

# Pianificazione antincendio tra ricerca, gestione e politica

*Il tema della prevenzione degli incendi boschivi è di grande attualità nello scenario dell'abbandono sempre più diffuso delle campagne e nel contesto del cambiamento climatico e vede diverse professionalità coinvolte nel suo studio e nella sua valorizzazione. Per avere una panoramica esaustiva abbiamo posto cinque domande ad altrettanti esperti di questa tematica: due ricercatrici, per comprendere lo stato dell'arte della ricerca scientifica e le sfide comunicative, un professionista per parlare di squilibri e sinergie nei diversi livelli di pianificazione, un gestore di un'area protetta particolarmente a rischio incendi per trattare dell'integrazione possibile tra conservazione e prevenzione AIB, e un politico, membro delle Commissioni Ambiente e Agricoltura della Camera, per affrontare gli aspetti legislativi e le necessità di finanziamento pubblico.*

## Quali sono le principali novità dal mondo della ricerca per quanto riguarda il tema della prevenzione antincendio a livello nazionale ed internazionale?

Il mondo della ricerca sugli incendi boschivi ha, da sempre, contribuito alle necessità di quello operativo con approcci, strumenti modellistici e metodologie volti a facilitare aspetti determinati quali la previsione del rischio o del comportamento di un incendio, la valutazione degli effetti degli incendi nel breve e nel medio-lungo termine, fino all'individuazione degli approcci più efficaci per minimizzare gli impatti. Gli incendi, essendo espressione di numerosi fattori ecologici, sociali e politici che interagiscono fra di loro, rappresentano una continua sfida in termini di gestione, a cui oggi si sovrappone quella dei cambiamenti climatici. Il sostanziale aumento delle temperature e delle condizioni di siccità gioca un ruolo crescente, insieme

all'attività antropica, nel determinare i regimi e gli effetti degli incendi<sup>(1)</sup>. Questo contesto impone pertanto un ripensamento delle strategie di gestione degli incendi, spostando l'attenzione, gli sforzi e gli impegni verso la prevenzione, che deve necessariamente integrare gli obiettivi a breve termine con quelli a medio-lungo termine per rispondere alle sfide climatiche.

La comunità scientifica ritiene strategica la ricerca sull'adattamento ai cambiamenti climatici, inteso come aggiustamento dei sistemi naturali e antropici agli eventi climatici attuali o attesi, con l'obiettivo di minimizzare i danni e massimizzare i potenziali benefici. Il nostro gruppo CMCC-UNISS da anni si occupa di tale tematica, calandola nella realtà Mediterranea. Fare ricerca sull'adattamento richiede il superamento della settorialità e della gestione a breve termine, promuovendo l'integrazione fra discipline e individuando soluzioni e prospettive a medio-lungo termine e sostenibili. Questo si traduce, per esempio, nell'utilizzo di dati,

<sup>1)</sup> [www.ipcc.ch/srcc/](http://www.ipcc.ch/srcc/).

strumenti modellistici e approcci innovativi che consentano di analizzare il rischio di un'area considerando tutte le componenti e integrandole con la valutazione della coerenza fra le politiche che insistono su quel territorio. Il fine è quello di individuare e attuare misure specifiche, però strettamente connesse con gli obiettivi di sviluppo

sostenibile, in grado di rafforzare la resilienza degli ecosistemi e delle comunità al rischio di incendi boschivi in un contesto di cambiamenti climatici.

Un enorme potenziale in termini di supporto all'adattamento e allo sviluppo sostenibile è dato dai servizi climatici, fra cui le previsioni stagionali, che forniscono informazioni sul "clima" che ci si può aspettare nei mesi a venire. Il sistema informativo europeo sugli incendi boschivi

EFFIS<sup>(2)</sup> propone, per esempio, le anomalie<sup>(3)</sup> di temperatura e precipitazioni che dovremmo aspettarci per i prossimi 7 mesi. Questi dati, opportunamente

<sup>2)</sup> Sulla base dei dati del Sistema di Previsioni stagionali S5 sviluppato dal Centro Europeo per le Previsioni Meteorologiche a Medio Termine ECMWF (in inglese European Center Medium Weather Forecast).

## La ricerca sta puntando su collaborazione e coordinamento intersettoriale e multilivello volti alla prevenzione degli incendi attraverso nuovi approcci e modelli

regionalizzati e calibrati, possono anticipare la severità o il pericolo stagionale degli incendi e fornire una stima dell'area a rischio, elementi fondamentali per predisporre attività strategiche di prevenzione e di controllo del territorio, specialmente in aree di interfaccia urbano-rurale particolarmente vulnerabili. Per rendere questi prodotti effettivamente applicabili, la ricerca si sta focalizzando da una parte sul miglioramento dei dati stessi e dall'altra sulla rappresentazione comprensibile dell'informa-

3) Si evidenziano le aree che dovrebbero essere più fredde o più calde e più asciutte o più umide del normale.

## La diffusione di attività selvicolturali per la prevenzione antincendio è anche una sfida comunicativa. Quali sono le difficoltà nel comunicare l'utilità di tali pratiche, ad esempio il fuoco prescritto?

Per capire perché l'uso del fuoco prescritto non sia diffuso su tutto il territorio nazionale e come la comunicazione possa promuoverne l'impiego, è opportuno un richiamo sul rapporto storico tra uomo e fuoco. Un tempo la società agricola e pastorale utilizzava regolarmente il fuoco come strumento di gestione o come mezzo di contrasto agli eventuali pochi incendi che talvolta si verificavano. Questa pratica ha antiche origini in Italia, mentre oggi solo sporadicamente e con difficoltà è stata utilizzata (ad esempio in Sardegna) per controllare l'invasione degli arbusti di cisto nei pascoli, applicando volutamente fronti di fiamma di media intensità su superfici estese. Nella odierna società urbano-centrica il fuoco come strumento di gestione non si conosce e viene demonizzato, chi lo pratica, come gli agricoltori o i pastori, viene colpevolizzato ad oltranza, se non criminalizzato. DELOGU<sup>4)</sup> evidenzia il paradosso di non riconoscere che il fuoco è un elemento del ciclo naturale, paradosso che allontana dalla comprensione dei meccanismi che regolano la dinamica degli ecosistemi. Attualmente le difficoltà

4) DELOGU G., 2013 - *Dalla parte del fuoco. Ovvero il paradosso di bambi*. Editore Il Maestrale.

zione climatica (espressa in termini di probabilità e incertezze) confrontandosi con i possibili utenti del servizio e interpretandone le istanze e le necessità. La ricerca sta puntando inoltre su rafforzamento e implementazione della collaborazione e del coordinamento intersettoriale e multilivello volti alla prevenzione degli incendi boschivi attraverso nuovi approcci e modelli. Un esempio è dato dalla *governance* adattativa, che offre un quadro teorico a supporto del processo decisionale per la definizione di politiche e approcci di gestione su misura rispetto al contesto locale, anche attraverso il coinvolgimento delle comunità nella pianificazione delle azioni di

nell'applicazione del fuoco prescritto sono addebitabili all'avversione da parte sia del mondo operativo che dell'opinione pubblica. In merito alla prima categoria uno dei primi progetti di ricerca della UE sulle conoscenze e la percezione del fuoco prescritto fra gli operatori (progetto Fire Torch) identificò chiaramente i principali motivi della diffidenza del settore forestale italiano verso l'uso del fuoco nella gestione territoriale, tra cui le poche conoscenze degli effetti ecologici del fuoco e della tecnica del fuoco prescritto: l'assenza di personale qualificato, il timore di perdere il controllo del fuoco e di doverne rispondere. Alla luce delle limitatissime esperienze di fuoco prescritto realizzate in Italia dal 2005 ad oggi, che costituiscono puntuali casi di studio con differenti connotazioni regionali, si può dire che limiti per lo sviluppo della tecnica in Italia sono impedimenti amministrativi e territoriali (ad esempio carenza di legislazione nazionale, diverse prescrizioni regionali, frazionamento fondiario, interfaccia urbano-foresta estesa) e un'opinione pubblica abituata alla propaganda antincendi basata sul concetto di fuoco unicamente inteso come elemento ostile. Negli USA sono decorsi decenni perché l'importanza del fuoco prescritto venisse apprezzata, grazie all'impegno di illuminati scienziati, quali KOMAREK, che condussero una strenua battaglia per fare passare l'idea che il fuoco prescritto può risolvere problemi senza apportarne altri. È evidente che le strategie da mettere in campo sono sia di carattere divulgativo-scientifico che comunicativo verso gli attori coinvolti: Protezione Civile, Assessorati regionali, operatori AIB e associazioni del settore agro-silvo-pastorale, portatori

prevenzione e favorendo la coerenza e la convergenza fra le agende dei diversi livelli politici e decisionali (clima, energia, agricoltura, foreste, pianificazione urbana e rurale, paesaggio).

### VALENTINA BACCIU

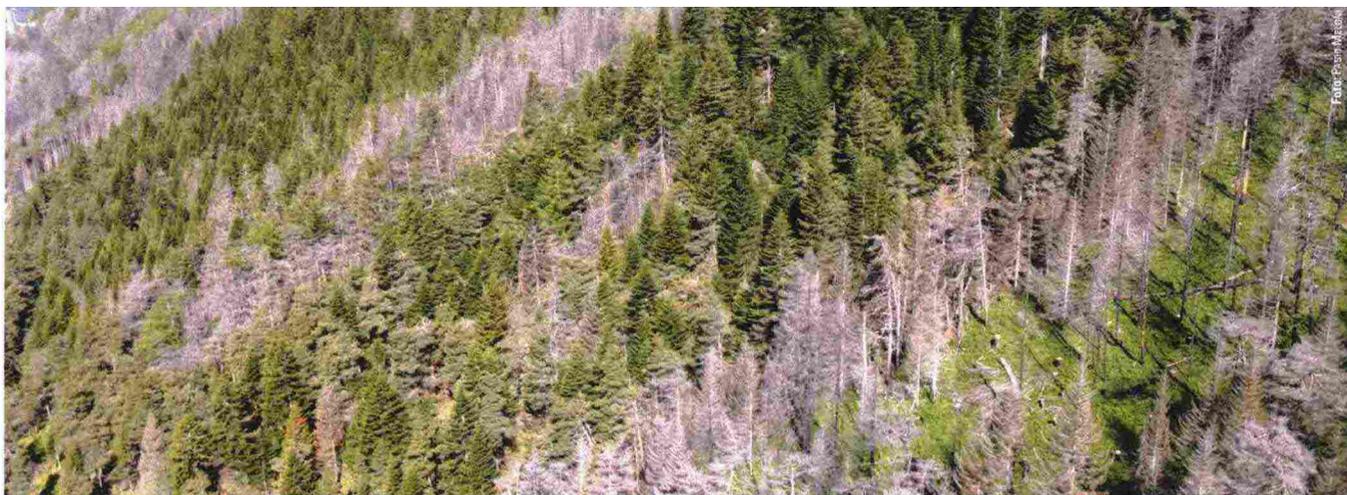
Laureata in Scienze Naturali, con dottorato di ricerca in Agrometeorologia e Ecofisiologia dei Sistemi Agrari e Forestali, dal 2010 svolge attività di ricerca presso il Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici e collabora con il Dipartimento di Agraria dell'Università di Sassari.

## Negli USA sono decorsi decenni prima che l'importanza del fuoco prescritto venisse apprezzata. Le strategie da mettere in campo sono sia di carattere divulgativo-scientifico sia comunicativo

di interesse come le associazioni ambientaliste e, ultima ma non meno importante, la cittadinanza. Il Gruppo SISEF Gestione degli Incendi Boschivi, coordinandosi con il Gruppo SISEF Comunicazione, sta svolgendo un'importante azione divulgativa creando una rete di ricercatori che condividono visioni, conoscenze e metodi, promuovendo lo scambio fra ricerca e mondo tecnico-operativo e professionale. È sicuramente un punto di partenza per un cambio di rotta nell'approccio al problema degli incendi. Le forme di comunicazione attivate per spiegare e informare sull'efficacia del fuoco prescritto sono diversificate: articoli a carattere divulgativo prima dei trattamenti, video esplicativi in merito alla tecnica, giornate dimostrative nei luoghi di intervento, ma sono ancora esempi puntuali e localizzati. È pertanto auspicabile una generalizzata campagna di comunicazione e informazione intesa a sensibilizzare e coinvolgere tutti gli attori interessati identificando per ognuno *target*, messaggi chiave, e strumenti migliori per comunicarli (come ad esempio: *blog*, *social media*, carta stampata, video informativi).

### RAFFAELLA LOVREGGIO

Docente dei corsi di Ecologia forestale, Selvicoltura e Prevenzione e controllo degli incendi boschivi presso il corso di laurea in Scienze Forestali dell'Università di Sassari. Responsabile della comunicazione del Gruppo Gestione degli Incendi Boschivi di SISEF - Società italiana di selvicoltura ed ecologia forestale



## Quale evoluzione prevede nel prossimo futuro per i Piani AIB, anche alla luce del nuovo Testo Unico su Foreste e Filiera Forestali - TUFF? Come sarà possibile far dialogare i Piani AIB regionali con le sezioni dedicate agli incendi dei Piani Forestali di Indirizzo Territoriale (PFIT)?

La pianificazione AIB in Italia ha come principale riferimento la legge quadro 353 del 2000, che prevede, tra le altre cose, la redazione di un Piano AIB Regionale da sottoporre a revisione annuale. Piani AIB autonomi redatti con una propria impostazione e metodologia sono previsti, inoltre, per i Parchi Nazionali e le Riserve naturali statali ed interventi pianificati con finalità AIB sono talora prescritti anche nei piani gestione forestale delle zone più a rischio. I piani di Protezione Civile, infine, si limitano ad affrontare l'emergenza nelle zone d'interfaccia urbano foresta.

I Piani AIB Regionali affrontano tutti gli aspetti della pianificazione AIB, dalla caratterizzazione degli incendi, alla valutazione del rischio, alle attività di prevenzione alla lotta attiva ecc. Si tratta spesso di documenti molto complessi, in cui sovente la fase di analisi tende a prevalere sulla strategia d'intervento, propria di un documento di pianificazione, e sulle attività che devono essere intraprese per raggiungere l'obiettivo prefissato.

A circa 20 anni dalla loro istituzione si inizia a scorge-

re una certa stanchezza in questi documenti di pianificazione che, per lo meno in alcuni casi, sembrano aver perso il loro significato di strumenti strategici su cui organizzare gli interventi, secondo un diverso grado di importanza e di priorità, per divenire semplici adempimenti burocratici. Ne è testimonianza la notevole difformità di compilazione che va ben oltre le naturali particolarità territoriali che differenziano le diverse realtà italiane che devono ovviamente essere considerate.

Probabilmente, anche per superare queste difficoltà, la Regione Toscana si sta dotando di un nuovo strumento, il "Piano specifico di prevenzione AIB": un piano innovativo, redatto a scala comprensoriale, che individua azioni ed interventi su infrastrutture AIB e Punti Strategici di

Gestione, per contenere lo sviluppo del fuoco entro le capacità di estinzione dell'organizzazione AIB locale. Una particolare attenzione è posta, inoltre, alla gestione della zona di interfaccia urbano foresta per fornire indicazioni utili alla predisposizione dei Piani Comunali di Protezione Civile.

Nei piani di secondo livello, nelle Regioni in cui questi strumenti sono ormai a regime, il problema degli incendi boschivi è diversamente affrontato e circoscritto soprattutto alla fase di analisi dei dati storici, mentre è poco sviluppata la valutazione del rischio anche in mancanza di una procedura standardizzata. Eventuali proposte per contenere gli incendi sono trasmesse al piano Regionale AIB.

Nei Piani forestali di Indirizzo Territoriale, previsti dal TUFF, diverse delle attività contemplate possono dare un notevole contributo alla Pianificazione AIB: dal censimento delle infrastrutture, alla pianifica-

zione della viabilità forestale, che dovrebbe comprendere anche quella ai fini AIB, alla valutazione e mitigazione dei rischi: problematiche che possono trovare una più facile soluzione se affrontate a scala sovracomunale. In questa sede potrebbe tro-

**Nei PFIT potrebbe trovare un utile approfondimento la carta del rischio d'incendio, molto importante nei nuovi scenari caratterizzati da abbandono del territorio e cambiamento climatico**

vare un utile approfondimento la carta del rischio d'incendio, un documento che in fase di Piano Regionale viene generalmente elaborata soltanto sulla base dei dati storici, mentre nei nuovi scenari che si stanno delineando, dovuti all'abbandono del territorio e al cambiamento climatico, sono sempre più diffusi gli incendi di grande entità che si verificano in zone relativamente nuove a questo tipo di rischio. Una metodologia che tenga maggiormente conto dei fattori predisponenti (modelli di combustibile e analisi climatica

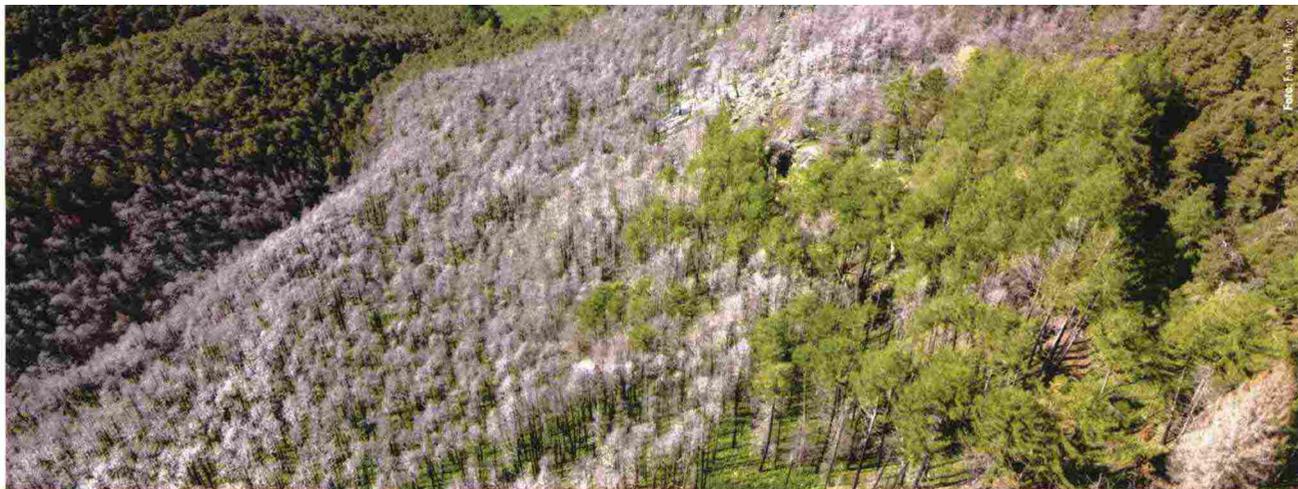
locale) costituirebbe un valido supporto alla redazione di piani operativi AIB.

Tuttavia, se da un lato avvalersi del PFIT ai fini della raccolta di informazioni può apparire un'altezzante occasione, dall'altro non si può nascondere il rischio che si corre nel dividere ulteriormente una materia così complessa, già abbastanza frammentata in diversi strumenti e, soprattutto, competenze.

Ripensare un sistema di *governance* partendo dalla revisione della Legge 353 dovrebbe essere il punto di partenza per dare organicità alle diverse componenti del sistema, sia per quanto riguarda il quadro delle conoscenze, sia per tutti gli aspetti organizzativi.

**REMO BERTANI**

Dottore Forestale, presidente e direttore tecnico dello studio RDM Progetti, esperto di pianificazione forestale



**Come è possibile integrare le attività selvicolturali per la prevenzione antincendio in un'area protetta dove è prioritaria la tutela di particolari habitat e specie? Quali esperienze sta portando avanti l'Oasi da lei diretta e con quali difficoltà?**

La Riserva Naturale Cratere degli Astroni è un sito molto singolare, ospita una foresta mediterranea all'interno di un vulcano estinto collocato in una delle aree vulcaniche più pericolose al mondo.

La natura dei versanti, costituiti di cenere e tufo, impone una gestione forestale attenta, per proteggere le pareti dall'erosione, sia dai frequenti incendi, che dalle aree esterne si propagano all'interno del cratere.

In epoca borbonica, quando gli Astroni erano un'importante Riserva di Caccia, le leccete di versante venivano ceduate con turno ravvicinato. Questa gestione è andata persa, in quanto economicamente svantaggiosa, a favore di un approccio conservazionistico molto rigido, tipico degli anni '80 del Secolo scorso, quando fu istituita la Riserva. Attraverso il Piano di Gestione Forestale, recentemente formulato, abbiamo provato a ricondurre la gestione forestale ad una modalità che integri la tutela della biodiversità e la prevenzione degli

incendi boschivi, consentendo un prelievo lungo la viabilità perimetrale e interna (anche per esigenze fitosanitarie), al fine di rafforzare l'azione preventiva di tali infrastrutture in chiave AIB. Abbiamo, inoltre, previsto il recupero di diversi ettari di radure favorendo la conservazione di aree aperte e ambienti ecotonali, che svolgono anche un'azione tagliafuoco.

Astroni è una foresta di 250 ettari collocata all'interno di una delle aree metropolitane più densamente abitate al mondo. Una delle principali minacce è la perdita di biodiversità, a cui contribuiscono i frequenti incendi boschivi, una vera e propria piaga. Nel 2017 la Riserva è stata interessata da un vasto incendio che ha colpito circa due terzi del sito. Ancora oggi il passaggio del fuoco è chiaramente visibile, così come i processi degenerativi che ha avviato: l'attivazione di frane lungo i versanti e l'aumento incontrollato delle specie aliene. Gli strumenti di cui dispone la Riserva per contrastare il fenomeno degli incendi sono insufficienti rispetto al contesto. Tutti gli incendi che hanno interessato l'area negli ultimi 30 anni hanno infatti sempre avuto origine all'esterno del cratere. A seguito dell'incendio del 2017 abbiamo deciso di mettere in campo una risposta forte e innovativa, promuovendo il progetto "ABCD - Astroni Bosco da Conoscere per Difendere", che nasce dalla volontà di rendere la comunità più responsabile e consapevole del proprio agire e di coinvolgerla in maniera diretta nella tutela del proprio territorio, attraverso una campagna di comunicazione mirata e lo sviluppo di una APP per consentire ai cittadini di collaborare alla tutela dell'area. Il progetto è frutto del lavoro di tanti

partner qualificati, sia pubblici che privati, tra cui il Dipartimento di Agraria dell'Università Federico II. Il progetto è stato finanziato da [Fondazione con il Sud](#) ed è in corso di realizzazione. Grazie all'installazione di alcune telecamere termiche di

**Si è passati da un approccio conservazionistico molto rigido, tipico degli anni '80 del Secolo scorso, ad una gestione forestale che integra tutela della biodiversità e prevenzione degli incendi boschivi**

ultima generazione attiveremo un sistema di "Allerta Precoce" che consentirà interventi rapidi e mirati. L'Università ha elaborato una strategia identificando i corridoi di propagazione degli incendi dall'esterno all'interno del cratere e le aree strategiche dove intervenire con misure preventive (ad esempio fuoco prescritto, particolari misure selvicolturali, recupero dell'uso agricolo). In questo modo, i Comuni di Napoli e Pozzuoli e l'Ente Parco dei Campi Flegrei, *partner* di progetto, dispongono di un piano per ottimizzare

le risorse da destinare alla prevenzione. Inoltre, attraverso il coinvolgimento di *stakeholder* locali (aziende vitivinicole, associazioni, aziende agricole, proprietari terrieri) stiamo promuovendo la gestione delle aree strategiche per prevenire gli incendi con pratiche agricole compatibili con le esigenze di tutela della biodiversità.

**FABRIZIO CANONICO**

Professore Associato presso l'IRISS-CNR dal 2017, è Direttore della Riserva Naturale Statale Oasi WWF Cratere degli Astroni (NA) e coordina il sistema di aree protette della WWF Oasi in Campania.



**Sappiamo che in questa  
Legislatura le iniziative  
parlamentari sul tema  
della prevenzione degli  
incendi boschivi sono  
state numerose. Ci può  
descrivere l'attività messa  
in campo, eventuali  
stanziamenti finanziari  
previsti e le sue personali  
idee e priorità su questo  
tema?**

La tematica degli incendi boschivi e la sua prevenzione sono per me motivo d'impegno. Da dipendente del Corpo forestale e di Vigilanza ambientale della Sardegna ho avuto l'onore di lavorare nel Gruppo di Analisi e Utilizzo del Fuoco (GAUF) di Nuoro; da studente presso l'Università di Sassari ho discusso una tesi di laurea sull'analisi del comportamento degli incendi boschivi e di conseguenza ora, come rappresentante dei cittadini alla Camera dei Deputati, ho il privilegio di affrontare queste tematiche con una conoscenza anche pratica del fenomeno.

Credo che la prevenzione sia la base di tutti i ragionamenti, anche normativi, per affrontare questa tipologia di problematiche che, anche a causa dei

cambiamenti climatici, avrà un ruolo sempre maggiore. La politica ha il dovere di rispondere ad alcune domande da anni irrisolte. Per il settore dell'antincendio ho presentato una proposta di legge tesa a riorganizzare il settore aereo utilizzato per la l'AIB, con l'ipotesi di costituire una flotta completamente statale, da utilizzare anche nel campo della prevenzione. Inoltre, ho presentato, e ho visto approvare dalla Camera, un ordine del giorno che impegna il Governo ad adottare idonei strumenti normativi finalizzati a prevedere, nell'ambito delle attività di prevenzione e contrasto degli incendi boschivi, le tecniche del fuoco prescritto e del controfuoco, prevedendo gli adeguati

stanziamenti economici. L'ordine del giorno prevede anche l'opportunità di stanziare risorse economiche per incentivare i comuni nella redazione dei Piani comunali di Protezione civile e ad inserire un'apposita sezione relativa al rischio di incendio di interfaccia. L'approvazione di questo atto è il primo passo per la successiva presentazione di una proposta di legge di modifica e rafforzamento della normativa nazionale in tema AIB. Ritengo doveroso, alla luce delle interessanti esperienze e delle sperimentazioni portate avanti a livello regionale, in particolare nell'utilizzo del fuoco prescritto, dare un supporto normativo adeguato che dia una copertura giuridica totale a queste attività attraverso una nuova proposta di legge. Ma non basta. Proprio in un periodo in cui

si affronta la problematica dell'abbandono delle campagne, la prevenzione dagli incendi boschivi assume ancora più importanza. Proprio per questo motivo, nella predisposizione di questa proposta di legge, voglio affrontare la problematica attraverso un

sistema di accompagnamento o sostituzione nell'esecuzione dei lavori per prevenire, ostacolare o limitare il propagarsi delle fiamme. Di fatto, le sanzioni amministrative, nella migliore delle ipotesi, risolvono solo in parte la problematica della mancata realizzazione delle opere di difesa passiva: a mio modo di vedere si necessita di un piano di intervento capillare di manutenzione del territorio. Tale attività, se ben programmata, in special modo

nelle aree a maggior rischio, avrebbe un positivo impatto ambientale, economico ed occupazionale non indifferente. E considerati i corposi investimenti necessari ogni anno per sopprimere gli incendi e le conseguenti misure per il ripristino, credo indispensabile una riflessione politica sull'eventualità di utilizzare una quota parte di queste risorse verso la prevenzione degli incendi.

**ALBERTO MANCA**

Deputato del Movimento 5 Stelle e membro delle Commissioni Ambiente e Agricoltura della Camera, già assistente del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Sardegna

**Indispensabile una  
riflessione politica  
sull'eventualità di  
utilizzare, per la  
prevenzione, quota  
parte delle risorse  
stanziare per lotta  
e ripristino**

## postscriptum

a cura del Consiglio Editoriale di Sherwood - [consiglioeditoriale@rivistasherwood.it](mailto:consiglioeditoriale@rivistasherwood.it)

Si è da poco conclusa la consultazione pubblica sulla **Strategia Forestale Nazionale**. Nella Sotto-Azione 2.5 si affronta il tema delle "Statistiche e Catasto incendi", considerato strategico per il governo degli incendi boschivi. Vengono stabiliti gli obiettivi da raggiungere in 5 anni per migliorare la raccolta, analisi e diffusione dei dati sugli incendi in Italia. Fra questi, la definizione di aspetti tecnici e procedurali univoci in tutte le Regioni per delimitare la superficie percorsa dai singoli eventi e restituirla in modo omogeneo tramite un **sistema nazionale di cartografia georiferita e relativa banca dati degli incendi boschivi** accessibile a **tutti da remoto**.

Nazioni vicine e lontane si sono dotate da tempo di sistemi informativi che in modo strutturale e continuo, secondo i **principi** e la **normativa dell'Open data**, forniscono senza limitazioni di accesso i dati sugli incendi boschivi scaricabili da internet e disponibili in un formato modificabile.

In **Francia**<sup>(1)</sup> il sistema **Prométhée** fornisce dal 1973 i dati sugli incendi dei Dipartimenti dell'area mediterranea. L'interfaccia grafica consente di cercare gli eventi di un dato periodo per area amministrativa. Per ogni incendio vengono riportate le coordinate del punto di innesco, l'ora di inizio e fine delle operazioni, la superficie, il tipo di vegetazione percorsa, le condizioni meteorologiche, la causa. I dati sono scaricabili, mentre il perimetro può essere visualizzato in un *webgis* dotato di cartografia tematica AIB. Inoltre, il sistema consente di calcolare statistiche di sintesi per Dipartimento o Comune, anno e mese.

In **Portogallo**<sup>(2)</sup> l'Istituto di Conservazione della Natura e delle Foreste fornisce nelle sezioni "Cartografia" e "Incendi rurali" i perimetri georiferiti degli incendi dal 1990, la carta dei modelli di combustibile di tutto il territorio o lo *shape file* della rete nazionale di viali tagliafuoco attivi per la prevenzione degli incendi. Nel sito si trovano report annuali con l'analisi delle statistiche, delle cause e le relazioni tecniche con computi estimativi dei piani di ricostituzione *post-incendio* realizzati a seguito di grandi incendi a partire dal 2010 (si veda come esempio le relazioni tecniche per la stagione 2017<sup>(3)</sup>).

Se andiamo oltreoceano, in **Alberta**<sup>(4)</sup> (Canada) il Ministero Agricoltura e Foreste fornisce sul suo sito i perimetri georiferiti dal 1931 comprensivi di data e ora di accensione, e il *dataset* di tutti gli incendi dal 1982 con informazioni sulle coordinate di innesco, causa, vegetazione e superficie per ogni evento.

Inoltre, sono disponibili i dati meteorologici dal 1976 e i valori giornalieri degli indici di pericolo dal 1984 da associare ad ogni incendio, così come un *webgis* dove è possibile consultare i "fire bans" attivi, ovvero le ordinanze di divieto di uso del fuoco emesse in base al livello di pericolo incendi, anch'esso consultabile in tempo reale sul portale.

Questi sono alcuni esempi che l'Italia potrebbe adottare come modello. Tuttavia, la Strategia Forestale Nazionale **mira più in alto** e pone come obiettivo lo sviluppo di un sistema di **raccolta sistematica di dati economici relativi ai costi di prevenzione, lotta e ricostituzione** sostenuti da Stato, Regioni e Province autonome (compresi gli interventi legati alle Misure dei PSR) ed enti locali, e alle **stime dei danni** causati dagli incendi. Questo consentirebbe di valutare il rapporto costi/benefici, dimensionare gli investimenti a supporto della strategia di governo incendi e fornire valori di riferimento per i sistemi di contabilità nazionale in campo ambientale. Questa è infatti la via da intraprendere. Come discusso nel *Post Scriptum* sul "Paradosso del fuoco" (Sherwood 241), si prevede che il regime di incendio sarà sempre più caratterizzato da **pochi grandi**

**incendi estremi**, di alta severità e impatto sui servizi forniti dalle foreste e sulle zone di interfaccia urbano- rurale. Per comprendere il fenomeno e definire le strategie di governo non sarà sufficiente valutare le statistiche del numero degli incendi e delle superfici percorse: queste probabilmente **continueranno a diminuire** per effetto della migliore organizzazione della lotta attiva, dandoci

l'illusione di aver risolto il problema. Tuttavia, pochi incendi estremi saranno responsabili di impatti ambientali, economici e sociali crescenti: sono questi i dati e le tendenze che contano, da monitorare e rendere pubbliche in modo trasparente e su cui basare le scelte di governo.

Per raggiungere questo obiettivo abbiamo bisogno di **collaborazione e coordinamento** fra Servizi foreste e Protezione civile delle Regioni e Province autonome, MIPAAF, MATTM, Protezione civile nazionale, Carabinieri Forestali, VVFF, Enti parco, volontariato AIB ed enti di ricerca, e di risorse ordinarie e addizionali. La realizzazione di questo sistema informativo avanzato potrebbe essere uno dei primi terreni dove testare il **governo integrato degli incendi boschivi** in Italia, auspicato dalla Strategia Forestale Nazionale.

## Strategia Forestale Nazionale, incendi e dati

1) [www.promethee.com](http://www.promethee.com)  
 2) [www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci](http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci)  
 3) [www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/relat/raa/ree-2017](http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/relat/raa/ree-2017)  
 4) [wildfire.alberta.ca/resources/historical-data/default.aspx](http://wildfire.alberta.ca/resources/historical-data/default.aspx)