

## Primo piano | L'estate pazza del meteo

### Fulmini caduti in provincia di Brescia

Comune	Angolo Terme	Bagolino	Borno	Breno	Brescia	Cerveno	Gargnano	Gussago	Orzinuovi	Palazzolo	Pisogne	Tremosine	Vobarno
Media 2003-2013	62	191	77	93	110	43	114	36	36	32	81	113	94
2016	81	181	38	71	376	54	120	89	107	102	160	183	249
2017* *Dato al 25-7-17	128	293	151	133	123	133	321	48	54	32	136	269	182

Fonte: Cesi

centimetri

### Il censimento

di **Matteo Trebeschi**

# Fulmini in aumento Record il 25 giugno Colpa (anche) del caldo



L'esplosione della cabina a gas dell'acciaieria di Cerveno, in Valcamonica, è forse il simbolo più lampante (e recente) dei tanti danni provocati dai fulmini caduti il 6 agosto su tutta la provincia: in effetti, domenica, di saette ne sono arrivate tante, per la precisione 1.731. E ciò nonostante, quella di quattro giorni fa non è stata la giornata peggiore nel bresciano: il record di fulmini calcolati nel 2017 spetta al 25 giugno, quando il Cesi (Centro elettrotecnico sperimentale italiano) ha registrato oltre 2.500 saette cadute in provincia di Brescia. Infatti, non è difficile ricordare la grandine caduta nella Bassa, dove a fine giugno il vento e la pioggia hanno sradicato alberi e piegato il granoturco, mentre gli acquazzoni hanno torchiato Brescia e il fronte delle Prealpi che circonda le sue valli.

Quello che emerge, analizzando i dati del Cesi, è che il

grande evaporazione. Quando questa massa d'aria calda si muove verso nord e incontra le montagne, si raffredda di colpo. E lo scontro genera i temporali.

Il fronte delle Alpi e delle Prealpi è una zona di «scontro naturale». Inutile stupirsi,

quindi, se i paesi più colpiti in assoluto siano quelli di montagna, oppure che si sviluppino tra i laghi e i rilievi montuosi, come Pisogne, che quest'anno ha visto moltiplicarsi il numero dei fulmini. In realtà è ancora Gargnano il comune più colpito dell'estate 2017,

mentre il record di lungo periodo — tra il 2003 e il 2013 — spetta a Bagolino, con una media di 191 fulmini caduti al suo. Ma perché proprio quest'anno il paese valsabbino, come molti altri, ha visto moltiplicarsi temporali, grandine e fulmini? «È difficile dare una

spiegazione — dichiara Bernardi — la meteorologia può cambiare, ma i fronti spesso sono simili». Secondo il fisico, un ruolo importante lo sta giocando anche il surriscaldamento globale: più fa caldo e più l'aria umida del Mediterraneo evapora andando a scon-

trarsi con il freddo delle Alpi e degli Appennini. «È quindi probabile che in Paesi come il nostro — spiega — si assista a un aumento dei temporali e soprattutto dei fulmini». Come dire, gli eventi estremi sono destinati a crescere. E questo significa grandine, bombe d'acqua, tempeste.

Di fulmini, al 25 luglio di quest'anno, ne sono caduti 10.450 su tutta la provincia, ossia un migliaio in meno dello stesso periodo dell'anno scorso. E se il capoluogo l'anno scorso è stato funestato da 376 saette, quest'anno il cielo sopra Brescia è stato più clemente: solo 110 fulmini caduti al suolo.

È andata peggio in diverse località montane: a Tignale i lampi sono triplicati (da 65 a 207), così come a Toscolano (da 87 a 231). Nel comune di Darfo i temporali hanno scaricato il doppio delle saette dell'anno scorso (da 80 a 169), ma

### Le zone a rischio

Molto colpiti Alto Garda e Valcamonica, dove i fulmini sono addirittura raddoppiati

numero dei fulmini di questi ultimi anni sia in continuo aumento: particolarmente colpiti l'Alto Garda e la Valcamonica, dove le saette sono addirittura raddoppiate.

Gargnano, infatti, ha registrato oltre trecento fulmini, 194 dei quali sono caduti nel solo mese di luglio. E pensare che il territorio del piccolo comune gardesano attrae, in media, 120 saette l'anno. Si prenda anche Borno: rispetto al periodo storico tra il 2003 e il 2013, quest'anno l'estate calda ha raddoppiato temporali e fulmini: ne sono caduti 151 contro una media di 77.

È chiaro che un ruolo centrale l'ha avuto il grande caldo: le alte temperature favoriscono i temporali che si sviluppano quando l'aria carica di umidità incontra le masse fredde delle zone montuose. «L'Italia è un Paese mediterraneo — spiega il fisico Marina Bernardi (Cesi) — quindi esiste una

### L'esperto

Quando la massa d'aria calda muove verso i monti a nord si raffredda di colpo

ci sono paesi dove i fulmini sono un fenomeno più contenuto: ne sono caduti «solo» 67 a Sirmione, 39 a Serle, 19 a Seniga, soltanto nove a Urigo d'Oglio.

Il Cesi monitora ogni comune ed è in grado di stabilire con estrema precisione dove le saette sono cadute e in che numero: informazioni che servono di certo alle amministrazioni, ma pure alle industrie che anche in base a questi parametri vogliono calcolare i rischi che l'interruzione di energia elettrica comporta sulla produzione. La società, che ha sede a Milano, da sessant'anni si occupa di interconnessioni elettriche, energie rinnovabili e smart grid. Partecipata tra gli altri da Enel, Terna e Toshiba, la «Cesi Spa» ha continuato a investire nel laboratorio «Sif» che rileva appunto i fulmini che imperverano in tutta Italia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA