



Il Clima in Piemonte

Settembre 2013

In Piemonte il mese di Settembre 2013 è risultato moderatamente caldo e secco. Nella serie storica degli ultimi 56 anni si classifica come il 10° mese più caldo con un'anomalia positiva di 1.5°C rispetto alla climatologia 1971-2000; è risultato anche il 25° mese più secco con una precipitazione media di 74 mm ed un deficit pluviometrico del 31%.

Arpa Piemonte
Sistemi Previsionali

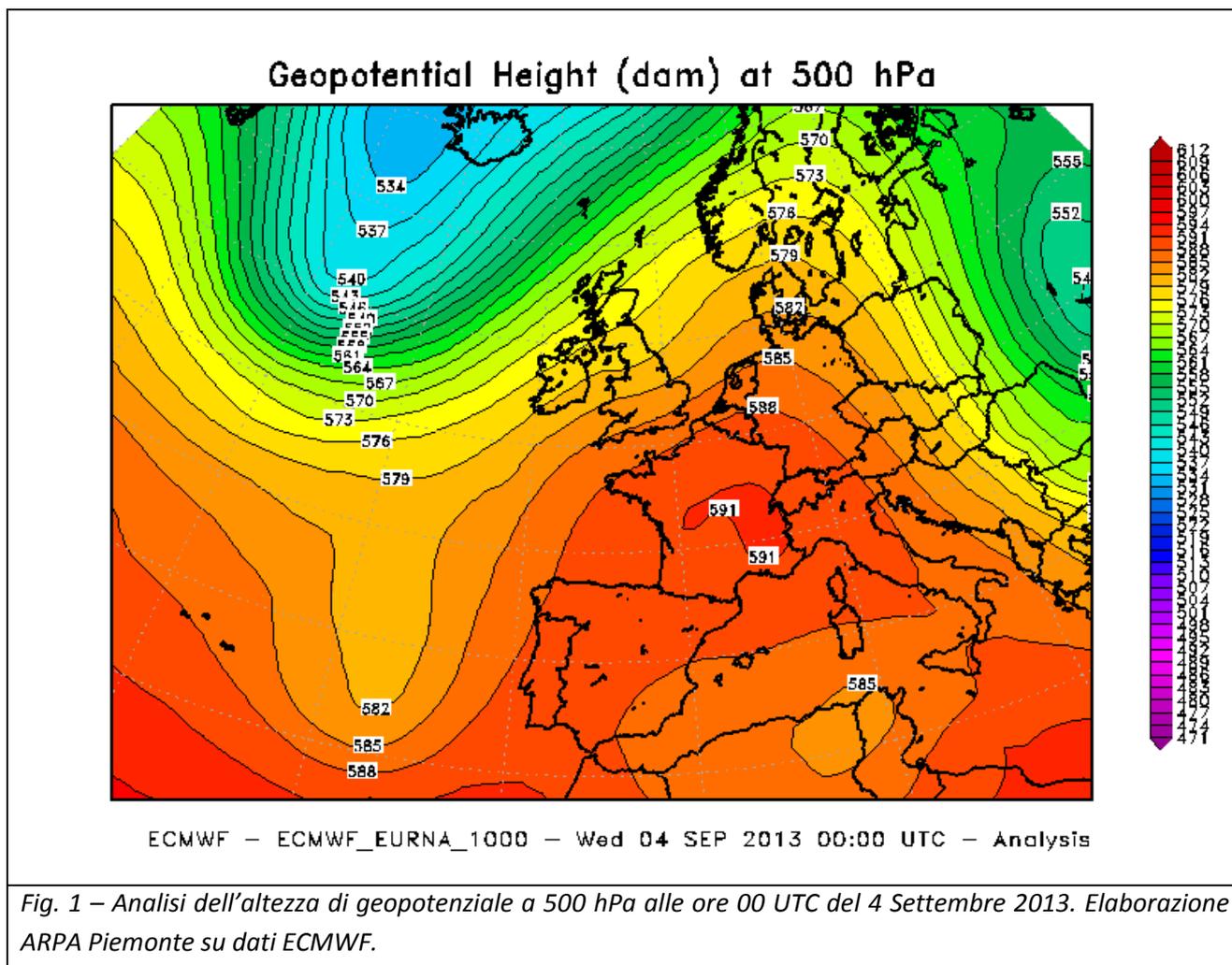
Considerazioni generali

Il mese di Settembre 2013 ha avuto una discreta variabilità meteorologica, con alternanza di fasi anticicloniche e transito di saccature di matrice atlantica. Tale dinamismo è comunque ricorrente nei mesi di transizione da una stagione all'altra.

La prima settimana di Settembre è stata caratterizzata dall'espansione dell'anticiclone africano verso il bacino del Mediterraneo; anche il territorio piemontese è stato interessato con temperature superiori di quasi 3°C rispetto alla media del periodo, senza però avere carattere di eccezionalità.

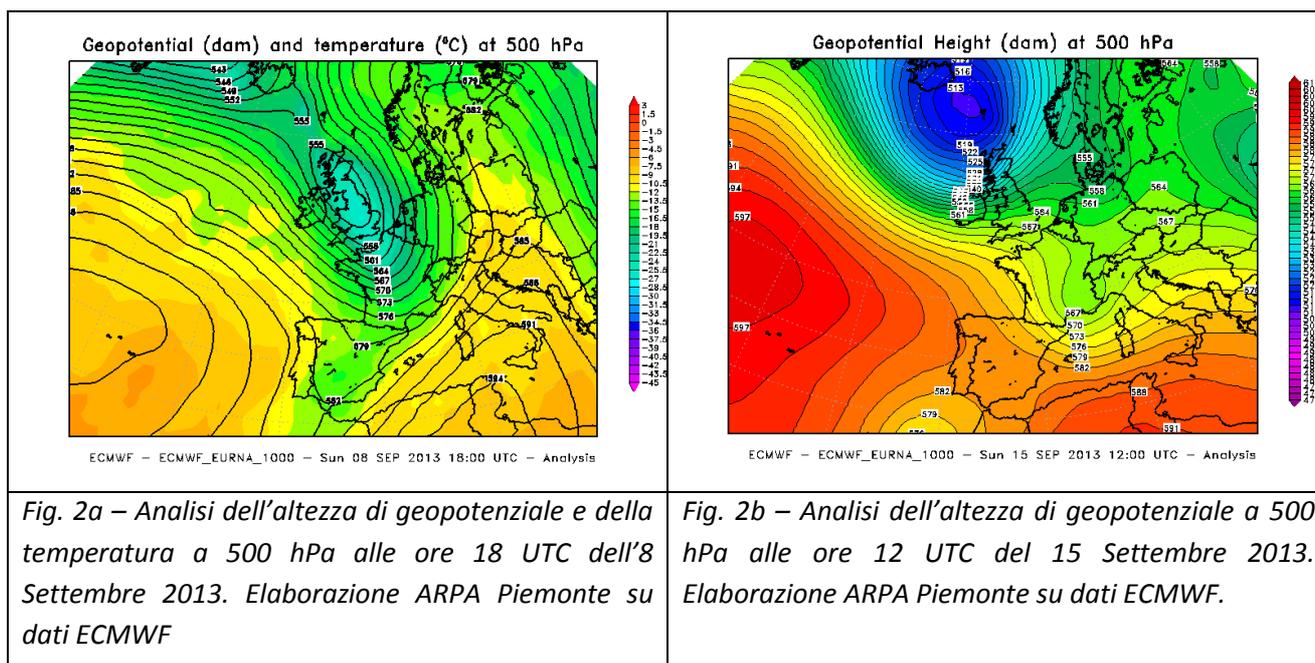
Nella figura 1 notiamo l'altezza di geopotenziale a 500 hPa alle ore 00 UTC del 4 Settembre 2013, giorno di massima espansione dell'anticiclone; è l'istante in cui il radiosondaggio di Cuneo Levaldigi gestito da Arpa Piemonte ha registrato uno zero termico di circa 4650 m.

In tale giorno la stazione termometrica di Capanna Regina Margherita (VC), situata a 4560 m di quota sul massiccio del Monte Rosa, ha avuto una temperatura massima di 6.5°C che ha rappresentato il record per il mese di Settembre fino all'ulteriore aggiornamento del giorno 24, che analizzeremo in seguito.



La configurazione anticiclonica che ha caratterizzato la prima settimana di Settembre è stata interrotta il giorno 8 Settembre dall'afflusso di aria fredda instabile in quota convogliata da una circolazione depressionaria avente il minimo sulle isole britanniche che ha causato fenomeni temporaleschi localmente intensi sul Piemonte settentrionale (cfr. fig. 2a).

Una seconda saccatura di matrice atlantica è transitata il giorno 15 Settembre (cfr. fig. 2b), determinando precipitazioni diffuse, anche se di intensità inferiore rispetto a quelle dell'8 Settembre.



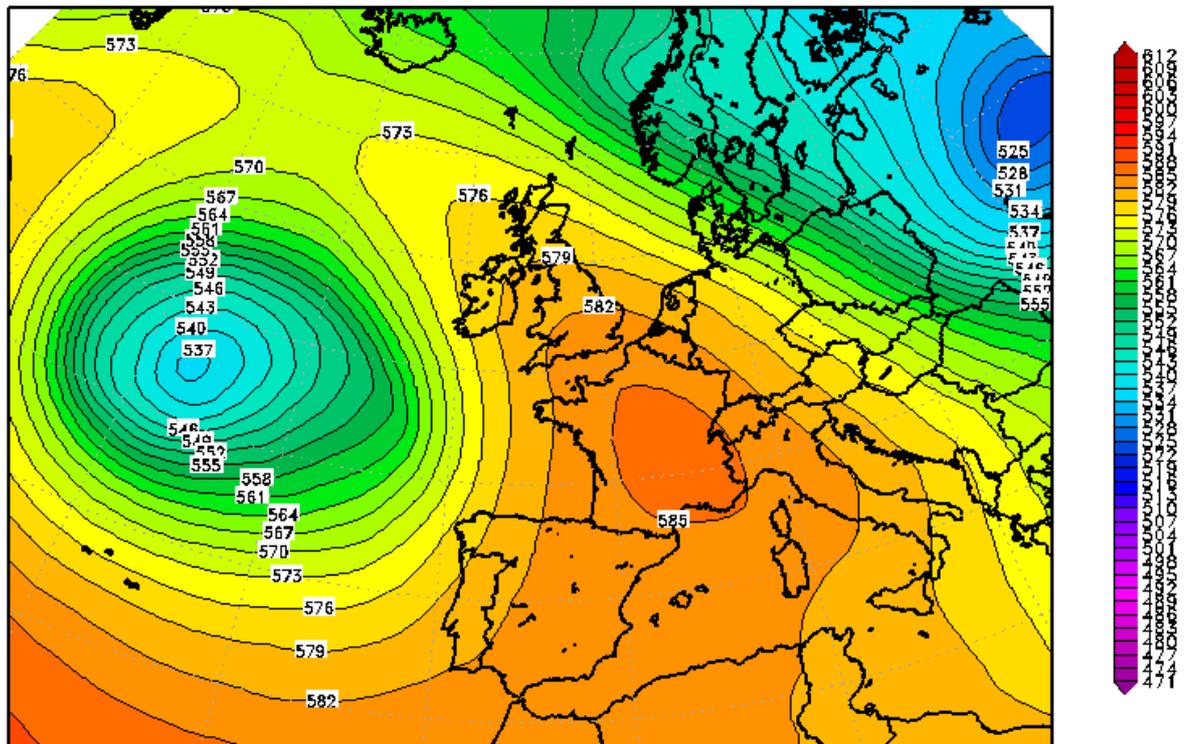
Nel periodo intercorso tra il transito delle due strutture depressionarie e fino all'inizio della terza decade di Settembre, il Piemonte è stato interessato da correnti settentrionali in quota che hanno causato temperature leggermente inferiori rispetto alla norma, e la seconda decade di Settembre è risultata la più fredda del mese.

Successivamente si è avuta una nuova espansione anticiclonica, stavolta per l'azione dall'alta pressione delle Azzorre che si è estesa verso est ed ha determinato un nuovo rialzo termico, sia pure con temperature inferiori rispetto a quelle registrate nella prima settimana del mese.

Il picco di stabilità si è registrato tra il 23 ed il 24 Settembre, quando il nucleo dell'alta pressione si è posizionato tra la Francia meridionale e l'arco alpino occidentale (cfr. fig. 3); lo zero termico registrato dal radiosondaggio di Cuneo Levaldigi si è nuovamente portato sui 4650 m e con 6.6°C è stato ancora ritoccato il record di temperatura massima mensile a Capanna Regina Margherita.

Il 24 Settembre è stato anche l'ultimo giorno in cui in Piemonte la temperatura localmente ha superato i 30°C.

Geopotential Height (dam) at 500 hPa

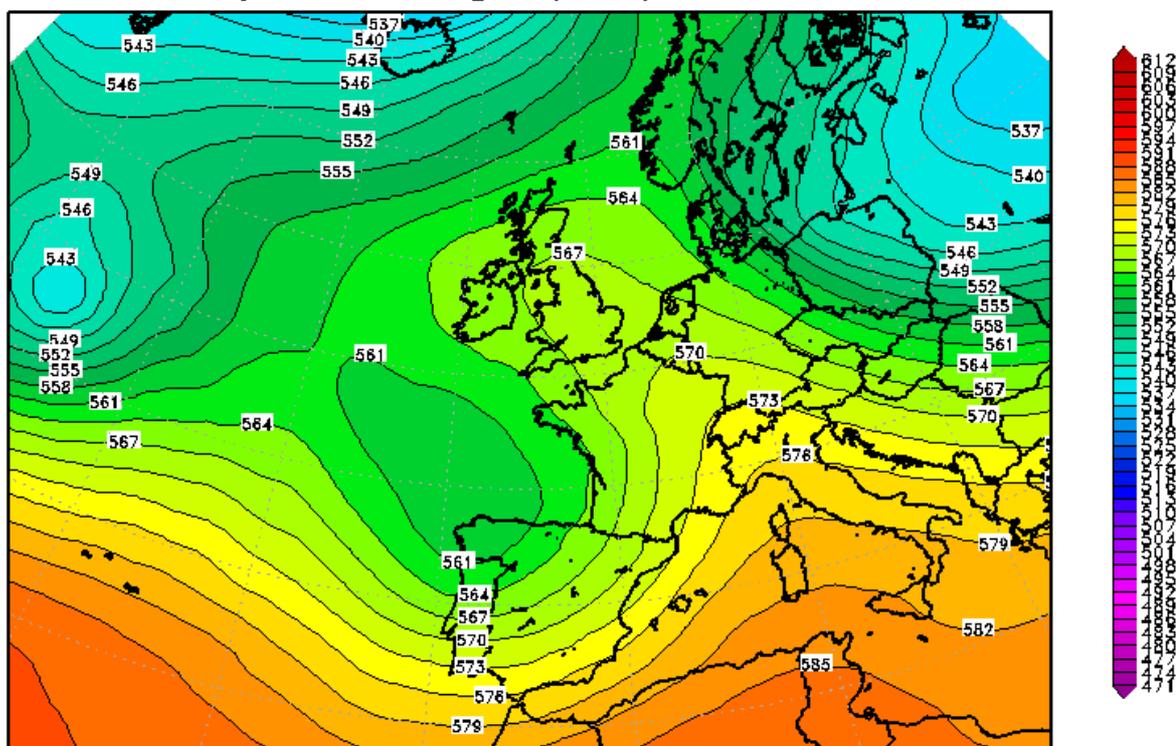


ECMWF – ECMWF_EURNA_1000 – Tue 24 SEP 2013 00:00 UTC – Analysis

Figura 3 Analisi dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa alle ore 00 UTC del 24 Settembre 2013. Elaborazione ARPA Piemonte su dati ECMWF.

Le condizioni tardo-estive successive all'Equinozio di Settembre sono state interrotte a partire dal 28 Settembre dall'arrivo di una nuova depressione atlantica (cfr. fig. 4) che ha causato precipitazioni diffuse, localmente forti o molto forti, soprattutto nella giornata del 29 Settembre, e ha favorito un calo delle temperature con il definitivo passaggio a condizioni stabilmente autunnali.

Geopotential Height (dam) at 500 hPa



ECMWF – ECMWF_EURNA_1000 – Sat 28 SEP 2013 12:00 UTC – Analysis

Figura 4 Analisi dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa alle ore 12 UTC del 28 Settembre 2013. Elaborazione ARPA Piemonte su dati ECMWF.

Temperature

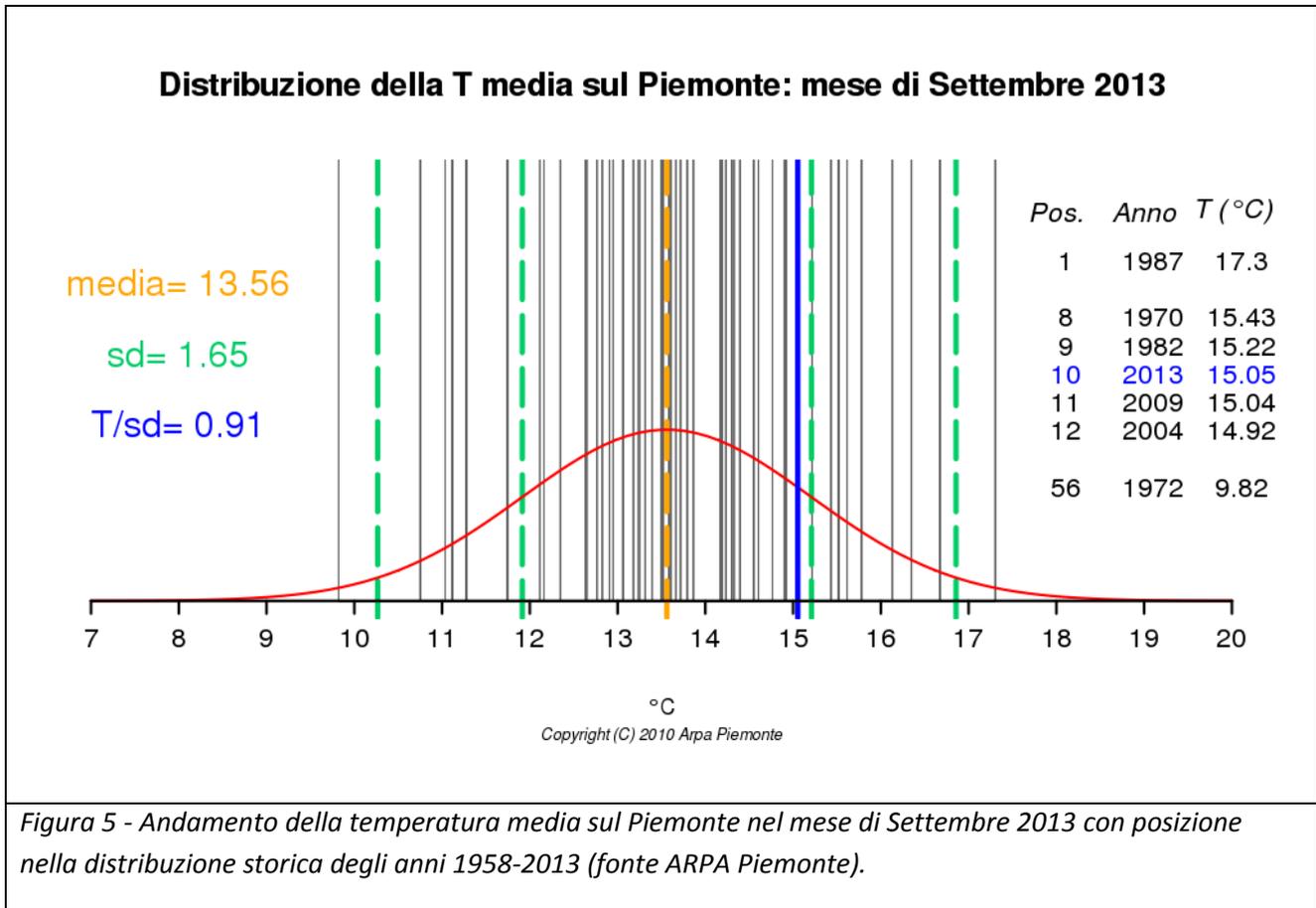
Complessivamente il mese di Settembre 2013 in Piemonte è stato il decimo mese più caldo degli ultimi 56 anni, con una temperatura media superiore di circa 1.5°C rispetto al valore climatologico del periodo 1971-2000 (figura 5).

L'anomalia termica è stata rilevante soprattutto nella prima decade, risultata la più calda del mese.

I picchi termici di particolare rilievo sono stati molto pochi: oltre alla stazione di Capanna Regina Margherita (VC) sul monte Rosa citata all'inizio del rapporto, solo la stazione di Verbania Pallanza ha registrato la temperatura massima storica mensile con 33°C il giorno 7 Settembre.

Sulle località pianeggianti il giorno con le temperature massime più alte è stato il 3 Settembre con una media dei valori massimi di 29.8 °C. Invece quello mediamente più caldo è risultato il 5 Settembre con una temperatura media di 22.2°C.

Il giorno più freddo è stato il 18 Settembre quando in pianura si sono registrati 13.9°C di temperatura media ed il valore medio delle temperature minime è stato di 8.8°C. Nessuna stazione ha registrato un record di minima mensile per il mese di Settembre.



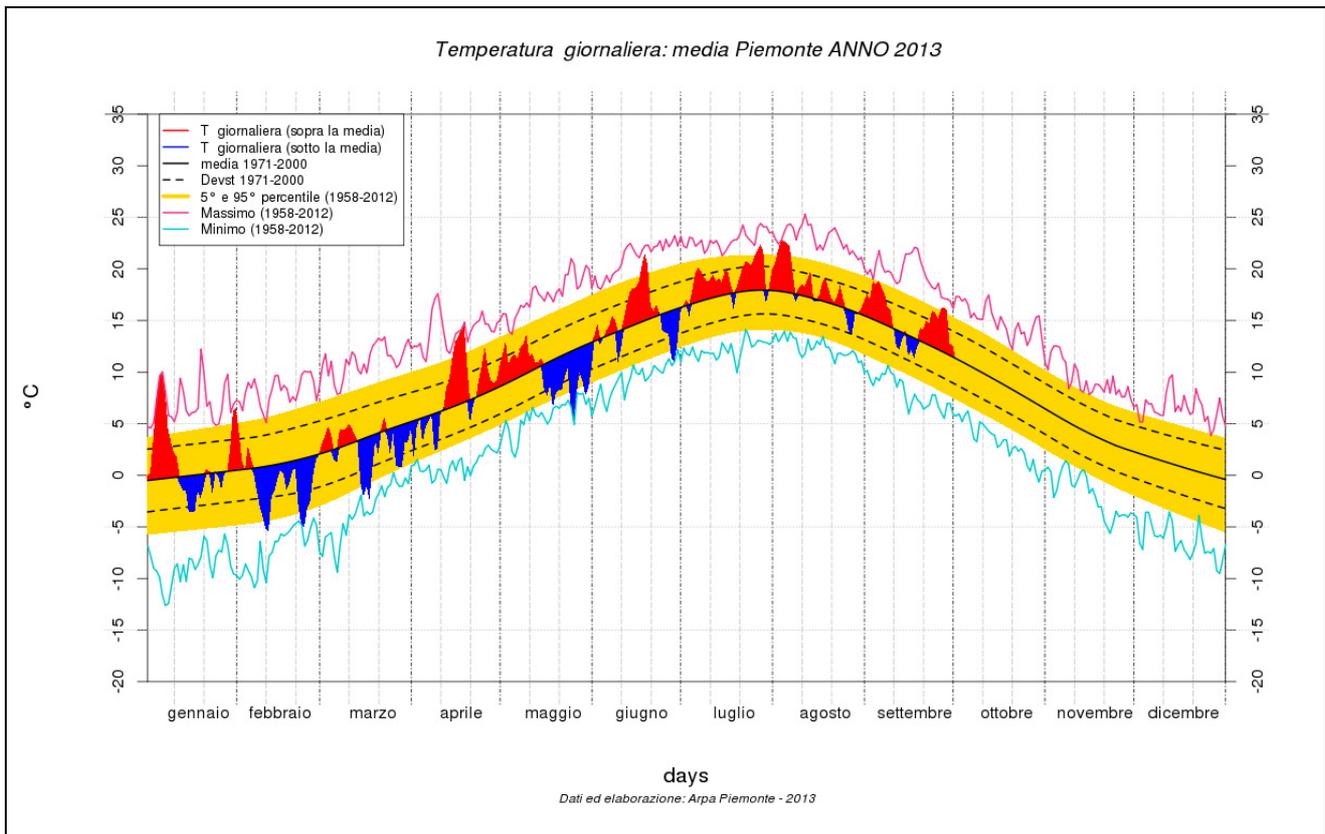
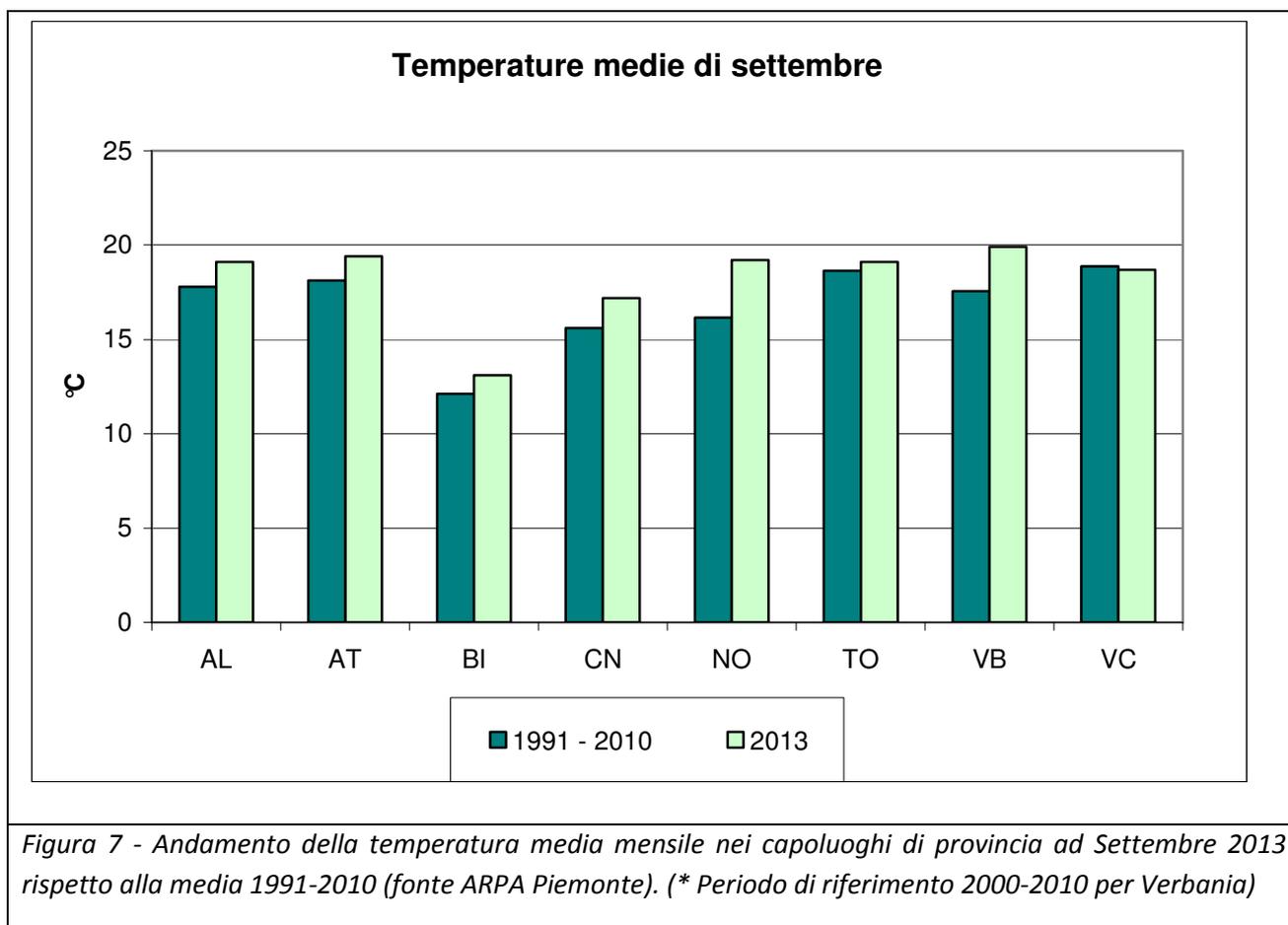


Figura 6 - Andamento della Temperatura media giornaliera dall'inizio del 2013 a fine Settembre (valori riferiti ad un punto medio posto a 900 m di quota, fonte ARPA Piemonte).

Nei capoluoghi di provincia piemontesi le temperature medie mensili sono state sempre superiori alla media rispetto alla climatologia del periodo 1991-2010. (figura 7), gli scarti maggiori vengono registrati nelle temperature medie dei massimi giornalieri.

In tutti i capoluoghi il valore massimo di temperatura è stato registrato il 3 e il 7 Settembre; il più elevato a Pallanza (VB) il 7 Settembre (33.0 °C). Il valori minimi sono stati registrati il 12 ed il 18; il valore inferiore è stato rilevato il 12 Settembre a Oropa (BI) con 5.9°C.



Precipitazioni

Settembre 2013 è stato il venticinquesimo mese più secco nella serie storica degli ultimi 56 anni, con una precipitazione media (74.4 mm) inferiore del 31% rispetto alla climatologia (108.6 mm) del periodo 1971-2000, (figura 8).

Il giorno più piovoso è stato il 29 Settembre con circa 24 mm di precipitazione media sul Piemonte; in tale giornata la stazione di Omegna Lago d’Orta (VB) ha stabilito il suo record pluviometrico di pioggia giornaliera per il mese di Settembre con 109.8 mm.

Tuttavia le precipitazioni più intense si sono verificate nell’evento dell’8 Settembre quando in provincia di Verbania i pluviometri di Cannobio con 209.2 mm e Monte Carza con 143 mm hanno stabilito il valore record di pioggia giornaliera per Settembre.

Comunque solo tre stazioni pluviometriche su circa 280 attive dal 31 Dicembre 2006 e gestite da ARPA Piemonte hanno avuto valori giornalieri meritevoli di una citazione, a conferma di un deficit precipitativo di quasi un terzo rispetto alla norma.

Distribuzione delle P cumulate medie in Piemonte mese di Settembre 2013

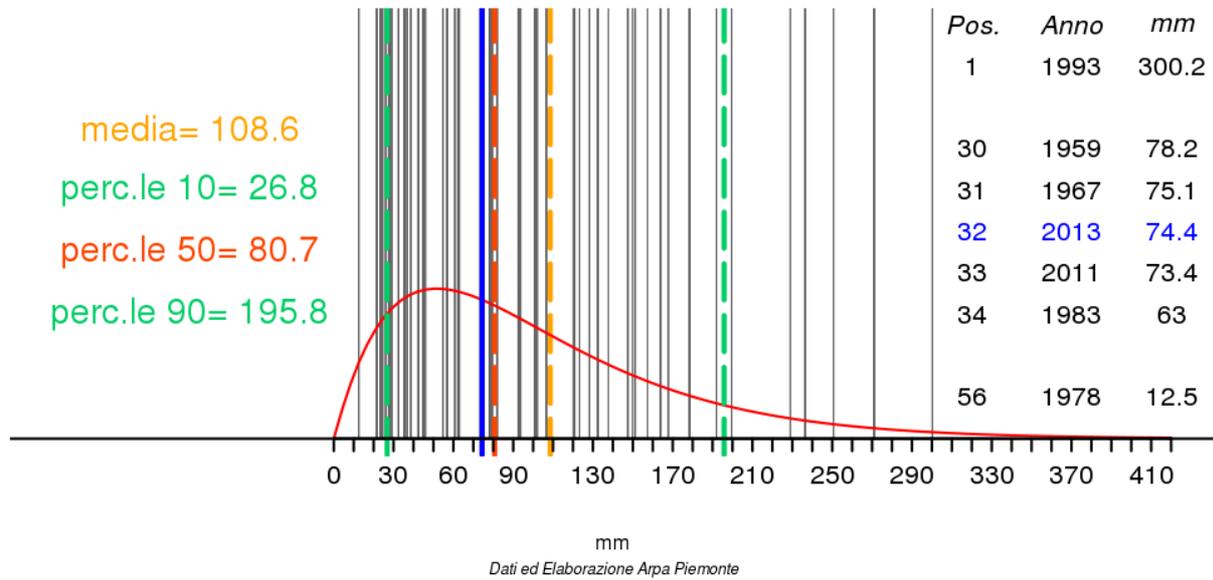


Figura 8 - Andamento delle precipitazioni nel mese di Settembre 2013 con posizione nella distribuzione storica degli anni 1958-2013 (fonte ARPA Piemonte).

Precipitazioni giornaliere: media Piemonte ANNO 2013

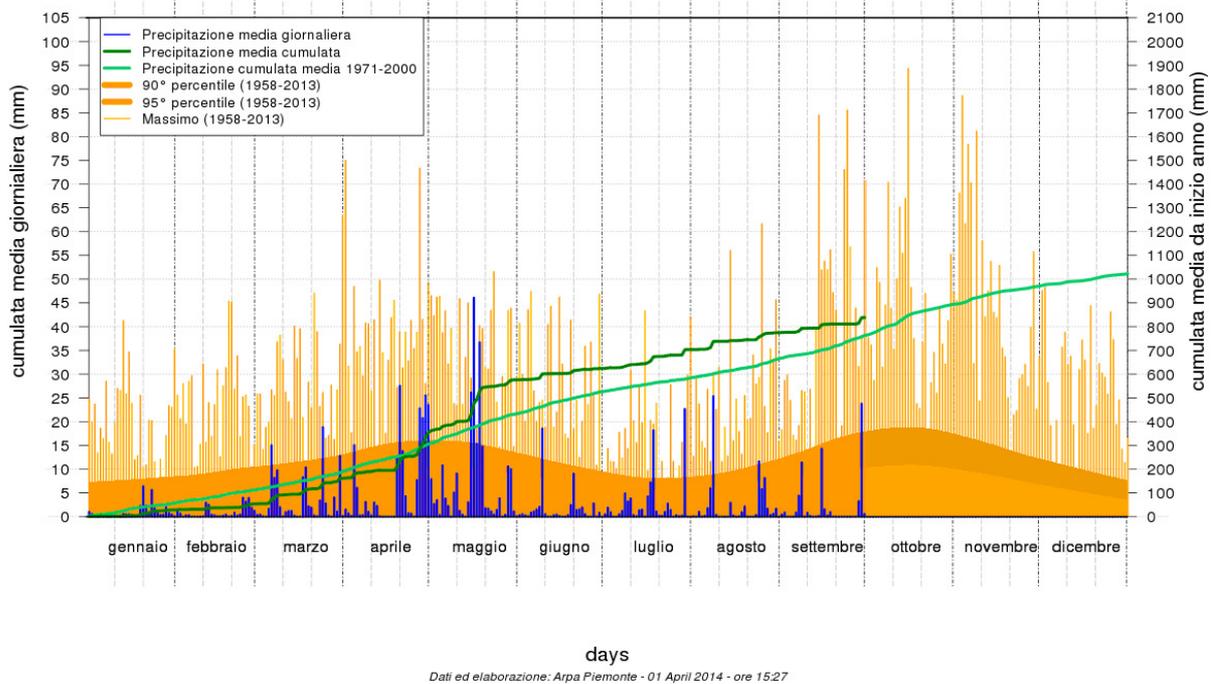


Figura 9 - Andamento della precipitazione cumulata giornaliera media da inizio 2013 fino a fine Settembre (valori riferiti ad un punto medio posto a 900 m di quota, fonte ARPA Piemonte)

I pluviometri situati nelle stazioni rappresentative dei capoluoghi di provincia hanno registrato precipitazioni inferiori alla media in tutte le stazioni. Il deficit maggiore è stato di 84.6 mm a Boves (CN), mentre a Pallanza (VB) i valori, seppur inferiori, sono stati molto prossimi alla climatologia del mese.

Il pluviometro di Oropa (BI) ha registrato il valore più alto con 249 mm mentre la stazione con il maggior numero di giorni piovosi (Pioggia ≥ 1 mm) è stata Pallanza (VB) con 7 giorni (figura 10).

Il giorno con maggior quantità di pioggia è stato il 29 settembre in tutti i pluviometri dei capoluoghi di provincia; solo a Oropa (BI) è stato l'8, dove si è anche registrato il maggior valore di pioggia giornaliera (92.4 mm).

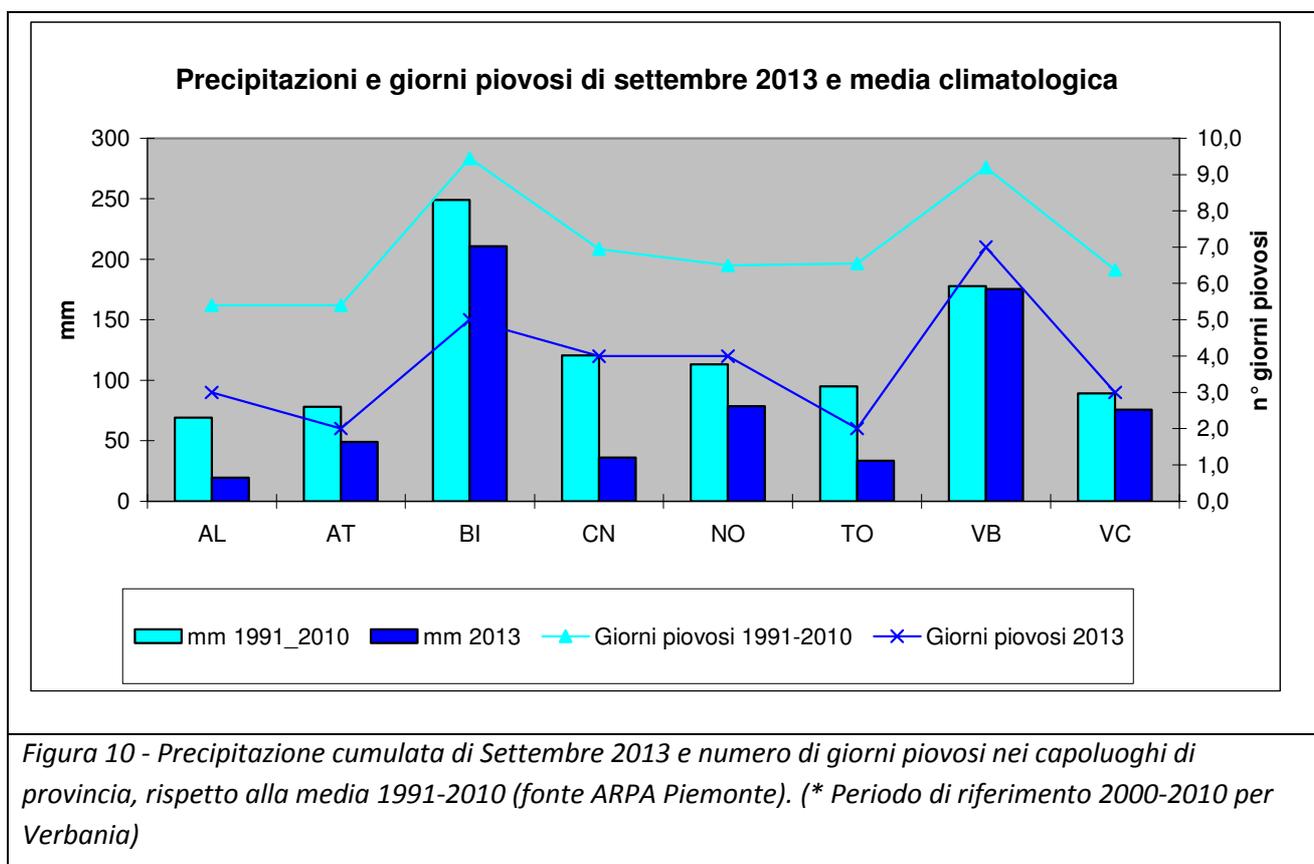


Figura 10 - Precipitazione cumulata di Settembre 2013 e numero di giorni piovosi nei capoluoghi di provincia, rispetto alla media 1991-2010 (fonte ARPA Piemonte). (* Periodo di riferimento 2000-2010 per Verbania)

Nebbie

Con la diminuzione delle ore di luce ed il calo dei valori di temperatura si sono ripresentati i fenomeni nebbiosi.

Il 9 ed il 16 Settembre si sono avute condizioni di nebbia causate dall'attenuazione della copertura nuvolosa nelle ore notturne dopo un giorno di pioggia persistente, con forte presenza di umidità nei bassi strati e successiva formazione di banchi di nebbia.

Invece i fenomeni registrati dopo l'equinozio sono stati legati soprattutto all'irraggiamento notturno in condizioni di alta pressione.

Sono stati in totale 8 i giorni di nebbia, sostanzialmente uguali a quelli climatologicamente attesi (7), mentre non si sono registrati episodi di nebbia fitta (con visibilità inferiore a 100 m) e persistente.

Curiosità

<http://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali/bacheca-archivio/pioggiaCalda2013.html>