CONCETTO CANTONALE INCENDI DI BOSCO 2020

Conferenza stampa
7 febbraio 2017
Salone multiuso di Chironico – Comune di Faido

Roland David
Caposezione forestale

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Divisione dell'ambiente
Sezione forestale

Contenuti

1. Introduzione
2. Analisi della situazione
3. Organizzazione di intervento
4. Visione a medio termine e obiettivi
5. Definizione degli effettivi e piano di realizzazione
6. Domande

1. Introduzione

- Il **fenomeno** degli incendi boschivi è **in continua evoluzione ed è fortemente influenzato da fattori ambientali, sociali, legislativi e organizzativi**. Periodi poveri di incendi possono essere seguiti da periodi particolarmente impegnativi da gestire ed è quindi fondamentale che l'organizzazione cantonale riesca ad adattarsi al mutare delle situazioni e sia sempre in grado di reagire in modo efficace ed efficiente.
- Con lettera del 20 marzo 2012 la Sezione forestale ha manifestato **la necessità di stabilire una strategia chiara nel campo della lotta agli incendi boschivi che indirizzasse in modo mirato gli investimenti e l'istruzione specialistica**. La Federazione Cantonale Ticinese dei Corpi Pompieri con comunicazione del 06 giugno 2012 ha offerto la sua collaborazione per lo sviluppo di questa strategia cantonale.

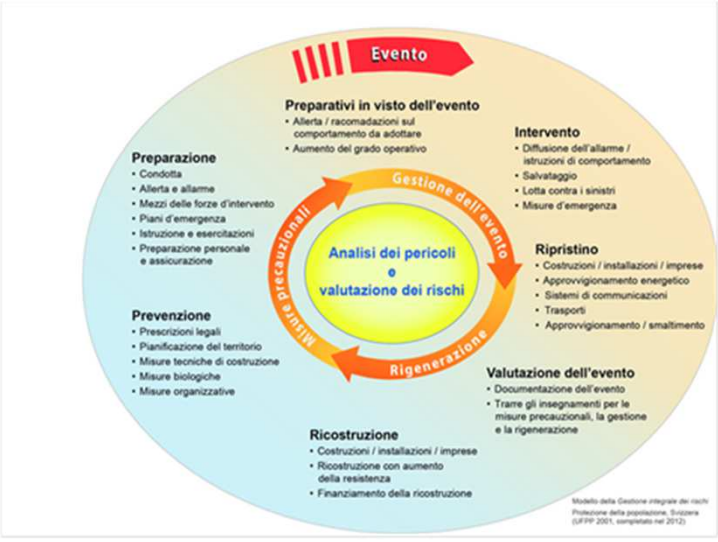
Sulla base di questa adesione di principio, è stato costituito un gruppo di lavoro ed un rispettivo gruppo di accompagnamento, composti dai rappresentanti di:

- Sezione forestale
- Federazione cantonale dei corpi pompieri
- Istituto federale di ricerca WSL
- Corpi pompieri di montagna

Il grafico riportato nella diapositiva successiva, elaborato dalla PLANAT , rappresenta il **ciclo delle attività da intraprendere per una gestione moderna dei pericoli naturali** . Le attività principali che partecipano alla gestione integrale del rischio nell'ambito degli incendi boschivi sono le seguenti:

1. Prevenzione;
2. Organizzazione e preparazione in vista dell'evento;
3. Intervento di spegnimento;
4. Ripristino della situazione dopo l'evento.

Il paradigma della gestione integrale dei rischi



2. Analisi della situazione

L'effetto del Decreto del 1990 sugli incendi boschivi:

	1	2	3	4	5	6	7
Periodo 1970 -1990 (21 anni)	Bosco 1985 (ha)		Numero incendi		Superficie bruciata (ha)		Superficie media
CS Locarno	51'417	39%	518	**27%**	5'715	**29%**	11.0
CS Biasca	36'839	28%	272	**14%**	1'843	**9%**	6.8
CS Lugano	19'375	15%	639	**33%**	7'974	**41%**	12.5
CS Bellinzona	17'930	14%	279	**15%**	3'398	**17%**	12.2
CS Mendrisiotto	7'124	5%	208	**11%**	556	**3%**	2.7
	132'685	100%	1'916	100%	19'486	100%	10.2

	1	2	3	4	4a	5	6	6a	7
Periodo 1991 - 2013 (23 anni)	Bosco 2009 (ha)		Numero incendi			Superficie bruciata (ha)			Superficie media
CS Locarno	55'755	39%	271	26%	-1%	2'095	49%	20%	7.7
CS Biasca	40'903	29%	222	21%	7%	340	8%	-1%	1.5
CS Lugano	20'203	14%	304	29%	-4%	796	19%	-22%	2.6
CS Bellinzona	18'517	13%	163	16%	1%	961	22%	4%	5.9
CS Mendrisiotto	7'166	5%	73	7%	-4%	81	2%	-1%	1.1
	142'544	100%	1'033	100%		4'274	100%		4.1

Regime degli incendi

Nel Canton Ticino il regime degli incendi è diviso tra **eventi invernali-primaverili (durante il riposo vegetativo) e eventi estivi (durante il periodo vegetativo)**. I primi sono di **origine antropica** e la loro rapida propagazione nei boschi di latifoglie alle basse quote, per lo più a livello superficiale, è favorita dai lunghi periodi siccitosi e dal vento. Diversamente, gli incendi estivi interessano spesso i boschi di conifere alle quote elevate e sono in parte di **origine naturale (fulmini)**, sovente con propagazione sotterranea. La frequenza e il tipo d'incendio boschivo permettono pertanto di individuare due principali stagioni pirologiche: quella invernale-primaverile (da dicembre ad aprile) e quella estiva (da maggio a novembre).

Il valore di rischio

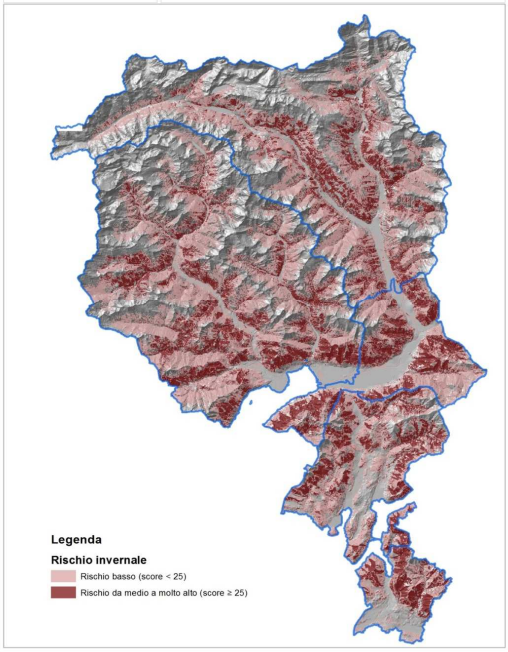
Valore di rischio per le due stagioni e i 5 comprensori considerati:

	1	2	3	4	5	5a	6	6a	7	7a
	Territorio (ha)	Bosco (ha)*	% territorio boscato	**bosco comprensorio / bosco TI**	Rischio invernale		Rischio estivo		**Rischio ponderato**	
		Geostat 2009								
CS Locarno	106'863	**55'755**	52%	**39%**	16'992	35%	21'422	37%	36'035	**36%**
CS Biasca	98'562	**40'903**	41%	**29%**	11'512	24%	17'904	31%	27'429	**28%**
CS Lugano	30'851	**20'203**	65%	**14%**	7'938	17%	6'890	12%	14'063	**14%**
CS Bellinzona	26'308	**18'517**	70%	**13%**	8'178	17%	9'081	16%	16'250	**16%**
CS Mendrisiotto	11'615	**7'166**	62%	**5%**	3'276	7%	2'522	4%	5'519	**6%**
	274'199	142'544	52%	100%	47'896	100%	57'819	100%	99'296	100%

Il valore del rischio nei diversi comprensori è in gran parte spiegabile con la ripartizione della superficie boschiva. Questa corrispondenza è dovuta al fatto che il bosco del Canton Ticino riveste per il 90% funzione protettiva, con differenze regionali che variano solamente dall'82% al 94% . Il valore di rischio è uno dei valori di riferimento che si è tenuto in considerazione per la taratura dell'organizzazione regionale.

Concetto cantonale incendi boschivi 2020

10.1.4 Il rischio d'incendio invernale



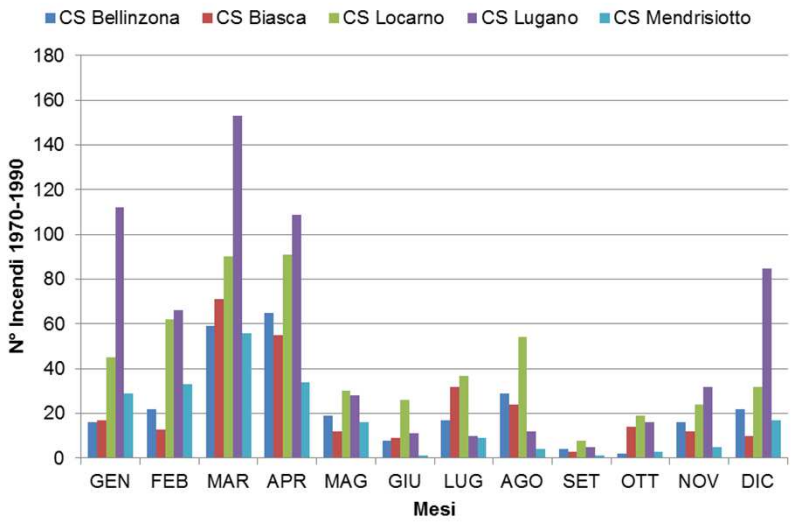
Interfaccia urbano forestale (WUI)

La WUI (Wildland-Urban Interface, interfaccia urbano-forestale) è definita come **l'area di contatto tra le infrastrutture umane e le aree forestali, rurali o coperte da vegetazione spontanea**. Nell'arco alpino e segnatamente nel Canton Ticino quest'area si situa generalmente tra zone densamente insediate e comparti boschivi su pendii molto inclinati e poco accessibili. L'analisi della distribuzione degli **incendi di origine antropica** tra il 1991 e il 2013 ha permesso di stabilire che **l'80% di essi ha il suo punto d'innesco entro i 100 metri di distanza dalle infrastrutture umane (strade, insediamenti compatti)**. Questo dato può essere utile per la pianificazione e l'organizzazione della lotta agli incendi boschivi, poiché permette di conoscere la porzione di territorio particolarmente soggetta al rischio d'innesco nei vari comprensori e valutare la loro accessibilità.

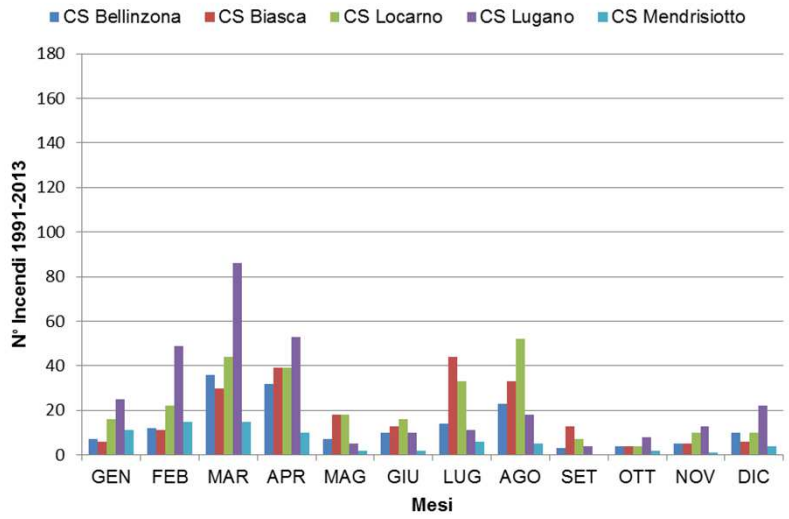
Statistica degli eventi

I grafici che seguono mostrano la ripartizione del numero degli incendi e della superficie bruciata nei 12 mesi dell'anno, suddivisa per comprensorio dei Centri di soccorso.

Numero di incendi periodo 1970-1990

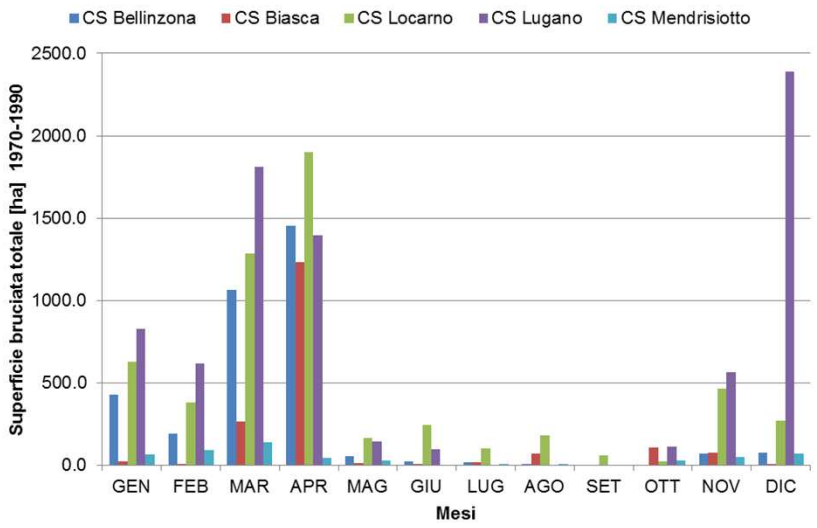


Numero di incendi periodo 1991-2013

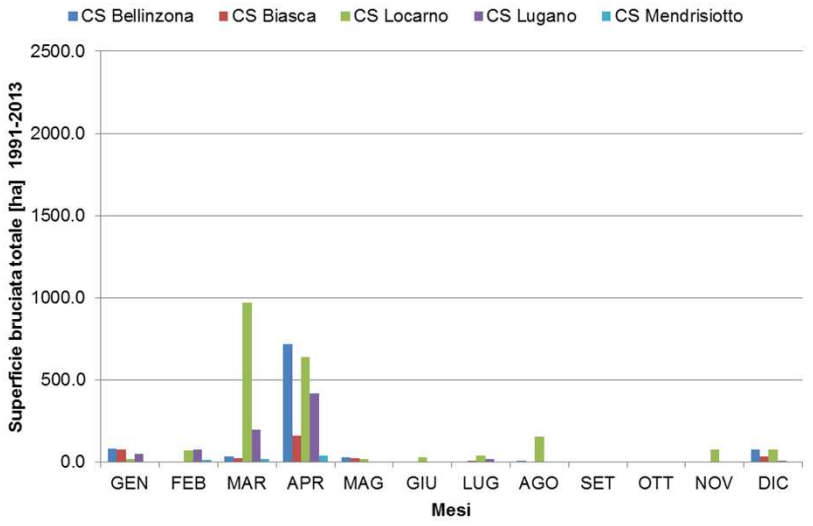


In generale possiamo notare che nel periodo 1991-2013 **i mesi più colpiti sono quelli di febbraio, marzo e aprile**, sebbene in misura minore rispetto al periodo precedente. Si nota inoltre una **diminuzione degli incendi nei mesi di dicembre e gennaio e un aumento nei mesi di luglio e agosto**, dove però la superficie percorsa dal fuoco e proporzionalmente inferiore. In sintesi possiamo desumere che nelle condizioni attuali gli incendi di superficie di medie e grandi dimensioni si sviluppano principalmente nei mesi di marzo e aprile. Nei mesi di febbraio, luglio e agosto abbiamo un numero importante di eventi, ma che tendenzialmente percorrono superfici limitate.

Superficie bruciata durante il periodo 1970-1990

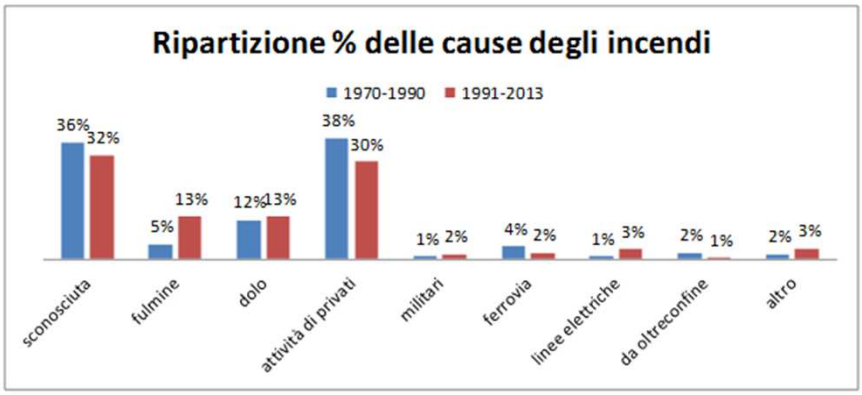


Superficie bruciata durante il periodo 1991-2013



I grafici che seguono mostrano il numero degli incendi suddivisi per causa. Percentualmente si può notare **il notevole aumento degli incendi da fulmine** che hanno visto raddoppiare la loro frequenza nei due periodi di riferimento. Anche rispetto ai valori assoluti questa tendenza è confermata; nonostante una diminuzione generalizzata di tutte le cause d'incendio, gli incendi da fulmine sono aumentati.

Causa degli incendi con paragone fra i due periodi



3. Organizzazione di intervento

L'organizzazione d'intervento cantonale prevede l'impiego dei seguenti enti o servizi:

Corpi pompieri riconosciuti e affiliati alla FCTCP;

Sezione forestale;

Elicotteri civili convenzionati con il DT;

Elicotteri militari;

Polizia cantonale;

Servizio ambulanza (in casi gravi);

Servizi industriali (es. aziende distribuzione acqua, energia elettrica, ecc…).

Il ruolo dello SMEPI

In caso di evento viene attivato lo Stato Maggiore degli Enti di Primo Intervento (abbreviato SMEPI). Nel caso specifico dell'incendio boschivo il **compito di Capo SMEPI viene normalmente garantito**, quando sono impiegati elicotteri, **dall'Ufficiale di picchetto del CS**; **il personale della Sezione forestale funge da consulente tecnico al Capo intervento.**

L'organizzazione pompieristica

L'attuale organizzazione pompieristica cantonale è suddivisa in:

- 5 Centri di Soccorso cantonali
- 15 Corpi pompieri di categoria B
- 5 Corpi Pompieri di categoria C
- 6 Corpi Aziendali

Oltre a questo, l'organizzazione è formata da:

- 6 Corpi pompieri di montagna autonomi
- 4 Sezioni di montagna di Corpi pompieri di categoria A
- 3 sezioni di corpi di categoria B

per un organico complessivo di 339 unità (stato 28.11.2014) . I corpi pompieri di montagna, sono formazioni equipaggiate e istruite in modo specifico per affrontare questo tipo di evento.

Mezzi aerei

L'impiego dell'elicottero nell'ambito delle operazioni antincendio **è regolamentato nella Convenzione per la lotta contro gli incendi, gli inquinamenti e i danni della natura in Ticino mediante elicotteri del 26 ottobre 2004**. In generale l'impiego dell'elicottero si è affermato quale mezzo indispensabile per operare nelle condizioni del Cantone Ticino e il suo impiego ha contribuito a limitare fortemente la superficie bruciata; esso è tuttavia legato a costi importanti. La richiesta dell'intervento aereo avviene tramite un numero unico cantonale e può essere effettuata solo da numeri abilitati dalla SF/FCTCP.

La convenzione in vigore

La convenzione prevede la possibilità esplicita di richiedere, se disponibili, l'intervento delle forze aeree nelle operazioni di spegnimento. **Secondo l'articolo 58 capoverso 2 della Costituzione federale, l'esercito deve sostenere le autorità civili nel far fronte a gravi minacce per la sicurezza interna e ad altre situazioni straordinarie, se i relativi mezzi impiegati nella difesa contro gravi minacce alla sicurezza interna non sono più sufficienti (principio di sussidiarietà)**. L'aiuto viene prestato soltanto nella misura in cui il **compito è di interesse pubblico** e le autorità non sono più in grado di far fronte ai loro compiti per mancanza di personale, di materiale o di tempo. **Al momento attuale le forze aeree possono mettere a disposizione elicotteri di dimensioni superiori a quelli in dotazione alle ditte civili e possono quindi colmare una lacuna reale**.

Sezione forestale

Nel 2005 la Sezione forestale si è dotata di direttive interne che definiscono nel dettaglio tutte le attività nel campo degli incendi boschivi; esse sono consultabili alla pagina www.ti.ch/incendi-boschivi. Nel presente paragrafo vengono riprese solo le attività di diretto interesse per l'organizzazione di spegnimento e vengono tralasciate tutte le altre attività, ampiamente descritte nella direttiva interna della Sezione forestale. **Durante le operazioni di spegnimento il personale forestale che interviene funge da consulente al capo intervento dei pompieri e lo sostiene in tutte le decisioni strategiche, che determinano la tattica di intervento di sua competenza. Il personale forestale trasmette inoltre importanti conoscenze del territorio in cui opera e può supportare anche gli uomini sul terreno**.

Il personale della Sezione forestale viene allarmato tramite sms in caso di incendio boschivo catalogato nelle categorie IV5-A, IV5-B e IV7-B. **L'attivazione del responsabile di zona è definita nelle direttive interne della Sezione e segue modalità diverse in base all'attivazione del divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto**. Negli attuali 9 circondari sono attivi 9 ingegneri di circondario e 29 forestali, che possono venire impiegati a rotazione in questo ruolo.

Polizia cantonale

Il ruolo della polizia cantonale nelle operazioni specifiche di spegnimento degli incendi boschivi è marginale. **La polizia si occupa generalmente di accertare le cause dell'incendio. Il rapporto di polizia è tuttavia fondamentale per i successivi passi che possono portare al recupero delle spese di spegnimento a carico del responsabile**. In occasione di eventi importanti o che toccano vie di transito o opere vitali, il ruolo della polizia può invece essere più importante a garanzia della sicurezza (es. evacuazioni, regolazione del traffico, ecc.).

Protezione civile ed esercito

La protezione civile può fungere da supporto ai partner di primo intervento in caso di incendio boschivo. Attualmente il Canton Ticino è suddiviso in sei regioni territoriali con un numero indicativo di 80 uomini attivi per regione (totale uomini attivi ca. 480). Un terzo dell'effettivo è istruito come pioniere (ca. 160 uomini); dispongono di tenute leggere ben visibili in bosco e dispositivi di protezione individuali adatti al lavoro in bosco. In caso di necessità, e su specifica richiesta, la Pci è pronta ad intervenire come supporto logistico, di aiuto alla condotta e allo spegnimento come forza lavoro non specializzata. Attualmente l'organizzazione è in grado di mobilitare ca. 160 uomini in 6 ore; l'organizzazione garantisce inoltre un picchetto settimanale (una regione a rotazione) che può mobilitare immediatamente ca. 30 uomini con una formazione da pioniere.

Corpo pompieri aziendale dell'esercito

L'effettivo del corpo pompieri aziendale dell'esercito conta, tra Uri e Ticino, ca. 120 uomini. Bisogna tuttavia segnalare che i ca. 70 uomini stanziati in Ticino, dislocati ad Airolo, Monteceneri, Isone e Locarno devono garantire l'intervento sugli oggetti di loro competenza e non è verosimile ipotizzare un loro impiego sistematico o importante su un incendio boschivo. Resta tuttavia assicurato l'aiuto spontaneo su eventi singoli in base alle possibilità del corpo e la messa a disposizione di materiale. Un aiuto decisivo potrebbe invece essere richiesto al comando d'intervento d'aiuto in caso di catastrofe che, a dipendenza del momento della richiesta, in 4 -12 ore è in grado di mobilitare un effettivo importante. La richiesta di aiuto va inoltrata per il tramite della Sezione del militare e protezione della popolazione del Cantone Ticino.

Monitoraggio del pericolo

Il monitoraggio del pericolo d'incendio boschivo viene garantito dal personale della Sezione forestale. In passato tale valutazione veniva fatta esclusivamente in modo soggettivo; **oggi la tecnica mette a disposizione degli operatori un sistema di valutazione basato su indici meteorologici (sistema FireNiche) e un sistema di misurazione in automatico dell'umidità del combustibile (sistema FireLessII)**. Questi dati, interpretati dall'operatore della Sezione forestale unitamente alle verifiche effettuate sul terreno, contribuiscono alla determinazione del pericolo d'incendio sul territorio cantonale. **Tale valutazione viene comunicata all'Ufficio federale dell'ambiente**, che pubblica l'informazione tramite il suo portale internet (http://www.pericolo-incendio-boschi.ch/it/incendi-di-bosco/pericolo-d'incendio-di-boschi/panoramica-attuale/) . **Il Cantone Ticino decide autonomamente sulle misure di prevenzione da attivare, come ad esempio il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto nei periodi giudicati più critici**.

Conseguenze del fuoco sul bosco e sulla funzione protettiva

Il bosco ticinese svolge molteplici funzioni di pubblica utilità. Un bosco sano protegge insediamenti, vie di comunicazione e infrastrutture dai pericoli naturali, fornisce materia prima rinnovabile, offre un importante spazio ricreativo e costituisce un importante ambiente di vita per animali e vegetali. **Le conseguenze del fuoco sul bosco sono valutate diversamente in base alle funzioni considerate**; è indubbio che in un bosco che riveste una importante **funzione protettiva o una particolare funzione di svago, gli effetti del fuoco vengono valutati negativamente**. In linea generale possiamo affermare che un principio d'incendio o un incendio di piccole dimensioni non costituisce una minaccia, ma un incendio di medie o grandi dimensioni può avere delle conseguenze importanti e portare in particolare a un **deficit di protezione**.

Conseguenze sul fuoco quale base per le scelte strategiche generali

La valutazione delle conseguenze del fuoco sul bosco risulta fondamentale per le scelte strategiche generali. Risulta infatti evidente che per minimizzare gli effetti negativi la superficie bruciate deve essere mantenuta piccola.

4. Visione a medio termine e obiettivi

Obiettivo strategico:

Il Cantone Ticino dispone di **un'organizzazione di lotta agli incendi boschivi coordinata a livello cantonale** e in grado di rispondere in modo ottimale e commisurato riuscendo a gestire gli eventi secondo criteri di efficacia, efficienza e professionalità.

Obiettivo secondario

1. **Ruoli, responsabilità e modalità d'impiego dei diversi attori** all'interno dell'organizzazione pompieristica **sono chiari e unitari** su tutto il territorio cantonale.

2. **L'organico di militi** equipaggiati specificatamente per la lotta agli incendi di bosco **è adeguato** a gestire incendi di grandi dimensioni o eventi concomitanti.

3. **Il materiale e i mezzi** in dotazione sono moderni, specifici e forniti **in quantità idonea** al compito assegnato.

4. L'organizzazione cantonale è in grado di trovare **collaborazioni con altri enti esterni** in caso di eventi particolarmente impegnativi o che si protraggono su lunghi periodi.

5. L'organizzazione territoriale dei pompieri di montagna copre tutto il territorio cantonale secondo **criteri oggettivi** ed è proporzionata alle necessità regionali.

6. La **filiera di formazione** è completa e costantemente aggiornata.

Misura operativa

1. Ruoli, responsabilità e modalità d'impiego dei diversi attori all'interno dell'organizzazione pompieristica sono chiari e unitari su tutto il territorio cantonale.

1.1 **L'ambito d'intervento** delle diverse categorie di corpi pompieri **è chiaramente definito** a livello cantonale e correttamente implementato su tutto il territorio. In particolare il ruolo dei pompieri di montagna è chiaro e riconosciuto all'interno dell'organizzazione.

1.2 Le **modalità di allarme sono unitarie** su tutto il territorio cantonale.

1.3 La **gestione dell'intervento** segue un **protocollo standard** ben definito e ruolo e responsabilità dei diversi attori sull'evento sono chiari.

1.4 **La competenza decisionale** in caso di grossi incendi concomitanti **è definita**, come pure la supervisione generale sull'organizzazione.

2. L'organico di militi equipaggiati specificatamente per la lotta agli incendi di bosco è adeguato a gestire incendi di grandi dimensioni o eventi concomitanti.

2.1 La **distribuzione dei pompieri di montagna** sul territorio cantonale **è definita tramite parametri oggettivi** e pertinenti e tramite un metodo trasparente e riproducibile, in grado di adattarsi all'evoluzione della minaccia.

2.2 Le modalità di **aiuto reciproco tra corpi pompieri di montagna** e sezioni di montagna sono conosciute e messe in atto.

3. Il materiale e i mezzi in dotazione sono moderni, specifici e forniti in quantità idonea al compito assegnato.

3.1 **L'equipaggiamento di base**, materiale e veicoli dei corpi pompieri di montagna e delle sezioni riconosciute è definito secondo uno **standard cantonale**. Questo materiale è specifico e complementare a quello in dotazione ai corpi urbani.

3.2 A livello cantonale vengono definite delle **dotazioni supplementari** regionali che vengono messe a disposizione di altri corpi su richiesta.

4. L'organizzazione cantonale è in grado di trovare collaborazioni con altri enti esterni in caso di eventi particolarmente impegnativi o che si protraggono su lunghi periodi.

4.1 **Le procedure di attivazione** delle organizzazioni di protezione civile e dell'esercito, come la loro reale capacità di supportare le operazioni di spegnimento incendi boschivi, **sono definite e conosciute** da parte dei corpi pompieri.

5. L'organizzazione territoriale dei pompieri di montagna dei pompieri di montagna copre tutto il territorio cantonale secondo criteri oggettivi ed è proporzionata alle necessità regionali.

5.1 I **criteri organizzativi** dei corpi pompieri di montagna o delle sezioni di montagna **sono definiti e unitari** a livello cantonale.

6. La filiera di formazione è completa e costantemente aggiornata.

6.1 La **formazione specifica** relativa agli incendi di bosco **è parte integrante dell'offerta formativa** della FCTCP e deve essere integrata costantemente in base alle necessità e promuovere la collaborazione tra i diversi attori che operano nel settore. A livello cantonale i quadri dei corpi pompieri di montagna e delle sezioni di montagna sono maggiormente coinvolti nella formazione.

6.2 **La formazione interna dei singoli corpi pompieri** e delle sezione rispetta lo **standard minimo** definito a livello cantonale.

5. Definizione degli effettivi e piano di realizzazione

La definizione di un contingente numerico ottimale di pompieri di montagna a livello cantonale non è di facile soluzione. In effetti il contingente deve essere ottimizzato tenendo conto di diversi fattori e cioè:

- La situazione geografica del Cantone;
- L'evoluzione del fenomeno nel tempo e nello spazio;
- Il costo globale dell'organizzazione;
- La necessità di uomini nei momenti di crisi

  e il supporto che si può ottenere da altre organizzazioni;
- La motivazione e la disponibilità delle persone;
- La sostenibilità finanziaria per Comuni e Cantone sul lungo periodo

L'equipaggiamento

L'equipaggiamento personale e di corpo, come pure la motorizzazione, devono essere improntati alla massima complementarietà con quello dei corpi pompieri urbani e seguire un concetto di specializzazione per la lotta agli incendi boschivi. Una parte del materiale di spegnimento a disposizione dei corpi pompieri urbani può essere utilizzato nell'ambito degli incendi boschivi.

La dotazione di base

La dotazione personale dei militi equipaggiati per gli interventi di lotta agli incendi boschivi è costituita da una tenuta antifiamma leggera ben visibile e adatta agli spostamenti in montagna, casco con pila, guanti di protezione e scarponi da montagna personali. La tenuta non offre una protezione completa dal fuoco e dal fumo perché il milite deve poter percepire gli stimoli esterni (temperatura) e in questo modo non adottare comportamenti a rischio; bisogna inoltre considerare che il lavoro del pompiere di montagna comporta spesso spostamenti in montagna e una gran parte del lavoro non è a diretto contatto con il fronte di fiamma. Tutti i militi affiliati alla FCTCP dispongono dello stesso equipaggiamento personale, che sarà aggiornato in base alle necessità.

L’istruzione

L’offerta formativa costituisce un punto cardine dell’intera organizzazione cantonale e deve essere continua, innovativa, aggiornata, aperta alle novità e motivante per tutte le figure che operano nell’ambito dello spegnimento degli incendi boschivi. La formazione viene strutturata su 3 livelli, cantonale, regionale e di corpo. Va inoltre promossa e incentivata la collaborazione tra i singoli corpi e sezioni di montagna.

L’organizzazione territoriale

Il presente concetto vuole mettere le basi generali per lo sviluppo del settore a livello cantonale, mantenendo comunque la necessaria flessibilità per adattarsi alle peculiarità locali. **Gli eventuali accorgimenti atti a migliorare la struttura dell’organizzazione di lotta agli incendi boschivi devono tener conto delle peculiarità dei comprensori**. Non va scordato che l’istituzione e l’organizzazione dei corpi pompieri è primariamente una competenza comunale per cui, conformemente all’attuale legge in vigore, le proposte hanno unicamente carattere orientativo; sarà poi una scelta dei Comuni attuare o meno le proposte di riorganizzazione.

In ogni caso ci si è posti l’obiettivo di un **effetto neutrale della riorganizzazione sulle finanze cantonali** (e di riflesso comunali).

6. Domande