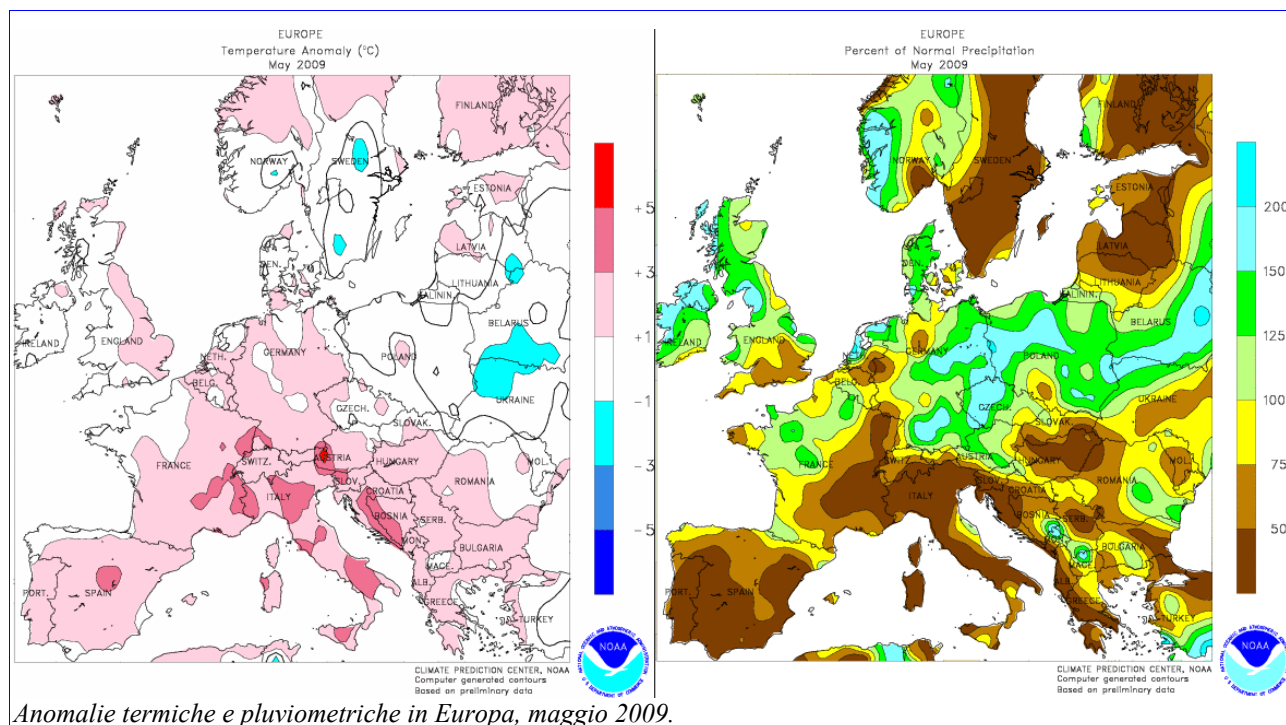


MAGGIO 2009: UN MESE DAL CALDO STORICO.

Dopo il semestre novembre-aprile più piovoso degli ultimi 209 anni, maggio conquista un nuovo primato: quello del più caldo, da sempre, in Italia. L'eccezionale ondata di calore ha colpito l'intera Penisola, facendo registrare picchi termici superiori ai 36 gradi al Nord. Tra il 22 e il 26, decine di località hanno battuto i precedenti record per questo mese.



Anomalie termiche e pluviometriche in Europa, maggio 2009.

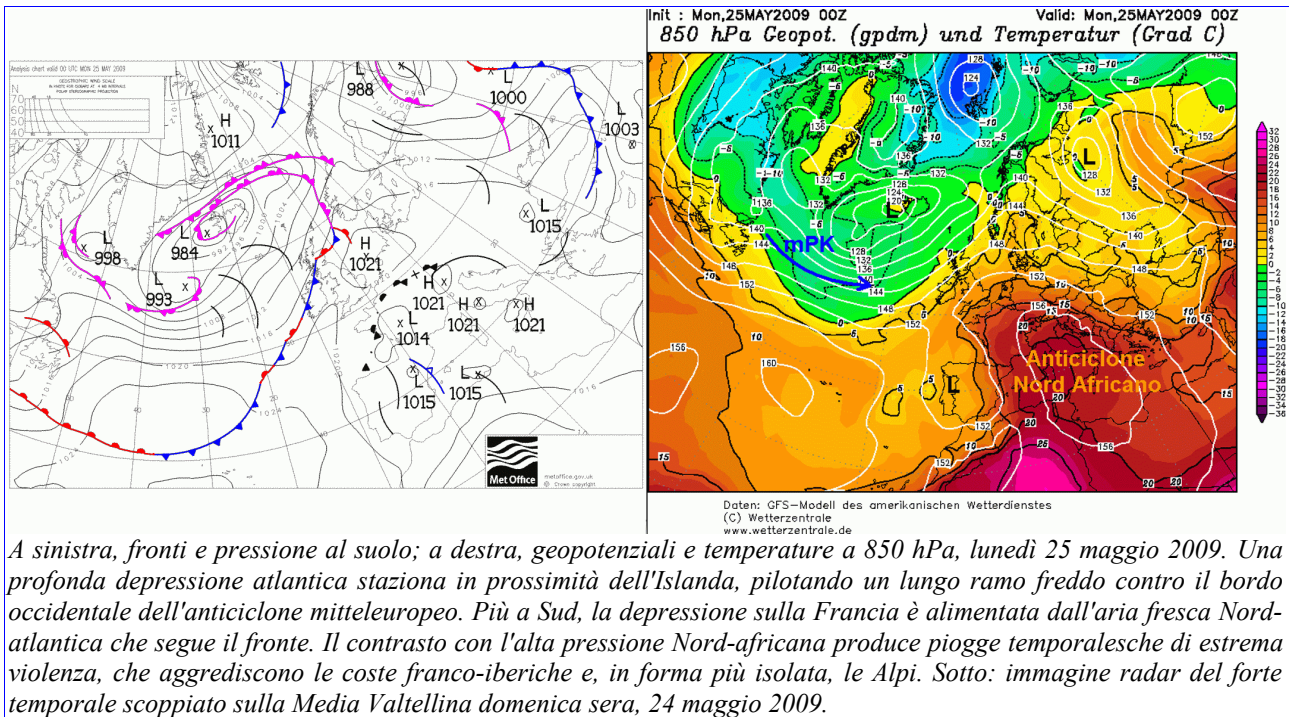
Come evidenziato dalla carta delle anomalie termiche, il mese di maggio è stato segnato da temperature molto al di sopra della norma sull'Italia. Scarti positivi più contenuti hanno riguardato gran parte d'Europa. Secondo il CNR, per la nostra Penisola si è trattato del quarto maggio più caldo dal 1800, con un'anomalia termica nazionale di $+2,92^\circ$ oltre la media (in vetta troviamo il 2003, con $+3,05^\circ$). Le differenze maggiori, rispetto al trentennio 1961-1990, hanno riguardato, innanzitutto, le Regioni Centro-Settentrionali ($+3,2^\circ$ al Nord-Ovest, $+3,0^\circ$ al Nord-Est e al Centro), a seguire, Centro-Sud e Sardegna ($+2,6^\circ$), in ultimo, la Sicilia ($+1,5^\circ$), per una media complessiva nazionale di $+2,8^\circ$. A provocare queste anomalie sono state, soprattutto, le alte temperature massime, con uno scarto medio dalla norma di $+3,61^\circ$ (secondo solo ai $+3,73^\circ$ archiviati nel 2003). Al caldo eccezionale, va aggiunto un notevole deficit precipitativo su Europa Meridionale, Svezia, Finlandia e Repubbliche Baltiche (valori inferiori al 50% del totale previsto), mentre nell'area centrale le piogge sono risultate nella media o, spesso, al di sopra. Sulla Mitteleuropa e nella Regione Carpatico-Danubiana, lo scontro tra masse d'aria differenti ha provocato frequenti fenomeni temporaleschi di fortissima intensità. In Italia, maggio 2009 ha registrato un deficit pluviometrico del 69%, risultando il più secco degli ultimi 209 anni. La ragione di queste condizioni meteorologiche estreme risiede nell'azione dell'Anticiclone Sub-Tropicale Africano, che ha investito la parte Centro-meridionale del Continente, posizionando i suoi massimi barici proprio sull'Italia, che è, così, risultata l'area più calda d'Europa.

Evoluzione meteorologica generale sull'Europa e in Italia.

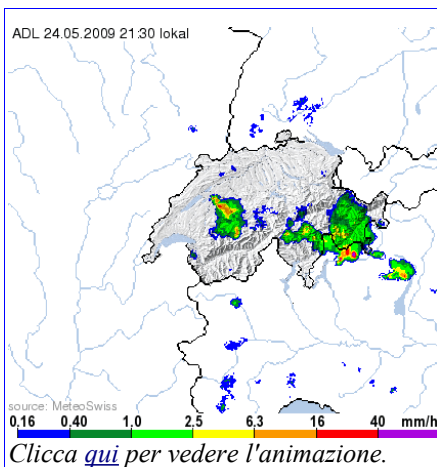
Due sono state le ondate di caldo che hanno investito la Penisola nel mese di maggio: dal 6 al 12

e tra il 17 e il 29. La seconda, molto più intensa, ha fatto cadere molti record termici in diverse città.

Fin dall'inizio del mese, in Italia, le temperature si sono mantenute su livelli piuttosto elevati per il periodo, registrando le prime massime superiori ai 28 gradi il giorno 1, tra Piemonte e Lombardia. Una settimana dopo, giovedì 7, i termometri sfiorano i 30 gradi nel Lodigiano, attestandosi, mediamente, tra i 25 e i 27 gradi su gran parte della Pianura Padana. Martedì 12, infiltrazioni oceaniche tra l'anticiclone africano e quello scandinavo provocano temporali violenti sulla Mitteleuropa (dalla Penisola Iberica alla Slovacchia), mentre in Sardegna, Olbia e Alghero superano la soglia dei 30 gradi.



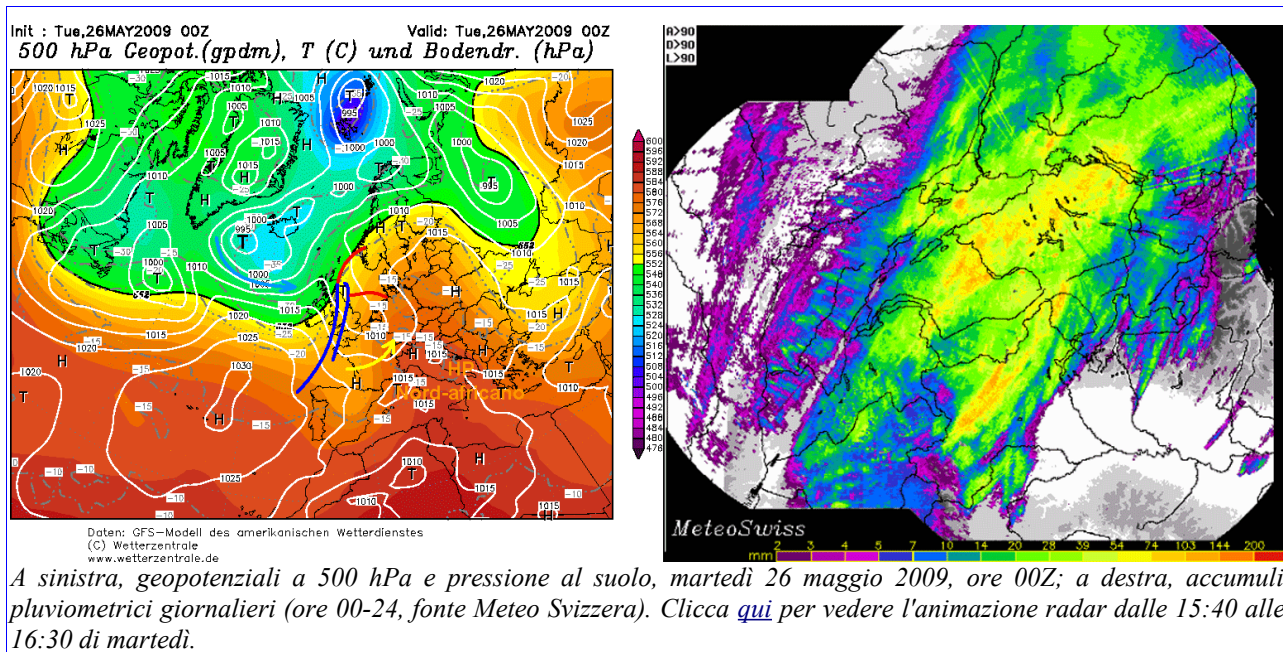
Nettamente più incidente è stata l'ondata di caldo giunta alla fine della seconda decade. Lunedì 18, si registrano le prime massime superiori ai 30 gradi in molte località del Centro-Nord. Nel contempo, aria fresca atlantica, pilotata da un vortice sulle Isole Britanniche, provoca feroci temporali sull'Alta Lombardia occidentale (15 cm di grandine nel Varesotto), fino alla Valchiavenna, e nel Torinese.



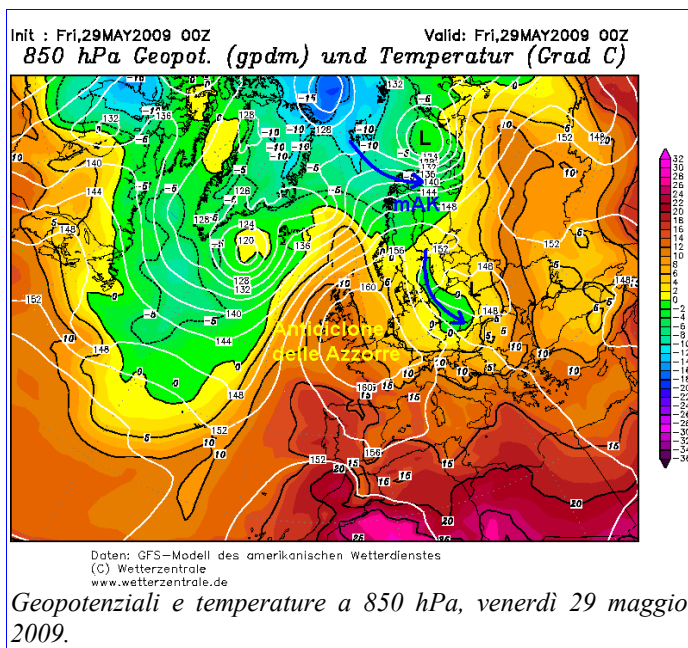
Tra il 22 e il 26 maggio, in molte città italiane sono stracciati i precedenti record di caldo per questo mese (per vedere i più importanti, clicca [qui](#)). Domenica 24 e lunedì 25, le temperature raggiungono valori degni delle più cruente ondate di caldo estivo al Centro-Nord, superando, in qualche caso, di 13 lunghezze le medie previste per la terza decade di maggio. In Pianura Padana, le massime hanno sfiorato i 36 gradi su molte località, registrando un picco di ben +37,6° nel Veronese lunedì. Domenica sera, violenti temporali, accompagnati da grandine, localmente, di grosse dimensioni, bagnano il Trentino Alto Adige, il Veneto, il Friuli e le Alpi Lombarde.

L'eccezionale ondata di caldo non ha risparmiato la Mitteleuropa. In Francia, la temperatura più elevata ha superato

i 35 gradi domenica 24, +34,9° la massima di Marsiglia, +33,9° il nuovo record di Lione (precedente di +32,0° nel 1953). Sulle Alpi, lo zero termico è stato rilevato alla ragguardevole quota di 4000 metri. Gran caldo anche in Svizzera, con +33,8° a Ginevra domenica, +35,1° a Sion lunedì, e oltre 20 gradi a 2000 metri. Si trattano delle temperature più elevate mai registrate a maggio negli ultimi 150 anni. Sempre di lunedì, +32,0° la massima di Innsbruck (Austria), quasi 34 gradi in Germania, e 35 in Croazia. Superati i 39 gradi nelle regioni più a Nord di Algeria e Tunisia.



Martedì 26, l'alta pressione è scalfita sul margine occidentale dal cavo atlantico collegato alla depressione islandese. Le infiltrazioni di aria più fresca oceanica, sollevando quella più calda preesistente, danno vita a imponenti cumulonembi. Fenomeni molto violenti, associati ad estese tempeste di grandine, risalgono le Alpi Occidentali e il Torinese, dirigendosi a Nord-Est, verso la Svizzera e la Baviera. L'indomani, la linea di gruppo temporalesca attraversa il Veneto Centrale.



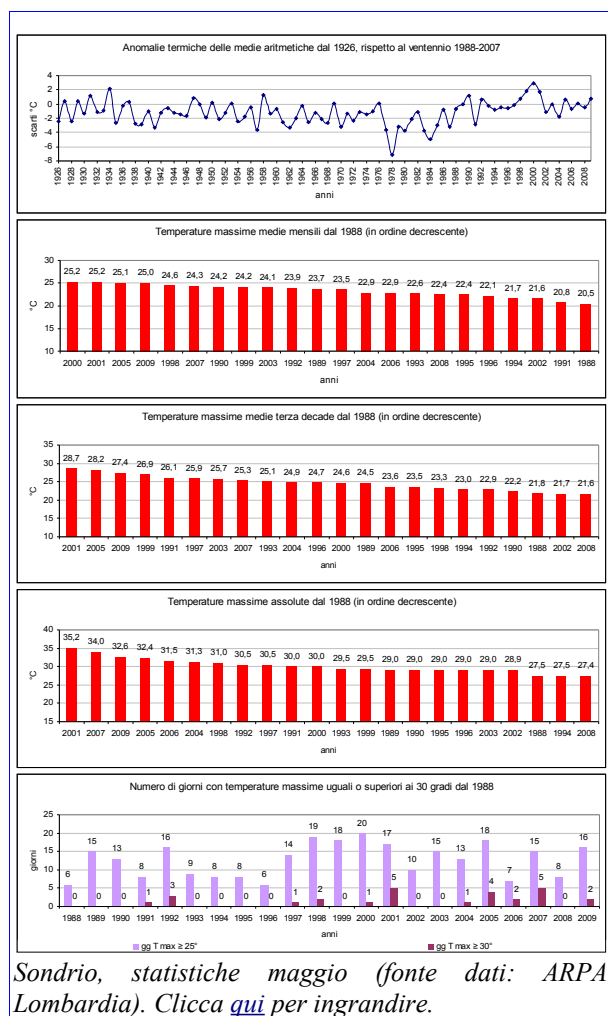
L'ondulazione atlantica è seguita dalla spinta verso Est dell'alta pressione oceanica. I venti secchi e freschi settentrionali, che discendono sull'Italia lungo il bordo orientale dell'anticiclone, riportano le temperature su valori più consoni per il periodo. Sul Nord Europa, il Fronte Polare è sollecitato dalla spinta dell'anticiclone dinamico verso Nord-Est, che venerdì 29 dispone il proprio massimo al suolo tra Inghilterra e Benelux, con isobare meridiane lungo l'asse Italia-Scandinavia, e conseguente discesa di aria artica verso l'Europa Centro-Orientale. Nel contempo, l'isolamento di una profonda goccia fredda in quota, è accompagnato da isoterme fino a -30° a 500 hPa.

Intense precipitazioni sono associate ad un sensibile calo termico, specie sull'Est

europeo. Tra sabato 30 e domenica 31 maggio, Polonia e Ungheria sono colpite da forti temporali, fenomeni grandinigeni e vorticosi (talvolta, veri e propri tornado). In Austria, l'esaltazione orografica dei fenomeni ha determinato precipitazioni ancora più abbondanti. Insieme alla pioggia è arrivato il freddo. Sfiutati gli zero gradi ad appena 1200 metri di quota, -9,7° la temperatura minima misurata al Sonnblick (3100 m) giovedì 28. Nella Repubblica Ceca, la neve è tornata a cadere, a tratti, fino a 500 metri.

Situazione locale: statistiche per Sondrio e Media Valtellina.

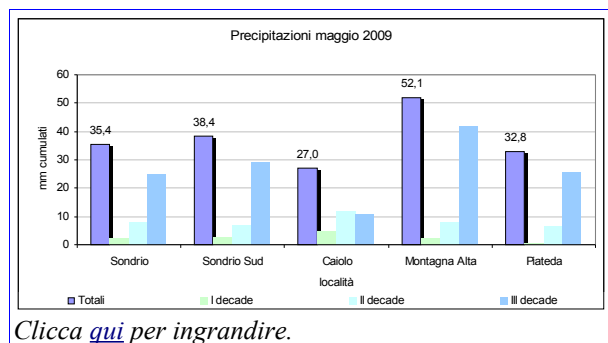
L'analisi statistica termometrica relativa al mese di maggio si avvale principalmente del confronto dati fra stazioni del Sondriese e dei comuni circostanti.



Sondrio, statistiche maggio (fonte dati: ARPA Lombardia). [Clicca qui per ingrandire.](#)

In base alle anomalie termiche delle medie aritmetiche mensili, rilevate dal 1926 presso il capoluogo, il maggio più caldo risulta quello del 2000, con un'anomalia di +2,86° rispetto al ventennio 1988-2007. Il 2009 cade al decimo posto, con una temperatura media di +17,9° (scarto: +0,70°), mentre il 2007 occupa soltanto la ventesima posizione, con +17,3° (scarto: +0,06°). Confrontando le medie reali dal 2002, il 2009 balza in prima posizione con +18,1°, seguono 2005 (+17,6°) e 2007 (+17,2°). Il 2000 e il 2001 detengono il primato delle temperature massime medie mensili più alte della serie, mentre la terza decade più calda appartiene al 2001, così come il record assoluto di caldo giornaliero (+35,2° il 29/05). Nel 2000 (maggio più caldo), la temperatura massima più alta si fermò a soli +30,0° il giorno 16. Nel 2001, le temperature massime hanno raggiunto o superato la soglia dei 30 gradi in 5 giornate consecutive, nel 2007, in 5 non consecutive, nel 2009, in appena 2 giorni consecutivi, nel 2000, un solo giorno (ma per 20 giorni hanno eguagliato o superato i 25 gradi).

I dati di Sondrio Sud per il 2009 evidenziano 4 giornate successive con temperature massime uguali o superiori ai 30 gradi, dal 23 al 26 maggio. +33,7° il valore giornaliero più alto registrato il 25/05, +33,9° il record assoluto del 22/05/2007.



[Clicca qui per ingrandire.](#)

Pochi chilometri a Est, anche la stazione di Piaveda mantiene il precedente record mensile di +32,8° del 22/05/2007, fermandosi a +32,2° il 24 maggio 2009. Per 4 giorni successivi (3 nel 2007), le temperature massime hanno raggiunto o superato i 30 gradi, quelle medie giornaliere, 9 volte consecutive (6 due anni fa) la soglia dei +20°.

L'ondata di caldo è stata avvertita principalmente in montagna, dove le temperature massime hanno

superato di alcune lunghezze i record del 2007: Aprica +20,6° il 24/05 (+17,2° il 23/05/2007), Lago Truzzo +20,4° il 25/05 (+17,4° il 23/05/2007).

Relativamente ai dati pluviometrici di Sondrio, maggio 2009 è stato il quarto più asciutto dal 1926 (deficit del 58,7%). Un gradino sopra troviamo il 1998, con 43,6 mm. Dal 2000 ad oggi, hanno chiuso sotto media 2005 (57,9 mm), 2006 (60,2 mm), 2004 (64,4 mm), 2007 (68,6 mm), 2003 (77,1 mm). Il record negativo spetta al 1953, con appena 16,0 mm cumulati.

Fonti consultate:

dati: www.meteogiornale.it, www.centrometeolombardo.it, www.popso.it, www.arpalombardia.it

carte meteorologiche: www.cpc.ncep.noaa.gov, www.wetterzentrale.de

immagini radar: www.landi.ch

Articolo e rielaborazione grafica di Matteo Gianatti