



COMUNITÀ MONTANA TRIANGOLO LARIANO

CORSO DI 1°LIVELLO
per Volontari di P.C.

(Codice A5-01)

- ANTINCENDIO BOSCHIVO A.I.B.-

3..... 28, GIUGNO 2021

***Tipologie di Incendi boschivi,
tecniche d'estinzione e rischio
incendio boschivo in Lombardia -
Conoscenza del territorio connesso alle
tipologie d'incendio ed alle tecniche
fondamentali d'estinzione; cause e
situazioni forestali che favoriscono
l'origine degli incendi***

INCENDI BOSCHIVI IN LOMBARDIA

	Serie PAIB precedente (2002–2011)	Serie PAIB attuale (2009-2018)
	Totale	Totale
Numero incendi	n. 2.216	n. 1.592
Superficie totale percorsa	Ha 13.753	Ha 13.864
Superficie boscata percorsa	Ha 6.020	Ha 6.002
Superficie non boscata percorsa	Ha 7.763	Ha 7.861
Superficie media percorsa dall'incendio	Ha 6.20	Ha 8.38

Zone a rischio
di incendio
boschivo nel
primo trimestre
dell'anno

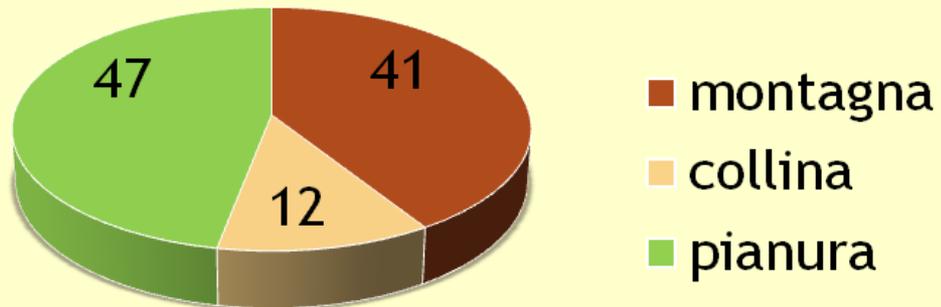


Zone a rischio
di incendio
boschivo nel
terzo trimestre
dell'anno

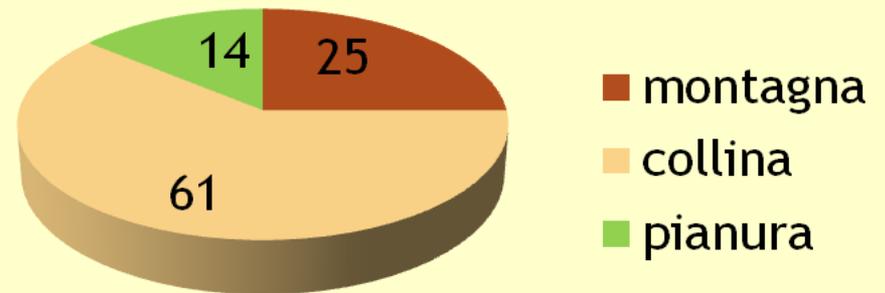


Fonte: CORPO FORESTALE

Lombardia



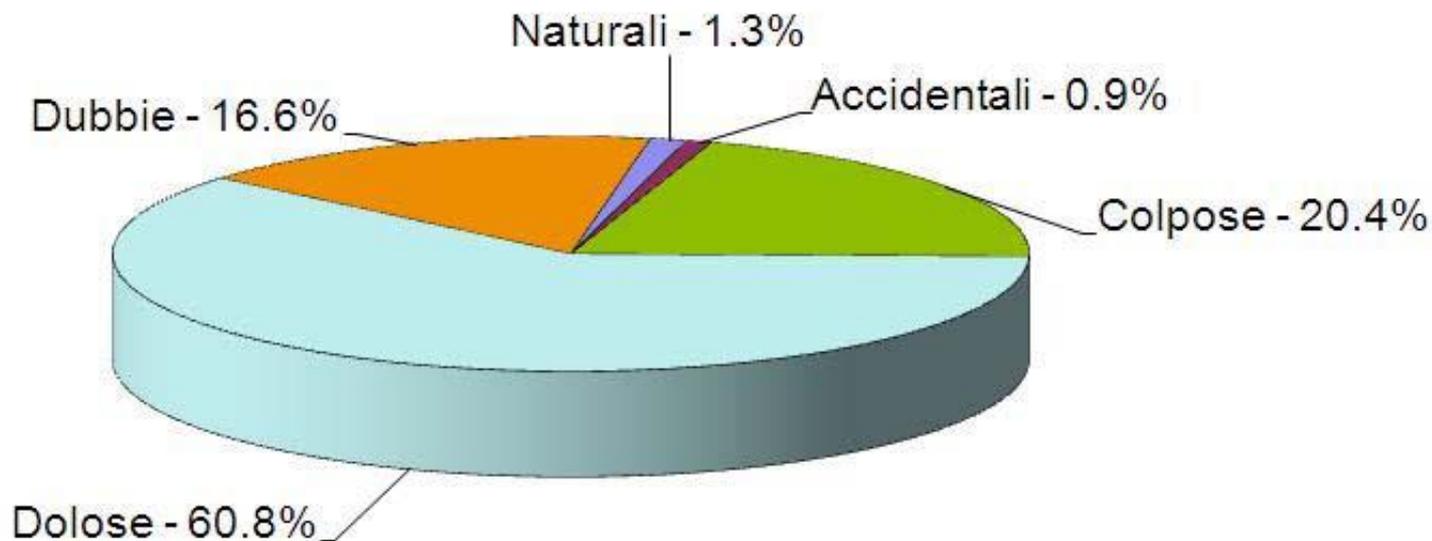
Sicilia



Cause degli incendi in Lombardia

- **ignota;**
- **naturale** (fulmine, eruzioni vulcaniche, autocombustione);
- **accidentale** (scintille o cambi di tensione e/o rotture di fili elettrici) **o dovuto a negligenza, ossia la cui origine è connessa all'attività dell'uomo, ma senza che questi abbia avuto l'intenzione di distruggere uno spazio naturale;**
- **volontaria, ossia provocato con l'intenzione deliberata di distruggere uno spazio forestale per motivi diversi.**

Cause degli incendi in Lombardia



Ripartizione percentuale della frequenza degli incendi boschivi per cause (triennio 2009-2011)

Tipologie di Incendi boschivi, tecniche d'estinzione e rischio incendio boschivo in Lombardia - Conoscenza del territorio connesso alle tipologie d'incendio ed alle tecniche fondamentali d'estinzione; cause e situazioni forestali che favoriscono l'origine degli incendi









veleso loamo 29.10.2017 (2).mp4

che cos'è un incendio boschivo ?



che cos'è un incendio boschivo ?



Art. 2 Legge n. 353 del 2000

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

INCENDIO DI VEGETAZIONE

INCENDIO BOSCHIVO



FUOCO FUORI CONTROLLO



INCENDIO DI VEGETAZIONE

FUOCO PRESCRITTO



FUOCO SOTTO CONTROLLO



INCENDIO DI VEGETAZIONE

FUOCO DI RIPULITURA



"Art. 423-bis (Incendio boschivo).

Chiunque cagiona un incendio su boschi, selve o foreste ovvero su vivai forestali destinati al rimboschimento, propri o altrui, e' punito con la reclusione da quattro a dieci anni.

Se l'incendio di cui al primo comma e' cagionato per colpa, la pena e' della reclusione da uno a cinque anni.

Le pene previste dal primo e dal secondo comma sono aumentate se dall'incendio deriva pericolo per edifici o danno su aree protette.

Le pene previste dal primo e dal secondo comma sono aumentate della metà, se dall'incendio deriva un danno grave, esteso e persistente all'ambiente."

CATASTO INCENDI

La Legge n. 353/2000, all'art. 10, definisce, nell'ambito di incendi definiti boschivi dall'art. 2 della stessa legge, divieti, prescrizioni e sanzioni sulle zone boschive e sui pascoli percorsi dal fuoco

- **Per 15 anni** le **zone boscate e i pascoli percorsi dal fuoco** non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio. In tali aree è comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro 15 anni dagli eventi, deve essere espressamente richiamato tale vincolo, pena la nullità dell'atto;
- **Per 10 anni** è vietata, **nelle stesse zone boscate e di pascolo percorse da incendio**, la costruzione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili e ad attività produttive, fatti salvi i casi in cui, per detta realizzazione, sia stata già rilasciata, in data precedente all'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione.
- **Nelle sole zone boscate** percorse dall'incendio sono vietati, sempre **per 10 anni**, il pascolo e la caccia.
- **Per 5 anni** sono vietate, **nelle stesse zone**, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministero dell'ambiente per aree naturali protette statali, o della Regione, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici

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

Suscettività ad espandersi?



Si espande ?



Boschi



Cespugliato



Are urbanizzate



Coltivi



Incolti



Pascoli





DIREZIONE DEL VENTO



PENDENZA

FRONTE O TESTA

FIANCO SX

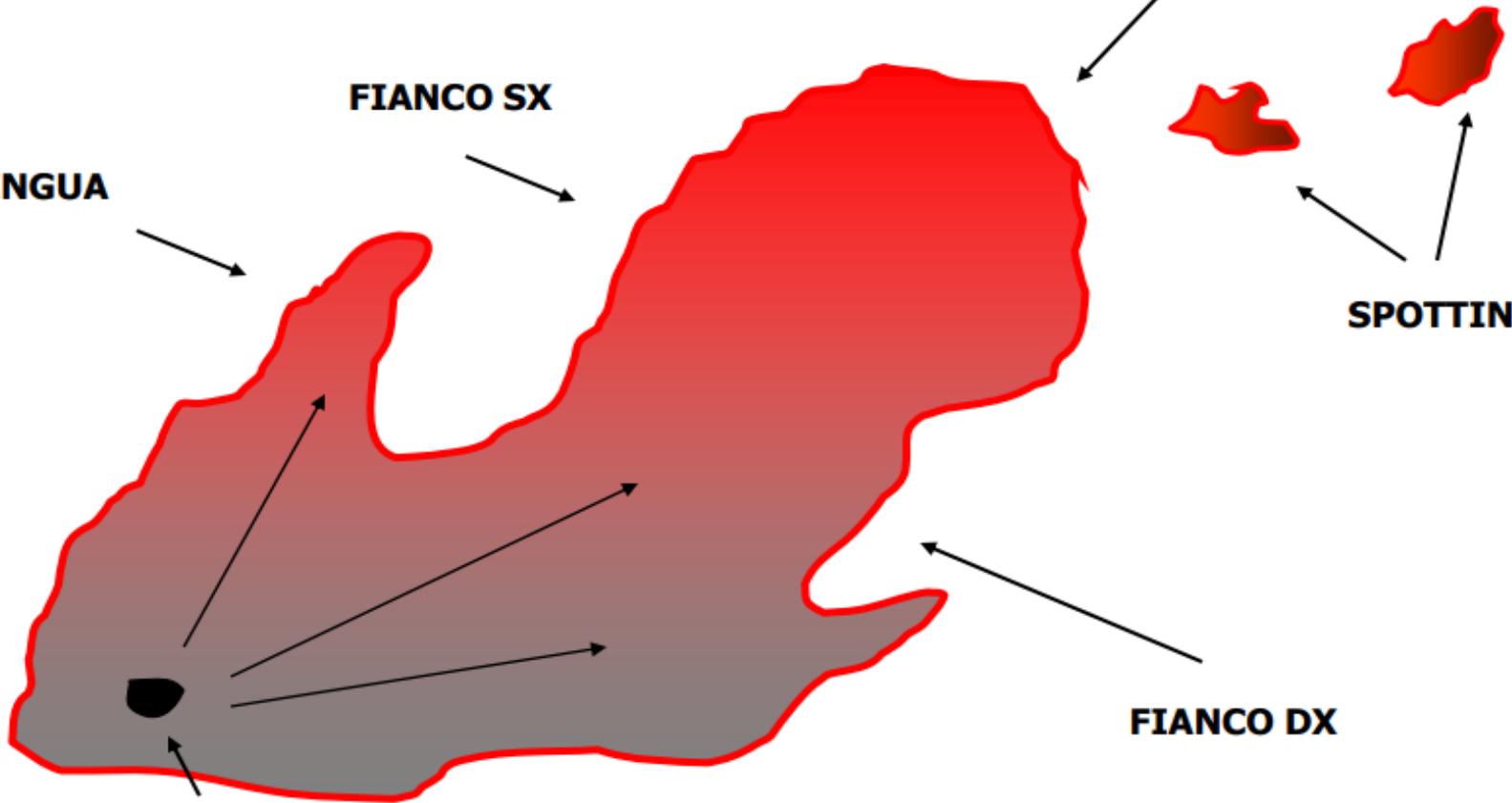
LINGUA

SPOTTING

CODA

FIANCO DX

PUNTO D'INNESCO





DIREZIONE DEL VENTO

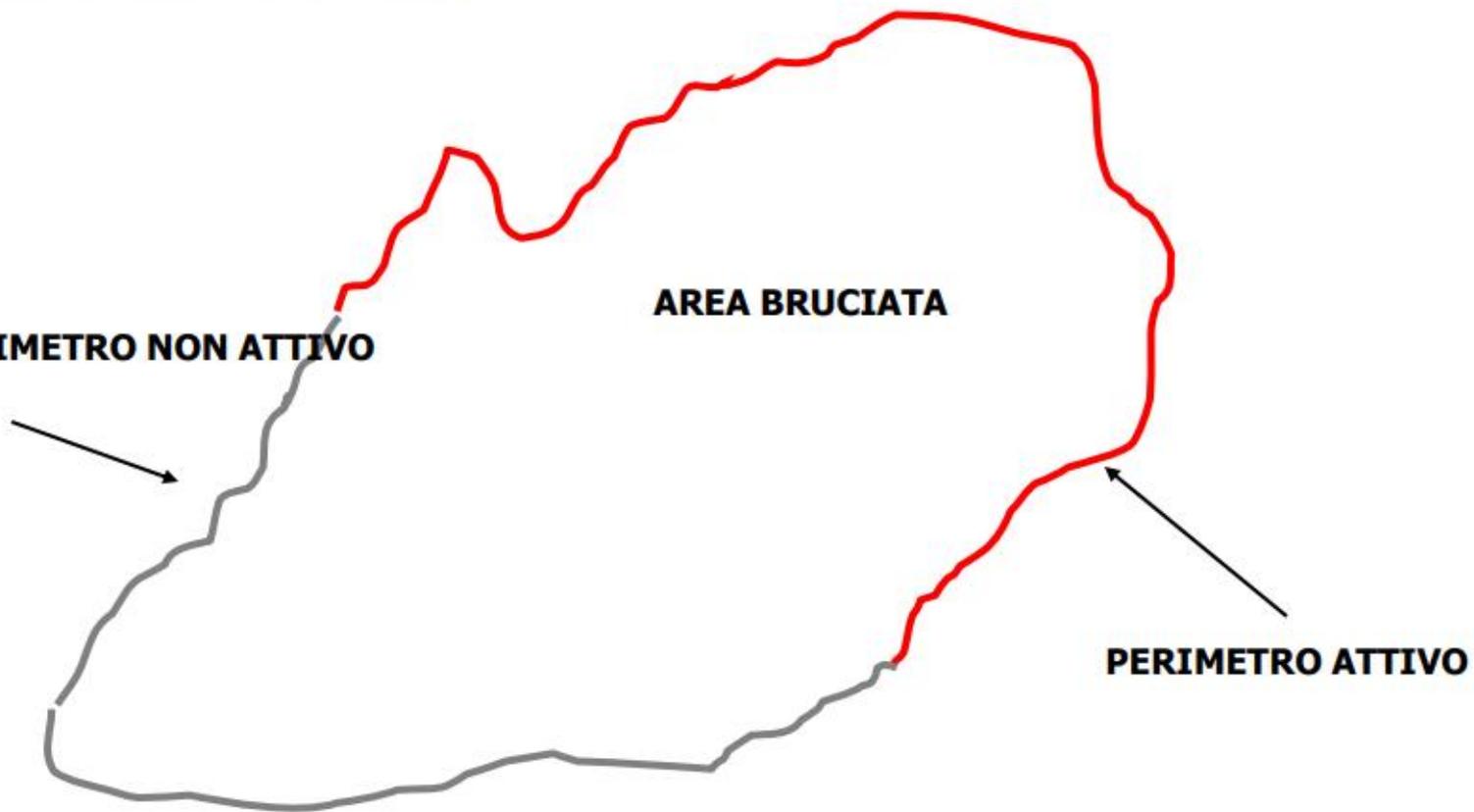
PENDENZA

AREA NON BRUCIATA

PERIMETRO NON ATTIVO

AREA BRUCIATA

PERIMETRO ATTIVO





TESTA

PERIMETRO ATTIVO

FIANCO SX

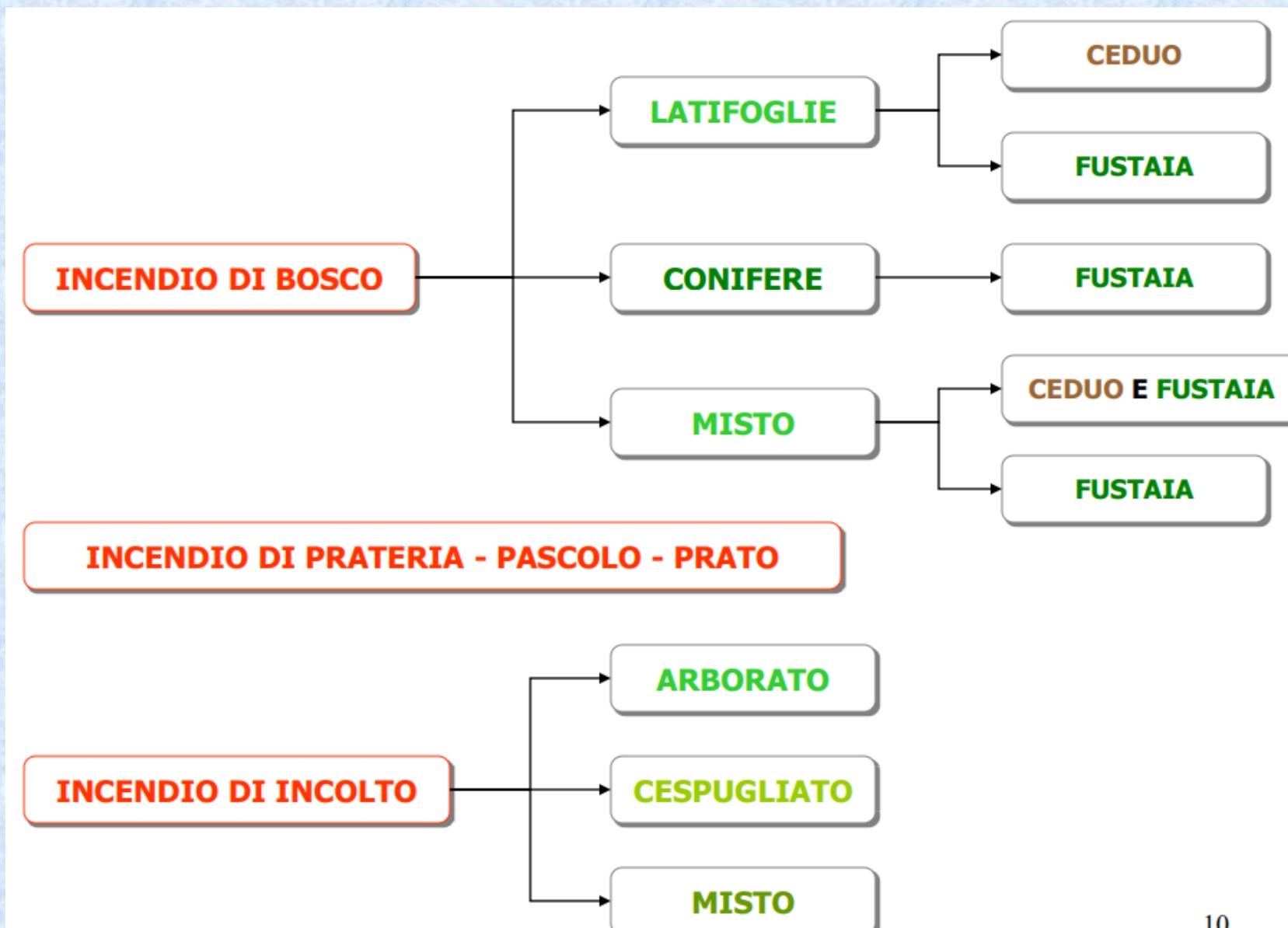
FIANCO DX

CODA

PERIMETRO NON ATTIVO

Foto Ubaldo Vallini

TIPOLOGIE FORESTALI



BOSCHI DI LATIFOGLIE

ORNO - OSTRIETI
QUERCO - CARPINETI
CARPINETI
QUERCETI
CASTAGNETI
FAGGETE

CORILETI
ALNETI
ACERI - FRASSINETI
ACERI - TIGLIETI
PIOPPETI
ROBINIETI

INCENDIO DI CHIOMA - TORCING

QUERCETI A FOGLIA
SEMIPERSISTENTE
QUERCETI SEMPREVERDI

INCENDIO RADENTE DI LETTIERA

FORMAZIONI CON
ACCUMULO DI
LETTIERA

INCENDIO RADENTE DI STRATO ERBACEO

FORMAZIONI CON
TAPPETO ERBACEO
CONTINUO

INCENDIO RADENTE DI SOTTOBOSCO

FORMAZIONI CON
PRESENZA DI ARBUSTI

INCENDIO SOTTERRANEO

FORMAZIONI CON TERRENI
PROFONDI E ACCUMULO DI
SOSTANZA ORGANICA

FORMAZIONI CON
TERRENI FESSURATI

BOSCHI DI CONIFERE

INCENDIO DI CHIOMA - TORCING

TUTTE LE FORMAZIONI

**PINETE
PECCETE
ABIETETI
LARICETI
MUGHETE**

INCENDIO RADENTE DI LETTIERA

**FORMAZIONI CON
ACCUMULO DI
LETTIERA NON
COMPATTA**

INCENDIO RADENTE DI STRATO ERBACEO

**FORMAZIONI CON
TAPPETO ERBACEO
CONTINUO**

INCENDIO RADENTE DI SOTTOBOSCO

**FORMAZIONI CON
PRESENZA DI ARBUSTI**

INCENDIO SOTTERRANEO

**FORMAZIONI CON
ACCUMULO DI
LETTIERA COMPATTA**

**FORMAZIONI CON
TERRENI FESSURATI**

PRATERIE - PASCOLI - PRATI

INCENDIO RADENTE DI STRATO ERBACEO

INCOLTI

INCENDIO DI CHIOMA - TORCHING

**IN PRESENZA DI
ALBERI ISOLATI
(CONIFERE)**

**ERBACEI
ARBORATI
CESPUGLIATI
MISTI**

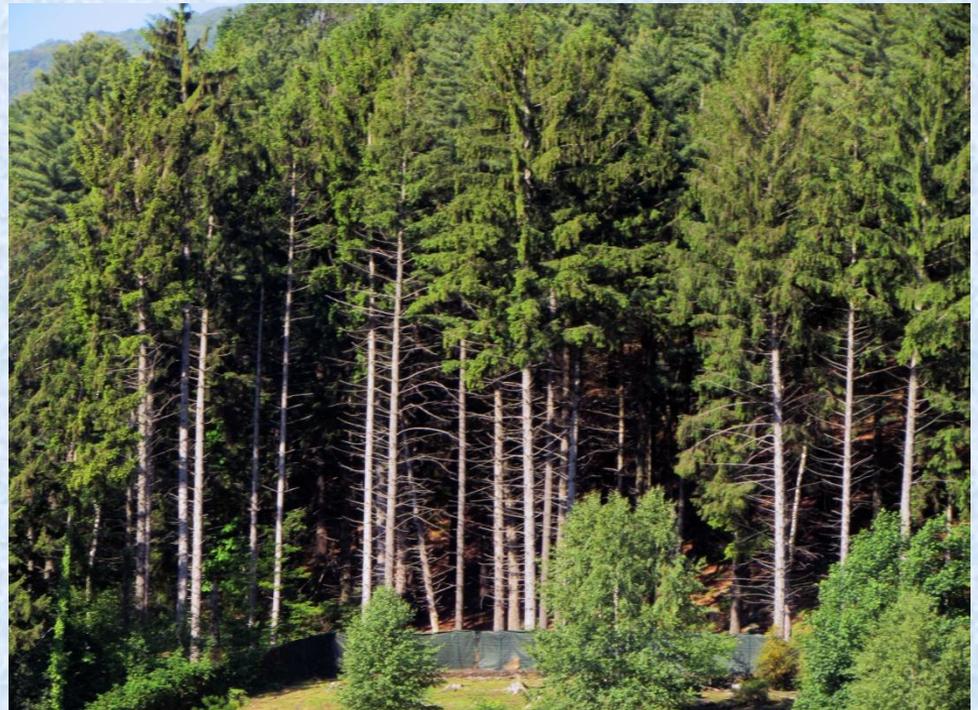
INCENDIO RADENTE DI ARBUSTI

**IN PRESENZA DI
ARBUSTI**

INCENDIO RADENTE DI STRATO ERBACEO

**TUTTE LE
FORMAZIONI**

Fustaia di Conifere



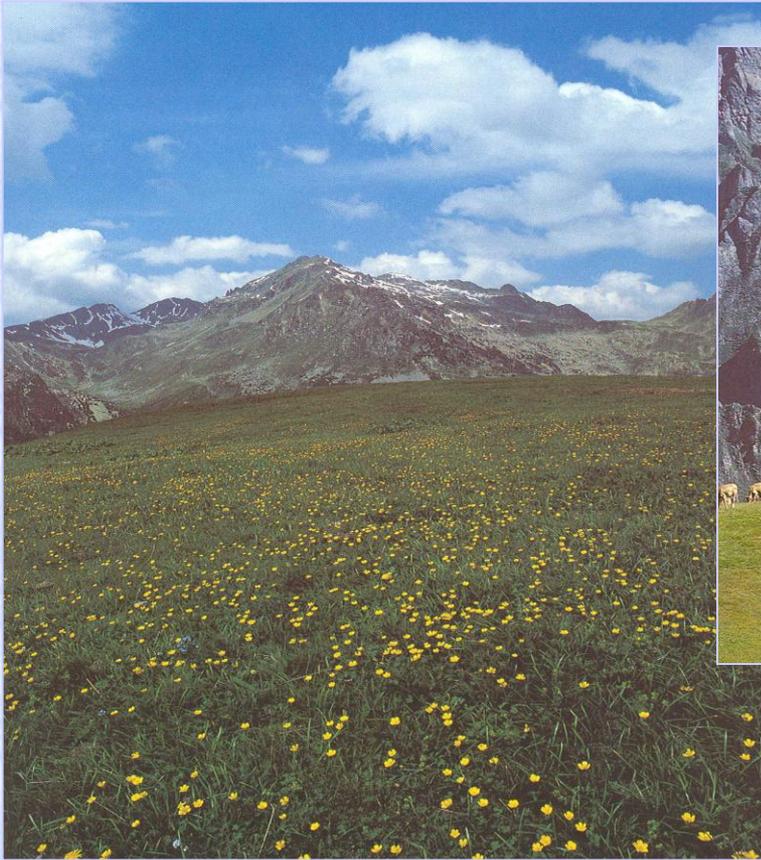
Fustaia di Latifoglie



Bosco ceduo

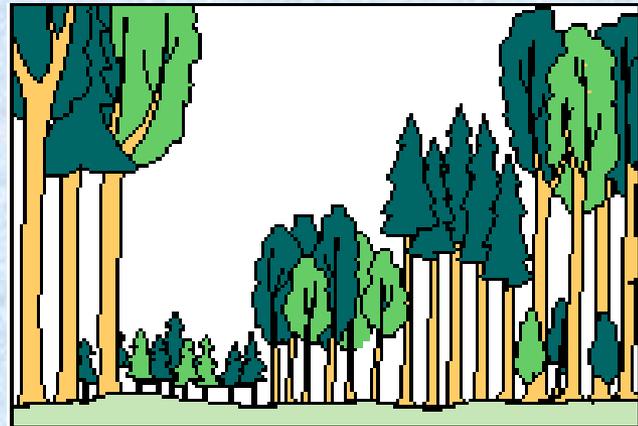


Pascoli



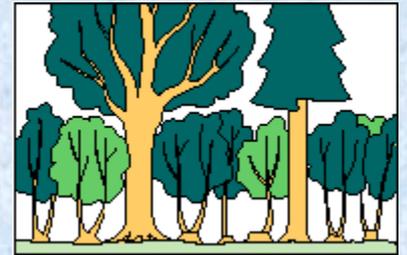
Fustaia

Le fustaie sono boschi che si rinnovano per via gamica, cioè da seme e non da polloni.

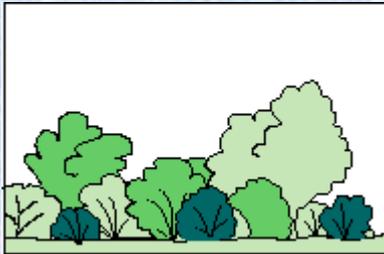


Ceduo

Il governo a ceduo è possibile solo per un bosco di latifoglie, perché a differenza delle conifere, hanno la possibilità di generare, grazie a gemme dormienti, dei nuovi fusti al momento della recisione del fusto della pianta "madre" dalla ceppaia. I nuovi fusti che si rigenerano da questa ceppaia per rinnovazione agamica hanno lo stesso patrimonio genetico della pianta dalla quale si sono generati.



Arbusteto e cespugliato



formazione di arbusti
che si sviluppa su
praterie abbandonate

coperto di cespugli
|avviluppato in modo
da formare un
cespuglio

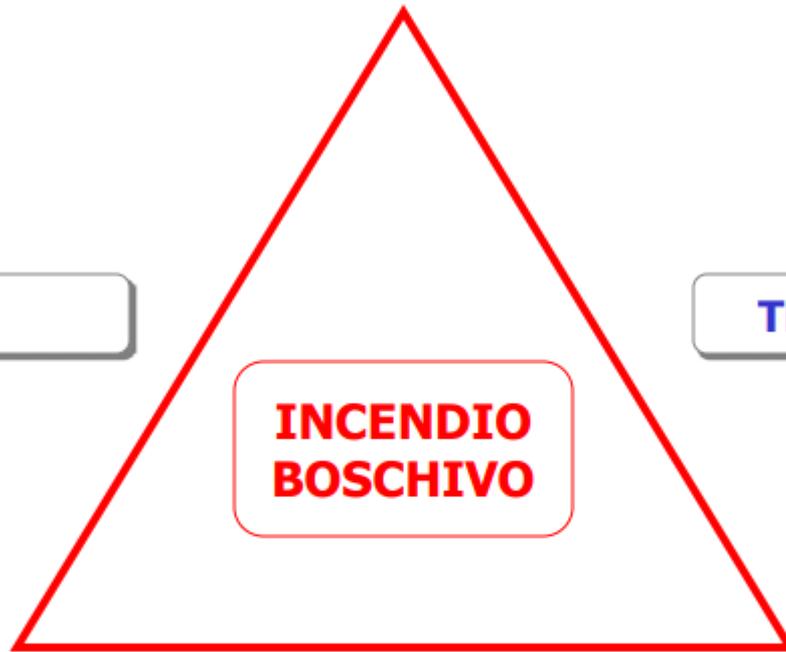
FATTORI CHE INFLUENZANO LA propagazione degli incendi

COMBUSTIBILI

TEMPO ATMOSFERICO

**INCENDIO
BOSCHIVO**

OROGRAFIA



**TEMPERATURA
UMIDITÀ DELL'ARIA
PRECIPITAZIONI
VELOCITÀ E DIREZIONE VENTO**

**CONDIZIONI
METEOROLOGICHE**

**EVOLUZIONE
INCENDIO BOSCHIVO**

COMBUSTIBILE FORESTALE

**TIPO DI VEGETAZIONE
DISTRIBUZIONE ORIZZONTALE
DISTRIBUZIONE VERTICALE**

OROGRAFIA

**ALTITUDINE
PENDENZA
ESPOSIZIONE
VALLONI E VALLECOLE
SELLE E PASSI MONTANI
BARRIERE ROCCIOSE
LINEE DI CRESTA E SPARTIACQUE**



**EVOLUZIONE
DELL'INCENDIO BOSCHIVO**

```
graph TD; A[EVOLUZIONE DELL'INCENDIO BOSCHIVO] --> B[INSUFFICIENZA DELLE FORZE DI ESTINZIONE]; A --> C[ERRORI DI VALUTAZIONE DELLA DIREZIONE DELLE OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO];
```

**INSUFFICIENZA DELLE
FORZE DI ESTINZIONE**

**ERRORI DI VALUTAZIONE
DELLA DIREZIONE DELLE
OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO**

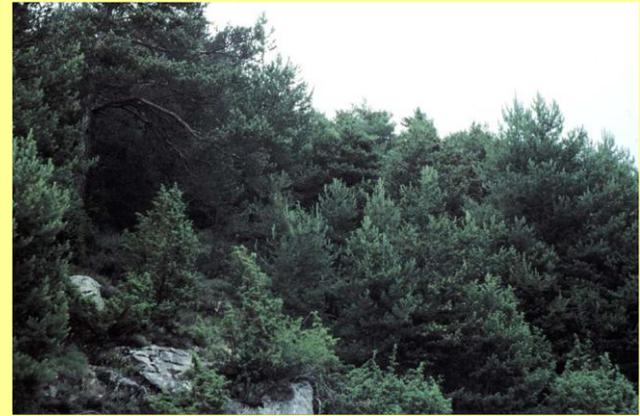
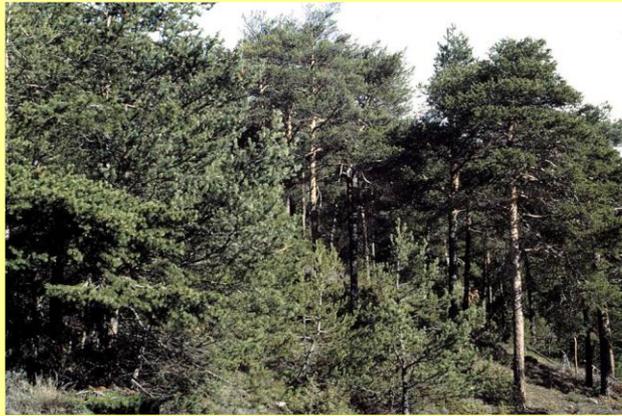
**DETERMINANO IL
COMPORTAMENTO
DEL FUOCO**

COMBUSTIBILI FORESTALI

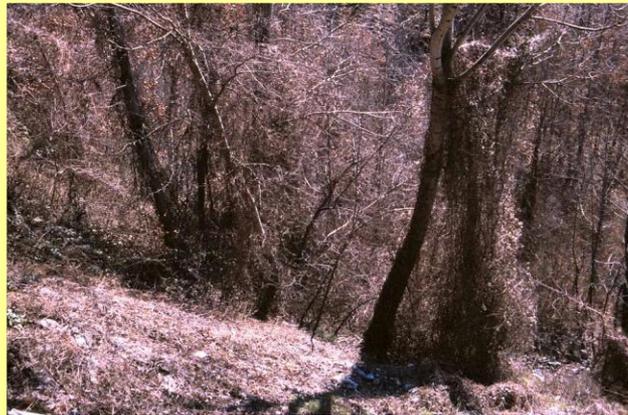
**INFLUENZANO LE
CONDIZIONI DI SICUREZZA
DEGLI OPERATORI
ANTINCENDIO**

**INFLUISCONO SULLA
STRATEGIA E LA TATTICA
D'INTERVENTO**

I combustibili delle aree *BOSCATE*



I combustibili delle aree *BOScate*



I combustibili degli *ARBUSTI E* *CESPUGLIATI*

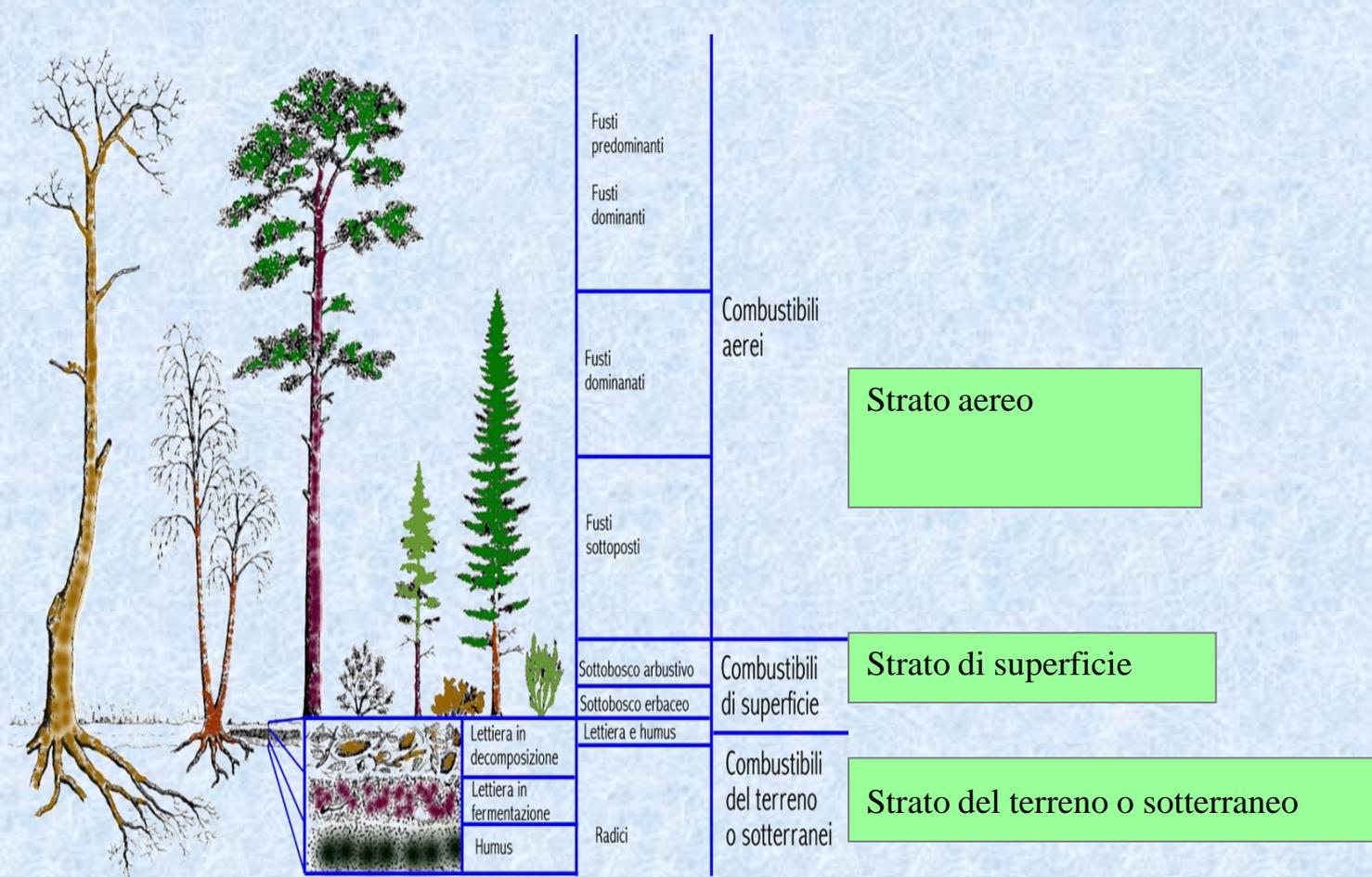


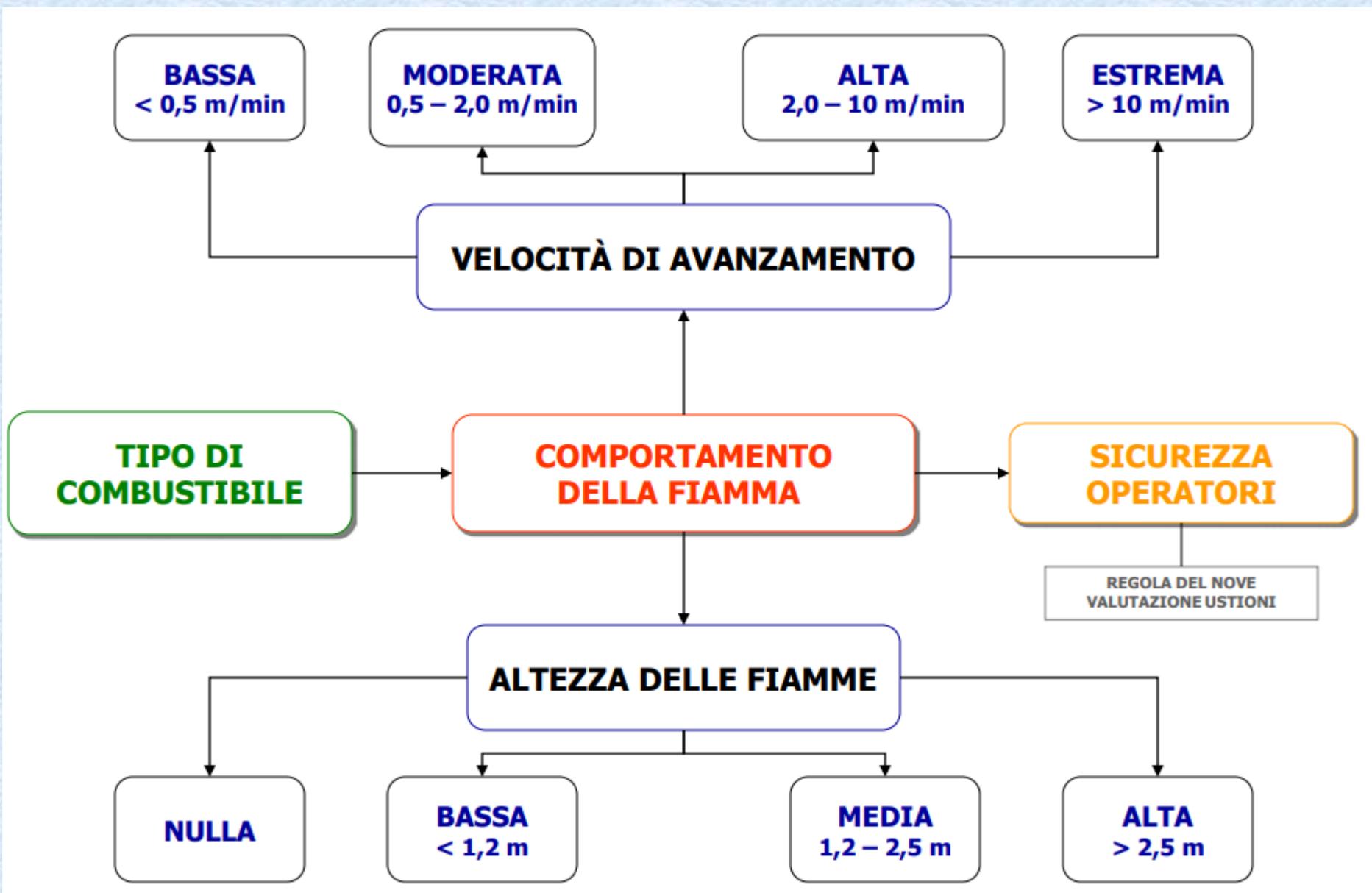
I combustibili degli *ARBUSTETI E* *CESPUGLIATI*





I combustibili

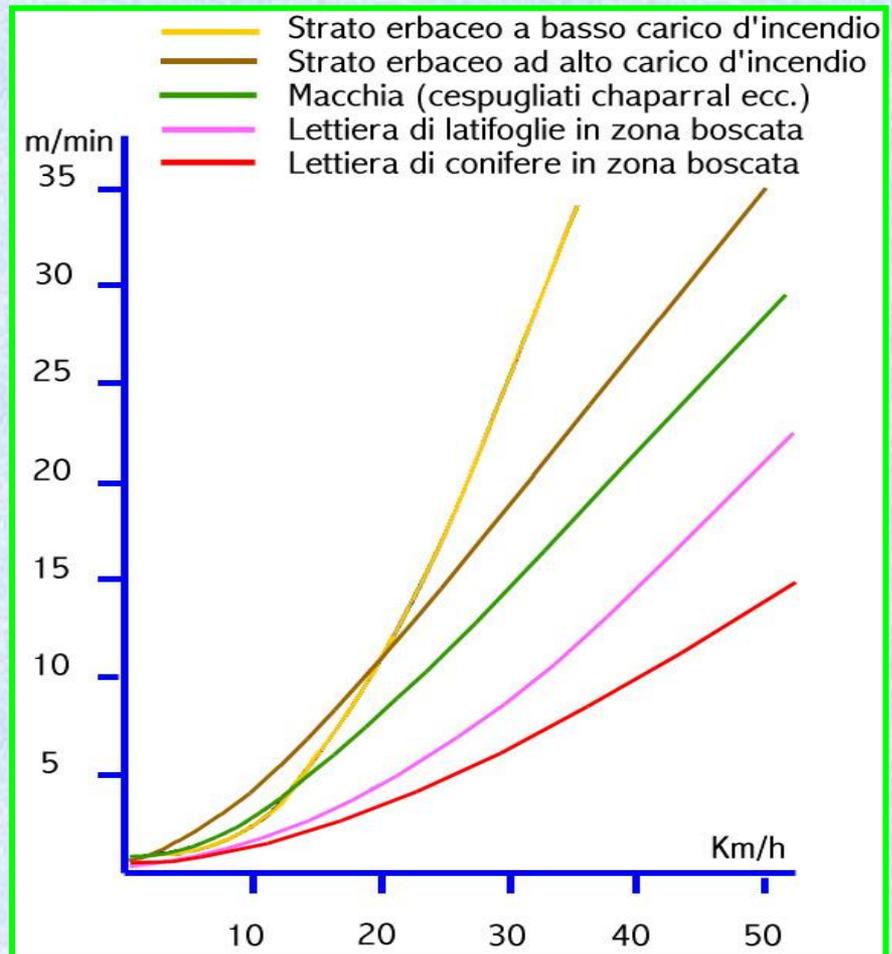




Diffusione del fuoco e propagazione degli incendi (i combustibili, fattori climatici, orografia):

- FATTORI CHE INFLUENZANO LA PROPAGAZIONE DEL FUOCO -

Variazioni della
velocità di
propagazione in
base ai tipi di
combustibile ed alla
velocità
del vento



Diffusione del fuoco e propagazione degli incendi (i combustibili, fattori climatici, orografia):

- **FATTORI CHE INFLUENZANO LA PROPAGAZIONE DEL FUOCO** -

- **LE CONDIZIONI DEL TEMPO**

Il vento:

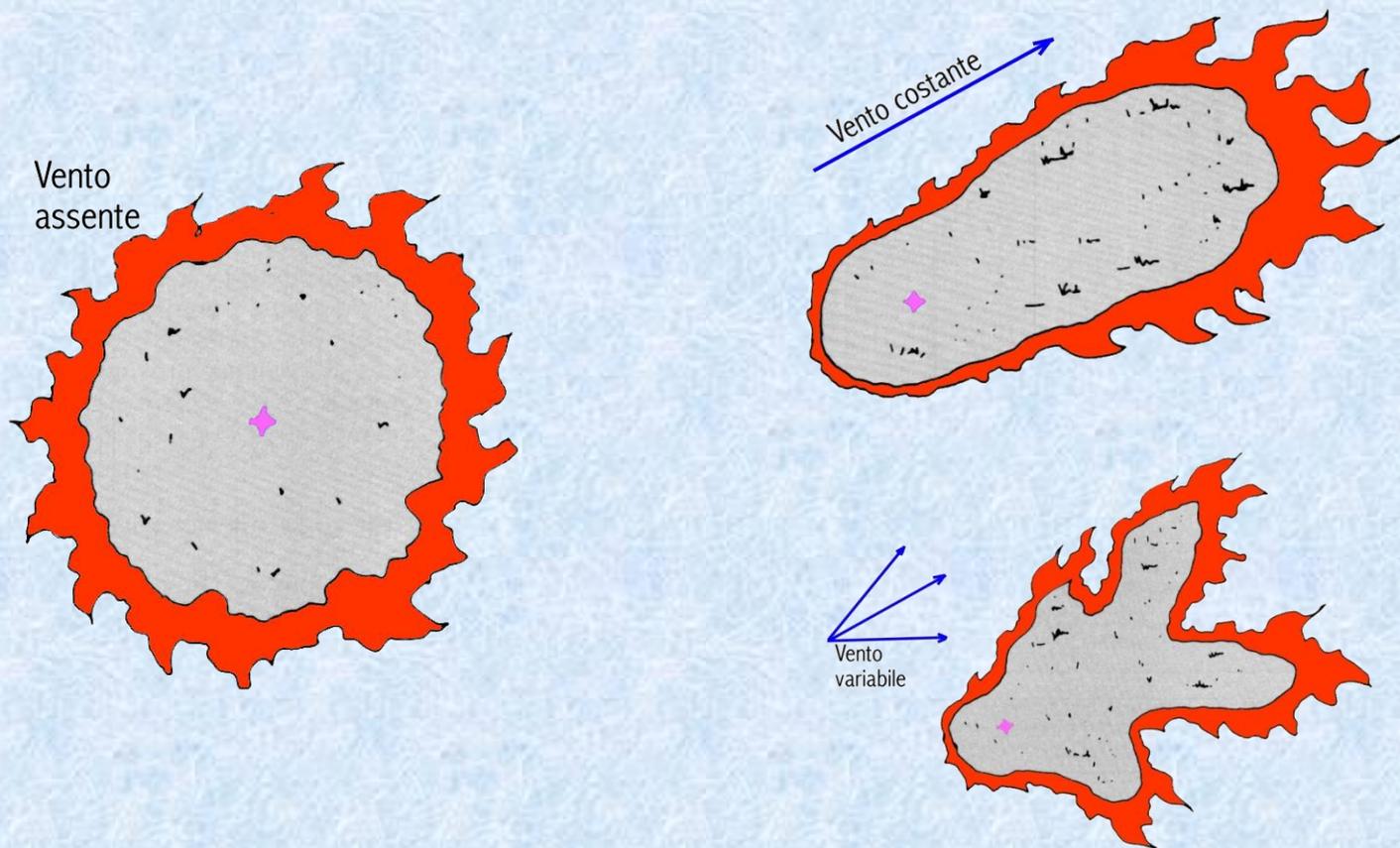
più è forte più rapida la diffusione del fuoco,

rimuove l'umidità atmosferica e secca le piante,

effetto spotting, vortici, colonne convettive ed effetti camino,

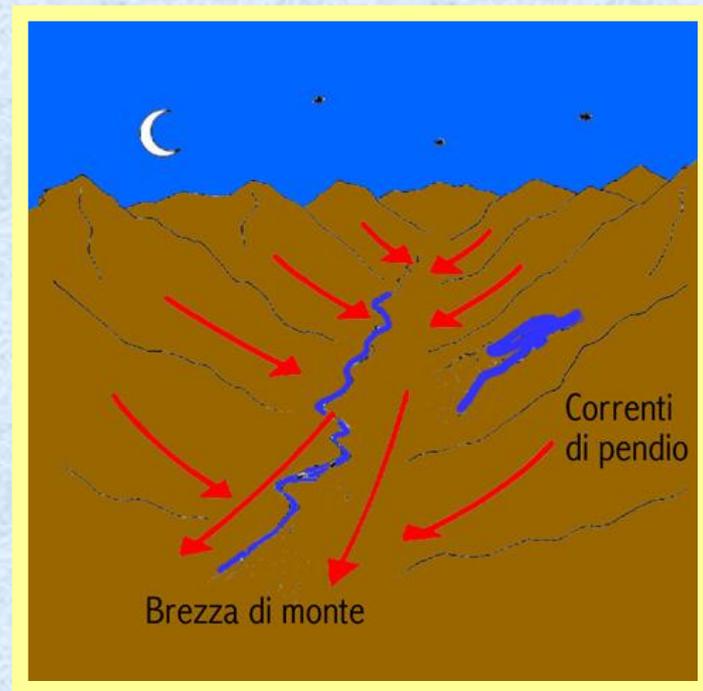
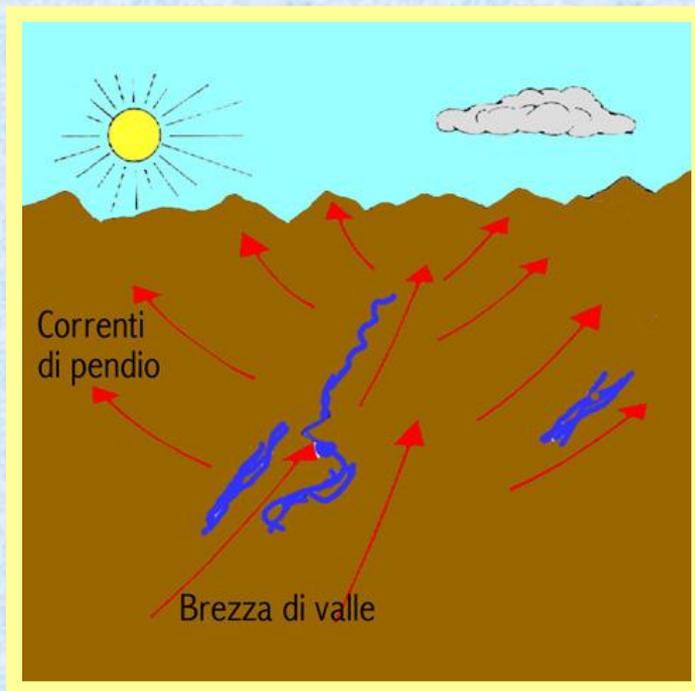
generalmente più debole dalle 4 alle 7 del mattino

Il vento e le sue direzioni



Il vento e le sue direzioni

Ecco perché di notte è più **“FACILE”**
spegnere le fiamme



Diffusione del fuoco e propagazione degli incendi (i combustibili, fattori climatici, orografia):

- FATTORI CHE INFLUENZANO LA PROPAGAZIONE DEL FUOCO -

- **LE CONDIZIONI DEL TEMPO** ***L'umidità:***

*maggiore la notte e minore durante il giorno
variabile nell'arco dell'anno*

La temperatura dell'aria:

*maggiore la notte e minore durante il giorno
variabile nell'arco dell'anno
variabile in presenza di pendii e declivi*

Diffusione del fuoco e propagazione degli incendi (i combustibili, fattori climatici, orografia):

- FATTORI CHE INFLUENZANO LA PROPAGAZIONE DEL FUOCO -

La pendenza a favore:

- **L'OROGRAFIA
DEL TERRITORIO**

- *riscalda preventivamente la massa vegetale sovrastante;*
- *determina un effetto tiraggio;*
- *causa il rotolamento di materiale infiammato*

**Abituiamoci a cogliere alcuni aspetti
fondamentali in fase di avvicinamento**



Abituiamoci a cogliere alcuni **aspetti fondamentali** in fase di avvicinamento

*Il **COLORE BIANCO** del fumo ci da indicazione che è presente al suolo una combustione parziale del materiale dovuta ad un'elevata percentuale di umidità in esso contenuta ed inoltre che non vi è coinvolgimento di sostanze resinose*



RIASSUMENDO



Il FUMO è il "termometro" dell'Incendio

PER OGGI è TUTTO

*vi ringrazio
dell'attenzione !!!*