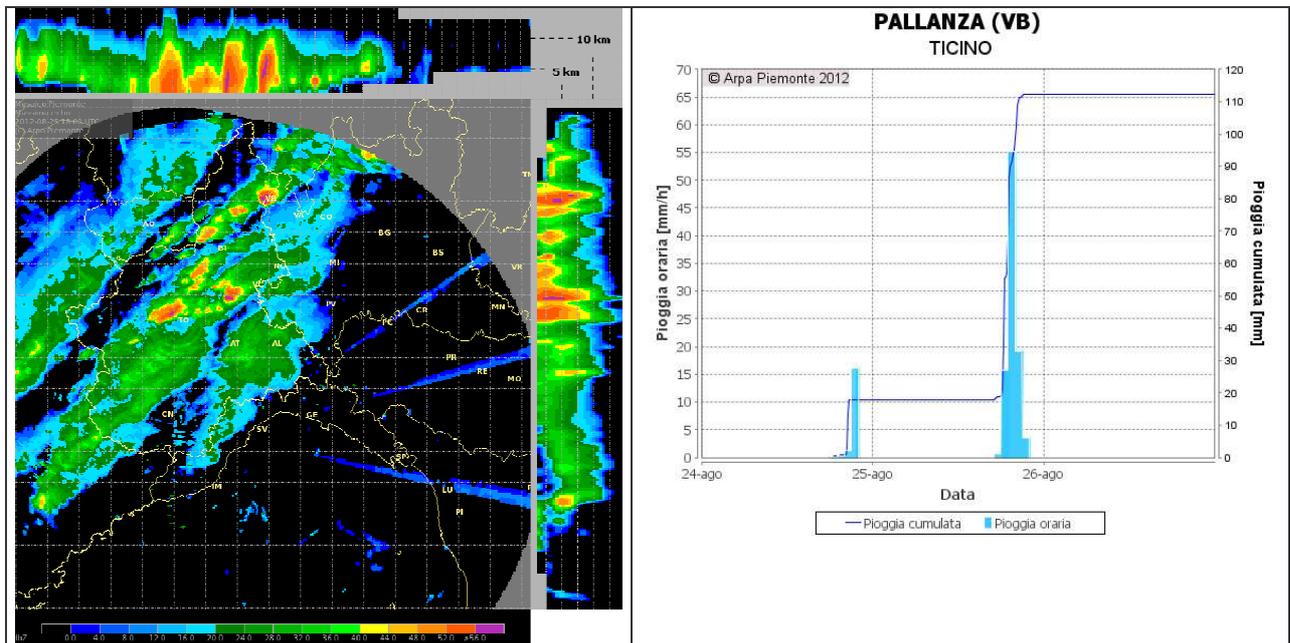


EVENTO TEMPORALESCO DEL 25 AGOSTO 2012



A cura del *Dipartimento Sistemi Previsionali*

Torino, 29 agosto 2012



SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

ARPA Piemonte – Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Sistemi Previsionali

Via Pio VII, 9 - 10135 Torino – Tel. 01119681350 – fax 01119681341 – E-mail: sistemi.previsionali@arpa.piemonte.it

P.E.C.: sistemi.previsionali@pec.arpa.piemonte.it

SOMMARIO

INTRODUZIONE2

ANALISI METEOROLOGICA3

ANALISI PLUVIOMETRICA.....17

ATTIVITA' DEL CENTRO FUNZIONALE23

In copertina: a sinistra la massima eco alle ore 18:00 UTC del 25 agosto 2012 del sistema radar meteorologico piemontese, a destra il pluviogramma registrato a Pallanza (VB)

INTRODUZIONE

Nel pomeriggio di sabato 25 agosto 2012 alcuni temporali di forte intensità hanno interessato il Piemonte colpendo soprattutto il nord della Regione. L'evento di forte instabilità atmosferica è stato preceduto da una particolare situazione meteorologica: tutta la settimana precedente è stata dominata da una struttura di alta pressione di origine nord africana sul bacino del Mediterraneo, mentre sull'Atlantico era presente la tempesta tropicale. La depressione atlantica nella giornata di sabato ha convogliato sul Piemonte aria fredda che, combinata all'umidità presente, ha dato origine ai fenomeni temporaleschi.

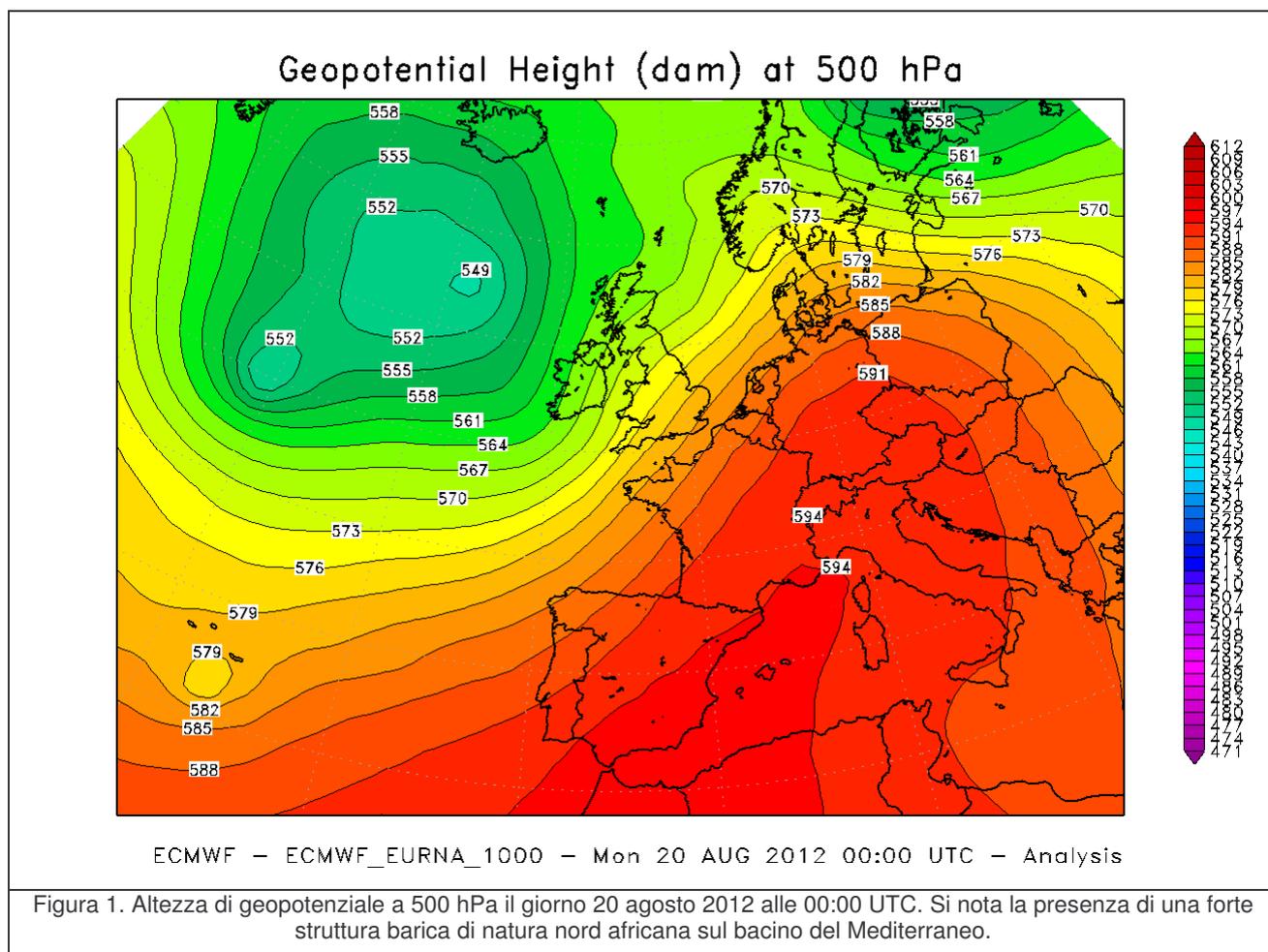
Il sistema radar meteorologico piemontese, parte delle rete nazionale di sorveglianza, ha permesso di monitorare i violenti fenomeni temporaleschi con elevata risoluzione spaziale e temporale. L'evento è stato caratterizzato da precipitazioni di elevata intensità e breve durata associate, in particolare nel Verbano, a grandine e forti raffiche di vento. I maggiori quantitativi di pioggia si sono registrati nelle province di Verbania e Biella con un massimo di circa 93 mm in 3 ore a Verbania (VB) e Trivero (BI).

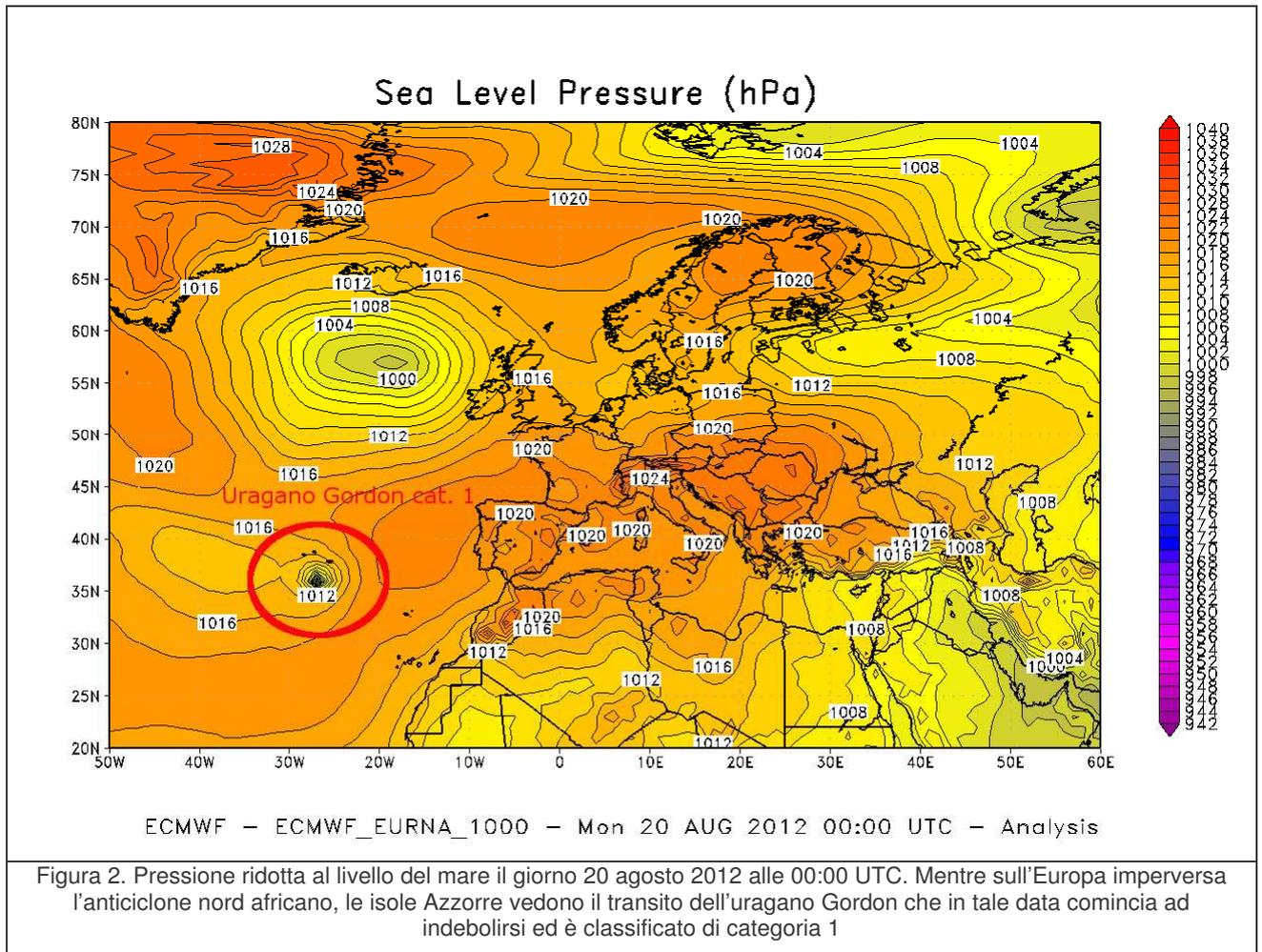
L'analisi delle precipitazioni, condotta in termini statistici evidenzia come le precipitazioni di sabato 25 agosto siano risultate critiche per le brevi durate (1-3 ore) ascrivibili a valori con tempi di ritorno di circa 50 anni.

ANALISI METEOROLOGICA

Per spiegare l'evento di forte instabilità atmosferica avvenuto nel pomeriggio di sabato 25 agosto 2012 è necessario dare qualche informazione sulla situazione sinottica che ha caratterizzato il panorama europeo nei giorni precedenti e che ha portato i giusti ingredienti per l'innesco dell'evento.

Tutta la settimana precedente è stata dominata da una struttura di alta pressione di origine nord africana presente sul bacino del Mediterraneo (fig.1), mentre sull'Atlantico era presente la tempesta tropicale, poi riclassificata uragano di categoria 2, Gordon (fig.2).

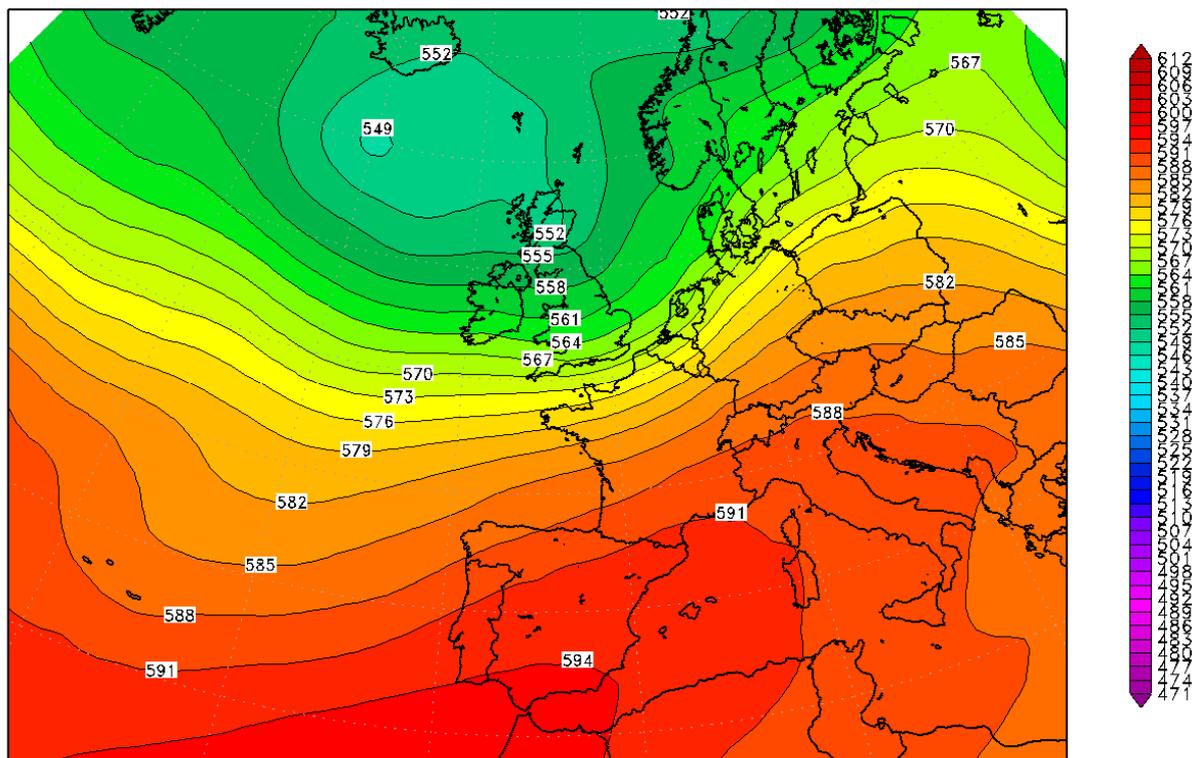




La struttura di alta pressione, molto forte (fino a 5940 m di altezza di geopotenziale a 500 hPa sul Piemonte), ha apportato correnti in prevalenza sudoccidentali sulla nostra regione che hanno determinato condizioni di afa su tutto il territorio regionale (quindi alte temperature in concomitanza ad alti tassi di umidità). Tale situazione ha determinato anche un inasprimento delle condizioni di siccità presenti sul Piemonte.

A partire da mercoledì 22 agosto l'alta pressione nord africana comincia un lento, ma inesorabile cedimento (fig.3).

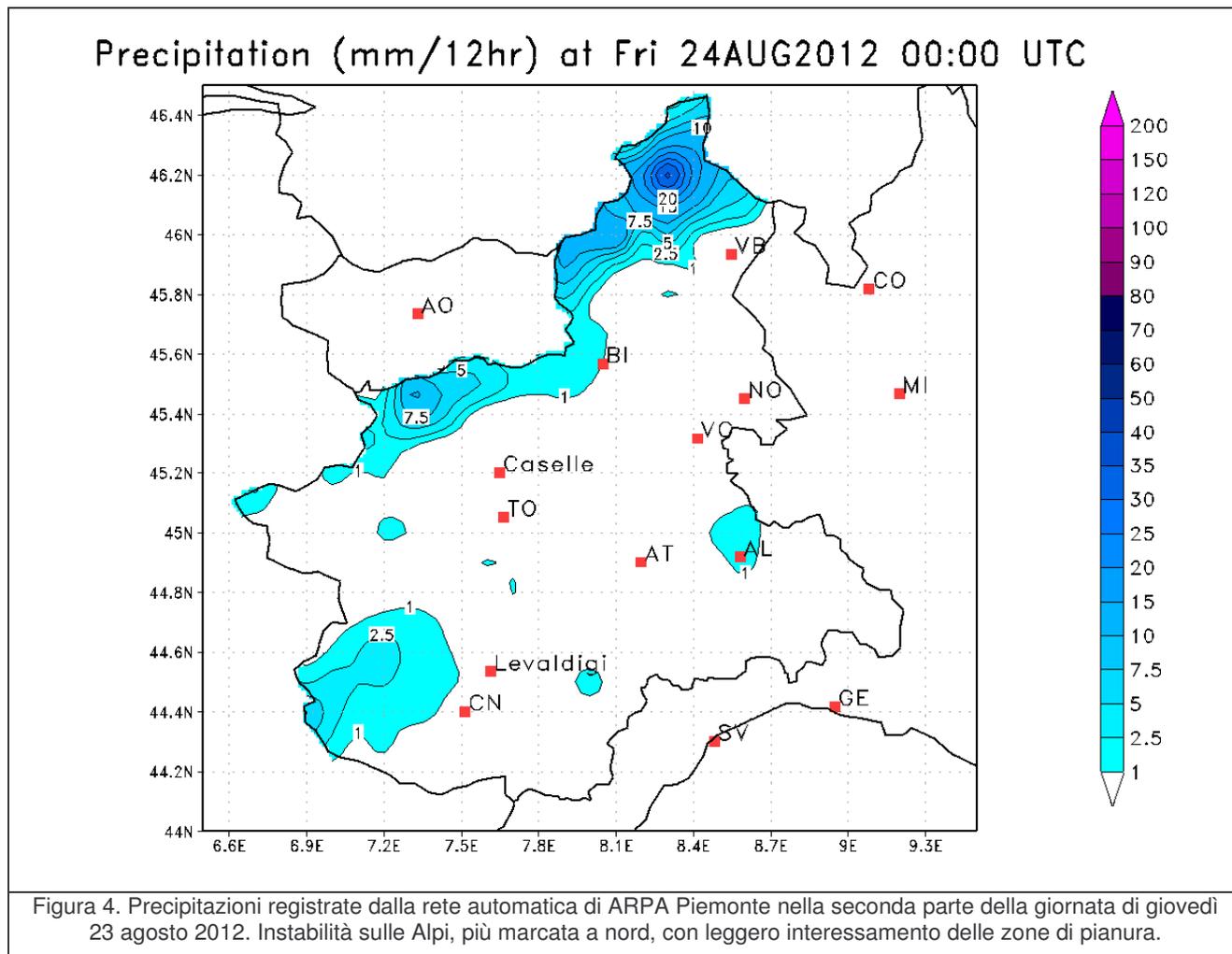
Geopotential Height (dam) at 500 hPa



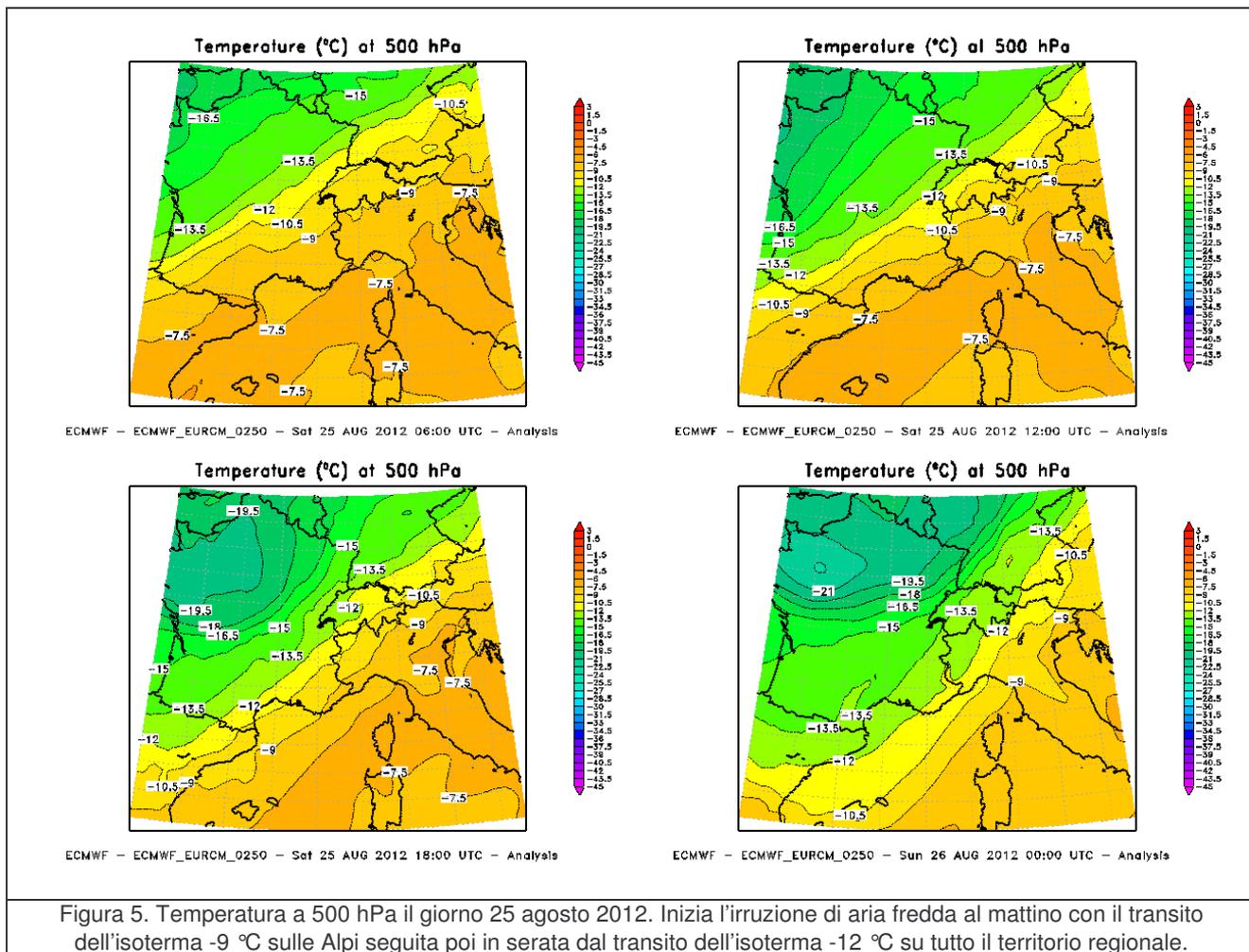
ECMWF – ECMWF_EURNA_1000 – Wed 22 AUG 2012 00:00 UTC – Analysis

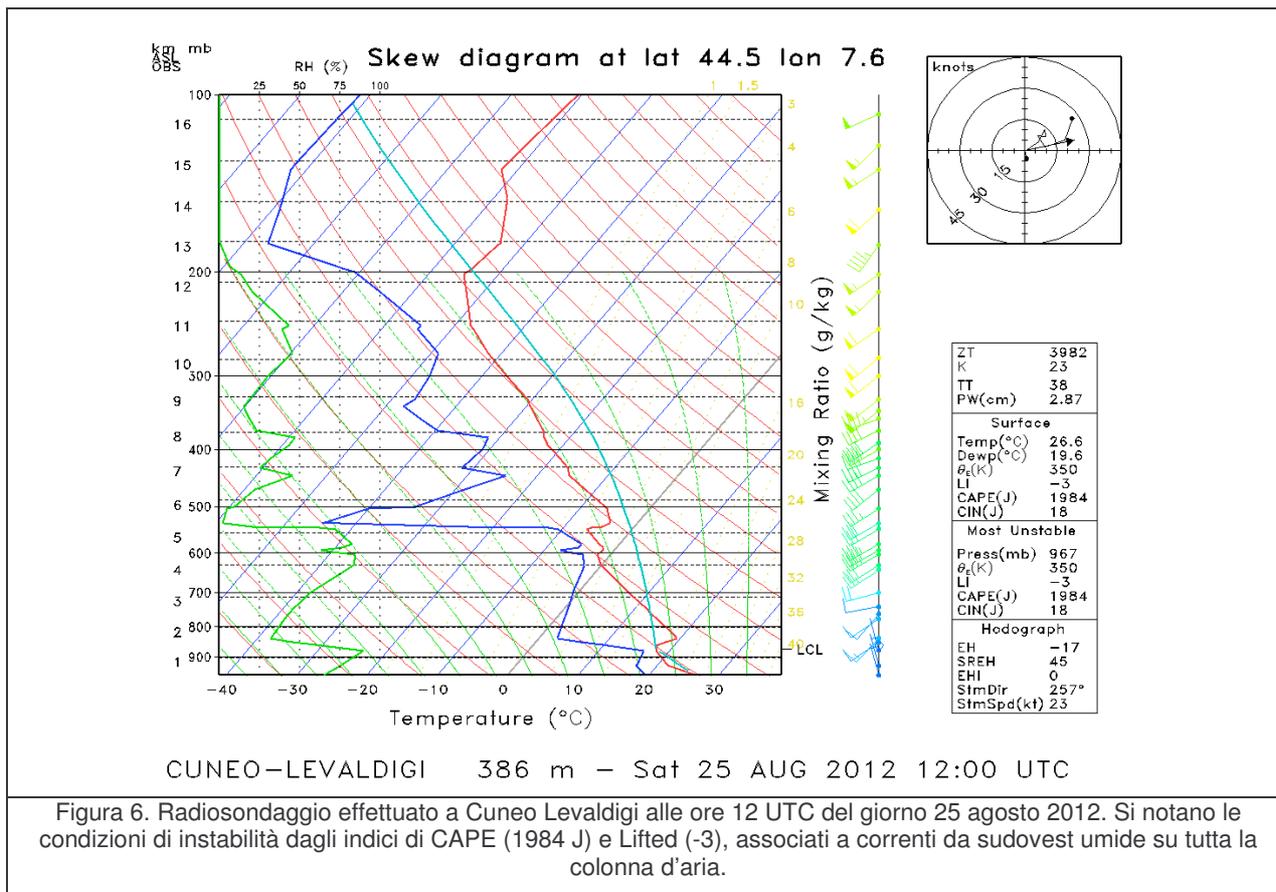
Figura 3. Altezza di geopotenziale a 500 hPa il giorno 22 agosto 2012 alle ore 00:00 UTC. Si nota l'indebolimento della struttura anticiclonica presente sul Mediterraneo.

Le correnti in quota cominciano progressivamente a disporsi più nettamente dai quadranti sudoccidentali, favorendo un ulteriore lento aumento dell'instabilità atmosferica dapprima sui rilievi alpini, in progressiva avanzata verso le pianure nei giorni successivi a causa dell'associato aumento dei tassi di umidità. In questi giorni i rovesci temporaleschi isolati sui rilievi alpini, legati alla normale attività convettiva pomeridiana, cominciano a farsi strada anche sulle prime zone pianeggianti piemontesi, interessando, seppur marginalmente le pianure di Torinese, Biellese, Novarese ed alto Vercellese (fig. 4).



L'anticiclone nord africano resiste alla spinta della perturbazione atlantica fino al pomeriggio di sabato 25 agosto 2012, quando si assiste all'irruzione di aria fredda negli strati medi dell'atmosfera (fig. 5), ingrediente fondamentale per l'innesco della forte instabilità atmosferica (fig. 6), ulteriormente accentuata, come detto, dagli alti tassi di umidità già presenti.





In queste ore cominciano a formarsi le prime celle temporalesche tra il Verbano, alto Vercellese e Biellese. La parte prefrontale si affaccia alle alpi alle 18 UTC (fig. 7) causando un repentino e forte aumento dell'instabilità atmosferica. E' in queste ore che la parte prealpina piemontese compresa tra le Lepontine le Graie è stata colpita da temporali molto forti (fig. 8) con grandine e forti raffiche di vento sulla zona del lago Maggiore (vd. Fig.12).

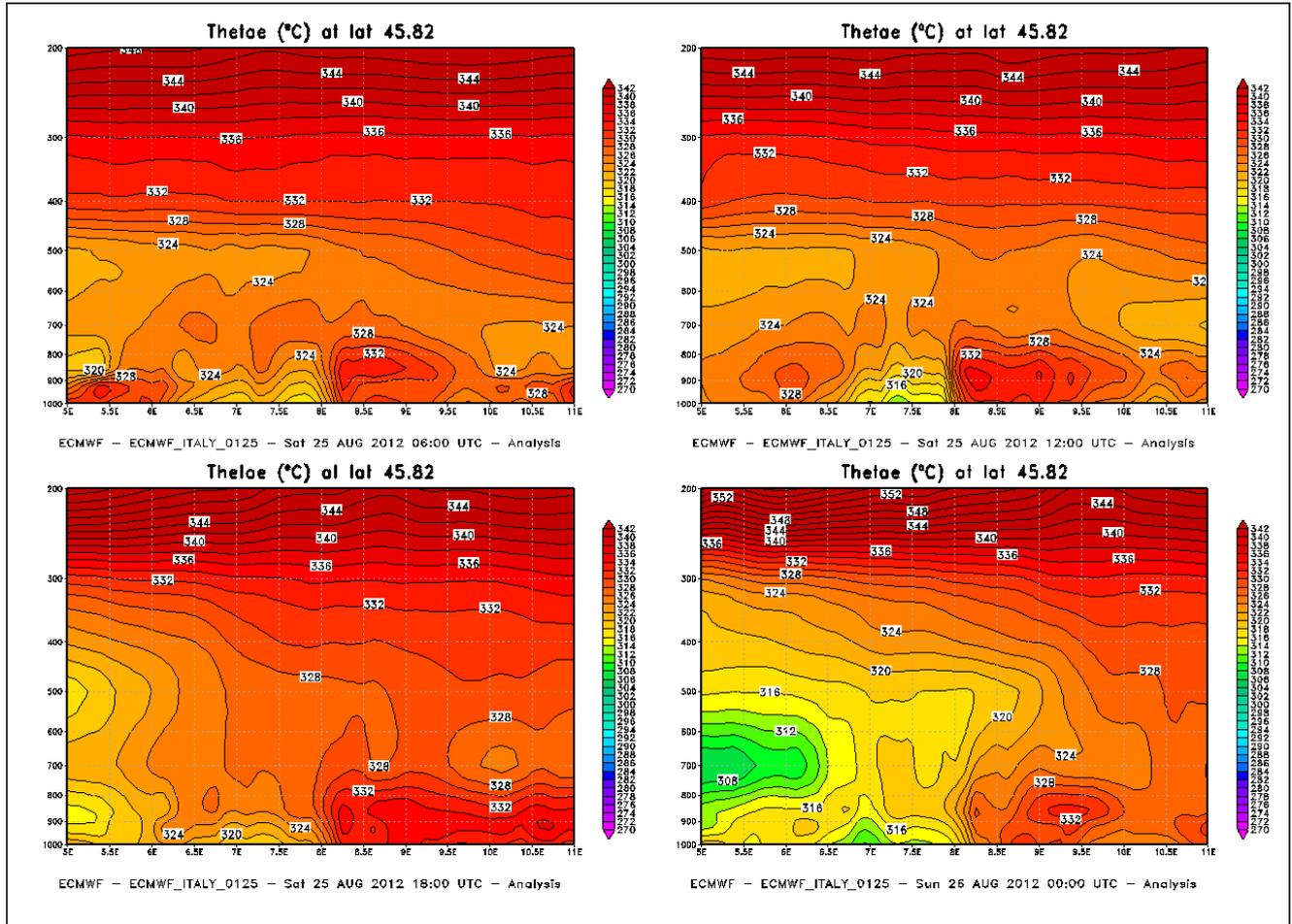
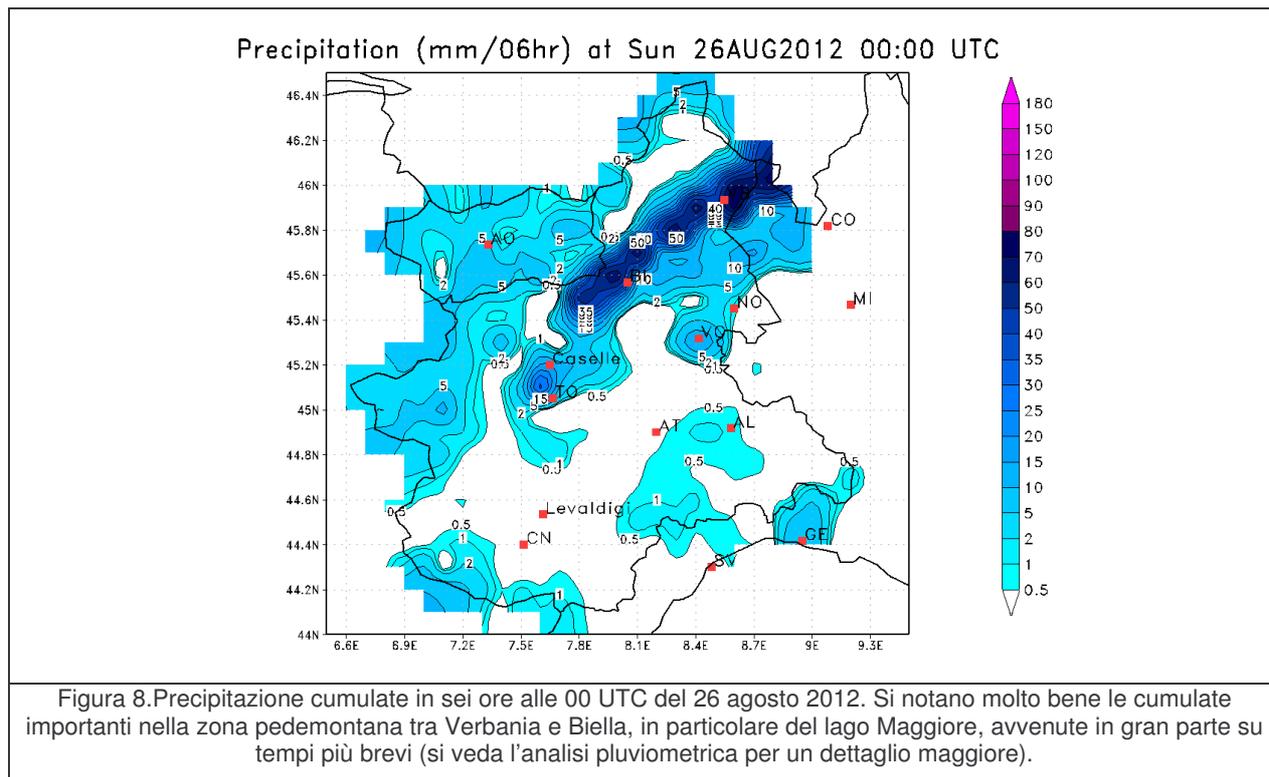
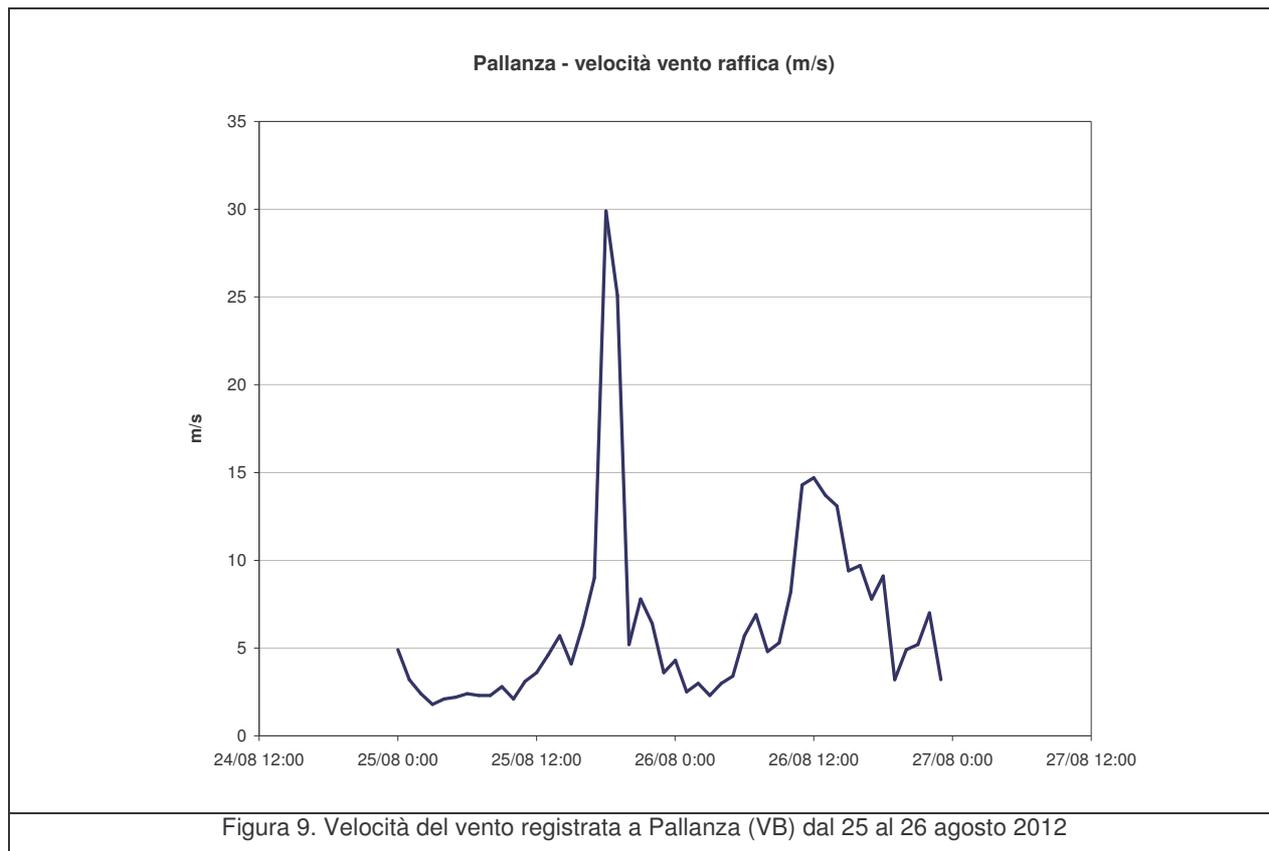


Figura 7. Sezione latitudinale di temperatura potenziale equivalente tra le ore 6:00 UTC del 25 agosto e le 00:00 UTC del 26 agosto in prossimità del lago Maggiore. Si vede molto bene l'irruzione di aria fredda da ovest che transita nettamente tra le 18:00 UTC e le 00:00 UTC.



Durante l'evento temporalesco le stazioni della rete automatica di ARPA Piemonte hanno registrato anche raffiche di vento importanti. In particolare alle 20:00 ora locale (18 UTC) del 25 agosto 2012, l'anemometro di Pallanza (fig. 9) ha registrato una massima raffica di 29.9 m/s (ovvero circa 108 km/h, il massimo valore di vento registrato dalla stazione dalla data della sua installazione ovvero il 1 gennaio del 2000), mentre il sensore di Mottarone registrava contemporaneamente una raffica di 17.9 m/s (circa 64 km/h).



La differenza tra le misure effettuate dai sensori delle due stazioni può essere attribuita a diversi motivi:

- la distanza tra le due località: infatti durante un evento temporalesco i massimi valori delle variabili fisiche coinvolte, come i quantitativi e la tipologia di precipitazione nonché la velocità del vento, sono molto variabili anche a breve distanza;
- la quota e la posizione geografica delle due stazioni: Mottarone è al di sopra dei 1500 m s.l.m., Pallanza poco al di sopra dei 200 m s.l.m e vicino al lago Maggiore, dove l'attività convettiva risulta più marcata.

Per dare un'idea dell'importanza di tali raffiche, basti pensare che il giorno successivo (domenica 26 agosto 2012) la massima raffica raggiunta durante l'evento di foehn è stata "soltanto" di 14.7 m/s (circa 52 km/h) a Pallanza e 16.9 m/s (circa 61 km/h) a Mottarone.

Solo nella notte tra sabato 25 e domenica 26 agosto si assiste al transito del fronte freddo associato alla perturbazione atlantica, che decreta la fine dell'instabilità sulla nostra regione e l'innesco di condizioni di foehn che contribuiscono a far diminuire drasticamente i tassi di umidità sul territorio regionale.

Il sistema radar meteorologico piemontese, parte delle rete nazionale di sorveglianza e composto dai radar polarimetrici di Bric della Croce (TO), Monte Settepani (SV) e dal radar mobile in banda X, collocato presso Vercelli, ha permesso di monitorare i violenti fenomeni temporaleschi con elevata risoluzione spaziale e temporale. Il sistema effettua un'acquisizione ogni 5' con una risoluzione spaziale di circa 1km. Tali osservazioni sono quindi processate e elaborate all'interno del sistema "Defense", per l'individuazione e l'inseguimento delle celle temporalesche.

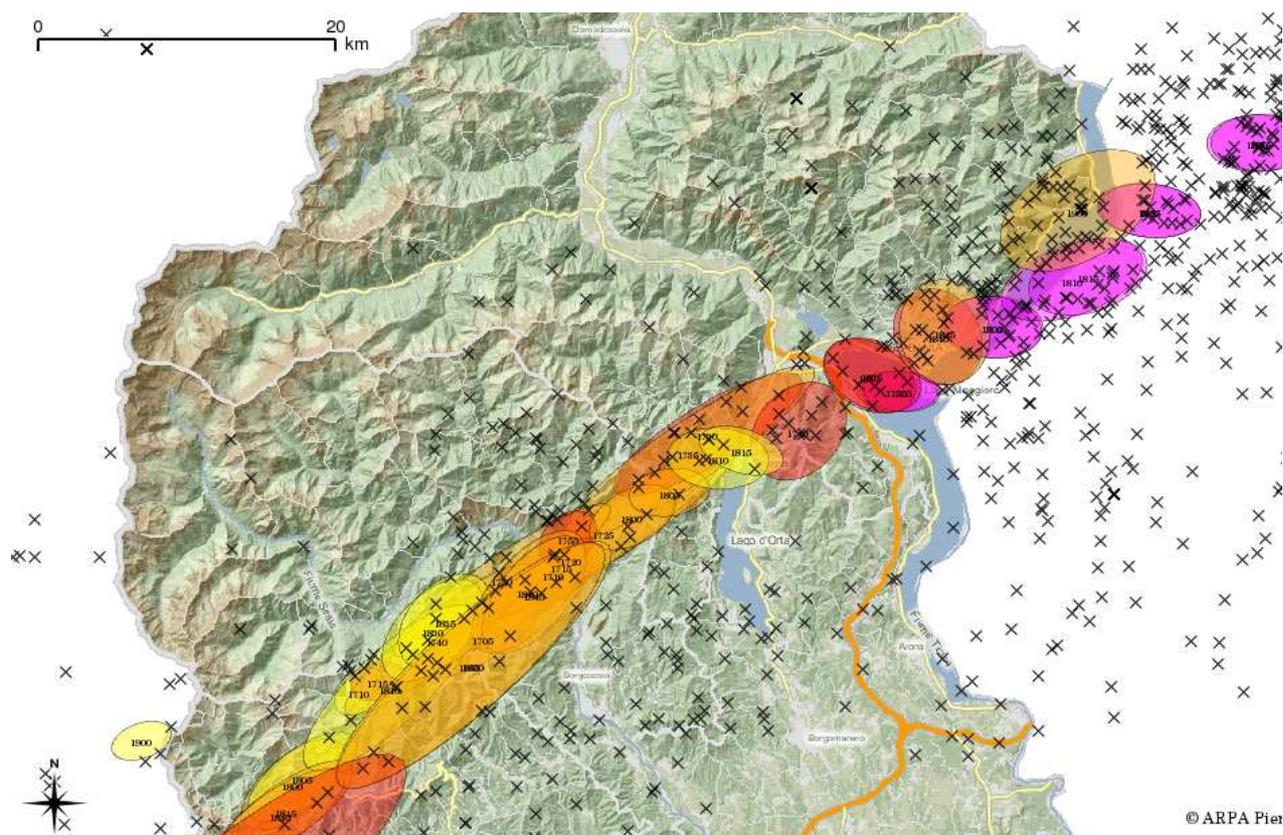


Figura 10 – Celle individuate il 25 agosto 2012 tra le 17:00 e le 19:00 UTC dal sistema "Defense" di monitoraggio dei fenomeni temporaleschi. Al colore rosso e fucsia corrispondono celle di severità molto elevata. Le crocette indicano le fulminazioni registrate dalla rete SIRF.

La figura 10 presenta il dettaglio delle celle temporalesche nella zona del lago Maggiore. Le ellissi, le cui dimensioni rappresentano l'area della cella temporalesca, sono marcate con l'ora dell'osservazione ed il colore è indicativo della severità del temporale. Si nota come le celle convettive in spostamento verso Nord-Est raggiungano la massima severità (colore viola) all'approssimarsi al lago Maggiore.

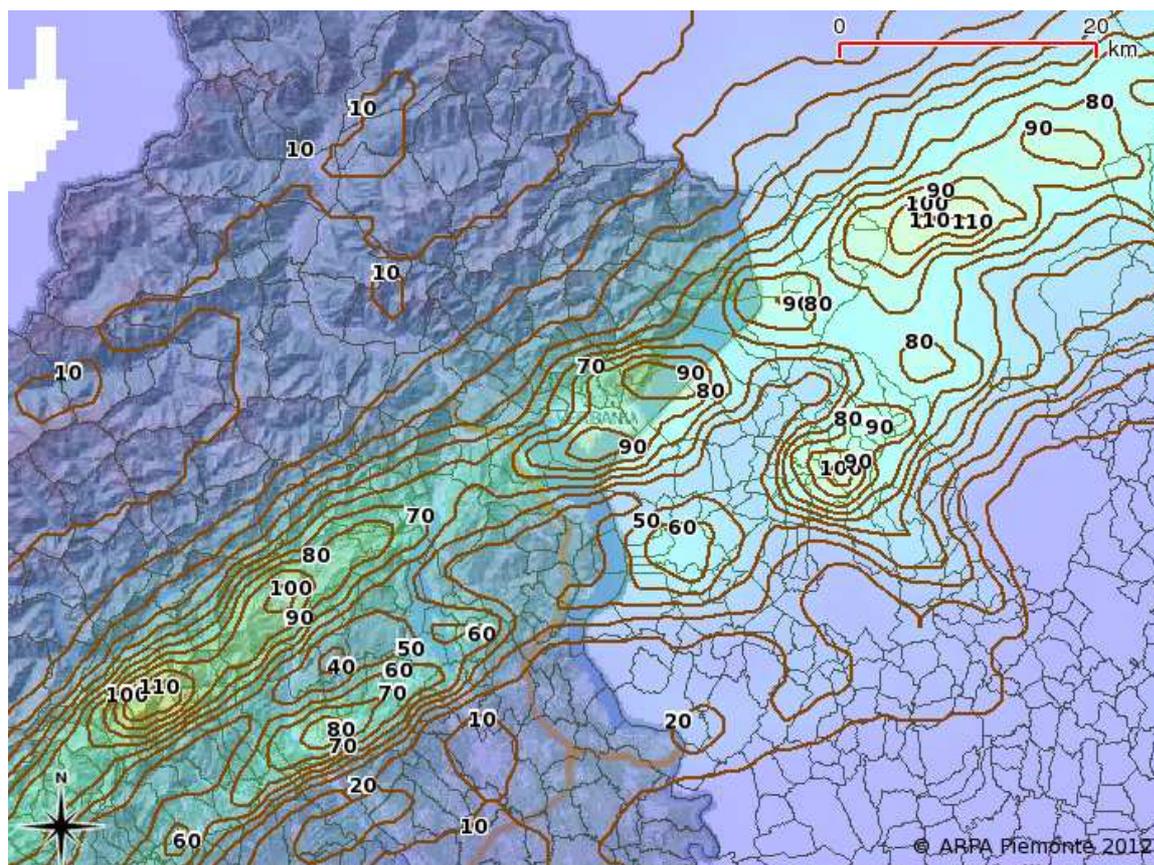


Figura 11. Mappa della cumulata di pioggia dalle 18:00 alle 21:00 UTC del 25-08-2012, centrata su Verbania.

La figura 11 mostra la precipitazione cumulata dalle 18:00 alle 21:00 UTC del 25 agosto 2012 rilevata dal sistema radar meteorologico piemontese e dalla rete meteoidrografica regionale. Si osserva una banda di precipitazioni molto forti, con picchi di oltre 100 mm in 3 ore, che hanno interessato le zone pedemontane ed i primi rilievi alpini con estensione dal Biellese fino all'area del Lago Maggiore e Ticino.

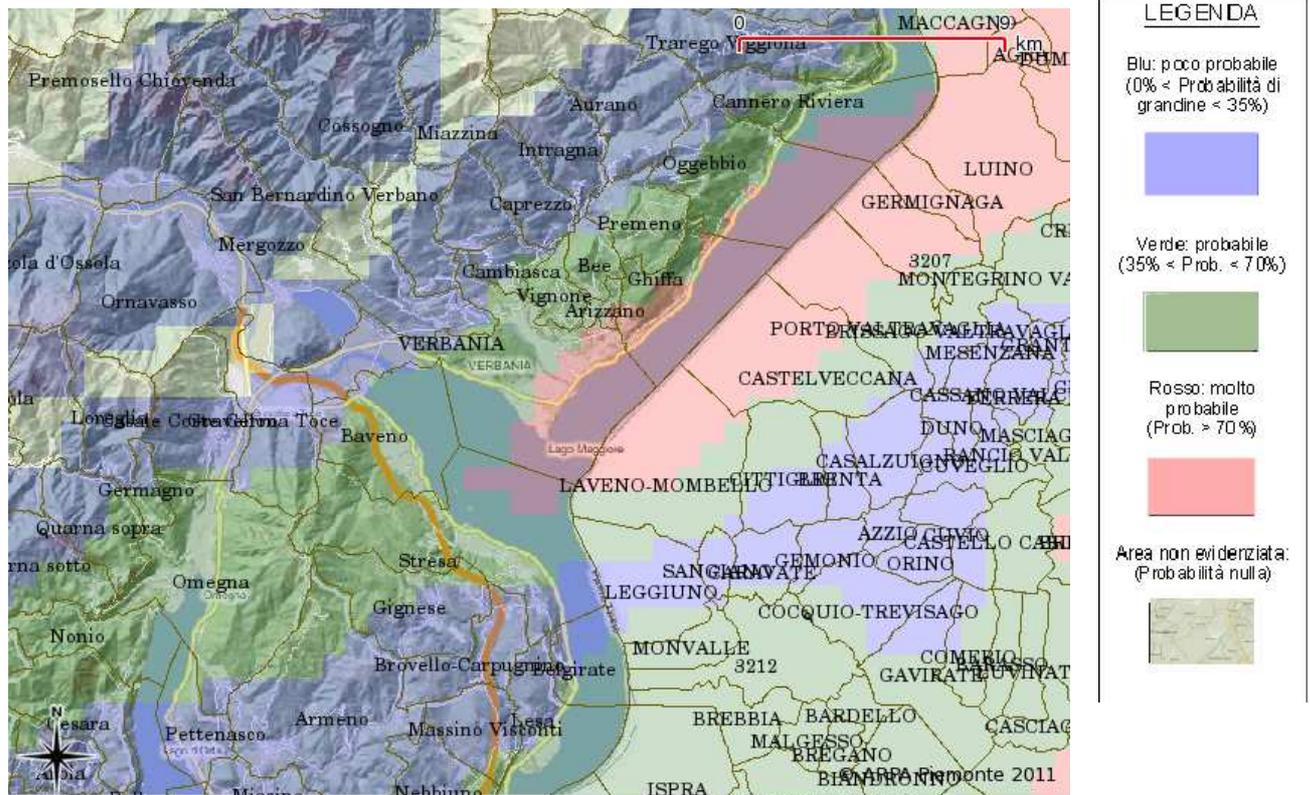


Figura 12 - Mappa giornaliera di grandine del 25 agosto 2012, centrata su Verbania e comuni limitrofi: l'intera area evidenziata, a partire dalle osservazioni radar meteorologiche, è stata interessata dall'evento di grandine, secondo la scala di probabilità riportata in legenda.

La figura 12 mostra la probabilità di grandine rilevata dal sistema radar meteorologico piemontese e confermata da report in luogo. Durante l'evento gran parte dell'area del Lago Maggiore è stata interessata da eventi grandinigeni.

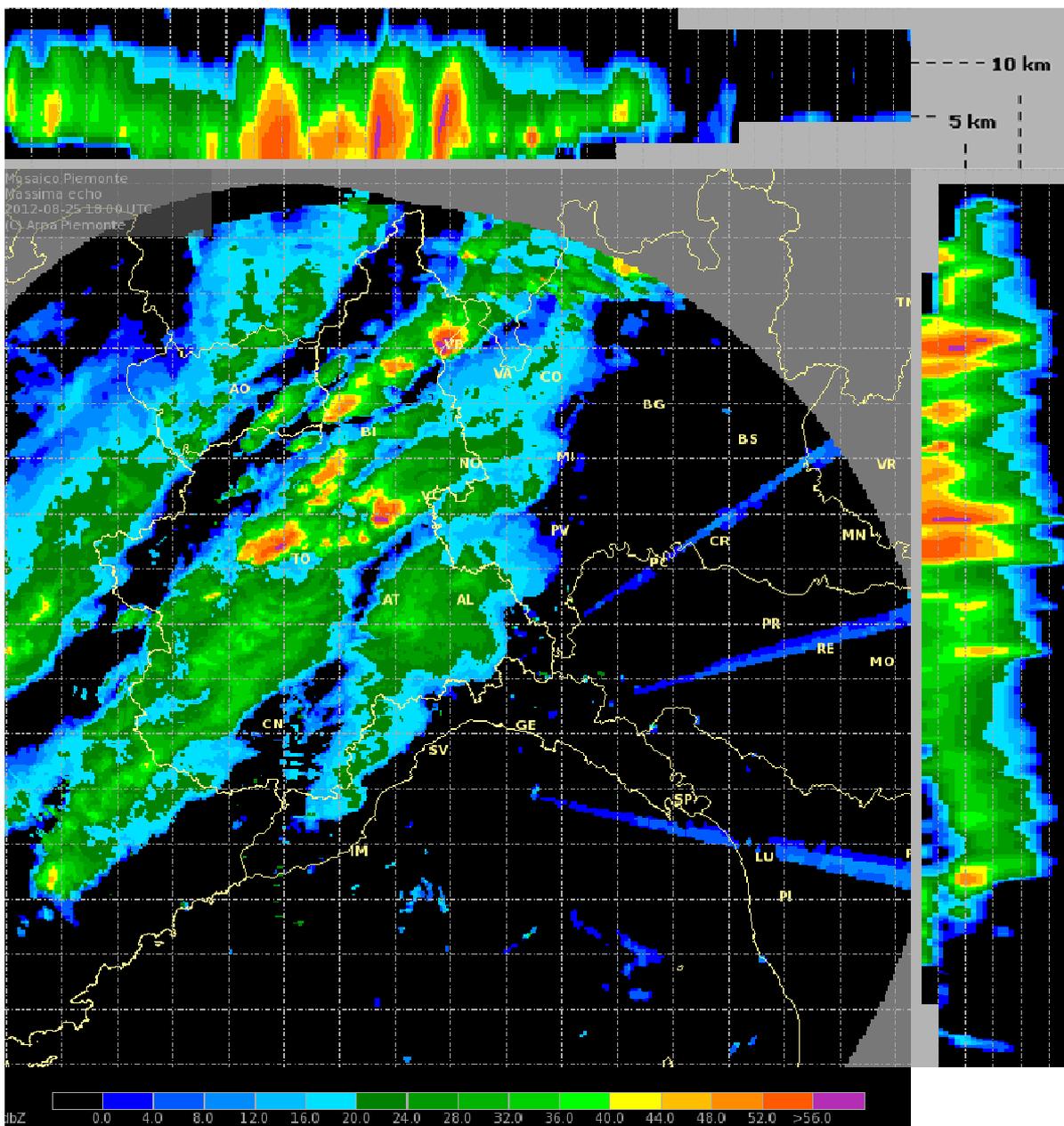


Figura 13. Massima eco alle ore 18:00 UTC del 25 agosto 2012 del sistema radar meteorologico piemontese, che mostra celle temporalesche che interessano le zone alpine e pianeggianti nordoccidentali. Il pluviometro di Pallanza (VB) nel medesimo istante ha registrato un'intensità istantanea di precipitazione di oltre 300 mm/h

La figura 13 mostra il mosaico della massima eco (dBZ) alle ore 18:00 UTC. Sono presenti alcuni nuclei temporaleschi, in particolare nella zona a Nord di Torino, tra Chivasso e Vercelli (nei pressi di Fontaneto Po) e a Verbania. La riflettività associata a queste celle eccede i 56 dBZ, indicando la presenza di precipitazioni molto intense (> 100 mm/h) e probabile presenza di grandine. In alcune località di pianura l'analisi dettagliata delle celle temporalesche ha mostrato come la grandine formatasi in quota, a causa delle elevate temperature, si giunta al suolo parzialmente fusa e frammista a pioggia.

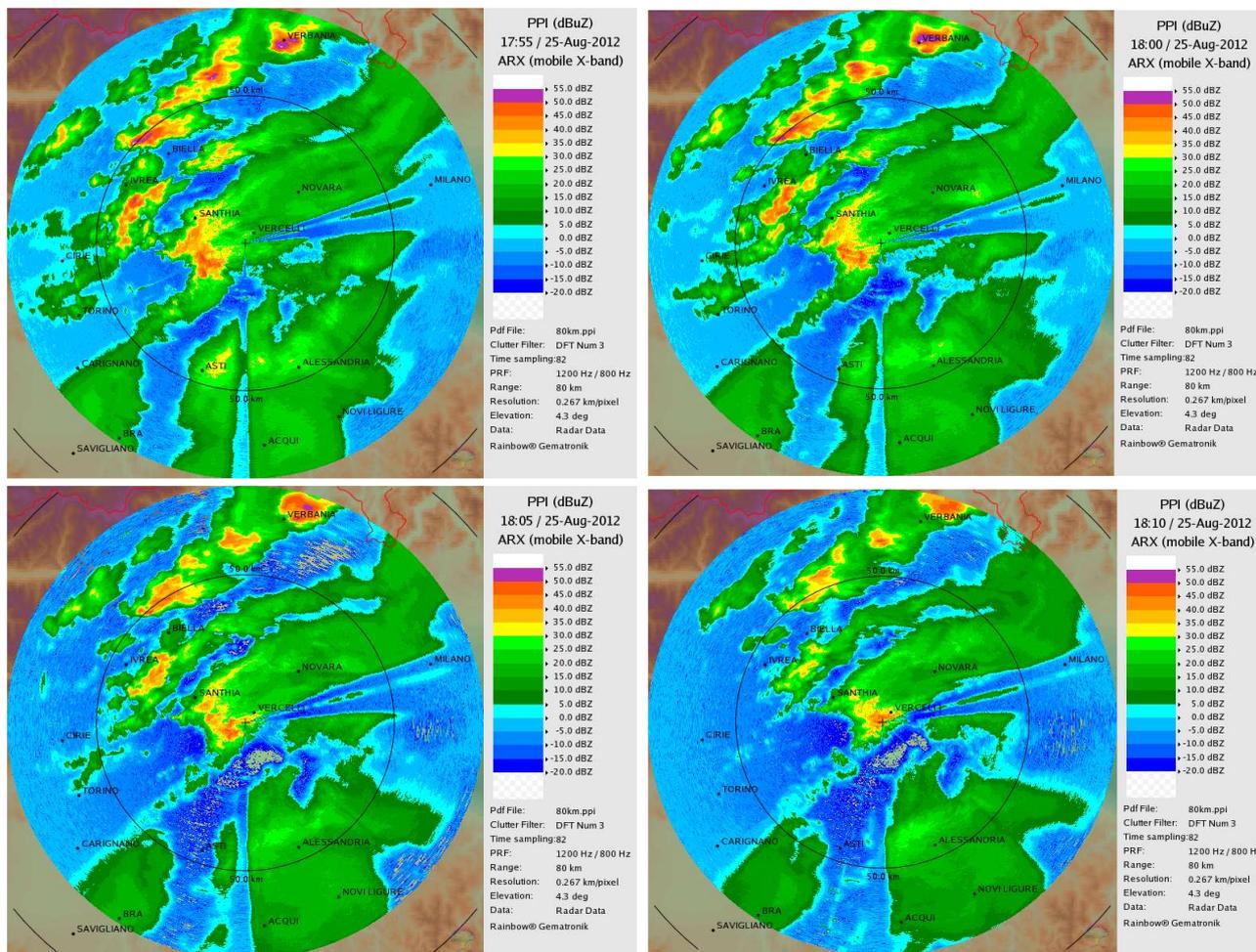


Figura 14. Mappa del radar mobile in banda X installato presso Vercelli. I dati mostrano il passaggio della cella temporalesca responsabile del nubifragio su Verbania.

Il radar in banda X, posizionato nei pressi di Vercelli, fornisce una visione ad elevato dettaglio spaziale dei fenomeni convettivi (fig. 14). La sequenza delle immagini dalle 17:55 alle 18:10 UTC mostra in particolare il transito del temporale da Sud-Ovest verso Nord-Est su Verbania.

ANALISI PLUVIOMETRICA

Nella giornata di sabato 25 agosto 2012, intense e brevi precipitazioni hanno interessato il Piemonte colpendo soprattutto il nord della regione. Già venerdì 24, temporali di entità minore rispetto a quelli di sabato 25 si sono abbattuti sulla provincia di Verbania.

Le piogge cumulate sulle stazioni più significative nelle giornate del 24 e del 25 agosto 2012 sono riepilogate nella tabella seguente.

Tabella 1. Totali di pioggia registrati (espressi in millimetri) dalle stazioni più significative il 24 e il 25 agosto 2012.

Zona di allerta	Bacino	Comune	Provincia	Stazione	24 agosto	25 agosto	Totale
A	TICINO	VERBANIA	VB	PALLANZA	18	94.4	112.4
A	TICINO	OMEGNA	VB	OMEGNA LAGO D'ORTA	20.8	90	110.8
A	TICINO	VERBANIA	VB	UNCHIO TROBASO	29.2	77.4	106.6
A	TICINO	STRESA	VB	SOMERARO	29.8	66	95.8
A	TICINO	STRESA	VB	MOTTARONE-BAITACAI	26.2	52.4	78.6
A	TICINO	TRAREGO					
A	TICINO	VIGGIONA	VB	MONTE CARZA	20	57.6	77.6
A	TICINO	CANNOBIO	VB	CANNOBIO	12.8	47.4	60.2
A	TICINO	CESARA	VB	CESARA	4.8	52	56.8
A	TICINO	COSSOGNO	VB	CICOGNA	7.2	32.8	40
A	TICINO	CRODO	VB	CRODO	31	3.8	34.8
B	SEZIA	VARALLO	VC	VARALLO	4.4	94	98.4
B	SEZIA	TRIVERO	BI	CAMPARIENT	0	97	97
B	SEZIA	PIATTO	BI	BIELMONTE	0	67.2	67.2
B	SEZIA	BIELLA	BI	OROPA	0	62.4	62.4
B	SEZIA	ANDRATE	TO	ANDRATE PINALBA	0	54	54
B	DORA BALTEA	BROSSO	TO	CAVALLARIA	0	53	53
B	SEZIA	SABBIA	VC	SABBIA	0	51.2	51.2
B	SEZIA	GRAGLIA	BI	GRAGLIA	0	44.6	44.6
B	SEZIA	PRAY	BI	PRAY SESSERA	0	40	40
B	DORA BALTEA	MEUGLIANO	TO	MEUGLIANO	0	37.6	37.6
E	TANARO	VINADIO	CN	VINADIO S. BERNOLFO	0	50.2	50.2
E	TANARO	VINADIO	CN	NERAISSA	0	40.8	40.8
I	DORA BALTEA	PARELLA	TO	PARELLA CHIUSELLA	0	26	26
	STURA DI						
L	LANZO	VENARIA	TO	VENARIA CERONDA	0	31	31
L	DORA RIPARIA	TORINO	TO	TORINO REISS ROMOLI	0	30.4	30.4
		CASTAGNETO					
L	PO	PO	TO	CASTAGNETO PO	0	22.4	22.4

Come si può notare analizzando i dati riportati in tabella 1, i maggiori quantitativi di pioggia si sono registrati sabato 25 agosto nelle province di Verbania e Biella con un massimo di 112.4 mm al pluviometro di Pallanza, Comune di Verbania (VB) ed un massimo di 97 mm al pluviometro di Camparient nel Comune di Trivero (BI). Sulla pianura settentrionale e su quella torinese i quantitativi di pioggia sono stati decisamente inferiori rispetto a quelli registrati sulle zone di allerta A e B.

E' degno di nota altresì, il temporale che si è abbattuto sul Comune di Vinadio (CN): i due pluviometri, Vinadio S. Bernolfo e Neraissa, ubicati sul territorio del comune, hanno registrato rispettivamente 50 mm e 41 mm in sei ore.

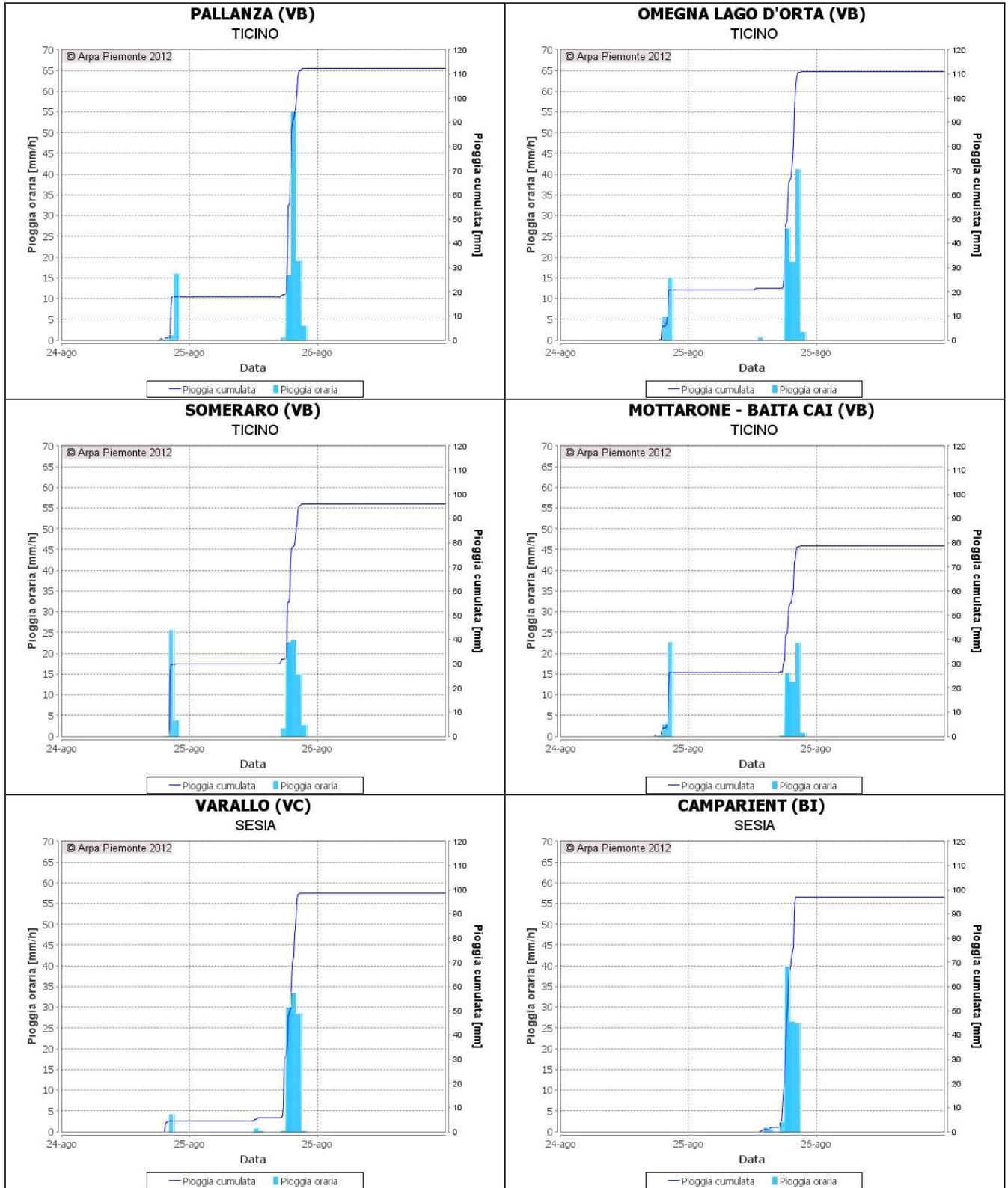
Anche la città di Torino è stata marginalmente interessata da un temporale nel pomeriggio di sabato: il pluviometro di Reiss Romoli ha registrato una precipitazione cumulata giornaliera di circa 30 mm che coincide proprio con l'intensità di un'ora.

Tabella 2. Massimi di pioggia, espressi in millimetri per diverse durate per le stazioni più significative nelle giornate del 24 e del 25 agosto 2012.

Zona di allerta	Bacino	Comune	Provincia	Stazione	Max 1 h	Max 3 h	Max 6 h	Max 12 h	Max 24 h
A	TICINO	VERBANIA	VB	PALLANZA	65.6	93	94.4	94.4	107
A	TICINO	STRESA	VB	SOMERARO	45	63.6	66	66	85.2
A	TICINO	OMEGNA	VB	OMEGNA LAGO D'ORTA	42.6	89	89.4	90	90.6
A	TICINO	CESARA	VB	CESARA	40.2	50.6	52	52	52
A	TICINO	VERBANIA	VB	UNCHIO TROBASO	38.4	77	77.4	77.4	78
A	TICINO	TRAREGO							
A	TICINO	VIGGIONA	VB	MONTE CARZA	29.6	52	57.6	57.6	57.6
A	TICINO	CANNOBIO	VB	CANNOBIO	25.2	44.2	47.4	47.4	47.6
A	TICINO	STRESA	VB	MOTTARONE-BAITACAI	23.6	51.8	52.4	52.4	67.4
A	TICINO	COSSOGNO	VB	CICOGNA	22.2	32	32.8	32.8	32.8
A	TICINO	CRODO	VB	CRODO	20.8	29.2	29.8	31	33.8
B	SEZIA	PIATTO	BI	BIELMONTE	57	62.6	63	67.2	67.2
B	SEZIA	BIELLA	BI	OROPA	55.2	61.8	62.4	62.4	62.4
B	DORA BALTEA	BROSSO	TO	CAVALLARIA	51.8	53	53	53	53
B	SEZIA	ANDRATE	TO	ANDRATE PINALBA	50.6	53	54	54	54
B	SEZIA	TRIVERO	BI	CAMPARIENT	47.8	93.8	96	97	97
B	SEZIA	VARALLO	VC	VARALLO	40.8	92	92.8	94	94
B	SEZIA	GRAGLIA	BI	GRAGLIA	37.2	39.4	44.6	44.6	44.6
B	DORA BALTEA	MEUGLIANO	TO	MEUGLIANO	36	37.6	37.6	37.6	37.6
B	SEZIA	SABBIA	VC	SABBIA	29.8	48.8	51.2	51.2	51.2
E	TANARO	VINADIO	CN	VINADIO S. BERNOLFO	35.4	47	50.2	50.2	50.2
E	TANARO	VINADIO	CN	NERAISSA	32	40.2	40.8	40.8	40.8
I	DORA BALTEA	PARELLA	TO	PARELLA CHIUSELLA	24	26	26	26	26
I	SEZIA	LOZZOLO	VC	LOZZOLO	15.2	16.4	16.6	16.6	16.6
I	TICINO	PARUZZARO	NO	PARUZZARO	12.6	13	13	13	13
	STURA DI								
L	LANZO	VENARIA	TO	VENARIA CERONDA	30.6	31	31	31	31
L	DORA RIPARIA	TORINO	TO	TORINO REISS ROMOLI	30.4	30.4	30.4	30.4	30.4
		CASTAGNETO							
L	PO	PO	TO	CASTAGNETO PO	18.8	22.4	22.4	22.4	22.4
L	DORA RIPARIA	RIVOLI	TO	RIVOLI LA PEROSA	15.4	15.8	15.8	15.8	15.8

Le intensità di pioggia più significative sono quelle di un'ora e di tre ore; al pluviometro di Pallanza (VB) sono stati registrati 65.6 mm in un'ora e 93 mm in tre ore. Anche a Biellmonte (BI) si è registrata un'intensità di un'ora significativa e pari a 57 mm/h.

Di seguito i pluviogrammi più significativi registrati durante l'evento.



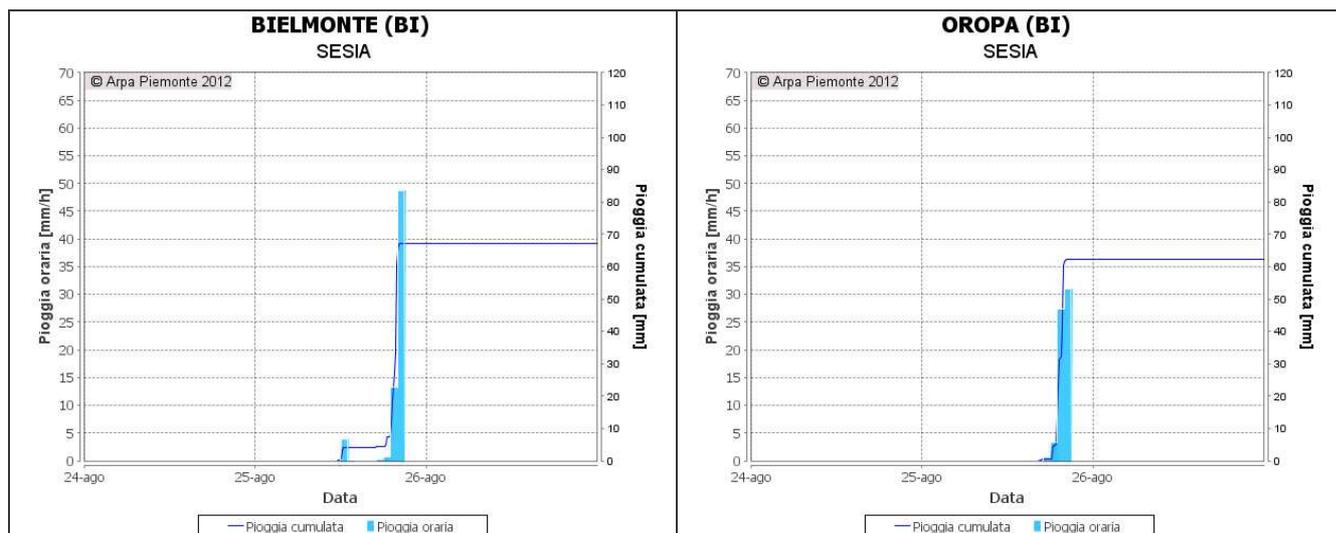
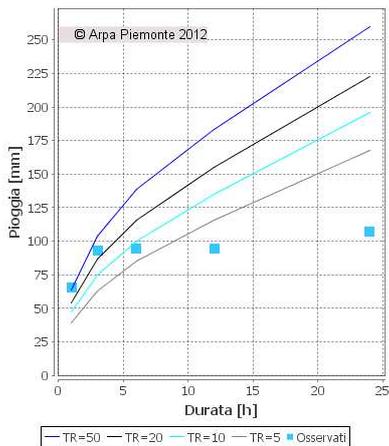


Figura 15. I pluviogrammi più significativi registrati

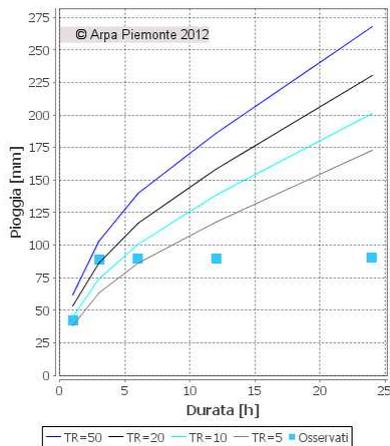
La caratterizzazione in termini statistici dell'evento è ottenibile dal confronto dei valori di altezza e durata delle precipitazioni registrate in corso d'evento con quelli relativi alle curve segnalatrici di possibilità pluviometrica (LSP) utilizzate nel sistema di allerta regionale.

Nei grafici seguenti sono rappresentate, per alcune stazioni ritenute più significative, le altezze di pioggia dell'evento (asse delle ordinate), espresse in funzione delle diverse durate (1, 3, 6, 12, 24 ore- asse delle ascisse) e vengono confrontate con le curve di possibilità pluviometrica di assegnato tempo di ritorno (5, 10, 20 e 50 anni). Questo tipo di confronto consente innanzitutto di capire se ci sono state e quali siano le durate maggiormente critiche.

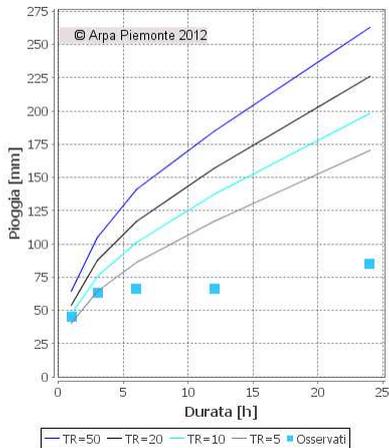
PALLANZA (VB)
TICINO



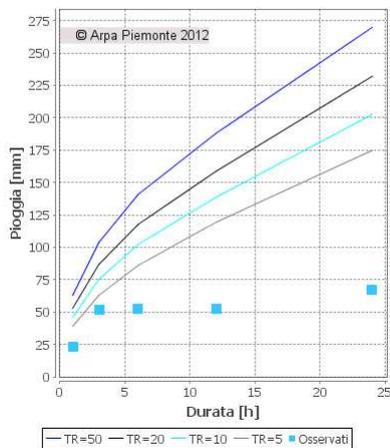
OMEGNA LAGO D'ORTA (VB)
TICINO



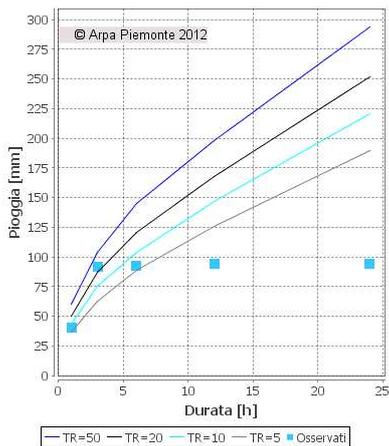
SOMERARO (VB)
TICINO



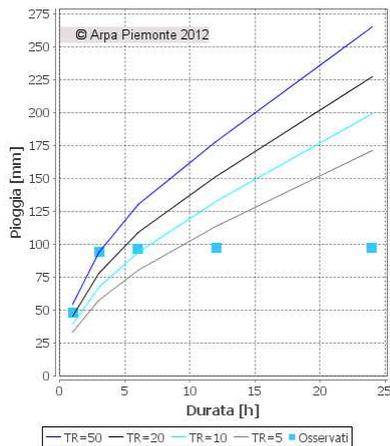
MOTTARONE - BAITA CAI (VB)
TICINO



VARALLO (VC)
SESIA



CAMPARIENT (BI)
SESIA



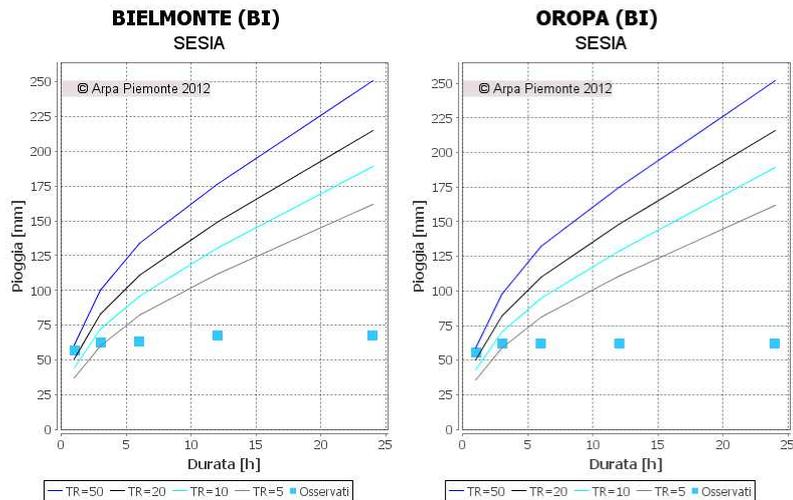


Figura 16. Confronto tra i dati registrati (rappresentati dai punti) e le linee segnalatrici di possibilità pluviometrica

L'analisi delle precipitazioni, condotta in termini statistici evidenzia come le precipitazioni di sabato 25 agosto siano risultate critiche per le brevi durate (1-3 ore).

Le intensità di precipitazioni (come si nota dai grafici riportati in figura 16) sono caratterizzate da tempi di ritorno di 50 anni nelle stazioni di Oropa e Pallanza per la durata di 1 ora e a Camparient per la durata di 3 ore. Tempi di ritorno leggermente inferiori (tra 20 e 50 anni) a Omega e Varallo per la durata di 3 ore.

ATTIVITA' DEL CENTRO FUNZIONALE

Sulla base delle previsioni meteorologiche e delle valutazioni degli effetti al suolo, i bollettini di allerta meteoroidrografica emessi venerdì 24 e sabato 25 (fig. 17) agosto 2012, dal Centro Funzionale di Arpa Piemonte contenevano livelli di criticità ordinaria su tutte le Zone di Allerta del Piemonte per l'attesa di fenomeni temporaleschi intensi.

BOLLETTINO 468754682
135862313522548875468

ALLERTA METEOROIDROLOGICA

Regione Piemonte
Settore Protezione Civile

BOLLETT. N°	DATA EMISSIONE	VALIDITÀ	AGGIORNAMENTO	SERVIZIO A CURA DI	AMBITO TERRITORIALE	
238/2012	25/08/2012 ore 13:00	36 ore	26/08/2012 ore 13:00	Arpa Centro Funzionale	Regione Piemonte	
Zone di Allerta	VIGILANZA METEOROLOGICA				RISCHIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO / NEVICATE	
	Livelli di vigilanza	Prossime 36 ore		Oltre 36 ore	Prossime 36 ore	
		Fenomeni rilevanti	Quota neve	Fenomeni rilevanti	Livello di criticità	Tipo di criticità
A	AVVISO METEO	Temporali	3400 - 3600	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
B	AVVISO METEO	Temporali	3500 - 3700	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
C	AVVISO METEO	Temporali	3500 - 3700	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
D	AVVISO METEO	Temporali	3500 - 3700	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
E	AVVISO METEO	Temporali	3800 - 3900	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
F	AVVISO METEO	Temporali	-	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
G	AVVISO METEO	Temporali	-	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
H	AVVISO METEO	Temporali	-	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
I	AVVISO METEO	Temporali	-	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
L	AVVISO METEO	Temporali	-	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti
M	AVVISO METEO	Temporali	-	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate Ordinaria Criticità conseguente a piogge forti

NOTA:

LEGENDA delle Zone di Allerta	LEGENDA dei simboli																								
<p>A Toce (NO-VB) B Chiusella, Cervo, Val Sesia (BI-NO-TO-VC) C Valli Orco, Lanzo, Sangone (TO) D Valli Susa, Chisone, Pellice, Po (CN-TO) E Valli Varaita, Maira, Stura di Demonte (CN) F Valle Tanaro (CN) G Belbo, Bormida (AL-AT-CN) H Scrivia (AL) I Pianura Settentrionale (AL-AT-BI-NO-TO-VC) L Pianura Torinese, Colline (AL-AT-CN-TO) M Pianura Cuneese (CN-TO)</p>	<p>Nessuna icona: assenza di fenomeni significativi Icona chiara: fenomeno non intenso Icona scura: fenomeno intenso - AVVISO METEO</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Pigioggia</td> <td></td> <td>Anomalia di Freddo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pigioggia</td> <td></td> <td>Anomalia di Caldo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Temporale</td> <td></td> <td>Vento</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Temporale</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nevicata</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nevicata</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Pigioggia		Anomalia di Freddo		Pigioggia		Anomalia di Caldo		Temporale		Vento		Temporale				Nevicata				Nevicata		
	Pigioggia		Anomalia di Freddo																						
	Pigioggia		Anomalia di Caldo																						
	Temporale		Vento																						
	Temporale																								
	Nevicata																								
	Nevicata																								

Attenzione: per una corretta interpretazione ed approfondimenti consultare sempre il disciplinare

Diffusione: <http://www.ruparpiemonte.it/meteo/> - <http://intranet.ruparpiemonte.it/meteo/> con password di accesso

www.arpa.piemonte.it

Figura 17. Bollettino di allerta emesso sabato agosto 2012.