

# Rendiconto idro-pluviometrico delle piogge del 29 luglio 2014 sul Varesotto

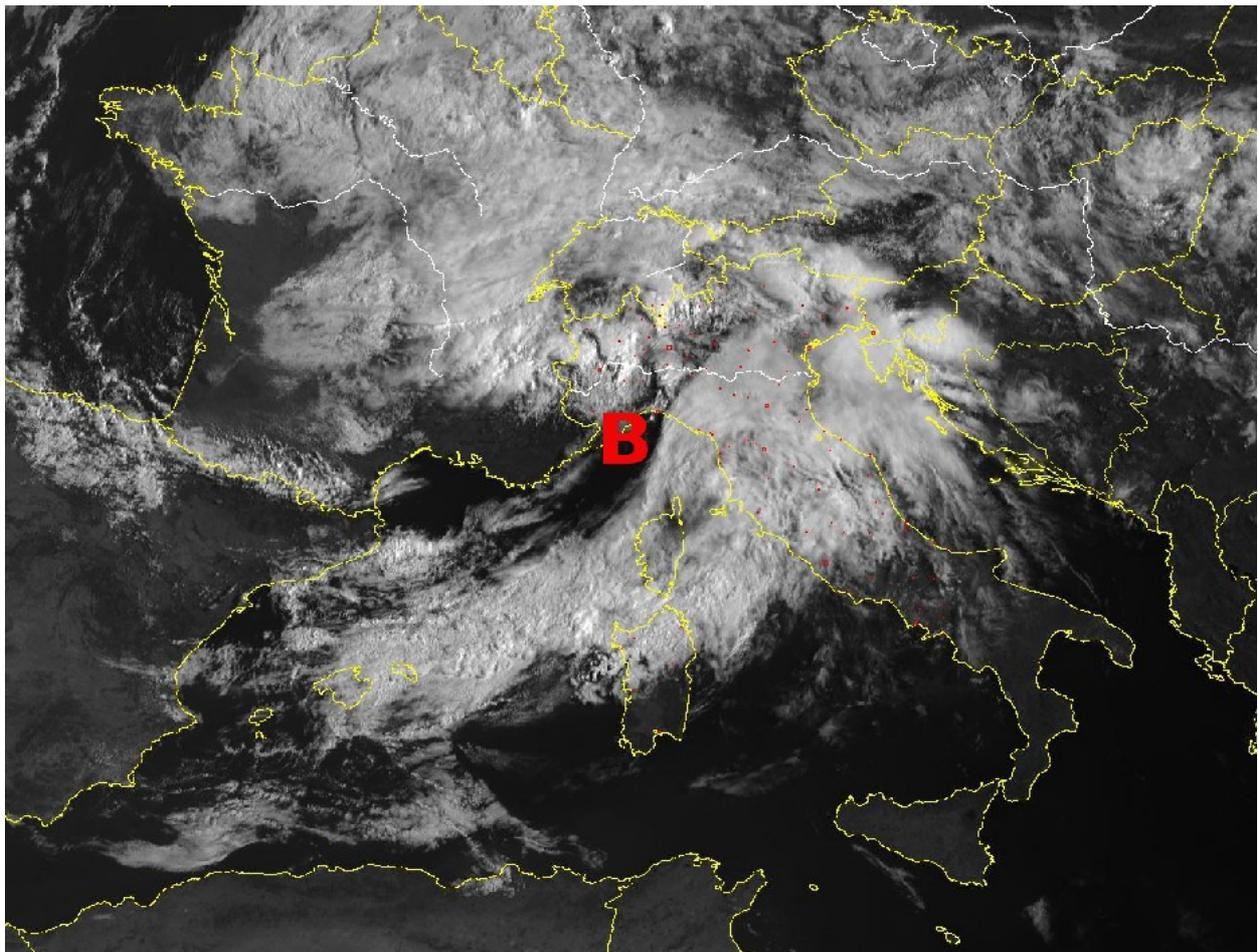
a cura di Paolo Valisa (Centro Geofisico Prealpino)

## Inquadramento meteorologico.

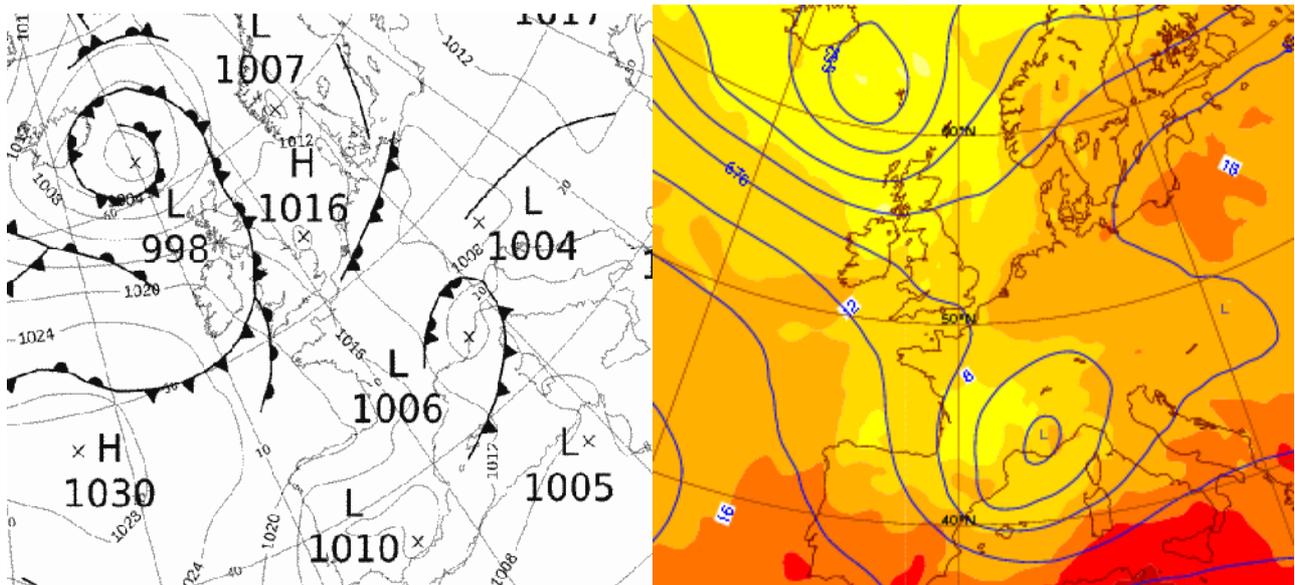
Il mese di luglio 2014 è stato a Varese il più piovoso da quando sono iniziate le misure del CGP nel 1967. In 14 giorni piovosi sono caduti ben 309 mm di pioggia, superando il precedente record che risaliva al 2009 di 291 mm. La media attesa per il mese è di 105 mm.

Al quantitativo mensile ha certamente contribuito in maniera importante la pioggia caduta il giorno 29 di ben 124 mm. Il valore di 124 mm si situa al decimo posto tra le piogge più abbondanti nelle 24 ore a Varese dal 1967 e il corrispondente tempo di ritorno è di circa 5 anni. Al primo posto troviamo con 259 mm l'evento alluvionale del 13 settembre 1995 che portò all'epoca ad una catastrofica esondazione del fiume Olona.

Le piogge del 29 luglio sono state il risultato della discesa di una circolazione depressionaria dalle Isole Britanniche il cui minimo di pressione al suolo è transitato sul Piemonte e quindi sul Golfo Ligure nella mattinata del giorno 29. La bassa pressione accompagnava un fronte freddo che ha provocato i temporali della notte 28-29 mentre l'instabilità prodotta dal transito del centro depressionario ha provocato i temporali della giornata, che si sono conclusi sul Varesotto alle ore 18.

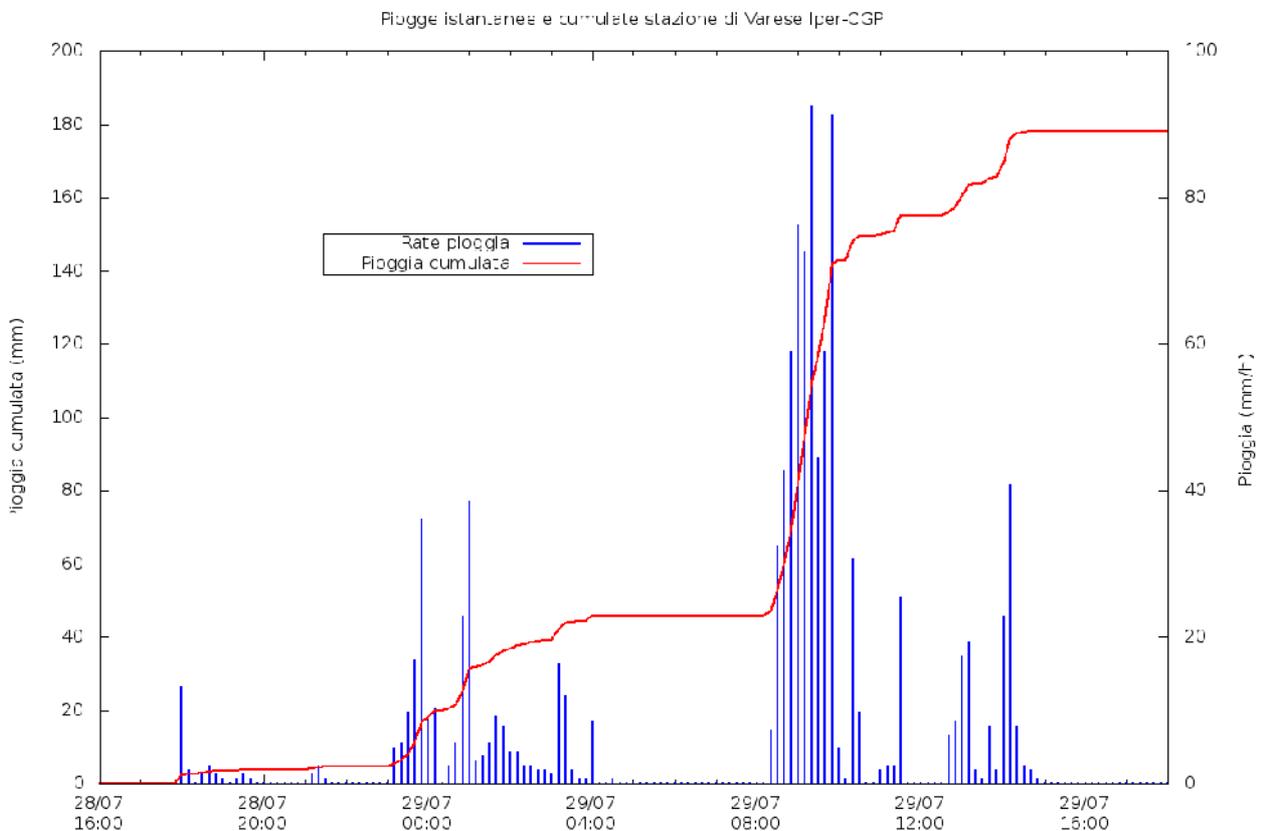


*Figura 1: Immagine del satellite MSG (fonte Eumetsat) che mostra la circolazione depressionaria sul N-Italia il giorno 29 luglio 2014 alle ore 10 (ora legale)*



**Figura 2: Situazione barica alle ore 12 (GMT) al suolo (sinistra) e a 500 hPa (destra). Nella cartina al suolo si vede il minimo di pressione sul Golfo Ligure e il fronte freddo ormai sul Tirreno. La carta in quota evidenzia il canale depressionario tra le Isole Britanniche e l'Italia con il minimo di pressione sulla Provenza.**

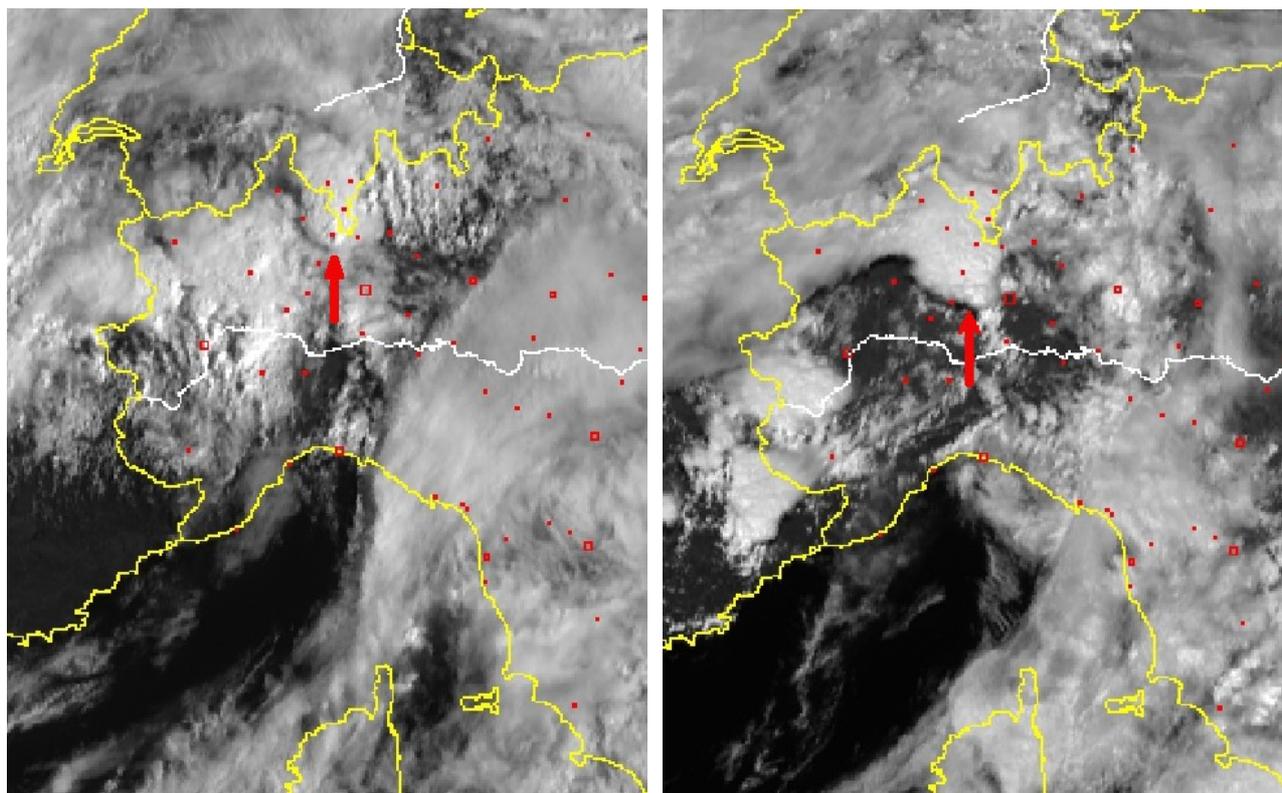
Le piogge totali sono state il risultato dell'accumulo di tre ondate temporalesche (vedi fig 3). La prima nella notte, dalla mezzanotte alle ore 5, la seconda in mattinata dalle ore 9 alle ore 11 e la terza nel pomeriggio dalle ore 14 alle ore 17. L'intensità della pioggia ha talvolta raggiunto picchi di 200 mm/h.



**Figura 3: Rate di pioggia e pioggia cumulata alla stazione di Varese Ipermercato che ha raggiunto un totale di 178 mm dalle h17 (ora solare) del giorno 28 alle ore 16 del giorno 29.**

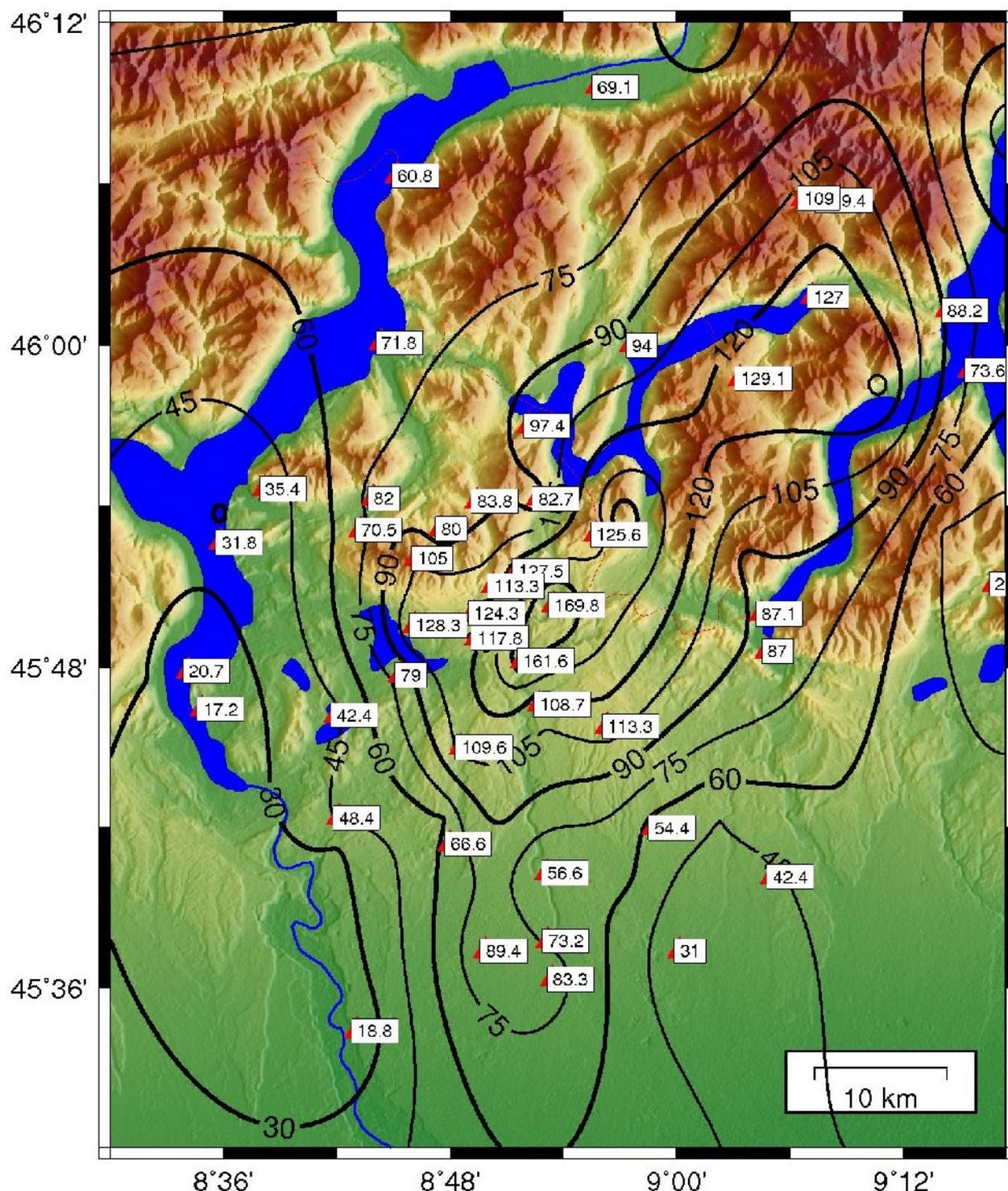
	28/07/14	29/07/14	TOTALE		28/07/14	29/07/14	TOTALE
<b>CGP</b>							
VA CGP	18,7	124,3	143	<b>ARPA</b>			
Campo dei Fiori	40,6	105	145,6	Cuveglia	11,4	82,2	93,6
VA Palazzo Estense	16,4	117,8	134,2	Castronno	15,4	109,6	125
<u>Ranco</u>	18,3	20,7	39	<u>Cavaria</u>	3,6	66,6	70,2
Pino Lago Maggiore	12,2	60,8	73	<u>Carzo – Prasanto</u>	35,5	32	67,5
Leggiano	63	31,8	94,8	Luino	13	71,8	84,8
Brinzio	24	80	104	Angera	20,6	17,2	37,8
Lazate-Saronno	17	42,4	59,4	Cavargna	27	109	136
<u>Bodio</u>	14,2	79	93,2	<u>Busto Arsizio</u>	10,4	89,4	99,8
Parco Pineta Castelnuovo	16,6	113,3	129,9	Como	8,7	87	95,7
<u>Ganna</u>	26	83,8	109,8	<u>Poggio S. Elsa</u>	34,8	35,4	70,2
<u>Fagnano</u>	4,2	56,6	60,8	Porlezza	8	127	135
Castellanza		73,2	73,2	Lurago Marinone	4	54,5	58,5
<u>Iper</u>	16,7	161,6	178,3	<u>Lavena Ponte Tresa</u>	23,8	97,4	121,2
<u>Cuasso</u>	15,7	82,7	98,4	Varano Borghi	13,6	42,4	56
<u>Lonate Ticino</u>	11,3	18,8	30,1	Orino	29	70,5	99,5
Cantello	7,6	169,8	177,4	Veddasca	26		26
Saltrio	5,7	125,6	131,3				
Vedano Celidonia	14,7	108,7	123,4	<b>ALTRE (CML)</b>			
Arcisate	9	127,5	136,5	<u>Porto Ceresio</u>		110,5	110,5
Casciago	16,5	128,3	144,8	<u>Cugliate Fabiasco</u>		81,8	81,8
Uboldo		31	31	Luvinate		112,5	112,5
Cernobbio		87,1	87,1	Induno Olona		113,3	113,3
Canzo		29,9	29,9	Jerago Pro Civ		58,9	58,9

**Tabella 1: Piogge totali in alcune stazioni significative delle reti CGP e ARPA nel Varesotto. Le due stazioni con la maggior pioggia cumulata sono state Cantello (Cava Valli) e Varese Ipermercato.**



**Figura 4: Immagini da satellite (canale visibile MSG - Eumetsat), elaborate dal CGP, che illustrano i due sistemi temporaleschi che hanno interessato il Varesotto al mattino (sinistra-immagine h10 ora legale) e nel primo pomeriggio (destra-immagine h 16 ora legale)**

## Isoiete 29 Luglio 2014 (mm)

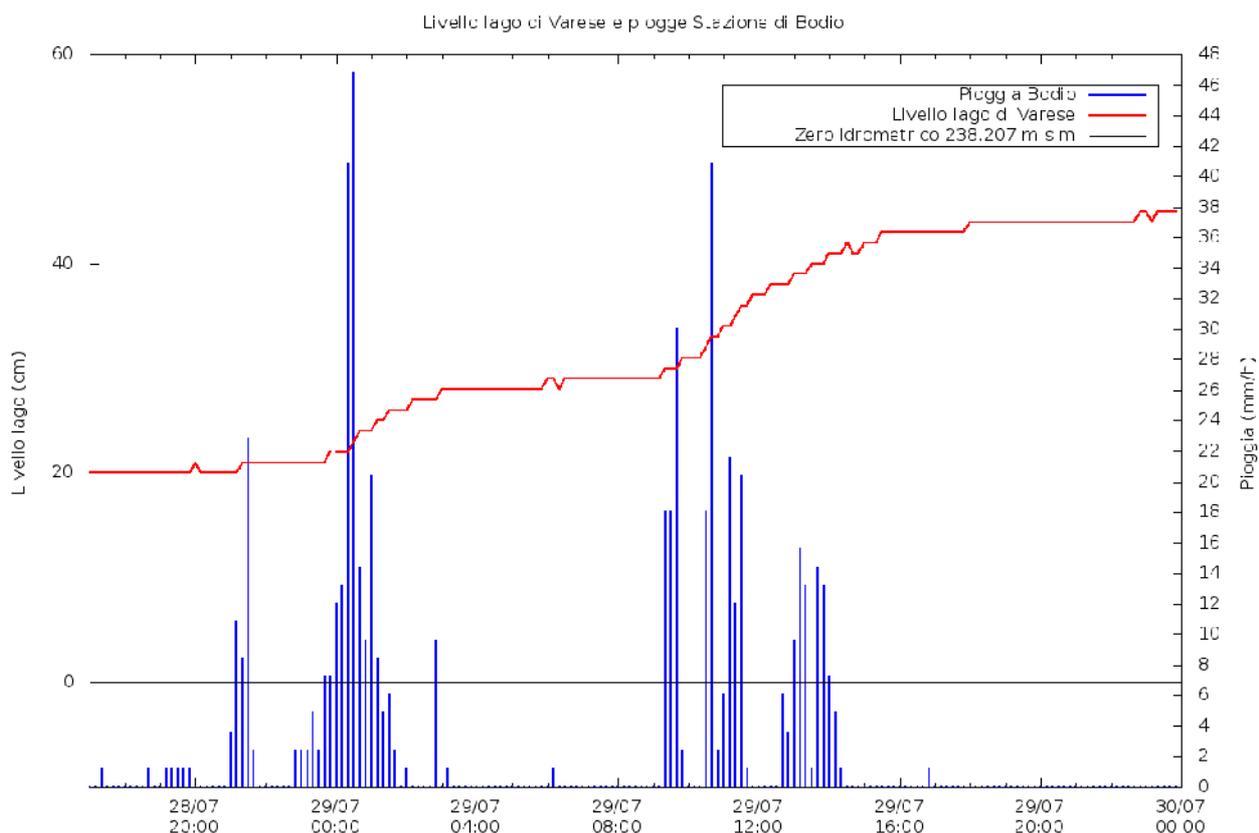


**Figura 5: Isoiete di distribuzione delle piogge del giorno 29. Sono illustrati i valori delle stazioni ARPA Lombardia e CGP. Per stabilizzare le condizioni al contorno sono stati impiegati i valori anche di alcune stazioni amatoriali del Centro Meteo Lombardo ([www.centrometeolombardo.it](http://www.centrometeolombardo.it)). Valori particolarmente elevati di pioggia si sono misurati sui bacini imbriferi dei torrenti Bevera, Clivio e Quadronna, affluenti di sinistra idrografica del fiume Olona presso la Folla di Malnate. Quantitativi di pioggia elevati anche a Castronno e Carnago hanno prodotto onde di piena dell'Arnetta e del Rile.**

## Lago di Varese.

Il lago di Varese si è alzato dal suo livello iniziale di circa 20 cm, poiché sul suo bacino imbrifero le piogge non sono state particolarmente intense come sui contrafforti del Ceresio e della Valganna. Alcuni allagamenti lungo la SP1 all'altezza della Schiranna sono da attribuire all'esonazione dei torrenti.

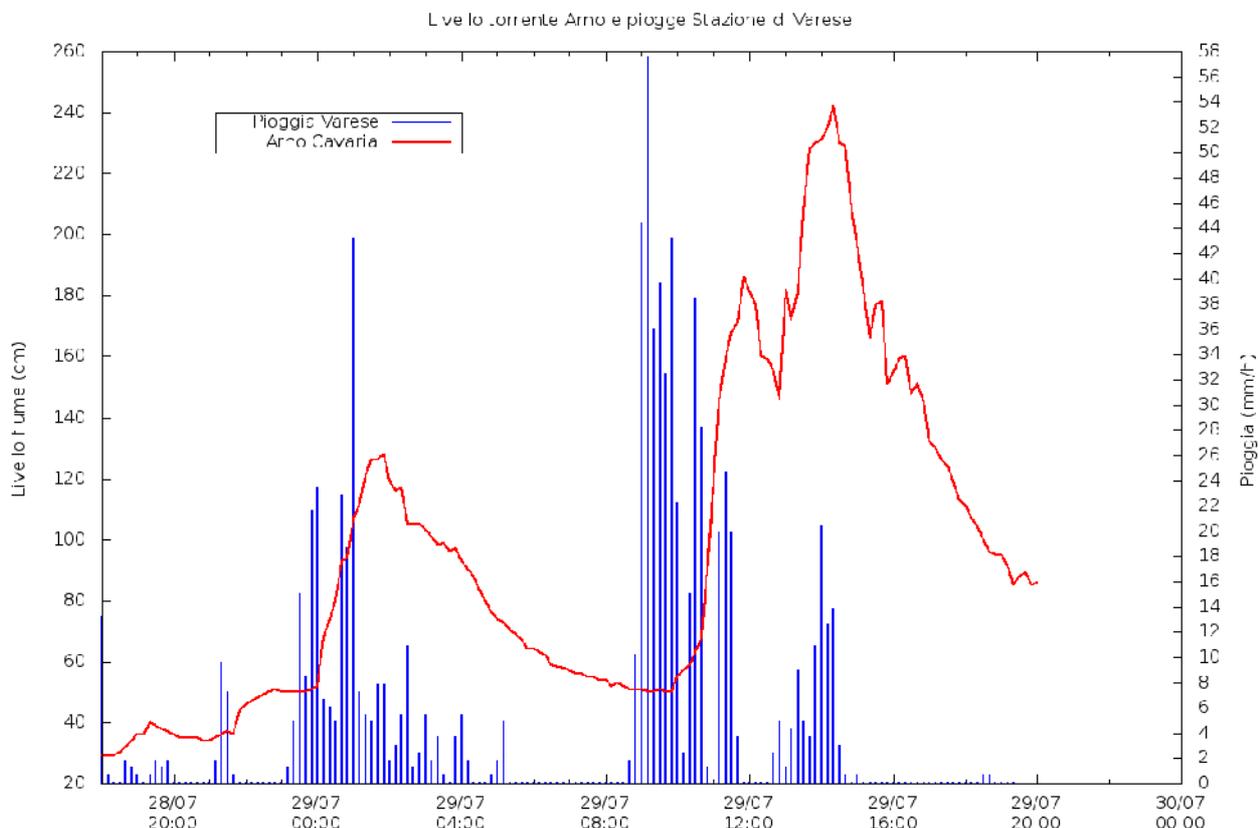
Nella serata del giorno 29 sono stati raggiunti 43 cm sopra lo zero idrometrico. E' una quota che generalmente non crea disagi. A fine dicembre 2013 (in seguito alle piogge di Natale-S. Stefano) si raggiunsero 85 cm e nel novembre 2002 ben 141 cm.



**Figura 6: Livello del lago di Varese (linea rossa) e intensità di pioggia a Bodio. La riga nera orizzontale corrisponde allo zero idrometrico.**

## Torrente Arno.

Le piogge sono state molto intense anche sul ridotto bacino imbrifero del torrente Arno (ben 125 mm a Castronno) che è stato percorso da due ondate di piena. Il massimo è stato raggiunto alle ore 15:20 del giorno 29 a quota 242 cm sull'asta metrica di Cavarina (stazione di ARPA Lombardia).



**Figura 7: Livello del torrente Arno a Cavarina. I dati sono stati raccolti dalla stazione ARPA Lombardia di Cavarina e trasmessi al CGP in base a convenzione di reciproco scambio dati tra i due enti.**

## Torrente Rile

Al momento gli unici dati disponibili sono i livelli delle vasche di laminazione forniti da AIPO. La vasca A1 ha raggiunto un livello di 380 cm alle ore 15 del giorno 29 mentre la vasca A5 ha raggiunto un livello di 205 cm alle ore 16:10.

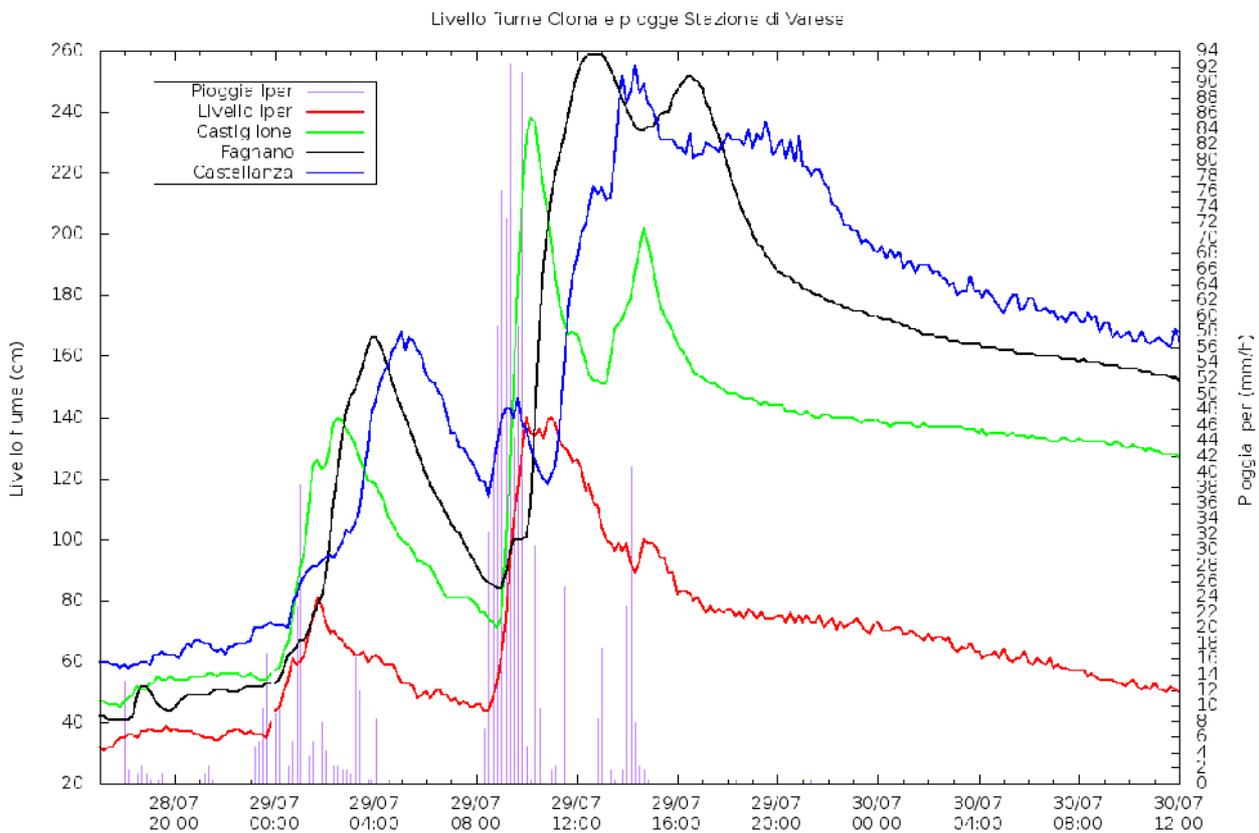
A Sud dell'abitato di Cassano Magnago sono state segnalate esondazioni del torrente Tenore.

## Fiume Olona

Il fiume Olona ha ricevuto importanti contributi di pioggia da tutto il bacino idrico ma soprattutto dagli affluenti Clivio, Bevera e Quadronna, che si trovano a monte della diga di Gurone e hanno provocato gli allagamenti di via Peschiera e presso l'Ipermercato.

Gli afflussi dei torrenti Clivio, Bevera e Quadronna hanno portato ad un rapido riempimento dell'invaso di Gurone che fortunatamente non ha comunque raggiunto la soglia di sfioro (vedi grafici della pagina seguente), limitando in misura significativa la portata del fiume a valle. L'ondata di piena più importante ha portato il livello del fiume fino a 238 cm a Castiglione Olona (ore 11:10 ora legale), 259 cm a Fagnano Olona (ore 13:40), 252 cm a Castellanza Liuc (ore 14:50).

Tra le ore 15 e le 16 a Nerviano il livello del fiume ha raggiunto 300 cm con alcune esondazioni. Esondazioni anche a Parabiago e Legnano al castello.



**Figura 8: Livelli del fiume Olona presso le stazioni CGP di Iper, Castiglione Olona, Fagnano e Castellanza. Sono riportate anche le intensità di pioggia presso la stazione di Varese Iper.**

Nella pagina seguente sono riportati i grafici del livello dell'invaso di Gurone, misurati presso la stazione AIPO ed inviati anche al server del CGP.

Livello invaso diga sull'Olonia  
29-07-2014 20:50

