

# EVENTI METEOROLOGICI ESTREMI IN ITALIA NEL 2020

NEL 2020 IN ITALIA SI SONO OSSERVATI NUMEROSI EVENTI METEOROLOGICI DI GRANDE INTENSITÀ CHE HANNO SUPERATO IN MOLTI CASI RECORD STORICI O SONO STATI CARATTERIZZATI DA AMPIEZZE RARAMENTE OSSERVATE NELLE REGIONI ITALIANE. UNA PROVA TANGIBILE DI QUANTO IL CLIMA STIA CAMBIANDO.

Nel 2020 in molte regioni sono stati registrati valori mai osservati o molto rari di indici climatici e valori record di intensità di eventi meteorologici. In alcuni casi questi eventi hanno causato impatti rilevanti sulla popolazione, sul territorio e sulle attività produttive. In altri le procedure di allerta seguite ormai da anni dalla Protezione civile hanno permesso di ridurre i danni alla popolazione. Il 2020 è iniziato con un inverno caratterizzato da intense anomalie termiche che nell'Italia centro-settentrionale hanno assunto in alcuni casi intensità inusuali. In particolare, nelle regioni dell'arco alpino centro-occidentale (Piemonte, Valle d'Aosta e Lombardia), tali anomalie sono state amplificate da frequentissimi eventi di Föhn alpino. In Piemonte l'inverno 2019-2020 è stato il più caldo della serie osservativa, mentre in Emilia-Romagna febbraio è stato il più caldo dal 1961.

Contemporaneamente sono state rilevate condizioni di siccità in Sicilia, dove i mesi di gennaio e febbraio sono stati i più secchi dal 1921. Al termine del mese di marzo però alcune intrusioni fredde, associate a venti freddi da nord e nord-est hanno causato intense mareggiate sulle coste adriatiche, estese gelate tardive che hanno causato ingenti danni alle colture arboree in Emilia-Romagna e intense precipitazioni in Sicilia e Calabria, con conseguenti allagamenti e frane. Nei primi mesi primaverili, condizioni di scarsa piovosità hanno prevalso nelle regioni nord-orientali: in Veneto sono state registrate condizioni di intensa siccità, mentre in Emilia-Romagna le cumulate medie regionali dal 1° gennaio al 31 maggio sono state le più basse mai registrate dal 1961. A partire dalla seconda decade di maggio sulle regioni occidentali, tirreniche e in alcune regioni centrali hanno cominciato a presentarsi condizioni meteorologiche

più perturbate e favorevoli allo svilupparsi di eventi convettivi che si sono poi estesi nel corso dell'estate a tutto il territorio nazionale (figura 1). In Piemonte tra il 9 maggio e il 18 giugno sono state emesse 18 allerte per temporali (mediamente una ogni 3 giorni), in Emilia-Romagna 104 dei 144 eventi annuali di pioggia intensa si sono verificati in estate, in Umbria tra il 7 e l'8 giugno sono stati registrati temporali con intensità che hanno raggiunto tempi di ritorno superiori a 200 anni per gli intervalli di 3, 6 e 12 ore, e molti temporali associati localmente a grandine di medie-grosse dimensioni, venti forti e in qualche caso trombe d'aria hanno colpito molte regioni italiane causando danni, alluvioni, frane e colate detritiche. Gli eventi meteorologici più rilevanti si sono però verificati nel corso dell'ultima parte dell'anno: l'evento dell'1-4 ottobre che ha colpito le regioni settentrionali con piogge abbondanti, diffuse e a tratti

CLIMA



FIG. 1 ESTATE 2020  
Eventi estremi e intensi nell'estate 2020.

Fonte: Ispra

molto intense; quelli dell'ultima decade di novembre sulle isole e nelle regioni meridionali e l'evento del 4-9 dicembre che ha scaricato ingenti precipitazioni, in parte sotto forma nevosa, nelle regioni nord-orientali.

Tra l'1 e il 4 ottobre l'interazione tra una saccatura di origine artica e correnti umide sud-occidentali ha determinato condizioni di forte instabilità su varie regioni del nord Italia, con precipitazioni intense e persistenti che hanno causato danni al territorio e alle infrastrutture e alcune vittime. Intensità di precipitazione particolarmente ingenti sono state misurate nel territorio piemontese, ligure e nei territori francesi prospicienti alla Liguria. Il 2 ottobre è stato il giorno più piovoso della serie storica in Piemonte mentre in Lombardia i venti con raffiche molto intense e le piogge hanno causato il crollo di molti alberi e il legname si è accumulato sulla costa del lago Maggiore (v. foto). In Liguria piogge insistenti a ondate successive, accompagnate da raffiche, hanno colpito il ponente e i territori francesi nella parte montana del bacino del Roya, che ha stabilito in vari punti nuovi valori massimi di livello idrometrico, causando danni ingenti al territorio, alle infrastrutture e alle attività produttive. Nello stesso periodo, l'intensa avvezione da sud e sud-ovest ha causato in Sicilia intensi innalzamenti termici e a Palermo è stata osservata la temperatura di 38,2°C, nuovo record storico per questo mese.

L'ultima decade di novembre, mentre le regioni settentrionali registravano minimi storici di precipitazione cumulata mensile per questo mese, la Sardegna e le regioni meridionali sono state colpite da una serie di eventi pluviometrici di grande intensità.

Tra il 21 e il 23 novembre le piogge in Calabria hanno assunto intensità massime sulle 24 ore e orarie che rappresentano un record per varie stazioni da inizio misurazione (1916) e sono state associate a tempi di ritorno stimati superiori a 100 anni (Crotona: 263 mm in 24 ore e 80,4 mm in un'ora). In Sardegna tra il 27 e il 29 novembre, piogge diffuse e ingenti hanno fatto registrare un'intensità massima di 472,8 mm in 24 ore a Oliena, che rappresenta di gran lunga il massimo valore mai registrato nelle due stazioni attive nell'area, i cui dati coprono insieme un periodo di 100 anni. Qui le massime



FOTO: ANDREA CORNIO

1

intensità di precipitazione sull'evento negli intervalli da 30 minuti a 24 ore sono state tutte caratterizzate da tempi di ritorno superiori a 200 anni, mentre per le cumulate massime su 15 minuti è stato stimato un tempo di ritorno superiore a 170 anni.

Negli stessi giorni, piogge intense e persistenti hanno colpito anche la Sicilia, accompagnate da venti forti, in particolare a Catania dove, durante la serata del 28 novembre, è stata osservata una tromba d'aria, che ha provocato gravi danni nella zona meridionale della città. L'ultimo evento meteorologico di grande intensità è stato quello tra il 4 e il 9 dicembre, un mese caratterizzato in molte regioni italiane da precipitazioni eccezionalmente abbondanti: in Emilia-Romagna e in Toscana il dicembre 2020 è stato il più piovoso dal 1961, e alcune stazioni climatiche del Friuli Venezia Giulia hanno registrato nuovi massimi di precipitazione totale mensile. In Veneto l'evento di inizio dicembre ha totalizzato precipitazioni superiori a quelle registrate nello stesso lasso di tempo durante la tempesta Vaia del 2018, mentre in Trentino i totali si sono posizionati al secondo posto, dopo il precedente evento del 2018. A conferma dell'eccezionalità dell'evento, in varie stazioni del Trentino, è stata registrata la precipitazione

cumulata giornaliera più alta di tutta la serie storica relativa al mese di dicembre. Infine, in Emilia-Romagna le piogge intense e diffuse e l'innalzamento delle temperature, che hanno causato il parziale scioglimento della neve caduta al suolo tra l'1 e il 3 dicembre, hanno contribuito a causare una piena nel tratto vallivo del fiume Panaro che ha superato i massimi storici registrati, provocando una rotta dell'argine destro la mattina del 6 dicembre, con il conseguente allagamento di un'area di circa 15 km<sup>2</sup> da Castelfranco Emilia fino a Nonantola.

Il continuo susseguirsi di nuovi record nelle misurazioni di intensità e ampiezza degli eventi meteo-climatici non fa che confermare, insieme alle variazioni dei valori medi, quanto il clima delle nostre regioni stia attraversando regimi di grande variabilità che non trovano riscontro in serie storiche osservative di rilevante estensione temporale, quali le rilevazioni giornaliere di precipitazione e temperatura massima e minima della rete di monitoraggio climatico nazionale, che in molti casi raggiunge ormai lunghezze dell'ordine di 100 anni.

**Valentina Pavan**

Osservatorio clima di Arpa Emilia-Romagna

1 Accumuli di legname sulla darsena di Ogebbio sul Lago Maggiore il 4 ottobre 2020.