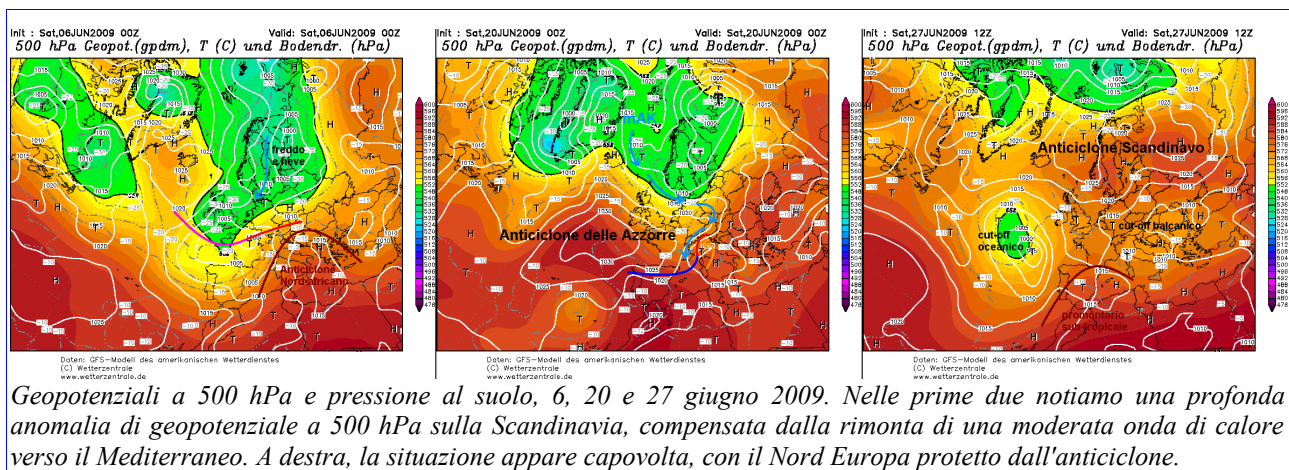


## GIUGNO 2009: CALDO E TEMPORALI SULLA PENISOLA.

Giugno è stato caldo, ma anche molto piovoso sull'Italia. Il CNR ha rivelato un surplus pluviometrico del 73% e un'anomalia termica di  $+1,73^\circ$ , rispetto alle medie nazionali 1961-1990. Il pannello seguente conferma questi risultati, evidenziando tre configurazioni bariche congeniali ad altrettante situazioni di maltempo o instabilità, senza escludere il richiamo di aria caldo-umida dal Nord Africa. Il dominio sub-tropicale sulla Penisola è stato preponderante nella prima parte e in quella centrale del mese, con piogge più frequenti al Nord, dove, tuttavia, le precipitazioni sono state complessivamente inferiori alla norma, con scarti fino al 50% tra Piemonte e Lombardia. Nella terza decade si è consumata una fase fresca ed instabile, specie al Centro-Sud.



### 6-7 giugno 2009: eventi estremi tra Verbano e Canton Ticino.

L'immagine a sinistra suggerisce l'importante peggioramento accorso sul Nord Italia tra il 6 e il 7 giugno. Durante la prima decade, correnti di Libeccio causano piogge copiose su Alpi Centro-Occidentali e Regioni Centrali, temperature più alte della media in particolare al Centro-Sud, marginalmente protetto dal promontorio Nord-africano. Il maltempo è dovuto all'ingresso di aria instabile dalla Spagna, collegata alla marcata oscillazione del Fronte Polare indotta da una fascia di alta pressione estesa dal Nord Atlantico verso l'Artico canadese.



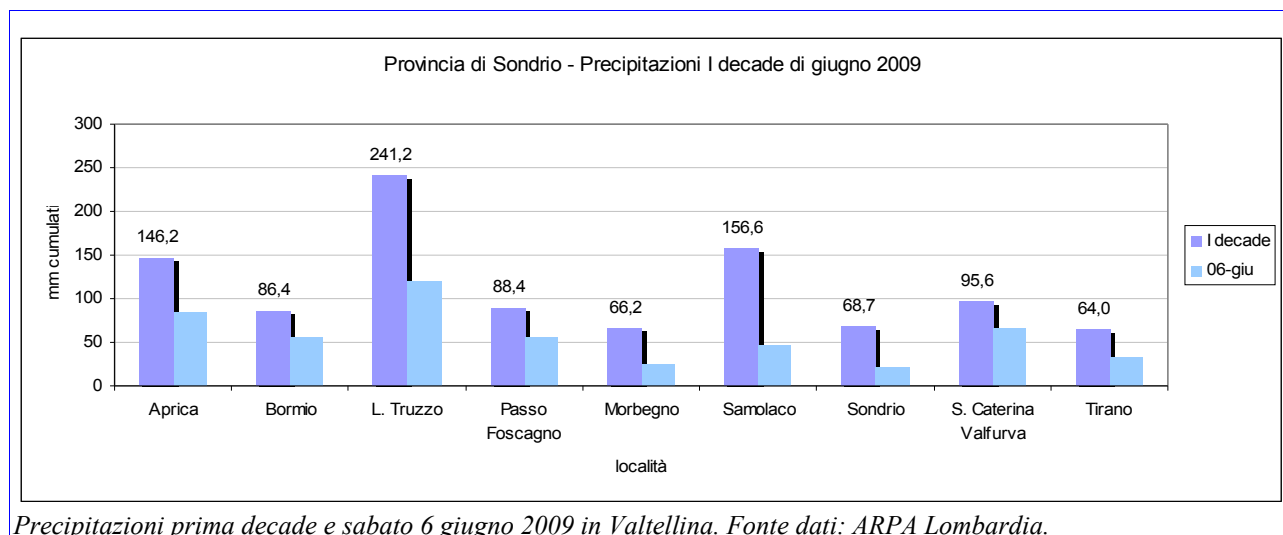
*Tornado nel Vercellese, sabato 6 giugno 2009. Foto Davide Sironi.*

6 giugno 2009. La depressione sulla Francia, collegata alla saccatura artica, richiama venti umidi Sud-occidentali verso la Regione Alpina. Precipitazioni ingentissime sono causate dal sollevamento della massa d'aria indotto dall'orografia.

Piemonte e Canton Ticino le aree più colpite da piogge di eccezionale portata, soprattutto la Provincia di Vercelli, il Locarnese e le valli laterali. Risparmiato il Mendrisiotto, tuttavia investito dalle potenti raffiche di out-flow, in uscita dai temporali. Tra venerdì e sabato, a Locarno Monti

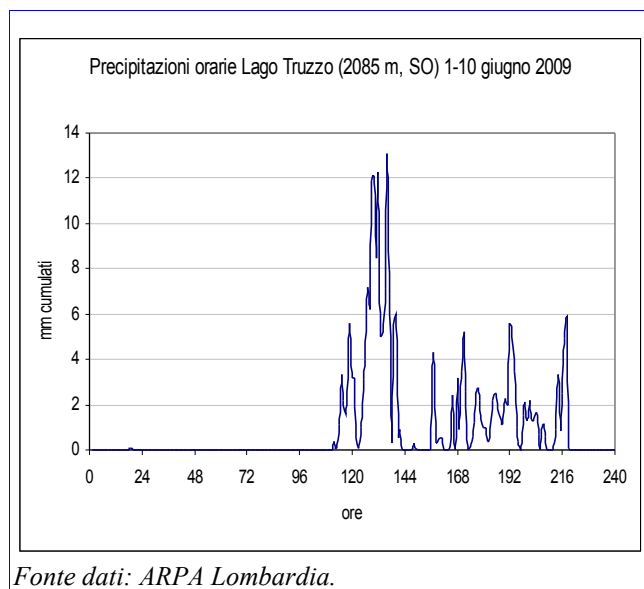
sono caduti 201 mm di pioggia in 24 ore (25 in soli 8 minuti), e ben 325 in 18 ore a Cavigliano. Forti tempeste di grandine risalgono repentinamente dal Lago Maggiore verso Nord-Est, innescando fenomeni vorticosi nel Vercellese.

Frequenti rovesci temporaleschi hanno imperversato anche in Valchiavenna, e dalle Orobie orientali fin sull'Alta Valtellina, nella giornata di sabato. Altrove, le precipitazioni sono state più deboli e intermittenti.



Precipitazioni prima decade e sabato 6 giugno 2009 in Valtellina. Fonte dati: ARPA Lombardia.

Nella notte su domenica, piogge moderate/forti interessano la Media Valtellina ed il Sondriese. L'aria fredda valica le Alpi, determinando un significativo abbassamento della quota neve (fino ai 1800 metri di Livigno e in Valgerola, oltre i 2200 metri altrove). Al Passo dello Stelvio (2758 m) cadono 35 mm di pioggia, equivalenti a 15 cm circa di neve fresca.



Fonte dati: ARPA Lombardia.

Seguono gli accumuli rilevati alle ore 12 di domenica da alcune stazioni amatoriali della rete CML in Valtellina: Fraciscio 184,2 mm, Madesimo 169,4 mm, Chiavenna 118,4 mm, Santa Caterina Valfurva 100,4 mm.

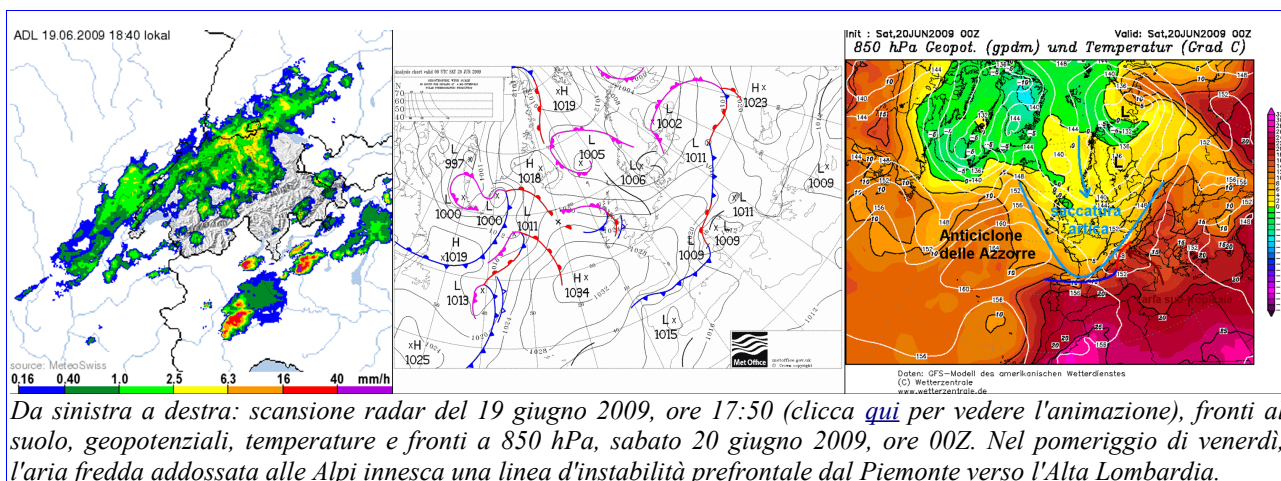
Dal 13 al 18 giugno, le temperature sono in aumento a Sud delle Alpi, a causa dello sprofondamento, ad Ovest della Penisola Iberica, di una debole saccatura. Con l'avvicinarsi del promontorio sub-tropicale, si misurano valori massimi prossimi ai 35 gradi nel Cagliariitano, e di +31°/+32° in pianura al Centro-Nord. La seconda decade registra l'anomalia termica nazionale più alta del mese, con differenze quasi ovunque di 3/4 gradi rispetto alle medie (esclusa la Sicilia).

### 19-21 giugno 2009: peggioramento da Nord a Sud, forti temporali e clima più fresco.

Venerdì 19, una perturbazione atlantica si avvicina all'Arco Alpino, richiamando nuova aria umida da Sud-Ovest. Un'attiva linea temporalesca prefrontale si estende dal Torinese alle prealpi

lombarde. A Berbenno, in Provincia di Bergamo, tra le 17:30 e le 23:59 cadono ben 123 mm di pioggia, che rappresentano l'accumulo giornaliero più consistente dall'ottobre 2007.

Il fronte freddo valica le Alpi nella notte di sabato, seguito da venti di Foehn al Nord-Ovest e da una sensibile diminuzione della temperatura. Il maltempo si sposta sull'Italia Nord-Orientale (68 mm a Trieste), interessando anche Austria, Slovenia e Croazia. Nella sera successiva, il contrasto di venti genera una nuova linea instabile, questa volta, sulle Alpi Occidentali. A fine giornata, gli accumuli più importanti si registrano nel Milanese (46,0 mm a Linate), sulle Orobie Bergamasche e in Provincia di Trento. Meno importanti gli accumuli sulle restanti province lombarde, soprattutto in Valtellina.



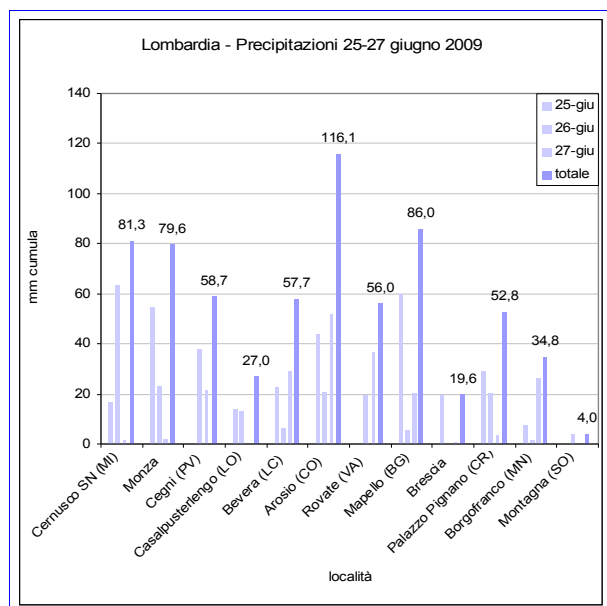
L'indomani, la perturbazione si abbatte sull'Italia peninsulare. Due vittime nel Salento a causa di un nubifragio, altrettante nel Veneziano. Sull'Isola d'Elba, il vento ha soffiato fino a 100 km/h. Trombe d'aria nel Lazio, frane e smottamenti sullo Ionio. La formazione di un cut-off mediterraneo è responsabile di piogge oltremisura tra Calabria e Sicilia Orientale nei giorni seguenti. Su queste regioni, il bilancio mensile registrerà un surplus pluviometrico del 600%.

Nello steso periodo, condizioni di maltempo estremo hanno imperversato anche sull'Europa Centro-Orientale e nei Balcani. Quasi 40 cm di neve sono caduti in vetta al Triglav (2863 m, Slovenia), dove la temperatura è rimasta al di sotto dello zero per 72 ore consecutive. Piogge di straordinaria entità hanno, invece, inondato l'Austria (127 mm a Lunz An See il 24/06, 252 mm in totale).

### 25-30 giugno 2009: palude barica porta instabilità sulla Mitteleuropa e al Nord Italia.

Nella terza decade di giugno, l'Anticiclone Scandinavo comanda sul Nord Europa, determinando temperature nettamente superiori alle medie. Più a Sud, i resti della goccia fredda balcanica e un debole promontorio sub-tropicale sui mari ad Ovest dell'Italia non riescono ad avere la meglio. Ne consegue un campo di pressioni medio-alte e livellate, che favorisce il ristagno di umidità a tutte le quote. Il riscaldamento diurno consente la formazione d'isolate celle temporalesche sulla Regione Alpina, le quali, sospinte da deboli correnti settentrionali, provocano fenomeni localmente intensi lungo le Prealpi e le aree pedemontane, in sconfinamento verso la pianura durante le ore serali.

Il prossimo grafico riporta i quantitativi pluviometrici rilevati in dodici stazioni lombarde (una per ciascuna provincia) tra il 25 e il 27 giugno. È evidente come, in questo contesto, la Valtellina e le Alpi retiche siano state perlopiù risparmiate dalle precipitazioni.



Sia il Nord che le Regioni Centro-Meridionali sono state interessate da nuova instabilità negli ultimi giorni del mese, mentre la Sardegna è rimasta protetta dal debole promontorio anticiclonico africano, come testimoniano gli oltre 37 gradi misurati vicino a Cagliari. Questi i principali accumuli lunedì 29 giugno: Garda (VR) 52,6 mm, Valmadrera (LC) 47,5 mm, Sozzago (NO) 34,0 mm.

La goccia fredda italo-balcanica, dopo aver portato un temporaneo raffreddamento all'inizio della settimana (martedì 23 la neve ha imbiancato i rilievi austriaci fin verso i 1800 metri), muove lentamente ad Est e si colma, pur causando nuove vittime e allagamenti nell'Europa Orientale (170 mm in Serbia in appena 18 ore).

Fonti consultate:

dati: [www.meteogiornale.it](http://www.meteogiornale.it), [www.centrometeolombardo.it](http://www.centrometeolombardo.it), [www.popso.it](http://www.popso.it), [www.arpalombardia.it](http://www.arpalombardia.it)

carte meteorologiche: [www.wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de)

immagini radar: [www.landi.ch](http://www.landi.ch)

Articolo e rielaborazione grafica di Matteo Gianatti