



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Ufficio del Direttore Operativo per il coordinamento delle emergenze

CONCORSO DELLA FLOTTA AEREA DELLO STATO NELLA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

Indicazioni operative



Edizione 2021

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

**“CONCORSO DELLA FLOTTA AEREA DELLO STATO
NELLA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI”**

Indicazioni operative

Edizione 2021

Roma, 08 GIU. 2021

IL CAPO DEL DIPARTIMENTO

Fabrizio Curcio

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

INDICE

<u>RIFERIMENTI NORMATIVI</u>	VIII
<u>ACRONIMI</u>	X
<u>PREMESSA</u>	pag. 1
<u>PARTE PRIMA – Indicazioni operative</u>	pag. 2
1. AEROMOBILI IMPIEGABILI NELL'ATTIVITÀ AIB	pag. 3
1.1. Aeromobili dello Stato	
1.2. Aeromobili delle regioni e province autonome	
1.3. Supporto internazionale all'attività AIB	
2. TIPOLOGIE DELLE MISSIONI AIB	pag. 6
2.1. Soppressione	
2.2. Contenimento	
2.3. Bonifica	
2.4. Ricognizione/Sorveglianza	
2.5. Ricognizione armata	
3. RICHIESTA DI CONCORSO DELLA FLOTTA AEREA DELLO STATO	pag. 8
3.1. Scheda di "Richiesta di concorso aereo AIB"	
4. ANALISI RICHIESTA DI CONCORSO AEREO – FLUSSO INFORMAZIONI E AZIONI DELLE STRUTTURE OPERATIVE	pag.10
4.1. Funzionario o rappresentante del CNVVF presso il COAU	
4.2. Capo Sala COAU	
4.3. Sala operativa dell'amministrazione interessata e società esercente	
4.4. Rappresentante del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto in SSI	
5. CRITERI DI ASSEGNAZIONE E IMPIEGO STRATEGICO DEGLI AEROMOBILI DELLO STATO	pag. 13
5.1. Assegnazione dell'aeromobile sull'incendio	
5.2. Conduzione della missione di volo	
5.3. Tipologie di incendio boschivo	
5.4. Impiego strategico della flotta dello Stato in caso di incendio di tipo complesso	
5.5. Ritardante e schiumogeno	

6. INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLE OPERAZIONI	pag. 20
6.1. Centro Operativo Aereo Unificato	
6.2. Regioni e province autonome	
6.3. Direttore delle Operazioni di Spegnimento	
6.4. Amministrazione interessata e società esercente sotto il coordinamento del DPC	
6.5. Comandante / Capo equipaggio dell'aeromobile AIB	
7. COMUNICAZIONI, COLLEGAMENTI E RADIOLOCALIZZAZIONE	pag. 24
7.1. Comunicazioni telefoniche	
7.2. Collegamenti radio Terra-Bordo-Terra	
7.3. Radiolocalizzazione	
8. FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO, LIMITAZIONI DI SORVOLO E OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE	pag. 26
8.1. Fonti di approvvigionamento idrico	
8.2. Limiti di sorvolo delle aeree del fuoco	
8.3. Ostacoli alla navigazione	
8.4. Elettrodotti e procedura di disattivazione	
<u>PARTE SECONDA – Allegati e Appendici</u>	pag. 29
ALL. "A" - Scheda di "Richiesta concorso aereo AIB"	
APP. 1 all'ALL. "A" - Compilazione della scheda "Richiesta di concorso aereo AIB"	
ALL. "B" - Stralcio "Vademecum" CNVVF - Valutazione priorità richieste concorso aereo AIB-COAU	
APP. 1 all'ALL. "B" - Tool decisionale	
ALL. "C" - Fac-simile comunicazione "Operazioni AIB della flotta aerea di Stato" da inoltrare via e-mail alla Capitaneria di Porto	
ALL. "D" - Competenze nella richiesta di concorso aereo AIB e assegnazione di un aeromobile	
ALL. "E" - Criteri di valutazione per la scelta di un aeromobile	
ALL. "F" - Criteri di priorità sulle richieste di concorso aereo AIB	

ALL. "G" - Disponibilità degli aeromobili AIB della flotta aerea di Stato

ALL. "H" - Caratteristiche degli aeromobili AIB della flotta aerea di Stato

ALL. "I" - AIP – ITALIA Stralcio ENR 1.1-1 e Circolare ENAV sulla attività di volo per lo spegnimento di incendi boschivi

ALL. "L" - Bacini idrici idonei per velivoli Canadair CL-415 - Indice generale per regione/provincia autonoma

ALL. "M" - Fraseologia radiofonica per le comunicazioni Terra-Bordo-Terra fra DOS e piloti di aeromobili AIB

ALL. "N" - Stralcio "Vademecum" CNVVF –
Procedure DOS/equipaggio di volo nell'attività AIB

ALL. "O" - Fac-simile per la richiesta al COAU di "Ricognizione Armata"

ALL. "P" - Recapiti telefonici e indirizzi e-mail di interesse

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n.1, “*Codice della Protezione civile*”
- Legge 21 novembre 2000, n. 353, “*Legge-quadro in materia di incendi boschivi*”
- Decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, “*Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile*” convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401
- decreto-legge 31 maggio 2005, n. 90, “*Disposizioni urgenti in materia di protezione civile*” convertito, con modificazioni, dalla legge 26 luglio 2005, n. 152
- Decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, “*Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile*”, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 2012, n. 100
- Decreto-legge 20 giugno 2012, n. 79, “*Misure urgenti per garantire la sicurezza dei cittadini, per assicurare la funzionalità del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e di altre strutture dell'Amministrazione dell'interno, nonché in materia di Fondo nazionale per il Servizio civile*”, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 131
- Decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 177, “*Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche*”
- Decreto legislativo 12 dicembre 2017, n. 228, “*Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 177, in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche*”
- Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 20 dicembre 2001, “*Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi*”

- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 1° luglio 2011, *“Direttiva in materia di lotta attiva agli incendi boschivi”* (G.U. n. 208 del 7 settembre 2011)
- Accordo 9 luglio 2016 tra il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Comando delle unità forestali, ambientali e agroalimentari ed il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, *“Protocollo d’Intesa per le attività antincendio boschivo a tutela delle aree protette statali”*
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 10 gennaio 2020, *“Definizione, funzioni, formazione e qualificazione della direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi”* (G.U. Serie Generale n. 56 del 5 marzo 2020)
- Lettera del Presidente del Consiglio dei Ministri, PCM - DPC prot. in uscita n. PRE/21912 del 7 maggio 2021, *“Attività antincendio boschivo per la stagione estiva 2021. Individuazione dei tempi di svolgimento e raccomandazioni per un più efficace contrasto agli incendi boschivi, di interfaccia, e ai rischi conseguenti”*

ACRONIMI

AIB	Antincendio boschivo
AIP	Aeronautical Information Publication
BAT	Buster Air traffic
C&C	Comando e Controllo
CECIS	Common Emergency Communication and Information System
CFC	Centro Funzionale Centrale del DPC
CNVVF	Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco
CON	Centro Operativo Nazionale del CNVVF
COAU	Centro Operativo Aereo Unificato del DPC
COEM	Centro Operativo Emergenze Marittime del DPC
COR	Centro Operativo Regionale
CP	Capitaneria di Porto
CUFAA	Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri
DOS	Direttore delle Operazioni di Spegnimento
DPC	Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri
ENAC	Ente Nazionale per l'Aviazione Civile
ERCC	Emergency Response Coordination Centre di Bruxelles
FFAA	Forze Armate
ICS	Incident Command System
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MISE	Ministero dello Sviluppo Economico
OAT	Operational Air Traffic
ROS	Responsabile delle Operazioni di Soccorso del CNVVF
SOCVAV	Sala Operativa Coordinamento e Assistenza al Volo del CNVVF
SOUP	Sala Operativa Unificata Permanente della regione
SSI	Sala Situazione Italia del DPC
TBT	Terra/Bordo/Terra
TT	Terra/Terra
VMC	Visual Meteorological Conditions
VFR	Visual Flight Rules

PREMESSA

Le attività di lotta agli incendi boschivi sono di competenza delle regioni a statuto ordinario e speciale e delle province autonome di Bolzano e Trento secondo quanto previsto dalla “Legge-quadro in materia di incendi boschivi”, Legge 21 novembre 2000, n.353.

Il Dipartimento della protezione civile (DPC), avvalendosi del Servizio Centro Operativo Aereo Unificato (COAU), garantisce e coordina sul territorio nazionale le attività aeree di spegnimento con la flotta aerea antincendio dello Stato, assicurandone l’efficacia operativa, ai sensi dell’art.7, comma 2, della legge 353/2000 e successive modificazioni.

Scopo della presente pubblicazione è fornire le indicazioni operative concernenti:

- la richiesta di concorso della flotta aerea dello Stato da parte delle regioni e delle province autonome per il tramite della Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP) o della struttura della regione/provincia autonoma all’uopo deputata (*di seguito, sinteticamente indicata: sala operativa deputata*);
- l’assegnazione e l’impiego da parte del COAU degli assetti aerei della flotta AIB di Stato che concorrono alle operazioni AIB o aeromobili di altro stato estero qualora intervengano in caso di richiesta di supporto da parte dell’Italia.

Rispetto all’edizione 2020, l’unico sostanziale aggiornamento riguarda l’inserimento, nel paragrafo 8.1. “Fonti di approvvigionamento idrico”, delle modalità di richiesta e notifica all’eventuale utilizzo di bacino idrico di regioni limitrofe a quella interessata dall’incendio sul quale è stato assegnato un aeromobile della flotta AIB dello Stato

Questo documento rappresenta un “vademecum” fondamentale per amministrazioni, enti e operatori coinvolti a vario titolo nell’attività AIB. Lo studio e la conoscenza approfondita delle procedure, degli strumenti di “Comando e Controllo” e delle responsabilità declinate in esso rappresentano un requisito imprescindibile per la richiesta di concorso aereo della flotta AIB statuale e per il corretto e sinergico impiego delle risorse a disposizione sul territorio nazionale.

La presente pubblicazione è disponibile in formato “pdf” sul sito istituzionale del Dipartimento della protezione civile.

PARTE PRIMA

Indicazioni operative

1. AEROMOBILI IMPIEGABILI NELL'ATTIVITÀ AIB

Nella lotta agli incendi boschivi sono impiegati aeromobili nella disponibilità dello Stato e delle regioni e province autonome. Il loro utilizzo si ispira a principi e procedure condivise, orientati alla massima efficacia.

1.1. Aeromobili dello Stato

Sono aeromobili della flotta AIB dello Stato gli assetti aerei impiegati dal COAU, quali:

- velivoli Canadair CL-415 ed elicotteri Erickson S-64F del Dipartimento dei Vigili del fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile;
- altri aeromobili appartenenti ad amministrazioni dello Stato (ad esempio: FF.AA., Arma dei Carabinieri, Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, ecc.), impiegati temporaneamente dal Dipartimento della protezione civile per l'attività AIB.

Ai fini dell'attività di volo per lo spegnimento degli incendi boschivi, gli assetti aerei di proprietà dello Stato, sia civili sia militari, sono “aeromobili di Stato” (art. 744 del Codice della navigazione aerea).

La dislocazione degli aeromobili della flotta dello Stato sul territorio nazionale potrà subire delle variazioni a seconda delle esigenze contingenti. Alla sua determinazione concorrono diversi elementi, quali:

- previsione climatologica e meteorologica;
- bollettino di previsione nazionale incendi boschivi emesso dal DPC;
- base storico-statistica;
- consistenza della flotta AIB dello Stato;
- supporto tecnico-logistico presso l'aeroporto di schieramento;
- dislocazione e disponibilità aeromobili regionali;
- disponibilità fonti idriche.

Su richiesta delle regioni e delle province autonome di Bolzano e Trento, il COAU interviene, con la flotta aerea, secondo procedure prestabilite e tramite le sale operative deputate.

La richiesta viene inoltrata in via telematica tramite *Applicativo COAU*, inserendo i dati contenuti nella “scheda” AIB (All. “A” e App. 1 all'All. “A”).

1.2. Aeromobili delle regioni e province autonome

Nell'ambito delle rispettive competenze, ogni regione e provincia autonoma che impiega assetti aerei per l'attività AIB dovrà realizzare la massima sinergia con gli aeromobili resi disponibili dallo Stato. A tal fine, dette amministrazioni devono fornire al Dipartimento i necessari aggiornamenti in ordine al proprio dispositivo aereo previsto per l'AIB, i cui elementi principali sono di seguito elencati:

- numero e tipologia di aeromobili disponibili;

- decorrenza e durata dei contratti di noleggio dei mezzi aerei (periodo di disponibilità);
- dislocazione e prontezza operativa quotidiana dei mezzi aerei;
- compiti assegnati (ricognizione, avvistamento, spegnimento, trasporto personale, ecc.);
- possibilità di utilizzazione al di fuori del proprio territorio, con particolare riferimento a regione e/o provincia autonoma limitrofa;
- elenco e categoria dei bacini idrici idonei per l'impiego dei velivoli Canadair CL-415 (All. "L").

Al termine dell'attività AIB giornaliera, sarà cura di ogni sala operativa deputata comunicare al rappresentante VVF presente al COAU i dati seguenti via email, o in alternativa via fax:

- nr. e dislocazione degli aeromobili AIB disponibili per il giorno successivo;
- nr. degli aeromobili AIB previsti;
- nr. degli aeromobili AIB impiegati nella giornata;
- nr. delle missioni e totale ore di volo effettuate nella giornata;
- nr. degli incendi spenti e attivi nella giornata.

In aggiunta, dovrà essere fornita ogni variazione all'elenco delle risorse idriche, di cui all'allegato "L".

Gli aeromobili della regione e/o provincia autonoma opereranno sotto la supervisione della rispettiva sala operativa deputata e, nell'area dell'incendio, sotto il controllo tattico del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) ovvero in autonomia ove previsto dalle procedure (es.: "Ricognizione Armata"). La sala operativa deputata all'atto dell'intervento AIB di un proprio aeromobile dovrà informare tempestivamente il COAU, via email, o in alternativa via fax, indicandone tipologia e nominativo, base di decollo, tipologia di missione AIB (ricognizione, soppressione, contenimento, bonifica) e località d'impiego.

Il COAU deve avere la piena e costante contezza dell'impiego di tali assetti per poter impiegare in sinergia e sicurezza quelli dello Stato. L'impiego coordinato dei mezzi statali con gli assetti regionali/provinciali permette una maggiore efficacia ed efficienza delle risorse aeree disponibili.

1.3. Supporto internazionale all'attività AIB

Dal 1° gennaio 2014 è in vigore il Meccanismo Unionale di Protezione Civile adottato il 17 dicembre del 2013, con la decisione 1313/2013/UE dal Parlamento Europeo e dal Consiglio. Tale atto riforma il Meccanismo europeo di protezione civile, istituito con decisione del Consiglio del 23 ottobre 2001, migliorando la sicurezza dei cittadini dell'Unione e potenziando la resilienza alle catastrofi naturali piuttosto che a quelle provocate dall'uomo.

In particolare, per quanto concerne la lotta agli incendi boschivi, quando ci si trova a fronteggiare un'emergenza, qualsiasi Stato membro dell'UE può chiedere assistenza attivando l'*Emergency Response Coordination Centre* (ERCC), a Bruxelles, che ne dà comunicazione a tutti gli stati componenti il Meccanismo, una volta ricevuta la richiesta.

Il DPC svolge il ruolo di *focal point* per l'Italia nell'ambito del Meccanismo Unionale di protezione civile. Pertanto, è l'organismo nazionale che, interfacciandosi con l'ERCC, inoltra la richiesta di assistenza AIB in caso di criticità nazionale o, viceversa, comunica l'eventuale disponibilità degli aeromobili della flotta di Stato per il supporto fuori dai confini nazionali.

Questo scambio di informazioni avviene tramite il sistema di comunicazione denominato *Common Emergency Communication and Information System* (CECIS).

In virtù di rapporti bilaterali fra i diversi paesi, è possibile che la richiesta ovvero l'offerta di supporto provenga da uno stato non facente parte del Meccanismo.

Laddove venisse accettata la richiesta/offerta di supporto AIB da/per l'estero, l'autorizzazione a effettuare l'attività di assistenza è demandata agli appropriati livelli decisionali, i quali, compatibilmente con la situazione in atto in ambito nazionale, procederanno alla verifica della fattibilità tecnico-operativa e finanziaria per la fornitura del supporto stesso.

Autorizzato il supporto aereo AIB, per assicurarne la fruibilità e l'efficacia risultano essenziali le seguenti condizioni:

- identificazione della catena di “Comando e Controllo” dello stato richiedente;
- individuazione del referente per gli aspetti operativi e logistici;
- disponibilità di sistemi di comunicazione (voce/dati);
- disponibilità di carburante;
- disponibilità di ricovero per la manutenzione degli aeromobili e di locali di servizio per equipaggi e i tecnici;
- cartografia dell'area di operazioni;
- disponibilità alloggi e mezzi di trasporto per il personale;
- disponibilità a imbarcare sull'aeromobile personale “esperto” per sopperire a eventuali problemi di comunicazione/interpretazione con il responsabile delle operazioni, circa le normative e procedure in vigore;
- inoltro di “Situation report” (SITREP) tempestivi ed esaustivi;
- obbligo di adeguata copertura assicurativa, in accordo alla normativa europea e/o agli accordi bilaterali tra stati, richiedente e fornitore il supporto.

2. TIPOLOGIE DELLE MISSIONI AIB

Nella lotta agli incendi boschivi, gli assetti AIB possono essere impiegati in attività di:

- Soppressione;
- Contenimento;
- Bonifica;
- Ricognizione/Sorveglianza;
- Ricognizione armata.

2.1. Soppressione

La soppressione è la missione tipica di un vettore AIB che, sfruttando al massimo le capacità di trasporto e lancio di liquido estinguente, opera direttamente sulle fiamme fino alla loro estinzione ovvero fino al verificarsi delle condizioni di cui al successivo paragrafo 5.2. Questo tipo di impiego dovrebbe essere collegato alla disponibilità di personale a terra in numero adeguato per le operazioni di circoscrizione e bonifica.

2.2. Contenimento

Il contenimento è la missione di un aeromobile AIB che ha lo scopo di arginare il fronte del fuoco, limitando il suo sviluppo e/o orientandolo verso determinate direzioni.

Questa tipologia di missione è prioritaria laddove l'intensità del fronte in espansione sia tale da necessitare la scelta a terra di un attacco indiretto mediante la creazione di una linea di controllo a distanza da esso. Tale tipo di impiego non può prescindere dalla presenza di personale a terra in numero adeguato per la creazione della linea di difesa. Tale attività può anche prevedere l'utilizzo di sostanze ritardanti (para 5.5.), al fine di irrobustire la linea di difesa ovvero di accelerarne la realizzazione.

2.3. Bonifica

La bonifica è l'attività di soppressione degli ultimi focolai attivi o di eliminazione delle braci lungo il perimetro interno dell'area percorsa dal fuoco. Tale missione è effettuata con le squadre a terra, con l'eventuale supporto dei soli aeromobili regionali.

Tuttavia, il COAU può prendere in considerazione un'eventuale richiesta di bonifica avanzata dalla sala operativa deputata, attraverso la scheda AIB, in presenza di un elevato rischio di ripresa dell'incendio e laddove gli aeromobili della flotta dello Stato non siano richiesti per concomitanti esigenze di soppressione.

2.4. Ricognizione / Sorveglianza

La ricognizione aerea è la missione che impiega, solitamente, l'aeromobile regionale, non necessariamente "armato" (configurato AIB), per acquisire informazioni su uno o più incendi in atto. Le indicazioni della ricognizione possono essere integrate, se disponibili, da sistemi terrestri di telesorveglianza o personale di vedetta. Questa attività può effettuarsi mediante assetti aerei con o senza pilota a bordo, che utilizzano particolari sensori in grado di acquisire e trasmettere dati e/o informazioni alla sala operativa deputata. Può trattarsi anche di attività mirata a rilevamenti post-incendio, al fine di valutare l'area percorsa dal fuoco e/o gli effetti dello stesso. Questa tipologia di intervento non prevede, normalmente, l'impiego di un aeromobile della flotta AIB di Stato.

2.5. Ricognizione armata

La missione di ricognizione armata prevede l'impiego di un aeromobile configurato AIB. Oltre al compito specifico della ricognizione, l'assetto deve avere la capacità di intervenire sull'incendio, in assenza del DOS, anche temporanea, previo coordinamento con l'autorità richiedente, ovvero la sala operativa deputata.

L'impiego dei mezzi della flotta AIB dello Stato per questa tipologia di missione è autorizzata soltanto in condizioni particolari, ovvero per incendi ove risulti a rischio la salvaguardia della vita umana e la tutela dell'ambiente naturale di pregio.

In particolare:

- incendio con imminente pericolo per la vita umana e contemporanea, sebbene transitoria, assenza del DOS;
- incendi con elevata velocità di propagazione, anche potenziale, in area con valore ambientale “alto” (parchi nazionali, riserve statali, boschi vetusti e ad alta naturalità) o “eccezionale” (riserve integrali, specie protette e aree di monitoraggio), non raggiungibili dal DOS.

La richiesta di “Ricognizione armata” della sala operativa deputata deve pervenire al COAU via email (testo e formato riportati nell'allegato “O”) e riportare obbligatoriamente ogni dato e informazione necessari per l'effettuazione della missione aerea, quali:

- la localizzazione dell'incendio e la relativa pericolosità;
- il nulla osta allo sgancio di liquido estinguente da parte del Capo equipaggio ovvero l'indicazione che non esista condizione ostativa, a conoscenza della regione o provincia autonoma, per le quali l'equipaggio di volo possa mettere a rischio, anche potenzialmente, le condizioni di sicurezza proprie e del territorio sul quale dovrebbe intervenire;
- il nominativo e l'orario stimato di arrivo del DOS sul fuoco, qualora l'area dell'incendio fosse raggiungibile;
- ogni altra informazione ritenuta utile al fine della pianificazione e dello svolgimento ottimale della missione stessa.

Condizione fondamentale di tale attività è l'autorizzazione allo sgancio che, di fatto, non essendo presente il DOS, si ottiene all'atto in cui il COAU accetta la richiesta da parte della regione o della provincia autonoma e autorizza la ricognizione armata, assegnando la missione all'aeromobile della flotta AIB di Stato. Stante ciò, il Capo equipaggio detiene la prerogativa assoluta, in piena autonomia e responsabilità, di sganciare o meno il liquido estinguente nel rispetto delle condizioni di sicurezza, una volta sorvolata l'area dell'incendio e fatte le proprie valutazioni.

In ultima analisi, quindi, il Capo equipaggio potrà attaccare o meno il fuoco, dopo aver comunicato la sua localizzazione, effettuato la perlustrazione dell'area operativa e notificato le sue intenzioni al COAU, tramite la propria sala operativa (o gli enti del Traffico Aereo).

3. RICHIESTA DI CONCORSO DELLA FLOTTA AEREA DELLO STATO

Uno dei principali fattori che influisce sull'efficacia dell'intervento aereo AIB è la celerità con la quale viene attivato il concorso del "sistema nazionale" alla lotta degli incendi boschivi.

Le regioni e le province autonome devono predisporre un sistema adeguato e tempestivo di avvistamento, valutazione del rischio e capacità di spegnimento, al fine di decidere in tempi relativamente brevi l'eventuale inoltro della richiesta di concorso aereo al DPC/COAU.

Ogni regione e provincia autonoma ha la responsabilità di organizzare e gestire tutte le risorse AIB a propria disposizione. La sala operativa deputata deve monitorare l'andamento degli incendi, al fine di impiegare le suddette risorse in relazione alle effettive esigenze.

Qualora l'incendio non si possa combattere adeguatamente con il personale, i mezzi terrestri e gli eventuali assetti aerei di regioni e province autonome, la sala operativa deputata potrà richiedere il concorso degli aeromobili dello Stato. In tal caso la tipologia di missione che viene richiesta deve essere chiara e congrua con le caratteristiche dell'evento.

Al fine di ottimizzare l'intervento del mezzo aereo dello Stato, è richiesto un preventivo coordinamento telefonico tra la sala operativa deputata e il COAU per anticipare l'esigenza, il rischio, la tipologia d'incendio e il modo d'intervento.

3.1. Scheda di "Richiesta di concorso aereo AIB".

La richiesta di concorso aereo AIB è gestita attraverso il sistema informatico *Applicativo COAU*, unico sistema abilitato alla gestione e trasmissione della scheda AIB.

Con l'inoltro al COAU della "scheda" AIB, compilata in tutti i suoi campi (All. "A" e App. 1 all'All. "A") da parte della sala operativa deputata, viene attivato il concorso aereo della flotta di Stato.

Alcuni dati della scheda rimangono costanti mentre altri sono suscettibili di aggiornamento durante le operazioni di spegnimento. Nel corso dell'attività AIB, è infatti necessario aggiornare la situazione dell'incendio, riportando nel campo "NOTE" (*testo libero*) quanto segue:

- fronte del fuoco;
- risorse impegnate (terrestri e aeree);
- andamento dell'incendio;
- condizioni meteorologiche;
- eventuali indicazioni circa l'area interessata dall'incendio boschivo:
 - limitrofa a zone abitate o ad altre zone boschive o cespugliate con presenza di case, di altre strutture civili o di strutture industriali;
 - limitrofa a grandi arterie stradali e/o linee ferroviarie;
 - tale da minacciare persone, strutture abitative, industriali, commerciali, beni culturali ed architettonici.

In caso di più richieste da parte della stessa sala operativa deputata, nel campo “NOTE” della scheda dovrà comparire la priorità d’intervento rispetto alle altre schede, in base al livello di gravità dell’incendio.

Il COAU potrà quindi assegnare le risorse e, qualora necessario, deviare da un incendio all’altro, più critico, uno o più aeromobili già impiegati.

L’annullamento di una “Richiesta di concorso aereo AIB” già inoltrata, potrà essere effettuata dalla sala operativa deputata sino a quando il COAU non avrà assegnato l’aeromobile; ad assegnazione avvenuta, la regione potrà richiedere la chiusura della “scheda” al COAU previo inserimento della motivazione nel campo “NOTE”.

La ricezione via email della “scheda” AIB cartacea (All. “A”), debitamente compilata, sarà attivata eccezionalmente in caso di avaria del software primario e/o delle comunicazioni telematiche (dati/internet), previa comunicazione del/al COAU.

4. ANALISI RICHIESTA DI CONCORSO AEREO – FLUSSO INFORMAZIONI E AZIONI DELLE STRUTTURE OPERATIVE

Alla ricezione della “Richiesta di concorso aereo AIB”, le strutture operative del Dipartimento della Protezione Civile, il COAU e la Sala Situazione Italia (SSI), i Vigili del Fuoco e le sale operative della società esercente gli aeromobili e/o dell’amministrazione dello Stato che detiene l’assetto aereo, si attivano affinché il *Servizio Nazionale* fornisca la “risposta” più adeguata ed efficace al concorso richiesto dalla regione e/o provincia autonoma, ciascuno effettuando le valutazioni di competenza e intraprendendo le idonee azioni

4.1. Funzionario o rappresentante del CNVVF presso il COAU

Nel periodo estivo e comunque ogni qualvolta ci siano particolari criticità sul territorio nazionale riferite all’attività AIB, il CNVVF prevede la presenza presso il DPC, all’interno del COAU, di un proprio funzionario. Per tutto l’anno solare è tuttavia presente in modo continuativo un proprio rappresentante che, in assenza del funzionario, svolgerà i compiti assegnati.

Il funzionario o il rappresentante dei Vigili del fuoco in servizio al COAU, coordinato da un dirigente del Corpo all’uopo incaricato:

- 4.1.1.** controlla l’esattezza e la coerenza dei dati riportati nella “Richiesta di concorso aereo AIB”, in particolare la localizzazione dell’incendio, la congruità delle dimensioni a rischio rispetto a quelle già percorse dall’evento nonché rispetto ai fattori predisponenti (vento, orografia, combustibili) e verifica che la sala operativa deputata abbia valutato correttamente le caratteristiche e il valore ambientale della vegetazione oggetto dell’incendio, evidenziando altresì le eventuali norme di tutela che caratterizzano l’area;
- 4.1.2.** acquisisce tutti gli elementi, necessari per la decisione del Capo Sala COAU, in merito al numero e alla tipologia di aeromobili da assegnare, consultando anche direttamente la sala operativa deputata, il Centro Operativo Nazionale (CON) e le strutture territoriali del CNVVF, in relazione alla presenza di scenari in cui è potenzialmente minacciata l’incolumità delle persone e la tutela dei beni;
- 4.1.3.** in raccordo con il CON e con il rappresentante del CNVVF presso la SSI del DPC, aggiorna il Capo Sala COAU sulla situazione degli incendi boschivi e di “interfaccia” rilevanti a livello territoriale, classificandoli per priorità, anche sulla base delle segnalazioni pervenute dalla propria organizzazione;
- 4.1.4.** individua la priorità delle richieste di concorso aereo AIB, mediante l’utilizzo del “Tool decisionale” in uso al CNVVF (App. 1 all’All. “B).

4.2. Capo Sala COAU

Il Servizio Centro Operativo Aereo Unificato fa parte dell’Ufficio del Direttore Operativo per il coordinamento delle emergenze (UFF. EME) che supporta il Capo del Dipartimento nel coordinamento e nella direzione unitaria delle attività in situazioni emergenziali.

Il Coordinatore del Servizio Centro Operativo Aereo Unificato ha tra i propri compiti quello di elaborare modelli organizzativi e procedure per l'impiego degli aeromobili della flotta di Stato nella lotta aerea agli incendi boschivi.

Le operazioni correnti sono espletate in servizio "H24" dal Capo Sala COAU coadiuvato da un Assistente.

Alla ricezione della "Richiesta di concorso aereo AIB", il Capo Sala COAU:

- 4.2.1.** acquisite le informazioni dal funzionario o rappresentante del CNVVF effettua le proprie valutazioni, "accetta" la scheda AIB ricevuta via *Applicativo COAU*, la completa per la parte di competenza (tipologia e numero di aeromobili da assegnare alla richiesta) e inoltra "Ordine di missione" alle sale operative delle amministrazioni interessate e delle società esercenti;
- 4.2.2.** mantiene il contatto con SSI al fine di monitorare il potenziale rischio di sviluppo degli incendi verso situazioni di carattere emergenziale. In funzione dell'evoluzione degli scenari e alla loro complessità, può modificare le assegnazioni degli aeromobili ovvero effettuare deviazioni, in relazione a incendi sia della stessa sia di altra regione / provincia autonoma;
- 4.2.3.** informa il rappresentante del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto-Guardia Costiera presso la SSI per quanto concerne il rifornimento d'acqua in mare, in prossimità della costa o dei porti, o nei laghi maggiori, dove la CP detiene la giurisdizione, da parte degli assetti aerei;

Il Capo Sala, inoltre, avrà cura di aggiornare il Coordinatore del Servizio riguardo a qualsiasi criticità che si venisse a palesare nel corso dell'attività AIB nonché a possibili situazioni emergenziali derivanti dal numero e dalla tipologia degli incendi in atto e/o i potenziali effetti collaterali degli stessi.

4.3. Sala operativa dell'amministrazione interessata e società esercente

La sala operativa delle amministrazioni che detengono parte della flotta aerea statuale, quali il CNVVF, le Forze Armate e gli altri Corpi dello Stato, e/o delle società esercenti gli aeromobili AIB:

- 4.3.1.** emette l'ordine di volo, effettuando tutti i coordinamenti di competenza per l'esecuzione della missione assegnata;
- 4.3.2.** verifica che la configurazione dell'aeromobile sia idonea allo svolgimento ottimale della missione;
- 4.3.3.** svolge le necessarie attività di coordinamento per ridurre al minimo i tempi di decollo;
- 4.3.4.** monitora il volo in tutte le sue fasi e coordina eventuali scali/ pernottamenti fuori sede;
- 4.3.5.** informa tempestivamente il COAU sull'evoluzione dell'incendio e di ogni ulteriore elemento significativo, svolgendo un'azione di raccordo tra l'equipaggio in volo e il COAU stesso;

4.3.6. comunica tempestivamente al COAU eventuali inefficienze, ripristino efficienza e/o variazioni nelle prontezze operative.

4.4. Rappresentante del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto in SSI

Il Servizio Sala Situazione Italia (SSI) e Centro Operativo Emergenze Marittime (COEM) è posto anch'esso alle dipendenze del Direttore Operativo per il coordinamento delle emergenze.

Per quanto concerne l'attività AIB, la Sala Situazione Italia ha il compito di raccogliere, monitorare e condividere le informazioni riguardanti situazioni di emergenza. Pertanto, gli operatori in servizio H24 presso la SSI mantengono uno stretto e proficuo contatto con il COAU.

In particolare, l'operatore del Corpo delle Capitanerie di Porto qualora:

4.4.1. il rifornimento d'acqua avvenga in mare, in prossimità della costa o dei porti, o nei laghi sotto la giurisdizione della CP, interesserà il competente comando affinché attui le misure di coordinamento necessarie a garantire la sicurezza delle operazioni di rifornimento idrico (fac-simile della comunicazione da inoltrare via mail alla CP è in allegato "C").

Le principali competenze degli organismi coinvolti nella procedura di richiesta di concorso aereo e assegnazione dell'aeromobile sono riportate nell'allegato "D".

5. CRITERI DI ASSEGNAZIONE E IMPIEGO STRATEGICO DEGLI AEROMOBILI DELLO STATO

5.1. Assegnazione dell'aeromobile sull'incendio

Il Capo Sala del COAU è responsabile dell'assegnazione degli aeromobili per il concorso AIB sul territorio nazionale. Ha l'autorità di "ritirare" le risorse aeree della flotta AIB di Stato assegnate a un incendio e/o di modificarne la missione (ad esempio: "deviazione" da un incendio all'altro).

Il principio del concorso aereo della flotta AIB dello Stato è combattere il fuoco con efficacia e tempestività, avendo in considerazione la situazione generale degli aeromobili in termini di disponibilità e dislocazione sul territorio, l'attività AIB già in atto, le previsioni di rischio di incendi boschivi e le condizioni meteo-climatiche del momento e quelle previste.

I criteri per l'assegnazione di una specifica tipologia di aeromobile (All. "E") attengono essenzialmente a tre fattori:

- ambiente dell'incendio;
- risorse disponibili;
- contesto di intervento.

Nel caso di più richieste di concorso aereo simultanee, il COAU, preso atto della priorità fornita dalla sala operativa deputata, provvederà alle assegnazioni degli aeromobili AIB, considerando prioritaria la salvaguardia della vita umana e la tutela dell'ambiente naturale (nell'allegato "F" sono riportati i principali criteri di priorità).

Il COAU può autorizzare l'intervento di un aeromobile anche in assenza di una specifica richiesta di concorso aereo qualora sia a conoscenza di un incendio attivo che interessi un'area ad alto rischio. In tale situazione, prima di ordinare una missione di ricognizione armata, inserendola nel sistema *Applicativo COAU*, si dovrà informare la regione/provincia autonoma interessata che, tramite la sala operativa deputata, dovrà confermare via e-mail l'esigenza di concorso.

La sala operativa dell'amministrazione interessata o della società esercente, una volta in contatto radio con il Comandante/Capo equipaggio dell'aeromobile AIB arrivato sul fuoco, compilerà opportunamente il campo "NOTE" con tutte le informazioni utili relative all'incendio, in modo da permettere al COAU l'aggiornamento della scheda AIB per "Ricognizione armata".

Gli aeromobili della flotta AIB di Stato non vengono utilizzati, di norma, per missioni di "Bonifica". Se durante la missione per "Soppressione" o "Contenimento" l'incendio raggiunge la fase di bonifica, gli assetti possono rimanere sul fuoco esclusivamente in accordo con le specifiche esposte al precedente paragrafo 2.3., comunque previa autorizzazione del COAU.

5.2. Conduzione della missione di volo

La conduzione della missione da parte dell'equipaggio relativamente all'attività di volo, dalla fase preparatoria a quella esecutiva, risponde a regole e procedure derivanti dalla normativa vigente oltre che a tecniche e tattiche previste dai manuali volo e operativi/di impiego degli aeromobili e delle organizzazioni di appartenenza (nell'allegato "G" sono riportati gli aeromobili, le amministrazioni e le società esercenti che concorrono all'attività AIB).

Tutte le missioni sul fuoco saranno condotte in condizioni di volo a vista, "Visual Meteorological Conditions" (VMC) e solo in arco diurno (effemeridi), utilizzando gli Spazi aerei nel rispetto delle regole "Visual Flight Rules" (VFR).

La tipologia di traffico sarà "Buster Air Traffic" (BAT) per gli aeromobili con marche civili (così come previsto dalla pubblicazione AIP Italia ENR 1.1-1, stralcio nell'allegato "I") e "Operational Air Traffic" (OAT) per quelli militari.

La missione di volo deve essere programmata ed eseguita nel modo più efficace, sfruttando al meglio le caratteristiche dell'aeromobile (All. "H"), operando con tempestività e scegliendo opportunamente la fonte idrica e la base per il rifornimento del carburante.

Tutti gli aeromobili in "prontezza" dovranno essere riforniti con il quantitativo di carburante compatibile con la "sortita" standard. Ove previsto, sarà caricato lo schiumogeno e, secondo quanto riportato nella richiesta di concorso AIB, l'eventuale ritardante (paragrafo 5.5.).

Qualora la distanza dell'incendio dalla base di partenza sia notevole, occorrerà prevedere uno scalo per rifornire carburante su altro aeroporto o il rifornimento extra (oltre lo standard), cosiddetto "rabbocco", prima del decollo; al riguardo si dovrà considerare:

- la possibilità di incrementare la permanenza sul fuoco;
- il rispetto dei limiti e le condizioni per il decollo;
- la possibilità di operare più a lungo, prima del tramonto.

L'aeromobile opera sull'incendio al quale è stato assegnato sino a quando:

- il Direttore delle Operazioni di Spegnimento comunica il "rilascio" per termine esigenza;
- il COAU, sentita la sala operativa deputata, comunica ufficialmente il termine del concorso AIB all'amministrazione interessata e/o alla società esercente;
- il COAU, non disponendo di altri assetti aerei per sopperire a incendi con priorità più alta, informa la sala operativa deputata della necessità di procedere alla "deviazione" dell'aeromobile su un'altra "scheda AIB", in altra regione/provincia autonoma, in base ai criteri di priorità riportati nell'allegato "F";
- la missione ha termine per sopraggiunte effemeridi (qualora l'incendio rimanesse attivo durante l'arco notturno, la regione/provincia autonoma interessata potrà inoltrare una nuova scheda AIB);

- a insindacabile giudizio del Comandante/Capo equipaggio, non sussistano più le condizioni per operare in sicurezza.

La condizione normale perché un mezzo aereo possa operare in missioni di “Soppressione” e “Contenimento” è il contatto radio con il DOS dal quale il Comandante/Capo equipaggio riceverà istruzioni, dopo aver effettuato la ricognizione preventiva sull’area dell’incendio.

La presenza del DOS con capacità di collegamento radio Terra/Bordo/Terra (TBT) è indispensabile quando vi sono squadre AIB operanti sul terreno.

Un aeromobile utilizzato ai fini AIB che non riesce a stabilire il collegamento TBT con il DOS dovrà rimanere fuori dalla zona di operazioni e richiedere al competente Ente ATC le informazioni circa eventuali altri aeromobili AIB operanti in area. Nel caso sia confermata la presenza di altri aeromobili AIB, tenterà il contatto radio con essi, cercando di istituire un "ponte" per ricevere, eventualmente, le indicazioni a operare.

Se non vi sono informazioni di altro traffico aereo che interessa l'area dell'incendio, l’aeromobile potrà entrare in zona operazioni ed effettuare una ricognizione.

Qualora non riceva alcuna autorizzazione a operare o non lo ritenga opportuno per motivi di sicurezza, il Comandante/Capo equipaggio lascerà la zona del fuoco per rientrare sulla base madre o essere deviato su altro incendio. In questo caso, la S.O. dell’amministrazione e/o società esercente interessata dovrà riportare la motivazione nel relativo campo “NOTE” della scheda di concorso aereo AIB.

Di seguito si definiscono le condizioni per poter operare in autonomia nei casi in cui non è possibile avere il contatto radio con il DOS o in assenza dello stesso:

5.2.1. *DOS presente - Il pilota non può contattare direttamente il DOS, ma un altro aeromobile fa da “ponte radio” per garantire il contatto bilaterale*

In tale situazione si possono avere le informazioni preliminari ed è possibile effettuare la ricognizione aerea della zona dell’incendio e ricevere l’autorizzazione al lancio. Il Comandante/Capo equipaggio potrà svolgere la missione a meno che non gli sia vietato dal DOS tramite l’aeromobile “ponte”.

5.2.2. *DOS presente - Nessuno degli aeromobili presenti in zona operazioni è in condizioni di contattare il DOS*

Se in grado di coordinarsi sulla stessa frequenza radio, una volta notificata la situazione al COAU (tramite la propria sala operativa e/o gli enti del Traffico Aereo), i piloti potranno operare previa ricezione di specifica autorizzazione.

La decisione del COAU sarà presa in coordinamento con la sala operativa deputata che è in contatto con il DOS. Per operare con maggior sicurezza il numero degli aeromobili in zona operazioni potrà essere ridotto.

5.2.3. *DOS assente – Il pilota opera in autonomia*

La situazione presenta gli aspetti di una “operazione autonoma”, come nel caso precedente, in cui oltre al DOS non dovrebbe essere presente nessuna squadra operante a terra.

Il Comandante/Capo equipaggio potrà procedere ai lanci di estinguento unicamente se a suo giudizio sussistano le condizioni per operare in sicurezza, previa autorizzazione del COAU che, a sua volta, avrà valutato tutti gli elementi di situazione in stretto coordinamento con la sala operativa deputata.

Le situazioni dei casi precedentemente analizzati offrono a elicotteri di piccola/media stazza la possibilità di svolgere più ruoli di fondamentale importanza: assolvere a funzione quali “trasporto” (squadre, DOS, attrezzature), “ponte radio” (tra DOS e aeromobili), “monitoring” (dell’incendio) e “DOS in volo” (qualora imbarcato); quest’ultima funzione risulta di grandissima valenza operativa poiché consente agli altri aeromobili presenti sull’incendio di operare con maggiore efficacia e sicurezza.

5.3. Tipologie di incendio boschivo

Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all’interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree.

Nello specifico, le varie tipologie di incendio boschivo sono descritte nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 10 gennaio 2020, “Definizione, funzioni, formazione e qualificazione della direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi”.

5.3.1. *Boschivo*

“Il DOS opera direttamente coordinando sia le attività per lo spegnimento da terra, delle squadre e dei relativi mezzi terrestri, appartenenti anche a diverse amministrazioni/enti/organizzazioni inserite nel dispositivo regionale/provinciale, sia le attività dei mezzi aerei della flotta antincendio regionale/provinciale e statale, di cui dispone e dei quali può chiedere l’incremento, se necessario.

5.3.2. *Boschivo di tipo complesso*

Particolare incendio nel quale il numero di attività contemporanee o di risorse da coordinare supera la capacità gestionale individuale, per cui è definito un modello di intervento strutturato (ad esempio, un sistema di “Comando e Controllo” di tipo *Incident Command System* – ICS).

In tale situazione, la sala operativa deputata, secondo quanto previsto dal proprio “Piano regionale AIB”, valuta tempestivamente lo scenario in base alle informazioni che riceve e dispone l’invio in area operazioni di un adeguato dispositivo di risposta, che individua anche le forme di raccordo con le strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile.

5.3.3. *In zone di interfaccia urbano-foresta*

Le aree di interfaccia urbano-foresta sono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l’interconnessione tra le abitazioni o altre strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta.

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

Il ROS deve assicurare la salvaguardia della vita, dell'integrità fisica, dei beni e degli insediamenti, anche con il concorso del DOS.

5.3.4. Aree protette statali (Parchi nazionali e Riserve naturali statali)

Per gli incendi boschivi nelle Aree protette statali, di cui all'articolo 8 della legge n.353/2000 e successive modificazioni, si applica quanto previsto dal "Piano regionale AIB", in riferimento al D.lgs. 177/2016 e, quindi, all'accordo del 9 luglio 2018 tra CUFAA, CNVVF e MATTM.

5.4. Impiego strategico della flotta dello Stato in caso di incendio di tipo complesso

In caso di incendio complesso attivo, al fine di ottimizzare le risorse e utilizzare la metodologia più appropriata di intervento, deve essere effettuata un'attenta analisi della situazione, soprattutto se il fuoco ha un comportamento estremo.

In tali situazioni, tenendo conto che ogni assetto AIB ha una propria capacità massima di carico estinguente e che oltre un determinato livello di energia sviluppata dall'incendio l'intervento di un singolo mezzo aereo potrebbe diventare vano, è necessario adottare un razionale piano strategico di impiego degli aeromobili.

D'altra parte, l'impiego di ulteriori mezzi, senza una adeguata strategia, potrebbe risultare inefficace e uno spreco di risorse potenzialmente necessarie per altre esigenze nazionali. In tali contesti è pertanto opportuno valutare l'adozione delle seguenti modalità di intervento:

- utilizzo del ritardante per creare una linea di difesa nei punti strategici del fronte e contenere l'espandersi delle fiamme, consentendo al personale a terra di poter svolgere il proprio lavoro con maggiore sicurezza;
- impiego in formazione, per incrementare l'efficacia dello sgancio simultaneo di più mezzi aerei sui punti strategici del fronte, rinunciando, laddove le risorse non fossero sufficienti, ad arginare il fuoco nelle aree meno critiche;
- concentrazione delle risorse sugli incendi minori che potenzialmente rischiano di divenire incontrollabili, rispetto a quelli per i quali l'efficacia dell'impiego dei mezzi aerei è limitata o nulla;
- impiego degli assetti aerei sugli incendi con fonte idrica posta a distanza tale da permettere tempi brevi di rotazione, rispetto a quelli molto distanti dai bacini di approvvigionamento che renderebbero di fatto nulla la loro efficacia.

In situazioni di particolare gravità o crisi, la decisione dell'impiego strategico degli assetti non può essere devoluta solamente alla valutazione del DOS e della sala operativa deputata, ma richiede l'intervento al più alto livello decisionale della catena di "Comando e Controllo" di regioni e province autonome, sul piano territoriale (secondo quanto

previsto nel “Piano regionale AIB”), ovvero del Dipartimento della Protezione civile, su quello nazionale.

All'uopo, potrà essere attivato un team *ad hoc*, formato dai rappresentanti della regione /provincia autonoma, del DPC e del CNVVF, che effettuerà una valutazione della situazione in atto, anche a seguito di una ricognizione dell'area di crisi.

5.5. Ritardante e schiumogeno

Sull'impiego delle sostanze estinguenti e ritardanti, limitatamente ai velivoli CL-415, il CNVVF ha emanato delle apposite “linee guida”, diffuse a tutti gli enti, locali e statali, competenti nella lotta attiva agli incendi boschivi, cui si rimanda per approfondimenti di dettaglio (“Efficacia operativa sostanze estinguenti e ritardanti – Linee guida per l'impiego con CL-415”, dell'agosto 2015).

5.5.1. Impiego del ritardante

L'impiego del ritardante rientra nell'ambito delle scelte tattiche di “attacco indiretto” al fuoco operate dal DOS, per la realizzazione di barriere di contenimento all'avanzare dell'incendio.

Il ritardante non è precaricato a bordo dell'aeromobile ma, quando richiesto, è introdotto nei serbatoi dell'acqua del mezzo aereo prima del decollo, già miscelato e pertanto pronto allo sgancio. Essendo precaricato all'interno dei serbatoi dell'acqua, il ritardante sarà sganciato solo al primo lancio della sortita. Dopo il primo sgancio, la missione continuerà con i lanci di acqua e l'utilizzo o meno dello schiumogeno da miscelare ad essa (paragrafo 5.5.2.). In tale caso, il ritardante è idoneo solo per la messa in sicurezza di un obiettivo sensibile di limitata estensione e/o per il contenimento del fronte del fuoco in punti strategici.

Per la protezione di obiettivi di maggiore estensione o per realizzare linee di difesa estese che richiedano più lanci consecutivi di ritardante, il COAU, su richiesta della SOUP, valuterà l'impiego dell'aeromobile ovvero, possibilmente, di più aeromobili in formazione, in relazione alla disponibilità e alla distanza delle basi di schieramento dei mezzi aerei. Resta inteso che questo tipo di strategia comporta tempi di rotazione più lunghi.

Quando ritenuto necessario dal DOS, l'impiego del ritardante deve essere specificatamente richiesto nella scheda AIB che si invia al COAU, secondo le indicazioni riportate nell'appendice 1 all'allegato “A” (Compilazione scheda “Richiesta concorso aereo AIB”). Nel campo “NOTE” della scheda dovrà essere citando sinteticamente l'obiettivo da proteggere (infrastrutture, squadra di intervento a terra, area di particolare pregio etc.) e/o l'estensione delle linee di difesa che si intendono realizzare.

Allo stato attuale, il ritardante si può caricare solamente sui velivoli CL415 presso le basi previste dallo schieramento. La sua disponibilità sulle basi temporanee può essere valutata dal COAU congiuntamente al CNVVF e disposta con un preavviso di 12 ore (per le basi in Sicilia e Sardegna il preavviso è di 24 ore).

Dettagli circa il quantitativo massimo caricabile e la “strisciata” realizzabile sul terreno sono riportati nell’allegato “H” (Caratteristiche degli aeromobili AIB della flotta aerea dello Stato).

5.5.2. *Impiego dello schiumogeno*

Lo schiumogeno è sempre precaricato a bordo, sulle basi previste dallo schieramento, all’interno di appositi serbatoi e in forma concentrata, pronto a essere miscelato con l’acqua prelevata dalla fonte idrica.

Il rifornimento dello schiumogeno su basi temporanee può essere valutato dal COAU congiuntamente al CNVVF e disposto con un preavviso di 12 ore (per le basi in Sicilia e Sardegna il preavviso è di 24 ore).

L’impiego dello schiumogeno e la percentuale di miscelazione ottimale sono valutati dal Comandante dell’aeromobile, sentito il DOS, in funzione delle condizioni ambientali, della vegetazione e della tipologia di incendio. Comunque, di norma, è utilizzato ad ogni sgancio.

Lo schiumogeno è utilizzato dagli equipaggi dei velivoli CL415 e degli elicotteri S64F, nella modalità di “attacco diretto”, per potenziare l’efficacia estinguente dell’acqua (percentuale di miscelazione compresa tra lo 0,1 e l’1%). Nelle percentuali di miscelazione più alte, è impiegabile con effetto ritardante a breve termine (in estate, massima durata dell’effetto 30 minuti circa).

Il DOS che non ritenesse utile lo schiumogeno comunicherà la scelta di non impiegarlo direttamente ai piloti dell’aeromobile, in fase tattica.

6. INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLE OPERAZIONI

6.1. Centro Operativo Aereo Unificato

Il COAU predispone la flotta aerea AIB per l'ottimale impiego quotidiano, partendo da uno schieramento di base predeterminato che, seppur flessibile, deve tener conto dei vincoli di natura tecnico-logistica.

L'inizio del servizio quotidiano per ogni singolo mezzo della flotta di Stato è definito la sera precedente dal Capo Sala COAU tenendo conto di:

- incendi rimasti attivi o suscettibili di “ripresa”;
- effemeridi (orari del sorgere e del tramonto del Sole);
- bollettino di previsione nazionale incendi boschivi;
- condizioni meteorologiche generali e di area;
- disponibilità delle risorse aeree dello Stato e delle regioni e province autonome;
- “prontezza” operativa degli aeromobili ed eventuale orario di inizio servizio degli equipaggi di volo.

La “prontezza” è il tempo massimo regolato da contratto e/o convenzione entro il quale l'equipaggio, ricevuto l'ordine di missione, deve decollare.

Quotidianamente (la sera per il giorno successivo) tramite *Applicativo COAU*, il Dipartimento notifica alle amministrazioni interessate e alle società esercenti:

- l'orario di inizio prontezza degli assetti aerei;
- il numero degli aeromobili in prontezza;
- la dislocazione degli aeromobili sugli aeroporti nazionali.

Nel corso della giornata il posizionamento e il numero degli assetti possono variare rispetto a quelli iniziali sulla base dell'andamento dell'attività AIB, della valutazione della situazione meteo-climatica e degli indicatori di rischio. L'eventuale impossibilità da parte dell'amministrazione interessata e della società esercente di assicurare quanto richiesto deve essere immediatamente notificata e motivata al COAU.

6.2. Regioni e province autonome

Nel corso della giornata, ogni regione e provincia autonoma comunicherà tempestivamente al COAU, tramite la propria sala operativa deputata, qualsiasi variazione significativa, sia della disponibilità sia della dislocazione dei propri mezzi aerei, al fine di consentire la gestione ottimale della flotta di Stato.

Nel caso di incendi ancora attivi in prossimità del tramonto e che abbiano alta probabilità di persistere sino alla mattina del giorno successivo, è doveroso che la sala operativa deputata allerti il COAU circa l'ipotesi di impiegare il mezzo aereo sul fuoco sin dall'alba successiva, affinché si possa programmare il trasferimento o il mantenimento fuori sede, se fattibile, dalla sera stessa. La sala operativa deputata potrà trasmettere la scheda di concorso AIB al COAU, la mattina seguente.

È opportuno che ogni regione e provincia autonoma, tramite la propria sala operativa deputata, inoltri al COAU immagini e/o brevi filmati dell'incendio in atto, in maniera che il Capo Sala COAU possa effettuare un'analisi della situazione più approfondita.

6.3. Direttore delle Operazioni di Spegnimento

Il DOS (in accordo con i piani regionali AIB) assicura la funzione di direzione delle operazioni di spegnimento che comprende la circoscrizione, il controllo del fronte, la soppressione e la bonifica, mediante il coordinamento sia delle squadre e dei relativi mezzi terrestri sia degli aeromobili, regionali o statali, di cui dispone, finalizzando la sua azione alla massima efficacia dell'intervento sull'incendio, in condizioni di sicurezza.

Prima di autorizzare l'impiego degli aeromobili, dovrà procedere allo sgombero dell'area interessata al lancio, stabilire il contatto radio con il Comandante/Capo equipaggio sulla frequenza TBT di lavoro (riportata sulla scheda AIB), dare all'equipaggio tutte le necessarie informazioni e avvisi di sicurezza in suo possesso (presenza di ostacoli al volo a bassa e bassissima quota, stima sulla direzione e intensità del vento, presenza di altri aeromobili, posizione delle squadre a terra, etc.), proporre le direttrici di intervento e l'area del fuoco da attaccare, eventuali condizioni per l'utilizzo di schiumogeno e ritardante.

Fornirà, altresì, la propria posizione rispetto al fuoco, facendosi individuare nella ricognizione iniziale. È importante che, per quanto riguarda le comunicazioni radio, siano adeguatamente addestrati e in grado di dare istruzioni precise agli equipaggi degli aeromobili, utilizzando la fraseologia standard (allegato "M"), garantendo l'uso dei nominativi radio previsti, con sinteticità di linguaggio e pertinenza delle comunicazioni. Le comunicazioni TBT sono di fondamentale importanza sull'efficacia degli interventi e la sicurezza del volo. Altresì, è indispensabile che gli aeromobili operanti sullo stesso incendio siano in contatto radio sulla medesima frequenza radio.

In caso di temporaneo allontanamento di un mezzo aereo dalla zona delle operazioni (ad esempio: rifornimento carburante, limite di impiego equipaggio, etc.), al rientro del medesimo aeromobile sullo scenario, il DOS deve accertarsi che l'equipaggio non sia stato avvicinato per qualunque ragione, prima di autorizzare nuovamente le operazioni; in caso contrario, dovrà effettuare nuovamente il briefing con le informazioni fondamentali ai fini della sicurezza del volo.

Il DOS, quando possibile, acquisirà immagini e/o brevi filmati dell'incendio in atto trasmettendoli tempestivamente alla sala operativa deputata che, a sua volta, li inoltrerà al COAU per le opportune valutazioni (tramite il campo "NOTE" dell'*Applicativo COAU* per quanto riguarda le immagini e via e-mail per i brevi filmati).

Nel caso in cui in prossimità di un incendio sul quale è in atto un concorso aereo dovesse svilupparsi un altro focolaio, lo stesso DOS potrà chiedere via radio direttamente all'equipaggio dell'aeromobile di effettuare dei lanci, comunicandolo immediatamente alla sala operativa deputata da cui dipende, che provvederà ad avvisare tempestivamente il COAU.

Per il tramite della sala operativa deputata, il DOS è tenuto a informare il COAU sugli sviluppi dell'incendio, in relazione al suo "stato":

- **in corso** (incendio attivo e nello stato precedentemente comunicato);
- **sotto controllo** (incendio attivo ma con ridotta suscettività a espandersi, quindi affrontabile con le forze regionali disponibili);
- **in bonifica** (incendio sotto controllo e con operazioni di messa in sicurezza in corso);
- **spento** (incendio estinto, area senza presenza di rischi di riaccensione all'interno del perimetro consolidato).

Quando l'incendio è dichiarato "sotto controllo" o "in bonifica" il DOS deve "rilasciare" l'aeromobile al COAU per consentirne il successivo impiego. Qualora necessario, la sala operativa deputata può inoltrare, inserendola nel campo "NOTE" della scheda, la richiesta di permanenza del mezzo sul fuoco al COAU che, valutata la situazione generale in atto, fornirà l'eventuale autorizzazione a proseguire le operazioni sino allo spegnimento.

6.4. Amministrazione interessata e società esercente sotto il coordinamento del DPC

Le amministrazioni interessate e le società esercenti che operano sotto il coordinamento del DPC assicurano il costante monitoraggio delle missioni AIB attraverso le proprie sale operative, comunicando al COAU tutte le informazioni utili a ottimizzare l'impiego degli aeromobili. In particolare:

- orario e base di decollo;
- orario d'ingresso in zona di operazioni (IN);
- orario di uscita dalla zona di operazioni (OUT);
- orario e base di atterraggio e/o di rifornimento carburante;
- inefficienze, avarie degli aeromobili in prontezza o in volo (da inserire nel campo "NOTE" della scheda AIB);
- ogni anomalia e/o scostamento rispetto alla missione AIB prevista, come un ritardo sui tempi di decollo, etc. (da inserire nel campo "NOTE" della scheda AIB).

Ogni amministrazione interessata e società esercente assicura la disponibilità, la prontezza e la configurazione prevista degli aeromobili AIB. Inoltre, coordinano con il COAU:

- gli scali sugli aeroporti per rifornimento carburante;
- le modalità di uno schieramento temporaneo o il "pernottamento" fuori sede;
- il servizio orario giornaliero, se non già regolato da contratti o accordi in essere.

Infine, ogni sera al termine delle missioni AIB, per il tramite della propria sala operativa, inseriranno i dati dell'attività di volo svolta e confermeranno le prontezze AIB richieste per la giornata successiva, nel sistema *Applicativo COAU*.

6.5. Comandante/Capo equipaggio dell'aeromobile AIB

Il Comandante/Capo equipaggio è responsabile della condotta in sicurezza dell'aeromobile in ogni sua fase di volo, secondo la normativa vigente e la regolamentazione della propria società esercente o ente di appartenenza.

Arrivato in area operazioni, contatterà il DOS sulla frequenza indicata nella scheda di concorso AIB, ricevendo le informazioni e le istruzioni per procedere alla ricognizione dell'incendio e dell'area circostante, dopodiché inizierà le attività di attacco al fuoco.

Qualora valuti che le caratteristiche dell'evento, visibili dall'alto, facciano ritenere l'incendio "sotto controllo" o "in bonifica" ne informa il DOS e il COAU (attraverso la propria sala operativa e/o tramite gli enti del Traffico Aereo), rimanendo in attesa di disposizioni.

Al fine di aggiornare il COAU sull'andamento dell'incendio in atto e della *situational awareness*, compatibilmente con le operazioni in corso, effettua il "report" sull'incendio e suggerisce eventuali, diverse strategie di contrasto.

In previsione di lasciare l'incendio, comunicherà la motivazione e l'orario stimato di uscita dalla zona operazioni al DOS e alla propria sala operativa (ad esempio: rifornimento carburante, limite impiego equipaggio, avaria etc.).

Nel caso avvistasse un altro incendio durante il trasferimento da/per l'area di operazioni assegnata ne dovrà rilevare la posizione (coordinate geografiche/località), lo sviluppo e la pericolosità, inoltrando le informazioni al COAU attraverso la propria sala operativa. Il COAU informerà la regione o la provincia autonoma, tramite la sala operativa deputata.

Al verificarsi di un qualsiasi evento, di pericolo che comprometta la sicurezza della missione o di altra natura che impatti negativamente sull'efficacia dell'attività operativa AIB, il Comandante/Capo equipaggio è tenuto a informare nel minor tempo possibile il COAU, tramite la propria sala operativa o l'ente del Traffico Aereo con il quale è in contatto, relazionando in modo dettagliato sull'accaduto, al termine della missione.

7. COMUNICAZIONI, COLLEGAMENTI E RADIOLOCALIZZAZIONE

7.1. Comunicazioni telefoniche

Per i coordinamenti, le informazioni e le notizie ritenute utili ai fini del corretto svolgimento dell'attività operativa degli aeromobili AIB, il DPC/COAU, le regioni e province autonome nonché le amministrazioni interessate e/o le società esercenti, utilizzeranno il collegamento telefonico, per una prima comunicazione, riconducendo ogni qualsivoglia richiesta all'interno delle rispettive strutture operative.

7.2. Collegamenti radio Terra-Bordo-Terra

I collegamenti radio TBT nell'area dell'incendio tra il Comandante/Capo equipaggio e il DOS saranno effettuati sulle frequenze aeronautiche VHF (Very High Frequency).

Le frequenze VHF assegnate alla Protezione Civile (nazionale e regionale), come concordato con l'ENAC e il MISE, non sono state ancora convertite da spaziatura 25kHz a canalizzazione 8.33kHz come previsto e richiesto nell'art. 9, comma 11, del "Regolamento UE N. 1079/2012", nell'ambito delle norme sulla spaziatura dei canali di comunicazione vocale nel cielo unico europeo.

Pertanto, sino all'effettivo allineamento alla regolamentazione europea, le comunicazioni TBT durante le operazioni di spegnimento saranno effettuate, a base regionale, sulle seguenti frequenze VHF aeronautiche, assegnate a seconda dell'area geografica interessata:

- 122.150, 122.350 MHz per intero territorio nazionale;
- 134.550 MHz, per Lombardia ed Emilia Romagna;
- 128.500 MHz, per Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e Sicilia;
- 118.775 MHz, per Toscana e Umbria;
- 118.525 MHz, per Sardegna, Calabria, Puglia e Basilicata;
- 119.025 MHz, per Lazio;
- 118.625 MHz, per Campania;
- 118.925 MHz, per Abruzzo, Molise, Marche;
- 141.100, 142.500 MHz per intero territorio nazionale (militare, secondaria);
- 156.800 MHz in FM, per primo contatto con la CP ("canale 16" nautico).

Gli aeromobili che operano sullo stesso incendio dovranno essere sintonizzati sulla medesima frequenza radio, indicata sulla scheda di richiesta di concorso AIB, selezionata tra quelle sopraindicate. Per evitare disguidi, in presenza di più aeromobili, sia dello Stato sia della regione/provincia autonoma, che operano su incendi limitrofi, è importante che il DOS utilizzi il nominativo radio riportato sulla scheda di richiesta di concorso AIB.

In caso di difficoltà nel collegamento TBT tra il DOS e gli aeromobili impegnati nell'attività AIB, le comunicazioni al Comandante/Capo equipaggio potranno pervenire in frequenza da chiunque, riconosciuto dal pilota, possa fare da "ponte" (come da casistica nel paragrafo 5.2.); il DOS dovrà informarne la sala operativa deputata e gli altri mezzi aerei operanti in zona con i quali è in contatto.

7.3. Radiolocalizzazione

Gli aeromobili CL-415 e S-64F sono dotati del sistema di radiolocalizzazione che, sfruttando la “tecnologia satellitare”, consente ai vettori di trasmettere la propria posizione tramite un’interfaccia grafica veicolata attraverso *Internet* a tutti gli utenti autorizzati, in particolare le relative sale operative e il COAU. Detto sistema consente, inoltre, le comunicazioni voce e dati con l’equipaggio di volo, incrementando significativamente le azioni di coordinamento e gestione.

8. FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO, LIMITAZIONI DI SORVOLO E OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE

8.1. Fonti di approvvigionamento idrico

Per il rifornimento d'acqua in mare o nei bacini idrici dovranno essere rispettati i limiti operativi applicabili e le eventuali restrizioni dell'area di rifornimento. Specificatamente, nei porti ed entro i 500 mt. dalla linea di costa il rifornimento potrà essere effettuato solamente dopo che il pilota o la sala operativa dell'amministrazione/società esercente interessata avrà coordinato l'attività con la Capitaneria di Porto competente; quest'ultima dovrà essere attivata anche nel caso in cui il pilota necessiti di assistenza per sgombrare una zona di mare da imbarcazioni o bagnanti.

L'elenco relativo alle fonti di approvvigionamento idrico nelle acque interne per aeromobili CL-415, ordinate per regione/provincia autonoma, è riportato in allegato "L".

I suddetti bacini idrici sono suddivisi in due categorie:

8.1.1. *Categoria "A", bacino utilizzabile senza particolari limitazioni.*

L'ampiezza e il livello dell'acqua è sufficiente per effettuare la manovra di carico d'acqua senza rischio. Prima dell'approvvigionamento è comunque opportuna la ricognizione per individuare eventuali ostacoli e verificare la direzione del vento.

8.1.2. *Categoria "B", bacino utilizzabile con limitazioni.*

Prima dell'approvvigionamento d'acqua è obbligatorio effettuare una ricognizione aerea accurata per valutare la lunghezza effettiva e la profondità del bacino idrico (potrebbero essere variate dall'ultima ricognizione terrestre effettuata) nonché eventuali ostacoli che possono inficiare l'avvicinamento al bacino stesso e/o il rifornimento idrico.

Le regioni e province autonome avranno cura di favorire l'utilizzo di qualsiasi fonte idrica disponibile facendo pervenire al COAU l'aggiornamento dei dati riguardanti le restrizioni permanenti e comunicando tempestivamente ogni eventuale temporanea limitazione dei bacini sotto la propria giurisdizione. Sarà cura del COAU comunicare tali informazioni alle sale operative delle amministrazioni interessate/società esercenti.

Nel caso in cui la sala operativa deputata indicasse sulla scheda AIB quale bacino idrico utilizzabile una fonte non inclusa nell'elenco in allegato "L", tenendo conto che tale indicazione presuppone l'effettuazione da parte della regione/provincia autonoma di una preventiva valutazione circa l'assenza di ostacoli o pericoli per la sicurezza della navigazione aerea, il Comandante/Capo equipaggio potrà usufruirne qualora non emergano, a suo insindacabile giudizio, motivi ostativi.

L'indicazione nella scheda AIB di una fonte non inclusa nell'elenco in allegato "L" ovvero di altro bacino riportato in detto elenco ma l'utilizzo del quale è subordinato al nulla-osta/autorizzazione del gestore o dell'autorità preposta, sottintende che la Sala operativa deputata abbia espletato i coordinamenti necessari per usufruirne in sicurezza.

Alle stesse regioni e province autonome compete la debita segnalazione alla popolazione e ai villeggianti circa la possibilità di utilizzo, quale fonte di approvvigionamento idrico, di un dato bacino da parte di mezzi aerei impiegati nell'attività AIB, nonché curare i rapporti con i responsabili di parchi e riserve affinché notifichino eventuali restrizioni per i bacini idrici interni. Al riguardo, è molto importante che l'eventuale necessità di utilizzare bacini di regioni limitrofe a quella interessata dall'incendio sia riportata dal Capo equipaggio al COAU, tramite la propria sala operativa. Il COAU inserirà l'esigenza nel campo "NOTE" della scheda AIB interessando la sala operativa deputata, affinché quest'ultima si attivi per l'opportuno coordinamento con la regione/provincia autonoma ove è situata la fonte idrica. La sala operativa deputata comunicherà l'esito del suddetto coordinamento nel campo "NOTE" della scheda AIB.

Per la regione o la provincia autonoma confinante con stati esteri, si ritiene opportuno, ove non sussistente, il conseguimento di un accordo formale ovvero di una procedura speditiva e condivisa con l'omologo ente amministrativo transfrontaliero circa l'utilizzo di bacini idrici oltre confine. La tempestiva attivazione della cooperazione può determinare l'efficacia dell'intervento AIB, nei casi in cui l'approvvigionamento di acqua al di là dei confini nazionali è da considerarsi altamente pagante rispetto al rifornimento presso le fonti idriche locali (distanza del bacino dall'incendio, disponibilità del bacino stesso, etc.).

Per quanto concerne le restrizioni riguardanti acque costiere, porti e mare aperto, gli equipaggi di volo dovranno consultare gli "Avvisi ai naviganti". Per gli elicotteri, oltre alle fonti di cui sopra, esistono bacini di prelievo non catalogabili, quali fonti naturali o artificiali di piccole, medie e grandi dimensioni. Il prelievo da tali fonti deve essere coordinato con il DOS. Qualora a insindacabile giudizio del Capo equipaggio dell'aeromobile il bacino di rifornimento idrico fosse giudicato non idoneo, il DOS individuerà la fonte alternativa, in collaborazione con lo stesso Comandante/Capo equipaggio.

In ogni caso, il prelievo di acqua è effettuato sotto la responsabilità del Comandante/Capo equipaggio dell'aeromobile AIB.

8.2. Limiti di sorvolo delle aree del fuoco

Il sorvolo delle aree soggette a incendio è rigorosamente proibito agli aeromobili non coinvolti nelle operazioni AIB, secondo quanto riportato sull'AIP-ITALIA, sezione ENR 1.1-3 (All. "I").

8.3. Ostacoli alla navigazione

Regioni e province autonome hanno il compito di censire tutti gli ostacoli alla navigazione aerea a bassa e bassissima quota presenti sul proprio territorio, in particolare, elettrodotti in altissima, alta e media tensione, fili a sbalzo, teleferiche e funivie. Tali informazioni sono essenziali per la compilazione della scheda di richiesta di concorso aereo e per le informazioni fornite dal DOS agli equipaggi impegnati nell'attività AIB.

Il DOS, comunque, deve prestare particolare attenzione alla presenza e alla posizione dei manufatti di cui sopra, dato che costituiscono il pericolo maggiore per la sicurezza delle attività di volo AIB. Una volta individuati tali ostacoli, il DOS dovrà segnalarne la presenza compilando accuratamente la scheda di richiesta concorso aereo AIB.

La tipologia e la posizione di tali ostacoli costituiscono informazioni di primaria importanza ai fini della sicurezza del volo, perciò devono essere comunicati dal DOS nel briefing iniziale ai piloti, una volta che il mezzo aereo antincendio è arrivato in zona di operazioni.

La comunicazione circa la presenza degli ostacoli al volo valutati o comunque conosciuti, di particolare elevazione o natura (elettrorodotti, teleferiche, funivie, antenne, ecc.), deve essere effettuata anche al di fuori della zona direttamente interessata dal fuoco, orientativamente all'interno di un'area di almeno 1500 mt di raggio dal fronte di fiamma.

Nel caso in cui, per qualsiasi motivo, sia impossibilitato a effettuare una completa ricognizione dell'area citata, il DOS dovrà tempestivamente darne notizia agli equipaggi di volo, specificandone il motivo con la comunicazione via radio.

Al fine di fornire un supporto all'attività dei DOS, si allega un "vademecum" (All. "N") da utilizzare come contributo per gli equipaggi e mitigare i principali rischi connessi all'intervento degli aeromobili della flotta nazionale sugli scenari AIB.

8.4. Elettrodotti e procedura di disattivazione

In presenza di elettrodotti in altissima e alta tensione che possano essere interessati da incendi boschivi ovvero situazioni di pericolo, anche potenziali, per il personale e/o gli assetti AIB conseguenti le fasi di lancio, la sala operativa deputata, direttamente o tramite gli organi delle Prefetture competenti, dovrà porre in essere tutti gli adempimenti previsti per la disattivazione, come indicato dalla Società Terna nella propria procedura "Allegato A.21" al "Codice di Trasmissione, Dispacciamento e Sviluppo della Rete di Terna S.p.A.". La richiesta di disattivazione per il rischio elettrocuzione è obbligatoria per gli elettrodotti di tale tipo ubicati ad una distanza al di sotto dei 500 mt. dal fronte del fuoco.

La sala operativa deputata dovrà comunicare al COAU l'avvenuta disattivazione contestualmente, ove possibile, all'invio della richiesta di concorso aereo (inserendola nel campo "NOTE" della scheda AIB). Qualora l'elettrodotto non sia disattivabile per prioritarie esigenze (danni a strutture industriali, ospedaliere, ecc.) rappresentate dalla società di gestione della linea ad alta tensione o dalla Prefettura competente, la sala operativa deputata lo dovrà notificare sulla scheda di richiesta di concorso aereo AIB. In tale contesto, con collegamento radio TBT con il DOS, lo sgancio d'estinguente sarà autorizzato solo per rotte e distanze di sicurezza; in assenza di collegamento radio TBT con il DOS, il Capo equipaggio non è mai autorizzato al lancio se non su direttrici parallele e a distanza di sicurezza dall'elettrodotto.

Per quanto riguarda la fraseologia da utilizzare per le comunicazioni TBT, allo scopo di evitare possibili incomprensioni, si suggerisce di adottare quale forma standard (All. "M"): **"non disattivata"**, per tutte le linee dove non è possibile la disattivazione ovvero quando è ancora in corso l'operazione di disattivazione; **"avvenuta disattivazione"**, quando le operazioni di disalimentazione e messa a terra della linea elettrica sono state completate.

PARTE SECONDA

Allegati e Appendici

SCHEDA RIPORTANTE LE VOCI PREVISTE DAL FORMATO DIGITALE

RICHIESTA DI CONCORSO AEREO AIB - SOUP/COR REGIONE _____

ALL. "A"

A: DPC – COAU													
ORA ACCERT. INCEN.						ORA RICH. AL COAU							
RICHIESTA PER		SOPPRESSIONE <input type="checkbox"/>				CONTENIMENTO <input type="checkbox"/>				BONIFICA <input type="checkbox"/>			
COORDINATE UTM FOGLIO						COORDINATE GEOGRAFICHE		N	°	′	″		
								E	°	′	″		
NOMENCLATURA		LOCALITA'				COMUNE				PROVINCIA			
VEGETAZIONE BRUCIATA		HA		VAL. AMB.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	TIPOLOGIA	I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>
A RISCHIO		HA		VAL. AMB.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	TIPOLOGIA	I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>
FRONTE DEL FUOCO		UNICO mt.				DIVERSI N° mt							
VENTO		NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		DEBOLE <input type="checkbox"/>		MODERATO <input type="checkbox"/>		FORTE <input type="checkbox"/>			
OROGRAFIA ZONA		QUOTA mt.		PIAN. <input type="checkbox"/>		COLL. <input type="checkbox"/>		MONT. <input type="checkbox"/>		IMPERVIA <input type="checkbox"/>			
INFRASTRUTTURE		NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	"NOTE":									
INSEDIAMENTI ABITATIVI		NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	"NOTE":									
ELETTRODOTTI		NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NON ATTIVI <input type="checkbox"/>				ATTIVI <input type="checkbox"/>		IN DISATTIV. <input type="checkbox"/>			
ALTRI OSTACOLI		FILI A SBALZO		NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		DA DETERMINARE <input type="checkbox"/>					
		FUNIVIE TELEF.		NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>		DA DETERMINARE <input type="checkbox"/>					
		ALTRO											
FONTE IDRICA		PER ELI						PER VEL.					
PERSONALE E MEZZI SULL'INCENDIO		COORDINATORE		SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NOMINATIVO					
		RADIO		<input type="checkbox"/>		122.150 <input type="checkbox"/>		122.350 <input type="checkbox"/>		141.100 <input type="checkbox"/>		142.500 <input type="checkbox"/>	
		SQUADRE		SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		N° PERSONE					
		AEROMOBILI REG.		SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NOME		RADIO			
RITARDANTE		NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> TUTTE SORT.		"NOTE" e FIRMA							
				SI <input type="checkbox"/> 1ª SORTITA									

SCHEDA COAU N° _____

ORA DI RICEZIONE			
PERSONALE CNVVF DI TURNO FIRMA		UFFICIALE COAU DI TURNO FIRMA	

MOTIVO MANCATA ACCETTAZIONE o RITARDO ASSEGNAZIONE	
--	--

ASSEGNAZIONE AEROMOBILI					
TIPO AER					
NOMIN					
BASE					
MIX					
ORA ASS.NE					
ORA DEC.					
DEV. ORA					
DEV. SCH					
DEV. ORA					
DEV. SCH					
ORA ATT.					
BASE ATT					

TERMINE CONCORSO	ORA	STATO INCENDIO	MOTIVI

NOTE

COMPILAZIONE DELLA SCHEDA

“RICHIESTA DI CONCORSO AEREO AIB”

La scheda di richiesta di concorso aereo AIB è trasmessa al DPC tramite *Applicativo COAU*, eccezionalmente a mezzo email qualora il sistema informatico fosse in avaria, dalla sala operativa deputata, e sottoscritta dal personale di servizio richiedente o da un delegato che ne dovrà curare l'esattezza delle informazioni in essa contenute.

L'orario ufficiale di ricezione da parte del COAU della richiesta di concorso aereo AIB da parte della sala operativa deputata è quello riportato sulla scheda inviata sull'*Applicativo COAU*, oppure sulla email indirizzata al COAU, qualora il sistema informatico fosse in avaria.

Tutti i campi della scheda sono obbligatori. I dati sono da riferirsi al momento della richiesta.

1) Ora accertamento incendio	Indicare l'orario in cui la sala operativa deputata è venuta a conoscenza dell'incendio.
2) Ora richiesta al COAU	Indicare l'orario al momento dell'inoltro della scheda al COAU. Indicare anche la data, nel caso di un incendio rimasto attivo nei giorni precedenti
3) Scopo della richiesta	Indicare lo scopo per l'intervento degli aeromobili del DPC, sbarrando le diciture: Soppressione, Contenimento, Bonifica (eccezionalmente)
3) Coordinate	Indicare le coordinate UTM o Geografiche del fronte del fuoco
4) Nomenclatura	Indicare la località interessata dall'incendio, ove possibile come toponimo, specificando il comune e la provincia.
5) Vegetazione	<p><u>Vegetazione Bruciata (ha)</u> Indicare la superficie boscata già percorsa dal fuoco in ettari.</p> <p><u>Vegetazione a rischio (ha)</u> Indicare la superficie boscata che potrebbe essere interessata dal fuoco.</p> <p><u>Valore ambientale</u> Indicare, barrando, il valore ambientale per l'importanza del settore a rischio secondo una valutazione su 4 livelli, secondo la seguente leggenda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>basso</i>: nessuna protezione, erbe, sterpaglie, arbusti e macchia bassa; 2. <i>medio</i>: Parchi e Riserve regionali, boschi e macchia alta; 3. <i>alto</i>: Parchi nazionali, Riserve statali, boschi vetusti e ad alta naturalità; 4. <i>eccezionale</i>: Riserve integrali, specie particolarmente protette, aree di monitoraggio. <p><u>Tipologia</u> Indicare, barrando, il tipo di vegetazione interessata dell'incendio secondo la seguente classifica a livelli:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. erba e sterpaglia; II. arbusti, bassa macchia e forteti degradati; III. alta macchia, cedui, fustaia di latifoglie, bosco di conifere di altezza inferiore a metri 2. Rimboschimenti; IV. bosco di conifere di altezza superiore a metri 2

6) Fronte del fuoco (m)	Indicare l'estensione in metri lineari del fronte del fuoco e precisare, altresì, se il fronte del fuoco è frazionato. In tal caso indicare il numero dei fronti, e l'estensione riguarderà il totale dei fronti. Nel formato digitale il campo "NOTE" è particolarmente esteso e atto ad apporvi tutti gli aggiornamenti utili, missione durante.
7) Vento	Indicare l'eventuale presenza di vento, e, se presente, indicare qualitativamente l'intensità.
8) Orografia della zona	<u>Quota della zona</u> Indicare la quota dell'incendio in metri (sul livello del mare). <u>Orografia</u> Barrare una delle quattro caselle disponibili.
9) Infrastrutture in zona	Indicare se sono presenti infrastrutture. Se esistenti, indicare la tipologia: <ul style="list-style-type: none"> • industrie e/o indicare eventuali situazioni di pericolo; • discariche; • serbatoi di carburante e/o gas; • polveriere.
10) Insediamenti abitativi	Indicare se sono presenti insediamenti abitativi. Se esistenti, indicare la tipologia: <ul style="list-style-type: none"> • centri abitati; • campeggi; • strutture ricettive; • abitazioni sparse; • strutture sanitarie; • altro.
11) Elettrodotti	Indicare la presenza di elettrodotti. In caso affermativo indicare, barrando, se questi sono attivi, non attivi o in disattivazione.
12) Altri ostacoli	Con questi dati si danno ulteriori informazioni su possibili ostacoli che, riguardando essenzialmente la sicurezza del volo, dovrebbero già essere a conoscenza dell'equipaggio di volo, ma la cui indicazione sono certamente di grande ausilio e che il DOS andrà ad aggiornare al momento del contatto radio. Barrare la casella più appropriata.
13) Fonte idrica	Indicare la fonte di approvvigionamento idrica più vicina al fuoco e idonea alla tipologia di aeromobile (elicottero, velivolo). Tutti gli eventuali coordinamenti necessari all'impiego del bacino idrico, dovranno essere preventivamente effettuati dalla sala operativa deputata.
14) Personale e mezzi	Indicare il nominativo del DOS (generalmente costituito da sigla della provincia e numero progressivo) che opera sull'incendio e la frequenza radio VHF in AM (barrare quella da utilizzare) per i collegamenti Terra/Bordo/Terra (TBT) tra il DOS e gli aeromobili antincendio. Dovrà essere indicata l'entità del personale coinvolto nelle squadre a terra. Eventuali aeromobili già assegnati sull'incendio dalla sala operativa deputata, dovranno essere indicati col nominativo e con la frequenza radio, se diversa da quella del DOS.

<p>15) Ritardante</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI' SOLO ALLA PRIMA SORTITA • SI' TUTTE LE SORTITE • NO 	<p>Questo campo dovrà sempre essere compilato. Eventuali variazioni verranno inserite nel campo "NOTE".</p> <p>Con l'indicazione "SI' SOLO ALLA PRIMA SORTITA", si intende il caricamento del ritardante sugli aeromobili (uno o più) assegnati dal COAU alla ricezione della "Richiesta di concorso aereo AIB". Per gli assetti successivi alla prima assegnazione, qualora fosse ancora necessario l'utilizzo del ritardante, la sala operativa deputata dovrà riportarlo nel campo "NOTE".</p> <p>Con l'indicazione "SI' TUTTE LE SORTITE", si intende il caricamento del ritardante su tutti gli aeromobili assegnati dal COAU per tutte le sortite.</p> <p><i>Nelle "NOTE" dovrà essere <u>sempre</u> indicato l'obiettivo e/o l'estensione delle linee di difesa che si intendono realizzare.</i></p> <p><i>Nelle "NOTE", inoltre, previa verifica della fattibilità con il COAU, potrà essere riportata l'esigenza dell'impiego del ritardante a ogni lancio. L'aeromobile o gli aeromobili rientreranno alla base dopo ogni sgancio per il caricamento della miscela.</i></p>
<p>16) "NOTE" e Firma</p>	<p>La scheda riserva un campo "NOTE" che la sala operativa deputata utilizzerà per indicare, sia in fase iniziale che in corso, qualsiasi altra informazione ritenuta utile, oltre ai parchi, le aree protette e urbane a rischio ed eventualmente la desiderabile tipologia e numero di aeromobili (la determinazione rimane una insindacabile decisione del Capo Sala COAU).</p> <p>La firma sarà quella del responsabile della sala operativa deputata</p>

segue APP. 1 all'ALL. "A"

Per quanto riguarda la parte riservata al COAU, essa verrà compilata per l'assegnazione dell'aeromobile e inoltrata all'amministrazione/società esercente degli aeromobili.

1) Ora ricezione	Viene indicato l'orario impresso alla ricezione
2) Personale VVF	Viene indicato il nominativo e vi si apporrà la firma dopo l'analisi dei dati di competenza
3) Coord. geografiche	Se non già indicate, saranno desunte e trasformate da quelle UTM.
4) Assegnazione aeromobili	<ul style="list-style-type: none"> viene individuato un numero progressivo di scheda COAU a cui associare tutti gli interventi sullo stesso incendio (scheda della S.O. deputata). viene indicato ogni supporto (aeromobile) in termini di: <ul style="list-style-type: none"> tipologia; nominativo radio; base di partenza; orario di assegnazione (momento di inoltro all'amministrazione interessata / società esercente).
5) Mancata accettazione	Qualora la richiesta di supporto non venga soddisfatta, si indicherà il motivo e la scheda sarà rinviata alla S.O. deputata richiedente.
6) Capo Sala COAU	Viene indicato il nominativo dell'Ufficiale di turno responsabile; con la firma si assume la responsabilità dell'analisi e dell'assegnazione. Dopo la firma, la scheda viene inviata alle amministrazioni interessate e società esercenti degli aeromobili assegnati; la stessa verrà inviata a ogni successiva assegnazione di aeromobili sullo stesso incendio in quanto assume il valore di "Ordine di missione".
7) Termine concorso aereo	<p>Sarà indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'orario comunicato dalla S.O. deputata; lo stato dell'incendio al momento del termine del concorso aereo. <p>Se l'incendio è spento o in bonifica, ciò può definire anche la motivazione del cessato concorso;</p> <p>ulteriori motivazioni possono essere: scadenza delle effemeridi, il rilascio o la deviazione degli aeromobili assegnati, o altro.</p>
8) Note	<p>Campo libero per le annotazioni per ampliare indicazioni dei campi precedenti o per:</p> <ul style="list-style-type: none"> obiettivo riguardante la richiesta di ritardante (obbligatorio); maggiori informazioni per una mancata assegnazione; rilascio autorizzazione al lancio per mancanza DOS; rifiuto della S.O. deputata di un vettore proposto dal COAU; interruzione di una missione per motivi tecnici; mancato rispetto della prontezza; altro.

STRALCIO "VADEMECUM" CNVVF

VALUTAZIONE PRIORITÀ RICHIESTE CONCORSO AEREO AIB - COAU

Premessa

La Funzione VVF presso il COAU è chiamata a suggerire al Capo Sala le priorità di intervento per l'assegnazione degli assetti della flotta aerea AIB dello Stato coordinata dal COAU, secondo criteri di massima prestabiliti nella medesima direttiva.

Allo scopo di esplicitare in forma più speditiva e gerarchizzata i suddetti criteri è stato predisposto il presente Vademecum corredato di un Diagramma di flusso, utilizzabili per ogni evento ma in particolar modo in caso di risorse aeree limitate rispetto alle richieste pervenute.

Passaggi del processo di valutazione speditivo

1. Verifica sulla singola "Richiesta di concorso aereo AIB-SOUP/COR" i dati alla sezione "SITUAZIONE";
2. Sulla base delle voci "Infrastrutture" e "Insediamenti" della sezione "SITUAZIONE", eventualmente integrate dalle informazioni presenti nel *log book* AIB, identifica se l'area interessata dall'incendio boschivo E' / NON E' limitrofa a zone abitate o ad altre zone boschive e/o cespugliose con presenza di case e/o altre strutture civili, industriali e/o limitrofa a grandi arterie stradali e/o tale da minacciare persone, strutture abitative, industriali, commerciali, beni culturali ed architettonici;
3. Assegna la priorità A o B secondo il diagramma di flusso allegato al presente Vademecum;
4. Sulla base del "CRITERIO PRINCIPALE", dei "CRITERI AGGIUNTIVI" ed eventualmente degli "ULTERIORI PARAMETRI DI VALUTAZIONE" del Diagramma di flusso, identifica il livello 1-2-3 nell'ambito della priorità A o B individuata al punto precedente;

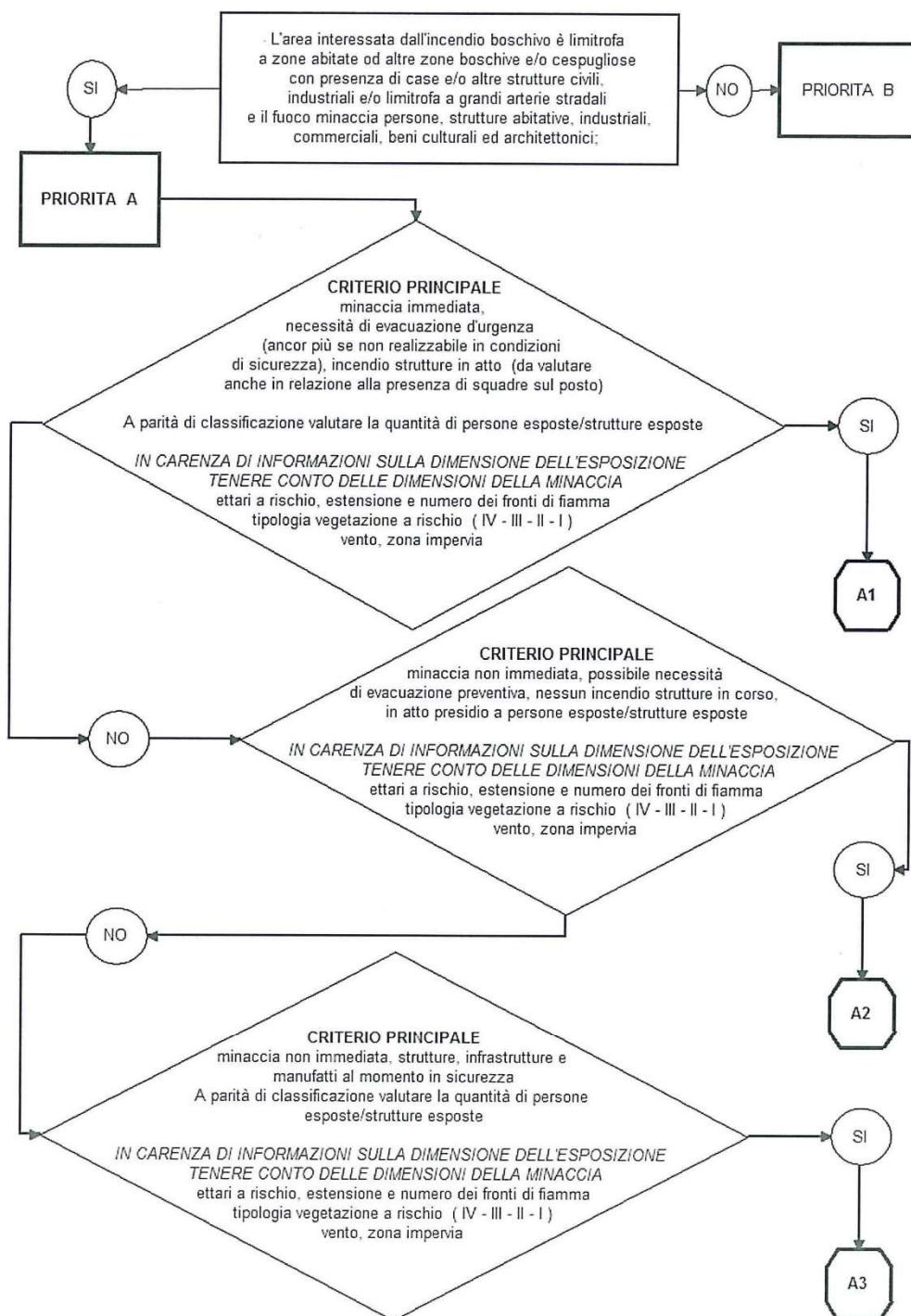
N.B. Per l'individuazione dei livelli A1-A2-A3 le informazioni per la valutazione del criterio principale possono non essere tutte immediatamente disponibili nella scheda, quindi procurati rapidamente le informazioni mancanti contattando la SOUP; al contrario le informazioni richieste dai criteri aggiuntivi e dagli ulteriori parametri di valutazione sono tutte presenti nella scheda di richiesta alle sezioni "VEGETAZIONE" e "SITUAZIONE";

Per l'individuazione dei livelli B1-B2-B3 le informazioni richieste dai criteri e dagli ulteriori parametri sono già tutte presenti nella scheda di richiesta alle sezioni "VEGETAZIONE" e "SITUAZIONE";

5. Paragona le differenti schede di richiesta presenti sulla base della "Scala di Priorità" in calce al Diagramma di flusso allegato;
6. Mantieni sempre aggiornata la valutazione di ogni singola scheda e la comparazione delle schede fra loro, verificando le eventuali nuove informazioni pervenute;

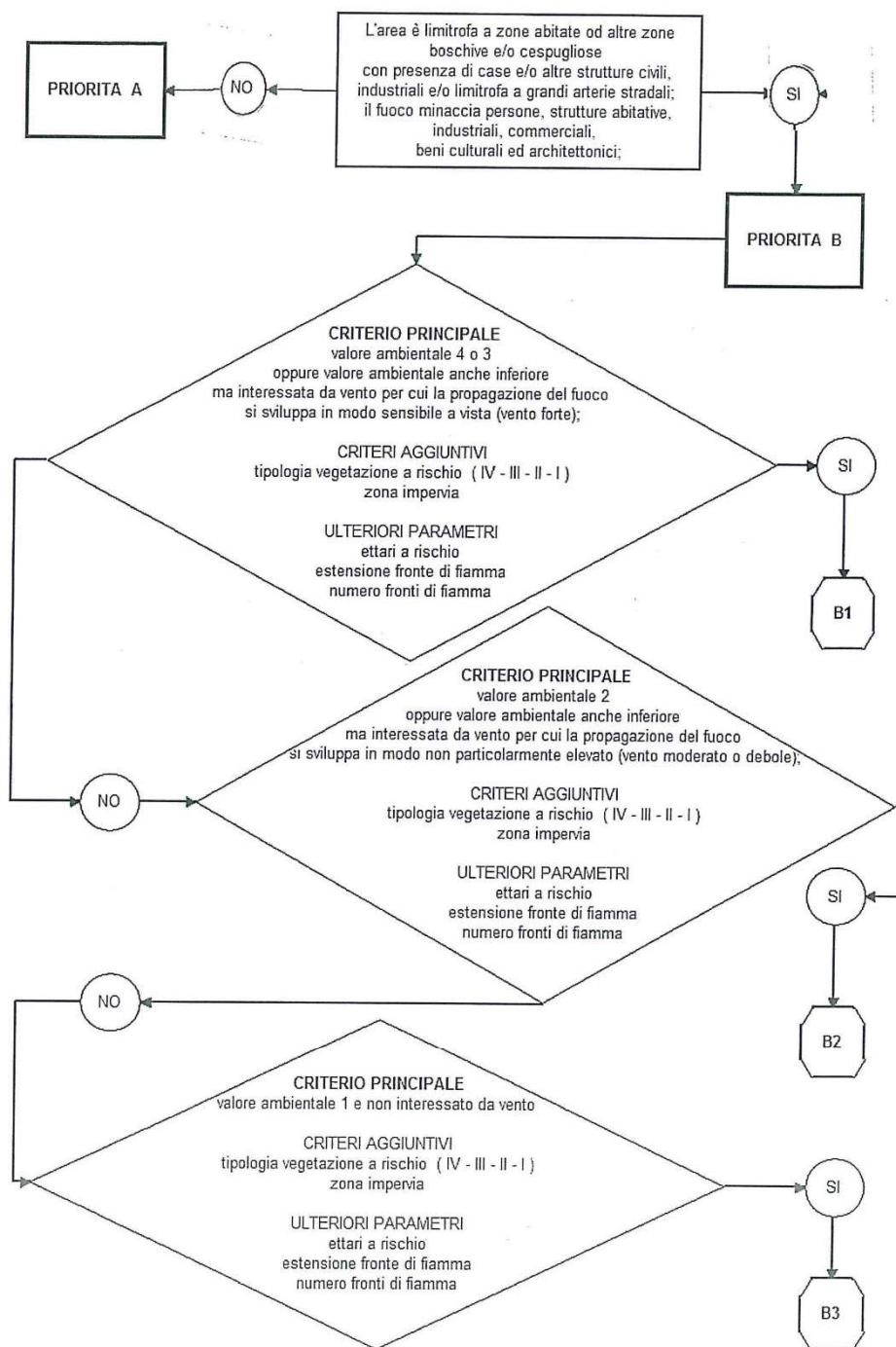
N.B. Nel caso previsto al punto 6 può essere necessario, soprattutto in carenza di nuove informazioni, farsi parte attiva per richiederne alla SOUP. Analogamente nel caso in cui le informazioni già contenute nella scheda appaiano non congrue fra loro (esempio: Vegetazione a rischio molto vasta con situazione MT TOTALI fronti fuoco piuttosto ridotti)

TOOL DECISIONALE



SCALA DI PRIORITA': A1 > A2 > A3 > B1 > B2 > B3

TOOL DECISIONALE



SCALA DI PRIORITA': A1 > A2 > A3 > B1 > B2 > B3

FAC-SIMILE COMUNICAZIONE
“OPERAZIONI AIB DELLA FLOTTA AEREA DI STATO”
DA INOLTARE VIA EMAIL ALLA CAPITANERIA DI PORTO

- **Per competenza:** indirizzo email della Capitaneria di Porto competente per giurisdizione
- **Per conoscenza:** indirizzi email di COAU, COEM, Direzione marittima competente e Centrale operativa del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto

“OGGETTO: Operazioni AIB della flotta aerea dello Stato – Scheda COAU n° ____ – Richiesta coordinamento operazioni.

Riferimento: Pubblicazione DPC “Concorso della flotta aerea dello Stato nella lotta attiva agli incendi boschivi – Indicazioni operative”, edizione 2021.

Si comunica che per le operazioni antincendio (AIB) in località _____, del Comune di _____ è previsto l'impiego di nr. ____ aeromobile/i denominato/i _____, con stimato di arrivo in zona operazioni alle ore ____ **circa**.

Le operazioni di rifornimento idrico in mare saranno effettuate, presumibilmente, nello specchio acqueo antistante il Comune di _____ **e zone limitrofe**. Pertanto, si ritiene necessario predisporre le opportune misure di sicurezza e/o vigilanza.

Al fine di individuare esattamente la zona di ammaraggio per l'operazione di rifornimento idrico, codesta Autorità Marittima dovrà comunicare direttamente con l'equipaggio degli aeromobili sulla frequenza dedicata (*canale 16 nautico*) ed eventualmente con gli Enti di seguito riportati:

- **06/68203391 (Postazione Capitaneria di Porto – S.S.I.); cp@protezionecivile.it;**
- 067922502 (Babcock MCS) – per contattare la Sala Operativa dei velivoli CL-415;
- 0583930886 (Eu.A.C.) – per contattare la Sala Operativa degli elicotteri S-64;
- 06/68202288 (Capo Sala COAU).

Per la POSTAZIONE CP in Sala Situazione Italia – Dipartimento Protezione Civile

Gruppo Firma

Il termine operazioni aeree sarà comunicato stesso mezzo dalla Postazione CP

**COMPETENZE NELLA RICHIESTA DI CONCORSO AEREO AIB
E ASSEGNAZIONE DI UN AEROMOBILE**

<i>Organismo</i>	<i>Compiti</i>
SOUP o sala operativa deputata della regione / provincia autonoma	<ul style="list-style-type: none"> • Invia al COAU la scheda informatizzata di richiesta di concorso aereo (dati in ALL. "A"), completa di tutti i campi, indicando la priorità di intervento in caso di più richieste. • Aggiorna il COAU (rappresentante VVF) sullo stato dell'incendio, sui dati in variazione della relativa scheda.
COAU	<ul style="list-style-type: none"> • Su preavviso della SOUP o sala operativa deputata, o di iniziativa, preallerta l'amministrazione interessata/società esercente che potrebbe essere successivamente coinvolta. Il pre-allertamento non rileva rispetto ai termini di prontezza contrattuale • Analizza le situazioni in atto, tenendo conto dei criteri generali dell'allegato "E", assegna gli aeromobili e invia l'ordine di missione alle pertinenti sale operative. • Coordina eventuali attività operative e di supporto tecnico al fine di trarre la massima operatività nell'esecuzione della missione. • Assegna aeromobili o li ritira da un incendio (scheda) in relazione ad esigenze e priorità.
Sala operativa delle amministrazioni e società esercenti	<ul style="list-style-type: none"> • Ricevuta la richiesta di concorso aereo emana l'ordine di volo agli aeromobili assegnati e comunica al COAU l'ora di decollo degli stessi. • Assicura il costante controllo della missione in relazione alle esigenze di impiego fornendo al COAU le seguenti informazioni, per ciascuna sortita: <ul style="list-style-type: none"> ○ orario di decollo; ○ orario di ingresso in zona di intervento (IN); ○ orario di uscita dalla zona di intervento (OUT); ○ orario e base di atterraggio; ○ ore residue di volo. • Effettua i necessari coordinamenti con gli enti del Traffico Aereo. • Verifica che la configurazione sia consona e ottimale per la massima efficacia della missione. • Svolge le attività e i coordinamenti per ridurre al minimo i tempi di decollo. • Monitora il volo in tutte le sue fasi. • Coordina eventuali scali/ pernottamenti fuori sede per garantire la continuità operativa. • Mantiene tempestivamente informato il COAU su: <ul style="list-style-type: none"> ○ riporti del pilota sullo stato dell'incendio e sugli elementi salienti del volo (decollo, atterraggio, on-off task etc); ○ possibili scali fuori sede. • Indisponibilità e inefficienze degli assetti aerei.

CRITERI DI VALUTAZIONE PER LA SCELTA DI UN AEROMOBILE

Seppur non del tutto esaustivi, gli elementi da valutare per la scelta del più idoneo e opportuno vettore aereo su un incendio sono:

1. In relazione all'ambiente dell'incendio

- Orografia
- Condizioni meteorologiche
- Tipologia di vegetazione (in livelli da I a IV) bruciata e a rischio
- Valori ambientali (in livelli da 1 a 4) perduti e a rischio

2. In relazione alle risorse

- Nr. e tipologia di aeromobili disponibili
- Dislocazione degli aeromobili rispetto all'incendio
- Tipologia e distanza dal fuoco della fonte idrica utilizzabile
- Aeromobili già assegnati all'incendio

3. In relazione all'intervento

- Situazione operativa in corso e suo possibile sviluppo
- Tempo mancante alle effemeridi
- Ostacoli a bassa quota
- Priorità dell'obiettivo da proteggere
- Tipologia di missione richiesta

CRITERI DI PRIORITÀ SULLE RICHIESTE DI CONCORSO AEREO AIB

Nel caso di molteplici e contemporanei incendi e limitate risorse aeree disponibili, si deve procedere a una valutazione delle richieste, assegnando priorità massima a quelle in cui è minacciata la salvaguardia della vita umana e la tutela dell'ambiente naturale di pregio.

Per assegnare una corretta priorità, deve essere ogni volta precisato se l'area dell'incendio è:

- limitrofa a zone abitate, boschive e/o cespugliose con presenza di case e/o altre strutture civili, industriali e a grandi arterie di comunicazione;
- interessata da persone, strutture abitative, industriali, commerciali, beni culturali e architettonici;
- interna e/o limitrofa a parchi nazionali e/o regionali, aree protette sottoposte a tutela ambientale o di particolare pregio;
- investita da vento per cui la propagazione del fuoco si sviluppa in modo visibilmente sensibile;
- inaccessibile da terra per la presenza di ostacoli naturali, per l'assenza di strade e per l'impraticabilità di sentieri boschivi;
- un recente rimboschimento e/o un bosco di conifere.

Tali indicazioni, di ordine decrescente, permettono di valutare compiutamente il livello di rischio e di guidare la richiesta di contrasto agli incendi boschivi con gli aeromobili di Stato.

DISPONIBILITÀ DEGLI AEROMOBILI AIB DELLA FLOTTA AEREA DI STATO

<i>AEROMOBILE</i>	<i>APPARTENENZA</i>	<i>DISPONIBILITÀ</i>			<i>GESTORE</i>
		<i>Periodo estivo</i>	<i>Periodo invernale</i>	<i>Periodi ordinario</i>	
CL-415	CNVVF	9 / 11 / 15	8	8	Babcock MCS
S-64F	CNVVF	4 o 5*	2 o 3*	2 o 3*	CNVVF e EuAC
AB-412	CNVVF	3 o 4*	-	-	CNVVF
AB-412	EI	3	-	-	EI
AB-212	MM	1	-	-	MM
HH-139A	AM	1	-	-	AM
NH-500D	CC	2	-	-	CC

* *In relazione alle esigenze di natura tecnica*

CARATTERISTICHE DEGLI AEROMOBILI AIB DELLA FLOTTA AEREA DI STATO



CARATTERISTICHE	CANADAIR CL415 VVF
Tipologia missione	Antincendio Ricognizione Trasporto
Autonomia missione AIB tipica	3 ore
Velocità di crociera	270 km/h - 145 kts
Peso massimo al decollo	19.890 kg
Equipaggio	2
Capacità serbatoio acqua	6.000 lt
Capacità serbatoio FOAM	450 lt
Capacità ritardante (serbatoio acqua)	2.500lt consentono una copertura dell'area trattata (in pianura) di 1600/2500/5000mq per bosco/macchia/pascolo; con 1.500lt (solo da Ciampino) l'area trattata risulta di 1000/1500/3000mq per bosco/macchia/pascolo
Modalità rifornimento acqua	In volo, da fonte idrica con manovra di ammaraggio "scooping" (<i>flottaggio</i>) con altezza onde inferiore a mt 1.

segue ALL. "H"



CARATTERISTICHE	ERICKSON S64F VVF
Tipologia missione	Antincendio Ricognizione Trasporto
Autonomia missione AIB tipica	2 ore
Velocità di crociera	187 km/h - 104 kts
Peso massimo al decollo	21.319 kg
Equipaggio	2
Capacità serbatoio acqua	10.000 lt
Capacità serbatoio FOAM	250 lt
Capacità ritardante (serbatoio acqua)	Seppure tecnicamente possibile, non è al momento previsto il caricamento di ritardante sugli elicotteri S64F
Modalità rifornimento acqua	In volo, da fonte idrica con aspirazione da "hovering" o snorkel dinamico (in mare)

segue ALL. "H"



CARATTERISTICHE	AB412 VVF	HH139A AM
Tipologia missione	Antincendio Ricognizione Trasporto	Antincendio Ricognizione Trasporto
Autonomia missione AIB tipica	2 ore	2 ore e 30 min
Velocità di crociera con benna	148 km/h - 80 kts	130 km/h - 70 kts
Peso massimo al decollo	5.398 kg	6.400 kg
Equipaggio	3	4
Capacità serbatoio acqua	800 lt	800 lt
Capacità serbatoio FOAM	<i>NO</i>	<i>NO</i>
Capacità ritardante	<i>NO</i>	<i>NO</i>
Modalità rifornimento acqua	In volo, da fonte idrica con benna floscia	In volo, da fonte idrica con benna floscia



CARATTERISTICHE	AB205 EI	AB212 MM	NH500D CC
Tipologia missione	Antincendio Ricognizione Trasporto	Antincendio Ricognizione Trasporto	Antincendio Ricognizione Trasporto
Autonomia missione AIB tipica	2 ore	2 ore	2 ore
Velocità di crociera con benna	148 km/h - 80 kts	148 km/h - 80 kts	148 km/h - 80 kts
Peso massimo al decollo	4.310 kg	5.070 kg	1.361 kg
Equipaggio	3	3	2
Capacità serbatoio acqua	500 lt	500 lt	400 lt
Capacità serbatoio FOAM	NO	NO	NO
Capacità ritardante	NO	NO	NO
Modalità rifornimento acqua	In volo, da fonte idrica con benna floscia	In volo, da fonte idrica con benna floscia	In volo, da fonte idrica con benna floscia

AIP – ITALIA

(STRALCIO ENR 1.1-1 E CIRCOLARE ENAV SULL'ATTIVITA' DI VOLO PER LO
SPEGNIMENTO DI INCENDI BOSCHIVI)

(solo paragrafo 1.4)

... (omissis)

2) Operazioni di Sicurezza Pubblica, Dogana e Protezione Civile in attività di pronto intervento.

- a) Se l'attività degli aeromobili di Stato in servizio di Sicurezza Pubblica, Dogana e Protezione Civile (Polizia di Stato, Carabinieri, Guardia di Finanza, Vigili del Fuoco, Capitaneria di Porto, Protezione Civile), assume caratteristiche di pronto intervento:
- il pilota integrerà il proprio nominativo radio con l'identificativo "BAT" (Buster Air Traffic) dandone immediata comunicazione all'Ente ATS con cui è in contatto radio;
 - i servizi del traffico aereo forniti ai voli GAT, in relazione alla classe di spazio aereo impegnato, potrebbero risultare incompleti in quanto gli Enti ATS interessati possono non essere a conoscenza, in tutto o in parte, dell'area di impegno e delle relative modalità di utilizzazione, stante le finalità e le caratteristiche di urgenza e possibile riservatezza dell'attività operativa svolta.

b) Voli per lo spegnimento di incendi boschivi

Disposizione DGAC 42/739/R1/6-1 del 28/05/97.

In caso di incendi boschivi l'area del fuoco può essere sorvolata da aeromobili militari o civili partecipanti alle operazioni di spegnimento.

In funzione della classificazione dello spazio aereo i piloti non partecipanti alle operazioni di spegnimento dovranno osservare le seguenti procedure:

- Negli spazi aerei di Classe A, C e D è proibito volare al di sotto di 760 m (2500 ft) AGL all'interno di un'area di 4 km (2 NM) dal fuoco.

NOTA

Se un CTR è interessato dal fuoco, le SID, le STAR e le procedure di avvicinamento potrebbero essere temporaneamente sospese o modificate.

- Negli spazi aerei di Classe E e G è proibito volare al di sotto di 900 m (3000 ft) AGL all'interno di un'area di 9 km (5 NM) dal fuoco.

I piloti dovranno tenersi ben fuori dall'area ed usare la massima cautela durante le operazioni di volo condotte in prossimità della suddetta area allo scopo di non interferire con eventuali aeromobili impegnati nelle operazioni di spegnimento dell'incendio.

Gli aeromobili partecipanti alle operazioni di spegnimento avranno la priorità su tutti gli altri traffici.

In appendice 1 si riporta la nota ENAV/AOP/NVO/93700 datata 12 maggio 2006 relativa all'attività di volo per lo spegnimento degli incendi boschivi ed alle procedure speciali per gli aeromobili impiegati dal Dipartimento della Protezione civile.



ENAV S.p.A.

12 MAG. 2006

AREA OPERATIVA

Normativa ATS e Validazione Operativa

AOP/NVO/ 93700

A: ACC	TUTTI
SAAV	TUTTI
CAAV	TUTTI
UAAV	TUTTI
NAAV	TUTTI

e, p.c. Operazioni di Rotta
Operazioni di Aeroporto

Oggetto: attività di volo per lo spegnimento di incendi boschivi. - Procedure speciali per gli aeromobili impiegati dal Dipartimento della Protezione Civile.

Rife: AOP/NVO/161657 del 24/08/2005.

1 Attività di volo e fornitura dei Servizi del Traffico Aereo.

In caso di incendi boschivi l'area del fuoco può essere sorvolata da aeromobili militari o civili partecipanti alle operazioni di spegnimento.

Gli aeromobili partecipanti alle operazioni di spegnimento hanno la precedenza sull'altro traffico ad eccezione degli aeromobili in emergenza, del traffico OAT per esigenze di difesa dello spazio aereo nazionale e dei voli di soccorso.

In funzione della classificazione dello spazio aereo i piloti non partecipanti alle operazioni di spegnimento dovranno osservare le seguenti procedure:

- a) negli spazi aerei di Classe A, C e D è proibito volare al disotto di 2500 ft AGL all'interno di un'area di 2 NM dal fuoco. L'Ente ATC interessato, sulla base delle informazioni ricevute, applicherà la suddetta protezione attuando, ove opportuno, la

temporanea modifica o sospensione di SIDs, STARs e procedure di avvicinamento. Deve essere informata la Direzione Aeroportuale per le azioni di competenza;

- b) negli spazi aerei di Classe E, F e G è proibito volare al di sotto di 3000 ft AGL all'interno di un'area di 5 NM dal fuoco. I piloti non partecipanti alle operazioni di spegnimento sono responsabili del rispetto di tali limitazioni sulla base delle informazioni ricevute. L'Ente ATS è tenuto a fornire le informazioni concernenti l'area interessata dal fuoco a tutto il traffico in contatto radio.

2 Procedure speciali per le attività di concorso allo spegnimento di incendi boschivi effettuate dal Dipartimento della Protezione Civile.

La Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile, ha adottato le procedure per il concorso della flotta aerea dello Stato all'attività di spegnimento degli incendi boschivi, espletata dalle Regioni con mezzi propri (terrestri ed aerei).

a) Aeromobili impiegati dal Dipartimento della Protezione civile

In allegato A si fornisce l'elenco degli aeromobili di proprietà del Dipartimento della Protezione Civile, in forza di ciò qualificati aeromobili di Stato.

In allegato B si fornisce l'elenco degli aeromobili non di proprietà del Dipartimento della Protezione Civile, i quali sono equiparati ad aeromobili di Stato soltanto quando impiegati in attività di protezione civile quale lo spegnimento degli incendi boschivi. Entrambi gli elenchi possono essere soggetti a modifiche.

Gli aeromobili riportati negli elenchi utilizzeranno i nominativi di chiamata indicati nei medesimi allegati.

b) Coordinamento delle operazioni

Le operazioni sono gestite e coordinate dal Dipartimento della Protezione Civile, Ufficio Gestione delle Emergenze – Centro Operativo Aereo Unificato (C.O.A.U.).

Recapiti telefonici: Coordinatore COAU 06 68202286; Capo Sala Operativa 06 68202288.

Il COAU informerà l'Ente ATS in cui ricade l'area dell'incendio, fornendo le coordinate geografiche dello stesso.

L'ente ATS che riceve l'informazione applicherà le procedure pertinenti alla Classe dello spazio aereo in cui ricade l'area dell'incendio, di cui al precedente punto 1, sub-para a) e b).

c) Fornitura dei Servizi del Traffico Aereo agli aeromobili del Dipartimento della Protezione Civile.

I voli eseguiti per attività non di pronto intervento saranno condotti in accordo alla normativa ICAO, quali GAT, e nel rispetto della disciplina della Classe dello spazio aereo interessato.

Per i voli condotti per attività di pronto intervento il pilota integrerà il nominativo radio con l'identificativo "BAT" (Buster Air Traffic) e selezionerà il Transponder su codice A 4577.

Questi ultimi voli sono esentati dalla presentazione del Piano di Volo, hanno la precedenza sull'altro traffico ad eccezione degli aeromobili in emergenza, del traffico OAT per esigenze di difesa dello spazio aereo nazionale e dei voli di soccorso, e possono operare in difformità alle norme ICAO ed alle previsioni della Classe dello spazio aereo interessato.

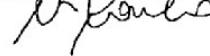
Nei confronti di tali voli gli Enti ATS forniranno, per quanto possibile, il Servizio Informazioni Volo ed il Servizio di Allarme. Ai fini della fornitura del Servizio di Allarme, in esito a espressa richiesta del Dipartimento della Protezione Civile, i piloti sono tenuti, per quanto possibile, anche sull'area dell'incendio, all'applicazione della procedura di *Operations Normal* in qualsiasi Classe di spazio aereo.

La fornitura dei Servizi del Traffico Aereo nei confronti degli altri aeromobili potrebbe risultare incompleta a causa delle limitate informazioni sulle aree di intervento e sulle modalità di esecuzione delle operazioni.

3 Applicabilità.

La presente disposizione abroga e sostituisce la precedente disposizione in riferimento.

Roberto DI CARLO



BACINI IDRICI IDONEI PER VELIVOLI CANADAIR CL-415
INDICE GENERALE PER REGIONE / PROVINCIA AUTONOMA

Categoria “A” (senza limitazioni)

e

Categoria “B” (con limitazioni)

segue ALL. "L"

Regione / Provincia aut.	Bacino Idrico	Categoria	Coordinate Geografiche	
			N	E
ABRUZZO	<i>Barrea</i>	B	41° 46' – 13° 58'	
	<i>Bomba</i>	A	41° 59' – 14° 22'	
	<i>Campotosto</i>	A	42° 32' – 13° 23'	
BASILICATA	<i>Camastra</i>	B	40° 32' – 16° 00'	
	<i>Pietra del Pertusillo</i>	B	40° 17' – 15° 57'	
	<i>Senise</i>	B	40° 10' – 16° 21'	
	<i>Serra Corvo</i>	B	40° 51' – 16° 14'	
	<i>San Giuliano (#)</i>	B	40° 36' – 16° 30'	
CALABRIA	<i>Ampollino</i>	A	39° 12' – 16° 37'	
	<i>Arvo</i>	A	39° 14' – 16° 30'	
	<i>Cecita</i>	A	39° 22' – 16° 31'	
CAMPANIA	<i>Patria</i>	B	40° 56' – 14° 02'	
FRIULI V. G.	<i>Cavazzo</i>	B	46° 20' – 13° 04'	
	<i>Weissensee</i>	A	46° 42' – 13° 20'	
LAZIO	<i>Albano</i>	B	41° 45' – 12° 39'	
	<i>Bolsena</i>	A	42° 35' – 11° 56'	
	<i>Bracciano</i>	A	42° 08' – 12° 12'	
	<i>Fondi</i>	A	41° 20' – 13° 19'	
	<i>Salto</i>	A	42° 15' – 13° 04'	
	<i>Turano</i>	B	42° 13' – 12° 57'	
	<i>Vico</i>	A	42° 19' – 12° 11'	
LOMBARDIA	<i>Annone</i>	B	45° 48' – 09° 21'	
	<i>Cancano</i>	B	46° 32' – 10° 16'	
	<i>Comabbio</i>	A	45° 46' – 08° 41'	
	<i>Como</i>	A	45° 52' – 09° 09'	
	<i>Lei</i>	A	46° 26' – 09° 26'	
	<i>Endine</i>	B	45° 47' – 09° 56'	
	<i>Gallo</i>	B	46° 35' – 10° 10'	

(#) *Da non utilizzare per l'attività addestrativa*

segue ALL. "L"

Regione / Provincia aut.	Bacino Idrico	Categoria	Coordinate geografiche	
			N	E
LOMBARDIA	<i>Idro</i>	<i>A</i>	45° 46' – 10° 31'	
	<i>Iseo</i>	<i>A</i>	45° 46' – 10° 04'	
	<i>Garlate</i>	<i>A</i>	45° 49' – 09° 23'	
	<i>Lugano</i>	<i>A</i>	46° 01' – 09° 04'	
	<i>Mezzola</i>	<i>A</i>	46° 12' – 09° 26'	
	<i>Monate</i>	<i>B</i>	45° 48' – 08° 40'	
	<i>Montespulga</i>	<i>B</i>	46° 29' – 09° 21'	
	<i>Pusiano</i>	<i>A</i>	45° 48' – 09° 16'	
	<i>Varese</i>	<i>B</i>	45° 49' – 08° 44'	
MARCHE	<i>Castreccioni (*)</i>	<i>B</i>	43° 22' – 13° 09'	
	<i>Gerosa (*)</i>	<i>B</i>	42° 54' – 13° 23'	
MOLISE	<i>Guardialfiera</i>	<i>A</i>	41° 49' – 14° 50'	
PIEMONTE	<i>D'Orta</i>	<i>A</i>	45° 49' – 08° 23'	
	<i>Maggiore</i>	<i>A</i>	45° 54' – 08° 24'	
	<i>Viverone</i>	<i>A</i>	45° 25' – 08° 02'	
PUGLIA	<i>Alimini Grande</i>	<i>B</i>	40° 12' – 18° 26'	
	<i>Capaccio (*)</i>	<i>B</i>	41° 25' – 15° 25'	
	<i>Capaciotti (*)</i>	<i>B</i>	41° 10' – 15° 47'	
	<i>Locone (*)</i>	<i>A</i>	41° 05' – 16° 00'	
	<i>Mare Piccolo</i>	<i>A</i>	40° 29' – 17° 18'	
	<i>Occhito (*)</i>	<i>A</i>	41° 33' – 14° 37'	
	<i>Serra Corvo</i>	<i>B</i>	40° 51' – 16° 14'	
	<i>Varano</i>	<i>B</i>	41° 52' – 15° 44'	
SARDEGNA	<i>Coghinas</i>	<i>A</i>	40° 45' – 09° 03'	
	<i>Gusana</i>	<i>A</i>	40° 08' – 09° 12'	
	<i>Lerno</i>	<i>B</i>	40° 35' – 09° 10'	
	<i>Liscia</i>	<i>B</i>	41° 00' – 09° 17'	

segue ALL. "L"

Regione / Provincia aut.	Bacino Idrico	Categoria	Coordinate geografiche	
			N	E
SARDEGNA	<i>Monte Prano</i>	<i>A</i>	39° 05' – 08° 37'	
	<i>Monteleone</i>	<i>B</i>	40° 29' – 08° 33'	
	<i>Mulargia</i>	<i>A</i>	39° 37' – 09° 14'	
	<i>Omodeo</i>	<i>A</i>	40° 08' – 08° 55'	
	<i>Posada</i>	<i>B</i>	40° 38' – 09° 35'	
SICILIA	<i>Ancipa</i>	<i>B</i>	37° 50' – 14° 33'	
	<i>Arancio</i>	<i>B</i>	37° 39' – 13° 05'	
	<i>Dirillo (**)</i>	<i>B</i>	37° 08' – 14° 42'	
	<i>Piana Albanesi</i>	<i>B</i>	37° 59' – 13° 18'	
	<i>Poma</i>	<i>A</i>	37° 59' – 13° 06'	
	<i>Pozzillo</i>	<i>B</i>	37° 40' – 14° 35'	
	<i>Rubino</i>	<i>B</i>	37° 53' – 12° 43'	
	<i>Trinità</i>	<i>B</i>	37° 42' – 12° 45'	
	<i>Ogliastro</i>	<i>A</i>	37° 26' – 14° 23'	
	<i>Rosamarina (**)</i>	<i>B</i>	37° 56' – 13° 37'	
TOSCANA	<i>Bilancino</i>	<i>B</i>	43° 58' – 11° 17'	
Provincia aut. di BOLZANO	<i>Resia</i>	<i>A</i>	46° 48' – 10° 32'	
Provincia aut. di TRENTO	<i>Ledro</i>	<i>B</i>	45° 52' – 10° 45'	
	<i>Levico</i>	<i>B</i>	46° 01' – 11° 17'	
	<i>Molveno</i>	<i>B</i>	46° 08' – 10° 58'	
	<i>Santa Giustina</i>	<i>B</i>	46° 22' – 11° 04'	
UMBRIA	<i>Piediluco</i>	<i>B</i>	42° 32' – 12° 45'	
	<i>Trasimeno</i>	<i>A</i>	43° 08' – 12° 06'	

segue ALL. "L"

Regione / Provincia aut.	Bacino Idrico	Categoria	Coordinate geografiche	
			N	E
VENETO	<i>Garda</i>	<i>A</i>	45° 46' – 10° 47'	
	<i>Lago del Mis</i>	<i>B</i>	46° 10' – 12° 04'	
	<i>Pieve di Cadore</i>	<i>B</i>	46° 26' – 12° 23'	
	<i>Santa Croce</i>	<i>B</i>	46° 07' – 12° 20'	
	<i>Canale Spignon</i>	<i>A</i>	45° 20' – 12° 17'	
	<i>Canale Fisolo</i>	<i>A</i>	45° 20' – 12° 18'	
	<i>Canale S. Felice</i> (tratto a nord isola La Salina)	<i>A</i>	45° 30' – 12° 28'	
	<i>Canale S. Felice</i> (tratto a sud isola La Salina)	<i>A</i>	45° 29' – 12° 28'	
	<i>Corridoio Lido</i>	<i>A</i>	45° 24' – 12° 24'	
	<i>Corridoio Pellestrina</i>	<i>A</i>	45° 17' – 12° 20'	
VALLE D'AOSTA	<i>Place Moulin</i>	<i>B</i>	45° 54' – 07° 30'	

(*) *Avvisare gestore del bacino prima dell'utilizzo*

(**) *La Regione Siciliana effettuerà accertamenti per valutare, di volta in volta, la possibilità di utilizzo per il prelievo di acqua da parte dei velivoli Canadair.*

**FRASEOLOGIA RADIOFONICA PER LE COMUNICAZIONI
TERRA-BORDO-TERRA FRA DOS E PILOTI DI AEROMOBILI AIB**

SEZIONE 1

Generalità

La fraseologia di seguito riportata ha lo scopo di standardizzare le comunicazioni radio tra DOS e piloti.

Tale fraseologia, mutuata dalla fraseologia reale dell'*Annesso 10* dell'ICAO, utilizzata in ambito del Traffico Aereo, sperimentata durante i Seminari AIB tenuti dal Dipartimento della protezione civile, deve essere utilizzata esclusivamente per le attività AIB, considerando la situazione dello scenario e la totale sicurezza nelle operazioni.

La seguente fraseologia mostra il testo di un messaggio privo dei nominativi della stazione chiamante e di quella destinataria.

La fraseologia potrebbe non essere esaustiva di tutte le possibili situazioni e, qualora necessario, i messaggi dovranno essere integrati nel modo più chiaro e concisi possibile e dovranno evitare espressioni che possono essere fonte di potenziale confusione.

Le parole tra parentesi tonde (...) indicano che specifiche informazioni devono essere inserite per completare la frase.

Le espressioni tra parentesi quadre [...] indicano le parole o le informazioni opzionali, aggiuntive, di cui può essere necessario far uso in determinate circostanze.

Al “Sezione 3” di questo allegato si riportano alcuni esempi di comunicazioni radiofoniche tra gli equipaggi degli aeromobili AIB e i DOS nelle operazioni per lo spegnimento degli incendi boschivi.

SEZIONE 2**Fraseologia****2.1 Frasi e parole di procedura (estratto dall'Annesso 10 ICAO)**

<i>Circostanze</i>	<i>Fraseologie</i>
"Si"	a) AFFERMO
"Accordato il permesso per svolgere l'azione preposta"	b) APPROVATO
"Procedete con il messaggio"	c) AVANTI
"Annulla la precedente istruzione"	d) CANCELLATE
"Questo scambio di informazioni termina e non si attende risposta"	e) CHIUDO
"Qual è l'intelligibilità della trasmissione?"	f) COME RICEVETE
"Richiediamo la verifica di..."	g) CONFERMATE
"Stabilite il contatto radio con ..."	h) CONTATTATE
"..." "Corretto"	i) CORRETTO
"Un errore è stato commesso; la versione corretta è..."	j) CORREZIONE
"Ho compreso il vostro messaggio e mi atterrò ad esso"	k) ESEGUIRO'
"Non posso ottemperare alla vostra richiesta o istruzione"	l) IMPOSSIBILITATO
"Attendete e vi richiamerò"	m) IN ATTESA
"No oppure permesso non accordato"	n) NEGATIVO
"Riducete il vostro rateo di trasmissione"	o) PARLATE PIU' LENTAMENTE
"La mia trasmissione è terminata e rimango in attesa di una risposta"	p) PASSO
"Ho ricevuto tutta la vostra ultima trasmissione"	q) RICEVUTO
"Gradirei conoscere..."	r) RICHIEDIAMO
"Ripetete tutto o la seguente parte della vostra trasmissione"	s) RIPETETE
"Ripeto per chiarezza o enfasi"	t) RIPETO

2.2 Contatto radio

(nominativo aeromobile) (nominativo DOS)

2.3 Contatto visivo

- a) IN VISTA
- b) NEGATIVO CONTATTO VISIVO

2.4 Effettuazione delle prove radio (estratto dall'Annesso 10 ICAO)

- | | |
|--------------------|---|
| ... interrogazione | a) PROVA RADIO <i>(frequenza utilizzata)</i> |
| ... risposta | b) <i>(informazioni sull'intelligibilità)</i> |

2.5 Scala d'intelligibilità dei segnali (estratto dall'Annesso 10 ICAO)

- 1) INCOMPRESIBILE
- 2) COMPRESIBILI A TRATTI
- 3) COMPRESIBILE CON DIFFICOLTÀ
- 4) COMPRESIBILE
- 5) PERFETTAMENTE COMPRESIBILE

2.6 Istruzioni all'avvicinamento o uscita

- a) INIZIATE AVVICINAMENTO [DA] *(punto cardinale)*
- b) ZONA LIBERA
- c) ZONA ASSEGNATA *(punto cardinale oppure ALTA/BASSA)*
- d) ZONA *(punto cardinale oppure ALTA/BASSA)* OCCUPATA
- e) LIBERATE/USCITE VIA *(punto cardinale oppure descrizione)*
- f) ORBITATE *(posizione 2.11)*

2.7 Trasmissione delle informazioni relative alla zona di operazioni

... traffico aereo partecipante	a) TRAFFICO OPERANTE (<i>tipo</i>)
... per più aeromobili	b) TRAFFICO [ADDIZIONALE] (<i>tipo</i>)
... aeromobile non partecipante	c) TRAFFICO SCONOSCIUTO <ul style="list-style-type: none"> - COLORE (...) - CHE SI SPOSTA LENTAMENTE / VELOCEMENTE - DIREZIONE OPPOSTA - CHE VI ATTRAVERSA DA SINISTRA/DESTRA A DESTRA/SINISTRA - QUOTA (BASSA/MEDIA)
... quando il traffico non partecipante libera la zona	d) LIBERI DAL TRAFFICO
... meteo	VENTO (<i>direzione usando punti cardinali</i>) (<i>DEBOLE, MEDIO, FORTE</i>)
... ostacoli	OSTACOLI AEREI (<i>descrizione</i>) (<i>posizione 2.11</i>)
... per segnalare punti sensibili a terra	OSTACOLI A TERRA (<i>descrizione</i>) (<i>posizione 2.11</i>)
... incendio	INCENDIO (<i>PICCOLO, MEDIO, GRANDE</i>) FIAMME (<i>ALTE</i>)
... per descrivere il fumo	FUMO (<i>LEGGERO, DENSO</i>)
... efficacia del lancio	LANCIO (<i>BUONO, SCARSO</i>) (<i>CORTO, LUNGO</i>)
... frequenza radio utilizzata	FREQUENZA (<i>frequenza</i>)
... posizione D.O.S.	POSIZIONE DOS (<i>posizione 2.11</i>)

2.8 Cambio di frequenza

...successivamente alla richiesta del pilota	a) CONTATTATE (<i>nominativo ente</i>) (<i>frequenza</i>) b) CAMBIO FREQUENZA APPROVATO
--	--

2.9 Istruzioni relative al lancio

	a) ANTICIPATE PROSSIMO LANCIO b) RIPETERE LANCIO STESSA POSIZIONE c) LANCIATE (<i>posizione 2.11</i>) d) DIRETTRICE DI LANCIO (<i>posizione 2.11</i>)
... non miscelato	LANCIO SOLO ACQUA
... miscelato	UTILIZZATE RITARDANTE / ESTINGUENTE
...per interrompere l'operazione	NEGATIVO (ripetere nominativo aeromobile) <i>NEGATIVO LANCIO</i>
per riprendere l'attività	ZONA LIBERA, RIPORTATE PRONTI AL LANCIO

2.10 Richieste

	RICHIEDIAMO ...
...rifornimento acqua	a) ZONA CARICO ACQUA
... ripresa attività	b) STIMATO AL RITORNO
... termine attività	c) STIMATO A LASCIARE
... ottenere descrizione	d) RIPORTO INCENDIO

2.11 Posizione

.... per fornire la posizione di un oggetto / punto significativo a terra rispetto alla prua dell'aeromobile facendo riferimento alle ore del quadrante dell'orologio	a) POSIZIONE (<i>descrizione</i>) [VOSTRE] ORE (<i>da 1 a 12</i>) (<i>distanza</i>)(<i>unità di misura</i>)
.... per fornire la posizione di un punto significativo a terra rispetto a un punto/oggetto ben visibile a terra utilizzando i punti cardinali	b) POSIZIONE (<i>descrizione</i>) (<i>distanza</i>) (<i>unità di misura</i>) (<i>punto cardinale</i>) (<i>punto/oggetto di riferimento</i>)

2.12 Alfabeto radiotelefonico ICAO (estratto dall'Annesso 10, ICAO)

<i>Lettera</i>	<i>Parola</i>
A	ALFA
B	BRAVO
C	CHARLIE
D	DELTA
E	ECO
F	FOXTROT
G	GOLF
H	HOTEL
I	INDIA
J	JULIETT
K	KILO
L	LIMA
M	MIKE
N	NOVEMBER
O	OSCAR
P	PAPA
Q	QUEBEC
R	ROMEO
S	SIERRA
T	TANGO
U	UNIFORM
V	VICTOR
W	WHISKEY
X	X-RAY
Y	YANKEE
Z	ZULU

SEZIONE 3**Esempi di comunicazioni radiofoniche**

“CAN26”: Aeromobile CL415

“DOS01”: Direttore Operazioni di Spegnimento

1. FASE DI AVVICINAMENTO ALL'INCENDIO

- **Contatto radio:**
 - DOS01 CAN26, come riceve?
 - CAN26 DOS01, comprensibile (oppure altro livello scala intelligibilità), avanti
- **Posizione aeromobile in arrivo:**
 - DOS01 CAN26, proveniente da Ciampino, 4 miglia Sud dell'incendio in avvicinamento
- **Posizione DOS:**
 - DOS01 CAN26, non in vista, richiediamo vostra posizione
 - CAN26 DOS01, posizione DOS ...
- **Informazioni su altro traffico partecipante alle operazioni AIB:**
 - CAN26 DOS01, traffico operante zona alta elicottero regionale tipo L5, nominativo (...), traffico addizionale S64, nominativo “Orso Bruno”
 - DOS01 CAN26, ricevuto, in vista del traffico
- **Informazioni relative alla zona di interesse:**
 - CAN26 DOS01, riportate pronti a copiare
 - DOS01 CAN26, pronti
 - CAN26 DOS01, ostacoli aerei linea elettrificata alta tensione non segnalata che attraversa zona incendio da nord/est a sud/ovest, a distanza di sicurezza, ancora attiva, altro ostacolo un traliccio con ponti radio lato sud colore bianco/rosso, altro ostacolo teleferica ad est
 - DOS01 CAN26 ricevuto, ostacoli in vista
 - CAN26 DOS01, ostacoli a terra, singola abitazione colore marrone, tra la strada e lato monte, a sud delle fiamme
 - DOS01 CAN26 ricevuto, ostacoli in vista
 - CAN26 DOS01, vento osservato da sud intensità media, incendio di medie dimensioni con fiamme alte, fumo denso lato monte
- **Istruzioni all'avvicinamento**
 - DOS01 CAN26, effettua un attacco simulato e procede a rifornirsi sul lago di Barrea
 - CAN26 DOS01, zona occupata, orbitate ad est dell'incendio, attendete istruzioni; OPPURE
 - CAN26 DOS01, zona libera, effettuate passaggio, richiamate lasciando
 - DOS01 CAN26, lasciando la zona
 - CAN26 DOS01, ricevuto, contattate appropriato ente ATS e richiamate in avvicinamento al ritorno

- **Frequenze utilizzate:**

- CAN26 DOS01, gli elicotteri operano sulla frequenza 122.150
- DOS01 CAN26, ricevuto, chiediamo di cambiare frequenza 122.150
- CAN26 DOS01, cambio frequenza approvato

2. CAN26 RITORNA SULL'INCENDIO CON IL CARICO D'ACQUA EFFETTUATO

- **Direttive sul lancio e stimato al rientro:**

- DOS01 CAN26, in avvicinamento da sud, un minuto al lancio
- CAN26 DOS01, ricevuto, traffico operante L5 nella zona bassa, libera a valle
- DOS01 CAN26, ricevuto, traffico in vista, allarghiamo la virata
- CAN26 DOS01, ricevuto
- DOS01 CAN26, lancio effettuato, lascia la zona, chiameremo al rientro
- CAN26 DOS01, lancio buono, confermate prelievo a Barrea ed uno stimato al rientro
- DOS01 CAN26, confermo Barrea, stimato al rientro 7 minuti

3. SECONDO LANCIO

- **Direttive sul lancio:**

- DOS01 CAN26, in avvicinamento da est, 2 minuti al lancio, richiediamo istruzioni
- CAN26 DOS01, lanciate parte alta lato monte dove si vedono le fiamme più vive e negativo, ripeto negativo, utilizzo schiumogeno
- DOS01 CAN26, impossibilitati già miscelato, abili per prossimo lancio
- CAN26 DOS01, ricevuto, prossimo lancio negativo schiumogeno
- DOS01 CAN26, lancio effettuato, lascia la zona per carico acqua
- CAN26 DOS01, lancio buono, se possibile, anticipare prossimo lancio
- DOS01 CAN26, ricevuto

4. LANCI SUCCESSIVI

- **Direttive sul lancio:**

- DOS01 CAN26, in avvicinamento, 1 minuto al lancio, confermate stesso punto di prima?
- CAN26 DOS01, ripetete lancio stessa posizione, più a valle; OPPURE
- CAN26 DOS01, negativo, vediamo delle fiamme che si stanno avvicinando alle case sul lato est dell'incendio, in basso, lanciate dove si vede il fumo intenso a vostre ore 1
- DOS01 CAN26 eseguirò
- CAN26 DOS01, si informa avvenuto distacco rete elettrica
- DOS01 CAN26, ricevuto
- CAN26 DOS01, lancio buono
- CAN 26 DOS01, in attesa del vostro ritorno, 2 elicotteri effettueranno intervento per operazioni di contenimento, zona est, a protezione delle abitazioni
- CAN26 DOS01, ricevuto

5. CAN26 DOPO CIRCA 3 ORE DI VOLO LASCIA LA ZONA DEL FUOCO PER RIFORNIMENTO CARBURANTE E LIQUIDO ESTINGUENTE

- **Direttive sul lancio:**

- DOS01 CAN26, fra 20 minuti lascerà la zona per rifornimento su Ciampino. Considerata la situazione del fuoco e la nostra assenza per circa 1 ora, vi consigliamo di richiedere l'intervento di un altro velivolo. Noi intanto rappresentiamo la situazione alla nostra Sala OPR
- CAN26 DOS01, ricevuto, inoltreremo richiesta
- DOS01 CAN26, in avvicinamento 1 minuto al lancio. Questo sarà l'ultimo e poi lasceremo la zona. Confermate la zona di lancio?
- CAN26 DOS01, zona di lancio nelle vicinanze dell'abitato, dove le fiamme sono più attive
- DOS01 CAN26, ricevuto, zona di lancio in vista, 30 sec. al lancio
- CAN26 DOS01, lancio buono

- **Rapporto lanci effettuati**

- DOS01 CAN26, lascia la zona alle 12:26, 16 lanci senza FOAM
- CAN26 DOS01, ricevuto

6. SITUAZIONI PARTICOLARI

- **Prova radio:**

- CAN26 DOS01, prova radio, frequenza 122.150
- DOS01 CAN26, (livello scala intelligibilità)

- **Informazioni su altro traffico NON partecipante alle operazioni AIB:**

- CAN26 DOS01, traffico sconosciuto, colore bianco/blu, che si sposta lentamente in direzione nord, vostre ore 11, vi attraversa da sinistra a destra, bassa quota
- CAN 26 DOS01, zona libera, traffico sconosciuto ha lasciato la zona

- **Divieto di lancio**

- CAN26 DOS01, negativo ripeto negativo lancio, presenza di personale/mezzo nelle immediate vicinanze del fuoco

- **Richiesta riporto dell'incendio**

- CAN26 DOS01, richiediamo riporto incendio
- DOS01 CAN26, l'incendio ci sembra abbastanza attivo, in particolare sulla parte a monte, effettueremo una ricognizione della zona

- **Informazioni su altro traffico partecipante alle operazioni AIB in avvicinamento alla zona**

- CAN26 DOS01, elicottero S64 in avvicinamento da nord, istruito a dare precedenza, effettuate passaggio con lancio
- CAN26 DOS01, traffico Canadair in avvicinamento da nord, orbitate e lasciate libero corridoio d'ingresso, in attesa di ulteriori.

STRALCIO "VADEMECUM" CNVVF**PROCEDURE DOS / EQUIPAGGIO DI VOLO NELL'ATTIVITÀ AIB****LA RICOGNIZIONE TERRESTRE DELLA ZONA D' INTERVENTO**

- **Eseguire una ampia ricognizione a terra per individuare gli ostacoli:**
 - Nell'area
 - Delimitanti l'area
 - Circostanti l'area
- **Stabilire un punto di riferimento:**
 - Punto centrale del fuoco, parte del fuoco (fianco, testa, coda, sacca, ecc.)
posizione del DOS, particolare topografico
- **Individuare gli ostacoli rilevanti per l'attività aerea:**
 - Elettrodotti,
 - Cabinovie, teleferiche, palorci
 - Altri ostacoli orizzontali e verticali
- **Posizionare gli ostacoli rilevati sulla mappa (TAS)**
- **Portarsi in un punto di osservazione idoneo ed elevato per fornire le successive indicazioni al velivolo**

L'ARRIVO DEL VELIVOLO IN ZONA DI OPERAZIONI

- **Con contatto radio positivo** iniziare il briefing relativo a inquadramento della zona e descrizione del traffico aereo operante e/o presente
- **Con il velivolo sulla zona** iniziare il Briefing ostacoli indicando:
 - La posizione del DOS rispetto all' incendio o altro punto di riferimento
 - Il numero e la tipologia delle linee e degli ostacoli osservati
 - L'andamento cardinale degli ostacoli (es.: N/S, E/O, NNE/SSW,.....)
 - La distanza degli ostacoli dal punto di riferimento prescelto (Parte del fuoco, particolare topografico, posizione del DOS o altro elemento naturale o artificiale facilmente identificabile dall'alto)
- **Indicare ai piloti quali aree non si siano potute ricognire e il motivo**

II PROSIEGUO DELLE OPERAZIONI

- **Ulteriori cavi od ostacoli rilevati da un velivolo** durante il prosieguo delle operazioni vanno comunicati immediatamente al Coau tramite COR/SOUP per la apposizione sulla scheda AIB
- **Aggiornare continuamente i risultati della ricognizione** sulla carta topografica e nel briefing fornito ad altro/i velivolo/i che dovesse/ro entrare in zona successivamente
- **In caso di ritorno dello stesso velivolo sull' incendio**, per esempio dopo un rifornimento, assicurarsi che esso sia condotto dallo stesso equipaggio e che abbia quindi ricevuto il briefing aggiornato
- **Agire sempre con consapevolezza del rischio inerente la posizione dei cavi** e valutando il rischio di impatto anche negli sviluppi delle traiettorie del velivolo in entrata e uscita dal punto di sgancio
- **Effettuare sempre un completo passaggio di consegne tra DOS smontante e DOS subentrante**

FAC-SIMILE PER LA RICHIESTA AL COAU DI "RICOGNIZIONE ARMATA"

Testo dell'email da inviare al COAU da parte della SOUP o struttura deputata della regione/provincia autonoma per la richiesta di "Ricognizione armata" di un aeromobile della flotta AIB di Stato.

"A seguito della segnalazione di un incendio nel Comune di _____
(_____), località _____, in attesa dell'arrivo del DOS, qualora l'area dell'incendio fosse raggiungibile, si chiede una missione di Ricognizione Armata a salvaguardia della vita umana e/o a tutela dell'ambiente naturale di pregio.

Si comunicano di seguito le informazioni ritenute utili al fine di pianificare ed effettuare la missione:

- localizzazione dell'incendio (*potrebbe essere approssimativa*): GG°MM'SS" N – GGG°MM'SS" E
- insediamenti abitativi a rischio: _____
- infrastrutture a rischio: _____
- aree con alto valore ambientale a rischio: _____
- Area impervia non raggiungibile dal DOS: SI ☐ / NO ☐
- nominativo e orario stimato di arrivo del DOS sul fuoco, qualora l'area dell'incendio fosse raggiungibile: _____

La Regione fornisce sin d'ora il nulla osta allo sgancio di liquido estinguente da parte del Capo equipaggio, in quanto non esiste alcuna condizione ostativa, a conoscenza della Regione/Provincia autonoma, per le quali l'equipaggio di volo possa mettere a rischio, potenzialmente, le condizioni di sicurezza proprie e del territorio sul quale interviene."

RECAPITI TELEFONICI E INDIRIZZI E-MAIL DI INTERESSE

COAU

Capo Sala COAU	06.68202288/7	coau@protezionecivile.it
Assistente COAU	06.68202578/4153	
Rappresentante CNVVF presso il COAU	06.68203276/2313	coau.vvf@protezionecivile.it
Rappresentante Capitaneria di Porto presso la SSI	06.68203391	cp@protezionecivile.it

Sale operative

Babcock MCS	06.7922502	operativo.ciampino@babcockinternational.com
CNVVF - CON	06.478321	centrooperativovvf@vigilfuoco.it
CNVVF - SOCAV	06.793409037/86356760	em.socav@vigilfuoco.it.
Eu.A.C.	0583.930886	occ@euac.aero
E.I. Viterbo	0761.227028	salaopv@aves.esercito.difesa.it
M.M. Catania	095.7358451	Mstaeli.ca.coca@marina.difesa.it
A.M. Poggio Renatico	0532.828245	Aerosquadra.aoc.drc@aeronautica.difesa.it
Arma Carabinieri	06.80982097	racss@arabinieri.it

SOUP o struttura deputata della regione/provincia autonoma

ABRUZZO	0862.42890-800861016	salaoperativa@regione.abruzzo.it
BASILICATA	0971.66847	soup@regione.basilicata.it
Prov. Aut. BOLZANO	0471.557777	cpvvf-bz@Provincia.bz.it
CALABRIA	0961.368871	soup_aerea.calabria@pecprotezionecivilecalabria.it
CAMPANIA	081.7967762/2323809	soru.protezione.civile@regione.campania.it
EMILIA ROMAGNA	051.5274200/4440	procivcor@regione.emilia-romagna.it
FRIULI V. G.	0432.922003	sor@protezionecivile.fvg.it
LAZIO	06.99509227	sor@regione.lazio.it
LIGURIA	010.5455731	soup@regione.liguria.it – soup.liguria@cert.vigilfuoco.it
LOMBARDIA	035.611009	caib.lombardia@vigilfuoco.it
MARCHE	071.99497/8064313-132	so.ancona@vigilfuoco.it
MOLISE	0874.31417791-800120021	sala.operativa@protezionecivile.molise.it
PIEMONTE	011.41465	so.piemonte@vigilfuoco.it
PUGLIA	080.5802212-2211	soup.puglia@regione.puglia.it
SARDEGNA	070.7788004-6066981	cfva.cor@regione.sardegna.it
SICILIA	091.541242	sor.cfrs@regione.sicilia.it
TOSCANA	800.425425	soup@regione.toscana.it
Prov. Aut. TRENTO	0461.492298	sol15trento@provincia.tn.it
UMBRIA	075.50639415	soup.umbria@vigilfuoco.it
VALLE D'AOSTA	0165.765988	quindiciquindici@regione.vda.it
VENETO	041.5310466	corveneto@regione.veneto.it

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

