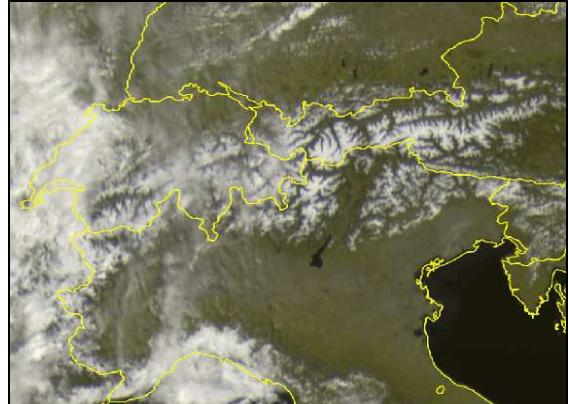


ANALISI CLIMATICA DELL'INVERNO 2018-2019



**Dipartimento Protezione Civile
Servizio Prevenzione Rischi
Ufficio Previsioni e Pianificazione**
Via Vannetti, 41 - 38100 Trento
Tel. 0461/494877 – fax 0461/238305

Direttore: Alberto Trenti
Hanno curato questo rapporto:
Roberto Barbiero
Servizio Prevenzione Rischi
Elvio Panettieri e Walter Beozzo
Ufficio Previsioni e Pianificazione
Foto: Efisio Siddi

ANALISI CLIMATICA DELL'INVERNO 2018-2019

L'inverno 2018-'19 in Trentino è stato più caldo e meno piovoso della media del periodo di riferimento per la climatologia 1961-1990. In particolare il mese di febbraio è risultato molto più caldo con anomalie che in alcune località sono state fino a +3/4°C superiori alla media. Più caldo della media è risultato anche il mese di dicembre, seppur in maniera meno intensa, mentre il mese di gennaio è risultato nella media o poco più caldo. Gli apporti invernali delle precipitazioni sono stati circa la metà o un terzo del valore medio. Dicembre e gennaio sono stati molto meno piovosi della media mentre nel mese di febbraio gli apporti sono stati decisamente superiori alla media ma solo grazie all'intensa perturbazione che ha interessato le prime tre giornate del mese.

Di seguito viene fornita l'analisi climatica ad iniziare dalle caratteristiche principali osservate a livello europeo e italiano per giungere al dettaglio del livello locale.

In Europa

L'analisi sinottica sull'Europa pone in evidenza come l'inverno 2018-'19 sia stato interessato dal prevalere di una anomalia termica positiva su gran parte dell'Europa ad eccezione delle regioni più sudorientali, come la Grecia e l'Albania, dove sono prevalse temperature inferiori alla media (Fig.1a). La mappa di anomalia del geopotenziale a 500 hPa (circa 5500 m) (Fig.1b) pone in evidenza un'estesa anomalia positiva su gran parte dell'Europa con massimo sulla Penisola Iberica mentre sull'Europa sudorientale prevale un'anomalia negativa.

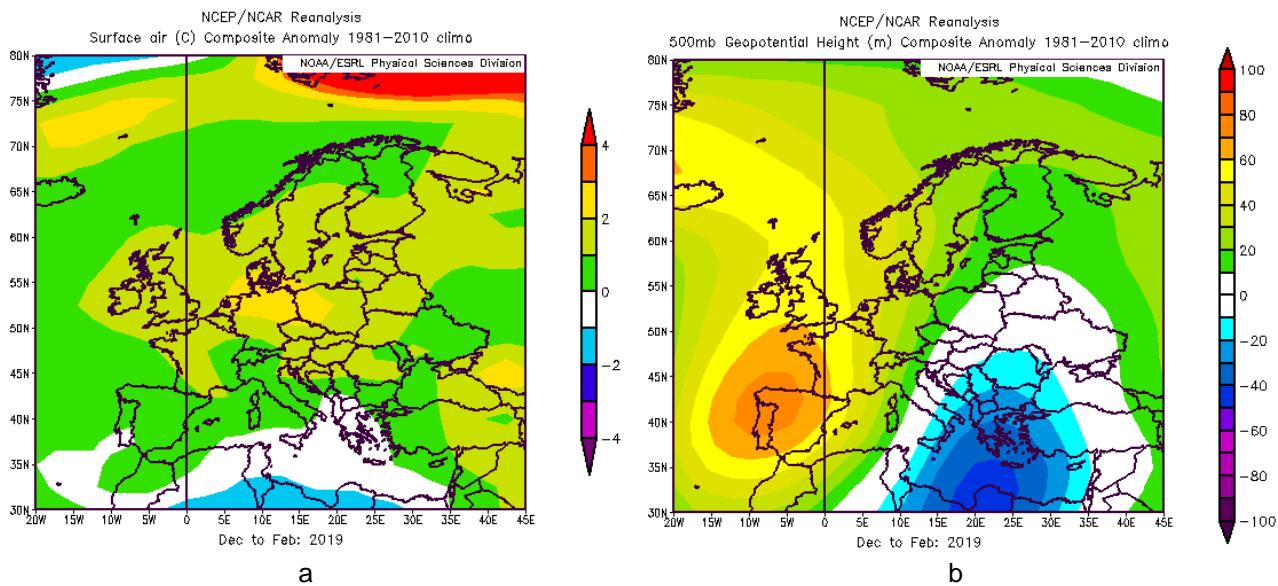


Fig.1 Anomalia della temperatura superficiale (a) e anomalia del geopotenziale a 500 hPa, circa 5500 m (b), rispetto al periodo 1981-2010 per l'inverno 2018-'19 (dicembre 2018-febbraio 2019) – Dati forniti dal National Oceanic and Atmospheric Administration – Earth System Research Laboratory - USA

Questa configurazione media dell'anomalia del geopotenziale a 500 hPa presenta tuttavia delle significative differenze nei singoli mesi (Fig.2).

Il mese di dicembre 2018 è stato più caldo rispetto alla media del periodo 1981-2010 su gran parte dell'Europa. Le temperature sono state sopra la media specie sulle isole artiche nell'estremo nord del continente e nel nord della Russia continentale in corrispondenza del prevalere di un'anomalia positiva del geopotenziale. Le temperature sono state invece leggermente inferiori alla media su parti dell'est e sud-est dell'Europa in corrispondenza del prevalere di un'anomalia negativa del geopotenziale. In Europa, vaste zone del nord hanno visto precipitazioni al di sopra della media, mentre il sud ha visto precipitazioni al di sotto della media.

Nel mese di gennaio 2019 in Europa le temperature sono state vicine o appena al di sotto della media. Le temperature sono state inferiori alla media su Scandinavia ed Europa meridionale in corrispondenza di una significativa anomalia negativa del geopotenziale. Durante il mese di gennaio le precipitazioni sono state generalmente inferiori alla media del periodo 1981-2010 nella maggior parte dell'Europa occidentale, ad eccezione della Francia sudoccidentale e della Spagna nordoccidentale dove le piogge hanno causato diverse inondazioni e provocato danni e delle vittime. L'Europa centrale e orientale ha visto generalmente precipitazioni superiori alla media così come nelle Alpi orientali interessate da abbondanti precipitazioni nevose.

Nel febbraio 2019 nella maggior parte dell'Europa le temperature sono state sostanzialmente superiori ai valori medi del periodo 1981-2010 in corrispondenza di una vasta anomalia positiva del geopotenziale. E' stato particolarmente caldo nella Russia occidentale e nella Finlandia meridionale. Verso la fine del mese, in gran parte dell'Europa si sono verificate temperature molto calde con valori record per il periodo. Il mese di febbraio in Europa è stato generalmente più asciutto della media del periodo 1981-2010, tuttavia con alcune eccezioni. La maggior parte della Scandinavia e l'Italia settentrionale hanno registrato infatti un mese più piovoso della media. Anche il Mediterraneo orientale ha visto precipitazioni al di sopra della media, con l'isola di Creta che ha misurato una quantità record di precipitazioni che hanno portato a ripetuti episodi di inondazioni.

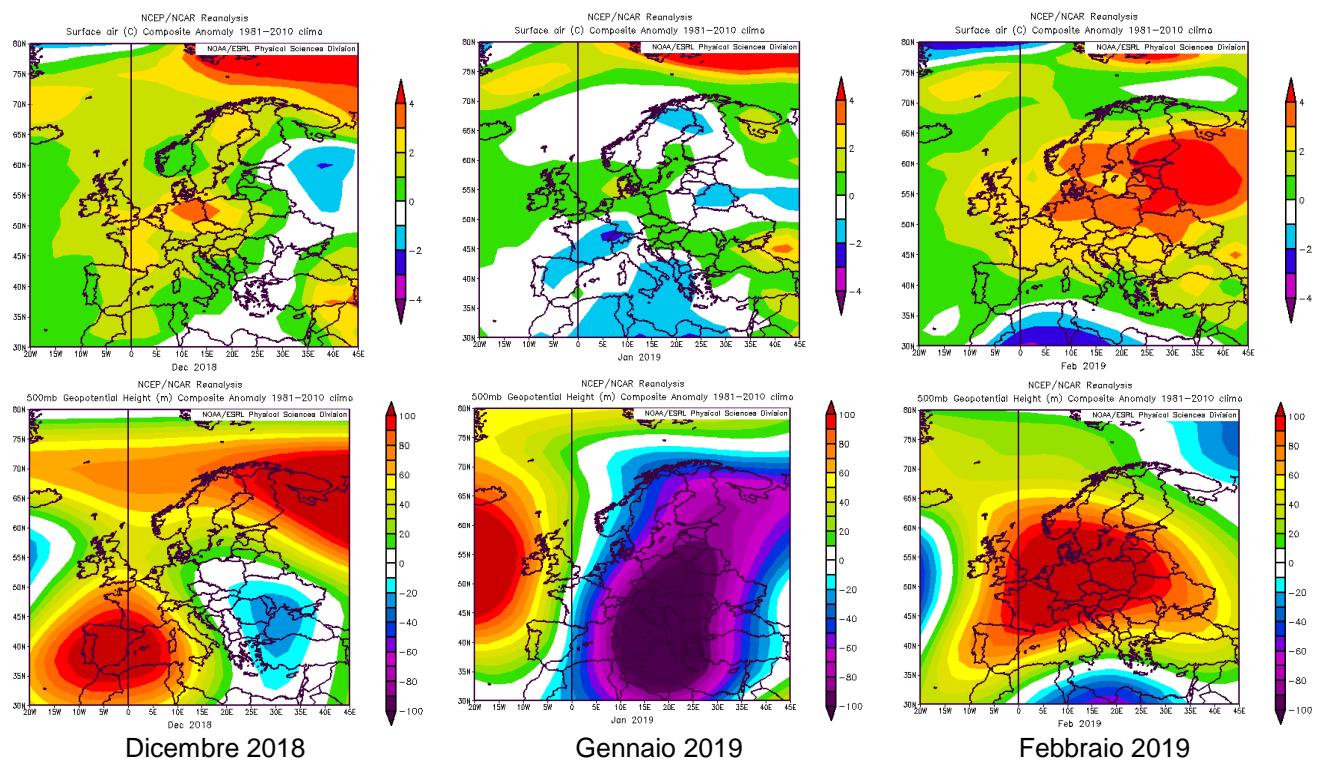


Fig.2 Anomalia del geopotenziale a 500 hPa (circa 5500 m) e anomalia della temperatura superficiale rispetto al periodo 1981-2010 per dicembre 2018, gennaio e febbraio 2019 – Dati forniti dal National Oceanic and Atmospheric Administration – Earth System Research Laboratory - USA

In Italia

Le analisi fornite dall'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC-CNR) pongono in evidenza come in Italia la temperatura dell'inverno 2018-'19 sia stata sostanzialmente nella media con un valore superiore di +0,4°C alla media del periodo di riferimento 1971-2000. Occorre tuttavia segnalare come le temperature siano state di poco superiori alla media sulle regioni centrali e settentrionali mentre siano stata perlopiù di poco inferiori su quelle meridionali.

Nel mese di dicembre le temperature sono state in prevalenza superiori alla media con un segnale più significativo sulle regioni nordoccidentali e sulla Sardegna. Il mese di gennaio si è distinto per essere stato fresco con valori inferiori alla media di circa -1°C e con un segnale uniforme su tutte

le regioni. Il mese di febbraio è invece risultato più caldo della media con un'anomalia di circa 1,4°C e un segnale più marcato sulle regioni settentrionali e centrali.

Per quanto riguarda le precipitazioni gli apporti stagionali sono stati complessivamente inferiori del 10% circa alla media con importanti differenze a livello regionale nei singoli mesi¹. Nel mese di dicembre gli apporti delle precipitazioni sono stati inferiori alla media in tutte le regioni. Il mese di gennaio è stato meno piovoso della media sul nord Italia ma più piovoso invece su centro e sud Italia. Il mese di febbraio è stato ovunque in prevalenza più piovoso della media ad eccezione delle regioni del nordest.

In Trentino

La stagione invernale è stata più calda della media, con temperature decisamente anomale nel mese di febbraio, e con precipitazioni inferiori alla media e contributi significativi osservati nelle sole prime tre giornate di febbraio.

L'andamento della temperatura e delle precipitazioni invernali viene di seguito commentato a confronto con la media del periodo di riferimento per la climatologia 1961-1990. I dati nelle tabelle e nei grafici sono tuttavia messi a confronto anche con il periodo 1981-2010 che a breve diverrà il nuovo periodo standard di riferimento internazionale.

Le temperature

I dati osservati per la nostra regione (Tab.1 e 2, Fig.3) mostrano come l'inverno 2018-'19 sia risultato con temperature superiori alla media del periodo di riferimento per la climatologia 1961-1990, fino a +2,4°C a Trento Laste e +2,0°C a Lavarone.

Lo scostamento con le medie del periodo 1981-2010 risulta inferiore a conferma del progressivo riscaldamento anche in inverno sulla nostra regione e quindi di un aumento medio delle temperature tra i due trentenni assunti come riferimento climatico.

Analizzando i singoli mesi si osserva come il mese di febbraio sia risultato decisamente più caldo della media con anomalie fino a +4,1°C a Lavarone e di poco più di 3°C a Cavalese, Pieve Tesino e Predazzo. Più caldo della media è risultato anche il mese di dicembre, seppur in maniera meno intensa, con anomalie positive di circa 1,5/2°C mentre il mese di gennaio è risultato poco più caldo della media tuttavia con un segnale più significativo nelle località di vallata come Trento Laste e Rovereto.

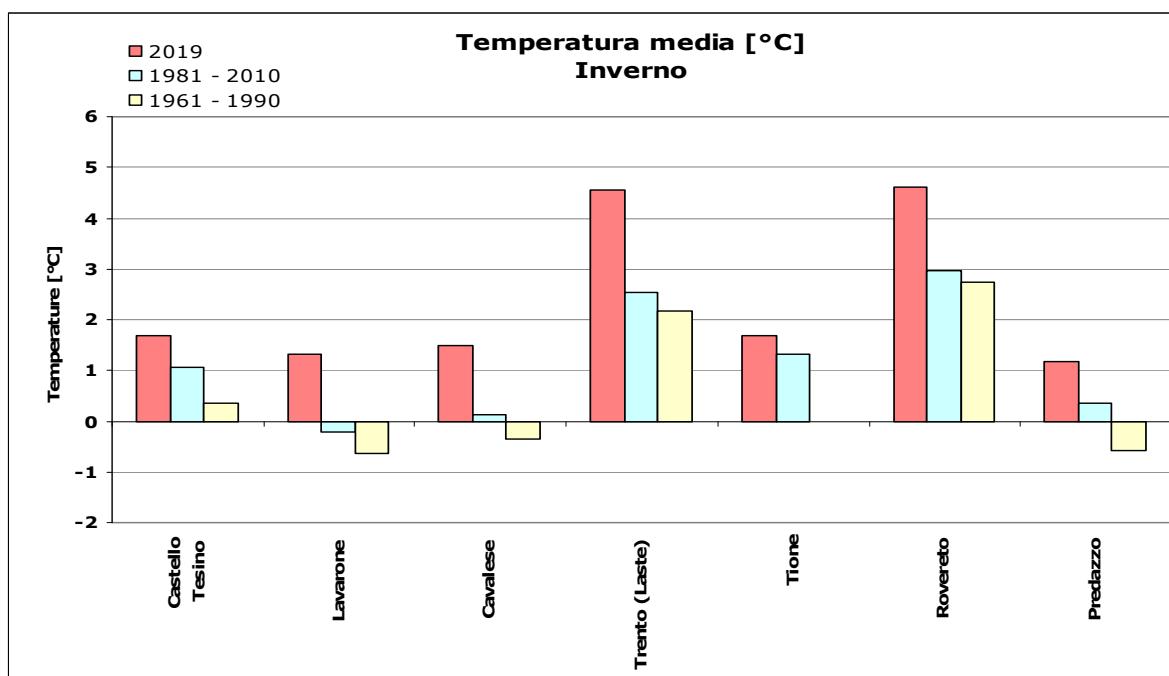


Fig.3 Temperature medie invernali a confronto rispetto al periodo 1981-2010 e 1961-1990

¹ Hydrological analysis, ECMWF-Copernicus Climate Change Service

Come si può osservare dall'andamento giornaliero della temperatura osservata presso la stazione di Trento Laste (fig.4), espressa come scostamento rispetto alla media di riferimento, emerge il prevalere di anomalie positive specie nella prima decade di dicembre e tra la terza decade di dicembre e la seconda di gennaio. Anomalie positive sono prevalse per tutto il mese di febbraio mentre anomalie fredde si sono concentrate nella seconda decade di dicembre e successivamente nell'ultima decade di gennaio.

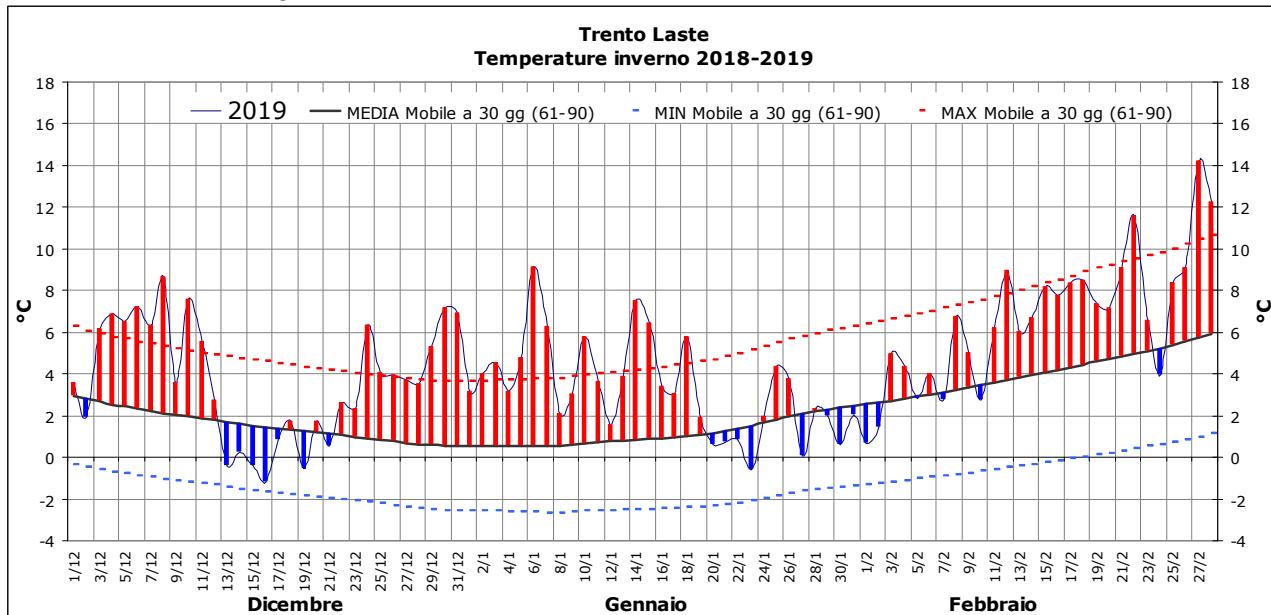


Fig.4 Andamento della temperatura giornaliera ($^{\circ}\text{C}$) per la stazione di Trento Laste (dicembre 2018-febbraio 2019) espressa come anomalia rispetto alla media del periodo 1961-1990

Le precipitazioni

Le precipitazioni dell'inverno 2018-'19 sono state inferiori alla media (Tab.3 e 4, Fig. 5) con contributi corrispondenti mediamente alla metà o a circa un terzo del valore medio. I maggiori cali si sono riscontrati a Lavarone dove si sono ridotte del 54% e a Tione del 50%.

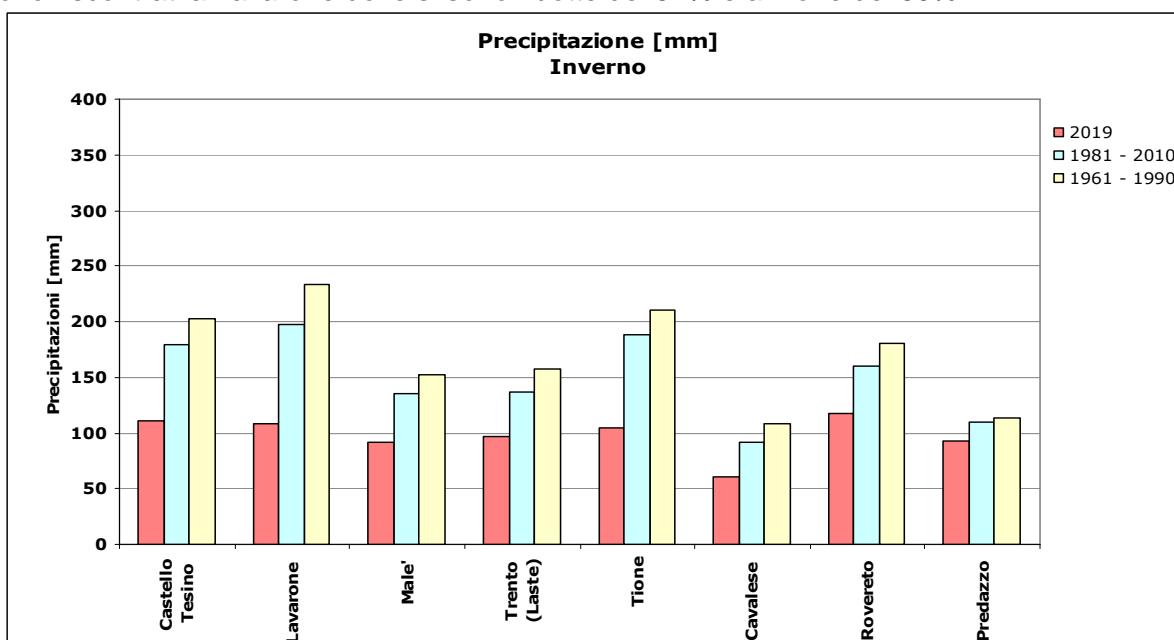


Fig.5 Precipitazioni invernali a confronto rispetto alle medie del periodo 1981-2010 e 1961-1990

Interessante è notare come sia superiore lo scostamento dalle medie del periodo 1981-2010 indicando quindi come mediamente gli inverni del trentennio più recente siano generalmente meno piovosi di quelli del trentennio 1961-1990.

Andando ad analizzare i singoli mesi emerge in particolare l'anomalia di dicembre e gennaio risultati molto meno piovosi della media con apporti che si sono concentrati in poche giornate. Nel mese di febbraio gli apporti sono stati decisamente superiori alla media grazie all'intensa perturbazione che ha interessato le prime tre giornate del mese.

Come si può osservare dall'andamento delle precipitazioni giornaliere misurate presso la stazione di Trento Laste (fig.6) sono poche le giornate con precipitazioni nei mesi di dicembre e gennaio con apporti decisamente inferiori alla media mentre grazie alle intense precipitazioni dei primi giorni di febbraio gli apporti cumulati si sono avvicinati alla media del periodo ma l'assenza sostanziale di apporti fino al termine del mese hanno confermato un calo complessivo del 38% rispetto alla media delle precipitazioni invernali.

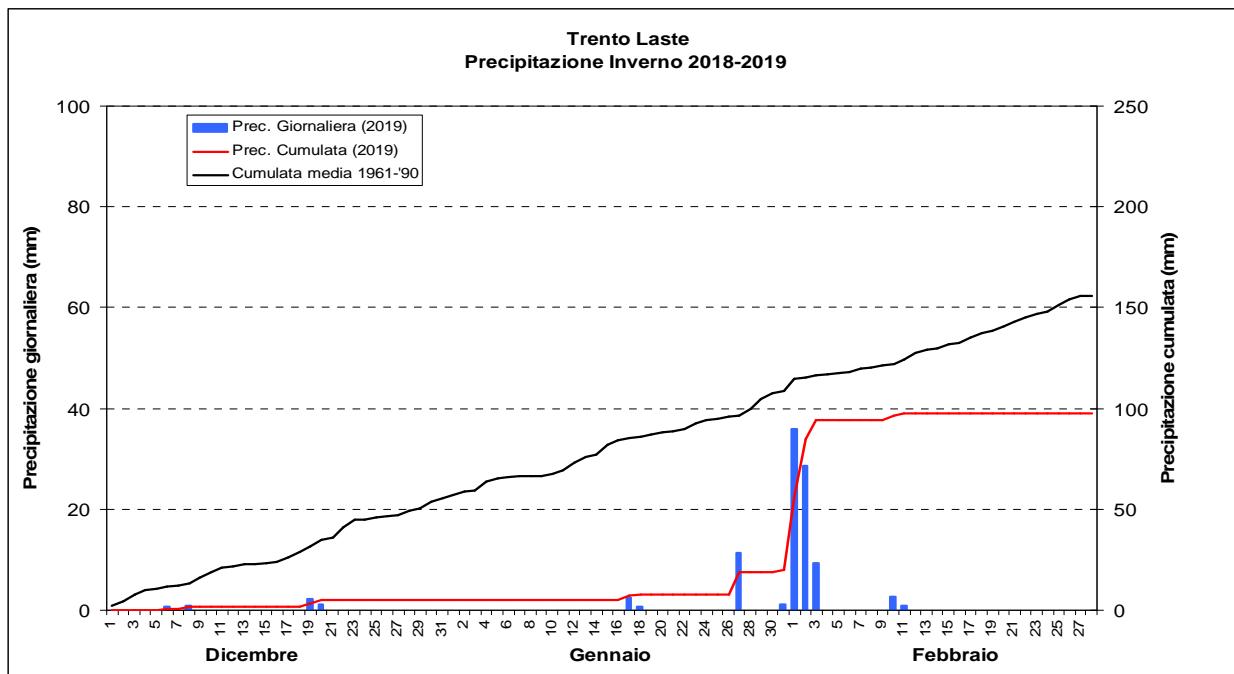


Fig.6 Andamento delle precipitazioni giornaliere per la stazione di Trento Laste e del valore cumulato invernale, pari a 97,4 mm, a confronto con la cumulata media del periodo 1961-1990, pari a 156 mm.

Le nevicate

Per quanto riguarda l'andamento delle precipitazioni nevose si anticipano di seguito nella tabella i dati di alcune stazioni di rilevamento manuale che saranno esposti in modo più accurato e dettagliato nei "Quaderni di nivologia".

La stagione invernale 2018-'19 ha registrato valori inferiori alla media con apporti fino a 251 cm a Passo Valles, a 249 cm a Passo Rolle e a 233 cm a Passo Tonale.

Località	Novembre cm	Dicembre cm	Gennaio cm	Febbraio cm	Inverno cm
Passo Tonale (1880 m)	60	26	26	121	233
M.te Bondone - Viole (1495 m)	9	11	25	73	118
Passo Rolle (1995 m)	51	17	62	119	249
Pampeago (1760 m)	21	12	45	62	140
Malga Bissina (1780 m)	60	20	18	95	193
Paneveggio (1535 m)	7	11	26	35	79
Passo S. Pellegrino (1980 m)	26	19	34	106	185
Passo Valles (2045 m)	47	19	49	136	251

Valori di neve fresca cumulata osservati presso alcune delle stazioni di rilevamento manuale nell'inverno 2018-'19

Osservando i singoli mesi si può notare come di fatto degli apporti siano giunti da tutti i mesi tuttavia in maniera meno significativa dal mese di dicembre e invece più consistente dal mese di febbraio: fino a 136 cm a Passo Valles, 121 cm a Passo Tonale e 119 cm a Passo Rolle. Da porre in evidenza come apporti importanti siano giunti già a fine autunno grazie alle nevicate registrate in novembre a quote superiori ai 1600-1800 m circa.

Osservando l'andamento della neve fresca invernale (dicembre-febbraio) rilevata presso la stazione di Passo Tonale dal 1985-'86 ad oggi (fig.7) e a Pampeago dal 1981-'82 ad oggi (fig.8), si osserva come gli apporti della stagione 2018-2019 siano tra i meno significativi per Passo Tonale, risultando la settima stagione meno nevosa in 34 anni, mentre nel caso di Pampeago, pur trattandosi di una stagione poco nevosa, si siano scostati meno dalla media.

Stazione di rilevamento 25TO - PASSO TONALE Quota 1880 m s.l.m.
Sommatoria della neve fresca (dicembre - febbraio)

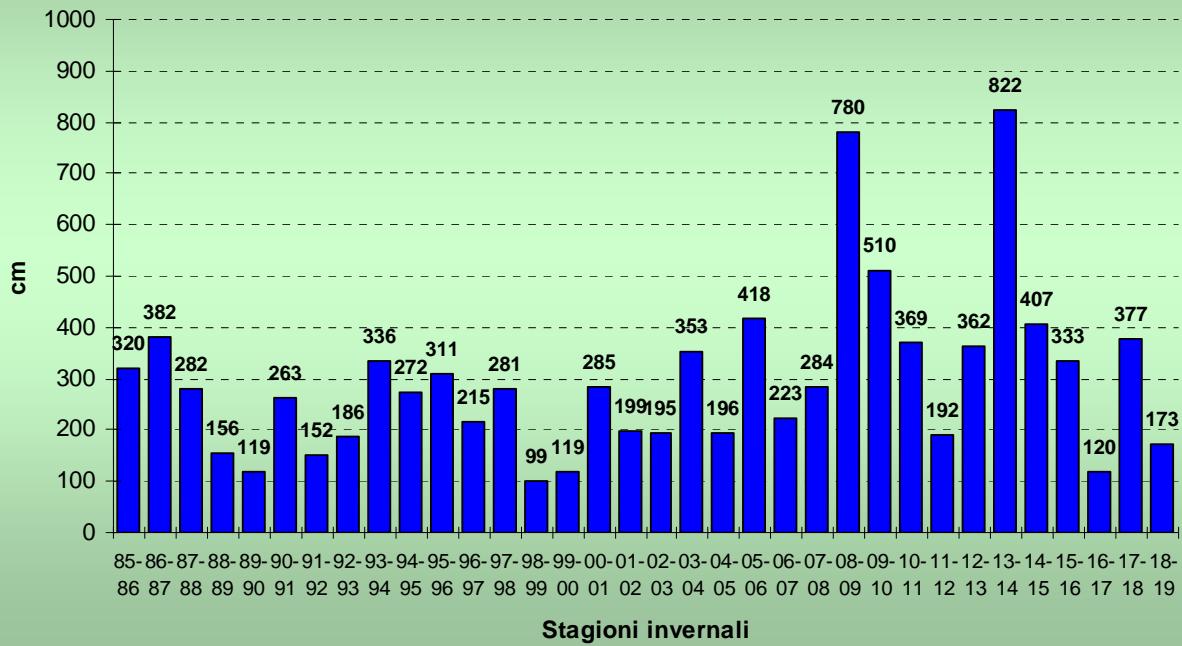


Fig.7 Andamento della neve fresca nella stagione invernale (dicembre-febbraio) osservata presso Passo Tonale dal 1985-'86 al 2018-'19

Stazione di rilevamento 10PM - PAMPEAGO Quota 1760 m s.l.m.
Sommatoria della neve fresca (dicembre - febbraio)

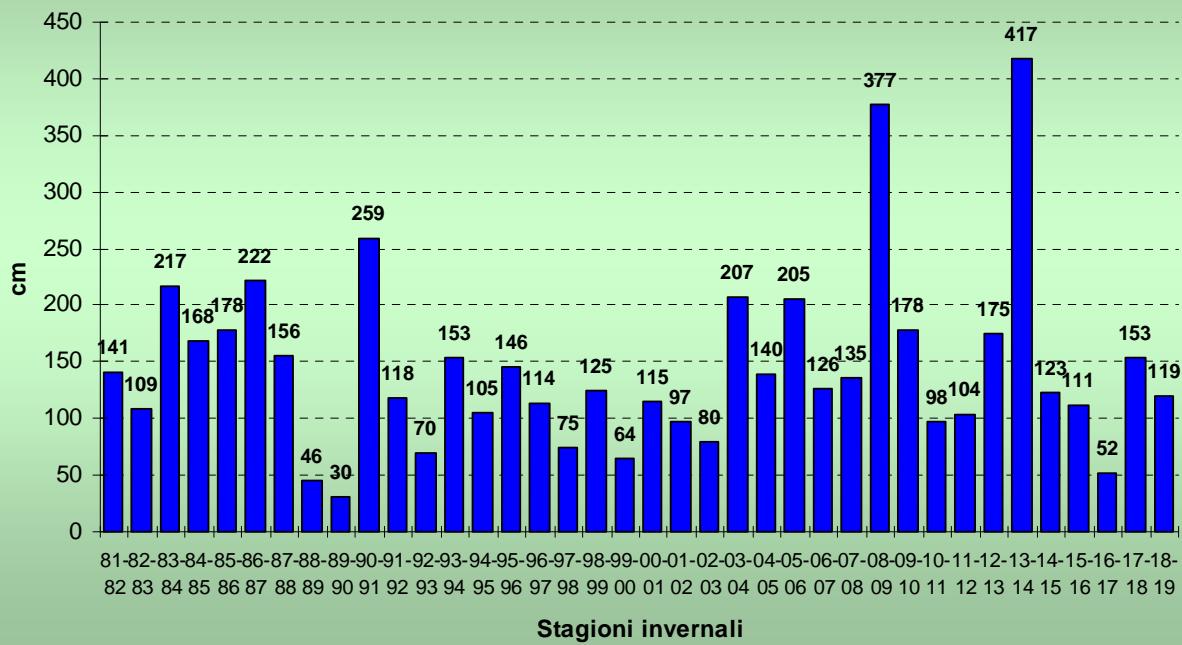


Fig.8 Andamento della neve fresca nella stagione invernale (dicembre-febbraio) osservata presso Pampeago dal 1981-'82 al 2018-'19

Tabelle di temperatura

Inverno	2019		Temperatura [°C]			Rank	Eventi estremi MAX [°C]		Rank	Eventi estremi MIN [°C]	
Nome	Quota m	Anno inizio	Media stagionale	Anomalia 1961-1990	Anomalia 1981-2010	Superiore	Tmax	Anno	Inferiore	Tmin	Anno
Pieve Tesino ¹	775	1955	1.7	1.3	0.6	14/65	3.5	2007	52/65	-3.1	1963
Lavarone	1155	1925	1.3	2.0	1.5	6/94	2.9	2007	89/94	-4.0	1963
Trento (Laste)	312	1920	4.6	2.4	2.0	4/95	5.4	2007	94/95	-1.3	1929
Cavalese	958	1935	1.5	1.8	1.4	11/85	2.8	1989	75/85	-3.8	1963
Tione	533	1975	1.7	--	0.4	16/42	3.4	2007	27/42	-1.3	1991
Rovereto	203	1935	4.6	1.9	1.6	11/84	5.4	2015	74/84	-0.3	1963
Predazzo	1000	1925	1.2	1.7	0.8	20/94	3.1	1989	75/94	-6.6	1963

Tab.1 Temperatura media invernale osservata per alcune stazioni di riferimento con relative anomalie climatiche e *rank*

Le informazioni contenute nella tabella:

- Nome della località in esame con relativa quota sul livello del mare e anno di inizio dei rilevamenti
- Temperatura media stagionale e anomalia rispetto alla media del periodo di riferimento per la climatologia, 1961-1990, e rispetto al periodo più recente 1981-2010
- Il *rank* superiore, che ha lo scopo di individuare l'eventuale segnale di una stagione particolarmente calda, indica la posizione del valore osservato di temperatura media stagionale nella sequenza che si ottiene ordinando in modo decrescente la serie in esame dal suo valore massimo a quello minimo nel periodo di riferimento: ad esempio nel caso di Trento Laste la media stagionale di 4,6°C si colloca alla posizione 4° nella classifica costituita da 95 osservazioni che vede come massimo valore quello pari a 5,4°C osservato nel 2007
- Il *rank* inferiore, che ha lo scopo di individuare l'eventuale segnale di una stagione particolarmente fredda, indica la posizione del valore osservato di temperatura media stagionale nella sequenza che si ottiene ordinando in modo crescente la serie in esame dal suo valore minimo a quello massimo nel periodo di riferimento: ad esempio nel caso di Trento Laste la media stagionale di 4,6°C si colloca alla posizione 94° nella classifica costituita da 95 osservazioni che vede come minimo valore quello pari a -1,3°C osservato nel 1929

¹ A partire da giugno 2012 la stazione di Pieve Tesino, essendo stata dismessa, viene sostituita dalla nuova stazione di Castello Tesino e sono state effettuate le necessarie verifiche perché i relativi dati possano garantire la continuità alla serie storica originale

Tabelle di temperatura

Nome	Quota m	Anno inizio	Valore	Dicembre °C	Gennaio °C	Febbraio °C	Inverno °C
Pieve Tesino¹	775	1955	Temperatura media	1.4	-0.3	4.0	1.7
			Anomalia 1961 - 1990	0.9	0.1	3.1	1.3
			Anomalia 1981 - 2010	0.3	-0.9	2.5	0.6
Lavarone	1155	1925	Temperatura media	1.2	-1.0	3.8	1.3
			Anomalia 1961 - 1990	1.5	0.4	4.1	2.0
			Anomalia 1981 - 2010	1.2	-0.5	4.0	1.5
Trento (Laste)	312	1920	Temperatura media	3.7	3.3	6.6	4.6
			Anomalia 1961 - 1990	2.3	2.3	2.6	2.4
			Anomalia 1981 - 2010	2.0	1.7	2.3	2.0
Cavalese	958	1935	Temperatura media	1.4	-0.4	3.5	1.5
			Anomalia 1961 - 1990	1.7	0.7	3.2	1.8
			Anomalia 1981 - 2010	1.4	-0.1	2.8	1.4
Tione	533	1975	Temperatura media	1.2	-0.1	4.0	1.7
			Anomalia 1961 - 1990	-	-	-	-
			Anomalia 1981 - 2010	0.6	-0.6	1.3	0.4
Rovereto	203	1935	Temperatura media	3.8	3.3	6.8	4.6
			Anomalia 1961 - 1990	1.5	1.7	2.6	1.9
			Anomalia 1981 - 2010	1.4	1.2	2.5	1.6
Predazzo	1000	1925	Temperatura media	1.1	-1.0	3.4	1.2
			Anomalia 1961 - 1990	1.8	0.3	3.1	1.7
			Anomalia 1981 - 2010	0.9	-0.8	2.3	0.8

Tab.2 Temperatura media stagionale e per i singoli mesi invernali osservata per alcune stazioni di riferimento con relative anomalie climatiche

Le informazioni contenute nella tabella:

- Nome della località in esame con relativa quota sul livello del mare e anno di inizio dei rilevamenti
- Valore della temperatura media mensile e stagionale osservata e relative anomalie rispetto alla media del periodo di riferimento per la climatologia, 1961-1990, e rispetto al periodo più recente 1981-2010

¹ A partire da giugno 2012 la stazione di Pieve Tesino, essendo stata dismessa, viene sostituita dalla nuova stazione di Castello Tesino e sono state effettuate le necessarie verifiche perché i relativi dati possano garantire la continuità alla serie storica originale

Tabelle di precipitazione

Inverno	2019	Precipitazione [mm]			Rank	Eventi estremi MAX [mm]		Rank	Eventi estremi MIN [mm]		
Nome	Quota m	Anno inizio	Cumulata stagionale	Anomalia 1961-1990	Anomalia 1981-2010	Superiore	P max	Anno	Inferiore	P min	Anno
Pieve Tesino ¹	775	1942	111.0	-45%	-38%	59/74	828.8	2014	16/74	29.4	2012
Lavarone	1155	1921	107.8	-54%	-45%	79/98	732.5	1951	21/98	35.0	1981
Male'	720	1921	91.6	-40%	-32%	70/98	501.8	2014	30/98	16.1	1932
Trento (Laste)	312	1921	97.4	-38%	-29%	70/98	531.4	2014	30/98	8.2	1981
Tione	533	1921	104.6	-50%	-44%	76/98	731.6	2014	24/98	14.4	1981
Cavalese	958	1921	60.2	-44%	-34%	78/98	374.7	1951	22/98	20.3	1932
Rovereto	203	1921	117.0	-35%	-27%	65/97	516.2	1951	34/97	21.8	1981
Predazzo	1000	1921	92.8	-19%	-16%	57/98	530.0	2014	43/98	17.1	1942

Tab.3 Precipitazione totale invernale osservata per alcune stazioni di riferimento con relative anomalie climatiche e *rank*

Le informazioni contenute nella tabella:

- Nome della località in esame con relativa quota sul livello del mare e anno di inizio dei rilevamenti
- Precipitazione cumulata stagionale e anomalia, intesa come deficit in % (-) o surplus in % (+), rispetto alla media del periodo di riferimento per la climatologia, 1961-1990, e rispetto al periodo più recente 1981-2010
- Il *rank* superiore, che ha lo scopo di individuare l'eventuale segnale di una stagione particolarmente piovosa, indica la posizione del valore osservato di precipitazione cumulata stagionale nella sequenza che si ottiene ordinando in modo decrescente la serie in esame dal suo valore massimo a quello minimo nel periodo di riferimento: ad esempio nel caso di Trento Laste la cumulata stagionale di 97,4 mm si colloca alla posizione 70° nella classifica costituita da 98 osservazioni che vede come massimo valore quello pari a 531,4 mm osservato nel 2014
- Il *rank* inferiore, che ha lo scopo di individuare l'eventuale segnale di una stagione particolarmente secca, indica la posizione del valore osservato di precipitazione cumulata stagionale nella sequenza che si ottiene ordinando in modo crescente la serie in esame dal suo valore minimo a quello massimo nel periodo di riferimento: ad esempio nel caso di Trento Laste la cumulata stagionale di 97,4 mm si colloca alla posizione 30° nella classifica costituita da 98 osservazioni che vede come minimo valore quello pari a 8,2 mm osservato nel 1981

¹ A partire da giugno 2012 la stazione di Pieve Tesino, essendo stata dismessa, viene sostituita dalla nuova stazione di Castello Tesino e sono state effettuate le necessarie verifiche perché i relativi dati possano garantire la continuità alla serie storica originale

Tabelle di precipitazione

Nome	Valore	Dic	Gen	Feb	Inverno	Valore	Dic	Gen	Feb	Inverno
Pieve Tesino¹	Cumulata	5.2	13.4	92.4	111.0	Cumulata	5.2	13.4	92.4	111.0
	Valore medio 1961 - 1990	67.1	65.2	67.2	202.4	Anomalia 1961 - 1990	-92%	-79%	37%	-45%
	Valore medio 1981 - 2010	89.8	51.5	45.4	178.8	Anomalia 1981 - 2010	-94%	-74%	104%	-38%
Lavarone	Cumulata	10.4	10.4	87.0	107.8	Cumulata	10.4	10.4	87.0	107.8
	Valore medio 1961 - 1990	77.1	79.5	75.1	233.2	Anomalia 1961 - 1990	-87%	-87%	16%	-54%
	Valore medio 1981 - 2010	92.5	60.0	52.3	196.9	Anomalia 1981 - 2010	-89%	-83%	66%	-45%
Male'	Cumulata	4.4	5.2	82.0	91.6	Cumulata	4.4	5.2	82.0	91.6
	Valore medio 1961 - 1990	49.8	49.2	50.5	151.8	Anomalia 1961 - 1990	-91%	-89%	62%	-40%
	Valore medio 1981 - 2010	63.0	40.5	35.0	135.4	Anomalia 1981 - 2010	-93%	-87%	134%	-32%
Trento (Laste)	Cumulata	4.8	15.2	77.4	97.4	Cumulata	4.8	15.2	77.4	97.4
	Valore medio 1961 - 1990	54.6	53.5	47.5	158.0	Anomalia 1961 - 1990	-91%	-72%	63%	-38%
	Valore medio 1981 - 2010	65.8	42.2	33.9	137.1	Anomalia 1981 - 2010	-93%	-64%	129%	-29%
Tione	Cumulata	6.6	8.2	89.8	104.6	Cumulata	6.6	8.2	89.8	104.6
	Valore medio 1961 - 1990	74.6	72.8	60.2	210.4	Anomalia 1961 - 1990	-91%	-89%	49%	-50%
	Valore medio 1981 - 2010	86.0	61.0	45.7	188.0	Anomalia 1981 - 2010	-92%	-87%	96%	-44%
Cavalese	Cumulata	7.0	10.0	43.2	60.2	Cumulata	7.0	10.0	43.2	60.2
	Valore medio 1961 - 1990	35.9	35.4	36.2	108.3	Anomalia 1961 - 1990	-81%	-72%	19%	-44%
	Valore medio 1981 - 2010	41.9	26.4	25.6	91.8	Anomalia 1981 - 2010	-83%	-62%	69%	-34%
Rovereto	Cumulata	9.8	11.4	95.8	117.0	Cumulata	9.8	11.4	95.8	117.0
	Valore medio 1961 - 1990	59.5	64.6	55.3	180.9	Anomalia 1961 - 1990	-84%	-82%	73%	-35%
	Valore medio 1981 - 2010	75.2	50.3	38.9	159.9	Anomalia 1981 - 2010	-87%	-77%	146%	-27%
Predazzo	Cumulata	8.2	9.8	74.8	92.8	Cumulata	8.2	9.8	74.8	92.8
	Valore medio 1961 - 1990	43.3	36.2	35.5	114.0	Anomalia 1961 - 1990	-81%	-73%	111%	-19%
	Valore medio 1981 - 2010	51.7	29.5	30.8	109.8	Anomalia 1981 - 2010	-84%	-67%	143%	-16%

Tab.4 Precipitazione cumulata per i singoli mesi invernali e stagionale (mm), con relative anomalie climatiche (%), per alcune stazioni di riferimento

Le informazioni contenute nella tabella:

- Precipitazione cumulata per i singoli mesi invernali e stagionale messa in relazione con i valori cumulati medi del periodo di riferimento per la climatologia, 1961-1990, e del periodo più recente 1981-2010 (sinistra)
- Precipitazione cumulata per i singoli mesi invernali e stagionale messa in relazione con i valori di anomalia, intesi come deficit in % (-) o surplus in % (+), rispetto ai valori cumulati medi del periodo di riferimento per la climatologia, 1961-1990, e del periodo più recente 1981-2010 (destra)

¹ A partire da giugno 2012 la stazione di Pieve Tesino, essendo stata dismessa, viene sostituita dalla nuova stazione di Castello Tesino e sono state effettuate le necessarie verifiche perché i relativi dati possano garantire la continuità alla serie storica originale