

# il MANTO sull' NEVOSO APPENNINO

## NELLA STAGIONE INVERNALE 2015-2016

### **Mauro Valt**

ARPAV-DRST-SNV  
Centro Valanghe di Arabba, Arabba  
mauro.valt@arpa.veneto.it

### **Stefano Sofia**

Regione Marche, Dipartimento per le  
Politiche Integrate di Sicurezza e Protezione  
Civile, Centro Funzionale Multirischi per la  
Meteorologia e l'Idrologia, Ancona  
stefano.sofia@regione.marche.it

### **Paola Cianfarra**

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

La stagione invernale 2015-2016 sugli Appennini è stata caratterizzata da un innevamento inferiore alla media 2010-2015. Il cumulo di neve fresca è stato al di sotto dello 0,10 percentile nel calcolo del valore di SAI Index, ad evidenziare un inverno raro come scarsità di precipitazione. La neve, come nelle Alpi, è comparsa tardi e il maggior innevamento è stato nei mesi di febbraio e marzo. Tutte le elaborazioni sono state realizzate con un data base sperimentale di dati pubblicati on line e quindi non sono da ritenersi definitive.



## INTRODUZIONE

La descrizione della nevosità degli Appennini è impegnativa per la distribuzione nord- sud della catena montuosa e per la diversità climatica fra il versante tirrenico e quello adriatico.

Oltre a questa complessità morfologica, si aggiunge anche la difficoltà di reperimento dei dati di altezza neve e di spessore del manto nevoso dalla Liguria fino alla Sicilia.

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, 2016) 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) e, in maniera esaustiva in "La nevosità in Italia nel quarantennio 1921-1960 (gelo, neve e manto nevoso)" di Gazzolo e Pinna (1973).

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)).

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 (1980-2016).

Inoltre, per la stagione invernale 2015-2016, sono state ricavate delle mappe sperimentali sullo scarto percentuale della neve al suolo rispetto alla media determinata sul periodo 2010-2015.

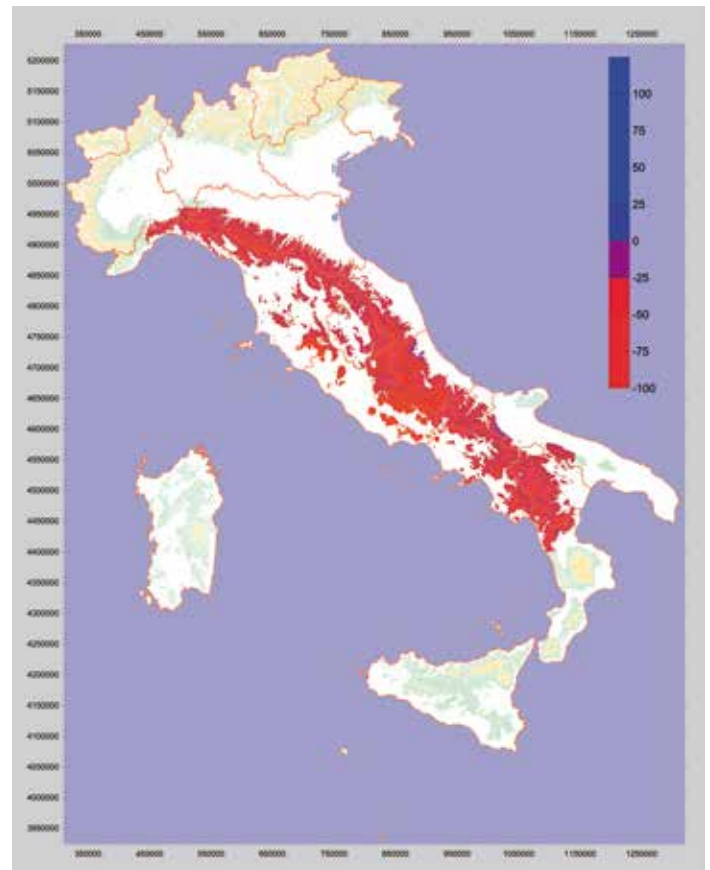
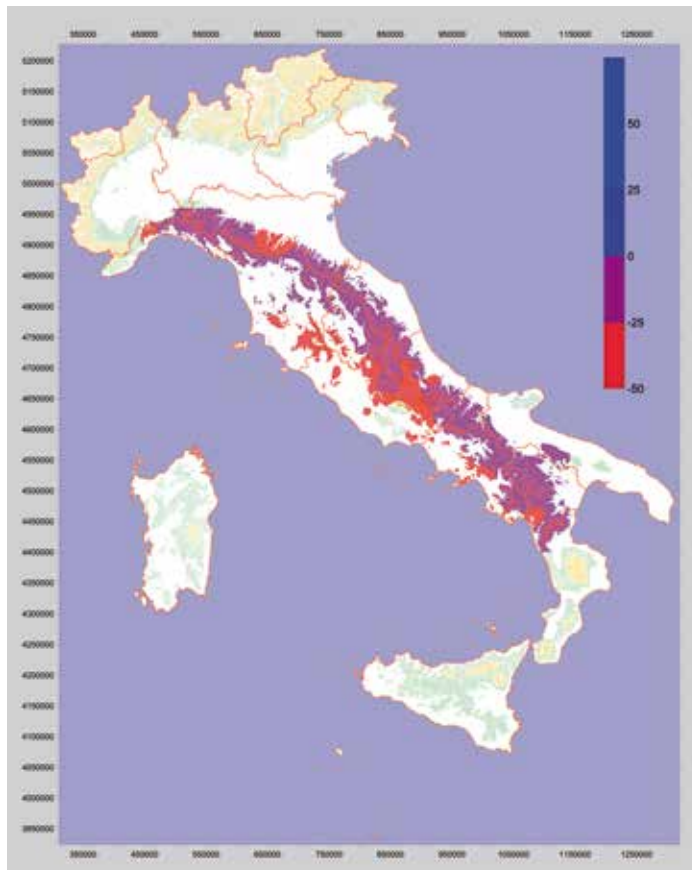
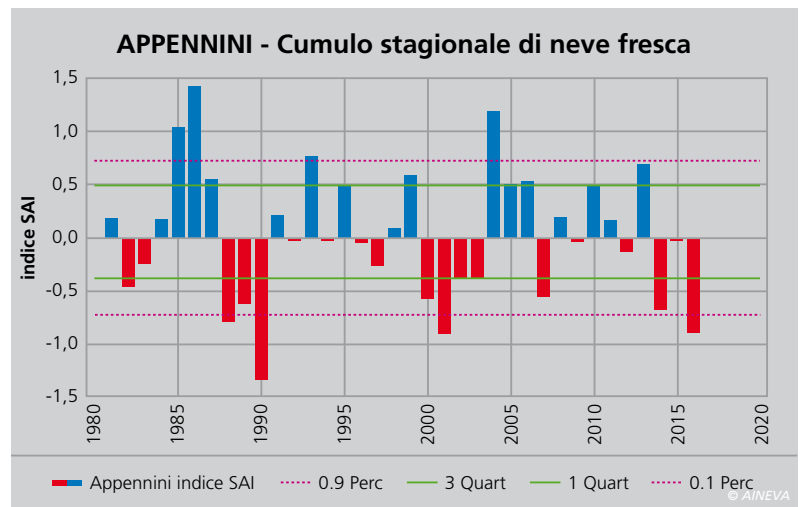
## CUMULO STAGIONALE DI NEVE FRESCA (SAI Index)

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

A destra:  
Fig. 1 - SAI Index calcolato per il cumulo stagionale di neve fresca elaborato per gli Appennini.

Sotto, da sinistra a destra:  
Fig. 2 - Mappa con la spazializzazione dello spessore medio del periodo gennaio-marzo 2016 espresso come scarto dal valore medio misurato nel periodo 2010-2015.

Fig. 3 - Mappa con la spazializzazione dello spessore medio del mese di gennaio 2016 espresso come scarto dal valore medio misurato nel periodo 2010-2015.



guria, Campania, Calabria e della Sicilia. L'indice elaborato sulla media di tutti i valori disponibili nel periodo 1980-2015 per la stagione 2015-2016 (Fig.1), evidenzia una stagione invernale 2015-2016 generalmente poco nevosa, con un indice che si pone al di sotto dello 0,1 percentile.

Essendo questo tipo di elaborazione bastato su una popolazione di dati non molto consistente, il risultato pur indicativo deve considerarsi sperimentale e suscettibile di variazioni con l'acquisizione di nuove serie storiche.

## ALTEZZA DELLA NEVE AL SUOLO

Per realizzare la mappa delle variazioni degli spessori della neve al suolo, sono stati utilizzati i dati di oltre 50 stazioni dalla Liguria alla Calabria. I dati della Sicilia e della Calabria non sono stati analizzati. Nel complesso, in tutti i settori dell'Appennino, la stagione invernale è stata caratterizzata da uno spessore della neve inferiore alla media del periodo 2010-2015 (Fig. 2). Le prime elaborazioni indicano il versante tirrenico con meno neve rispetto al versante adriatico.

Anche sugli Appennini come sulle Alpi, nei vari mesi lo spessore della neve al suolo è stato variabile. Il mese di gennaio è stato scarsamente nevoso con spessori inferiori di oltre il 50 % rispetto alle media in molte zone (Fig. 3). I mesi febbraio (Fig. 4) e marzo (Fig. 5) sono stati più nevosi di gennaio ma gli spessori della neve al suolo, pur con un deficit minore rispetto al mese di inizio anno, sono stati inferiori alla media 2010-2015, in quasi tutti i settori.

Le mappe devono considerarsi ancora sperimentali.

## 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.

Sotto, da sinistra a destra:  
Fig. 4 - Mappa con la spazializzazione dello spessore medio del mese di febbraio 2016 espresso come scarto dal valore medio misurato nel periodo 2010-2015.

Fig. 5 - Mappa con la spazializzazione dello spessore medio del mese di marzo 2016 espresso come scarto dal valore medio misurato nel periodo 2010-2015.

