

2007 Clima fuori con

TEMPI ANOMALI Quest'anno, come mostra un rapporto Onu, la Terra ha fatto il pieno di record poco invidiabili: ondate di caldo, di gelo, inondazioni, uragani, tornado, siccità... «Fenomeni estremi» su cui la scienza ora indaga. Con questi risultati.

—di Luca Sciortino

Forse lo dicevano solo per infrangere un imbarazzante silenzio in ascensore. Di sicuro, però, quelli che sostenevano che il tempo è pazzo non hanno mai avuto ragione come

quest'anno. Il rapporto dell'Organizzazione meteorologica mondiale dell'Onu e del Giec (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) racconta un 2007 di re-

cord climatici: dalle inondazioni in agosto a New York ai monsoni catastrofici in India; dalle neviccate di giugno nell'Africa del Sud alle ondate di calore in Germania di maggio.

Le temperature medie globali a gennaio e aprile sono state 1,89 e 1,37 gradi in più di ogni registrazione conosciuta negli stessi mesi. La media in gennaio nei Paesi Bassi è stata di 7,6 gradi, il periodo più caldo dal 1706, primo dato disponibile. L'aprile in Europa è stato il più caldo mai registrato. Il 27 giugno la neve cadeva in Sud Afri-

QUASI NULLA DI NORMALE

Alcuni degli «eventi estremi» che, dal gennaio di quest'anno, hanno colpito varie parti del nostro pianeta. Una tendenza in aumento a causa della maggiore energia in atmosfera, legata al riscaldamento globale.



ollo

ca, mentre le inondazioni col-
pivano Sudan e Mozambico.

Tutti fenomeni estremi, pro-
vocati dalla maggiore energia
presente in atmosfera a causa
del riscaldamento globale. L'in-
tensità degli uragani è raddop-
piata negli ultimi 30 anni, ma
gli scienziati non sanno ancora
fino a che punto l'aumento della
frequenza o dell'intensità dei

fenomeni estremi sia legato al
fatto che la Terra è sempre più
calda. Soprattutto, non è chia-
ro quale sia il legame causale.

C'era molta attesa, quindi,
per la conferenza europea sulle
tempeste violente tenutasi a
Trieste, presso l'Ictp (Centro in-
ternazionale di fisica teorica),
nei giorni scorsi: eventi meteo-
che comprendono bufere con
raffiche di vento oltre i 100
km/h, chicchi di grandine più
larghi di due cm, oltre 60 litri
di pioggia per metro quadrato,
fulmini o tornado.

«Gli attuali modelli nume-
rici utilizzati per simulare que-

sti eventi sono inadeguati: so-
no solo una versione potenzia-
ta di quelli usati per le previ-
sioni del tempo a tre giorni»
dice Fulvio Stel dell'osservato-
rio meteorologico regionale del
Friuli-Venezia Giulia (Osmer),
tra gli organizzatori della con-
ferenza. «Occorre puntare su al-
tri sistemi di calcolo, perché le
tempeste violente si formano ed
evolvono secondo meccanismi
diversi da quelli che determi-
nano l'evoluzione dell'atmosfera
su larga scala».

«Più che a un incremento
nella frequenza, assistiamo a
una loro intensifica-
zione» dice Dario
Gaiotti dell'Osmer.
«Ci sono pochi studi
sulle tempeste vio-
lente. L'unica certez-
za è che il riscaldamento dell'atmosfera
può aumentarne l'in-
tensità» aggiunge Fi-
lippo Giorgi Chair
del Working group I
dell'Ipcc.

Dal 2002 in Euro-
pa gli scienziati han-
no iniziato a catalogare le tem-
peste violente, come mostra un
database aggiornato dell'European severe storms laboratory.
In cui è registrato anche il tor-
nado del 30 agosto di Bergamo,
con venti tra 181 e 253 km/h;
la grandinata di Verona dello
stesso giorno con chicchi fino a
4 cm; o il tornado di Jesolo del
21 agosto. «Molte speranze per
prevedere gli eventi estremi
vengono dai nuovi radar fissi,
sperimentati in Usa, che non
hanno parti in movimento» di-
ce Stel. Finora, i radar non per-
mettono un'osservazione conti-
nuata delle nubi: un handi-
cap, visto che una
tempesta violenta
può cambiare in cin-
que minuti. I nuovi mo-
delli consentono di supera-
re il problema.

Nei prossimi 50 anni gli
eventi estremi divente-
ranno sempre più in-
tensi. A meno che non

si riesca a ridurre le concentra-
zioni di anidride carbonica in
atmosfera e stabilire quali ri-
sorse energetiche sfruttare in
futuro. È il tema della confe-
renza *The future of science*, a Ve-
nezia dal 19 al 22 settembre,
con scienziati come il Nobel
Carlo Rubbia, il biofisico Ja-
mes Lovelock e Peter Atkins,
professore di chimica all'Uni-
versità di Oxford.

«Bisogna fare qualcosa subi-
to, ma gli stessi scienziati non
sono in accordo perché il pro-
blema della scelta dell'energia
è complesso» dice Atkins a *Pa-*

norama. «Tuttavia i
tempi sono favorevoli
per poter fare scelte
lungimiranti». Signi-
fica che l'Italia dovre-
bbe rivedere le proprie
posizioni sull'energia
nucleare? Atkins sem-
bra non avere dubbi:
«Nel breve termine
dovremmo puntare sul
nucleare, nel lungo
termine sull'energia
solare. Occorrerebbe
affidarci anche al foto-



IN USCITA
«Clima furioso»
di Kate Evans:
prosa e fumetti
sull'emergenza.

voltaico e all'ingegneria ge-
netica per ottenere piante modi-
ficate per produrre biomassa».

Ci si aspetta qualche decisio-
ne concreta dalla conferenza in-
ternazionale sui cambiamenti
climatici, prevista a Washin-
gton a fine settembre. George
Bush ha invitato 11 nazioni, fra
cui l'Italia, per discutere nuovi
obiettivi sul taglio delle emis-
sioni di gas serra: una sorta di
riunione sul dopo Kyoto prima
della conferenza delle parti a
Bali a fine anno. Iniziano quin-
di le manovre per un accordo
da siglare entro fine 2008: una
cornice di obblighi su consumo
di energia e riduzione della
CO₂ entro cui muoversi dopo
il 2012. Sperando che non sia
l'ennesimo bluff. ●



WWW.

www.ipcc.ch/
[www.meteorisk.info/v2-home.asp?lang=4](http://www.meteorisk.info/v2/home.asp?lang=4)
www.met.reading.ac.uk/cag