuoco per un attacco diretto da terra. In primo luogo bisogna considerare che il vento sul fronte di fiamma presenta caratteristiche diverse (maggiore intensità, direzione velocemente variabile e quindi non ben definibile) rispetto alle aree limitrofe non ancora interessate dal fuoco a causa delle correnti convettive, intensissime soprattutto nel caso di incendi di chioma.

In accordo con gli altri compagni di squadra impegnati nelle operazioni di spegnimento, e con il DOS o i suoi collaboratori, si stabilisce quale è la zona meno pericolosa per avvicinarsi al fuoco; in particolare bisogna sempre evitare di avvicinarsi controvento alle fiamme.

Con un aumento dell'intensità del vento, o un suo cambiamento di direzione, si ha un'immediata ripercussione sull'evoluzione dell'incendio che diventa imprevedibile, tanto che le squadre è bene arretrino in zona di sicurezza, da dove si potrà poi procedere ad attacchi di tipo indiretto, o aspettare che l'intervento dei mezzi aerei diminuisca l'intensità delle fiamme fino a consentire un nuovo avvicinamento da terra per completare con successo le operazioni di spegnimento.

Il vento può essere considerato un "rischio indiretto", in altre parole un aggravante di tutti i rischi già presenti e precedentemente descritti: incide sia sulla probabilità di accadimento di un evento dannoso, sia sul danno atteso.

AREA CON TRONCHI SECCHI IN PIEDI

Su aree già percorse dal fuoco, e sulle quali si sta magari procedendo con le operazioni di bonifica, può capitare che alcuni tronchi secchi già bruciati siano rimasti in piedi; all'interno di questi ultimi può continuare una combustione invisibile all'esterno e che porta il tronco a spezzarsi improvvisamente con conseguente pericolo per l'operatore che si trovasse nelle sue vicinanze di venire colpito. E' bene quindi che questi tronchi vengano abbattuti e raffreddati con acqua laddove vi sia combustione in atto e, possibilmente, trascinati in una zona dove non possano propagare la combustione ad altra vegetazione.

ZONA CON SCARPATE O DIRUPI

Sia nello spostarsi sul fronte dell'incendio durante un attacco diretto da terra, sia nelle marce di avvicinamento, l'operatore AIB deve sempre osservare la morfologia del terreno attorno a sé per evidenziare l'eventuale presenza di burroni, dirupi o scarpate. Vanno quindi segnalati alle squadre operanti tutti i tratti esposti, cioè quelli dove una scivolata può causare cadute anche letali. È importante segnalare che l'operatore AIB non deve concentrare tutta la sua attenzione solo sullo spegnimento delle fiamme, ma osservare la zona attorno a sé; soprattutto, è necessaria massima attenzione se la visibilità è scarsa perché è notte o c'è molto fumo. Da tutte queste considerazioni si rivela opportuno che in ogni squadra vi sia sempre almeno un operatore che conosca bene la zona e possa quindi informare i suoi compagni di determinate situazioni pericolose o di possibili vie di fuga.

OPERATORE AIB ESPOSTO A CADUTE DI SASSI E A SCIVOLATE

Il terreno interessato da un passaggio del fuoco ha caratteristiche di instabilità più marcate rispetto allo stesso terreno prima che l'incendio lo percorresse. In particolare sono molto più probabili i rotolamenti di sassi e altro materiale, tanto che l'operatore AIB deve prestare

molta attenzione a non essere colpito da materiale rotolante e, a sua volta, non deve favorire la caduta di sassi a valle, andando magari a colpire colleghi ivi operanti. Va inoltre segnalato che un terreno percorso dalle fiamme si presenta molto più scivoloso, con tutte le conseguenze negative che questo comporta per la sicurezza degli operatori.

GUIDA FUORISTRADA DI AUTOMEZZI AIB

La guida fuoristrada, o comunque su strade o piste forestali sterrate, di automezzi AIB, comporta una serie di pericoli (ribaltamenti, impossibilità a proseguire causa ostacoli vari come pietre, tronchi, ecc., difficoltà o impossibilità di manovra per tornare indietro, collisione con altri automezzi causa strade strette) per la sicurezza delle persone che vi si trovino all'interno, tali da indurre l'addetto alla guida ad operare con la massima prudenza, anche considerando il fatto che recuperare qualche minuto su uno spostamento non è significativo nella lotta a un incendio boschivo, a meno che non vi siano vite umane in pericolo. Inoltre, se possibile, è bene non viaggiare con la cisterna parzialmente piena perché il movimento dell'acqua tende a non rendere stabile il mezzo; in caso non si possa farne a meno, la velocità di marcia deve essere contenuta, tanto più se si considera il percorso, spesso tortuoso, che si va a compiere.

ATTACCO AL FRONTE DI FIAMMA

Nella lotta attiva agli incendi boschivi si è necessariamente esposti a considerevole calore, soprattutto per convezione e irraggiamento.

L'operatore, a parità di distanza dalle fiamme, avverte più calore davanti a un fronte radente lineare piuttosto che davanti a un fuoco isolato. Generalmente, nelle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi si devono affrontare fronti lineari, mentre focolai isolati sono tipici delle operazioni di bonifica.

L'operatore avverte la maggiore sensazione di calore sul viso perché è la parte del corpo più scoperta: appena l'operatore percepisce sul viso una sensazione fastidiosa di calore deve allontanarsi dalle fiamme.

Con la visiera del casco abbassata, il viso dell'operatore è ben protetto dal flusso di calore proveniente dalle fiamme: la sensazione fastidiosa di calore viene avvertita più tardi rispetto al caso di operare con la visiera alzata, cosicché l'operatore tende a rimanere più a lungo a diretto contatto con le fiamme. Quando però egli inizia ad avvertire calore, questa sensazione interessa tutto il corpo in quanto gli indumenti hanno avuto tutto il tempo per surriscaldarsi. A questo livello anche un allontanamento dalle fiamme da parte dell'operatore non produce un raffreddamento immediato del proprio corpo.

È bene quindi che l'operatore AIB impegnato in un attacco diretto alle fiamme tenga la visiera del casco abbassata ma, allo stesso tempo, che si allontani da queste prima di avvertire una sensazione troppo marcata di calore.

Ovviamente se l'intensità delle fiamme è molto alta e, di conseguenza, tale è anche il calore per irraggiamento e convezione, non è praticabile un attacco diretto e le squadre a terra devono allontanarsi dalle fiamme per un eventuale attacco indiretto.

LANCI DI LIQUIDO DA PARTE DI MEZZI AEREI

Un getto d'acqua sganciato da mezzi aerei nazionali, Canadair e elicotteri S-64, che possono sganciare rispettivamente 6300 e 9000 litri, può scaraventare a terra una persona o spezzare tronchi e rami da alberi che andranno a colpire eventuali persone presenti al di sotto. In particolare, mentre l'aereo sgancia planando e quindi produce una scia d'acqua, elicottero sganciando in hovering, cioè restando fermo in aria, in particolare per il lancio non frazionato la presenza di personale in zona di lancio è particolarmente pericolosa. Allo stesso tempo se il getto investe linee elettriche in tensione e non c'è il rischio, per eventuali persone inavvertitamente presenti al di sotto, di venire folgorati. Contrariamente

a ciò che si crede il distacco della linea elettrica non impedisce la folgorazione al di sotto della linea, il rischio di folgorazione è annullato solo se il tecnico della TERNA provvede a scaricare a terra la massa.

Da queste considerazioni si deduce la necessità che la zona sulla quale è previsto lo sgancio d'acqua da parte del mezzo aereo, e quelle immediatamente circostanti, sia completamente sgombra di persone; queste disposizioni spettano al DOS.

L'operatore AIB, ricevuto l'ordine da parte del DOS di allontanarsi dalla zona dove sta operando perché è previsto uno sgancio d'acqua da parte di un mezzo aereo, deve stimare adeguatamente i tempi che ha a disposizione per allontanarsi e raggiungere la zona di sicurezza a lui segnalata sempre dal DOS. Durante queste operazioni risulta quindi indispensabile per l'operatore AIB mantenere una continua comunicazione con il DOS, con gli altri membri della squadra di cui fa parte e con le altre squadre presenti.

Nella sfortunata circostanza in cui l'operatore non sia riuscito ad allontanarsi prima che il mezzo aereo effettui lo sgancio dell'acqua sulla zona in cui si trova, a causa dei più svariati inconvenienti:

infortunio, errata via di fuga, mancata comunicazione ecc. deve accucciarsi a terra e aggrapparsi a qualche cosa di solido, come grossi massi o tronchi stabili, per non venire scaraventato a distanza dal getto d'acqua. Questa soluzione è comunque molto pericolosa e va fatto tutto il possibile per evitarla.

LINEA ELETTRICA

Nel caso specifico, tra i rischi concorrenti, quello elettrico dovuto alla presenza di una forte concentrazione di linee elettriche di varia tipologia e tensione, risulta essere certamente il più preoccupante per coloro che operano e per chi si occupa di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

In occasione di un incendio in ambiente boschivo si verificano infatti forti innalzamenti termici, reazioni chimico-fisiche con cambiamenti delle caratteristiche dielettriche dell'aria, produzione di densi fumi con aumento della conducibilità dell'aria. Queste alterazioni ambientali possono spiegare alcuni eventi di scariche a terra da linee di alta tensione, come peraltro testimoniato da operatori in occasione di incendi boschivi di una certa rilevanza.

In questi ultimi anni, a supporto della sicurezza degli operatori di AIB in prossimità di linee elettriche, risulta disponibile un unico documento predisposto dal Dipartimento della Protezione Civile Nazionale, relativo a: "Le procedure operative con il concorso della flotta aerea dello Stato in caso di incendi boschivi", emesso annualmente per il periodo di massima pericolosità estivo e che individua in tali contesti operativi una distanza di sicurezza (m. 500) dal cavo di alta tensione (AT) più vicino al personale operante a terra.

Alla luce di quanto sopra, per quanto concerne la nostra realtà, è apparsa evidente la mancanza di esaurienti informazioni sull'argomento, sia da parte degli Enti gestori delle linee elettriche, sia da parte degli organi preposti allo spegnimento degli incendi boschivi.

D'altro canto, non è sembrato percorribile operativamente la proposta di un approccio basato cautelativamente sulla rinuncia ad un qualsiasi avvicinamento alle linee elettriche fin tanto che esse non fossero state messe in totale sicurezza, messe cioè fuori tensione e collegate a terra su entrambi i lati.

L'approccio operativo di tipo "rinunciatorio" produrrebbe due ovvie e pesanti conseguenze: Nel caso in cui l'eventuale intervento non comporti alcun rischio di folgorazione, la messa in sicurezza della linea elettrica provoca un danno economico sia alla comunità che all'Utility proprietaria della linea. Danno ancor più significativo nel caso di coinvolgimento di una linea elettrica di trasmissione primaria, e oltre al danno economico conseguono tutta una serie di disfunzioni nella distribuzione dell'energia elettrica con possibili conseguenze anche sulla fornitura dei servizi essenziali alla comunità.

Nel caso in cui la messa in sicurezza diventi obbligatoria in presenza di un reale pericolo, il tempo necessario per garantire la predetta operazione potrebbe essere impiegato efficacemente dagli operatori antincendio al fine di limitare l'estensione del fuoco, fermo restando la necessaria individuazione delle aree di pericolo per eccessiva vicinanza agli elettrodotti.

Per quanto sopra, dopo aver cercato di ottenere risposte all'esigenza di maggior sicurezza operativa da parte competenti uffici di TERNA ed aver ricevuto dagli stessi l'indicazione di rivolgersi per un approfondimento di questo tipo al Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano (CESI) di Milano, struttura maggiormente accreditata per rispondere alle esigenze evidenziate dagli scriventi, è stato deciso di commissionare uno specifico studio atto a fornire un'analisi dei rischi connessi con l'antincendio boschivo in vicinanza di linee elettriche, al fine di giungere alla definizione di procedure di sicurezza da trasferire agli operatori del settore antincendio per poter agire con una notevole riduzione dei rischi presenti.

Si rammenta che quando un corpo umano viene attraversato da una corrente elettrica di tensione ed intensità significative può subire alterazioni e lesioni a carattere temporaneo o permanente con conseguenze talvolta anche letali. Le modalità con cui gli essere viventi possono essere esposti a questo tipo di danno sono diverse e sinteticamente possono riassumersi nel fenomeno dell'elettrocuzione diretta ed indiretta, dell'arco elettrico e della scarica elettrica.

Ritenendo l'elettrocuzione e le scariche elettriche i fenomeni di potenziale maggiore accadimento, si precisa che le lesioni da essi potenzialmente derivanti risultano essere la tetanizzazione, l'arresto della respirazione, le ustioni e la fibrillazione ventricolare, fino alla possibile cessazione completa delle funzioni vitali.

Appare quindi evidente che compito dello studio affidato al CESI è stato fondamentalmente quello di individuare le situazioni operative maggiormente esposte al verificarsi dei citati fenomeni elettrici, con particolare considerazione per l'anomala situazione ambientale che si viene a creare in seguito al processo di combustione in ambiente "foresta", inteso in senso lato.

Lo studio del CESI infatti, dopo un'attenta analisi degli effetti del fuoco sulla possibilità di scarica da elettrodotti, offrendo dei parametri per l'individuazione delle aree dove una scarica a terra può generare "tensioni di passo" pericolose e definire altresì le condizioni in cui risulti altamente improbabile il verificarsi della stessa scarica verso terra, consente ora agli addetti antincendio di proseguire nel lavoro di spegnimento mantenendo un determinato margine di sicurezza.

Senza addentrarsi nel dettaglio dei calcoli effettuati si può comunque ritenere che un conduttore in esercizio ad una certa tensione generi in aria una scarica verso un oggetto vicino collegato a terra, come ad esempio un albero, a seconda dei diversi valori di alcuni parametri tra cui:

configurazione geometrica conduttore-oggetto e quindi distanza tra i due, tensione del conduttore, pressione atmosferica, temperatura, presenza di polvere e ceneri.

Si deve altresì precisare che tutti questi valori, se corrispondenti a quanto previsto dal D.M. 21 marzo 1988 "Esecuzione di linee elettriche esterne", consentono di operare in prossimità di linee elettriche senza correre il rischio di "elettrocuzione". Ovviamente la soddisfazione dei requisiti richiesti dal citato D.M. vale ai fini della sicurezza unicamente in condizioni ambientali "assolutamente normali".

In questo contesto si ritiene utile evidenziare che nonostante che una distanza di 65 cm tra pianta e conduttore, calcolata teoricamente, eviti già la possibilità di scarica, è stata individuata cautelativamente una distanza di rispetto di m. 4,30 tra conduttori e rami degli alberi sia in fase costruttiva che in quella manutentoria della linea elettrica.

Tutto cambia in presenza di un incendio nei pressi di una linea elettrica poichè il suo sviluppo produce un innalzamento della temperatura e la produzione di particelle da combustione (ceneri).

Questi due fenomeni hanno conseguenze sia sulle caratteristiche della linea (allungamento dei conduttori dovuto a dilatazione termica), sia sulle caratteristiche dielettriche dell'aria (variazione della rigidità dielettrica dell'aria).

L'innalzamento della temperatura dei conduttori, dovuto sia all'assorbimento del calore dall'ambiente riscaldato, sia dall'effetto "joule", comporta una dilatazione del conduttore che, in base ai calcoli effettuati dal CESI, pur nella sua dilatazione e conseguente avvicinamento alle piante, risulterebbe comunque ancora compatibile con le distanze di sicurezza previste per le varie tensioni.

Preso atto che l'avvicinamento dei conduttori in tensione ai rami degli alberi, in presenza di linee elettriche costruite nel rispetto delle norme già esposte, non induce la scarica elettrica, bisogna però considerare che la tensione di scarica si ridurrà comunque a causa della diminuzione della densità dell'aria e della produzione di particelle di cenere.

Lo studio individua nella produzione di particelle di cenere come fattore maggiormente responsabile della probabilità di scarica rispetto all'aumento della temperatura ed alla produzione di fumo.

In presenza di un incendio boschivo sono generate grandi quantità di particelle (cenere, incombusti). La quantità di particelle generate è maggiore nel caso di combustione di materiali organici come legno ed erba e trascurabile per combustibili quali benzina o alcool. Alcuni studiosi (Fonseca et al.) riportano una riduzione di un "fattore 5" tra la tensione necessaria ad innescare una scarica in condizioni atmosferiche normali e quella in presenza di fuoco da foglie di canna da zucchero. Altri (Sadurski et al.) riferiscono che la tensione di scarica di una linea elettrica in presenza di un incendio di materiale vegetale si riduce di 15 volte rispetto a quella derivante dal solo innalzamento della temperatura (in assenza di particelle).

Nel caso degli incendi boschivi quindi, si può ritenere, che la produzione di particelle sia il parametro responsabile della maggiore riduzione della rigidità dielettrica dell'aria svolgendo un ruolo promotore della scarica. Ciò non significa comunque che la sola presenza di fumo possa promuovere la scarica. È infatti necessario anche un contestuale innalzamento della temperatura affinché la probabilità di scarica possa aumentare in modo significativo.

Al fine di individuare i criteri di protezione per il personale addetto allo spegnimento di incendi boschivi, è necessario determinare l'estensione della zona di pericolo nel caso in cui avvenga una scarica verso terra. A questo proposito si è inteso distinguere chiaramente tra la situazione del personale direttamente impegnato nello spegnimento utilizzando una manichetta che indirizza acqua sotto la linea ed il personale che si trovi ad operare solamente in vicinanza della linea elettrica.

Si è reso necessario inoltre distinguere le diverse conducibilità offerte da terreni di differente struttura e composizione. Risultano infatti buoni conduttori i terreni umidi e fangosi e cattivi conduttori i terreni asciutti e sabbiosi.

Per poter spiegare le modalità di calcolo e le motivazioni che ne sottendono l'elaborazione, ciò sempre ai fini dell'individuazione della "zona di pericolo", è stato introdotto il concetto di "tensione di passo", che si può essenzialmente tradurre nella differenza di tensione tra i piedi dell'operatore dovuta alla distanza tra gli stessi, nelle situazioni di scarica a terra. Tale tensione aumenta con l'avvicinarsi al punto ove si è verificato il fenomeno. (scarica).

La zona di pericolo termina laddove la tensione di passo inizia ad essere tollerabile per il corpo umano. Tale distanza viene misurata attraverso la risoluzione di equazioni che prendono in considerazione tra i vari fattori quello della durata della scarica, quello della

resistività degli strati superficiali del terreno e della corrente di guasto, la differenza di tensione tra le fasi della linea elettrica ed il gradiente di tensione critico oltre il quale nel terreno avviene la ionizzazione.

Dalla risoluzione delle formule succitate deriva la possibilità di stimare una distanza di sicurezza pari a 25 – 30 metri dalle linee di alta tensione di 380 Kv., ciò per il personale che staziona in prossimità della linea senza essere impegnato in operazioni di spegnimento con l'utilizzo di acqua.

Sempre in teoria, tali distanze risulterebbero inferiori e quindi misurate in 15 metri per le linee a 220 kV. e in 10 metri per le linee a 132 kV.

Con il medesimo procedimento è stato possibile stimare le distanze anche dalle linee di Media Tensione (MT). Tali distanze sono risultate estremamente ridotte e compatibili con dei comportamenti che non

contemplino soste sotto le linee elettriche ed il rispetto di una distanza di un paio di metri dalle piane ubicate nelle immediate vicinanze dei conduttori.

Tabella relativa alla variazione della distanza di sicurezza in funzione della tensione della linea elettrica

	Tensione [kV]	Distanza di sicurezza [m]	Distanza minima consigliata [m]
M T	3	0.0	1
	10	0.3	
	15	0.6	
	20	0.9	
A T	132	8.1	25
	220	13.8	
	380	24.2	

Già nello studio, come si evince dalla lettura della tabella sopra riportata, si è inteso uniformare, sia per praticità che per una maggior cautela, la distanza di 25 metri, quale parametro di riferimento in tutti i casi di intervento in presenza di linee Alta Tensione (AT), evitando in tal modo all'operatore la possibilità di errore nell'individuazione della effettiva tensione della linea interessata.

Viene quindi analizzata la situazione in cui la scarica verso terra avviene mentre il personale indirizza un getto d'acqua in direzione della linea elettrica. Essendoci nelle analisi dei rischi effettuate delle differenze tra il getto d'acqua continuo e quello frazionato, ispirati sempre dalla maggior cautela possibile, si è inteso considerare sempre la condizione maggiormente pericolosa, quella cioè dell'utilizzo del getto d'acqua continuo.

Nel calcolo della distanza di sicurezza sono state utilizzate soluzioni simili a quelle precedentemente già esposte. Ad esse sono stati introdotti dei nuovi parametri tra cui la distanza esistente tra l'operatore ed il punto in cui il getto d'acqua arriva al suolo.

Nel calcolo delle tensioni tollerabili, quelle cioè che risultano essere compatibili con la salute del corpo umano, è emerso che la tensione tollerabile è tanto maggiore quanto più lungo risulta il getto d'acqua e minore il diametro del flusso d'acqua erogato.

Tabella relativa alla variabilità della distanza di sicurezza in funzione della lunghezza e del diametro del getto d'acqua

	Tensione [kV]	diametro=45 mm			diametro=3.5 mm			diametro=2.3 mm		
		l=5 m	l=10 m	l=15 m	l=5 m	l=10 m	l=15 m	l=5 m	l=10 m	l=15 m
M T	3	5.1	10.0	15.0	5.0	10.0	15.0	5.0	10.0	15.0
	10	5.7	10.4	15.3	5.0	10.0	15.0	5.0	10.0	15.0
	15	6.4	10.9	15.6	5.0	10.0	15.0	5.0	10.0	15.0
	20	7.3	11.5	16.1	5.0	10.0	15.0	5.0	10.0	15.0
A T	132	29.3	32.7	35.9	5.8	10.4	15.3	5.4	10.2	15.1
	220	47.1	50.6	53.8	6.9	11.2	15.8	5.9	10.5	15.4
	380	79.4	83.5	86.7	9.2	13.0	17.2	7.3	11.5	16.0

Bisogna altresì precisare che nel calcolo di tali valori si è sempre considerata l'acqua proveniente da acquedotti e destinata al normale consumo, escludendo a priori l'eventualità di utilizzo di acque marine o comunque con presenza di sale. In tal caso, le distanze varierebbero in maniera significativa richiedendo delle distanze di sicurezza certamente maggiori. Al riguardo dello studio, si può ancora evidenziare che solitamente il diametro del flusso d'acqua erogato quasi mai raggiunge i 45 mm.

Solitamente si impiegano i tubi ad alta pressione con annesse pistole erogatrici, munite in uscita di ugelli aventi diametro di circa 2 mm. Nel caso di utilizzo di maniche del diametro da 45 mm e 70 mm. gli ugelli d'uscita aumentano in maniera significativa fino a raggiungere rispettivamente gli 8 e i 12 mm. facendo in tal modo aumentare conseguentemente le distanze di sicurezza da rispettare.

Relativamente alle linee elettriche di Media Tensione la distanza di sicurezza risulta essere di poco superiore alla lunghezza massima del getto d'acqua erogabile attraverso un determinato diametro. Di conseguenza il rischio per l'operatore che indirizza il getto sotto la linea di Media Tensione risulterà decisamente più limitato.

Dall'analisi delle diverse situazioni di rischio derivanti da lunghezze e diametri del getto diversi emerge che anche per le linee di Alta Tensione, utilizzando un getto con diametro di 10 mm. in direzione della linea elettrica le distanze di sicurezza vanno a coincidere con quelle calcolate per eliminare il rischio da tensione di passo per il personale che staziona in prossimità senza impiego d'acqua.

Viene presa ancora in considerazione l'eventualità di un getto indirizzato direttamente sui conduttori in tensione, palesando l'assenza di rischio per linee di Bassa Tensione e rischi comunque limitati nel caso delle linee a 3 kV. delle reti ferroviarie, mantenendo una lunghezza del getto superiore ai sei metri.

Si ritiene comunque, che per motivi di sicurezza, non vada mai indirizzato il getto d'acqua direttamente sui conduttori energizzati indipendentemente dalla tensione delle linee e della lunghezza dei getti d'acqua stessi.

Al termine della disamina delle condizioni di rischio valutate attraverso una serie di ipotesi teoriche supportate da calcoli matematici, nonché attingendo ai scarsi dati esistenti in bibliografia, lo studio ha inteso comunque definire alcune semplici regole di comportamento per ridurre il rischio di elettrocuzione durante lo svolgimento dell'attività di AIB.

Tali indicazioni comportamentali verranno in parte riprese e riviste dagli Uffici competenti per essere ancor maggiormente corrispondenti ai requisiti di sicurezza richiesti durante le

operazioni di AIB e condizionati dall'attuale strutturazione del servizio quali ad esempio l'organizzazione, la formazione, l'utilizzo di DPI e l'impiego di attrezzature ed automezzi particolari.

Tali indicazioni verranno di seguito accennate per contribuire alla predisposizione delle vere e proprie linee guida e delle definitive procedure operative standard.

Non esiste una grande mole di dati su incidenti avvenuti a causa di incendi boschivi in vicinanza di linee elettriche. Il NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), statunitense, in un documento del 2002 analizza alcuni incidenti avvenuti nel corso di operazioni di spegnimento di incendi boschivi in vicinanza di linee elettriche. Tutti gli incidenti analizzati sono avvenuti per contatto diretto con linee in tensione che, a causa dell'incendio, erano cadute a terra e venute a contatto diretto con gli operatori per scarsa visibilità. Non sono state reperite nella letteratura consultata notizie di incidenti riguardanti eventuali danni dovuti a scariche verso terra di elettrodotti ad alta tensione del tipo di quelli analizzati nel presente documento.

CONDUTTURE IDRAULICHE IN PRESSIONE

L'operatore non deve mai dirigere il getto d'acqua verso linee elettriche, manufatti o apparecchiature con parti in tensione, circostanza che si potrebbe verificare soprattutto durante le operazioni contro incendi di interfaccia urbano-foresta.

Va spesso controllata l'integrità dei giunti e delle tubazioni perché il distacco o la rottura degli stessi, causata dall'alta pressione presente al loro interno, può causare infortuni agli operatori presenti nelle vicinanze.

Ovviamente le condutture non vanno portate a pressioni superiori a quelle nominali sopportabili dai giunti e dalle tubazioni, e bisogna quindi attenersi ai seguenti valori:

manichette → diametro 45 e 70 mm, pressione di esercizio fino a 20 bar

di diametro 25 mm, pressione di esercizio fino a 40 bar

naspi (tubature semirigide) → pressione di esercizio fino a 35 - 40 bar

Vanno inoltre ricordati i seguenti valori di pressione massima sopportabili dalle manichette:

pressione di scoppio manichette diametro 45 mm e 70 mm → 60 bar

pressione di scoppio manichette diametro 25 mm → 120 bar

L'operatore addetto alla motopompa deve continuamente controllare la pressione guardando il manometro della pompa.

PRESENZA DI OGGETTI PERICOLOSI ALL'INTERNO DEL BOSCO

Può capitare, soprattutto in aree di interfaccia urbano-foresta, che in bosco siano presenti oggetti o rifiuti che, se raggiunti dalle fiamme, vanno a liberare sostanze tossiche nella loro combustione o possono esplodere: l'operatore AIB deve sempre tenersi a debita distanza da oggetti potenzialmente pericolosi.

Inoltre bisogna segnalare che, in determinate zone, possono essere presenti residui bellici non visibili, che potrebbero esplodere qualora venissero raggiunti da un incendio boschivo: ogni caposquadra deve informarsi su quali possono essere le aree interessate da questo particolare aspetto.

INFORTUNIO DI UN OPERATORE AIB

Si distinguono due situazioni:

incidente non grave

incidente grave

Incidente non grave: per le cure è sufficiente utilizzare il contenuto della borsa porta medicinali o del kit di primo soccorso, che devono essere quindi sempre presenti alla più breve distanza possibile dal luogo dove si stanno svolgendo le operazioni di spegnimento e posizionati in un punto sicuro e ben protetto dal calore e dalle fiamme.

Incidente grave: il singolo operatore, in presenza di un compagno ferito, non deve intervenire con le procedure di primo soccorso solo in base alle proprie conoscenze e capacità ma, piuttosto, è bene che rassicuri l'infortunato e che cerchi di proteggerlo dal caldo o dal freddo. Deve invece chiamare il 118, avendo cura di stabilire esattamente il punto di incontro con il personale e i mezzi medici inviati, sempre considerando che l'infortunato va movimentato il meno possibile, ovvero solo se ciò è inevitabile per la sua incolumità.

In definitiva, nell'attesa dell'arrivo dei soccorsi, bisogna attenersi, per quanto riguarda eventuali somministrazioni di bevande, spostamenti dell'infortunato, misure di primo soccorso, esclusivamente a quanto viene indicato dall'addetto del 118 che ha ricevuto la chiamata. Non vanno assolutamente somministrati all'infortunato alcolici, né questo va trasportato su automezzi privati o automezzi AIB prima dell'arrivo del personale sanitario con i propri mezzi.

Un tipo particolare di infortunio, che non va sottovalutato, cui l'operatore AIB può andare incontro, consiste nel morso di animali o punture di insetti presenti in bosco. Qualora si verificassero inconvenienti di questo tipo, l'operatore deve immediatamente interrompere il proprio lavoro e sottoporsi a tutte le medicazioni e gli accertamenti previsti dalle procedure di primo soccorso. Dato l'ambiente in cui va a operare, l'operatore AIB può essere soggetto a punture e morsicature di imenotteri (in particolare api, vespe e calabroni), zecche e vipere.

Nel caso di punture di imenotteri bisogna controllare soprattutto che il soggetto interessato non vada incontro a shock anafilattico.

Le zecche vanno rimosse in tempi brevi con delle pinzette (perché, con l'aumentare del periodo di permanenza dell'animale all'interno della cute, aumenta anche il rischio di contrarre il morbo di Lyme, infezione di cui le zecche sono portatrici), cercando di afferrarle il più vicino possibile alla cute, di non schiacciarle, tirando perpendicolarmente alla cute senza esercitare tagli o torsioni che possono provocare rotture dell'animale. In questo caso il rostro rimarrebbe infisso nella cute. È bene in ogni caso, anche una volta estratto correttamente l'animale, rivolgersi al personale medico o al più vicino ospedale che può prescrivere la terapia più idonea.

Nel caso di morso da parte di una vipera, è fondamentale innanzitutto tranquillizzare il paziente e quindi:

immobilizzare l'arto con stecca o altri mezzi di fortuna al fine di impedire i movimenti; trasportare il paziente al più vicino ospedale (per i pazienti che si trovano in zone impervie o lontane da un ospedale si rammenta di far riferimento al servizio 118 che provvederà con l'eliambulanza ad un trasporto rapido e protetto);

evitare le manovre tradizionali quali laccio, taglio e suzione, che oltre a non essere efficaci possono causare altri danni alla parte interessata ed aumentare la diffusione del veleno;

evitare la somministrazione di siero (immunoglobuline di origine equina) al di fuori dell'ambiente ospedaliero per il rischio di shock anafilattico.

PRESENZA DI MONCONI DERIVANTI DAL TAGLIO DI VEGETAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA LINEA TAGLIAFUOCO

I monconi derivanti dal taglio di vegetazione possono portare l'operatore a incespicare, e ferirsi, anche gravemente, su quelli limitrofi: deve quindi prestare la massima attenzione nel percorrere queste superfici. Per questo motivo i tagli vanno fatti il più in basso possibile e prestando attenzione alla posizione degli altri compagni di squadra; si rivelerebbe ottimale il passaggio di un altro operatore che vada a rifinire i tagli, soprattutto quelli dei monconi più appuntiti o sporgenti.

IMBARCO SU ELICOTTERI LEGGERI

L'elicottero leggero, come è ad esempio l'Ecureuil AS 350 B3 in dotazione alla Regione Campania per le attività AIB, viene utilizzato per scaricare acqua sul fuoco e/o trasportare uomini e attrezzature il più vicino possibile a dove è necessario intervenire, soprattutto nei casi in cui si debba operare in zone difficilmente raggiungibili da terra.

L'operatore AIB deve, di conseguenza, conoscere le tecniche, le procedure e gli accorgimenti per salire e scendere dall'elicottero in sicurezza durante le operazioni di trasporto.

Il personale dell'elicottero con cui l'operatore AIB deve collaborare durante le operazioni di trasporto, come anche in caso di rifornimento dello stesso mezzo con acqua o di riempimento delle vasche sono:

pilota - è addetto alla conduzione dell'elicottero;

tecnico - è il punto di riferimento per il pilota per i controlli e le verifiche tecniche da terra sul funzionamento dell'elicottero, assiste le operazioni AIB di pescaggio e sgancio dell'acqua, assiste l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri. Inoltre provvede al rifornimento del mezzo, anche nel caso l'elicottero sia rischierato in altre località rispetto a quella predefinita.

Se si deve utilizzare l'elicottero per il trasporto delle attrezzature AIB e di squadre antincendio in prossimità delle fiamme, in modo da garantire un attacco diretto da terra il più efficace possibile, o per riportare il tutto alla base dopo l'intervento, è innanzitutto necessario, da parte degli operatori AIB, preparare adeguatamente il materiale da trasportare e controllare con attenzione i vari oggetti presenti nell'area dove è previsto l'atterraggio dell'elicottero per il carico o lo scarico.

In previsione di salire sull'elicottero, l'operatore deve eliminare dallo zainetto qualsiasi cosa possa costituire un oggetto svolazzante, come indumenti o sacchetti agganciati all'esterno dello zaino e che, per questo, possono staccarsi a causa della turbolenza dell'aria derivante dal movimento dei rotori dell'elicottero. Questi oggetti svolazzanti possono venire intercettati dalle pale dell'elicottero, con conseguente rischio di ingovernabilità del mezzo da parte del pilota, se non, addirittura, rottura degli organi di trasmissione meccanica. Lo zainetto va quindi ordinato in modo compatto, senza cinghie o lacci penzolanti perché questi possono impigliarsi nelle leve di comando presenti a bordo.

attrezzature AIB: si tratta di tutti gli oggetti (rastrelli, flabelli, zappe, motoseghe con taniche per la miscela di riserva, borsoni porta attrezzature, vasca AIB smontata e ripiegata, motopompe barellabili, manichette con relativi naspi, ecc...) che non vengono caricati a bordo dell'elicottero dai passeggeri ma dal tecnico; gli operatori AIB devono invece provvedere a radunare le attrezzature in modo da creare un raggruppamento compatto di materiale tale da risultare agevole il suo successivo trasporto in prossimità dell'elicottero; anche in questo caso, e per gli stessi motivi già analizzati trattando del bagaglio personale, non ci devono essere parti ciondolanti o che possono staccarsi.

Nell'avvicinarsi all'elicottero con motore acceso, l'operatore AIB deve avere presente quali sono le zone più a rischio, dove quindi non deve passare e quali invece quelle di sicurezza dove può transitare.

Salita e discesa dal mezzo

Attorno all'elicottero si distinguono tre zone:

zona di pericolo, dove l'operatore non deve assolutamente transitare;

zona di attenzione, l'operatore non deve transitare se non nel caso non abbia altra alternativa; possibilmente dopo aver preso contatto, almeno visivo, con il pilota zona sicura, dove l'operatore può transitare.

L'operatore non deve mai dirigersi verso la parte posteriore dell'elicottero dove il pericolo principale, e potenzialmente anche letale, è costituito dal rotore di coda, soprattutto perché il rotore si trova ad altezza d'uomo (in particolare della testa) quando l'elicottero è a terra, e perché non è visibile quando è in movimento. Nel caso qualcuno si avvicinasse da dietro all'elicottero, il tecnico tenterà di bloccarlo. In questa circostanza, il pilota, quando non riesce più a vedere né il tecnico né la persona in prossimità della parte posteriore del mezzo perché si trovano al di fuori della sua visuale, tenterà immediatamente, se ne ha la possibilità, di prendere quota in modo che il rotore di coda non si trovi più ad altezza d'uomo.

Attualmente, salvo in condizioni di emergenza, è consentito avvicinarsi all'elicottero esclusivamente se questo è appoggiato a terra, non viene quindi presa in considerazione la salita in hovering.

Metodo di salita: l'elicottero scende a terra lontano dai passeggeri in attesa e solo quando l'elicottero è posizionato l'operatore può avvicinarsi per salire a bordo.

L'operatore AIB prima di avvicinarsi all'elicottero deve individuare il tecnico che chiama uno alla volta gli operatori per la salita a bordo dell'elicottero, ovviamente seguendo il percorso di avvicinamento più sicuro, anche questo indicato dal tecnico: non bisogna mai avvicinarsi da dietro all'elicottero e ci si deve accertare di essere sempre nel campo visivo del pilota; bisogna avanzare in posizione leggermente china e con le braccia lungo il corpo in modo da essere in sicurezza rispetto al rotore principale che, sebbene sia nettamente più alto di una persona, quando è in moto va incontro a variazioni di altezza a causa di azioni sui comandi da parte del pilota o oscillazioni di assetto da parte dell'elicottero stesso; sempre al fine di non entrare in collisione con il rotore principale, vanno tenuti bassi e in posizione orizzontale le attrezzature che si caricano a bordo e che si sviluppano in lunghezza come rastrelli, flabelli, ecc..

L'operatore AIB sale a bordo dell'elicottero con la massima calma utilizzando le apposite pedane, senza saltare, di modo da non rischiare di entrare in collisione con le pale del rotore principale e di non sbilanciare il mezzo; se si sale con l'elicottero a terra si può decidere autonomamente dove sedersi, salvo diverse indicazioni fornite dal tecnico. Il tecnico, generalmente, sale per ultimo e chiude la porta.

Una volta a bordo dell'elicottero, l'operatore AIB deve essere consapevole che il pilota è impegnato nelle manovre e che i comandi sono sensibili ed esposti, per cui se non si fa attenzione è possibile un azionamento involontario, ad esempio a causa di un urto. Ne consegue che un comportamento scorretto da parte dell'operatore AIB può provocare la perdita di controllo del mezzo da parte del pilota con tragiche conseguenze.

Da queste considerazioni, si deduce che l'operatore AIB a bordo dell'elicottero:

non deve mai toccare il pilota quando l'elicottero ha il motore acceso onde evitare manovre brusche od involontarie da parte sua;

deve evitare movimenti rapidi ed improvvisi perché possono provocare variazioni di assetto del mezzo in volo che il pilota deve immediatamente cercare di correggere;

in caso di spostamento all'interno dell'abitacolo, deve prestare massima attenzione a non urtare le leve dei comandi di bordo perché le conseguenze possono risultare tragiche; in modo particolare bisogna prestare massima attenzione al bagaglio personale e ai suoi eventuali lacci e cinghie che possono impigliarsi alle leve di comando;

deve indossare la cuffia otoprotettiva perché il rumore a bordo è considerevole e rende difficili le comunicazioni; le cuffie di bordo sono collegate in interfono con quelle del pilota e del tecnico;

non deve prendere mai, nemmeno in caso di particolari gravi emergenze, iniziative personali senza prima aver consultato il pilota o il tecnico, e seguire sempre le loro indicazioni perché solo loro conoscono tutte le procedure da seguire in caso di emergenza: riferire immediatamente loro non appena si verificasse qualsiasi problema;

Nell'allontanarsi dall'elicottero, una volta sceso dallo stesso, l'operatore AIB ha a disposizione due metodi (così come nelle procedure di avvicinamento):

1° metodo: una volta scesi dall'elicottero i passeggeri restano in posizione accucciata vicino al pattino, mentre l'elicottero si allontana; questa strategia si adatta particolarmente in caso di operazioni su terreno caratterizzato da morfologia molto accidentata.

Una volta che l'elicottero è in posizione, la prima persona a scendere è il tecnico, incaricato anche di aprire la porta; solitamente il tecnico scende a terra e fa assistenza alla discesa dei passeggeri da bordo. Prima di iniziare a scendere, gli operatori AIB a bordo dell'elicottero devono attendere istruzioni dal tecnico che indica quando e chi può iniziare la discesa: si deve scendere sempre uno alla volta. La discesa deve avvenire con la massima calma, utilizzando le apposite pedane di discesa, senza saltare e con le braccia lungo il corpo in modo da evitare di entrare in collisione con il rotore principale e per non sbilanciare il mezzo.

L'operatore AIB, una volta a terra, non deve cercare di recuperare l'attrezzatura AIB dal cestello perché è il tecnico che provvede a scaricarla, una volta che tutti i passeggeri sono scesi dall'elicottero, e a depositarla a terra vicino al mezzo stesso. Solo una volta che l'elicottero si è allontanato, gli operatori possono recuperare l'attrezzatura AIB e iniziare la loro attività nelle operazioni di spegnimento.

2° metodo: l'elicottero giunge nel posto stabilito, si ferma in posizione, i passeggeri scendono e si allontanano; questa strategia è adatta soprattutto per aree di atterraggio con morfologia regolare, oltre che per le piazzole adibite a questo scopo (lettera H sulla piazzola).

Anche in questo caso la prima persona a scendere è il tecnico, che apre anche la porta; se il tecnico si trova già a terra, egli si avvicina all'elicottero e assiste lo sbarco dei passeggeri. Prima di iniziare la discesa gli operatori devono attendere istruzioni dal tecnico che li chiama uno alla volta e controlla, avvenuto lo sbarco, che il percorso di allontanamento sia quello più sicuro. Nello scendere dal mezzo l'operatore AIB deve seguire le stesse norme comportamentali già descritte nel 1° metodo di discesa; lo stesso vale per il recupero dell'attrezzatura AIB posta nel cestello, operazione che spetta sempre al tecnico.

Nell'allontanarsi dal mezzo, l'operatore AIB deve seguire la direzione e il percorso a lui indicata dal tecnico, assicurandosi di trovarsi sempre nel campo visivo del pilota; deve inoltre camminare con calma mantenendo una posizione leggermente china in modo da mantenersi sempre in sicurezza rispetto al rotore principale.

Nelle operazioni di rifornimento dell'elicottero dalla vasca antincendio, o in quelle di riempimento della stessa da parte del mezzo aereo, gli operatori AIB impiegati alla vasca devono tenersi a distanza di sicurezza fintantoché l'elicottero non abbia terminato le sue procedure, perché i movimenti d'aria da questo provocati causano il sollevamento di acqua con il rischio di venire bagnati, oltre che essere colpiti da oggetti vari: per questo motivo è bene che gli operatori a terra, durante queste operazioni, indossino la mantella cerata.

INCENDIO DI INTERFACCIA

Nel caso siano presenti manufatti, come fabbricati rurali, pali di linee elettriche, depositi di macchinari o attrezzature varie, strutture industriali, ponti radio, gasdotti, oleodotti, ecc., all'interno di una superficie con vegetazione che è percorsa dal fuoco, l'operatore AIB deve:

avvisare immediatamente il DOS;

avvicinarsi con estrema cautela perché il fuoco potrebbe raggiungere serbatoi di sostanze infiammabili (bombolone GPL) o autoveicoli con il rischio di una loro esplosione o causare la caduta di un palo di un elettrodotto;

se ci sono persone all'interno dei manufatti indicare loro la via di fuga più sicura;

se ci sono animali domestici chiusi in recinti liberarli e radunarli in aree sicure o altrimenti spingerli verso la via di fuga.

In particolare, su incendi di interfaccia urbano-foresta, è probabile che vi siano cavi dell'alta tensione o altre linee elettriche: queste, se lambite dal fuoco, possono cadere, così come i loro pali di sostegno, per cui l'operatore AIB non deve mai trovarsi sotto i cavi.

N.B. Gli operatori AIB non sono addestrati ed attrezzati per operare in incendi di edifici, per questo motivo nei casi di incendi di interfaccia urbano-foresta la protezione dal fuoco degli edifici è attuata dai Vigili del Fuoco.

Parte seconda : idoneità psicofisica ed attitudinale (a cura del Datore di Lavoro)

1. Modalità d'accertamento e documentazione

L'idoneità psicofisica ed attitudinale dei Soggetti che svolgono attività operativa AIB è accertata e documentata nel modo seguente.

Pre-requisiti

Per gli operatori AIB, i capisquadra, i DOS e tutti gli altri soggetti che agiscono in zona operativa, costituiscono motivo d'esclusione i seguenti prerequisiti, oggettivabili anche da personale non medico a seguito di autocompilazione di questionario, in cui il soggetto dichiara, sotto la propria responsabilità, di non avere nessuna delle sotto indicate condizioni:

- a) età non compresa tra 18 e 65 anni;
- b) indice di massa corporea [rapporto tra peso(Kg)/altezza(m)²] superiore a 30 o inferiore a 20 per gli uomini e a 18 per le donne;
- c) essere portatore di protesi acustiche;
- d) essere portatore di protesi d'arto;
- e) essere portatore di protesi cardiache;
- f) essere portatore di pace-maker cardiaco o defibrillatore impiantabile;
- g) essere in stato di gravidanza;
- h) assumere sostanze stupefacenti o psicotrope anche a fini terapeutici;
- i) assumere insulina.
- j) soggetto sottoposto a trapianti di organi o di parte di organi

Operatori AIB

Dichiarazione medica, secondo normativa vigente, che attesti l'idoneità alla mansione nelle condizioni operative a seguito di presa visione della descrizione dell'attività e delle condizioni climatiche ed operative;

Dichiarazione in cui lo stesso dichiara d'essere:

- a) in stato di perfetta efficienza fisica, quindi in grado d'effettuare tutte le attività che comportano l'applicazione delle norme antinfortunistiche e delle procedure di sicurezza;
- b) disponibile per la durata presunta dell'intervento;
- c) a conoscenza dell'obbligo d'osservare i tempi di lavoro/riposo indicati dal caposquadra.

Capisquadra AIB

Dichiarazione medica, secondo normativa vigente, che attesti l'idoneità psicofisica ed attitudinale allo svolgimento della mansione di operatore AIB effettivo.

Possesso di profilo psicologico di attitudine al comando proprio della mansione di caposquadra, volta a determinare la capacità organizzativa, di comunicazione, d'autonomia gestionale, la stabilità di comportamento in situazione d'emergenza, l'accettazione della catena di comando e la coerente applicazione delle disposizioni ricevute.

Direttore delle operazioni di spegnimento

Dichiarazione medica, secondo normativa vigente, che attesti l'idoneità psicofisica ed attitudinale allo svolgimento della mansione di operatore AIB effettivo integrata.

Possesso di profilo psicologico di attitudine al comando proprio della mansione di DOS, volta a determinare la capacità organizzativa, di comunicazione, d'autonomia gestionale, la stabilità di comportamento in situazione d'emergenza, l'accettazione della catena di comando e la coerente applicazione delle disposizioni ricevute.

Responsabile della sala operativa

Dichiarazione medica, secondo normativa vigente, che attesti lo stato di buona salute, il possesso di senso cromatico e l'assenza di ipoacusia grave.

Possesso di profilo psicologico di attitudine al comando proprio della mansione di DOS, volta a determinare la capacità organizzativa, di comunicazione, d'autonomia gestionale, la stabilità di comportamento in situazione d'emergenza, l'accettazione della catena di comando e la coerente applicazione delle disposizioni ricevute.

Natura e periodicità degli accertamenti

Gli accertamenti di buona salute psicofisica e d'idoneità alla mansione devono essere ripetuti con la cadenza annuale, salvo diversa indicazione.

Ai fini del rilascio del giudizio di idoneità il medico deve sottoporre gli operatori ai seguenti accertamenti preliminari:

- visita medica generale con raccolta anamnestica dei sintomi;
- ECG di base;
- Prove di funzionalità respiratoria;

e deve inoltre verificare la validità della copertura vaccinale nei confronti del tetano.

A seguito della anamnesi patologica e della visita medica il medico potrà integrare con ulteriori accertamenti che riterrà opportuni. In questo caso il medico attenderà gli esiti di questi ultimi per procedere al rilascio del giudizio di idoneità.

2. Alternanza lavoro riposo

I tempi lavoro/riposo si compongono di due parti:

a) per tutte le attività che comportano un avvicinamento con dislivello medio (300m/h) e con i carichi massimali previsti per l'attività, si deve prevedere un rapporto lavoro 75% - riposo 25% del tempo (ad es. su base oraria 45 minuti di marcia di avvicinamento e 15 minuti di sospensione);

b) su base giornaliera ed in fase operativa, si deve prevedere un cambio di personale ogni 8 h (limite massimo).

Parte terza : formazione e addestramento

Il riferimento costante di chi è addetto alla gestione e all'individuazione degli elementi necessari alla formazione deve essere senza dubbio la banca dati che a vario titolo la struttura preposta può utilizzare. (Vedi dati del sistema DSS, dati Sale operative, dati Corpo forestale e P.C. e VV.FF)

L'insieme di questi dati attentamente valutati ed elaborati deve costituire il viatico per la elaborazione di corsi tematici per le varie figure del sistema AIB (DOS dei vari livelli- Responsabili di sala radio- Capi squadra e capi settori .operatori delle diverse squadre)

Potrei aggiungere a tale proposito ben altre delucidazioni ma queste dovrebbero essere frutto di una specifica trattazione.

La formazione nel settore antincendio boschivo deve rispondere al duplice obiettivo di elevare le capacità operative del sistema, cioè di ottenere il più razionale ed efficace impiego delle risorse umane e strumentali disponibili, e di contribuire in modo significativo alla creazione delle condizioni di sicurezza necessarie a prevenire i gravi rischi cui vanno incontro gli operatori addetti all'attività di lotta attiva agli incendi boschivi.

L'insegnamento deve assicurare uniformità di comportamenti operativi anche quando gli operatori presentino caratteristiche di forte eterogeneità in termini d'età, formazione professionale, attitudini. La comprensione e l'apprendimento degli operatori devono essere accertati, valutati e documentati con metodi e strumenti che assicurino l'oggettività ottimale.

Corsi di base abilitanti all'attività

Operatore AIB: corso di base per la formazione e l'addestramento richiesta dalla mansione; abilita all'utilizzo di apparecchiature, attrezzature, macchine, materiali prodotti AIB, compresa l'elicooperazione e dei dispositivi di protezione individuale.

Capisquadra: destinati ai soggetti che abbiano già positivamente superato i corsi per operatore AIB, e abilitano al comando della squadra AIB.

DOS: destinati ai soggetti che abbiano già positivamente superato i corsi per operatore AIB, e per caposquadra abilitano alla direzione delle operazioni di spegnimento.

Responsabile della Sala Operativa: abilitano alla gestione della Sala Operativa Unificata.

Corsi di richiamo ed aggiornamento

Finalità: i corsi di richiamo e d'aggiornamento assicurano, nel tempo, il permanere del corretto livello di formazione/addestramento e l'aggiornamento tecnico, scientifico ed operativo;

Frequenza: i corsi di richiamo e d'aggiornamento sono effettuati con la cadenza prevista dalla normativa vigente o, in assenza della medesima, nella misura di almeno un corso ogni:

- tre anni per gli operatori semplici;
- due anni per capisquadra, DOS, e responsabili di sala operativa.

Esercitazioni

Le esercitazioni costituiscono il naturale complemento dell'attività di formazione/addestramento per:

a) accertare la corretta applicazione dei contenuti antinfortunistici dei corsi di formazione/addestramento nell'esecuzione delle attività proprie delle unità operative;

b) valutare la capacità delle unità operative.

Tipologie e frequenza: nel corso di un anno solare, le esercitazioni devono essere effettuate in numero non inferiore:

- a) a cinque, le esercitazioni dei singoli operatori AIB;
- b) a tre, le esercitazioni di operatori AIB in gruppi di almeno due elementi appartenenti alla squadra;
- c) a uno le esercitazioni di squadre.

Parte quarta : apparecchiature, attrezzi, attrezzature, dpi, macchine, prodotti e servizi AIB

1. Requisiti generali

Le apparecchiature, gli attrezzi, le attrezzature, i DPI, le macchine, i prodotti, i servizi AIB devono:

- possedere livelli di sicurezza ottimale, cioè quelli che, se superati, non ne renderebbero più possibile l'utilizzo;
- assicurare efficacia ed efficienza operativa ed economicità;
- essere mantenuti in perfetto stato d'efficienza.

2. Criteri di scelta

Per la scelta si procede progressivamente nel modo seguente:

a) individuare le finalità operative dell'apparecchiatura, attrezzo, attrezzatura, dpi, macchina, prodotto o servizio AIB e classificarle in ordine d'importanza;

b) individuare i rischi ed i relativi livelli d'attenzione;

c) definire le modalità per verificare:

- l'effettiva sicurezza degli Operatori nelle reali condizioni d'impiego;
- l'effettivo conseguimento delle finalità operative;
- condurre l'analisi comparativa ai fini della sicurezza e formulare la graduatoria;
- individuare le apparecchiature, gli attrezzi, le attrezzature, i dpi, le macchine, i prodotti, i servizi AIB in possesso di caratteristiche di sicurezza ottimale ed escludere tutti gli altri;
- condurre l'analisi comparativa dell'efficacia operativa prendendo in considerazione solo le apparecchiature, gli attrezzi, le attrezzature, i dpi, le macchine, i prodotti, i servizi AIB in possesso di caratteristiche di sicurezza ottimale;
- formulare la graduatoria finale mettendo in relazione prestazioni/prezzo.

3. Modalità d'utilizzo

Nell'utilizzo di apparecchiature, attrezzi, attrezzature, dpi, macchine, prodotti e servizi AIB si applicano:

- gli insegnamenti impartiti nella formazione addestramento;
- le indicazioni dei costruttori e/o dei fabbricanti e/o dei fornitori di servizio;
- le disposizioni del presente documento.

4. Mantenimento in stato d'efficienza

Modalità della manutenzione

La manutenzione delle apparecchiature, degli attrezzi, delle attrezzature, dei DPI, delle macchine e dei prodotti AIB è eseguita seguendo le prescrizioni del fabbricante.

Documentazione della manutenzione

Le operazioni di manutenzione devono essere programmate e registrate su apposito registro con modalità scelte dall'Organismo che ha in consegna le apparecchiature, gli attrezzi, le attrezzature, i DPI, le macchine ed i prodotti AIB, verificabili dall'Amministrazione Regionale competente in materia AIB.

Controllo e riparazione dopo l'intervento

Le apparecchiature, gli attrezzi, le attrezzature, i DPI, le macchine ed i prodotti AIB utilizzati nell'intervento devono essere controllati e, se necessario, riparati e/o sostituiti per essere pronti per un nuovo intervento.

Contrassegno di sicurezza e criteri d'immagazzinamento

Le apparecchiature, gli attrezzi, le attrezzature, i DPI, le macchine ed i prodotti AIB pronti per l'utilizzo devono recare un contrassegno visibile che ne garantisca lo stato d'efficienza. Il contrassegno di sicurezza è realizzato in modo da permettere l'impiego solo a seguito della rimozione del contrassegno stesso.

Le apparecchiature, gli attrezzi, le attrezzature, i dpi, le macchine ed i prodotti AIB pronti per l'utilizzo devono essere immagazzinati in luoghi e con modalità che evitino commistioni con quelli fuori uso e/o che necessitino di manutenzione e/o riparazione.

5. Materiali a corredo del DOS

Il Direttore delle Operazioni di spegnimento deve predisporre, per tempo, l'occorrente per l'intervento, da utilizzare al momento della chiamata senza bisogno di ulteriori controlli.

Ad esempio: la radio di servizio, il telefono portatile, le batterie, che ha precedentemente tenuto sotto carica, le carte e quant'altro necessario ed utile al servizio

6. Segnalazione delle disfunzioni

Le disfunzioni sono segnalate in forma scritta indicando, almeno: le generalità di chi effettua la segnalazione, la disfunzione lamentata, la data in cui la disfunzione è stata rilevata.

Se la disfunzione è rilevata da un operatore AIB, questi inoltra la comunicazione al Caposquadra il quale decide, con giudizio motivato e scritto, se archiviare la segnalazione ovvero se inoltrarla all'Ufficio Regionale competente in materia AIB ed all'Organismo d'appartenenza. In entrambi i casi, il Caposquadra annota, almeno, le proprie generalità, le motivazioni del giudizio, la data dell'archiviazione o gli estremi dell'inoltro (data e destinatari). Se la disfunzione è riscontrata da un DOS, questi la inoltra con le stesse modalità all'Organismo d'appartenenza.

Se le disfunzioni segnalate mettono a rischio la sicurezza delle operazioni, l'Ufficio regionale competente in materia AIB vieta l'impiego delle apparecchiature, degli attrezzi, delle attrezzature, dei dpi, delle macchine e dei prodotti AIB non sicuri e/o inadatti e ne dispone l'eliminazione dall'elenco di cui al punto successivo - tipologie ammesse.

(vedi quanto riportato in merito al successivo capoverso 8)

7. Tipologie ammesse

Nel territorio Campania sono utilizzati apparecchiature, attrezzi, attrezzature, DPI, macchine, prodotti e servizi la cui idoneità è accertata direttamente o indirettamente dall'Ufficio Regionale competente in materia AIB.

L'elenco è a disposizione dell'Ufficio Regionale competente in materia AIB; in esso sono annotati tutti gli elementi che identificano in modo inequivocabile ciascuna voce: tipologia, costruttore o fornitore, modello e quant'altro necessario.

8. Inventario delle dotazioni AIB e pianificazione degli acquisti

L'Ufficio Regionale competente in materia AIB dispone l'aggiornamento dell'inventario delle dotazioni AIB a disposizione della struttura AIB regionale, mediante aggregazione dei dati da questa inviatigli, anche ai fini gestionali e di pianificazione. Nell'inventario sono indicati tipo, modello, anno di costruzione, stato d'uso, quantità, dislocazione a livello provinciale - ed ogni altro dato eventualmente utile - delle apparecchiature, degli attrezzi, delle attrezzature, dei dpi, delle macchine e dei prodotti AIB.

E' opportuno che soggetti preposti e di provata professionalità redigano specifici reports anche con giudizi di merito segnalando i punti di forza e di criticità sugli strumenti impiegati e propongano così eventuali sostituzioni o varianti.

L'aggiornamento delle risorse disponibili deve avvenire con continuità in modo da non compromettere il flusso di crescita dell'intero sistema operativo.

Dati personali e reperibilità

Al fine di rendere possibile l'esecuzione dell'attività AIB in sicurezza, con efficienza ed efficacia è necessario definire la natura e le modalità di conservazione dei dati personali dei soggetti che partecipano all'attività AIB. I dati sono raccolti, aggiornati, conservati e resi disponibili in forma che ne renda possibile la rapida consultazione.

Dati da raccogliere e rendere disponibili

Generalità

- a. Cognome
 - b. Nome
 - c. Luogo e data di nascita
 - d. Cittadinanza
 - e. Indirizzo di residenza
 - f. Estremi del documento d'identità
 - g. Recapiti telefonici
 - h. Indirizzo elettronico
 - i. Altri elementi utili alla reperibilità
 - j. Qualifica nell'ambito della struttura AIB
 - k. Altri elementi necessari e utili all'attività AIB: sigla radio o altri.
- L'elenco di cui al presente punto indica solo i dati essenziali che devono sempre essere raccolti ed è suscettibile d'integrazione.

Documentazione dell'idoneità psicofisica ed attitudinale

Aggiornamento

I dati devono essere tenuti aggiornati. Le variazioni devono essere annotate, a cura del soggetto responsabile, entro e non oltre quindici giorni lavorativi.

Modalità di raccolta, aggiornamento conservazione e messa a disposizione per la consultazione

Le modalità di raccolta, d'aggiornamento, conservazione e messa a disposizione per la consultazione dei dati di cui al presente documento ed i criteri d'individuazione dei soggetti incaricati sono individuati dall'Ente d'appartenenza dei soggetti cui si riferiscono.

Le modalità ed i criteri di cui al capoverso precedente sono verificabili dall'Ufficio Regionale competente in materia AIB, che ne valuta l'idoneità a perseguire le finalità del presente documento. L'Ufficio regionale competente in materia AIB procede all'immediata consultazione dei dati di cui al presente documento in qualunque momento e senza necessità di richiesta formale.

Elenco del personale disponibile

L'elenco dei soggetti disponibili contiene almeno: l'Ente d'appartenenza, il nome e cognome del soggetto, il recapito e le modalità di reperimento.

Operatori AIB

L'elenco degli operatori AIB disponibili, titolari e sostituti, è:

- a) disposto dal caposquadra, che affianca sempre operatori esperti agli eventuali operatori di scarsa esperienza;
- b) formulato per un periodo temporale non inferiore a tre giorni;
- c) reso noto almeno mediante affissione nella sede operativa o con altro sistema equivalente ed indica la località di riunione in caso di chiamata.

Il caposquadra non in grado d'assicurare l'organico necessario informa tempestivamente l'Ente d'appartenenza, che provvede in merito.

Caposquadra e vice

I nominativi del caposquadra o dei vice disponibili per l'intervento sono disposti dal caposquadra, formulati per un periodo temporale di almeno tre giorni ed esposti insieme all'elenco degli operatori AIB.

DOS

I nominativi dei DOS disponibili per gli interventi sono individuati dall'Ente d'appartenenza (Regione Campania, Corpo Forestale dello Stato).

L'elenco dei DOS è formulato per un periodo temporale non inferiore a 7 giorni.

SOUPP

La SOUPP tiene l'elenco dei DOS disponibili

Elenco del personale di sala operativa

La SOUPP tiene l'elenco del personale di sala operativa disponibile.

Modalità di composizione e documentazione degli elenchi e di convocazione dei soggetti appartenenti alla struttura AIB

Le modalità di composizione degli elenchi e di quant'altro connesso al loro utilizzo per conseguire sicurezza, efficacia ed efficienza operativa, sono indicati dagli Enti che fanno parte della struttura AIB e sono verificabili dall'Ufficio Regionale competente in materia AIB, che ne valuta l'idoneità a perseguire le finalità del presente documento

Conservazione e cura dei corpi di reato

I residui degli ordigni utilizzati per appiccare l'incendio costituiscono corpo di reato.

Gli operatori che li individuano devono informare immediatamente il caposquadra e devono astenersi dal manometterli o rimuoverli. Il caposquadra:

- a) avverte immediatamente il DOS ovvero il Corpo Forestale dello Stato;
- b) ne dispone la sorveglianza;
- c) è di fondamentale importanza delimitare l'area di innesco e far sì che non venga inquinata da parte del personale che partecipa alle operazioni AIB.

Conclusione dell'intervento e rientro

Bonifica e sorveglianza

Il caposquadra dirige l'attività di bonifica e di sorveglianza eseguendo le disposizioni impartite dal DOS o, se assente, dalla SOUPP.

Nell'attività di bonifica e di sorveglianza, il caposquadra applica i contenuti:

- a) della formazione/addestramento;
- b) del presente documento.

Le modalità d'esecuzione e di controllo dell'intervento di bonifica e la relativa documentazione sono comuni a tutta la struttura AIB regionale. Esse sono indicate dall'Ente d'appartenenza delle squadre AIB e sono soggette a verifica di compatibilità con il presente documento dall'Ufficio Regionale competente in materia AIB