



REGIONE BASILICATA
Dipartimento Infrastrutture, OO.PP e Mobilità
Ufficio Protezione Civile

**Eccezionali avversità atmosferiche che hanno colpito il
territorio nazionale nel mese di Febbraio 2012**

AREA COLPITA
REGIONE BASILICATA

Aprile 2012

INDICE

1. Individuazione del periodo di riferimento.....	3
2. Analisi dell'evento calamitoso	4
2.1 – Premessa.....	4
2.2 – la nevicata del 4-17 Febbraio 2012	5
2.3 – le esondazioni del 22/25 febbraio 2012	10
2.4 – individuazione dell'area interessata	16
3. Stima dei costi sostenuti durante la fase emergenziale	17
3.1 – mezzi, beni, strumenti e personale	17
3.2 – il sistema del volontariato	19
3.3 – CCS, COM e Sale Operative.....	24

1. Individuazione del periodo di riferimento

Nei giorni dal 4 al 17 febbraio 2012 il territorio della Basilicata è stato interessato da nevicate di eccezionale intensità che hanno compromesso gli interessi economici e sociali primari e comportato una situazione emergenziale su tutto il territorio fronteggiata, in coerenza con quanto indicato nel D.P.C.M. del 8 febbraio 2012 concernente “dichiarazione



dell'eccezionale rischio di compromissione degli interessi primari a causa delle eccezionali avversità atmosferiche che stanno colpendo il territorio nazionale nel mese di febbraio 2012”, con il coinvolgimento di tutte le componenti e delle strutture operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

Successivamente, a partire dal 22 febbraio sino al 25 febbraio, a causa di piogge persistenti di moderata intensità, dell'innalzamento notevole delle temperature e al conseguente repentino scioglimento dell'abbondante manto nevoso, la Basilicata è stata interessata da vari movimenti franosi e dalla esondazione dei fiumi Agri, Cavone, Basento e Sinni in vari tratti delle aree vallive dei citati fiumi.

Per quanto sopra si può affermare che l'evento calamitoso che ha colpito la Basilicata ha avuto una durata temporale complessiva compresa tra il 4 febbraio 2012 e il 25 febbraio 2012.



2. Analisi dell'evento calamitoso

2.1 – Premessa

L'Ufficio Protezione Civile della Basilicata gestisce la rete idrometeorologica regionale la cui attuale consistenza è di 48 stazioni in telemisura su ponte radio UHF. Tali stazioni inviano alla



centrale di controllo, ubicata in via Garibaldi 131, i dati rilevati ogni 20 min.. Le stazioni coprono con buona densità l'intero territorio regionale e consentono il rilievo dei principali parametri idrometeorologici.

In particolare, la misura della copertura nevosa è assicurata da 2 sensori nivometrici ad ultrasuoni ad

elevata sensibilità, dislocati in S. Nicola di Pietragalla (859 m.s.l.m.) e in Lagonegro (804 m.s.l.m.). Per la loro ubicazione e scalando i dati per il fattore altitudine, il primo è indicativo delle precipitazioni nevose che si verificano sul potentino e parzialmente fino al vulture-melfese, il secondo di quelle che si verificano nel lagonegrese fino al Pollino. E' opportuno precisare che un fattore di scala sull'altezza del manto nevoso è possibile applicarlo solo in caso di precipitazioni uniformi e, per estensione, ad aree climatologicamente omogenee.



Riguardo al contesto regionale, il vulture-melfese e il lagonegrese (fino al massiccio del Pollino) sono 2 aree considerate climatologicamente omogenee rispetto ai fattori temperatura e precipitazione, come confermato dalle analisi delle serie storiche degli indici di precipitazione (SPI, Standardized Precipitation Index). Il potentino, invece, è una sorta di area ibrida, con connotazioni climatiche più simili all'una o all'altra area citata a seconda del fattore altimetrico (qui sensibilmente variabile) e geografico (come latitudine).

Ben differenti climatologicamente parlando sono le aree del materano e del metapontino in quanto le precipitazioni nevose in queste aree sono sensibilmente diverse sia quantitativamente che "qualitativamente" in termini di masse d'aria che possono investire.



2.2 – la nevicata del 4-17 Febbraio 2012

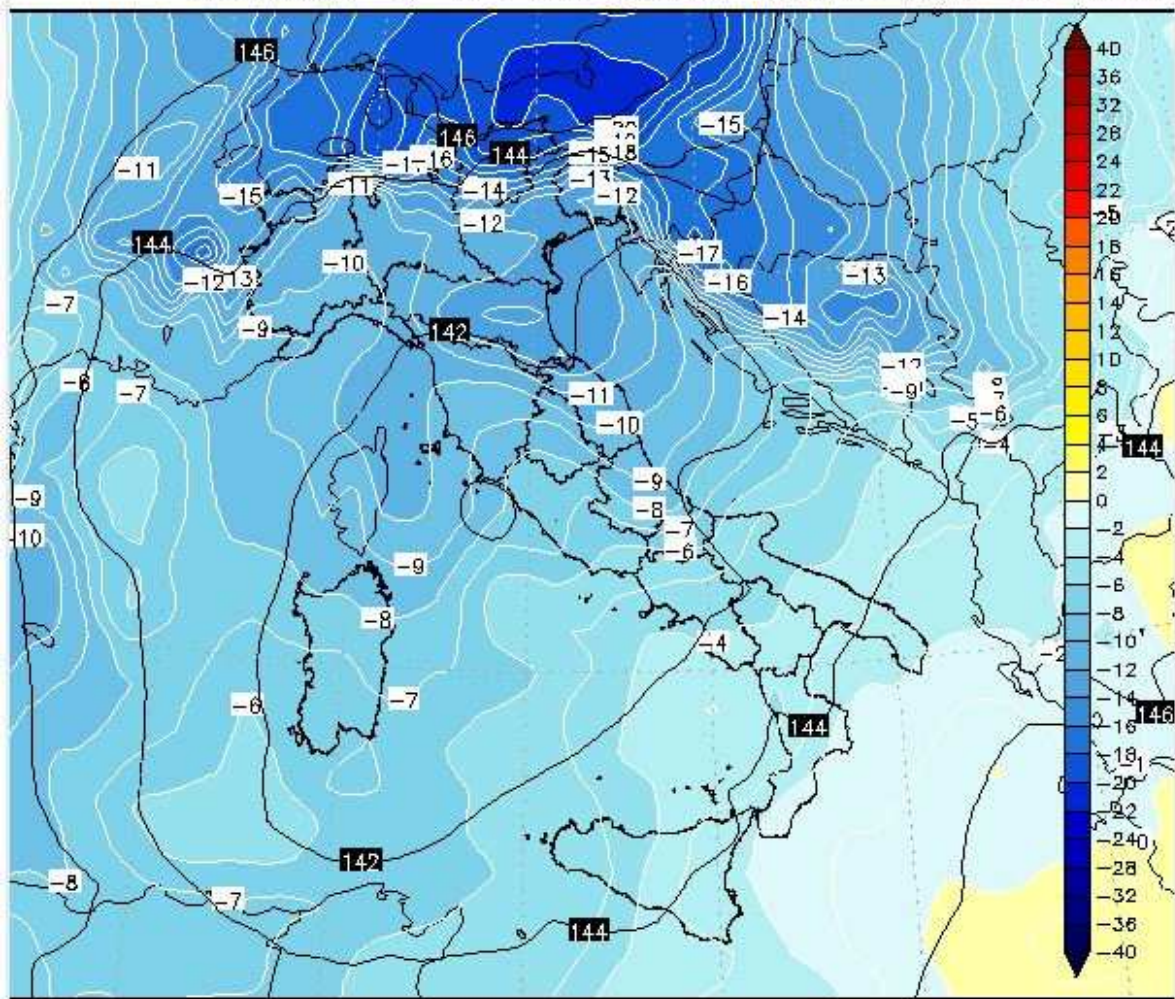
L'ondata di freddo verificatasi tra il 4 ed il 15 Febbraio era stata anticipata fin dall'inizio del mese, allorquando, per grandi linee, le carte di previsione prevedevano un consistente e repentino abbassamento delle temperature a causa di un poderoso afflusso di aria fredda dal Nord-Est Europa.

Quest'ondata di freddo continentale prometteva di essere non solo intensa, ma duratura.

Non smentendo le previsioni, parte di quest'aria sfocia sul Mediterraneo attraverso le due porte d'ingresso preferenziali, quella del Rodano e quella della Bora e le Alpi frenano solo in parte il galoppo del Buran, il vento freddo delle steppe sarmatiche.

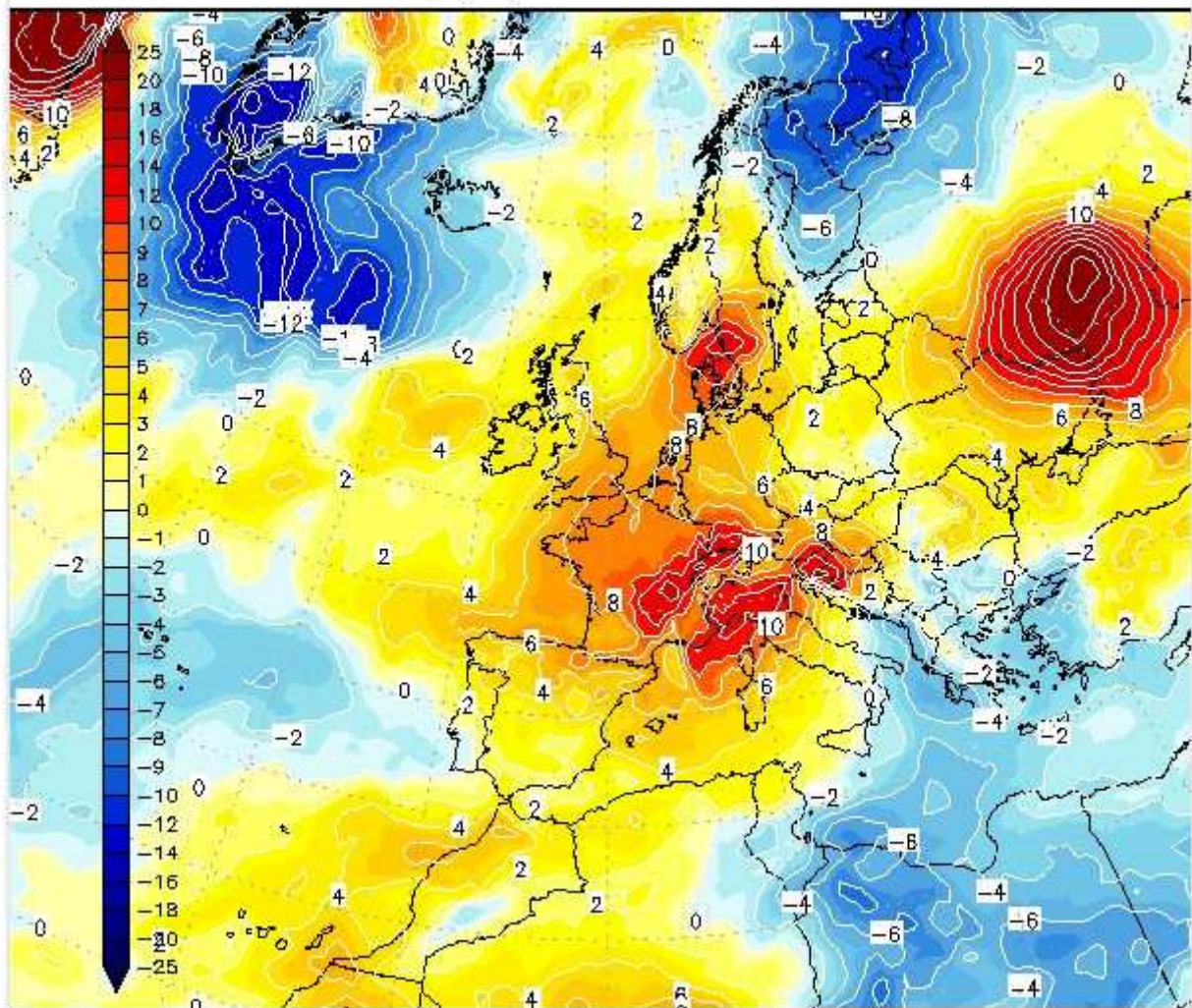
Le mappe termiche previsionali relative al 05/02/2012 indicano già dal 2 Febbraio valori della temperatura a 850hPa (che corrispondono a circa 1500 metri sul livello del mare) di -4 °C nell'area nord della Basilicata. Sarà, infatti, proprio questa l'area colpita da eventi critici.

850hPaTemp(C) e GPT(gpdam): Val.06Z05FEB2012



Le condizioni di masse d'aria fredda e di ciclogenesi mediterranea permangono fin quando, durante la terza settimana di Febbraio (fra il 13 ed il 17) l'anticiclone delle Azzorre si erge verso Nord, confinando il nocciolo d'aria fredda all'Europa Orientale e Balcanica.

850hPa dif. Temp(C) 12Z16FEB2012 – 120 hrs



Le precipitazioni a carattere nevoso iniziano nell'area nord della Basilicata già il primo Febbraio, anche se con accumuli modesti (inferiori ai 10 cm). Il sensore nivometrico che risulta indicativo di quanto accade su quest'area è installato a S. Nicola di Pietragalla, ad un'altitudine di 859 m.s.l.m.. Le temperature, relativamente alte, determinano però l'esaurimento dell'accumulo in pochi giorni, tanto che il 4 esso risulta essere praticamente nullo. Le precipitazioni nevose riprendono proprio il 4 e non hanno soluzione di continuità fino all'undici febbraio, allorquando si determina il massimo accumulo di oltre 50 cm.. Dal 12 febbraio non si registrano altri accumuli, mentre l'altezza del manto nevoso diminuisce costantemente fino ai pochi centimetri (per l'esattezza 5) registrati il giorno 24 febbraio.

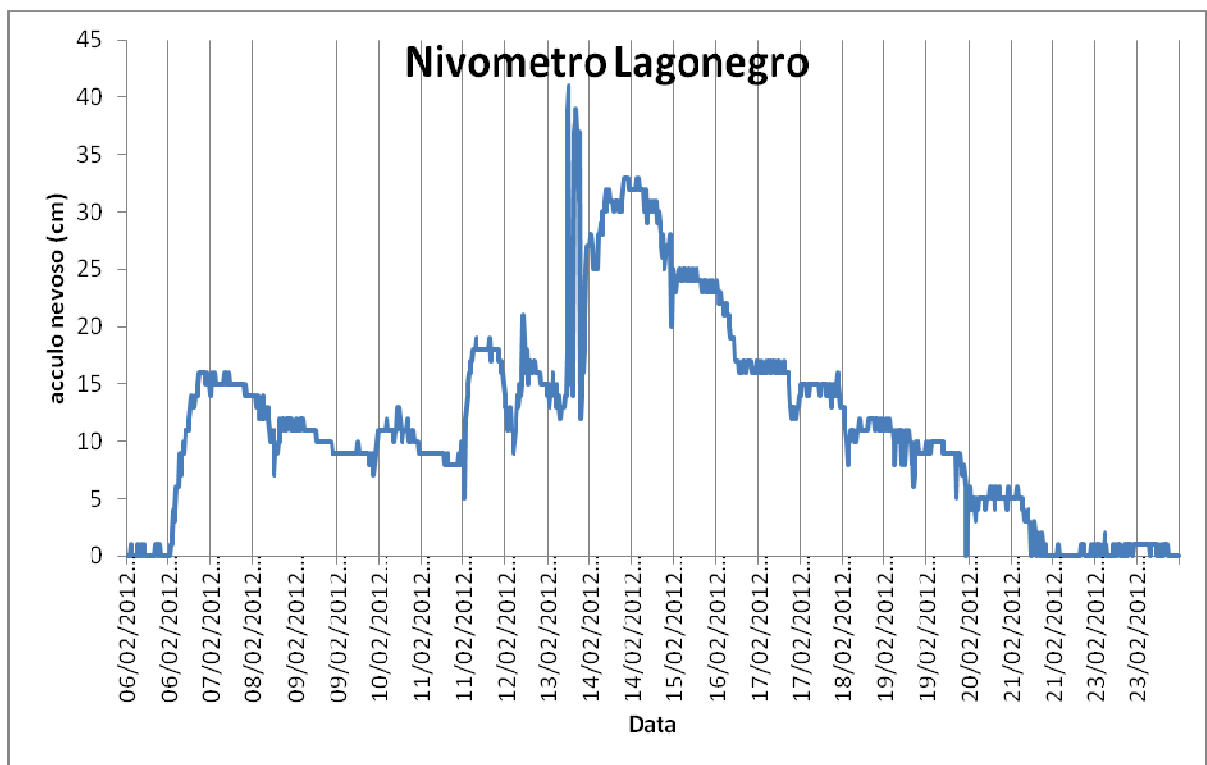
Ben diversa la situazione che si presenta nell'area Sud-Ovest della regione. In quest'area, il nivometro di Lagonegro (804 m.s.l.m.) segnala che le precipitazioni nevose cominciano nella tarda serata del 6 Febbraio 2012. Alla fine del giorno 7 si registra già un accumulo superiore ai 15 cm. L'altezza del manto nevoso, a causa delle basse temperature, non varia sensibilmente (se si eccettuano piccole dispersioni molto probabilmente determinate dal vento) fino al giorno

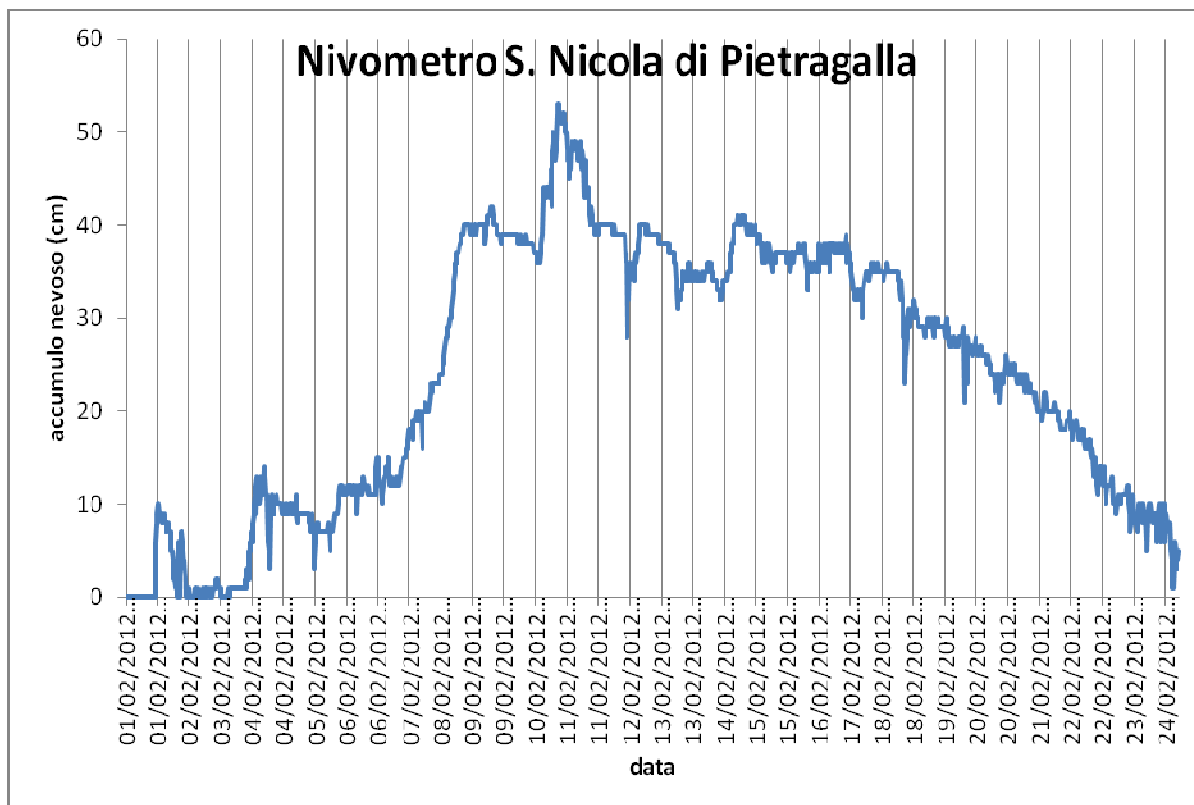
11. Dal giorno 11 si determinano altri accumuli che culminano con la nevicata del 13 in conseguenza della quale il manto nevoso supera i 40 cm..

Dal giorno 14 non si registrano altri accumuli e il giorno 21 l'altezza del manto nevoso è pari a 0 cm..

Quanto sopra esposto porta ad una considerazione di fondamentale importanza. Gli eventi a carattere nevoso che hanno colpito la Basilicata nel mese di Febbraio 2012 sono 2 e ben distinti. Il primo, cominciato già il 4 febbraio, colpisce l'area nord della Basilicata, il potentino e il materano. Esso è conseguenza del nucleo di area fredda di origine siberiana che proviene da Est i cui effetti, in termini di precipitazioni, si risentono particolarmente sul vulture-melfese, sull'area nord fino a Muro Lucano e Pescopagano e sulla collina materana (da Tricarico fino a Stigliano).

L'evidenza di quanto esposto trova riscontro nelle richieste pervenute alla sala operativa della Protezione Civile che, fino all'undici Febbraio hanno riguardato esclusivamente l'area Nord della Basilicata e la collina Materana. I volontari della Protezione Civile, intervenuti con mezzi idonei per raggiungere gente bisognosa di generi di prima necessità, testimoniano accumuli anche di 2 m. di neve nel territorio di Muro Lucano e Pescopagano, sul Monte Vulture e sulla collina materana. Accumuli di oltre 1 m. si sono rilevati anche nelle campagne prossime a Potenza e nei comuni limitrofi (Vaglio di Basilicata).





L'altro evento, determinato da ciclogenesi mediterranea, investe l'area a Sud-Est della Basilicata, interessando molto marginalmente il resto della regione. Le precipitazioni sono abbondanti sul lagonegrese, il Pollino e la Val D'Agri durante la giornata del 13 Febbraio. I fenomeni, benché intensi, terminano in 24 ore e l'accumulo nevoso, non sostenuto questa volta da basse temperature, si esaurisce a modeste altitudini nel giro di poche decine di ore.

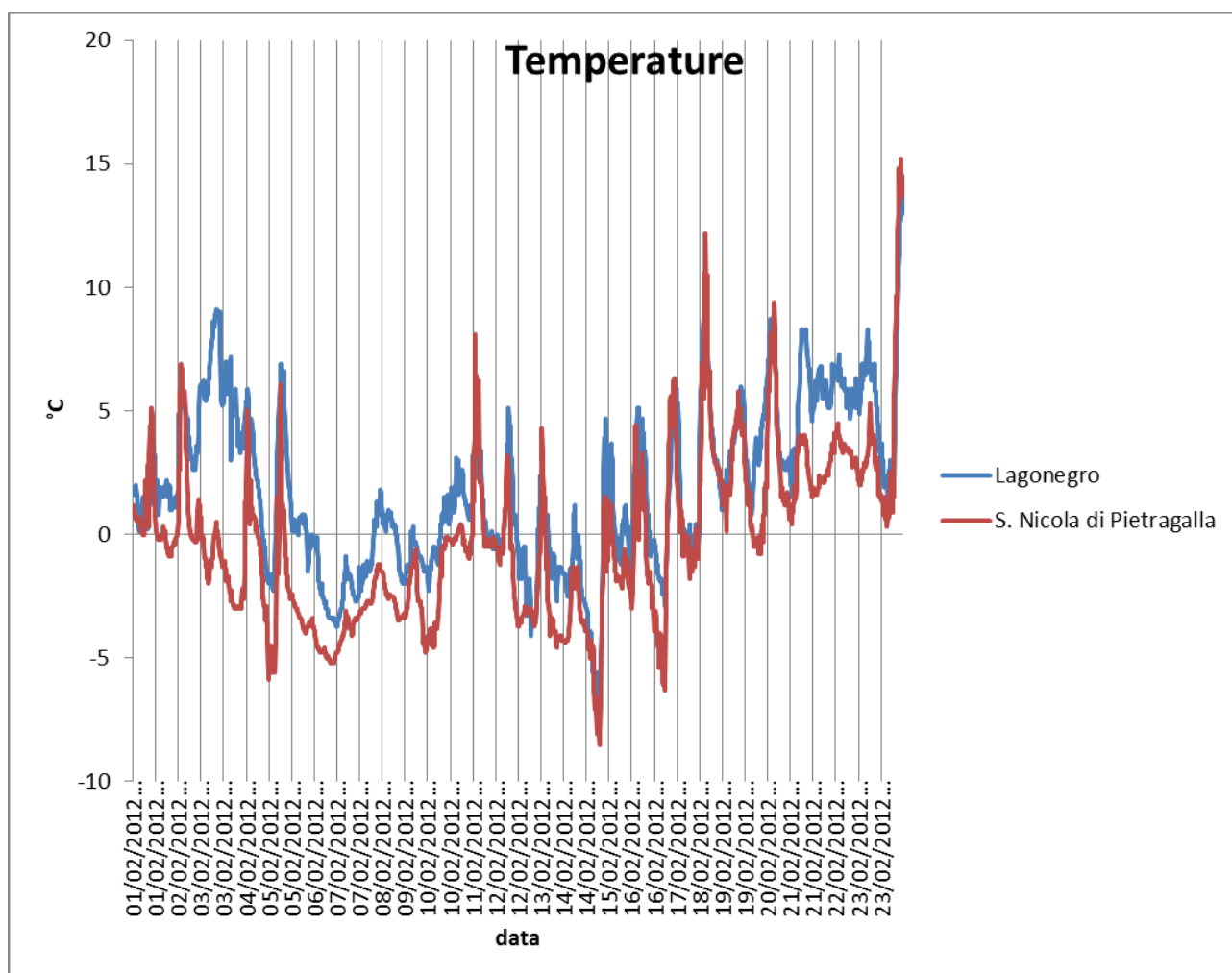
Dall'analisi delle temperature registrate sugli stessi siti risulta evidente che fino al giorno 11 Febbraio le due stazioni, rappresentative di due aree, vivono destini meteorologicamente diversi. Il termometro di S. Nicola di Pietragalla registra temperature negative pressoché costantemente, ma soprattutto e più rimarcabilmente, di diversi gradi inferiore alla temperatura di Lagonegro.

Quanto sopra conferma che, mentre l'area nord della Basilicata era interessata da precipitazioni a carattere nevoso dai primi giorni di febbraio già a bassa quota, sul lagonegrese le precipitazioni nevose (fino al giorno 11 Febbraio) non potevano che verificarsi solo ad alta quota. Dal giorno 11 le temperature delle due stazioni (similari come altitudine sul livello del mare) si uniformano. Ma il fronte perturbato e le precipitazioni ad esso associate, provenendo da Sud-Ovest, impattano maggiormente il lagonegrese e le aree limitrofe, mentre la collina materana, questa volta, non accusa fenomeni per il riparo offerto dalla catena appenninica.

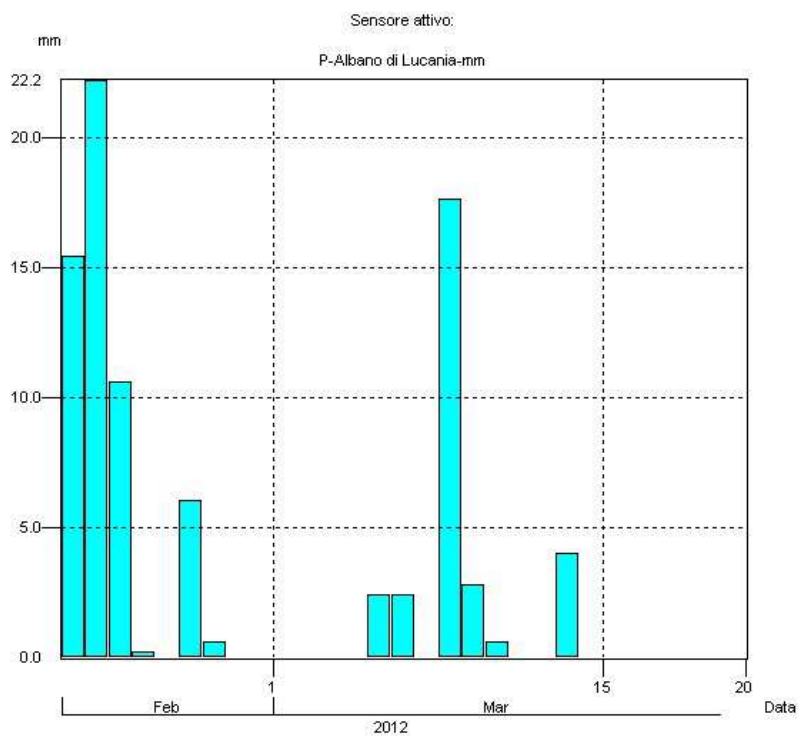
2.3 – le esondazioni del 22/25 febbraio 2012

Come già riferito, a partire dal 22 febbraio e sino al 25 febbraio, a causa di piogge persistenti di moderata intensità e dal repentino scioglimento dell'abbondante manto nevoso, dovuto anche all'innalzamento notevole delle temperature, la Basilicata è stata interessata da vari movimenti franosi e dalla esondazione dei fiumi Agri, Cavone, Basento e Sinni in vari tratti delle aree vallive dei citati fiumi.

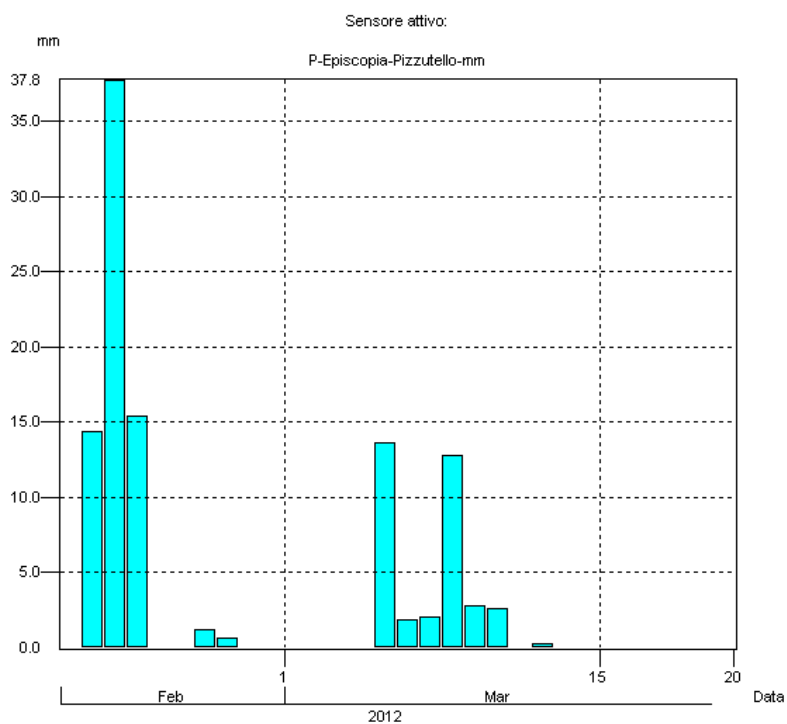
Si riportano, a tal fine, alcuni grafici più significativi ed in particolare le temperature registrate nel periodo dai siti in cui sono presenti i due nivometri, gli istogrammi delle piogge cumulate giornaliere e le altezze idrometriche rilevate nel periodo d'interesse:



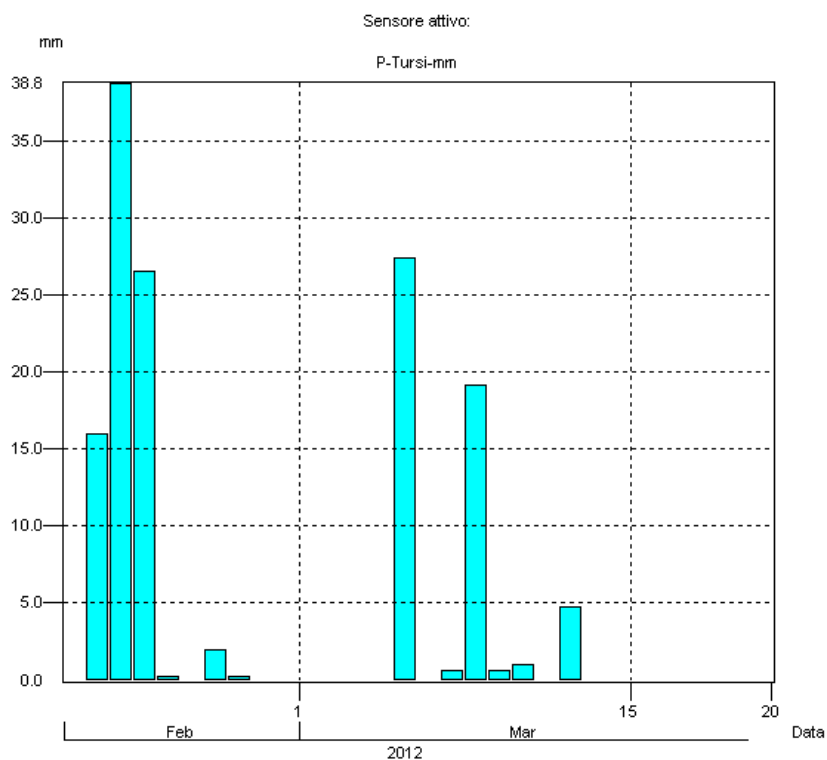
Stazione pluviometrica di Albano di Lucania, con un massimo di oltre 22 mm di pioggia in 24 ore il giorno 22 febbraio



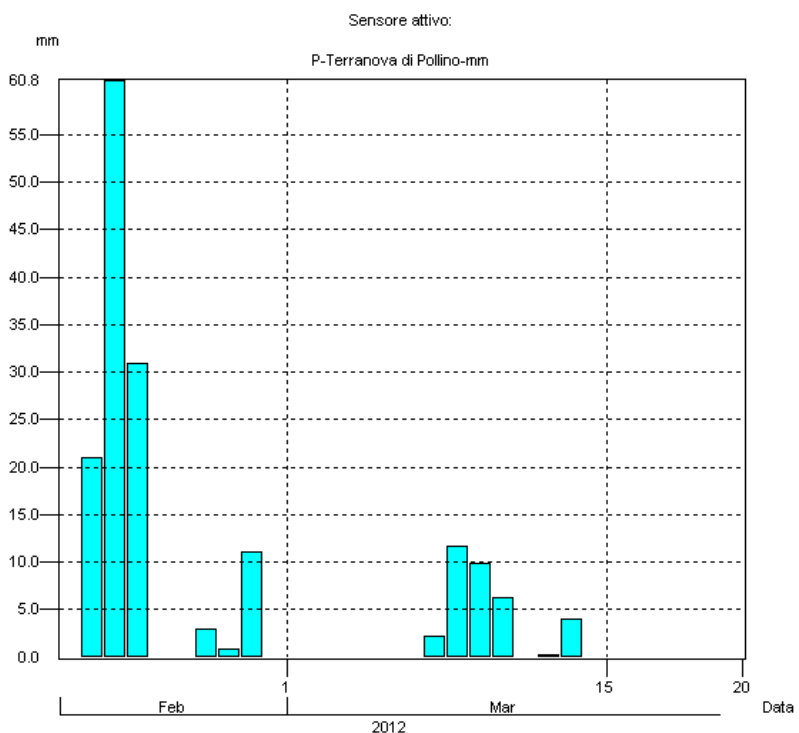
Stazione pluviometrica di Episcopia, con un massimo di circa 38 mm di pioggia in 24 ore il giorno 22 febbraio



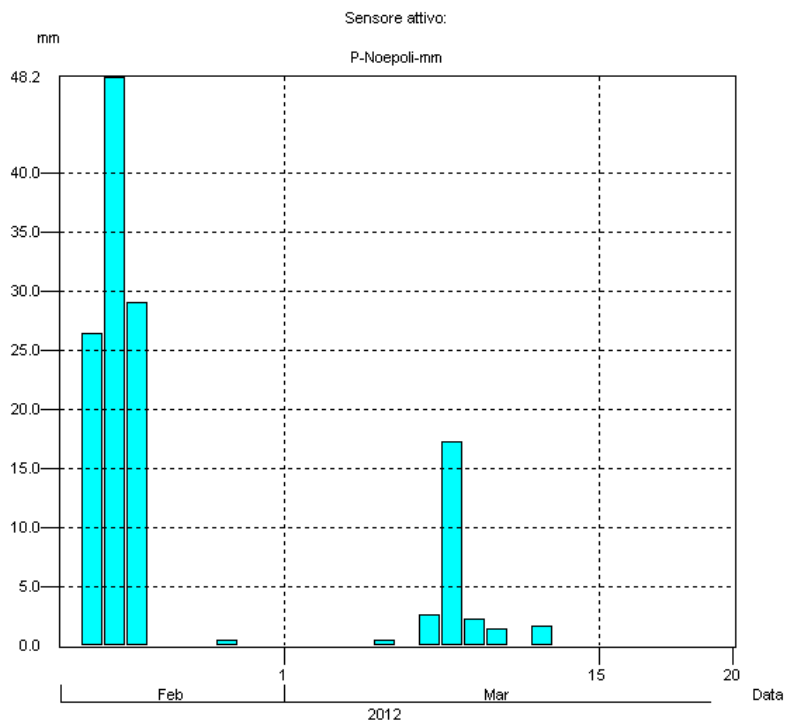
Stazione pluviometrica di Tursi, con massimo di circa 39 mm di pioggia in 24 ore il giorno 22 febbraio



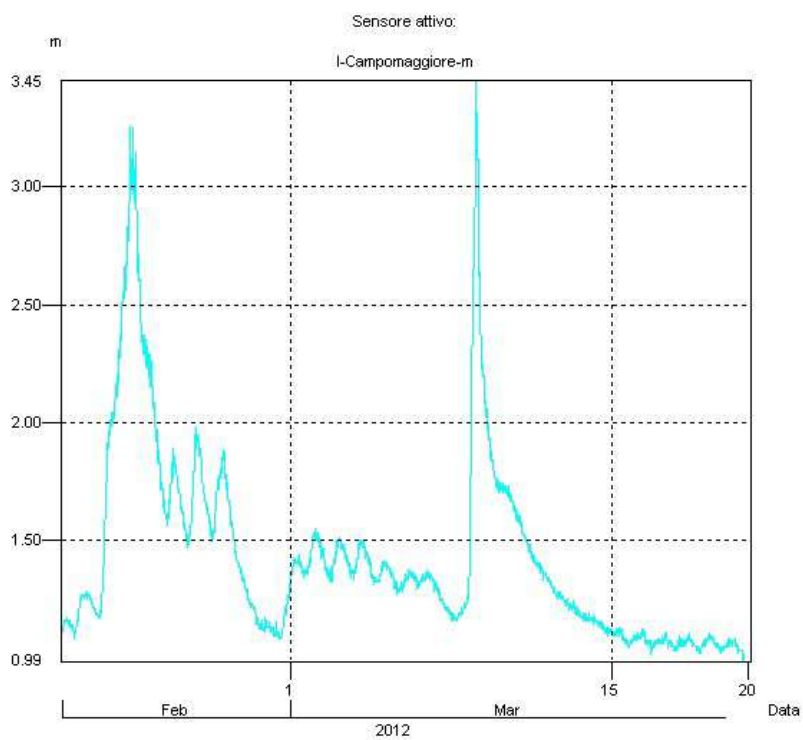
Stazione pluviometrica di Terranova del Pollino, con massimo di circa 61 mm di pioggia in 24 ore il giorno 22 febbraio



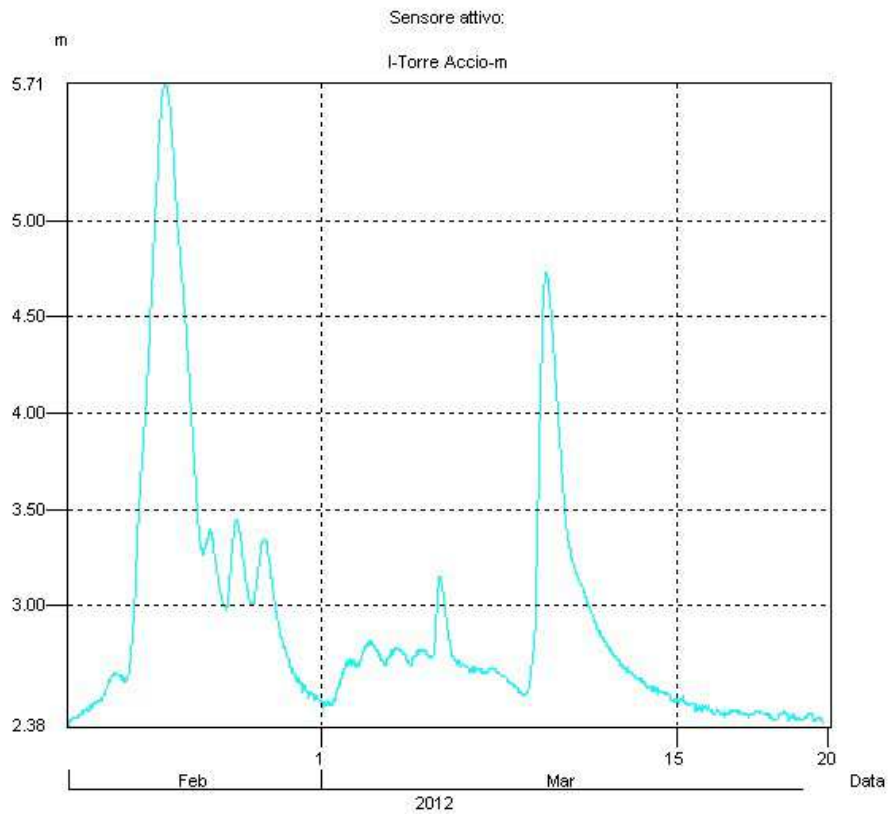
Stazione pluviometrica di Noepoli, con massimo di oltre 48 mm di pioggia in 24 ore il giorno 22 febbraio



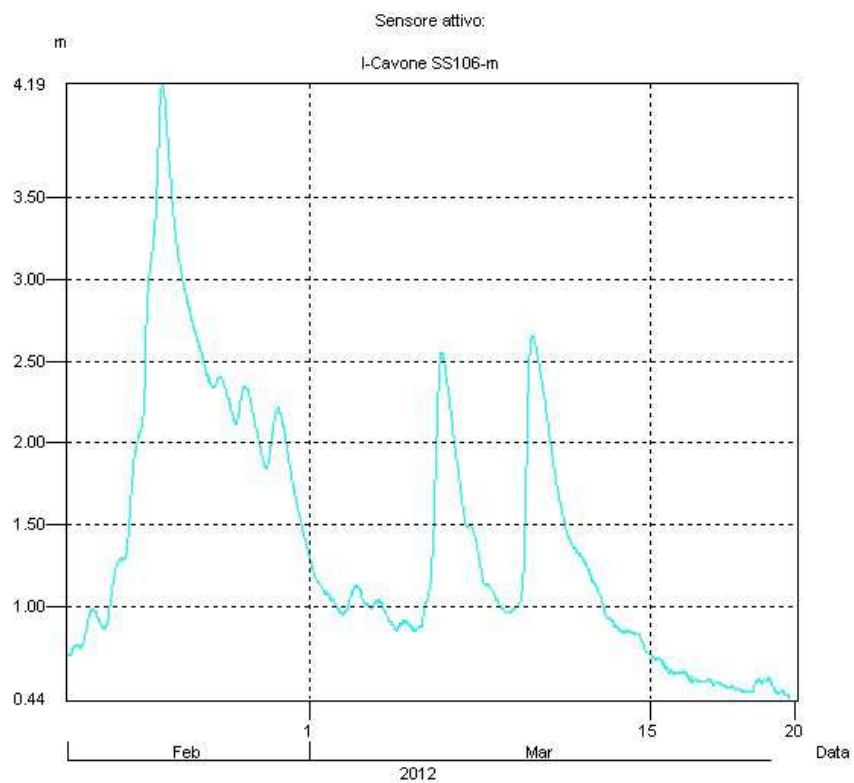
Stazione idrometrica di Campomaggiore sul fiume Basento, altezza idrometrica massima di circa 3,20 m sullo zero il giorno 22 febbraio



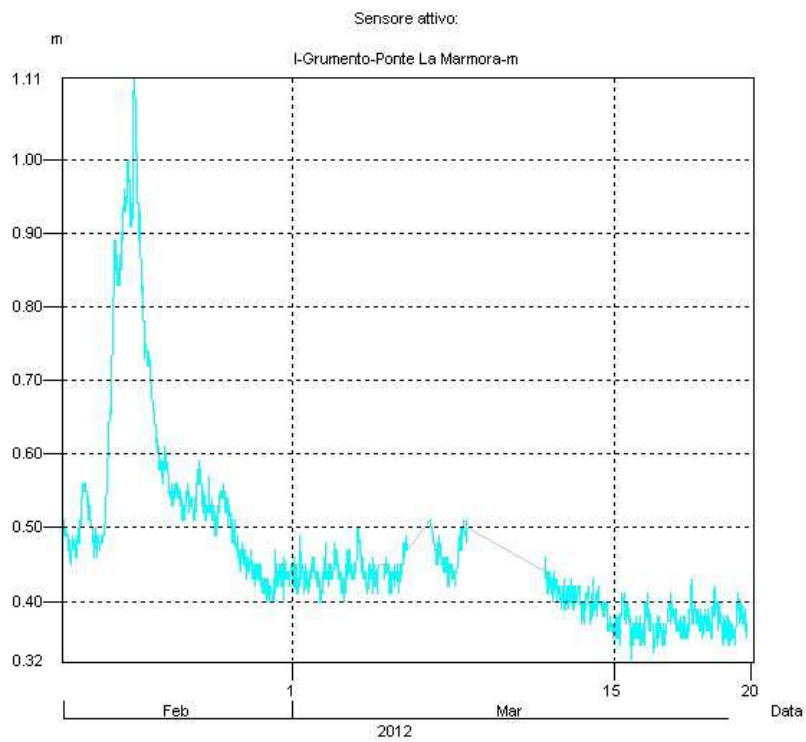
Stazione idrometrica di Torre Accio (Bernalda) sul fiume Basento, altezza idrometrica massima di circa 5,70 m sullo zero il giorno 23 febbraio



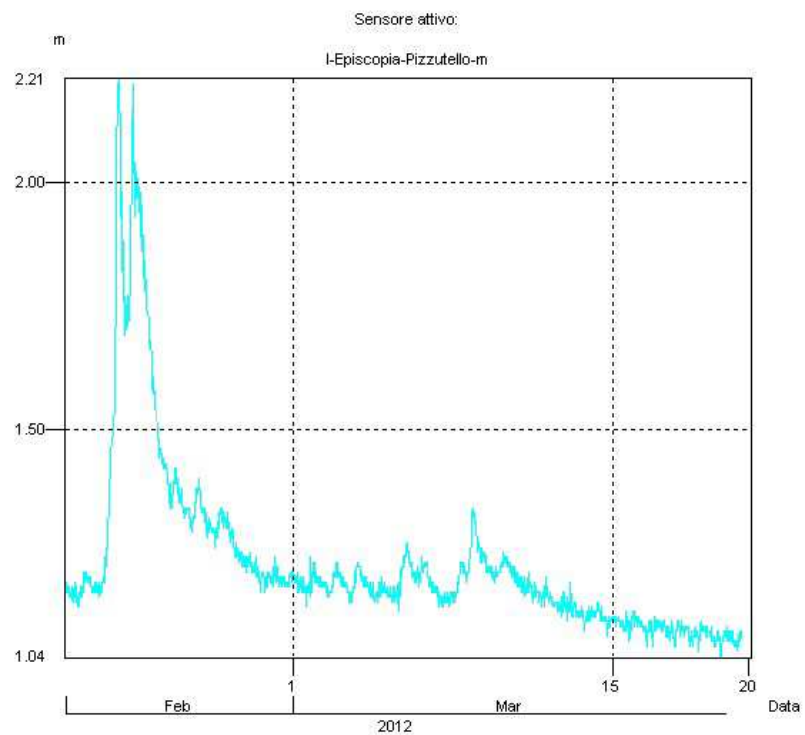
Stazione idrometrica di Cavone a SS 106 sul fiume Cavone, altezza idrometrica massima di circa 4,20 m sullo zero il giorno 23 febbraio



Stazione idrometrica di Grumento Ponte La Marmora sul fiume Agri, altezza idrometrica massima di circa 1,10 m sullo zero il giorno 23 febbraio



Stazione idrometrica di Episcopia-Pizzutello sul fiume Sinni, altezza idrometrica massima di circa 2,20 m sullo zero idrometrico il giorno 22 e 23 febbraio



Pertanto, le precipitazioni intense unite all'innalzamento della temperatura e al repentino scioglimento dell'abbondante neve presente sul territorio ha comportato, come sopra riportato, l'esondazione del fiume Basento nei territori comunali di Pisticci e Bernalda, del fiume Cavone presso località Craco-Peschiera, del fiume Agri in località Tursi-Montalbano e Scanzano Jonico, del fiume Sinni in territorio comunale di Rotondella ed altre situazioni localizzate nelle aree vallive.

2.4 – individuazione dell'area interessata

L'analisi dell'evento riportata nel precedente capitolo, avallata dalle richieste di mezzi e/o attivazione di gruppi di volontariato di Protezione Civile che sono pervenute alla Sala Operativa dell'Ufficio Protezione Civile regionale da parte dei comuni interessati dall'evento fino al 01/03/2012, conducono ad individuare, come area interessata all'evento, l'intero territorio della Basilicata.



Infatti sia da un lato, durante la nevicata del 4-17 Febbraio 2012, non sono pervenute alla Sala Operativa regionale richieste di supporto da parte dei soli comuni di Bernalda, Craco, Matera, Montescaglioso, Policoro, Pomarico e Scanzano Jonico (con ogni probabilità, questi comuni, interessati marginalmente o per nulla dalle neviccate, hanno fatto

fronte all'emergenza con le proprie forze), gli stessi comuni, durante il periodo 22/25 febbraio 2012, sono però stati interessati dalle precipitazioni piovose susseguenti la nevicata e, in parte, alle esondazioni dei fiumi Basento, Cavone, Agri e Sinni.

Per quanto sopra si può affermare che l'evento calamitoso descritto ha colpito l'intero territorio della Regione Basilicata.



3. Stima dei costi sostenuti durante la fase emergenziale

3.1 – mezzi, beni, strumenti e personale

In attuazione del DPCM 8 febbraio 2012 e della successiva direttiva del Capo del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile (prot. SCD/0009025 del 8/2/2012), sono stati acquisiti, da parte di tutte le componenti del Sistema Nazionale di Protezione Civile, con la massima tempestività, la disponibilità dei beni e servizi necessari ad assicurare ogni forma di assistenza e di tutela degli interessi pubblici primari delle popolazioni interessate all'evento, con particolare riferimento alla salvaguardia della vita umana.



In Basilicata il riepilogo generale dei costi supportati, quantunque la rilevazione vada considerata ancora in itinere e quindi i costi esposti sono sicuramente sottostimati, per l'acquisizione della disponibilità di bene e servizi, al netto delle risorse e mezzi propri messi in campo da ciascuna amministrazione pubblica, è stata pari a circa 8 milioni di Euro come

risulta dalla tabella seguente.

REGIONE BASILICATA - Riepilogo generale delle spese sostenute durante la fase di emergenza

	Numero Mezzi noleggiati	Num. Ore effettuate	Costo presunto
A) Riepilogo mezzi privati noleggiati			
A1) Autorizzati dal Dipartimento Protezione Civile	425	26.271	2.106.358
A2) NON autorizzati dal Dipartimento Protezione Civile	1.230	60.737	4.028.766
TOTALE	1.655	87.008	6.135.125
	Unità di misura	Quantità	Costo presunto
B) Riepilogo altre spese sostenute			
B1) Fornitura di Cloruro di Sodio	quintali	80.828	1.110.191
B2) Assunzione Personale Temporaneo	numero	647	1.013.999
B3) Attrezzature varie (catene, badili, lame, guanti, gomme, ecc.)	numero	1.712	102.831
B4) Manutenzione mezzi	numero	715	195.242
B5) Fornitura di carburante	litri	12.736	112.488
TOTALE		96.638	2.534.752
	Unità di misura	Quantità	Costo presunto
C) Riepilogo spese sostenute per intervento E.I.			
C1) Pernottamento	num. Notti	485	13.985
C2) Vitto	num.pasti	533	28.550
C3) Carburante	litri	4.215	7.482
C4) Riparazione Gatto delle nevi	numero	1	145
C5) Varie	numero	1	9.588
TOTALE		5.235	59.750
TOTALE GENERALE		188.881	8.729.626
	numero mezzi	ore effettuate	
D) Mezzi delle amministrazioni impiegati	277	27.023	
	Numero ore effettuate	di cui eccedenti ordinario	
E) Personale delle Amministrazioni impiegato	69.325	26.574	
	Posta finanziaria in bilancio	Residuo al 6-2-2012	
F) Piani Neve Amministrazioni	437.669	164.566	

A questi costi, sostenuti dal sistema regionale, vanno aggiunti i costi sostenuti dai gestori dei servizi pubblici. Alla data sono stati rendicontati solo quelli sostenuti dalle Ferrovie dello Stato che ammontano a Euro 52.262,17.

3.2 – il sistema del volontariato



L'impiego del volontariato è stato disposto, su richiesta dei Sindaci, attivando le procedure previste dal D.P.R. 194/01 ed assicurando, pertanto, il rimborso delle giornate lavorative perse ai datori di lavoro e il rimborso delle spese sostenute dai volontari (artt. 9 e 10 del D.P.R. 194/01) come da tabella seguente.

A) Riepilogo rimborso spese artt. 9 e 10 DPR 19/01 privati noleggiati	importo in Euro
A1) Rimborso spese carburante sostenute direttamente dalle Associazioni di volontariato	7.700
A2) Rimborse giornate lavorative perse ai Datori di Lavoro/lavoratori autonomi	31.900
TOTALE	39.600

Le attività d'intervento svolte dei volontari sono riassumibili in quanto di seguito riportato:

- Assistenza alla popolazione mediante somministrazione di generi di conforto agli automobilisti in difficoltà e distribuzione di viveri agli abitanti delle zone rimaste isolate;
- Soccorso sanitario mediante il trasporto in ospedale dei dializzati e la distribuzione di farmaci a persone non autosufficienti;
- Interventi di ripristino della transitabilità delle strade mediante interventi diretti con macchine operatrici;
- Supporto alle componenti istituzionali del sistema di Protezione Civile nelle attività di coordinamento dei soccorsi.





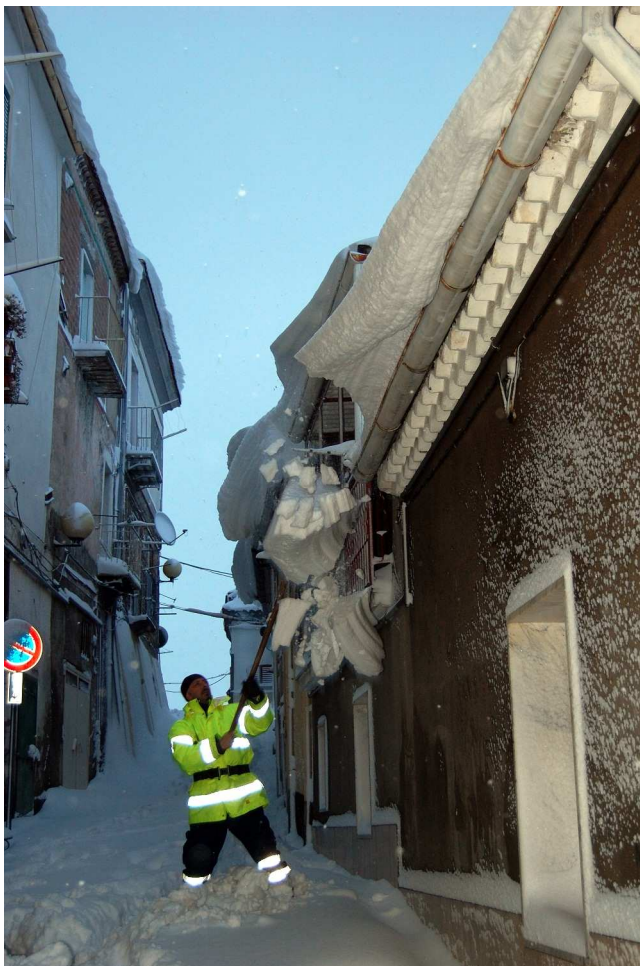
Il numero complessivo di volontari attivati è di 1.182 unità.

Si riportano, di seguito le tabelle riepilogative dell'impiego dei volontari per Comune e per Associazione.



	COMUNE	N. Volontari Attivati
1	Accettura	15
2	Albano di Lucania	5
3	Anzi	12
4	Armento	11
5	Atella	14
6	Avigliano	17
7	Banzi	8
8	Baragiano	4
9	Calvello	12
10	Calvera	18
11	Carbone	16
12	Castelsaraceno	96
13	Castronuovo S.A.	27
14	Chiaromonte	15
15	Colobraro	12
16	Episcopia	20
17	Fardella	21
18	Filiano	16
19	Gallicchio	11
20	Garaguso	5
21	Genzano di Lucania	8
22	Gorgoglione	30
23	Grassano	31
24	Grottole	10
25	Grumento Nova	10
26	Irsina	5
27	Lagonegro	5
28	Latronico	10
29	Laurenzana	15
30	Lauria	31
31	Marsiconuovo	10
32	Marsicovetere	8
33	Maschito	8
34	Melfi	14
35	Missanello	10
36	Moliterno	17
37	Montalbano Jonico	11
38	Muro Lucano	10
39	Palazzo S. Gervasio	11
40	Pescopagano	30
41	Picerno	5
42	Picerno	5
43	Pietragalla	17
44	Pietrapertosa	12
45	Pisticci	9
46	Potenza	75
47	Rapolla	9
48	Rionero	5
49	Roccanova	9
50	Rotonda	8
51	Rotondella	5
52	Ruoti	9

53	Ruvo del Monte	12
54	Salandra	12
55	San Angelo Le Fratte	5
56	San Costantino A.	3
57	San Fele	18
58	San Giorgio L.	25
59	San Severino L.	7
60	Santarcangelo	5
61	Sarconi	41
62	Satriano di L.	9
63	Savoia di lucania	13
64	Senise	31
65	Spinoso	28
66	Stigliano	20
67	Terranova	11
68	Tito	13
69	Tolve	3
70	Tramutola	27
71	Tricarico	19
72	Tursi	20
73	Venosa	9
74	Vietri di Potenza	7
75	Viggiano	37
	Totale	1.182





	ASSOCIAZIONE	N. Volontari Attivati
1	A.mi.ca.	5
2	A.R.I.	10
3	Agesci	1
4	ANPAS	30
5	Aquile lucane Titese	5
6	Falchi della Lucania	10
7	Gruppo Lucano	866
8	Gruppo Sisma	7
9	I Sirenesi	5
10	Lupi del Vulture	5
11	Misericordia di Maschito	8
12	Misericordia Grassano	13
13	Misericordia Ruvo del Monte	12
14	Monte Siri	12
15	NOV Nucleo Operativo	9
16	P.A. P.C. Stigliano - Collina Materana	20
17	P. I. Montalbano	11
18	P.a.m.a.	5
19	Protezione Civile del Pollino	8
20	Protezione Civile Vietri	7
21	Pubblica Assistenza Anpas	5
22	Ronca Battista	13
23	San Leonardo	5
24	SVA Legambiente	5
25	Torre Ardente	6
26	Unitalsi	18
27	Vola	72
28	Volontari del Vulture	9
	TOTALE	1.182

3.3 – CCS, COM e Sale Operative

Il coordinamento dei soccorsi da parte del CCS (Centro di Coordinamento Soccorsi) istituito presso la prefettura di Potenza e del COM di Tricarico, ha trovato operatività nelle attività delle sale operative di tutte le istituzioni interessate ai soccorsi (118, Regione, Provincia di Potenza, VV.F. ecc.).

In particolare è stata garantita l'apertura h24 della Sala Operativa Regionale per tutta la durata del periodo di emergenza che ha consentito:

- La ricezione delle segnalazioni di criticità provenienti da tutto il territorio regionale;
- Il continuo monitoraggio dei fenomeni metereologici in atto e dei relativi effetti;
- Il razionale impiego delle risorse umane e di mezzi sul territorio;
- Il continuo e costante collegamento con i Comuni interessati, con il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile e le altre componenti del sistema di protezione civile.

Le attività sopra descritte hanno comportato un impegno complessivo di 1.706 ore lavorative, di cui 1.102 ordinarie e 604 eccedenti.

