

GLI INCENDI BOSCHIVI NEL PARCO NAZIONALE DEL POLLINO

Indice di Rischio Incendi per Comune
(versante Lucano)

di

Gaetano Paolo Viola

BASILICATA REGIONE *Notizie*

Il problema degli incendi boschivi nel Parco Nazionale del Pollino è un fenomeno che assume grande rilevanza nel periodo estivo, sebbene si presenti anche a fine inverno. Nell'introdurre la problematica degli incendi è necessario innanzitutto definire la giusta terminologia riguardante la materia, parlare delle iniziative di prevenzione e difesa attuabili, sottolineare i fattori di maggiore rischio (segnalando il caso di un *incendio sotterraneo*, alquanto inusuale per questo territorio), ed infine raccogliere e mettere a confronto i dati sugli incendi riguardanti i due versanti del parco: calabro e lucano. Dall'analisi di questi elementi è stato elaborato un importante e innovativo documento che vuole essere una vera e propria "carta del rischio incendi boschivi" riguardante il versante lucano del parco, di seguito illustrata.

GLI INCENDI BOSCHIVI

È bene precisare il significato di alcuni termini prima di entrare nello specifico. *Fuoco*: qualsiasi fenomeno di combustione che sviluppa calore e luce; *Incendio*: fuoco di proporzioni abbastanza vaste che tende a diffondersi e che è difficile da controllare. Nell'area Mediterranea il fuoco ha contribuito a determinare il tipo di vegetazione delle aree forestali. Il problema attuale di tali aree consiste nel fatto che i tempi di ritorno del fuoco si stanno rapidamente abbreviando in molte zone; ciò produce enormi perdite e crea un forte rischio di desertificazione. Tale rischio è già presente nelle terre a Sud del Mediterraneo e appare anche nella parte Nord, in particolare nella penisola *iberica*, co-

me indica la mappa dei rischi di desertificazione del PNUMA¹. Gli incendi boschivi sono calamità stagionali che dipendono essenzialmente dalle caratteristiche meteorologiche, dai combustibili vegetali e dalla topografia. La difesa del bosco dagli incendi si basa su alcune iniziative: *Prevenzione* (tutti gli interventi che ostacolano l'accensione del fuoco e la sua propagazione); *Previsione* (studio delle probabilità, dei modi di propagazione del fuoco e della pianificazione delle strutture di difesa); *Lotta attiva* (avvistamento e spegnimento con ogni mezzo e prima possibile); *Ricostituzione* (delle aree incendiate, in modo da ripristinare il soprassuolo boschivo). Le zone bagnate dal Mediterraneo sono a forte rischio per via del clima (caldo e arido nelle stagioni estive), della vegetazione (Macchia Medi-

terranea), dei forti venti, delle pendenze dei terreni, della densità di popolazione, ecc.

PARCO NAZIONALE DEL POLLINO

Il Parco Nazionale del Pollino rappresenta il più grande parco a livello nazionale con i circa 200.000 ettari che si estendono a cavallo tra Basilicata e Calabria. La quota varia tra i 200 e 2267 msl. Include tre massicci montuosi (monte Alpi, catena del Pollino e catena dell'Orsomarso) appartenenti all'Appennino meridionale calabro-lucano da cui si possono ammirare le coste di due mari: il Tirreno e lo Ionio. Il clima è quello tipico mediterraneo, con massimo assoluto di precipitazione in inverno e minimo in estate, regime termico con bassa escursione annuale. Gli afflussi

meteorici raggiungono valori medi annui di circa 1.100 mm (Cantore *et al.*, 1987), con carattere di pioggia nei fondovalle mentre sui rilievi, in genere da dicembre a marzo, hanno carattere nevoso. Negli ultimi cinquant'anni si è verificata l'assenza di precipitazioni per periodi abbastanza lunghi con punte fino ai centoventi giorni nel periodo estivo.

INCENDIO NEL CUORE DEL PARCO

Un avvenimento da segnalare per la sua stranezza è un incendio sotterraneo manifestatosi nell'area del Pollino, zona nella quale tale tipo di incendi non si erano mai verificati. Il 4 agosto del 1993, in località Serra delle Ciavole in agro di Terranova di Pollino, è

ANNO	VERSANTE LUCANO				VERSANTE CALABRO			
	N. INCENDI	SUPERFICIE IN ETTARI			N. INCENDI	SUPERFICIE IN ETTARI		
		BRUCIATA	BOSCATA	NON BOSCATA		BRUCIATA	BOSCATA	NON BOSCATA
1985					127	2015,00	1105,00	910,00
1986					48	313,00	235,00	78,00
1987					64	322,00	208,00	114,00
1988					81	1280,00	715,00	565,00
1989	17	70,50	47,00	23,50	21	56,00	37,00	19,00
1990	29	241,30	208,80	32,50	47	1043,00	791,00	252,00
1991	5	12,00	6,00	6,00	39	236,00	175,00	61,00
1992	51	511,50	380,80	130,70	98	1016,00	654,00	362,00
1993	106	1682,60	1416,70	265,90	120	4862,00	3263,00	1599,00
1994	34	731,02	547,62	183,40	56	372,00	106,00	266,00
1995	12	116,10	24,60	91,50				
1996	32	246,70	160,50	86,20				
1997	9	33,50	33,50	0,00				
1998	23	368,20	247,90	120,30				
Totale	318	4013,42	3073,42	940,00	701	11515,00	7289,00	4226,00

Incendi boschivi nel Parco Nazionale del Pollino

andato a fuoco un ettaro di terreno coperto da Pini Loricati. La durata di questo incendio è stata di novanta ore e sono stati impiegati tutti i mezzi a disposizione del servizio antincendio: motoseghe, pompe a spalla, autobotti, Canadair ed elicotteri; hanno preso parte all'operazione sedici responsabili del Corpo Forestale dello Stato, trentatré operai del cantiere forestale, tre Vigili Urbani e quarantasei volontari. Il Pino Loricato cresce su terreni aspri, liberi da altra vegetazione, isolato tra le rocce ed alle quote più proibitive del Pollino. Dalle testimonianze raccolte sul posto, la gente intervenuta si è espressa con le seguenti parole: «nell'occasione, mentre spegnevamo il fuoco su un pino, a distanza e senza che il fuoco camminasse sul suolo, si accendeva come per incanto un altro albero». Il fatto occorso si può spiegare soltanto dicendo che il fuoco camminava nelle radici degli alberi, tra le rocce e l'humus, tipico del paesaggio della zona in questione. Tale incendio è classificato come volontario, poiché nessuna altra causa è plausibile, se non quella del dolo.

ANDAMENTO INCENDI BOSCHIVI

Gli incendi boschivi in Italia, come nel resto del mondo, sono in costante aumento ed il rischio che si corre nei paesi mediterranei è molto alto, e secondo studi recenti il problema della desertificazione riguarda anche il nostro meridione. È da sottolineare che il

COMUNE	INDICE		
	BOSCOSITÀ	PERICOLOSITÀ	RISCHIO INCENDI
Calvera	0,39	0,16	0,55
Carbone	0,13	0,45	0,58
Castelluccio Inferiore	0,22	1,87	2,09
Castelluccio Superiore	0,42	0,68	1,10
Castelsaraceno	0,15	0,02	0,17
Castronuovo Sant'Andrea	0,65	0,40	1,05
Cersosimo	0,42	0,31	0,73
Chiaromonte	0,36	0,47	0,83
Episcopia	0,16	1,19	1,35
Fardella	0,31	1,49	1,80
Francavilla sul Sinni	0,19	0,17	0,36
Latronico	0,43	0,73	1,16
Lauria	0,31*	0,00	0,31
Noepoli	0,18	0,44	0,62
Rotonda	0,34	0,27	0,61
San Costantino Albanese	0,42	1,51	1,93
San Giorgio Lucano	0,31*	0,04	0,35
San Paolo Albanese	0,37	0,14	0,51
San Severino Lucano	0,30	0,20	0,50
Senise	0,17	0,28	0,45
Teana	0,13	0,47	0,64
Terranova di Pollino	0,30	0,06	0,36
Valsinni	0,31*	0,21	0,52
Viggianello	0,51	0,19	0,70

* valore dell'Indice di Boscosità medio assegnato in mancanza del dato reale.

Indice di Pericolosità dei Comuni del Parco Nazionale del Pollino (Lucno)

bosco è fonte di reddito sia per la raccolta dei suoi frutti che per la produzione di legname. Ogni incendio, quindi, produce danni che vanno al di là di quello ecologico (quantizzati dal personale del Corpo Forestale dello Stato). In effetti: «Il danno arrecato dagli incendi ha comportato, in alcune regioni, una pesante

riduzione della superficie boscata o, nelle migliore delle ipotesi, una riduzione della loro efficienza produttiva, protettiva e paesaggistica. A questo è da aggiungere che oramai sono piuttosto frequenti i casi in cui si è costretti a registrare la perdita di vite umane, sia tra il personale impiegato nell'azione di difesa come pure tra le

persone non direttamente impegnate nell'opera di spegnimento»². Parlare di prevenzione e lotta attiva, senza conoscere la situazione forestale precisa, significa commettere un errore in partenza sul problema degli incendi boschivi. Il versante lucano del parco (circa 96.000 ettari) è una delle superfici più boscate della regione, con un indice di boscosità medio pari allo 0.31³. Il 62% della superficie forestale appartiene ad Enti Pubblici, mentre il 38% ai pri-

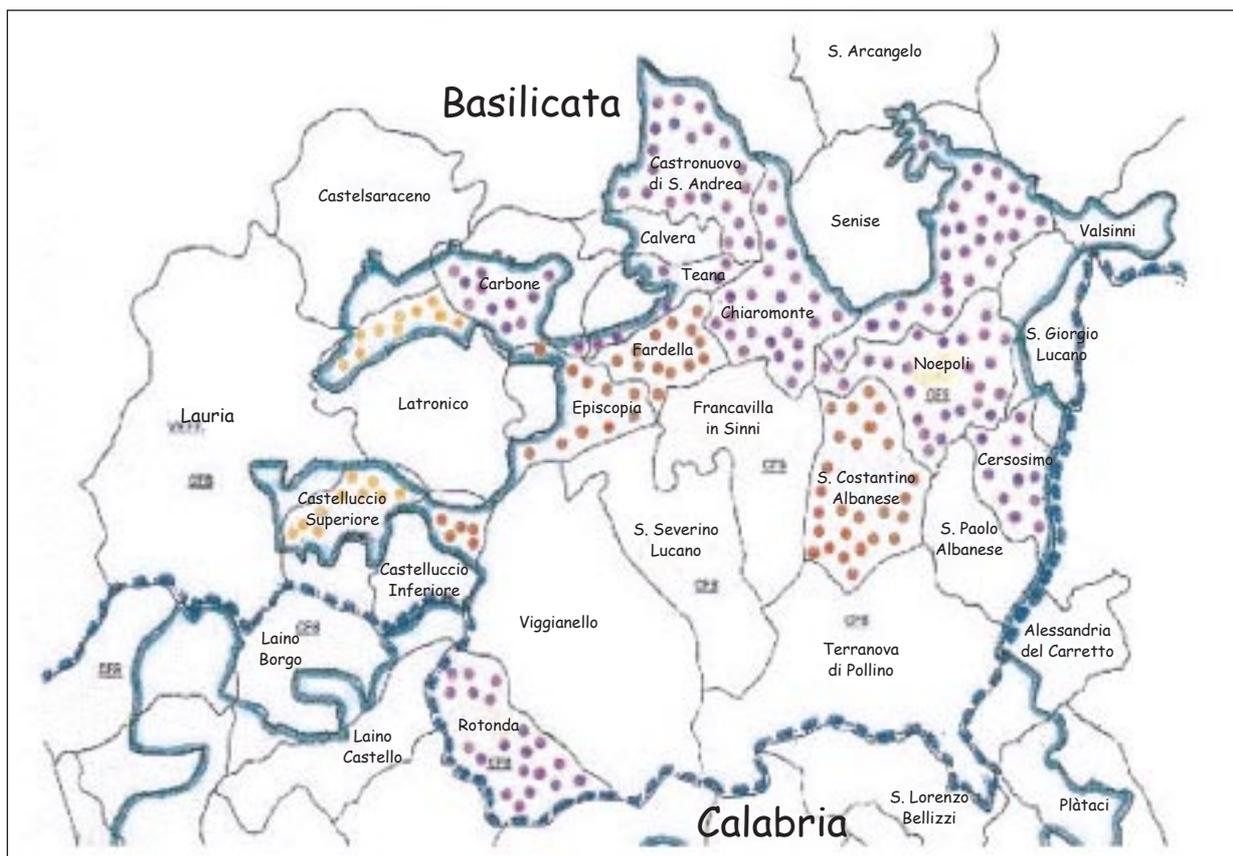
vati. Quasi tutte le fustaie di proprietà demaniale entrano nel perimetro del Parco Nazionale del Pollino e, ai fini produttivi, sono sottoposte alle regole fissate dall'Ente Parco e dalla specifica legge regionale. Passiamo ora ad analizzare statisticamente gli incendi avvenuti nel Parco Nazionale del Pollino. I dati (serie di dieci anni), suddivisi in versante Calabro⁴ (1985/94) e versante Lucano⁵ (1989/98), sono sfalsati di quattro anni. Bisogna notare come il fenomeno del

fuoco investe soprattutto il versante calabrese; questo potrebbe significare un'avversione ai vincoli del parco che invece dovrebbero ritenersi doverosi da osservare. I dati sugli incendi boschivi verificatosi nel versante Lucano del parco, sono stati reperiti personalmente presso il Corpo Forestale dello Stato -Servizio Antincendi Boschivi- di Lagonegro, che è organo competente del territorio in questione. Ogni incendio superiore al mezzo ettaro viene debitamente registrato

LEGENDA

Pericolosità Incendio	Intervallo %	Simbolo
1	< 0,25	bianco
2	0,25 - 0,5	●
3	0,5 - 1	●
4	> 1	●

Parco Nazionale del Pollino
 Confini Regionali
 Confini Comunali
 Scala 1:300000



Distribuzione delle classi di incendio per Comune. Parco Nazionale del Pollino. Versante Lucano

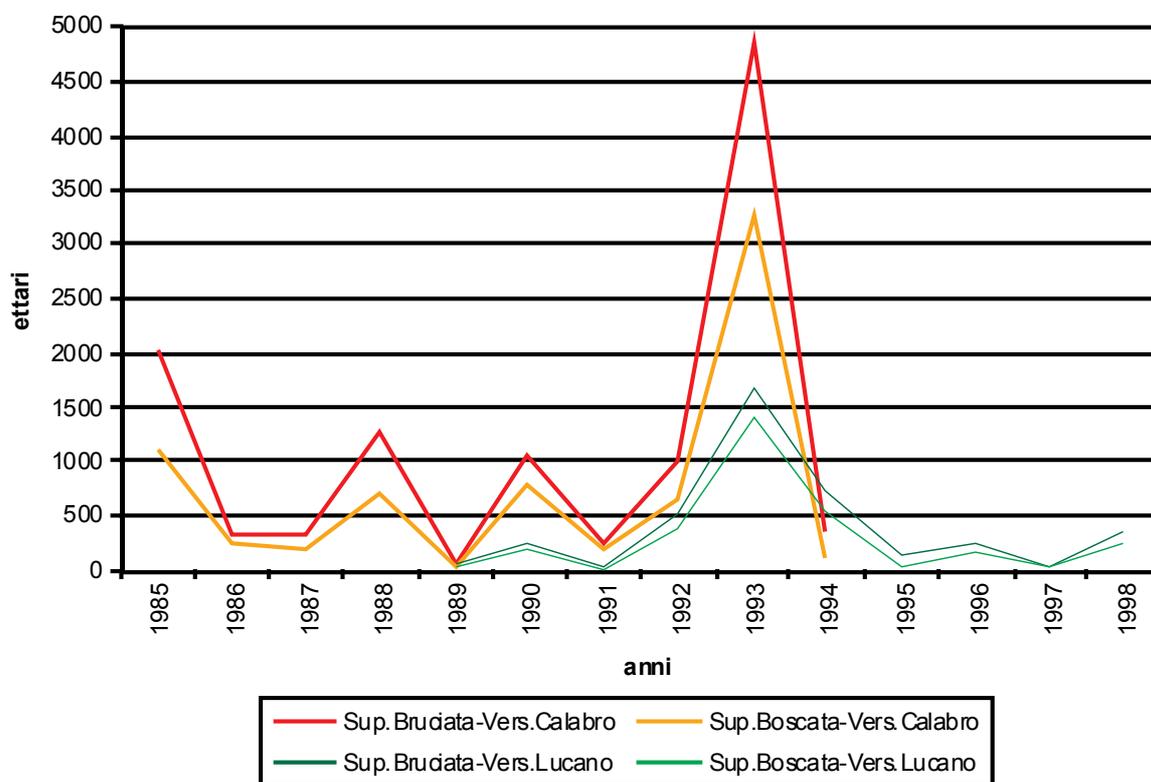


Fig. 1: Superficie percorsa dal fuoco nel Parco Nazionale del Pollino

come reato sul foglio notizie incendi: Modello AIB/FN, di cui è dotata l'amministrazione suddetta. Nella Tab. 1 risaltano i due anni con più incendi, il 1985 ed il 1993, su cui vi sono numerose pubblicazioni a testimonianza di tali gravi eventi. Gli incendi del 1985 sono quelli che, per anno, sono i più numerosi nel versante calabrese del parco; nel versante lucano i dati partono dal 1989, considerando l'anno 1993 come quello più caldo per il fuoco. Il numero di incendi nel versante Calabro risulta più del doppio rispetto a quello Lucano. Questa situazione si triplica per gli ettari percorsi dal fuoco. Un fattore di grande importanza nell'analisi degli incendi boschivi è quello delle cause che producono tale fenomeno che, trascurato per molti anni, ultimamente nelle coscienze degli studiosi inizia ad essere preso sempre più in considera-

zione. Un grosso peso hanno gli incendi volontari, che raggiungono una percentuale di circa il 67% del totale; l'altra causa di maggior rilievo è quella degli incendi involontari. Per ridurre gli incendi volontari, oltre ad una propaganda ed educazione civica atta a creare una coscienza ecologica, sarebbe auspicabile un maggior intervento delle forze di polizia. Dall'analisi appena fatta bisogna dar ragione a Racine, che nella relazione tenuta a Bari nel 1983 al "Convegno internazionale di studi sui problemi degli incendi boschivi in ambiente mediterraneo", riportando una frase di Pepit, osserva che «il fuoco deriva essenzialmente dall'attività dell'uomo, per dolo, negligenza o imprudenza, oppure sotto l'influenza della follia, per accidente o incidente che deriva dalle macchine di cui si serve, oppure dai focolai che egli

accende. Il caso non riveste che un ben modesto ruolo»⁶. Sulla base dei dati censiti, si costruisce la carta delle distribuzioni delle classi di incendio per Comune. Essa si ottiene «calcolando la percentuale di superficie media bruciata per anno di area comunale»⁷. Per area comunale si intende quella compresa nella perimetrazione del parco e non quella complessiva dei vari comuni, essendo i dati raccolti relativi a tali zone. In tal modo si sono ottenute quattro classi di incendio:

1. [$< 0,25\%$] → Area bruciata media per anno minore dello 0,25% della superficie comunale ricadente nel parco;
2. [$0,25\%-0,5\%$] → Area bruciata media per anno compresa tra lo 0,25% e lo 0,50%;
3. [$0,5\%-1\%$] → Area bruciata media per anno compresa tra lo 0,5% e l'1%;

4. [$> 1\%$] → Area bruciata media per anno maggiore dell'1%.

Pochi sono i Comuni non interessati, nel periodo in analisi, da incendi di grosse proporzioni. Un dato che non bisogna sottovalutare rispetto a questi incendi, è che con essi (19 incendi su 318) sono andati a fuoco 2080 ettari di superficie di cui 1690 di bosco. Questi da soli rappresentano più della metà del patrimonio boschivo perso in dieci anni con gli incendi. I dati analizzati sono in parte quelli che normalmente vengono presi in considerazione dai tecnici del settore, oltre a tutta una serie di informazioni ritenute personalmente più efficaci nell'inquadrare il problema. Si possono inoltre estrarre altri dati da quelli raccolti, in particolare si possono creare varie correlazioni quali: l'accessibilità del luogo degli incendi (se il luogo è raggiungibile da strada) con il tempo impiegato nello spegnimento; il fattore vento con la superficie bruciata; il fattore pendenza sempre con la superficie bruciata; le località più frequentemente incendiate; l'e-

sposizione su cui sono avvenuti incendi; e così via. Interessante sarebbe avere i dati climatici del periodo in esame per fare delle stime sulla propagazione del fuoco. Mettendo a confronto i dati sulla boscosità con quelli dell'Indice Pericolosità Incendi, si ottiene l'Indice Rischio Incendi, tale indice rappresenta la pericolosità di aspettativa degli incendi boschivi nell'area del Parco Nazionale del Pollino, versante Lucano.

CONCLUSIONI

I vari paragrafi vogliono descrivere brevemente tutte le parti in gioco, sia passive che attive, e che per prima bisogna salvaguardare e conoscere a livello sia locale che globale. Sono importanti soprattutto le specie forestali e la loro posizione, poiché durante un incendio, esse sono le fonti della combustione. Non bisogna però trascurare tutti gli altri parametri che, comunque, incidono sull'incendio; la prevenzione si basa, oltre che sulla buona educazione, anche sulla conoscenza del territorio. È impor-

tante conoscere il dissesto idrogeologico presente, le montagne come i corsi d'acqua, le strade come i sentieri, occorre conoscere la loro dislocazione, il loro percorso, ossia tutta la topologia dell'area. È importante conoscere il clima e i suoi fattori, la ventosità, come il regime pluviometrico. Il tutto dovrebbe essere contenuto in una carta tematica che ancora oggi non esiste e che è la base su cui impostare un reale sistema informativo, per la prevenzione e la lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Bibliografia

- ¹ *Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza*. PNUMA-FAO-WWF. 1980.
- ² M. LOPINTO e F. MACCHIA, *Incendi boschivi ed emergenza forestale*. Economia Montana, n. 3 (mag-giu) 1984. Anno XVI.
- ³ CONFERENZA REGIONALE PER L'AGRICOLTURA 1999. *Rapporto per sistemi territoriali n. 6: Scenari di sviluppo agricolo e rurale dell'area del Pollino*. INEA - Basilicata. Maggio 1999.
- ⁴ N. MAZZEI (Rel. Prof.: C. Colosimo, M. Appiani), *Gli incendi nel Parco Nazionale del Pollino. Andamento in relazione al regime pluviometrico*. Decennio 1985-1994. Università della Calabria -Facoltà di Ingegneria-Dipartimento Difesa del Suolo.
- ⁵ G.P. VIOLA (Rel. Prof.: M.F. Monaco, M. Appiani), *Il problema degli incendi boschivi nel Parco Nazionale del Pollino - Modelli matematici di supporto alle decisioni per la gestione delle emergenze*. Università della Calabria -Facoltà di Ingegneria- Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica.
- ⁶ M. RACINE, «*Soleils noirs*» del Mediterraneo: incendi dei boschi ed urbanizzazione nelle regioni mediterranee». Relazione tenuta al Convegno di Bari, del 28.10.1983, sugli incendi boschivi.
- ⁷ CNR, Progetto Strategico Ambientale Calabria - PSAC. «*Gli incendi nella provincia di Cosenza: analisi del fenomeno nella realtà socioambientale e nella valenza educativa*». Quaderno n. 1 - 1991/1992. Sezione di Ecologia Generale ed Applicata -Dipartimento di Ecologia. Università della Calabria.

■ Involontarie ■ Non Classificabili ■ Volontarie ■ Naturali ■ Non Rilevate

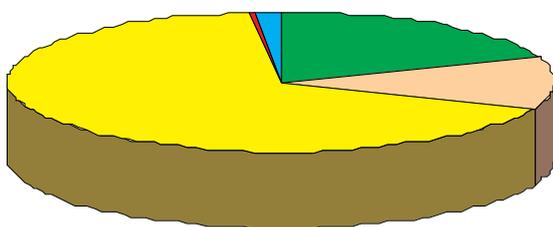


Fig. 2: Cause degli incendi nel Parco Nazionale del Pollino - versante Lucano