

## 7. STRATEGIE OPERATIVE

Prima di passare in rassegna le principali strategie operative occorre definire quali sono i vari operatori AIB che prendono parte alle operazioni di spegnimento.

La normativa italiana, fin dagli anni settanta (L.47/1975), aveva sempre considerato gli incendi boschivi come un fenomeno da affrontare attingendo a tutte le possibili tipologie di forze umane disponibili. **Il principio era: per contrastare l'incendio boschivo occorre la collaborazione di tutti.**

Poi la normativa si è evoluta (la recente legge quadro 353/2000 ha abrogato la vecchia legge 47/1975) e nel frattempo altre normative hanno dato sempre più autonomia alle Regioni (alle quali è stata trasferita la diretta competenza di lotta contro gli incendi boschivi) e sempre più spazio al volontariato organizzato.

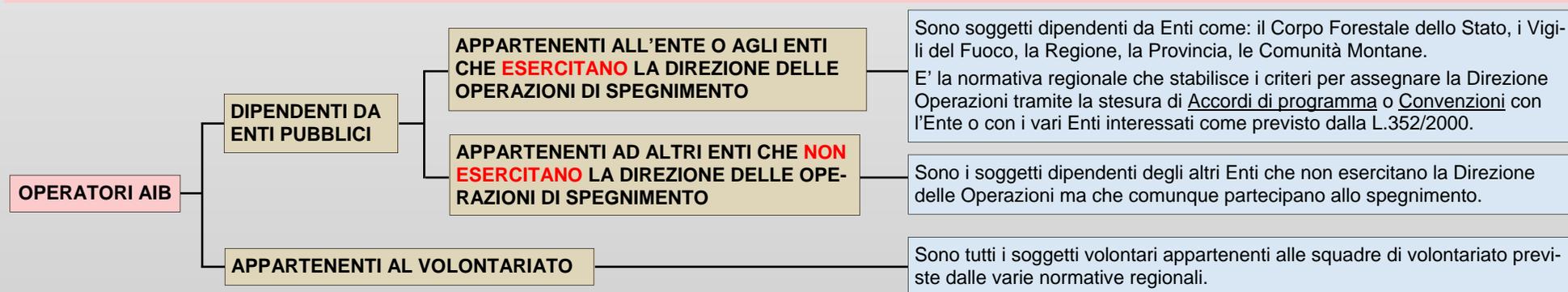
Attualmente l'insieme degli operatori AIB che possono intervenire sull'incendio boschivo è sempre molto eterogeneo, ogni tipologia è regolata da proprie normative:

*Corpo Forestale dello Stato - Vigili del Fuoco - Operai forestali dipendenti dalla Regioni, dalle Province o dalle Comunità Montane - Guardie Ecologiche Volontarie organizzate dalle Province - Associazioni di volontariato di Protezione Civile - Squadre di volontari organizzate dai Comuni o dalle Comunità Montane.*

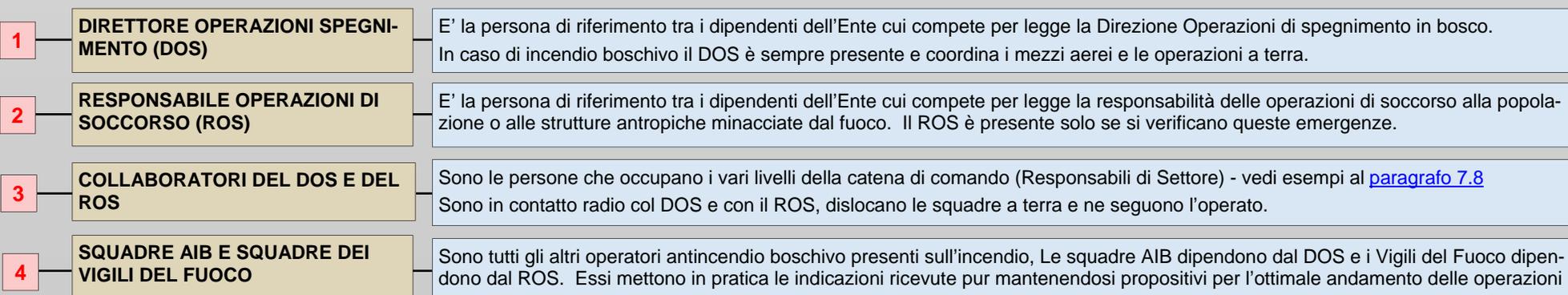
Da notare che è comunque quasi scomparsa la figura del "volontario occasionale" prevista nella vecchia normativa degli anni 70 ormai abrogata, tale scelta è stata dettata più che altro da motivi legati alla sicurezza degli operatori AIB in relazione alle nuove normative in argomento (D.Lgs. 626/1994) che rendono improponibile l'utilizzo in operazioni AIB di personale non inquadrato e addestrato a tal scopo.

Da ricordare poi che la struttura operativa cambia (e non di poco) da Regione a Regione a causa delle differenti normative regionali.

Per sgombrare il campo dai complessi aspetti normativi e organizzativi e concentrare l'attenzione sugli aspetti prettamente operativi, gli operatori AIB si possono classificare in 3 grandi categorie indicate nel seguente schema:



Dal punto di vista degli aspetti gerarchici sull'incendio è opportuno distinguere gli operatori AIB nel modo seguente:



## 7.1. IMPOSTAZIONE DELLA STRATEGIA OPERATIVA

Per descrivere l'impostazione della strategia operativa bisogna partire dal momento in cui il Direttore Operazioni si porta in vista dell'incendio boschivo.

### IL DIRETTORE SI PORTA IN VISTA DELL'INCENDIO

In pratica durante il viaggio di avvicinamento ad un certo punto il Direttore avvista per la prima volta l'incendio.

Il Direttore non è ancora giunto proprio sull'incendio ma in base alla sua esperienza ed alla conoscenza della zona inizia già a fare le prime valutazioni che sono:

- **ACCESSIBILITA' INCENDIO** Come si può raggiungere l'incendio? Ci sono buone strade oppure solo sentieri? Da che parte è meglio passare per iniziare la ricognizione dell'incendio?
- **VALUTAZIONE DIMENSIONI INCENDIO** In genere si stima la lunghezza del fronte di fuoco che si vede.
- **TIPO DI VEGETAZIONE E TIPO DI INCENDIO** Incendio radente o di chioma?
- **POSSIBILITA' DI ESPANSIONE** L'incendio può espandersi rapidamente? Questa valutazione dipende sia dalle condizioni meteo (presenza di vento) che dalla tipologia di vegetazione interessata dal fuoco.

### IN BASE A QUESTE PRIME VALUTAZIONI IL DIRETTORE E' GIÀ IN GRADO DI IMPOSTARE LA PRIMA STRATEGIA OPERATIVA

- Informa il Centro Operativo sulle caratteristiche dell'incendio
- Stabilisce di quante squadre c'è bisogno e quali sono le attrezzature e gli automezzi più idonei
- Fornisce indicazioni logistiche per raggiungere nel modo migliore la zona operazioni
- Decide se è necessario preallertare l'intervento del mezzo aereo.

### TUTTAVIA E' SUL POSTO CHE SI CONCRETIZZANO LE SCELTE PIU' IMPORTANTI

### IL DIRETTORE SI TROVA A DOVER AFFRONTARE 5 ORDINI DI PROBLEMI

#### NB

Negli incendi di grosse proporzioni la mole delle azioni da intraprendere e le difficoltà logistiche sono tali che il Direttore non riesce da solo a gestire tutto ma deve essere assistito da un vero e proprio staff operativo che svolge compiti e funzioni accessorie (vedi paragrafo 7.8).

#### 1. DEVE FARE UNA RICOGNIZIONE ACCURATA DELL'INCENDIO AL FINE DI:

- valutare i punti di accesso
- controllare la presenza di case o altri manufatti a rischio
- individuare le zone dove dislocare le squadre già a disposizione e quelle in arrivo
- individuare aree di possibile montaggio delle vasche mobili per approvvigionamento idrico mezzi aerei

**A meno che il Direttore non conosca molto bene la zona, durante la ricognizione è utile disporre di una cartografia dove tracciare la posizione dei fronti di fuoco e le aree già bruciate, questo è di aiuto nella scelta delle priorità di intervento.**

#### 2. DEVE DISLOCARE LE SQUADRE A TERRA METTENDO SE POSSIBILE UNO DEI SUOI COLLABORATORI A GUIDARLE

In questa fase il Direttore deve tenere ben presente le condizioni di sicurezza per gli operatori a terra valutando la capacità ed esperienza di ognuno e la loro conoscenza della zona.

**Per evitare disguidi o incomprensioni è opportuno che il Direttore annoti i numeri di cellulare sia dei suoi collaboratori che dei capisquadra e comunque di tutti gli operatori sistemati in posizioni "chiave" strategiche (ad esempio operatori addetti allo smistamento delle squadre in arrivo o alla guida di automezzi che fanno la spola per portare persone, materiali, attrezzature o derrate alimentari o incaricati di sorvegliare determinate situazioni che possono evolvere creando pericoli e rischi.**

#### 3. DEVE CURARE LA RICHIESTA DI MEZZI AEREI E COORDINARE I MEZZI AEREI OPERANTI

Questo implica che il Direttore deve fornire al Centro Operativo tutti i dati e le informazioni necessarie alla compilazione della scheda di richiesta intervento aereo (vedi paragrafo 4.2) in particolare verificare la presenza di ostacoli al volo a bassa quota.

#### 4. DEVE INDIVIDUARE E TENERE I CONTATTI CON REFERENTI DI ALTRI ENTI O ORGANI CONVOLTI NELLE OPERAZIONI

Ad esempio: Prefettura, Sindaco, referenti ENEL, Società autostrade, Ferrovie, Forze di Polizia, Società erogatrici acqua/gas ecc.

#### 5. DEVE AGGIORNARE IL CENTRO OPERATIVO SULL'EVOLUZIONE DELL'INCENDIO

L'incendio è un fenomeno in continua evoluzione quindi la strategia di intervento deve essere continuamente seguita ed aggiornata in funzione dell'andamento degli eventi, questo significa che il Direttore **deve controllare e rimodulare continuamente** tutte le azioni descritte sopra fino ad arrivare allo spegnimento dell'incendio.

## 7.2. COMPLESSITA' OPERATIVA DI UN INCENDIO

Tra gli operatori antincendio vige il detto: **“Ogni incendio è una storia a sè”**.

**Questo pensiero esprime un concetto quanto mai veritiero, infatti gli aspetti che caratterizzano la difficoltà operativa di un incendio sono moltissimi e spesso imprevedibili per cui non è possibile incasellare il fenomeno incendio in una casistica rigida.**

Tuttavia possono essere definiti alcuni fattori principali che determinano la complessità operativa di un incendio:

- **RAGGIUNGIBILITA'** **La raggiungibilità di un incendio incide sia sulla tempestività di intervento che sulla quantità di attrezzature, automezzi e acqua che possono essere portati in zona operazioni.**
- **ESTENSIONE** **L'estensione fisica dell'incendio è ovviamente un parametro fondamentale che incide sulla complessità operativa.**  
Su incendi estesi il Direttore si trova a dover “sparpagliare” su vaste aree le forze disponibili (uomini e mezzi) da cui nasce anche la necessità di fare lunghi e travagliati spostamenti da un fronte all'altro. Viceversa su incendi piccoli tutto è più “a portata di mano” senza fare lunghi spostamenti.
- **PERCEZIONE** **La percezione geometrica dell'evoluzione dell'incendio consente al Direttore di effettuare valutazioni e scelte più precise.**  
Non è detto che la percezione sia sempre correlata all'estensione, infatti ci possono essere incendi poco estesi (ad esempio 2 ettari) che interessano aree di territorio con morfologia molto articolate dove è difficile che il Direttore riesca a vedere tutto l'incendio da pochi punti panoramici, viceversa possono esserci incendi più vasti (anche 10 ettari) che interessano un unico versante per cui risultano facilmente visibili da un unico punto.
- **PERCORRIBILITA'** **La percorribilità più o meno agevole del perimetro dell'incendio dipende sia dalla morfologia che dal tipo di vegetazione presente.**  
Ci sono incendi dove il perimetro si percorre rapidamente e altri incendi dove ci sono seri problemi di percorribilità. Ad esempio: per percorrere 100 metri di perimetro su un incendio di pascolo anche incolto si impiegano circa 5 minuti, mentre in un incendio di macchia mediterranea “sporca” si possono impiegare anche 30 minuti.
- **INTENSITA'** **L'intensità delle fiamme dipende da vari fattori e condiziona gli operatori nella scelta delle tecniche da adottare per lo spegnimento.**  
Le tecniche di attacco diretto sono più semplici e intuitive ma si possono adottare su incendi con bassa intensità delle fiamme. Le tecniche di attacco indiretto richiedono una maggior strategia di coordinamento (realizzazione di fasce tagliafuoco o di controfuoco) e si devono adottare su incendi con fiamme di elevata intensità. Negli incendi di media intensità in genere si adottano tecniche miste diretto/indiretto.

**IN BASE A QUESTI CONCETTI SI POSSONO DEFINIRE VARIE TIPOLOGIE DI EVENTI POTENZIALMENTE IN SEQUENZA PROGRESSIVA SONO TUTTI DEFINIBILI COME INCENDI BOSCHIVI, ALCUNI PRESENTANO PARTICOLARI SITUAZIONI OPERATIVE.**



## segue 7.2. COMPLESSITA' OPERATIVA DI UN INCENDIO

### PRINCIPIO D'INCENDIO

Trattasi di evento in cui le fiamme non hanno ancora preso ad espandersi strutturandosi in veri e propri fronti

Il principio di incendio è immediatamente o almeno rapidamente spegnibile da un numero sufficiente di operatori adeguatamente equipaggiati e diretti.

### INCENDIO SEMPLICE

#### RAGGIUNGIBILITA'

L'incendio è facilmente raggiungibile grazie ad una viabilità che consente agli automezzi di giungere vicino ai fronti di fuoco (per vicino si intende a meno di 100 m), in tal caso è possibile anche utilizzare l'acqua tramite i tubi ad alta pressione o manichette a bassa pressione.

Inoltre tutti gli automezzi in arrivo giungono sull'incendio dalla stessa strada.

Questa è una semplificazione logistica che permette al Direttore o ai suoi collaboratori di controllare e gestire facilmente l'arrivo dei vari operatori e regolamentare il transito dei residenti o dei "curiosi" che inevitabilmente sopraggiungono.

#### ESTENSIONE

L'incendio è ancora piccolo quindi gli spostamenti tra una parte e l'altra non presentano particolari difficoltà.

#### PERCEZIONE

L'incendio si sviluppa su un unico versante con morfologia regolare, il Direttore vede tutto l'incendio da un unico punto (ottima percezione geometrica dell'evoluzione dell'incendio) quindi tiene facilmente il controllo della situazione e può dislocare nel modo migliore le squadre a terra.

#### PERCORRIBILITA'

L'incendio presenta un perimetro limitato, facilmente percorribile e raggiungibile attraversando brevi tratti fuori sentiero.

Gli operatori possono circoscrivere rapidamente l'incendio e il Direttore può effettuare frequenti e rapide ricognizioni che gli consentono di coordinare al meglio le operazioni.

#### INTENSITA'

L'intensità delle fiamme è limitata e consente nella maggior parte del perimetro interventi di attacco diretto, anche utilizzando acqua con i naspi.

### INCENDIO MEDIO

#### RAGGIUNGIBILITA'

L'incendio non è facilmente raggiungibile, alcuni fronti dell'incendio sono lontani dalle strade carrozzabili e per essere raggiunti richiedono marce a piedi anche fuori sentiero.

Inoltre gli automezzi AIB possono raggiungere la zona operativa giungendo da più strade quindi il Direttore deve saper indirizzare le varie squadre in arrivo da una strada o da un'altra a seconda di dove intende dislocarle sull'incendio.

In questi casi è opportuno che qualche operatore AIB sia incaricato di ricevere in un punto prefissato le varie squadre in arrivo e regolamentare il transito dei residenti o dei "curiosi".

#### ESTENSIONE

L'incendio è già piuttosto esteso quindi gli spostamenti da una zona all'altra richiedono tempi lunghi che possono rendere difficoltosa l'opera di coordinamento. In tali casi è opportuno che il Direttore disloci in modo strategico sull'incendio alcuni suoi collaboratori.

#### PERCEZIONE

L'incendio si sviluppa su terreno con morfologia articolata, il Direttore non vede tutto l'incendio da un unico punto ma deve recarsi in due o tre punti di osservazione diversi (insufficiente percezione geometrica dell'evoluzione dell'incendio), si fatica a tener tutta la situazione sotto controllo, la dislocazione delle squadre e il coordinamento dei mezzi aerei sono più difficoltosi.

#### PERCORRIBILITA'

L'incendio presenta un perimetro piuttosto lungo e in alcuni tratti difficilmente percorribile, alcuni fronti dell'incendio sono raggiungibili con lunghe marce fuori sentiero, il Direttore riesce a fare poche ricognizioni ed è quindi fondamentale che abbia diversi suoi collaboratori che seguono l'operato delle squadre.

#### INTENSITA'

L'intensità delle fiamme in alcune parti del fronte è tale da scoraggiare interventi di attacco diretto, quindi è necessario che il Direttore stabilisca una strategia coordinata a più ampio respiro basata sia sull'intervento di mezzi aerei che sulla realizzazione di attacchi indiretti come fasce di controllo o controfuochi da localizzare con estrema attenzione strategica.

### INCENDIO COMPLESSO

E' l'aggravamento dell'incendio di tipo medio che sfugge al controllo a causa di concomitanti combinazioni sfavorevole come:

- Particolari condizioni meteo (forte vento)
- Vegetazione particolarmente infiammabile e secca (macchia mediterranea e pineta)
- Incendio che divampa in orari serali dove l'oscurità non consente l'utilizzo di mezzi aerei
- Difficile reperibilità del personale costituente le squadre perché impegnato su altri incendi

<b>RAGGIUNGIBILITA'</b>	Si tratta di incendi vasti che attraversano strade e interessano centri abitati o altri manufatti sparsi sul territorio, data la vastità alcune parti dell'incendio sono facilmente raggiungibili da strade carrozzabili mentre altre parti dell'incendio sono raggiungibili con lunghe marce a piedi anche fuori sentiero.
<b>ESTENSIONE</b>	L'incendio è tanto esteso che gli spostamenti da una zona all'altra anche con automobili richiedono tempi lunghi (anche oltre 30 minuti). La zona operazioni è di solito raggiungibile da molte strade, in tali casi per evitare eccessiva confusione può essere opportuno che il Direttore faccia confluire le varie squadre in arrivo in un unico punto chiaro per tutti, per poi dislocarle in modo razionale sull'incendio.
<b>PERCEZIONE</b>	L'incendio è talmente esteso da rendere inutili considerazioni sulla morfologia delle aree interessate (vengono percorse dal fuoco aree di diversa morfologia), il Direttore non vede tutto l'incendio da un unico punto o da pochi punti (scarsa percezione geometrica dell'evoluzione dell'incendio). Per avere un'idea di insieme è necessaria una ricognizione in elicottero.
<b>PERCORRIBILITA'</b>	L'incendio presenta un perimetro talmente lungo che è impresa ardua percorrerlo in tempi ragionevoli, quindi il Direttore deve disporre di molti collaboratori che seguono le squadre e controllano l'evoluzione dell'incendio.
<b>INTENSITA'</b>	Data la vastità dell'incendio l'intensità delle fiamme è estremamente variabile, ci possono essere zone con fuoco di chioma, altre con fuoco radente, pertanto si adottano strategie miste cioè di attacco diretto e indiretto a seconda dei casi.

Naturalmente i concetti di classificazione appena descritti non hanno la pretesa di arrivare a classificare ogni singolo incendio, infatti possono sicuramente presentarsi incendi con caratteristiche miste semplici/medi e medi/complessi.

La scala di complessità degli incendi è caratterizzata da molti gradini intermedi e sarebbe riduttivo oltreché inutile cercare di classificare un incendio in modo rigoroso in una delle tipologie appena descritte.

L'utilità dei concetti di classificazione descritti è quella di focalizzare gli aspetti operativi di un incendio e chiarire che gli incendi boschivi presentano una complessità operativa estremamente variabile, tanto che possono verificarsi incendi che si concludono in poche ore dalla segnalazione percorrendo superfici trascurabili o viceversa incendi che durano giorni percorrendo centinaia di ettari e mettendo in pericolo vite umane e manufatti.

Nei paragrafi seguenti si riportano tre esempi di incendi accaduti in Liguria, uno semplice, uno medio e uno complesso.

## 7.3. PRINCIPIO DI INCENDIO

Il principio di incendio è un fuoco di vegetazione non confinata con suscettività ad espandersi se non si interviene mettendo in atto azioni volte allo spegnimento delle fiamme

### IL PRINCIPIO DI INCENDIO DAL PUNTO DI VISTA NORMATIVO

Il principio di incendio viene considerato INCENDIO BOSCHIVO a tutti gli effetti, quindi è soggetto a tutte le procedure amministrative e sanzionatorie previste dalla vigente normativa

### IL PRINCIPIO DI INCENDIO DAL PUNTO DI VISTA OPERATIVO (organizzazione operazioni di spegnimento)

E' di fatto un incendio ancora nelle primissime fasi di sviluppo e non presenta le difficoltà e quindi l'impegno operativo di un vero e proprio incendio conclamato.

### COME SI ARTICOLA L'INTEVENTO

E' SUFFICIENTE L'AZIONE DI UNA SOLA UNITA' OPERATIVA IN RICOGNIZIONE SUL TERRITORIO MUNITA DI ALCUNE SEMPLICI ATTREZZATURE MANUALI.

L'unità operativa può essere composta anche da pochissime persone dotate di attrezzi come zappe, flabelli, rastrelli, roncole e dispositivi di protezione individuale (tuta ignifuga, scarponi, guanti, casco) e possibilmente di automezzo attrezzato con modulo AIB per uso di acqua.

### L'ATTIVITA' DI CONTRASTO E' MOLTO SEMPLICE:

ORGANIZZARE TURNAZIONI IN MODO TALE CHE GLI OPERATORI POSSANO INTERVENIRE TEMPESTIVAMENTE SU PRINCIPI DI INCENDIO ANZICHÉ DEVER ESSERE CHIAMATI SU INCENDI GIÀ CONCLAMATI.

**Per far questo occorre organizzare varie UNITÁ OPERATIVE che svolgono PREVENZIONE ATTIVA sul territorio**

### LE UNITA' OPERATIVE

L'unità operativa può essere costituita anche da sole due persone, quindi non è una squadra (che è formata da 4 o 5 persone) bensì una pattuglia impegnata in compiti di controllo del territorio.

L'unità operativa non parte su segnalazione di incendio ma si trova già in ricognizione sul territorio effettuando quindi quella che si definisce "Prevenzione attiva" o "avvistamento"

### LA PREVENZIONE ATTIVA

Per prevenzione attiva si intende un pattugliamento del territorio organizzato nei periodi e nelle zone di maggior rischio.

In pratica il personale viene organizzato secondo turnazioni di almeno 2 persone ed effettua una vera e propria ricognizione del territorio rimanendo in contatto radio con il Centro Operativo.

Pertanto questo personale, trovandosi già sul territorio, ha maggiore probabilità di recarsi tempestivamente sul luogo della segnalazione oppure può posizionarsi in punti panoramici da dove può avvistare direttamente eventuali focolai e fornire al Centro Operativo delle segnalazioni "qualificate" in base alle quali muovere le squadre di spegnimento.

**L'intervento tempestivo sui principi di incendio è una delle principali carte da giocare nella lotta contro gli incendi boschivi.**

**E' molto importante che gli Enti coinvolti nell'organizzazione AIB pianifichino un calendario di prevenzione attiva sul territorio nei periodi e nelle zone di maggior rischio.**

A questa pianificazione di prevenzione partecipano a turno tutti i vari operatori delle squadre in un ottica di interscambio territoriale affinché tutti arrivino ad avere una sufficiente conoscenza dei territori che stanno al di fuori della ordinaria area di stretta competenza (ad esempio interscambio tra una Comunità Montana e l'altra).

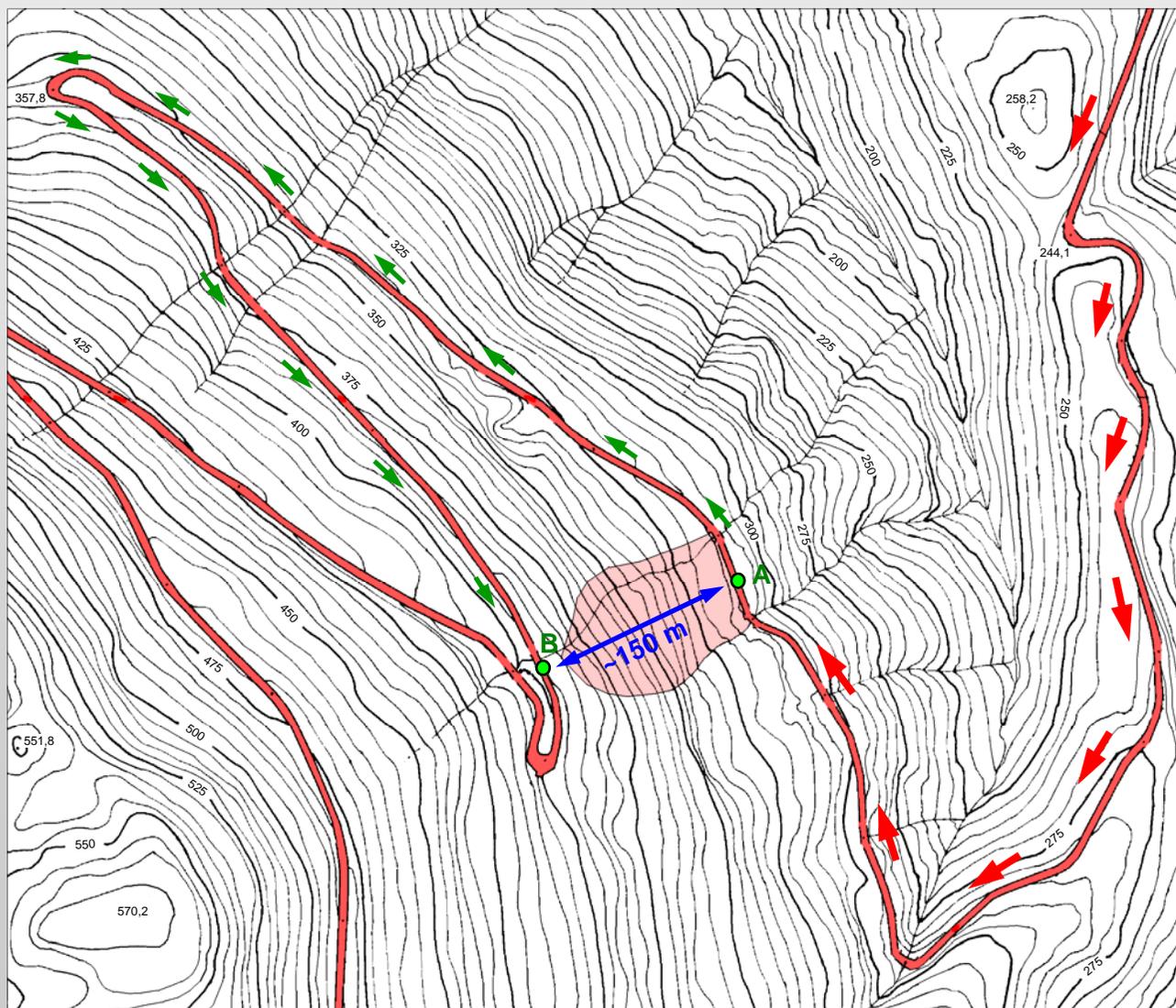
Adottando questa particolare strategia di tipo pianificatorio e preventivo si aumentano di molto le probabilità di intervento su principi di incendio stroncando così sul nascere situazioni che possono presentare non poche complicazioni qualora affrontate soltanto con qualche decina di minuti di ritardo

## 7.4. ESEMPIO DI INCENDIO SEMPLICE

L'incendio indicato in questo esempio ha interessato una superficie inferiore ad 1 ettaro, non ha richiesto l'intervento di mezzi aerei ed è stato dichiarato spento in meno di 3 ore dalla segnalazione.

Ovviamente è indispensabile che a seguito della segnalazione le squadre giungano sul posto tempestivamente, in questo esempio le squadre hanno iniziato ad operare circa 20 minuti dopo la segnalazione, questo rappresenta una eccellente rapidità di intervento.

Di seguito si riporta la planimetria dell'incendio e la descrizione dei fattori che ne determinano la semplicità operativa.



### RAGGIUNGIBILITA'

L'incendio è facilmente raggiungibile (frecche rosse) percorrendo la strada carrozzabile indicata in rosso.

In particolare la strada sale con percorso a mezzacosta e tornanti per cui l'incendio risulta già quasi automaticamente circoscritto essendo facilmente realizzabili fasce di controllo sia sotto che sopra.

L'unica limitazione è data dalla strettezza della strada che rende difficoltoso l'incrocio tra due mezzi pesanti.

Quindi se un'autobotte si ferma sulla carreggiata per operare deve scegliere bene il punto e accostarsi il più possibile in modo da non impedire il transito agli altri mezzi.

### ESTENSIONE

L'incendio è di modesta estensione.

La distanza in linea d'aria tra le due strade che lo delimitano sopra e sotto è di circa 150 metri.

Inoltre il tratto di strada da percorrere per andare dal punto A (sotto l'incendio) al punto B (sopra l'incendio) è molto breve (frecche verdi) e può essere percorso in meno di un minuto, quindi il Direttore Operazioni e gli altri operatori non incontrano particolari difficoltà logistiche.

### PERCEZIONE

L'incendio, oltre che essere piccolo, si sviluppa su un unico versante quindi il Direttore Operazioni ha un'ottima percezione della dinamica evolutiva e può quindi dislocare in modo rapido ed efficace le squadre.

### PERCORRIBILITA' DEL PERIMETRO

Il perimetro è breve e può essere interamente percorso utilizzando la lunghezza dei tubi ad alta pressione dei nastri presenti sui moduli antincendio degli automezzi AIB.

L'unico problema è la vegetazione intricata che ostacola i movimenti degli operatori, tuttavia le limitate distanze da percorrere compensano tale difficoltà.

## segue 7.4. ESEMPIO DI INCENDIO SEMPLICE

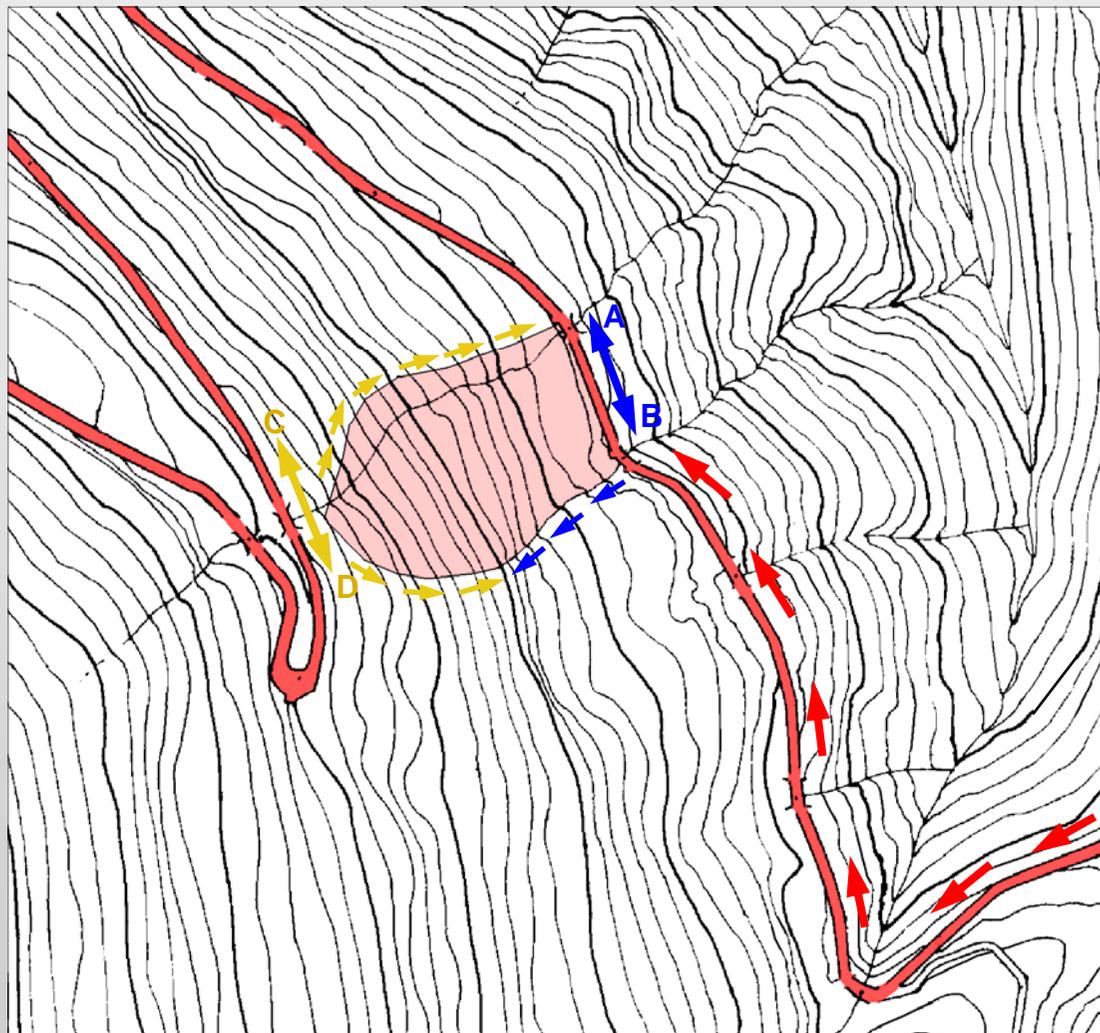
### STRATEGIA OPERATIVA

In Direttore Operazioni giunge sull'incendio dalla parte bassa (freccie rosse).

1. E' già presente una 1° squadra di 2 unità posizionata con un automezzo AIB lungo la strada in basso (tratto AB) che impiega acqua con le lance ad alta pressione per scongiurare la possibilità di una propagazione verso valle al di sotto della strada.
2. Una 2° squadra di 4 unità viene dislocata nella parte alta dell'incendio in modo da controllare l'espansione verso monte, posizionandosi con gli automezzi AIB lungo il tratto CD.
3. La 1°squadra completa lo spegnimento e bonifica del tratto AB, poi gli operatori e iniziano a salire lungo il fianco sinistro dell'incendio (il più a rischio di propagazione, freccie blu) adottando tecniche di attacco diretto sempre utilizzando acqua con le lance ad alta pressione.
4. La 2° squadra si comporta in modo analogo scendendo lungo entrambi i fianchi dell'incendio (freccie gialle) operando con le lance ad alta pressione fino ad incontrare i compagni della 1° squadra che stanno salendo.
5. Una volta circoscritto l'incendio gli operatori procedono con le operazioni di bonifica sempre con le lance ad alta pressione e attrezzature manuali (rastrelli, rastri, zappe e roncole) per "staccare" il bruciato dal non bruciato.

La 1°squadra e la 2° squadra operano ciascuna con il proprio Pick-Up dotato di modulo antincendio e lance ad alta pressione.

La presenza di un autobotte con serbatoio più capiente è opportuna per rifornire i Pick-Up facendo la spola tra l'incendio e il punto di caricamento presso un idrante posto 3 Km a valle.



Operatori della 1° squadra che stanno salendo lungo il fianco sinistro dell'incendio tirando il tubo ad alta pressione

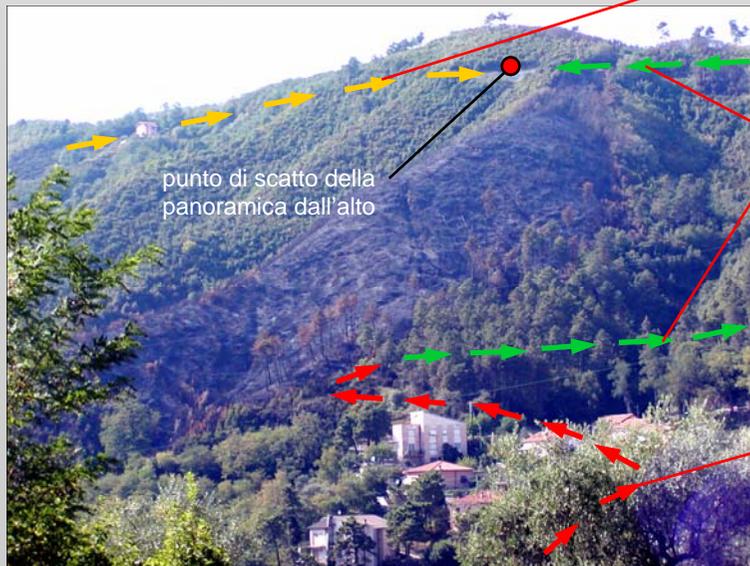
## 7.5. ESEMPIO DI INCENDIO MEDIO

L'incendio indicato in questo esempio presenta problematiche nuove che non si verificavano nell'incendio di tipo semplice descritto al paragrafo precedente. Le problematiche sono descritte con l'ausilio di una serie di fotografie scattate sia durante l'incendio che ad incendio spento.

Panoramica dall'alto



Panoramica dal basso



### RAGGIUNGIBILITA'

L'incendio è raggiungibile da due strade: la parte bassa tramite la strada indicata in rosso e la parte alta tramite la strada indicata in giallo.

Il collegamento carrozzabile tra la parte alta e la parte bassa dell'incendio avviene tramite la strada carrozzabile indicata in verde che però risulta molto stretta soprattutto nel tratto più in alto dopo il tornante.

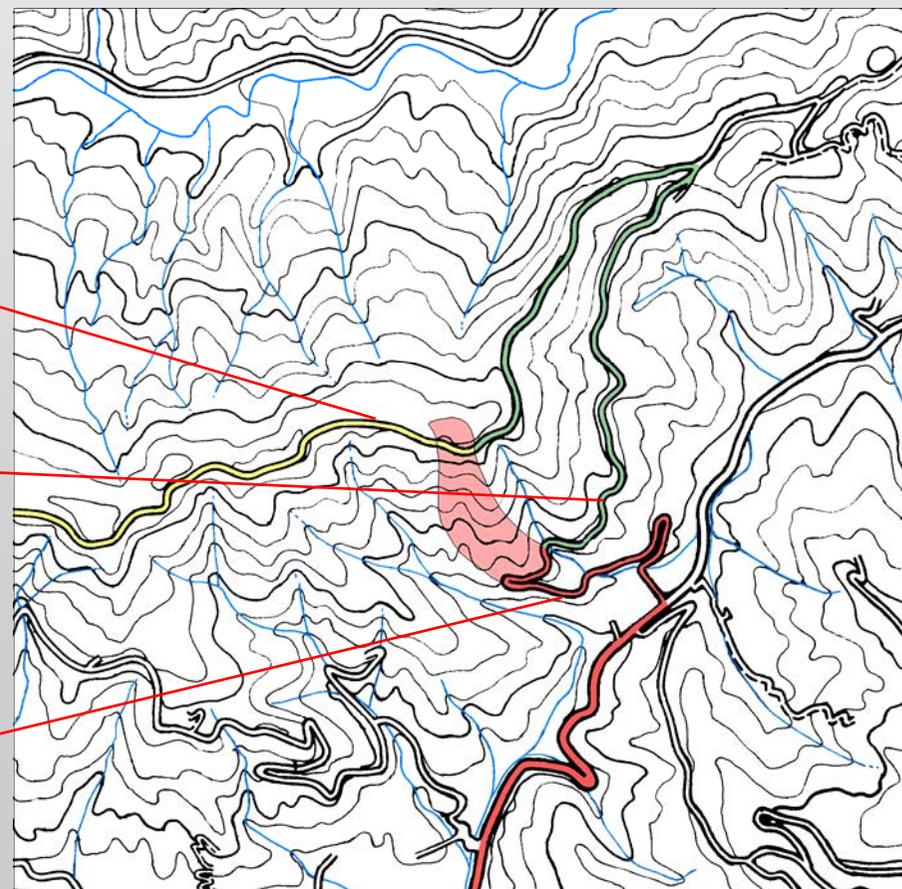
Per evitare eccessivi intasamenti del tratto di strada indicata in verde, il Direttore Operazioni fornisce indicazioni logistiche alle squadre in arrivo in modo da far giungere:

- da valle (**strada rossa**) le squadre da dislocare nella parte bassa dell'incendio;
- da monte (**strada gialla**) le squadre da dislocare nella parte alta dell'incendio.

Strada di accesso all'incendio dall'alto

Strada di collegamento tra parte alta e parte bassa

Strada di accesso all'incendio dal basso



## segue 7.5. ESEMPIO DI INCENDIO MEDIO

Può capitare che le strade strategiche di mobilità da una parte all'altra dell'incendio siano intasate



Questa indicazione è molto importante perché fa evitare intasamenti della zona operazioni e perdite di tempo in spostamenti inutili.

La strada indicata in verde è di grande importanza logistica perché è l'unica che permette di collegare in poco tempo la parte alta e bassa dell'incendio.

**Il Direttore deve evitare l'intasamento di questa strada per assicurare la percorrenza dei mezzi operativi. E' quindi necessario controllare che i mezzi operativi di grosse dimensioni (autobotti) si fermino ad operare in posizioni tali da consentire il transito agli altri mezzi operativi.**

### ESTENSIONE

L'incendio ha percorso circa 10 ettari.

Il Direttore Operazioni per coordinare al meglio è costretto ad effettuare ripetuti spostamenti lungo la strada indicata in verde. Tale spostamento richiede circa 5 minuti salvo intasamenti della strada stessa.

### PERCEZIONE

L'incendio è piuttosto esteso e si sviluppa su un unico versante ma di morfologia articolata, nella parte alta inoltre tende a scollinare rischiando di andare a interessare il versante opposto dove è presente una estesa pineta.

Il Direttore Operazioni non riesce a vedere tutto l'incendio da un unico punto, quindi per coordinare le operazioni è costretto a spostarsi continuamente in diversi punti strategici.

### PERCORRIBILITA' DEL PERIMETRO

Lunghi tratti del perimetro nei fianchi dell'incendio sono difficilmente percorribili poiché situati su pendii ripidi con vegetazione fitta ed intricata (macchia mediterranea).

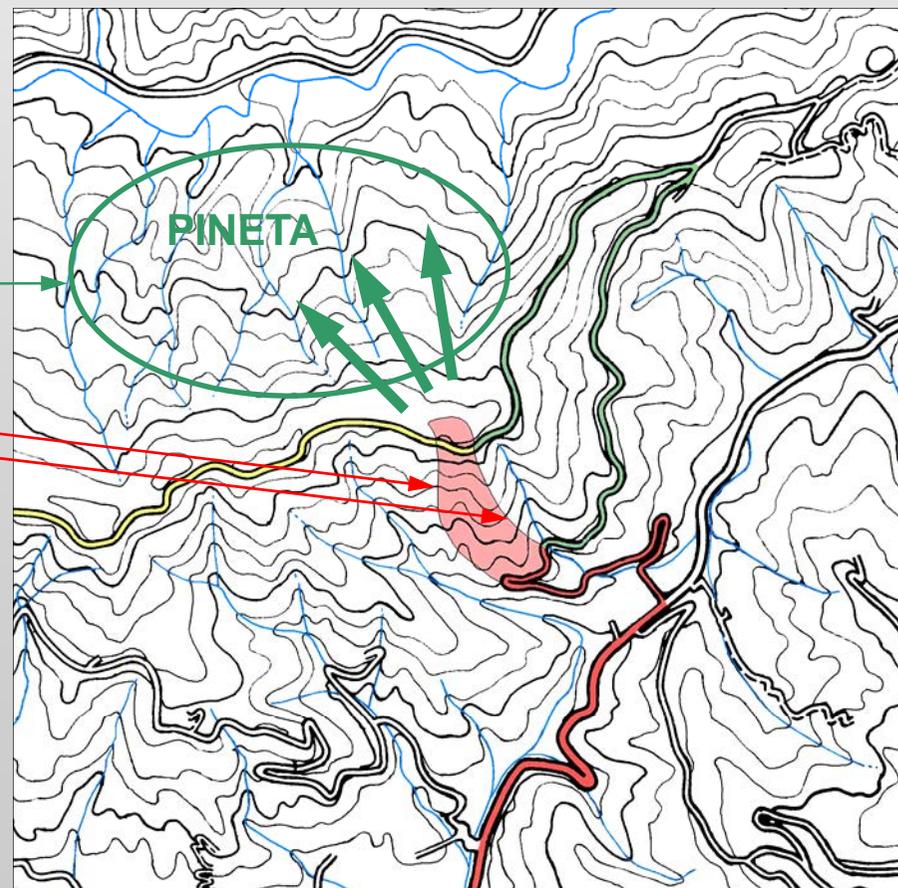
Gli operatori impiegano molto tempo e fatica per mettere in pratica gli interventi sia di lotta diretta che indiretta.



### INTENSITA'

Soprattutto nella testa dell'incendio le fiamme sono di intensità tale da rendere impossibili interventi di attacco diretto.

Il Direttore deve impostare una strategia di attacco indiretto posizionando le squadre in modo strategico affinché possano creare fasce di controllo efficaci.



## segue 7.5. ESEMPIO DI INCENDIO MEDIO

### STRATEGIA OPERATIVA

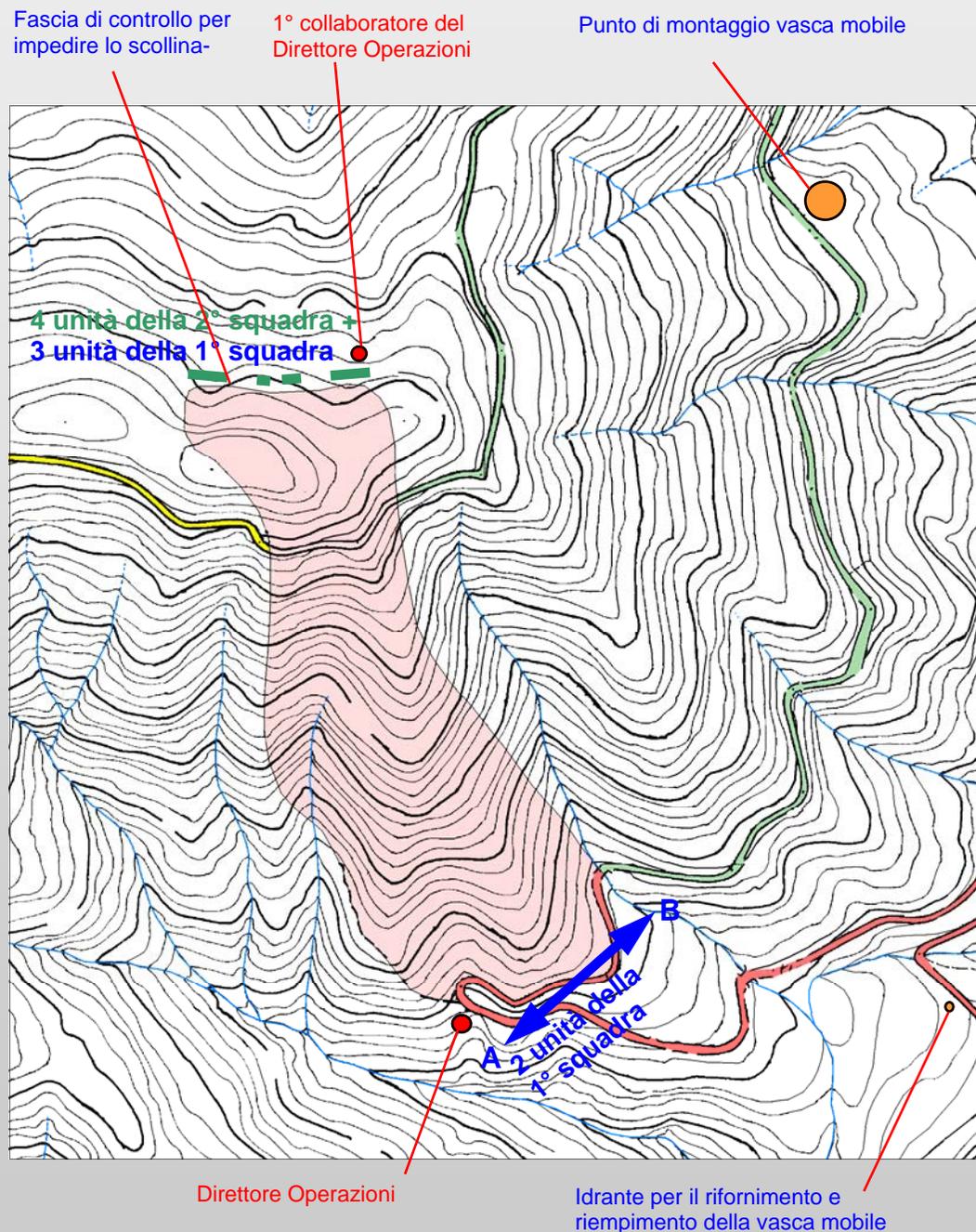
Il Direttore giunge in zona con un suo collaboratore percorrendo la strada in rosso.

In fase di avvicinamento il Direttore vede l'incendio e ne valuta la gravità osservando:

- la violenza delle fiamme;
- la tipologia di vegetazione interessata;
- le condizioni climatiche del momento (alte temperature, presenza di vento);
- la presenza di fabbricati soprattutto nella parte bassa.

Per questo il Direttore, ancora prima di essere giunto sull'incendio contatta il Centro Operativo chiedendo l'attivazione immediata di almeno due squadre, l'attivazione dei mezzi aerei e il preallertamento di ulteriori due squadre da utilizzare in serata.

1. Quando il Direttore giunge sul posto (punto A) trova già la 1° squadra di 5 unità pronta a intervenire, il Direttore disloca 2 operatori della 1° squadra lungo la strada in basso (tratto AB).
2. Il Direttore contatta la 2° squadra che sta arrivando e indica di arrivare sull'incendio percorrendo la strada gialla che porta direttamente nella parte alta dell'incendio.
3. Il Direttore lascia il suo collaboratore con i 2 operatori della 1° squadra poi, assieme ai rimanenti 3 operatori si porta verso la parte alta dell'incendio percorrendo la strada indicata in verde.
4. Giunto sulla testa dell'incendio constata la possibilità di scollinamento verso la pigna e quindi contatta il Centro Operativo richiedendo l'invio dei mezzi aerei richiesti.
5. I 3 operatori iniziano subito a realizzare una fascia di controllo per evitare lo scollinamento mentre il Direttore fa spostare il suo collaboratore (che era rimasto nella parte bassa) sulla parte alta ad attendere e coordinare la 2° squadra di 4 unità in arrivo dalla strada gialla.
6. Il Direttore si sposta nuovamente nella parte bassa dove opera la 1° squadra che ha in dotazione la vasca mobile per il pescaggio dell'elicottero. Il Direttore contatta il caposquadra della 1° squadra e inizia a individuare un possibile sito per il montaggio della vasca mobile.
7. Il Direttore contatta poi il Centro Operativo affinché venga attivata una 3° squadra con autobotte che serve per il riempimento della vasca mobile facendo la spola da un idrante posto a circa 2 Km verso valle lungo la strada rossa.
8. Arriva l'elicottero, quindi il Direttore concorda via radio con il pilota il posizionamento della vasca, poi individua i due operatori della 1° squadra per il montaggio, a montaggio ultimato resta un solo operatore della 1° squadra a fare assistenza al pescaggio.
9. L'elicottero inizia ad operare pescando in un punto di pescaggio naturale (fiume) perché la vasca è ancora vuota ma il tempo di rotazione è di circa 7 minuti il che rende poco efficace l'intervento.
10. Giunta la 3° squadra di 5 unità con l'autobotte, 2 operatori si occupano del riempimento della vasca facendo la spola dall'idrante alla vasca, l'elicottero può operare con tempi di rotazione sotto 2 minuti.



## segue 7.5. ESEMPIO DI INCENDIO MEDIO

10. Il Direttore organizza gli altri 3 operatori della 3° squadra in modo che operino salendo lungo i fianchi dell'incendio per ricongiungersi con gli operatori della 2° squadra che stanno scendendo.
11. Nel frattempo il Centro operativo comunica al Direttore che è in arrivo un altro elicottero di maggiore capacità munito di benna. Il Direttore ha già dislocato le forze a terra e deve coordinare due elicotteri, pertanto si porta in una posizione panoramica da dove ha la maggiore possibile visuale di insieme.
12. Il Direttore fa concentrare i primi lanci lungo la fascia di controllo sulla testa dell'incendio in modo da bloccare l'eventuale scollinamento peraltro favorito dal vento presente al momento. Successivamente dirige i vari lanci di spegnimento e/o contenimento lungo i fianchi dell'incendio per velocizzare al massimo le operazioni di circoscrizione dell'incendio. In tale attività è possibile che i vari collaboratori del Direttore dislocati sull'incendio richiedano di fare lanci mirati in determinati punti del fronte, il Direttore può assegnare temporaneamente la gestione locale dei mezzi aerei a qualcuno dei suoi collaboratori posizionati vicino ai punto dove serve il lancio.  
**Avvisare sempre il pilota prima di fare questi cambi strategici del soggetto incaricato di coordinare i lanci.**

Il pescaggio dalla vasca è un operazione che può presentare rischi quando il sito di montaggio è prossimo a centri abitati, strade o altri manufatti.

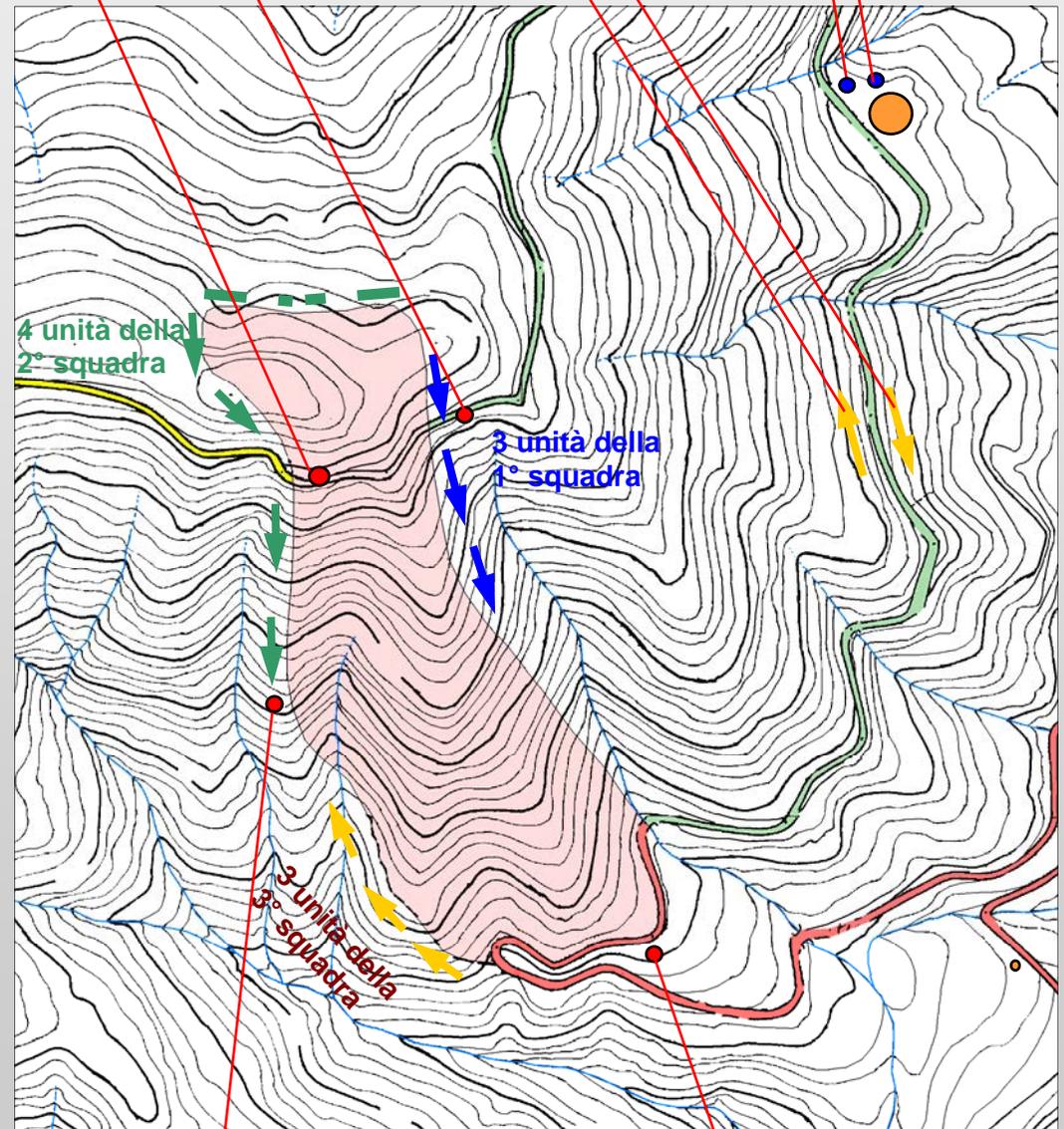
Il Direttore deve valutare caso per caso quanti e quali operatori incaricare per la gestione del punto di pescaggio.

Nell'incendio in esempio le operazioni nei pressi della vasca dovevano essere controllate attentamente perché il sito di pescaggio era vicino alla strada e c'era il rischio di avvicinamento di terzi incuriositi dall'elicottero.

Questo spiega l'impiego di un operatore presso la vasca.



Direttore Operazioni che coordina i mezzi aerei  
1° collaboratore del Direttore Operazioni  
n°2 unità della 3°squadra con autobotte per riempire e mantenere piena la vasca mobile  
n°1 unità della 1°squadra per assistenza al pescaggio



3° collaboratore del Direttore Operazioni

2° collaboratore del Direttore Operazioni

## 7.6. ESEMPIO DI INCENDIO COMPLESSO

L'incendio indicato in questo esempio ha interessato circa 250 ettari e presenta in maniera accentuata tutte le problematiche descritte al precedente paragrafo. Inoltre l'incendio ha lambito fabbricati ed altri manufatti (incendio di interfaccia urbano-foresta) causando così anche eventi indotti o derivati che comportano situazioni di pericolo per la pubblica incolumità e che si rende necessario affrontare con le strutture operative di protezione civile. Come indicato al successivo [paragrafo 7.7](#) gli incendi di interfaccia urbano-foresta sono quelli che si sviluppano in aree adiacenti o inframezzo a fabbricati o altri manufatti in genere. Gli incendi complessi percorrono vaste aree quindi è molto probabile che finiscano anche per lambire manufatti presentando così le problematiche tipiche degli incendi di interfaccia urbano-foresta.

Panoramica dei versanti SUD ed EST.

Notare la vastità dell'area percorsa dal fuoco e la viabilità interna percorribile solo con automezzi fuoristrada di piccole dimensioni.



## segue 7.6. ESEMPIO DI INCENDIO COMPLESSO



Panoramica del versante OVEST.

Notare i numerosi fabbricati che sono stati circondati dal fuoco



Panoramica del versante EST.

Anche da visione aerea difficilmente si riesce a vedere l'incendio nella sua globalità. Il perimetro è vasto e articolato, la bonifica è lunga e laboriosa

**NEGLI INCENDI COMPLESSI E' FONDAMENTALE CHE IL DIRETTORE OPERAZIONI (POSSIBILMENTE ASSIEME A QUALCHE SUO COLLABORATORE) ABBA LA POSSIBILITA' DI EFFETTUARE RICOGNIZIONI DALL'ALTO CON ELICOTTERO.**

**INFATTI QUESTO E' LUNICO SISTEMA PER ARRIVARE AD AVERE UNA VISIONE DI INSIEME DELL'EVOLUZIONE DELL'INCENDIO E POTER QUINDI ATTRIBUIRE I DIVERSI LIVELLI DI PRIORITA' PER L'IMPIEGO DELLE RISORSE A DISPOSIZIONE.**



Panoramica del versante SUD.

Notare come l'incendio ha lambito la sede autostradale con rischio di caduta pietre sulla carreggiata e fumo dentro le gallerie.



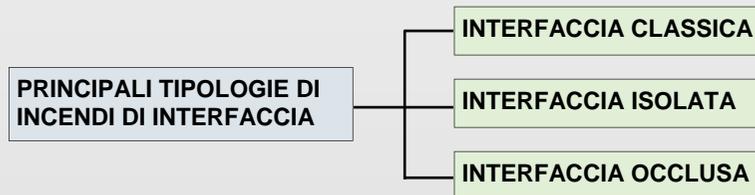
Panoramica del versante SUD.

Notare i vari e articolati versanti percorsi dal fuoco.

## 7.7. INCENDIO DI INTERFACCIA URBANO - FORESTA

Per “**interfaccia urbano - foresta**” si intende un luogo geografico di confine tra area naturale (dove può essere presente il bosco) e l'area urbana.

Pertanto gli incendi di interfaccia urbano - foresta sono incendi che divampano nei pressi di aree urbanizzate e quindi tendono a coinvolgere le varie strutture presenti sul territorio (abitazioni, strutture industriali, agricole, commerciali, infrastrutture ecc.) con evidente rischio per la pubblica incolumità.



### INTERFACCIA CLASSICA

#### L'INCENDIO SI AVVICINA A GRUPPI OMOGENEI DI FABBRICATI QUALI:

- Un paese, talvolta i paesi sono circondati da aree coltivate che contengono minori carichi di materiale combustibile
- Insedimenti abitati di espansione alle periferie delle città, spesso circondati da boschi e/o incolti
- Insedimenti turistici (villaggi turistici, campeggi), spesso circondati da bosco o comunque da vegetazione

#### ASPETTI CHE FAVORISCONO LE OPERAZIONI

In genere esistono diverse strade per raggiungere la zona urbana in pericolo, questo potrebbe in alcuni casi di ridurre i rischi di trovarsi in situazioni di traffico congestionato

#### ASPETTI CHE COMPLICANO LE OPERAZIONI

L'incendio rischia di coinvolgere contemporaneamente tante strutture quindi l'intervento di protezione o di soccorso è piuttosto esteso con parecchie persone da evacuare

Talvolta il bosco non è facilmente accessibile quindi è difficile realizzare fasce di controllo o controfuoco a sufficiente distanza dalle strutture antropiche in pericolo.

Spesso l'azione di protezione più efficace è dare un controfuoco da posizioni limitrofe alle strutture antropiche.

Area di sviluppo residenziale all'estrema periferia di una città



## segue 7.7. INCENDIO DI INTERFACCIA URBANO - FORESTA

### INTERFACCIA ISOLATA

#### L'INCENDIO SI AVVICINA A STRUTTURE ISOLATE COME:

- Case di civile abitazione
- Fabbricati rurali, adibiti a ricovero animali o a magazzino
- Strutture tecnologiche di servizio (ripetitori, ponti radio, centraline elettriche, dl telefono o del gas)

#### ASPETTI CHE FAVORISCONO LE OPERAZIONI

Le strutture da proteggere sono poche quindi si possono concentrare gli interventi e ci sono poche persone da evacuare

#### ASPETTI CHE COMPLICANO LE OPERAZIONI

Le strutture in pericolo sono disperse sul territorio è necessario conoscere molto bene la zona per sapere quali sono le strutture presenti.

Le strade di accesso sono strette e poche (a volte solo una) inoltre possono risultare non percorribili a causa del fuoco o di oggetti caduti sulla carreggiata a seguito dell'incendio.



### INTERFACCIA OCCLUSA

#### L'INCENDIO SI PROPAGA ATTRAVERSO AREE VEGETATE PRESENTI ALL'INTERNO DI ZONE URBANIZZATE COME:

- Parchi e giardini
- Coltivi
- Aree verdi incolte

#### ASPETTI CHE FAVORISCONO LE OPERAZIONI

I fronti di fuoco sono facilmente raggiungibili.

La vegetazione interessata dal fuoco presenta di solito soluzioni di continuità quindi l'incendio è più facilmente avvicinabile e contrastabile.

#### ASPETTI CHE COMPLICANO LE OPERAZIONI

Ci sono numerosi fabbricati minacciati dal fuoco, quindi tante persone da evacuare.

Possono presentarsi difficoltà per l'intasamento delle strade interne all'area da evacuare in quanto trattasi di viabilità secondaria (strade strette e talvolta senza sbocco).



## segue 7.7. INCENDIO DI INTERFACCIA URBANO - FORESTA

### STRATEGIE OPERATIVE

Quando l'incendio mette a rischio manufatti induce vari problemi di incolumità pubblica quindi:

- O SI RIESCE A FERMARE IL FUOCO
- O SI PROCEDE ALL'EVACUAZIONE DELLE STRUTTURE IN PERICOLO

**È MOLTO IMPORTANTE SAPER PREVEDERE CON BUON ANTICIPO SE L'INCENDIO PUÒ METTERE IN PERICOLO MANUFATTI**



DALL'ANALISI DI QUESTI PARAMETRI LA DIREZIONE OPERAZIONI DEVE "SAPER ANTICIPARE" I POSSIBILI PROBLEMI IN MODO DA AVER TEMPO SUFFICIENTE PER PIANIFICARE GLI INTERVENTI



**AD ESEMPIO: È MEGLIO CERCARE DI FERMARE IL FUOCO ANCORA NEL BOSCO OPPURE POSIZIONARSI A DIFESA DEI FABBRICATI DOPO AVERLI EVACUATI?**

Si elencano di seguito solo alcuni criteri generali, ricordando che la casistica è quanto mai varia e l'esperienza diretta sul campo è la migliore maestra:

1. **IN LINEA DI MASSIMA CONVIENE AFFRONTARE L'INCENDIO QUANDO È ANCORA NEL BOSCO REALIZZANDO FASCE DI CONTROLLO A SUFFICIENTE DISTANZA DALLE STRUTTURE DA PROTEGGERE (ecco perché è fondamentale saper valutare con anticipo la situazione)**
2. **SE LA FASCIA DI CONTROLLO NON FORNISCE SUFFICIENTI GARANZIE PUÒ ESSERE OPPORTUNO DARE UN CONTROFUOCO (vedi paragrafo 2.3)**
3. **SE NON SI HA IL TEMPO DI RALIZZARE LA FASCIA DI CONTROLLO O IL CONTROFUOCO IN BOSCO BISOGNA REALIZZARE UNA FASCIA DEVEGETATA ADIACENTE ALLE STRUTTURE DA PROTEGGERE E DISPORRE DEI MEZZI CON ACQUA PRONTI A INTERVENIRE.**
4. **EVENTUALMENTE DARE UN CONTROFUOCO DA POSIZIONI LIMITROFE ALLE STRUTTURE DA PROTEGGERE.**
5. **CONTEMPORANEAMENTE IL DIRETTORE VALUTA SE LE CONDIZIONI OPERATIVE SUGGERISCONO L'OPPORTUNITÀ DI FAR EVACUARE LE STRUTTURE A RISCHIO**

### I PRINCIPALI PROBLEMI

Avvicinamento alle strutture minacciate dal fuoco

Spesso le strutture presenti in zona di confine urbano-foresta non hanno sufficienti fasce devegetate o comunque pulite, a volte il bosco si trova addirittura a ridosso della struttura stessa

Intasamento o comunque non percorribilità della viabilità

È molto importante valutare la situazione viabile sia in ingresso che in uscita dalla zona dove ci sono le strutture a rischio, infatti spesso si verificano questi problemi:

- I mezzi AIB non riescono a raggiungere le strutture da proteggere, oppure arrivati ad un certo punto non riescono a fare manovra quindi finiscono per intasare la strada.
- Alcune strutture anche abitate sono raggiungibili con una sola strada che deve essere percorsa sia in ingresso che in uscita.

Gestione dell'evacuazione

**L'ordine di evacuazione è dato dalle Autorità preposte alla Protezione Civile, in contatto con la Direzione Operazioni.**

Fare attenzione a non creare panico e paura nella popolazione ventilando l'ipotesi di evacuazione se non si è sicuri che sia stato dato effettivamente l'ordine di evacuare.

- Alcune persone rifiutano di abbandonare le proprie abitazioni
- Il flusso veicolare dei residenti in fuga o in evacuazione congestiona la viabilità
- Oltre all'evacuazione delle persone occorre liberare anche animali domestici e possibilmente radunarli in zone sicure

## 7.8. LA DIREZIONE OPERAZIONI E L'EVOLUZIONE DELL'INCENDIO

La complessità del compito del Direttore cambia molto man mano che un incendio "si evolve in peggio" cioè quando si espande verso aree antropizzate o aree con maggior carico di combustibili vegetali.

Immaginiamo "la storia" di un incendio, inizialmente semplice, che però espandendosi diventa via via complesso da punto di vista operativo, in tale situazione La Direzione Operazioni e la relativa catena di comando sono soggetti ad una vera e propria "ESCALATION OPERATIVA": vediamo cosa succede:

1

### PARTIAMO DALLA SITUAZIONE DI INCENDIO SEMPLICE

#### INCENDIO SEMPLICE

Nei paragrafi precedenti abbiamo visto che negli "incendi semplici" il **Direttore Operazioni di spegnimento (DOS)** riesce a coordinare direttamente le operazioni mantenendo sotto controllo l'evolversi della situazione.

In tali casi è possibile arrivare allo spegnimento in poche ore dalla segnalazione dell'incendio, questo avviene quando si riesce a disporre in campo una tempestiva e sufficiente "forza d'urto" in modo da circoscrivere rapidamente l'incendio.

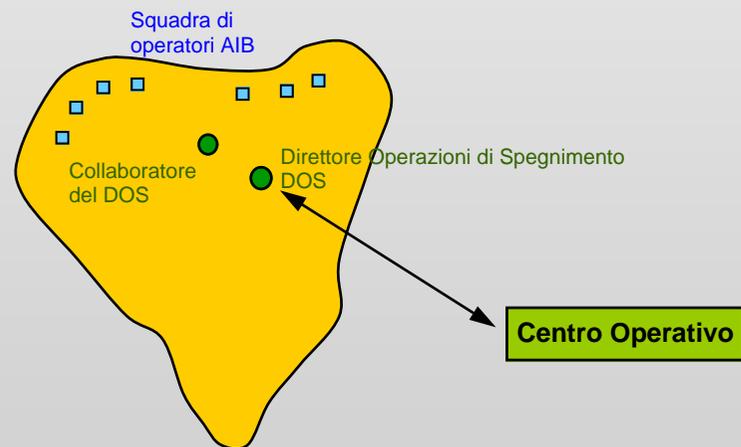
#### MODELLO BASE DELLA CATENA DI COMANDO

**Incendio semplice senza problemi per la pubblica incolumità cioè senza caratteristiche di interfaccia urbano-foresta**

La catena di comando è semplicemente formata dal DOS e da un suo collaboratore che coordinano gli operatori a terra.

Il DOS è in contatto via radio con il Centro Operativo.

Il DOS coordina eventuali mezzi aerei, in alcuni casi può delegare tale compito anche al suo collaboratore.



**Tuttavia non è detto che ogni incendio possa essere "vinto" così facilmente:**

- Le risorse a disposizione possono non essere sufficienti a costituire quella "forza d'urto" necessaria a circoscrivere subito il fuoco.
- Alcune zone del fronte possono essere raggiunte troppo tardi dagli operatori, quindi il fuoco si è potuto estendere liberamente al punto tale da non riuscire più a contenerlo in tempi brevi.
- Possono mutare le condizioni meteo, l'alzarsi del vento fa degenerare rapidamente la situazione.

## segue 7.8. LA DIREZIONE OPERAZIONI E L'EVOLUZIONE DELL'INCENDIO

2

SUPPONIAMO CHE L'INCENDIO SI INGRANDISCA INTERESSANDO VERSANTI DIVERSI.

L'INCENDIO COMINCIA A PASSARE DA SEMPLICE A MEDIO IN BASE ALLA CLASSIFICAZIONE INDICATA NEL [PARAGRAFO 7.2](#)

INCENDIO MEDIO

In questo caso, dal punto di vista operativo, è come avere più incendi che si svolgono in contemporanea uno vicino all'altro, ognuno che interessa un diverso versante.

IL DIRETTORE NON RIESCE PIU' A SEGUIRE TUTTO "DIRETTAMENTE" MA DEVE ORGANIZZARE UNO STAFF OPERATIVO DI SUPPORTO. UNA DELLE PRIME COSE CHE CERCA DI FARE E' DISLOCARE ALCUNI SUOI COLLABORATORI IN MODO STRATEGICO SULL'INCENDIO ASSEGNANDO AD OGNUNO DIVERSI COMPITI E INCARICHI

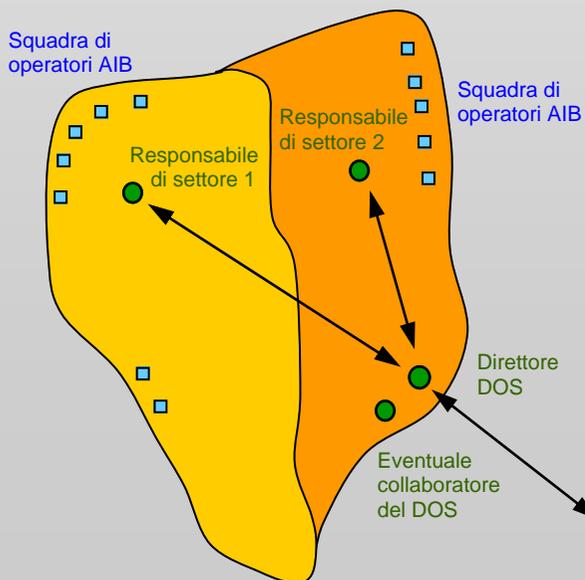
L'evoluzione della catena di comando genera delle ramificazioni periferiche in modo proporzionale all'entità dell'incendio

Immaginando un esempio di evoluzione di incendio descrivendo queste fasi:

1. Stanno operando 2 squadre a terra che sono piuttosto lontane una dall'altra, il DOS divide idealmente l'incendio in due settori (settore 1 e settore 2) e incarica il suo collaboratore di coordinare le squadre a terra nel settore 1; Questo collaboratore riceve quindi un incarico di responsabilità e diventa così un RESPONSABILE DI SETTORE. Il DOS può concentrare le energie sulle squadre a terra nel settore 2.
2. Arrivano sul posto i mezzi aerei, sorge il problema di come fare a coordinarli. Il Direttore si occupa del coordinamento mezzi aerei, ma in tal caso ha bisogno di individuare un altro collaboratore che segua le due squadre a terra del settore 2, in assenza del secondo collaboratore può anche assegnare tale compito al componente più esperto della squadra, per questo il **Direttore deve conoscere e saper valutare le capacità dei singoli operatori.**

In pratica così facendo il Direttore operazioni disloca sul campo "occhi e braccia" che lo sgravano dai compiti di dettaglio.

Il Direttore può così iniziare a spostarsi liberamente da un parte all'altra dell'incendio in modo da coordinare al meglio le operazioni .



### MODELLO CATENA DI COMANDO CON RAMIFICAZIONI PERIFERICHE - SUDDIVISIONE INCENDIO IN SETTORI

Incendio medio abbastanza esteso ma senza problemi per la pubblica incolumità cioè senza caratteristiche di interfaccia urbano-foresta

La catena di comando è formata dal DOS e da vari RESPONSABILI DI SETTORE.

I RESPONSABILI DI SETTORE coordinano le squadre a terra operanti nel proprio settore.

Il DOS è in contatto via radio con il Centro Operativo e con i RESPONSABILI DI SETTORE.

Il DOS coordina i mezzi aerei, in alcuni casi può delegare tale compito anche ai RESPONSABILI DI SETTORE.

In questo modo il DOS può, in caso di necessità, svincolarsi dal continuo e gravoso compito del contatto radio con i piloti, ad esempio per parlare con il Centro Operativo o per fare rapide ricognizioni su tutta l'area dell'incendio.

## segue 7.8. LA DIREZIONE OPERAZIONI E L'EVOLUZIONE DELL'INCENDIO

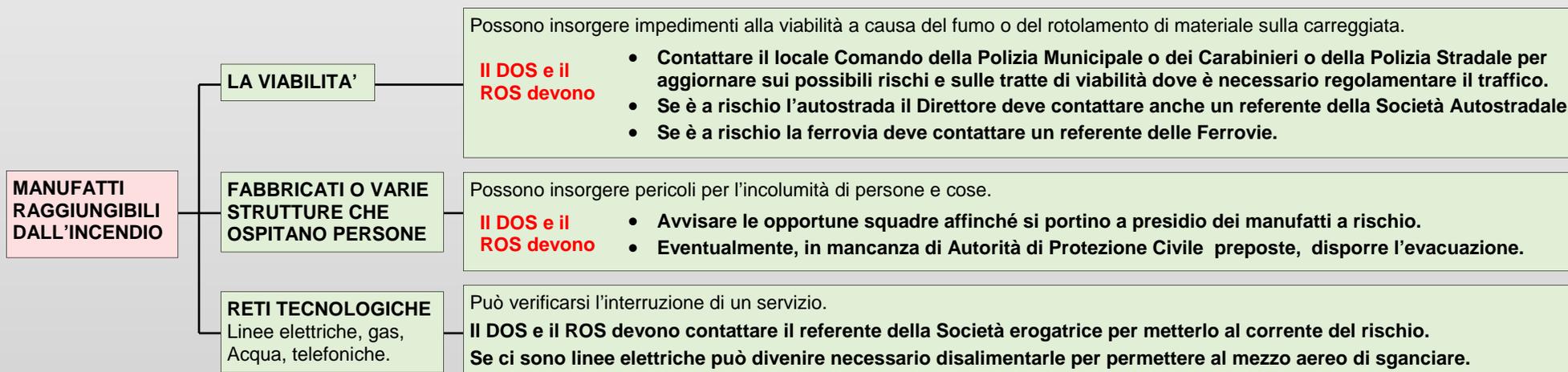
3

COME ULTERIORE GRADINO EVOLUTIVO SUPPONIAMO CHE L'INCENDIO, NELLA SUA ESPANSIONE, POSSA ARRIVARE A INTERESSARE NON PIU' SOLO VEGETAZIONE MA ANCHE MANUFATTI, FACENDO INSORGERE RISCHI PER L'INCOLUMITA' PUBBLICA.

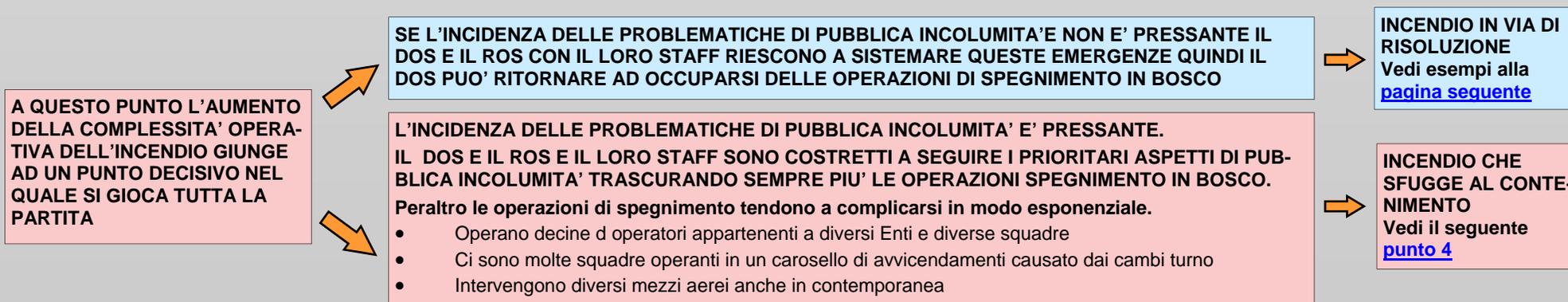
**E' ESTREMAMENTE IMPORTANTE CHE IL DIRETTORE OPERAZIONI E IL SUO STAFF RIESCANO A VALUTARE CON ANTICIPO QUESTE EVENIENZE**

**QUANDO SI TEME CHE L'INCENDIO BOSCHIVO PUÒ CAUSARE RISCHI PER LA PUBBLICA INCOLUMITA' OPPURE QUANDO E' GIA' DI INTERFACCIA URBANO-FORESTA IL DIRETTORE OPERAZIONI DEVE STABILIRE SUBITO IL CONTATTO CON IL REFERENTE RESPONSABILE DEI VIGILI DEL FUOCO E COSTITUIRE IL POSTO DI COMANDO O CENTRO DI COORDINAMENTO AVANZATO**

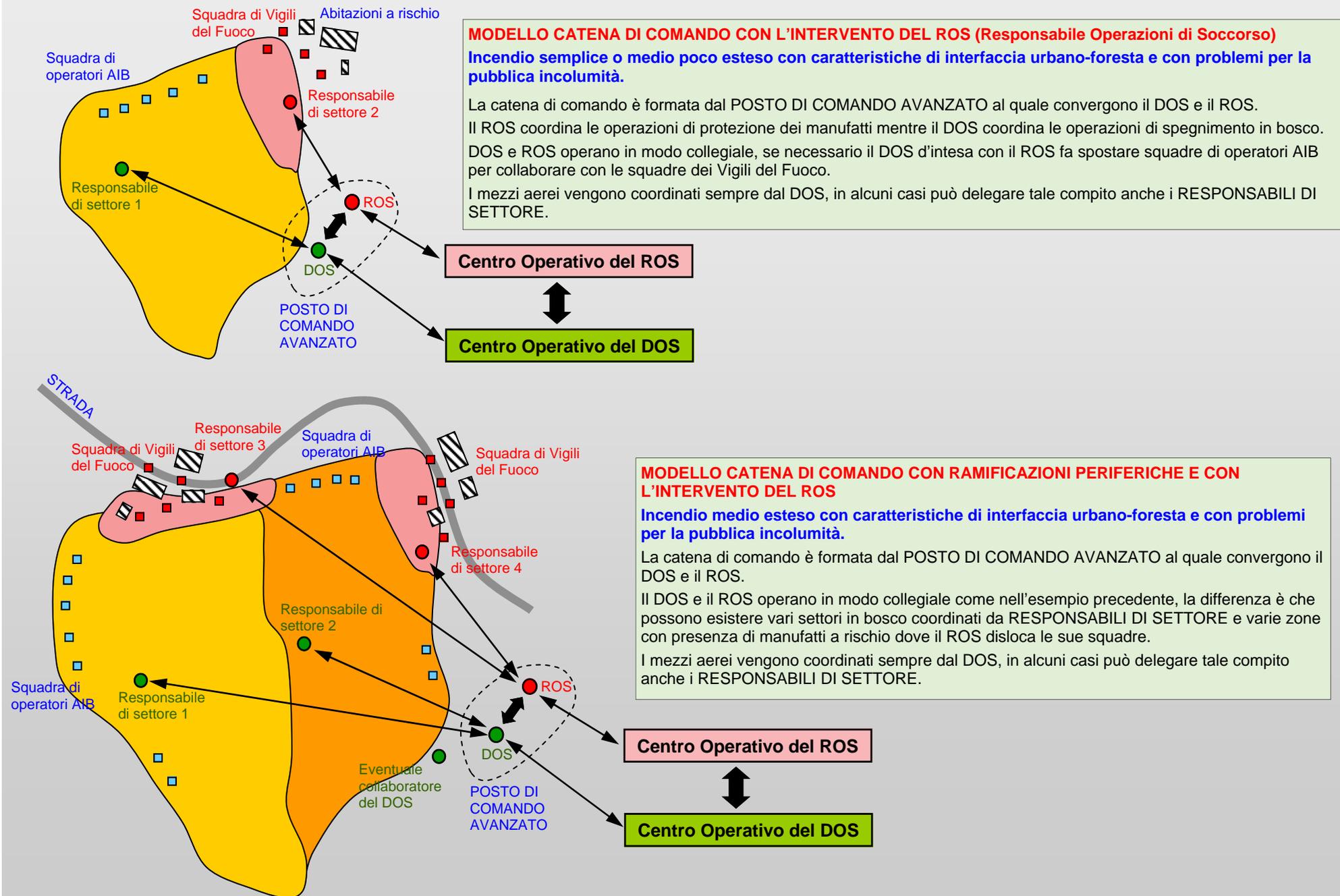
**IL POSTO DI COMANDO AVANZATO È QUINDI FORMATO DAL DIRETTORE OPERAZIONI SPEGNIMENTO (DOS) E DAL RESPONSABILE OPERAZIONI DI SOCCORSO (ROS) DEI VIGILI DEL FUOCO CHE SVOLGONO CONGIUNTAMENTE LA DIREZIONE DELLE OPERAZIONI SIA IN BOSCO CHE NEI PRESSI DELLE STRUTTURE MINACCIATE DAL FUOCO**



**AL VERIFICARSI DI QUESTE COMPLICAZIONI IL DIRETTORE OPERAZIONI, NELL'AMBITO DEL POSTO DI COMANDO AVANZATO, SI TROVA A DOVERSI OCCUPARE SEMPRE DI PIU' A PROBLEMI LEGATI ALLA PUBBLICA INCOLUMITA' E SEMPRE MENO A PROBLEMI LEGATI ALLO SPEGNIMENTO DELL'INCENDIO SOLO IN BOSCO.**



## segue 7.8. LA DIREZIONE OPERAZIONI E L'EVOLUZIONE DELL'INCENDIO



4

L'INCENDIO CHE SFUGGE AL CONTENIMENTO E' DESTINATO INESORABILMENTE AD ESPANDERSI E AD EVOLVERE. QUESTO IMPLICA ANCHE IL PEGGIORAMENTO DELLE EMERGENZE PER LA PUBBLICA INCOLUMITA' E L'ULTERIORE DISPERSIONE DELLE FORZE IN CAMPO. SIAMO ORMAI ARRIVATI ALLO STADIO EVOLUTIVO PIU' DIFFICILE DA AFFRONTARE: QUELLO CHE SI DEFINISCE "INCENDIO COMPLESSO"

### INCENDIO COMPLESSO

**L'INCENDIO COSI' COME SI E' CONFIGURATO HA COME CONSEGUENZA UNA VERA E PROPRIA EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE CHE NON E' PIU' SOSTENIBILE SOLO DAL POSTO DI COMANDO AVANZATO CIOE' DAL DOS E DAL ROS CON IL LORO STAFF.**

Infatti i problemi e le emergenze che si presentano sono molteplici, dispersi su una vasta porzione di territorio e per essere risolti richiedono l'apporto e la collaborazione di molti altri Enti o Società (Prefettura, Sindaci, Polizia Municipale, Polizia Stradale, Carabinieri, ENEL, Autostrade, Forze armate ecc.).

IL DOS E IL ROS **NON POSSONO RIUSCIRE** A TENERE I CONTATTI CON TUTTI QUESTI REFERENTI E NELLO STESSO TEMPO COORDINARE LE OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO COMPRESI I MEZZI AEREI CHE CONTINUANO A EFFETTUARE ROTAZIONI SGANCIANDO ACQUA.

Il DOS e il ROS necessitano di poter ritornare a seguire le operazioni tecniche di spegnimento in bosco e di difesa delle strutture minacciate dal fuoco, integrando questa loro azione con quella delle Autorità di Protezione Civile che si attivano per la gestione delle emergenze indotte dall'evento incendio.

**APPENA IL DOS E IL ROS SI RENDONO CONTO CHE LA SITUAZIONE POTREBBE SFUGGIRGLI DI MANO, IL DOS DEVE RICHIEDERE AL CENTRO OPERATIVO L'ATTIVAZIONE DELLE PROCEDURE DI PROTEZIONE CIVILE CHE COMPORTANO L'INSEDIAMENTO DI SPECIFICI ORGANI CHE DIRIGONO LE ATTIVITA' DI PROTEZIONE CIVILE IN COLLABORAZIONE CON IL DOS E IL ROS - Vedi esempio alla [pagina seguente](#)**

**Il COC (Centro Operativo Comunale) per le emergenze a livello comunale.**

Il COC viene attivato dal Sindaco e può essere dislocato presso la sede comunale o vicino all'evento, se esistono adatte strutture di appoggio.

Il COC viene definito anche come **UNITÀ DI CRISI LOCALE**

In ordine alla gravità dell'evento possono essere attivati questi organi:

**Il COM (Centro Operativo Misto) per le emergenze che riguardano più comuni.**

Il COM viene attivato dal Prefetto che invia un suo Funzionario.

Solitamente il COM è dislocato presso sedi prestabilite e programmate sul territorio (in genere le sedi comunali).

**Il CCS (Centro Coordinamento Soccorsi) per le emergenze più gravi.**

Il CCS viene attivato dal Prefetto ed è dislocato presso la Prefettura .

### MA COSA SONO E A COSA SERVONO QUESTI ORGANI?

Questi organi servono per poter riunire attorno allo stesso tavolo i referenti dei vari Enti o Società o varie organizzazioni che sono o che possono essere coinvolte nella gestione dell'emergenza di Protezione Civile.

Ad esempio in un COM attivato dal Prefetto e dislocato presso la sede comunale del comune più colpito dall'incendio partecipano i referenti di: CORPO FORESTALE DELLO STATO VIGILI DEL FUOCO, VARI SINDACI, CARABINIERI, POLIZIA STRADALE, VIGILI URBANI DEI VARI COMUNI, FORZE ARMATE, CAPITANERIA DI PORTO, PROVINCIA, ENEL, FERROVIE, TELECOM, SOCIETÀ AUTOSTRADALE, AZIENDE FORNITRICI DI ACQUA/GAS ecc.

Il COM garantisce il coordinamento a monte di tutti i vari Enti e istituzioni coinvolti nelle operazioni di Protezione civile evitando l'insorgere di conflitti e malintesi a volte non facili da superare.

**Il DOS E IL ROS con il loro staff possono così tornare a concentrarsi sulle operazioni di spegnimento coordinando le forze a terra e mezzi aerei operanti e comunicando con il proprio referente presso il COC/COM per far presente le problematiche di Protezione Civile che l'ulteriore evoluzione dell'incendio potrebbe ancora generare e richiedere il necessario supporto.**

## segue 7.8. LA DIREZIONE OPERAZIONI E L'EVOLUZIONE DELL'INCENDIO

### MODELLO CATENA DI COMANDO QUANDO SONO ATTIVATI GLI ORGANI DI PROTEZIONE CIVILE A SUPPORTO DEL DOS E DEL ROS

#### Incendio complesso con problemi per la pubblica incolumità cioè con caratteristiche di interfaccia urbano-foresta

Negli incendi molto vasti si verifica una settorializzazione sia della zona boschiva che delle aree di interfaccia urbano-foresta.

La catena di comando si allunga ed è composta da diversi Responsabili di settore che si rapportano con il DOS e capisquadra dei Vigili del Fuoco che si rapportano con il ROS.

Il DOS e il ROS poi si rapportano con i referenti presenti nell'organo di Protezione Civile attivato, ad esempio nello schema è stato attivato il COC o UNITA' DI CRISI LOCALE.

I mezzi aerei vengono coordinati sempre dal DOS, in alcuni casi può delegare tale compito anche i RESPONSABILI DI SETTORE.

