



Provincia di Brescia Settore Protezione Civile

Corso AIB 1°livello

Relatore Geom. Maria Ferrari DOS certificato RL

INQUADRAMENTO NORMATIVO

L. 353/2000 Legge quadro in materia di incendi boschivi (Linee guida (D.P.C.M. 20/12/2001)



definizione di un piano AIB, attività di **previsione, prevenzione e lotta attiva** contro gli incendi boschivi



- indirizzi per la predisposizione degli atti finalizzati alla tutela del patrimonio boschivo dagli incendi,
- definizione delle materie che rimangono di competenza statale (esempio l'organizzazione e la gestione dei mezzi aerei nazionali)



- **Regolamento regionale 20 luglio 2007, n. 5** “Norme forestali regionali, in attuazione dell'articolo 50, comma 4, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale)”
- **Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1** “Codice della Protezione Civile”
- **Regolamento regionale 19 dicembre 2022 - n. 10** Regolamento regionale del volontariato di protezione civile)





Corso AIB 1°livello

Regolamento Regionale 19 dicembre 2022 , n. 10

Art. 7

(Specializzazioni del volontariato di protezione civile)

1. I soggetti iscritti nell'Elenco territoriale, all'atto dell'iscrizione, devono indicare almeno una specializzazione che individua l'ambito operativo di riferimento. L'elenco delle specializzazioni è dettagliato nell'Allegato A al Regolamento, che costituisce parte integrante e sostanziale del Regolamento medesimo. Tale elenco viene periodicamente aggiornato con apposita deliberazione di Giunta Regionale.

.....

ALLEGATO A Elenco delle specializzazioni del volontariato di protezione civile (di cui all'art. 7, c. 1 del Regolamento)

a) antincendio boschivo;

b) gestionale-segreteria;

c) impianti tecnologici e servizi essenziali;

d) intervento idrogeologico-idraulico;

e) logistica;

f) preparazione e somministrazione pasti;

g) recupero beni culturali in emergenza;

h) sommozzatori e soccorso nautico;

i) supporto psicologico e sociale in emergenza;

j) tele-radiocomunicazioni;

k) unità cinofile;

l) unità equestri;

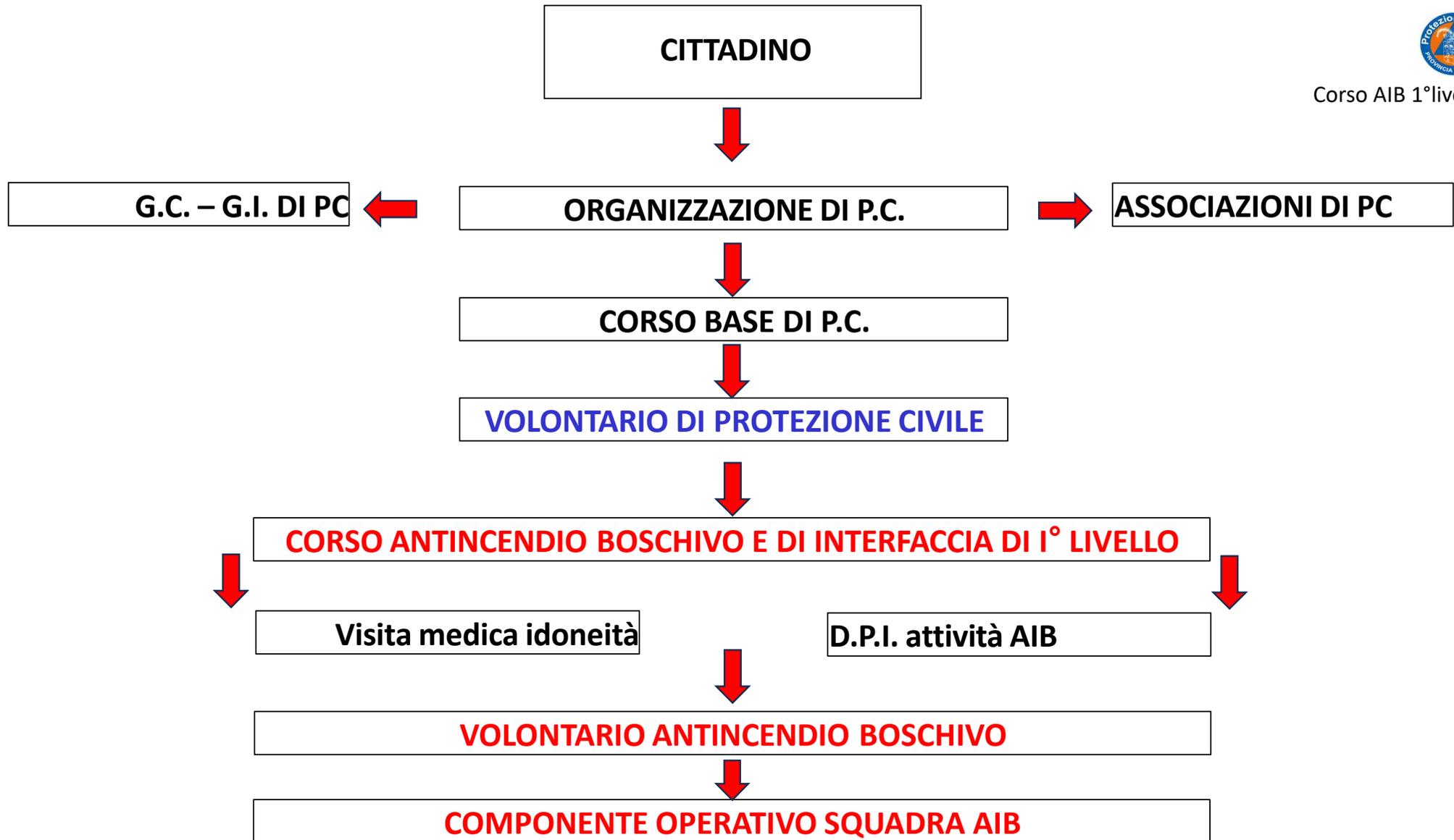
m) monitoraggio, anche tramite droni.



IL VOLONTARIO AIB

- chi è
- cosa fa
- la sicurezza nelle attività AIB
- pericoli e rischi
- le situazioni di emergenza







Corso AIB 1°livello

Corso di specializzazione

CORSO AIB 1°LIVELLO

Requisiti:
Corso base di PC

Ogni anno 1 giornata formativa/esercitativa

Facoltativo

CORSO CAPO SQUADRA AIB (24H)

Requisiti:
corso base protezione civile
corso AIB 1°livello
4 anni di esperienza

Ogni 3 anni 1 giornata formativa/esercitativa

su indicazione dell'ente

CORSO DIRETTORE OPERAZIONE SPEGNIMENTO INCENDI BOSCHIVI

Requisiti:
corso base protezione civile
corso AIB 1°livello
Corso capo squadra
5 anni di esperienza

Ogni anno 1 giornata formativa/esercitativa



VISITE MEDICHE PER I VOLONTARI AIB _PERIODICITA'

- età \leq 65 anni hanno validità quinquennale.
- età $>$ 65 anni le visite mediche, anche quelle già effettuate, hanno validità triennale.
- età \geq 75 anni l'operatore AIB non è più operativo ai sensi del Regolamento regionale 19 dicembre 2022 - n. 10

obbligo per il singolo volontario di comunicare al proprio coordinatore e/o Presidente di appartenenza l'insorgere di patologie non compatibili con l'attività antincendio boschivo (ad esempio, apoplezia, epilessia, deficit cardio-polmonari, infarto, diabete, emofilia, leucemia, alterazioni muscolo scheletriche o neurologiche).





VISITE MEDICHE PER I VOLONTARI AIB _PERIODICITA'

esami sanitari minimi necessari per il rilascio della certificazione di idoneità alla mansione di volontario impegnato direttamente sul fronte fuoco sono i seguenti:

- visita medica generale con esame anamnestico e redazione cartella clinica individuale;
- misura dell'acuità visiva;
- spirometria semplice, audiometria, elettrocardiogramma, esami ematochimici (es. emocromocitometrico, indicatori di funzionalità epatiche e renale, glicemia) ed esame standard delle urine;
- vaccinazione antitetanica

Qualora in corso di valutazione fosse ritenuta necessaria da parte del medico, per esprimere il giudizio di idoneità, l'esecuzione di accertamenti integrativi (di laboratorio, strumentali, visite specialistiche), questi possono essere richiesti previo consenso del diretto interessato e della Amministrazione/Organizzazione inviante.



VISITE MEDICHE PER I VOLONTARI AIB _PERIODICITA'

il medico competente può emettere la certificazione con le seguenti diciture :

- idoneo**
- idoneo con limitazioni/prescrizioni al fronte fuoco**
- non idoneo**

nel corso di successive visite questi giudizi potrebbero essere variati



L'idoneità di un volontario seppur con visita medica idonea deve comunque essere sempre valutata per ogni singolo intervento la cui responsabilità finale è del legale rappresentante



IL VOLONTARIO AIB

- 
- non opera mai in autonomia
 - opera su indicazioni del capo squadra
 - mantiene i contatti con il capo squadra

IL CAPO SQUADRA AIB

- 
- verifica i DPI
 - verifica le condizioni della volontario
 - monitora le vie di fuga
 - monitora eventuali variazioni meteo
 - coordina il lavoro dei propri volontari
 - da indicazioni circa le operazioni da effettuarsi
 - mantiene le comunicazioni radio

- 
- supporta il DOS nel controllo del fronte fiamma
 - coordina le operazioni delle squadre
 - mantiene le comunicazioni radio con DOS

IL DOS



VOLONTARIO ANTINCENDIO BOSCHIVO

Capacità di lavoro in equipe	Conosce le procedure operative regionali rispetto al proprio ruolo	Utilizza in sicurezza le attrezzature manuali meccaniche nelle operazioni di prevenzione	Interventi di estinzione degli incendi boschivi
Conoscenza del territorio	Riconoscere le tipologie di incendio boschivo	Utilizzo in sicurezza le attrezzature manuali meccaniche nell'operazione di estinzione	Sorveglianza del territorio regionale alto
Capacità di muoversi in ambiente ostile	Riconosci i fattori che influenzano la propagazione di fronti di fiamma	Guida in sicurezza gli automezzi fuoristrada	Gli interventi di bonifiche presidio delle aree a rischio
Capacità di adattarsi a condizioni atmosferiche avverse		Coopera nelle operazioni aeree qualora richiesto	Interventi di manutenzione ordinaria delle attrezzature

Specifica formazione + idoneità visita medica

Gli altri operatori AIB

L'operatore AIB esperto

- iscritto ad una ODV con specializzazione AIB
- fisicamente idoneo
- equipaggiato con DPI per AIB
- esperienza operativa certificata dall'ente pari almeno a 100 ore di intervento o corso di specializzazione AIB di secondo livello" a suo tempo organizzato da Regione.

Il capo squadra AIB

- iscritto ad una ODV con specializzazione AIB
- fisicamente idoneo al ruolo
- equipaggiato con DPI per AIB
- preventivamente informato, formato ed addestrato al suo compito
- incaricato formalmente dal proprio Ente AIB
- è il livello di base della catena di comando delle operazioni
- coordina, anche sul fronte del fuoco, le attività di un nucleo di intervento ("Responsabile di squadra d'intervento")
- è il tramite fra i livelli superiori della Direzione Operazioni di Spegnimento e gli operatori appartenenti alla sua squadra



Gli altri operatori AIB

Il Comandante del velivolo

appartiene alla flotta aerea AIB regionale o dello Stato è il pilota capo equipaggio preposto a tale compito nell'ambito della Amministrazione o ditta di appartenenza.





Gli altri operatori AIB

Il “Responsabile di Settore”

è un operatore AIB della Lombardia che, in caso di suddivisione dell’incendio in settori (“Settorializzazione dell’incendio”), viene preposto dal Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) ad una porzione dell’evento geograficamente ben individuata e caratterizzata da uno scenario specifico.

Il “Responsabile di Funzione”

è un operatore AIB della Lombardia che viene preposto dal Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) al coordinamento di una funzione di supporto necessaria alla gestione dell’evento, in caso di aumento della complessità dell’incendio tale da rendere non più efficace lo svolgimento di tale funzione direttamente da parte del DOS stesso.





Gli altri operatori AIB

Il DOS

- è il livello apicale della catena di comando delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi.
- è il Responsabile dell'intervento e dell'area complessiva dove si svolgono le relative operazioni e sulla quale vengono attuate le scelte strategiche locali ("Teatro delle Operazioni")
- livello della catena di comando di rilevanza regionale per il quale sono identificati operatori AIB fisicamente idonei ed in possesso di specifica abilitazione, conseguita a seguito di superamento dell'apposito percorso formativo
- conferisce in primo luogo agli Enti con competenza AIB, ciascuno dei quali, al superamento del previsto corso, conferisce apposito incarico con atto formale a propri dipendenti ovvero a volontari appartenenti alle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile con specializzazione AIB del territorio di competenza.

Questo diviene quindi il territorio primario di intervento dei DOS incaricati dall'Ente.

VOLONTARIO ANTINCENDIO BOSCHIVO

il direttore delle operazioni di spegnimento DOS o in sua assenza il capo squadra responsabile suddividono gli incarichi in base a:

- formazione
- idoneità

ma anche.....

- addestramento
- conoscenza
- esperienza
- conoscenza attrezzature
- capacità soggettive



NO AI SUPER EROI



Decreto 13 aprile 2011

Il volontario ha il **DOVERE** di prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone

art.4 OBBLIGHI DELLE ODV:

- formazione-informazione-addestramento
- controllo sanitario
- dispositivi di protezione individuale

FATTORI DI RISCHIO

- specifici dell' attività AIB
- uso attrezzature e mezzi
- ambiente di intervento
- condizioni meteo ambientali
- generici



CAUSE PREDISPONENTI GLI INCIDENTI

- idoneità fisica/non idoneità
- negligenza
- eccessiva sicurezza
- errore umano
- mancate pause
- stanchezza
- assenza DPI
- uso improprio DPI
- DPI non idoneo

ustioni, colpo di sole, ipertermia, disidratazione, danni da fumo, danni da ambiente, danni da veicoli, danni da mezzi e attrezzature, danni causati da animali e insetti, danni causati dalle linee elettriche, danni causati da “rischi diversi

IL VOLONTARIO AIB_sicurezza negli interventi

USTIONI

le situazioni che espongono maggiormente l'operatore alla possibilità di essere investito dalla fiamma o di rimanere bloccato senza possibili vie di fuga sono:

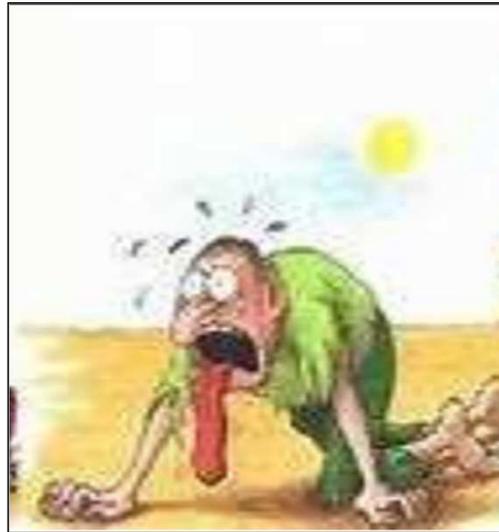
- presenza di vento forte o incostante
- presenza di forte pendenza con la possibilità di un "effetto camino" che consiste in una improvvisa accelerazione della velocità del fuoco con vegetazione fitta e fortemente infiammabile
- contatto con materiale o particelle incandescenti





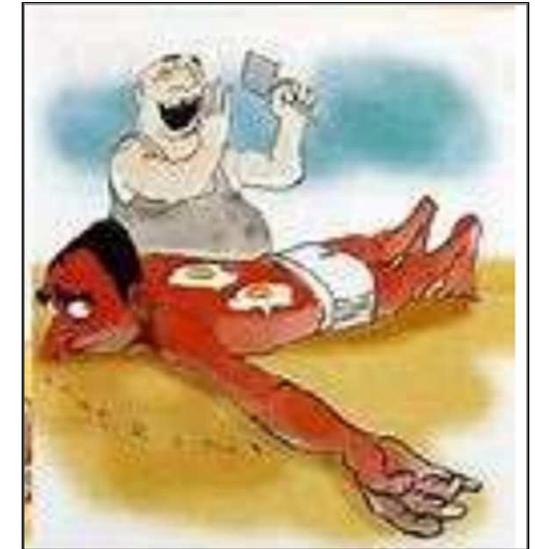
COLPO DI SOLE:

profondo malessere a volte
accompagnato da nausea, vertigini ed
intorpidimento mentale
pelle e sudata con possibile comparsa di
febbre
occhi arrossati, lacrimazione
abbondante



IPERTERMIA O COLPO DI CALORE:

comparsa di mal di testa, vertigini,
spossatezza, crampi muscolari, nausea e
vomito



DISIDRATAZIONE

stato patologico che si instaura quando il
quantitativo di h₂o introdotto e' minore
dell'h₂o persa causa sudorazione
sintomi: sete, debolezza, vertigini,
palpitazioni

DANNI DA FUMO

Il fumo che si sviluppa durante gli incendi boschivi contiene:

- particelle di diverse dimensioni
- vapore acqueo
- gas inclusi monossido di carbonio, biossido di carbonio e ossido di azoto.
- le particelle più grandi, visibili ad occhi nudo (detriti e cenere) sono quelle che contribuiscono a creare la “foschia” e per la loro dimensione non possono essere ispirate profondamente ma possono provocare irritazioni al naso, alla gola e ai polmoni, prurito agli occhi



DANNI DA AMBIENTE

gli ambienti dove l'operatore aib si muove sono caratterizzati spesso da:

- terreni accidentati
- scivolosi (per i lanci di acqua da parte dei mezzi aerei)
- con elevate pendenze

Attenzione a :
distorsioni, fratture e contusioni, nonché ferite e tagli.





DANNI CAUSATI DA AUTOVEICOLI

ricordiamo che gli infortuni dovuti ad incidenti stradali durante l'attività aib:

- sono tra gli infortuni più frequenti
- possono avere conseguenze anche gravi e mortali

i rischi collegati alla guida di un qualsiasi veicolo aumentano per le seguenti ragioni:

- gli automezzi AIB (con carico acqua) sono più instabili
- il contesto operativo è ampio (si va dalla guida su asfalto a quella su strade sterrate e terreni "impervi", bagnati...)





DANNI CAUSATI DA MACCHINE E ATTREZZI

sono molti i rischi collegati all'uso di attrezzi manuali con possibilità di procurarsi ferite, tagli, lacerazioni.

Quando si usano attrezzi manuali con parti taglienti:

- indossare i guanti (dpi) specie se ci si muove su terreni accidentati e impervi, non farlo velocemente per non perdere l'equilibrio
- mantenere le distanze di sicurezza con i compagni

Quando gli attrezzi non sono utilizzati:

- mettere la protezione alle lame
- non lasciarli mai sul terreno
- riporli correttamente nelle proprie custodie

DANNI CAUSATI DA ANIMALI E INSETTI

la presenza del fuoco può determinare reazioni al pericolo da parte di animali ed insetti che quindi in tali situazioni possono diventare particolarmente pericolosi.

i morsi o punture di animali devono essere trattati diversamente a seconda della presenza di veleno (es. vipere, scorpioni) o meno, in questo ultimo caso vengono classificati come ferite.



DANNI CAUSATI DALLE LINEE ELETTRICHE

durante un incendio boschivo è frequente imbattersi in linee elettriche di bassa, media, alta o altissima tensione.

in questo caso è necessario porre la massima attenzione per evitare possibili folgorazioni ed incidenti con conseguenze anche molto gravi.

il DOS AIB può chiedere tramite la SOUP, la disattivazione delle linee elettriche, ma è comunque sempre indispensabile **evitare di lavorare entro i 50 metri dalla linea e non spruzzare l'acqua verso la linea o per terra ad una distanza inferiore ai 50 metri dalla linea**



DANNI CAUSATI DA VELIVOLI

in presenza di mezzi aerei su un incendio i volontari devono spostarsi a distanze di sicurezza e' importante tenere presente che la massa d'acqua sganciata in volo può determinare gravi rischi per gli operatori presenti a terra. infatti, le masse d'acqua stesse o indirettamente sassi, pezzi di tronco, ecc. spostati dall'acqua in caduta, possono colpire gli operatori causando infortuni





Corso AIB 1°livello



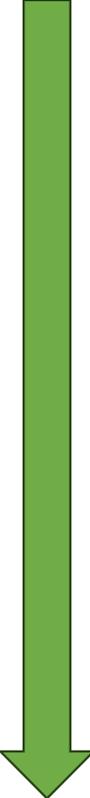
DANNI CAUSATI DA “RISCHI DIVERSI”

e' frequente che l'operatore AIB durante un incendio boschivo si trovi a dover affrontare situazioni impreviste che necessitano sempre di grande professionalità e preparazione.

all'interno di capanni, stalletti, ecc. ma anche abbandonati sul terreno si possono trovare bombole di gas o taniche di liquido infiammabile tipo insetticida, vernici, che, oltre ad esplodere, possono sprigionare sostanze altamente tossiche o noci







RIDUCO IL RISCHIO DI FARMI MALE SE

**Indosso i DPI in maniera corretta
sono adeguatamente formato e addestrato sono idoneo
conosco i miei limiti
ho adeguata esperienza
conosco le attrezzature
conosco il territorio
non accetto incarichi impossibili**

AUMENTO IL RISCHIO DI FARMI MALE SE NON



DISPOSITI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI

Per Dispositivo di Protezione Individuale (DPI) ai sensi dell'art.76 del D. Lgs. 81/08 si intende:

- qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dall'operatore AIB allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante l'attività AIB
- ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo

Ogni altro normale indumento di lavoro o dispositivo che non sia specificatamente adibito alla protezione del lavoratore non è un DPI.



Requisiti di sicurezza dei Dispositivi di Protezione Individuale i DPI per essere a norma di legge devono soddisfare i seguenti requisiti generali:

- possesso della marcatura CE e di tutte le certificazioni previste;
- presenza di istruzioni di utilizzo chiare, in lingua italiana o comunque in lingua comprensibile dall'operatore;
- adeguatezza del DPI al rischio da prevenire (si deve evitare che il DPI sia un rischio maggiore di quello che deve prevenire);
- adeguatezza del DPI alle esigenze ergonomiche e di salute dell'operatore.

La documentazione prevista per ogni DPI è costituita da:

- a) dichiarazione di conformità da parte del produttore;
- b) marcatura CE;
- c) documentazione tecnica rilasciata dal produttore.



3 Categorie di DPI

categoria I comprende esclusivamente i seguenti rischi minimi:

- a) lesioni meccaniche superficiali;
- b) contatto con prodotti per la pulizia poco aggressivi o contatto prolungato con l'acqua;
- c) contatto con superfici calde che non superino i 50 °C;
- d) lesioni oculari dovute all'esposizione alla luce del sole (diverse dalle lesioni dovute all'osservazione del sole);
- e) condizioni atmosferiche di natura non estrema.



- La **categoria II** comprende i rischi diversi da quelli elencati nelle categorie I e III



- **La categoria III** comprende esclusivamente i rischi che possono causare conseguenze molto gravi quali morte o danni alla salute irreversibili con riguardo a quanto segue:
- a) sostanze e miscele pericolose per la salute;
 - b) atmosfere con carenza di ossigeno;
 - c) agenti biologici nocivi;
 - d) radiazioni ionizzanti;
 - e) ambienti ad alta temperatura aventi effetti comparabili a quelli di una temperatura dell'aria di almeno 100 °C;
 - f) ambienti a bassa temperatura aventi effetti comparabili a quelli di una temperatura dell'aria di – 50 °C o inferiore;
 - g) cadute dall'alto;
 - h) scosse elettriche e lavoro sotto tensione;
 - i) annegamento;
 - j) tagli da seghe a catena portatili;
 - k) getti ad alta pressione;
 - l) ferite da proiettile o da coltello;
 - m) rumore nocivo.



Gli operatori AIB hanno i seguenti obblighi,

DEVONO:

- utilizzare i DPI messi a loro disposizione, in base alle modalità fornite nel corso di formazione, informazione ed addestramento;
- avere cura dei DPI, senza modificarne le caratteristiche di propria iniziativa;
- segnalare prontamente al proprio coordinatore e/o presidente qualunque rottura o difetto dei DPI messi a loro disposizione;
- attenersi alle procedure riguardo al ritiro e la riconsegna dei DPI.
- indossarli e regolarli correttamente
- mantenerli puliti e ben conservati



Tuta

normalmente intera ma può essere spezzata, giacca più pantalone chiuso, è prodotta con tessuti ignifughi.

La tuta deve limitare il passaggio del flusso di calore verso l'interno e far sì che tale passaggio sia graduale in modo da consentire all'operatore di percepire il calore e quindi il pericolo, allontanandosi prima di riportare dei danni, devono, inoltre, permettere il passaggio del calore prodotto dal corpo verso l'esterno



GUANTI

Solitamente in pelle con parti di tessuto ignifugo. Devono proteggere le lesioni o operazioni e devono impedire al contatto di materiale incandescente con la cute. Devono avere polsini lunghi e coprire parte della manica della tuta.



CASCO

Protegge la testa dai danni provocati da materiale caduto dall'alto deve essere di materiale resistente alle alte temperature per proteggere il viso è necessario fare uso di pasta in montagna o sottocasco in tessuto ignifugo



Come riconosciamo gli operatori AIB in base alla nuova classificazione inserita nel Piano AIB 2023 ?

volontario



Capo squadra



DOS



OCCHIALI

Proteggono gli occhi dal fumo. Devono essere regolabili per aderire perfettamente al viso.



MASCHERA O SEMI MASCHERA CON FILTRI IDONEI

dispositivo che deve essere a disposizione dell'operatore per indossarlo in caso di necessità e quando la presenza del fumo può determinare una situazione di grave rischio deve permettere una buona tenuta sul viso essere leggero e facile e veloci da indossare con qualsiasi tipo di casco, deve consentire un'ampia visibilità e avere un sistema antiappannante nel caso sia a pieno facciale punto importante la conservazione e la manutenzione dei filtri che devono essere adeguatamente scelti per le sostanze volatili presenti in un incendio boschivo



STIVALI

Proteggono il piede e la caviglia. Devono quindi essere alti, resistenti al calore, dotati di suola antiscivolo e punte antischiacciamento.



L'equipaggiamento individuale deve essere completato da un cinturone in cuoio o in tessuto infangato che ha la funzione di agevolare il trasporto di occhiali maschera antifumo della borraccia dell'acqua di una lampada portatile indispensabile durante le operazioni notturne



Ruolo sul teatro delle operazioni	Pettorina
Responsabile unità di intervento (Caposquadra)	Rosso fluorescente
Responsabile di teatro (DOS)	Giallo fluorescente
Responsabile di settore	Gialle e arancione fluorescente
Responsabile di funzione	Blu e giallo fluorescente

IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



e' il progetto di tutte le attività coordinate e delle attività di protezione civile per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso atteso in un determinato territorio (e contemplato in apposito scenario)

IL PIANO AIB 2022-2023 APPROVATO CON DELIBERAZIONE REGIONALE N.7736 DEL 28/12/2022



**Piano regionale delle attività di:
Previsione
Prevenzione
Lotta attiva contro gli incendi boschivi**





Corso AIB 1° livello

ATTIVITA' DI PREVISIONE

E' l'individuazione delle aree e dei periodi a rischio di incendio boschivo, degli indici di pericolosità, nonché l'approntamento dei dispositivi funzionali a realizzare la lotta attiva

ATTIVITA' DI PREVENZIONE

E' l'attività finalizzata a ridurre le cause ed il potenziale innesco d'incendio, attraverso sistemi e mezzi di controllo e vigilanza delle aree a rischio (tecnologie per il monitoraggio del territorio) e interventi colturali per migliorare l'assetto vegetazionale del bosco. Rientrano in tale attività anche gli interventi finalizzati a mitigare i danni conseguenti a un incendio

LOTTA ATTIVA

Comprende tutte le attività da porre in essere in caso di incendio boschivo, vale a dire: avvistamento, pattugliamento, segnalazione, verifica, spegnimento da terra e con il supporto aereo, bonifica e controllo.



PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI

2023

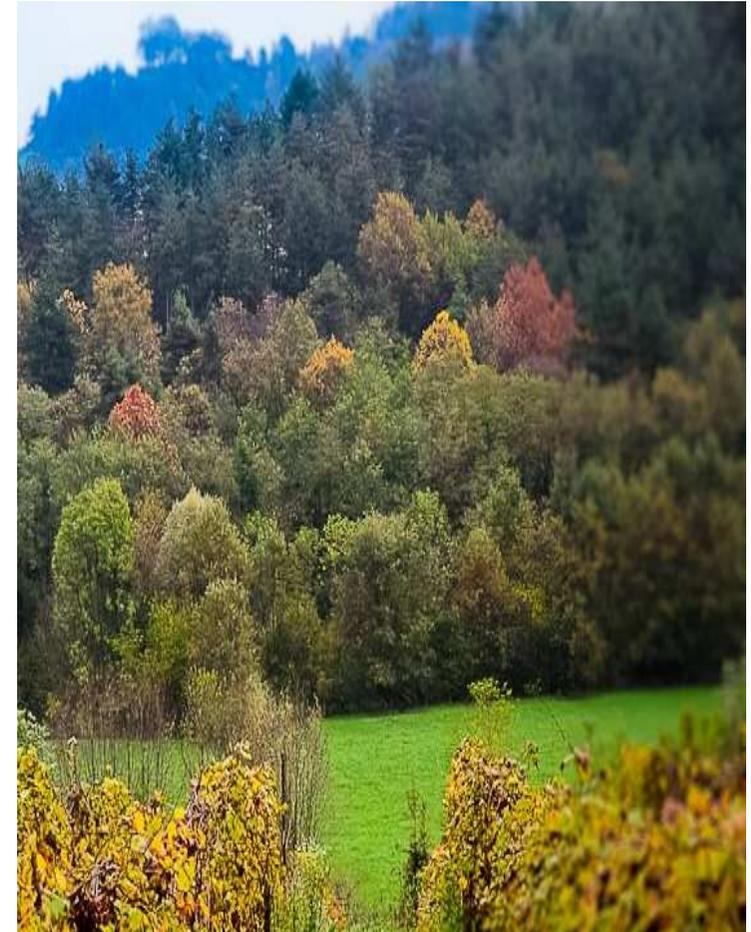
- il 30% della superficie dell'Italia è costituita da boschi, caratterizzati da un'ampia varietà di specie (i boschi sono anche habitat naturale di molte specie animali e vegetali)
- negli ultimi trent'anni è andato distrutto il 12% del patrimonio forestale nazionale.
- le alterazioni delle condizioni naturali del suolo causate dagli incendi favoriscono inoltre i fenomeni di dissesto dei versanti provocando, in caso di piogge intense, lo scivolamento e l'asportazione dello strato di terreno superficiale.



BOSCO

Qualsiasi area coperta da vegetazione arborea forestale spontanea o d'origine artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, di estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e di larghezza maggiore di 20 metri, con una densità di almeno cinquecento piante per ettaro oppure tale da determinare, con la proiezione delle chiome sul piano orizzontale, una copertura del suolo pari ad almeno il 20 per cento. Costituiscono altresì bosco i castagneti da frutto e le sugherete. Sono assimilati a bosco le formazioni costituite da vegetazione forestale arbustiva esercitanti una copertura del suolo pari ad almeno il quaranta per cento.

Vegetazione arborea forestale e spontanea o artificiale	Castagneti da frutto Sugherete	È assimilata a bosco la vegetazione forestale arbustiva
Estensione superiore a 2000mq.	Estensione superiore a 2000mq
Larghezza > 20 mt.		Larghezza > 20 mt.
Copertura del suolo \geq 20%		Copertura del suolo \geq 40%



1. GLI INCENDI DI VEGETAZIONE: BOSCHIVI, TERRITORIALI E DI INTERFACCIA



**INCENDIO DI
VEGETAZIONE**



INCENDIO TERRITORIALE

Fuoco le cui fiamme abbiano
potenzialità ad espandersi, ma **NON** su aree
boscate



INCENDIO BOSCHIVO L.353/2000

fuoco con suscettibilità ad espandersi su
aree boscate, cespugliate o arborate o su
terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a
dette aree

incendio boschivo (Definizione legge 353/2000 art. 2 c.1)

«un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree»

Un incendio può essere boschivo anche se non ha percorso una superficie boscata ma se si è solo configurata tale eventualità. I tratti tipici del suo sviluppo nel tempo e nello spazio risultano quindi la strutturazione in fronti, la diffusibilità (ovvero la suscettività ad espandersi), la dinamicità (ovvero la evolutività).

Si considerano quindi potenzialmente oggetto di incendio boschivo, le aree boscate, cespugliate o arborate e tutti i terreni (coltivati, incolti o pascoli) limitrofi a dette aree, cioè che presentano continuità di combustibile e di uso del suolo rispetto ad esse

Il principio di incendio

- fuoco di vegetazione non confinata
- ridotte dimensioni del focolaio
- condizioni meteorologiche ed orografiche
- caratteristiche della vegetazione
- l'accessibilità di altri eventuali mezzi di soccorso

un valutatore qualificato (Caposquadra, DOS) giunto sul posto ha valutato che è possibile l'estinzione da parte dell'unità di intervento con cui lo stesso valutatore è arrivato





incendio territoriale:

- fuoco di vegetazione che si diffonda o possa diffondersi su parti del territorio non confinate
 - presenza di vegetazione per la quale non sia applicabile la definizione di incendio boschivo
 - la vegetazione di questo tipo può essere: oliveto, frutteto, vigneto, canneto, incolto, prato, pascolo, ecc. **non limitrofi ad aree boscate** e dai quali le fiamme non abbiano la potenzialità ad estendersi su aree boscate, cespugliate o arborate.
 - la classificazione come “boschivo” o “territoriale” di un incendio **non dipende** dal tipo di vegetali che stiano bruciando ma da quelli ai quali il fuoco si possa espandere:
-

incendio boschivo???

Incendio territoriale???





Incendio di interfaccia urbano-rurale

“le zone, aree o fasce, nelle quali l’interconnessione tra le abitazioni o altre strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta” (art. 2 c. 1-bis legge 353/2000, così modificato dall’art. 5 c. 1 legge 155/2021).

incendi di vegetazione che si verificano nelle aree di transizione fra il territorio vegetato (naturale e non) e quello urbanizzato (abitazioni, strutture, infrastrutture, ecc.).

“incendi boschivi di interfaccia” e “incendi territoriali di interfaccia”.

A seconda dei casi l’intervento operativo può incontrare problematiche molto diverse. Si possono così individuare tre tipi diversi di configurazione della contiguità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale ed aree antropizzate: **interfaccia classica, interfaccia occlusa ed interfaccia mista**



1. GLI INCENDI DI VEGETAZIONE: BOSCHIVI, TERRITORIALI E DI INTERFACCIA

Incendio di interfaccia urbano-rurale, quando l'incendio può interessare aree urbanizzate

in Lombardia si possono distinguere:

- incendi boschivi di interfaccia
- incendi territoriali di interfaccia

A seconda dei casi l'intervento operativo può incontrare problematiche molto diverse.

3 tipi diversi di configurazione della contiguità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale ed aree antropizzate:

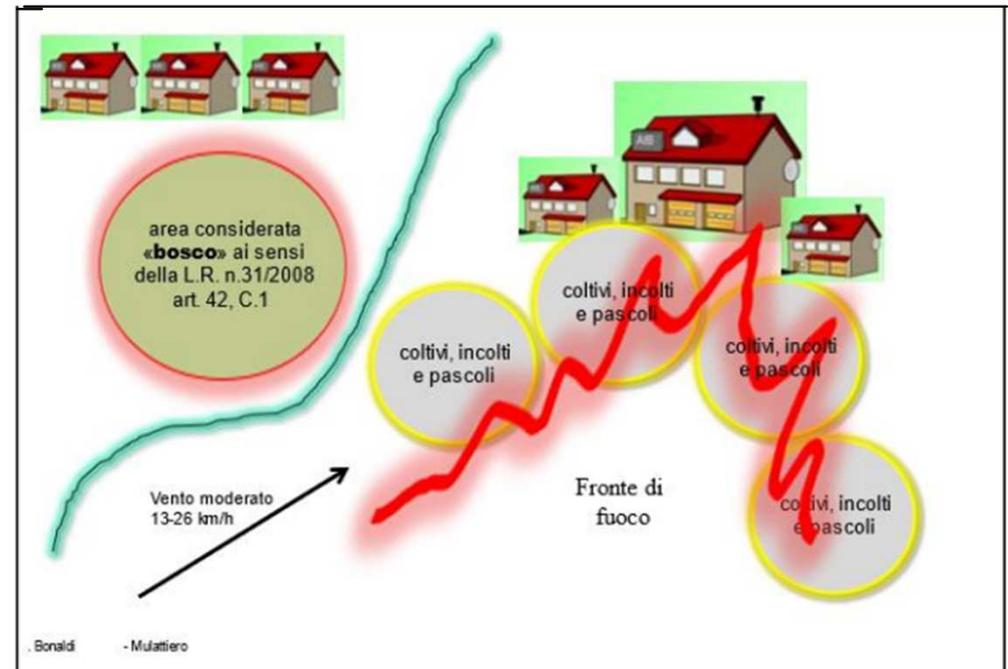
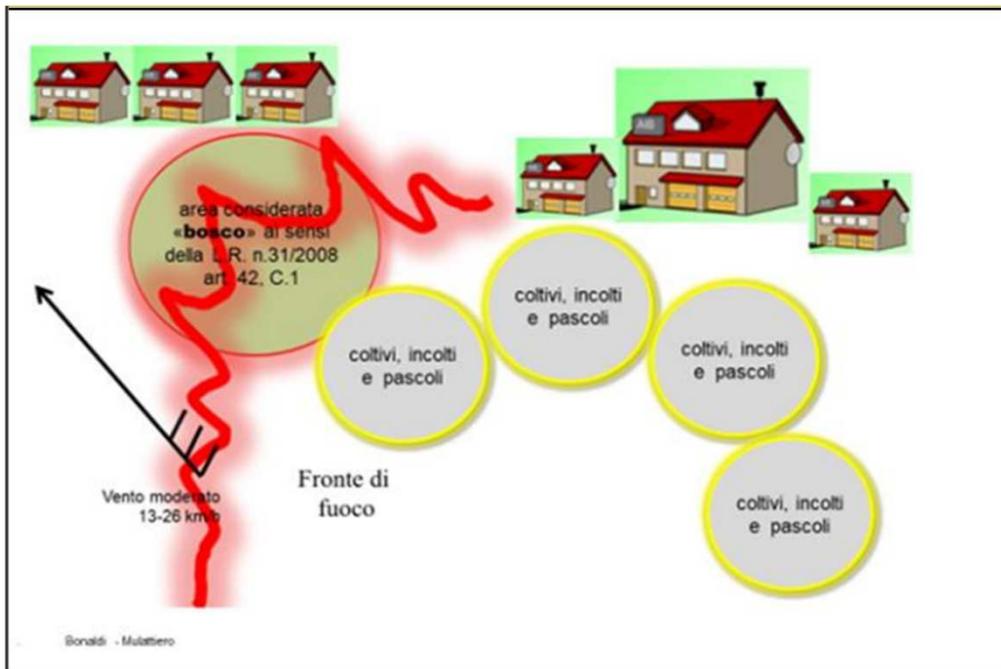
- interfaccia classica
 - interfaccia occlusa
 - interfaccia mista
-

1. GLI INCENDI DI VEGETAZIONE: BOSCHIVI, TERRITORIALI E DI INTERFACCIA



INTERFACCIA BOSCHIVO (conclamato)???

INTERFACCIA TERRITORIALE (conclamato)???



Il Manuale Operativo del D.P.C individua

- fascia di interfaccia

fascia di contiguità fra le strutture antropiche esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco e la vegetazione ad esse adiacente, di ampiezza variabile, a seconda dei casi, fra i **25** ed i **50** metri approssimativamente

-fascia perimetrale

fascia di contorno alla precedente, di larghezza pari a circa 200 m (250 m in totale)

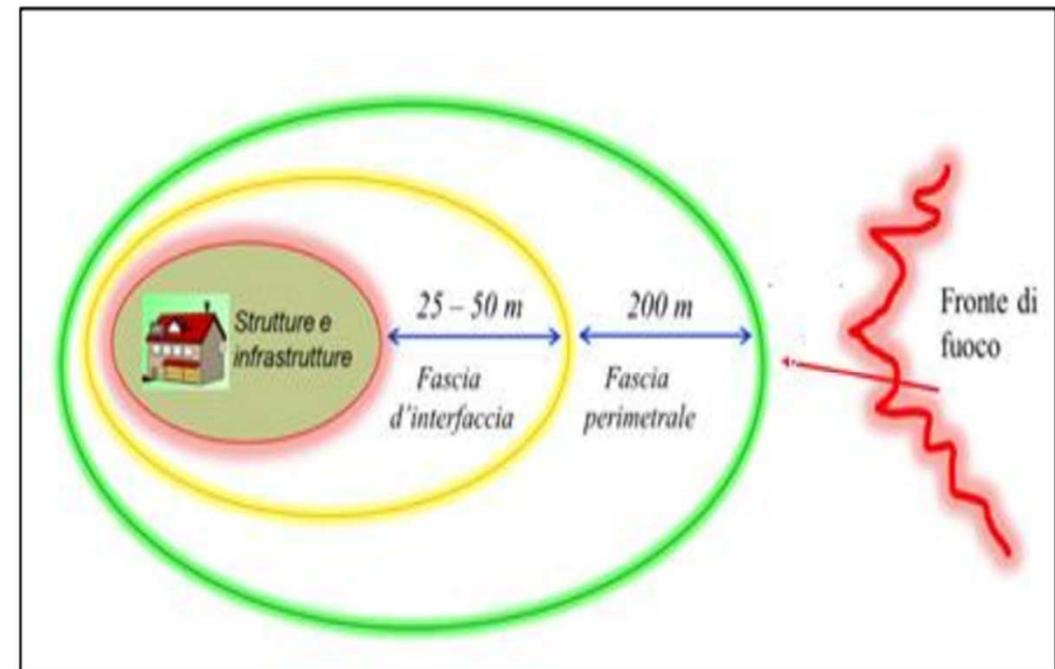


Figura 4: area di interfaccia

DOS/COORDINATORE DELL'ESTINZIONE

+

ROS: responsabile delle operazioni di soccorso

ROS: responsabile delle operazioni di soccorso

La salvaguardia della vita, dell'integrità fisica, dei beni e degli insediamenti è prioritaria ed è assicurata dal ROS, anche con il concorso del DOS

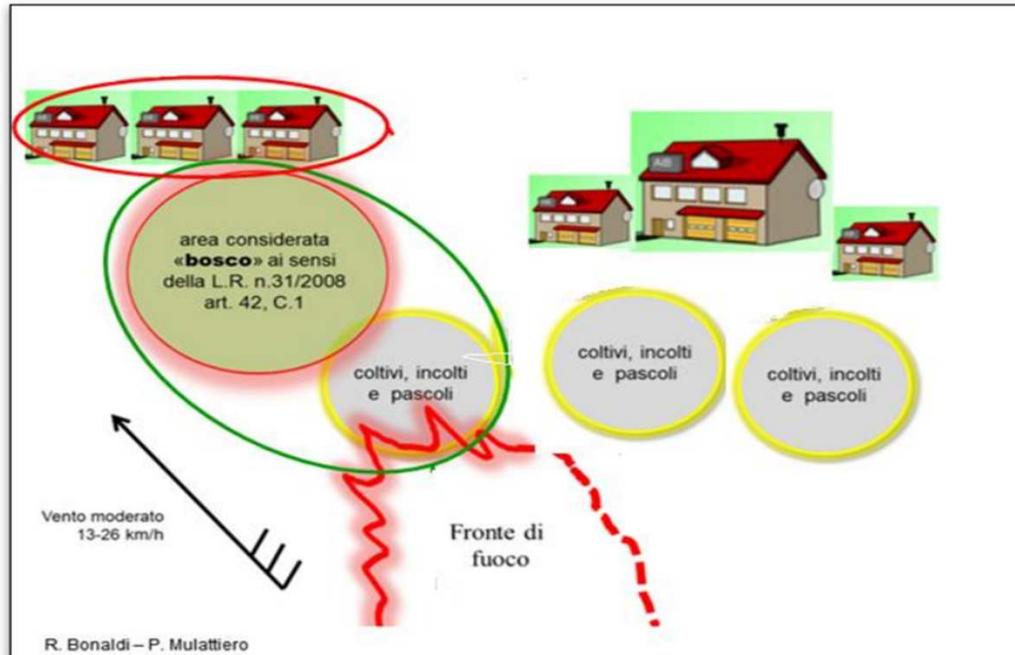


Figura 5: potenziale incendio boschivo di interfaccia

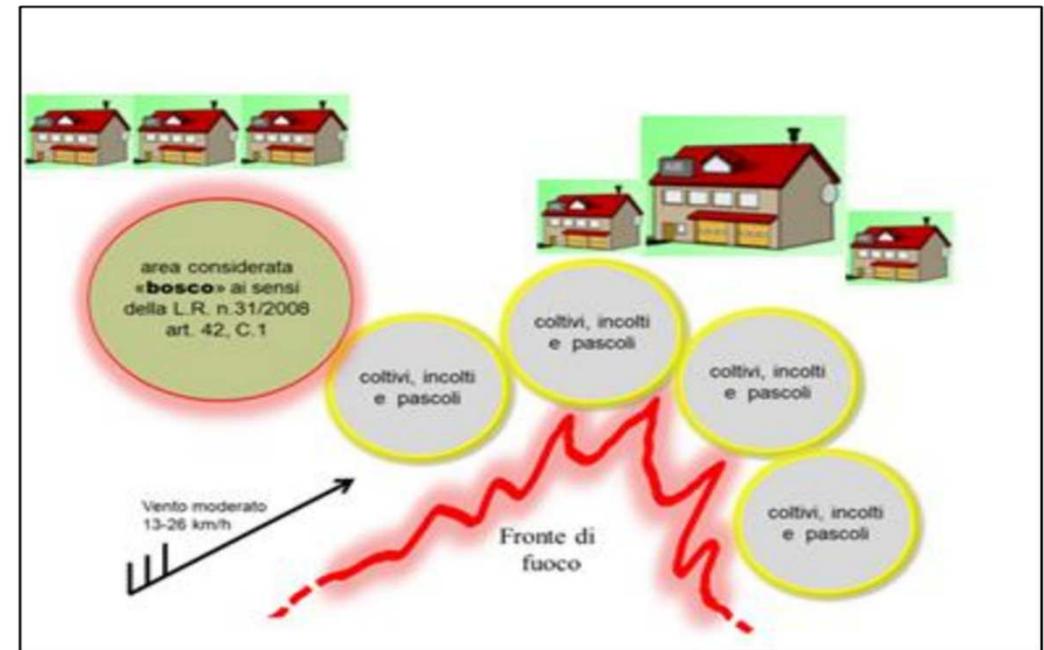


Figura 6: potenziale incendio territoriale di interfaccia

Incendio semplice

“incendio boschivo complesso”

- il n. di attività contemporanee o di risorse da coordinare supera la capacità gestionale individuale
- viene definito un modello di intervento strutturato, come ad esempio un sistema di comando e controllo di tipo Incident Command System (ICS)

“**incendi critici**” che arrivino a mettere in crisi il sistema AIB regionale si considerano “**incendi estremi**” per la Lombardia.

		Tasso di cambiamento delle condizioni	
		Basso	Alto
Livello di complessità ambientale e/o della situazione	Basso	Le informazioni necessarie sono conosciute e disponibili <u>Incendio semplice</u>	Le informazioni necessarie devono essere continuamente aggiornate perché l'evento è in rapida evoluzione <u>Incendio complesso</u>
	Alto	Le informazioni necessarie eccedono la capacità individuale di utilizzarle risultando di complesso uso <u>Incendio complesso</u>	Sussiste incertezza su quali informazioni siano effettivamente necessarie <u>Incendio critico</u>

Figura 7: matrice di complessità degli incendi boschivi

Quali sono le competenze di Regione Lombardia in tema AIB?:

- **definizione periodo ad alta rischio (formale fa scattare tutte le procedure)**
- **definizione periodo di allerta incendio (locale non fa scattare le procedure)**
- **flotta aerea regionale**
- **rete radio aib**
- **programmazione e formazione aib**
- **accordi e procedure operative con regioni confinanti**
- **elenco dos abilitati (formazione ed aggiornamenti)**
- **S.O.U.P**
- **fondi per aib**
- **benefici di legge art. 39-40 D-lgs 1/2018**
- **attività' di informazione**



In fase di avvicinamento inizio a valutare

Regola delle 5 W

WHERE →	DOVE
WHEN →	QUANDO
WHAT →	COSA
WHO →	CHI
WHY →	COME



COLORE

Tipologia del combustibile



VELOCITA' DEL VENTO

Indica il grado do pericolosità



DIREZIONE

*Consente di programmare e pianificare
l'intervento*



VISIBILITA' AL SUOLO

*Limita l'intervento dei
mezzi aerei*



DOVE BRUCIA

COMUNE e LOCALITA'
conoscenza diretta o
lettura carte

POSIZIONE
fondovalle-versante-
dorsale-impluvio

ESPOSIZIONE
N-S-E-O

PENDENZA
pianeggiante-ripido-
scosceso

COSA BRUCIA

BOSCO
latifoglie, conifero,
misto

PASCOLO
erbaceo, cespugliato,
arborato

PRATERIA – PRATO
erbaceo

INCOLTO
erbaceo, arborato,
cespugliato, rocce

COME BRUCIA

TIPO FUOCO
chioma (torcing), ardente,
sotterraneo

H FIAMMA
assente, bassa, media,
alta

SITUAZIONE DEL FRONTE
continuo, discontinuo,
puntuale

TIPO AVANZAMENTO
testa, fianco, coda
ascendente, discendente

V AVANZAMENTO
Bassa, moderata, alta,
estrema

COME BRUCIA

COLORE
nera, grigia
gialla, bianca

CONSISTENZA
densa, rada

SVILUPPO
Orizzontale
Verticale

PROPAGAZIONE
Continua
intermittente

QUANTO BRUCIA



Corso AIB 1°livello

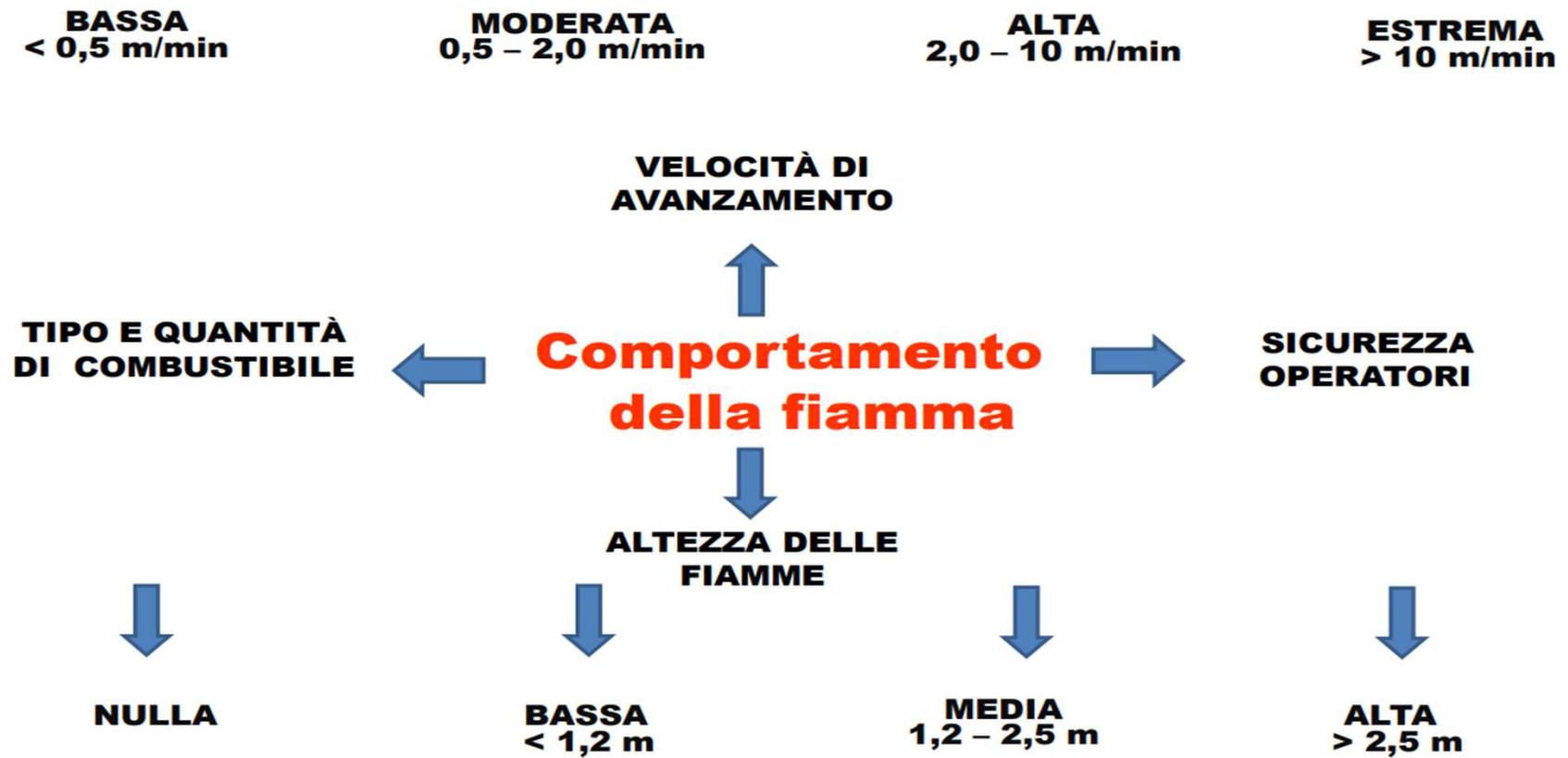
SUPERFICIE
sup bruciata o
percorsa dal fuoco

principio, piccolo,
medio, grande

Stima sup. (mq.
ettari)

LUNGH. FRONTE
fronte attivo con
fiamma

stima della
lunghezza

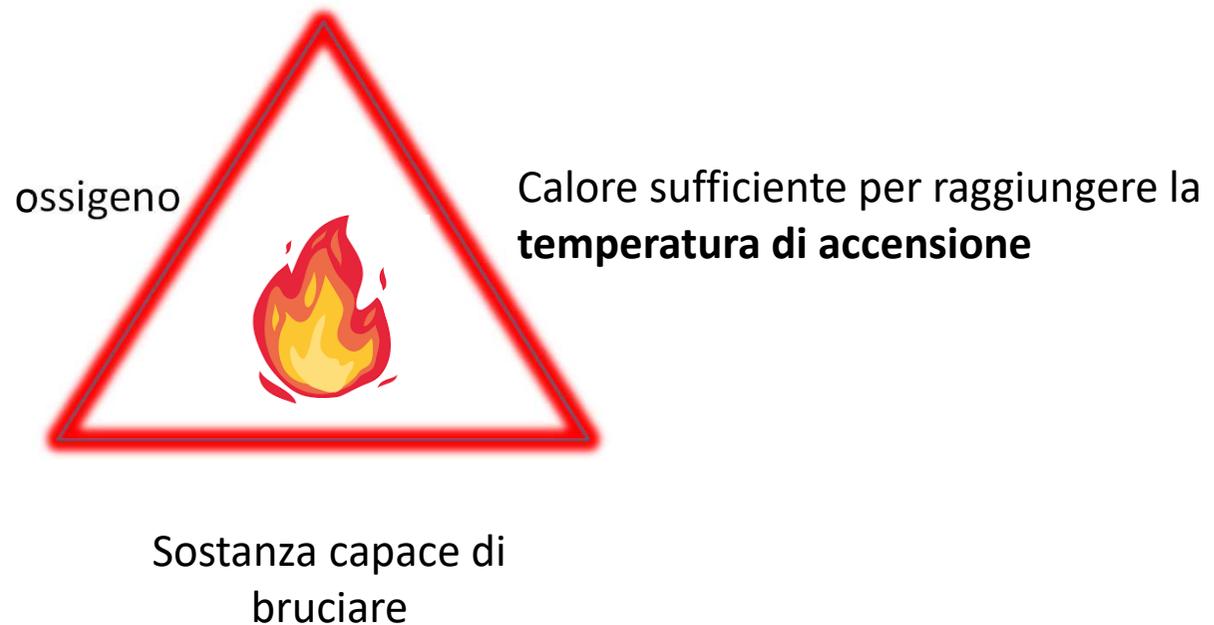


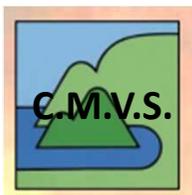
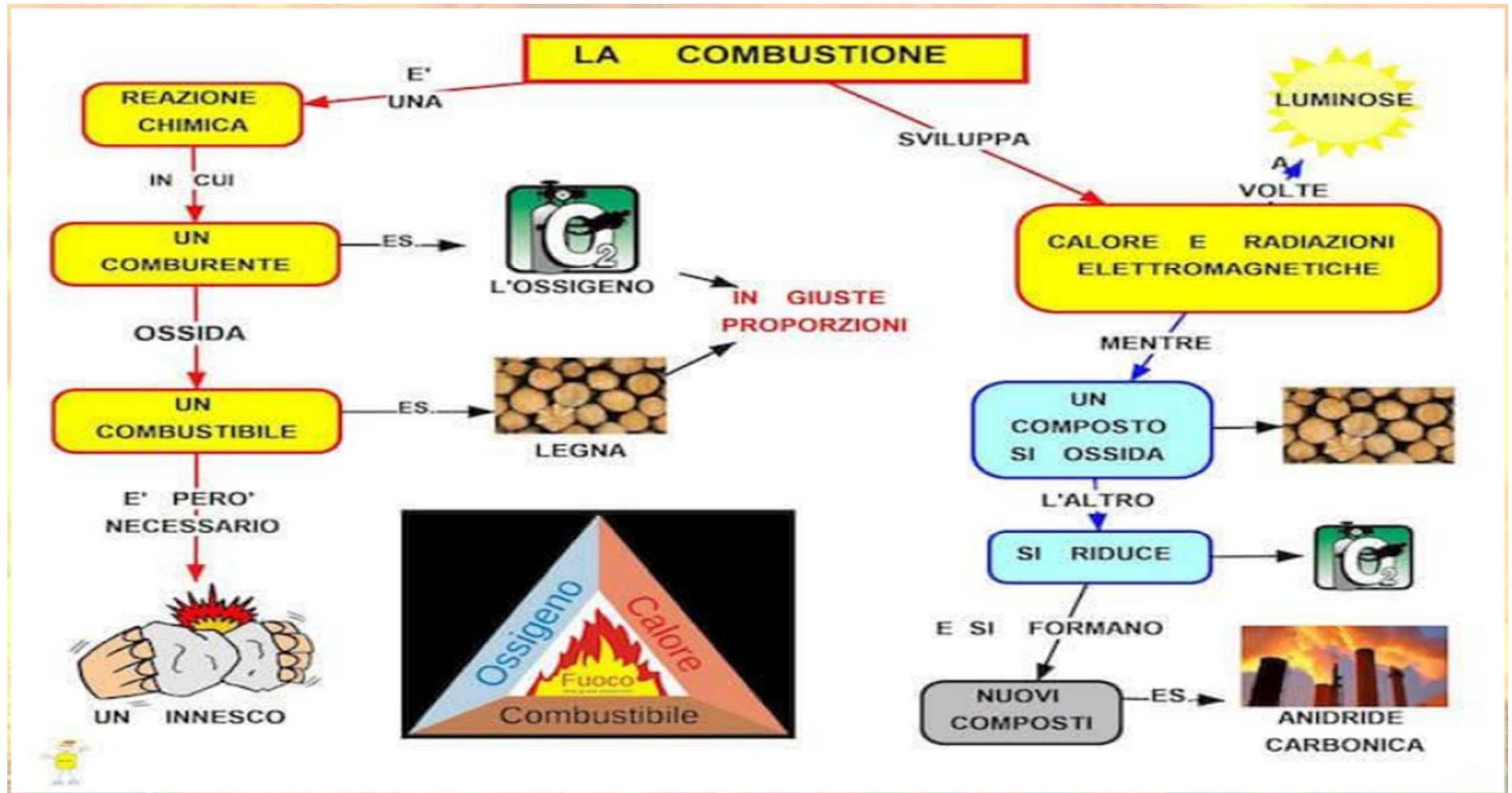
TRIANGOLO DEL FUOCO IN UN INCENDIO BOSCHIVO



FUOCO:

Reazione chimica di ossidazione che inizia quando un combustibile, ovvero una sostanza capace di bruciare, viene sottoposta a calore in presenza di ossigeno





E PER SPEGNERE UN INCENDIO BOSCHIVO???



Corso AIB 1°livello

ATTACCO DIRETTO SU FIAMMA QUALE ALTEZZA MAX DELLA FIAMMA???

120 CM



PROPAGAZIONE DEL CALORE

Il calore passa spontaneamente da un corpo caldo ad uno freddo

CONDUZIONE

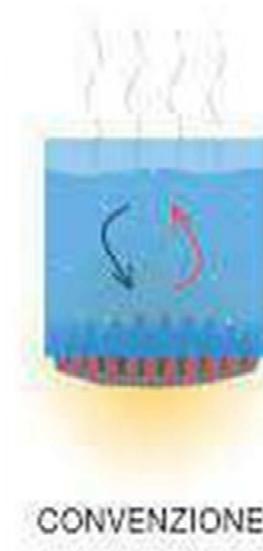
Trasmissione di calore per contatto senza spostamento di materia (tipico dei **SOLIDI**)

CONVEZIONE

Trasmissione di calore per movimento (**MOTI CONVETTIVI**) con spostamento di materia (tipico dei **LIQUIDI** e dei **GAS**)

IRRAGGIAMENTO

Trasmissione di calore sotto forma di raggi termici (onde elettromagnetiche) (riscaldamento del sole)



CONDUZIONE

E' il trasferimento di calore per contatto diretto da una molecola con temperatura maggiore a un'altra con temperatura minore.

Legno cattivo conduttore

Il passaggio di calore dal materiale incandescente alla pelle è invece una possibile causa di infortunio ai danni degli operatori AIB.

La combustione produce vari gas (ossido di carbonio, anidride carbonica, vapor d'acqua, ecc.), calore, cenere, particelle non combuste. Sono queste ultime che, insieme al vapor d'acqua, determinano il fumo che si caratterizza con una diversa colorazione a seconda del tipo di particelle contenute

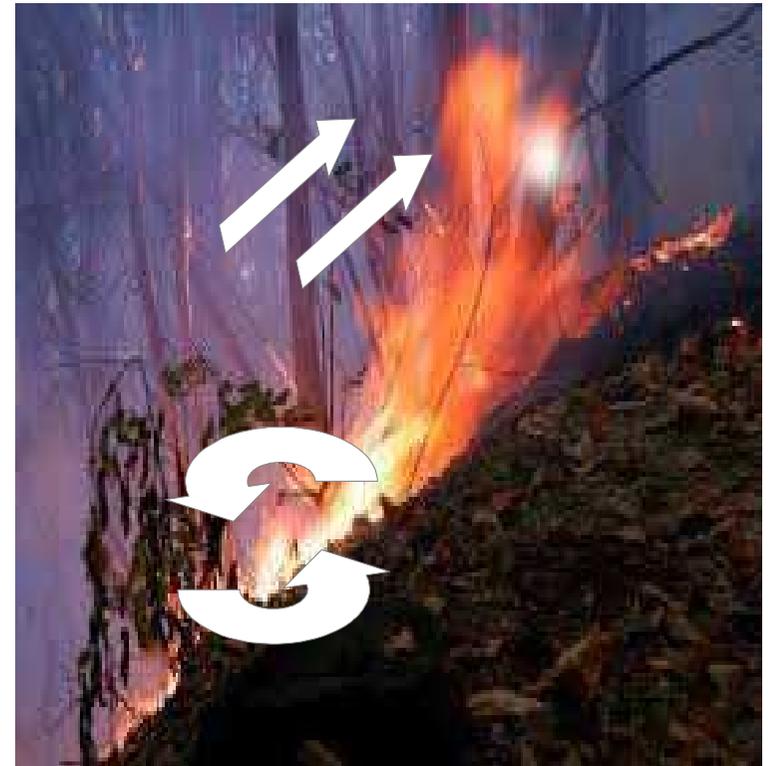


CONVENZIONE

La massa di aria scaldandosi sale verso l'alto e viene sostituita da aria più fredda che si riscalda a sua volta originando una corrente ascendente di aria calda.

Queste correnti riscaldano il combustibile fino a favorire la propagazione del fuoco.

Per meglio visualizzare il fenomeno basta pensare ad un incendio che, dalla vegetazione più bassa, passa alla chioma degli alberi. Il trasferimento di calore per convezione è rilevante durante gli incendi boschivi e può causare infortuni gravi a danno degli operatori



IRRAGGIAMENTO

L'aria calda irradia nelle diverse direzioni, interessando, nel caso degli incendi boschivi, la vegetazione prossima a quella che sta bruciando. Un esempio di calore trasmesso per irraggiamento è rappresentato dal sole. Il quantitativo di calore che il combustibile di fronte all'incendio riceve per irraggiamento dipende dall'intensità dell'incendio e dalla distanza a cui si trova rispetto ad esso. Il calore radiante emesso dalle fiamme è sempre molto elevato, per questo è indispensabile operare sugli incendi indossando sempre le adeguate protezioni



LA MORFOLOGIA DI UN INCENDIO BOSCHIVO

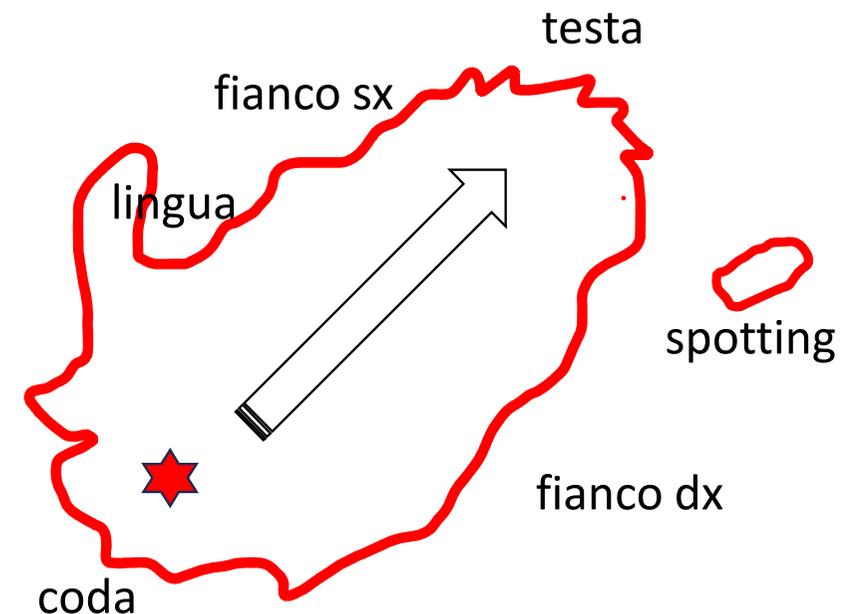
TESTA > importanza, velocità di avanzamento, intensità, difficoltà alle attività di estinzione, di norma è sottovento

FIANCHI si sviluppano ai lati della coda, velocità intermedia tra testa e coda, possono avere diversa velocità e intensità fra loro

CODA < importanza e velocità di avanzamento

LINGUA E' un fronte che si sviluppa da uno dei fianchi e si manifesta con maggiore intensità e velocità di propagazione. Sono dovuti a locali condizioni morfologiche favorevoli alla propagazione del fuoco, quali ad esempio cambi di direzione del vento o variazioni delle caratteristiche del combustibile. Se sufficientemente estesa si possono riconoscere una testa e due fianchi secondari.

SPOTTING esterne al perimetro dell'incendio principale, che si sviluppano da esso per il trasporto aereo di materiale incandescente come, ad esempio, gli strobili delle conifere (fenomeno noto con il nome di spotting)





TIPOLOGIE DI INCENDI

Incendio di chioma

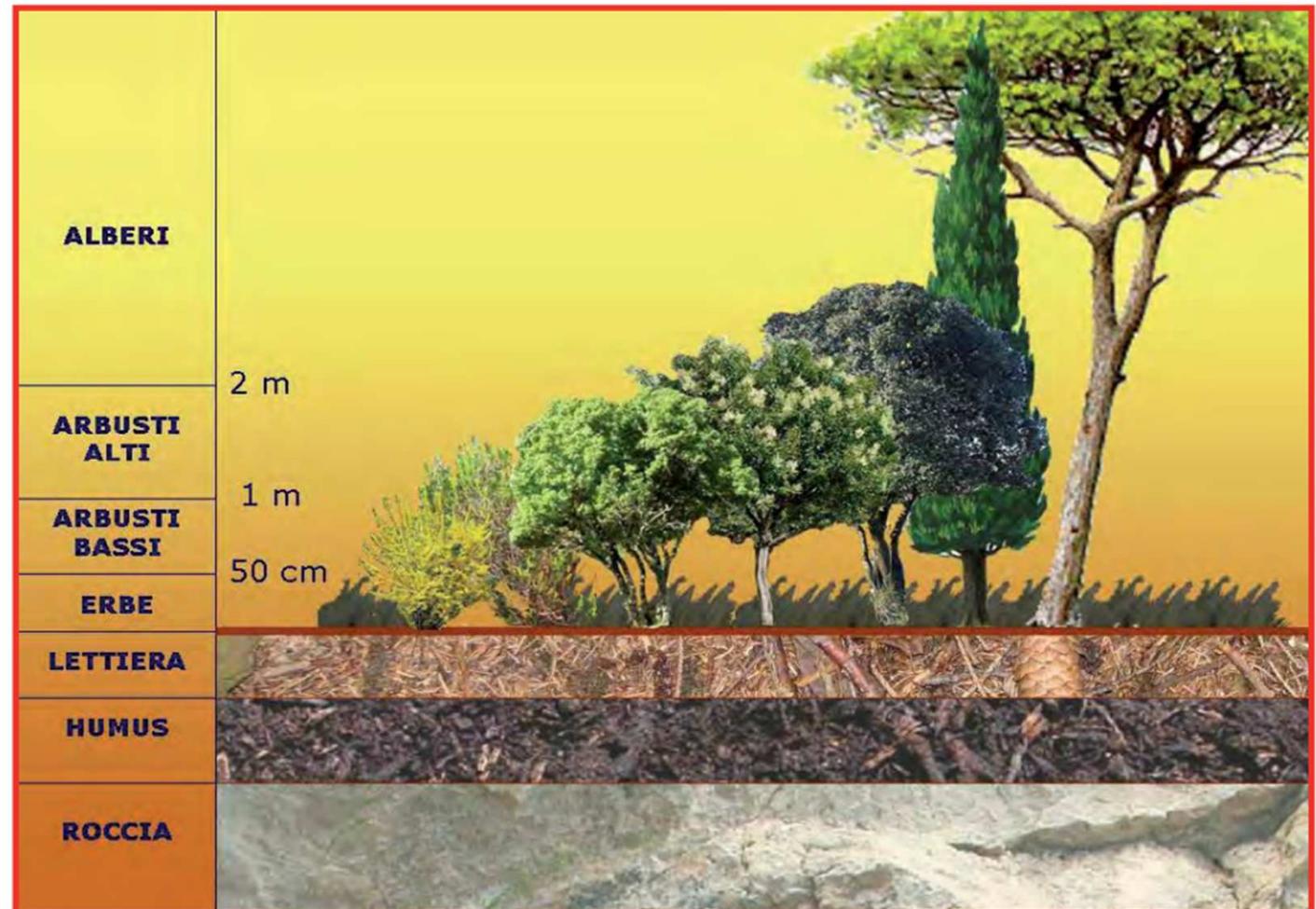
- passivo
- attivo
- indipendente

Incendio radente

- di lettiera
- di strato erbaceo
- di strato arbustivo

Incendio sotterraneo

- superficiale
- profondo



Incendio sotterraneo

- superficiale
- profondo
- siccità prolungata
- brucia la parte profonda della lettiera: humus, radici secche lettiera
- limitata quantità di fumo
- trasmissione del fuoco avviene sotteraneamente
- assenza di fiamma
- velocità di propagazione bassa



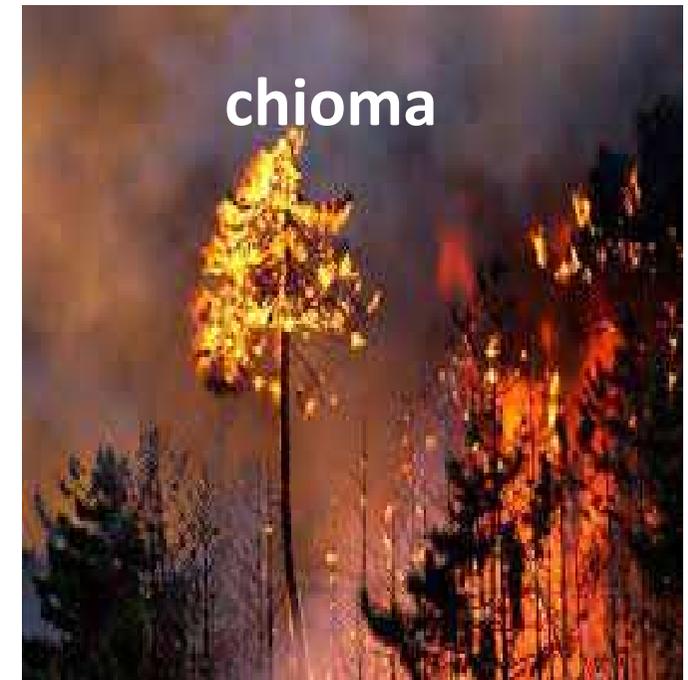
INCENDIO RADENTE



- Fiamme anche elevate (alcuni metri)
- Velocità di propagazione variabile (da 1-2 m/minuto a 20-30 m/minuto)



incendio di chioma_TORCING



Questo è il tipo di incendio più preoccupante. Le fiamme si estendono rapidamente alle chiome degli alberi, con grande sviluppo di calore; quando c'è vento i tizzoni diffondono il fuoco anche a grandi distanze. Sono incendi frequenti e di intensa pericolosità soprattutto negli impianti di conifere a elevata densità. Il fuoco percorre le parti alte della vegetazione e la propagazione dello stesso può avvenire anche indipendentemente dalla propagazione del fuoco sul suolo sottostante.



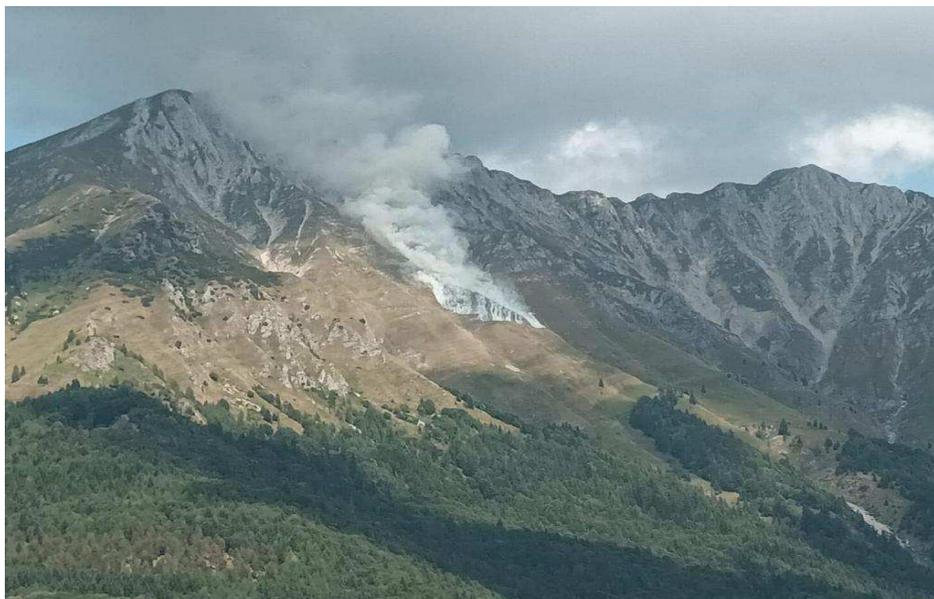
Corso AIB 1°livello





Corso AIB 1°livello





Corso AIB 1°livello





Corso AIB 1°livello



La propagazione del fuoco viene influenzata da:

1. Tipologia di combustibile e predisposizione della vegetazione a bruciare

2. Agenti atmosferici e condizioni meteo:

- vento
- pioggia
- %umidità dell'aria

3. Topografia:

- quota diversa tipologia di vegetazione diversa
- pendenza è l'angolo tra il versante e il sole quanto più la pendenza è vicina ai 90 ° tanto maggiore è il potere calorico del sole
- versante di esposizione

Antropizzazione maggior numero di incendi e casa dall'uomo facilitati da vie di comunicazione di coltivare di centri abitati soprattutto di aree densamente urbanizzate e di zone degradate quali alcune periferie di città creano quelle premesse per cui è facile che si verificano casi sia colposi che dolosi

Tipologia di combustibile e predisposizione della vegetazione a bruciare

infiammabilità	Predisposizione di un combustibile ad infiammarsi
potere calorifico	Quantità di calore rilasciata durante la combustione
quantità	Carico di incendio la quantità del possibile combustibile
ampiezza e forma	Le diverse parti delle piante, rapporto superfici/volume
compattazione	Spazio libero all'interno del combustibile (possibile presenza di aria/comburente)
umidità	%di acqua presente nella vegetazione
disposizione spaziale	continuità verticale e/o orrizzontale del combustibile

1.infiammabilità_la predisposizione ad infiammarsi



Corso AIB 1°livello

LENTI O PESANTI



RAPIDI O LEGGERI



???

COMBUSTIONE

3.umidità



Corso AIB 1°livello

VIVI

Alto contenuto di H₂O



MORTI

basso contenuto di H₂O



???

COMBUSTIONE



4. Disposizione spaziale

Combustibili forestali aerei

- foglie
- aghi
- rametti verdi e/o secchi
- piante e tronchi secchi in piedi
- specie di rampicanti
- licheni



Combustibili forestali di superficie

- **foglie morte (lettiera)**
- **erbe**
- **rami e rametti**
- **cortecce**
- **tronchi**
- **ceppaie**



Combustibili forestali sotterranei

- **Lettiera in decomposizione**
- **Radici delle piante si estendono molto sia in profondità che in larghezza**

È importante considerarne la compattazione perché da questa deriva una maggiore o minore circolazione di comburente (ossigeno) all'interno dello stesso materiale vegetale:

> Compattazione

< minore è la quantità di ossigeno

Inoltre, un combustibile compatto si mantiene umido più a lungo (soprattutto nel caso della lettiera).



4.densità



2. Agenti atmosferici e condizioni meteo:

- vento
- precipitazioni
- %umidità dell'aria



Scala di Beaufort				
Grado Beaufort	Velocità del Vento (Km/h)	Descrizione	Icona	Condizioni sul Territorio
0	0	Calmo		Il fumo sale verticalmente.
1	1 - 6	Bava di Vento		Movimento del vento visibile dal fumo.
2	7 - 11	Brezza Leggera		Si sente il vento sulla pelle nuda. Le foglie frusciano.
3	12 - 19	Brezza Tesa		Foglie e rami più piccoli in movimento costante.
4	20 - 29	Vento Moderato		Sollevamento di polvere e carta. I rami sono agitati.
5	30 - 39	Vento Teso		Cadono gli arbusti con foglie. Si formano piccole onde nelle acque interne.
6	40 - 50	Vento Fresco		Movimento di grossi rami. Difficoltà ad usare l'ombrello.
7	51 - 62	Vento Forte		Tronchi alberi agitati. Difficoltà a camminare contro vento.
8	63 - 75	Burrasca		Ramoscelli strappati dagli alberi. Generalmente è impossibile camminare contro vento.
9	76 - 87	Burrasca Forte		Leggeri danni alle strutture. Camini e tegole asportati.
10	88 - 102	Tempesta		Sradicamento di alberi. Considerevoli danni strutturali.
11	103 - 117	Tempesta Violenta		Vasti danni strutturali.
12	> 118	Uragano		Danni ingenti ed estesi alle strutture.

Vento si compone di DIREZIONE e VELOCITA'

- Brezze di valle e di monte
- Brezza di norma notte scende – giorno sale
- Correnti di pendio



Velocità vento Km/h

Velocità avanzamento Km/h

20

250

40

600

45

750

50

450

DIREZIONE E PROPAGAZIONE DELLE FIAMME

UMIDITÀ DELL'ARIA

maggiore con T alte
minore con T basse
variazioni giornaliere notte/giorno
maggiore umidità minore velocità di
propagazione



PRECIPITAZIONI

pioggia/neve
maggiore quantitativo delle
precipitazione minore velocità di
propagazione



3. L'**orografia** è un parametro morfologico che influenza l'evoluzione dell'incendio:

la quota altimetrica

- diversa tipologia di vegetazione
- differenza di temperatura
- differenza di precipitazioni

la pendenza del versante (inclinazione rispetto alla linea orizzontale)

- diversa propagazione dell'incendio
- il fronte dell'incendio in salita irraggia il combustibile in modo più che proporzionale all'aumentare della pendenza
- nei versanti in pendenza è influenzato anche dai gas di combustione che salgono per convezione
- pendio poco ripido meno di 30°
- pendio ripido da 30 a 35°
- pendio molto ripido da 35° a 45°
- pendio estremamente ripido oltre 40°

esposizione

- caratterizza le condizioni di umidità dei
- versante più caldo tanto più sono le ore di esposizione al sole
- vegetazione più idratata e quindi meno combustibili sui versanti con minor esposizione solare, piuttosto che sui versanti maggiormente esposti al sole

Percentuale di innesco in funzione dell'esposizione

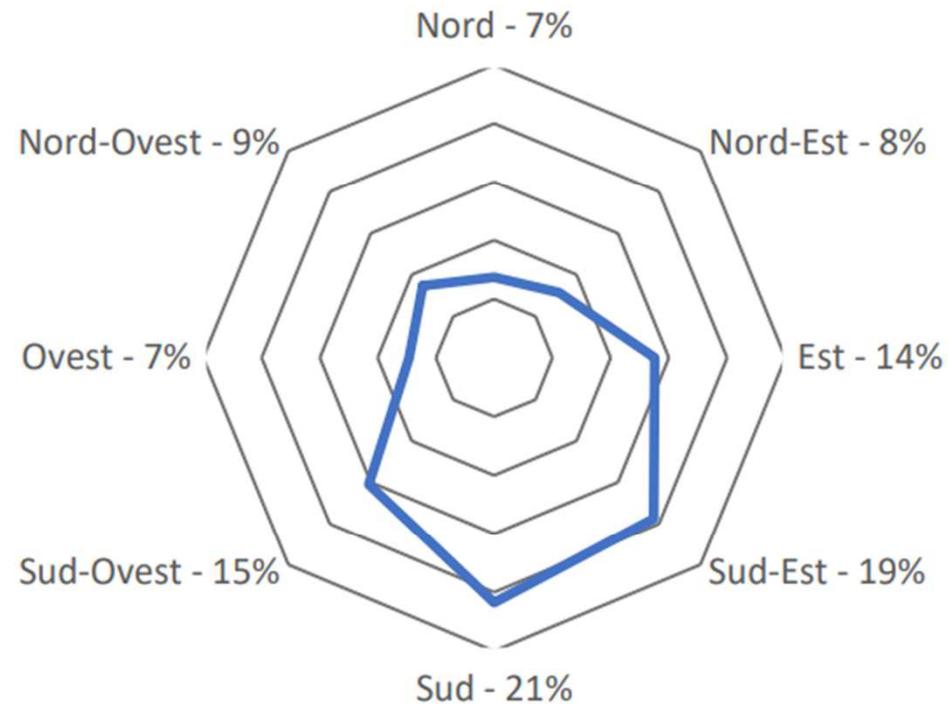
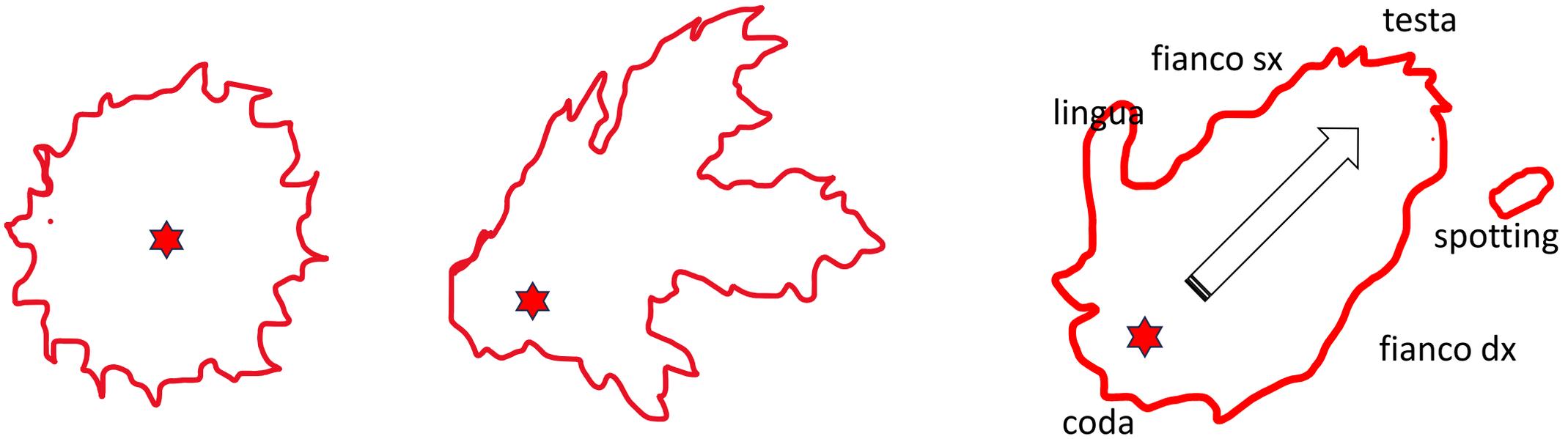


Figura 18: frequenze di innesco in funzione dell'esposizione (serie 2012-2021)

Combustibile
Meteo
Orografia del terreno

Quali fattori influenzano la morfologia di un incendio???



Quali grandezze definiscono un incendio boschivo???

Lunghezza del fronte di fiamma

E' la lunghezza in metri dal fronte attivo

Quando si fa riferimento alla sola lunghezza del fronte principale cioè alla testa dell'incendio è necessario specificarlo

La lunghezza e altezza della fiamma

La lunghezza della fiamma è un parametro molto importante perché ci fornisce indicazioni sull'intensità del fronte.

Velocità di avanzamento fronte fiamma

Bassa < 0,5 m/min

Moderata 0,5-20,
m/min

Alta 2,0-10 m/min

Estrema > 10 m/min

altezza delle fiamme

Nulla

Bassa < 1,2 m

Media 1,2-2,5 m

Alta > 2,5



strategie di intervento

sicurezza degli operatori

1 fase iniziale

- Bassa intensità del fronte
- Emanazione termica moderata
- Accelerazione contenuta
- Fase abbastanza lenta
- Di norma fuoco radente

3 incendio generalizzato

- Intensità fronte max espressione
- Formazione colonna convettiva di spotting e vortici
- Fuoco assume forma tridimensionale
- Fuoco assume un proprio comportamento indipendente dai fattori che lo circondano

2 fase di propagazione

- Aumento intensità
- Aumento propagazione fronte fiamma
- Aumento emanazione termica (preriscaldamento del combustibile antistante)
- inclinazione fiamma verso zona non bruciata
- Generazione di correnti convettive
- Possibile passaggio da radente a chioma

4 estinzione e raffreddamento

- Regressione incendio ad evento a 2 dimensioni
- diminuisce intensità fronte fiamma
(ore notturne, cessazione del vento, crinali, radure, diversa distribuzione dei combustibili)

Alcuni esempi tratti da dispense AIB del dott. Marco Mozzi – Responsabile AIB C.M. Valle Sabbia

TERRENO PIANEGGIANTE IN PRESENZA DI VENTO

Fattori variabili:

- tipologia combustibile
- caratteristiche del vento

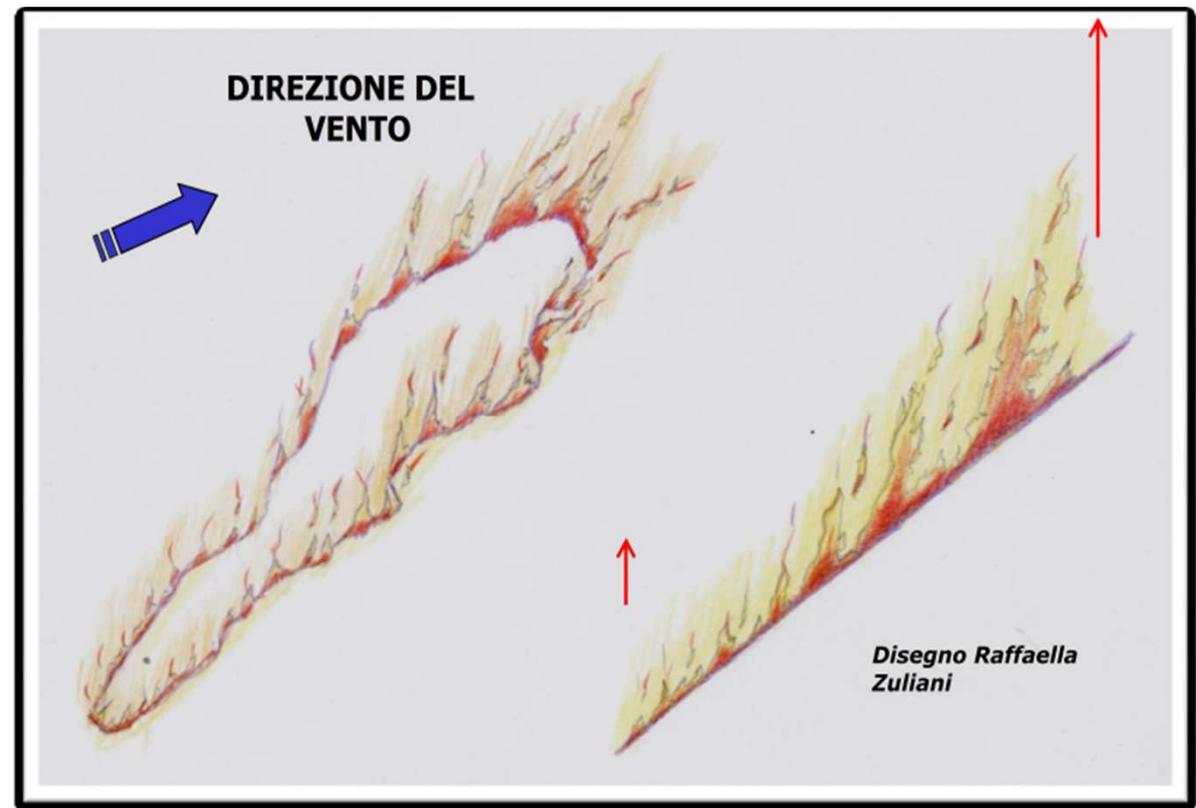


Alcuni esempi tratti da dispense AIB del dott. Marco Mozzi – Responsabile AIB C.M. Valle Sabbia

TERRENO PENDENTE IN ASSENZA O PRESENZA DI VENTO

Fattori variabili:

- tipologia combustibile
- caratteristiche del vento



Alcuni esempi tratti da dispense AIB del dott. Marco Mozzi – Responsabile AIB C.M. Valle Sabbia

TERRENO PIANEGGIANTE

- poco vento
- propagazione iniziale con forma circolare

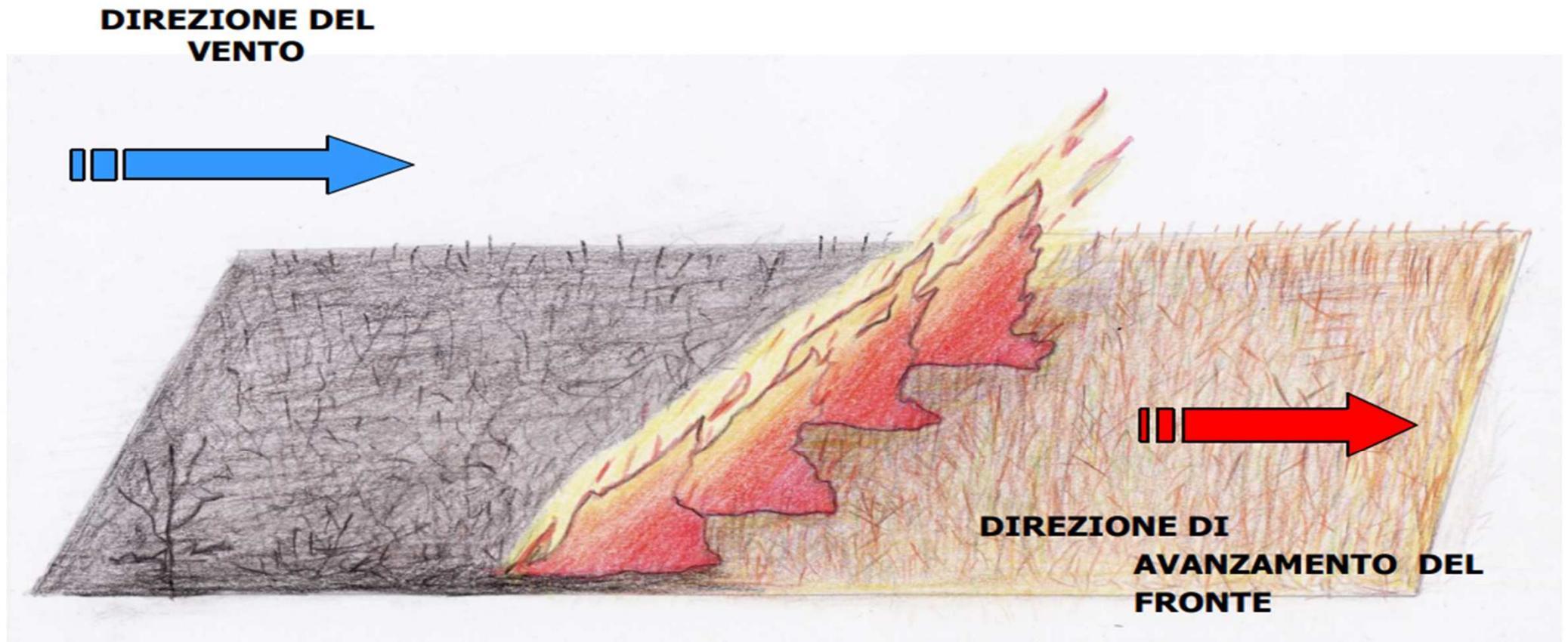


TERRENO PENDENTE

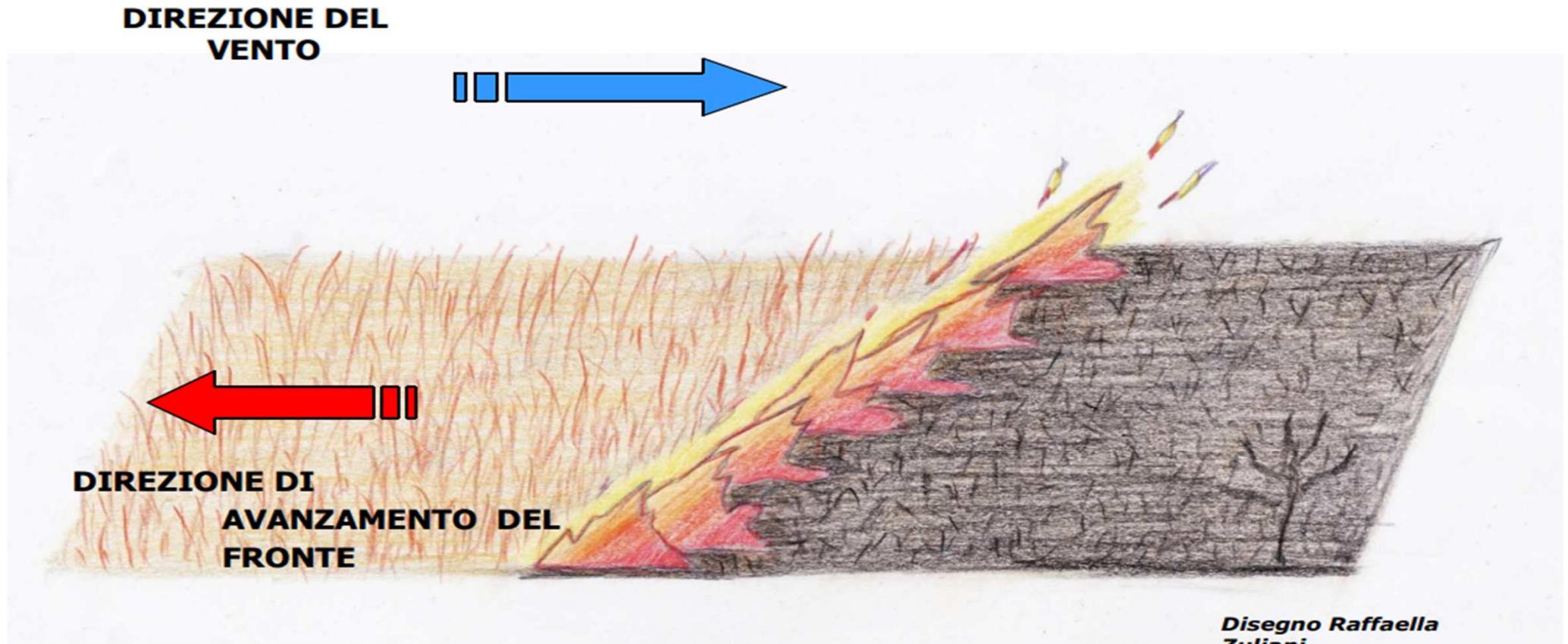
- assenza di vento
- propagazione con forma ellittica



FUOCO DI TESTA



FUOCO DI CODA



FUOCO DI FIANCO

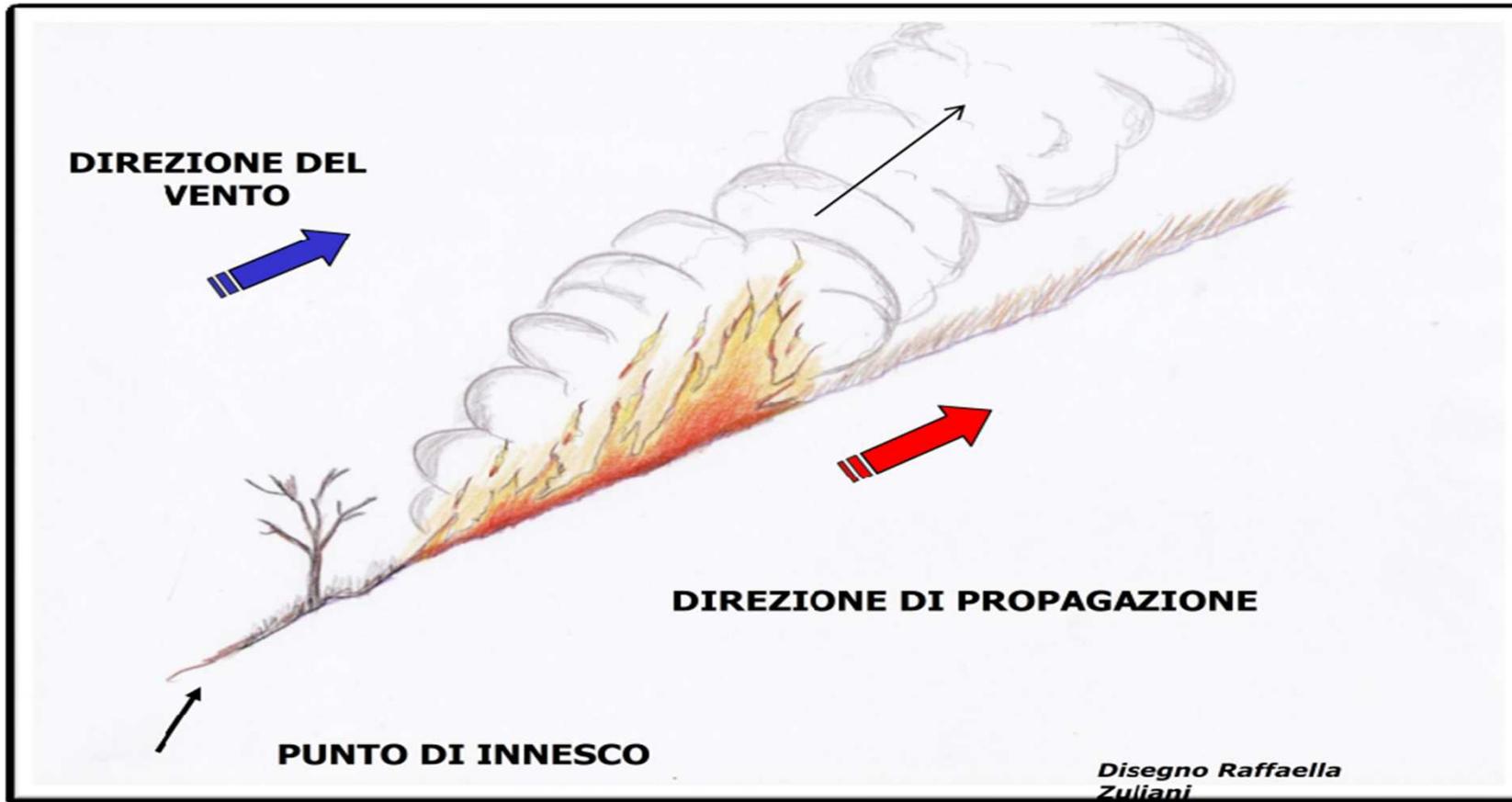
FATTORE VENTO



Disegno Raffaella Zuliani

Alcuni esempi tratti da dispense AIB del dott. Marco Mozzi – Responsabile AIB C.M. Valle Sabbia

INCENDIO CON FRONTE ASCENDENTE_velocità di avanzamento elevata



Propagazione a favore di vento



Alcuni esempi tratti da dispense AIB del dott. Marco Mozzi – Responsabile AIB C.M. Valle Sabbia

INCENDIO CON FRONTE ASCENDENTE_velocità di avanzamento media

Propagazione contro vento



Propagazione a favore di pendenza

Alcuni esempi tratti da dispense AIB del dott. Marco Mozzi – Responsabile AIB C.M. Valle Sabbia

INCENDIO CON FRONTE DISCENDENTE_velocità di avanzamento bassa

Propagazione contro vento

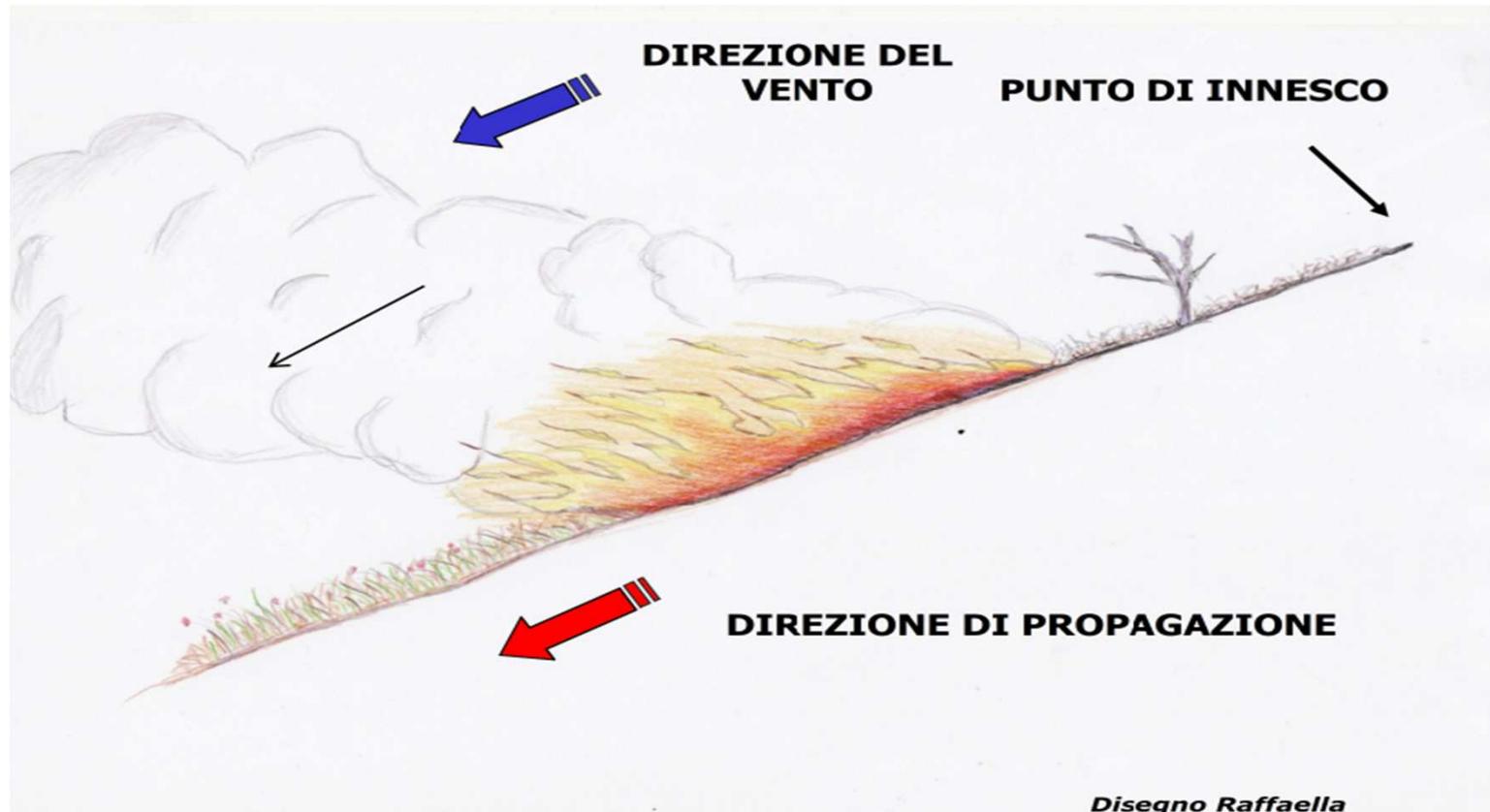


Propagazione contro pendenza

Alcuni esempi tratti da dispense AIB del dott. Marco Mozzi – Responsabile AIB C.M. Valle Sabbia

INCENDIO CON FRONTE DISCENDENTE_velocità di avanzamento media

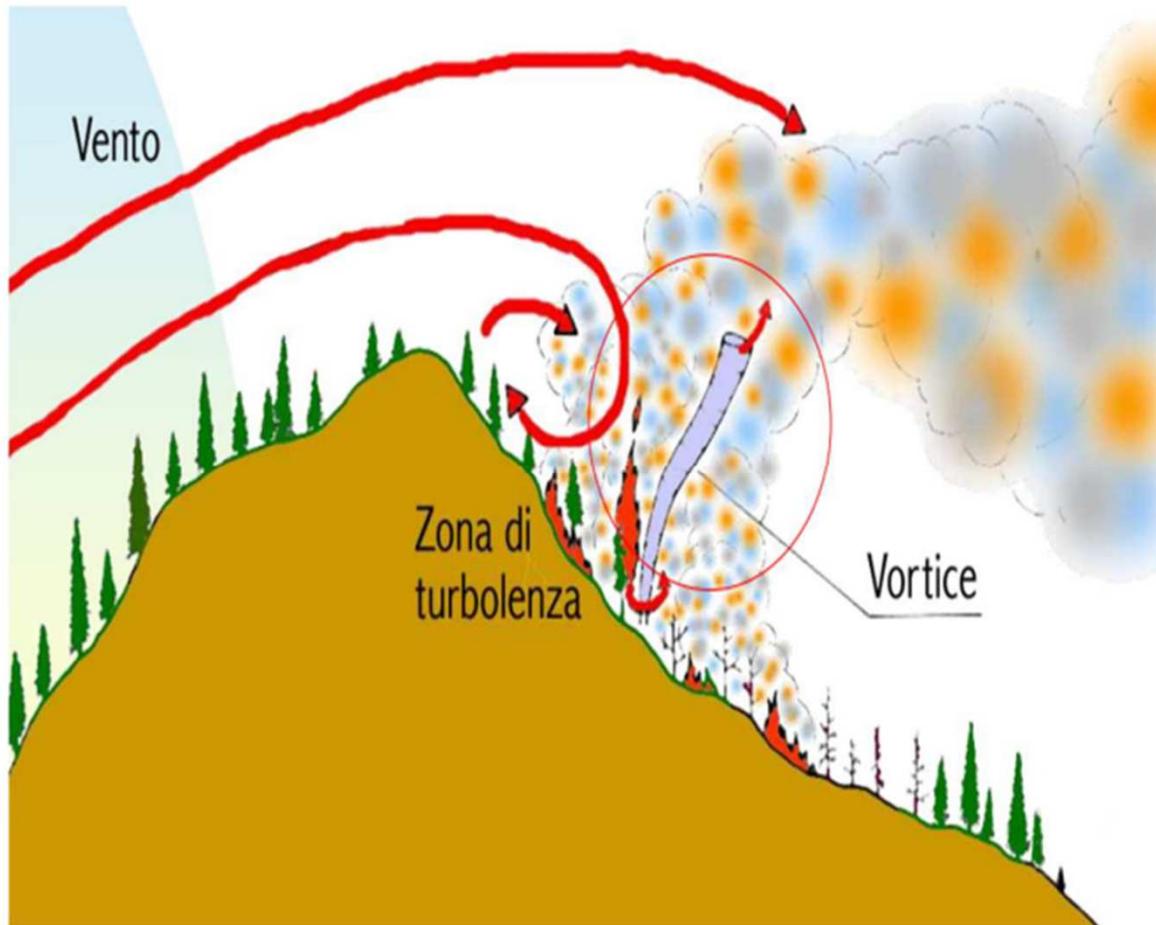
Propagazione a favore di vento



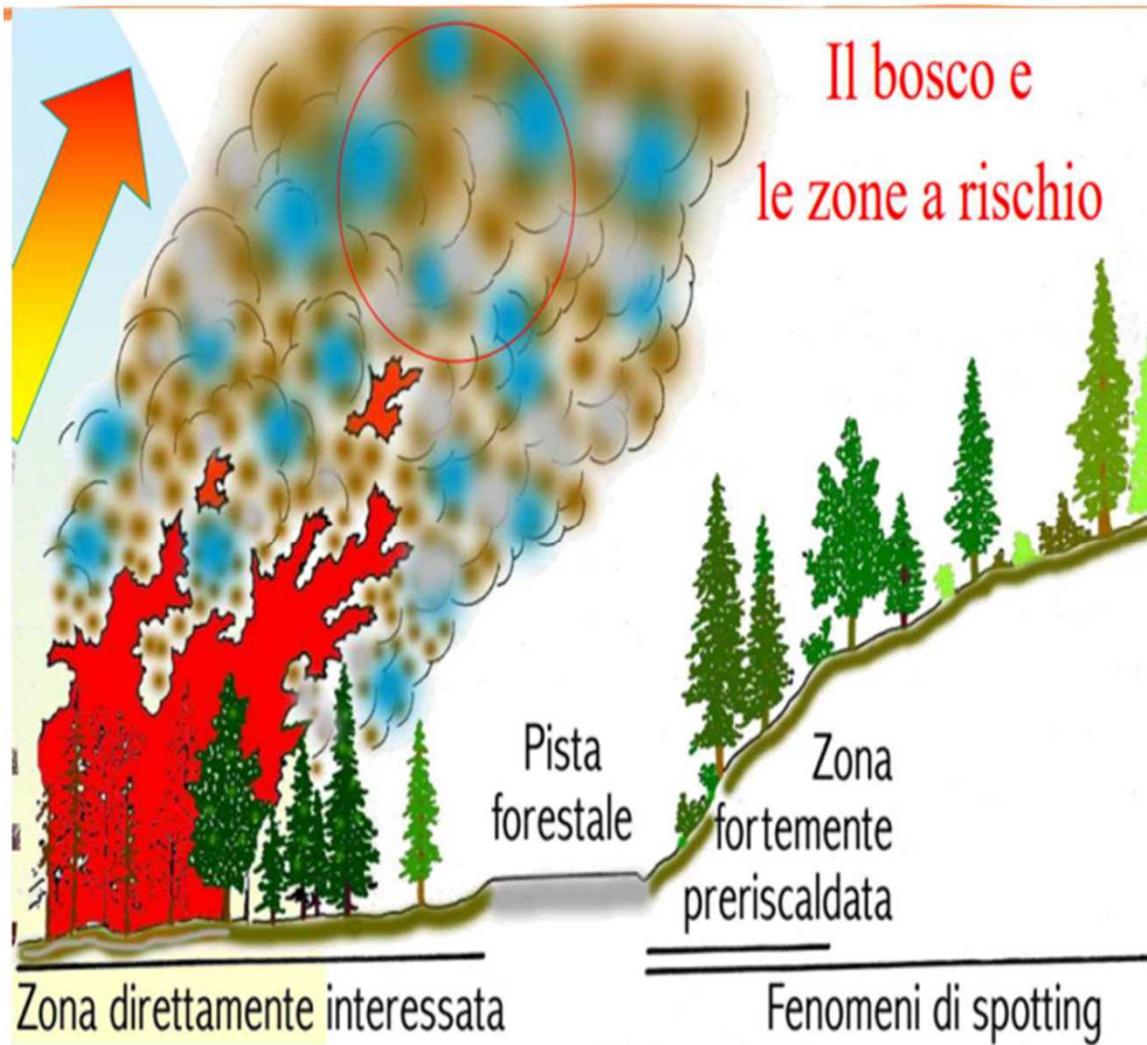
Propagazione contro pendenza

Il vento e il fenomeno dello spotting





Il vento e la formazione dei vortici



le colonne convettive

Le procedure operative

Sono documenti scritti che spiegano come organizzare o svolgere compiti specifici con lo scopo di creare un processo standardizzato e semplificato che possa essere seguito da tutti permettendo quindi uno svolgimento coerente delle attività

- una sequenza temporale nelle azioni
- stabiliscono le responsabilità
- stabiliscono compiti e ruoli
- riducono l'incertezza in una situazione di rischio
- tutelano gli operatori di
- evitano sovrapposizioni improvvisazione confusione

devono essere conosciute e rispettate da tutti



PROCEDURE GESTIONE INFORTUNI

CASO A

Collegamento telefonico possibile



INCENDIO DI PICCOLE DIMENSIONI

IL D.O.S. E' PRESENTE SUL LUOGO DELL'INFORTUNIO



NUE 1 1 2



S.O.R.E.U ALPINA



seguire le indicazioni dell'operatore di centrale

CASO B

IL D.O.S. NON E' PRESENTE SUL LUOGO DELL'INFORTUNIO

Collegamento telefonico possibile



INCENDIO DI MEDIE DIMENSIONI

D.O.S ← CAPO SQUADRA



NUE 1 1 2



S.O.R.E.U ALPINA



seguire le indicazioni dell'operatore di centrale

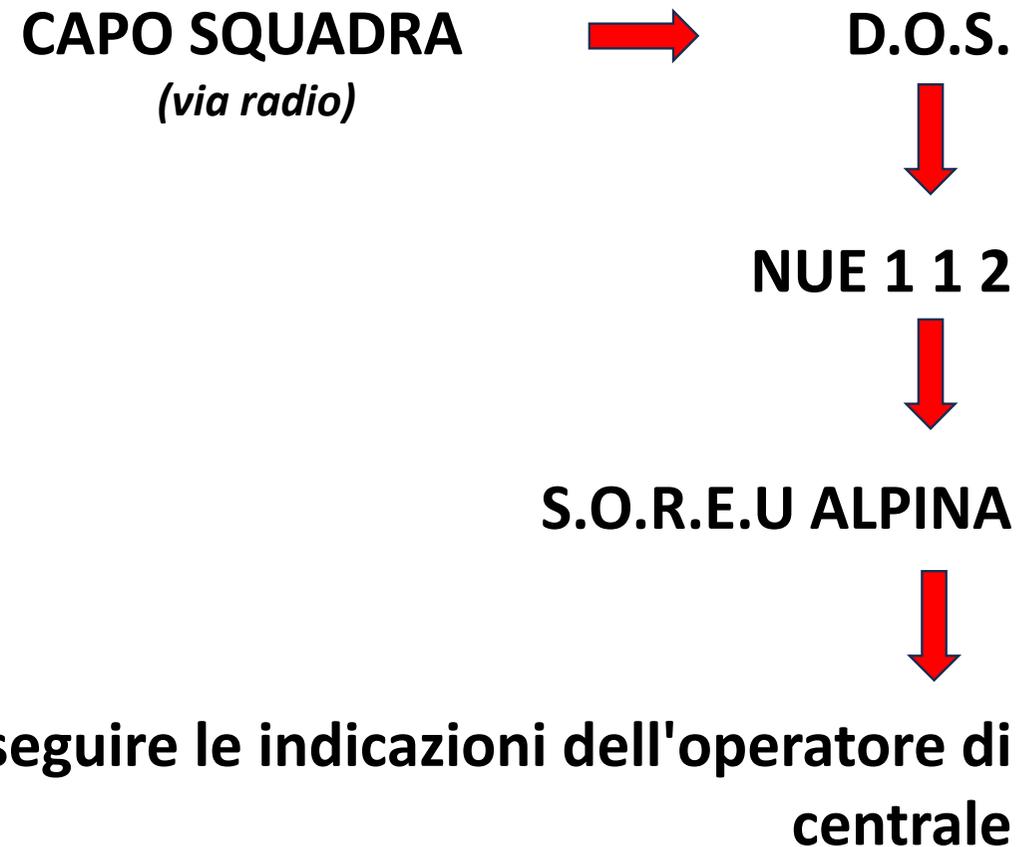
CASO C

Collegamento telefonico **NON**
possibile



INCENDIO DI GROSSE DIMENSIONI

IL D.O.S. NON E' PRESENTE SUL LUOGO DELL'INFORTUNIO



CASO PARTICOLARE - INCENDI ESTESI

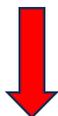


Corso AIB 1°livello

SALA OPERATIVA REGIONALE

CURNO

C.N.S.A.S.



**SQUADRA IN GUARDIA
ATTIVA**



**COMANDO
OPERAZIONI AEREE**

1 1 2

SOREU 1 1 8



**MEZZO DI SOCCORSO
SANITARIO SUL POSTO**



INCENDIO ESTESO

- NUMEROSE SQUADRE DI VOLONTARI SUL POSTO
- MEZZI AEREI STATO
- MEZZI AEREI R.L.

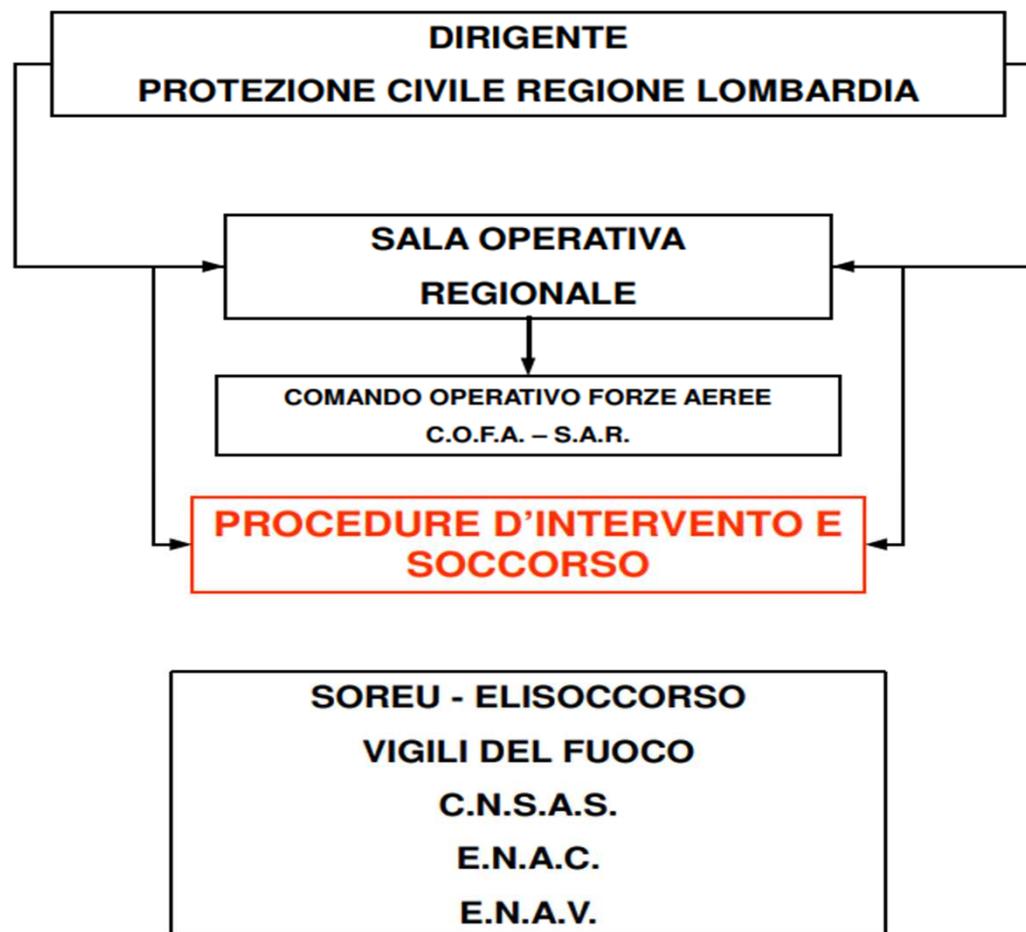
CASO PARTICOLARE - INCIDENTE AEREO



Corso AIB 1° livello



SEGNALAZIONE DI RADIO ALLARME
"CRASH BEACON"



Agosto 2013

MILANO - Un bilancio negativo. Molto. Gli incendi nel 2003 sono quasi raddoppiati rispetto al 2002, passando da 4.141 a 7.916. Aumenta anche la superficie bruciata, da 39.553 ettari a 58.902. Unica, magra, consolazione: diminuisce il rapporto tra il numero dei roghi e la superficie bruciata. Insomma, ogni singolo incendio ha fatto meno danni, portandosi via in media 7,4 ettari di vegetazione, contro i 9,5 dello scorso anno. Un bilancio che sembra un bollettino di guerra.

Negli ultimi 45 giorni i vigili del fuoco hanno compiuto 23.600 interventi, 3.000 solo a Ferragosto. Le deboli piogge, al Nord, non hanno infatti frenato il fronte delle fiamme. E quella di ieri è stata un'altra giornata di emergenza. Nel pomeriggio un Canadair e un elicottero della Protezione Civile sono stati costretti ad atterraggi di emergenza. Il velivolo stava operando sopra Esine, in Valcamonica (Brescia), dove dall'altra sera sono in fiamme 20 ettari di bosco. All'improvviso un' avaria e l' atterraggio sul fondo di una valle stretta: i due piloti hanno riportato solo ferite lievi, ma l' aereo forse non potrà essere recuperato. Per un altro guasto, un elicottero Sikorsky, con 9.000 litri d' acqua, diretto sulla zona di Moggio Udinese ha dovuto effettuare un atterraggio di emergenza

18 situazioni a rischio



MANCATA VALUTAZIONE DELL' INCENDIO E SUA EVOLUZIONE - PROPAGAZIONE

18 situazioni a rischio



ZONA INCENDIO NON CONOSCIUTA E NON VISTA DI GIORNO

18 situazioni a rischio



LE VIE DI FUGA E LE AREE DI SICUREZZA NON SONO STATE INDIVIDUATE

18 situazioni a rischio



NON CONOSCO LE CONDIZIONI METEO E LA LORO EVOLUZIONE LOCALE

18 situazioni a rischio



NON SONO INFORMATO SULLE STRATEGIE OPERATIVE SUI RISCHI DERIVANTI

18 situazioni a rischio



LE DISPOSIZIONI E GLI ORDINI RICEVUTI NON SONO CHIARI E NON SONO STATI COMPRESI

18 situazioni a rischio



**NON HO NESSUNA COMUNICAZIONE CON GLI ALTRI OPERATORI DELLA
SQUADRA E CON IL CAPOSQUADRA**

18 situazioni a rischio



**STO REALIZZANDO UNA LINEA TAGLIAFUOCO SENZA INIZIARE DAL PUNTO
DI ANCORAGGIO**

18 situazioni a rischio



Corso AIB 1°livello



**STO REALIZZANDO UNA LINEA TAGLIAFUOCO SU UN PENDIO CON
FOCOLAI ATTIVI A VALLE DELLA POSIZIONE**

18 situazioni a rischio



**STO EFFETTUANDO UN ATTACCO DIRETTO FRONTALE SULLA TESTA
DELL'INCENDIO**

18 situazioni a rischio



TRA LA MIA POSIZIONE E L'INCENDIO VI E' ABBONDANZA DI COMBUSTIBILI RAPIDI NON BRUCIATI

18 situazioni a rischio



NON VEDO L'INCENDIO E NON SONO IN CONTATTO CON QUALCUNO CHE LO PUO VEDERE

18 situazioni a rischio



IL MATERIALE ACCESO ROTOIA LUNGO IL PENDIO INNESCANDO FOCOLAI A VALLE DEL PERSONALE

18 situazioni a rischio



L' ARIA DIVENTA SEMPRE PIU' SECCA E CALDA

18 situazioni a rischio



IL VENTO AUMENTA DI INTENSITA' E/O CAMBIA DIREZIONE

18 situazioni a rischio



VEDO FOCOLAI SECONDARI GENERATI DA EPISODI DI SPOTTING OLTRE LA LINEA TAGLIAFUOCO

18 situazioni a rischio

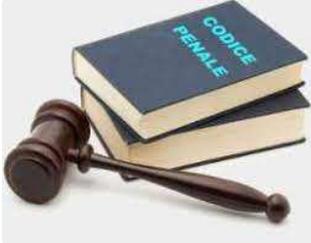


LE CONDIZIONI DEL TERRENO E DELLA VEGETAZIONE RENDONO DIFFICOLTOSO L'ACCESSO ALLE ZONE DI SICUREZZA

18 situazioni a rischio



MI STO RIPOSANDO NEI PRESSI DI UN INCENDIO ANCORA ATTIVO



La legge 353/2000 definisce anche articolo 11 (modifiche al codice penale)

nel codice penale è stato inserito l'art.423 bis

Chiunque cagioni un incendio su boschi, selve, foreste o vivai forestali



Reclusione da 4 a 10 anni

Se cagionato per colpa



Reclusione da 1 a 5 anni

Le pene sopra previste sono aumentate se dall'incendio deriva pericolo per edifici o danno su aree protette, ovvero sono aumentate della metà se ne deriva un danno grave e persistente all'ambiente

Procedure operative individuazione preserva azione del punto di insorgenza



Corso AIB 1°livello



CC FORESTALI

ATTIVITA' INVESTIGATIVA

**ACCERTAMENTO ED INDIVIDUAZIONE DEI
RESPONSABILI**

DELIMITARE IL PUNTO DI INSORGENZA



**NON MANEGGIARE
MECCANISMI D'ACCENSIONE**



NON CALPESTARE E NON BAGNARE L'AREA

NON INTRODURRE I VEICOLI NELL'AREA

NON ABBANDONARE NULLA

NON MANEGGIARE OGGETTI RINVENUTI





Corso AIB 1°livello

**GRAZIE
DELL'ATTENZIONE**



IL MATERIALE E A SOLO SCOPO DIDATTICO E NON PU' ESSERE RIPRODOTTO PER DIVERSI SCOPI

FONTI:

DISPENSE DOTT.MARCO MOZZI CM VALLE SABBIA

DISPENSE VVF

DISPENSE DOTT. PICCHI STEFANO E PAOLO BERTOLAZZI CM SEBINO BRESCIANO

COLONNELLO PAOLO MOIZI CC FORESTALI
