



Il Clima in Piemonte

Settembre 2014

In Piemonte il mese di Settembre 2014 è stato caratterizzato da temperature superiori alla norma e precipitazioni inferiori alla climatologia del periodo 1971-2000.

E' risultato il 16° mese di Settembre più caldo degli ultimi 57 anni con un'anomalia positiva di 1.1°C.

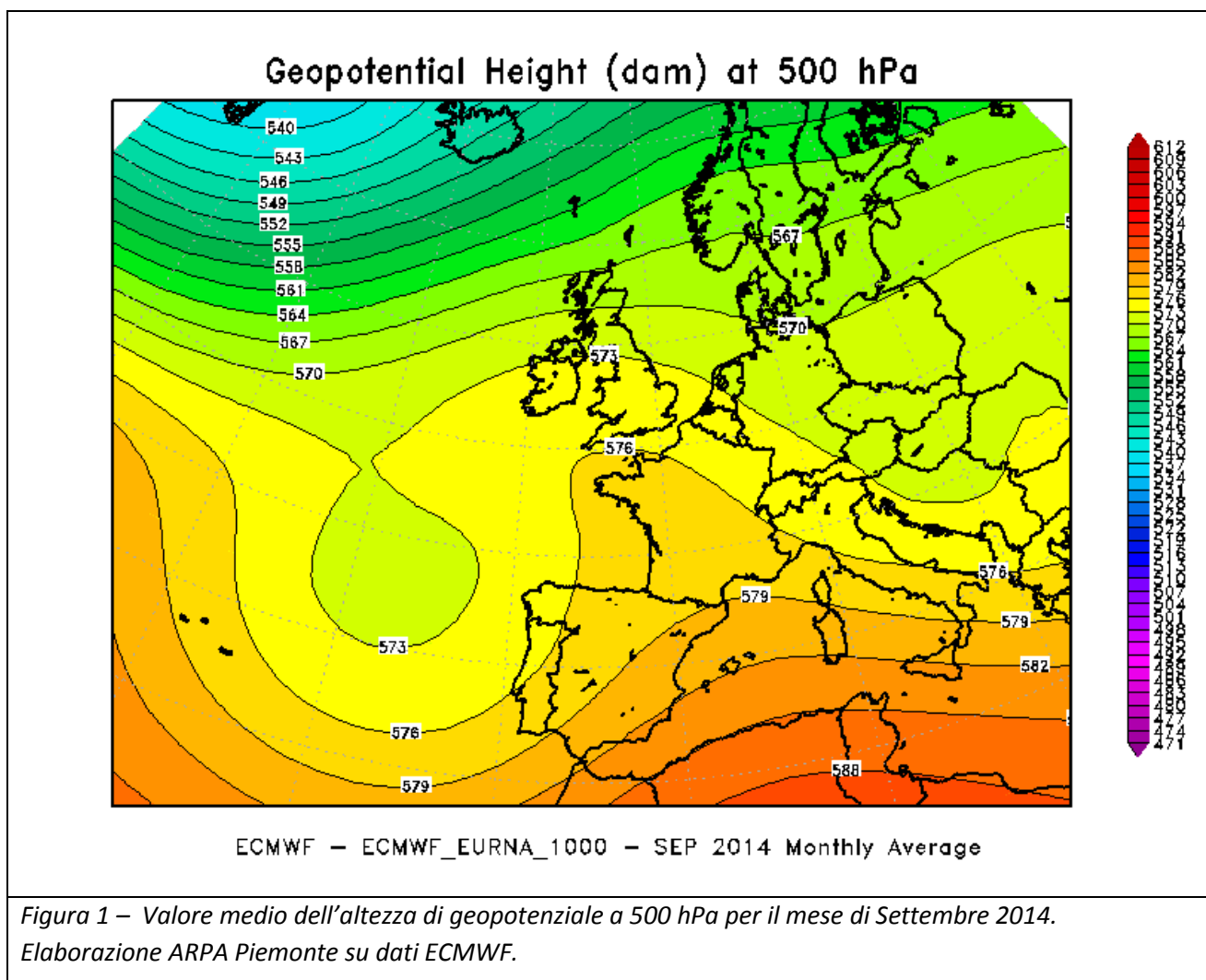
Le precipitazioni registrate sulla regione sono state inferiori del 44% rispetto alla media mensile, rendendo Settembre 2014 il 20° mese settembrino più secco nella distribuzione storica degli anni 1958-2014.

**Arpa Piemonte Sistemi
Previsionali**

Considerazioni generali

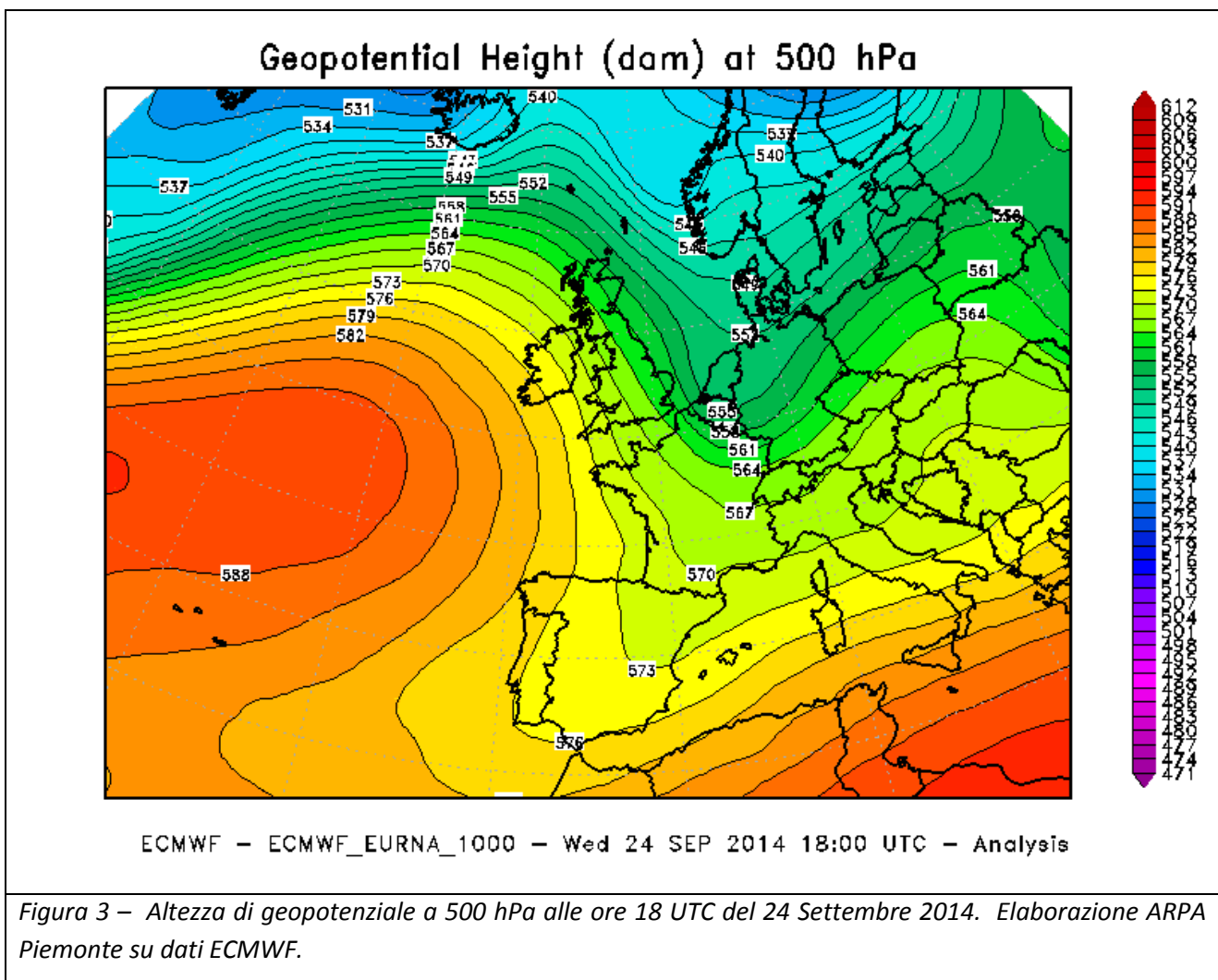
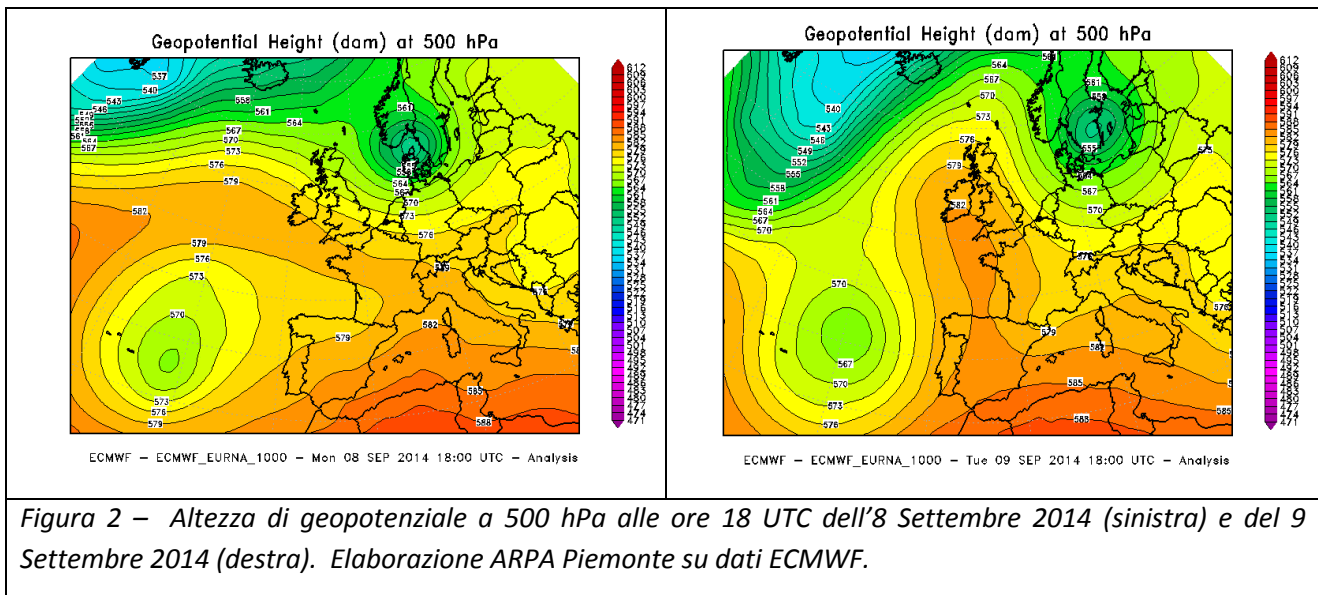
Nella figura 1 è rappresentato il valore medio dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa per il mese di Settembre 2014. Si nota un promontorio anticlonico di matrice africana esteso sull'Europa centro-occidentale, con una circolazione prevalente da nordovest sul Piemonte.

Tale configurazione barica media ha determinato condizioni di tempo generalmente stabile sul territorio piemontese, con temperature superiori alla norma e precipitazioni inferiori, senza però raggiungere caratteristiche di forte anomalia.



Il giorno più caldo del mese è stato l'8 Settembre (Figura 2 a sinistra), caratterizzato da una situazione barica molto simile a quella evidenziata in Figura 1; in tale giornata il valore medio delle temperature massime in pianura è stato di 28.5°C.

Nel giorno successivo, 9 Settembre (Figura 2 a destra), la depressione avente il minimo sul mare del Nord si è estesa verso sud, indebolendo l'area di alta pressione e convogliando sul Piemonte aria fredda ed instabile, responsabile di diffusi temporali. Il 9 è risultato il giorno più piovoso del mese.



Il giorno più freddo del mese è tuttavia risultato il 24 Settembre quando è transitata una saccatura di origine atlantica sul territorio piemontese (Figura 3).

Temperature

In Piemonte Settembre 2014 è stato superiore di 1.1°C alla norma della climatologia del periodo 1971-2000, risultando il 16° mese più caldo per quanto riguarda le temperature medie nella distribuzione storica degli ultimi 57 anni. L'anomalia è stata più marcata nei valori massimi (+1.6°C) rispetto ai minimi (+0.7°C), senza tuttavia avere una particolare rilevanza ed infatti non è stato registrato nessun record di temperatura massima e, ovviamente, neanche di minima.

	Anomalia(°C)	Posizione	Media in pianura (°C)	% record	Luogo	Data	°C
Settembre	+1.6	13° più caldo	24.0	0			

	Anomalia(°C)	Posizione	Media in pianura (°C)	% record	Luogo	Data	°C
Settembre	+0.7	20° più caldo	13.4	0			

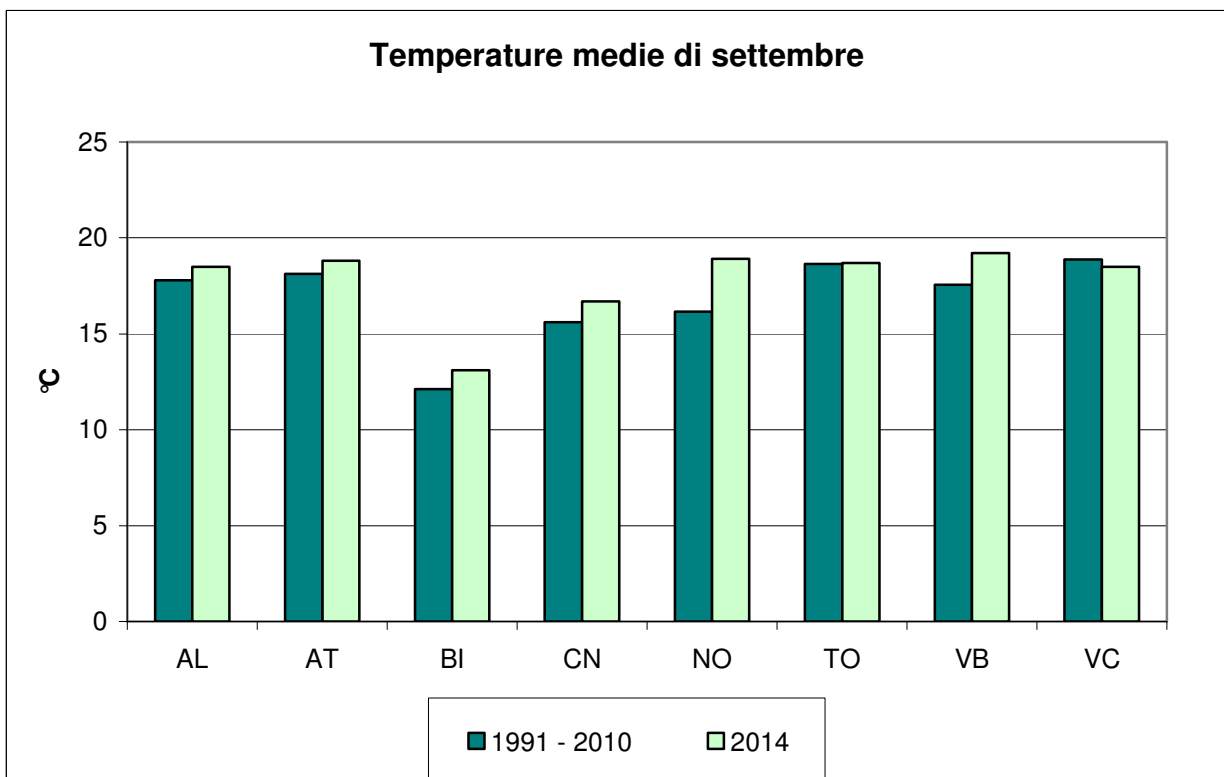
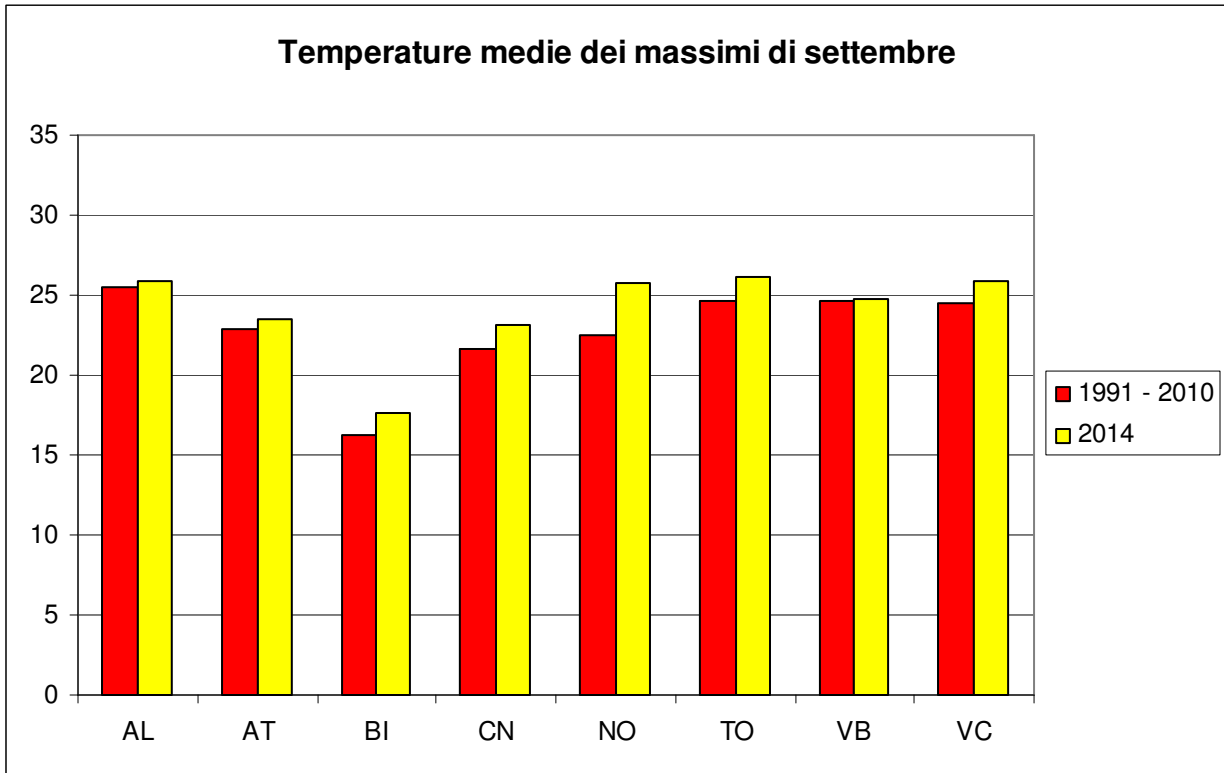
Tabella 1 - Temperature massime (in alto) e minime (in basso) in Piemonte nel mese di Settembre 2014. È riportata l'anomalia delle temperature in °C rispetto alla norma 1971-2000, la posizione relativa rispetto al corrispondente mese più caldo o più freddo dell'intera serie storica, il valore medio sulle località di pianura, la percentuale di stazioni meteorologiche che hanno fatto registrare il loro record di temperatura, ed infine dove e quando si è osservato il valore giornaliero più alto (massime) o più basso (minime, limitatamente alle stazioni avente quota inferiore a 700 m). Il mese è evidenziato in colore arancione (caldo) o blu (freddo) se si trova nelle prime 10 posizioni storiche, in grassetto se è tra le prime tre. Sono prese in considerazione solo le stazioni attive dal 31 Dicembre 2007.

In tutti i capoluoghi di provincia piemontesi le temperature medie dei massimi sono state superiori alla climatologia del periodo 1991-2010; le medie sono state inferiori al clima solo a Vercelli e le medie dei minimi sono risultate inferiori solo a Torino e a Vercelli (figura 5).

Gli scarti tra i valori medi del 2014 e quelli climatologici sono stati mediamente di 1°C. Gli scostamenti maggiori vengono registrati nelle temperature medie dei massimi giornalieri. Nei capoluoghi di provincia il valore più alto delle temperature massime giornaliere è stato raggiunto il 1 a Oropa (BI), il 4 Boves (CN), l'8 a Cameri (NO), Montaldo Scarampi (AT) e a Torino, il 9 ad Alessandria e Vercelli ed il 22 a Pallanza (VB); il più elevato (31°C) è stato registrato ad Alessandria.

I valori minimi di temperatura nei capoluoghi sono stati registrati tra il 24 e il 27 Settembre, con il valore più basso a Oropa (BI) (5.8°C) il 24.

I giorni e le notti tropicali sono stati generalmente inferiori alle medie, ad eccezione dei giorni tropicali a Torino, Novara e Vercelli, risultati leggermente superiori.



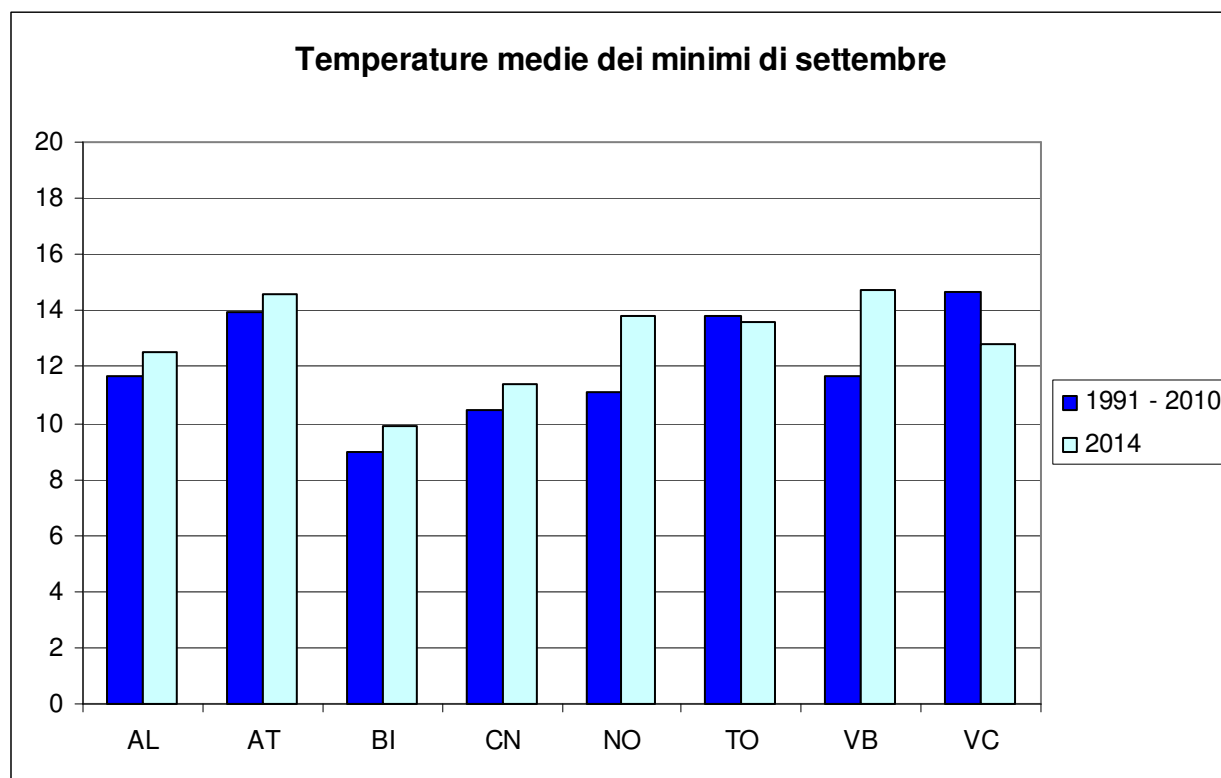


Figura 4 - Andamento della temperatura media, media dei massimi e media dei minimi mensile nei capoluoghi di provincia a Settembre 2014 rispetto alla climatologia del periodo 1991-2010 (fonte ARPA Piemonte).

(* Periodo di riferimento 2000-2010 per Verbania)

	Giorni tropicali		Notti tropicali			Giorni tropicali		Notti tropicali	
	1991_2010	2014	1991_2010	2014		1991_2010	2014	1991_2010	2014
AL	3,4	3	0,1	0	NO	0,7	1	0,2	0
AT	0,6	0	0,3	0	TO	1,5	3	0,3	0
BI	0,0	0	0,0	0	VB	1,0	0	0,4	0
CN	0,1	0	0,0	0	VC	1,1	2	0,0	0

Tabella 2 – Giorni tropicali ($T_{massima} > 30^{\circ}\text{C}$) e notti tropicali ($T_{minima} > 20^{\circ}\text{C}$) nel mese di Settembre 2014.

(* Periodo di riferimento 2000-2010 per Verbania)

Precipitazioni

Settembre 2014 ha registrato una precipitazione media di circa 56 mm, inferiore del 44% rispetto alla norma climatologica del periodo 1971-2000 ed è risultato il 20° mese settembrino meno piovoso nella serie storica degli anni compresi tra il 1958 ed il 2014 (Figura 5)

Distribuzione delle P cumulate medie in Piemonte mese di Settembre 2014

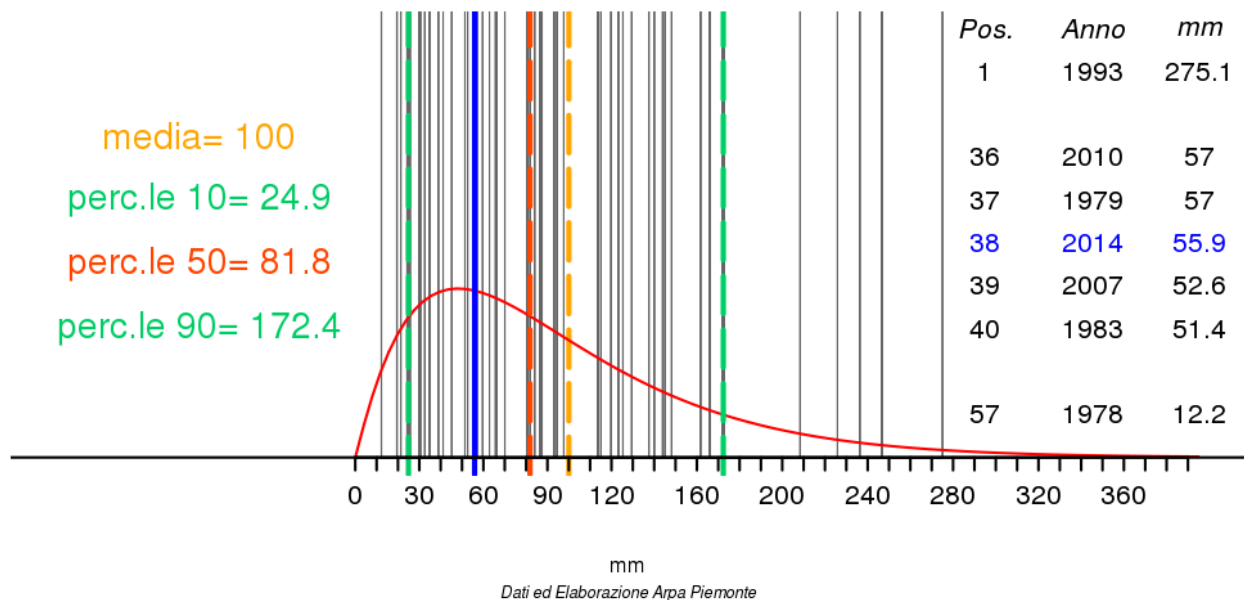
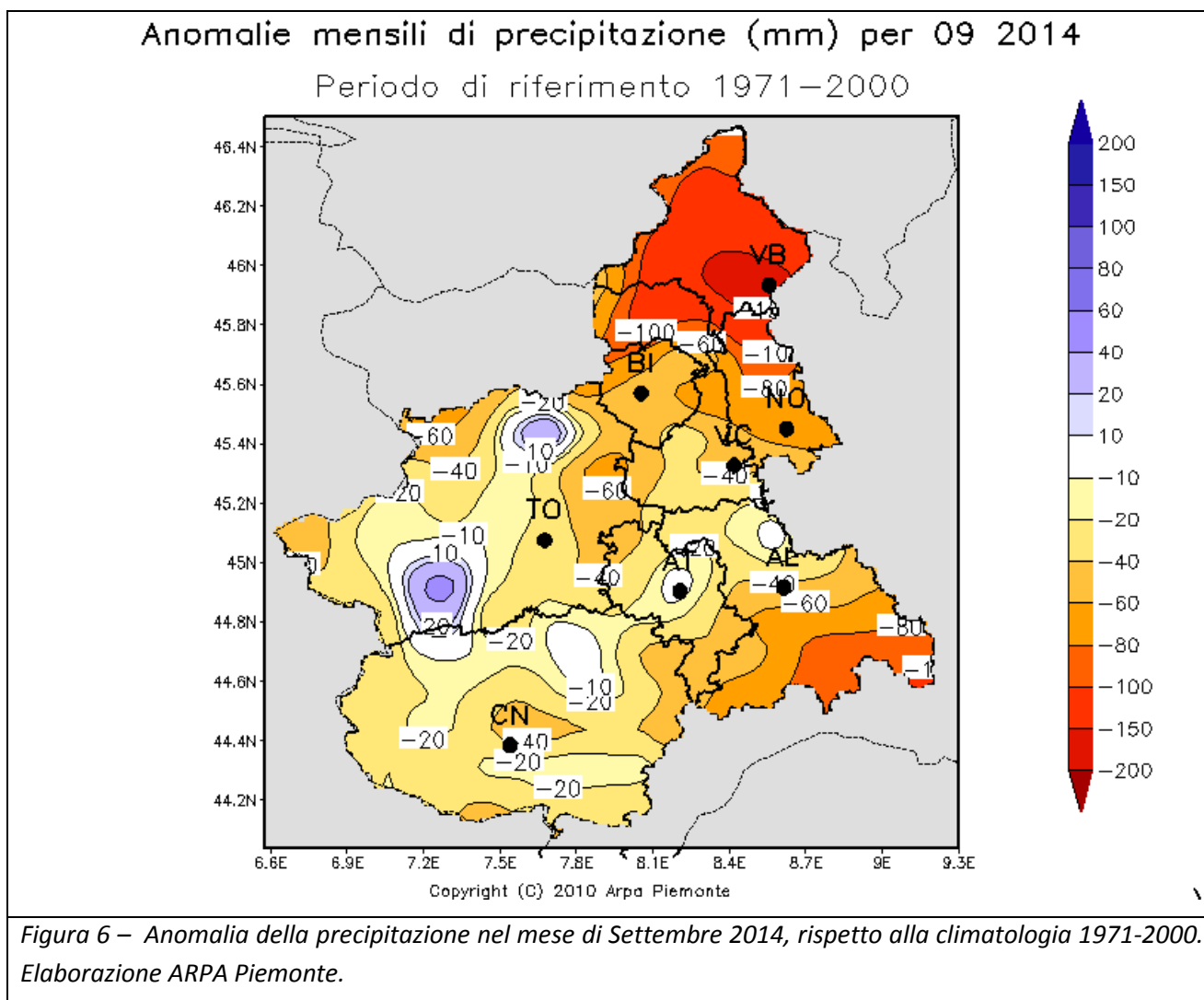


Figura 5 – Andamento della precipitazione cumulata sul Piemonte nel mese di Settembre 2014 con posizione nella distribuzione storica degli anni 1958-2013 (fonte ARPA Piemonte).

Analizzando la distribuzione spaziale della pioggia (Figura 6), notiamo come sia risultata al di sotto della media soprattutto su Verbano, Biellese e sull'Appennino Ligure-piemontese in provincia di Alessandria, mentre si sono registrate lievi anomalie positive nel Torinese.

Non è stato registrato nessun record di precipitazione mensile; il bilancio pluviometrico parziale dell'anno rimane comunque ampiamente positivo grazie alla pioggia abbondante caduta in Inverno ed in Estate.



	Anomalia(%)	Posizione	Media (mm)	% record	Luogo	Data	mm
Settembre	-44	20° più secco	55.9	0			

Tabella 3 - Precipitazioni cumulate medie in Piemonte nel mese di Settembre 2014. E' riportata l'anomalia percentuale dalla norma 1971-2000, la posizione relativa rispetto al mese corrispondente più secco o più piovoso dell'intera serie storica, il valore medio, la percentuale di stazioni meteorologiche che hanno fatto registrare il loro record di precipitazione cumulata giornaliera ed infine dove e quando si è osservato il valore più intenso. Il mese è evidenziato in colore arancione (secco) o blu (umido) se si trova nelle prime 10 posizioni storiche, in grassetto se è tra le prime tre.

Sono prese in considerazione solo le stazioni attive dal 31 Dicembre 2007.

Le precipitazioni in tutti i capoluoghi di provincia sono state inferiori ai valori medi del periodo 1991-2010. Gli scostamenti delle precipitazioni variano da 21 mm in meno a Boves (CN) fino a 154 mm in meno a Pallanza (VB) (figura 7).

Nonostante il deficit precipitativo mensile, i giorni piovosi non si sono discostati molto dalla climatologia e sono stati superiori alle medie di Settembre a Alessandria, Asti, Cuneo e Torino e variano da 5 a Pallanza (VB) fino a 9 a Boves (CN) (figura 7).

I giorni con la maggior quantità di pioggia sono stati il 5 a Cuneo, il 9 ad Alessandria, l'11 a Novara, Asti e Vercelli, il 15 a Torino, il 17 a Oropa (BI) ed il 19 a Verbania. Il valore di pioggia giornaliera più elevato è stato registrato a Oropa (BI) il 17 Settembre (35.4 mm).

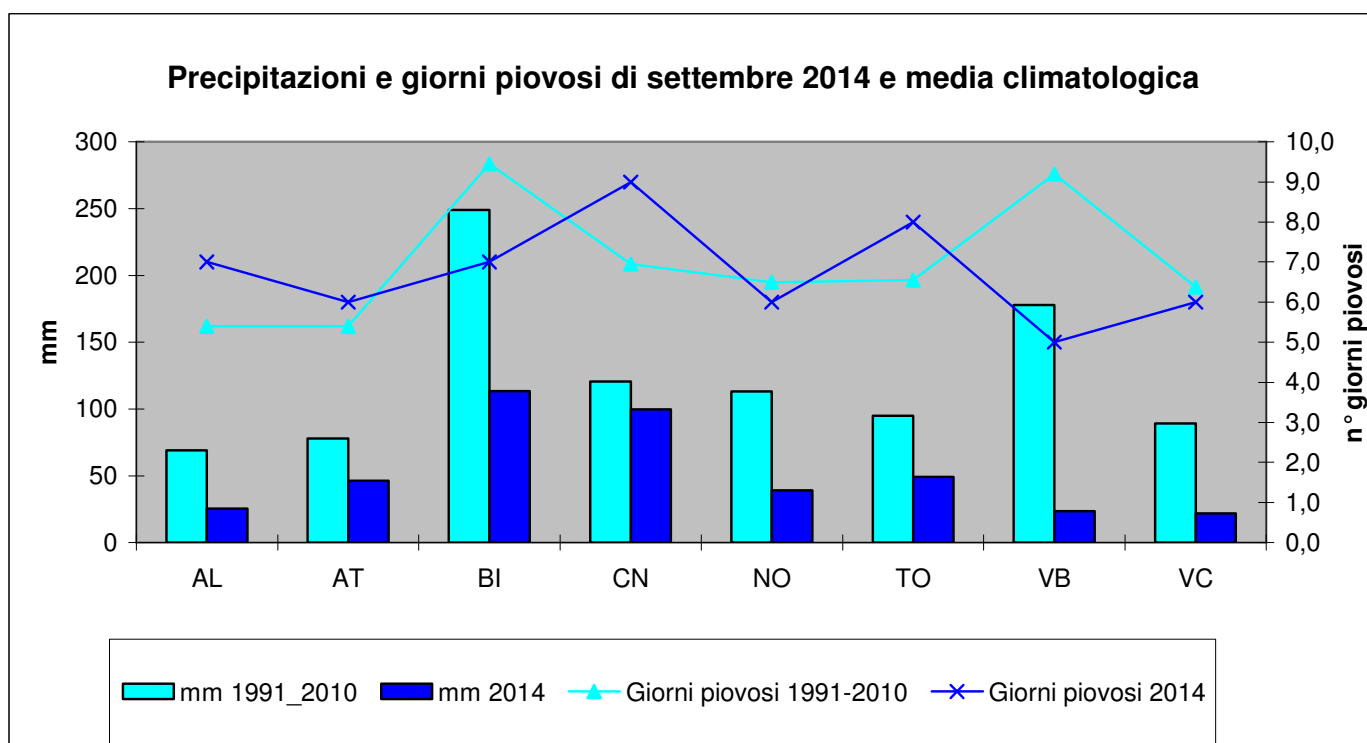


Figura 7 - Precipitazione cumulata di Settembre 2014 e numero di giorni piovosi nei capoluoghi di provincia, rispetto alla media 1991-2010 (fonte ARPA Piemonte). (* Periodo di riferimento 2000-2010 per Verbania)

Nebbie

La riduzione delle ore di luce rispetto ai mesi estivi e la configurazione barica generalmente stabile hanno favorito il ritorno dei fenomeni nebbiosi nel mese di Settembre 2014; si sono avuti 9 giorni di nebbia ordinaria (visibilità inferiore ad 1 km), leggermente superiori rispetto ai 7 episodi mensili attesi dalla climatologia recente 2004-2013.

Non si è ancora verificato il fenomeno della nebbia fitta (visibilità inferiore a 100 m) che però è ancora abbastanza raro nel mese di Settembre.

Vento

A Settembre nei capoluoghi di provincia la velocità media mensile del vento è variata da 0.9 m/s registrati a Boves fino a 2.2 m/s a Montaldo Scarampi (AT), mentre la massima raffica (15.1 m/s) è

stata misurata a Oropa (BI) il 1 Settembre (tabella 4). La maggior parte delle raffiche più intense si sono verificate in corrispondenza di episodi di foehn.

Località	Velocità media (m/s)	Massima raffica (m/s)	Data massima raffica	Località	Velocità media (m/s)	Massima raffica (m/s)	Data massima raffica
Alessandria Lobbi	1,2	11,3	01/09	Cameri (NO)	1,7	12,2	01/09
Montaldo Scarampi (AT)	2,2	10,8	09/09	Torino Alenia	1,7	10,5	09/09
Oropa (BI)	2	15,1	01/09	Pallanza (VB)	1,5	12,5	01/09
Boves (CN)	0,9	13,6	05/09	Vercelli	1,2	9,4	01/09

Tabella 4 - Velocità media e massima raffica misurate nei capoluoghi di provincia

	Raffica media (m/s)	Velocità media (m/s)	Raffica massima (m/s)	quota stazioni (m s.l.m)	Data massima raffica
AL	5,8	1,2	19,4	< 700 m	11/09
AL	7,5	1,8	19,4	tra 700 e 1500	01/09
AL	9,5	3,7	17,4	tra 1500 e 2500	04/09
AT	6,1	1,7	20,6	<700	09/09
BI	5,5	1,6	10	<700	01/09
BI	5,8	2	15,1	tra 700 e 1500	08 e 09/09
CN	5,3	1	16	<700	09/09
CN	8,7	3,6	17,7	tra 700 e 1500	03/09
CN	7,4	1,8	16,9	tra 1500 e 2500	19/09
NO	5,7	1,6	12,2	<700	01/09
TO	5,5	1,1	24,6	< 700 m	21/09
TO	8,2	2	15,1	tra 700 e 1500	01/09
TO	6,2	1,1	16,2	tra 1500 e 2500	20/09
VB	5,5	1,1	12,5	< 700 m	01/09
VB	8,3	2,9	25,5	tra 700 e 1500	01/09
VB	7,3	1,3	23	tra 1500 e 2500	22/09
VC	5,7	1,5	11,9	< 700 m	23/09
VC	6,7	0,9	31,9	Tra 1500 e 2500	01/09

Tabella 5 – Velocità media, raffica media e massima raffica mediate per provincia e per fasce altimetriche.

Nel mese di Settembre si sono avuti 4 giorni con foehn. Nella tabella 6 vengono riportate le date e una breve descrizione delle aree in cui si è verificato l'evento.

Data	Descrizione
01-ott	nelle vallate alpine e sulle pianure settentrionali
12-ott	locali nei fondovalle settentrionali
22-ott	nelle vallate alpine settentrionali e sulle pianure orientali
26-ott	locali rinforzi in Valle Ossola

Tabella 6 – Eventi di Foehn nel mese di Settembre 2014 in Piemonte.