

RELAZIONE SULL'EPISODIO NEVOSO DEL FEBBRAIO 2012

Si riportano qui di seguito le rilevazioni piovose, nevose e di temperature effettuate dall'Osservatorio Meteorologico "A. Serpieri" dell'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" durante l'episodio nevoso occorso nello scorso mese di febbraio e più precisamente dal 31 gennaio al 12 febbraio e relative misurazioni dello spessore del manto nevoso (neve al suolo) fino allo scioglimento.

Data	Neve caduta cm			Neve al suolo cm			Totale giorno	Temperature °C		
	ore 8	ore 14	ore 19	ore 8	ore 14	ore 19	Neve caduta	Min	Med	Max
31/01/2012			4			3	4	-3,0	-2,2	-1,2
01/02/2012	15	20	28	15	32	55	63	-3,0	-1,8	0,8
02/02/2012	20	7	5	68	73	76	32	-5,0	-3,0	-1,9
03/02/2012	13	3	8	84	86	90	24	-6,6	-5,9	-4,9
04/02/2012	25	10	2	115	120	120	37	-7,1	-6,6	-5,8
05/02/2012	13	2	1	125	120	118	16	-8,5	-6,6	-4,7
06/02/2012	2	1	1	116	114	112	4	-9,0	-8,2	-7,4
07/02/2012	3	1		112	111	110	4	-7,7	-5,3	-2,3
08/02/2012	1			110	106	104	1	-4,4	-2,7	-1,8
09/02/2012				102	95	90		-5,0	-2,9	-0,2
10/02/2012	25	23	25	108	128	150	73	-4,8	-4,2	-3,3
11/02/2012	45	13	5	190	200	202	63	-7,2	-5,5	-4,2
12/02/2012	5	1		198	194	190	6	-8,3	-6,4	-3,4
13/02/2012				185	177	170		-6,9	-5,8	-4,2
14/02/2012				165	156	150		-6,7	-3,7	-1,0
15/02/2012				146	138	132		-6,5	-0,7	2,9
16/02/2012				128	118	110		-0,3	2,7	4,9
17/02/2012				108	100	90		-2,8	3,1	6,3
18/02/2012				84	78	70		4,3	5,7	7,4
19/02/2012				65	60	56		4,4	6,0	7,4
20/02/2012		7,8	4,5	51	45	40	12,3	-0,2	2,6	5,6
21/02/2012	13,4			38	35	32	13,4	-0,4	1,0	3,0
22/02/2012				30	27	24		-0,4	1,7	3,5
23/02/2012				21	18	16		2,0	5,7	9,6
24/02/2012				14	12	10		4,4	10,5	17,6
25/02/2012				8	6	4		8,8	11,0	13,9
26/02/2012			1,7	2	1		1,7	3,6	5,9	9,9
Media								-2,8	-0,6	1,7
Totale	180,4	88,8	85,2				354,4			

Totale neve caduta dal pomeriggio del 31/01: **327 cm**. In *corsivo* le precipitazioni piovose. Gli spessori di neve al suolo non tengono conto degli accumuli eolici perché misurati in zone non soggette a vento.



Metodo di misura della neve

Premesso che in caso di neve, soprattutto in presenza di vento, il pluviometro non registra dati affidabili anche se provvisto di riscaldamento, la rilevazione della neve viene effettuata seguendo il disciplinare utilizzato a livello nazionale dagli Osservatori storici, in riferimento alle letture sinottiche (che sono fatte alle ore 8, 14 e 19) con misure manuali, utilizzando un metro di legno. Individuato un luogo di misura innanzitutto non soggetto a raffiche di vento (il che in questo ultimo episodio è stato davvero difficile, soprattutto nella seconda fase), si deve avere una zona dove la neve si accumula normalmente e lì nelle ore sopraccitate viene misurata la neve al suolo.

Per misurare la neve caduta si utilizza una tavoletta di legno, ad ogni lettura viene misurata la neve che si è accumulata nel periodo precedente che viene quindi ripulita in attesa della nuova precipitazione. Questo perchè la neve accumulandosi, con il peso, tende a rompere la struttura del cristallo e a compattarsi. Ovviamente ogni nevicata ha una storia a se, e anche nella stessa nevicata la struttura dei cristalli varia a seconda dell'umidità, della temperature e di altri fattori.

Calcolo dei quantitativi acquosi o nevosi e del peso della neve

1 mm di precipitazione piovosa corrisponde ad 1 litro d'acqua caduta per metro quadrato. In caso di neve 1 mm di precipitazione piovosa per effetto della cristallizzazione si espande circa 9-10 volte e corrisponde quindi ad 1 cm di neve per metro quadrato. Per cui 1 cm di neve corrisponde ad 1 mm di pioggia che equivale ad 1 litro d'acqua, quindi pesa 1 Kg sempre per metro quadrato. L'effetto di compressione fa sì che 1 metro di neve non pesa 100 Kg per metro quadrato ma molto di più, in bibliografia si può arrivare anche a 500 Kg (a noi sembra esagerato) ma 200-300 Kg sono plausibili, soprattutto al momento del disgelo o come nei giorni scorsi quando abbiamo avuto pioggia sulla neve già molto compatta che per effetto spugna è stata assorbita dal manto nevoso.

1 mm di pioggia = 1 litro di acqua caduta per m² = 1 Kg

1 cm di neve = 1 mm di pioggia = 1 litro di acqua caduta per m² = 1 Kg

Es. In riferimento all'effetto compressione della neve ed al relativo peso specifico, dalla tabella riportata si evince che la mattina dell'8 febbraio, al termine della prima fase nevosa, erano presenti al suolo 110 cm di neve pur avendo avuto 185 cm di precipitazioni nevose; si tenga presente che durante tutto l'episodio c'è stata la totale assenza di radiazione solare diretta e che le temperature non sono mai salite ad di sopra degli 0°C.

Lo Staff dell'Osservatorio "Serpieri"

Urbino, 1 marzo 2012