

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

PROTEZIONE CIVILE

Atto del Dirigente a firma unica: DETERMINAZIONE n° 97 del 31/03/2010

Proposta: DPC/2010/100 del 30/03/2010

Struttura proponente: AGENZIA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

Oggetto: APPROVAZIONE DEI DOCUMENTI SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E L'INDIVIDUAZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER I VOLONTARI FORMATI E CERTIFICATI CHE OPERANO NELLA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI.

Autorità emanante: IL DIRETTORE - AGENZIA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

Firmatario: DEMETRIO EGIDI in qualità di Direttore

Luogo di adozione: BOLOGNA data: 31/03/2010

AGENZIA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

IL DIRETTORE

Visti:

- la Legge n. 225/1992, recante "Istituzione del Servizio nazionale della Protezione Civile";
- il D.lgs n. 112/1998 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni e agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59";
- il D.Lgs. n.81/2008 e successive modifiche e integrazioni;
- la L. 21 novembre 2000, n. 353 "Legge quadro in materia di incendi boschivi", la quale prevede che le Regioni approvino il piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi sulla base delle linee guida e delle direttive deliberate dal Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile;
- il D.M. 20 dicembre 2001 "Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi";
- l'"Accordo tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane concernenti i requisiti minimi psicofisici e attitudinali e i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle organizzazioni di volontariato, da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi" sancito dalla Conferenza Unificata nella seduta del 25/07/2002 e Trasmesso dalla Presidenza del Consigli dei Ministri -

Conferenza Unificata - ai Presidenti delle Regioni, con nota Prot.n.4084/02/3.2.9/CU del 1 agosto 2002;

- la L.R. 7 febbraio 2005, n. 1 "Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile" la quale, all' art. 17, stabilisce, tra l'altro, che la Regione, avvalendosi dell'Agenzia regionale, provvede all'impiego del volontariato di protezione civile favorendone, anche in concorso con l'amministrazione statale e con gli enti locali, la partecipazione alle attività di protezione civile;
- il "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L. 353/00 (legge quadro in materia di incendi boschivi). Periodo 2007-2011", (Proposta della Giunta regionale n.363 del 26 marzo 2007 approvata con deliberazione dell'Assemblea legislativa n.114 nella seduta del 2 maggio 2007);

Richiamato il capitolo n.11 di detto Piano dedicato alla formazione dei volontari impegnati nelle attività di antincendio boschivo, d'ora in poi AIB, che prevede, al paragrafo n.11.4., di recepire quanto espressamente indicato nel sopracitato "Accordo tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane concernenti i requisiti minimi psicofisici e attitudinali ed i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle organizzazioni di volontariato da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi";

Ritenuto necessario dare attuazione a quanto previsto al punto 5 dell'Accordo menzionato che demanda ad ogni singolo Ente preposto la valutazione del rischio incendio boschivo e l'elaborazione di un documento che, sulla scorta della normativa esistente e dei risultati dell'analisi del rischio, definisca i Dispositivi di protezione individuale (DPI) ritenuti più appropriati a tutela dei volontari formati e certificati che operano nella lotta attiva agli incendi boschivi.

Valutato che la particolare complessità e rilevanza dell'analisi del rischio AIB e la conseguente definizione dei DPI più appropriati ha reso indispensabile avvalersi del contributo di rappresentanti di enti ed istituzioni nonché di esperti in materia di sicurezza e prevenzione della

competente D.G. Centrale Organizzazione, Personale, Sistemi Informativi e Telematica della Regione Emilia Romagna;

Dato atto che a far data dal 5 novembre 2007, come da convocazioni agli atti dell'Agenzia regionale di protezione civile, si è avviato uno specifico gruppo di lavoro per l'elaborazione della valutazione del rischio AIB e la conseguente definizione dei DPI più appropriati, a cui hanno partecipato prevalentemente ed in via continuativa:

- Dr. Aldo Terzi, Dr. Ernesto Crescenzi in rappresentanza del Corpo Forestale dello Stato;
- Ing. Luigino Ercoli in rappresentanza del Dipartimento dei Vigili del Fuoco;
- Dr. Gianfranco Fusi per l'U.P.I. in rappresentanza delle Province
- Ing. Massimo Rubin, Ing. Lorenzo Pieri esperti dell'Area Prevenzione e Protezione della D.G. Centrale Organizzazione, Personale, Sistemi Informativi, Telematica;
- Geom. Auro Cati - responsabile settore Volontariato dell'Agenzia regionale di protezione civile, per la consulenza tecnica in materia di volontariato e la supervisione dei documenti;
- Dott.ssa Carmela Buonopane - responsabile del settore Formazione dell'Agenzia regionale di protezione civile, per il Coordinamento organizzativo del gruppo di lavoro, la consulenza tecnica in materia di formazione del volontariato e la supervisione dei documenti;

Evidenziato che, per la particolare complessità delle tematiche affrontate, è stato necessario effettuare un'indagine approfondita attraverso numerosi incontri con esperti di Enti, Istituzioni e Volontariato e che, al termine dei lavori, il gruppo sopracitato:

- ha prodotto i seguenti documenti allegati parte integrante e sostanziale della presente determinazione:

Allegato A "le attività dei volontari nell'antincendio boschivo - valutazione dei rischi";

Allegato B "le attività dei volontari nell'antincendio boschivo - dispositivi di protezione individuale";

- ha presentato, in data 11 dicembre 2008, in un incontro allargato a rappresentanti di Province, Corpo forestale dello Stato, Vigili del fuoco e Organizzazioni di Volontariato le risultanze dei lavori al fine di recepire ulteriori osservazioni in merito alla documentazione prodotta;

Richiamate:

- la L.R. 26 novembre 2001, n. 43, "Testo unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna";
- la DGR n. 2416 del 29 dicembre 2008 recante "Indirizzi in ordine alle relazioni organizzative e funzionali fra le strutture e sull'esercizio delle funzioni dirigenziali. Adempimenti conseguenti alla Delibera 999/2008. Adeguamento e aggiornamento della Delibera 450/2007" e s.m.;
- la DGR n. 1499 del 19 settembre 2005, "Preliminari disposizioni procedurali e di organizzazione per l'attivazione dell'Agenzia regionale di protezione civile ai sensi dell'art. 1, comma 6 e art. 20 e seguenti, L.R. 7 febbraio 2005 n.1";
- la DGR n. 1769/2006 "Agenzia regionale di protezione civile: modifica della DGR n. 1499/2005 e approvazione del relativo regolamento di organizzazione e contabilità successivamente modificata con DGR n. 1121/2008".

Attestata la regolarità amministrativa;

D E T E R M I N A

Per le ragioni espresse in premessa che qui si intendono integralmente richiamate:

1. di dare attuazione a quanto previsto al paragrafo n.11.4. del sopracitato "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L. 353/00 (legge quadro in materia di incendi boschivi). Periodo 2007-2011", ed in particolare a quanto espressamente indicato al punto 5 dell' "Accordo tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane

concernenti i requisiti minimi psicofisici e attitudinali ed i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle organizzazioni di volontariato da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi" che demanda, ad ogni singolo Ente preposto, la valutazione del rischio incendio boschivo e l'elaborazione di un documento che, sulla scorta della normativa esistente e dei risultati dell'analisi del rischio, definisca i Dispositivi di protezione individuale (DPI) ritenuti più appropriati a tutela dei volontari formati e certificati che operano sul territorio, in supporto alle istituzioni, nelle attività di previsione, prevenzione e di lotta attiva contro gli incendi boschivi;

2. di dare atto che, a far data dal 5 novembre 2007 e fino all' 11 dicembre 2008, come da convocazioni dell'Agenzia regionale di protezione civile, si è attivato uno specifico gruppo di lavoro finalizzato all'elaborazione della valutazione del rischio AIB ed alla conseguente definizione dei DPI più appropriati, a cui hanno partecipato prevalentemente ed in via continuativa:

- Dr. Aldo Terzi, Dr. Ernesto Crescenzi in rappresentanza del Corpo Forestale dello Stato
- Ing Luigino Ercoli in rappresentanza del Dipartimento dei Vigili del Fuoco;
- Dr. Gianfranco Fusi per l'U.P.I. in rappresentanza delle Province;
- Ing. Massimo Rubin, Ing. Lorenzo Pieri esperti dell'Area Prevenzione e Protezione della D.G. Centrale Organizzazione, Personale, Sistemi Informativi, Telematica della Regione Emilia Romagna
- Geom. Auro Cati - responsabile settore Volontariato dell'Agenzia regionale di protezione civile per la consulenza tecnica in materia di volontariato e la supervisione dei documenti;
- Dott.ssa Carmela Buonopane - responsabile del settore Formazione dell'Agenzia regionale di protezione civile per il Coordinamento organizzativo del gruppo di lavoro, la consulenza tecnica in materia di

formazione del volontariato e la supervisione dei documenti.

3. di approvare quale esito del gruppo di lavoro i due documenti allegati parte integrante e sostanziale della presente determinazione, come di seguito riportati:

Allegato A "le attività dei volontari nell'antincendio boschivo - valutazione dei rischi";

Allegato B "le attività dei volontari nell'antincendio boschivo - dispositivi di protezione individuale";

4. di pubblicare per estratto la presente determinazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna.

Ing. Demetrio Egidi

Allegato A



LE ATTIVITÀ DEI VOLONTARI NELL' ANTI-INCENDIO BOSCHIVO (AIB)

VALUTAZIONE DEI RISCHI

(D.lgs. 81/08 e successive modifiche)

Aggiornato a dicembre 2008

Redazione del documento e consulenza tecnica:

Area Prevenzione e Protezione (DG Organizzazione, Personale, Sistemi Informativi, Telematica)

Ing. Massimo Rubin

Ing. Lorenzo Pieri (Safety Ecotechnic)

Coordinamento organizzativo e supervisione:

Agenzia Regionale di Protezione Civile

Dott.sa Carmela Buonopane - settore Formazione

Geom. Auro Cati - settore Volontariato

INDICE DEL DOCUMENTO DI AGGIORNAMENTO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

PREMESSA:

§1) INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DEL VOLONTARIO ADDETTO AIB

§2) COMPITI E RUOLI DEI VOLONTARI AIB

COORDINATORE DEI VOLONTARI:

CAPO SQUADRA:

SQUADRA DI SPEGNIMENTO:

AUTISTA AUTOMEZZO:

AVVISTATORE:

PREPOSTO ALLA BASE o REPERIBILE DI TURNO:

SQUADRA DI RIFORNIMENTO (O DI SUPPORTO LOGISTICO):

§3) INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI FATTORI DI RISCHIO

§4) CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

RISCHI PER LA SICUREZZA DEI VOLONTARI

A. 1/1: AEREE DI TRANSITO

A. 2/1: SPAZIO DI LAVORO

A. 3./1: MACCHINE ED ATTREZZATURE PORTATILI

A. 4/1: ATTREZZI MANUALI

A. 5/1: MEZZI DI TRASPORTO

A. 6/1: RISCHIO INCENDIO

RISCHI PER LA SALUTE DEI VOLONTARI

B. 1/1: ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

B. 2/1: ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

B. 3/1: ESPOSIZIONE AL RUMORE

B. 4/1: ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI

B. 5/1: MICROCLIMA

B. 6/1: MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ASPETTI ORGANIZZATIVI E DI GESTIONE

C. 1/1 ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ: COMPITI, FUNZIONI E RESPONSABILITÀ

C. 2/1: FORMAZIONE E INFORMAZIONE

C. 3/1: NORME E PROCEDURE DELL'ATTIVITÀ

C. 4/1: MANUTENZIONE

C. 5/1: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

PREMESSA:

Il presente documento contiene la valutazione dei rischi relativa alle attività delle squadre Anti-Incendi Boschivi di seguito denominati (AIB).

Nella valutazione è stato tenuto debitamente conto che trattandosi di volontari, li rende spesso meno esperti e capaci dei “professionisti” e più esposti ad errori ed a rischi per la propria sicurezza e salute.

Il contenuto del Documento

Questo Documento si articola in due capitoli:

-il primo capitolo (cfr.§1-4) raccoglie tutte le informazioni significative dell'attività svolta, al fine dell'individuazione delle tipologie di rischio cui sono sottoposti le squadre AIB durante lo svolgimento delle attività proprie della mansione.

Il primo capitolo si conclude con la definizione dei criteri per la valutazione del rischio che saranno poi applicati nel capitolo successivo.

-il secondo capitolo, che costituisce il nucleo della valutazione dei rischi, contiene invece tutti i fattori di rischio nell'attività oggetto della valutazione stessa e, attraverso l'utilizzo di schede, è possibile individuare il tipo di rischio riscontrato, la sua valutazione e una possibile misura risolutiva.

Nelle stesse tabelle di valutazione sono presenti appositi spazi in cui sono indicati tempi e responsabile dell'attuazione delle misure di prevenzione indicate.

CAPITOLO PRIMO

INDIVIDUZIONE DEI RISCHI E CRITERI DI VALUTAZIONE

§1) INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DEL VOLONTARIO ADDETTO AIB

L'attività del AIB è concentrata prevalentemente nel periodo che va da febbraio ad aprile e nel periodo estivo che va da giugno a settembre.

Prima di addentrarci nell'area specificità dell'attività svolta dall'addetto AIB, occorre innanzi tutto distinguere fra:

- **attività di prevenzione**, che impiega la maggioranza del tempo, finalizzate ad impedire l'evento o a sedarlo prima che diventi significativo;
- **attività di protezione**, cioè di intervento diretto sull'evento finalizzato a contenerne lo sviluppo, spegnere l'incendio o, tramite bonifica, prevenire una nuova accensione dell'incendio.

Nello specifico pertanto le attività possono essere così suddivise ai fini della presente valutazione in :

1) **Avvistamento**: consiste nell'individuazione di una situazione di particolare pericolo per la presenza di un fuoco sul territorio che può dare origine ad un incendio boschivo o di un incendio boschivo in atto. All'avvistamento deve seguire la segnalazione alla Centrale Operativa.

L'attività di avvistamento può essere contestuale alle attività di sorveglianza e di ricognizione. Il Centro Operativo, assunta la notizia della presenza di un fuoco che può generare un incendio boschivo o di un incendio boschivo in atto, attiva e mette in essere le procedure previste.

2) **Spegnimento**: consiste nell'attuare tutte le operazioni necessarie per l'estinzione dell'incendio. Il Comando delle operazioni è affidato al **DOS (Direttore operazioni di spegnimento)** che è **rappresentato dal più alto in grado del CFS** o, in caso di assenza, dal VVF più alto in grado. Per spegnimento devono intendersi tutte le azioni volte a spegnere l'incendio o limitarne lo sviluppo, comprese le richieste di intervento del COAU (Centro Operativo Aereo Unificato).

3) **Bonifica**, consiste nell'attuare tutte quelle attività che seguono l'incendio e che si possono così schematizzare:

- accurato controllo di tutto il perimetro dell'incendio e spegnimento dei focolai residui periferici.
- Controllo dell'area bruciata al fine di impedire riprese d'incendio

A queste attività, dirette all'individuazione, segnalazione ed intervento su un possibile incendio, si sommano anche quelle attività legate alla logistica (esempio rifornimento acqua o cibo, allestimento campo base, ecc) necessarie a supportare interventi che possono durare molte ore se non giorni.

§2) COMPITI E RUOLI DEI VOLONTARI AIB

E' fondamentale che chiunque decida di affrontare questa "severa" attività, si ricordi sempre che, pur se volontario, nell'espletare una qualsiasi mansione/operazione di spegnimento, non è affatto privo di responsabilità e di doveri verso gli altri volontari.

Nell'ambito dei volontari impegnati nelle attività AIB è opportuno individuare le seguenti figure.

COORDINATORE DEI VOLONTARI:

Ha funzioni prettamente organizzative, di collegamento tra base e i vari capisquadra, e deve essere sempre in contatto e collaborare con il **DOS**, **figura ufficiale che dirige tutte le operazioni, comprese quelle dei volontari.**

Sulla base delle indicazioni ricevute dal DOS concorda se, come, dove e quando fare intervenire sul fuoco le squadre dei volontari; appresta, se necessario, i rifornimenti di acqua per le pompe e da bere, cibo, attrezzature per la squadra di spegnimento; prepara eventuali squadre di ricambio.

Per svolgere la sua funzione è dotato di :

- radio o cellulare,
- di binocolo, carta topografica della zona e bussola,
- cassetta del pronto soccorso,
- di penna e taccuino ove annotare numeri telefonici, frequenze, nominativi, fasi dell'incendio, ecc.

Risulta evidente come il coordinatore dei volontari deve conoscere la catena di comando e rispettare i ruoli istituzionali, deve avere esperienza del settore e capacità organizzative e comunicative

CAPO SQUADRA:

Dirige, nell'ambito di una squadra di spegnimento, le fasi di spegnimento e di rifornimento. **È un conoscitore dei luoghi, dei componenti della squadra e delle condizioni in cui si opera.** Partecipa egli stesso alle operazioni di spegnimento.

Mantiene i contatti via radio con il coordinatore dei volontari e/o il DOS.

Il caposquadra è responsabile dell'incolumità della sua squadra e deve saper decidere quando ritirarsi dal fuoco.

SQUADRA DI SPEGNIMENTO:

Di norma la squadra è così composta:

- Un capo squadra
- Un'autista del mezzo
- Due volontari AIB addetti allo spegnimento

La squadra impegnata nelle attività di spegnimento, contenimento e/o bonifica dell'incendio, deve essere composta da volontari formati, provvisti di idonei Dispositivi di protezione individuale e dotati di certificazione medica secondo le vigenti normative.

Le caratteristiche di una squadra sono: buone doti di resistenza fisica, capacità di mantenere la calma nelle situazioni pericolose ma prontezza di riflessi, abilità nel muoversi su terreni accidentati e spirito di gruppo.

AUTISTA AUTOMEZZO:

Ha il compito di guidare e conoscere adeguatamente il corretto utilizzo del mezzo impiegato per le attività AIB per consentire:

- Il trasporto della squadra sull' evento;
- il trasporto del materiale necessario ad agire: DPI, attrezzi di lavoro (pala, cesoia, decespugliatore, ecc.) e modulo AIB con serbatoio dell' acqua;
- i contatti radio con i preposti alla base ;
- il rapido allontanamento del mezzo e della squadra nel caso l'evento o ordini del coordinatore, lo impongano.

In ragione delle condizioni in cui si trova ad operare è necessario sia persona specificatamente addestrata alla guida di mezzi AIB.

AVVISTATORE:

Ha il compito di monitorare le aree per prevenire comportamenti imprudenti o negligenti della popolazione e di preallertare la centrale operativa qualora rilevi principi di emergenza. L'attività viene svolta presso postazioni di avvistamento fisse o mobili. Occorre inoltre rilevare che l'avvistatore non deve mai intervenire sull'incendio

Deve essere messo nelle condizioni di conoscere bene la zona, la toponomastica locale e la viabilità, essere chiaro e conciso nel comunicare via telefono o radio, essere dotato di radio VHF (o altro) o telefono cellulare, binocolo ed eventuali carte topografiche.

Non dovendo mai intervenire sull'incendio, non sono richieste capacità particolari se non uno stato di buona salute e, nel caso le zone di avvistamento fossero in aree non raggiungibili con gli automezzi, dotati di buona resistenza fisica.

PREPOSTO ALLA BASE o REPERIBILE DI TURNO:

È colui che riceve le segnalazioni dagli avvistatori.

Deve pertanto:

- aver ben presente la catena di comando prevista nei protocolli operativi per l'eventuale attivazione delle squadre AIB;
- saper utilizzare gli strumenti di comunicazione radio;
- avere una buona conoscenza ed un buon utilizzo delle carte topografiche;

SQUADRA DI RIFORNIMENTO (O DI SUPPORTO LOGISTICO):

Ha il compito, se richiesto dal coordinatore dei volontari, di:

- portare acqua potabile e vivande agli uomini della squadra di spegnimento
- portare acque di rifornimento ai mezzi
- fornire miscela per i decespugliatori o altre attrezzature che via via si rendono necessarie durante le varie fasi dell'intervento.

È opportuno che sia composta da almeno due volontari di cui almeno uno che conosca bene il proprio territorio.

§3) INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI FATTORI DI RISCHIO

Nell'individuare i fattori di rischio, diversamente dal "lavoratore comune", per gli incendi boschivi, occorre considerare che:

- il livello di rischio è spesso commisurato alla mutevolezza degli scenari incidentali dovuti all'evolversi degli stessi nel corso dell'intervento;
- non è possibile definire a priori "l'ambiente lavorativo" in cui si opera, anche perché, pur se noto come orografia, può continuamente mutarsi con lo sviluppo dell'incendio.

Questo di conseguenza implica una variabilità, anche notevole, del livello di rischio a cui può trovarsi esposto il volontario durante l'intervento stesso.

Per tali ragioni i rischi da considerare nelle attività AIB sono notevoli e mutevoli e possono essere schematicamente raggruppati in tre categorie:

- 1) **rischi per l'incolumità fisica dei volontari AIB;**
- 2) **rischi per la salute dei volontari AIB;**
- 3) **rischi legati a fattori gestionali di prevenzione.**

Di seguito, nel dettaglio, si riporterà l'elenco dei rischi che saranno considerati nel capitolo successivo ai fini della valutazione del rischio.

RISCHI PER LA SICUREZZA DEI VOLONTARI		RISCHI PER LA SALUTE DEI VOLONTARI		ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI	
A.1	Aree di transito	B.1	Esposizione ad agenti chimici	C.1	Organizzazione dell'attività: compiti, funzioni e responsabilità
A.2	Spazi di lavoro	B.2	Esposizione ad agenti biologici	C.2	Formazione e informazione
A.3	Macchine	B.3	Esposizione a rumore	C.3	Norme e procedure dell'attività
A.4	Attrezzi manuali	B.4	Esposizione a vibrazioni	C.4	Manutenzione
A.5	Mezzi di trasporto	B.5	Microclima termico	C.5	Dispositivi di protezione individuale
A.6	Rischi di incendio ed esplosione	B.6	Movimentazione manuale dei carichi	C.6	Sorveglianza sanitaria

§4) CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nella stesura del presente documento si è ritenuto opportuno riunire all'interno di un'unica voce dal titolo "Valutazione", il tipo di rischio, il luogo dove esso è stato rilevato e le indicazioni del non rispetto della normativa vigente. In questo modo, per ogni rischio analizzato, è stata immediatamente formulata una valutazione e una o più misure risolutive. Anche il programma degli interventi è indicato nella tabella in modo da ricavare facilmente i tempi necessari per ridurre e/o eliminare i rischi identificati.

I fattori di rischio esaminati sono elencati in allegato.

Per semplicità si riportano i criteri adottati per la valutazione dei rischi:

Classe	Criterio per la risposta in fase di Valutazione
0	Rischio nullo: pericolo assente o nessun esposto.
1	Rischio sotto controllo: rischio generalmente modesto sotto il profilo della probabilità di accadimento. Ad es.: per situazioni che pur presentando pericoli anche gravi sono comunque già sotto controllo (impianti realizzati a regola d'arte, ecc.).
2	Rischio basso o indeterminato: rischio non sufficientemente sotto controllo, ma generalmente modesto, sia sotto il profilo della probabilità di accadimento, che della gravità dei danni che ne potrebbero derivare; oppure, anche, rischio da approfondire, purché non siano noti eventi dannosi a questo attribuibili.
3	Rischio medio: rischio non sufficientemente sotto controllo, generalmente medio quanto a probabilità d'accadimento e gravità delle conseguenze; rischio anche con elevata probabilità di accadimento di eventi dannosi oppure con possibili forti conseguenze in termini di entità del danno, ma non con l'uno e l'altro aspetto congiunti.
4	Rischio alto: rischio non sufficientemente sotto controllo, con elevata probabilità di accadimento di eventi dannosi associata a possibili gravi conseguenze in termini di entità del danno.

CAPITOLO SECONDO

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

LE SCHEDE OPERATIVE

RISCHI PER LA SICUREZZA DEI VOLONTARI		RISCHI PER LA SALUTE DEI VOLONTARI		ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI	
A.1	Aree di transito	B.1	Esposizione ad agenti chimici	C.1	Organizzazione dell'attività: compiti, funzioni e responsabilità
A.2	Spazi di lavoro	B.2	Esposizione ad agenti biologici	C.2	Formazione e informazione
A.3	Macchine	B.3	Esposizione a rumore	C.3	Norme e procedure dell'attività
A.4	Attrezzi manuali	B.4	Esposizione a vibrazioni	C.4	Manutenzione
A.5	Mezzi di trasporto	B.5	Microclima termico	C.5	Dispositivi di protezione individuale
A.6	Rischi di incendio ed esplosione	B.6	Movimentazione manuale dei carichi	C.6	Sorveglianza sanitaria

LEGENDA ALLE SCHEDE OPERATIVE

FATTORE DI RISCHIO		(1)			
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
(2)	R=(7)	(3)	(4)	(5)	(6)

(1)=*Codice scheda*: viene indicato con un numero e con un titolo secondo l'elenco dell'allegato 3

(2)=*Numerazione progressiva*: il numero progressivo si riferisce al singolo elemento che fa capo al rischio considerato; le lettere minuscole indicano i diversi rilievi relativi allo stesso elemento.

(3)=*Indicazione del luogo e del componente*: vengono segnalati, preceduti da un titolo, il luogo e l'elemento che costituiscono la fonte del rischio in esame. Si specifica in questo campo l'analisi del rischio, indicando le criticità del rischio in esame, sia dal punto di vista di "rischio normato" che da quello di "rischio residuo".

(4)=*intervento*: viene specificato nel dettaglio cosa si suggerisce di realizzare per eliminare o ridurre al minimo il rischio in oggetto

(5)=*Data attuazione prevista*: il campo di solito non è compilato. Starà al Datore di Lavoro, in fase di consultazione con i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, fissare i giusti tempi entro cui attuare gli interventi di adeguamento. In caso di rischio non più in essere si indicherà la dicitura per esteso "non applicabile"

(6)=*Responsabilità interna preposta all'intervento*: viene indicato il Servizio che, in fase di sopralluogo sembra il più adatto a realizzare l'intervento specificato al campo (4). È ovvio che in sede di consultazione con i lavoratori, il Datore di Lavoro potrà confermare o decidere di cambiare tale indicazione. In caso di rischio non più in essere si indicherà la dicitura per esteso "non applicabile"

(7)=*Indice di Rischio*: rappresenta la quantificazione del rischio, tramite una scala da 1 a 4 con i significati riportati in allegato 2. In caso di rischio non più in essere (perché completamente bonificato o perché cessata l'attività) si indicherà la dicitura "n.a." che significa "non applicabile".

RISCHI PER LA SICUREZZA DEI VOLONTARI

FATTORE DI RISCHIO			A. 1/1: AEREE DI TRANSITO		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=3	<p>GUIDA AUTOMEZZO SQUADRA DI INTERVENTO Nella catena della sicurezza la guida degli automezzi riveste uno dei ruoli principali. L'automezzo infatti garantisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ l'arrivo della squadra sul luogo dell'evento; ➤ il trasporto del materiale necessario ad agire: DPI, attrezzi di lavoro (pala, cesoia, decespugliatore, ecc.) e spesso di un'autobotte piena di acqua per consentire un primo intervento; ➤ Le comunicazioni con il preposto alla base; ➤ Il rapido allontanamento nel caso l'evento, o ordini del coordinatore, lo impongano. <p>Nel valutare i rischi occorre inoltre considerare che l'automezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ si può trovare ad operare su terreni accidentati; ➤ lavora spesso a pieno carico all'inizio dell'intervento ed è invece sensibilmente "più leggero" alla sua conclusione; ➤ può costituire un intralcio agli altri automezzi di soccorso in arrivo; ➤ può, nel caso muti improvvisamente lo sviluppo dell'incendio, essere direttamente interessato dall'evento, pertanto lo stazionamento deve essere fatto in un'area "sicura" che ne garantisca una via di fuga. <p>A questo, infine, occorre aggiungere le condizioni di stress psicologico in cui si trova ad operare il guidatore, in quanto, l'automezzo spesso è lo strumento principale ad assicurare l'incolumità della squadra di intervento.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE Per le ragioni di cui sopra è necessario che chi guida gli automezzi abbia caratteristiche fisiche ed un livello di addestramento adeguato alla mansione, che si traduce in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ esperienza almeno biennale alla guida di automezzi fuoristrada; ➤ addestramento specifico da ripetersi, a cadenza almeno annuale, alla guida degli automezzi nelle condizioni reali in cui si trovano ad operare (quattro persone a bordo e modulo AIB con 400/600 litri di acqua in un serbatoio montato sul retro); ➤ ottima capacità di lavorare in gruppo e spirito di iniziativa; spirito di iniziativa comunque che non sia mai in contrasto con eventuali ordini ricevuti dal proprio coordinatore e/o caposquadra; ➤ ottima conoscenza del luogo e dell'orografia del terreno in cui si trova ad operare; ➤ addestramento all'uso della radio; ➤ ottima capacità di controllo e senso dell'orientamento. <p>INTERFERENZA Spesso presenti con altri automezzi in manovra. Può pertanto costituire un impedimento ai mezzi dei soccorsi "pubblici" (CFS e VVF) a raggiungere l'area dell'evento.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			A. 2/1: SPAZIO DI LAVORO		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>AVVISTAMENTO</p> <p>Nella scelta del luogo di avvistamento occorre tenere conto di avere sempre a disposizione una via di fuga. Di preferenza l'attività deve essere svolta in prossimità di strade, urbane/provinciali e comunque "normalmente" utilizzate dai veicoli (es. strade sterrate).</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • durante le operazioni di avvistamento la squadra deve essere composta da almeno due volontari, dotati di idonei mezzi di comunicazione. • ottima conoscenza del luogo e dell'orografia del terreno in cui si trova ad operare • addestramento all'uso della radio • ottima capacità di controllo e senso dell'orientamento 		
2	R=2	<p>SPEGNIMENTO E BONIFICA</p> <p>Durante le attività di intervento e bonifica può succedere, per una scarsa capacità di coordinamento del capo squadra o per un eccesso di spirito di iniziativa di un volontario AIB, che un componente della squadra esca dal campo visivo e quindi rimanga isolato dal resto della squadra e di conseguenza perda il controllo visivo/verbale con gli altri volontari aib.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ottima capacità di lavorare in gruppo di seguire eventuali ordini e segnalazione dal parte del caposquadra. • attenersi scrupolosamente alle procedure di intervento <p>Occorre inoltre definire una specifica procedura affinché un'eventuale volontario AIB isolato dalla squadra possa, tramite segnali convenzionali consentire la sua individuazione.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			A. 3./1: MACCHINE ED ATTREZZATURE PORTATILI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1		<p>PREMESSA</p> <p>E' necessario che le macchine utilizzate dai volontari AIB siano rispondenti alle norme vigenti. In particolare si evidenziano macchine marcate CE e pertanto conformi al DPR 459/96 mentre le macchine non marcate CE dovranno essere conformi alle norme previgenti (Ex DPR 547/55 attualmente il Nuovo T.U. in materia di sicurezza).</p> <p>Per le macchine marcate CE occorre che l'utilizzatore non apporti modifiche alle sicurezze previste dal costruttore, il quale pertanto rimane l'unico responsabile della sicurezza della macchina.</p> <p>Tali macchine devono inoltre essere accompagnate da certificato di dichiarazione di conformità e libretto di istruzione all'uso e manutenzione (DPR 459/96).</p> <p>Occorre inoltre che le macchine in attesa di rottamazione o di adeguamenti, perché prive di protezioni, non vengano utilizzate.</p> <p>È necessario che tali macchine siano individuate in maniera chiara (ad esempio ricoverandole in un'area apposita) e ne venga vietato l'utilizzo tramite istruzioni agli addetti e cartelli nella zona di deposito delle macchine.</p> <p>La condizione di "fuori uso" delle macchine in attesa di rottamazione dovrà essere dimostrata, ad esempio, dall'asportazione delle parti essenziali al loro funzionamento oppure, per le attrezzature elettriche, tagliandone i fili di alimentazione elettrica.</p> <p>Reperire i libretti relativi a tutte le macchine che si intendono adeguare ed utilizzare, chiedendone copia al costruttore ove smarriti.</p>			

FATTORE DI RISCHIO			A. 3./2: MACCHINE ED ATTREZZATURE PORTATILI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazio- ne prevista	Responsabile attuazione
2	R=2	<p>DECESPUGLIATORE</p> <p>Il pericolo principale di questi attrezzi sta negli oggetti estranei (sassi, pezzi di legno, di vetro, di ferro, ecc. eventualmente frammisti tra la vegetazione) sollevati e lanciati dall'organo rotante.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare la presenza della cuffia di protezione necessaria ad impedire che tali oggetti possano colpire l'operatore; • Informare e formare adeguatamente l'operatore affinché possa seguire precise norme comportamentali sia per il corretto uso che per verificare, con idonea frequenza, l'efficienza delle protezioni degli attrezzi, lo stato di conservazione della macchina, l'efficienza degli organi di comando; • Indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.), secondo quanto indicato dalle disposizioni specifiche (otoprotettori, visiera, guanti, casco). <p>INTERFERENZA</p> <p>Durante l'uso avvisare i volontari che operano nei pressi dell'intervento informandoli di possibili rischi, quali ad esempio l'espulsione di possibili oggetti sollevati e lanciati dall'organo rotante.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			A. 3./3: MACCHINE ED ATTREZZATURE PORTATILI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazio- ne prevista	Responsabile attuazione
3	R=3	<p>MOTOSOFFIATORE A SPALLA</p> <p>Il pericolo principale di questi attrezzi durante l'uso è la rottura o il danneggiamento del serbatoio e i tubi di alimentazione della benzina con pericolo di incendio.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controllare periodicamente l'efficienza delle protezioni, degli organi di comando, dello stato di conservazione della macchina; • Informare e formare adeguatamente l'operatore affinché possa seguire precise norme comportamentali sia per il corretto uso che per verificare lo stato di efficienza della macchina; • Indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.), secondo quanto indicato dalle disposizioni specifiche (guanti, occhiali e/o visiera otoprotettori se necessari). • Prima di intervenire con il motosoffiatore è necessario che il caposquadra si rechi sul posto e visioni l'attività in oggetto così da rendersi conto di persona e predisporre eventuali cautele supplementari di sicurezza prima di autorizzare l'intervento; <p>INTERFERENZA</p> <p>Durante l'uso avvisare i volontari che operano nei pressi dell'intervento informandoli di possibili rischi, quali ad esempio l'espulsione del materiale soffiato .</p>		

FATTORE DI RISCHIO			A. 3./4: MACCHINE ED ATTREZZATURE PORTATILI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
4	R=3	<p>MOTOSEGA</p> <p>Il comportamento dell'operatore deve attenersi ad una scrupolosa prudenza in quanto non è possibile eliminare tutti i pericoli derivanti dall'uso della motosega.</p> <p>Il pericolo principale di questi attrezzi sta nel pericolo di ferirsi causa il non corretto utilizzo della macchina e possibile impuntamento durante il taglio oltre a nei pezzetti di legno sollevati durante il taglio di rami e/o tronchi di alberi</p> <p>L'inosservanza delle avvertenze di sicurezza può comportare pericoli mortali.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • È necessario impedire l'uso della motosega da parte di operatori non opportunamente addestrati e qualificati all'uso ed è comunque indispensabile leggere attentamente le istruzioni d'uso predisposte dal costruttore della motosega prima della sua messa in funzione. • controllare periodicamente l'efficienza delle protezioni, degli organi di comando, dello stato di conservazione della motosega; • è obbligatorio indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.): scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e punta di acciaio, casco, occhiali protettivi o visiera e protezioni dell'udito • Solo i volontari adeguatamente formati e addestrati possono utilizzare tale macchina; • Prima di intervenire con la motosega è necessario che il caposquadra si rechi sul posto e visioni l'attività in oggetto così da rendersi conto di persona e predisporre eventuali cautele supplementari di sicurezza prima di autorizzare l'intervento; • Proteggere adeguatamente la catena ogni qualvolta la motosega non viene utilizzata. <p>INTERFERENZA</p> <p>Durante l'uso avvisare i volontari che operano nei pressi dell'intervento informandoli di possibili rischi, quali ad esempio l'esposizione al rumore e possibili cadute di alberi/rami a seconda dell'intervento in atto.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			A. 4/1: ATTREZZI MANUALI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=1	<p>ATTREZZATURE MANUALI MOVIMENTAZIONE TERRA</p> <p>Durante le attività di bonifica possono essere utilizzate attrezzature manuali quali: pale, picconi, vanghe, flabello, ecc. è evidente che a causa di un uso scorretto oppure cattiva manutenzione dell'impugnatura si possono causare traumi ai volontari che li utilizzano. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle condizioni microclimatiche nel quale i volontari operano; nello specifico si rimanda alla scheda (B5/1)</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controllare periodicamente l'efficienza delle attrezzature e dare istruzioni ai volontari di segnalare al caposquadra eventuali difetti; • Indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.), secondo quanto indicato dalle disposizioni specifiche (guanti, scarpe antinfortunistiche). <p>INTERFERENZA</p> <p>Durante l'uso di tali attrezzature manuali accertarsi di mantenere una idonea distanza di sicurezza fra i volontari presenti.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			A. 5/1: MEZZI DI TRASPORTO		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=3	<p>MANUTENZIONE</p> <p>Tutti i mezzi utilizzati per il trasporto di cose e persone devono essere mantenuti in efficienza. Questo si rende necessario sia per la sicurezza dei volontari che li utilizzano sia per garantire immediata efficienza dei mezzi in caso di emergenza.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sottoporre a manutenzione periodica e programmata secondo quanto indicato dal fabbricante (libretto di uso e manutenzione); Esplicitare una procedura necessaria ad informare correttamente i volontari che utilizzano il mezzo affinché qualsiasi anomalia venga tempestivamente segnalata al responsabile che per pianificherà gli interventi di manutenzione straordinaria. 		
2	R=3	<p>CORRETTO USO DEL VEICOLO</p> <p>I veicoli devono essere utilizzati solo da personale esperto, soprattutto quando si opera in condizioni di emergenza.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definire un regolamento che stabilisca i criteri e i requisiti per un corretto uso del mezzo; Formazione e addestramento periodico sul corretto uso del mezzo, anche in condizioni di emergenza e con le diverse tipologie di autoveicoli (trasporto di cose e persone); <p>INTERFERENZA</p> <p>Durante le manovre accertarsi, anche con l'aiuto di un volontario a terra, di non essere causa di pericolo e/o investimento di persone.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			A. 6/1: RISCHIO INCENDIO		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=3	<p>ATTIVITÀ DI SPEGNIMENTO</p> <p>Durante l'evento la squadra si trova ad operare in prossimità dell'incendio o, su richiesta del DOS, partecipare attivamente alle operazioni di spegnimento.</p> <p>Occorre inoltre rilevare come la tipicità dell'incendio (area boschiva) e l'improvviso mutare delle condizioni (es. cambio di direzione del vento) possono alterare in breve tempo le condizioni operative della squadra.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <p>L'aspetto procedurale e il rispetto delle "ordine gerarchico" assume un ruolo rilevante per garantire l'incolumità dell'operatore.</p> <p>A tale proposito si rimanda alle seguenti schede di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scheda A.2/1 punto 2 (spazi di lavoro- rischio di rimanere isolati) • Scheda C.1/1 punto 1 (Organizzazione dell'attività) • Scheda C 2/1 punto 1 (formazione) • Scheda C 3/2 punto 2 (Definizione procedure e istruzioni operative) • Scheda C 5/1 (Dispositivi di protezione individuale) 		
2	R=3	<p>ATTIVITÀ DI BONIFICA</p> <p>Durante l'intervento di bonifica può avvenire che l'incendio, in alcuni punti dell'area interessata, possa ripartire creando ulteriori focolai.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di intervenire tempestivamente previa autorizzazione da parte del caposquadra; • Non allontanarsi in solitaria, ma comunicare sempre al caposquadra e/o ai componenti della squadra con cui si opera; • Indossare sempre gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e comunque quelli previsti dalle operazioni di spegnimento; • Verificare periodicamente lo stato di propagazione dell'incendio per accertarsi che ciò non causi pericoli, a se stessi o agli altri componenti della squadra e se nel caso abbandonare l'area di intervento. 		

FATTORE DI RISCHIO			A. 6/2: RISCHIO INCENDIO		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazio- ne prevista	Responsabile attuazione
3	R=2	<p>GESTIONE DEPOSITI CARBURANTI PER ALIMENTAZIONE ATTREZZATURE MECCANICHE.</p> <p>Durante le operazioni di rifornimento delle macchine e attrezzature si può verificare una fuoriuscita di carburante dai serbatoi.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operare in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle aree interessate dall'evento; • In caso di fuoriuscita di carburante dai serbatoi delle macchine e attrezzature (decespugliatori, moto soffiatori; ecc...) raccogliere e asciugare accuratamente il combustibile fuoriuscito e aspettare il tempo necessario perché quello eventualmente presente possa evaporare; • Se l'intervento si effettua nei pressi del mezzo, avere sempre nelle immediate vicinanze un estintore idoneo per intervenire in caso di necessità. 		

RISCHI PER LA SALUTE DEI VOLONTARI

FATTORE DI RISCHIO			B. 1/1: ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=3	<p>GAS DI COMBUSTIONE</p> <p>Durante un incendio boschivo il materiale che brucia è costituito per la quasi totalità da cellulosa e la lignina, per quanto le resine contenute nella vegetazione, nonché il coinvolgimento all'incendio di materiale di "origine antropica" (es. materiale abbandonato, abitazioni, veicoli, ecc.) possono contribuire a modificare la composizione chimica dei gas aerodispersi.</p> <p>Di conseguenza per la tipologia di incendio (in luogo permanentemente ventilato) i gas di combustione presenti in concentrazione maggiore sono la CO₂. (gas asfissiante, ma non tossico) e in concentrazioni molto inferiori il CO (gas tossico in quanto inibisce la funzione principale dell'emoglobina).</p> <p>Nel corso degli incendi la situazione si aggrava ulteriormente perché la repentina diminuzione di ossigeno (bruciato) è accompagnata da un'accresciuta richiesta di questo per l'affaticamento.</p> <p>Occorre inoltre aggiungere che vari gas e particelle in sospensione provocano irritazioni e danni alle mucose, che oltre ad effetti sulla salute, contribuiscono a ridurre in modo consistente le capacità operative del volontario AIB.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Per le ragioni di cui sopra è necessario che chi può essere esposto ai gas di combustione disponga come dotazione minima di un dispositivo che consenta l'allontanamento in sicurezza dall'area di pericolo. Si ritiene pertanto prioritario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Semimaschera oro-nasale, con doppia cartuccia filtrante (EN 405: A1/B1/E1/K1 P3) a protezione delle vie respiratorie; ➤ Di occhiali di sicurezza per evitare irritazioni alle mucose oculari; ➤ Addestrare l'operatore all'uso dei DPI, concentrando la formazione e l'addestramento anche sugli aspetti legati ai limiti di tale DPI e sulle tecniche per allontanarsi in sicurezza e nel più breve tempo da un incendio. <p>INTERFERENZA</p> <p>La maschera e gli occhiali possono interferire con altri DPI (es. casco) necessari durante l'evento.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			B. 1/2: ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>FUMO</p> <p>La pericolosità del fumo deriva principalmente dal fatto che questi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ interferisce con la funzione respiratoria, irritando il tratto broncopolmonare; ➤ irrita gli occhi e diminuisce in modo consistente il campo visivo di chi vi si trova esposto; ➤ può essere estremamente caldo (fino al 75% del calore generato da un incendio). <p>A differenza dei gas di combustione i fumi sono per loro natura visibili e pertanto, almeno inizialmente, consentono all'operatore di quantificare il pericolo ed eventualmente valutare di allontanarsi dall'evento. A tale proposito risultano indispensabile l'adozione di misure di prevenzione di seguito descritte.</p> <p>A tale proposito nei confronti del fumo occorre rilevare che la sola adozione dei DPI non è condizione sufficiente all'incolumità dell'operatore, in quanto il DPI non può sopperire alla perdita del campo visivo che in un contesto boschivo (già di difficile orientamento), può causare il rapido disorientamento dell'operatore e di conseguenza l'insorgenza di situazioni di panico.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>La misura di prevenzione più efficace è legata all'alta professionalità dell'operatore e alle definizioni di procedure scritte che forniscano elementi per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desumere la tipologia di incendio in funzione alle caratteristiche del fumo (es. colore bianco, marrone, nero); ➤ Avere sempre chiaro che durante tutto l'evento deve sempre mantenere un contatto con gli altri componenti della squadra AIB; ➤ Allontanarsi in sicurezza e nel più breve tempo da un incendio. <p>Inoltre al volontario AIB dovranno essere forniti anche gli idonei DPI quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Semimaschera oro-nasale, con doppia cartuccia filtrante (EN 405: A1/B1/E1/K1 P3) a protezione delle vie respiratorie; ➤ occhiali di sicurezza per evitare irritazioni alle mucose oculari. <p>INTERFERENZA</p> <p>La maschera e gli occhiali possono interferire con altri DPI (es. casco) necessari durante l'evento.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			B. 2/1: ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>PUNTURA DA INSETTI (API, VESPE ZANZARE).</p> <p>L'ambiente in cui si opera (all'interno di aree verdi) contribuisce ad aumentare la probabilità che l'operatore AIB durante le operazioni di avvistamento o di intervento possa essere esposta al rischio di punture di insetti (api, vespe, zecche, zanzare, ecc.).</p> <p>A questa situazione occorre inoltre considerare che la presenza del fuoco può determinare reazioni al pericolo da parte degli insetti che quindi, in tali situazioni, possono diventare particolarmente pericolosi.</p> <p>Per i morsi e le punture di insetti si deve tenere presente la possibilità di shock anafilattici provocati in soggetti allergici o, anche per soggetti "sani", in caso di aggressione da parte di numerosi insetti.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>In sede di sorveglianza sanitaria occorre che il medico mediante interviste si accerti se vi siano da parte del volontario AIB reazioni allergiche conclamate alle punture da insetti e nel caso di dubbi prevedere un'analisi per verificare il grado di risposta allergica a tali sostanze.</p> <p>Occorre inoltre, su indicazione del medico competente, integrare il contenuto della cassetta di primo soccorso, prevedendone all'interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ attrezzature per togliere i pungiglioni, il cui uso deve essere descritto in sede di attività formativa; ➤ liquidi o pomate per neutralizzare il veleno (ad esempio soluzioni debolmente alcaline). 		
2	R=2	<p>PUNTURA DA ZECCHE</p> <p>Discorso a parte deve essere fatto per la puntura delle zecche.</p> <p>In questo caso il problema può non essere solo allergico essendo le zecche animali potenzialmente vettori di malattie (il rischio di trasmissione del morbo di Lyme, della rickettsiosi o della TBE) che si possono manifestare successivamente all'evento.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Informare e formare gli operatori AIB sulle misure di prevenzione, sulla necessità, ad intervento concluso, di ispezionare accuratamente il proprio corpo, sulle tecniche di rimozione della zecca in caso di puntura e sulla necessità di continuare a monitorare l'area della puntura per almeno i trenta giorni successivi. Nella dotazione della squadra di emergenza deve essere prevista un'apposita pinzetta per la rimozione dell'insetto.</p> <p>È consigliabile prevedere inoltre nella dotazione degli avvistatori, in caso di sorveglianza di zone boschive non facilmente raggiungibili, la dotazione di tute tyvek.</p>		

FATTORE DI RISCHIO			B. 2/2: ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
3	R=1	<p>TETANO</p> <p>Il tetano è un bacillo che produce una sostanza tossica per il sistema nervoso ed è, per questo, potenzialmente mortale per l'uomo; vive nel terreno o nelle feci di pecora, cavallo e altri erbivori, è molto resistente sia agli agenti fisici che a quelli chimici e può penetrare nell'organismo attraverso ferite e tagli, anche di piccola dimensione (ad esempio la puntura di un pruno).</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>L'infezione del tetano si previene effettuando la vaccinazione che stimola, nel soggetto vaccinato, la produzione di anticorpi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Occorre pertanto prevedere che fra i requisiti del volontario vi sia anche la profilassi antitetanica in corso di validità. 		

FATTORE DI RISCHIO			B. 3/1: ESPOSIZIONE AL RUMORE		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>RUMORE</p> <p>Le attività svolte durante la mansione non comportano in generale l'esposizione a livelli di rumorosità significativi; è comunque certo che alcune attrezzature utilizzate durante le operazioni di intervento e bonifica comportano l'esposizione a livelli di intensità sonora elevati.</p> <p>A titolo indicativo si riportano i livelli di rumorosità (Leq) delle principali attrezzature utilizzate; i valori sono stati presi da dati di letteratura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Decespugliatore fra 92-100 dB(A) ➤ Motosega mediamente superiore a 100 dB(A) ➤ Soffiatore a spalla, in questo caso la rumorosità dipende dalla potenza e dal modello dell'attrezzatura (il range dichiarato dai costruttori oscilla da valori inferiori a 80 dB(A) a valori superiori a 90 dB(A) 	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Occorre comunque rilevare che se è vero che un'esposizione a livelli di rumorosità elevati (superiori a 85 dB(A)) può causare un danno all'esposto, è altrettanto vero che per il contesto in cui si opera (emergenza) risulta maggiormente pericoloso il rischio di "isolamento acustico" e l'impossibilità a sentire eventuali messaggi di allarme/pericolo.</p> <p>A tale proposito occorre distinguere, a prescindere dalla rumorosità prodotta dalle attrezzature, la situazione in cui si adoperano; qualora infatti fossero utilizzate in prossimità di un'emergenza ancora in atto se ne sconsiglia comunque l'uso. In questi casi per diminuire il livello espositivo, andranno valutati periodi di utilizzo relativamente alla motosega e al decespugliatore non superiori rispettivamente a 15 e 30 minuti.</p> <p>Ovviamente in uno stato al di fuori dell'emergenza i DPI (otoprotettori) andranno obbligatoriamente utilizzati. Si consiglia pertanto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Informare/formare gli operatori anche sul rischio rumore; ➤ Prevedere nella dotazione anche tappi del tipo usa e getta. ➤ 		

FATTORE DI RISCHIO			B. 4/1: ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>VIBRAZIONI</p> <p>Le attività svolte durante la mansione non comportano in generale l'utilizzo di attrezzature meccaniche per cui il rischio vibrazioni è limitato alle attività di prevenzione/protezione volto a limitare il fronte di incendio o durante le attività di bonifica.</p> <p>A titolo indicativo si riportano i livelli di vibrazione, $a(w)$, delle principali attrezzature utilizzate; i valori sono stati presi dalla Banca dati dell'ISPESL:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Decespugliatore con poche eccezioni di valori si mantengono sopra i 5 m/s^2. ➤ Motosega con poche eccezioni di valori si mantengono sopra i 5 m/s^2 e spesso risultano essere prossimi a 8 m/s^2. ➤ Soffiatore a spalla, in questo caso il livello di vibrazione dipende in modo sostanziale dalla potenza e dal modello dell'attrezzatura (il range dichiarato dai costruttori oscilla da valori inferiori a $1,5 \text{ m/s}^2$ a valori pari a 9 m/s^2). 	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>In ragione della tipologia di attrezzature utilizzate è probabile che sarebbero sufficienti dei buoni guanti antivibranti per ridurre l'esposizione di una percentuale che può raggiungere il 40%.</p> <p>Si ritiene comunque poco pratico aggiungere fra i DPI in uso anche i guanti antivibranti in ragione dell'uso saltuario delle suddette attrezzature e della scarsa portabilità dei guanti. Oltre che per l'onere di gestione.</p> <p>Si ritiene più efficace definire tempi massimi di utilizzo dell'attrezzature, indicativamente (una misura esatta potrebbe essere condotta solo notando il reale livello di vibrazione emesso) si suggerisce per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Decespugliatore prevedere tempi massimi di utilizzo inferiori a 2 ore; ➤ Motosega prevedere tempi massimi di utilizzo inferiori a 30 minuti; ➤ Soffiatore, per l'estrema variabilità dei livelli emessi, si consiglia di procedere ad una stima solo acquisite ulteriori informazioni sull'attrezzatura; <p>Si ricorda inoltre che quando si indicano tempi massimi di utilizzo ci si riferisce ai tempi effettivi in cui l'attrezzatura, impugnata dall'operatore, sta compiendo la lavorazione per cui è impiegata.</p> <p>Infine aspetti non marginali nel contenimento del rischio possono derivare da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ la manutenzione (effettuare interventi di manutenzione) e vetustà del mezzo; ➤ addestramento specifico sull'attrezzatura utilizzata; ➤ all'atto dell'acquisto di macchinari fra i parametri per la scelta valutare anche quelli che producono il minor livello di vibrazioni. 		

FATTORE DI RISCHIO		B. 5/1: MICROCLIMA			
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>STRESS DA CALDO (squadra di intervento)</p> <p>L'attività è per sua natura svolta all'esterno, inoltre in molte fasi richiede necessariamente l'utilizzo dei DPI che per caratteristiche e peso contribuiscono ad aumentare la sensazione di malessere. A questo si aggiungono alcune attività "pesanti", quali ad esempio la creazione di una "fascia tagliafuoco".</p> <p>Per quanto non reagiamo tutti nello stesso modo di fronte al calore e la stessa persona può inoltre reagire diversamente da un giorno all'altro, il calore comunque può avere effetti oltre che sulla salute, anche sulla sicurezza degli operatori AIB (alterazione delle capacità mentali e fisiche). Occorre inoltre rilevare come lo stress termico sia legato anche all'età dell'operatore (indicativamente da non trascurare se superiore a 55 anni).</p> <p>Le principali manifestazioni patologiche legate a una prolungata esposizione al caldo, possono tradursi in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Crampi da calore: sono dovuti a una sudorazione abbondante e prolungata che porta a una perdita di sali minerali (deficit ionico); ➤ Disidratazione: legata a perdite di liquidi con la sudorazione e ad un insufficiente reintegro; ➤ Esaurimento da calore: subentra in genere alla cessazione di un lavoro faticoso e prolungato in ambiente caldo; è dovuto a insufficienza o collasso circolatorio che può tradursi anche in una breve perdita di coscienza; ➤ Colpo di calore: estremamente pericoloso, è mortale dal 15 al 25 % dei casi. 	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nella pianificazione, scelta ed utilizzo dei DPI, deve essere prestata la massima attenzione alle esigenze di termoregolazione corporea degli operatori AIB; ➤ L'esigenza di definire e applicare tempi di lavoro e di sosta definiti attraverso l'analisi dell'attività svolta (la sosta per essere efficace non deve avere una durata inferiore ai 10 minuti); ➤ La necessità di garantire la continua reidratazione del corpo (attraverso la somministrazione di acqua ed eventualmente integratori salini). Indicativamente anche per attività leggere il reintegro di liquidi deve essere pari a 2 decilitri ogni 20 minuti; ➤ Dotazioni di copricapo avente funzione anche di schermatura dei raggi UV; ➤ Vanno immediatamente allontanati e sostituiti gli elementi che mostrino segni di affaticamento o malessere fisico; ➤ Prevedere, su indicazione del medico competente, nella dotazione della squadra creme protettive ipoallergeniche alle radiazioni solari; ➤ Informazione e formazione del lavoratore su tale rischio. Particolare attenzione dovrà essere fatta dal formatore affinché mentre illustra il rischio stress termico, mantenga sempre vigile l'operatore AIB sulla necessità di indossare comunque i DPI in condizioni di pericolo. 		
FATTORE DI RISCHIO		B. 6/1: MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI			

n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</p> <p>Le attività svolte durante la mansione non presentano operazioni gravose condotte con sistematicità durante un'emergenza, per quanto non si possono escludere situazioni anche gravose da un punto di vista fisico, situazioni aggravate anche dal tipo di abbigliamento indossato (cfr. rischio di cui alla scheda B.5).</p> <p>A tale proposito occorre ricordare che il problema della movimentazione manuale dei carichi non coinvolge solo il peso dell'oggetto da spostare ma in modo rilevante anche dal tipo di movimenti e condizioni al contorno che vengono richieste per svolgere la movimentazione.</p> <p>Questa saltuarietà del gesto, se da un lato rende inefficaci strumenti di valutazione tipo l'applicazione dell'indice NIOSH, suggerisce comunque la necessità di adottare le misure di prevenzione di seguito descritte.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ individuare in 25 kg per gli uomini e 15 per le donne il peso massimo del materiale da spostare; ➤ vanno evitati sforzi continui che superino i 10 minuti; ➤ devono essere immediatamente allontanati e sostituiti gli elementi che mostrino segni di affaticamento o malessere fisico; ➤ prevedere la possibilità di far compiere le attività più gravose a due persone; ➤ verificare l'idoneità fisica delle persone addette ad attività che presuppongono sforzi gravosi. ➤ 		

ASPETTI ORGANIZZATIVI E DI GESTIONE

FATTORE DI RISCHIO		C. 1/1 ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ: COMPITI, FUNZIONI E RESPONSABILITÀ			
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ</p> <p>Durante l'evento sono diverse le organizzazioni e gli enti (Protezioni Civile, CFS, VVF, Prefettura, ecc.) che vi partecipano, ne consegue che affinché sia funzionale l'intervento risultati indispensabile sia nota a tutti quali sono i compiti e le gerarchie da rispettare nella catena del comando.</p> <p>Stesso discorso deve essere ripetuto nell'ambito di ogni singola organizzazione/ente e nello specifico dei volontari di Protezione Civile.</p> <p>L'iniziativa personale infatti, purché non sia preventivamente concordata, deve essere categoricamente vietata.</p> <p>Inoltre trattandosi di un'emergenza (evento dallo sviluppo non sempre prevedibile e che richiede, per sua natura, una celerità/responsabilità nella scelta delle risposte all'evento) è ovvio siano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ definiti preventivamente i compiti e le funzioni assegnati, alle varie figure che vi partecipano (Coordinatore, Capo Squadra, ecc.); ➤ chiare le reciproche subordinazioni fra le stesse in modo da individuare bene "chi è il preposto di chi" ➤ nella definizione dei compiti/funzioni, siano già previste contromisure nel caso vengano a mancare figure chiave del processo decisionale. Banalizzando ogni squadra di intervento deve avere un "Capo" e ogni "Capo" deve rispondere al "Coordinatore dell'emergenza". ➤ siano definiti, per ciascuna mansione, i requisiti, sia "professionali" che "fisici", per svolgere l'attività. 	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definire un mansionario in cui per ogni funzione siano indicati i requisiti e compiti della mansione. ➤ Per ogni mansione deve essere indicato anche da chi "dipende" e chi "comanda" ➤ Distribuzione a tutti gli operatori di copia del mansionario ➤ Incaricare il coordinatore le emergenze e il capo squadra di vigilare sul comportamento dei volontari AIB e, se del caso, intervenire per l'allontanamento del volontario il cui comportamento possa essere di pericolo a se stesso e/o alla squadra.. ➤ Prevedere con i responsabili (coordinatore e capo squadra) incontri periodici finalizzati a verificare per ciascuna mansione, i requisiti "professionali" e "fisici" individuati. 		

FATTORE DI RISCHIO			C. 2/1: FORMAZIONE E INFORMAZIONE		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEGLI OPERATORI AIB</p> <p>Trattandosi di volontari, quindi di persone che di professione non intervengono su emergenze, l'aspetto formativo/informativo e soprattutto di addestramento riveste un ruolo indispensabile, soprattutto in ragione dell'alta pericolosità intrinseca dell'attività di volontario AIB.</p> <p>L'obiettivo cui si deve tendere è che solo persone "preparate" possono far parte delle squadre AIB.</p> <p>A tale proposito sono stati definiti programmi formativi mirati per mansioni nei quali oltre alle lezioni frontali, sono previste specifiche esercitazioni pratiche.</p> <p>I volontari impiegati nelle attività AIB, ed in particolare quelli che operano sullo spegnimento, devono quindi essere formati e certificati secondo le vigenti normative.</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definizione di un programma formativo distinto per mansioni (coordinatore dei volontari, capo squadra, operatore AIB, ecc). ➤ Effettuazione di programmi di formazione informazione e addestramento. Durante i corsi particolare attenzione dovrà essere rivolta dai docenti per gestire lezioni con individui che hanno livelli culturali eterogenei. In proposito dovendo fornire ad entrambi i gruppi le stesse competenze diventa importante individuare metodologie e strumenti didattici diversi. ➤ Per ogni mansione deve essere indicato anche da chi "dipende" e chi "comanda". In proposito occorre sia definito con chiarezza per ciascuna mansione le responsabilità durante lo svolgimento dell'attività. ➤ Prevedere al termine di ogni attività formativa sistemi di valutazione ai fini della certificazione degli operatori AIB. ➤ In occasione dell'analisi a seguito di intervento o di una esercitazioni, verificare se non si siano palesate situazioni per le quali è necessario effettuare un'ulteriore attività formativa/addestramento. 		

FATTORE DI RISCHIO			C. 2/2: FORMAZIONE E INFORMAZIONE		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazio- ne prevista	Responsabile attuazione
2	R=3	<p>Uso dei DPI</p> <p>La normativa di riferimento è chiara in merito alla necessita di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire DPI adeguati all'attività ➤ Informare, formare e addestrare (per quelli di III categoria o di protezione dell'udito) gli operatori AIB sulle corrette tecniche che garantiscano che il DPI sia "efficace". 	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prevedere corsi di formazione/addestramento mirati in occasione della consegna di un nuovo DPI 		

FATTORE DI RISCHIO		C. 3/1: NORME E PROCEDURE DELL'ATTIVITÀ			
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=3	<p>DEFINIZIONI DI PROCEDURE OPERATIVE</p> <p>Nell'ambito delle funzioni svolte dagli operatori AIB sono diverse le situazioni cui possono trovarsi ad intervenire, situazioni che possono essere aggravate anche dal contesto in cui si opera (es. su terreni accidentati, in prossimità di un incendio, in condizioni climatiche sfavorevoli, ecc.).</p> <p>A questo occorre aggiungere che, come più volte ribadito, si sta parlando di volontari, quindi di persone la cui attività di antincendio AIB spesso si concentra in poche giornate in un anno.</p> <p>L'aspetto procedurale riveste pertanto un'importanza superiore rispetto ad una qualsiasi attività lavorativa, in quanto rappresenta il modus operandi dell'operatore AIB.</p> <p>Nell'ambito delle procedure occorre distinguere fra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Procedure operative: regolano un'attività AIB, in pratica esplicitano le modalità gestionali e operative per lo svolgimento delle attività. La procedura operativa pertanto deve definire una regola di comportamento. ➤ Istruzioni operative: disposizioni scritte in forma di tabella o lista di riscontro, di uso prettamente operativo, che descrivono i dettagli esecutivi specifici di operazioni particolari di intervento o di controllo <p>Aspetti non marginali nella stesura di una procedura operativa sono l'applicabilità, la chiarezza e soprattutto, quando necessario, la flessibilità. Un incendio boschivo può avere infatti dinamiche non sempre prevedibili, la procedura per quanto possibile non deve essere del tipo chiuso, ma, individuate le responsabilità decisionali, deve fornire elementi per affrontare il contesto in cui si opera.</p> <p>Esistono comunque e necessariamente regole "rigide" (es. la dotazione dei DPI), in questo caso risulta efficace lo strumento dell'istruzione operativa, che deve avere soprattutto lo scopo di una checklist di riscontro relativo ad una mansione e/o una dotazione</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Occorre siano definite procedure scritte relative ad ogni funzione nell'ambito degli operatori AIB, le procedure quindi devono essere messe a disposizione di tutti i volontari (eventualmente con la posta elettronica o tramite un sito internet ecc.) ➤ Occorre prevedere istruzioni operative, istruzioni che devono essere disponibili sul luogo dell'evento per le funzioni interessate. Ad esempio dentro ogni mezzo deve essere riportata una lista della dotazione minima necessaria all'intervento, stessa cosa dicasi per le squadre di rifornimento o gli addetti all'avvistamento. ➤ Infine bisogna tenere presente che anche aver redatto delle perfette procedure senza che queste divengano patrimonio dei volontari, risulta "utile" solo formalmente, ma non efficace sul campo e perciò, alla fine, inutile. A tale proposito nella logica della ruota di Deming (PDCA- pianifica, fai, verifica e aggiorna), occorre prevedere ad intervalli regolari (almeno una volta all'anno e comunque dopo ogni intervento) "verifiche ispettive" condotte dai responsabili della protezione civile con lo scopo di verificare l'efficacia e l'applicazione della documentazione. 		

FATTORE DI RISCHIO			C. 3/2: NORME E PROCEDURE DELL'ATTIVITÀ		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
2	R=3	<p>ALCUNE PROCEDURE/ISTRUZIONI NECESSARIE I</p> <p>A lato si riporta un elenco di procedure/istruzioni operative, la cui redazione si ritiene prioritaria al fine di garantire la sicurezza dei volontari AIB.</p>	<p>Procedure operative relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'organizzazione in un'attività di spegnimento (la catena del comando, le mansioni e le responsabilità) ▶ L'attività di avvistamento ▶ Le tecniche di spegnimento ▶ L'attività di modifica ▶ Le attività di supporto ▶ Gestione dell'emergenza durante un evento AIB ▶ Procedura di intervento punture di zecche <p>Istruzioni operative relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ La dotazione personale (DPI) per ciascuna mansione/attività e relativi obblighi all' suo ▶ La dotazione di attrezzature sui mezzi e relativi obblighi all' suo ▶ L'ABC dei comportamenti da adottare (specifico per ogni mansione) ▶ Le misure di prevenzione e protezione delle attrezzature. Dovrà essere redatta almeno una istruzione operativa per ogni attrezzatura meccanica. <p>L'utilizzo della radio</p>		

FATTORE DI RISCHIO		C. 4/1: MANUTENZIONE			
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=3	<p>MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE Per lavorare con efficienza e in piena sicurezza le attrezzature utilizzate devono sempre essere in perfetto stato di funzionamento. Per garantire queste condizioni è necessaria una manutenzione sistematica. La manutenzione per essere efficace deve comprendere le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ispezione (misurazioni, controlli, registrazioni) confronto fra lo stato effettivo della macchina e quello previsto • revisione (pulizia e mantenimento) introduzione di misure volte a mantenere lo stato originale, • riparazione (sostituzione dei pezzi guasti, riparazioni) ripristino dello stato originale, 	<p>PER ELABORARE UN BUON PIANO DI MANUTENZIONE OCCORRE: 1° passo: Redigere una lista di tutti gli strumenti di lavoro utilizzati quali: Utensili a mano (pala, flabello, ecc). Naturalmente non è necessario mettere in lista ogni singolo utensile presente. Tuttavia, occorre assicurare che i volontari usino soltanto attrezzi perfettamente integri. È dunque opportuno fissare una regola che imponga ai volontari di controllare regolarmente i loro utensili a mano (cfr. scheda precedente). Attrezzature meccaniche (es. motosega, decespugliatore, ecc.). La situazione è analoga a quella precedente, ma in questo caso si rende obbligatorio una lista di tutte le attrezzature, anche per approntare un piano di manutenzione di cui al passo successivo. Speciali attrezzature di lavoro (ad es. veicoli di servizio). Occorre assicurare che i veicoli in dotazione siano perfettamente integri e regolarmente sottoposti a revisione secondo le disposizioni vigenti. Dispositivi di protezione individuale (DPI). Anche in questo caso si consiglia di organizzare la manutenzione dei dispositivi di protezione individuale in modo da responsabilizzare i volontari. Si ritiene inoltre utile assegnare a ciascun caposquadra l'incarico di controllare che i DPI siano sempre disponibili e che vengano regolarmente utilizzati.</p>		

Segue

FATTORE DI RISCHIO			C. 4/1bis: MANUTENZIONE		
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=3	<p>MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE Per lavorare con efficienza e in piena sicurezza le attrezzature utilizzate devono sempre essere in perfetto stato di funzionamento. Per garantire queste condizioni è necessaria una manutenzione sistematica. La manutenzione per essere efficace deve comprendere le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ispezione (misurazioni, controlli, registrazioni) confronto fra lo stato effettivo della macchina e quello previsto ● revisione (pulizia e mantenimento) introduzione di misure volte a mantenere lo stato originale, ● riparazione (sostituzione dei pezzi guasti, riparazioni) ripristino dello stato originale, 	<p>PER ELABORARE UN BUON PIANO DI MANUTENZIONE OCCORRE:</p> <p>2° passo. Reperire le istruzioni per l'uso e la manutenzione di tutte le attrezzature di lavoro utilizzate. Tale passo è indispensabile per poter definire un piano di manutenzione. In linea di principio i lavori di manutenzione devono essere eseguiti da esperti, è comunque possibile demandare alcune manutenzioni agli stessi volontari purché specificatamente istruiti. Durante la formazione è importante spiegare esattamente ai volontari entro quali limiti sono autorizzati ad eseguire lavori di manutenzione (ad esempio soltanto nella misura prevista dalle istruzioni di uso).</p> <p>3° passo Annotare nel piano di manutenzione gli intervalli di manutenzione. Gli intervalli di manutenzione devono essere stabiliti in base a quanto previsto dalla documentazione fornita dal costruttore. In ogni caso deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ garantita una verifica almeno annuale di tutte le attrezzature utilizzate. ○ incaricato un responsabile (o gruppo di responsabili) allo scopo di controllare regolarmente l'attuazione del piano di manutenzione. 		

FATTORE DI RISCHIO		C. 5/1: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE			
n°	I.R.	SITUAZIONE E COMPONENTE	INTERVENTO	Data attuazione prevista	Responsabile attuazione
1	R=2	<p>Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) Dispositivi di Protezione Individuale efficienti, validi ed aggiornati sono le indispensabili attrezzature che devono proteggere i Volontari durante la lotta agli incendi boschivi.</p> <p>Qualora i volontari AIB siano impegnati nella lotta attiva contro gli incendi boschivi è necessario che indossino i dispositivi di protezione individuale a protezione dai possibili rischi del fuoco e dei prodotti di combustione.</p> <p>I DPI forniti, anche per il contesto “ambientale” in cui sono adoperati, non solo devono ridurre il rischio di incidente, ma anche assicurare la funzionalità operativa. Il comfort pertanto risulta un requisito di primaria importanza; nella scelta infatti occorre tenere conto della necessità di termoregolazione dei soggetti, soprattutto per operatori AIB il cui stato di affaticamento indotto dall’attività, può indurre a rinunciare alla protezione per il mantenimento di condizioni accettabili di mobilità e dissipazione del calore.</p> <p>Ovviamente nella scelta occorrerà garantire la protezione dai principali rischi cui può essere esposto il volontario, anche in funzione della mansione svolta. Nello specifico i principali rischi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rischio termico (calore convettivo e radiante, calore da contatto, particelle incandescenti, fiammata); ➤ rischi ambientali (ambiente caldo, velocità del vento, ipertermia); ➤ rischi meccanici (contusione¹ delle ginocchia e dei gomiti, taglio, penetrazione, abrasione, oggetti cadenti, impatto); ➤ rischi derivati dalla mancata visibilità dell’operatore. 	<p>MISURE DI PREVENZIONE Per la corretta individuazione delle caratteristiche e tipologie dei DPI, si rimanda al documento specifico di adozione dei DPI, in allegato.</p> <p>Preme comunque sottolineare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ che nell’attività formativa e di addestramento deve essere particolarmente rimarcata l’incolumità personale dei volontari. ➤ l’obbligo di sorveglianza da parte dei Capi squadra e del Coordinatore all’emergenza relativamente all’idoneità dell’abbigliamento degli operatori AIB ➤ l’emanazione di regole scritte che prevedano l’allontanamento dei volontari AIB, qualora questi siano sprovvisti dei necessari DPI: 		

Allegato B



LE ATTIVITÀ DEI VOLONTARI NELL' ANTI-INCENDIO BOSCHIVO (AIB)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Aggiornato a dicembre 2008

Redazione del documento e consulenza tecnica:
Area Prevenzione e Protezione (DG Organizzazione, Personale, Sistemi Informativi, Telematica)
Ing. Massimo Rubin
Ing. Lorenzo Pieri (Safety Ecotechnic)

Coordinamento organizzativo e supervisione:
Agenzia Regionale di Protezione Civile
Dott.sa Carmela Buonopane - settore Formazione
Geom. Auro Cati - settore Volontariato

INDICE:

0 Premessa

1 Indicazioni tecniche sui Dispositivi di Protezione Individuale (NORMA UNI 11047:2003)

2 Individuazione delle mansioni

3 PRESENTAZIONE DELLE SCHEDE:

3 CARATTERISTICHE DEI DPI.

- 1) TUTA DA INTERVENTO
- 2) CASCO PER ANTINCENDIO BOSCHIVO E PROTEZIONE CIVILE
- 3) GUANTI
- 4) OCCHIALI PROTETTIVI
- 5) SEMI-MASCHERA ANTIFUMO
- 6) CALZATURE
- 7) BERRETTO
- 8) OTOPROTETTORI: CUFFIE O INSERTI AURICOLARI
- 9 KIT UTILIZZO MOTOSEGA-DECESPUGLIATORE

4 SCHEDE delle MANSIONI

MANSIONE A: COORDINATORE DEI VOLONTARI

MANSIONE B: CAPO SQUADRA

MANSIONE C: SQUADRA DI INTERVENTO

MANSIONE D: AVVISTATORE

MANSIONE E: PREPOSTO ALLA BASE

MANSIONE F: SQUADRA DEGLI ADDETTI AL RIFORMIMENTO

0 Premessa

Nel campo della prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro, i Dispositivi di Protezione Individuale (comunemente detti "DPI") assumono un ruolo fondamentale per la protezione dei volontari che operano nella lotta di incendi boschivi (di seguito denominati "operatori AIB").

Si è ritenuto pertanto utile fornire informazioni per una corretta gestione dei D.P.I., per utilizzarli secondo le informazioni ricevute e conservarli con cura, ma anche per consentire di:

- 1) individuare il tipo di DPI in funzione del rischio, legato alla mansione svolta dal volontario (ad esempio: in caso di attività rumorose, individuare idonei protettori auricolari; in caso di lavorazione con produzione di polvere, individuare idonee maschere, ecc...);
- 2) consegnare i DPI, scegliendo il più adatto in relazione alla specificità della mansione svolta (ad esempio: fra gli otoprotettori, scegliere fra inserti auricolari, tappi o cuffie, ecc...);
- 3) monitorare lo stato dei DPI distribuiti e sovrintendere alla periodica sostituzione degli stessi, nei tempi e nelle modalità che la normativa, vigente e di buona tecnica, ha fissato.

Questi aspetti, fondamentali se si vuole organizzare convenientemente la distribuzione dei DPI a molte persone devono necessariamente essere gestiti a tre livelli:

- a) livello decisionale = è il livello di chi analizza i rischi legati alla mansione ed individua conseguentemente i DPI da adottare.
- b) livello gestionale = è il livello di chi acquista il materiale secondo le specifiche indicate dal livello decisionale
- c) livello operativo = è il livello di chi usa i DPI (di solito il volontario) e segnala (tramite le procedure previste) la richiesta per le sostituzioni periodiche.

Il presente documento si prefigge di :

- fornire una sintesi delle analisi e valutazioni dei rischi per quanto riguarda gli aspetti legati ai DPI.
- definire i requisiti e le caratteristiche di ogni DPI individuato, da fornire al momento dell'acquisto, all'ufficio preposto (sia esso centralizzato o periferico).
- fornire al volontariato ed alle Amministrazioni preposte, informazioni sui DPI quali: la vita media, le verifiche, i collaudi, la formazione in relazione al loro corretto utilizzo.

Il presente documento, inserendosi nel processo di Valutazione dei rischi, di cui al D.lgs. 81/08, deve essere aggiornato in occasione di:

- variazioni o introduzione di nuove mansioni dei volontari AIB
- approfondimenti delle valutazioni dei rischi che evidenzino situazioni che necessitino di dotazioni aggiuntive

1 Indicazioni tecniche sui Dispositivi di Protezione Individuale (NORMA UNI 11047:2003)

Nell'individuazione dei DPI per gli operatori AIB occorre coniugare due esigenze primarie, ma fra loro spesso contrastanti :

- ➔ proteggere le parti corporee interessate dai rischi specifici in tutte le fasi dell'attività senza perdere la percezione del calore e quindi del pericolo
- ➔ garantire la necessaria comodità di impiego anche in ragione dei luoghi e delle situazioni in cui vengono utilizzati

Un valido aiuto per risolvere tale aspetto è fornito dalla norma tecnica UNI 11047:2003 "Linee guida per la selezione e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale per incendi boschivi e/o di vegetazione". Tale norma tecnica suggerisce di adottare il seguente criterio di selezione del DPI:

- A) si deve assicurare il miglior livello di protezione possibile;
- B) il comfort è elemento inscindibile della protezione perché, in carenza di comfort, il DPI potrebbe non essere indossato;
- C) in presenza di DPI con diversi livelli di protezione e comfort, si devono scegliere quelli che assicurano il "miglior livello di protezione" (e comfort);

La norma quindi indica di procedere:

- ➔ alla valutazione di idoneità, intesa come "appropriatezza", della categoria dei DPI al grado di attenzione dei rischi e alle condizioni climatico-operative in cui si svolge l'attività;
- ➔ alla classificazione dei DPI in funzione delle prestazioni di protezione e comfort ed alla individuazione del/dei DPI in possesso delle prestazioni più elevate.

Per fare questo la UNI 11047 :

- ➔ APPENDICE A: indica la tipologia di incendi e l'evolversi dell'incendio in funzione della vegetazione presente e dei fattori che ne favoriscono la propagazione (orografia e condizioni climatiche)
- ➔ APPENDICE B: indica, oltre ai pericoli direttamente collegati all'incendio, anche i pericoli per gli operatori derivanti da:
 - I. contusioni, fratture, ferite lacero-contuse ed abrasioni durante gli spostamenti nella vegetazione;
 - II. status psicofisico dell'operatore. Un intervento prolungato con condizioni di lavoro gravose espone l'operatore ad uno stato di stress fisico che tende ad aumentare i casi di infortunio;
 - III. l'uso di attrezzature e mezzi con cui si opera.
- ➔ APPENDICE C: indica i criteri per la valutazione dei rischi, finalizzati alla corretta scelta del DPI

L'Appendice si conclude con una tabella riassuntiva in cui sono riportati i diversi "gradi di protezione" richiesti ai DPI raggruppati per parti del corpo esposte a vari rischi (il grado di protezione che va da 1 a 3 è speculare a quello dei DPI che distinguono fra prima, seconda e terza categoria).

Rischi		Parti del corpo										
		Scatola cranica	Occhi	Vie respiratorie	Viso	Testa	Mani	Braccia	Piedi	Gambe	Tronco Addome	Corpo intero
Rischi termici	Calore convettivo/radiante	/	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Calore conduttivo	/	3	/	3	3	3	3	3	3	3	3
	Immersione termica	/	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
	Particelle incandescenti	/	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1
	Fiammata	/	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Rischi ambientali	Ambiente freddo	/	/	2	1	2	2	1	2	1	1	2
	Ambiente caldo	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3
	Vento	/	2	/	/	/	/	/	/	/	/	2
Rischi fisici e meccanici	Penetrazione	/	3	/	1	1	1	1	2	1	1	1
	Taglio	/	/	/	2	2	2	2	2	2	2	2
	Abrasioni	/	/	/	1	1	1	1	1	1	1	1
	Oggetti cadenti	3	/	/	1	3	1	1	2	1	1	1
	Impatto	2	2	/	2	2	2	2	2	2	2	2
	Caduta dall'alto	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3
Rischi dovuti alla non visibilità		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3
Altri rischi	Fumo	/	3	3	/	/	/	/	/	/	/	3
	Ipertermia	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3

Infine prima di entrare nel merito della tipologia di DPI la norma indica la necessità di prestare attenzione ai seguenti aspetti:

- A) Per tutti i DPI di 3^a categoria deve essere prevista, prima del loro impiego, adeguata formazione e addestramento sulle modalità di corretto impiego, formazione che deve essere documentabile.
- B) Le note informative di ciascun DPI devono essere fornite in copia all'utilizzatore.
- C) L'utilizzatore dovrà altresì prestare attenzione a non indossare al di sotto della tuta da intervento capi di vestiario (quali ad esempio biancheria, magliette, camice, maglioni) realizzati con materiali "facilmente combustibili" (fibre sintetiche non ignifughe, "pile" sintetico, ecc.). **Al di sotto della tuta da intervento, l'operatore dovrà indossare esclusivamente biancheria in fibra di cotone e/o lana.**

2 Individuazione delle mansioni

Le mansioni oggetto di analisi sulla scelta di DPI sono quelle riportate nel documento sulla Valutazione dei rischi per i volontari impegnati nelle attività AIB parte integrante al presente documento, ai sensi delle normative vigenti.

Nello specifico pertanto all'interno di un'attività di operatore AIB è possibile distinguere i seguenti ruoli:

A) COORDINATORE DEI VOLONTARI:

Ha funzioni prettamente organizzative, di collegamento tra base e i vari capisquadra,

Allo scopo deve:

- ➔ essere sempre in contatto e collaborare con il **DOS**, **figura ufficiale che dirige tutte le operazioni, comprese quelle dei volontari.**
- ➔ Segnalare alla squadra di spegnimento, su indicazione del DOS, come, dove e quando intervenire sul fuoco;
- ➔ apprestare se necessario, i rifornimenti di acqua per le pompe e da bere, cibo, attrezzature per la squadra di spegnimento;
- ➔ predisporre eventuali squadre di ricambio.

Il coordinatore durante l'evento non esercita un ruolo attività nelle attività di spegnimento/bonifica.

La squadra di spegnimento di norma è così composta:

- ➔ Un capo squadra
- ➔ Due volontari AIB addetti allo spegnimento
- ➔ Un'autista del mezzo

I componenti della squadra svolgono le seguenti mansioni:

B) CAPO SQUADRA

Dirige, nell'ambito di una squadra di spegnimento, le fasi di spegnimento e di rifornimento. Partecipa egli stesso alle operazioni di spegnimento e/o bonifica dell'incendio.

Mantiene i contatti via radio con il coordinatore dei volontari e/o il DOS.

C) ADDETTO ALLO SPEGNIMENTO:

Svolge attività di spegnimento, contenimento e/o bonifica dell'incendio

D) AUTISTA DEL MEZZO:

Ha il compito di consentire:

- ➔ l'arrivo della squadra sul luogo dell'evento;
- ➔ il trasporto del materiale necessario ad agire: DPI, attrezzi di lavoro (pala, cesoia, decespugliatore, ecc.) e spesso di un'autobotte piena di acqua per consentire un primo intervento;
- ➔ i contatti radio con i preposti alla base ;
- ➔ il rapido allontanamento nel caso l'evento, o ordini del coordinatore, lo impongano
- ➔ di mantenere in sicurezza il mezzo sul luogo dell'evento
- ➔ il controllo dell'efficienza del mezzo

E) AVVISTATORE:

Ha il compito di monitorare le aree per prevenire comportamenti imprudenti o negligenti della popolazione e di preallertare la centrale operativa qualora rilevi principi di emergenza. L'attività viene svolta presso postazioni di avvistamento fisse o mobili. Occorre inoltre rilevare che l'avvistatore non deve mai intervenire sull'incendio

F) PREPOSTO ALLA BASE o REPERIBILE DI TURNO:

È colui che riceve le segnalazioni dagli avvistatori.

G) SQUADRA DEGLI ADDETTI AL RIFORNIMENTO.

È composta da almeno due volontari che hanno il compito, se richiesto dal coordinatore dei volontari, di:

- ➔ portare acqua potabile e vivande agli uomini della squadra di spegnimento
- ➔ portare acque di rifornimento ai mezzi
- ➔ fornire miscela per i decespugliatori o altre attrezzature che via via si rendono necessarie durante le varie fasi dell'intervento.

3 PRESENTAZIONE DELLE SCHEDE:

Al fine di offrire la massima flessibilità al presente documento, per i ruoli indicati precedentemente sono state previste specifiche schede in cui saranno riportati tutti i DPI necessari all'esecuzione in sicurezza della propria mansione.

Prima di entrare nel merito della tipologia di DPI individuati per mansione, si ritiene utile anche ai fini di un approfondimento, descrivere la logica seguita nella individuazione dei DPI.

La scelta di un DPI è stata condotta trovando una risposta alle seguenti domande:

- **Scopo del dispositivo**, ovvero da **COSA** il D.P.I. protegge, con l'individuazione chiara dei rischi da cui protegge;
- **Funzionamento e modalità di impiego**, ovvero **COME** funziona e si usa, con indicazioni delle operazioni da compiere necessariamente prima, durante e dopo l'uso;
- **Campi di impiego** ovvero **DOVE** si usa, con individuazione delle situazioni in cui può essere proficuamente impiegato anche per fornire un elemento per individuare quando, temporaneamente, può non essere necessario;
- **Classe di protezione** ovvero **QUANTO** protegge, con individuazione del fattore di abbattimento della aggressione (qualunque essa sia) che indica la prestazione protettiva;
- **Limiti di impiego**, ovvero **QUANDO** si usa e quando no, con individuazione delle situazioni in cui, in relazione alla Classe di protezione propria del dispositivo, questo smette di proteggere.

Dalla risposta alle domande di cui sopra sono stati quindi individuati le seguenti categorie di DPI.

1. Tuta da intervento
2. Casco antincendio
3. Guanti
4. Occhiali protettivi
5. Semi-maschera antifumo
6. Calzature

Oltre ai sopra elencati DPI devono essere in dotazione i seguenti *DPI accessori*:

7. Berretto
8. Otoprotettori (cuffie o inserti auricolari)
9. Kit antitaglio per chi utilizza la motosega-decespugliatore

Inoltre, per quanto non siano identificabili come DPI (sono privi di caratteristiche certificate), occorre prevedere per gli operatori impiegati nelle attività AIB una dotazione standard di abbigliamento quali maglia leggera e pesante e pantalone.

Anche per questi capi occorre considerare l'ambito di utilizzo, pertanto sono da preferirsi capi con tessuti naturali cotone o lana.

Infine prima di entrare nel merito delle caratteristiche che devono avere i suddetti DPI occorre premettere che la scelta è stata fatta partendo dalle seguenti ipotesi:

- ➔ Gli interventi siano condotti prevalentemente in estate
- ➔ Gli interventi siano condotti prevalentemente in orario diurno
- ➔ Non potendo prevedersi per alcuni DPI la possibilità di cambio (es. tuta, scarpe) il DPI è stato scelto in funzione del maggiore rischio da proteggere.

3 CARATTERISTICHE DEI DPI.

1) TUTA DA INTERVENTO

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- tuta intera di colore blu scuro e giallo fluorescente (alta visibilità: la percentuale di giallo dovrà essere conforme affinché l'indumento sia certificato EN 471 di classe 2).
- realizzata con impiego, sia all'interno sia all'esterno (compresi sistemi di chiusura, applicazioni, imbottiture, elastici, accessori e filo cucirino) esclusivamente di materiali ignifughi.
- assenza di ogni elemento, applicazione o rifinitura sartoriale (quali passanti a cintura, cinturini a polsino, ecc.) non aderente alla silhouette, che possa costituire rischio per l'operatore di rimanere impigliato negli ostacoli. Doppie cuciture.
- Chiusura anteriore centrale con cerniera lampo a doppio cursore coperta da pattina con velcro FR (Flame Retardant).
- Chiusura ai polsi, con elastico, ovvero regolabile mediante fascetta (cm 3 x 10 - h x l) con velcro FR.
- Colletto rialzato "alla coreana", con chiusura verticale a cerniera e fissaggio orizzontale regolabile in velcro FR mediante pattina anatomica.
- **Composizione tessuto:** gr. 255 mq: 49% ppan-fr/42% co/5%aramid/3% pa1% static – control gr/mq 255 **con finissaggio teflon tft** (misto cotone ignifugo permanente) e cuciture doppie
- La tuta AIB dovrà essere certificata come DPI di 3^a categoria con autorizzazione della marchiatura CE sulla base dei requisiti essenziali previsti dalla Legge. Dovranno essere altresì specificati i livelli prestazionali della tuta in ordine alle sotto indicate norme UNI EN:
 - ISO/CD 16073: DPI per incendio boschivo;
 - EN 1149-3: Antistaticità;
 - EN 368-13034: Rischio chimico limitato;
 - EN 471 classe 2: Rischio per condizioni di scarsa visibilità;
 - EN 340: Requisiti generali
 - UNI EN ISO 15025/2003 per la propagazione limitata della fiamma,
 - EN 702/1996 a 300 °C per la trasmissione del calore per contatto,
 - EN 367/1993 per quanto concerne l'esposizione alla fiamma,

ALTRE CARATTERISTICHE, la tuta dovrà essere dotata di

- Una percentuale non inferiore al 25 % del materiale retroriflettente dovrà essere applicato sulle spalle.
- due tasche al petto e due tasche in cintura chiuse da velcro FR coperte da pattina. Le strisce rifrangenti dovranno essere ignifughe.

- Girovita con elastico e ulteriore cordino con sistema di regolazione della larghezza
- Finissaggio per idoneità resistenza CHIMICA LIMITATA (EN368)
- Buone caratteristiche di resistenza meccanica, onde evitare strappi dovuti ai servizi effettuati in siti ricoperti da macchia e rovi.
- Deve consentire l'effettiva evaporazione del sudore nelle estreme condizioni climatiche di impiego.
- Deve inoltre garantire adeguata protezione di rinforzo alle articolazioni (spalle, gomiti e ginocchia)
- Due supporti per scritte (uno per il nominativo, l'altro per la qualifica) in velcro FR di colore giallo delle dimensioni di cm 2 x 12 (h x 1) posizionati sulla tasca posteriore destra.
- Un supporto per l'indicazione della struttura di appartenenza in velcro FR di colore giallo, delle dimensioni di cm. 5 x 9 (h x 1), posizionato sulla tasca superiore sinistra.
- Inoltre sulla spalla sinistra dovrà essere apposto in modo asportabile uno scudetto tricolore aventi caratteristiche ignifughe.
- La tuta dovrà essere fornita con sottocasco nel collo avente caratteristiche di protezione non inferiori a quelli della tuta stessa.
- Nella schiena la tuta dovrà riportare logo e la dicitura Volontario A.I.B (da valutare col Direttore)
- Il materiale con cui sono realizzati dovrà garantire un numero di lavaggi non inferiore a 50 a 60° gradi.
- Le tute dovranno essere disponibili in tutte le taglie: XS, S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL, ovvero nelle taglie numeriche corrispondenti.

2) CASCO PER ANTINCENDIO BOSCHIVO E PROTEZIONE CIVILE

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- ➔ Casco per antincendio boschivo e protezione civile dovrà essere di colore preferibilmente giallo, con sahariana in tessuto ignifugo e impermeabile, facilmente rimovibile e lavabile
- ➔ Deve proteggere il capo ed il viso dagli urti, da corpi taglienti, dalla proiezione di corpi solidi, dal calore radiante e dalle fiamme, nonché dal contatto con i prodotti chimici (schiumogeni, ritardanti, gelificanti, ecc.) usualmente impiegati nelle operazioni di spegnimento di incendi di vegetazione.
- ➔ Il casco deve avere:
 - un peso massimo di Kg. 0,600/0,800
 - calotta in policarbonato autoestinguente, imbottitura interna rimovibile e lavabile, anallergica, fascia giro testa con fori d'aerazione, rivestita in tessuto antisudore rimovibile e lavabile.
 - regolatore taglia con meccanismo rapido a rotella/cremagliera
 - Cinturino ignifugo regolabile, fibbia di sicurezza a sgancio rapido, protezione antisudore rimovibile e lavabile- Tesa con fori d'aerazione
- ➔ Il casco deve essere provvisto di visiera la quale occorre:
 - sia regolabile in diverse posizioni, facilmente rimovibile con guanti di qualsiasi natura,
 - sia in policarbonato termoformato, incolore, spessore 2 mm, con trattamento antigraffio all'esterno ed antiappannante all'interno,
 - protegga completamente il viso dell'operatore,
 - consenta l'utilizzo di respiratori antifumo e occhiali di protezione.
- ➔ Il casco deve possedere la certificazione di DPI di 3° categoria con autorizzazione della marchiatura CE sulla base dei requisiti essenziali previsti dalle Legge. Norme specifiche di riferimento UNI EN:
 - UNI EN 166. Protezione personale degli occhi - Specifiche
 - UNI EN 397/2001 (casco per l'industria),
 - UNI EN 443/1999, (elmi da VVF)
 - UNI EN ISO 15025/2003 (Indumenti di protezione - Protezione contro il calore e la fiamma).

ALTRE CARATTERISTICHE il casco dovrà:

- ➔ essere disponibile in taglia regolabili dalla 53 alla 64.
- ➔ al fine di consentire l'individuazione del personale in condizioni di scarsa visibilità, avere la calotta del tipo fotoluminescente ovvero consentire l'applicazione di una nastratura in materiale riflettente ignifugo di colore grigio argento.
- ➔ Avere la possibilità di applicazione di lampada orientabile.

3) GUANTI

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Guanti, a cinque dita, in pelle idrorepellente o in tessuto ignifugo, impermeabili traspiranti, ("PTFE" (politetrafluoroetilene) su supporto 50% aramidico - 50% viscosa)
- Provvisi di manichetta in crosta cm. 15 con chiusura data da alamaro con velcro del tipo FR (utilizzabile per aggancio al cinturone).
- Elastico al polso – Rinforzo interno antitaglio in Kevlar o similare
- I guanti devono possedere la certificazione di DPI di 3° categoria con autorizzazione della marchiatura CE sulla base dei requisiti essenziali previsti dalle Legge. Omologazioni richieste:
 - UNI EN 420/1996 (requisiti generali),
 - UNI EN 388/1996 (rischi meccanici),
 - UNI EN 407/1994 (rischi termici: calore e/o fuoco),
 - UNI EN 659/1998 (guanti per vigile del fuoco).

ALTRE CARATTERISTICHE:

- Taglie dalla 7 alla 11 – Destrezza 5
- Tutte le cuciture devono essere realizzate con filo in tessuto ininfiammabile e resistente alle alte temperature tipo Kratos o Nomex o similare
- Rinforzo sul pollice, sul palmo, sul dorso e in corrispondenza del polso.
- Garantire un livello di destrezza (UNI EN 420) non inferiore al livello 1
- Colore: blu scuro.

4) OCCHIALI PROTETTIVI

- ➔ Occhiale a mascherina costituito da montatura in PVC autoestinguente con ponte nasale che ne consenta l'impiego con i sistemi di protezione delle vie respiratorie.
- ➔ Incolore in policarbonato antigraffio nella parte esterna e antiappannamento nella parte interna conformata in modo da realizzare un ampio campo visivo di circa 180°.
- ➔ Classe oculare di "classe 1"
- ➔ Peso non superiore a 110 gr
- ➔ Gli occhiali devono possedere la certificazione di DPI di 3° categoria con autorizzazione della marchiatura CE sulla base dei requisiti essenziali previsti dalle Legge. Omologazioni richieste:
 - UNI EN 166/1997 (protezione degli occhi - specifiche).
 - EN 166 (1B 349 NK)
 - EN 167
 - EN 168

ALTRE CARATTERISTICHE:

- ➔ Dove poter essere indossato con occhiali correttivi – essere compatibile con l'uso della semi-maschera .
- ➔ Cinghietta di trattenuta in materiale elastico ignifugo, con regolazione della misura.
- ➔ Fori di aerazione protetti da eventuali intrusioni di particelle solide in sospensione prodotte dalla combustione di materiali vegetali.

5) SEMI-MASCHERA ANTIFUMO

- Semimaschera oro-nasale, con doppia cartuccia filtrante a protezione delle vie respiratorie realizzata in materiale auto-estingue
- Deve garantire la protezione da polveri, fumi tossici ed aerosol a bassa, media, alta tossicità.
- Usa e getta in polipropilene con bordo di tenuta in lattice a due filtri.
- Guarnizione di tenuta con bordi arrotondati e foro per canalizzare il sudore.
- Bardatura regolabile con quattro punti di aggancio – due filtri laterali con filettatura standard conforme alla normativa europea EN 148-1 – compatibile con gli occhiali – peso 335 gr.
- La semimaschera deve possedere la certificazione di DPI di 3° categoria con autorizzazione della marchiatura CE sulla base dei requisiti essenziali previsti dalle Leggi. Omologazioni richieste:
 - EN 405: A1/B1/E1/K1 P3
 - UNI EN 143/2002 (apparecchi di protezione delle vie respiratorie - filtri antipolvere),
 - UNI EN 149/2003 (protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro le particelle).

ALTRE CARATTERISTICHE:

- Deve poter essere indossata rapidamente ed essere compatibile con il casco e gli occhiali protettivi in dotazione.
- Guarnizione di tenuta su tutto il bordo di contatto facciale.
- Taglie: S, M, L, con cinturini di regolazione.

6) CALZATURE

- Stivaletto per A.I.B. con tomaia
 - realizzata in pelle ignifuga pieno fiore,
 - anfibia idrorepellente di colore nero,
 - dotata di forellini di scambio aria nella parte superiore e membrana per consentire l'aerazione attraverso i micropori
 - con inserti in tessuto filato ignifugo.
- Suola in gomma speciale nitrilica antistatica, resistente agli oli, agli idrocarburi, al calore e all'usura, con scolpitura antiscivolo. Nello specifico la suola deve resistere al calore per contatto fino a 300° e deve essere in grado di non subire danneggiamenti se esposta per pochi istanti a temperature fino a 900°C
- Puntale rinforzato conforme alla normativa UNI EN ISO 20345/2004
- Dotato di cerniera o altro dispositivo per lo sfilamento rapido
- La calzatura di sicurezza devono possedere la certificazione di DPI di 3° categoria con autorizzazione della marchiatura CE sulla base dei requisiti essenziali previsti dalle Leggi. Omologazioni richieste:
 - UNI EN ISO 20345/2004 (calzature di sicurezza)
 - UNI EN 347-1/1994 (specifiche per calzature da lavoro per uso professionale),
 - UNI EN 347 -2/1998 (specifiche supplementari),
 - UNI EN 344/1994 (requisiti e metodi di prova),
 - UNI EN344-2/1998 (requisiti supplementari).

ALTRE CARATTERISTICHE:

- Rinforzo ai malleoli, tacco con sistema per ammortizzare gli urti e lamina antiperforazione anegata nella suola.
- All'interno della calzatura dovrà essere inserito un plantare anatomico sostituibile e lavabile.
- Tomaia con resistenza al taglio almeno di classe 1.
- Con lacci ignifughi in fibra aramidica con blocca lacci
- Plantare antibatterico, antimuffa, antiodore e antistatico.
- Peso massimo del paio di calzature inferiore 3,20 kg
- Taglie: dalla 36 alla 49.

7) BERRETTO

- Il secondo berretto non deve essere certificato come facente parte del DPI in quanto non dovrà mai essere utilizzato durante lo spegnimento degli incendi, ma potrà essere indossato durante la campagna AIB per svolgere gli altri servizi di istituto.
- Il berretto dovrà essere tipo norvegese con visiera semirigida indeformabile e calotta
- Il berretto è realizzato del medesimo in colore blu e nelle misure: “53÷58” e “59÷62”.
- È consigliato che sia anche esso in materiale ignifugo , affinché il berretto n.2 non comprometta le prestazioni del DPI, quando inserito in una tasca.

8) OTOPROTETTORI: CUFFIE O INSERTI AURICOLARI

CUFFIE

- Le parti delle cuffie che possono entrare in contatto con la pelle non devono macchiare, devono essere morbide, pieghevoli e non devono essere note come suscettibili di causare irritazioni, reazioni allergiche o altri effetti nocivi alla salute.
- Le caratteristiche di attenuazione del dispositivo dovrà presentare valori di SNR compresi fra 23 e 27 dB.
- Per consentire l'ascolto dei messaggi verbali e dei suoni informativi nell'ambiente, i dispositivi protettori dell'udito devono avere una risposta in frequenza piatta.
- I materiali che compongono la cuffia devono essere del tipo impermeabile, inoltre eventuali parti metalliche devono essere trattate per prevenire fenomeni di ossidazione.
- Il peso indicativo della cuffia dovrà essere pari 150 g. ± 15%.
- Le cuffie devono essere disponibili nelle seguenti taglie: "taglia media", "taglia piccola" e "taglia grande".
- La cuffia deve possedere la certificazione di DPI di 3° categoria con autorizzazione della marchiatura CE sulla base dei requisiti essenziali previsti dalla Legge. Omologazioni richieste:
 - UNI EN ISO 352-1
 - UNI EN 458

INSERTI AURICOLARI (TAPPI)

- Dovranno essere del tipo "preformati" del tipo uso e getta.
- I materiali non devono essere noti come suscettibili di causare irritazioni, disturbi cutanei, reazioni allergiche o altri effetti nocivi alla salute per la durata di impiego degli inserti.
- L'inserto auricolare deve possedere la certificazione di DPI di 3° categoria con autorizzazione della marchiatura CE sulla base dei requisiti essenziali previsti dalla Legge. Omologazioni richieste:
 - UNI EN ISO 352-2
 - UNI EN 458

9 KIT UTILIZZO MOTOSEGA-DECESPUGLIATORE

Particolare importanza assumono nell'uso della motosega, per le sue caratteristiche di elevata potenzialità offensiva verso l'utilizzatore, i dispositivi di protezione individuale (DPI).

Per la specificità dell'attività occorre prevedere una dotazione personalizzata per chi utilizza tale dispositivo, dotazione che dovrà essere disponibile nell'automezzo che trasporta la squadra e obbligatoriamente indossata in caso di utilizzo dell'attrezzatura.

Scarpa antinfortunistica specifica (II categoria) o ghette	Scarpa specifica per uso di motosega a catena corredata da ghette di protezione alle gambe	Secondo EN 345-2, EN 381-2, 381-3, 381-5, 381-7 e 381-9
Giacca e pantaloni antitaglio	Specifici per attività con motosega	Secondo CE EN 352.1 e EN 381
Protettori auricolari	Cuffie da casco Peltor H520P3 (rif. acq. Peltor)	Secondo EN 352.
Elmetto (III categoria)	Elmetto antitaglio + visiera in plastica o visiera in rete	Secondo EN 397
Occhiali	Da cantiere con protezione laterale	Secondo EN 166
Guanti (II categoria)	Guanti antitaglio e antivibrante specifici per motosega e decespugliatore	Secondo EN 388 Secondo EN 381-4 e 381-7

4 SCHEDE delle MANSIONI

MANSIONE A: COORDINATORE DEI VOLONTARI

“Dotazione minima DPI per svolgere la mansione”

Nella scelta dei DPI occorre ricordare che il coordinatore eventualmente può avvicinarsi al fronte del fuoco, ma comunque non partecipa mai alle attività di spegnimento e/o bonifica.

ATTIVITÀ	TIPO DI DPI	CARATTERISTICHE SPECIFICHE	VITA MEDIA STANDARD ESPRESSA IN MESI
Presso il campo base	Uniforme		
	Calzature	RIF 6	60
	Berretto	Rif. 7	36

MANSIONE B: CAPO SQUADRA

“Dotazione minima DPI per svolgere la mansione”

ATTIVITÀ	TIPO DI DPI	CARATTERISTICHE SPECIFICHE	VITA MEDIA STANDARD ESPRESSA IN MESI
Presso Il luogo dell'evento /spegnimento	Tuta da intervento	Rif. 1	60 (o numero di lavaggi previsti)
	Casco antincendio	Rif. 2	60
	Guanti	Rif. 3	60
	Occhiali protettivi	Rif. 4	60
	Semi-maschera antifumo	Rif. 5	60
	Calzature	Rif. 6	60
Durante l'attività di Bonifica	Tuta da intervento	Rif. 1	60 (o numero di lavaggi previsti)
	Casco antincendio	Rif. 2	60
	Guanti	Rif. 3	60
	Occhiali protettivi	Rif. 4	60
	Semi-maschera antifumo	Rif. 5	60
	Otoprotettori	Rif. 8	60 (cuffie)
	Calzature	Rif. 6	60
Durante l'utilizzo della matosega-decespugliatore	Kit utilizzo Motosega-Dece- spugliatore	Rif 9	60

MANSIONE C: ADDETTO ALLO SPEGNIMENTO

“Dotazione minima DPI per svolgere la mansione”

ATTIVITÀ	TIPO DI DPI	CARATTERISTICHE SPECIFICHE	VITA MEDIA STANDARD ESPRESSA IN MESI
Presso Il luogo dell'evento /spegnimento	Tuta da intervento	Rif. 1	60 (o numero di lavaggi previsti)
	Casco antincendio	Rif. 2	60
	Guanti	Rif. 3	60
	Occhiali protettivi	Rif. 4	60
	Semi-maschera antifumo	Rif. 5	60
	Calzature	Rif. 6	60
Durante l'attività di Bonifica	Tuta da intervento	Rif. 1	60 (o numero di lavaggi previsti)
	Casco antincendio	Rif. 2	60
	Guanti	Rif. 3	60
	Occhiali protettivi	Rif. 4	60
	Semi-maschera antifumo	Rif. 5	60
	Otoprotettori	Rif. 8	60 (cuffie)
Calzature	Rif. 6	60	
Durante l'utilizzo della matosega-decespugliatore	Kit utilizzo Motosega-Decespugliatore	Rif 9	60

MANSIONE D: AUTISTA AUTOMEZZO

“Dotazione minima DPI per svolgere la mansione”

Di prassi non partecipa attivamente all'attività di spegnimento/bonifica.

ATTIVITÀ	TIPO DI DPI	CARATTERISTICHE SPECIFICHE	VITA MEDIA STANDARD ESPRESSA IN MESI
Gestione mezzo e comunicazione radio.	Uniforme		
	Calzature	RIF 6	60
	Berretto	Rif. 7	36
	Guanti	Rif. 3	60
	Occhiali protettivi	Rif. 4	60
	Semi-maschera antifumo	Rif. 5	60

MANSIONE E: AVVISTATORE

“Dotazione minima DPI per svolgere la mansione”

Avendo solo funzioni di avvistamento, ma non di intervento diretto sull'evento, l'abbigliamento per tale mansione non presenta necessariamente caratteristiche di DPI.

L'importante è che l'abbigliamento sia in materiale naturale quale cotone e lana. Nel caso sia di materiale sintetico dovrà essere trattato con prodotti antinfiamma.

L'abbigliamento dovrà inoltre prevedere:

- **Calzature:** è sufficiente siano in scarponcino alto pelle fiore con suola antiperforazione, ma senza puntale conforme alla UNI EN 344 e UNI EN 345 (rif.6 ad esclusione del puntale rinforzato);
- **Berretto:** dovrà essere del tipo indicato al rif. 7

Per l'avvistatore è opportuna l'adozione di un abbigliamento che per colore e forma lo renda immediatamente identificabile quale operatore della protezione civile.

MANSIONE F: PREPOSTO ALLA BASE

“Dotazione minima DPI per svolgere la mansione”

Non avendo funzioni attive durante l'intervento, l'abbigliamento non costituisce DPI.

L'abbigliamento è sufficiente che risponda all'esigenza di identificarli quali operatori della protezione civile.

Per uniformare la dotazione è inoltre importante, in sede di acquisto, prevedere un abbigliamento in materiale naturale quale cotone e lana.

L'abbigliamento dovrà inoltre prevedere:

- **Calzature:** è sufficiente siano in scarponcino alto pelle fiore con suola antiperforazione , ma senza puntale conforme alla UNI EN 344 e UNI EN 345(rif.6 ad esclusione del puntale rinforzato);
- **Berretto:** dovrà essere del tipo indicato **al rif. 7**

MANSIONE G: SQUADRA DEGLI ADDETTI

AL RIFORNIMENTO

“Dotazione minima DPI per svolgere la mansione”

Pur non partecipando all'attività di spegnimento/bonifica, avvicinandosi al luogo dell'evento è necessario disponga dei medesimi DPI previsti per l'autista degli automezzi.

ATTIVITÀ	TIPO DI DPI	CARATTERISTICHE SPECIFICHE	VITA MEDIA STANDARD ESPRESSA IN MESI
Addetto al rifornimento	Uniforme		
	Calzature	RIF 6	60
	Berretto	Rif. 7	36
	Guanti	Rif. 3	60
	Occhiali protettivi	Rif. 4	60
	Semi-maschera antifumo	Rif. 5	60

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

PROTEZIONE CIVILE

Demetrio Egidi, Direttore AGENZIA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE esprime, contestualmente all'adozione, ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008, parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta DPC/2010/100

IN FEDE

Demetrio Egidi