

# LA STAGIONE INVERNALE 2017-2018 SUGLI APPENNINI

**di Mauro Valt**

ARPAV-DRST-SNV  
Centro Valanghe di Arabba,  
Via Arabba - Pradat 5,  
32020 Livinallongo del Col di Lana - BL (Italy)  
mauro.valt@arpa.veneto.it

**Paola Cianfarra**

Università degli Studi Roma Tre,  
Dipartimento di Scienze-Sezione  
Geologia, Roma (Italy)  
paola.cianfarra@uniroma3.it

**Stefano Sofia**

Regione Marche - Servizio Protezione Civile, Centro  
Funzionale, Via del Colle Ameno, 5, 60126 Ancona  
stefano.sofia@regione.marche.it

**SNOWCOVER IN THE APENNINES IN THE  
WINTER SEASON 2017-2018**

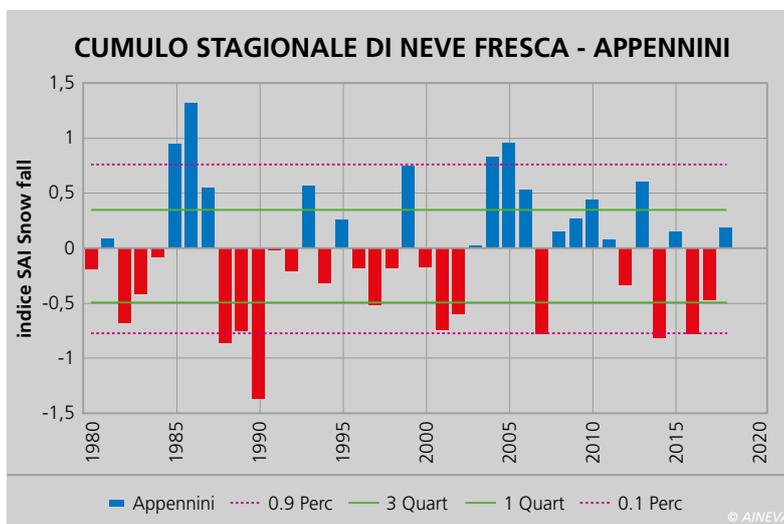
*The winter season 2017-2018 in the Apennines was characterised by average snow conditions, with snowfalls occurring mainly in the second half of February. Accumulation of new snow was slightly over the mean value, with a SAI Index value of 0.18. The whole data processing job was carried out with an experimental database of data published online and therefore should not be considered as a final work.*

La stagione invernale 2017-2018 sui monti Appennini è stata caratterizzata da un innevamento medio, con nevicate soprattutto nella seconda metà de mese di febbraio. Il cumulo di neve fresca è stato leggermente al di sopra della media con un valore di SAI Index di 0.18. Tutte le elaborazioni sono state realizzate con un data base sperimentale di dati pubblicati on line e quindi non sono da ritenersi definitive.





Fig. 1 - SAI Index calcolato per il cumulo stagionale di neve fresca elaborato per gli Appennini. L'indice è elaborato sulla media di tutti i valori disponibili tra il 1980 ed il 2018. In particolare per i dati di neve fresca sono state utilizzate 24 stazioni dall'Emilia Romagna al Molise; non vi sono dati per la Liguria, Campania, Calabria e della Sicilia.



## INTRODUZIONE

Una descrizione sintetica della stagione invernale dei monti Appennini è sempre complessa per la lunga distribuzione nord- sud della catena montuosa nel bacino del Mediterraneo e per la diversità climatica fra il versante tirrenico e quello adriatico. Inoltre, i dati omogenei a disposizione sono pochi e per alcune regioni non sono ancora disponibili serie storiche sufficientemente lunghe.

In bibliografia i lavori a disposizione non sono molti e generalmente relativi a singole regioni come l'Emilia Romagna (Cacciamani e Tomozeiu, 2001; Govoni, Marletto, 2005; De Bellis et al., 2010), le Marche (Sofia et al. 2015) o il Molise.

L'intera catena montuosa, dal punto di vista nivologico, è trattata in alcuni lavori di meteorologia e climatologia (Fazzini et al. 2005, 2006), in maniera

esaustiva in "La nevosità in Italia nel Quarantennio 1921-1960 (gelo, neve e manto nevoso)" di Gazzolo e Pinna (1973) e nel resoconto della stagione invernale del 2015-2016 (Valt et al.2016)

Nel presente lavoro sono state utilizzate le banche dati di alcune regioni (<http://dexter-smr.arpa.emr.it/Dexter>, [www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it), [www.protezionecivile.marche.it](http://www.protezionecivile.marche.it)), di presentazioni di alcuni autori ([http://www.geologimarche.it/wp-content/uploads/2012/11/Fazzini\\_Idrogeologia2012\\_estratto.pdf](http://www.geologimarche.it/wp-content/uploads/2012/11/Fazzini_Idrogeologia2012_estratto.pdf)), dati provenienti da comunicazioni personali ([www.meteomolise.it](http://www.meteomolise.it), <http://marcopifferetti.altervista.org/>) e da alcuni bollettini valanghe del Meteomont ([www.meteomont.org](http://www.meteomont.org)).

Un parte consistente di dati omogenei e validati è stata messa a disposizione dalla Regione Marche.

Con questi dati è stato possibile costruire un data base sperimentale per il calcolo del SAI Index del cumulo di neve fresca sul medio periodo (1980-2018).



## BREVE ANDAMENTO STAGIONALE DELLE NEVICATE

La stagione invernale sugli Appennini comincia presto, con le prime nevicate più consistenti già durante la seconda decade del mese di novembre con 20-30 cm sui settori di Toscana, Marche ed Emilia Romagna. A seguito, fino ai primi giorni di dicembre, diversi settori continuano ad essere interessati da deboli fenomeni.

Fra il 1 e il 5 di dicembre, viene misurata neve fresca nei campi nivometrici dell'Abruzzo, dell'Appennino emiliano e toscano con apporti complessivi di 20-30 cm in quota. Una debole nevicata interessa ancora tutta la catena fra il 15 e 18 di dicembre con apporti maggiori nelle Marche con 40 cm di neve fresca a 1800 m.

Nei giorni conclusivi dell'anno, fra il 26 e il 29, una nuova perturbazione interessa tutta la catena con apporti anche importanti con limite delle ne-

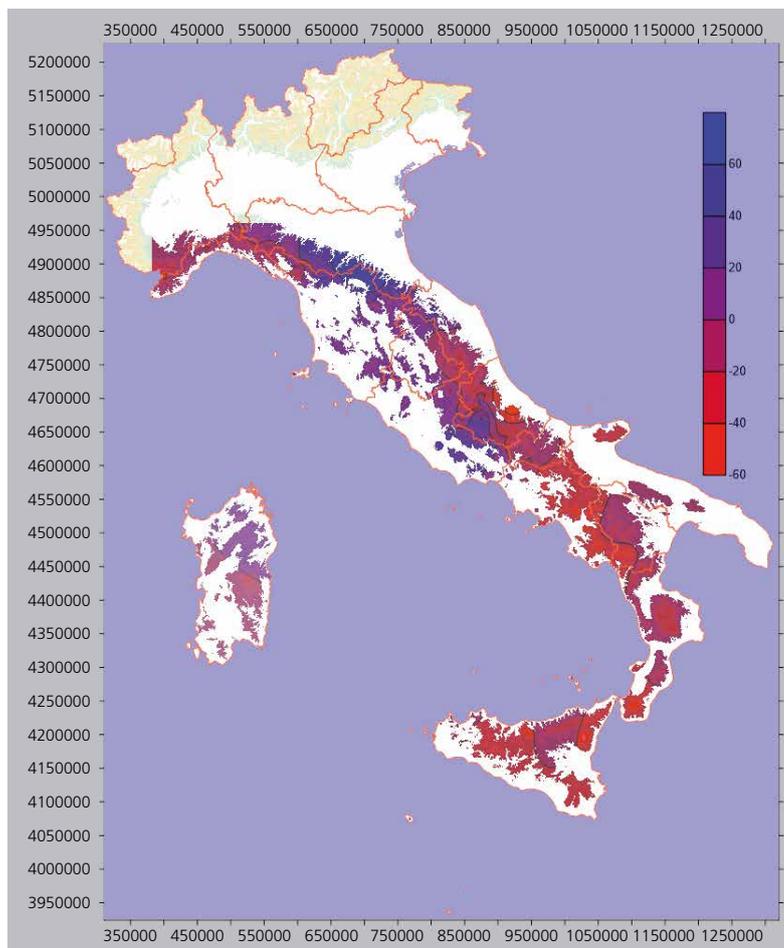


Fig. 2 - Mappa con la spazializzazione dello spessore medio del periodo gennaio-marzo 2018 espresso come scarto dal valore medio misurato nel periodo 2010-2018.

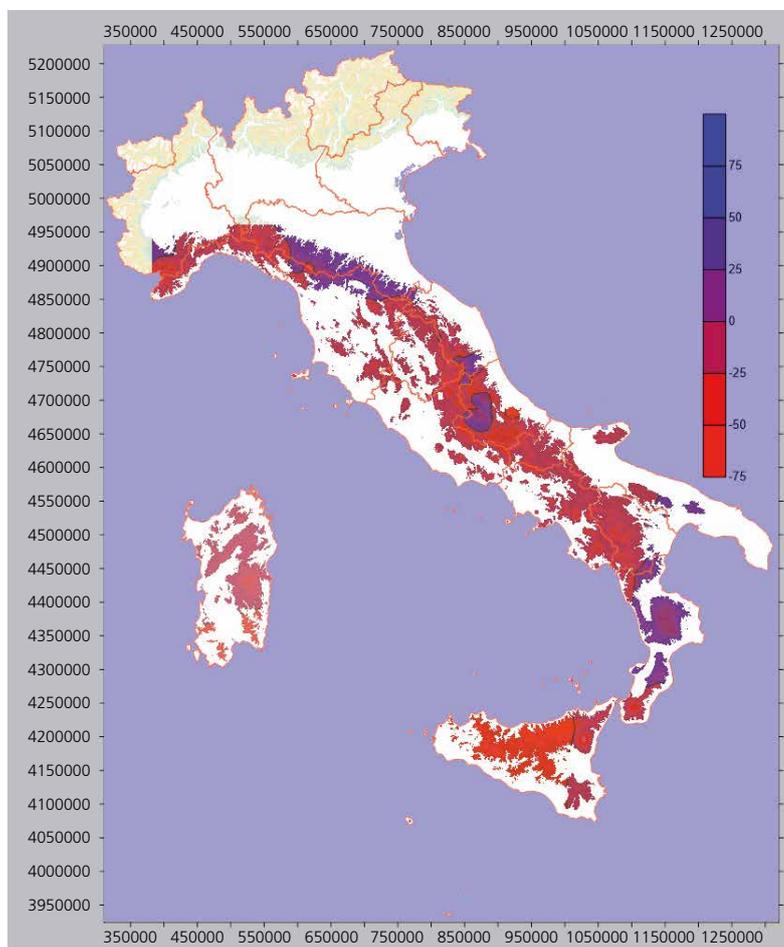


Fig. 3 - Mappa con la spazializzazione dello spessore medio del mese di dicembre 2017 espresso come scarto dal valore medio misurato nel periodo 2010-2018.

Fig. 4 - Mappa con la spazializzazione dello spessore medio del mese di gennaio 2018 espresso come scarto dal valore medio misurato nel periodo 2010-2018.

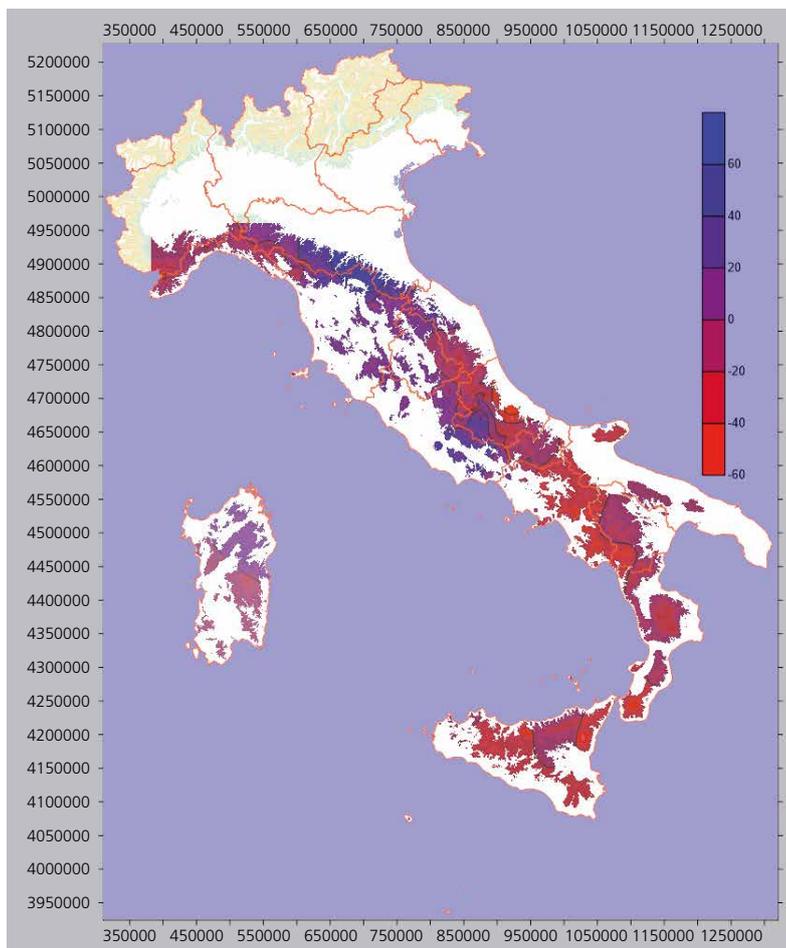
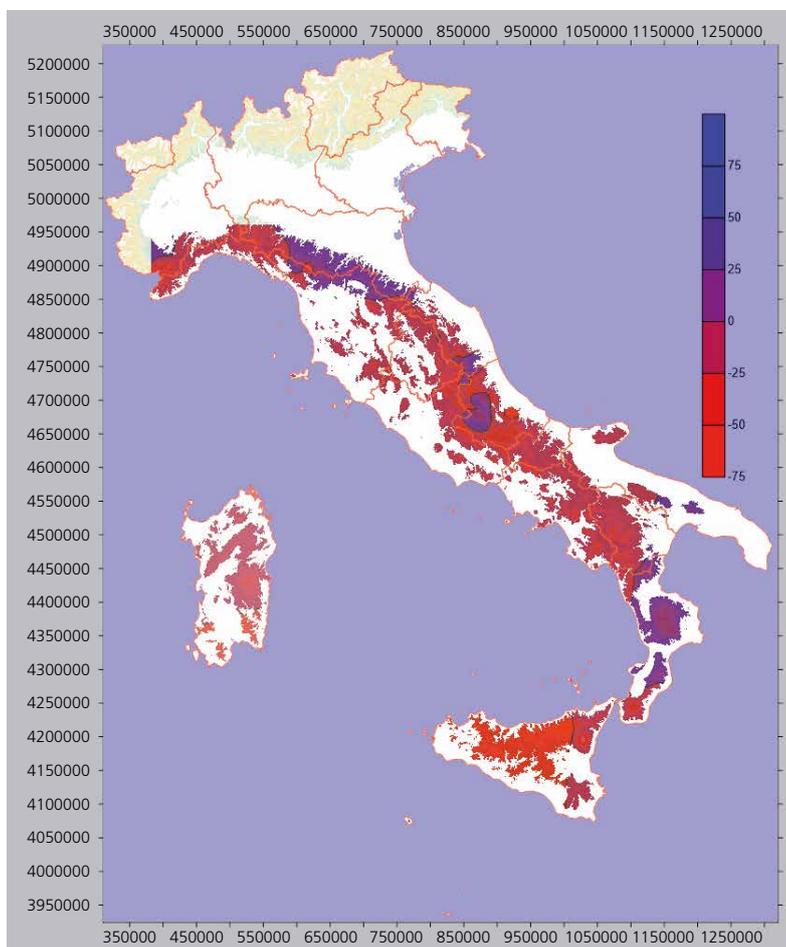


Fig. 5 - Mappa con la spazializzazione dello spessore medio del mese di febbraio 2018 espresso come scarto dal valore medio misurato nel periodo 2010-2018.



vicate in progressivo calo durante la fase più perturbata.

Deboli precipitazioni si misurano anche nei primi giorni dell'anno e l'11-12 gennaio 2018.

Nella prima decade del mese di febbraio avviene un'importante nevicata, con apporti maggiori nella parte settentrionale e meno sull'Appennino calabro.

Nella seconda decade del mese di febbraio, la mattina del 13 e del 14 vengono misurati 30-50 cm di neve fresca nelle stagioni più in quota, specie nella parte meridionale della catena.

Nella terza decade del mese di febbraio, avvengono due importanti episodi: il primo fra il 20 e il 24 e il secondo a seguire fra il 25 e il 28 di febbraio con neve fin lungo la costa adriatica.

Nella prima decade del mese di marzo vengono misurate ancora deboli neviccate, mentre l'episodio più intenso avviene nel periodo 17-21 marzo, specie nel settore tosco-emiliano con apporti anche maggiori di 50 cm in quota.



## CUMULO STAGIONE DI NEVE FRESCA (SAI INDEX)

Per la determinare l'indice SAI (Giuffrida e Conte, 1989), del cumulo stagione di neve fresca, sono state utilizzati i dati di 24 stazioni dall'Emilia Romagna al Molise.

Non sono stati utilizzati i dati della Liguria, Campania, Calabria e della Sicilia. L'indice elaborato sulla media di tutti i valori disponibili, nel periodo 1980-2018, per la stagione 2017-2018 (Fig. 1), evidenzia una stagione invernale mediamente nevosa, con un indice SAI pari a 0.18 (0 è il valore medio).

Anche il valore del SAI elaborato per il settore centrale – adriatico della catena, evidenzia un valore positivo di SAI di 0.17.

Come ribadito in precedenti lavori (Valt et al. 2016), il risultato, pur indicativo, deve considerarsi sperimentale e suscettibile di variazioni con l'acquisizione di nuove serie storiche.

## DURATA ED ESTENSIONE DEL MANTO NEVOSO SUGLI APPENNINI

In generale le mappe dello spessore medio del manto nevoso evidenziano cumulate maggiori lungo l'Appennino emiliano e nella parte centrale (Fig.2), con picchi sul settore tirrenico ed emiliano, e valori inferiori sui settori meridionali. Queste considerazioni sono in accordo con gli apporti di neve fresca mensile. Infatti l'altezza della neve al suolo media evidenzia un mese di dicembre maggiormente innevato sull'appennino emiliano, calabro e abruzzese (Fig. 3); il mese di gennaio risulta con maggior neve al suolo lungo tutto il settore tirrenico e meridionale, mentre la parte adriatica è meno innevata (Fig.4); il mese di febbraio è maggiormente innevato nella parte centro settentrionale; l'innevamento di marzo risente delle diffuse nevicate avvenute a fine febbraio (Fig. 5).

## Bibliografia

- Cacciamani C., Tomozeiu R., 2001. Characteristics of the climate variability of Summer and Winter precipitation regimes in Emilia-Romagna. Quaderno tecnico n.2/2001. ARPA-SMR, Emilia-Romagna, Bologna, 14 pp.
- De Bellis A., Pavan V., Levizzani V., 2010. Climatologia e variabilità interannuale della neve sull'Appennino Emiliano Romagnolo. Quaderno Tecnico ARPA-SIMC n°19/2010, pag 118
- Fazzini M., Frustaci G., Giuffrida A., 2005. Snowfall analysis over peninsular Italy in relationship to the different types of synoptic circulation: first results. Croatian Meteorological Journal – The 28th conference on Alpine Meteorology (ICAM-MAP), 650-658
- Fazzini M., Magagnini L., Giuffrida A., Frustaci G., Di Lisciandro M., Gaddo M., 2006. Nevosità in Italia negli ultimi 20 anni. Neve e Valanghe, 58, pag 22-33.
- Gazzolo T., Pinna M., 1973. La nevosità in Italia nel Quarantennio 1921-1960 (gelo, neve e manto nevoso). Ministero dei Lavori Pubblici, Consiglio Superiore, Servizio Idrografico. Pubblicazione n. 26 del Servizio. Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 216 pp.
- Giuffrida A. Conte M., 1989. Variations climatiques en Italie: tendencies des temperatures et des precipitations. Publ. Ass. Int. Climatologie, 2, 209-216.
- Govoni C., Marletto V., 2005. Evoluzione della nevosità in Emilia Romagna. Quaderno tecnico Arpa-Sim, n. 17-2005, Bologna, 38 pp.
- Sofia S., 2016. Rendiconto degli eventi valanghivi sui Sibillini per il periodo 2004-2016. 285 pp.
- Valt M., Cianfarra P. e S.Sofia. 2016. Il manto nevoso sull'Appennino. Neve e valanghe n.88, 22-25