

Altro che Cop 28: la Co2 arriverà a 50 miliardi di tonnellate

IN ITALIA - Con un novembre dalle temperature di 1 °C sopra media si è chiuso l'autunno meteorologico più caldo nella serie termometrica nazionale iniziata nel 1800 e aggiornata dal Cnr-Isac. Complice lo straordinario prolungamento dell'estate in settembre e ottobre, l'anomalia termica trimestrale è stata di ben +2,1 °C, superando di gran lunga il record precedente dell'autunno 2014. Venti da Nord hanno raggiunto il Paese nel primo weekend di dicembre portando per qualche giorno aria invernale (domenica 3, minime tra -4 °C e -7 °C nelle zone extraurbane del Settentrione), così la perturbazione atlantica di lunedì 4 ha potuto causare la prima fugace apparizione della neve in alcune città padane (1-3 cm tra Modena, Bologna e Ferrara, fiocchi senza accumulo al suolo a Torino, Milano, Padova). Piogge martedì sulle regioni tirreniche, deboli mercoledì al Sud, mentre il Nord era tornato al sereno. Un'altra perturbazione ha riproposto lievi imbiancate su pianure e colline del basso Piemonte nel venerdì dell'Immacolata, ma da oggi affluisce di nuovo aria più tiepida.

NEL MONDO - In Centro-Nord Europa dicembre è cominciato con toni decisamente invernali. A Monaco di Baviera la neve totale al suolo ha toccato i 44 cm sabato 2, più di così se n'era vista solo tre volte in settant'anni (48 cm il 17 gennaio 1959, 55 cm il 12 gennaio 1968 e 50 cm il 5 marzo 2006) e il territorio estesamente innevato ha favorito l'intenso raffreddamento notturno fino agli inconsueti -18,1 °C di lunedì 4. Freddo di rara intensità per inizio dicembre anche in Siberia, fino a -57 °C, ciononostante a livello medio globale le anomalie calde continuano a essere ai massimi storici. Il 3 dicembre, come già il 17-18 novembre scorsi, si è di nuovo toccata la soglia di +2 °C rispetto all'era preindustriale, e il Copernicus-Climate Change Service segnala che novembre 2023 è stato il sesto mese consecutivo a stabilire un nuovo ed



eclatante primato planetario di caldo con 0,85 °C sopra la media trentennale. L'Organizzazione meteorologica mondiale ha pubblicato due nuovi rapporti. Il *Provisional State of the Global Climate in 2023* riassume la sbalorditiva sequenza di estremi climatici di quest'anno, che - è ormai certo - diverrà il più rovente nella serie di temperature globali disponibile dal 1850, oltre che da record per concentrazioni di gas serra, livelli marini e contenuto di calore negli oceani. Gli fa eco *The Global Climate 2011-2020*, analisi di un decennio di drammatica accelerazione di tutti gli indicatori di cambiamento climatico, e il più caldo in oltre un secolo e mezzo (1,1 °C sopra la media preindustriale). Tutto in linea con un bilancio del carbonio largamente alterato da emissioni-serra ancora crescenti, come delinea l'aggiornamento del *Global Carbon Budget* pubblicato su *Earth System Science Data*. I dati preliminari 2023 dicono che, nonostante la riduzione delle emissioni di Co2 da fonti fossili in Europa (-7% rispetto al 2022) e negli Usa (-3%) grazie a un minore uso di carbone e un incremento delle rinnovabili, India e Cina (+8% e +4% rispettivamente) guidano una tendenza mondiale dell'ordine di +1,1% che porterà le emissioni globali dell'anno a un nuovo record di 36,8 miliardi di tonnellate di Co2. Aggiungendo gli effetti della deforestazione e dei cambiamenti d'uso del suolo si arriva a 40,9 miliardi di tonnellate di Co2, che diventerebbero peraltro oltre 50 includendo anche - tradotti in Co2 equivalente - gli altri gas serra antropogenici come metano, idrofluorocarburi e protossido di azoto, tuttavia non considerati nel rapporto. Benché l'aumento delle emissioni globali sia rallentato rispetto ai decenni scorsi, non c'è alcun segno della loro rapida riduzione indispensabile a evitare gravi cambiamenti climatici. Intanto a Dubai proseguono i complessi e faticosi negoziati della Cop 28 di cui tra una settimana, senza troppe illusioni, potremo commentare i risultati.

DAL 1800

**LE PRIME
NEVICATE NON
SMENTISCONO
L'AUTUNNO
PIÙ CALDO
DI SEMPRE**