

Il Clima in Piemonte

Luglio 2013

In Piemonte il mese di Luglio 2013 è risultato moderatamente caldo ed umido. Nella serie storica degli ultimi 56 anni si classifica come il decimo mese più caldo con un'anomalia positiva di 1.4°C rispetto alla climatologia 1971-2000; è risultato anche il nono mese più piovoso con una precipitazione media di 94 mm ed un surplus pluviometrico del 40%.

Arpa
Piemonte
Sistemi
Previsionali

Considerazioni generali

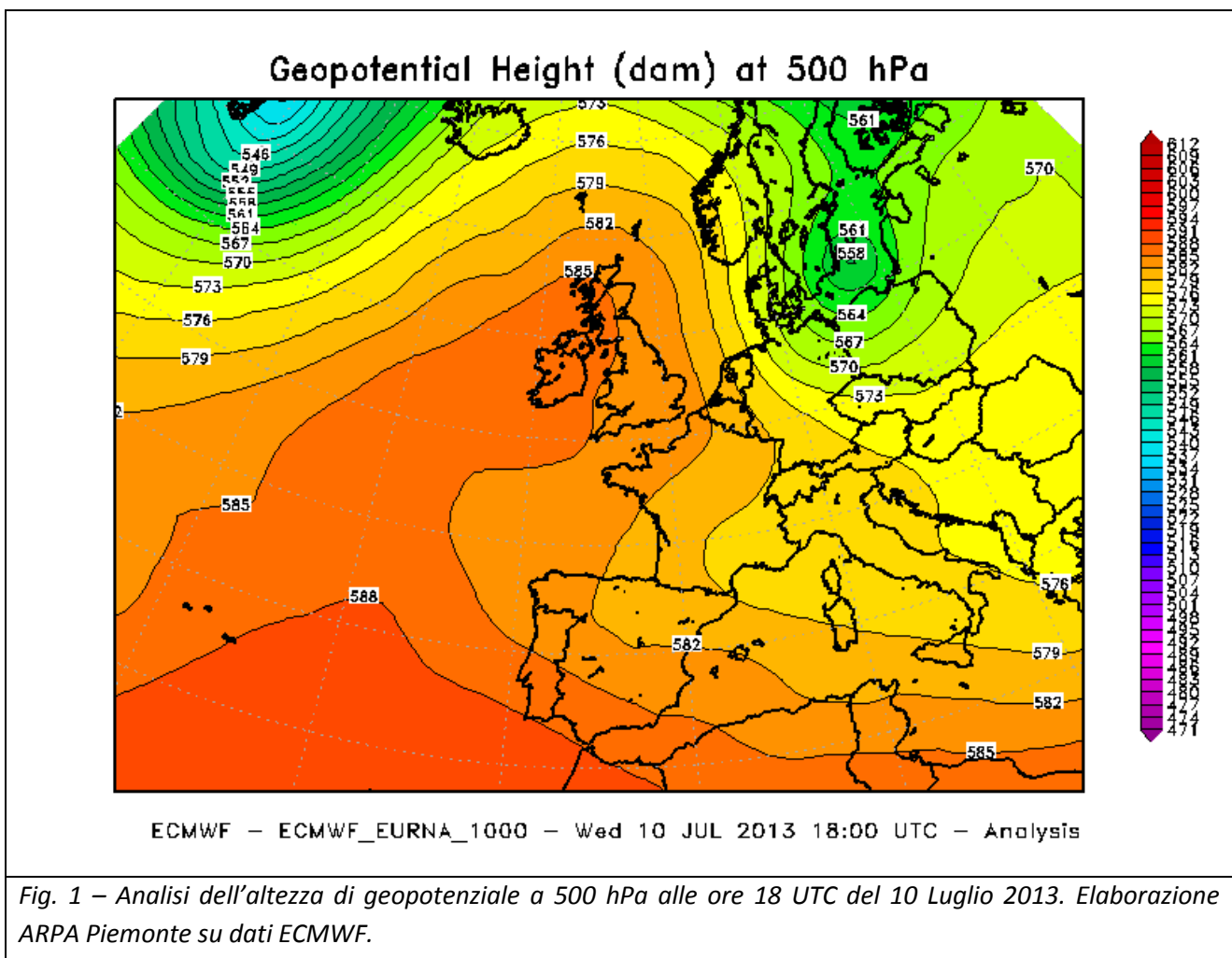
I primi tre giorni di Luglio sono stati ancora caratterizzati da correnti fredde settentrionali, con un tipo di circolazione simile a quella che ha determinato l'anomalia termica negativa dell'ultima decade di Giugno.

A partire dal 4 Luglio si è avuta l'espansione verso le isole britanniche dell'anticiclone delle Azzorre; il Piemonte si è trovato sul bordo orientale di tale struttura anticiclonica ed ha goduto di condizioni di tempo generalmente soleggiato con temperature leggermente superiori alla media stagionale.

Tuttavia infiltrazioni di aria fredda in quota da est o dall'Atlantico hanno favorito la formazione di episodi temporaleschi strutturati e con picchi localmente molto forti.

I primi temporali di forte intensità si sono avuti tra l'8 ed il 10 Luglio in seguito all'afflusso di aria fredda proveniente dall'Europa nordorientale.

Nella figura 1 notiamo un promontorio dell'anticiclone delle Azzorre esteso verso le isole britanniche; il Piemonte non è interessato dall'area di alta pressione in maniera sufficiente da evitare i flussi di aria fredda instabile da est.



Anche nella seconda decade del mese l'anticiclone delle Azzorre è stata la struttura meteorologica dominante.

Tuttavia si sono ancora verificati rovesci e temporali. Un secondo episodio temporalesco di rilevanza si è verificato il 13 Luglio, sempre legato ad afflussi di aria fredda dai quadranti orientali e maggiori dettagli possono essere visibili nel rapporto elaborato da ARPA Piemonte:

http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/meteorologia-e-clima/meteo/documenti-e-dati/evento-temporalesco-del-15_7_2013-1/at_download/file

Tra il 16 ed il 18 Luglio una bassa pressione di origine atlantica ha interessato il Piemonte; non era profonda, anzi piuttosto lasca (cfr. fig. 2), ma la sua azione è stata sufficiente a causare picchi precipitativi di circa 100 mm sul Piemonte settentrionale.

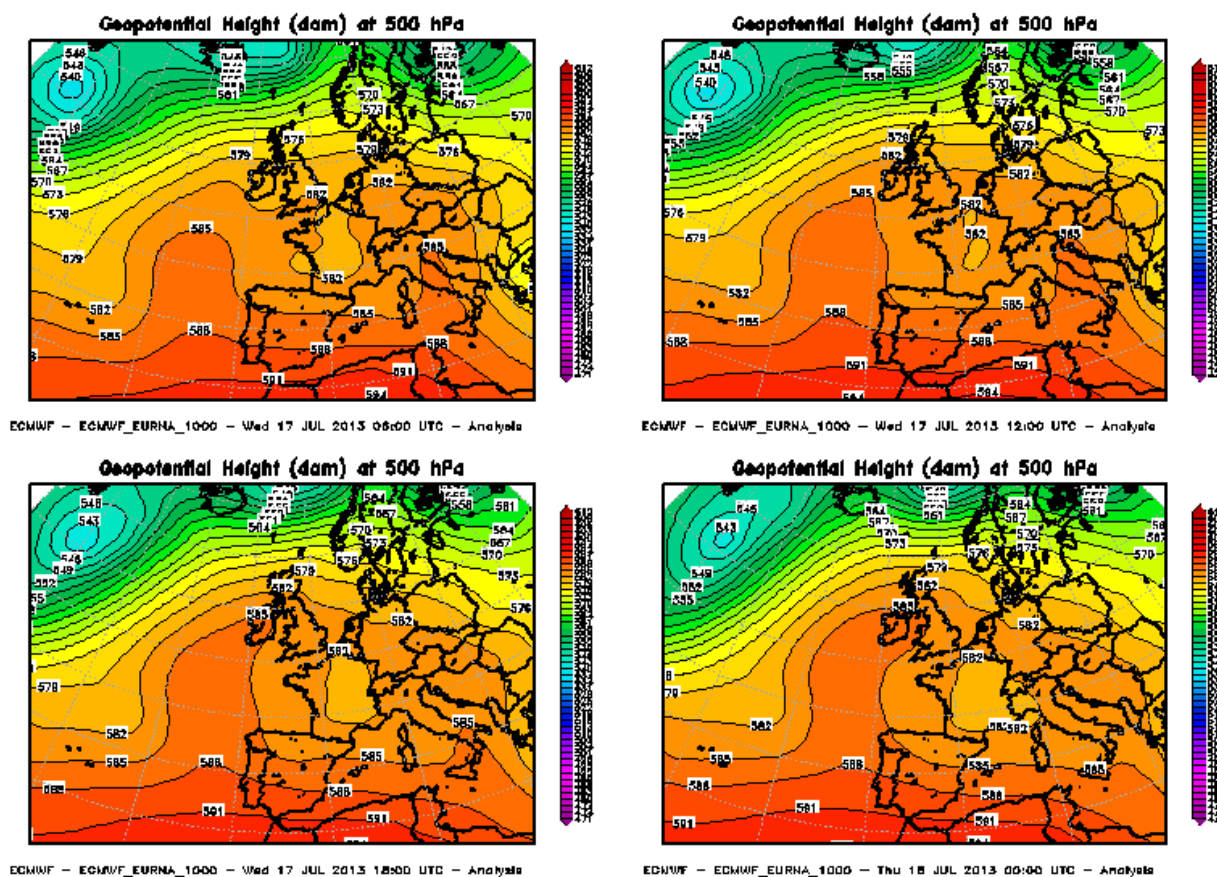
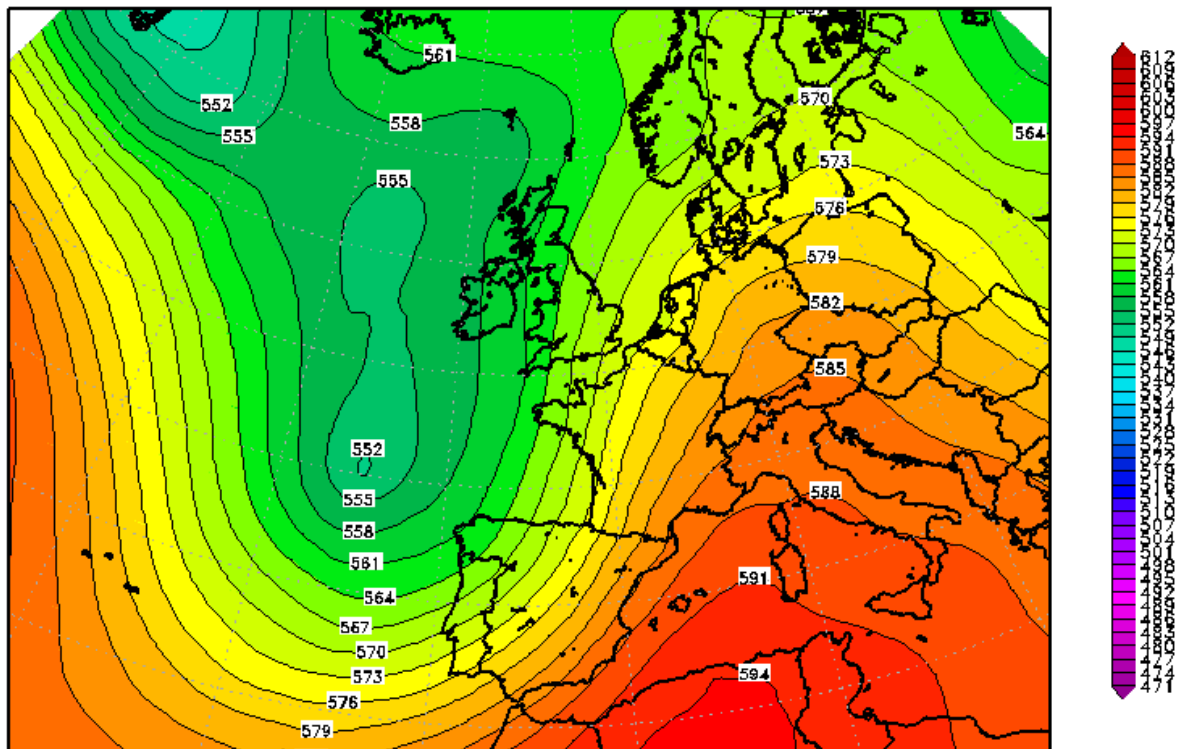


Figura 2 Analisi dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa tra le ore 06 UTC del 17 Luglio e le ore 00 UTC del 18 Luglio 2013, intervallata ogni 6 ore. Elaborazione ARPA Piemonte su dati ECMWF.

Nella terza decade del mese si è avuta la seconda espansione verso nord dell'anticiclone africano nel corso dell'estate 2013, dopo la prima avvenuta intorno al 18 Giugno.

Il picco massimo di tale configurazione anticiclonica si è avuto il 27 Luglio (cfr. fig. 3) che è risultato il giorno più caldo del mese.

Geopotential Height (dam) at 500 hPa



ECMWF - ECMWF_EURNA_1000 - Sat 27 JUL 2013 12:00 UTC - Analysis

Figura 3 Analisi dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa alle ore 12 UTC del 27 Luglio 2013. Elaborazione ARPA Piemonte su dati ECMWF.

L'anticiclone africano ha poi ceduto sotto l'azione della depressione avente il minimo al largo della penisola iberica visibile in figura 3; la circolazione depressionaria è avanzata verso est ed il giorno 29 Luglio ha determinato l'evento temporalesco più rilevante ed esteso del mese; i dettagli possono essere visti nella relazione: <http://www.arpa.piemonte.it/pubblicazioni-2/relazioni-tecniche/analisi-eventi/eventi-2013/evento-temporalesco-del-29-luglio-2013>

Temperature

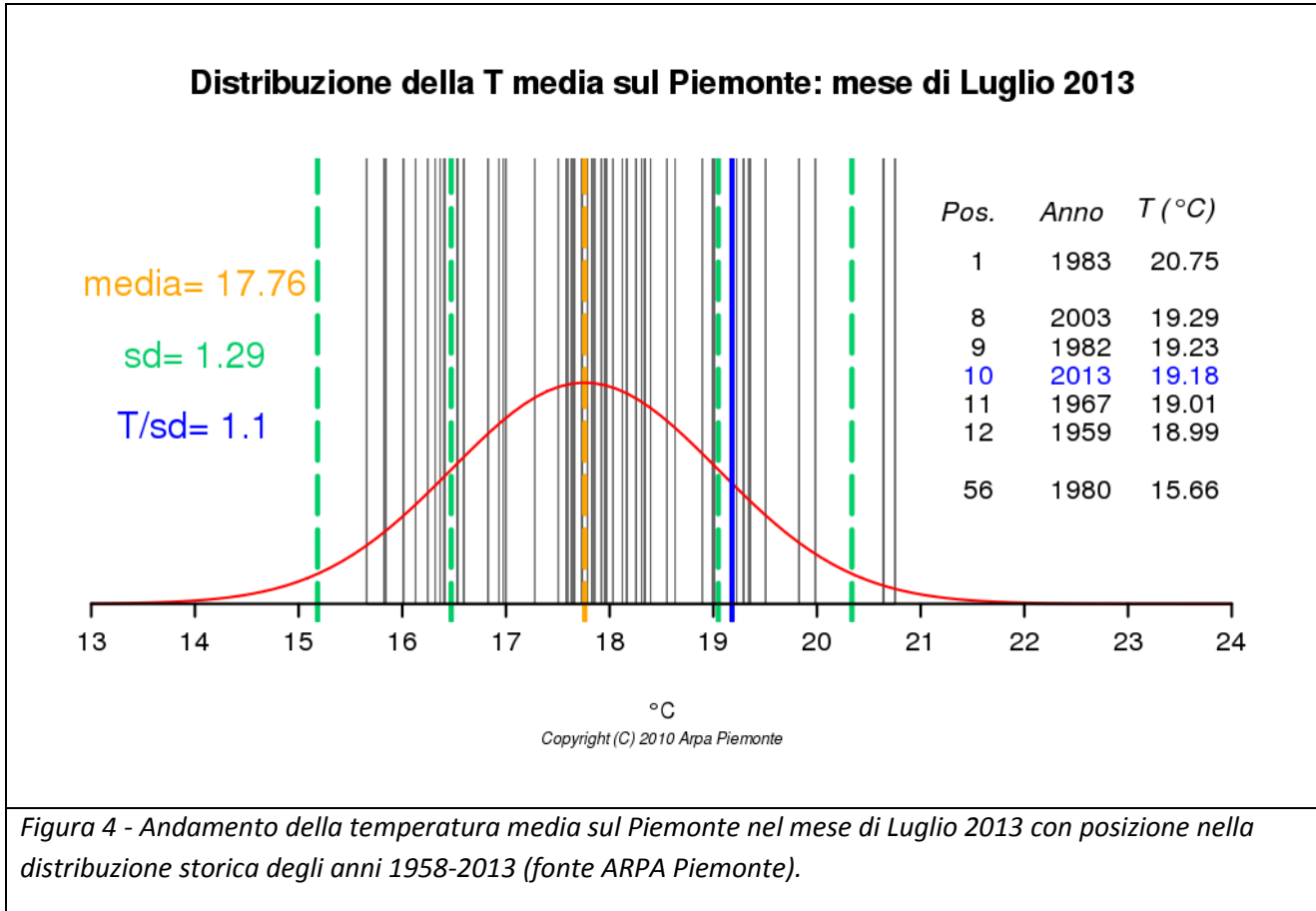
Complessivamente il mese di Luglio 2013 in Piemonte è stato il decimo mese più caldo degli ultimi 56 anni, con una temperatura media superiore di circa 1.4°C rispetto al valore climatologico del periodo 1971-2000 (figura 4).

L'anomalia termica è stata positiva in tutte le tre decadi, con un picco di 2.1°C nella terza.

Non si sono registrati però picchi termici di particolare rilievo: nella rete di monitoraggio di ARPA Piemonte solo 5 stazioni hanno rilevato il loro massimo storico di temperatura mensile per il mese di Luglio, nei giorni 27 e 28 Luglio. Il valore più alto è stato registrato a Villanova Solaro (CN) con

37.5°C il 27 Luglio che è stato anche il più caldo del mese, con 33.3°C di valore medio delle massime in pianura.

Invece il giorno più freddo è stato il 1° Luglio quando 14°C è stata la media delle minime in pianura. Nessuna stazione ha registrato un record di minima mensile per il mese di luglio.



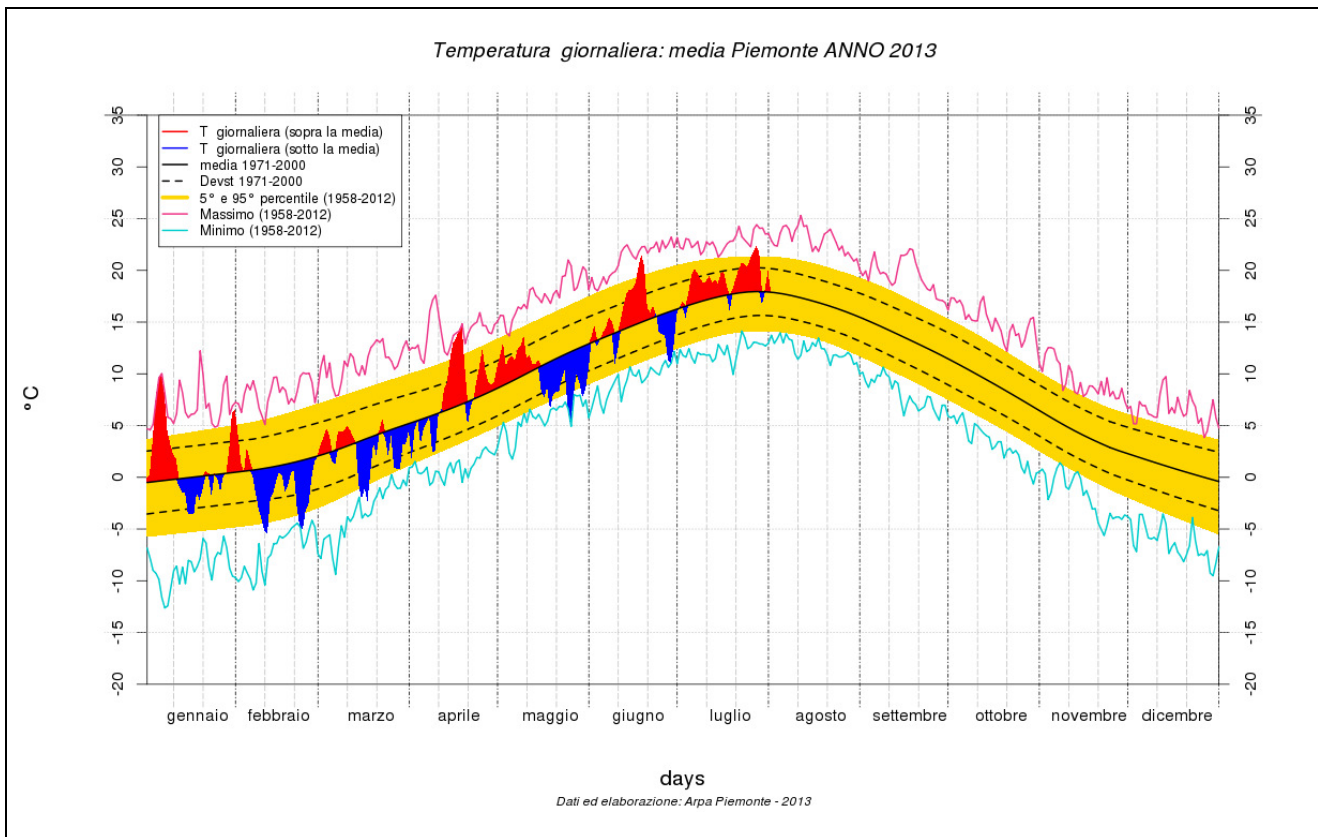
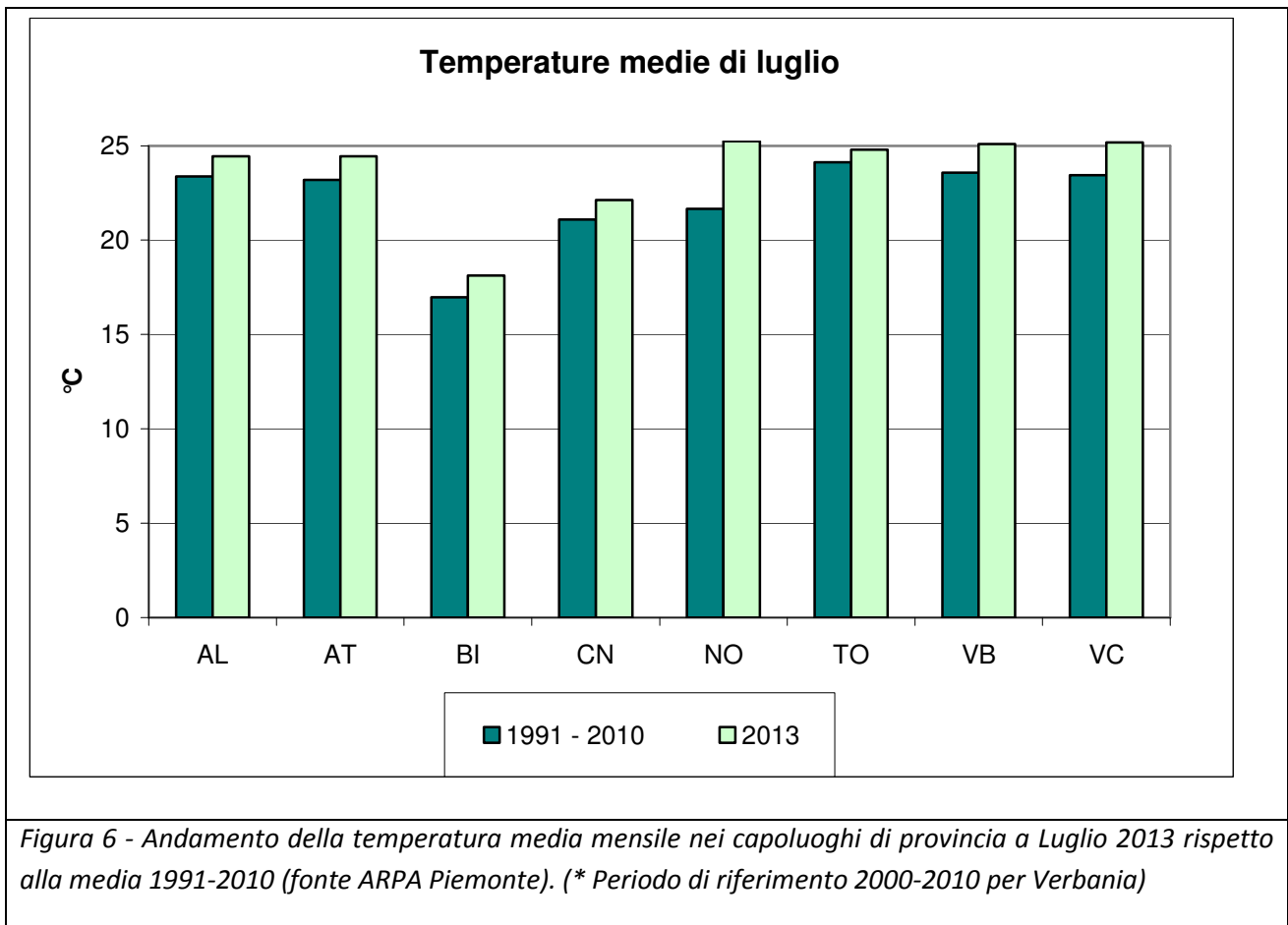


Figura 5 - Andamento della Temperatura media giornaliera dall'inizio del 2013 a fine Luglio (valori riferiti ad un punto medio posto a 900 m di quota, fonte ARPA Piemonte).

Nei capoluoghi di provincia piemontesi le temperature medie mensili sono state sempre superiori alle medie climatologiche del periodo 1991-2010. (figura 6), lo scarto maggiore si è avuto a Novara con 3.6°C in più rispetto alla media.

In tutti i capoluoghi il valore massimo di temperatura è stato registrato tra il 27 ed il 31 luglio, il più elevato a Novara il 27 luglio (37.4 °C). Il minimo è stato registrato il 1° luglio a Torino, Novara, Montaldo Scarampi (AT) e ad Alessandria, il 2 a Boves (CN), il 4 a Oropa (BI) ed il 30 a Pallanza (VB) ed a Vercelli. Il più basso è stato registrato a Oropa (BI) (10.6°C).



Precipitazioni

Luglio 2013 è stato il nono mese più umido nella serie storica degli ultimi 56 anni, con una precipitazione media (94 mm) superiore del 40% rispetto alla climatologia (67 mm) del periodo 1971-2000, (figura 7).

Distribuzione delle P cumulate medie in Piemonte mese di Luglio 2013

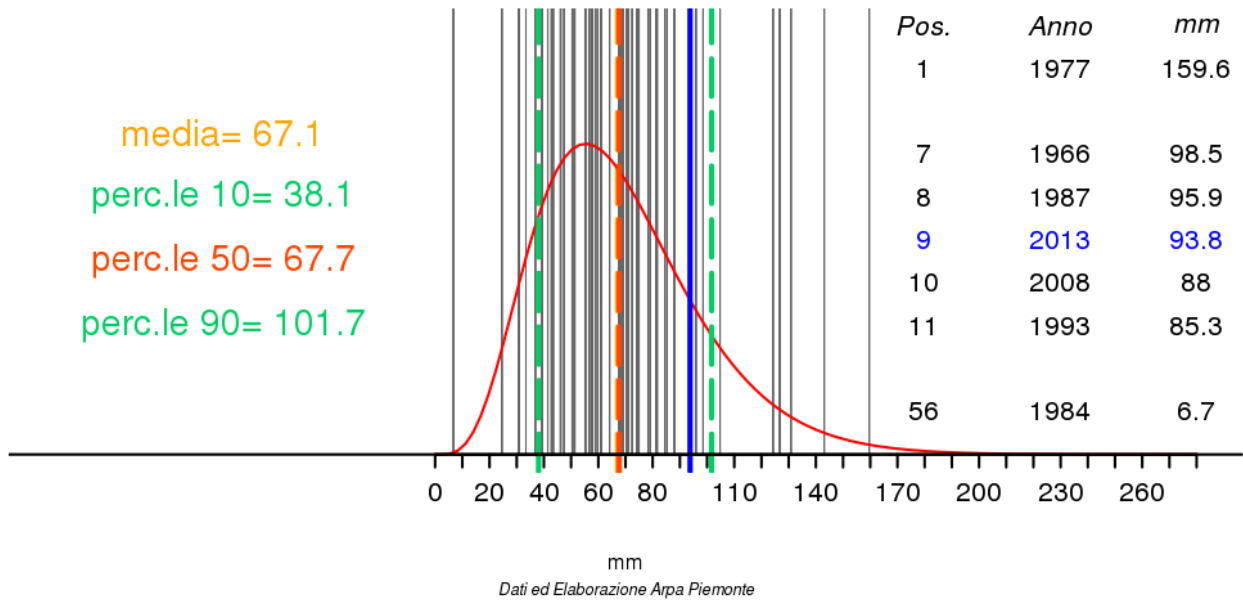


Figura 7- Andamento delle precipitazioni nel mese di Luglio 2013 con posizione nella distribuzione storica degli anni 1958-2013 (fonte ARPA Piemonte).

Precipitazione media giornaliera Piemonte: ANNO 2013

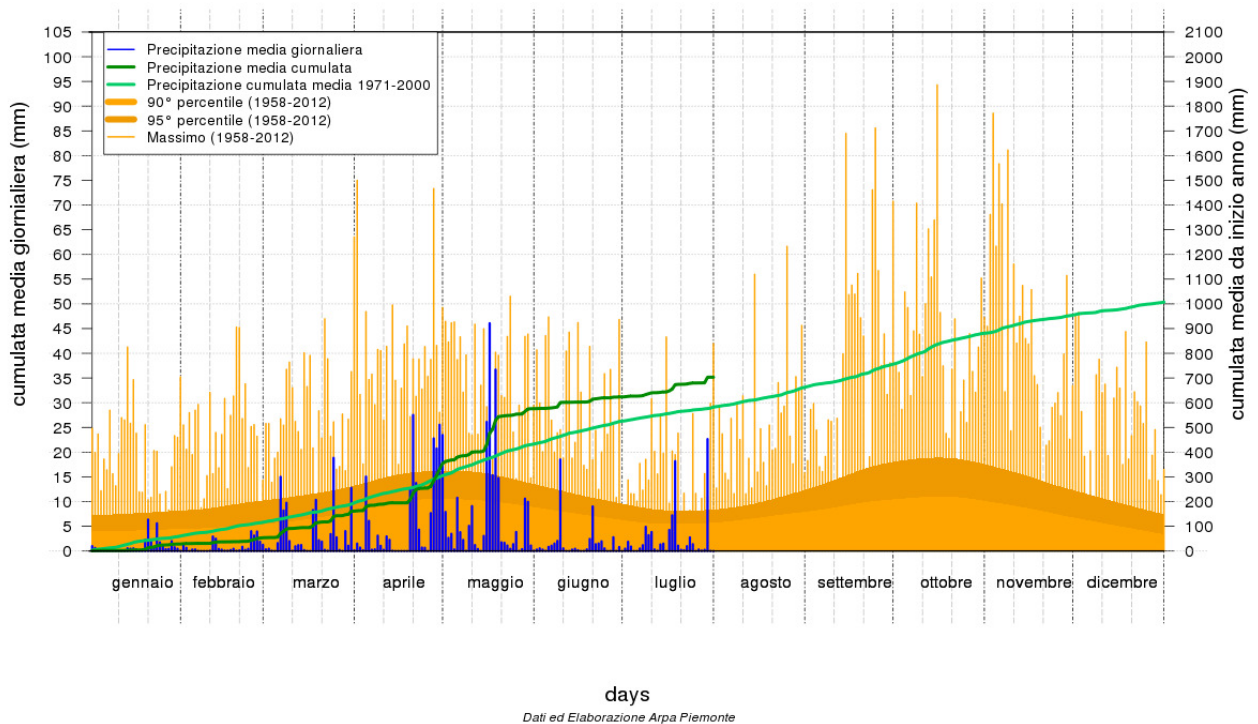


Figura 8- Andamento della precipitazione cumulata giornaliera media da inizio 2013 fino a fine Luglio (valori riferiti ad un punto medio posto a 900 m di quota, fonte ARPA Piemonte)

L'anomalia pluviometrica positiva è stata rilevante sul settore occidentale della regione mentre sul Piemonte orientale si è avuto un leggero deficit (Figura 9).

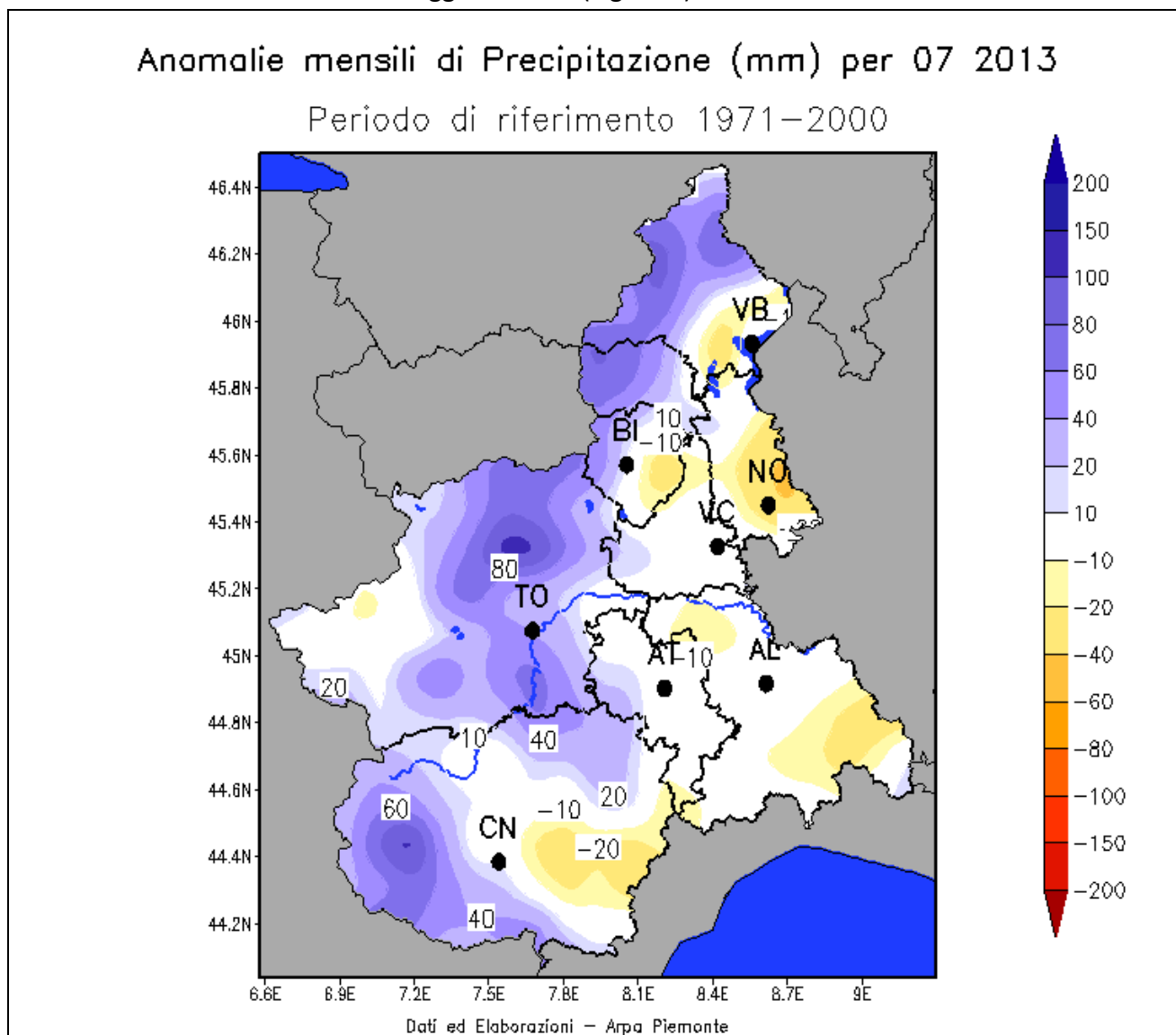


Figura 9 – Distribuzione dell'anomalia di precipitazione del mese di luglio 2013 rispetto alla media climatologica del periodo 1971 – 2013 (fonte ARPA Piemonte).

In questo mese è mancata una vera ciclogenesi nel Mar Mediterraneo; tuttavia si sono avuti frequenti e diffusi fenomeni temporaleschi legati ad infiltrazioni di aria fresca in quota che indebolivano temporaneamente le strutture anticicloniche presenti.

Nel corso degli eventi temporaleschi di tale mese 23 stazioni della rete ARPA Piemonte hanno registrato il massimo precipitativo giornaliero per il mese di Luglio.

Il record più alto è stato registrato ad Alpe Veglia (VB) con 130.2 mm il 29 Luglio, che è stato anche il giorno più piovoso del mese. Valori superiori a 100 mm si sono verificati a Talucco (TO) il giorno 8 con 116.2 mm ed a Pizzanco (VB) il giorno 17 con 110.4 mm.

I pluviometri situati nelle stazioni rappresentative dei capoluoghi di provincia hanno registrato precipitazioni inferiori alla media nei capoluoghi più a est (Alessandria, Asti, Vercelli e Novara), e superiori alla media in quelli più a ovest a ridosso dei rilievi alpini. Il deficit maggiore è stato di 47 mm a Novara, mentre il surplus maggiore con 50 mm in più rispetto alla climatologia è stato misurato a Torino.

Verbania è il pluviometro che ha registrato il picco più alto (160 mm); la stazione con il maggior numero di giorni piovosi (Pioggia ≥ 1 mm) è stata Oropa (BI) con 10 giorni (figura 10).

I giorni con maggior quantità di pioggia sono stati il 18 a Torino, Oropa (BI), Vercelli e Alessandria, il 29 a Novara, Boves (CN), e a Montaldo Scarampi (AT), mentre a Pallanza (VB) il picco si è raggiunto il 22. Il maggior valore di pioggia giornaliera nei capoluoghi è stato registrato a Oropa (BI) (59.2 mm).

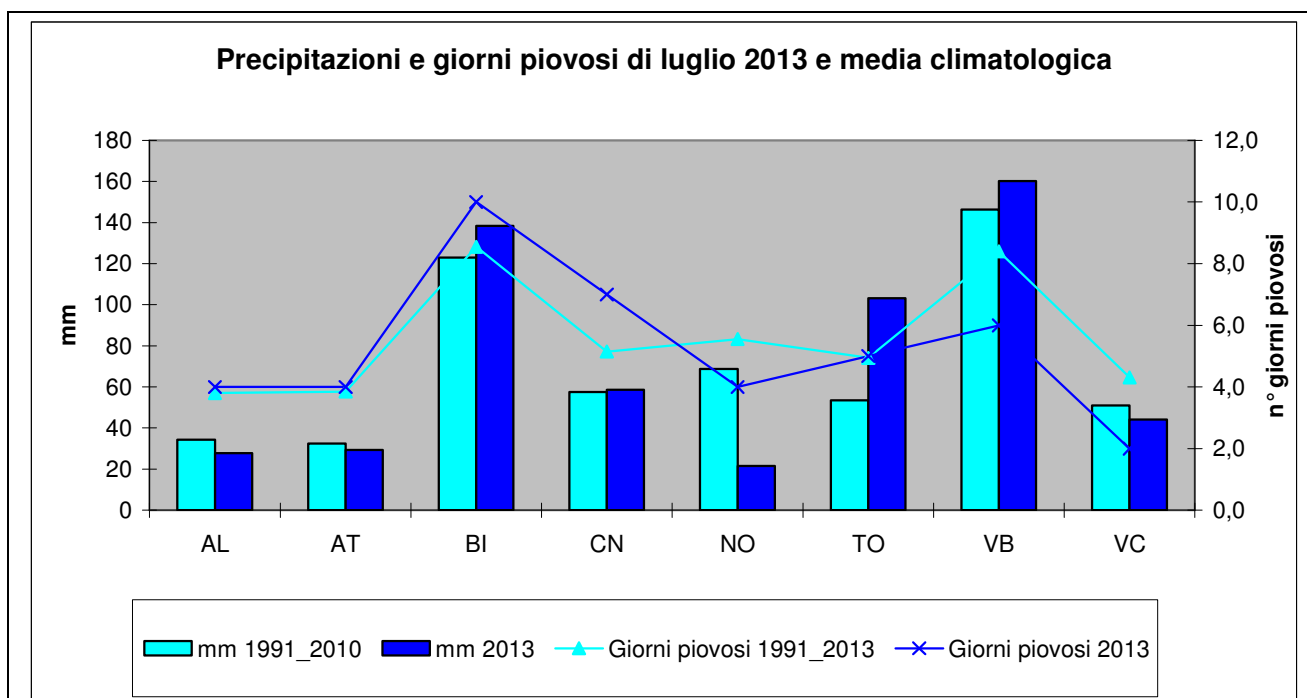


Figura 10 - Precipitazione cumulata di Luglio 2013 e numero di giorni piovosi nei capoluoghi di provincia, rispetto alla media 1991-2010 (fonte ARPA Piemonte). (* Periodo di riferimento 2000-2010 per Verbania)