



**PROVINCIA
di CUNEO**

Medaglia d'oro al Valore Civile

**Servizio di
Protezione Civile**



Via Massimo d'Azeglio, 8 - CUNEO
tel. 0171.445229 / fax 0171.697786 / e-mail: proci@provincia.cuneo.it

EVENTO ALLUVIONALE 29-30 maggio 2008

DESCRIZIONE DELL'EVENTO
LA GESTIONE DELL'EMERGENZA
LE VALLI COLPITE
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA: DISSESTI - VIABILITA'
SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA: INTERVENTI

CUNEO, 12 GIUGNO 2008

Indice

1. Introduzione	pag.3
2. Analisi meteo-idrologica	pag.4
2.1 Previsioni meteorologiche	pag.4
2.2 Monitoraggio pluviometrico	pag.13
2.3 Monitoraggio idrometrico	pag.16
▪ Fiume Stura di Demonte	pag.17
▪ Torrente Varaita a Polonghera	pag.21
▪ Torrente Varaita a Rossana	pag.23
▪ Torrente Maira a Racconigi	pag.23
▪ Fiume Tanaro a Farigliano	pag.26
▪ Fiume Tanaro ad Alba	pag.29
3. Diario dell'evento 29-30 maggio 2008	pag.33
3.1 Sistema di allertamento regionale ai fini di protezione civile	pag.33
3.2 Sintetica descrizione del corso dell'evento e dell'attività principale della Sala Operativa	pag.35
3.3 Bilancio delle comunicazione e degli eventi	pag.42
3.4 Elenco Ordinanze chiusura ed apertura strade	pag.44
4. Prima sommaria valutazione degli effetti sul territorio	pag.48
▪ Valle Po	pag.49
▪ Valle Varaita	pag.50
▪ Valle Maira	pag.51
▪ Valle Grana	pag.51
▪ Valle Stura di Demonte	pag.52
▪ Pianura Cuneese	pag.53
▪ Valle Gesso e Vermentagna	pag.53
▪ Valli Monregalesi	pag.53
▪ Zona Langhe	pag.53
5. Documentazione fotografica: dissesti di versante	pag.54
6. Documentazione fotografica: dissesti viabilità	pag.63
7. Elenco interventi per il superamento della prima emergenza E ripristino dei servizi essenziali	pag.86
8. Conclusione e prima valutazione dell'attività della Sala Operativa	pag.104

1. INTRODUZIONE

Nelle giornate del 28, 29 e 30 maggio 2008 precipitazioni intense e diffuse hanno investito il Piemonte coinvolgendo soprattutto la fascia alpina e prealpina della regione, determinando condizioni di elevata criticità sui versanti e sulla rete idrografica.

Le precipitazioni sono state particolarmente intense il giorno mercoledì 28 maggio nei tratti montani delle valli torinesi (Susa, Chisone, Germanasca e Pellice) ed hanno coinvolto la Provincia di Cuneo dal pomeriggio di giovedì 29 maggio.

Nelle Valli Po, Maira, Varaita, Grana-Mellea e Stura di Demonte principalmente le forti piogge hanno determinato un generalizzato superamento delle soglie pluviometriche di moderata ed elevata criticità, generando l'insacco di fenomeni franosi sui versanti e l'innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua, con conseguente sviluppo di fenomeni d'erosione ed inondazione.

Le precipitazioni cadute nel corso dell'evento si sono inserite in un quadro idrogeologico di parziale saturazione dei suoli, dovuto alle piogge cadute nelle precedenti settimane, le quali hanno contribuito a rendere più marcata l'effetto della corrivazione con un repentino aumento delle portate in alveo.

L'evento alluvionale del 29-30 maggio 2008 in provincia di Cuneo ha dunque gravemente danneggiato la viabilità e le infrastrutture in generale, i servizi (fornitura di acqua potabile, collegamenti telefonici, forniture di energia elettrica, etc.), proprietà private ed attività produttive; inoltre i movimenti franosi che si sono manifestati hanno reso necessaria, a scopo precauzionale, l'evacuazione di alcune borgate (Valloriate, Bernezzo, Demonte).

Il territorio nel suo complesso è stato soggetto a dissesti di tipo idrogeologico ed idraulico.

Di seguito vengono riportate le piogge cumulate registrate dalle principali stazioni pluviometriche presenti sul territorio provinciale; nelle valli Po, Varaita, Maira, Grana-Mellea e Stura di Demonte sono risultate variabili da un minimo di 100 mm ad un massimo di 210 mm.

	Giovedì 29/05/08	Venerdì 30/05/08
CRISSOLO	145.2	33.8
PAESANA	118	27.2
ANDONNO	79.2	53.6
PONTECHIANALE	88.8	15.2
CASTELMAGNO	191.8	16.4
ACCEGLIO	85	11.6
CANOSIO	96.8	11.6
DEMONTE	153.6	18.2

Il presente documento costituisce un primo rapporto preliminare e provvisorio con l'intento di ricostruire in prima battuta l'evento alluvionale in parola sia dal punto di vista meteorologico ed idro-pluviometrico, sia per quanto riguarda la cronologia degli avvenimenti che hanno portato alla convocazione da parte del Prefetto del CCS, alla conseguente attivazione della Sala Operativa presso i locali del Servizio di Protezione Civile della Provincia di Cuneo ed alla gestione delle criticità.

2. ANALISI METEO-IDROLOGICA

2.1 Previsioni meteorologiche

Il Bollettino meteo testuale emesso dal Centro Funzionale della Regione Piemonte il giorno martedì 27 maggio segnala che una vasta depressione con minimo sulla Galizia, estesa su tutta l'area occidentale europea, continua a convogliare aria calda e umida sulla penisola italiana.

Dalla serata del medesimo giorno, la traslazione verso est dell'area depressionaria, causa un marcato peggioramento sulle regioni italiane nordoccidentali con precipitazioni sempre più diffuse, localmente anche molto forti, ed a prevalente carattere di rovescio o temporale.

Nella giornata successiva, mercoledì 28 maggio, il nord-ovest italiano è interessato da un intenso flusso di correnti umide e calde meridionali, alimentate da una profonda area di bassa pressione presente sulle isole Baleari.

Tale configurazione determina un generale deterioramento delle condizioni meteorologiche con rovesci temporaleschi sulla fascia alpina e pedemontana localmente molto forti.

Giovedì 29 maggio, il Piemonte è ancora interessato da una area di bassa pressione in risalita dalla Tunisia, nella quale si sviluppa un minimo chiuso che si posiziona sul Golfo Ligure dove permane per circa 24h, alimentando ulteriormente il flusso umido e perturbato che determina un sensibile peggioramento delle condizioni meteorologiche e riattiva i fenomeni precipitativi intensi sulla regione Piemonte.

Nel corso della giornata, le precipitazioni sono diffuse, a carattere di rovescio e con valori forti o molto forti sulle zone montane e pedemontane.

Il quadro meteorologico che si è configurato ha dunque causato precipitazioni intense che hanno colpito le Alpi Occidentali soprattutto nel periodo tra il 28 maggio ed il 1 giugno del 2008 sia sul versante francese sia su quello italiano nelle province di Cuneo e Torino.

Nel periodo dal 28 al 31 maggio 2008 si sono verificate piogge forti e diffuse sul Piemonte che hanno prodotto nel Cuneese e nella provincia di Torino dei fenomeni di elevata criticità sia a carico della rete idrografica che per la stabilità dei versanti.

I fenomeni meteorologici sono iniziati nel Torinese nella giornata del 28 maggio e sono proseguiti, il giorno successivo, nella provincia di Cuneo dove sono stati registrati degli apporti pluviometrici particolarmente intensi.

Le precipitazioni hanno superato le soglie di criticità causando un aumento generalizzato dei livelli nei corsi d'acqua nelle valli alpine e generando l'insorgere di numerosi fenomeni franosi sui versanti alpini.

Nel cuneese sono inizialmente stati coinvolti i bacini alpini del Po, del Varaita, del Maira, del Grana-Mellea e dello Stura di Demonte.

In un secondo tempo l'onda di piena di questi bacini è transitata in pianura creando dei fenomeni di inondazione ed erosione in tutta la porzione occidentale della pianura cuneese.

Martedì 27 maggio 2008

Il bollettino previsionale delle ore 13:00, emesso dal Centro Funzionale per il Piemonte (Arpa Piemonte) segnalava possibilità di Criticità Ordinaria sulle zone A, B, C, D, I, L. Per il pomeriggio venivano previste precipitazioni deboli o moderate sulle zone montane e pedemontane alpine, anche a carattere temporalesco, con estensione, dal tardo pomeriggio, alle pianure ed intensificazione sulle zone montane, con valori forti o molto forti sulle Alpi Graie, Pennine e Lepontine.



BOLLETTINO 468754682

ALLERTA METEOROLOGICA



Regione Piemonte
Settore Protezione Civile

BOLLETT. N°	DATA EMISSIONE	VALIDITÀ	AGGIORNAMENTO	SERVIZIO A CURA DI	AMBITO TERRITORIALE		
148/2008	27/05/2008 ore 13:00	36 ore	28/05/2008 ore 13:00	Arpa Centro Funzionale	Regione Piemonte		
Zone di Allerta	VIGILANZA METEOROLOGICA			RISCHIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO / NEVICATE			
	Prossime 36 ore			Oltre 36 ore			
	Livelli di vigilanza	Fenomeni rilevanti	Quota neve	Fenomeni rilevanti	Livello di criticità	Tipo di criticità	Effetti sul territorio
A	AVVISO METEO	 Temporali Forti Piogge Forti	3000 - 3200	Piogge Forti	1 ORDINARIA	Precipitazioni Diffuse	Possibili effetti sui versanti e sulla rete idrografica secondaria
B	AVVISO METEO	 Temporali Forti Piogge Forti	3000 - 3200	Piogge Forti	1 ORDINARIA	Precipitazioni Diffuse	Possibili effetti sui versanti e sulla rete idrografica secondaria
C	AVVISO METEO	 Temporali Forti Piogge Forti	2900 - 3100	Piogge Forti	1 ORDINARIA	Precipitazioni Diffuse	Possibili effetti sui versanti e sulla rete idrografica secondaria
D	AVVISO METEO	 Piogge Forti	2900 - 3100	Piogge Forti	1 ORDINARIA	Precipitazioni Diffuse	Possibili effetti sui versanti e sulla rete idrografica secondaria
E	SITUAZIONE ORDINARIA	-	3000 - 3200	Piogge Forti	-	-	-
F	SITUAZIONE ORDINARIA	-	3300 - 3400	Piogge Forti	-	-	-
G	SITUAZIONE ORDINARIA	-	3300 - 3400	Piogge Forti	-	-	-
H	SITUAZIONE ORDINARIA	-	-	Piogge Forti	-	-	-
I	AVVISO METEO	 Temporali Forti	-	Piogge Forti	1 ORDINARIA	Precipitazioni localizzate	Possibili effetti sulla rete idrografica secondaria
L	AVVISO METEO	 Temporali Forti	-	Piogge Forti	1 ORDINARIA	Precipitazioni localizzate	Possibili effetti sulla rete idrografica secondaria
M	SITUAZIONE ORDINARIA	-	-	Piogge Forti	-	-	-

NOTA: Intensificazione delle precipitazioni nel corso della giornata di giovedì 29 maggio.

LEGENDA delle Zone di Allerta



- 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)

LEGENDA dei simboli

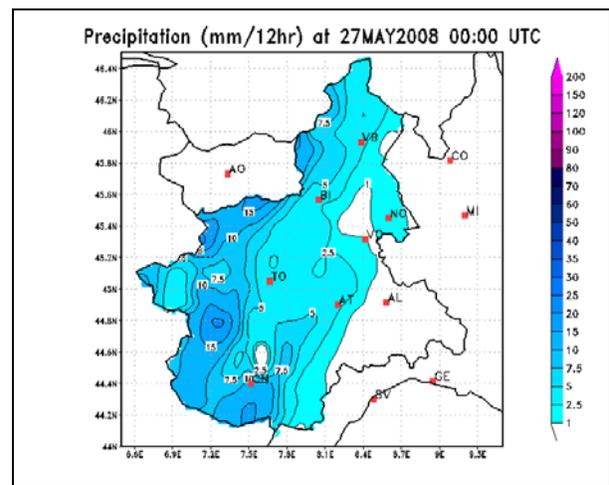
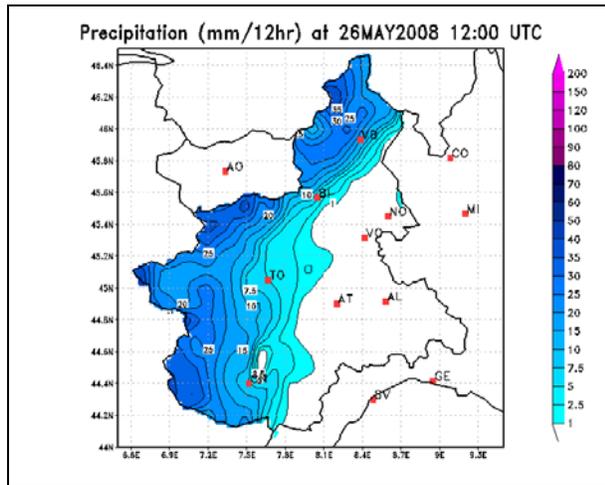
Nessuna icona: assenza di fenomeni significativi
Icona chiara: fenomeno non intenso
Icona scura: fenomeno intenso - AVVISO METEO

	Pioggia		Anomalia di Freddo
	Temporale		Anomalia di Caldo
	Nevicata		Vento

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

Bollettino di Allerta Meteorologica

Emesso dal Centro Funzionale del Piemonte (Arpa Piemonte) in data 27-05-2008 alle ore 13

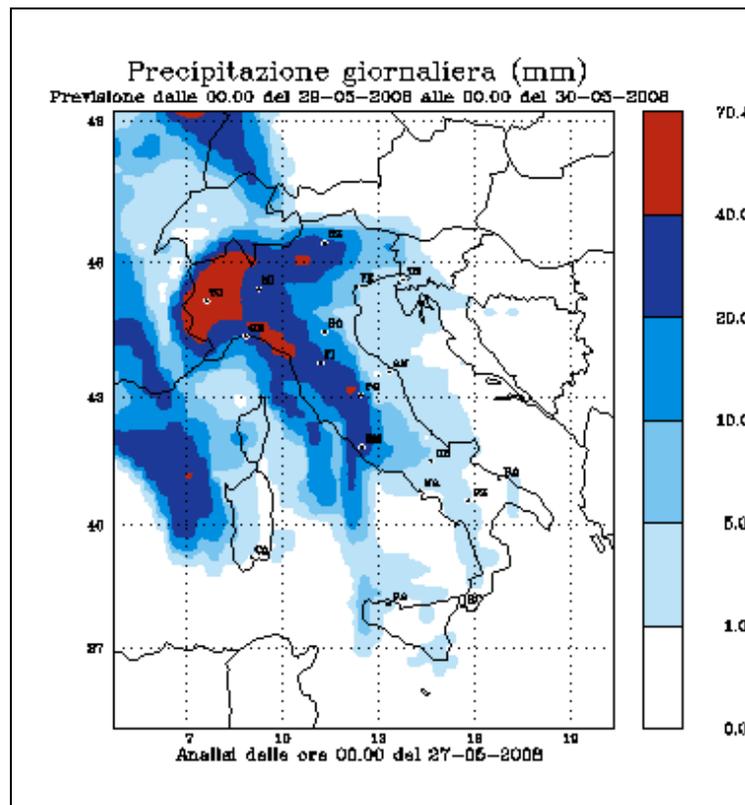


Precipitazioni effettive nella mattinata e nel pomeriggio del giorno 27 maggio 2008 (Fonte Arpa Piemonte)

Mercoledì 28 maggio 2008

Il bollettino previsionale delle ore 13:00, emesso dal Centro Funzionale per il Piemonte (Arpa Piemonte) segnalava possibilità di Criticità 2-Moderata sulle zone A, B, E, I, L, M e di un livello di criticità 3 sulle Zone C, D.

Le previsioni indicavano, a partire dalla serata, un marcato peggioramento sulle regioni nordoccidentali con precipitazioni sempre più diffuse, localmente anche molto forti, ed a prevalente carattere di rovescio o temporale.



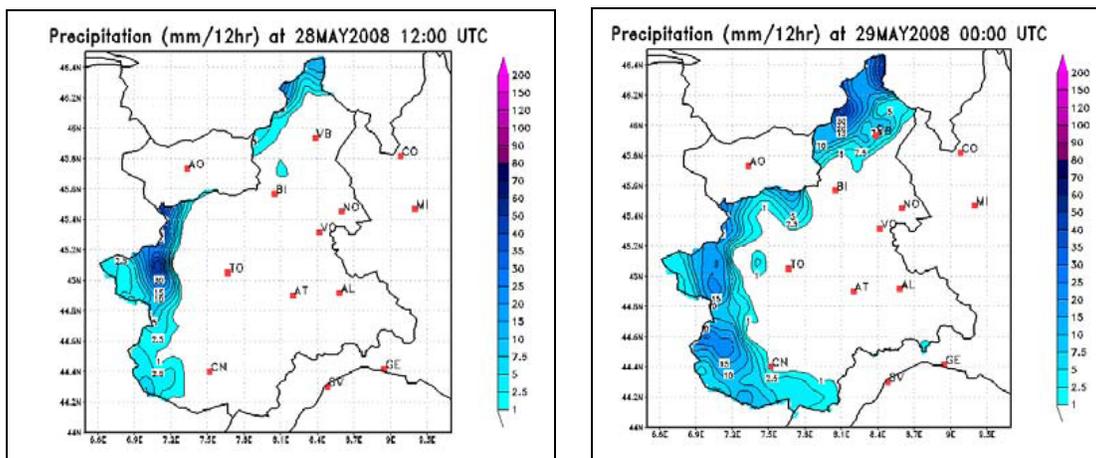
ALLERTA METEOROLOGICA

BOLLETT. N°	DATA EMISSIONE	VALIDITÀ	AGGIORNAMENTO	SERVIZIO A CURA DI	AMBITO TERRITORIALE		
149/2008	28/05/2008 ore 13:00	36 ore	29/05/2008 ore 13:00	Arpa Centro Funzionale	Regione Piemonte		
Zone di Allerta	VIGILANZA METEOROLOGICA			RISCHIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO / NEVICATE			
	Prossime 36 ore		Oltre 36 ore	Prossime 36 ore		Effetti sul territorio	
	Livelli di vigilanza	Fenomeni rilevanti	Quota neve	Fenomeni rilevanti	Livello di criticità		Tipo di criticità
A	AVVISO METEO	Temporali Forti Piogge Forti	2800 - 3200	Piogge Forti Temporali Forti	2 MODERATA	Precipitazioni Diffuse	Limitati fenomeni di frane ed esondazioni
B	AVVISO METEO	Temporali Forti Piogge Forti	2800 - 3300	Piogge Forti Temporali Forti	2 MODERATA	Precipitazioni Diffuse	Limitati fenomeni di frane ed esondazioni
C	AVVISO METEO	Temporali Forti Piogge Forti	2800 - 3200	Piogge Forti Temporali Forti	3 ELEVATA	Precipitazioni Diffuse	Numerosi fenomeni franosi e di esondazione
D	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	2700 - 3200	Piogge Forti Temporali Forti	3 ELEVATA	Precipitazioni Diffuse	Numerosi fenomeni franosi, torrentizi e di esondazione
E	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	2800 - 3300	-	2 MODERATA	Precipitazioni Diffuse	Limitati fenomeni di frane ed esondazioni
F	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	2700 - 3400	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Diffuse	Ordinaria Criticità conseguente a piogge e temporali forti
G	AVVISO METEO	Temporali Forti	2800 - 3500	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate	Ordinaria Criticità conseguente a temporali forti
H	AVVISO METEO	Temporali Forti	2900 - 3500	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate	Ordinaria Criticità conseguente a temporali forti
I	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	-	-	2 MODERATA	Precipitazioni Diffuse	Limitati fenomeni di esondazione
L	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	-	-	2 MODERATA	Precipitazioni Diffuse	Limitati fenomeni di frane ed esondazioni
M	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	-	-	2 MODERATA	Precipitazioni Diffuse	Limitati fenomeni di frane ed esondazioni

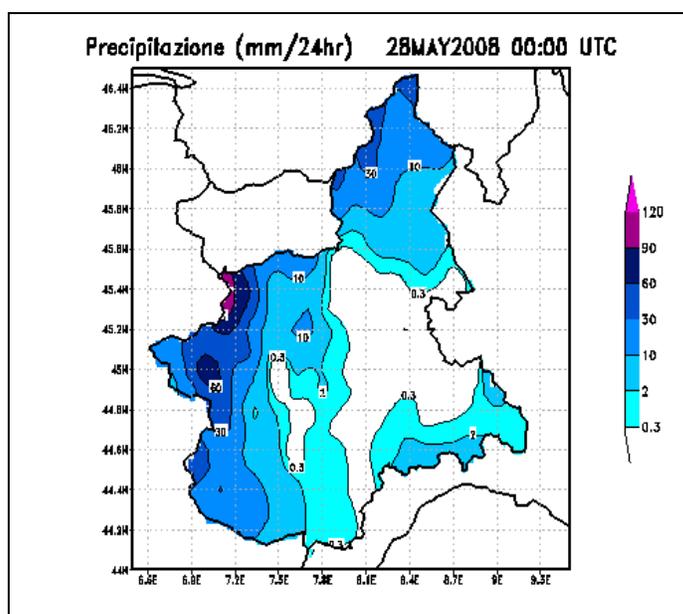
NOTA:

LEGENDA delle Zone di Allerta 	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)	LEGENDA dei simboli Nessuna icona: assenza di fenomeni significativi Icona chiara: fenomeno non intenso Icona scura: fenomeno intenso - AVVISO METEO Pioggia Anomalia di Freddo Anomalia di Caldo Vento Temporale 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	

Bollettino di Allerta Meteorologica
 Emesso dal Centro Funzionale del Piemonte (Arpa Piemonte) in data 28-05-2008 alle ore 13
 Previsione delle precipitazioni nella giornata del 28-05-2008 (Fonte UCEA – Politiche Agricole)



Precipitazioni effettive nella mattinata e nel pomeriggio del giorno 28 maggio 2008 (Fonte Arpa Piemonte)



Precipitazioni effettive nelle 24 ore del giorno 28 maggio 2008 (Fonte Arpa Piemonte)

Giovedì 29 maggio 2008

Il bollettino previsionale delle ore 13:00, emesso dal Centro Funzionale per il Piemonte (Arpa Piemonte) segnalava possibilità di Criticità 2-Moderata sulle zone A, B, F, L, M e di un livello di criticità 3 sulle Zone C, D, E.

Il giorno 29 maggio 2008 la pioggia giornaliera raggiunge i valori più elevati dell'evento e le precipitazioni intense, inizialmente registrate nel torinese, nel corso della giornata si estendono alle valli cuneesi.

In particolare sono stati misurati i seguenti valori:

- 191,8 mm di pioggia a Castelmagno (in Valle Grana)
- 177,8 mm di pioggia a San Giacomo di Demonte (Valle Stura di Demonte).

ALLERTA METEOROLOGICA

BOLLETT. N° 150/2008	DATA EMISSIONE 29/05/2008 ore 13:00	VALIDITÀ 36 ore	AGGIORNAMENTO 30/05/2008 ore 13:00	SERVIZIO A CURA DI Arpa Centro Funzionale	AMBITO TERRITORIALE Regione Piemonte
-------------------------	--	--------------------	---------------------------------------	--	---

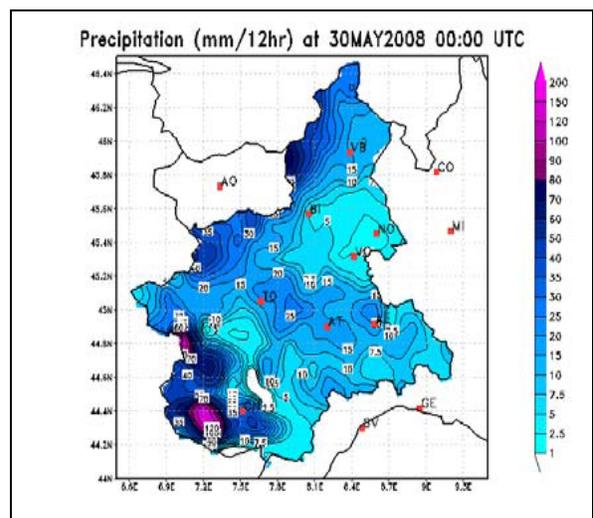
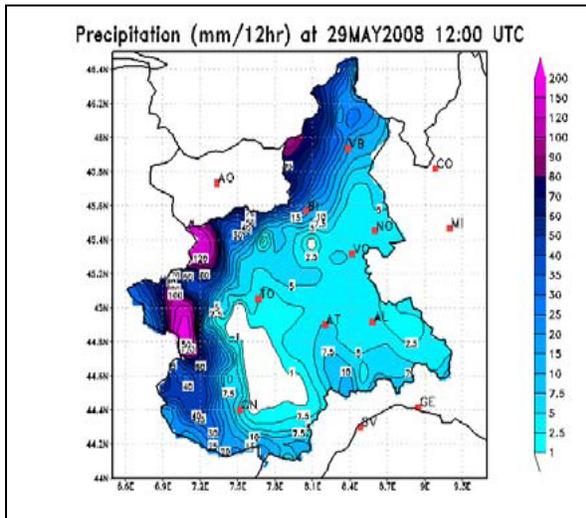
Zone di Allerta	VIGILANZA METEOROLOGICA				RISCHIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO / NEVICATE		
	Livelli di vigilanza	Prossime 36 ore		Oltre 36 ore	Prossime 36 ore		Effetti sul territorio
		Fenomeni rilevanti	Quota neve	Fenomeni rilevanti	Livello di criticità	Tipo di criticità	
A	AVVISO METEO	Temporali Forti Piogge Forti	2600 - 2900	persistenza dei fenomeni temporaleschi fino a sabato	2 MODERATA	Precipitazioni Diffuse	Limitati fenomeni di frane ed esondazioni
B	AVVISO METEO	Temporali Forti	2500 - 2800	persistenza dei fenomeni temporaleschi fino a sabato	2 MODERATA	Precipitazioni Localizzate	Limitati fenomeni di frane ed esondazioni
C	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	2700 - 2900	-	3 ELEVATA	Precipitazioni Diffuse	Numerosi fenomeni franosi e di esondazione
D	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	2700 - 2900	-	3 ELEVATA	Precipitazioni Diffuse	Numerosi fenomeni franosi torrentizi e di esondazione
E	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	2700 - 2900	-	3 ELEVATA	Precipitazioni Diffuse	Numerosi fenomeni franosi e di esondazione
F	AVVISO METEO	Temporali Forti	2600 - 2900	-	2 MODERATA	Precipitazioni diffuse	Limitati fenomeni di esondazione
G	AVVISO METEO	Temporali Forti	2700 - 2900	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate	Ordinaria Criticità conseguente a temporali forti
H	AVVISO METEO	Temporali Forti	2700 - 3100	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate	Ordinaria Criticità conseguente a temporali forti
I	AVVISO METEO	Temporali Forti	-	-	1 ORDINARIA	Precipitazioni Localizzate	Ordinaria Criticità conseguente a temporali forti
L	AVVISO METEO	Temporali Forti	-	-	2 MODERATA	Precipitazioni Localizzate	Limitati fenomeni di frane ed esondazioni
M	AVVISO METEO	Piogge Forti Temporali Forti	-	-	2 MODERATA	Precipitazioni Diffuse	Limitati fenomeni di esondazione

NOTA:

<p>LEGENDA delle Zone di Allerta</p>	<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>LEGENDA dei simboli</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>Pioggia</td> <td></td> <td>Anomalia di Freddo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Temporale</td> <td></td> <td>Anomalia di Caldo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nevicata</td> <td></td> <td>Vento</td> </tr> </table>		Pioggia		Anomalia di Freddo		Temporale		Anomalia di Caldo		Nevicata		Vento
		Pioggia		Anomalia di Freddo										
	Temporale		Anomalia di Caldo											
	Nevicata		Vento											

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

Bollettino di Allerta Meteorologica
Emesso dal Centro Funzionale del Piemonte (Arpa Piemonte) in data 29-05-2008 alle ore 13

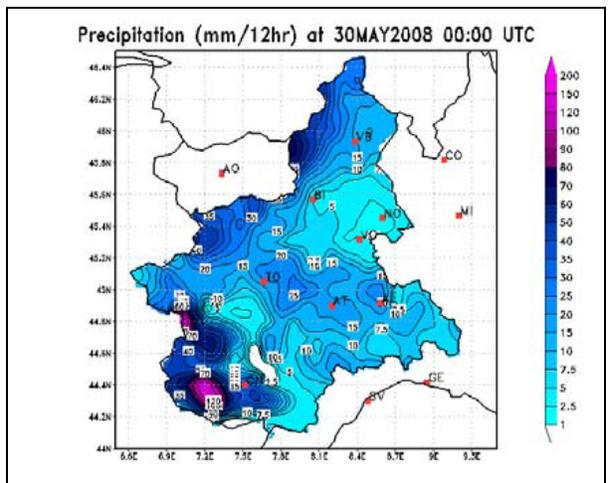
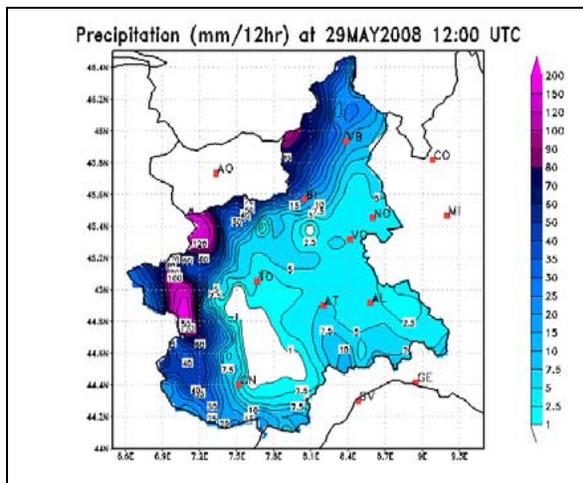


Precipitazioni nella mattinata e nel pomeriggio del 29 maggio 2008 (Fonte Arpa Piemonte)

Venerdì 30 maggio 2008

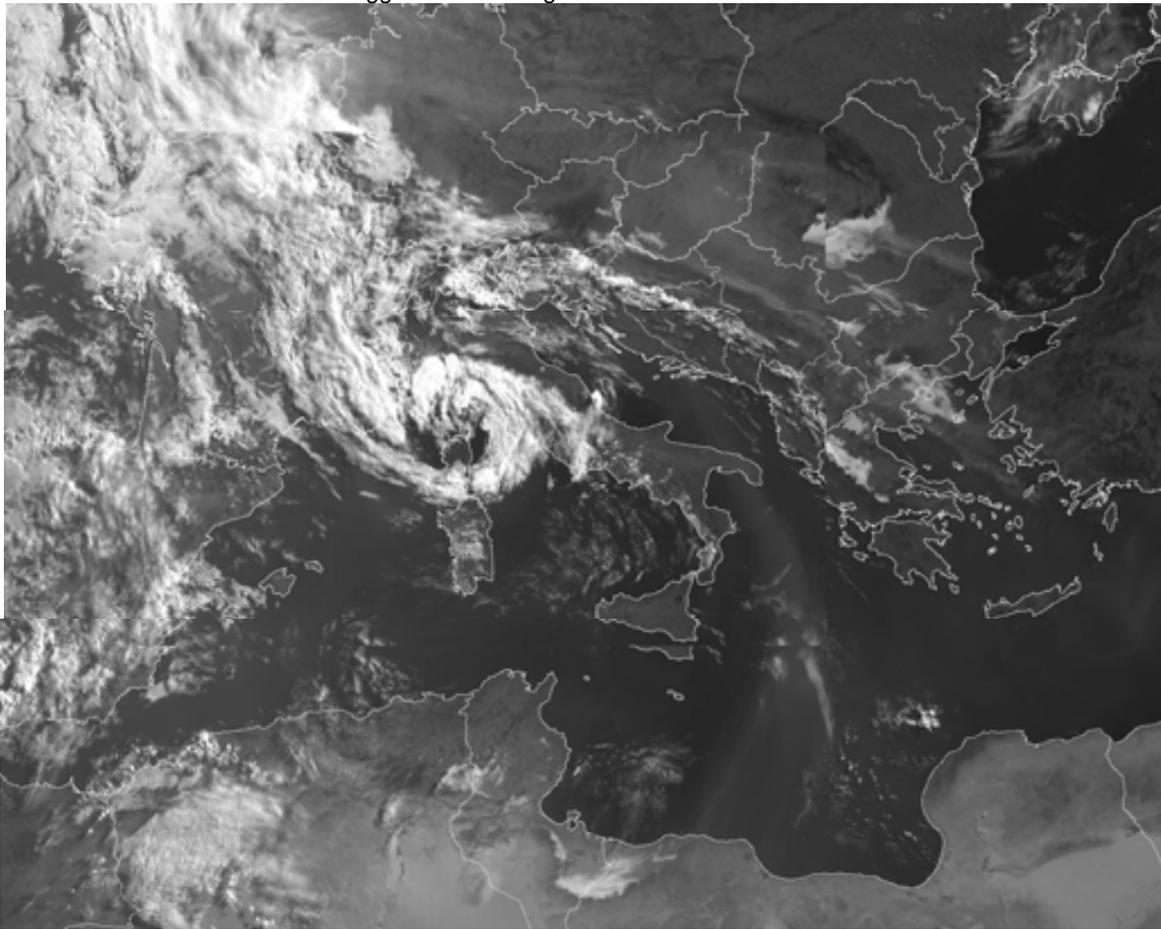
Il bollettino previsionale delle ore 13:00, emesso dal Centro Funzionale per il Piemonte (Arpa Piemonte) segnalava un livello di criticità 2-Moderata sulle zone C, D, E, I, L, M (criticità residua per deflussi sulle pianure e per instabilità dei versanti in zona alpina e prealpina).

Il giorno 30 maggio 2008 le precipitazioni diminuiscono fino ad esaurirsi nel corso della giornata.



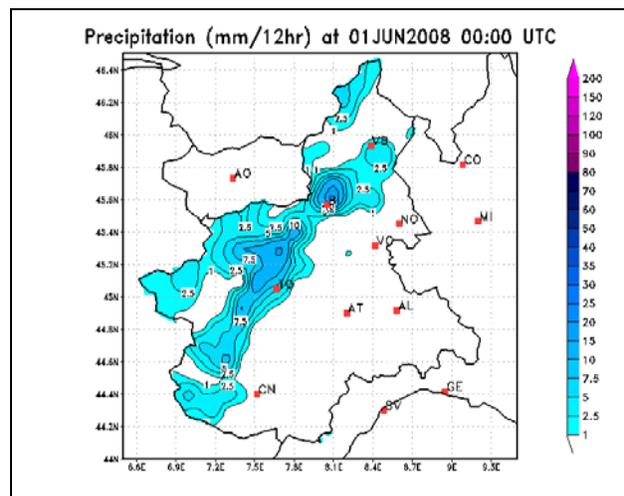
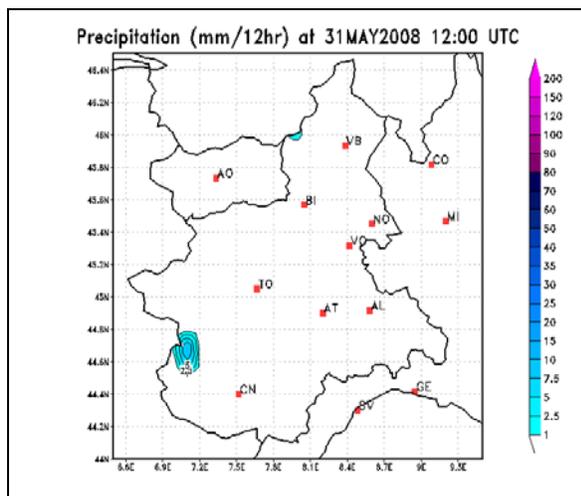
Precipitazioni nella mattinata e nel pomeriggio del giorno 30 maggio 2008 (Fonte Arpa Piemonte)

30 Maggio 2008: immagine da satellite alle ore 7 UTC

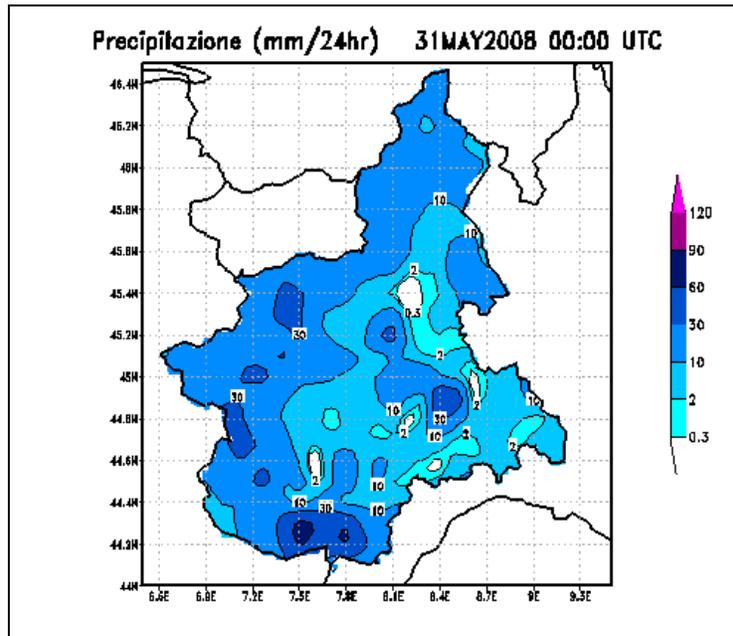


Sabato 31 maggio 2008

Il bollettino previsionale delle ore 13:00, emesso dal Centro Funzionale per il Piemonte (Arpa Piemonte) segnalava un livello di Criticità Ordinaria sulla zona M (criticità residua per deflussi).



Precipitazioni nella mattinata e nel pomeriggio del giorno 31 maggio 2008 (Fonte Arpa Piemonte)



Precipitazioni cumulate nella giornata del giorno 31 maggio 2008 (Fonte Arpa Piemonte)

Nel corso dell'evento sono stati, inoltre, prodotti dal Centro Funzionale per il Piemonte (Arpa Piemonte) i Bollettini di Aggiornamento Idrogeologico ed idraulico: rispettivamente ogni 6 ore nelle fasi in cui permanevano condizioni di elevata criticità (livello 3) ed ogni 12 ore in caso di condizioni di moderata criticità (livello 2).

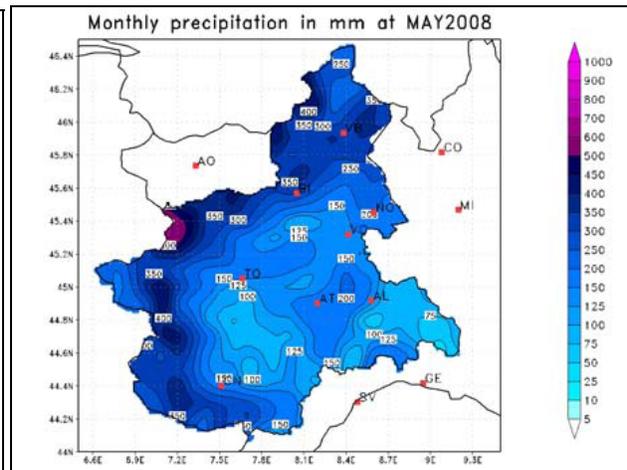
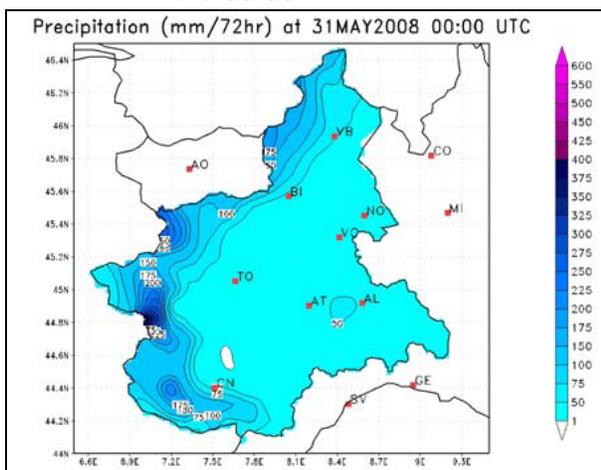
Secondo il Disciplinare di allertamento della Regione Piemonte, gli stessi sono stati diramati ai soggetti interessati da parte del Servizio di Protezione Civile della Provincia di Cuneo.

28 maggio: Bollettino di Aggiornamento Idrogeologico ed Idraulico
ore 18:00

29 maggio: Bollettino di Aggiornamento Idrogeologico ed Idraulico
ore 00:00 - 06:00 - 12:00 - 18:00

30 maggio: Bollettino di Aggiornamento Idrogeologico ed Idraulico
ore 00:00 - 06:00 - 12:00 - 21:00

31 maggio: Bollettino di Aggiornamento Idrogeologico ed Idraulico
ore 09:00



Precipitazioni cumulate in 72 ore, dal 28-31 maggio 2008 (a sinistra) e precipitazioni mensili relative all'intero mese di maggio 2008 (a destra)

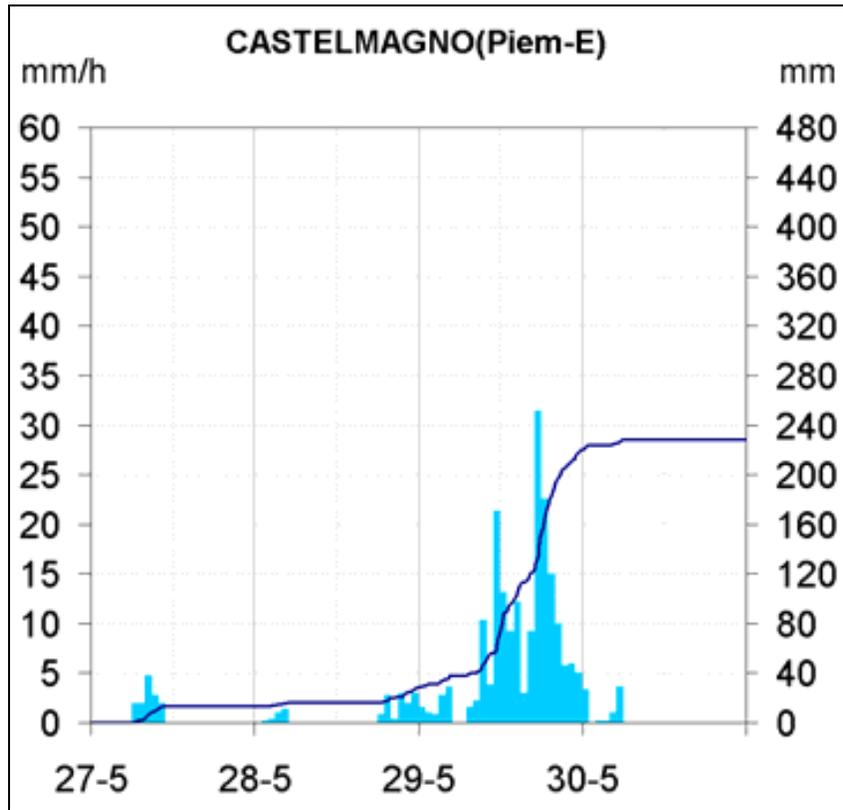
2.2 Monitoraggio pluviometrico

Di seguito sono riportati i dati reali raccolti sulle precipitazioni nel corso dell'evento per alcune stazioni significative (totali giornalieri di pioggia espressi in millimetri – fonte Arpa Piemonte).

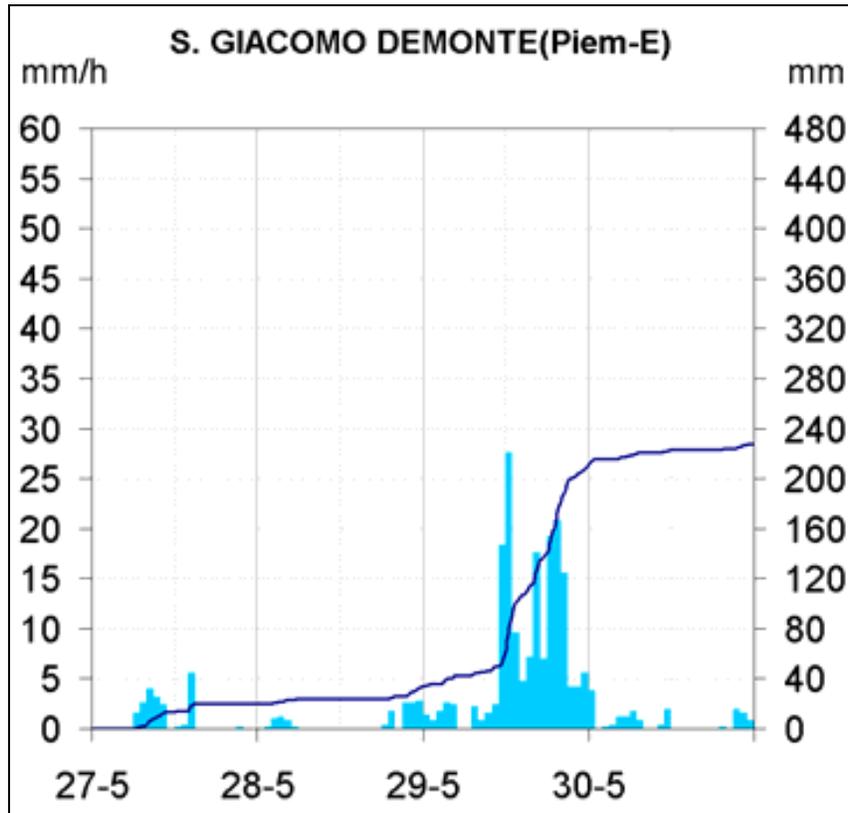
ZONA	STAZIONE – Comune	27-05	28-05	29-05	30-05	totale
Alta Val Susa	COLLE BARANT – BOBBIO PELLICE	52.8	20.4	312.2	40.4	425.8
	MASSELLO – MASSELLO	81.2	36.4	194.6	24.6	336.8
Pellice Po	PRALY – PRALI	54.4	29.2	218.8	28.4	331.0
	BOBBIO PELLICE – BOBBIO PELLICE	49.4	13.4	177.6	39.0	279.4
	PIAN GIASSET – CRISSOLO	36.8	17.6	185.2	33.2	272.8
	CLOT DELLA SOMA – PRAGELATO	82.8	29.2	141.0	19.6	272.6
	CRISSOLO – CRISSOLO	39.4	12.0	145.2	33.8	230.6
	PRÀ CATINAT – FENESTRELLE	40.4	50.4	96.2	27.4	214.4
	PRAGELATO – PRAGELATO	72.2	10.2	113.2	17.4	213.0
	FINIERE – CHIOMONTE	48.8	22.8	112.4	20.8	204.8
	LE SELLE – SALBERTRAND	52.8	21.2	96.8	24.4	195.2
	PERRERO GERMANASCA – PERRERO	25.2	39.8	90.8	30.6	186.4
	SALBERTRAND – SALBERTRAND	38.4	15.6	113.6	17.0	184.6
	SESTRIERE BANCHETTA – SESTRIERE	32.6	16.2	111.2	16.8	177.0
	PAESANA – PAESANA	10.4	5.0	118.0	27.2	160.6
Variata Maira	CASTELMAGNO – CASTELMAGNO	13.6	15.0	191.8	8.4	228.8
	S. GIACOMO DEMONTE – DEMONTE	20.2	13.6	177.8	16.4	228.0
Stura di Demonte	DEMONTE – DEMONTE	12.6	7.2	153.6	18.2	191.6
	BELLINO – BELLINO	38.8	27.8	96.4	17.2	180.2
	ACCEGLIO COLLET – ACCEGLIO	44.0	18.4	91.4	11.2	165.0
	NERAISSA – VINADIO	28.2	11.6	108.6	16.2	164.8
	CANOSIO – CANOSIO	33.8	15.4	96.8	11.4	157.4
	PIAN DELLE BARACCHE – SAMPEYRE	18.8	22.2	92.2	20.6	153.8
	PONTECHIANALE – PONTECHIANALE	24.4	21.8	88.8	15.2	150.2

Massimi di pioggia espressi in millimetri per differenti durate

ZONA	STAZIONE – Comune	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Toce	CEPPO MORELLI - CEPPO MORELLI	22.8	49.0	82.2	106.4	150.0
	RIFUGIO ZAMBONI – MACUGNAGA	17.8	40.4	69.8	113.6	185.4
	LARECCHIO – MONTECRESTESE	52.6	57.4	57.4	57.4	65.6
Sesia Dora Baltea	ALAGNA - ALAGNA VALSESA	20.6	30.6	52.8	81.2	148.6
	CARCOFORO – CARCOFORO	17.2	27.6	49.4	70.6	124.6
	PIEDICAVALLO – PIEDICAVALLO	15.6	35.0	48.8	68.2	100.2
	RIMA - RIMA SAN GIUSEPPE	16.4	24.4	42.8	70.2	113.0
Orco Stura di Lanzo bassa	BALME – BALME	53.2	74.4	93.4	154.8	204.2
	FORNO ALPI GRAIE - GROSCAVALLO	24.2	57.4	84.2	137.6	183.4
Val Susa	CERESOLE VILLA - CERESOLE REALE	17.2	43.2	83.0	116.0	151.4
	LAGO AGNEL - CERESOLE REALE	21.4	46.2	78.0	116.0	171.0
	ALA DI STURA - ALA DI STURA	30.4	50.2	69.2	97.6	148.0
	VAL CLAREA – GIAGLIONE	26.2	45.6	74.2	121.6	137.6
	COGNE-LILLAZ CENTRALE – COGNE	15.8	39.8	59.0	92.2	111.6
	PIAMPRATO - VALPRATO SOANA	20.6	41.0	53.6	71.0	121.4
	PIETRASTRETTA – SUSÀ	23.4	41.6	52.8	74.0	97.2
	MALCIAUSSIA – USSEGLIO	29.8	47.6	50.6	63.0	101.6
Alta Val Susa Pellice Po	COLLE BARANT - BOBBIO PELLICE	36.8	75.4	127.6	222.8	325.0
	MASSELLO – MASSELLO	38.0	86.0	125.6	194.8	212.8
	BOBBIO PELLICE - BOBBIO PELLICE	50.6	88.2	100.6	167.4	181.6
	PRALY – PRALI	37.8	63.8	93.8	156.0	231.4
	PIAN GIASSET - CRISSOLO	31.4	51.0	78.0	136.2	200.4
	PERRERO GERMANASCA - PERRERO	29.2	44.8	71.8	94.2	104.8
	PAESANA - PAESANA	28.4	41.0	68.0	88.2	127.4
	FINIERE - CHIOMONTE	20.4	34.6	61.8	99.0	121.2
	CLOT DELLA SOMA - PRAGELATO	17.6	38.4	61.0	109.4	156.2
	PRÀ CATINAT - FENESTRELLE	20.8	31.2	54.8	73.8	101.8
	CRISSOLO - CRISSOLO	20.8	40.8	53.8	94.4	159.0
	LE SELLE - SALBERTRAND	17.6	31.2	52.0	79.6	106.6
	PRAGELATO - PRAGELATO	15.0	35.4	51.6	87.6	114.6
Variata Maira	CASTELMAGNO - CASTELMAGNO	31.4	69.0	94.4	161.4	193.6
	S. GIACOMO DEMONTE - DEMONTE	30.4	56.8	88.6	156.2	180.4
Stura di Demonte	DEMONTE - DEMONTE	28.0	46.8	72.6	131.6	159.4
	ROBILANTE VERMENAGNA - ROBILANTE	35.2	49.4	70.2	77.8	95.6
	NERAISSA - VINADIO	20.2	30.8	57.8	80.2	111.6
	MONTEROSSO GRANA - MONTEROSSO GRANA	25.8	52.0	57.6	65.2	87.2



Ietogrammi e piogge cumulate: Castelmagno – bacino Grana (Fonte Arpa Piemonte)

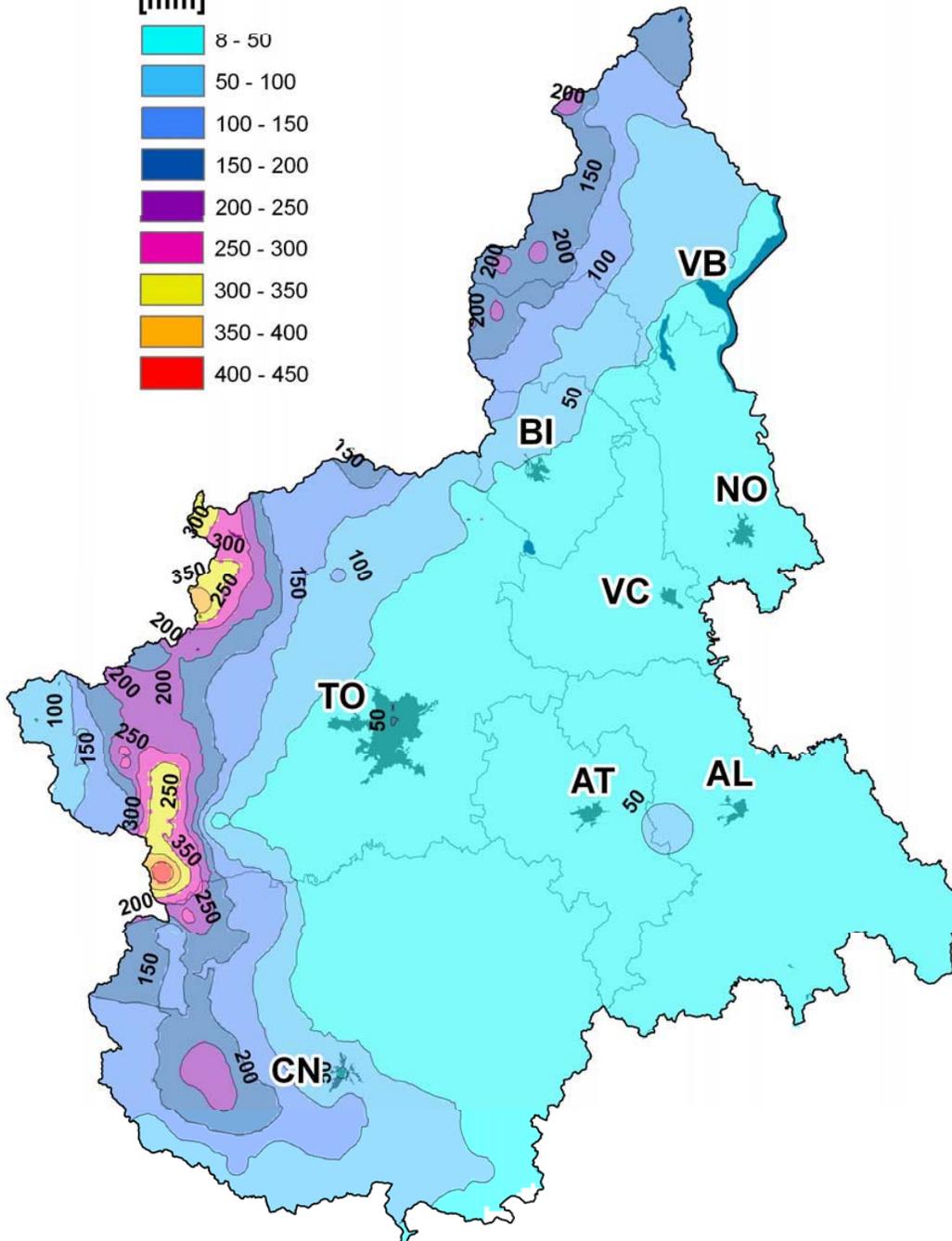


Ietogrammi e piogge cumulate: S.Giacomo Demonte – bacino Stura di demonte (Fonte Arpa Piemonte)

Evento alluvionale del maggio 2008

Pioggia totale d'evento

[mm]



Isoiete di precipitazione cumulata totale dell'evento

2.3 Monitoraggio idrometrico

Da un primo rapporto post-evento da approfondire puntualmente, risulta che i corsi d'acqua piemontesi maggiormente interessati da fenomeni di piena sono stati quelli dei bacini alpini occidentali dalla Val di Susa (Provincia di Torino) alla Stura di Demonte (Provincia di Cuneo) in cui si sono avute le maggiori criticità.

Per quanto riguarda il sistema idrografico cuneese, i primi fenomeni di piena si sono verificati nella giornata del 29 maggio 2008, ma sono proseguiti principalmente nella porzione di pianura dei bacini anche il giorno successivo (30 maggio 2008).

Le valli alpine e le porzioni pianeggianti del cuneese maggiormente colpite dai fenomeni di esondazione risultano:

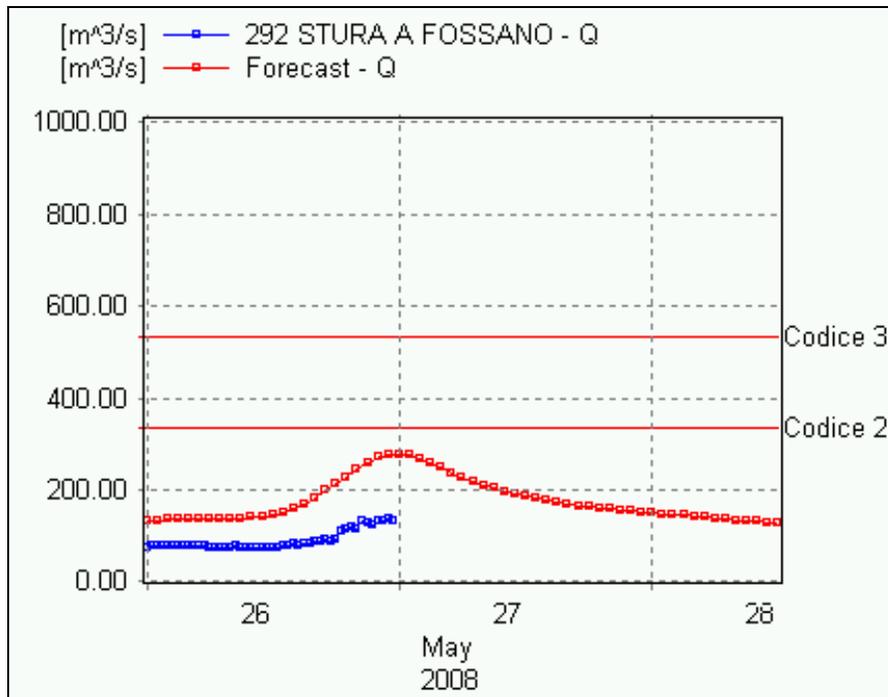
- Valle Po
- Valle Varaita
- Valle Grana
- Valle Maira
- Valle Stura di Demonte
- Pianura Cuneese (Saviglianese e Saluzzese)

Colmi di piena registrati per i corsi d'acqua maggiormente interessati dall'evento.

Bacino	ZONA	Stazione	Livello [m]	Portata [m ³ /s]	Istante di colmo	CODICE
L. Maggiore	Piem-A	PALLANZA VERBANO	5.28		31-05 00:00	2
	Piem-A	CANDOGLIA TOCE	4.88	900	30-05 00:30	Vigilanza
Sesia	Piem-B	CAMPERTOGNO SESIA	2.74	250	29-05 20:30	2
Dora Baltea	Piem-B	TAVAGNASCO DORA BALTEA	3.55	1100	29-05 22:30	2
	Piem-I	PARELLA CHIUSELLA	2.13	250	29-05 07:00	2
	Piem-I	VEROLENGO DORA BALTEA	3.41	750	30-05 12:30	Vigilanza
Orco	Piem-C	PONT SOANA	3.1	-	29-05 20:30	2
	Piem-C	CUORGNE' ORCO	2.27	300	29-05 19:00	2
	Piem-L	SAN BENIGNO ORCO	2.32	400	30-05 06:00	Vigilanza
Malone	Piem-L	BRANDIZZO MALONE	1.91	140	30-05 07:30	Vigilanza
Stura di Lanzo	Piem-C	LANZO STURA DI LANZO	2.58	600	29-05 14:30	2
	Piem-L	TORINO STURA DI LANZO	1.86	550	29-05 15:00	Vigilanza
Dora Riparia	Piem-D	OULX DORA RIPARIA	1.6	100	29-05 17:00	2
	Piem-C	SUSA DORA RIPARIA	3.34	250	29-05 09:30	3
	Piem-L	TORINO DORA RIPARIA	3.74	400	30-05 01:00	2
Pellice	Piem-D	PERRERO GERMANASCA	3.83	-	29-05 09:30	2
	Piem-L	SAN MARTINO CHISONE	3.38	650	29-05 11:00	3
	Piem-M	VILLAFERANCA PELLICE	3.82	1100	29-05 12:00	3
Varaita	Piem-E	ROSSANA VARAITA	2.51	250	29-05 23:30	3
	Piem-M	POLONGHERA VARAITA	3.02	-	30-05 08:00	2
Maira	Piem-E	MONTEROSSO GRANA	1.76	-	30-05 06:30	2
	Piem-M	BUSCA MAIRA	2.51	193	30-05 04:30	2
Stura di Demonte	Piem-E	GAIOLA STURA DI DEMONTE	2.66	400	29-05 22:30	3
	Piem-M	FOSSANO STURA DI DEMONTE	3.14	500	30-05 11:30	3
Ellero	Piem-F	MONDOVI' ELLERO	1.89	100	30-05 10:30	2

Colmi di piena (fonte ARPA Piemonte)

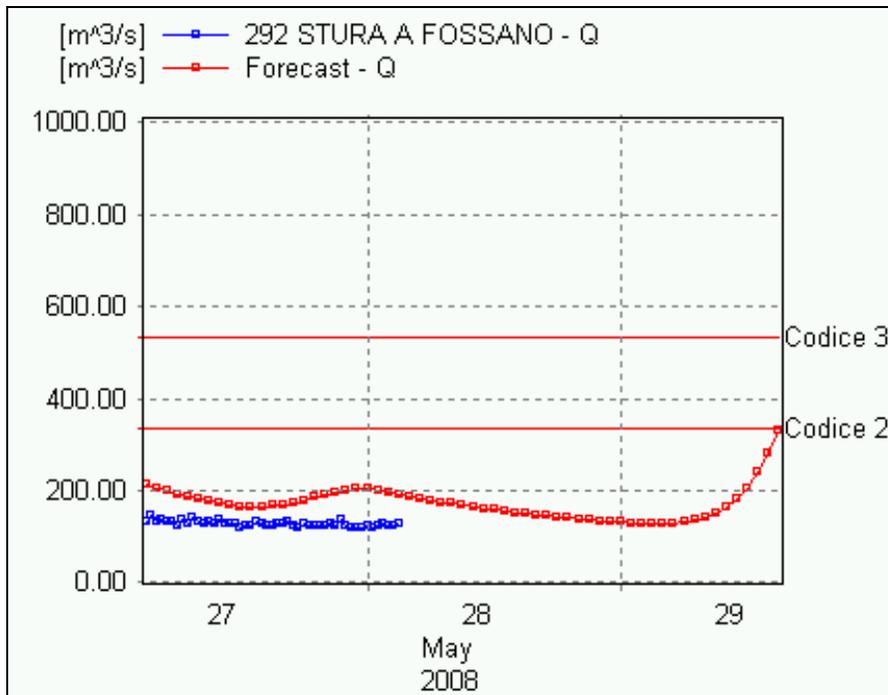
FIUME STURA DI DEMONTE A FOSSANO



Fiume Stura di Demonte a Fossano

In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 00:00 del 27-05-2008**

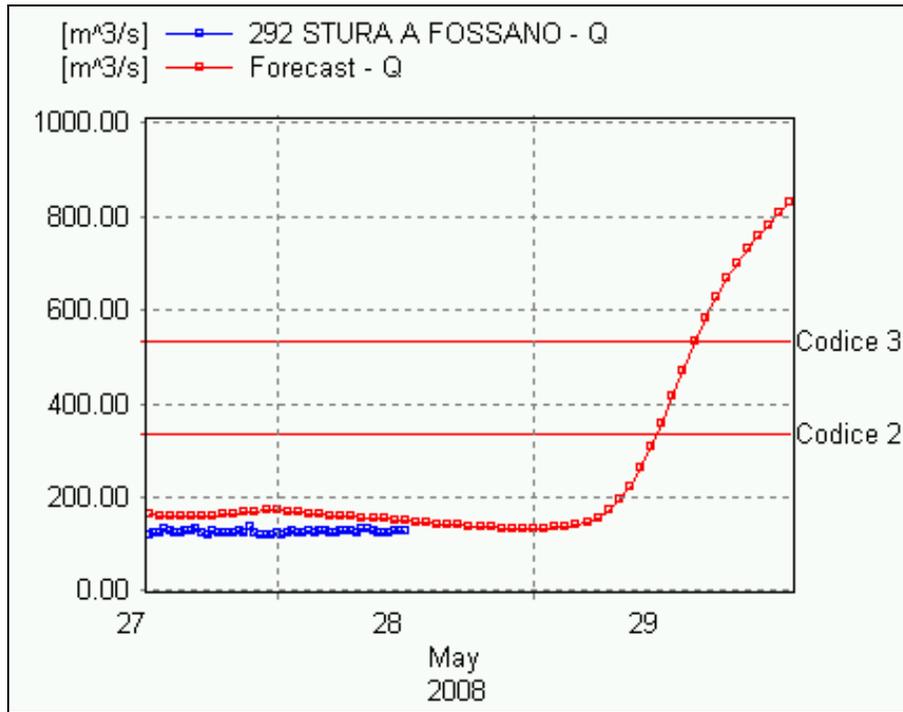
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 28-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



Fiume Stura di Demonte a Fossano

In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 03:00 del 28-05-2008**

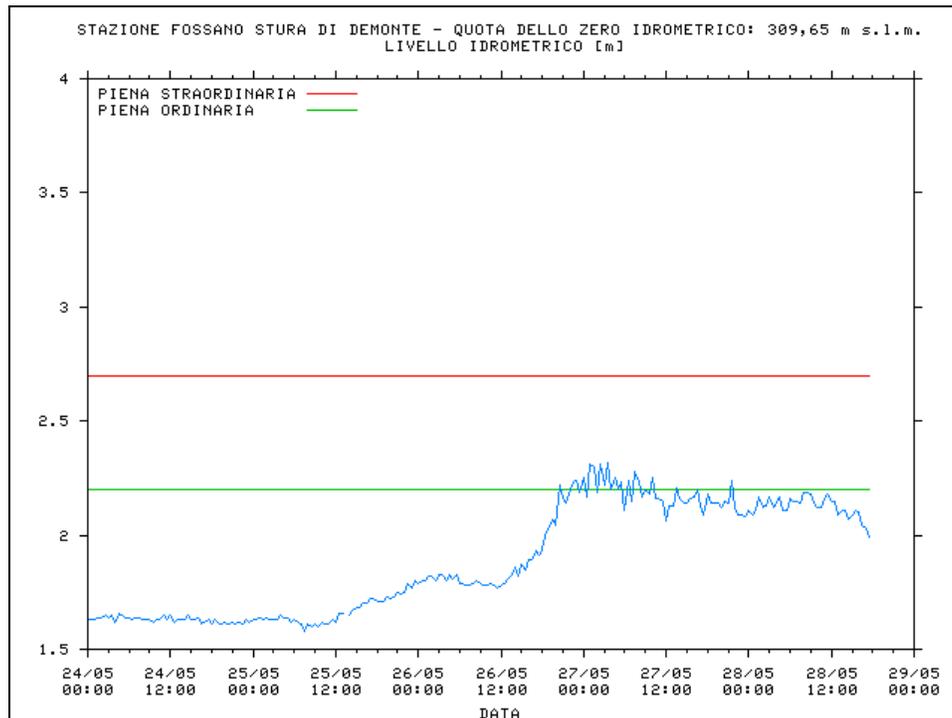
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 29-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



Fiume Stura di Demonte a Fossano

In blu: idrogramma reale registrato alle ore 15:00 del 28-05-2008

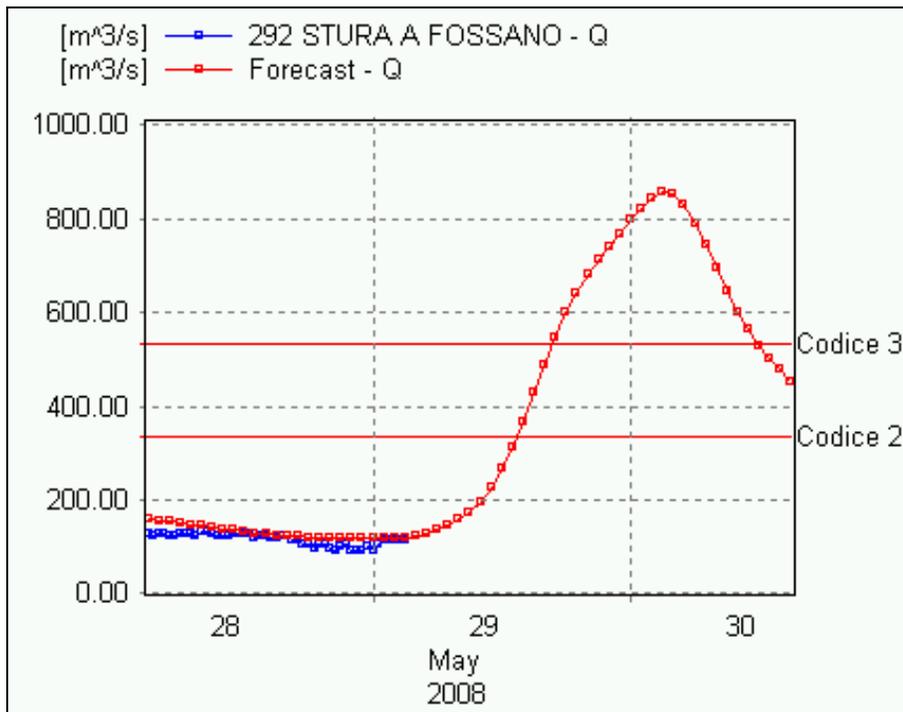
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 24:00 del giorno 29-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



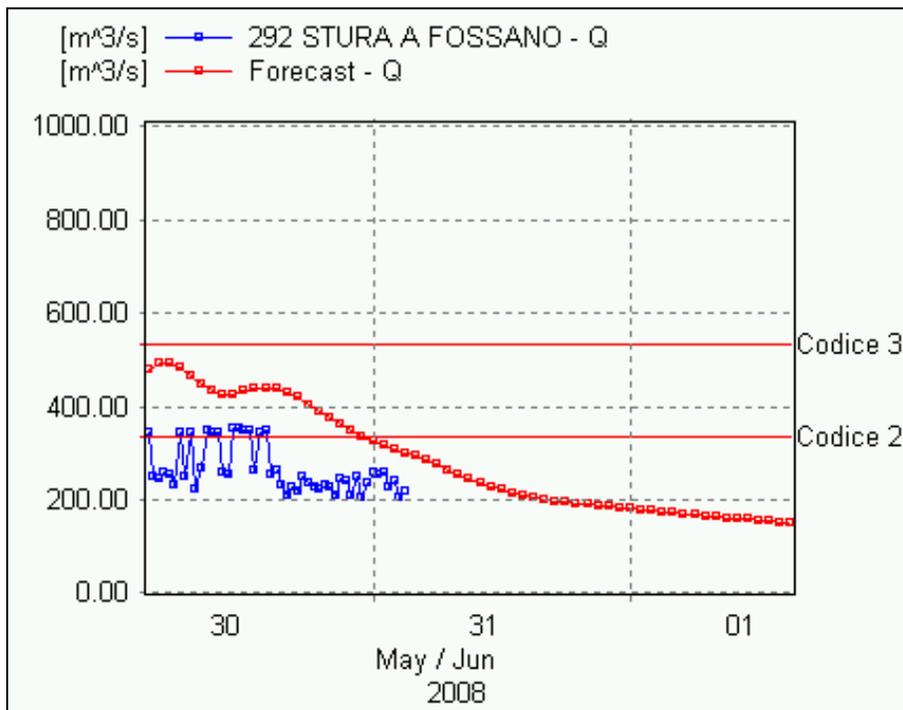
Fiume Stura di Demonte a Fossano

Idrogramma reale registrato alle ore 16:00 del 28-05-2008

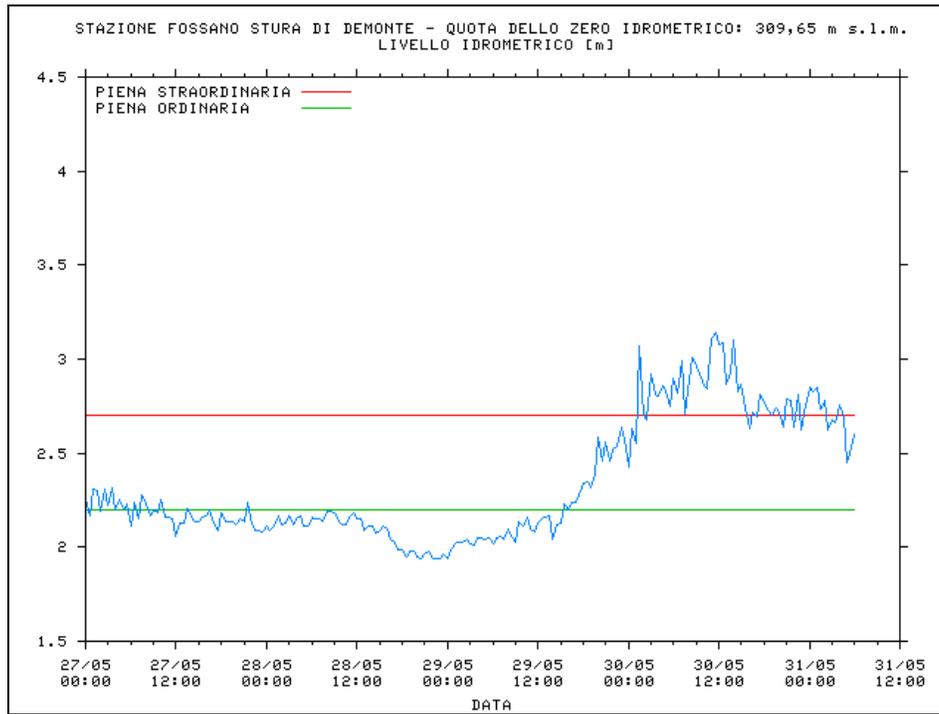
(Fonte Regione Piemonte)



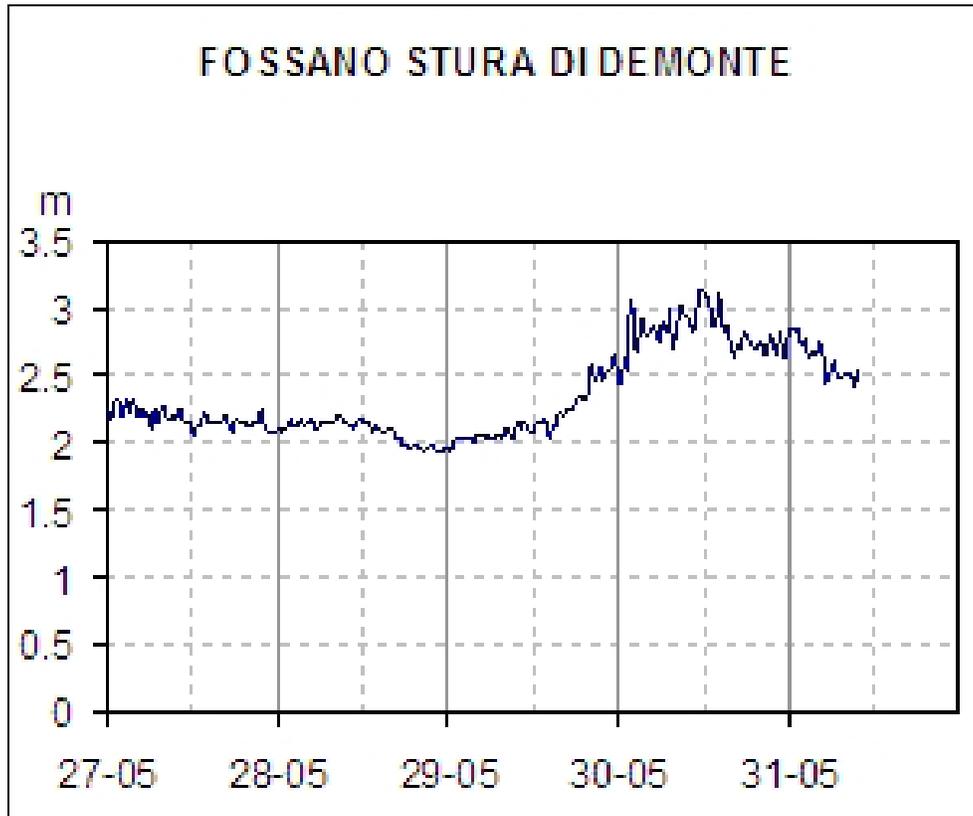
Fiume Stura di Demonte a Fossano
 In blu: idrogramma reale registrato alle ore **02:00 del 29-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 30-05-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)



Fiume Stura di Demonte a Fossano
 In blu: idrogramma reale registrato alle ore **03:00 del 31-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 01-06-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)

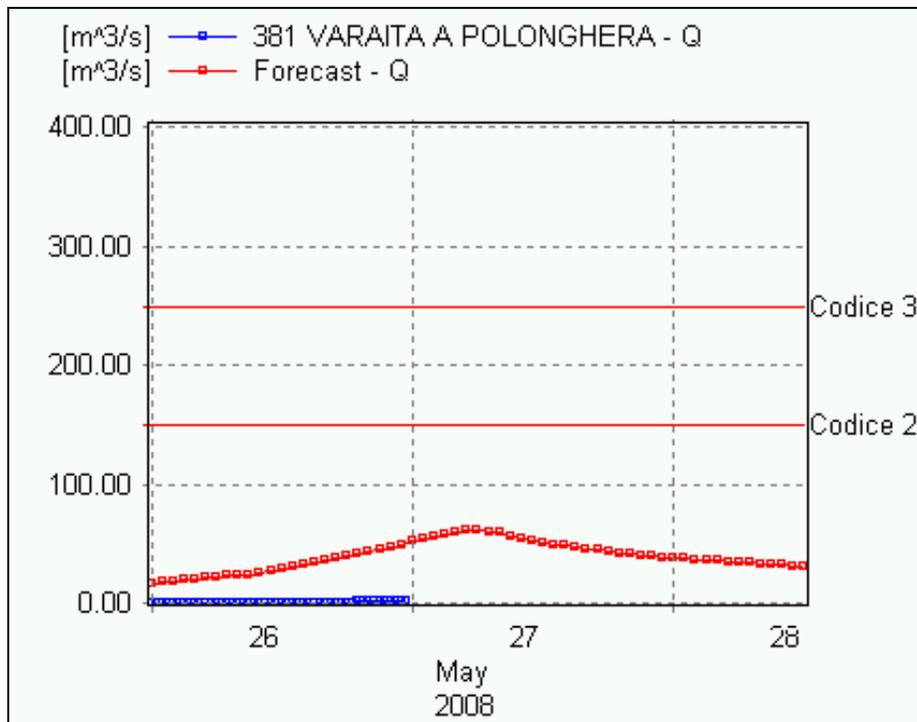


Fiume Stura di Demonte a Fossano
Idrogramma reale registrato allo ore **09:00 del 31-05-2008**
(Fonte Regione Piemonte)



Idrogramma di livello registrato dalla stazione idrometrica automatica per il fiume Stura di Demonte a Fossano
(Fonte Arpa Piemonte)

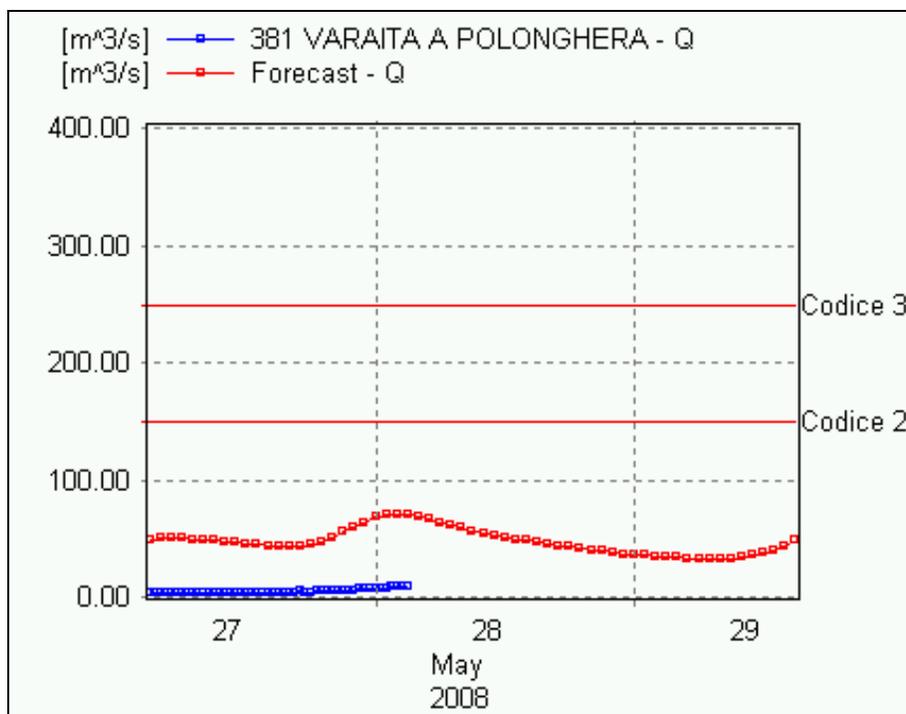
TORRENTE VARAITA A POLONGHERA



Torrente Varaita a Polonghera

In blu: idrogramma reale registrato alle ore **00:00 del 27-05-2008**

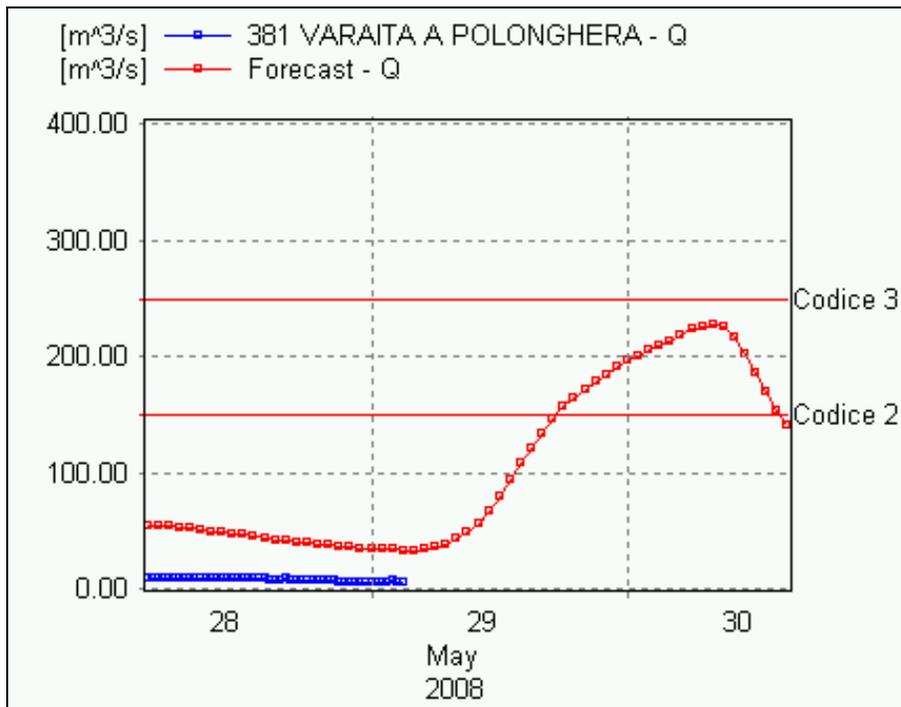
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 28-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



Torrente Varaita a Polonghera

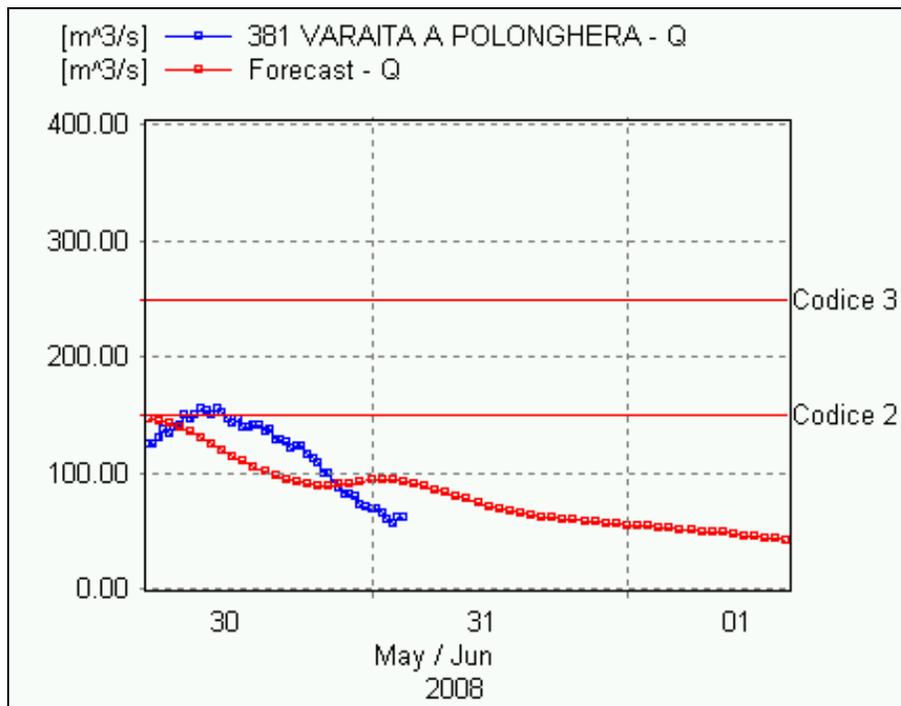
In blu: idrogramma reale registrato alle ore **03:00 del 28-05-2008**

In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 29-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



Torrente Varaita a Polonghera

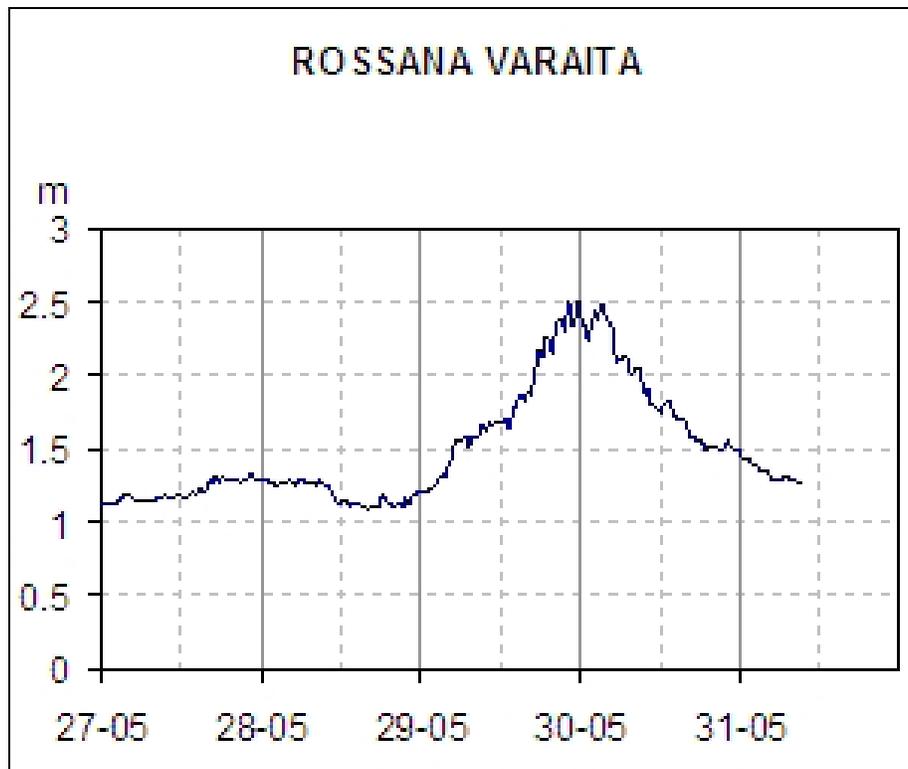
In blu: idrogramma reale registrato alle ore **03:00 del 29-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 30-05-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)



Torrente Varaita a Polonghera

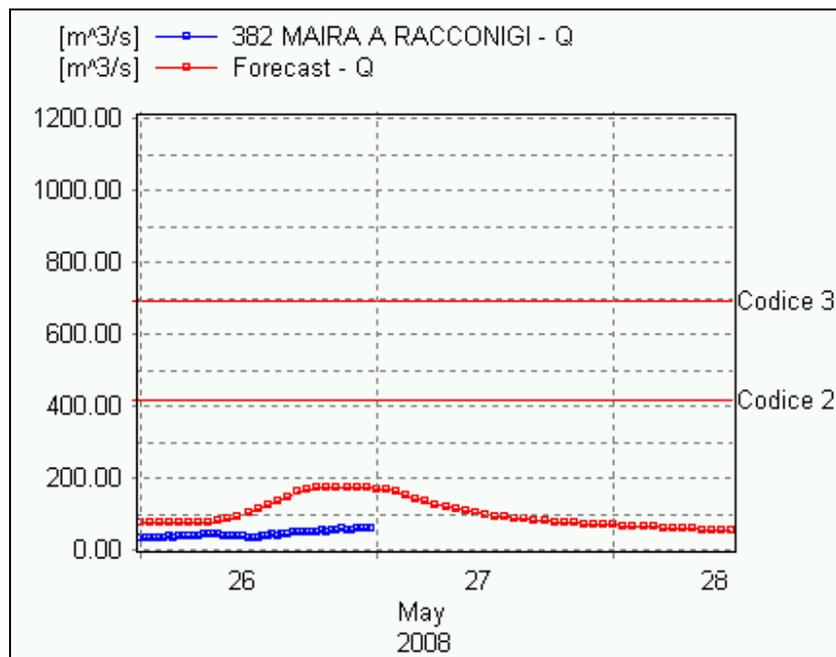
In blu: idrogramma reale registrato alle ore **03:00 del 31-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 01-06-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)

TORRENTE VARAITA A ROSSANA

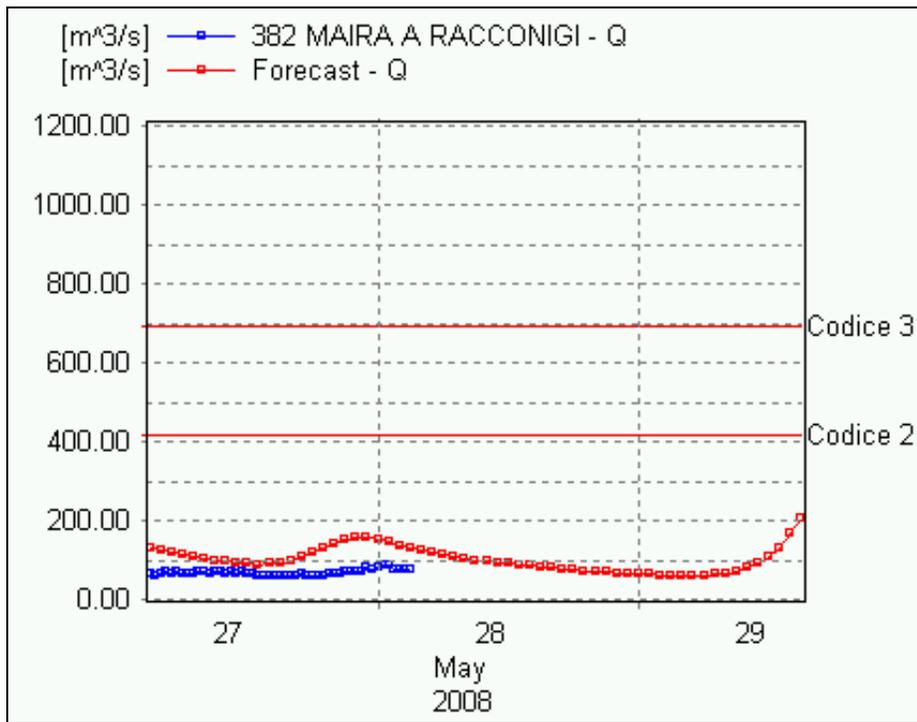


Idrogramma di livello registrato dalla stazione idrometrica automatica per il torrente Varaita a Rossana
(Fonte Arpa Piemonte)

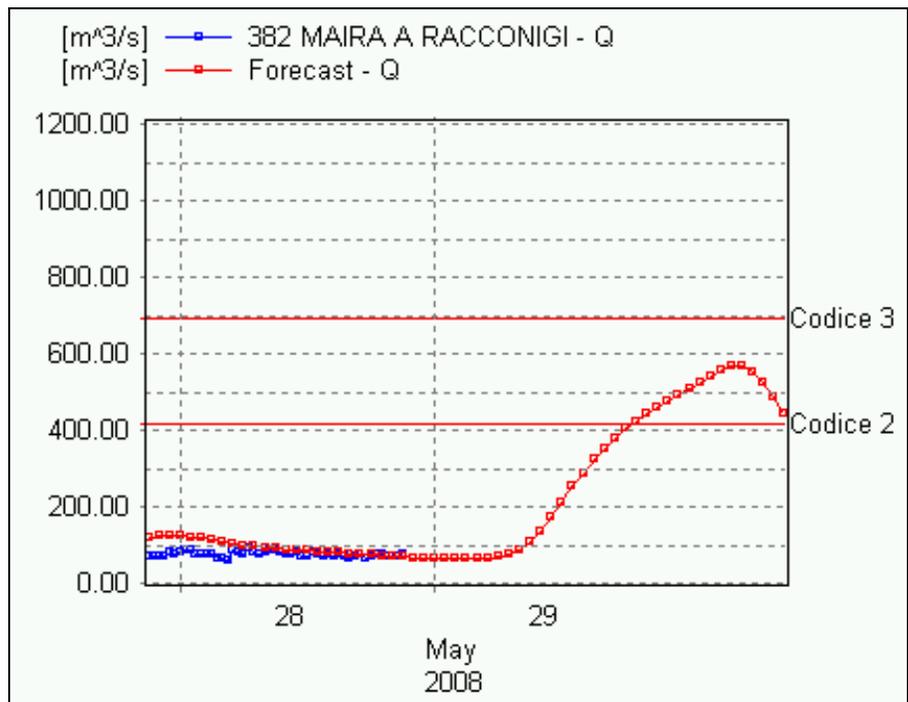
TORRENTE MAIRA A RACCONIGI



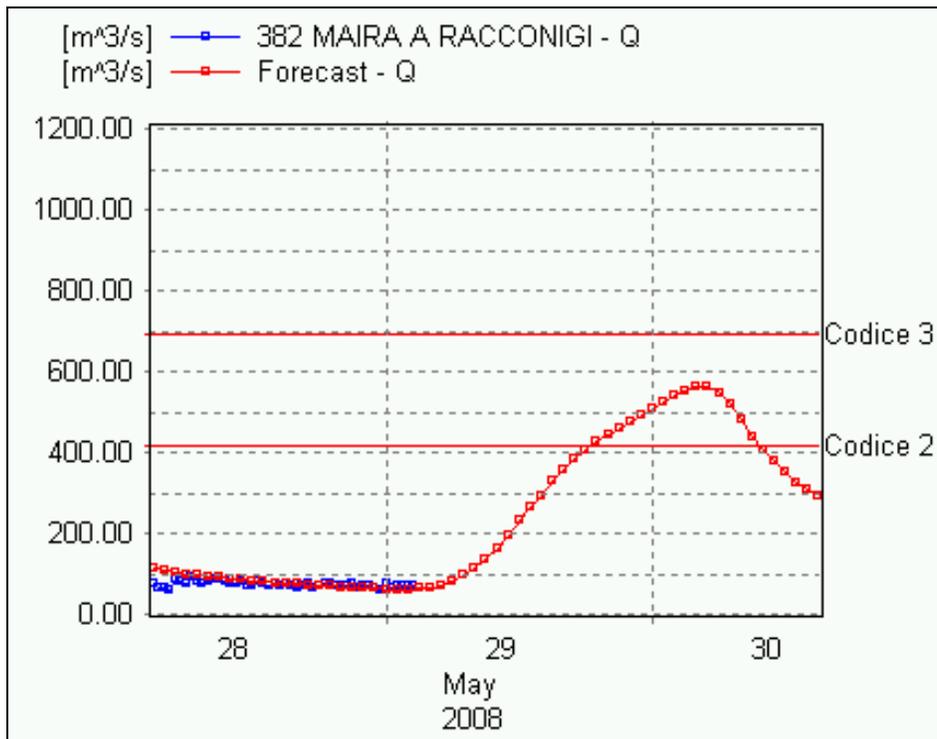
Torrente Maira a Racconigi
In blu: idrogramma reale registrato alle ore 00:00 del 27-05-2008
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 28-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



Torrente Maira a Racconigi
 In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 03:00 del 28-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 29-05-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)



Torrente Maira a Racconigi
 In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 22:00 del 28-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 24:00 del giorno 29-05-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)

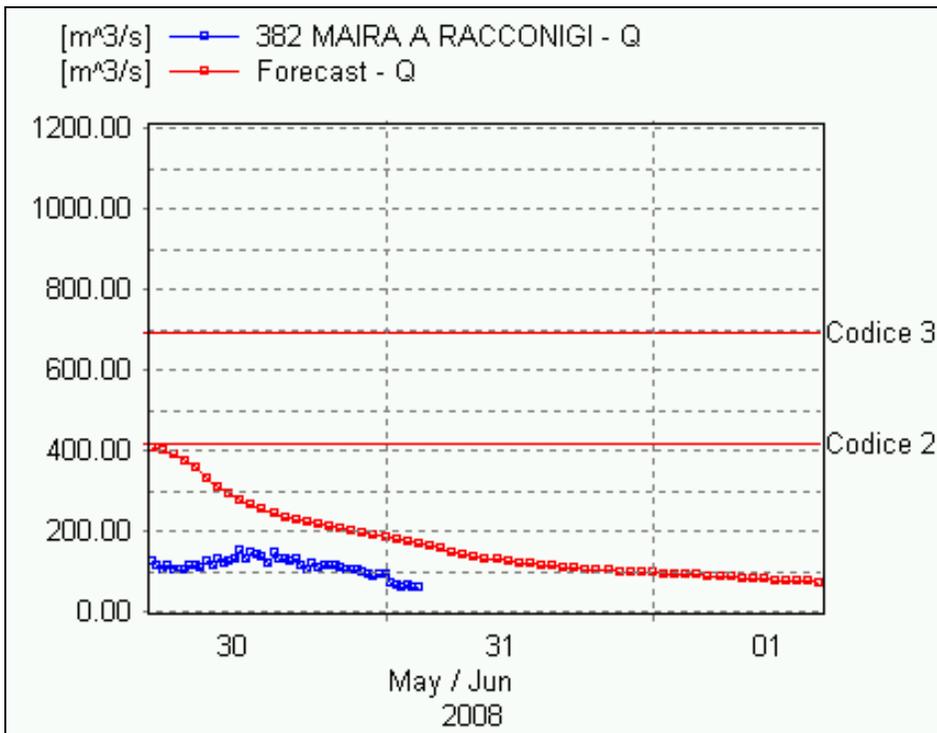


Torrente Maira a Racconigi

In blu: idrogramma reale registrato alle ore 03:00 del 29-05-2008

In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 30-05-2008

(Fonte Arpa Piemonte)



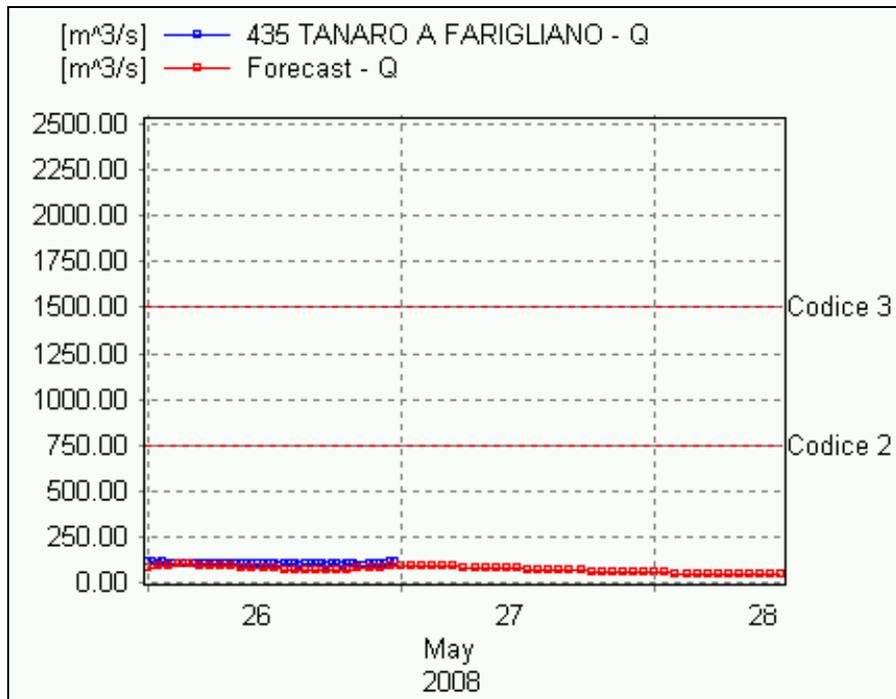
Torrente Maira a Racconigi

In blu: idrogramma reale registrato alle ore 03:00 del 31-05-2008

In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 01-06-2008

(Fonte Arpa Piemonte)

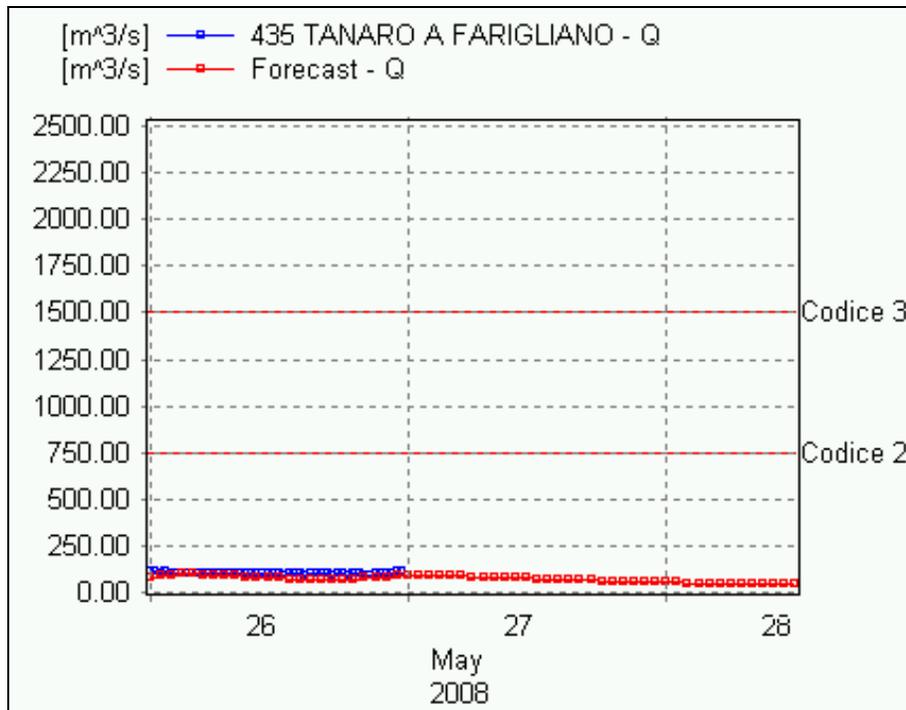
FIUME TANARO A FARIGLIANO



Fiume Tanaro a Farigliano

In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 00:00 del 27-05-2008**

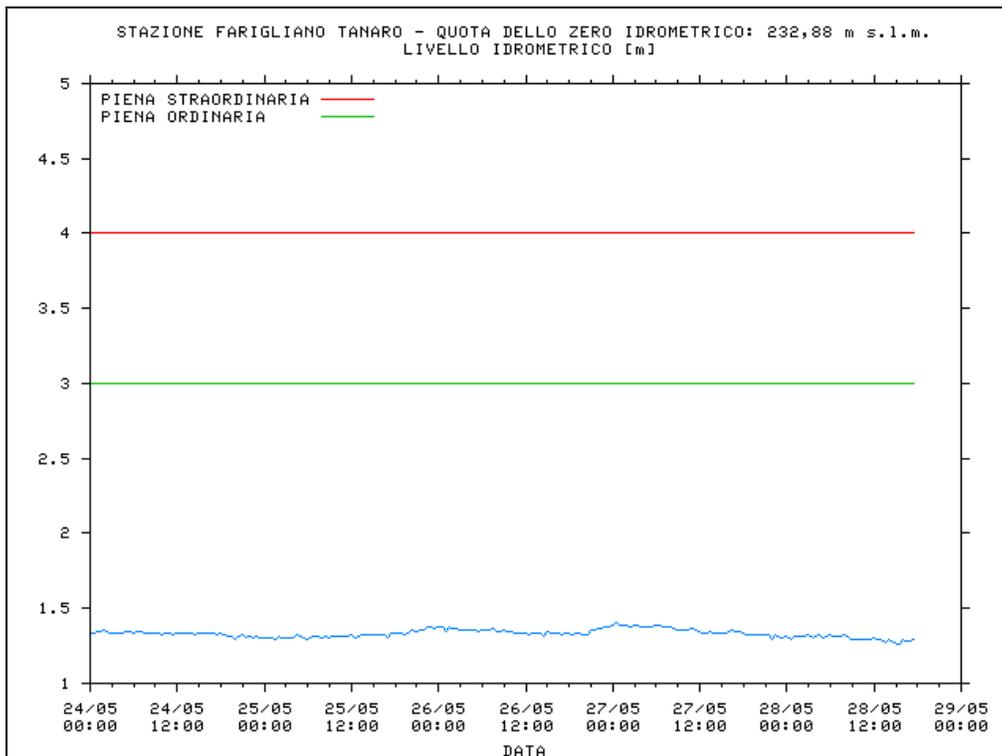
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 28-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



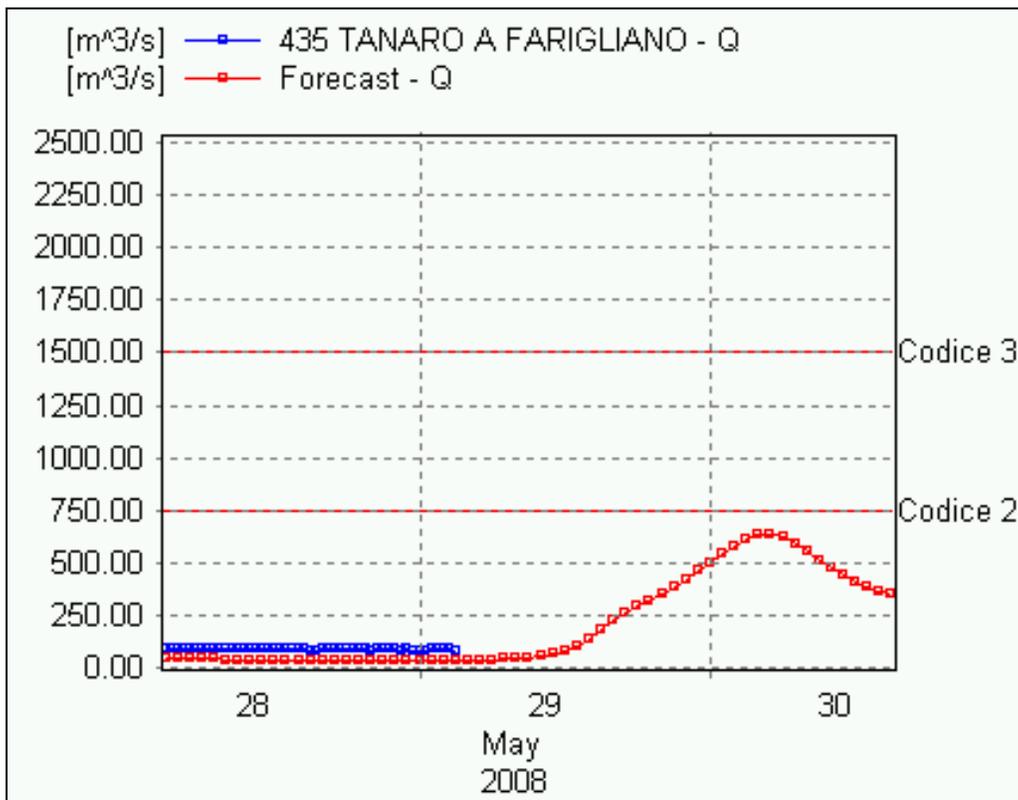
Fiume Tanaro a Farigliano

In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 00:00 del 27-05-2008**

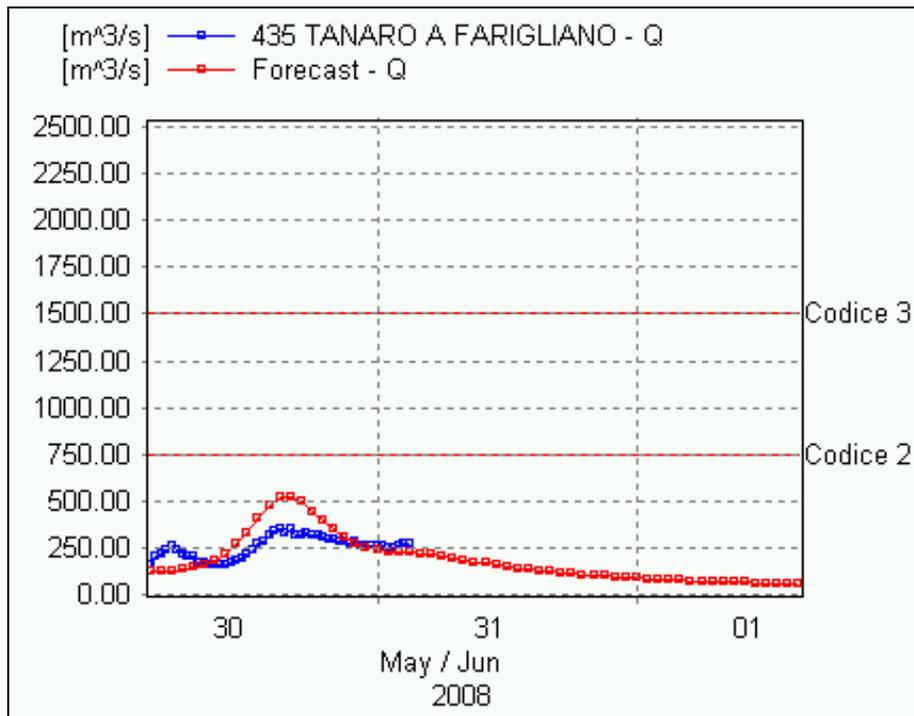
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 28-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



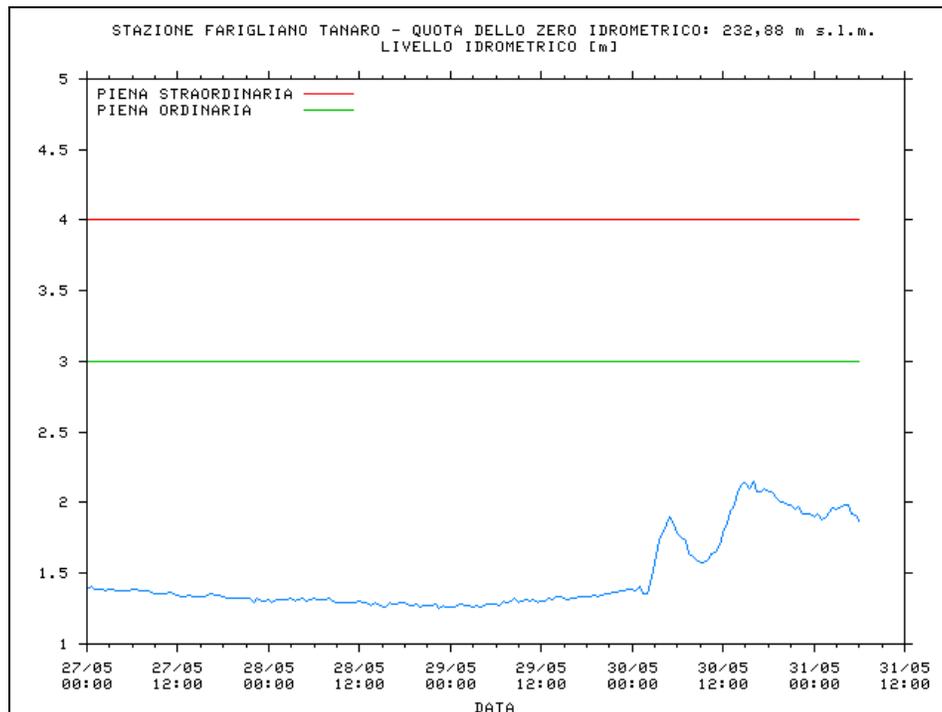
Fiume Tanaro ad Farigliano
Idrogramma reale registrato alle ore 16:00 del 28-05-2008



Fiume Tanaro a Farigliano
In blu: idrogramma reale registrato alle ore 03:00 del 29-05-2008
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 30-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)

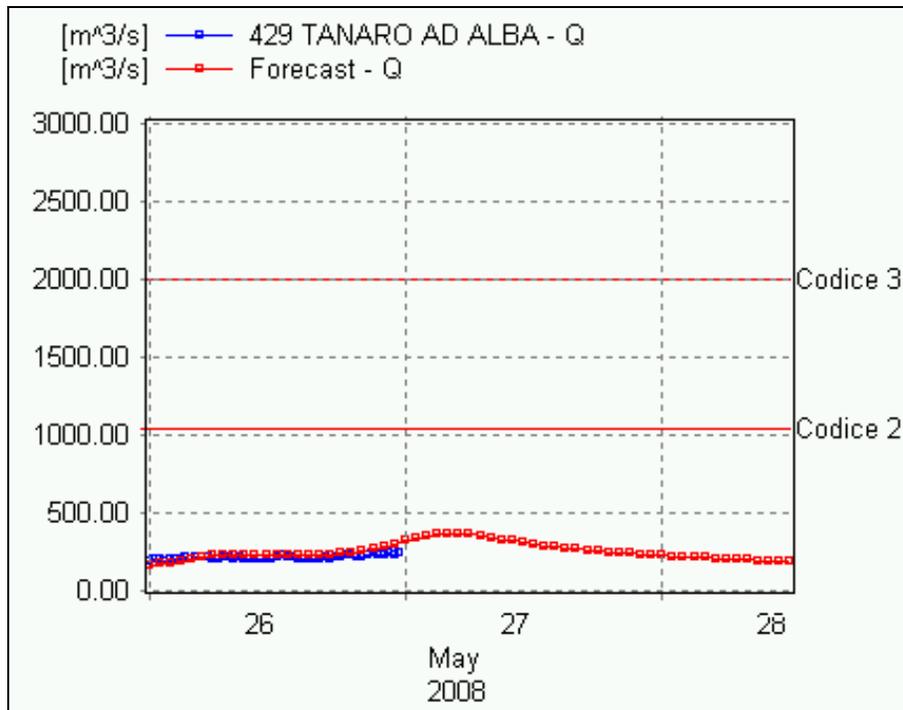


Fiume Tanaro a Farigliano
 In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 03:00 del 31-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 01-06-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)



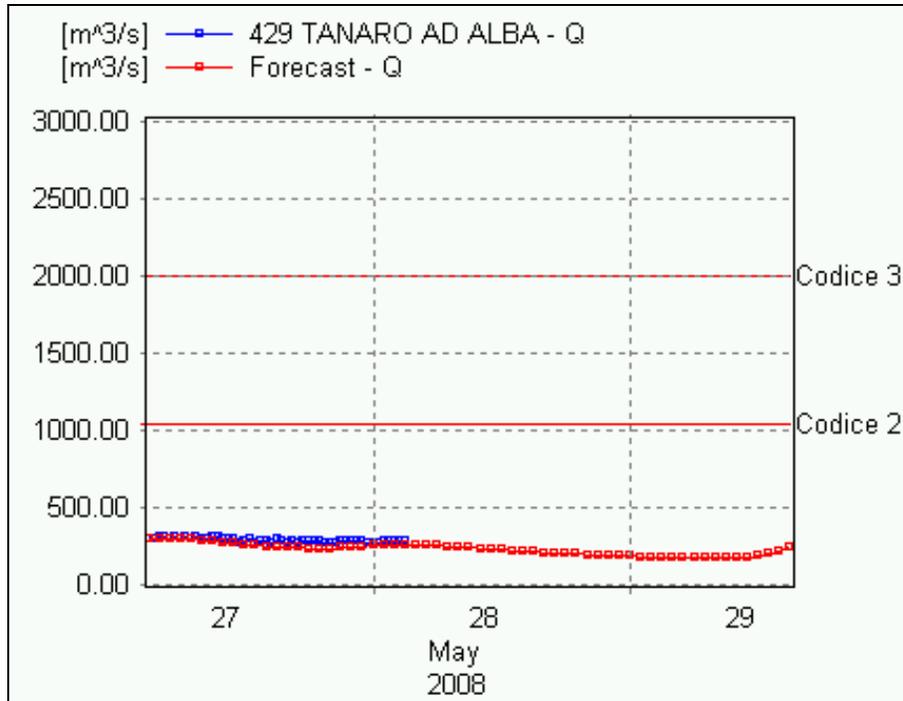
Fiume Tanaro a Farigliano
 In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 22:00 del 31-05-2008**
 (Fonte Regione Piemonte)

FIUME TANARO AD ALBA



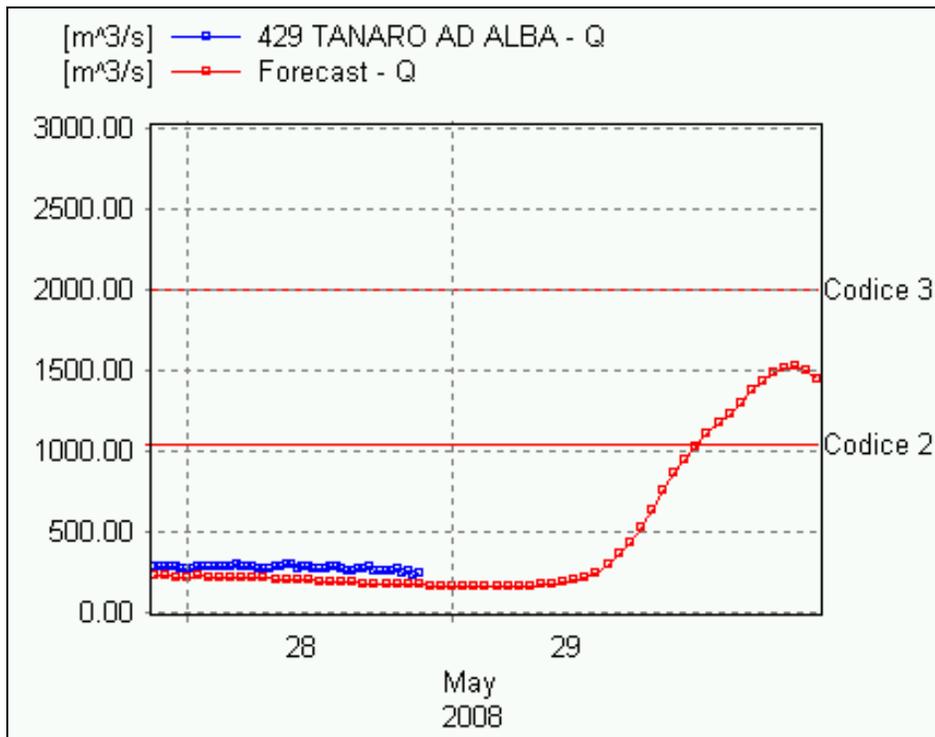
Fiume Tanaro ad Alba

In blu: idrogramma reale registrato allo **ore 00:00 del 27-05-2008**
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 28-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



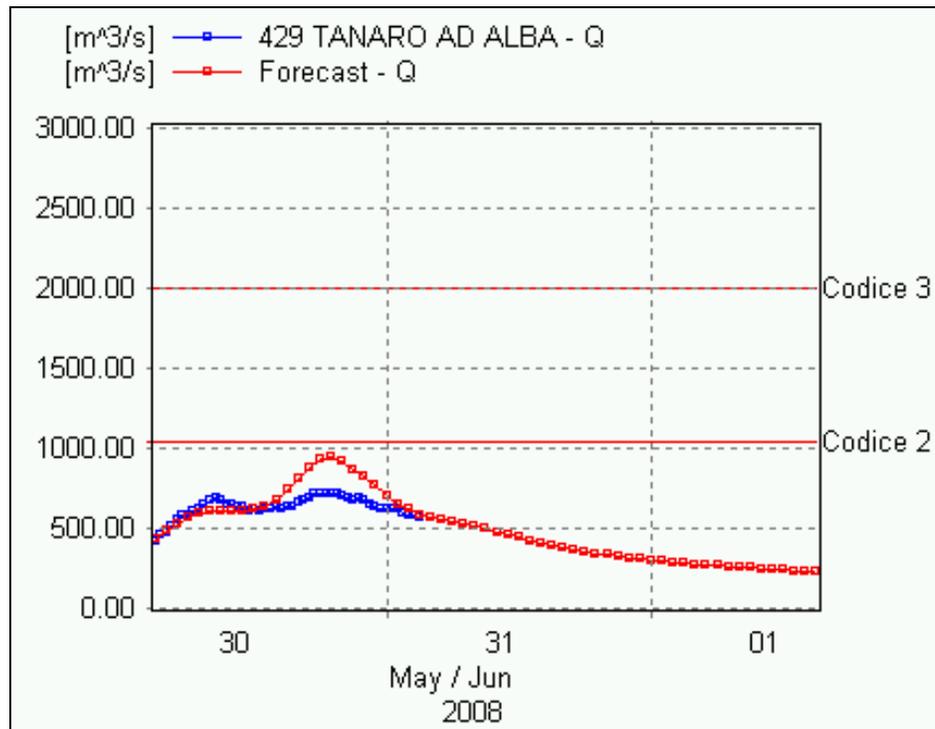
Fiume Tanaro ad Alba

In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 03:00 del 28-05-2008**
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 29-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



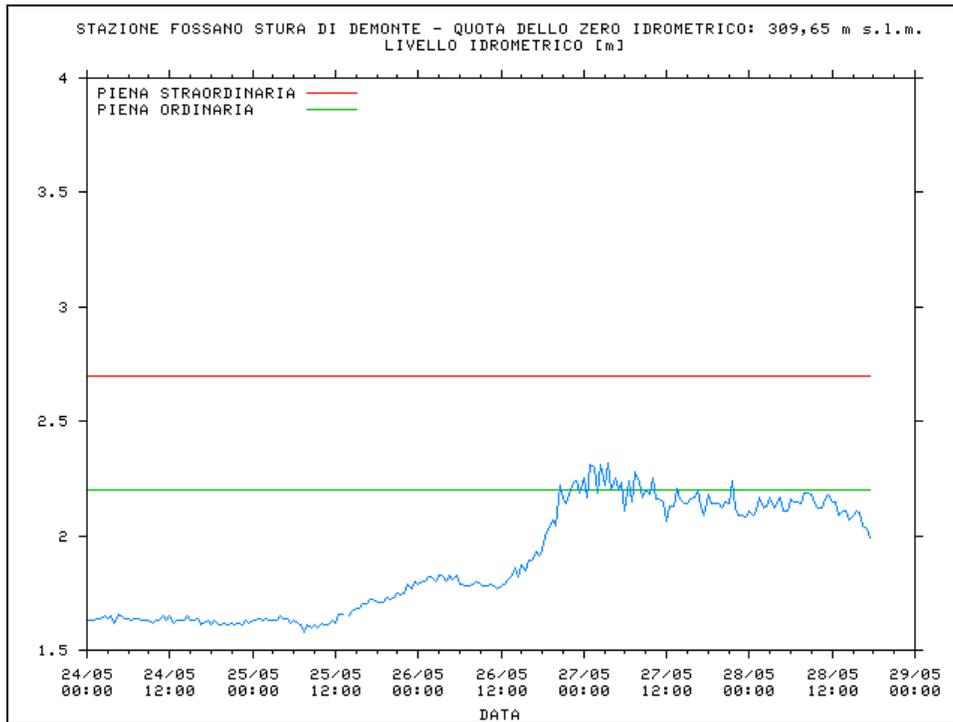
Fiume Tanaro ad Alba

In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 22:00 del 28-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 24:00 del giorno 29-05-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)

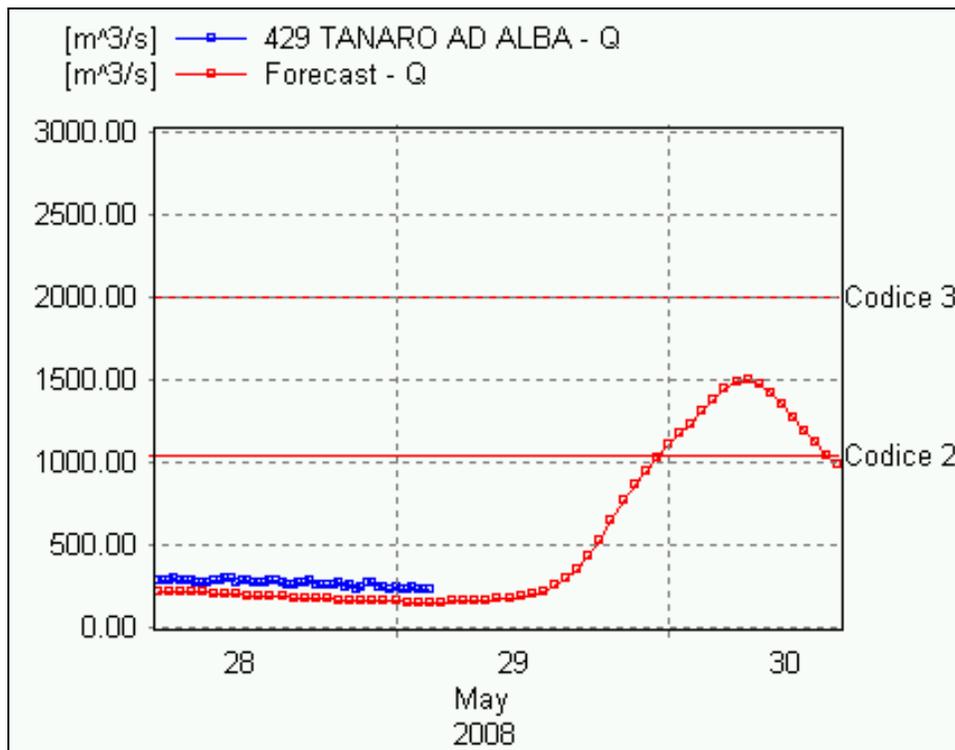


Fiume Tanaro ad Alba

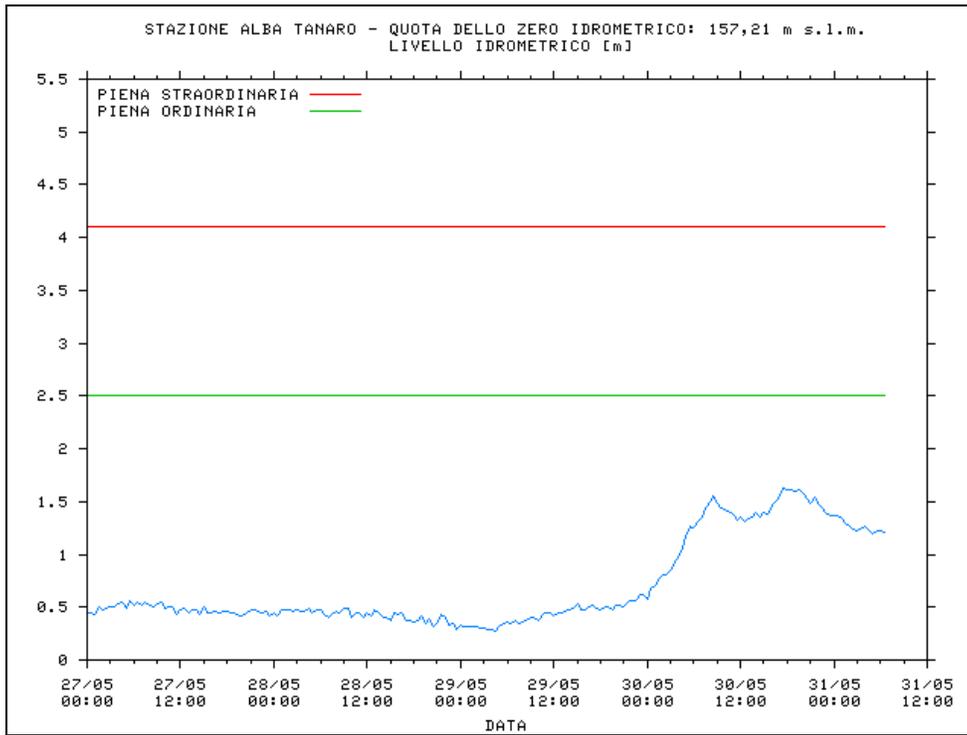
In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 03:00 del 31-05-2008**
 In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 01-06-2008
 (Fonte Arpa Piemonte)



Fiume Tanaro ad Alba
Idrogramma reale registrato alle ore 16:00 del 28-05-2008



Fiume Tanaro ad Alba
In blu: idrogramma reale registrato alle ore 03:00 del 29-05-2008
In rosso previsioni dell'idrogramma di piena fino alle ore 12:00 del giorno 30-05-2008
(Fonte Arpa Piemonte)



Fiume Tanaro ad Alba
In blu: idrogramma reale registrato alle **ore 22:00 del 31-05-2008**
(Fonte Regione Piemonte)

3. DIARIO DELL'EVENTO 29-30 MAGGIO 2008

3.1 Sistema di allertamento regionale ai fini di protezione civile

Con D.G.R. n. 37-15176 del 23 Marzo 2005 la Regione Piemonte ha recepito i dispositivi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri in materia di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile attraverso l'approvazione di un proprio disciplinare.

Con D.G.R. 30 luglio 2007 n. 46-6578 è stato in seguito approvato il nuovo "Disciplinare per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento regionale ai fini di protezione civile".

Il Sistema di allertamento agisce in due momenti distinti:

- la **fase di previsione** (che ha lo scopo di allertare preventivamente il sistema di protezione civile in occasione di situazioni critiche attese a breve e medio termine)
- la **fase di monitoraggio** (che ha lo scopo di aggiornare periodicamente la situazione osservata)

In ciascuna fase il Centro Funzionale emette Bollettini Informativi e rende disponibili i dati misurati dalle stazioni automatiche della Rete Meteorografica.

L'effetto è quello di informare / allertare le strutture di protezione civile (Prefettura, Forze dell'Ordine, soggetti Istituzionali preposti, Comuni, Comunità Montane) che si attiveranno secondo le modalità previste nelle singole pianificazioni adottate dalle amministrazioni nel rispetto delle prescrizioni della LR 7/2003.

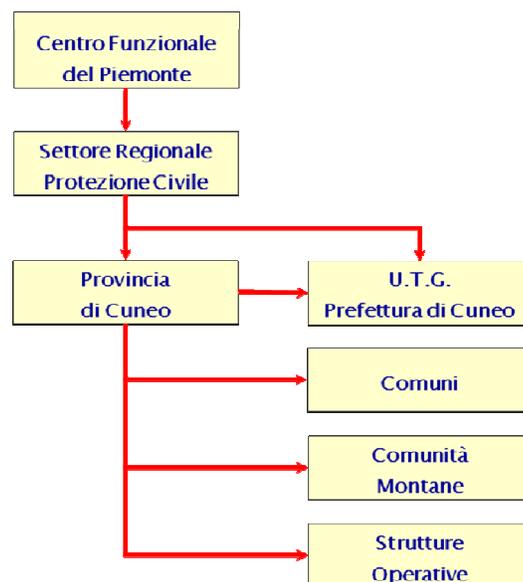
La Provincia di Cuneo e la Prefettura – UTG di Cuneo hanno siglato un protocollo di intesa in data 10/10/2005 per disciplinare i reciproci rapporti in relazione allo svolgimento delle attività previste dal sistema di allertamento regionale.

È stata prevista l'attribuzione *in toto* alla Provincia di Cuneo della gestione delle attività di informazione e allertamento dei soggetti destinatari.

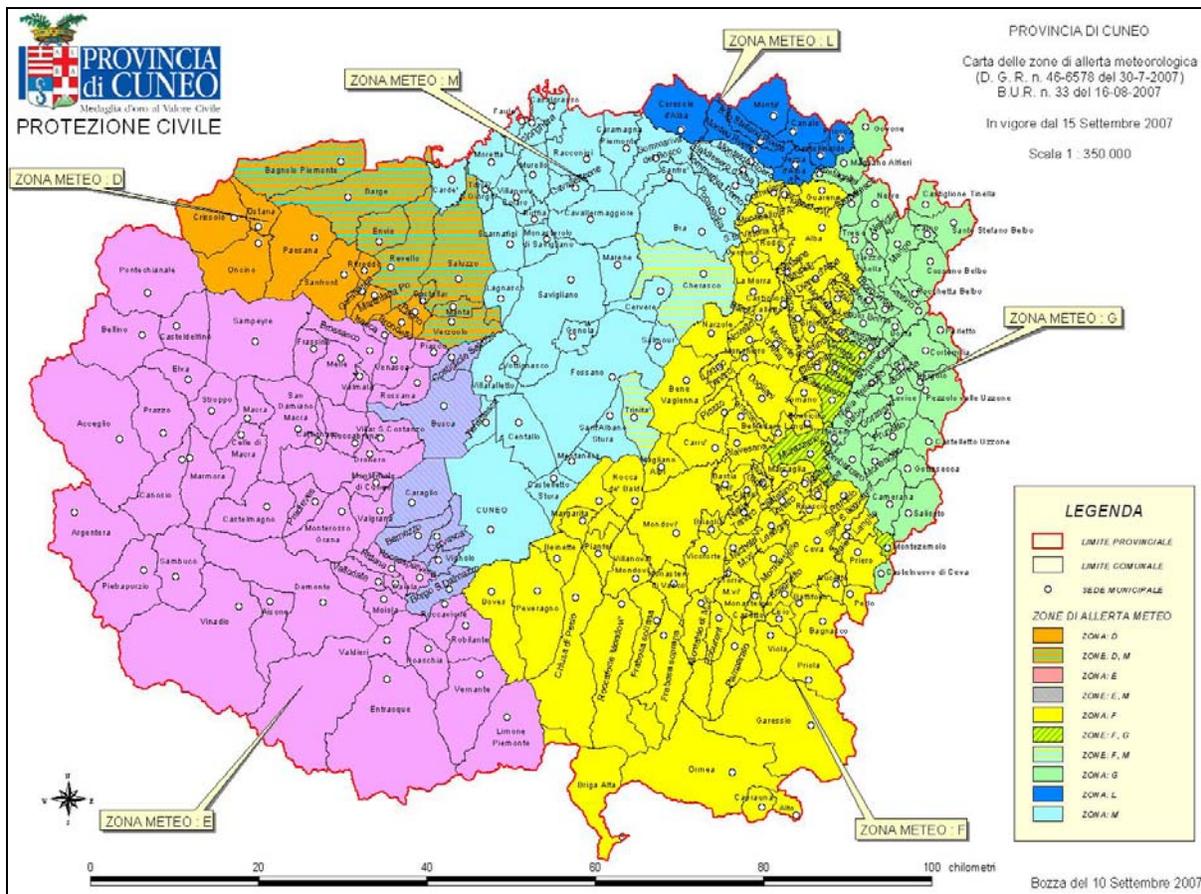
Le procedure recate dal Protocollo di intesa prevedono, in via prioritaria, l'invio a mezzo fax verso i Comuni e le Comunità Montane.

Inoltre, con regole diverse a seconda del livello di criticità e del tipo di documento, è previsto anche l'utilizzo di sms, messaggi vocali ed e-mail, con la previsione di verifiche telefoniche nel caso di criticità elevata.

SISTEMA DI ALLERTAMENTO: flusso informativo.



L'invio delle informazioni contenute nel bollettino di allerta meteo idrologiche avviene attraverso l'impiego del software **Alerting System** di Telecom Italia S.p.a. Si tratta di un'applicazione Web che consente di raggiungere rapidamente un elevato numero di contatti predefiniti, mediante numerosi canali di comunicazione (chiamate telefoniche voce o fax, invio di sms, e-mail).



Suddivisione della Provincia di Cuneo in zone di Allerta Meteoidrologica

3.2 Sintetica descrizione del corso dell'evento e dell'attività principale della Sala Operativa

Quanto nel seguito riportato costituisce una prima, parziale ricostruzione delle azioni e delle attività intraprese durante la gestione dell'emergenza.

Si allega al presente documento il più esaustivo diario degli eventi relativo alle attività della Sala Operativa ed ai provvedimenti da questa intrapresi.

Martedì 27 maggio 2008

Veniva inoltrato dal Dirigente dell'Area dei Lavori Pubblici e Dirigente del Servizio di Protezione Civile – Ing.Enzo Novello, un ordine di servizio nel quale si evidenziava come le precipitazioni delle ultime settimane, pur non raggiungendo livelli di attenzione, ma unite alle previsioni dei giorni successivi, facessero ritenere opportuno attivare una serie di azioni mirate al controllo del territorio.

Sono state quindi programmate le seguenti attività:

- servizio protezione civile: con il perdurare delle precipitazioni, il personale di settore ed i reperibili, dovranno presidiare, a partire da domani 28 maggio 2008, la Sala Operativa sino alle ore 22.00, monitorando precipitazioni e livelli idrometrici.

Particolare attenzione dovrà essere posta al controllo dell'asta del fiume Po, per la presenza del cantiere relativo al consolidamento del ponte di Cardè.

- servizio viabilità: intensificare controllo da parte dei Reparti della rete stradale di competenza.
- servizio geologia: riattivare con la Regione Piemonte – Settore Protezione Civile i sistemi di monitoraggio della frana di Bagnaschino, verificando i dati relativi agli spostamenti superficiali ed alle precipitazioni.
Prevedere sopralluogo specifico per il giorno 28 maggio 2008 per verificare direttamente, per quanto possibile, la situazione.

Mercoledì 28 maggio 2008

Alle ore 13:00 del 28/05/2008 è stato emesso il Bollettino di Allerta Meteorologica da parte del Centro Funzionale della Regione Piemonte, contenente avvisi meteo per piogge e temporali intensi su tutto il territorio Provinciale, oltrechè livelli di criticità per rischio idrogeologico ed idraulico significativi

- codice 3 (elevato) sulla valle Po
- codice 2 (moderato) sulle valli Varaita, Maira, Stura di Demonte e pianura cuneese.

E' stata predisposta, da parte del Responsabile Ing.Massimiliano Galli, l'attivazione del Servizio Provinciale di Protezione Civile in modalità operativa H24.

Conseguentemente il personale del Servizio, con il supporto del reperibile di turno, ha provveduto a diramare l'allertamento attraverso il software Alerting System.

Alle ore 14:00, informato il Dirigente, si è provveduto a comunicare la situazione al Presidente della Provincia e a convocare una riunione operativa, presenti l'Assessore Provinciale alla Protezione Civile - Federico Gregorio, il Capo di Gabinetto del Presidente - Dott. Dario Gastaldi, il Segretario Generale Supplente Dott.ssa Raffaella

Musso, il Responsabile del Servizio provinciale di Protezione Civile Ing. Massimiliano Galli ed il Dirigente dei Lavori Pubblici Ing. Riccardo Enrici.

Notizia dell'attivazione del Servizio provinciale di Protezione Civile in modalità operativa H24 è stata data con nota scritta dal Presidente della Provincia al Prefetto ed alla Regione Piemonte (prot.n.30142 e prot.n.30141 del 28/05/2008).

Alle ore 15:00 è stato contattato telefonicamente il Dott.Gagna, Presidente del Coordinamento dei Volontari di Protezione Civile della Provincia di Cuneo, per richiedere il pre-allertamento dei gruppi anche operanti in zone esterne alle valli che al momento sembrano più interessate dall'evento meteo in atto (Po, Stura di Demonte, Varaita e Maira).

Tale precauzione in quanto nelle aree indicate tutti i gruppi comunali ed intercomunali presenti risultavano già allertati dai Sindaci e dalle Comunità Montane.

Il Dott.Gagna segnalava quindi la disponibilità di pronta attivazione di squadre provenienti anche da langhe e monregalese.

L'ARI veniva pre-allertato di conseguenza e garantiva la disponibilità ad attivare la postazione radio negli uffici della Protezione civile in modalità H24.

Il Dott. Dario Gastaldi provvedeva a diramare un breve comunicato stampa a radio e giornali, informando il territorio del contenuto del bollettino di allerta meteorologico pervenuto.

La Comunità Montana valle Po segnalava l'attivazione della sala operativa intercomunale dalle ore 15:00, che rimarrà operativa fino alle 24 del 29/05/2008 e successivamente riconvocata.

Nel pomeriggio l'Enel comunicava l'inizio del monitoraggio degli invasi con invio periodico a mezzo fax dei livelli riscontrati.

La Regione Piemonte – Settore Protezione Civile, alle ore 16:00 inoltrava alle Province piemontesi un fax con il quale comunicava l'autorizzazione pervenuta dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile all'applicazione di benefici di legge al volontariato eventualmente impiegato in attività connesse alle condizioni meteo avverse in atto (prot. regione n.37530/14.11)

Alle ore 19:30 briefing presso gli Uffici di Protezione Civile, presenti l'Ing.Galli, l'Ing.Enrici e la Dott.ssa Musso, nel corso del quale si prendeva atto che durante il pomeriggio nessuna comunicazione di rilievo riguardo dissesti, locali esondazioni o interruzioni di servizi, era pervenuta.

Anche la Prefettura comunicava telefonicamente una situazione di generale normalità. Sotto stretta osservazione è stato posto il ponte Mollasco sulla SP283 (Acceglio), prevedendo, al perdurano delle piogge intense, la chiusura della viabilità.

Durante la riunione è stato concordato il presidio notturno dell'Ufficio di Protezione Civile provinciale ed una verifica circa la situazione in atto a seguito dell'emissione da parte del centro Funzionale regionale dei Bollettini di aggiornamento idrogeologico ed idraulico (ore 24:00 del 28/05/2008 e ore 06:00 del 29/05/2008), salvo segnalazioni di problematiche urgenti provenienti dal territorio.

Gli stessi bollettini sono stati diramati sul territorio mediante il software Alerting System alle ore 18 secondo quanto previsto dalla procedura di trasmissione dei documenti informativi.

Alle ore 21:00 circa sono state contattate le Comunità Montane della Valle Po, Valle Stura di Demonte e Varaita per avere un aggiornamento locale; nessuna delle aree ricomprese nell'abito territoriale delle C.M. citate ha segnalato criticità.

Giovedì 29 maggio 2008

Alle ore 07:00: è stato chiuso il ponte sul Mollasco (SP263 Acceglio – Chiappera)

Alle ore 13:00: del 29/05/2008 è stato emesso il Bollettino di Allerta Meteorologica da parte del Centro Funzionale della Regione Piemonte, contenente avvisi meteo di piogge e temporali intensi su tutto il territorio Provinciale, oltrechè livelli di criticità per rischio idrogeologico ed idraulico significativi

- codice 3 (elevato) sulla Valle Po, Varaita, Maira e Stura di Demonte
- codice 2 (moderato) sulla valla Tanaro e pianura cuneese).

Alle ore 16:00: il Prefetto convocava il CCS (Centro Coordinamento Soccorsi) al fine di valutare la situazione in atto, decidendo, di concerto con il Presidente della Provincia, di allestire l'Unità di Crisi presso i locali della Protezione Civile della Provincia di Cuneo, il cui Servizio era già attivo in modalità operativa H24 dalla giornata del 28/05/2008.

Al tavolo dell'Unità di Crisi hanno quindi preso parte i funzionari di Prefettura, Vigili del Fuoco, Questura, Guardia di Finanza, Carabinieri, Corpo Forestale dello Stato, reparti viabilità e funzionari di Protezione Civile della Provincia di Cuneo, Coordinamento provinciale dei Volontari di protezione civile e Centrale Operativa del 118.

Tale composizione è rimasta operativa sino alla chiusura della S.O. avvenuta con provvedimento del Presidente della Provincia di Cuneo il giorno 04/06/2008.

Alle ore 19:30: veniva disposta la chiusura degli Istituti scolastici nei territori delle Valli Po, Bronda, Infernotto, Varaita e Maira (ordinanza della Prefettura).

Dalle ore 16:00 – 19:00: predisposta progressiva chiusura di ponti in valle Po, Varaita e Maira.

Ore 20:15: la Borgata Sant'Anna di Bellino veniva interessata dall'esondazione del torrente Varaita; la Sala Operativa invia sul posto i Vigili del Fuoco.

Ore 20:40: il Sindaco di Castelmagno comunica l'allagamento delle frazioni Chiotti e Chiappi; i Vigili del Fuoco inviano una squadra sul posto.

Ore 21:45: il Sindaco di Casalgrasso comunica di aver avvisato la popolazione circa la situazione in atto e richiede la chiusura preventiva del ponte dalla mezzanotte, monitorando il materiale flottante che potrebbe intasare le arcate.

Il rappresentante della Guardia di Finanza presente nella S.O. invia una pattuglia per il presidio del ponte, valutando l'eventuale chiusura in seguito poiché l'attraversamento in questione è l'unica via di comunicazione transitabile in sicurezza in direzione Torino.

Ore 22:07: il proprietario del Camping Val Varaita (Sampeyre) comunica che il torrente è molto grosso ed ha rotto un muretto in prossimità del campeggio; non vi sono persone presenti all'interno, ma circa 10-15 roulotte con casetta in legno che potrebbero essere trascinate dalle acque.

Dalla Sala Operativa l'Ing. Salotto del CFS invia una squadra sul posto per valutare la situazione e la Prefettura contatta Sindaco di Sampeyre per accertarsi che nessuna persona sia presente nel campeggio.

Ore 22:25: il Sindaco di Castelmagno richiede un elicottero per persone non raggiungibili, isolate in frazione Neirone, Chiappi e Chiotti causa interruzione strada. L'Unità di Crisi al momento non può sostenere la richiesta per ragioni di sicurezza (nessun veicolo disponibile al momento è abilitato al volo notturno). Tuttavia la situazione meteo appare leggermente migliorata e le persone isolate sono in sicurezza e si stanno organizzando autonomamente (3/4 famiglie).

Ore 22:30: la sala operativa dei VV.FF. segnala sulla SS21 del Colle della Maddalena in prossimità di Aisone una frana che interessa la carreggiata. La Sala Operativa invia mezzi per il movimento terra e contatta l'Ing. Bortolan dell'Anas che provvede ad intervenire.

Ore 22:45: dalla S.O. il Coordinamento dei Volontari di Protezione Civile invia due fuoristrada alla Centrale Operativa provinciale del 118 per possibili interventi di evacuazione.

Ore 23:20: viene segnalato che il ponte dell'Enel sulla SP121 loc. Roccasparvera sta per essere sormontato dall'acqua; la Sala Operativa dispone l'invio di una pattuglia dalla Questura per presidio e chiusura del ponte.

Ore 23:30: viene comunicato alla S.O. che due sezioni operative dei Vigili del Fuoco si stanno muovendo dalla Liguria per sostenere l'intervento del Comando Provinciale di Cuneo.

Venerdì 30 maggio 2008

Nelle prime ore del 30/05/2008 il torrente Grana minaccia il territorio comunale di Monterosso Grana, mentre il Mellea esonda presso Levaldigi iniziando a mettere in crisi l'abitato di Savigliano e la viabilità limitrofa.

Ore 00:00: il Comune di Cuneo segnala erosioni spondali e chiusura, a titolo precauzionale, dei ponti sul torrente Grana a S. Benigno e Passatore.

Ore 00:15: il Sindaco di Acceglio richiede l'invio dell'elicottero in mattinata per sopralluogo località Mogliasco al fine di valutare le situazioni di pericolo.

L'Unità di Crisi ritiene di inoltrare la comunicazione alla Regione Piemonte – Settore Decentrato Opere Pubbliche di Cuneo (non presente in Sala Operativa) per invio di tecnici.

L'Ing. Comba conferma disponibilità con l'eventuale supporto della Sala Operativa.

La Prefettura conferma quindi disponibilità dell'elicottero a Levaldigi per sopralluogo sul Mollasco.

Ore 00:40: pervenuto fax dall'AIPO Ufficio di Torino e Alessandria contenente comunicazione alla Regione Piemonte – Settore Protezione Civile, Prefettura di Cuneo, Servizio Protezione Civile Provincia di Cuneo e p.c. al Direttore AIPO circa il perdurare dei livelli superiori a quelli di guardia del torrente Stura di Demonte.

L'AIPO invita gli Enti in indirizzo ad attivarsi per allertare i Comuni della valle Stura di Demonte, raccomandando anche lo sgombero delle persone nelle fasce fluviali A e B.

A seguito di telefonata della Dott.ssa Monticone (Regione Piemonte – Protezione Civile), l'Unità di Crisi segnala che il Prefetto ha provveduto ad inoltrare la comunicazione in questione ai Comuni della valle Stura di Demonte.

Ore 02:00: Carabinieri e Polizia comunicano che detriti e fango a Rittana bloccano la strada di accesso al paese; la Sala Operativa invia una "terna" per la rimozione dello smottamento.

Il Vice-Sindaco comunica successivamente che la situazione è più grave del previsto, segnalando strada impraticabile da fraz. Castelletto a fraz. Gonè.

Ore 02:05: il Comune di Monterosso Grana comunica che al bivio per frazione Levata l'acqua del torrente Grana sta crescendo, richiedendo un intervento per valutare la situazione in atto; i Carabinieri presenti in Sala Operativa contattano la stazione di Pradlevés per invio pattuglia in loco.

Ore 02:30: i Carabinieri segnalano che il torrente Mellea è straripato a Levaldigi.

La S.O. decide di informare RFI (Direzione Compartimentale Movimento Torino) per probabile prossimo coinvolgimento del ponte ferroviario sulla linea Torino-Savona a monte dell'abitato di Savigliano.

Il Funzionario RFI fa intervenire reperibili, i Carabinieri inviano squadra alla stazione di Savigliano mentre la Polizia si reca a Levaldigi.

Ore 02:45: situazione di grave pericolo a Ponte Marmora (isolate Canosio / Marmora causa franamenti e danneggiamento viabilità).

La Sala Operativa invia cantonieri provinciali e si dispone il presidio delle Forze dell'Ordine.

Ore 5:20: i Vigili Urbani di Savigliano segnalano allagamenti nella zona sud della città. Vengono inviate 3 squadre di volontari PC dotati di idrovore.

Ore 5:20: Demonte vengono evacuate 3 famiglie in prossimità del torrente Kant che manifesta vistosi fenomeni di erosione.

Ore 11:00: riunione del CCS in Prefettura per l'aggiornamento circa l'evento in atto.

Si decide di proseguire l'attività della Sala Operativa e riunirsi nuovamente alle ore 18:00 per un'ulteriore verifica.

Ore 18:00: ultima riunione del CCS presso la Prefettura; nel corso della stessa viene deciso di proseguire l'attività della Sala Operativa allestita nei locali del Servizio di Protezione Civile della Provincia di Cuneo.

Sabato 31 maggio 2008

Nella giornata del 31 maggio l'onda di piena dei corsi d'acqua giunge nella pianura cuneese, costringendo alla chiusura dei ponti sul Grana nel centro abitato di Centallo e del ponte sul Maira a Cavallermaggiore.

In Valle Po, per precauzione, è stata chiusa la S.P. 29 in località Cardè; in particolare, il ponte sul Fiume Po presso Cardè è oggetto di presidio e monitoraggio continuo.

In serata, in via precauzionale la sala Operativa decide per l'evacuazione delle borgate Bruni, Airale, Torino e Bernardi a causa di due scivolamenti (Ordinanza del Sindaco di Valloriate).

Si segnalano numerose esondazioni nella zona del saluzzese, dove è stato chiuso il ponte sul Varaita in località Polonghera, mentre risultano allagati i Comuni di Savigliano e di Cavallerleone, dove si è reso necessario provvedere all'evacuazione di diverse famiglie con gommoni ed elicotteri.

Le esondazioni che hanno coinvolto la pianura saviglianese sino ai confini della Provincia di Torino, hanno interessato insediamenti residenziali e produttivi di numerosi Comuni.

Notevoli criticità sono state riscontrate sulla rete viabile in quanto numerose strade hanno subito interruzioni o hanno avuto delle limitazioni al traffico (portata, mezzi di soccorso, residenti).

Allagamenti localizzati sono stati segnalati anche nella zona del Torrente Pesio a Beinette e Pianfei, senza peraltro aver creato situazioni di criticità per la viabilità.

Domenica 01 giugno 2008

Prosegue l'attività della Sala Operativa.

Ad esclusione di un'abitazione, l'ordinanza di sgombero per le borgate di Valloriate viene revocata a seguito di sopralluogo dei geologi della Regione Piemonte – Direzione Opere Pubbliche, ARPA Piemonte e Provincia di Cuneo; circa il sopralluogo è stato depositato agli atti della Sala Operativa apposito verbale.

Quasi tutta la viabilità interrotta (Rittana, Castelmagno, Monterosso Grana – borgata Frise, Acceglio, Elva e Marmora principalmente) risulta ripristinata ai mezzi di soccorso ed ai residenti, permane il divieto di transito ai non residenti.

I collegamenti nel saluzzese e nel saviglianese risultano praticamente tutti ristabiliti.

Nessun nucleo delle valli Po, Varaita, Stura di Demonte e Maira risulta in difficoltà per mancanza di acqua, cibo, corrente elettrica, collegamenti telefonici e nessuna presenta problemi sanitari tra i residenti.

Il Corpo Forestale dello Stato garantisce presidio H24 fino al 03 giugno della zona di Acceglio sul rio Mollasco per consentire predisposizione di attraversamento provvisorio tipo "bailey".

Lunedì 02 giugno 2008

Nel briefing della Sala Operativa delle ore 18:00 viene illustrata la situazione aggiornata del dissesto sul territorio delle vallate colpite dall'evento alluvionale.

Si valuta la possibilità di chiudere la sala Operativa, tuttavia, avendo riscontrato nuovi movimenti franosi dovuti a picchi di precipitazioni nella notte precedente ed osservando le previsioni che evidenziano la presenza di piogge residue, preoccupando la stabilità dei versanti, si decide di prorogare l'attività della Sala Operativa.

Tranne che per un nucleo familiare il Sindaco di Bernezzo revoca l'ordinanza di evacuazione del 01/06/2008.

Il Sindaco di Monterosso Grana segnala problemi alla rete acquedottistica comunale e richiede l'attivazione del S.I.E. Pro.Civ. (Servizio Idrico di Emergenza) unitamente alla disponibilità di un elicottero per trasportare tecnici e materiali al fine di ripristinare la funzionalità dell'impianto.

I vigili del Fuoco garantiscono la disponibilità dell'elicottero per l'intervento a Monterosso grana che viene programmato per il 03/06/2008 alle ore 14:00.

A causa di un movimento franoso di probabile notevole consistenza presente in Valle Stura di Demonte lungo la SS21 del Colle della Maddalena a monte dell'abitato di Demonte, la Sala Operativa dispone la limitazione del traffico (divieto di transito ai mezzi superiori ai 35 quintali) e la Polizia Stradale provvede alla chiusura del valico transfrontaliero ai mezzi pesanti.

Martedì 03 giugno 2008

Nel briefing della Sala Operativa delle ore 18:00 viene aggiornata la situazione circa le criticità sul territorio provinciale e si rimanda la decisione della chiusura della Sala Operativa al giorno seguente dopo una riunione tecnica con l'Ing. Bortolan dell'ANAS-Compartimento di Torino circa il dissesto che interessa la SS21 del Colle della Maddalena.

La Sala Operativa rimane tuttavia in attività in forma ridotta: presenti i tecnici provinciali della Protezione Civile e dei Lavori Pubblici, i Vigili del Fuoco, i Carabinieri, il 118 ed i volontari di protezione civile.

Mercoledì 04 giugno 2008

Alle ore 11 si svolge un Briefing tecnico con l'ANAS – Compartimento di Torino per valutare soluzioni alternative al transito del traffico lungo la SS21, i cui lavori di sistemazione del versante franoso potrebbero richiedere molto tempo non essendo ancora completamente nota la situazione di instabilità del versante.

Nonostante il Centro Funzionale regionale emetta alle ore 13:00 un Bollettino di allertamento non contenente avvisi meteo e indicante livelli residui di criticità per il rischio idrogeologico ed idraulico, la sala Operativa riceve alle ore 14:00 comunicazione dalla Regione Piemonte – Settore Protezione Civile richiesta di inviare la previsione di persistenza di rischio residuo sul territorio regionale a tutti i Comuni ricompresi nella zona di allertamento D – E ed a tutti gli Enti Istituzionali.

La Comunicazione viene dunque inoltrata seconda la consueta procedura di divulgazione dei Bollettini di allertamento.

Alle ore 17:00, considerate buone le previsioni meteo ufficiali e i valori delle precipitazioni in atto diramate dal Centro Funzionale, non sussistendo ulteriori locali condizioni di emergenza necessarie a richiedere un supporto della sala Operativa, ne viene disposta la sua chiusura con provvedimento del Presidente della Provincia recapitato a mezzo fax a tutti i soggetti interessati.

I Vigili del Fuoco comunicano di mantenere comunque il presidio sul territorio.

3.3 Bilancio delle comunicazione e degli interventi

Fino al termine della fase di emergenza dell'evento, avvenuta il pomeriggio del 04 giugno (chiusura della Sala Operativa), le comunicazioni sono state in totale 315 di cui:

Comunicazioni in entrata(richieste e segnalazioni provenienti):

- n. 181 da parte dei Comuni
- n. 44 da parte dei Carabinieri
- n. 15 da parte dell'Arpa Piemonte
- n. 18 da parte delle Comunità Montane
- n. 11 da parte della Prefettura – UTG di Cuneo
- n. 10 da parte dell'Enel
- n. 8 da parte dei Vigili del Fuoco
- n. 8 da parte dell'A.T.O.4 Cuneese
- n. 7 da parte della Regione Piemonte
- n. 4 da parte dell'A.I.P.O.
- n. 2 da parte della Provincia di Torino
- n. 2 da parte di soggetti privati
- n. 1 da parte del Dipartimento Nazionale Protezione Civile
- n. 1 da parte del Ministero Interno
- n. 1 da parte della Questura di Cuneo
- n. 1 da parte dell'Anas
- n. 1 da parte dell'Aeroporto di Cuneo-Levaldigi

L'oggetto delle comunicazioni in entrata è così classificabile:

Provenienti dai Comuni e Comunità Montane

- n. 83 ordinanze comunali di chiusura strade ed altre infrastrutture
- n. 42 segnalazioni di situazioni di emergenza
- n. 31 segnalazioni interruzione viabilità
- n. 24 segnalazioni di frane, di smottamenti e di crolli
- n. 12 segnalazioni provvisorie di danni
- n. 4 attivazione squadra comunale protezione civile

- n. 3 segnalazione chiusura scuole

Provenienti dai Carabinieri

- n. 44 segnalazioni di aggiornamento della situazione

Provenienti dall'ARPA Piemonte

- n. 15 bollettini di allerta meteo

Provenienti dalla Prefettura di Cuneo

- n. 1 convocazione C.C.S.
- n. 1 comunicazione chiusura scuola
- n. 1 allertamento rischio idraulico Stura Demonte
- n. 1 richiesta elicottero
- n. 1 comunicazione proveniente da 2 comuni
- n. 2 richieste pronto intervento
- n. 1 aggiornamento situazione
- n. 1 trasmissione revoca ordinanza
- n. 1 scheda danni rilevati
- n. 1 copia ordinanza comunale

Provenienti dall'Enel

- n. 10 segnalazioni situazione invasi

Provenienti dai Vigili del Fuoco di Cuneo

- n. 2 comunicazioni su ricerca persona scomparsa
- n. 3 comunicazioni su aggiornamento interventi
- n. 1 comunicazione su evacuazione persone
- n. 1 rifornimento gasolio
- n. 1 scossa tellurica

Provenienti dall'A.T.O.4 Cuneese

- n. 3 richieste attivazione S.I.E.(Servizio Idrico di Emergenza)
- n. 2 elenco danni
- n. 1 comunicazione ripristino acquedotti
- n. 1 attestazione stato emergenza
- n. 1 comunicazione attivazione servizio

Provenienti dalla Regione Piemonte

- n. 2 comunicazioni benefici di legge attivazione volontari
- n. 2 comunicazioni recapiti emergenze
- n. 1 comunicazione instabilità su versanti
- n. 1 comunicazione monitoraggio meteo
- n. 1 comunicazione rischio residuo

Provenienti dall'A.I.P.O.

- n. 2 comunicazioni eventi meteo
- n. 2 comunicazioni situazioni di emergenza

Provenienti dalla Provincia di Torino

- n. 1 comunicazione apertura Sala Operativa
- n. 1 comunicazione chiusura Sala Operativa

Provenienti da privati

- n. 1 comunicazione da Ditta Eurobus
- n. 1 comunicazione da Ditta Keller

Provenienti dal Dipartimento

- n. 1 comunicazione situazione meteo avversa

Provenienti dal Ministero Interno

- n. 1 segnalazione interventi effettuati da Vigili del Fuoco

Provenienti dalla Questura di Cuneo

- n. 1 segnalazione intervento S. Anna di Bernezzo

Provenienti dall'A.N.A.S.

- n. 1 comunicazione transito Colle della Madalena

Provenienti dall'Aeroporto di Cuneo-Levaldigi

- n. 1 comunicazione apertura notturna aeroporto

3.4 Elenco Ordinanze chiusura ed apertura strade Sala Operativa 29/05/2008 – 04/06/2008

ELENCO ORDINANZE CHIUSURA - APERTURA STRADE E PONTI PROVINCIALI					
aggiornato alle ore 10,00 del giorno 4 giugno 2008					
Prot.	Data	Strada Provinciale	Tratto	NOTE	PERSONE INTERESSATE
5358	29/05/2008	113	Ponte Marmora bivio SP 422 - Marmora	APERTURA SOLO SOCCORSO	35
5359	29/05/2008	283	Canosio-Preit	APERTURA SOLO SOCCORSO	45
5365	29/05/2008	116	Bivio SP 422 di Valle Maira - Celle Macra	chiusura strada	
5366	29/05/2008	250	Bivio SP 23 Saretto-S. Lucia	chiusura strada	
5367	29/05/2008	251	Pontechianale-Colle dell'Agnello	chiusura strada	
5368	29/05/2008	263	Acceglio-Chiappera	chiusura strada	
5369	29/05/2008	256	Bellino-S. Anna di Bellino	APERTURA SOLO SOCCORSO	
5370	29/05/2008	non indicata	Ponte sul Po in località Rocchetta	chiusura ponte	

5371	29/05/2008	197	Passatore-S. Pietro del Gallo ponte sul Grana	chiusura ponte	
5372	29/05/2008	210	Ponte sul Grana in località Caraglio	chiusura ponte	
5373	29/05/2008	589	Ponte sul Po in località Pescivivi	chiusura ponte	
5374	29/05/2008	112	Pradleves-Campomolino	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5375	29/05/2008	26	Oncino - Ostana	chiusura strada	
5376	29/05/2008	269	Paesana-Prato Guglielmo	chiusura Ponte	
5377	29/05/2008	121	Ponte sul Canale ENEL in località Roccasparvera	chiusura strada	
5378	29/05/2008	25	S. Benigno Ponte sul Grana	chiusura strada	
5379	29/05/2008	179	Ponte sul Grana in loc. Centallo centro abitato	chiusura ponte	
5380	29/05/2008	8	Valle Varaita in loc. Brossasco Ponte sul T. Varaita	chiusura ponte	
5381	29/05/2008	129	Cavallermaggiore-Monasterolo Savigliano Ponte sul Maira	chiusura ponte	
5382	29/05/2008	663	Ponte sul torrente Varaita in loc. Polonghera	chiusura ponte	
5383	29/05/2008	29	Ponte bailey sul F. Po c/o abitato di Cardè	chiusura ponte	
5384	29/05/2008	121	Gaiola-Roccasparvera-Vignolo	chiusura strada	
5385	29/05/2008	22	Borgo S. Dalmazzo-Valdieri Tetti Miola	chiusura strada	
5386	30/05/2008	29	Barge-Cardè loc. Cardè	chiusura strada	
5387	30/05/2008	192	Vottignasco-Levaldigi località ponte sul Mellea	chiusura strada	
5388	30/05/2008	105	Casteldelfino-Bellino	chiusura strada	
5389	30/05/2008	146	Cavallerleone-Cavallermaggiore dal Km 3+000 al Km 6+000	chiusura strada	
5390	30/05/2008	20	Savigliano-Genola	chiusura strada	
5391	30/05/2008	20	Centallo-Cuneo da intersezione SP 169 per Fossano a Caserma Carabinieri	chiusura strada	
5392	30/05/2008	355	per Frise	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	50
5393	30/05/2008	141	Moretta-Murello dal Km 0+000 al Km 5+000	chiusura strada	
5394	30/05/2008	20	Centallo - Cuneo	riapertura strada	
5395	30/05/2008	305	Borgo S. Dalmazzo-S. Antonio al Km 2+000 Tetto Deja	senso unico alternato	
5396	30/05/2008	337	Bedoira-Perdioni Km 0+500 a 14+000	chiusura strada	RIAPERTURA PARZIALE FINO A BIVIO FESTIONA

5397	30/05/2008	197	Passatore-S. Pietro del Gallo ponte sul Grana	riapertura ponte	
5398	30/05/2008	105	Casteldelfino-Bellino	riapertura strada	
5399	30/05/2008	25	S. Benigno Ponte sul Grana	riapertura strada	
5400	30/05/2008	26	Sanfront-Crissolo diramazione per Oncino	riapertura strada	
5401	30/05/2008	22	Borgo S. Dalmazzo-Valdieri Tetti Miola	riapertura strada	
5402	30/05/2008	346	Rittana-Gorrè	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5403	30/05/2008	210	Ponte sul Grana località Caraglio	riapertura strada	
5404	30/05/2008	198	Ruffia-Cavallerleone	chiusura strada	
5405	30/05/2008	170	Ponte sul torrente Varaita in loc. Polonghera	rettifica ordinanza n. 5382 per errata indicaz. Strada	
5406	30/05/2008	250	Bivio SP 23 Saretto-S. Lucia	riapertura strada	
5407	30/05/2008	179	Ponte sul Grana in loc. Centallo centro abitato	riapertura strada	
5408	30/05/2008	164	di Fondovalle Casotto in loc. Bagnaschino	chiusura strada	
5409	30/05/2008	192	Vottignasco-Levaldigi località ponte sul Mellea	riapertura strada	
5410	30/05/2008	589	Ponte sul Po loc.Pesci Vivi	riapertura ponte	
5411	30/05/2008	29	Barge-Cardè	riapertura strada	
5412	30/05/2008	29	Barge-Cardè ponte Bailey	riapertura strada	
5413	30/05/2008	121	Gaiola-Roccasparvera-Vignolo	riapertura strada	
5414	30/05/2008	29	Murello - Racconigi dal Km 0+000 al Km 5+500	chiusura strada	
5415	30/05/2008	129	Cavallermaggiore-Monasterolo Savigliano Ponte sul Maira	riapertura strada	
5416	30/05/2008	105	Casteldelfino - Bellino	riapertura strada	
5417	31/05/2008	29	Murello - Racconigi dal Km 0+000 al Km 5+500	riapertura strada	
5418	31/05/2008	141	Moretta-Murello dal Km 0+000 al Km 5+000	riapertura strada	
5419	31/05/2008	170	Ponte sul torrente Varaita in loc. Polonghera	riapertura strada	
5420	31/05/2008	263	Acceglio-Chiappera	riapertura strada con limitazioni	
5440	31/05/2008	116	Bivio SP 422 di Valle Maira - Celle Macra	riapertura strada	
5441	31/05/2008	20	Savigliano-Genola	riapertura strada	

5442	31/05/2008	26	Dir. Oncino	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5443	31/05/2008	26	Dir. Ostana	riapertura strada	
5444	31/05/2008	198	Ruffia-Cavallerleone	riapertura strada	
5445	31/05/2008	8	Valle Varaita in loc. Brossasco Ponte sul T. Varaita	riapertura ponte	
5446	31/05/2008	332	MONTOSO-RUCAS	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5447	31/05/2008	333	CAMPOMOLINO-SANTUARIO CASTELMAGNO	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	54
5448	31/05/2008	357	BIVIO S.P.116-ALBARETTO DI MACRA	RIAPERTURA STRADA	
5449	31/05/2008	132	BIVIO S.S.121 PRESSO GAIOLA-VALLORiate	APERTURA PARZIALE KM.0+000 AL KM.3+100	
5450	31/05/2008	251	PONTECHIANALE-COLLE DELL'AGNELLO	RIAPERTURA STRADA	
5451	01/06/2008	164	di Fondovalle Casotto in loc. Bagnaschino	RIAPERTURA STRADA	
5452	01/06/2008	146	Cavallerleone-Cavallermaggiore dal Km 3+000 al Km 6+000	RIAPERTURA STRADA	
5453	01/06/2008	337	Bedoira-Perdioni Km 0+500 a 8+300	RIAPERTURA STRADA PARZIALE	
5454	01/06/2008	112	PRADLEVES-CAMPOMOLINO	RIAPERT. PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5455	01/06/2008	113	Ponte Marmora bivio SP 422 - Marmora	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5456	01/06/2008	283	Canosio-Preit	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5457	01/06/2008	256	CHIAZALE-S.ANNA BELLINO	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5458	01/06/2008	269	Paesana-Prato Guglielmo	RIAPERTURA STRADA	
5459	01/06/2008	355	per Frise	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5460	01/06/2008	346	Rittana-Gorrè	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5461	01/06/2008	26	ONCINO	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5462	01/06/2008	332	MONTOSO-RUCAS	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	

5463	01/06/2008	333	CAMPOMOLINO-SANTUARIO CASTELMAGNO	RIAPERTURA PARZIALE SOLO PER SOCCORSI	
5464	01/06/2008	357	BIVIO S.P.116-ALBARETTO DI MACRA	RIAPERTURA	
5465	01/06/2008	132	BIVIO S.S.21-VALLORiate	RIAPERTURA PARZIALE KM. 0+000 AL KM.3+100	
5466	02/06/2008	251	Pontechianale - Chianale	chiusura strada	
5467	03/06/2008	337	Perdioni - Ponte Goletta	senso unico da valle a monte	IN SOSPESO

4. PRIMA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SUL TERRITORIO.

L'areale interessato dall'evento alluvionale coincide con i bacini idrografici del Piemonte Occidentale; per la Provincia di Cuneo le conseguenze più gravi si sono registrate nei territori della Valle Po, Varaita, Maira, Grana – Mellea, Stura di Demonte e pianura cuneese.

Inoltre risultano pesantemente coinvolte anche due valli laterali in sinistra idrografica della Valle Stura di Demonte: la valle di Rittana e la valle di Valloriate.

La presente analisi dei processi e degli effetti al suolo costituisce una descrizione del quadro del dissesto destinata ad aggiornamenti, a seguito della progressiva disponibilità d'informazioni acquisite in situ e di approfondimenti puntuali relativi alle singole situazioni di criticità; si basa dunque sulla raccolta ed elaborazione di dati in corso di progressivo affinamento e successiva validazione.

Le informazioni contenute in questo rapporto, sono aggiornate all'11 giugno u.s.

Un primo rilevamento, nell'immediatezza dell'evento, ha consentito di evidenziare come i fenomeni più ricorrenti siano stati quelli legati alle dinamiche torrentizie e in subordinate fluviali con danni alla viabilità, agli edifici e ai terreni agricoli.

Le attivazioni di bacini idrografici laterali, di dimensioni anche ridotte, hanno creato asportazione di tratti di strada e degli attraversamenti sul reticolato minore, così come alluvionamenti su taluni apparati di conoide.

Numerose erosioni laterali o di fondo attivate dalle piene torrentizie nei fondovalle hanno prodotto ripetute interruzioni sulla viabilità, agli attraversamenti o alle infrastrutture ivi presenti (statali, provinciali, comunali) dovute a diverse cause: cedimenti ed erosioni a spese del piano viabile, asportazione di scogliera a protezione delle sedi stradali e distacchi di materiale sovrastante il piano viario che ha provocato la parziale o totale ostruzione della carreggiata, alluvionamenti indotti da tributari minori che hanno rilasciato il loro deposito sulla sede stradale.

Lungo i corsi d'acqua principali i deflussi di piena hanno innescato processi erosivi che hanno prodotto il danneggiamento di difese spondali e di spalle di ponti.

Infine si sono verificate esondazioni, tracimazioni ed allagamenti in alcune aree di pianura (principalmente saviglianese – esondazione Grana-Mellea).

Si sono evidenziati anche alcuni movimenti di versante con caratteristiche complesse (Valloriate, SS21 Demonte-Aisone) che hanno provocato effetti da ritenersi ancora non esauriti.

VALLE PO

La valle Po è stata interessata da diffuse problematiche di dissesto collegate alla piena fluviale del Po e solo marginalmente da fenomeni franosi sui versanti; fenomeni di erosione sul fondovalle e sui versanti soprattutto nei Comuni di Crissolo, Ostana, Oncino e Paesana.

In alta valle, le situazioni di maggior criticità sono state riscontrate nel territorio di Crissolo, a causa di diffusi danneggiamenti delle scogliere sul Fiume Po a monte del concentrico e degli attraversamenti minori.

Nel tratto compreso tra il capoluogo e la frazione di Pian Melzè, la violenta attività torrentizia del Fiume Po ha provocato la distruzione di due attraversamenti secondari, utilizzati per l'accesso alle piste da sci ed agli alpeggi in quota; in particolare in corrispondenza del guado il località Riundin, il torrente ha prodotto vistose erosioni, asportando per alcune decine di metri la pista di accesso.

A monte di Pian Melzè una frana superficiale, innescata dal ruscellamento concentrato delle acque dal versante, ha sotto-scalzato la strada per Pian del Re.

Più a valle, in frazione di Villa (sede comunale di Crissolo), il Po che qui risulta contenuto entro sponde artificiali realizzate in cemento armato e in scogliere in massi ciclopici, ha prodotto diffusi danneggiamenti delle opere di difesa spondale.

Nei Comuni di Oncino e di Ostana alcuni franamenti hanno ripetutamente ostruito e danneggiato la strada di fondovalle su cui è stato interdetto il transito ed hanno portato anche al temporaneo isolamento dell'intero territorio comunale.

Al momento il materiale franato è già stato rimosso e la viabilità ripristinata.

In bassa-media valle, il territorio maggiormente colpito è quello del comune di Paesana dove si sono verificate erosioni delle sponde, danneggiamento delle protezioni spondali (asportazione di circa 200 m di scogliera a monte del ponte nel concentrico) e danni agli attraversamenti (cedimento del ponte della circonvallazione per sotto-escavazione in località Erasca).

Anche nei Comuni di Sanfront, Martiniana Po e Revello si sono manifestate diffuse erosioni delle sponde e allagamenti dei terreni golenali.

La Valle secondaria denominata Infernotto ha registrato dei danni alla strada provinciale nel tratto Montoso-Rucas che si presenta percorribile con estrema difficoltà.

VALLE VARAITA

Il fenomeno alluvionale nella Valle Varaita ha danneggiato la viabilità principale e secondaria con frane, erosioni, e fenomeni di debris flow.

I danni maggiori si sono avuti alla testata della valle sia per gli effetti legati alla piena torrentizia sia per i dissesti innescati dalla saturazione dei terreni.

Nel ramo del torrente Varaita di Chianale (Comune di Pontechianale – frazione Chianale), si è verificata un'erosione in sponda destra idrografica che ha parzialmente asportato la Strada Comunale, immediatamente a monte del ponte di collegamento con la S.P.251.

In località Genzana invece una serie di colamenti superficiali di terreno in sinistra orografica del torrente Savaresch, ha reso opportuna la chiusura della S.P. 251 all'interno del concentrico.

Un altro colamento superficiale di terreno si è verificato in località Maddalena, ed ha ostruito la strada provinciale del Colle dell'Agnello.

Nel ramo del torrente Varaita di Bellino, i fenomeni sono stati più intensi.

Infatti nella frazione di Sant'Anna di Bellino è stata erosa la spalla sinistra del ponte sul torrente a monte della frazione, ed un colamento superficiale di terreno ha ostruito la strada di accesso alla parte alta della frazione, sullo stesso versante sono altresì presenti numerosi colamenti di piccola e media dimensione

Nel Comune di Bellino tre rii secondari del versante sinistro idrografico hanno trasportato a valle notevoli quantità di materiale detritico interrompendo la possibilità di transito e causando così l'isolamento delle borgate situate a monte.

Lungo la strada a valle della località Ribiera, il materiale depositato ha raggiunto lo spessore fino ad 1 m per un tratto di oltre 100 m.

Nel tratto compreso tra Sant'Anna di Bellino e il rifugio Meleze, il torrente Varaita ha eroso in sponda sinistra scalzando la strada provinciale per circa metà della sua larghezza e provocandone il crollo in più punti.

In località Chiazale un fenomeno di debris flow ha interessato un'area in frana immediatamente ad ovest dell'abitato: il materiale detritico ha ostruito la carreggiata della strada provinciale per una lunghezza di circa 20 m e uno spessore di circa 1 m, così come, nei pressi di frazione Celle.

In Comune di Casteldelfino il torrente Varaita è ampiamente esondato in sinistra idrografica, soprattutto presso frazione di Torrette.

In Comune di Frassino il torrente ha provocato un'estesa esondazione con conseguente parziale scalzamento della strada provinciale per una lunghezza di circa 10 m a monte del ponte dei Cros; la spalla di monte in destra idrografica dello stesso attraversamento risulta danneggiata ed ha reso necessaria la momentanea chiusura al transito veicolare. Nel Comune di Frassino sono poi stati provocati danni significativi alla linea telefonica che è stata interrotta per due giorni durante l'evento alluvionale.

Nel Comune di Brossasco, infine, il Torrente Varaita ha provocato vistose erosioni di sponda, per una lunghezza di circa 100 m e una profondità di 25 m, scalzando un tratto della Strada Provinciale.

VALLE MAIRA

Le aree maggiormente interessate sono quelle della media-alta valle.

Nel Comune di Acceglio il ponte della Strada Provinciale 263 sul Rio Mollasco è stato scalzato per erosione e la soprastante viabilità è stata interrotta e solo parzialmente ripristinata al fine di consentire il passaggio temporaneo per i mezzi di soccorso e per i soli residenti (con traffico consentito solo se inferiore ai 35 q.li) verso le borgate poste più a monte, rimaste temporaneamente isolate.

Lungo il Rio Mollasco si è poi verificata la riattivazione di un vasto fenomeno franoso in sinistra idrografica (frana di Grange Serri) ed un incremento della frattura di monte nella frana del Gollone.

Si sono verificati delle colate di detrito in prossimità dell'abitato di Chiappera.

A monte di Acceglio: erosioni spondali ai danni della viabilità e colate di detrito in prossimità dell'abitato di Chiappera.

L'attività torrentizia del Rio di Marmora e del Rio di Canosio ha causato varie erosioni spondali con conseguenti danni gravi alla strada di accesso alle borgate dei Comuni di Marmora e Canosio, che sono rimaste isolate fino al 1 giugno, quando è stata ripristinata una viabilità provvisoria per i soccorsi ed i residenti.

In Comune di Macra, in corrispondenza della borgata Garino, il torrente Maira ha operato una profonda erosione in sponda destra idrografica, che ha causato l'asportazione di terreni, l'allagamento di un edificio agricolo non abitato e l'erosione del rilevato di accesso dell'attraversamento che permette il collegamento con la borgata.

VALLE GRANA

Le acque del torrente Grana hanno portato all'asportazione completa della sede stradale (S.P.112) e della linea elettrica interrata per circa 200 m, a monte di Pradleves, da cui è rimasto isolato, senza elettricità e telefoni, l'intero Comune di Castelmagno. Anche in questo caso è stata ripristinata una viabilità di emergenza per i soccorsi.

Numerose erosioni spondali, causate dall'attività torrentizia del Grana nel Comune di Pradleves, hanno danneggiato gravemente la viabilità, con l'asportazione in alcuni tratti, di parte della carreggiata ed il crollo di un ponte utilizzato come accesso a due abitazioni.

A Monterosso Grana, la strada del vallone del Rio Frise tra l'abitato di Saretto e Frise è stata interrotta a causa di erosioni spondali. Una viabilità provvisoria è stata ripristinata per i soli mezzi di emergenza e per i residenti.

La strada del vallone di Santa Lucia è stata interrotta subito a monte dell'abitato a causa di un movimento franoso originato dalle acque del Rio valle dell'Ortiga.

A valle di Saretto, il torrente Bedale ha operato una profonda erosione spondale in destra idrografica, andando a lambire una casa dell'abitato di Villa San Pietro.

Il Comune di Bernezzo (fascia pedemontana) è stato interessato da esondazione dei rii laterali con parziale allagamento del concentrico; inoltre una frana ha interrotto la viabilità fino al 30/05/2008 (borgata Sant'Anna).

In località Simundin, a monte della Borgata Garino, due frane dovute allo scivolamento del terreno di copertura hanno minacciato alcune abitazioni.

VALLE STURA DI DEMONTE

Nella parte bassa della Valle Stura di Demonte, ove i danni si sono concentrati in misura preponderante, è stata interrotta la viabilità nei valloni laterali dei comuni di Rittana e Valloriate.

In comune di Demonte, l'esondazione del Torrente Cant, in corrispondenza della confluenza con il Torrente Stura, ha causato l'allagamento di capannoni adibiti ad allevamento polli (evacuate a scopo precauzionale 50 persone, rientrate il 30/05/2008) Sempre nel comune di Demonte colate di detriti e crollo di blocchi sono stati segnalati nella frazione San Marco.

La strada Statale del colle della Maddalena è risultata parzialmente interrotta a causa di un franamento all'altezza della borgata Bagnulin. Ne è derivata una limitazione al traffico veicolare sulla statale numero 21.

A Roccasparvera e Rittana, il Rio San Mauro ha eroso ed asportato degli attraversamenti minori creando alcuni allagamenti a Castelletto e nella frazione Ponte.

Nel Comune di Rittana, la strada è stata interrotta in direzione delle borgate di Gorre e Cesana a causa del materiale detritico e legname trasportati dal Rio della Valle (le abitazioni della borgata sono rimaste isolate e l'attraversamento è stato temporaneamente ripristinato mediante la realizzazione di un guado).

A Valloriate, una vistosa colata di detrito, convogliata lungo il Rio Tagliarè con massi e alberi di grandi dimensioni ha quasi raggiunto l'abitato di Chiapue; frane superficiali si sono innescate diffusamente su tutto il territorio comunale, ragione per cui la sera del 31/05/2008 sono state evacuate le borgate Bruni, Airale, Torino e Bernardi (ordinanza di evacuazione ritirata, ad esclusione di un'abitazione, l'01/06/2008).

L'abitato di Valloriate è stato evacuato per una notte (71 persone); dopo accertamenti tecnici la situazione è rientrata e gli abitanti sono tornati nelle loro abitazioni.

Sono stati coinvolti i valloni di Rittana e Valloriate nella bassa valle.

PIANURA CUNEESE

Il torrente Grana-Mellea ha prodotto i danni maggiori nel territorio del comune di Savigliano, ove la piena è arrivata nella notte di venerdì 30 maggio alle ore 03:30 circa. Sono stati allagati i settori edificati a sud ed a est del capoluogo e la zona della stazione ferroviaria (borgo Marene).

I principali punti di esondazione si trovano in corrispondenza della sponda sinistra del torrente e nelle campagne a sud dell'abitato (strada Suniglia), le acque hanno quindi raggiunto la città di Savigliano, dove sono state colpite abitazioni ed edifici adibiti ad attività lavorative (Alstom).

Il torrente è esondato anche in corrispondenza del ponte di via Cuneo lungo la S.R. 20 e poco più avanti presso il ponte ferroviario della linea Torino-Savona.

Gravi esondazioni anche nel territorio del comune di Cavallermaggiore (allagate le campagne circostanti sino al ponte della strada che conduce a Monasterolo), dove il torrente Maira, nelle prime ore di venerdì 30, ha allagato le campagne circostanti a valle della confluenza con il torrente Grana- Mellea.

Altri allagamenti estesi si sono verificati nel concentrico di Cavallerleone con inquinamento dei pozzi idropotabili ed interruzione del servizio acquedottistico.

Molte strade della pianura cuneese sono rimaste a tratti interrotte nei giorni dell'alluvione.

Nell'area di pianura, la piena del torrente Maira ha causato la chiusura temporanea dei ponti nei Comuni di Villafalletto e Centallo e problematiche di allagamento nel Comune di Centallo dovute essenzialmente alle acque del torrente Grana.

VALLE GESSO E VERMENAGNA

Si sono verificate frane e smottamenti e qualche allagamento senza aver creato particolari problemi alla circolazione viaria, con traffico regolare anche al valico internazionale del Colle di Tenda.

VALLI MONREGALESI

Si segnala principalmente la chiusura precauzionale della strada della Valle Casotto (da Pamparato a Torre Mondovì) all'altezza della preesistente grande frana in località Bagnaschino.

Sono stati necessari interventi di modesta entità per pulizia della sede stradale, rimozione piccoli smottamenti e costruzione difese spondali e opere di sostegno.

ZONA LANGHE

Il tratto orientale della provincia di Cuneo ha risentito degli effetti delle precipitazioni degli ultimi giorni in modo marginale e sono stati necessari modesti interventi di pulizia della sede stradale, rimozione piccoli smottamenti e costruzione difese spondali e opere di sostegno.

5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA: DISSESTI DI VERSANTE

Comune di VALLORiate (Valle Stura di Demonte)

Frane per colamento interessanti i valloni compresi tra le borgate Tiogalet, Trecate e Bardenghi e la S.P.n132. Si renderà necessaria la regimazione delle acque superficiali e di infiltrazione e la realizzazione di opere rigide al piede, oltrechè opere di protezione per strade e per fabbricati.

Località CHIAPPUE (Valle di Valloriate)

Debris Flow di un rio secondario minaccia l'abitato di Chiappue.

È necessaria la pulizia e la regimazione del rio, e la protezione della conoide. Inoltre dovranno essere realizzate opere di protezione per strade e per fabbricati.

Frana Comune di BERNEZZO

Localizzata poco a monte di Bernezzo minaccia alcune abitazioni.

Sarà necessaria la regimazione delle acque superficiali e di infiltrazione e la realizzazione di opere rigide al piede. Inoltre dovranno essere realizzate opere di protezione per strade e per fabbricati.

Loc.Chiappue (Valloriate) – Debris Flow



Loc.Chiappue (Valloriate) – Debris Flow



Fenomeni franosi – Località Rittana



Fenomeni franosi – Località Rittana



Comune di Cuneo – fiume Stura di Demonte (presa canale irriguo)



Loc.Chiappue (Valloriate) – Debris Flow vista aerea



Valle Grana (Castelmagno)



Valle Maira

FRANA GOLLONE (Acceglio)

Sono state osservate alcune fratture a monte della nicchia di distacco della famosa paleofrana del Gollone che minaccia Acceglio.

Sono necessari approfondimenti in situ.





Valle Varaita

FRANE CASTELDELFINO S.ANNA di BELLINO

Lungo la S.P.n°105 e 256 numerosi rii secondari sono stati interessati da debris flow interrompendo le Strade Provinciali.

Sarà necessaria la pulizia e la regimazione dei rii, e la protezione alla zona di conoide. Inoltre dovranno essere realizzate opere di protezione per strade e adeguati attraversamenti.

FRANE A PONTECHIANALE

Lungo la S.P.n°105 e 251 numerosi rii secondari sono stati interessati da debris flow e ampie aree di pendio da frana per colata, interrompendo le Strade Provinciali.

Sarà necessaria la pulizia e la regimazione dei rii con la protezione alla zona di conoide e la regimazione delle acque superficiali e di infiltrazione sui pendii. Inoltre dovranno essere realizzate opere di protezione per strade e fabbricati.

Frana lungo i tornanti del Colle dell'Agnello



Valle Varaita – Rio Fiutrousa (Comune di Pontechianale)



Valle Varaita – Pontechianale



FRANA BAGNASCHINO

Lungo la S.P.n°164 una frana riattivatasi nell'alluvione 1994 durante le piogge 2008 ha dato segni di movimento con riattivazione.

È necessaria la regimazione delle acque superficiali e di infiltrazione e la realizzazione degli interventi per ristabilire le condizioni di sicurezza della S.P. e della struttura di protezione esistente. Inoltre è indispensabile il monitoraggio continuo dell'intero versante.

Dai sopralluoghi eseguiti sono state segnalate le seguenti aree che sono state interessate da dissesti gravitativi:

- Località Roccasparvera
- Vallone del Mollasco
- Località S. Eusebio
- Colletta di Festiona
- Vallone di Castelmagno
- Valle di Celle di Macra
- Vallone di Elva
- Vallone del colle del Mulo
- Vallone della Lombarda

6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA: DISSESTI VIABILITA'

Valle Grana: SP112 Pradleves – Castelmagno)



Valle Grana: SP112 Pradleves – Castelmagno



Valle Grana: SP112 Pradleves – Castelmagno









Valle Maira: Acceglio ponte sul torrente Mollasco



Valle Maira: Acceglio ponte sul torrente Mollasco



Valle Maira: Comune Stroppo SP 422



Valle Maira: SP 422 Ponte Marmora



Valle Po: vista aerea Comune di Paesana



Valle Po: SP 6 ponte fiume Po, Comune di Paesana



Valle Po: SP 6 ponte fiume Po, Comune di Paesana



Valle Po: fiume Po, Comune di Revello – Martiniana Po
Valle Po: SP 234





Valle Stura: SP 132 Valloriate



Valle Stura: SP 136, SP346 Rittana



Valle Varaita: SP 105 Sampeyre



Valle Varaita: SP 105 Comune di Bellino





Valle Varaita: SP105 Bellino-Lou Saret



Valle Varaita: SP 105 Pontechianale loc.Seggiovia



Valle Varaita: SP 105 Casteldelfino-Pontechianale





Valle Varaita: Comune di Frassino, ponte del Cros



Colamenti superficiali in località Genzana nel comune di Pontechianale



Pianura Cuneese: vista aerea Savigliano





Cardè: ponte in rifacimento sul Fiume Po



Savigliano: Ponte sul Torrente Grana-Mellea di via Ottavio Moreno



Savigliano: via Cuneo



Quartiere Borgo Marene a Savigliano





Aggiornamento circa la situazione della viabilità all'11 giugno 2008

Strade ancora chiuse con accesso consentito ai residenti, ai mezzi di soccorso ed ai mezzi d'opera.

Valle Varaita

- SP 26: deviazione per Oncino (ricostruzione di un muro, accesso ad Oncino da strada asfaltata alternativa comunale)
- SP 251: da Chianale al Colle dell'Agnello
- SP 256: dalla frazione Chiazale a Sant'Anna di Bellino

Valle Po

- SP 234: tratto Crissolo – Pian della Regina (chiusa al transito per frana)
- SP 234: tratto Pian della Regina - Pian del Re
- SP 234: tratto Calcinere - Crissolo, limitazione al transito (veicoli di portata superiore a 35 q.li)
- SP 332: tratto Montoso - Roucas, limitazioni al transito (solo cavatori e residenti)
- SP 26: diramazione per Ostana
- SP 26: circonvallazione di Paesana

Valle Grana

- SP 112: tratto Pradleves-Campomolino /Castelmagno)

- SP 333: Comune di Castelmagno tratto Campomolino – santuario San Magno
- SP 355: Comune di Monterosso Grana tratto Saretto-Frise
- SP 250: Comune di Monterosso Grana tratto Levata-Santa Lucia

Valle Maira

- SP 104: Vallone di Elva tratto bivio SP 422 - Elva
- SP 113: tratto Ponte Marmora-Marmora
- SP 283: tratto Canosio-frazione Preit
- SP 263 Comune di Acceglio tratto Acceglio-Chiappera (riaperta lunedì 10/06/2008)

Valle Stura di Demonte

- SP 337 ex strada militare in destra Stura: tratto Bivio Festiona-borgata Forani
- SP 346: Comune di Rittana tratto Rittana-frazione Gorré

OMISSIS

8. CONCLUSIONI E PRIMA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DELLA SALA OPERATIVA

L'evento è stato caratterizzato da una prevalente distribuzione delle precipitazioni sull'arco alpino, diffuse sull'intero settore occidentale dalla Dora Baltea alla Stura di Demonte.

Complessivamente nei giorni del 29-30 maggio 20098, un considerevole numero di stazioni di misura pluviometriche in Provincia di Cuneo hanno registrato un precipitazione prossima se non superiore ai 200 mm in 24 ore (Castelmagno, Paesana, Crissolo, Monterosso Grana).

La principale caratteristica di questo evento è stata quella di avere registrato precipitazioni localmente molto intense e persistenti, ma che non hanno avuto un carattere diffuso, contrariamente a quanto solitamente accade nel corso di eventi pluviometrici di lunga durata.

Le piogge cadute nel corso dell'evento si sono inserite in un quadro idrogeologico pregresso di saturazione dei suoli, dovuto ai piovvaschi delle ultime due settimane; tale situazione ha contribuito a rendere più marcati gli effetti al suolo e la risposta dei corsi d'acqua.

Nel complesso, lungo i corsi d'acqua principali, i deflussi di piena sono rimasti contenuti all'interno dell'alveo ordinario con processi erosivi che hanno prodotto il danneggiamento di difese spondali, di spalle di ponti e, in alcuni casi la distruzione degli stessi.

Tuttavia, in alcune aree di pianura (saviglianese – confluenza torrente Maira-torrente mellea) si sono verificate esondazioni, tracimazioni ed allagamenti.

Nel complesso è possibile stimare, in termini di efficacia attiva ed organizzativa, come positivo il bilancio delle operazioni coordinate dalla Sala Operativa e sviluppate sul territorio della protezione civile provinciale, dai reparti della viabilità provinciali, dai volontari di protezione civile, dalle Forze dello Stato, dai Vigili del Fuoco, dal 118, coordinati dal Prefetto e dal Presidente della Provincia.

Il dato positivo che emerge dal complesso delle azioni intraprese è che le informazioni e le richieste provenienti dall'esterno sono state prontamente smistate ai settori di competenza per i relativi provvedimenti.

I soggetti presenti in Sala Operativa hanno collaborato a stretto contatto per sei giorni H24; gli aspetti più significativi e positivi della gestione dell'unità di crisi sono stati:

- la condivisione dei dati, la loro diffusione capillare con semplicità di accesso e comprensione;
- l'identificazione territoriale delle priorità sia per la prevenzione che per la mitigazione del dissesto);
- la chiarezza e la intesa sul quadro delle competenze e delle funzioni di ciascun soggetto (Prefettura, Polizia, Carabinieri, Guardia di Finanza, Vigili del Fuoco, Corpo Forestale dello Stato, funzionari della Provincia di Cuneo (protezione civile e viabilità), servizi sanitari, 118 e volontariato).

E' stato dunque possibile garantire una risposta sempre pronta ed efficace nei confronti della collettività al verificarsi dei fenomeni di dissesto.