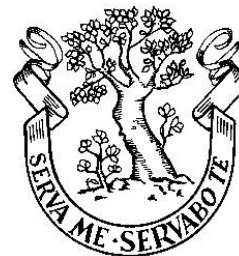




ACCADEMIA DEI GEORGOFILI



ACCADEMIA ITALIANA DI SCIENZE FORESTALI

INCENDI BOSCHIVI: NUOVI PARADIGMI TRA PREVENZIONE, GESTIONE E RICOSTITUZIONE

Documento di Sintesi

*Accademia dei Georgofili
Accademia Italiana di Scienze Forestali*

Introduzione

Il 31 gennaio 2022 l'Accademia dei Georgofili e l'Accademia Italiana di Scienze Forestali, hanno organizzato congiuntamente una giornata di studio dal titolo "*Incendi boschivi: nuovi paradigmi tra prevenzione, gestione e ricostituzione*". L'incontro aveva l'obiettivo di vagliare l'ipotesi di un cambio di approccio, passando da una impostazione puramente reattiva ad una proattiva, in cui la prevenzione occupi un posto di rilievo e possa utilmente agire riducendo la probabilità che incendi estremi possano verificarsi.

Ripetuti disastrosi incendi negli ultimi anni hanno diffuso attraverso i mass media drammatiche immagini di eventi incontenibili. In questi casi si è certamente in presenza di incendi estremi: fenomeni piro-convettivi, caratterizzati da intensità frontale (misurata in kilowatt per metro, kWm^{-1}) $> 10,000$, velocità di propagazione $> 3\text{kmh}^{-1}$, distanza di insorgenza di fuochi secondari, innescati da scintille trasportate dal vento $> 1\text{km}$.

Questi incendi rappresentano circa il 10% degli eventi che si verificano normalmente, ma determinano il 90% delle superfici percorse. Nel prossimo futuro essi rappresenteranno la nuova normalità, come purtroppo evidenziato da numerose ricerche.

I nostri dispositivi di difesa sono efficaci rispetto a tali eventi?

La risposta è: a fronte di eventi estremi i dispositivi di difesa contro gli incendi, seppur dotati delle più avanzate tecnologie, compresi i mezzi aerei, non sono in grado di controllarli.

Il tipo di difesa contro gli incendi, in Italia come in qualunque paese con problemi di incendi nello spazio rurale, è di tipo reattivo, emergenziale. Essa opera abbastanza efficacemente su incendi con valore di intensità frontale fino a $4,000 \text{kWm}^{-1}$, con crescente difficoltà e alta percentuale di insuccessi nell'intervallo da $4,000$ a $10,000 \text{kWm}^{-1}$, senza alcun successo oltre il valore della capacità di controllo (*control capacity*), accettato a livello internazionale nel valore di intensità sul fronte dell'incendio di $10,000 \text{kWm}^{-1}$, troppo esiguo se si considera che incendi estremi possono raggiungere valori di intensità dell'ordine di $150,000 \text{kWm}^{-1}$.

I mezzi aerei di cui molti paesi come l'Italia dispongono (Canadair, elicotteri pesanti e medi, piccoli mezzi aerei agricoli) non cambiano la situazione poiché i mezzi aerei operano con crescente difficoltà fino a valori di $3,000$ ($5,000$) kWm^{-1} e non oltre, secondo i pochissimi dati in letteratura.

Motivazioni per un cambio di paradigma

Per valori di intensità frontale da $10,000 \text{kWm}^{-1}$ in poi non è alla difesa tradizionale che si può ricorrere: occorre superare l'attuale *paradigma della soppressione* con una preparazione strategica del territorio, per renderlo meno esposto al rischio di incendi, passando da una impostazione puramente reattiva (cioè basata sulla reazione o risposta immediata all'insorgenza di un evento) ad una impostazione proattiva, basata cioè sulla prevenzione.

Il cambio di paradigma richiede una accentuata valorizzazione della prevenzione, che integri ma non elimini certo il modello della soppressione, anzi ne amplifichi e ne rafforzi le capacità operative.

Ipotesi del cambio di paradigma

In favore del cambio di paradigma, da tempo suggerito dal mondo della ricerca, si sono schierate in modo netto le istituzioni sovranazionali, quali l'European Commission (2018, 2020).

Il nuovo paradigma si identifica nel concetto di *coesistere con il fuoco*, le cui linee di indirizzo sono:

- attribuire più fondi alla attività di prevenzione che oggi appare attività residuale, spostando la ripartizione dei fondi in modo da attribuire ad essa almeno il 60% della dotazione per la difesa;

- riconoscere, accettare ed utilizzare gli aspetti benefici del fuoco (fuoco prescritto, fuoco tattico, *suppression fires*);
- utilizzare i concetti di resistenza, resilienza e vulnerabilità.

La prevenzione consiste quasi in prevalenza in forme di comunicazione unidirezionali, quali: decreti di tipo prescrittivo che impongono divieti e limitazioni d'uso e propaganda che, seppur apprezzabili, non colgono la complessità del concetto di prevenzione che abbraccia un'ampia serie di azioni ed interventi quali:

- realizzazione di infrastrutture (per es. torri e sistemi di avvistamento, viabilità di servizio, punti di atterraggio per elicotteri, punti di approvvigionamento idrico, viali parafuoco e tagliafuoco di varia ampiezza);
- iniziative (per es. interventi di selvicoltura preventiva; recupero del sapere tradizionale nell'uso del fuoco, coinvolgimento con informazione e formazione delle popolazioni locali, interventi finalizzati al potenziamento della resistenza e della resilienza e alla riduzione della vulnerabilità degli insediamenti (per es. le Comunità Firewise).

Il concetto di *Fire Smart Territory*

Per quanto detto appare interessante il recente concetto di pianificazione denominato *Fire Smart Territory*, *FST*: a livello di territorio, azioni ed interventi che agiscono sinergicamente sia sulla componente umana, (che non può limitarsi ad assistere in modo inerte e passivo agli interventi di estinzione, spesso inadeguati rispetto alle caratteristiche dell'incendio in corso), sia su quella fisica cioè il territorio, attivando azioni interconnesse che hanno la funzione di ridurre l'intensità attesa di eventuali incendi. La riduzione dell'intensità attesa si basa sulla riduzione generalizzata del carico di combustibile presente nello spazio di intervento, da attuare in maniera andante e non lineare.

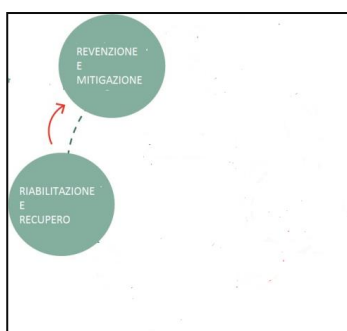
Le modalità di intervento richiedono l'utilizzazione di professionalità diverse ed aggiuntive a quelle che finora hanno gestito la difesa dagli incendi, quali esperti in scienze sociali, soprattutto sociologia e antropologia, poiché il cambio di paradigma auspicato coinvolge persone e popolazioni a rischio, dovendo anche affrontare difficili scelte operative, quale l'eventuale evacuazione di insediamenti abitati.

Altro settore in cui le scienze sociali risultano fondamentali è nell'analisi approfondita e a scala di dettaglio delle cause di incendio, da realizzare a livello nazionale. È singolare tentare di contenere un fenomeno in evidente tendenza all'aggravamento, senza una precisa ed attendibile conoscenza delle sue cause che sono per oltre il 95% di tipo antropico. Il vuoto di conoscenza che tuttora si registra sulle cause degli incendi rischia di vanificare ogni serio tentativo di prevenzione basato sulla modifica di comportamento di chi abita nelle zone a rischio.

Appendice



1 *paradigma della soppressione*. L'apparato è esclusivamente finalizzato a fornire rapida risposta all'emergenza; dispone di capacità, infrastrutture e risorse che garantiscono prontezza operativa. Non effettua però alcuna attività di prevenzione né di mitigazione del danno, non considera se non marginalmente le caratteristiche del territorio e chi vi opera



2 il *cambio di paradigma* avviene con la integrazione di due fasi: *riabilitazione e recupero*, cioè ricostituzione delle superfici percorse dal fuoco e loro adattamento ad essere più resilienti in caso di futuri danni; *prevenzione e mitigazione*, cioè azioni ed iniziative mirate a ridurre le cause e il potenziale innesco d'incendio, nonché interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti.



3 *paradigma della prevenzione*. Sono presenti tutte le 4 fasi che caratterizzano il cosiddetto *risk reduction cycle*, in analogia a quanto avviene per gli altri rischi (terremoti, tsunami, alluvioni ecc.)