

## L'alluvione nel Piemonte occidentale: analisi di una tragedia

Proponiamo qui di seguito una dettagliata analisi, divisa in tre parti e curata dalla sezione regionale dell'Associazione Onlus Meteonetwork Piemonte, dell'episodio alluvionale che ha colpito la scorsa settimana il Piemonte occidentale.

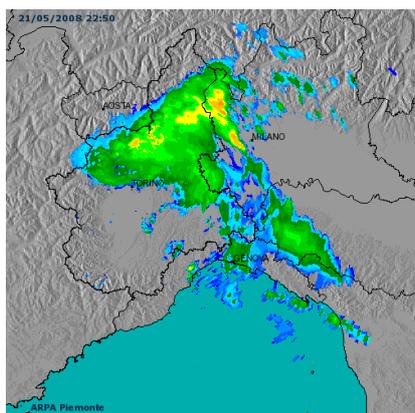
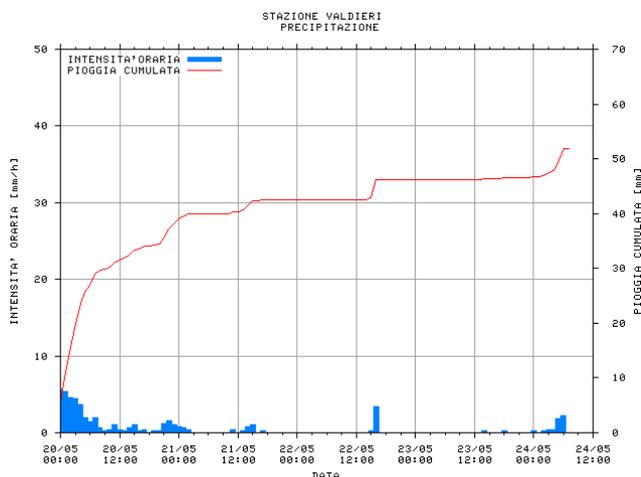
### Parte I. Premessa: le precipitazioni in Piemonte tra il 19 e il 27 Maggio

Nei giorni precedenti al clou dell'evento in questione, che approfondiremo in seguito, precipitazioni diffuse hanno interessato l'arco alpino piemontese, apportando accumuli significativi prevalentemente lungo la dorsale delle Alpi Marittime, Cozie, Graie e Pennine.

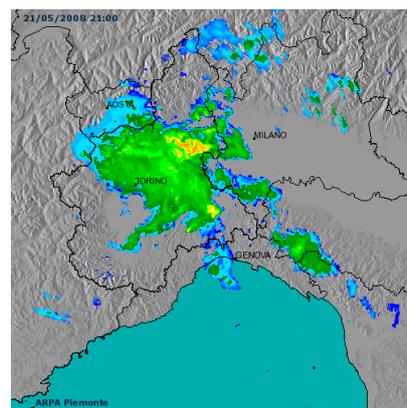
Le prime precipitazioni in particolare si sono protratte quotidianamente, con intensità compresa tra il debole e il moderato ad eccezione di locali rovesci e sono state recepite senza problemi dal terreno che ha assorbito tranquillamente l'apporto meteorico, poiché la quasi totale assenza di fenomeni nelle settimane precedenti non ne aveva pregiudicato la permeabilità.

Analizziamo ora i dati provenienti dalla Rete di Monitoraggio Meteoidrologico di ARPA Piemonte (che gentilmente ci ha concesso anche l'utilizzo delle immagini radar e dei grafici pluviometrici presenti in questi articoli, N.d.R.).

Tra il 19 e il 21 di Maggio sono caduti 50,0mm ad Ala di Stura (TO), 42,8 mm a Balme (TO), 55,0 mm a Corio Piano Audi (TO), 55,4mm a Lemie (TO), 54,6mm a Noasca (TO), 53,8 mm a Rosone (TO), 50,6 mm a Colle Barant (TO), 68,8 mm a Barge (TO), 65,2mm a Paesana (CN), 57mm a Crissolo Pian Giasset (CN), 69,2 mm a Castelmagno (CN), 87,0 mm a Palanfrè (CN), 80,2mm a Robilante (CN), 75mm a Meugliano (TO), 40,2 mm ad Alagna Bocchetta delle Pisse (VC), 50,2mm ad Oropa (BI). Per alcune località si tratta del 40-50% dell'apporto medio mensile per il mese di Maggio, ma localmente le percentuali risultano anche maggiori.



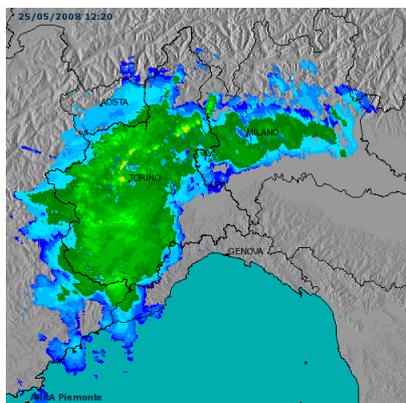
Lungo la dorsale alpina piemontese le precipitazioni, seppur intervallate da temporanee schiarite, sono proseguite anche nei giorni successivi, in un contesto di variabilità che ha altresì originato rovesci più diffusi nelle pianure.



Tra il 22 Maggio e la mattinata del 25 Maggio si contano altri 38 mm a Balme Rifugio Gastaldi (TO),

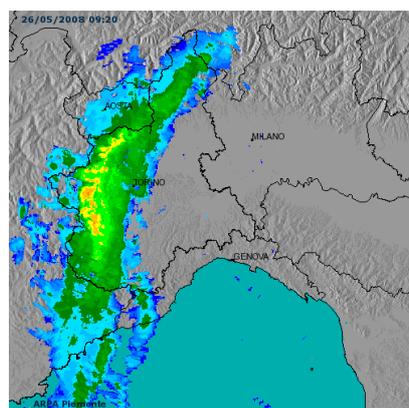
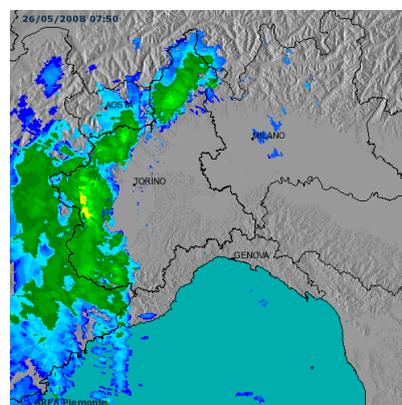
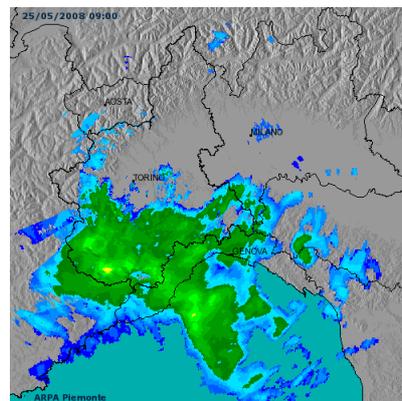
73mm a Colletterto (TO), 52mm a Corio Piano Audi (TO), 61mm a Lanzo (TO), 34,6mm a Rosone (TO), 60mm a Sparone (TO), 40,2mm ad Alagna Bocchetta delle Pisse (VC), 60 mm ad Oropa (BI) mediamente dai 15 ai 30mm nelle Valli Pellice e Chisone e da 15 a 25mm nelle Valli Po, Varaita, Maira e Stura. L'apporto pluviometrico sale così, per alcune località, al 60-70% delle precipitazioni medie mensili del mese di Maggio.

Durante il pomeriggio del 25 Maggio, l'intensificazione delle correnti dai quadranti meridionali ha accentuato in maniera significativa lo sbarramento lungo la dorsale alpina piemontese, incrementando le precipitazioni nelle aree precedentemente menzionate. Al termine della giornata altri 20-30mm si sono pertanto riversati a ridosso delle Alpi Marittime, Cozie, Graie e Pennine e per diverse località si raggiunge la media mensile precipitativa di Maggio.



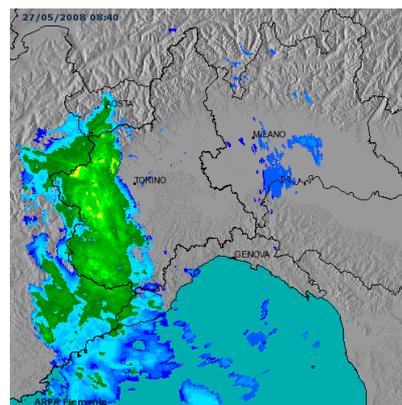
La mattina del 26 Maggio, sempre in seno a correnti provenienti dai quadranti meridionali alle medie quote, un nuovo impulso perturbato ha raggiunto il Piemonte, apportando ulteriori precipitazioni significative estese a tutta la fascia alpina. Tali precipitazioni si sono protratte durante tutta la giornata, estendendosi anche alle aree pianeggianti. Sulle zone già colpite dalle piogge dei giorni precedenti, sono così caduti mediamente dai 40 ai 60mm, andando ad incrementare ulteriormente gli accumuli, che in diverse località superano a questo punto i valori medi mensili per il mese di Maggio.

In particolare nella giornata del 26 Maggio si sono accumulati 49,4 mm a Balme Rifugio Gastaldi (TO), 50,4 mm al Lago di Valsoera (TO), 44,0 mm a Ceresole (TO), 55,8 mm a Forno Alpi Graie (TO), 63,4 mm a Bardonecchia (TO), 53,6 mm a Bobbio Colle Barant (TO), 37,4 mm a Bobbio Pellice (TO), 49,4 mm a Vinadio (CN), 48,6 mm ad Argentera (CN), 45,2 mm ad Acceglio (CN), 45,8 mm a Pontechianale (CN) 34,8 mm a Massello (TO).

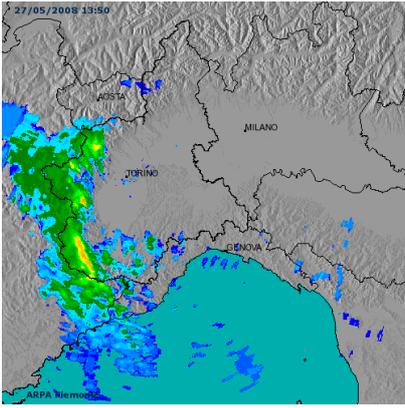


Durante la giornata del 27 Maggio, nuove precipitazioni moderate e localmente forti hanno colpito i bacini piemontesi dell'Orco, dello Stura di Lanzo, della Dora Riparia, del Chisone e del Pellice, con apporti pluviometrici che a fine giornata si riveleranno significativi.

La rete stazioni di ARPA Piemonte ha misurato 111.2 mm a Lago Agnel Ceresole Reale (TO), 109.2 mm a Balme Rifugio Gastaldi (TO), 52 mm a Barcenisio (TO), 82 mm a Clot della Soma (TO), 52.8 mm a Bobbio Pellice Colle Barant (TO), 81,2 mm a Massello (TO), 49,4 mm a Bobbio Pellice (TO), 72,2 mm a Pragelato (TO). A seguito delle precipitazioni del 27 Maggio, molte località superano ormai nettamente la media pluviometrica mensile.



L'evento, come si ribadirà in seguito, è entrato nel vivo nei giorni successivi. Dopo una breve pausa precipitativa nel pomeriggio del 27 Maggio infatti, già dalle prime ore del giorno seguente la situazione, stante le premesse modellistiche tutt'altro che positive, ha iniziato a destare preoccupazione.

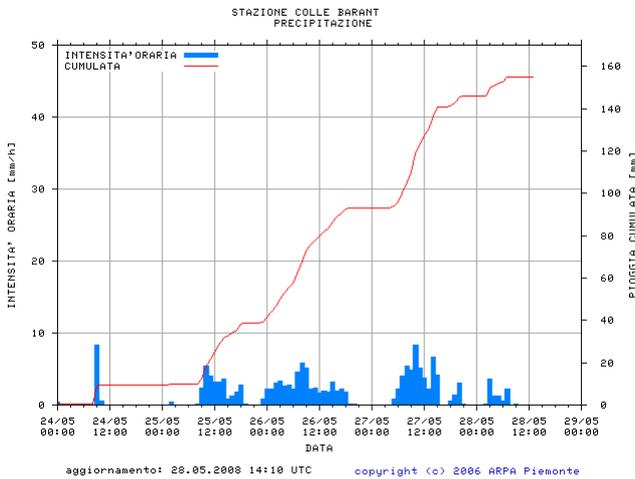
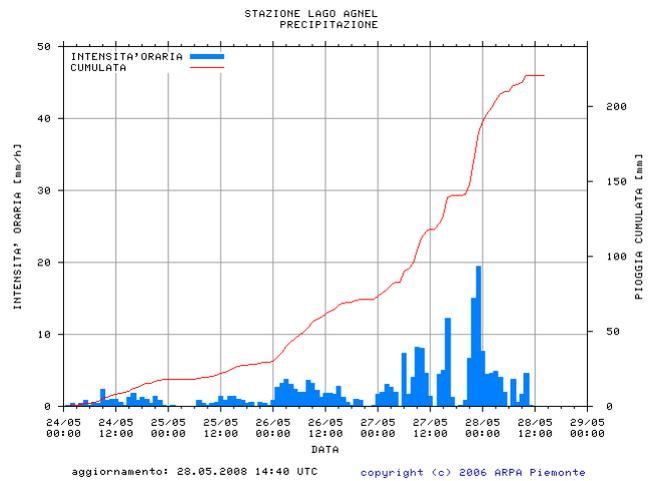


Una preoccupazione che si rivelerà fondata: a fine evento gli accumuli del periodo 27-30 Maggio supereranno infatti i 200mm in diverse stazioni di misura nella zona del Toce, oscilleranno tra i 160 e i 200mm per la zona del Sesia e della Dora Baltea, supereranno abbondantemente i 300mm per la zona dell'Orco, dello Stura di Lanzo e della Bassa Val Susa (375mm a Balme Rifugio Gastaldi, 344mm a Lago Agnel, 308 mm a Forno Alpi Graie), raggiungeranno localmente i 420mm in Alta Val Pellice (425mm al Colle Barant, di cui 312 il giorno 29 e oltre 330mm nelle 24 ore), oscilleranno tra i 250 e i 350mm in Alta Val Susa e Po, e supereranno infine i 200mm in Val Stura e Val Maira.

Se si sommano ai valori sopra riportati le precipitazioni che hanno interessato le medesime aree nel periodo che va dal 19 al 26 di maggio, ci si renderà conto che in alcune zone sono caduti in appena 10 giorni fino ad oltre 600mm di pioggia (la precipitazione media annua di una città come Alessandria, ad esempio...)

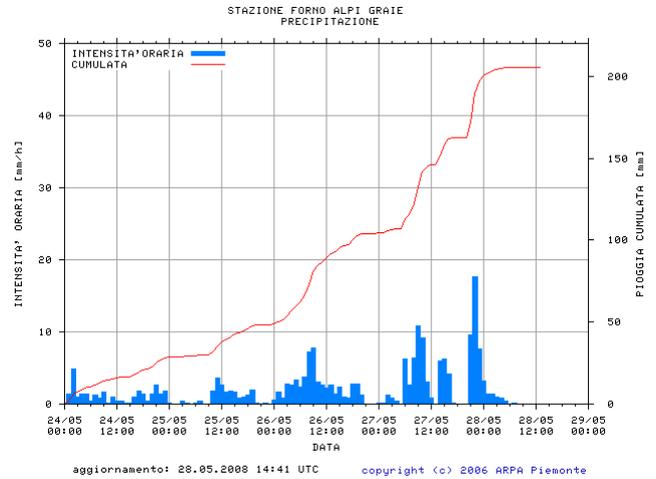
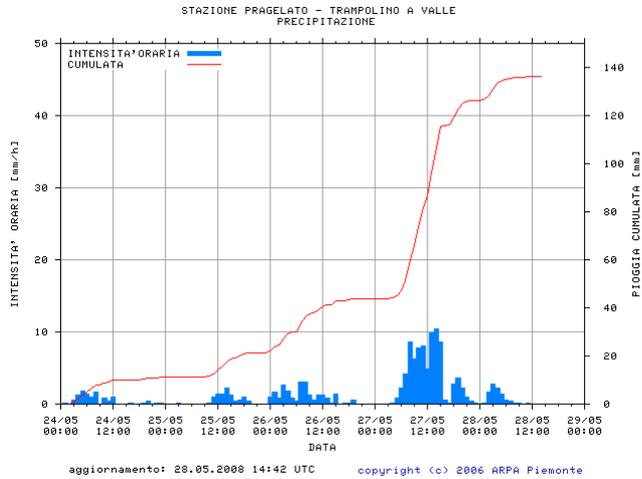
Per diverse località si tratta cioè, percentualmente parlando, di valori che oscillano tra il 150 e il 400% della precipitazione media mensile di Maggio.

Se si volesse raffrontare l'apporto precipitativo su media annuale, basti tenere conto che la pluviometria media delle località in questione varia, a seconda delle valli, tra i 1000 e i 1400mm lungo l'arco alpino dal bacino della Dora Baltea, a quello dell'Orco, dello Stura di Lanzo, della Dora Riparia, del Pellice e Chisone, del Po.



Risulta pertanto evidente come questa fase di prolungato maltempo, protrattosi per circa 10 giorni raggiungendo l'apice con l'evento meteorico del 28-30 Maggio abbia riversato sul territorio precipitazioni corrispondenti mediamente, a seconda delle località, al 30-50% della precipitazione media annua; un valore veramente notevole.

Per completezza d'informazione, come emerge dal rapporto preliminare d'evento redatto tempestivamente da ARPA Piemonte - Area delle attività regionali per l'indirizzo e il coordinamento in materia di previsione e monitoraggio ambientale, durante l'evento meteorico del 28-30 Maggio in diverse stazioni di misura sono state superate le soglie di elevata criticità per precipitazioni su intervalli temporali di 1,3,6,12,24 ore; in particolare, i tempi di ritorno per le altezze di



precipitazione registrate sulle 12 e 24 ore raggiungono i 50 anni e in alcuni casi anche più del doppio, a testimonianza dell'eccezionalità dell'evento che andremo ora ad esaminare nel dettaglio.

*Matteo Robbiano*  
Disaster Manager  
Responsabile Climatologia  
MNW Piemonte