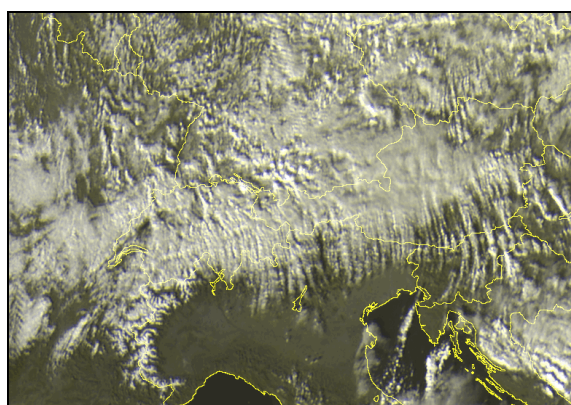
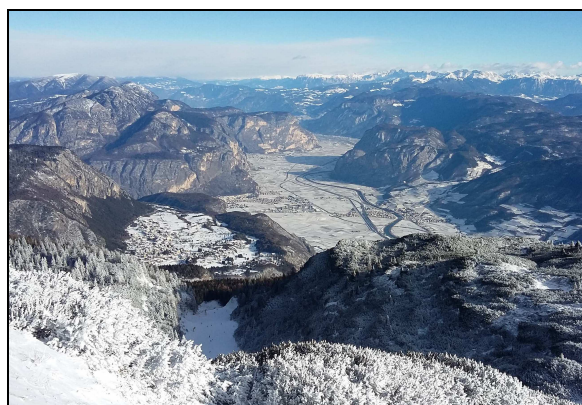


# ANALISI CLIMATICA DELL'INVERNO 2016-2017



**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*

# ANALISI CLIMATICA DELL'INVERNO 2016-2017

L'inverno 2016-'17 è stato caratterizzato sulla nostra regione e su gran parte delle Alpi da temperature ancora miti e superiori alla media grazie ai contributi in particolare di dicembre e febbraio mentre gennaio è stato più freddo del normale. Le precipitazioni sono state decisamente inferiori alla media con dicembre e gennaio praticamente asciutti e un febbraio che si è scostato poco dalla media non riuscendo quindi a riequilibrare gli apporti complessivi della stagione.

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 2016-'17 sia stato interessato dal prevalere di un'anomalia termica positiva sulle regioni settentrionali e in particolare in Scandinavia mentre altrove le temperature sono state nella media o di poco inferiori sulle regioni sud orientali del continente (Fig.1a). Le mappe di anomalia del geopotenziale a 500 hPa (circa 5500 m) (Fig.1b) pongono in evidenza un'anomalia positiva su gran parte dell'Europa con massimo tra Gran Bretagna e Scandinavia.

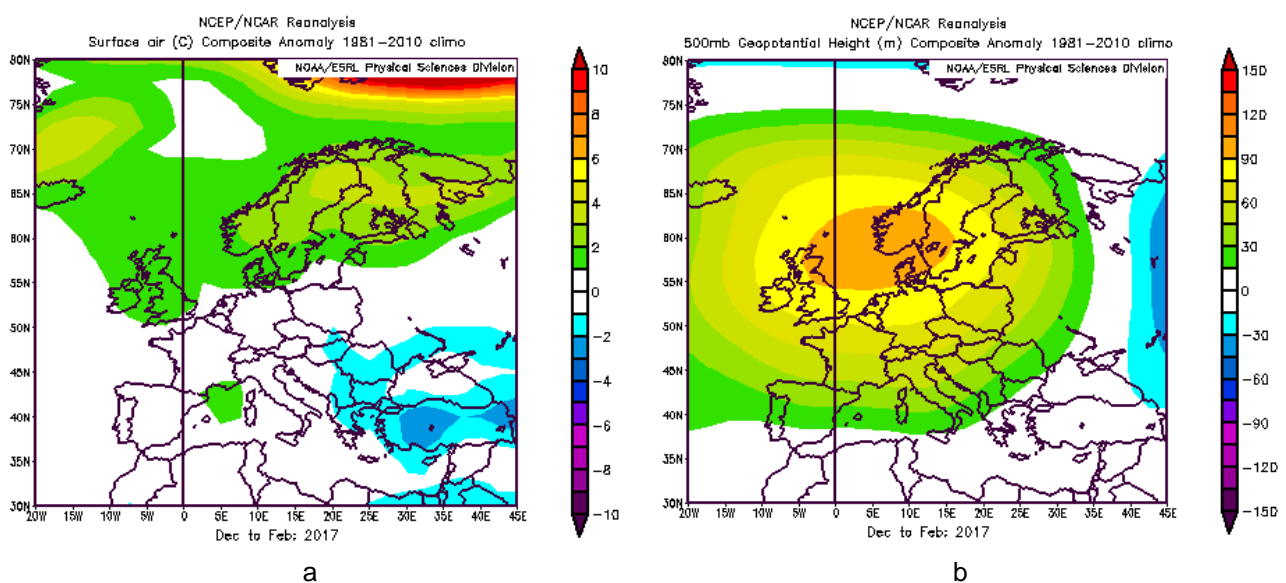


Fig.1 Anomalia della temperatura superficiale (a) e anomalia del geopotenziale a 500 hPa, circa 5500 m (b), rispetto al periodo 1981-2010 per l'inverno 2016-'17 (dicembre 2016-febbraio 2017) – Dati forniti dal National Oceanic and Atmospheric Administration – Earth System Research Laboratory - USA

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

In corrispondenza di una marcata anomalia positiva del geopotenziale, il mese di dicembre 2016 è stato più caldo della media soprattutto sul Nord Europa e in Scandinavia, mentre le temperature sono state al di sotto della media sulle aree sudorientali del continente. Il mese di gennaio è stato più freddo della media su gran parte dell'Europa e in particolare sulle aree sud orientali mentre il nord Europa è stato più caldo della media. In corrispondenza il nord Europa è stato interessato dal prevalere di un'anomalia positiva del geopotenziale mentre l'area Mediterranea è stata influenzata dal prevalere di un'anomalia negativa. Il mese di febbraio è tornato ad essere più caldo della

media su quasi tutto il continente, in particolare nelle zone sud orientali, ed è stato caratterizzato dal prevalere di un'anomalia positiva del geopotenziale.

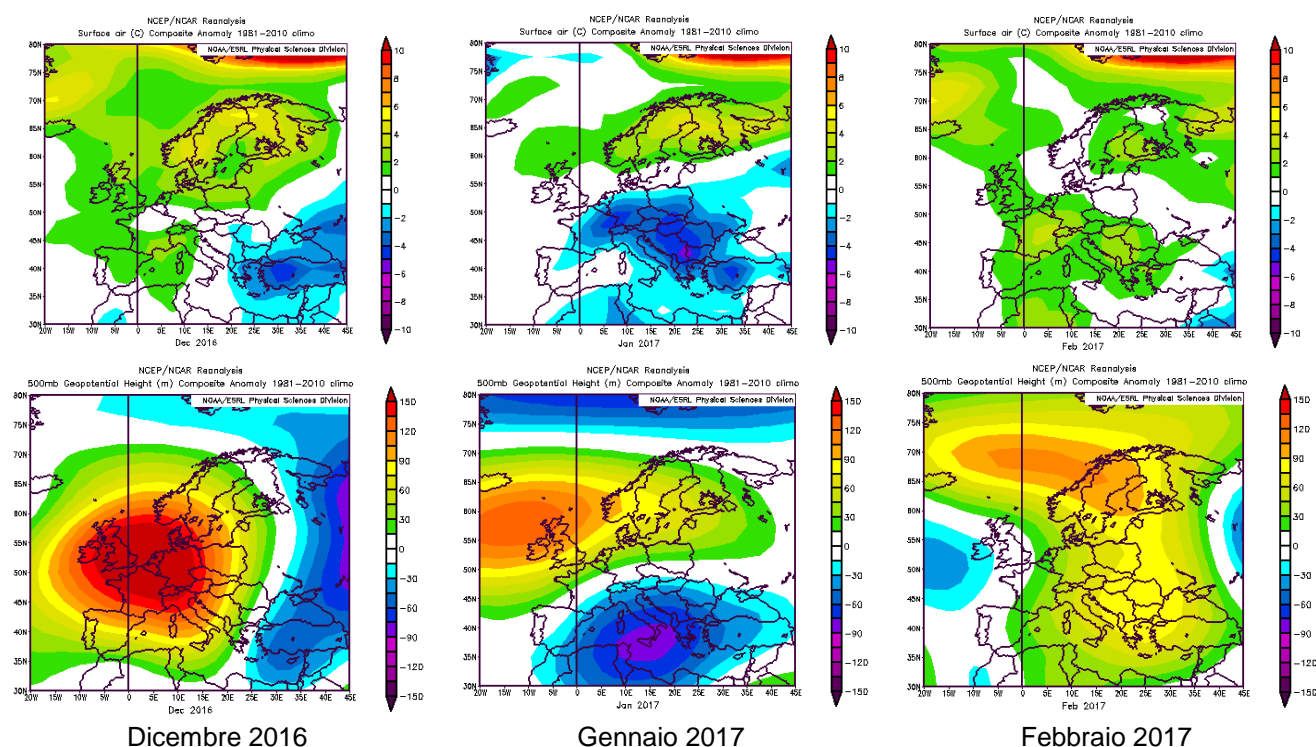


Fig.2 Anomalia del geopotenziale a 500 hPa (circa 5500 m) e anomalia della temperatura superficiale rispetto al periodo 1981-2010 per dicembre 2016, gennaio e febbraio 2017 – Dati forniti dal National Oceanic and Atmospheric Administration – Earth System Research Laboratory - USA

## 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 2016-'17 sia stata superiore di  $+0,5^{\circ}\text{C}$  alla media del periodo di riferimento 1971-2000 e con un segnale perlopiù uniforme in tutto il territorio tuttavia con valori di poco inferiori alla media sulle regioni meridionali.

Nel mese di dicembre le temperature sono state superiori alla media di circa  $+1,1^{\circ}\text{C}$  con un segnale più marcato sulle regioni settentrionali mentre sull'area Adriatica e sulla Puglia sono state nella media o di poco inferiori. Il mese di gennaio si è distinto per essere stato freddo con valori inferiori alla media di circa  $-1,7^{\circ}\text{C}$  e un segnale uniforme sul tutto il territorio. Il mese di febbraio è risultato il sesto più caldo dal 1800 con un'anomalia di circa  $+2,1^{\circ}\text{C}$  rispetto alla media e un segnale uniforme sul territorio.

Per quanto riguarda le precipitazioni gli apporti stagionali sono stati inferiori alla media del 24% tuttavia con un'anomalia negativa decisamente superiore sulle regioni settentrionali e centrali risultate particolarmente asciutte.

Nel mese di dicembre le precipitazioni sono state sostanzialmente assenti in gran parte d'Italia, ad eccezione di Sicilia e Sardegna, risultando il tredicesimo dicembre più secco dal 1880. Nel mese di gennaio le precipitazioni sono state superiori alla media del 17% con un segnale tuttavia molto disomogeneo: le precipitazioni sono state scarse sul nord Italia mentre sono state superiori alla media sulle regioni meridionali e sulle Isole. Infine nel mese di febbraio le precipitazioni sono state complessivamente inferiori alla media del 13% con un segnale tuttavia ancora molto disomogeneo. Le precipitazioni sono state ben inferiori alla media sulle regioni meridionali e sulle Isole, nelle media o di poco inferiori su quelle nord occidentali e superiori sulle regioni Adriatiche centrali e settentrionali.

## In Trentino

La stagione invernale è stata ancora più calda della media, grazie ai contributi in particolare di dicembre e febbraio, mentre le precipitazioni sono state decisamente inferiori alla media con scarsi apporti anche di nevicate in montagna.

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 2016-'17 sia risultato complessivamente ancora mite con valori superiori di circa 1-2°C rispetto alla media del periodo di riferimento per la climatologia 1961-1990.

Pur riscontrando sempre anomalie positive, 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 osservano tuttavia importanti differenze.

Il mese di dicembre è risultato infatti molto più caldo della media soprattutto nelle località a quote superiori: fino a +4,0°C a Lavarone e +3,3°C a Cavalese. Il mese di gennaio è risultato invece più freddo della media con una lieve anomalia negativa prevalente nelle località di vallata ed una maggiore altrove, fino a -1,6°C a Pieve Tesino.

Il mese di febbraio è infine tornato ben più caldo della media con un'anomalia di circa +2/+3°C.

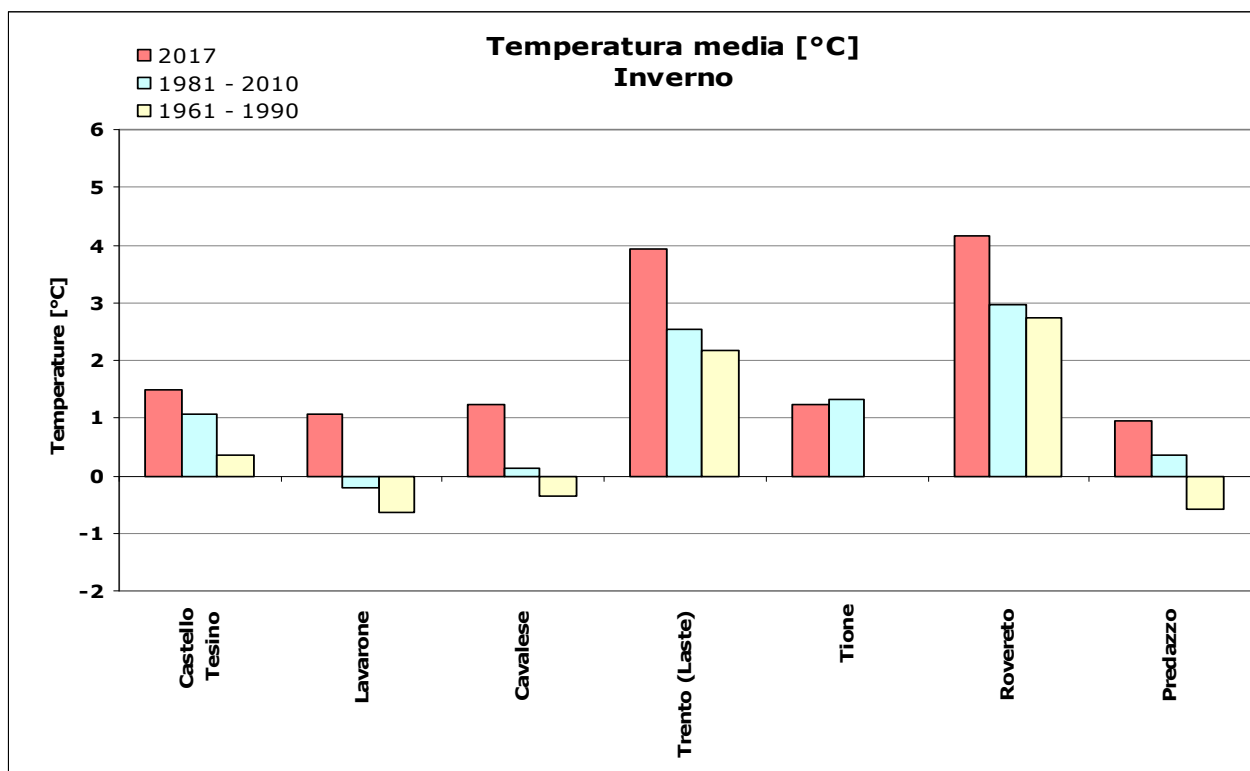


Fig.3 Temperature medie invernali a confronto rispetto al periodo 1981-2010 e 1961-1990

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, nei mesi di dicembre e febbraio i valori sono stati superiori alla media e frequentemente, specie nella terza decade di dicembre, sono risultati superiori anche alla media dei valori massimi di riferimento. Nel solo mese di gennaio i valori giornalieri sono stati inferiori alla media di riferimento a conferma di un mese risultato più freddo.

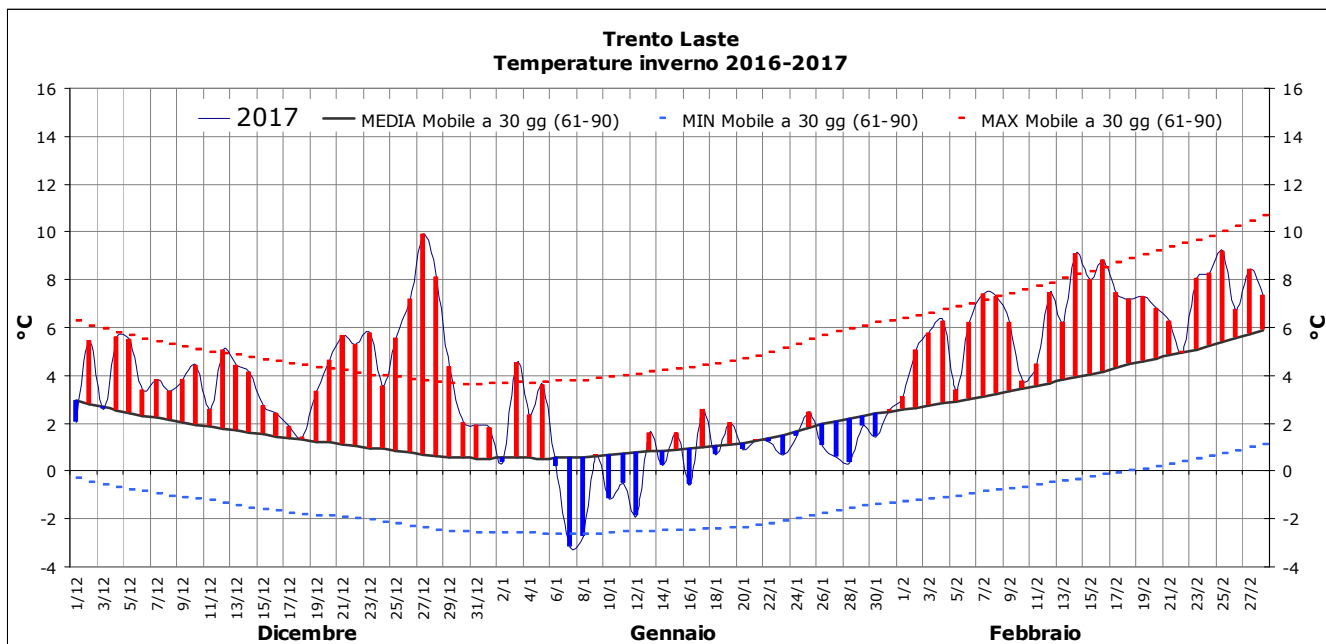


Fig.4 Andamento della temperatura giornaliera (°C) per la stazione di Trento Laste (dicembre 2016-febbraio 2017) espressa come anomalia rispetto alla media del periodo 1961-1990

## Le precipitazioni

Le precipitazioni dell'inverno 2016-'17 sono state in prevalenza ben inferiori alla media (Tab.3 e 4, Fig. 5), con anomalie di circa -60/-70% rispetto alla media 1961-1990.

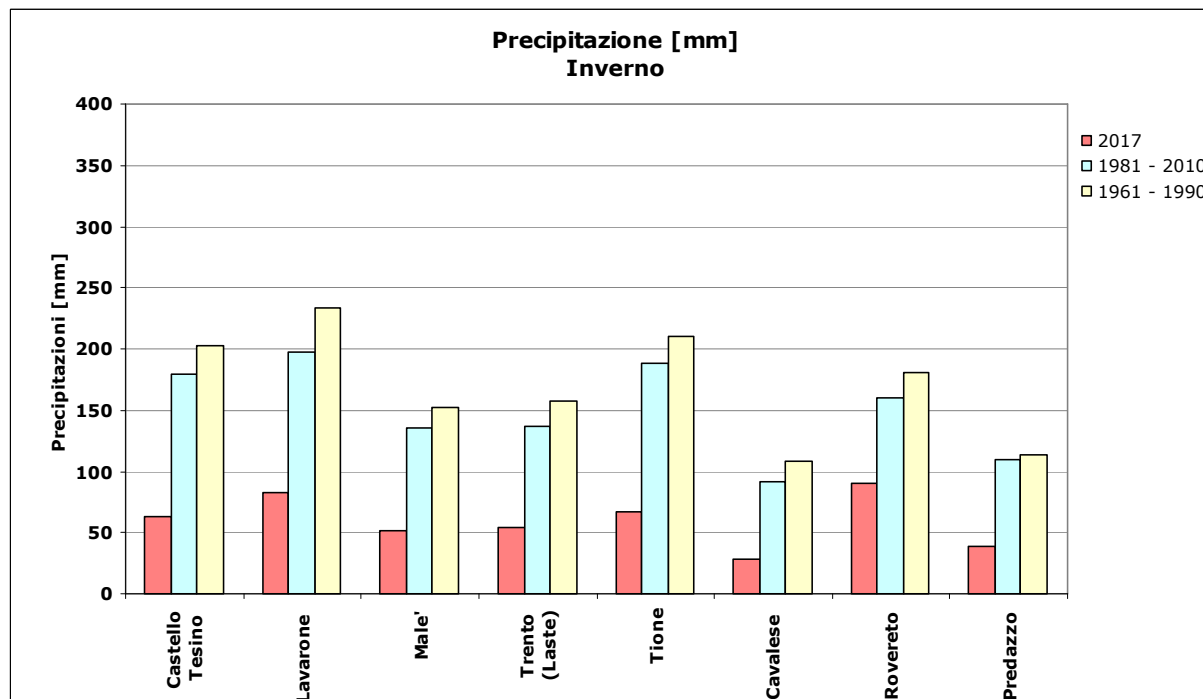


Fig.5 Precipitazioni invernali a confronto rispetto alle medie del periodo 1981-2010 e 1961-1990

Interessante è notare come sia di poco inferiore 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 risultato privo di precipitazioni e lo scarso apporto del mese di gennaio. Le precipitazioni sono tornate nel mese di febbraio risultato vicino alla media pur con significative differenza tra le varie località: si osservi il -24% misurato a Cavalese a fronte di un +43% misurato a Rovereto. Le precipitazioni di febbraio non hanno quindi riequilibrato gli apporti invernali contribuendo a prolungare una lunga fase di scarse precipitazioni che si protrae da fine novembre 2016.

Come si può osservare dall'andamento delle precipitazioni giornaliere misurate presso la stazione di Trento Laste (fig.6) sono poche le giornate con precipitazioni e sostanzialmente concentrate nella prima settimana di febbraio che hanno tuttavia fatto misurare a Trento il 30% circa delle precipitazioni osservate mediamente in inverno.

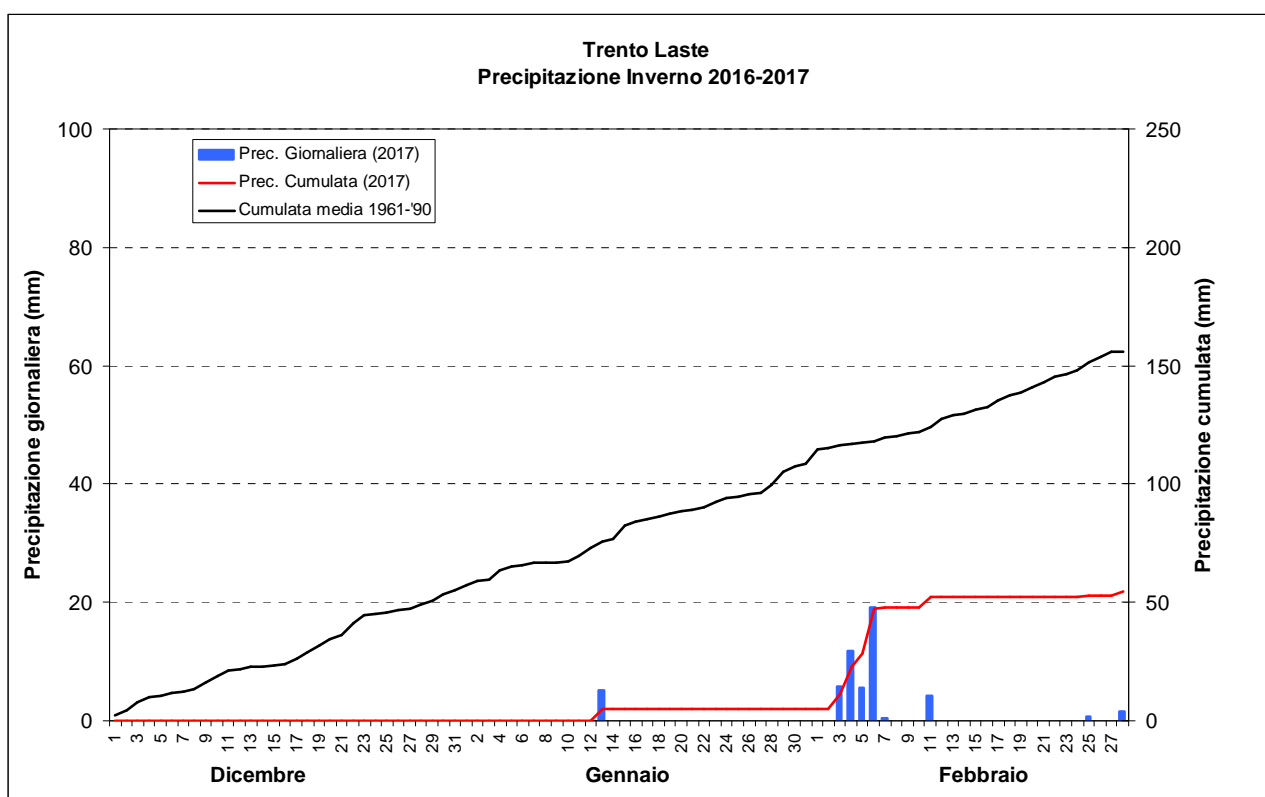


Fig.6 Andamento delle precipitazioni giornaliere per la stazione di Trento Laste e del valore cumulato invernale, pari a 54,4 mm, a confronto con la cumulata media del periodo 1961-1990, pari a 155,9 mm.

## Le nevicate

Per quanto riguarda l'andamento delle precipitazioni nevose, informazioni più dettagliate si possono ricavare dai "Quaderni di nivologia", tuttavia alcune considerazioni possono essere di seguito riassunte con riferimento ai dati delle principali stazioni di rilevamento manuale.

La stagione invernale 2016-'17 registra valori decisamente inferiori alla norma con apporti più consistenti sui settori occidentali, fino a 120 cm a Passo Tonale e 101 cm a Malga Bissina, rispetto a quelli orientali. La quota della copertura nevosa è stata generalmente superiore alla norma a causa delle temperature ancora superiori alla media.

Località	Dicembre cm	Gennaio cm	Febbraio cm	Inverno cm
Passo Tonale (1880 m)	0	17	103	<b>120</b>
M.te Bondone - Viote (1495 m)	0	5	56	<b>61</b>
Passo Rolle (1995 m)	0	4	92	<b>96</b>
Pampeago (1760 m)	0	8	44	<b>52</b>
Malga Bissina (1780 m)	1	13	87	<b>101</b>

Valori di neve fresca osservati presso alcune delle stazioni di rilevamento manuale nell'inverno 2016-'17

Osservando i singoli mesi si può notare come di fatto gli apporti stagionali siano praticamente dovuti al contributo di febbraio: fino a 103 cm a Passo Tonale e 92 cm a Passo Rolle. Senza precipitazioni infatti è risultato il mese di dicembre e con scarsi apporti quello di gennaio.

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 2016-2017 siano tra i più bassi misurati. Nel caso di Passo Tonale si tratta di fatto della seconda stagione con meno nevicate in 32 anni, considerando i valori molto simili delle stagioni '89-'90 e '99-'00. Nel caso di Pampeago si tratta della terza stagione con minore apporto in 36 anni e superiore solo alle stagioni '88-'89 e '89-'90.

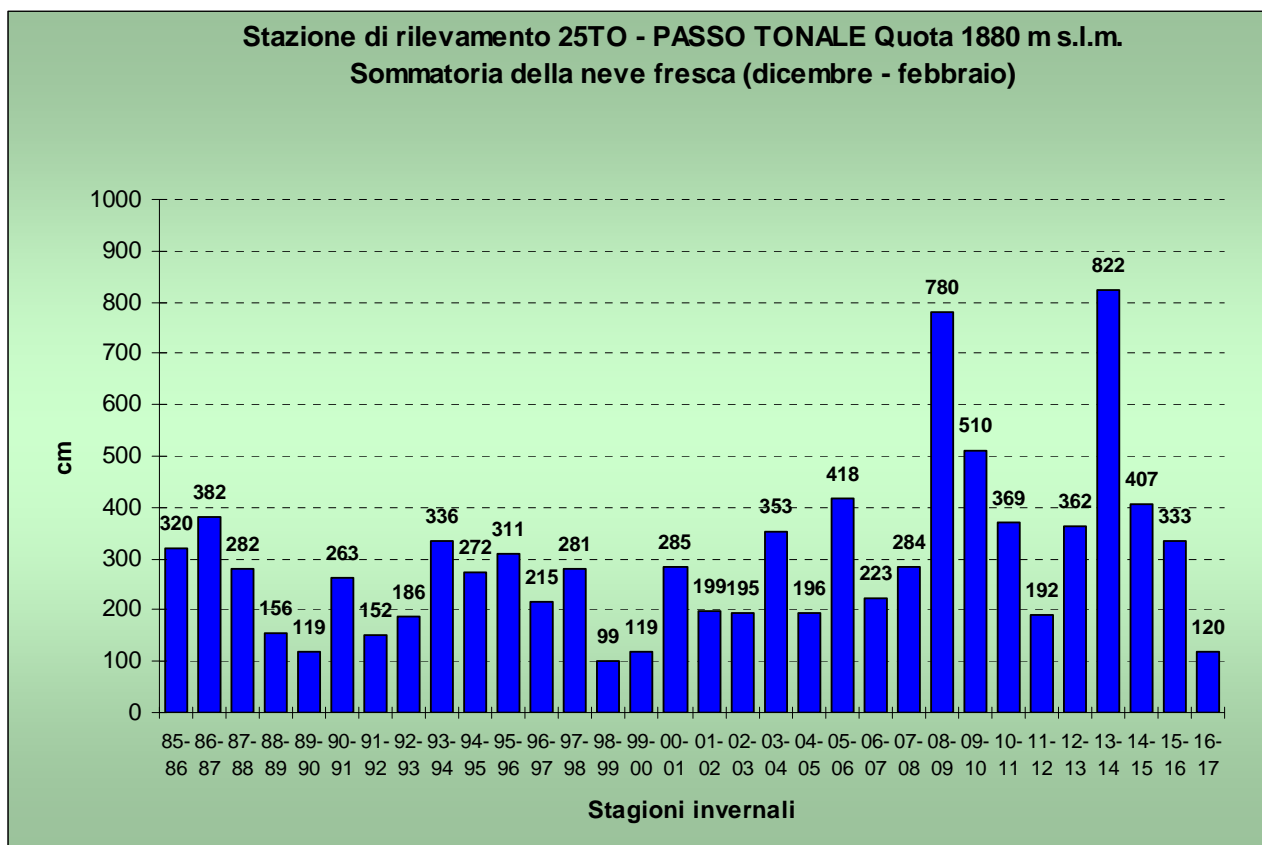


Fig.7 Andamento della neve fresca nella stagione invernale (dicembre-febbraio) osservata presso Passo Tonale dal 1985-'86 al 2016-'17

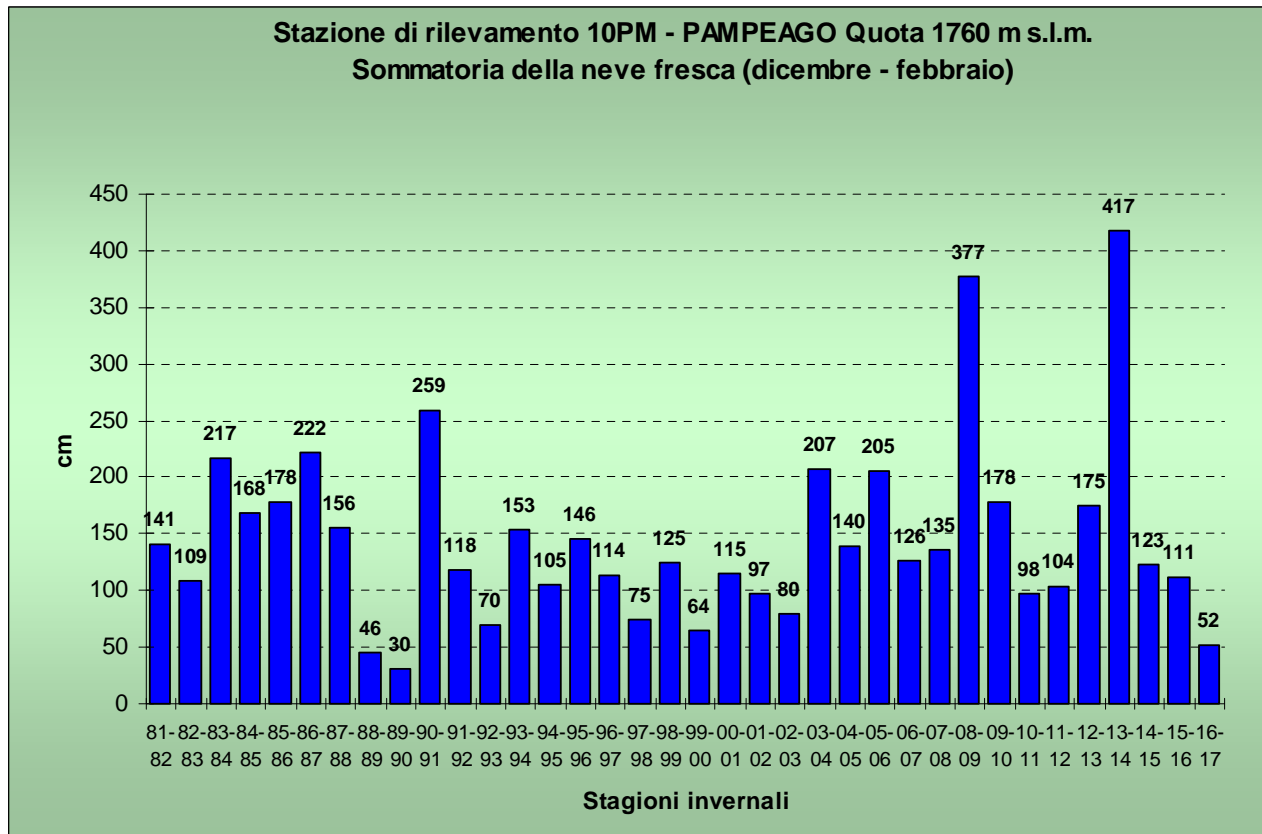


Fig.8 Andamento della neve fresca nella stagione invernale (dicembre-febbraio) osservata presso Pampeago dal 1981-'82 al 2016-'17

## Tabelle di temperatura

Inverno 2017		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 <sup>1</sup>	775	1955	1.5	1.1	0.4	15/63	3.5	2007	49/63	-3.1	1963
Lavarone	1155	1925	1.1	1.7	1.3	9/92	2.9	2007	84/92	-4.0	1963
Trento (Laste)	312	1920	3.9	1.8	1.4	10/95	5.4	2007	86/95	-1.3	1929
Cavalese	958	1935	1.2	1.6	1.1	17/83	2.8	1989	67/83	-3.8	1963
Tione	533	1975	1.2	--	-0.1	20/40	3.4	2007	21/40	-1.3	1991
Rovereto	203	1935	4.2	1.4	1.2	12/82	5.4	2015	71/82	-0.3	1963
Predazzo	1000	1925	1.0	1.5	0.6	18/92	3.1	1989	70/92	-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 3,9°C si colloca alla posizione 10° 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 3,9°C si colloca alla posizione 86° nella classifica costituita da 95 osservazioni che vede come minimo valore quello pari a -1,3°C osservato nel 1929

<sup>1</sup> 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 perchè 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
<b>Pieve Tesino<sup>1</sup></b>	<b>775</b>	<b>1955</b>	Temperatura media	3.2	-1.9	3.1	1.5
			Anomalia 1961 - 1990	2.7	-1.6	2.2	1.1
			Anomalia 1981 - 2010	2.1	-2.6	1.7	0.4
<b>Lavarone</b>	<b>1155</b>	<b>1925</b>	Temperatura media	3.6	-2.4	2.0	1.1
			Anomalia 1961 - 1990	4.0	-1.1	2.3	1.7
			Anomalia 1981 - 2010	3.6	-1.9	2.2	1.3
<b>Trento (Laste)</b>	<b>312</b>	<b>1920</b>	Temperatura media	4.3	0.9	6.7	3.9
			Anomalia 1961 - 1990	2.9	-0.1	2.6	1.8
			Anomalia 1981 - 2010	2.5	-0.7	2.4	1.4
<b>Cavalese</b>	<b>958</b>	<b>1935</b>	Temperatura media	2.9	-2.3	3.0	1.2
			Anomalia 1961 - 1990	3.3	-1.2	2.7	1.6
			Anomalia 1981 - 2010	3.0	-1.9	2.3	1.1
<b>Tione</b>	<b>533</b>	<b>1975</b>	Temperatura media	1.5	-2.1	4.3	1.2
			Anomalia 1961 - 1990	-	-	-	-
			Anomalia 1981 - 2010	0.9	-2.6	1.7	-0.1
<b>Rovereto</b>	<b>203</b>	<b>1935</b>	Temperatura media	4.4	1.1	7.0	4.2
			Anomalia 1961 - 1990	2.0	-0.5	2.9	1.4
			Anomalia 1981 - 2010	1.9	-1.0	2.8	1.2
<b>Predazzo</b>	<b>1000</b>	<b>1925</b>	Temperatura media	2.5	-2.5	2.9	1.0
			Anomalia 1961 - 1990	3.2	-1.1	2.5	1.5
			Anomalia 1981 - 2010	2.3	-2.2	1.8	0.6

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

<sup>1</sup> 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 perchè i relativi dati possano garantire la continuità alla serie storica originale

## Tabelle di precipitazione

Inverno 2017		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 <sup>1</sup>	775	1942	63.6	-69%	-64%	67/72	828.8	2014	6/72	29.4	2012
Lavarone	1155	1921	83.0	-64%	-58%	86/97	732.5	1951	12/97	35.0	1981
Male'	720	1921	52.2	-66%	-61%	87/97	501.8	2014	11/97	16.1	1932
Trento (Laste)	312	1921	54.4	-66%	-60%	87/97	531.4	2014	11/97	8.2	1981
Tione	533	1921	67.6	-68%	-64%	89/97	731.6	2014	9/97	14.4	1981
Cavalese	958	1921	28.4	-74%	-69%	93/97	374.7	1951	6/97	20.3	1932
Rovereto	203	1921	89.8	-50%	-44%	76/96	516.2	1951	21/96	21.8	1981
Predazzo	1000	1921	38.6	-66%	-65%	92/97	530.0	2014	6/97	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 54,4 mm si colloca alla posizione 87° nella classifica costituita da 97 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 54,4 mm si colloca alla posizione 11° nella classifica costituita da 97 osservazioni che vede come minimo valore quello pari a 8,2 mm osservato nel 1981

<sup>1</sup> 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 perchè 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
<b>Pieve Tesino<sup>1</sup></b>	Cumulata	0.0	3.8	59.8	63.6	Cumulata	0.0	3.8	59.8	63.6
	Valore medio 1961 - 1990	67.1	65.2	67.2	202.4	Anomalia 1961 - 1990	-100%	-94%	-11%	-69%
	Valore medio 1981 - 2010	89.8	51.5	45.4	178.8	Anomalia 1981 - 2010	-100%	-93%	32%	-64%
<b>Lavarone</b>	Cumulata	0.0	8.2	74.8	83.0	Cumulata	0.0	8.2	74.8	83.0
	Valore medio 1961 - 1990	77.1	79.5	75.1	233.2	Anomalia 1961 - 1990	-100%	-90%	0%	-64%
	Valore medio 1981 - 2010	92.5	60.0	52.3	196.9	Anomalia 1981 - 2010	-100%	-86%	43%	-58%
<b>Male'</b>	Cumulata	0.0	4.2	48.0	52.2	Cumulata	0.0	4.2	48.0	52.2
	Valore medio 1961 - 1990	49.8	49.2	50.5	151.8	Anomalia 1961 - 1990	-100%	-91%	-5%	-66%
	Valore medio 1981 - 2010	63.0	40.5	35.0	135.4	Anomalia 1981 - 2010	-100%	-90%	37%	-61%
<b>Trento (Laste)</b>	Cumulata	0.0	5.2	49.2	54.4	Cumulata	0.0	5.2	49.2	54.4
	Valore medio 1961 - 1990	54.6	53.5	47.5	158.0	Anomalia 1961 - 1990	-100%	-90%	4%	-66%
	Valore medio 1981 - 2010	65.8	42.2	33.9	137.1	Anomalia 1981 - 2010	-100%	-88%	45%	-60%
<b>Tione</b>	Cumulata	0.0	6.6	61.0	67.6	Cumulata	0.0	6.6	61.0	67.6
	Valore medio 1961 - 1990	74.6	72.8	60.2	210.4	Anomalia 1961 - 1990	-100%	-91%	1%	-68%
	Valore medio 1981 - 2010	86.0	61.0	45.7	188.0	Anomalia 1981 - 2010	-100%	-89%	33%	-64%
<b>Cavalese</b>	Cumulata	0.2	0.6	27.6	28.4	Cumulata	0.2	0.6	27.6	28.4
	Valore medio 1961 - 1990	35.9	35.4	36.2	108.3	Anomalia 1961 - 1990	-99%	-98%	-24%	-74%
	Valore medio 1981 - 2010	41.9	26.4	25.6	91.8	Anomalia 1981 - 2010	-100%	-98%	8%	-69%
<b>Rovereto</b>	Cumulata	0.2	10.6	79.0	89.8	Cumulata	0.2	10.6	79.0	89.8
	Valore medio 1961 - 1990	59.5	64.6	55.3	180.9	Anomalia 1961 - 1990	-100%	-84%	43%	-50%
	Valore medio 1981 - 2010	75.2	50.3	38.9	159.9	Anomalia 1981 - 2010	-100%	-79%	103%	-44%
<b>Predazzo</b>	Cumulata	0.0	2.2	36.4	38.6	Cumulata	0.0	2.2	36.4	38.6
	Valore medio 1961 - 1990	43.3	36.2	35.5	114.0	Anomalia 1961 - 1990	-100%	-94%	3%	-66%
	Valore medio 1981 - 2010	51.7	29.5	30.8	109.8	Anomalia 1981 - 2010	-100%	-93%	18%	-65%

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)

<sup>1</sup> 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 perchè i relativi dati possano garantire la continuità alla serie storica originale