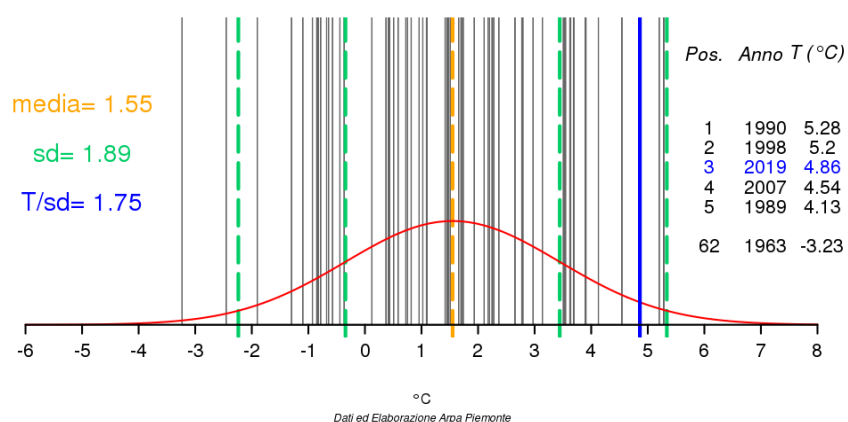


Distribuzione della T media sul Piemonte: mese di Febbraio 2019



## Il Clima in Piemonte

# Febbraio 2019

*In Piemonte febbraio 2019 ha avuto un'anomalia termica positiva di circa 3.3°C rispetto alla media del periodo 1971-2000 ed è risultato il 3° mese di febbraio più caldo nella distribuzione storica degli ultimi 62 anni. Il maggiore contributo allo scostamento positivo è stato dato dall'ultima decade del mese, nel corso della quale il 27 febbraio 2019 è stato il giorno di febbraio più caldo dal 1958 ad oggi.*

*Le precipitazioni sono state inferiori alla media degli anni 1971-2000, con 35.5 mm medi ed un deficit di 20.8 mm (pari al 37%) e febbraio 2019 si pone così al 24° posto nella distribuzione storica dei mesi di febbraio più asciutti dal 1958 ad oggi.*

Arpa Piemonte  
Sistemi Previsionali

## Considerazioni generali

### L'evento di neve dei primi tre giorni del mese

Il mese di febbraio 2019 si è aperto con la discesa verso il golfo di Bisaglia di una circolazione depressionaria di origine nordatlantica che ha convogliato aria umida da sudovest verso il territorio piemontese (Figura 1), con conseguenti condizioni di cielo molto nuvoloso o coperto e precipitazioni deboli o moderate diffuse, localmente forti sul basso Piemonte e nelle vallate del Torinese.

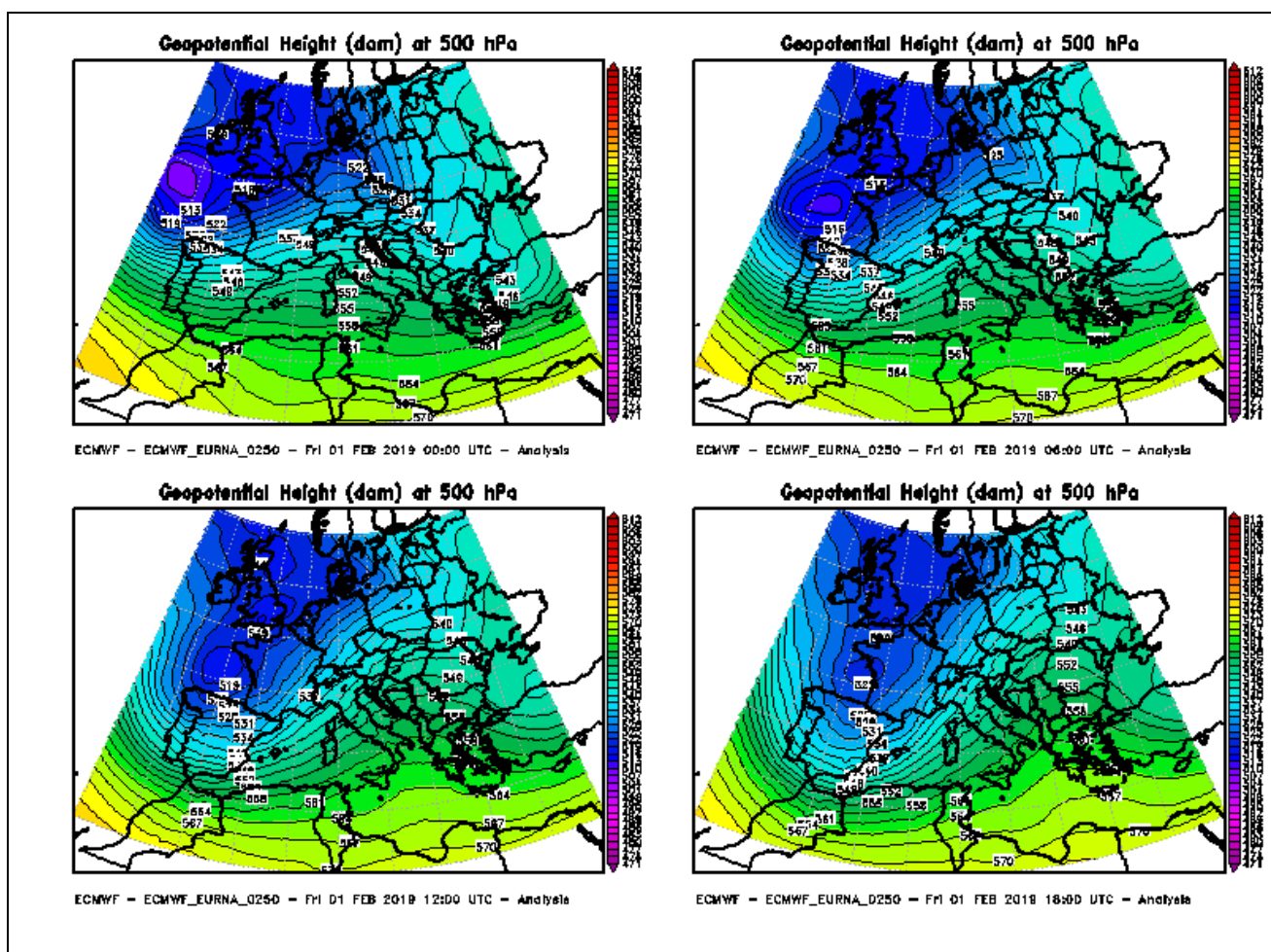
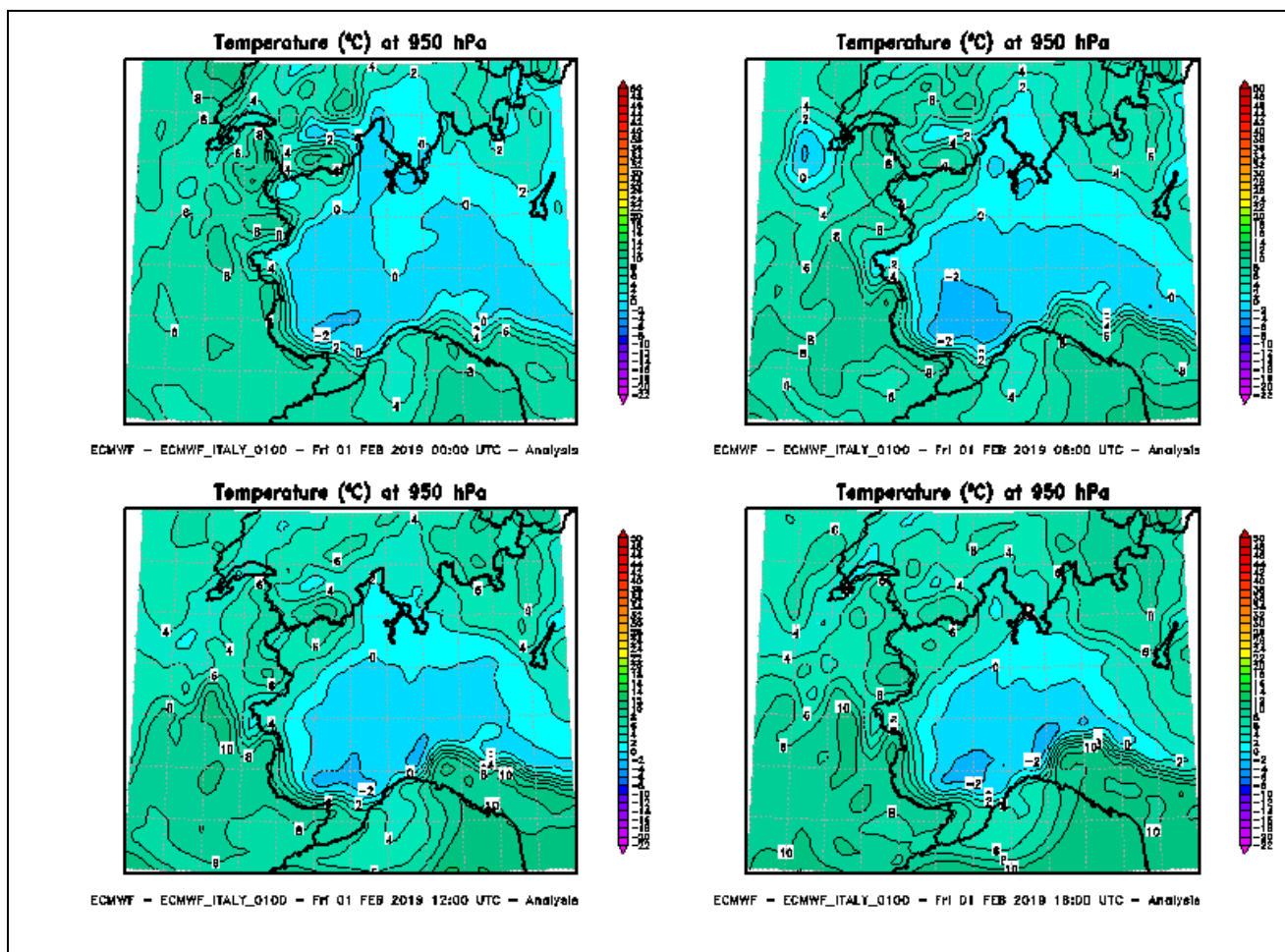


Figura 1 – Evoluzione dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa tra le ore 00 e 18 UTC del 1° febbraio 2019, intervallata ogni 6 ore. Elaborazione Arpa Piemonte su dati ECMWF

Le precipitazioni hanno avuto carattere nevoso anche in pianura grazie alla presenza di aria fredda nei bassi strati atmosferici (Figura 2); nella giornata di venerdì 1° febbraio i nivometri della rete ARPA Piemonte situati a bassa quota hanno registrato circa 40 cm di neve nel Cuneese, a Cuneo Cascina Vecchia e Boves, 15-20 cm sull'Appennino alessandrino a Capanne Marcarolo e Ponzone Bric Berton. Ricordiamo ancora i 12 cm ad Asti ed i 10 cm a Caluso (TO), mentre sul resto della regione i valori cumulati sono stati inferiori, con circa 4 cm a Torino Giardini Reali.



**Figura 2 – Evoluzione della temperatura a 950 hPa tra le ore 00 e 18 UTC del 1° febbraio 2019, intervallata ogni 6 ore. Elaborazione Arpa Piemonte su dati ECMWF**

Nel corso del pomeriggio del 1° febbraio l’afflusso di aria mite marittima ha determinato un innalzamento della temperatura in quota sul settore appenninico, in provincia di Alessandria, con episodi di pioggia congelante.

Il 1° febbraio è risultato anche il giorno più freddo e più ricco di precipitazioni del mese.

Nel giorno successivo, 2 febbraio, all’interno della saccatura nordatlantica si è strutturata una circolazione depressionaria secondaria sul Golfo del Leone, in movimento verso il Mar Ligure nel corso della giornata (Figura 3).

In mattinata si è avuta una temporanea pausa delle precipitazioni, con attenuazione della copertura nuvolosa e schiarite; nel pomeriggio sono ripresi i fenomeni precipitativi, risultati a carattere nevoso anche in pianura sul settore centro-meridionale ed a quote collinari a nord. Le nevicate a bassa quota sono risultate di circa 10 cm sul basso Piemonte, sui settori in prossimità dell’Appennino, e sono stati registrati 5 cm ad Asti e Bra (CN) e 3 cm a Torino Giardini Reali. I valori cumulati sono stati inferiori rispetto al giorno precedente, tuttavia si sono verificati tutti in poche ore perché hanno avuto carattere di rovescio.

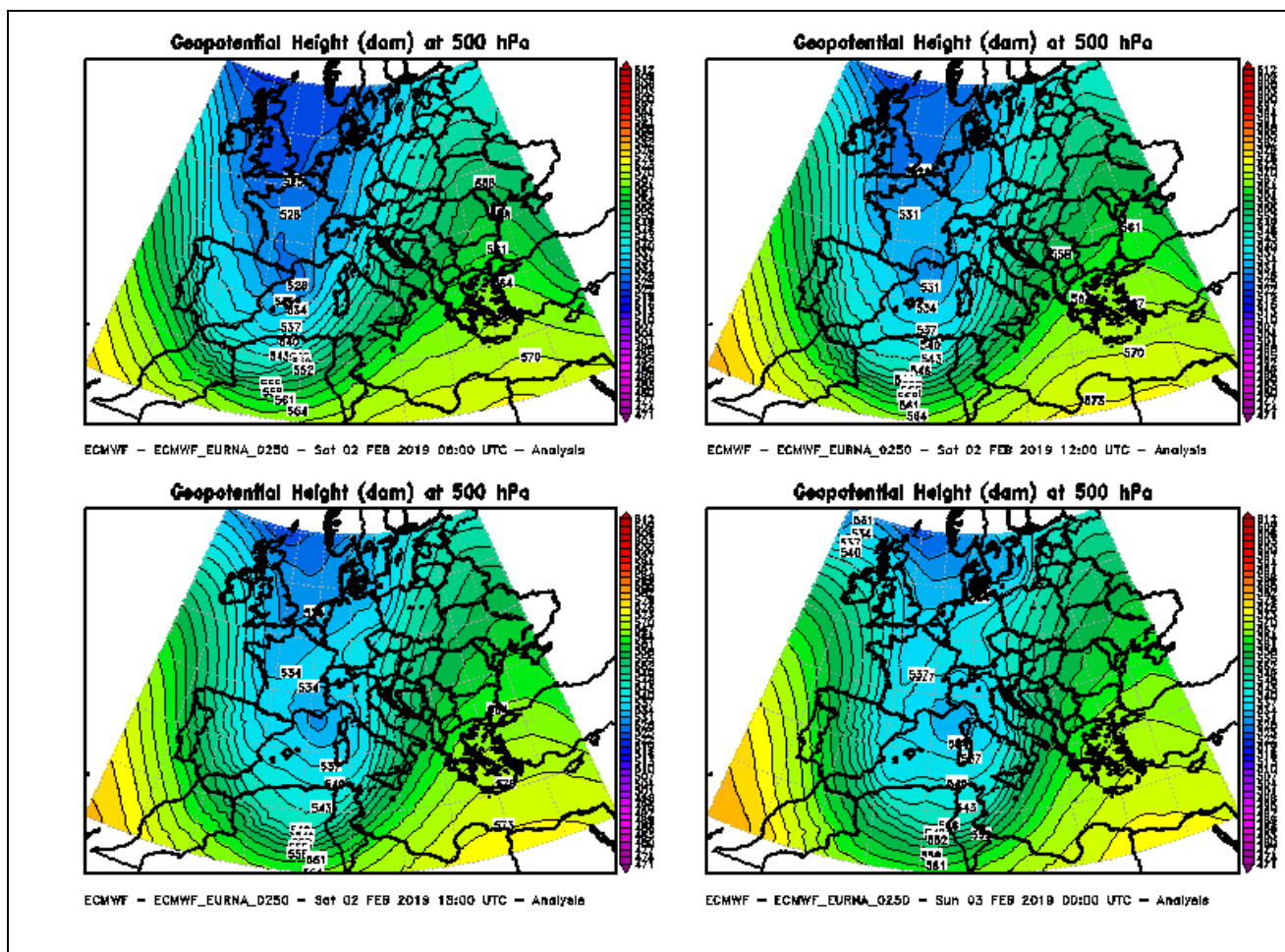


Figura 3 – Evoluzione dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa tra le ore 06 UTC del 2 febbraio e 00 UTC del 3 febbraio 2019, intervallata ogni 6 ore. Elaborazione Arpa Piemonte su dati ECMWF

Infine, domenica 3 marzo, la circolazione depressionaria si è gradualmente allontanata verso sud e le precipitazioni si sono gradualmente esaurite, dapprima sui settori settentrionali ed occidentali del Piemonte in mattinata e poi, nel pomeriggio, su tutta la regione.

Durante tale evento nevoso, complessivamente si sono misurati 20-40 cm di neve sui settori alpini settentrionali, 40-70 cm sulle Alpi nord-occidentali con valori maggiori (60-90 cm) in alta Val Susa, 60-80 cm sui settori meridionali, con i picchi più elevati (80-90 cm) sulle Alpi Marittime orientali.

I primi tre giorni del mese di febbraio 2019 sono stati gli unici con precipitazione media sul Piemonte superiore ad 1 mm.

Nella prima decade del mese di febbraio 2019 occorre ricordare ancora il giorno 6, nel quale il valore medio delle temperature minime in pianura è stato pari a -2.5°C, risultando il più basso del mese, grazie ad una notte serena con una debole ventilazione da nordest.

## 11 febbraio 2019: le raffiche di vento più forti del mese

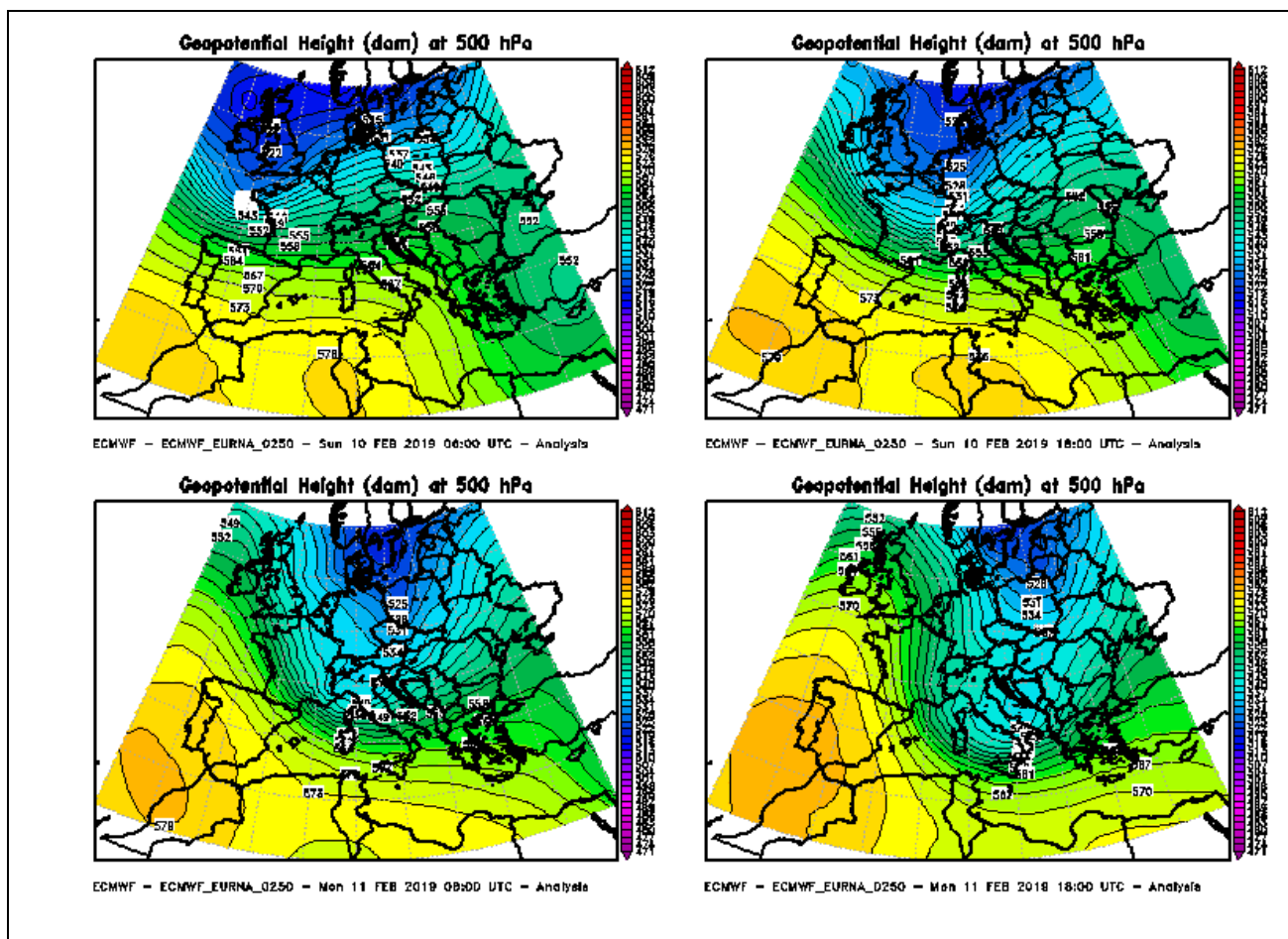


Figura 4 - Evoluzione dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa tra le ore 06 UTC del 10 febbraio e 18 UTC dell'11 febbraio 2019, intervallata ogni 12 ore. Elaborazione Arpa Piemonte su dati ECMWF

Tra il 10 e l'11 febbraio 2019 un'onda depressionaria di origine atlantica è transitata velocemente dalla Francia verso l'Italia meridionale (Figura 4). I suoi effetti sul territorio piemontese sono stati modesti dal punto di vista precipitativo; si sono verificate precipitazioni solamente a ridosso delle creste di confine dei settori settentrionali e occidentali fino alle Alpi Marittime occidentali, con accumuli nevosi variabili da pochi cm fino a 5-10 cm e punte di 20 cm sui settori settentrionali.

E' stato invece un evento più rilevante dal punto di vista della ventilazione, con venti forti da sudovest per buona parte della giornata del 10 febbraio, quando l'onda depressionaria era sulla Francia, e con raffiche fino a 25.9 m/s (93.2 km/h) a Capanne di Cosola in provincia di Alessandria. Successivamente sul Piemonte i venti sono ruotati da nordovest e si sono sviluppate condizioni di *foehn* nelle vallate alpine nordoccidentali e settentrionali, in graduale estensione a tutta la regione. Nella giornata dell'11 si sono verificate le raffiche di vento più forti del mese per quanto riguarda le stazioni al di sotto dei 2000 m di quota, con 27.7 m/s (99.7 km/h) a Mottarone (VB). L'intensa ventilazione è perdurata fino al primo pomeriggio del 12 febbraio, per il quale occorre ricordare i 24.5 m/s (88.2 km/h) raggiunti a Pietrastretta (TO) in valle di Susa, località situata a 500 m di quota.

## 22 febbraio 2019: evento di *foehn* con media delle massime in pianura superiore a 20°C

In tale giorno un promontorio dell'anticiclone delle Azzorre si era espanso sull'Europa occidentale fino alla Scandinavia, mentre sull'Europa orientale era presente una vasta saccatura di origine polare (Figura 5).

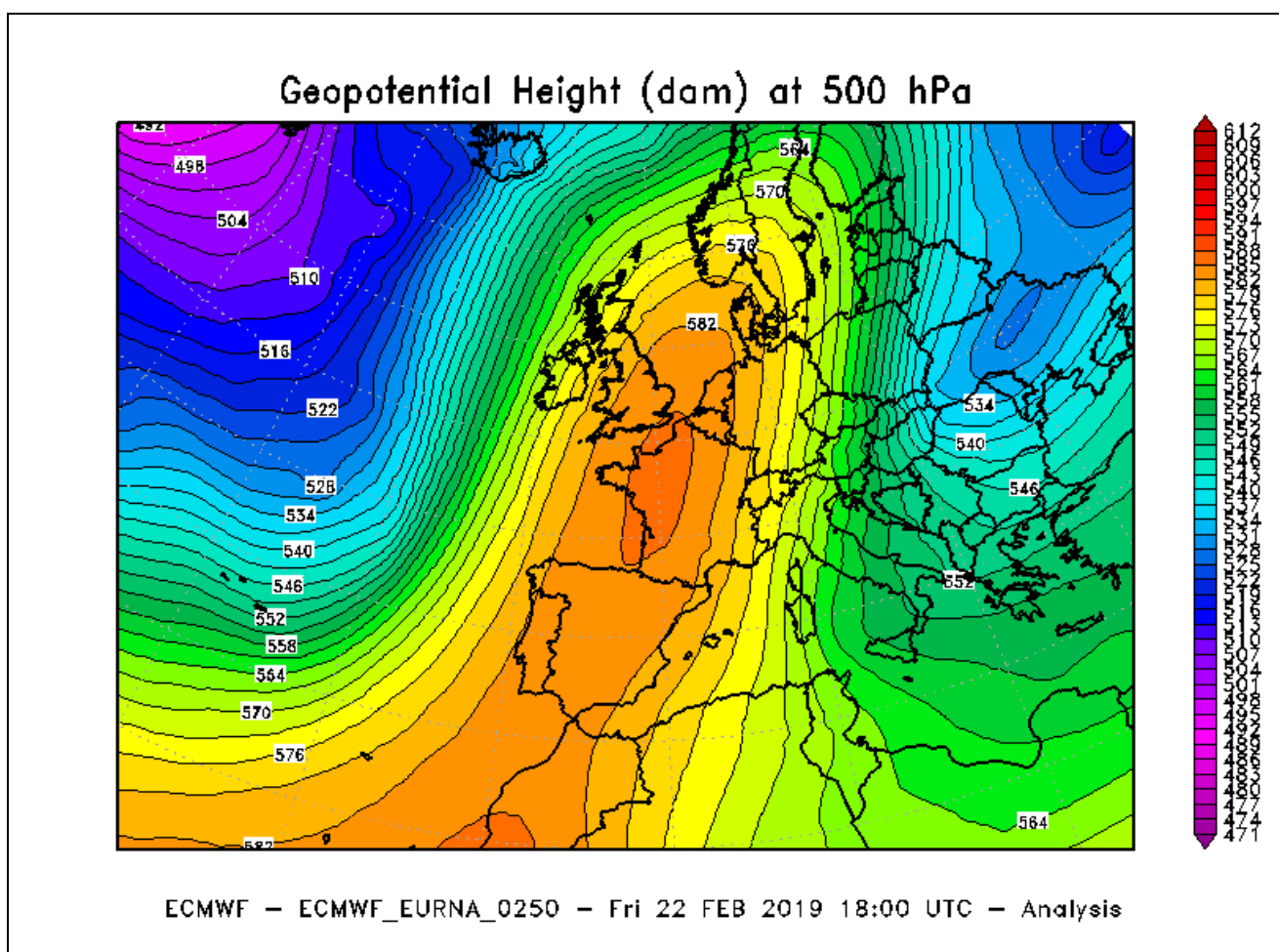


Figura 5 – Altezza di geopotenziale a 500 hPa alle ore 18 UTC del 22 febbraio 2019.

Elaborazione Arpa Piemonte su dati ECMWF

In tale situazione il Piemonte si è trovato sotto l'influenza della struttura anticiclonica con cielo sereno e zero termico in aumento fino a 3000 m di quota. Tuttavia sul territorio piemontese era presente anche un marcato gradiente barico, che ha causato una ventilazione da nord sul Piemonte orientale e diffuse condizioni di *foehn*, anche se l'intensità dei venti è risultata inferiore rispetto all'evento del 10-12 febbraio 2019.

La media delle temperature massime in pianura è risultata pari a 21.4 °C, con picco massimo di 25.8°C a Candoglia Toce nel Verbano; 21 termometri della rete ARPA Piemonte hanno stabilito il primato di temperatura massima per il mese di febbraio.

## 27 febbraio 2019: il giorno di febbraio più caldo degli ultimi 62 anni

Anche nel giorno 27 febbraio 2019 la situazione meteorologica sullo scenario europeo era caratterizzata da un promontorio dell'anticiclone delle Azzorre sull'Europa occidentale, ma i valori barici sul Piemonte sono risultati più elevati rispetto al 22 febbraio (Figura 6).

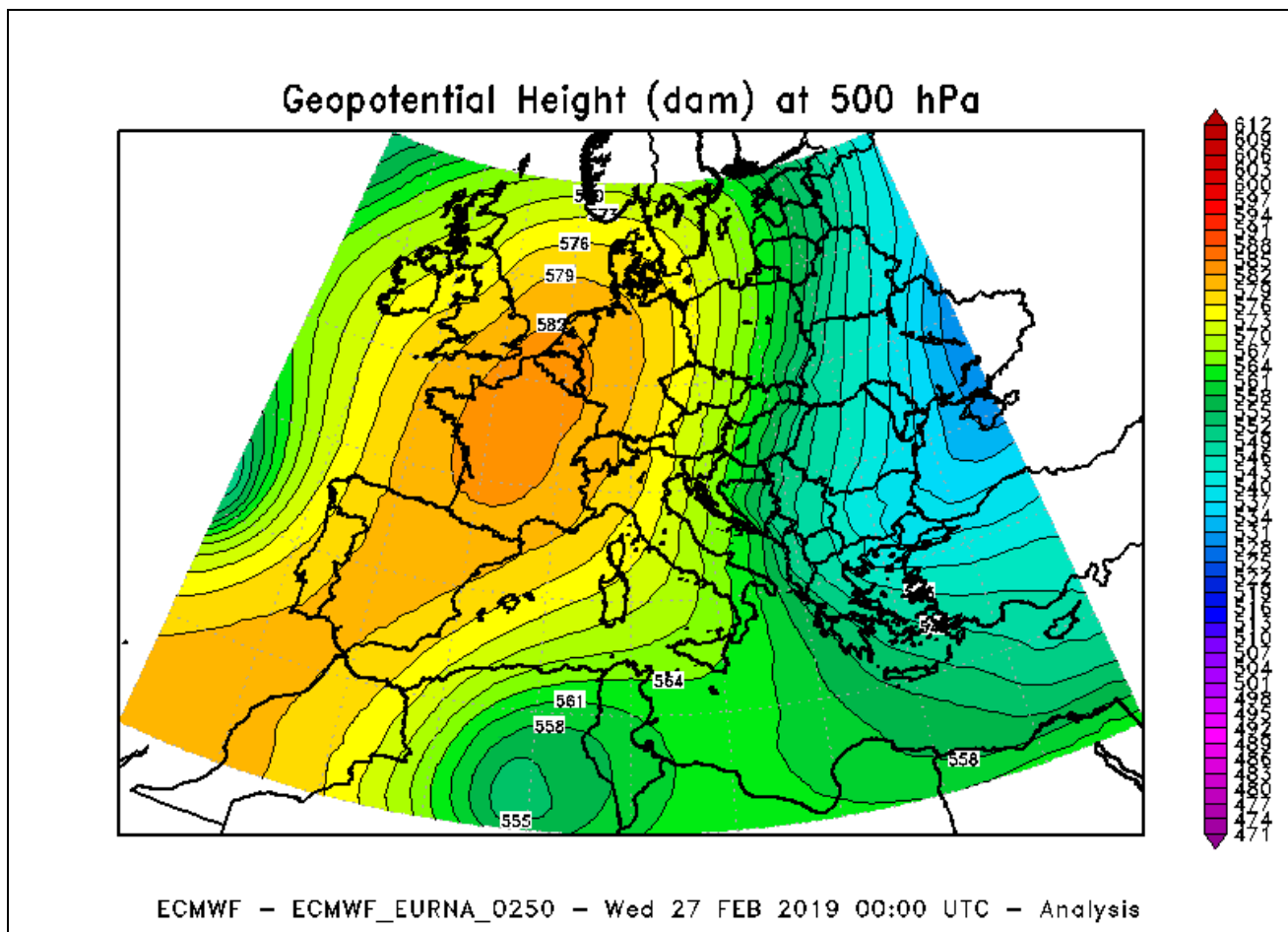
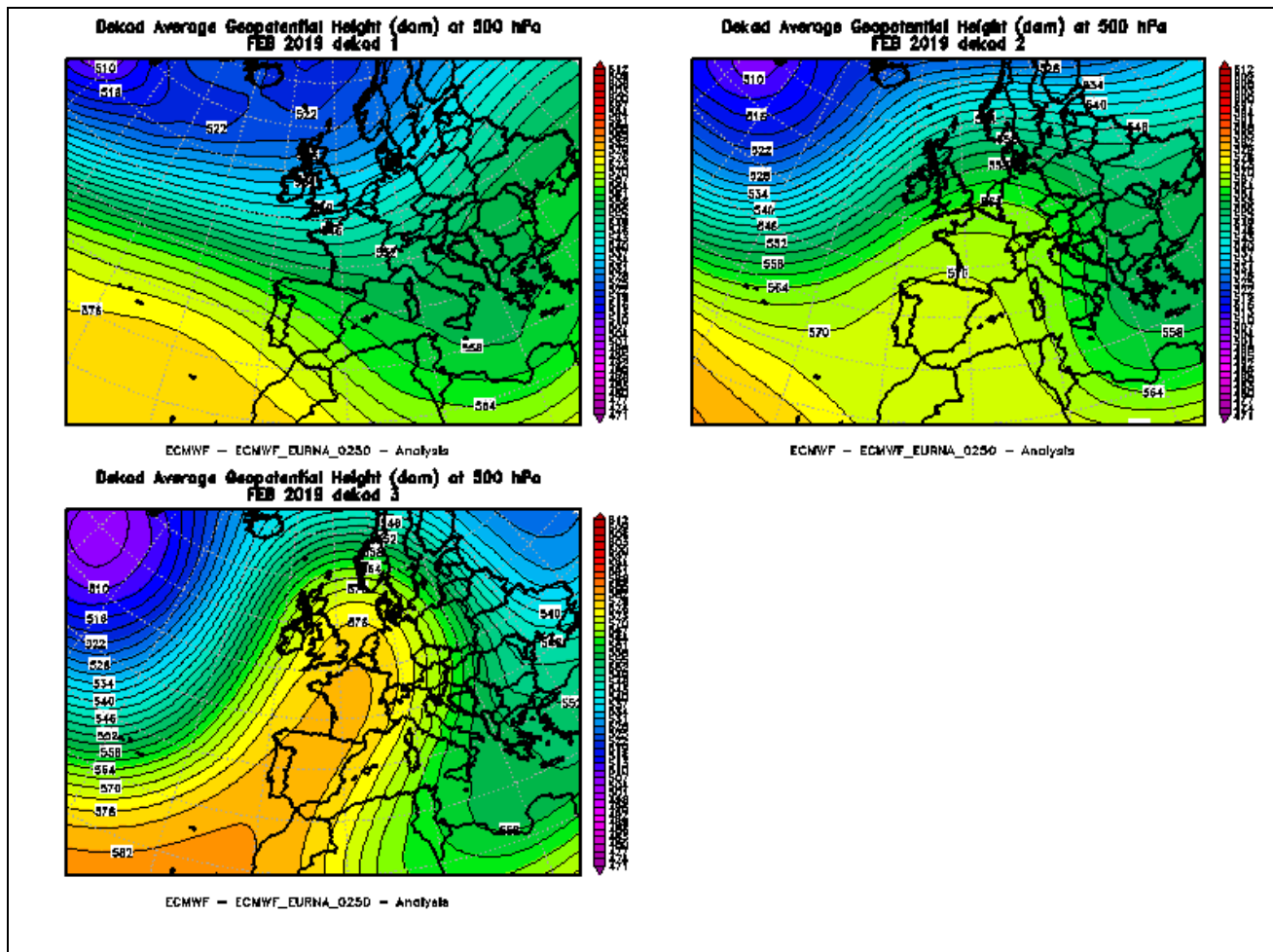


Figura 6 - Altezza di geopotenziale (isolinee) a 500 hPa alle ore 00 UTC del 27 febbraio 2019.

Elaborazione Arpa Piemonte su dati ECMWF

Infatti lo zero termico è salito fino a circa 3400 m di quota ed il 27 febbraio 2019 è risultato il giorno di febbraio più caldo degli ultimi 62 anni in Piemonte, con una temperatura media di 11.3°C ed un valore medio delle temperature massime pari a 17.2°C; 25 termometri della rete automatica di Arpa Piemonte hanno registrato il primato di temperatura massima per il mese di febbraio. A causa dell'assenza di condizioni di *foehn* in pianura, le temperature massime sono risultate leggermente inferiori rispetto al 22 febbraio, raggiungendo comunque un valore medio di 21°C con picco massimo di 24.7°C a Bergalli (CN).

In precedenza in Piemonte nel nuovo millennio la soglia dei 20°C di media delle temperature massime in pianura era stata superata solo in altre due occasioni: il 22 febbraio 2001 con 20.3°C ed il 29 febbraio 2012, che detiene ancora il picco più elevato, con 22.1°C.



**Figura 7 – Altezza media di geopotenziale a 500 hPa nelle tre decadi del mese di febbraio 2019.**  
 Elaborazione Arpa Piemonte su dati ECMWF

Nella Figura 7 vediamo il riassunto dell'andamento medio della pressione nelle tre decadi di febbraio 2019: nella prima la circolazione prevalente sull'Europa è stata di matrice nordatlantica; nella seconda è iniziata la rimonta dell'anticiclone delle Azzorre sull'Europa occidentale, risultata poi ancora più evidente nell'ultima decade.



## Temperature

I giorni di caldo anomalo dell'ultima decade del mese, appena analizzati, hanno avuto un importante ruolo nell'anomalia termica mensile, positiva di circa 3.3°C rispetto alla media del periodo 1971-2000, riscontrata nel mese di febbraio 2019 in Piemonte: il mese è così risultato il 3° febbraio più caldo nella distribuzione storica degli ultimi 62 anni. L'anomalia positiva è stata più marcata per i valori massimi (+4.5°C con 2° posto nella distribuzione storica) rispetto ai valori minimi (+2.1°C con 7° posizione): cfr. Tabella 1. La prevalenza di notti serene con rilevante irraggiamento notturno ha attenuato lo scostamento positivo delle temperature minime.

I record di temperatura massima per il mese di febbraio si sono verificati in 55 termometri della rete ARPA Piemonte, pari al 20% del totale, in prevalenza nei giorni 22 e 27 febbraio. Assenti invece i record di temperatura minima mensile.

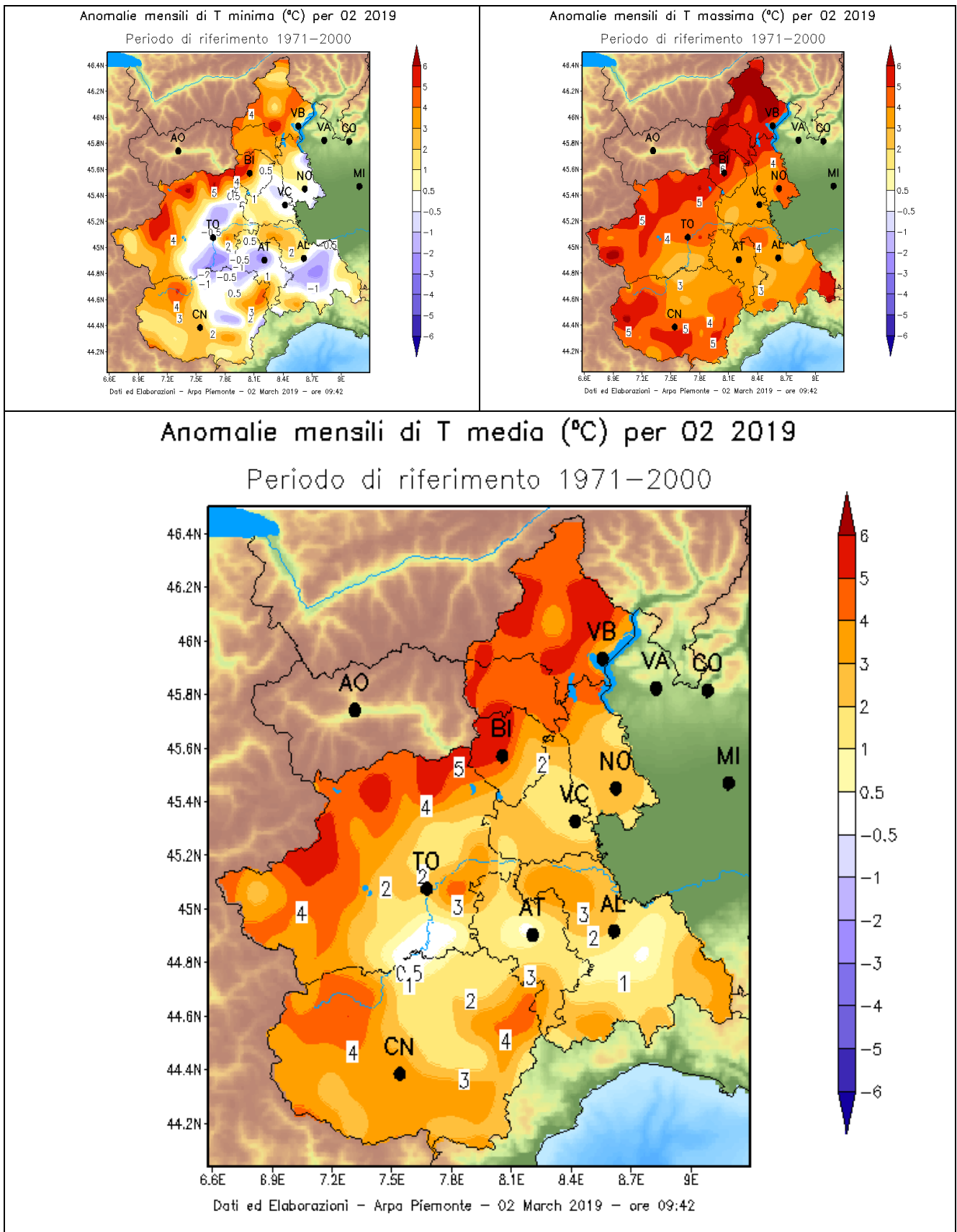
Temp max	Anomalia (°C)	Posizione	Media in pianura (°C)	% record	Luogo	Data	°C
Febbraio	+4.5	2° più caldo	12.3	20	Candoglia Toce (VB)	22-feb-2019	25.8
Temp min	Anomalia (°C)	Posizione	Media in pianura (°C)	% record	Luogo	Data	°C
Febbraio	+2.1	7° più caldo	0.5	0			

**Tabella 1** - Temperature massime (in alto) e minime (in basso) in Piemonte nel mese di febbraio 2019. E' 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 da almeno 5 anni.

L'esame della Figura 8 con la distribuzione territoriale delle temperature minime, massime e medie risulta molto interessante, soprattutto per quanto riguarda i valori minimi con vaste porzioni della pianura torinese, cuneese, astigiana ed alessandrina aventi un'anomalia negativa.

Invece le temperature massime presentano una costante anomalia positiva su tutto il territorio piemontese, con valori superiori alla norma di circa 6°C sui rilievi, in particolare sulle Alpi Pennine e Lepontine.

Anomalia uniformemente positiva anche per le temperature medie, con locali settori prossimi alla norma sulle pianure meridionali.



**Figura 8 - Anomalia della temperatura minima (in alto a sinistra), massima (in alto a destra) e media (in basso) nel mese di febbraio 2019 rispetto alla norma del periodo 1971-2000**

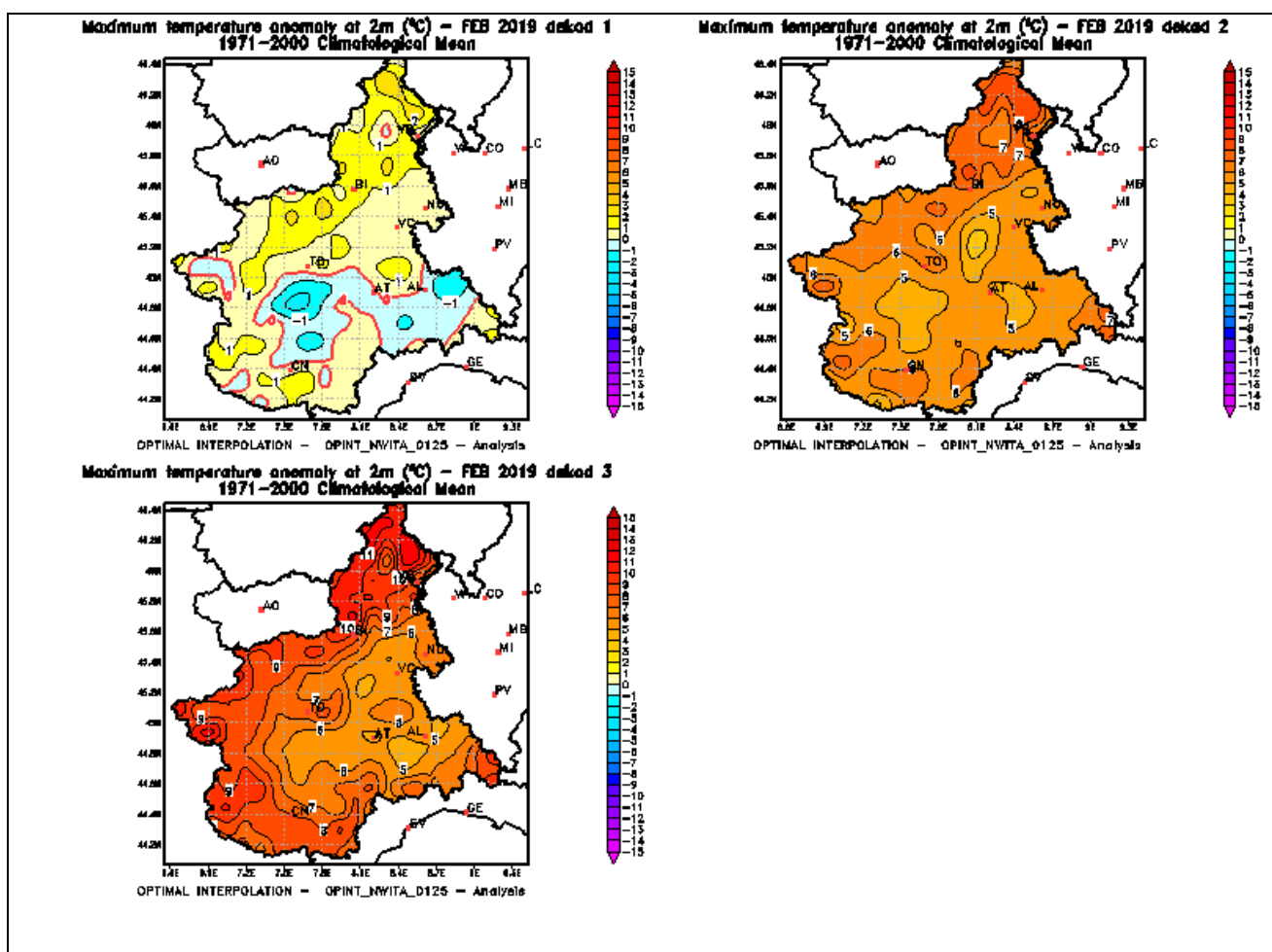


Figura 9 – Andamento della temperatura massima in Piemonte nelle 3 decadi di febbraio 2019 rispetto alla climatologia degli anni 1971-2000

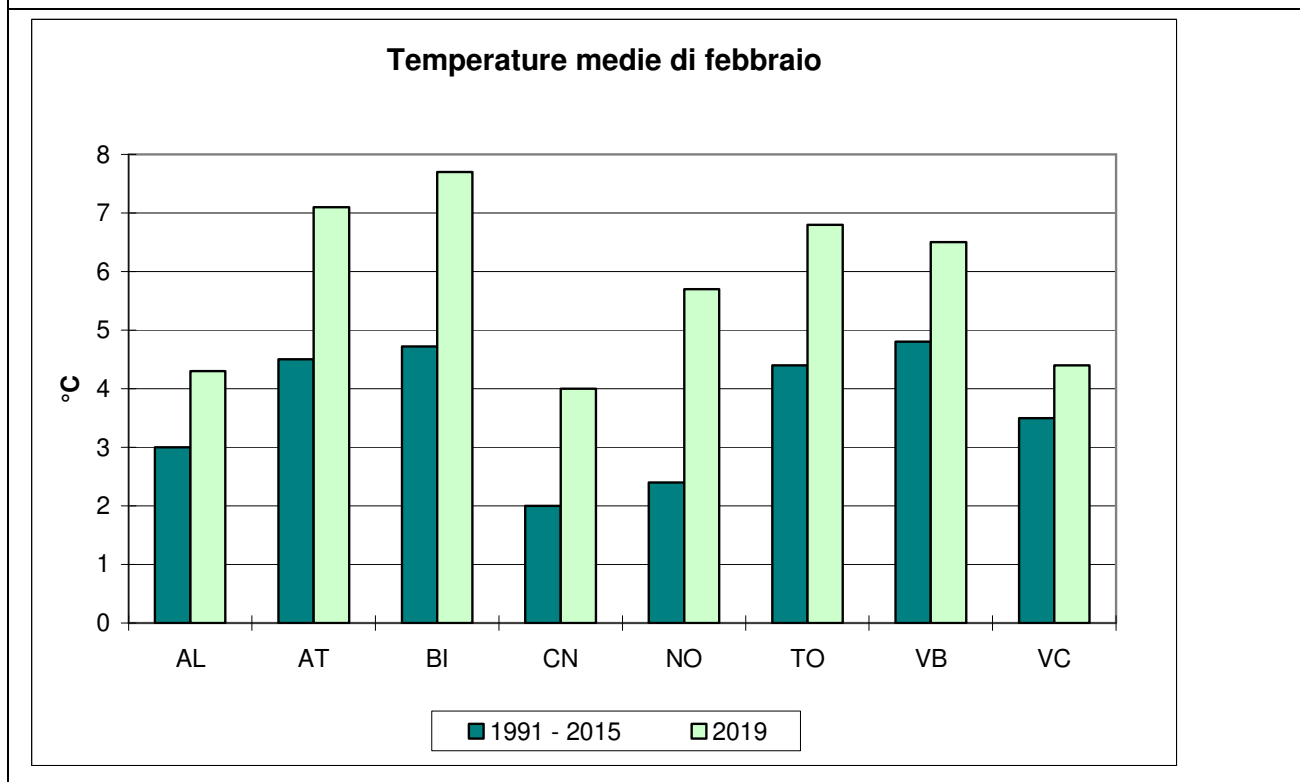
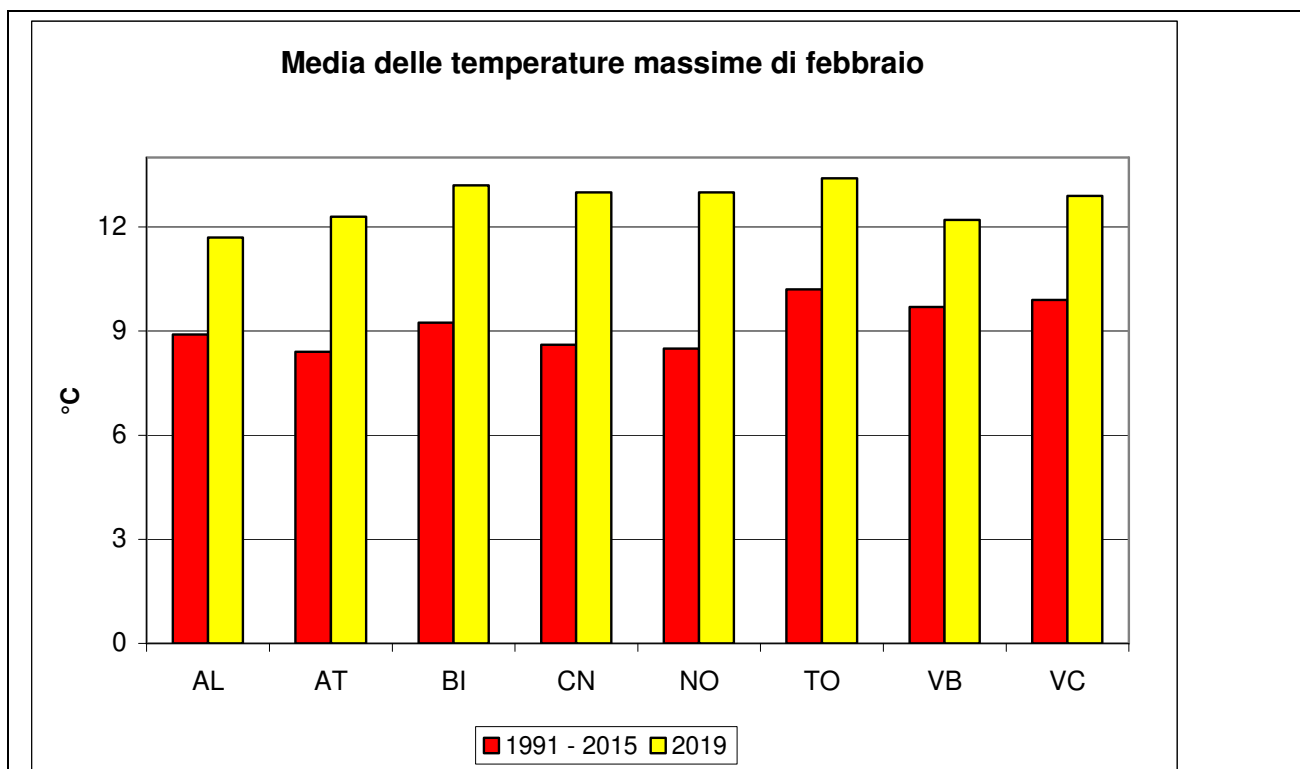
Interessante è anche la Figura 9 con l’andamento dell’anomalia delle temperature massime nelle tre decadi del mese di febbraio 2019: si passa da una prima decade con valori leggermente superiori alla norma (+0.4°C) ad una terza con una marcata anomalia positiva di 7.8°C e picchi di 11°C al di sopra dei valori climatici sulle Alpi Pennine e Lepontine.

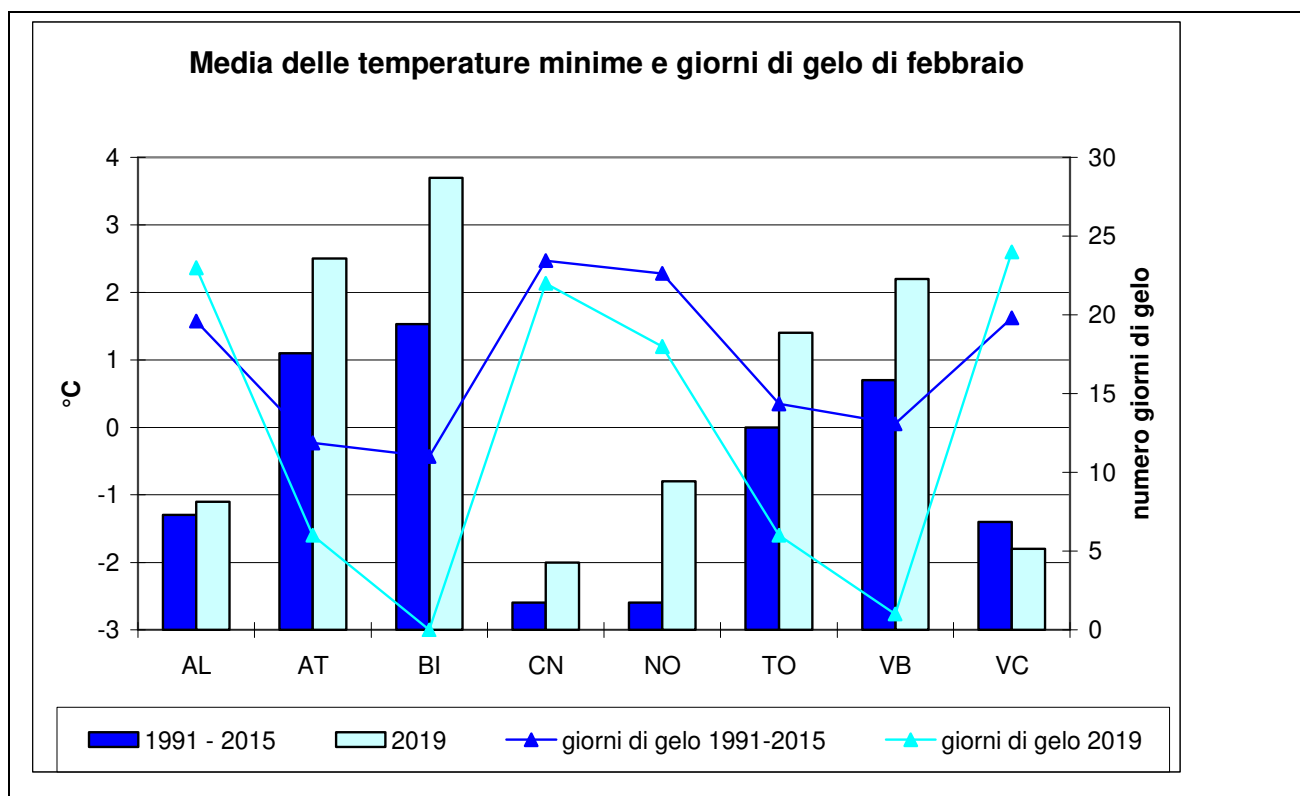
Nei capoluoghi di provincia i valori di temperatura massima, media e minima sono stati sempre superiori ai valori medi climatici del periodo 1991-2015, ad eccezione delle minime a Vercelli che sono state inferiori (cfr. Figura 10).

Il numero di giorni di gelo ( $T_{min} \leq 0^{\circ}C$ ) è stato superiore al valore medio del periodo 1991-2015 solo ad Alessandria e Vercelli, mentre negli altri capoluoghi è sempre stato inferiore: è variato da 0 a Biella fino a 24 a Vercelli (CN) (Figura 10).

Il valore più alto delle temperature massime giornaliere è stato raggiunto sempre nell’ultima decade, in particolare il 22 ad Alessandria, Montaldo Scarampi (AT), Vercelli, Cameri (NO) e Biella, ed il 27 a Boves (CN), Torino e Pallanza (VB), con picco massimo di 23°C a Cameri (NO).

Il valore più basso delle temperature minime è stato registrato nella prima decade: il primo febbraio a Biella, il 2 a Boves (CN) e Montaldo Scarampi (AT), il 6 ad Alessandria, Torino e Pallanza (VB), l'8 a Cameri (NO) e Vercelli, con picco negativo di -6.3°C a Boves (CN).





**Figura 10** – Andamento della temperatura massima, media e minima mensile nei capoluoghi di provincia a febbraio 2019 rispetto alla climatologia del periodo 1991-2015 (fonte Arpa Piemonte)  
(\*Periodo di riferimento 2000-2015 per Verbania e Biella)

## Precipitazioni

L'anomalia termica positiva di febbraio 2019 in Piemonte ha avuto un impatto anche sulle precipitazioni che sono state inferiori alla media degli anni 1971-2000, con 35.5 mm medi ed un deficit di 20.8 mm (pari al 37%): febbraio 2019 si pone così al 24° posto nella distribuzione storica dei mesi di febbraio più asciutti dal 1958 ad oggi (Tabella 2). Sono risultati assenti i primati di precipitazione in 24 ore.

Precipitazione di	Anomalia (%)	Posizione	Media (mm)	% record	Luogo	Data e ora	mm
Febbraio	-37	24° più secco	35.5	0			

**Tabella 2** – Precipitazioni cumulate medie in Piemonte nel mese di febbraio 2019. 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 in 24 ore 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 da almeno 5 anni.

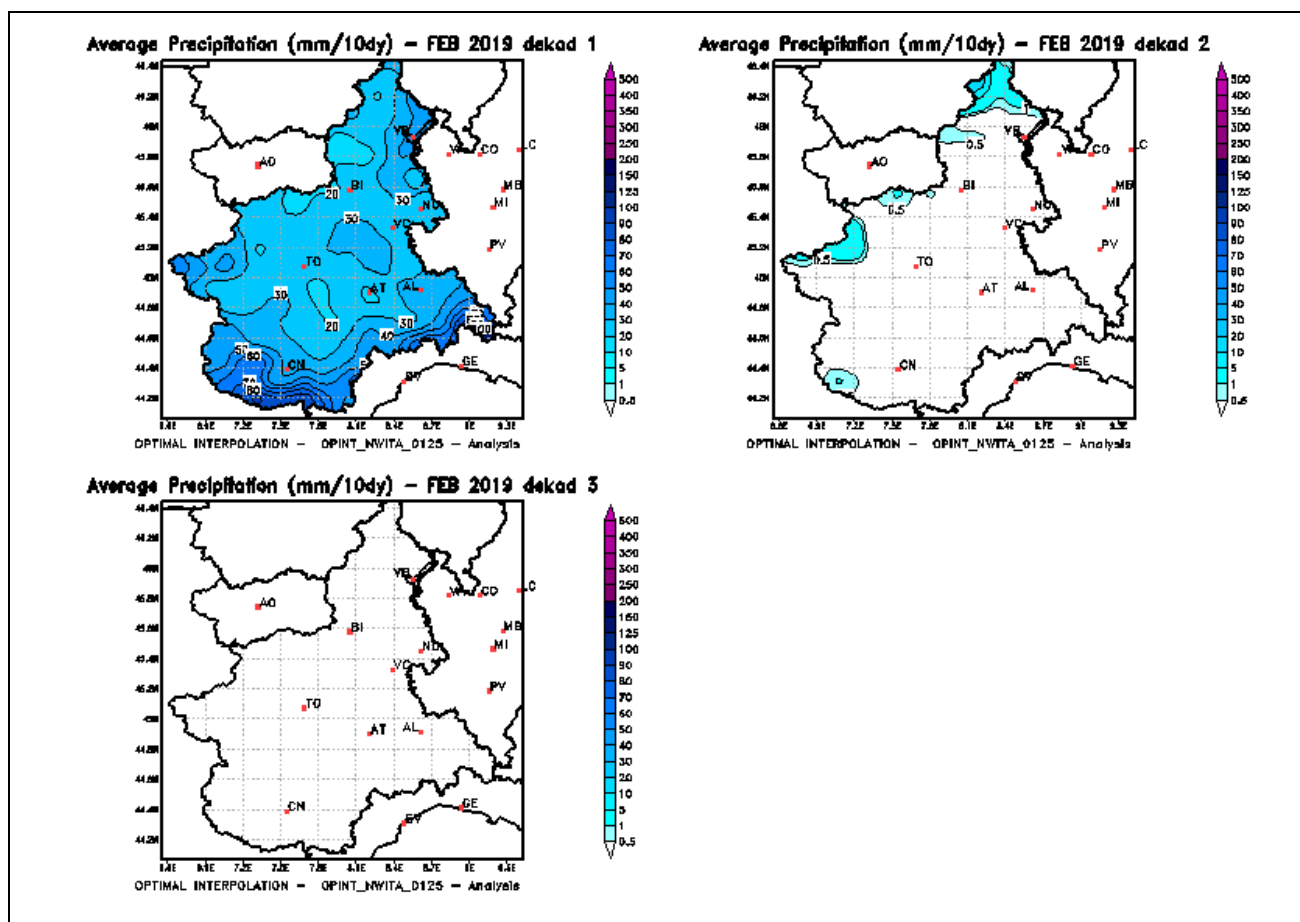
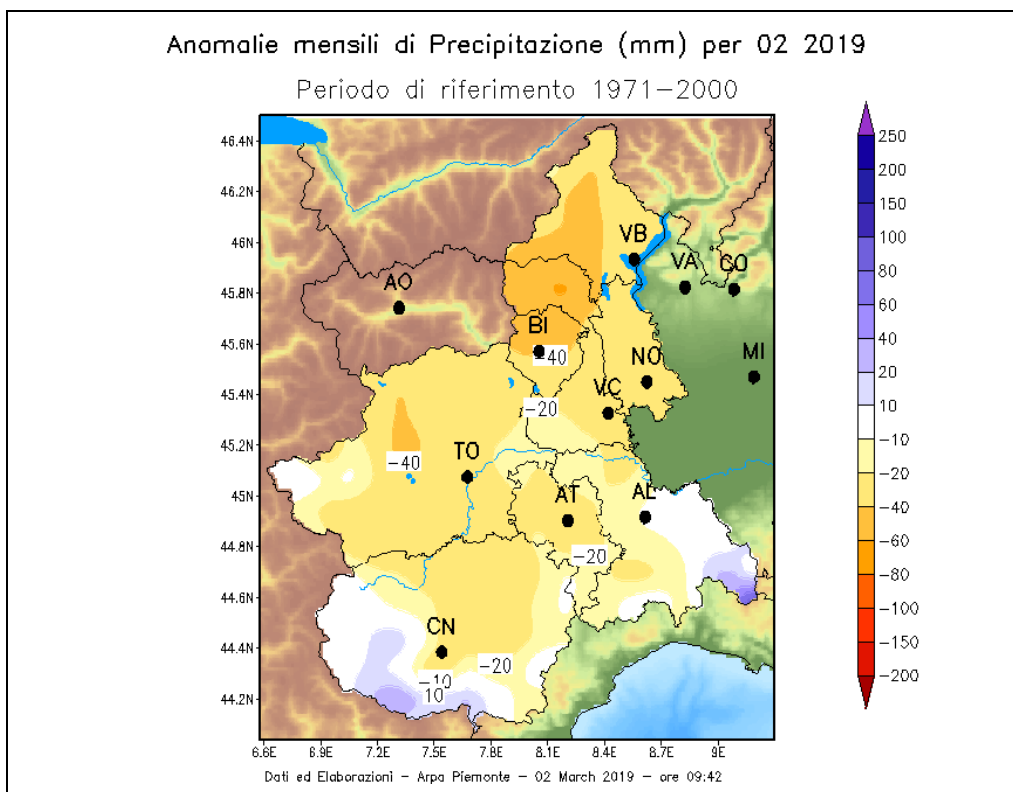


Figura 11 - Anomalia della precipitazione nelle tre decadi di febbraio 2019 rispetto alla norma del periodo 1971-2000. Elaborazione ARPA Piemonte

Anche per le precipitazioni il confronto tra le tre decadi di febbraio 2019 risulta molto interessante; nella prima i fenomeni precipitativi hanno interessato tutto il territorio piemontese, nella seconda si sono avute solo deboli nevicate sui rilievi alpini settentrionali ed occidentali, mentre la terza è stata completamente secca (Figura 11).



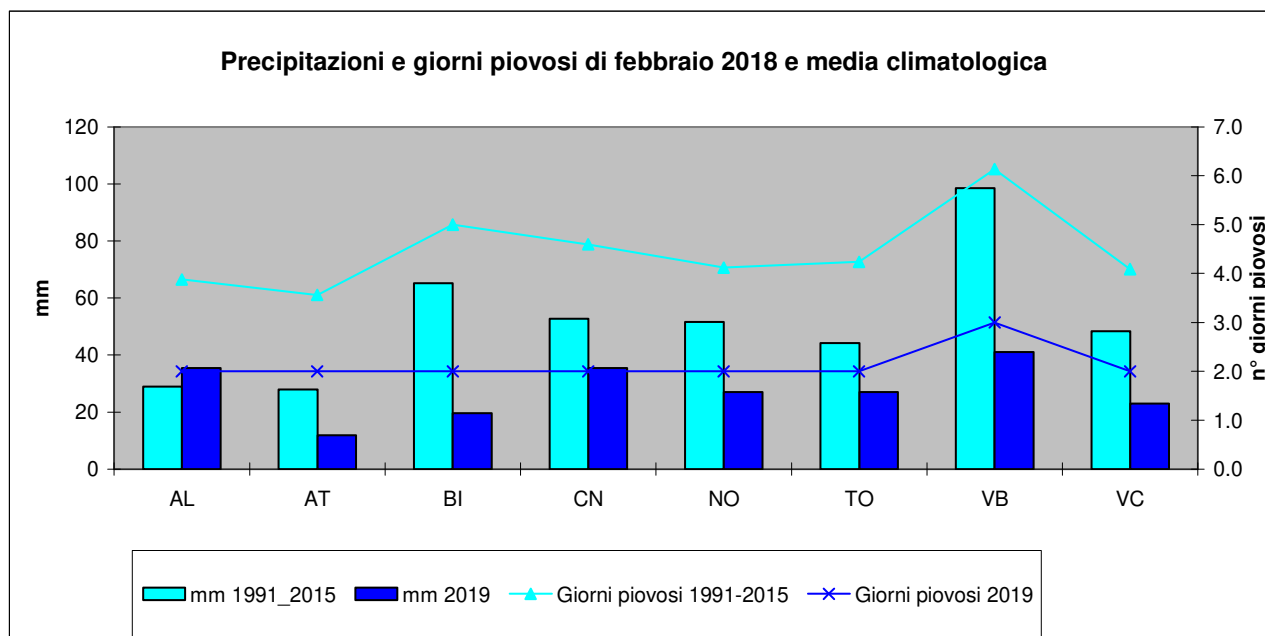
**Figura 12** – Anomalia della precipitazione cumulata sul Piemonte nel mese di febbraio 2019 rispetto alla climatologia degli anni 1971-2000

Analizzando la distribuzione territoriale delle anomalie di precipitazione (Figura 12), notiamo come i valori siano stati inferiori alla media climatologica degli anni 1971-2000 su quasi tutto il territorio piemontese, con locali anomalie positive soltanto sui rilievi meridionali.

Concordemente con la Figura 13, nei capoluoghi di provincia le precipitazioni sono state inferiori ai valori medi del periodo 1991-2015 tranne ad Alessandria. Gli scostamenti delle precipitazioni variano da 57.5 mm in meno a Pallanza (VB), fino a 6.5 mm in più ad Alessandria.

Il numero di giorni piovosi è risultato inferiore alla media in tutti i capoluoghi ed è variato tra 2 e 3 giorni (Figura 13).

In tutti i capoluoghi il giorno con la maggior quantità di pioggia si è verificato nei primi due giorni del mese. La maggior quantità di pioggia giornaliera è stata registrata a Boves (CN) con 25.8 mm.



**Figura 13** – Precipitazione cumulata di febbraio 2019 e numero di giorni piovosi nei capoluoghi di provincia, rispetto alla media 1991-2015 (fonte Arpa Piemonte).

(\*Periodo di riferimento 2000-2015 per Verbania e Biella)

## Vento

A febbraio nei capoluoghi di provincia la velocità media mensile del vento è variata da 1.2 m/s, registrati a Pallanza (VB), fino a 2.4 m/s a Montaldo Scarampi (AT), mentre la massima raffica (17.5 m/s) è stata misurata a Oropa (BI) l'11 febbraio, durante un evento di *foehn* (Tabella 3).

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	2.3	13.3	23/02	Oropa (BI)	2.3	17.5	11/02
Boves (CN)	1.5	10.8	11/02	Pallanza (VB)	1.2	16	11/02
Cameri (NO)	1.6	12.3	11/02	Torino Alenia	1.8	17.1	11/02
Montaldo Scarampi (AT)	2.4	12.1	11/02	Vercelli	1.3	8.9	23/02

**Tabella 3** – Velocità media e massima raffica misurate nei capoluoghi di provincia



	Velocità media (m/s)	Raffica media (m/s)	Raffica massima (m/s)	quota stazioni (m s,l,m)	Data massima raffica
AL	1.8	6	17.1	< 700	10-feb-19
AL	2.9	8.9	20.8	tra 700 e 1500	10-feb-19
AL	5.7	13.6	25.9	tra 1500 e 2500	10-feb-19
AT	1.9	5.5	13.7	< 700	11-feb-19
BI	2	4.9	9.2	< 700	11-feb-19
BI	2.3	6.2	17.5	tra 700 e 1500	11-feb-19
CN	1.6	5.1	12.7	< 700	28-feb-19
CN	4.7	10.6	22.9	tra 700 e 1500	11-feb-19
CN	2.6	9.2	26	tra 1500 e 2500	01-feb-19
NO	1.5	5.3	13.4	< 700	11-feb-19
TO	1.5	5.7	24.5	< 700	12-feb-19
TO	2.2	8.7	20	tra 700 e 1500	11-feb-19
TO	1.7	7.1	25.2	tra 1500 e 2500	11-feb-19
VB	1.1	5	16	< 700	11-feb-19
VB	3.2	8.9	27.7	tra 700 e 1500	11-feb-19
VB	2.1	10.2	27	tra 1500 e 2500	22-feb-19
VC	1.7	5.3	13.6	< 700	11-feb-19
VC	1.7	8.3	39.4	tra 1500 e 2500	11-feb-19

**Tabella 4 – Velocità media, raffica media e massima, mediate per provincia e per fasce altimetriche**

Data	Descrizione eventi Foehn
03/02/2019	Venti moderati o localmente forti nordorientali in montagna, deboli o localmente moderati variabili altrove. Locali condizioni di foehn dal pomeriggio nelle vallate nordoccidentali e settentrionali, in estensione alle pianure orientali.
	Massima raffica sotto i 700 m: PIETRASTRETTO(TO) alle 08:00 UTC - 21.0 m/s (75.6 km/h).
	Massima raffica tra 700 e 1500 m: COLLE SAN BERNARDO(CN) alle 23:00 UTC - 17.5 m/s (63.0 km/h).
	Massima raffica tra 1500 e 2000 m: MOTTARONE(VB) alle 08:00 UTC - 19.3 m/s (69.5 km/h).

07/02/2019	Venti deboli, da ovest in quota con locali rinforzi moderati e di direzione variabile altrove. Locali condizioni di foehn in serata in Val Susa.
	Massima raffica sotto i 700 m: PIETRASTRETTO(TO) alle 22:00 UTC - 22.3 m/s (80.3 km/h).
	Massima raffica tra 700 e 1500 m: GAD(TO) alle 22:00 UTC - 15.4 m/s (55.4 km/h).
10/02/2019	Massima raffica tra 1500 e 2000 m: LE SELLE(TO) alle 22:00 UTC - 13.6 m/s (49.0 km/h).
	Venti forti in montagna, da sudovest al mattino in rotazione da nordovest in serata. In pianura deboli nordorientali, in rotazione da ovest a fine giornata. Dal tardo pomeriggio condizioni di foehn nelle vallate alpine nordoccidentali e settentrionali, in estensione alle pianure in nottata.
	Massima raffica sotto i 700 m: PIETRASTRETTO(TO) alle 20:00 UTC - 20.0 m/s (72.0 km/h).
11/02/2019	Massima raffica tra 700 e 1500 m: PONZONE BRIC BERTON(AL) alle 18:00 UTC - 20.8 m/s (74.9 km/h).
	Massima raffica tra 1500 e 2000 m: CAPANNE DI COSOLA(AL) alle 14:00 UTC - 25.9 m/s (93.2 km/h).
	Venti in graduale rotazione da ovest a nord, forti localmente molto forti in montagna, moderati in pianura con raffiche sostenute. Condizioni di foehn estese a tutta la regione.
12/02/2019	Massima raffica sotto i 700 m: BORGOFRANCO D'IVREA(TO) alle 11:00 UTC - 20.6 m/s (74.2 km/h).
	Massima raffica tra 700 e 1500 m: COLLE SAN BERNARDO(CN) alle 12:00 UTC - 22.9 m/s (82.4 km/h).
	Massima raffica tra 1500 e 2000 m: MOTTARONE(VB) alle 10:00 UTC - 27.7 m/s (99.7 km/h).
22/02/2019	Al mattino venti moderati o forti da nord in montagna e deboli o moderati da ovest in pianura, con condizioni di foehn nelle vallate alpine; al pomeriggio generale attenuazione e rotazione da nordest, con locali rinforzi residui nel Verbano.
	Massima raffica sotto i 700 m: PIETRASTRETTO(TO) alle 15:00 UTC - 24.5 m/s (88.2 km/h).
	Massima raffica tra 700 e 1500 m: COLLE SAN BERNARDO(CN) alle 00:00 UTC - 18.8 m/s (67.7 km/h).
28/02/2019	Massima raffica tra 1500 e 2000 m: MOTTARONE(VB) alle 00:00 UTC - 19.8 m/s (71.3 km/h).
	Venti moderati da nord in montagna con raffiche forti. Estese condizioni di foehn dalla Val d'Ossola fino al settore appenninico, altrove ventilazione debole da nordest.
	Massima raffica sotto i 700 m: PIETRASTRETTO(TO) alle 17:00 UTC - 14.7 m/s (52.9 km/h).
28/02/2019	Massima raffica tra 700 e 1500 m: COLLE SAN BERNARDO(CN) alle 15:00 UTC - 14.5 m/s (52.2 km/h).
	Massima raffica tra 1500 e 2000 m: RIFUGIO MONDOVI'(CN) alle 16:00 UTC - 15.5 m/s (55.8 km/h).
	Venti moderati da nordovest in montagna in intensificazione sulle Alpi dal pomeriggio con raffiche molto forti in serata su Graie e Cozie; deboli o localmente moderati da sud sull'Alessandrino e da ovest altrove. Nel pomeriggio rinforzi nelle vallate alpine in estensione alle pianure adiacenti per locali condizioni di foehn.
28/02/2019	Massima raffica sotto i 700 m: PIETRASTRETTO(TO) alle 12:00 UTC - 18.8 m/s (67.7 km/h).
	Massima raffica tra 700 e 1500 m: GAD(TO) alle 13:00 UTC - 15.0 m/s (54.0 km/h).
	Massima raffica tra 1500 e 2000 m: BARCENISIO(TO) alle 19:00 UTC - 13.9 m/s (50.0 km/h).

Tabella 5 – Eventi di foehn nel mese di febbraio 2019 in Piemonte

Nel mese di febbraio 2019 si sono avuti 7 giorni con *foehn*, esattamente nella media del mese (Tabella 5).

## **Nebbie**

Nel mese di febbraio 2019 in Piemonte si sono verificati 15 episodi di nebbia ordinaria (visibilità inferiore ad 1 km), leggermente inferiori ai 17 attesi in base alla climatologia recente 2004-2018, e si è registrato un solo giorno di nebbia fitta (visibilità inferiore a 100 m) rispetto ai 5 attesi. Ci sono state condizioni di stabilità atmosferica, soprattutto nell'ultima decade del mese, tuttavia le temperature sono state troppo elevate per agevolare la formazione di nebbie fitte e persistenti.