



Istituto  
nazionale  
di statistica

STATISTICHE IN BREVE

## Pressione degli incendi sull'ambiente

Anni 1970-2009

*L'Istat diffonde un set di indicatori di pressione ambientale degli incendi forestali in Italia, attraverso un'analisi in serie storica dal 1970 al 2009 per l'intero territorio nazionale e un approfondimento a livello regionale e provinciale dal 2005 al 2008.*

*Nelle tavole di dati sono riportati anche alcuni indicatori ambientali correlati al fenomeno degli incendi forestali, quali le precipitazioni annue e le temperature minime e massime rilevate fra il 1971 e il 2009, al fine di condurre un'analisi dell'andamento della superficie incendiata in relazione alle condizioni meteo-climatiche medie.*

### Incendi e superfici percorse dal fuoco

La piaga degli incendi forestali<sup>1</sup> è ampiamente sentita su tutto il territorio nazionale. Nell'ultimo decennio si sono osservati, in media, più di 7.200 incendi ogni anno, con una superficie interessata di oltre 80 mila ettari, di cui più del 45 per cento rappresentato da superfici boscate in senso stretto<sup>2</sup>.

Dal 1970 al 2009 gli incendi forestali presentano un andamento variabile con anni di forte incremento, sia nel numero che nella superficie interessata, e anni caratterizzati nel complesso da un contenimento degli incendi. Il decennio più critico, sia per numero di incendi che per superficie interessata, è stato quello degli anni Ottanta, quando si è registrato il numero di incendi più elevato in un anno (18.664 nel 1985), la maggiore superficie forestale percorsa dal fuoco (229.850 ettari nel 1981) e la maggiore superficie forestale media per incendio (26,7 ettari nel 1983). Per la superficie boscata in senso stretto il decennio più critico è stato il 1990-99, con il picco di 116.378 ettari incendiati nel 1993.

Nell'ultimo decennio si è manifestata una riduzione sia nel numero di incendi che nella superficie interessata: nel periodo 2000-2009, infatti, la superficie boscata incendiata è stata pari a quasi 40 mila ettari l'anno, contro i 50 mila ettari degli anni Settanta, i 53 mila ettari degli anni Ottanta, i 55 mila ettari degli anni Novanta. La superficie forestale incendiata mostra, nel complesso, un andamento simile: la dimensione media della superficie forestale interessata da incendi tende a ridursi progressivamente nel tempo, passando da 13,5 ettari per incendio negli anni Settanta a 11,6 ettari nell'ultimo decennio. In particolare, per numero di roghi rilevati si segnalano gli anni 2003 e 2007, con valori nettamente al di sopra della media, dovuti, tra l'altro, all'anomalo andamento climatico rilevato nell'Italia centrale e meridionale: il 2003 e il 2007, infatti, sono stati anni secchi e caldi, con temperature

Direzione centrale comunicazione ed editoria

tel. +39 06 4673.2243-44

Centro di informazione statistica

tel. +39 06 4673.3105

Informazioni e chiarimenti:

Direzione Centrale per le Indagini su

Condizione e Qualità della Vita

Statistiche ambientali

Via A. Ravà, 150 - 00142 Roma

Corrado Abbate

tel. +39 06 4673.4676

Luca Salvati

tel. +39 06 4673.4313

<sup>1</sup> La superficie forestale comprende sia la superficie boscata in senso stretto sia la superficie non boscata riconducibile ad aree forestali (Cfr. Glossario).

<sup>2</sup> Cfr. Glossario.

particolarmente elevate e scarso apporto pluviometrico durante il periodo estivo (Tavola 1). Infine, nel 2007 gli incendi hanno assunto vaste proporzioni raggiungendo una media di oltre 21 ettari a incendio. Va precisato, però, che la correlazione del numero di incendi e delle superfici interessate con la pioggia e la temperatura massima non è necessariamente elevata in tutti gli anni, in quanto sull'estensione delle superfici percorse dal fuoco incidono numerosi altri fattori, principalmente quelli di origine antropica, spesso associati con condizioni meteo-climatiche secche.

**Tavola 1 - Incendi forestali, precipitazioni e temperature nel periodo 1971-2000 e negli anni 2001-2009**

ANNI	Numero incendi	Superficie percorsa dal fuoco (ha)			Precipitazioni medie annue (in millimetri)	Temperature medie annue (in gradi centigradi)	
		Boscata	Non boscata	Totale		Massima	Minima
<b>1971-2000 (a)</b>	<b>9.789</b>	<b>52.698</b>	<b>65.662</b>	<b>118.359</b>	<b>765</b>	<b>17,7</b>	<b>8,7</b>
2001	7.134	38.186	38.241	76.427	575	18,7	9,3
2002	4.601	20.218	20.573	40.791	840	18,2	9,3
2003	9.697	44.064	47.741	91.805	671	19,7	9,4
2004	6.428	20.866	39.310	60.176	830	18,2	9,1
2005	7.951	21.470	26.105	47.575	770	17,9	8,4
2006	5.643	16.422	23.524	39.946	637	18,7	9,1
2007	10.639	116.602	111.127	227.729	622	19,0	9,3
2008	6.486	30.273	36.055	66.328	790	18,8	9,4
2009	5.422	31.061	42.299	73.360	850	18,3	10,1
<b>2001-2009 (a)</b>	<b>7.033</b>	<b>37.292</b>	<b>41.786</b>	<b>79.079</b>	<b>732</b>	<b>18,6</b>	<b>9,3</b>

(a) Dato medio di periodo.

Fonte: Elaborazioni Istat su dati del Corpo forestale dello Stato (incendi) e CRA-CMA (meteorologia)

### Distribuzione territoriale degli incendi per regione e provincia

Nel periodo 2005-2008 l'anno 2007 si è rivelato il più critico per quasi tutte le regioni italiane, specialmente per quelle del Sud. Se il Friuli-Venezia Giulia e la Liguria, uniche regioni in controtendenza, presentano valori inferiori rispetto all'anno precedente, nelle altre l'incremento è stato significativo e spesso anche molto elevato, come osservato in Campania, dove si passa dai 471 incendi del 2006 ai 1.779 del 2007 (Figura 1).

Se si considera la superficie forestale incendiata in rapporto alla superficie forestale complessiva si rileva che, nel 2008, il patrimonio incendiato è relativamente maggiore in Sicilia (con il 5,3 per cento di superficie forestale incendiata sulla superficie forestale complessiva), in Puglia (4,7 per cento) e in Calabria (2,9 per cento). Considerando, invece, il rapporto tra superficie forestale incendiata e superficie totale, sempre nel 2008, si colloca prima la Calabria (1,2 per cento), poi la Sicilia (0,7 per cento) e poi la Basilicata (0,5 per cento). Salvo poche eccezioni, come la Liguria, le percentuali di superficie forestale incendiata sulla superficie territoriale sono molto più alte nel Sud (Figura 2).

Figura 1 - Percentuale di superficie boscata incendiata su superficie forestale per provincia - Anni 2005-2008

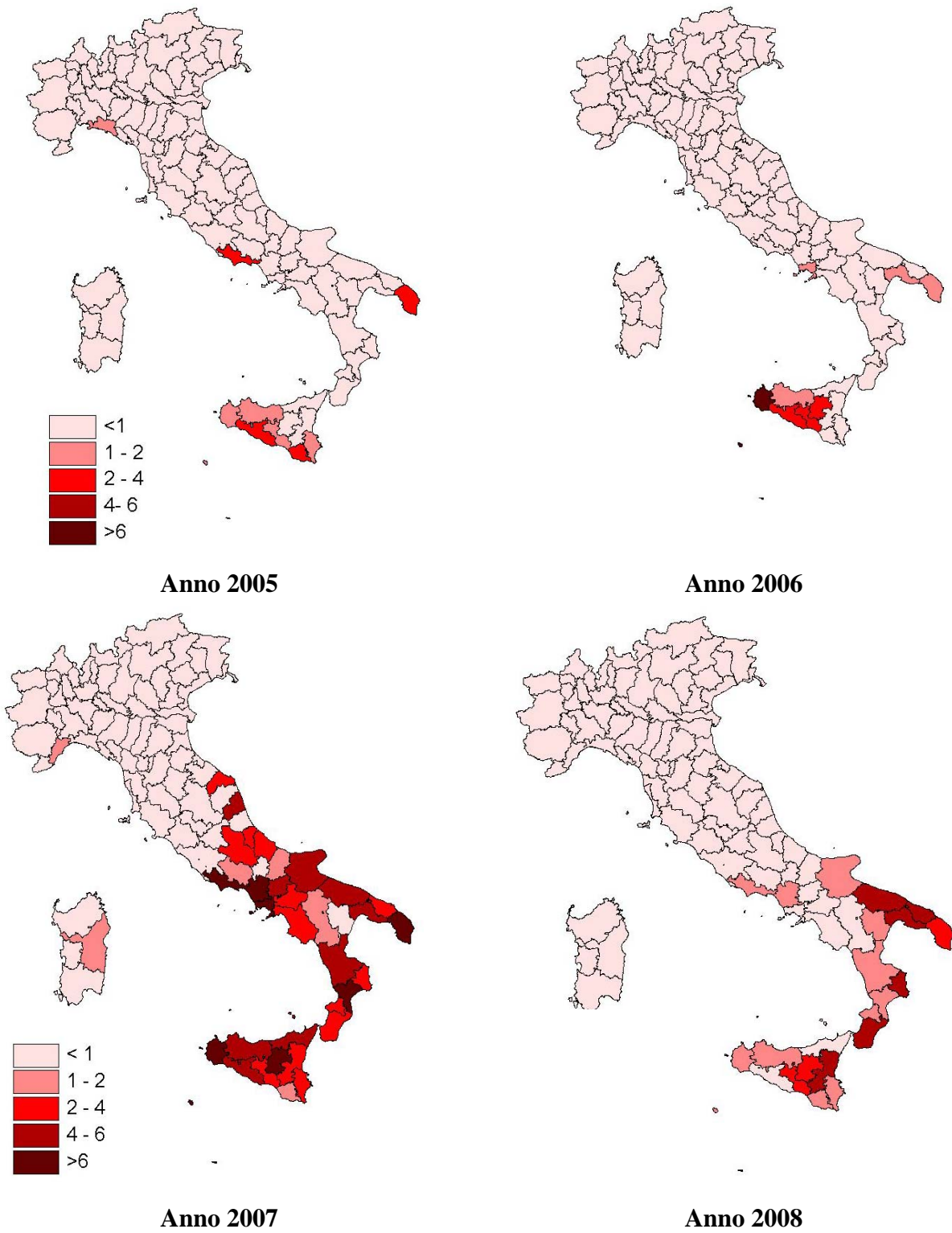
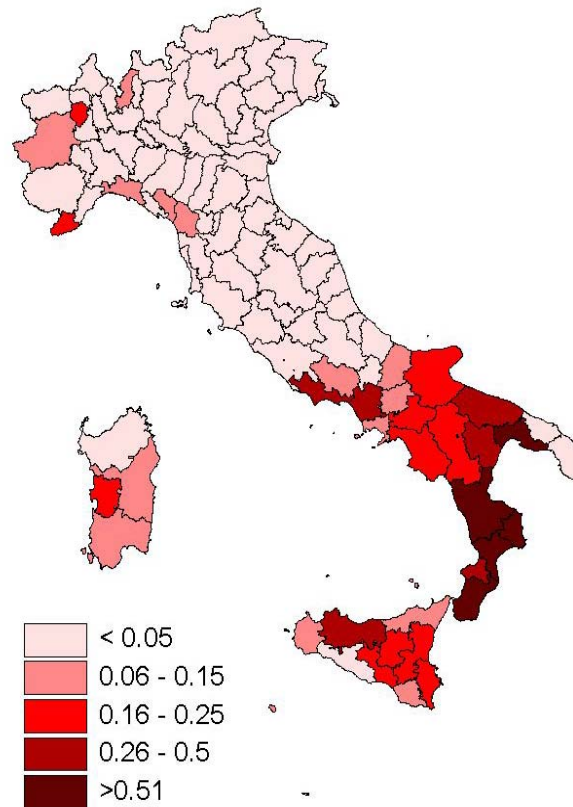


Figura 2 - Percentuale di superficie forestale incendiata su superficie territoriale - Anno 2008



Nel 2005 una situazione particolare si è verificata in Sardegna, dove un picco anomalo di 3.044 incendi ha fatto alzare sia il totale nazionale sia quello ripartizionale, che altrimenti sarebbero stati in linea con gli altri anni (2006 e 2008). Il fuoco ha agito maggiormente nella provincia di Cagliari (1.289 incendi), anche se gli incendi sono stati mediamente di piccole dimensioni rispetto agli anni successivi.

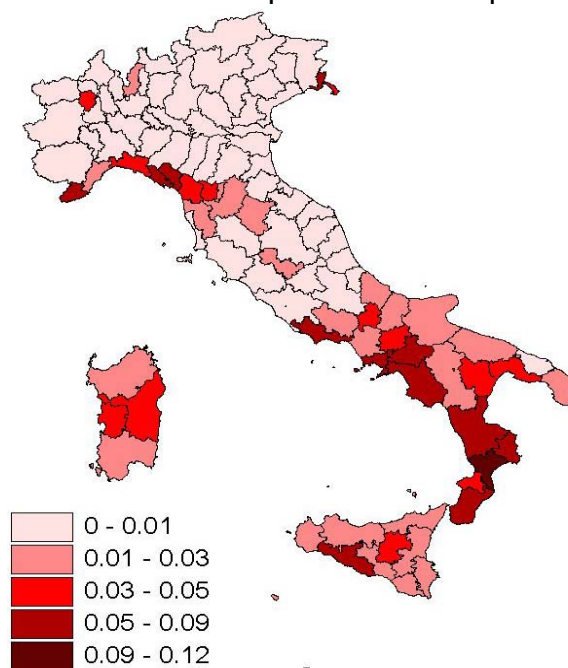
Considerando l'intero periodo 2005-2008 le regioni più devastate dagli incendi sono la Liguria al Nord, il Lazio nel Centro e, nel Mezzogiorno, la Campania, la Calabria e la Sicilia. Al contrario, le regioni del Nord che presentano una scarsa pressione ambientale degli incendi sono il Trentino-Alto Adige, il Veneto e l'Emilia-Romagna, al Centro l'Umbria e le Marche, se si fa eccezione per l'anno 2007, che si è dimostrato piuttosto critico anche in queste regioni.

In Liguria è la provincia di Imperia, seguita da quella di Genova a detenere il primato per numero di incendi, mentre a Savona si registra la maggiore superficie boscata percorsa dal fuoco. Nel Lazio, la provincia di Latina si colloca al primo posto sia per numero di incendi che per superficie boscata interessata. In Campania la provincia di Salerno si segnala per numero di incendi e superficie percorsa dal fuoco e in Calabria è Cosenza a registrare i valori record del numero e delle superfici per quasi tutti gli anni. Infine, in Sicilia è Agrigento che, con una superficie forestale proporzionalmente bassa sul totale del territorio provinciale, supera il 50 per cento di superficie boscata in senso stretto incendiata e il 15 per cento di superficie non boscata incendiata.

Gli incendi di maggiori proporzioni si sono verificati in Valle d'Aosta nel 2005 (23 ettari in media) e nel 2007 nelle Marche (39 ettari, con la provincia di Ascoli Piceno che tocca 220 ettari in media) e in Abruzzo (37,5 ettari; la provincia di Pescara tocca 267 ettari e L'Aquila ben 590 ettari).

Considerando l'estensione territoriale, sono la Campania e la Calabria a presentare una maggiore incidenza nel numero di incendi nel periodo 2005-2008, con medie che oscillano tra 3,5 e 13,1 incendi per 100 chilometri quadrati (Figura 3). In Liguria il valore (compreso fra 5,4 e 7) non presenta variazioni rilevanti negli anni, con una leggera flessione solo nel 2008. In questa regione è la provincia di Imperia a mostrare le percentuali maggiori negli anni considerati (circa 10 incendi ogni 100 chilometri quadrati).

Figura 3 - Numero di incendi forestali per 100 chilometri quadrati - Anno 2008



## Nota metodologica

L'indagine si avvale delle rilevazioni sugli incendi boschivi effettuate dal Corpo forestale dello Stato, laddove per *incendio boschivo* si intende un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree (art. 2 della Legge 21 novembre 2000, n. 353).

Per la *superficie forestale* si considera la stima dell'Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi di carbonio (I.n.f.c.), mentre per la *superficie territoriale* si fa riferimento ai dati Istat relativi al Censimento 2001.

I dati di precipitazione e di temperatura massima e minima sono medie annuali elaborate su circa 150 stazioni di misura rappresentanti l'intero territorio nazionale per gli anni dal 1971 al 2009<sup>3</sup>.

## Glossario

**Incendi:** oggetto della rilevazione sono tutti gli incendi verificatisi su superfici forestali che abbiano prodotto danni apprezzabili dal punto di vista economico o delle funzioni protettive o ricreative della foresta.

**Superficie boscata:** estensione di terreno non inferiore a mezzo ettaro, in cui sono presenti piante forestali legnose, arboree e/o arbustive che producono legno o altri prodotti forestali determinanti, a maturità, un'area di insidenza (proiezione delle chiome sul terreno) di almeno il 50 per cento della superficie e suscettibili di avere un ruolo indiretto sul clima e sul regime delle acque.

**Superficie non boscata:** costituita da superfici non produttive, ma necessarie alla produzione forestale (strade forestali, viali parafuoco, depositi di legno) e da altre piccole superfici quali terreni rocciosi, paludosi, ruscelli, vivai forestali, nonché le abitazioni del personale forestale con i terreni annessi e le relative dipendenze dell'azienda forestale.

**Superficie forestale:** costituita dall'insieme della superficie boscata e non boscata.

**Superficie territoriale:** estensione territoriale delle unità amministrative (province e regioni) oggetto della rilevazione, così come disponibile al Censimento della popolazione e delle abitazioni del 2001.

---

<sup>3</sup> Per maggiori informazioni si rimanda alla statistica in breve "Andamento meteo-climatico in Italia. Anni 2000-2009" disponibile sul sito dell'Istat nella sezione "Ambiente e territorio".