



---

**SISTEMA DI ALLERTAMENTO  
PER RISCHIO METEOROLOGICO  
IDROGEOLOGICO-IDRAULICO**

---



*Rapporto d'evento*

*Aggiornamento ore 14:00 del 28/04/2009*





## **Sommario**

1	Sintesi dell'evento .....	1
2	Aree di allertamento e comuni.....	4
3	Analisi meteorologica .....	5
3.1	Previsioni (informazioni ricavate dal bollettino meteorologico a cura dell'ufficio meteorologico regionale).....	5
4	Analisi pluviometrica .....	6
5	Analisi idrometrica.....	7
6	Andamento Zero Termico.....	9
7	Analisi nivometrica .....	10
8	Quadro dei dissesti .....	11

# 1 Sintesi dell'evento

**Inizio evento:** 26 aprile 2009 ore 00.00

**Aggiornamento:** 28 aprile 2009 ore 14.00 (fine evento)

**Previsioni Meteo:**

- ✓ Martedì 28 aprile: molto nuvoloso o coperto, con precipitazioni diffuse, più intense sui settori S ed E, in attenuazione nella seconda parte della giornata.
- ✓ Mercoledì 29 aprile: dissipazione della nuvolosità fino a cielo prevalentemente soleggiato con probabili addensamenti specialmente presso la dorsale di confine, dove non si esclude qualche debole e sporadico rovescio.

**Piogge medie:**

- ✓ cumulata media da inizio evento sulla regione: circa 97 mm (valore minimo 55 mm in Zona D; valore massimo 151 mm in Zona B);
- ✓ ultime 24 ore precipitazioni da forti (Zona A, C e D) a molto forti (Zona B).

**Corsi d'acqua:**

- ✓ Lungo la Dora si è registrato il massimo della portata durante la notte tra il 27 ed il 28 aprile (val. max. circa 130 m<sup>3</sup>/s a Hone). Trend in diminuzione;
- ✓ I livelli risultano tutti al di sotto della la soglia di allerta H1.

**Neve:**

- ✓ Si sono registrate nevicite omogenee ma di forte intensità sull'intera valle d'Aosta con valori medi, calcolati tra le quote di 1500 m s.l.m. e 2500 m s.l.m., compresi tra 50 cm e 60 cm circa;
- ✓ nel corso dell'evento si sono registrate nevicite a quote variabili, fino a circa 900 – 1000 m s.l.m..

**Zero termico:**

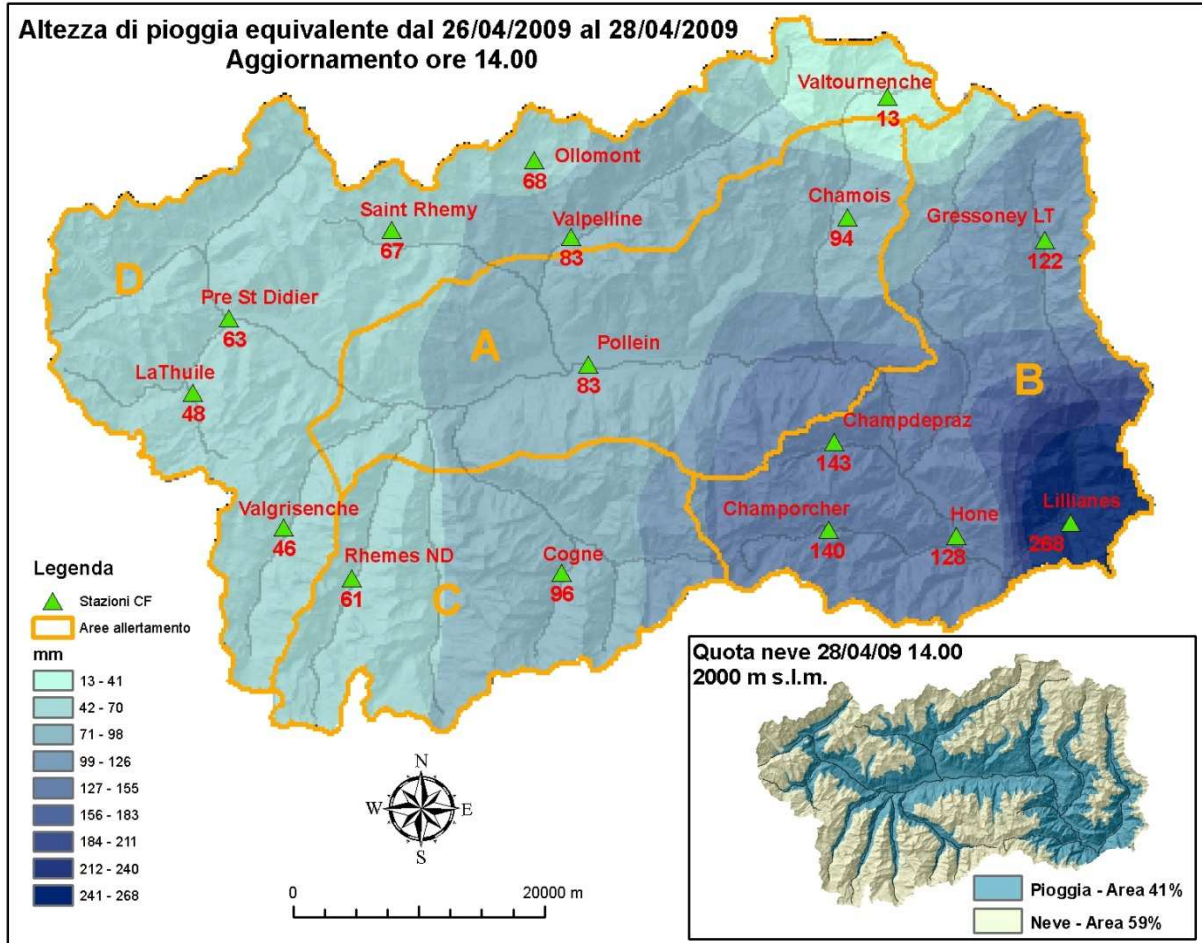
- ✓ Si sono registrate significative anomalie termiche che hanno determinato forti variazioni locali dello zero termico;
- ✓ tendenza ultime ore: in aumento

**Dissesti:**

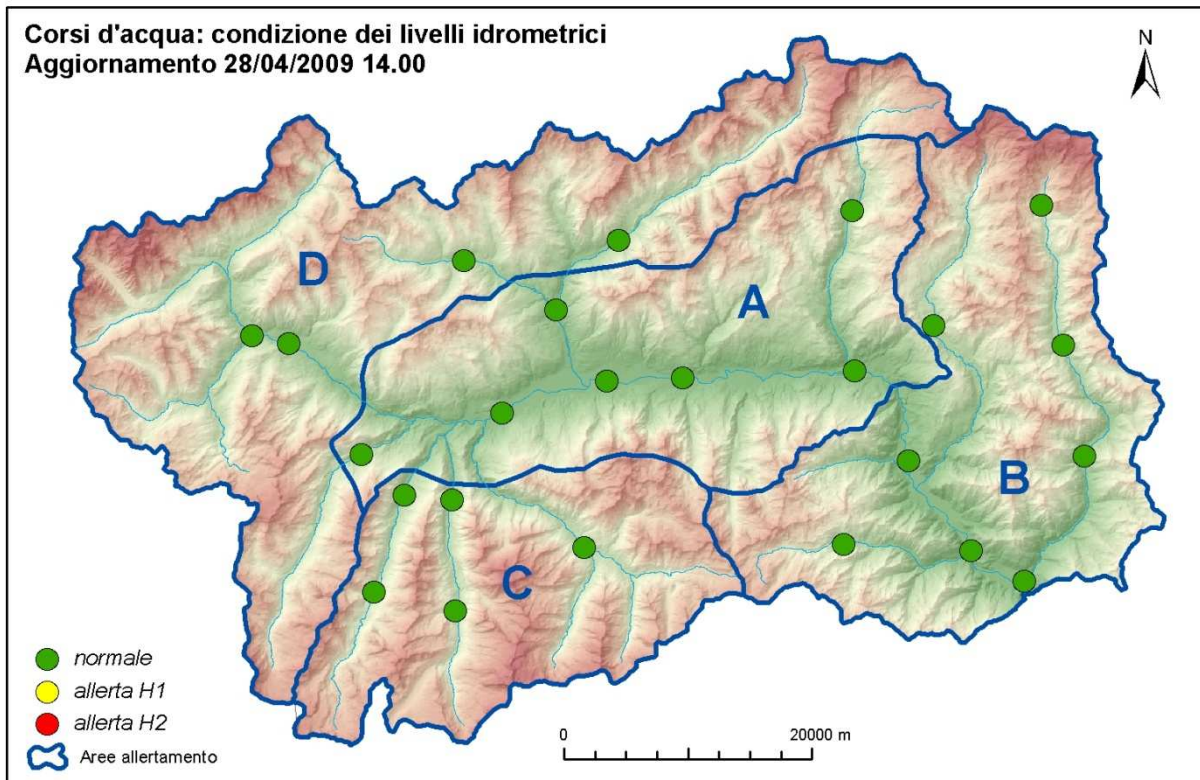
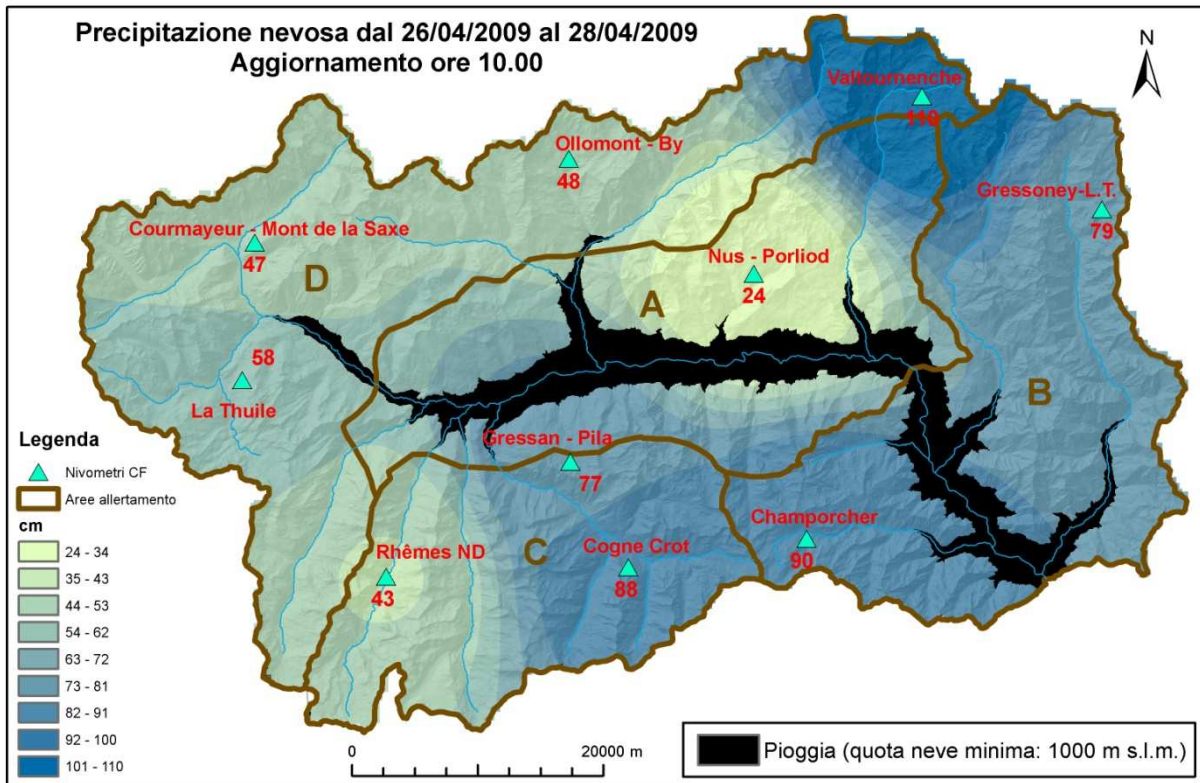
- ✓ sono stati segnalati diversi dissesti soprattutto nelle aree di allertamento B, C e D. Tra questi si segnala una frana in località Chevrère, in comune di Introd, che ha interessato l'abitato.

	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Valle d'Aosta
<b>Pioggia cumulata da inizio evento</b>					
Media [mm]	88	151	86	55	97
Max [mm]	93	268	108	83	268
Media storica mensile [mm]	59	77	65	60	64
<b>Zero termico</b>					
Quota [m s.l.m.]	2490	2680	N.D.	2320	2400
Tendenza	Aumento	Aumento	-	Aumento	Aumento
<b>Altezza media della neve caduta</b>					
Media [mm]	62	54	63	53	59
Max [mm]	78	90	88	110	110

	Portata Q [m <sup>3</sup> /s]	Q media apr. [m <sup>3</sup> /s]	Liv. acqua H [m]	Liv. allerta H1 [m]	Liv. allerta H2 [m]	Tendenza
Aymavilles - CVA	28.1	4.6	1.1	2.5	3.5	Stabile
Nus – Les Iles	6.8	8	0.1	1	3.6	Stabile
Hone - Ponte S.R.	80	20.7	1.2	4.0	5.0	Stabile



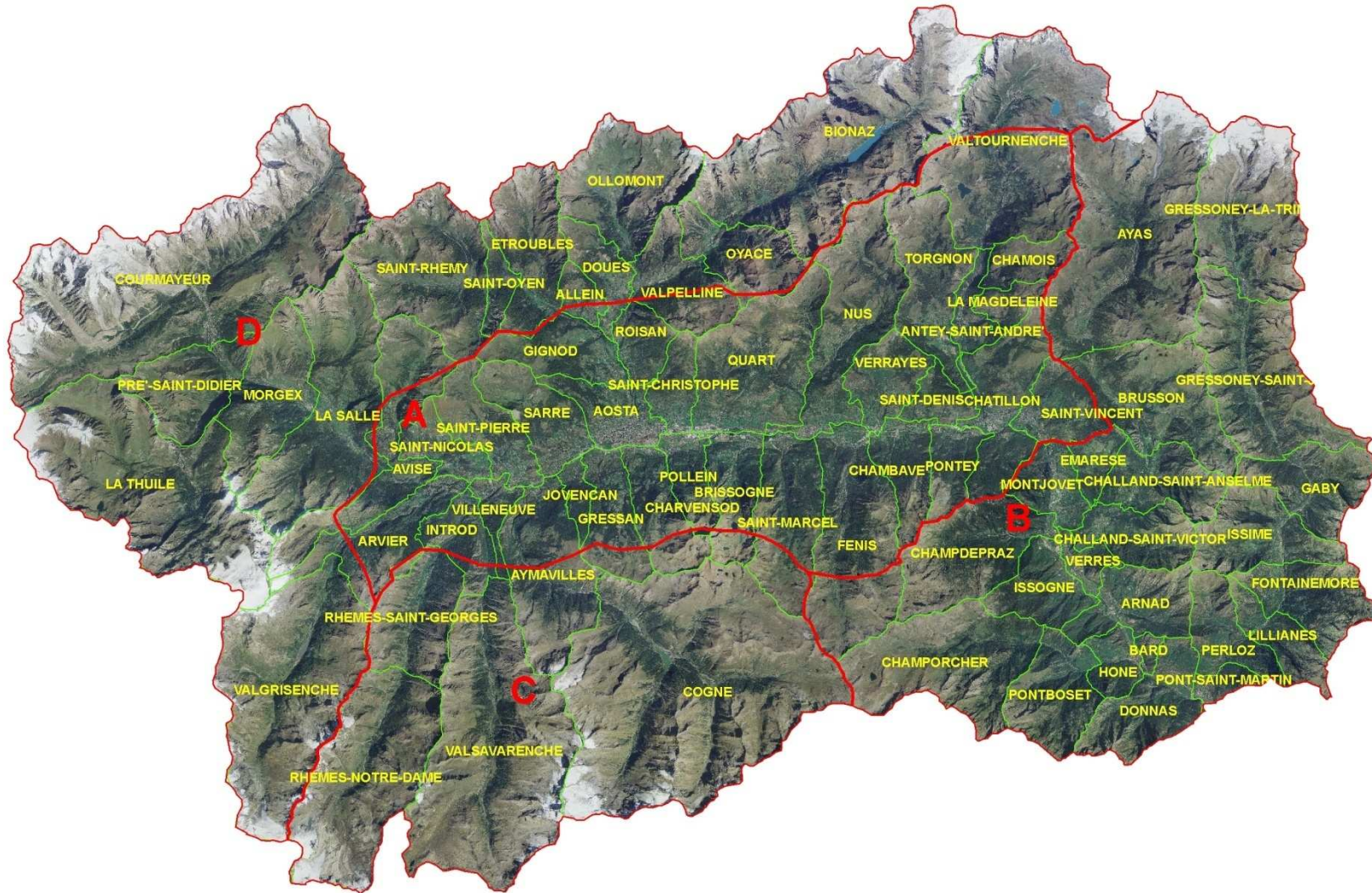








## 2 Aree di allertamento e comuni



### 3 Analisi meteorologica

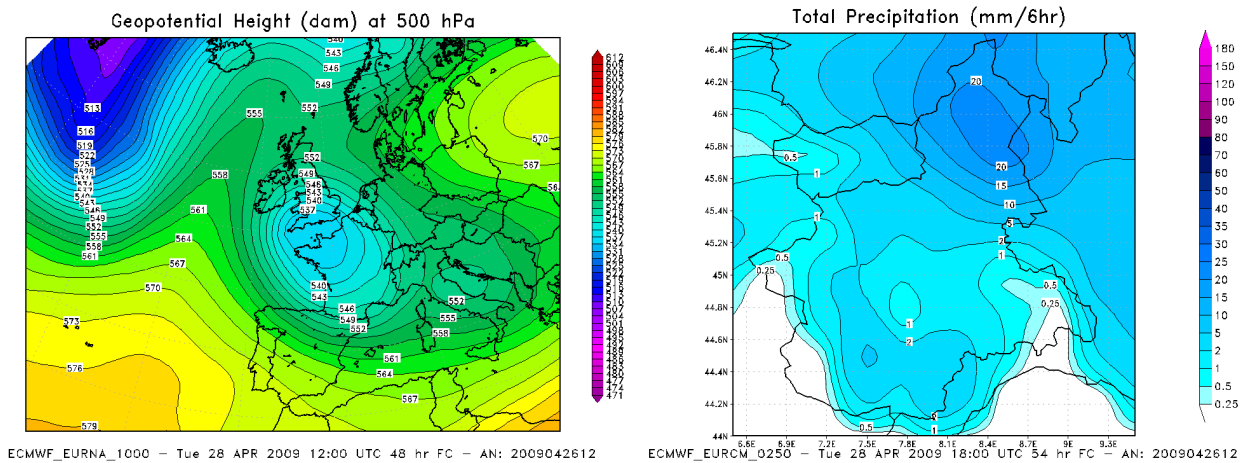


Figura 3.1: geopotenziale a 500 [hPa] ore 12.00 28/04/2009

Figura 3.2: precipitazione [mm/6h] ore 18.00 28/04/2009

#### 3.1 Previsioni (informazioni ricavate dal bollettino meteorologico a cura dell'ufficio meteorologico regionale)

Martedì 28 aprile	
<b>Situazione generale</b>	Molto nuvoloso o coperto, con precipitazioni diffuse, più intense sui settori S ed E, in attenuazione nella seconda parte della giornata. Limite neve nuovamente in calo verso i 1500 m.
<b>Venti</b>	3000 m: deboli da SE, in rotazione da NW in serata; deboli o moderati da SE nelle valli.
<b>Temperature</b>	In calo.
<b>Zero termico</b>	2300/1700 m s.l.m. (valore nella libera atmosfera).
<b>Pressione</b>	In ripresa dal pomeriggio.
Mercoledì 29 aprile	
<b>Situazione generale</b>	Dissipazione della nuvolosità fino a cielo prevalentemente soleggiato con probabili addensamenti specialmente presso la dorsale di confine, dove non si esclude qualche debole e sporadico rovescio.
<b>Venti</b>	3000 m: deboli o moderati da NW; episodi di foehn nelle valli in serata.
<b>Temperature</b>	massime in rialzo nelle valli.
<b>Zero termico</b>	1500 -> 1800 m s.l.m. (valore nella libera atmosfera).
<b>Pressione</b>	in rialzo.

Figure 3.1.1 – 3.1.2: previsioni meteo

## 4 Analisi pluviometrica

La precipitazione cumulata media da inizio evento sulla regione è pari a circa 97 mm, con valori compresi tra i 55 mm della Zona D e i 151 mm della Zona B.

La distribuzione delle altezze di pioggia sulla regione, progressivamente in diminuzione verso Ovest, evidenzia una perturbazione proveniente dal bacino del Mediterraneo.

La precipitazione massima si è registrata nella stazione di Lillianes Granges con 268 mm.

Nel corso delle ultime 24 ore si sono registrate, sulle zone A, C e D, precipitazioni medie forti e, sulla zona B, molto forti (circa 110 mm).

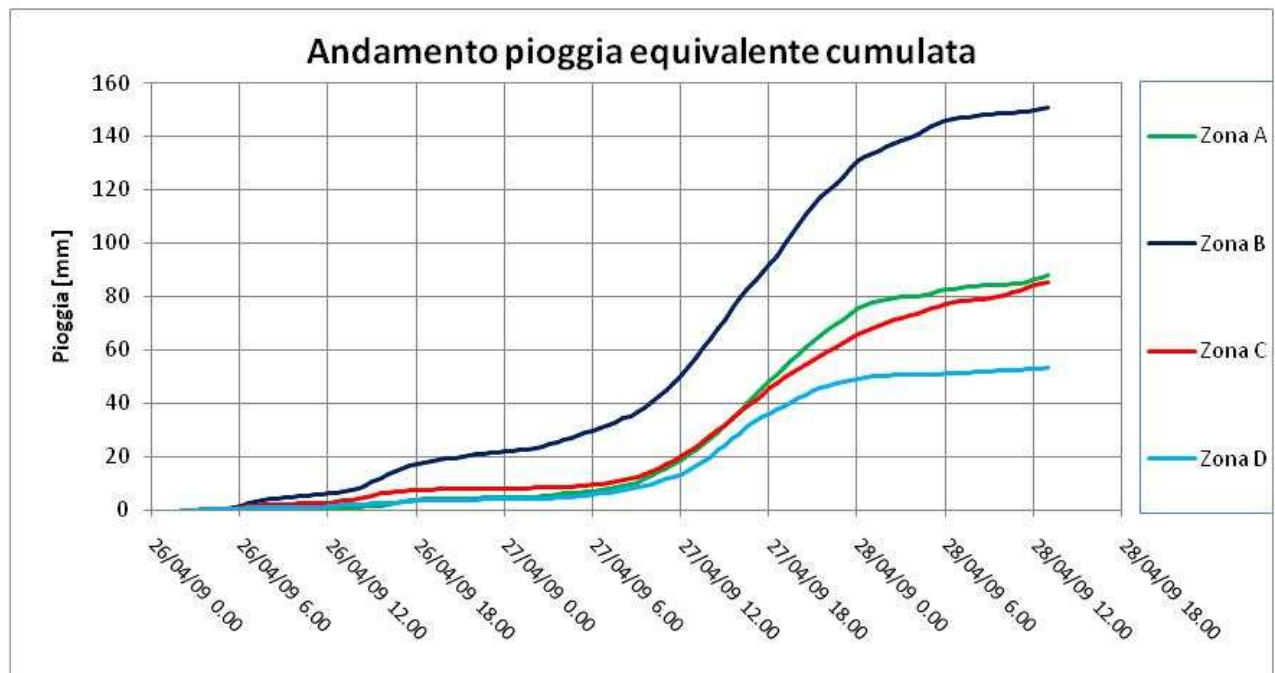


Figura 4.1: curva della precipitazione media cumulata da inizio evento per area di allertamento

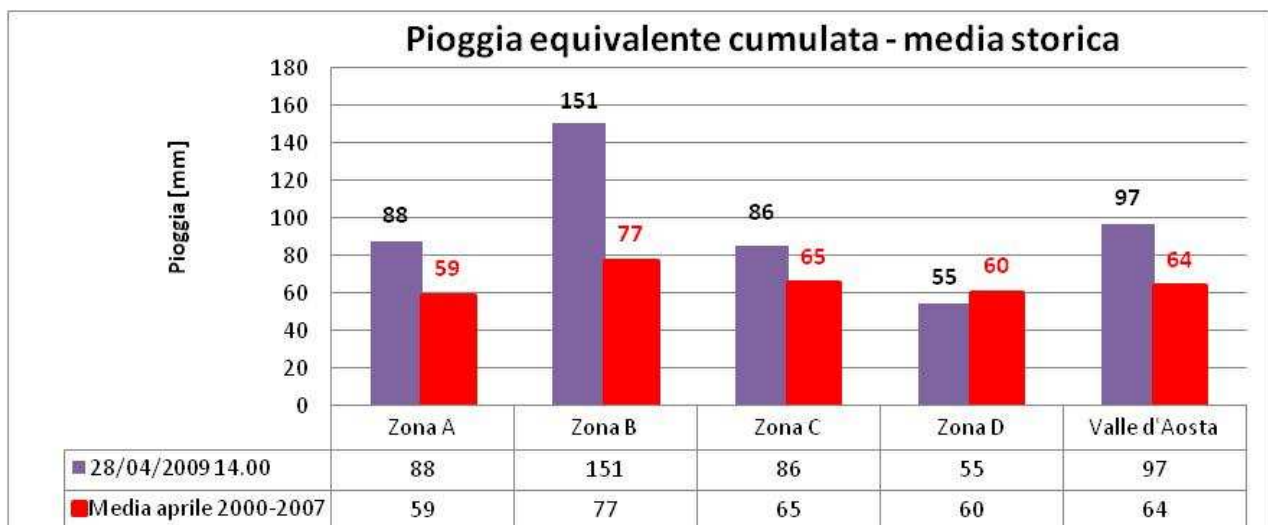


Figura 4.2: confronto tra precipitazione media cumulata durante l'evento in oggetto e media relativa al mese di aprile calcolata nel periodo 2000 - 2007



## 5 Analisi idrometrica

Nelle sezioni lungo la Dora Baltea si è rilevato, nel corso della notte tra il 27 ed il 28 aprile, il raggiungimento del valore massimo di portata con valori di circa 130 m<sup>3</sup>/s nella sezione di Hone. Allo stato attuale si osserva una diminuzione delle portate legata essenzialmente alla diminuzione delle precipitazioni. I livelli sono sempre rimasti al di sotto della soglia di allerta H1.

Nelle sezioni sui corsi d'acqua laterali si è rilevato un leggero ma diffuso aumento dei livelli nella zona B. Allo stato attuale si osserva che i livelli risultano al di sotto della soglia di allerta H1 con un andamento generalmente stabile/in diminuzione.

Tab 5.1: confronto tra livelli idrometrici massimi registrati e livelli di allerta

Stazione	Bacino	Allerta H1	Allerta H2	H max registrata	Ora e giorno di registrazione
		[cm]	[cm]	[cm]	[/]
Arvier - Chamençon	Dora valgrisenche	300	400	25	27/04/2009 21.00
Aymavilles - centrale	Dora Baltea	250	350	121	28/04/2009 10.00
Brusson - Extrapieraz	Evançon	80	120	32	27/04/2009 18.00
Champdepraz	Dora Baltea	300	400	88	27/04/2009 22.30
Champorcher	Ayasse	100	200	31	27/04/2009 22.30
Cogne - Crétaz	Grand-Eyvia	150	250	24	28/04/2009 0.30
Gressoney-La-Trinité	Lys	100	150	8	27/04/2009 16.30
Gressoney-St-Jean	Lys	100	200	61	28/04/2009 13.30
Hône	Dora Baltea	400	500	165	27/04/2009 23.30
Issime	Lys	130	200	128	28/04/2009 0.30
Nus - Les Iles	Dora Baltea	100	360	12	27/04/2009 18.30
Pollein	Dora Baltea	250	350	33	27/04/2009 15.30
Pontey	Dora Baltea	400	500	209	27/04/2009 20.30
Pont-Saint-Martin	Lys	200	300	90	28/04/2009 0.30
Pré-Saint-Didier	Dora di La Thuile	100	150	20	26/04/2009 10.00
Rhêmes-Notre-Dame	Dora di Rhêmes	80	120	29	27/04/2009 21.00
Rhêmes-Saint-Georges	Dora di Rhêmes	90	140	50	26/04/2009 15.30
Roisan	Buthier	150	200	41	28/04/2009 11.00
Saint-Oyen	Artanavaz	80	140	27	28/04/2009 0.30
Valpelline	Buthier	100	150	45	28/04/2009 2.00
Valsavarenche - Eaux Rousses	Savara	80	120	13	26/04/2009 2.00
Valsavarenche Molère	Savara	300	400	182	26/04/2009 17.30
Valtournenche Maen	Marmore	90	120	49	27/04/2009 9.00

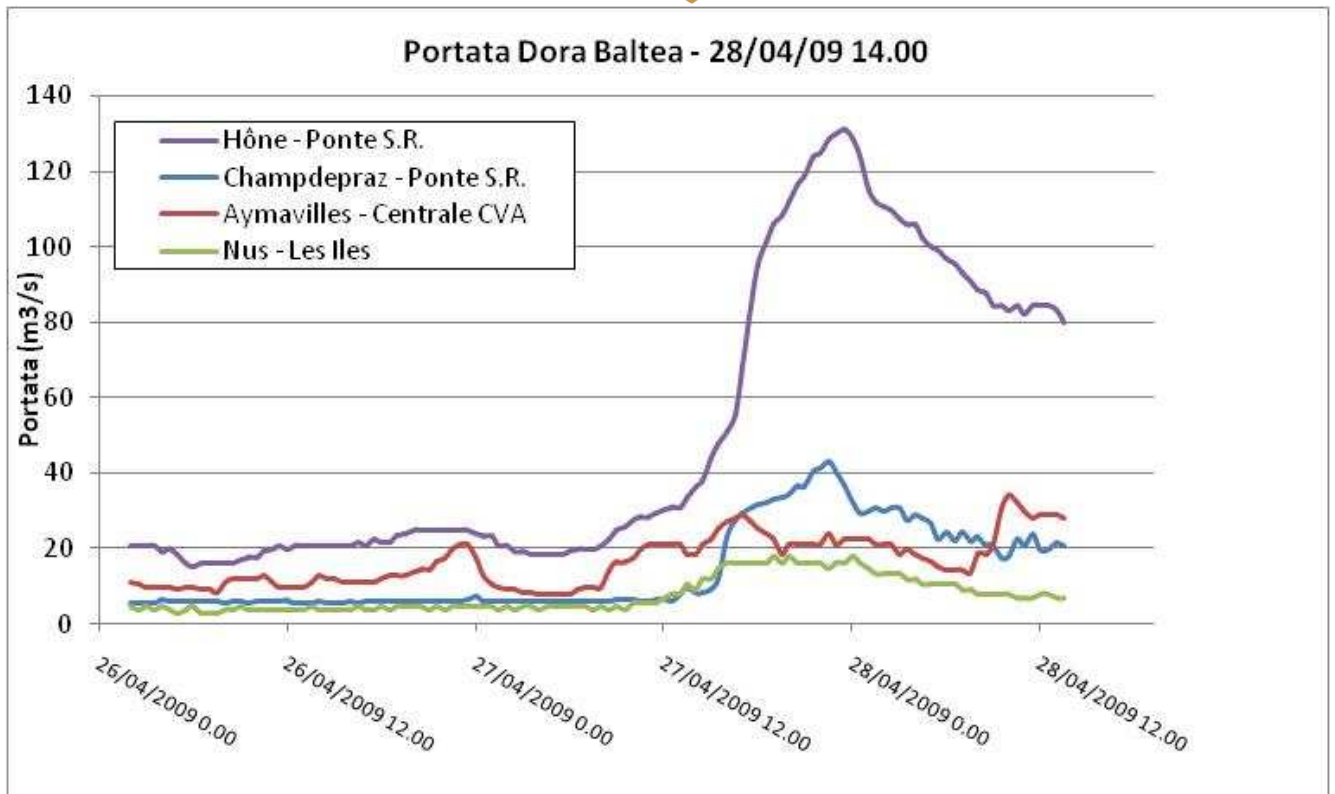


Figura 5.1: andamento della portata della Dora Baltea durante l'evento

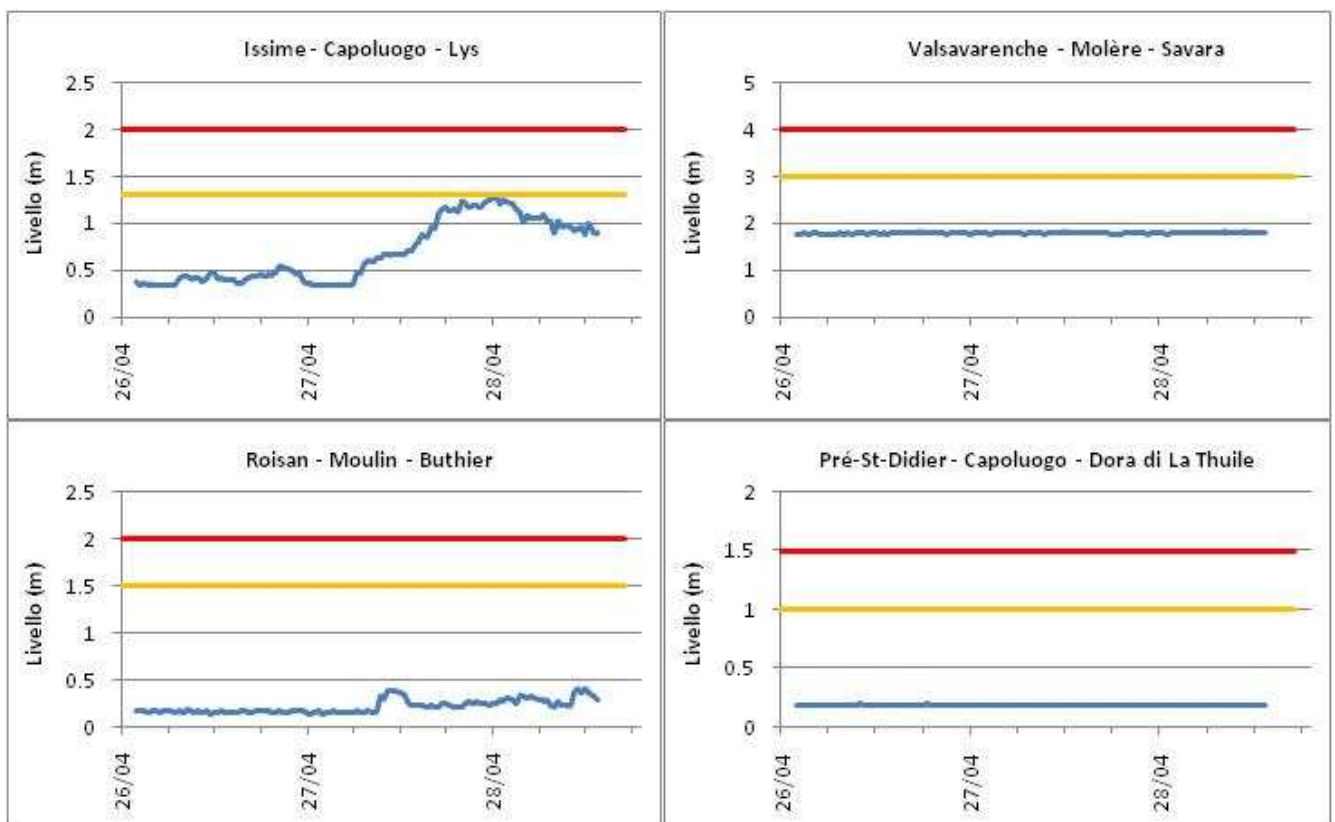


Figura 5.2: andamento del livello idrometrico su 4 stazioni significative

## 6 Andamento Zero Termico

Il campo di temperature ha evidenziato, dal tardo pomeriggio del 27 aprile alla mattinata odierna, significative anomalie sulle differenti zone. Allo stato attuale, pur permanendo differenze tra le varie zone, si osserva una distribuzione delle temperature, in funzione dell'altitudine, più regolare. Sull'intera valle si registra un valore medio dello zero termico di circa 2400 m s.l.m., con valori compresi tra circa 2300 m s.l.m. (zona D) e 2680 m s.l.m. (zona B). La tendenza attuale è ad un generale rialzo.

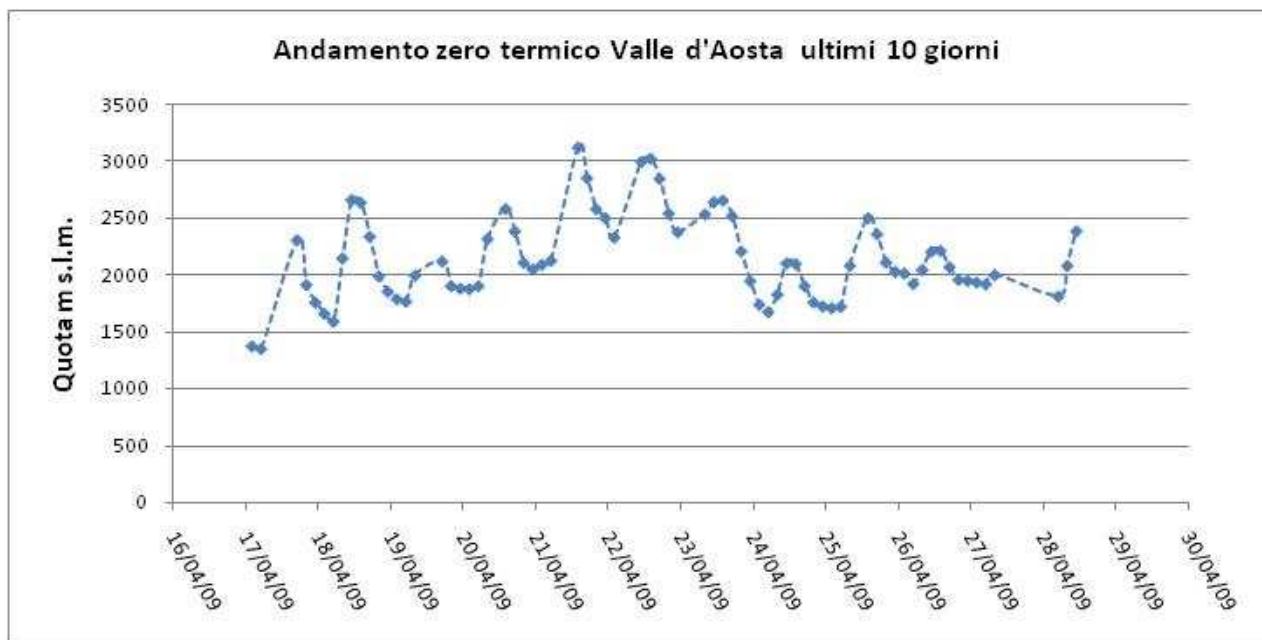


Figura 6.1: andamento della quota dello zero termico nella Valle d'Aosta

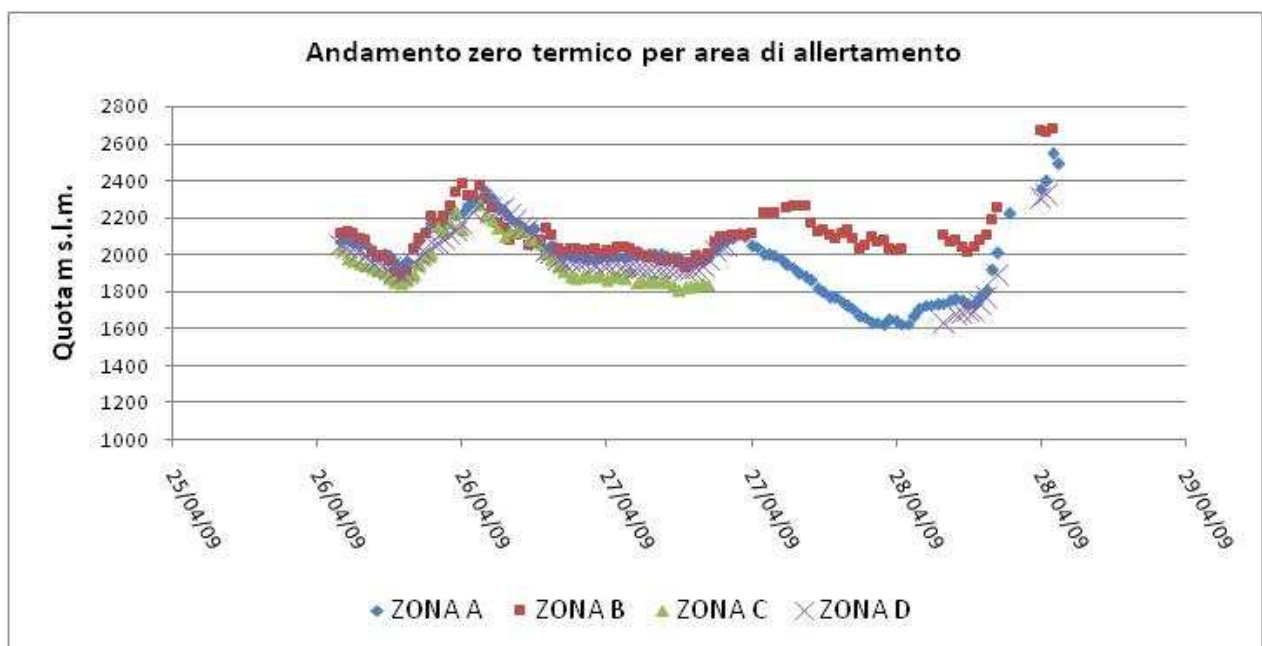


Figura 6.2: andamento della quota dello zero termico nelle zone di allertamento



## 7 Analisi nivometrica

Si sono registrate forti nevicate sull'intera valle d'Aosta con valori medi, calcolati tra le quote di 1500 m s.l.m. e 2500 m s.l.m., compresi tra 50 cm e 60 cm circa.

Nel corso dell'evento si sono registrate nevicate a quote variabili, fino a circa 900 – 1000 m s.l.m..

Attualmente non si registrano nevicate .

La distribuzione della quantità di neve caduta risulta omogenea su tutto il territorio.

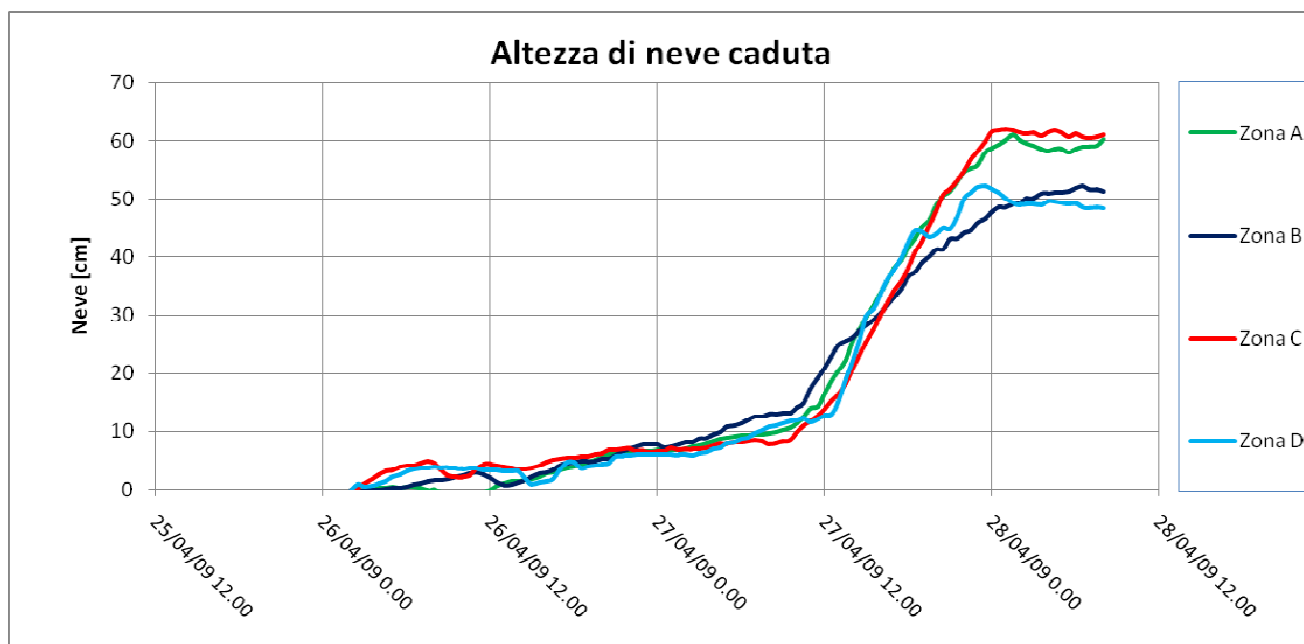


Figura 7.1: altezza di neve caduta nelle aree di allertamento

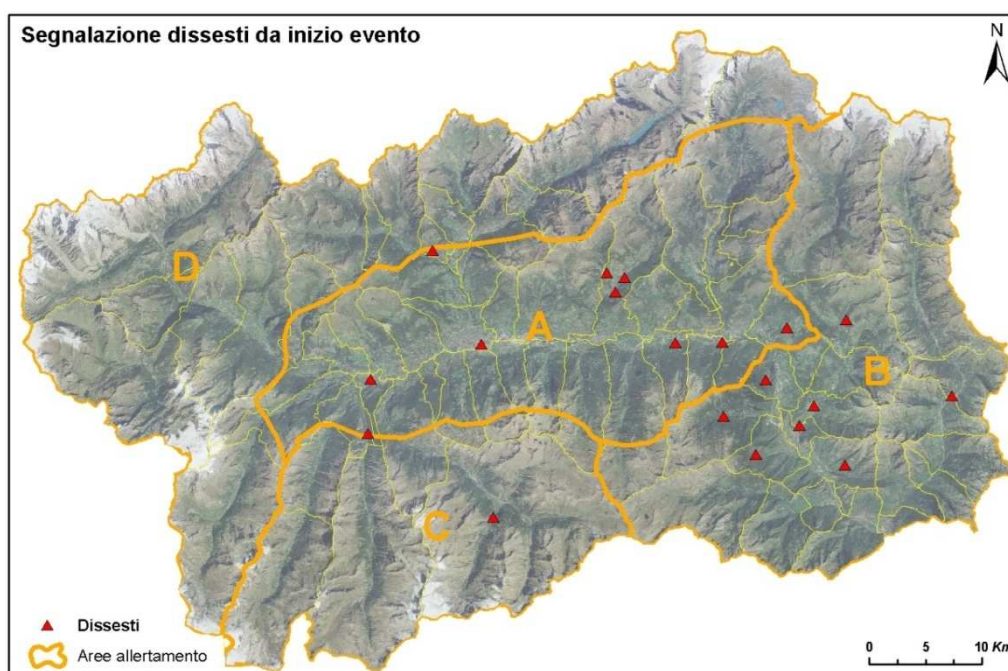
Stazione	Quota m s.l.m.	Neve caduta cm
Champorcher	2181	90
Gressoney-L.T. - Gabiet	2379	79
Cogne - Grand Crot	2279	88
Rhêmes-Notre-Dame - Chanavey - Dora di Rhêmes	1690	43
Courmayeur - Mont de la Saxe	2076	47
La Thuile - Foillex	2042	58
Ollomont - By	2017	48
Valtournenche - Goillet	2541	110
Nus - Porliod	1890	24
Gressan - Pila Leissé	2280	77

Tabella 7.2: altezza di neve caduta in alcune località

## 8 Quadro dei dissesti

<b>Data</b>	<b>Comune</b>	<b>Descrizione dissesto</b>
27-apr	Champdepraz	Frana di modesta entità in loc. Collet sulla strada per Chevrère
27-apr	Aosta	Allagamenti di modesta entità in abitazioni civili
27-apr	Villeneuve	Frana su SS 26
27-apr	Saint Vincent	Smottamento su SR 33
27-apr	Chambave	Caduta massi su strada intercomunale
27-apr	Nus	Movimento franoso su strada Clemensod - Arliod
27-apr	Villeneuve	Caduta massi su SS 26
28-apr	Verres	Smottamento piccole dimensioni su SR per Ayas
28-apr	Pontey	Caduta massi in loc. Tourin
28-apr	Allein	Crollo muro
28-apr	Brusson	caduta massi su SR per Estoul
28-apr	Arnad	Frana in loc. Echallonge
28-apr	Issogne	Frana in loc. Vescy
28-apr	Montjovet	Frana in loc. Fiusey
28-apr	Challand St. Victor	Frana in loc. Bellavarda
28-apr	Cogne	Movimento franoso tra capoluogo e Valnontey
28-apr	Nus	Smottamento a Plan la Pesse - SR 36
28-apr	Nus	Colata di fango in loc. La Fabbrique
28-apr	Introd	Frana in loc. Chevrere. Interessato l'abitato.
28-apr	Fontainemore	Frana

**Tabella 8.1:** dissesti segnalati



**Figura 8.2:** localizzazione dei dissesti