

GIOVANNI BOVIO (*)

LA PIANIFICAZIONE ANTINCENDI BOSCHIVI ALLA LUCE DELLA LEGGE 353/2000 (1)

FDC 432--062

Si tracciano i caratteri salienti della pianificazione antincendi boschivi in rapporto alla legge quadro 353/2000. Di essa si evidenziano gli aspetti ritenuti sia positivi sia negativi.

Si descrivono le parti da inserire nel piano con i criteri e la successione maturati nell'evoluzione della pianificazione antincendi. Essa oltre che seguire le indicazioni della legge quadro deve essere realizzata secondo l'evoluzione della lotta al fuoco e nella convinzione di trattare un problema complesso che sottende aspetti tecnici, politici, sociali ed economici.

INTRODUZIONE

In Europa nel periodo tra il 1980 e il 2000 sono stati percorsi 10.620.000 ha con una media annua di 505.000 ha. Il *Fire Severity Index* (FSI) (EUROPEAN COMMISSION, 2001) negli anni 1991-2000, relativamente alle nazioni più colpite della comunità europea varia da un minimo di 0,55% per la Francia ad un massimo di 2,71% per il Portogallo. Per l'Italia il valore è di 1,31%.

Anche se gli effetti del fuoco sono assai variabili, questi valori indicano che le superfici forestali che hanno subito conseguenze negative sono notevoli. Il passaggio del fuoco sulle coperture forestali è il più dannoso tra tutti i fattori perturbativi. Recuperare le conseguenze negative richiede tempi lunghi.

Gli interventi preventivi, quelli di recupero e, in generale, tutti quelli antincendi sono gestiti con la pianificazione che comprende tutte le attività per combattere il fuoco. Il modo di coordinare l'insieme degli interventi è variato con l'evoluzione concettuale della pianificazione antincendi boschivi, che superato il criterio del *Fire control* tende a quello del *Fire management* (BOVIO, 1989). Con la nuova impostazione concettuale, oggi condivi-

(*) Dipartimento AGROSELVITER - Università di Torino.

(1) Lavoro svolto nell'ambito del Programma Operativo Multiregionale - Misura 2 - Innovazioni tecnologiche e trasferimento dei risultati della ricerca - Progetto B28: Nuove metodologie per la gestione sostenibile dei sistemi forestali complessi nell'Italia meridionale.

sa, si possono comprendere la selvicoltura preventiva, il fuoco prescritto, le modifiche dei combustibili, la simulazione del comportamento del fronte di fiamma, tutte attività legate al concetto di impatto accettabile. Esso può essere previsto dal pianificatore in misura differente a seconda delle caratteristiche ambientali e della superficie percorsa massima ammissibile (Allowable Burn - AB%) per il periodo di validità del piano.

Queste fasi della pianificazione forestale antincendi sono strettamente collegate all'assestamento forestale alla selvicoltura di un territorio.

LA PIANIFICAZIONE ANTINCENDI BOSCHIVI E LA LEGGE QUADRO 353/2000

In Italia i primi interventi di pianificazione antincendi furono realizzati sulla base della L. 47/75 (oggi abrogata) che prevedeva specifici piani per la difesa e la conservazione del patrimonio boschivo che dovevano contenere precisi elementi ed essere sottoposti a revisione periodica. Nella seconda metà degli anni '70 nella maggioranza delle Regioni italiane furono realizzati i primi documenti pianificatori che furono spesso intesi come un insieme di informazioni territoriali seguite da indicazioni sulle modalità di estinzione. Normalmente non si descrivevano le situazioni di rischio in rapporto alle differenti zone caratterizzanti il territorio e tantomeno le si riportava in ordine di priorità. Inoltre, non si dettagliavano gli obiettivi, spesso nell'ipotesi che gli interventi previsti fossero genericamente sufficienti per il contenimento del fuoco. Non si riportavano, se non in casi molto rari, la successione che lega l'obiettivo di contenimento alla previsione degli incendi che potrebbero accadere, alla prevenzione diretta e all'estinzione (BOVIO, 1995).

Con l'evoluzione della pianificazione e con il maturare di esperienze cominciarono ad affermarsi nuovi concetti, che tuttavia rimanevano quasi sempre relativi alla ricerca e non trovavano applicazione pratica.

Parallelamente variarono anche situazioni organizzative che spinsero il legislatore a formulare nuove regole, concretizzatesi con la legge quadro 353/2000. Essa, realizzata con lavori preparatori iniziati dal 1996, mira a conservare il patrimonio boschivo perseguendo l'obiettivo di limitare le superfici percorse dal fuoco. Per tale scopo promuove ed incentiva la previsione e la prevenzione piuttosto che ampliare l'estinzione. Mira a diminuire le cause di incendio prevedendo il pericolo e definendo le attività di prevenzione.

Tutti questi aspetti passano attraverso la pianificazione antincendi boschivi che li coordina e ne stabilisce i rapporti reciproci. In quest'ottica, nella legge quadro, possono essere individuati aspetti da ritenere assai positivi e per contro altri negativi per il successo della lotta agli incendi. Di questi differenti aspetti si tracciano i caratteri ritenuti più rilevanti per la pianificazione antincendi.

Aspetti positivi:

Tra gli aspetti positivi salienti della legge 353/2000 si sottolineano i seguenti:

1. Definizione di incendio. In passato a partire dalla legge forestale 3267/1923 fino alla L. 47/75 e alle leggi regionali non si disponeva di una precisa definizione di incendio. Il legislatore (art. 2) ha stabilito che per incendio si debba intendere un fuoco con suscettività di espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate comprendendo terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi. Questa definizione è assai utile per porre fine all'incertezza di classificazione di alcuni eventi che non avevano connotazione chiara e che sfuggivano alle statistiche.
2. Obbligo per le Regioni di approvare un piano regionale di prevenzione, previsione e lotta contro gli incendi sulla base di apposite linee guida (art. 3 comma 1).
3. Previsione di un'apposita sezione del piano dedicata alle aree protette regionali (art. 8 comma 1). In questa parte del piano dovranno essere indicate le linee di pianificazione per le zone destinate a parco regionale elaborando delle priorità di protezione, con il coinvolgimento degli Enti gestori.
4. Previsione di una sezione del piano dedicata ai parchi naturali e alle riserve naturali dello Stato (art. 8 comma 3). In questa parte verranno indicate linee di pianificazione per le zone destinate a parco naturale e riserve naturali dello Stato con il coinvolgimento del Ministero dell'Ambiente e degli Enti gestori.
5. Introduzione l'art. 423 bis del Codice Penale con cui si prevede la reclusione da 4 a 10 anni per chiunque cagioni un incendio su boschi. Così non si farà più riferimento all'articolo 423 del Codice Penale, più generale, che prevede la reclusione da 3 a 7 anni. Si ottiene in tale modo una notevole sensibilizzazione dell'opinione pubblica, essendosi elevata la pena rispetto a quanto definito in precedenza. Questo aspetto è positivo per la considerazione e l'attenzione che viene dedicata all'argomento incendi boschivi. Tuttavia si ritiene che l'aggravamento della pena, assai pesante già prima di questa disposizione, non possa variare né il numero degli eventi né le superfici percorse.
6. Mappatura delle aree percorse dal fuoco nell'anno precedente (art. 3 comma 3 b) e catasto delle aree percorse nei 5 anni precedenti. Queste elaborazioni rappresentano uno strumento necessario per l'applicazione dei divieti della stessa legge (art. 10) e per la revisione annuale del piano (art.3 comma 3). La stessa mappatura in cui si individuano le aree percorse è anche la base per il catasto delle superfici percorse dal fuoco, aggiornato annualmente (art.10 comma 2), di competenza dei comuni. Inoltre la

capitalizzazione delle informazioni dei successivi anni, permette di trarre informazioni sulle zone di ripercorrenza, assai preziose per le revisioni periodiche del piano. L'aggiornamento quindi non esclude e non contrasta con una revisione periodica. Essa è l'unica che consente di verificare il raggiungimento degli obiettivi e di provvedere a correzioni di collocamento spazio temporale e di tipologia di interventi. Inoltre l'impostazione della eventuale variazione degli obiettivi del piano non può cambiare ogni anno. Per tali motivi è necessario distinguere:

- Revisione annua dei documenti operativi aggiornabili, o integrabili (carte delle superfici percorse, interventi di prevenzione, ecc.).
 - Revisione periodica con controllo dell'efficacia generale degli interventi. Detta revisione può avvenire ogni 3-5 anni, arco temporale che corrisponde al periodo di validità del piano.
7. Necessità di definire sia le aree a rischio sia i periodi in cui è massimo il pericolo di incendio prevedendo che in tali realtà siano vietate le azioni che determinano anche solo potenzialmente il pericolo. Sono previste pesanti sanzioni per i trasgressori. Tali disposizioni stimolano la professionalità del pianificatore che deve in primo luogo definire quale parte del territorio comprendere nel piano. Infatti specialmente in area vasta può accadere che sia opportuno escludere delle parti. In seguito devono essere definite le aree a rischio come conseguenza di caratteristiche ambientali fisse, ed essere definita una scala ordinale di priorità. Affianca questa valutazione la necessità di definire la variazione temporale del pericolo nelle suddette aree.
 8. Divieto di variare la destinazione delle zone boscate percorse dal fuoco per 15 anni; di costruire edifici, esercitare il pascolo e la caccia per 10 anni. Queste prescrizioni impongono una conoscenza precisa degli eventi per regolare tutte le attività che si devono svolgere sul territorio forestale.
 9. Previsione del pericolo di incendio, contemplata anche nelle linee guida (art. 3 comma 1) in cui si consiglia di adottare metodi capaci di fornire un'indicazione giornaliera. Si sottolinea anche l'opportunità di adottare metodi di previsione meteorologici cumulativi di inizio e di diffusione basati su criteri fissati dalla Commissione Europea. A tale riguardo è opportuno precisare che sono state fatte ricerche per mettere a punto metodi di previsione di carattere europeo finalizzati al calcolo giornaliero su aree vaste (BOVIO e CAMIA, 1999). Dall'estate del 2000 è entrata in funzione la previsione su tutta l'Europa, per aree di 50x50 km, che consente a tutti gli Stati interessati di ricevere l'informazione che ha importanza per la sua valenza sinottica. Per mettere a punto il servizio di previsione sono stati scelti 6 metodi tra i molti analizzati, individuando per ognuno i pregi e i difetti nei confronti dello scopo da raggiungere. Il sistema EUDIC (*European Danger Indices Calculator*) (BOVIO e CAMIA, 1999; BOVIO e

CAMIA, 2000a; BOVIO e CAMIA, 2000b) provvede al calcolo giornaliero dell'indice di pericolo su tutto il territorio europeo. Impiega sia dati meteorologici misurati che derivano dalla banca dati messa a punto con il progetto MARS (*Monitoring Agriculture with Remote Sensing*) del Centro Comune di Ricerca (Ispra) sia dati di previsione meteorologica che derivano da *Meteo-France*. Il sistema EUDIC è alla base dell'*European Forest Fire Risk Forecast System* (EFFRS) (EUROPERAN COMMISSION, 2001). Le linee guida che raccomandano di realizzare la previsione con metodi ispirati ai suddetti criteri adottati dalla Commissione Europea sottolineano anche l'opportunità di seguire metodi meteorologici cumulativi, e impiegare dati meteorologici sia misurati sia previsti. In tale modo si può realizzare un considerevole salto di qualità nella previsione del pericolo poiché qualora si possa disporre di una previsione affidabile, si conoscerebbe con sufficiente precisione il probabile numero di incendi dei giorni successivi. Tuttavia il sistema EUDIC, citato dalle linee guida, è finalizzato a previsioni su area molto vasta. Per questa caratteristica non può essere applicato ad area di dettaglio poiché per le informazioni locali si deve affiancare una previsione più raffinata. Nella previsione da inserire nei piani, tuttavia, si può ipotizzare che sia resa disponibile l'informazione del pericolo calcolata a livello europeo con la finalità di avere la sensazione generale del problema. Detta informazione, che è indispensabile per le organizzazioni di intervento nazionali, può essere inserita nei piani come informazione complementare di metodologie applicate a livello regionale. Quindi nei piani, si può prevedere di realizzare quanto necessario per la ricezione di queste informazioni.

10. Compensi incentivanti per la riduzione delle aree percorse dal fuoco prevedibili dalle Regioni (art. 7 punto 6). Con questa azione possono essere stimulate associazioni e consorzi da coinvolgere soprattutto nella selvicoltura preventiva e nel recupero delle aree percorse.
11. Reclutamento del personale con priorità per chi ha frequentato corsi di preparazione. Questo provvedimento è importante sia per la buona riuscita delle operazioni di prevenzione e di estinzione sia per il rispetto delle disposizioni sulla sicurezza che impongono specifici corsi per gli operatori, soprattutto al riguardo dei dispositivi di protezione individuale.

Aspetti negativi:

Tra gli aspetti negativi della legge 353/2000 ritenuti più importanti si sottolineano i seguenti:

1. Tempi troppo brevi per la realizzazione dei piani. La pianificazione richiede indagini forestali ed elaborazioni di grandi masse di dati che difficilmente si possono realizzare nei tempi ristretti previsti dalla legge.

Questo fatto potrebbe indurre a delle elaborazioni poco approfondite per rispettare il limite di tempo.

2. Scarsi stanziamenti. Si prevedono 10 miliardi per il periodo 2000-2002 ripartiti tra le Regioni in modo inversamente proporzionale ai danni da fuoco nel quinquennio precedente. Il criterio di ripartizione, inoltre, può non essere un incentivo al contenimento del fenomeno come è nell'intenzione del legislatore, anche perché le differenze tra le superfici percorse sono funzione soprattutto delle condizioni meteorologiche più che effetto di interventi.
3. Non chiarezza sulla responsabilità operativa, anche se si stabilisce che le Regioni assicurano il coordinamento delle operazioni a terra e possono avvalersi del CFS (art. 7 comma 5). Tuttavia il DPCM del 11-5-2001 stabilisce che «È trasferita alle Regioni ... una quota pari al 70% del Corpo Forestale dello Stato. Il restante 30 per cento permane nei ruoli del CFS». Quindi si tratta di usare forze che dovranno essere regionali cui dovrebbe essere demandata questa responsabilità. Inoltre le Regioni programmano la lotta attiva (art. 7 comma 3), gestendo le Sale Operative Unificate Permanenti (SOUP), avvalendosi di CFS, VVF, Volontari, Forze armate e Forze di polizia. Con questo insieme di entità, ed in assenza di una precisa distribuzione di compiti, vi sono difficoltà a coordinare sia l'attività operativa sopralluogo sia le SOUP.
4. Divieto di realizzare attività di ingegneria ambientale e rimboschimenti per 5 anni, con risorse pubbliche, nelle zone boscate e nei pascoli percorsi dal fuoco. Questa disposizione, prevista con lo scopo di limitare gli eventi dolosi, ha effetto incerto e nella migliore delle ipotesi potrebbe contenere la frazione di eventi dolosi finalizzati a procurare lavoro in campo forestale. Per contro ha il sicuro effetto di limitare il rimboschimento che è uno degli strumenti di recupero delle aree danneggiate. Questa norma inoltre deve essere intesa in armonia con il decreto legislativo 18 maggio 2001 n. 227 «Orientamento e modernizzazione del settore forestale» (a norma dell'articolo n. 7 della legge 5 marzo 2001), n. 57, il cui art. 5 precisa che le Regioni dettano norme affinché venga garantito il recupero dei boschi qualora sussistano gravi processi di degrado.
5. Indicazioni incerte relativamente alla prevenzione diretta. Infatti, si prevedono operazioni di pulizia e manutenzione del bosco tra le attività individuate nei piani (art. 3 comma 3 punto 1), mentre in apposite disposizioni sulla prevenzione si dispongono «interventi colturali idonei» per migliorare l'assetto della vegetazione degli ambienti forestali (art. 4 punto 2). Queste ultime indicazioni sono più che sufficienti per consentire alla professionalità del forestale di limitare la biomassa bruciabile in rapporto alla intensità lineare desiderata. Allo stesso tempo l'indicazione di pulizia del bosco risulta ridondante e potrebbe essere

fraincesa originando attività come i decespugliamenti che potrebbero diminuire la capacità del bosco di rallentare il vento. Si avrebbe così un incremento di intensità dell'incendio radente che potrebbe superare il valore critico di passaggio in chioma. Quindi l'intervento produrrebbe un considerevole peggioramento della situazione.

6. Assenza di indicazioni per il fuoco prescritto. È auspicabile che questa tecnica venga recepita dalle leggi regionali di adeguamento alle norme della L. 353/2000.
7. Confusione tra rischio e pericolo nel contesto delle indicazioni di legge. Per rischio deve essere intesa la causalità di incendio delle caratteristiche territoriali fisse mentre con pericolo di quelle variabili. La non chiarezza di questa distinzione comporta che possano essere intraprese attività non collocabili nella successione logica dei capitoli del piano di cui in seguito si tratterà.

Il dispositivo di legge e le linee guida introducono numerose indicazioni per la pianificazione antincendi. Come visto precedentemente possono essere individuati degli aspetti sia positivi sia negativi. Quindi le disposizioni, specialmente se generiche, devono essere interpretate in modo corretto. Spesso un'applicazione letterale potrebbe originare degli insuccessi o delle azioni inutili per la lotta al fuoco. Ne è un esempio l'indicazione di rappresentare «indici di pericolosità giornaliera» su supporto cartaceo o anche su supporto informatico, realizzando una visione sinottica della pericolosità da parte del CFS, basandosi sui Servizi Territoriali del Sistema Informativo della Montagna (SIM). Questa indicazione è stata data per avere l'informazione georeferenziata dell'andamento del pericolo di incendio che però in tale modo non può essere concretamente utile poiché la sua variazione è repentina.

La ricerca sta lavorando per mettere a punto metodi capaci di offrire una previsione delle variazioni meteorologiche più rispondente rispetto al passato. Ciò significa che la previsione attualmente in uso nella pratica operativa dei servizi italiani ed esteri che offre l'informazione giornaliera, potrebbe essere sostituita con una previsione di cadenza più frequente. Quindi le mappe dovrebbero essere aggiornate con intervalli dell'ordine delle ore divenendo incompatibili con un supporto cartaceo. La mappatura dovrebbe essere di basso dettaglio poiché per gli utilizzatori in genere non serve una risoluzione spaziale elevata di un indice di valenza generale che cambia con le variabili meteorologiche.

Tutte le indicazioni di legge tuttavia devono essere inquadrare secondo i criteri specifici della pianificazione forestale antincendi. A questo riguardo, si descrivono in seguito le indicazioni della legge organizzate secondo uno schema che recepisce l'evoluzione dal *Fire control* al *Fire management* (BOVIO, 1989).

LO SCHEMA DI PIANO

Il piano deve essere organizzato recependo sia tutte le indicazioni della legge quadro, sia la successione logica delle tappe pianificatorie. In modo particolare, a seguito di una descrizione di tutti gli aspetti della problematica degli incendi boschivi, in un determinato territorio si dovranno definire obiettivi ed interventi.

La descrizione dello stato attuale comporta l'individuazione sul territorio delle differenti situazioni e la realizzazione di zone omogenee. Esse devono essere descritte in modo da poterle collocare in scala di priorità.

Nella definizione degli obiettivi si stabilirà quale livello di contenimento potere raggiungere considerando le caratteristiche forestali e l'impatto accettabile per ogni area omogenea. In tale contesto è indispensabile prevedere il comportamento degli incendi che si potrebbero verificare. Questa è la fase più delicata poiché per definire il probabile comportamento, il pianificatore deve ipotizzare gli scenari che potranno presentarsi. Quindi il ricorso a strumenti di simulazione di comportamento risulta fondamentale. Devono essere scelte tra tutte le tipologie di incendio che si potrebbero verificare, quelle da affrontare con priorità stabilendo il contenimento desiderato, o ritenuto necessario. Tanto più questo sarà elevato tanto maggiori saranno i relativi costi.

La determinazione degli interventi sia di prevenzione sia di estinzione deve avvenire come conseguenza degli obiettivi. Di ogni intervento dovrà essere determinata una corrispondente efficacia spaziale e temporale ed un preciso contributo nel contenere la superficie percorsa totale prevista. Di conseguenza a queste caratteristiche il pianificatore provvederà alla collocazione spaziale degli interventi stessi.

Deve anche essere considerato che oltre determinati livelli, per salvaguardare il bosco dal fuoco si rischierebbe di introdurre delle perturbazioni che potrebbero danneggiarlo più dello stesso incendio.

Indagini preliminari

Con le indagini preliminari si mira ad ottenere una valutazione dello stato attuale del problema sul territorio. Si evidenzia lo stato dell'organizzazione della prevenzione, dell'estinzione e della ricostituzione del bosco danneggiato dal fuoco.

Le indagini preliminari consentono di effettuare le elaborazioni successive senza essere esse stesse degli elaborati di piano.

Si indicano di seguito i principali elementi da acquisire con le indagini preliminari.

Per la descrizione territoriale:

- Cartografia di base.
- Carta dell'uso del suolo.
- Cartografia tematica forestale.
- Cartografia delle aree a parco.
- Tipologie forestali.
- Inventario forestale.
- Mappatura dei modelli di combustibile.
- DTM.

Relativamente a disposizioni pianificatorie:

- Pianificazione forestale.
- Pianificazione specifica per le aree a parco.
- Definizione delle zone di interfaccia urbano-foresta.
- Definizione delle aree di ricostituzione.

Relativamente agli incendi ed ai principali fattori predisponenti:

- Serie storica degli incendi.
- Aree percorse dal fuoco nell'ultimo quinquennio.
- Serie storica dei dati meteorologici di stazioni significative (precipitazioni, vento, umidità e temperatura dell'aria, insolazione).

Zonizzazione attuale

Con la zonizzazione attuale si definisce sul territorio una serie di aree omogenee per problematiche di contenimento del fuoco, attualmente presenti. Quindi si esamina anche ogni provvedimento antincendio già adottato.

Nell'ambito della pianificazione su area regionale, l'unità territoriale di base potrà essere sia il Comune sia la Comunità Montana. Infatti, per l'attuale tendenza della politica per la gestione forestale e della montagna, per garantire le autonomie locali e la specificità territoriale, la Comunità montana è ritenuta un Ente istituzionale necessario e vocato ad operare come soggettività amministrativa nella gestione associata di funzioni di difficile sostenibilità organizzativa dei 4200 Comuni montani (BORGHI *et al.*, 2001).

La zonizzazione attuale può venire convenientemente realizzata con metodologie statistiche (*cluster analysis* gerarchica) ottenendo contemporaneamente sia le aree a rischio, da definire ai sensi della legge quadro (art. 3 comma 3 c), sia la loro collocazione in una scala di priorità.

Per definire la zonizzazione attuale verranno indagati i seguenti argomenti:

- Cause determinanti (art. 3 comma 3 a).
- Fattori predisponenti (art. 3 comma 3 a).
- Dati anemologici (art. 3 comma 3 d).

- Esposizione ai venti (art. 3 comma 3 d).
- Mappatura delle tipologie di combustibile.
- Definizione della pericolosità e della gravità reale di incendio.
- Zonizzazione del territorio sulla base della pericolosità e della gravità di incendio reale con indici di pericolosità (art. 3 comma 3 e) e di gravità. Il riferimento territoriale di base potrà essere il Comune o la Comunità Montana.
- Definizione delle aree a rischio con indicazione delle formazioni di vegetazione prevalenti (art. 3 comma 3 c).
- Individuazione delle azioni determinanti l'innescò nelle aree a rischio e nei periodi di elevata pericolosità (art. 3 comma 3 f).
- Caratterizzazione delle aree a rischio sulla base di pericolosità, gravità, interfaccia urbano foresta (art. 4 , comma 4) e necessità di ricostituzione. Attribuzione della priorità alle differenti zone (art. 3 comma 3 c).

Tutti i punti precedenti rappresentano la base per le successive elaborazioni di zonizzazione degli obiettivi e degli interventi per ottenerli.

Zonizzazione degli obiettivi

A seguito della zonizzazione attuale con questa elaborazione verranno fornite delle indicazioni di massima sugli obiettivi che devono essere raggiunti nel periodo di validità del piano da attuare.

Verranno seguite le fasi indicate nel seguito.

- Criteri per la definizione degli obiettivi.
- Definizione dell'area compresa nel piano.
- Esigenze di protezione e tipologie di intervento nelle varie aree omogenee.
- Definizione di impatto accettabile e sua distribuzione nelle varie aree omogenee.
- Definizione della superficie percorsa ammissibile (AB%) e della RASMAP (riduzione attesa di superficie media annua percorsa) ad essa strettamente collegata, rappresentandone una tappa parziale, da adottare in caso in cui non sia possibile raggiungere nel periodo di validità del piano il valore desiderato.

Zonizzazione degli interventi

In questo contesto si provvede alla definizione degli interventi che si devono realizzare. Essi vengono di seguito indicati:

Previsione:

- Consiste nel prevedere i periodi in cui è maggiore la probabilità che iniziino e si sviluppino incendi (art. 3 comma 3 g).

- A tale riguardo si dovrà fare riferimento ad apposite analisi di dettaglio che individuino i metodi di previsione adottabili. Inoltre, deve essere definita la rispondenza territoriale che è necessaria poiché possono esserci a fronte del medesimo metodo di previsione risposte differenti su territori differenti, per contro a parità di valore dell'indice possono esserci differenti situazioni di pericolosità (BOVIO e CAMIA, 1997).

Prevenzione:

- Prevenzione indiretta con programmi di sensibilizzazione per la cittadinanza (art. 3 comma n).
- Viabilità operativa (art. 3 comma 3 i).
- Viali tagliafuoco (art. 3 comma 3 i).
- Approvvigionamento idrico (art. 3 comma 3 i).
- Prevenzione diretta (art. 3 comma 3 g).
- Prevenzione selvicolturale (art. 3 comma 3 g, l; art. 4 comma 2).

Lotta attiva:

- Sorveglianza (art. 7 comma 1).
- Avvistamento (art. 7 comma 1).
- Allarme (art. 7 comma 1).
- Struttura della SOUP (art. 7 comma 3).
- Mezzi e procedure di lotta (art. 3 comma 3 h; art. 7 comma 1).
- Flusso informativo (art. 3 comma 3 n; art. 6).
- Formazione (art. 3 comma 3 m).

Sezioni del piano dedicate alle aree protette

Nell'ambito del piano regionale dovranno essere riservate alle aree naturali protette delle particolari sezioni (art. 8) per distinguere la specificità dei loro problemi rispetto al rimanente territorio.

In modo particolare potrà essere necessario adottare obiettivi differenti.

Sezione per le aree protette regionali.

In questa parte specifica del piano verranno indicate linee di pianificazione per le zone destinate a parco regionale. Si elaboreranno delle priorità di protezione in funzione delle analisi precedentemente svolte.

La previsione e la prevenzione dovranno essere attuate dagli enti gestori delle aree naturali protette (art. 8 comma 3). Pertanto dovrà essere prevista l'analisi delle proposte degli stessi enti (art. 8 comma 3) e il loro inserimento armonico nell'elaborazione del piano. Sarà importante concertare la scelta degli scenari su cui attestare gli obiettivi e gli interventi, poiché da essa dipendono sia i risultati sia l'impegno di risorse per la pianifica-

zione. Questa concertazione è importante poiché devono essere difese delle emergenze particolari dei parchi con interventi sia puntuali sia generali. Questi ultimi per potere essere efficaci dovranno potere estendere la loro validità a tutte le situazioni.

Sezione per parchi naturali e riserve naturali dello Stato.

Il piano regionale recepirà le linee di un apposito piano del Ministero dell'Ambiente (art. 8 comma 2), su proposta degli enti gestori dei parchi e riserve naturali dello Stato, contemplando una apposita sezione.

Le priorità di protezione, oltre che in accordo con le linee ministeriali; seguiranno l'impostazione delle linee del piano regionale poiché le attività di lotta, dovranno avvenire comunque secondo i criteri in esso adottati (art. 8 comma 4).

Ricostituzione

Gli interventi di ricostituzione del bosco danneggiato dal fuoco hanno anche elevata valenza di prevenzione. Quindi le migliorie degli ambienti forestali nelle zone danneggiate, oltre che fare tendere la copertura forestale verso una situazione più stabile, assicurano una minore possibilità di passaggio del fuoco. Per contro le coperture forestali danneggiate, senza ripristino, tendono ad essere ripercorse con maggiore facilità.

La legge quadro non fa riferimento specifico alla ricostituzione. Tuttavia è necessario coordinare interventi di miglioramento, quindi si ritiene opportuno predisporre un capitolo del piano per queste attività. Detto capitolo trae le informazioni dalla zonizzazione attuale in cui si elabora la mappatura delle aree percorse dal fuoco nell'anno precedente (art. 3 comma 3 b). Nella maggioranza dei casi, su un determinato territorio non è nota l'effettiva esigenza di recupero dei boschi colpiti. Pertanto prima di realizzare interventi è necessaria un'indagine di larga scala per individuare le aree maggiormente colpite. A questo riguardo sono state studiate, per territori vasti, metodologie per conoscere i danni nelle differenti situazioni e per indirizzare il recupero (BOVIO *et al.*, 2001). Su questa base, con una successiva analisi, si individuano delle aree in cui i danni sono caratterizzati da ricostituzione passiva come nella maggior parte dei casi (BIEDERMAN, 1998) o richiedono ricostituzione attiva, portando il soprassuolo nelle condizioni precedenti il trauma (VALLEJO, 1997).

Si ritiene che il piano possa prevedere un apposito catasto della ricostituzione. Esso dovrebbe comprendere tutti gli interventi effettuati ed evidenziare nel tempo gli effetti ottenuti. In tale modo, per una specifica Regione, si verrebbe a conoscere l'efficacia degli interventi, le esigenze di ripristino e il collegamento con la prevenzione selvicolturale diretta.

CONCLUSIONI

La legge quadro riunisce tutte le disposizioni ritenute necessarie contro agli incendi. Tra esse la principale è l'obbligo di approvare un piano di previsione, prevenzione e lotta. Di esso vengono delineati i principali contenuti che possono essere tracciati correttamente se inseriti nel contesto delle attuali evoluzioni della pianificazione antincendi.

Il piano deve essere impostato per gestire il territorio forestale in modo da raggiungere, per ogni area, degli obiettivi in rapporto al regime di incendio sopportabile dall'ecosistema. Un punto fondamentale del piano è la previsione del comportamento di incendio. Unendo gli obiettivi e le previsioni di comportamento si definiscono gli interventi da realizzare.

L'estinzione deve essere progettata in funzione delle esigenze di ogni area forestale compresa nel piano antincendi e può funzionare solo se si conosce il bosco, la sua vulnerabilità e il probabile comportamento del fronte di fiamma.

La ricostituzione di boschi percorsi dal fuoco è utile per garantire la ripresa dell'ecosistema ed ha uno stretto rapporto con la prevenzione.

Questi fondamentali aspetti hanno tutti come denominatore comune l'essere attuabili solo conoscendo la previsione del pericolo, rischio, pericolosità, gravità, tipo di incendio, modello di combustibile, nelle accezioni che hanno assunto questi termini nella pianificazione antincendi boschivi internazionale. La legge quadro è uno strumento per regolamentare tutti questi aspetti e sottolinea che la lotta agli incendi è un problema complesso che sottende problemi tecnici, ma anche politici, sociali e economici (CIANCIO, 1994; CIANCIO *et al.*, 1996).

SUMMARY

Forest fire management planning after the law 353/2000

The most important characteristics of wildfire planning are described according to the National frame law 353/2000. Of this law both positive and negative aspects are pointed out.

The aspects to be introduced in the Regional Wildfire Plans are described together with the criteria and the temporal steps achieved during the evolution of wildfire planning.

Besides following law indications, wildfire planning must be realized according to the evolution of fire fighting criteria and has to be treated as a complex problem that takes into account technical, political, social and economical aspects.

BIBLIOGRAFIA

- BIEDERMAN L., 1998 – *The bureau of land management's native plant restoration in arid regions of the United States*. www.hort.agri.umn.edu.
- BORGHI E., RUPENI A., MONTI F., 2001 – *Funzioni comunali associate alle Comunità Montane*. UNCEM - PASS. pp. 22.
- BOVIO G., 1989 – *La pianificazione antincendi per la difesa del patrimonio boschivo*. Accademia Italiana di Scienze Forestali, 38, 431-458.
- BOVIO G., 1995 – *Gli incendi boschivi: prevenzione*. I Georgofili. Atti dell'Accademia dei Georgofili. Settima serie, 52, 43-153.
- BOVIO G., CAMIA A., 1997 – *Previsione del pericolo di incendio boschivo in Sardegna*. L'Italia Forestale e Montana, 52, 6, 405-428.
- BOVIO G., CAMIA A., 1999 – *Description of EUDIC software for fire danger indices calculation*. Report Computation of meteorological fire danger indices for southern Europe. Contract n. 14526/98 tra Joint Research Center (ISPRA) e Agroselviter Università di Torino.
- BOVIO G., CAMIA A., 2000a – *European forest fire danger indices testing*. Report Computation of meteorological fire danger indices for southern Europe Contract n. 14526/98 tra Joint Research Center (ISPRA) e Agroselviter Università di Torino.
- BOVIO G., CAMIA A., 2000b – *Description of the indices implemented in EUDIC software for the European meteorological forest fire risk mapping*. Report Contract n. 14526/98 tra Joint Research Center (ISPRA) e Agroselviter Università di Torino.
- BOVIO G., CAMIA A., FRANCESETTI A., 2001 – *Ricostituzione delle aree forestali percorse dagli incendi in Piemonte*. Rapporto convenzione di ricerca Dip. Agroselviter Università di Torino-Regione Piemonte. pp. 78.
- CIANCIO O., 1994 – *Selvicoltura, assestamento, economia forestale... e altro*. L'Italia Forestale e Montana, 49, 3, 232-240.
- CIANCIO O., IOVINO F., NOCENTINI S., 1996 – *La nuova dimensione della foresta mediterranea come prevenzione degli incendi*. In: Il bosco e l'uomo a cura di O. Ciancio. Accademia Italiana di Scienze Forestali, 271-287.
- EUROPEAN COMMISSION, 2001 – *Forest fires in Southern Europe*. Report n° 1. DG-ENVI; DG-AGRI; DG-JRC. pp. 40.
- VALLEJO V.R., 1997 – *Post-fire restoration in Mediterranean ecosystems*. Proceeding of the advanced Study Course on Wildfire Management. European Commission. Marathon, Greece.