



# Per



Villane del titolo Hagupit a Myanmar e, a destra, incendio nella foresta di Buryip in Australia. Sotto: un tornado colpisce le coste Usa



**PRIMO PIANO**

# ché è impazzito il CLIMA



che la neve a Messina è la lampante dimostrazione che i profeti dell'effetto serra avevano torto marcio. Ebbene no. Anzi, sbaglia di grosso chi pensa di sfruttare l'inondazione a Roma e il gelo in Puglia per dichiarare obsoleta ogni richiesta di abbattere le emissioni di anidride carbonica e degli altri gas che devastano il clima. Perché un'inverno come questo, registrato in contemporanea con la siccità record in Argentina, gli uragani mai visti sull'Atlantico, e i cinquanta gradi in Australia dimostra, ancora una volta, che qualcosa di terribile sta succedendo là fuori. Qualcosa che ha reso imprevedibile il clima, che ha scompigliato le curve, ha generato picchi nel tempo che fa. E, in fondo, ci ha reso molto molto più vulnerabili.

Ma l'anomalia di quest'anno rientra in una normale variabilità naturale del clima». Anzi, non illudiamoci: il tempo di quest'anno non segna una svolta duratura. E non cambia di una virgola le previsioni a lungo termine dei climatologi, per i quali le bizze atmosferiche non sono che irrisolvibili scostamenti di curve che puntano sempre verso un innalzamento della temperatura globale del pianeta. E infatti, a dispetto delle intemperanze del meteo che ▶

**L'Australia in fiamme. La neve in Sicilia. Gelate nel deserto. Tifoni spaventosi nel Sud-est asiatico. Sono i picchi di un meteo folle. Ma una spiegazione c'è. Eccola**

DI LUCA CARRA

**P**iove da mesi. Nevica in Sicilia. E persino in Alto Adice dicono che tanta neve non si vedeva da decenni. Non solo: il 9 gennaio è stato battuto il record italiano di freddo: il meno 34,6 registrato nel 1971 sul Plateau Rosa è stato polverizzato dal meno 43,8 registrato sulle Pale di San Martino. Così molti si sono chiesti: ma che razza di riscaldamento globale è mai questo? E qualcuno si è persino spinto a dire

## Al mare con l'ombrello

Previsioni di precipitazioni piovose nel periodo giugno-luglio-agosto 2008

Inferiore al normale      Normale      Superiore al normale



Fonte: Noaa, National Oceanic and Atmospheric Administration



Casa distrutte a Myanmar dalla furia del tifone Hagupit. Sotto: siccità in Argentina

ci fanno sentire freddo a Messina e caldo insopportabile a Buenos Aires, il 2008 è stato il decimo anno più caldo dal 1880 a oggi. «La tendenza verso un riscaldamento globale prosegue inesorabile, a causa dell'aumento di anidride carbonica che l'uomo emette in atmosfera», ribadisce Vicki Pope, responsabile della Divisione Cambiamento climatico del Servizio meteorologico britannico: «Il fatto che un anno faccia un inverno un po' più fresco non cambia nulla».

Perché i climatologi guardano col telescopio i disastri a venire nei prossimi decenni, e un po' si irritano se qualcuno chiede cosa accadrà nel breve periodo. Così sembra impossibile avere previsioni adeguate a gittata anche di 3-6 mesi. «Compito difficile ma affascinante», spiega Antonio Navarra, responsabile del Centro euro-mediterraneo per i cambiamenti climatici di Lecce: «Sapendo che è possibile conoscere lo sviluppo delle temperature degli oceani da qui a tre mesi, si tratta di trasportare l'evoluzione di queste temperature - che dipendono da fenomeni come la corrente calda El Niño nel Pacifico - alle temperature dell'atmosfera. Purtroppo è più facile prevedere che tempo farà

fra tre mesi ai Tropici che in Europa, l'area in assoluto più imprevedibile». Non stupisce quindi che i responsi meteorologici delle varie organizzazioni che ipotizzano i Long Range Forecasting possano risultare anche contrapposti. E così, mentre la Noaa (National Oceanic and Atmospheric Administration) statunitense prevede per l'Italia e parte dell'Europa meridionale un'estate più fresca e umida della media stagionale, la Iri (International Research Institute for Climate and Society), che ▶

## MA GUARDA CHE TEMPO CHE FA

Un flusso inarrestabile di eventi estremi ha colpito il pianeta negli ultimi 12 mesi: ecco alcuni dei più significativi registrati dall'estate scorsa a oggi.

**ITALIA SOTTO ZERO** L'inverno registra precipitazioni sopra la media stagionale con nevicate record al Nord e forti piogge al Centro-sud. L'11 dicembre a Roma cadono più di 100 mm di pioggia in otto ore, il Tevere è in piena. Per mesi, l'Italia è flagellata da alluvioni e frane che causano quattro morti. Sulle Alpi, nevicate record e rischio valanghe. E neve anche in Sicilia, a febbraio.

**ARGENTINA SENZ'ACQUA** La siccità colpisce l'agricoltura argentina. È la più grave crisi idrica degli ultimi 50 anni. E gravi sono anche le crisi idriche in Cile e Paraguay. Al contrario, a sorpresa, Bolivia, Ecuador e Brasile vengono flagellate dalle piogge. Nel novembre scorso, in Brasile piogge e inondazioni hanno colpito 1,5 milioni di persone e causato 84 morti. Si tratta della più grave tragedia legata a fattori meteorologici nella storia della regione.

**STATI UNITI NELLA TORMENTA** Nel giugno scorso il Midwest è flagellato da piogge torrenziali, con inondazioni che non si vedevano dal 1993. Ma l'estate porta siccità e incendi devastanti a occidente e a sud-est. Il 2008 è anche uno degli anni con il maggior numero di incidenti mortali causati dai tornado da quando nel 1953 è iniziata la registrazione dei dati. E la Florida viene colpita a fine estate per ben quattro volte dall'uragano Fay, con venti a più di 100 km/h. L'uragano dell'anno si chiama Ike, con venti fino a 230 km/h, che a settembre spazza il Texas per poi piegare verso Cuba.

**SECCO SPAGNOLO** La Spagna attraversa il periodo più secco degli ultimi dieci anni. Il Portogallo registra la più grave crisi idrica dopo il 1917.

**DISORDINI AFRICANI** Forti piogge e inondazioni autunnali colpiscono Marocco e Algeria, che subisce la peggiore alluvione dell'ultimo secolo. A gennaio alluvioni colpiscono Mozambico, Zimbabwe e Malawi. Per il Malawi si tratta della più grave inondazione mai registrata.

**NEVE E GELO NEL DESERTO** L'Iran è colpito dalla più forte nevicata di gennaio degli ultimi dieci anni, mentre a Baghdad si verifica la prima nevicata accertabile nella storia della città. In Iraq circa 50 persone e più di 150 mila animali muoiono per il freddo. Alcune aree della Turchia vivono le notti di gennaio più fredde degli ultimi 50 anni.

**VENTI ASIATICI** Il tifone Fenshen fa più di mille vittime nelle Filippine, mentre Hagupit colpisce tutto il Sud-est asiatico a settembre. Centinaia di migliaia di persone evacuate; migliaia di navi messe al riparo; otto morti nelle Filippine; decine di feriti a Hong Kong. Più di 100 mila persone sono state evacuate dalla regione meridionale della Cina e più di 50 mila navi sono state richiamate nei rifugi dei porti.

**AUSTRALIA IN FIAMME** Il gennaio più caldo da mezzo secolo: in alcune regioni del continente le temperature superano di 15-18 gradi la media climatologica. Con un picco di 48,8 gradi per lo Stato di Vittoria. Più di 360 mila ettari di territorio sono devastati da incendi, circa 200 i morti.

a cura di Anna Pellizzone

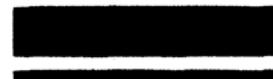
**PRIMO PIANO**

mette insieme diversi modelli, prevede caldo e poche piogge. Entrambe, comunque, registrano eventi fuori norma. Paradossalmente non sono d'accordo se siano fuori norma nel senso del caldo-secco, o nel senso del freddo-umido.

Le difficoltà di prevedere che tempo farà a media gittata obbligano i meteorologi a capire come evitare che le bizzarrie del clima si trasformino in guai per gli uomini. «Il cosiddetto riscaldamento globale», spiega Tibaldi, «significa aumento degli eventi meteorologici estremi, come uragani, ondate di calore, siccità prolungate alternate a piogge torrenziali, frane e alluvioni. Per questo, anche alle nostre latitudini la sfida dei servizi meteorologici è quella di saper prevedere a uno o più giorni di distanza non solo dove poverà, ma anche quanto, in modo da poter prevenire il più possibile frane e alluvioni».

Insomma, bisogna attezzarsi a governare l'emergenza anche con un breve anticipo, visto che l'unica certezza che ci danno i modelli è che non ci sono certezze. Sottoposta

**Ci saranno alluvioni e calamità imprevedibili. Bisogna saper governare l'emergenza**



Milano sotto la neve: due nevicate record hanno colpito la città nelle settimane scorse

a un'energia termica crescente, la macchina climatica si comporta in modo sempre meno prevedibile, con l'effetto di aumentare sia l'altalena del tempo durante l'anno, sia fra un anno e quello successivo. «Così piove sempre meno d'estate e sempre più in inverno, passando dalla siccità agli allagamenti, con il suolo che non riesce neppure ad assorbire le precipitazioni violente e improvvise», continua Tibaldi: «E anche fra un anno e l'altro le differenze possono essere enormi, mettendo in crisi interi ecosistemi».

Ma, in fondo, le montagne russe del clima planetario, raccontano proprio che prosegue, inesorabile, la deriva verso un mondo più caldo e turbolento. «I modelli prevedono temperature sempre più elevate nei paesi più settentrionali, come la Siberia e l'Artico, e aumenti di temperatura meno marcati sull'area mediterranea», spiega Antonio Navarra, che a Lecce con due nuovi supercomputer sta mettendo a punto

modelli per simulare quella che sarà la variabilità climatica dell'area mediterranea nei prossimi decenni: «Anche le piogge dovrebbero intensificarsi ancora di più a Nord e diminuire di frequenza, ma probabilmente aumentare di intensità, alle nostre latitudini».

La strada sembra segnata, e gli esperti concordano che l'unica cosa che si può davvero prevedere è che torneranno gli eventi estremi, con migliaia di morti e costi inattesi. Il Programma ambientale delle Nazioni Unite ha calcolato che il 2008 è costato in termini di disastri climatici il doppio del 2007: 200 miliardi di dollari. «I cambiamenti climatici in atto hanno costi enormi», spiega Francesco Bosello, economista ambientale della Fondazione Enrico Mattei. L'ultimo rapporto dell'Ipcc ha stimato che per un aumento di temperatura da qui a fine secolo di 4 gradi, ci sarebbe una perdita di prodotto interno lordo mondiale dal 1 al 5 per cento. Una cifra enorme, che, commenta l'economista: «dovrebbe stimolare da subito fortissimi investimenti in termini di prevenzione e adattamento a questi cambiamenti». ■

**E l'estate non sarà torrida**

Previsioni sulle temperature nel periodo giugno-luglio-agosto 2009

Inferiore al normale      Normale      Superiore al normale



Fonte: Noaa, National Oceanic and Atmospheric Administration

Foto: B. Mancini / Proquest, Illustrazione: Brian P. Pagan