

Rendiconto idro-pluviometrico delle piogge del 4-5 novembre 2014 sul Varesotto

a cura di Paolo Valisa (Centro Geofisico Prealpino)

Inquadramento meteorologico.

Nella prima metà del mese di novembre sono piuttosto frequenti gli episodi di piogge “da sbarramento”, dovute a correnti meridionali sospinte da una bassa pressione sull'Iberia. Le correnti meridionali si caricano di umidità sul Mediterraneo e producono piogge quando sono costrette ad elevarsi a causa dello sbarramento alpino. Perciò le precipitazioni sono deboli sulla pianura ma possono raggiungere valori notevoli sui primi contrafforti alpini come l'Ossola, le Centovalli, il Canton Ticino, che costituiscono gran parte del bacino imbrifero del Verbano.

Le piogge del 4-5 novembre 2004 appartengono a questa categoria e si sono misurate (pioggia cumulata nei due giorni) 90 mm a Saronno, 190 mm a Varese, 226 a Pino Lago Maggiore e 374 mm a Cicogna (Val Grande – ARPA Piemonte). Come accaduto quest'anno, non è raro perciò registrare esondazioni del Lago Maggiore proprio nel mese di novembre. Succede circa una volta ogni quattro anni. L'ultima volta accadde nel 2008 e precedentemente nel 2004 e nel 2002.

L'esondazione del lago del 2002 fu provocata dal mese di novembre più piovoso. Nei 30 giorni si cumularono ben 669 mm di pioggia.

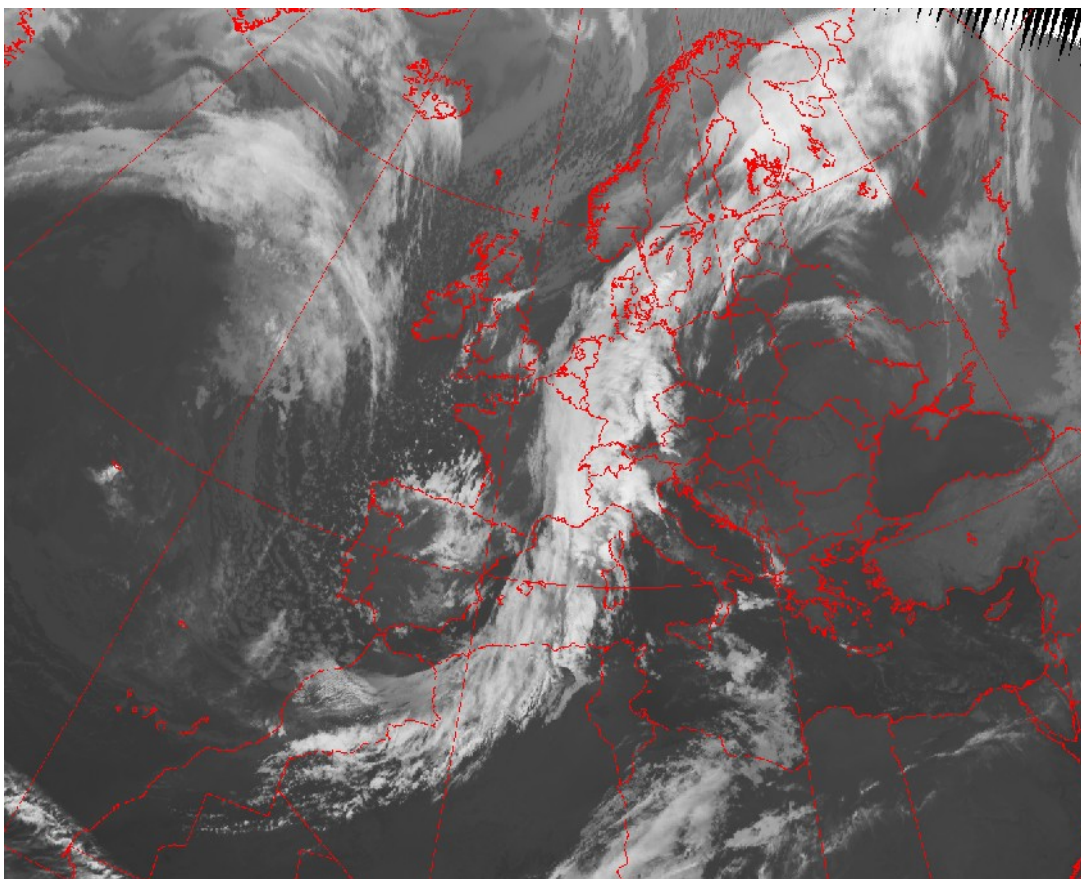


Figura 1: Immagine del satellite MSG (fonte Eumetsat) che mostra la circolazione depressionaria sull'Iberia che sospinge correnti umide da SW verso Liguria, Piemonte e Lombardia. (giorno 4 novembre 2014 ore 22)

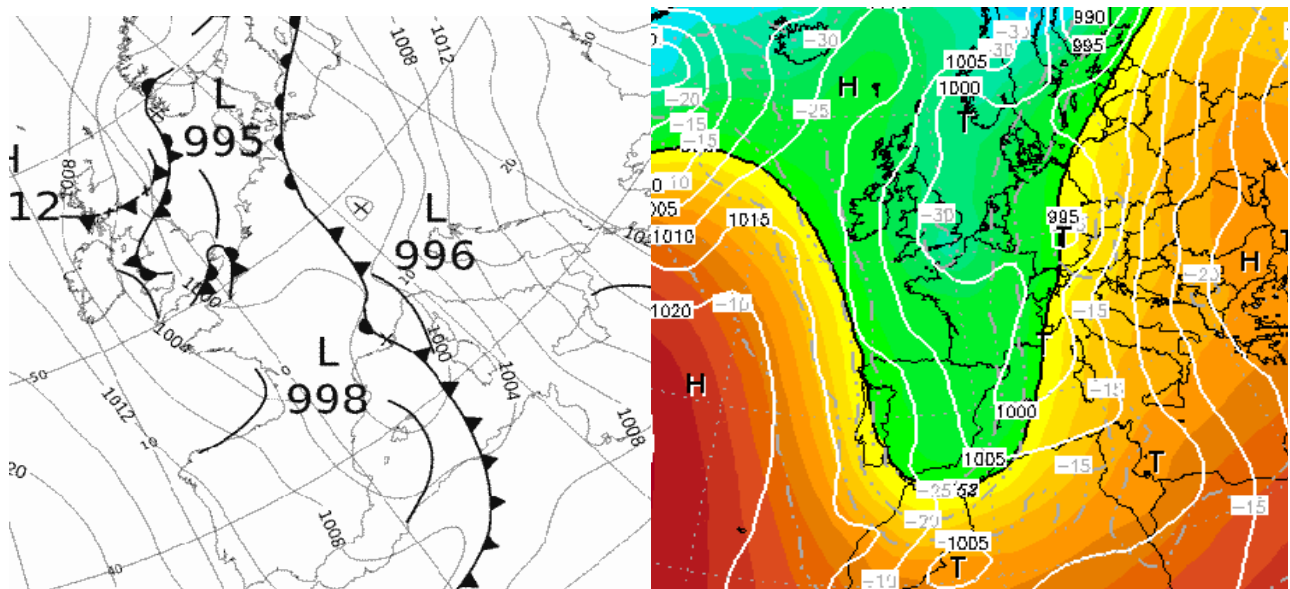


Figura 2: Situazione barica alle ore 00 (GMT) del giorno 5 novembre 2014 al suolo (sinistra) e a 500 hPa (destra). Nella cartina al suolo si vede il minimo di pressione sulla Provenza e il fronte freddo ormai sul Tirreno. La carta in quota evidenzia la forte risalita in quota di correnti da SW.

Le piogge sono state pressochè continue a partire dalle prime ore del mattino del giorno 4 alle ore 18 del giorno 5. L'intensità della pioggia ha raggiunto picchi di 50 mm/h. Alcuni rovesci temporaleschi hanno avuto luogo verso le ore 19 del giorno 4.

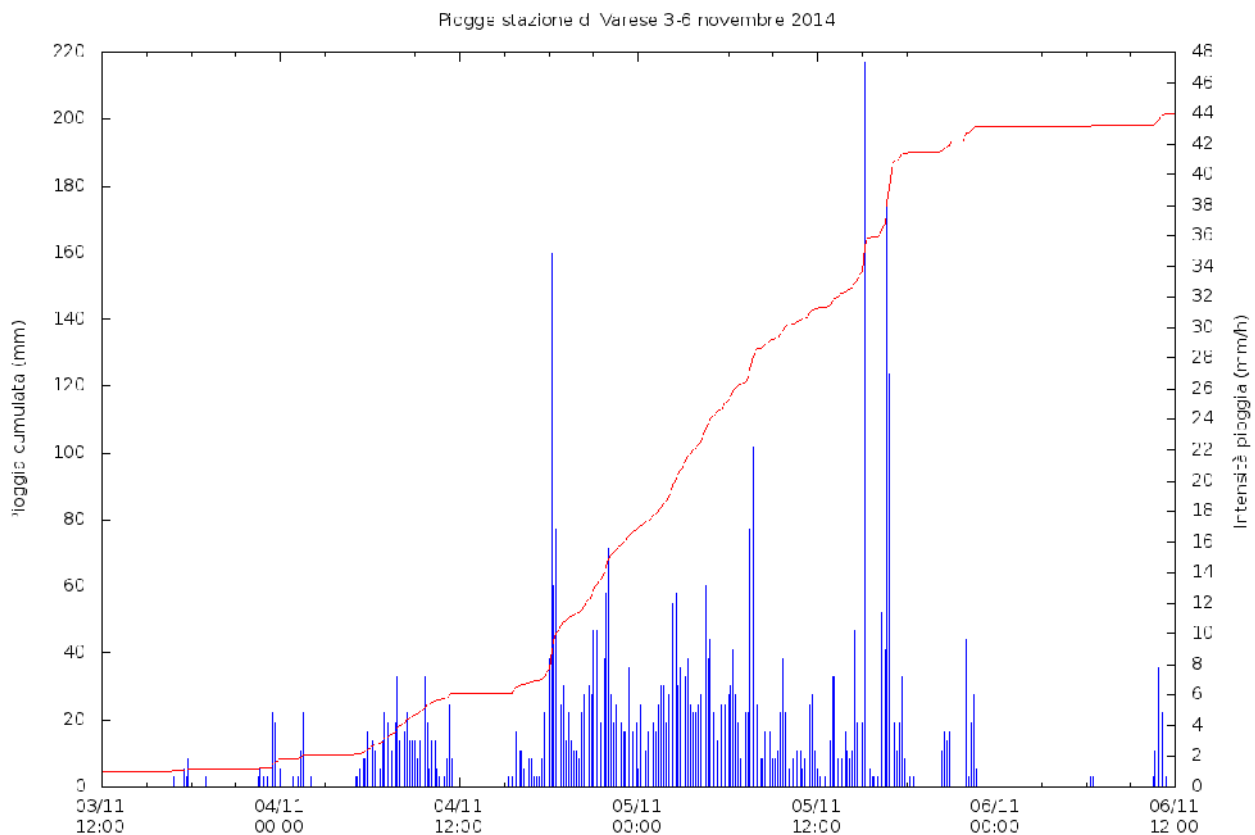


Figura 3: Intensità di pioggia e pioggia cumulata alla stazione di Varese CGP che ha raggiunto un totale di 204 mm.

	04/11/14	05/11/14	TOTALE		04/11/14	05/11/14	TOTALE
CGP				ARPA LOMBARDIA			
VA CGP	69,4	120,5	189,9	Cuveglia	95,6	147,8	243,4
Campo dei Fiori	81,2	154	235,2	Castronno	69,4	86,8	156,2
VA Palazzo Estense	62	101,1	163,1	Cavaria	63,6	82,8	146,4
Ranco	76	103,2	179,2	Canzo – Prasanto	44,4	69,4	113,8
Pino Lago Maggiore	88,3	141,5	229,8	Luino	71,4	126	197,4
Leggiano	83,1	144,2	227,3	Angera	68,4	101,8	170,2
Cuvio	73	98	171	Cavargna	77,2	112,6	189,8
Lazzate-Saronno	53	44	97	Busto Arsizio	62,4	70,8	133,2
Bodio	70,8	100,4	171,2	Como	55,2	70,2	125,4
Parco Pineta Castelnuovo	61	86,3	147,3	Arcisate	58,4	94	152,4
Ganna	84	148	232	Porlezza	81,8	131,6	213,4
Fagnano	49	53,7	102,7	Lurago Marinone	55,2	58,2	113,4
Castellanza	52,9	50,8	103,7	Lavena Ponte Tresa	70,2	185	255,2
Castiglione Olona	56	74	130	Varano Borghi	60,6	86,8	147,4
Cassano Magnago	66,8	78,1	144,9				
Cuasso	43,6	76	119,6	PROVINCIA COMO			
Lonate Ticino	44,2	43,6	87,8				
Cantello	52	126	178	Cernobbio	53,4	62,4	115,8
Travedona	61,7	82	143,7	Canzo	52,8	71	123,8
Vergiate	58,5	78,1	136,6	Pellio Intelvi	90	125	215
Gerenzano	46	50,7	96,7	San Nazzaro Val Cavargna	79,2	114	193,2
Uboldo	43	45	88	Menaggio	64,6	113,6	178,2
Somma Frutteto	57,2	73,6	130,8	Bellagio	63,6	132,2	195,8
ARPA PIEMONTE				ALTRE			
Pallanza	141	199	340	Legnano	55,6	58	113,6
Cannobio	102	155	257	Locarno	68,8	99,3	168,1
Druogno	127	113	240	Maccagno	84,8	124	208,8
Candoglia	163	87	250	Magadino	126,2	190,2	316,4
Someraro	175	245	420	Bellinzona	45,4	79,8	125,2
Paruzzaro	96,6	75	171,6	Lugano	67,6	88	155,6
Borgomanero	110	59,8	169,8	Mezzovico	74,7	128,5	203,2
Premia	96	70	166	Cerro di Laveno	58,4	105,9	164,3
Cicogna	195	179	374	Cugliate Fabiasco	85,3	202,9	288,2
				Porto Ceresio	64	119,1	183,1
				Jerago Prot. Civ	67,3	73,4	140,7
				Milano			82

Tabella 1: Piogge totali in alcune stazioni significative delle reti CGP e ARPA nel Varesotto e vicino Piemonte. Le stazioni con la maggior pioggia cumulata nel Varesotto sono state Lavena Ponte Tresa (255 mm), Cuveglia (243 mm), Campo dei Fiori (235 mm), Pino Lago Maggiore (230 mm). Ancora più alte le piogge sulle sponde piemontesi del Verbano con punte di 420 mm in Val Grande – Cicogna (fonte: ARPA Piemonte)

Isoiete 4–5 Novembre 2014 (mm)

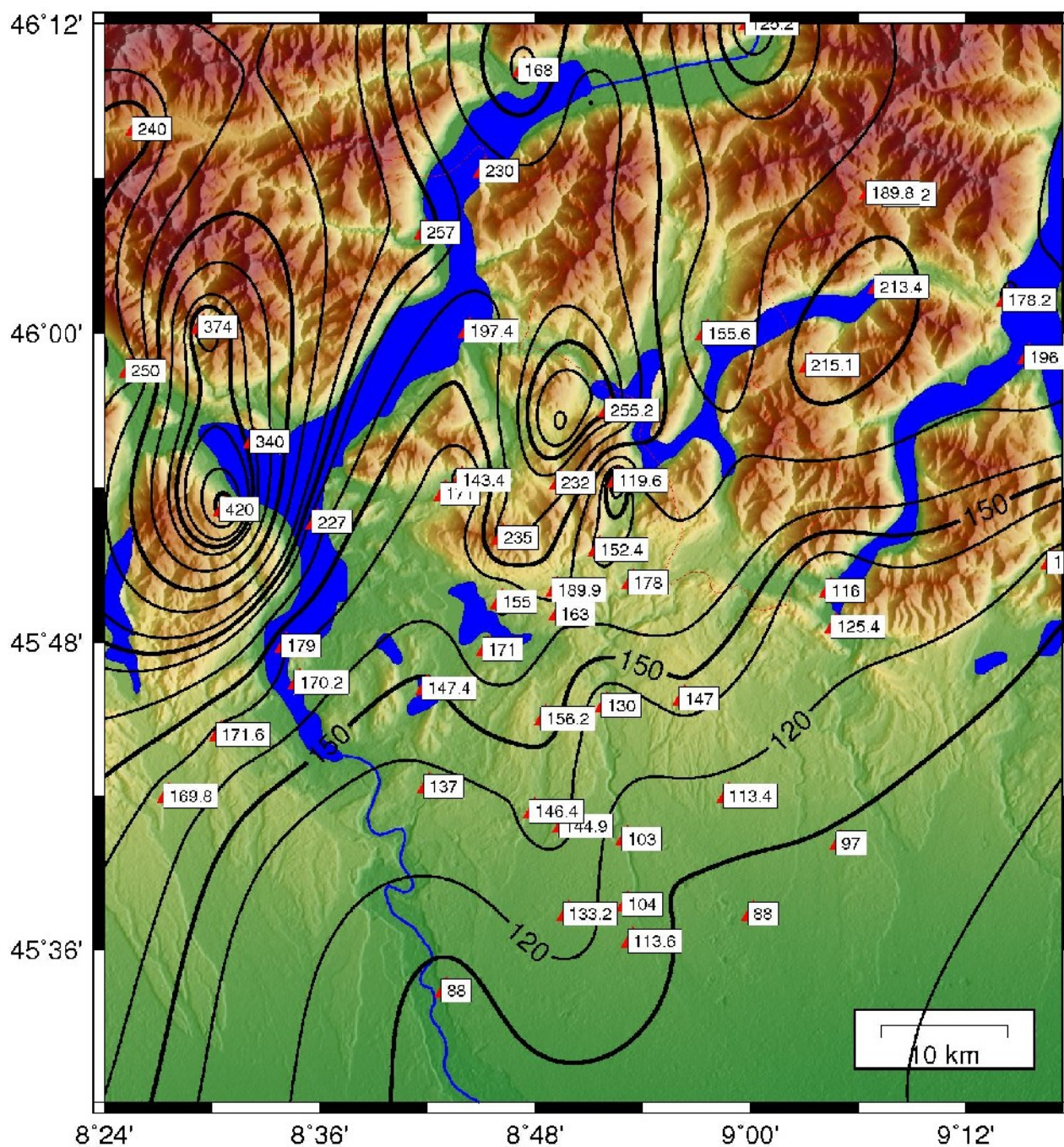


Figura 5: Isoiete di distribuzione delle piogge dei giorni 4-5 novembre 2014. Sono illustrati i valori delle stazioni ARPA Lombardia-Piemonte e CGP. Per stabilizzare le condizioni al contorno sono stati impiegati i valori anche di alcune stazioni amatoriali del Centro Meteo Lombardo (www.centrometeolombardo.it).

Valori particolarmente elevati di pioggia si sono misurati sul bacino imbrifero del Verbano. E' evidente l'aumento del quantitativo di piogge procedendo da SE verso NW provocato dallo sbarramento delle correnti sciroccali. Il massimo si è verificato sulle sponde piemontesi del Verbano.

Lago Maggiore.

Il lago Maggiore ha risposto alle abbondanti piogge sul bacino con un innalzamento del livello di circa 7 cm/ora nella giornata del giorno 5 per raggiungere il massimo a 195,78 m slm attorno alle ore 14 del giorno 6 novembre. Era dal 1 novembre 2004 che il lago non raggiungeva questo livello. Tuttavia nella piena del 2002 si raggiunse la quota di 196.50 e nel 2000 si arrivò addirittura a 197.70. L'incremento del livello del lago è stato dovuto anche alla quota elevato dello zero termico (verso 2400 m) e dunque alle precipitazioni nevose solo oltre 1800 m circa. L'alto livello del Verbano ha reso difficoltoso il deflusso dei fiumi Tresa e Margorabbia. Quest'ultimo è esondato a Germignaga, in particolare in località Cucco.

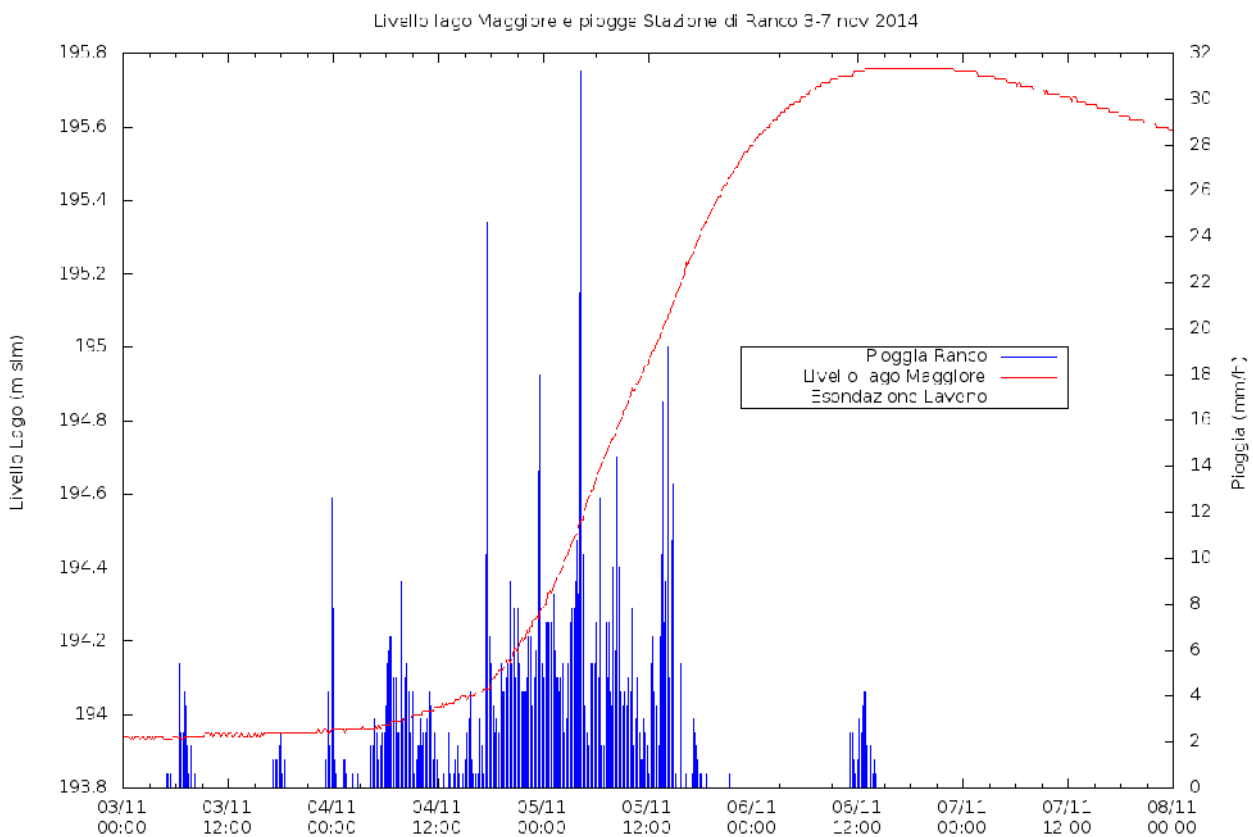


Figura 6: Livello del lago Maggiore (linea rossa) e intensità di pioggia a Ranco. La riga nera orizzontale corrisponde alla quota di esondazione in piazza caduti del Lavoro a Laveno.

Lago di Varese.

Il lago di Varese si è alzato dal suo livello iniziale di circa 50 cm. Purtroppo la sonda dell'idrometro di Bodio è stata danneggiata da un fulmine nella serata del giorno 4 novembre e durante la piena si è dovuto procedere a letture manuali, circa 2 volte al giorno.

A fine dicembre 2013 (in seguito alle piogge di Natale-S. Stefano) si raggiunsero 85 cm e nel novembre 2002 ben 141 cm.

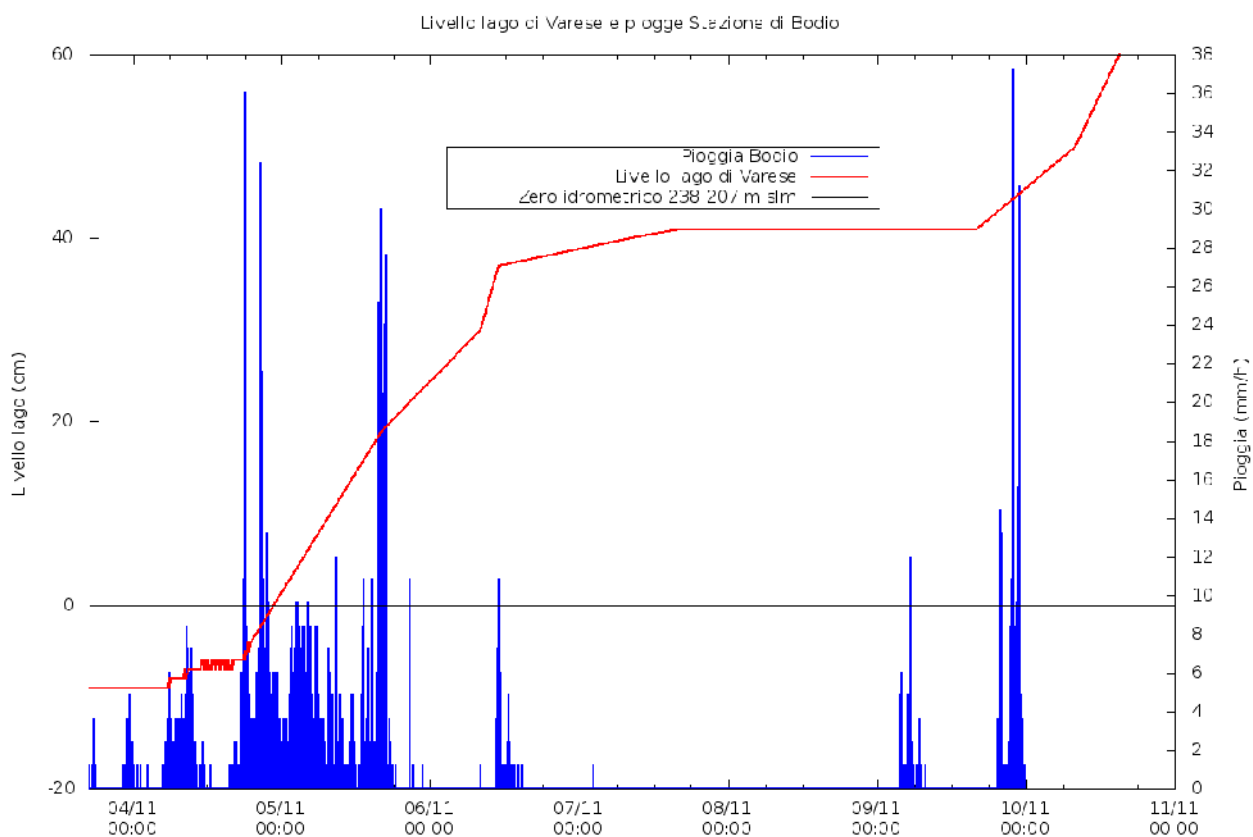


Figura 6: Livello del lago di Varese (linea rossa) e intensità di pioggia a Bodio. La riga nera orizzontale corrisponde allo zero idrometrico.

Fiume Olona

Il fiume Olona ha ricevuto importanti contributi di pioggia da tutto il bacino idrico ma particolarmente dalla sorgente per cui la diga di Gurone ha effettuato una fondamentale opera di attenuazione della piena. Il livello è rimasto grossomodo costante attorno a 150-200 cm, senza dar luogo ad esondazioni.

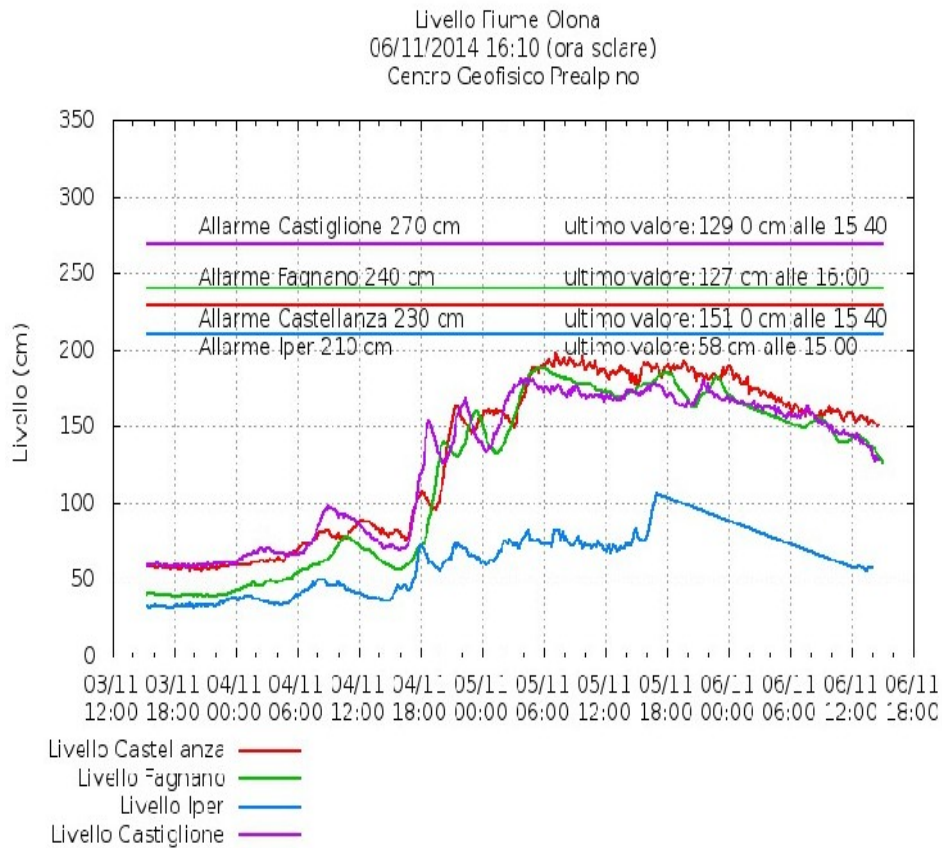


Figura 7: Livelli del fiume Olona presso le stazioni CGP di Iper, Castiglione Olona, Fagnano e Castellanza. Sono riportate anche le intensità di pioggia presso la stazione di Varese Iper.

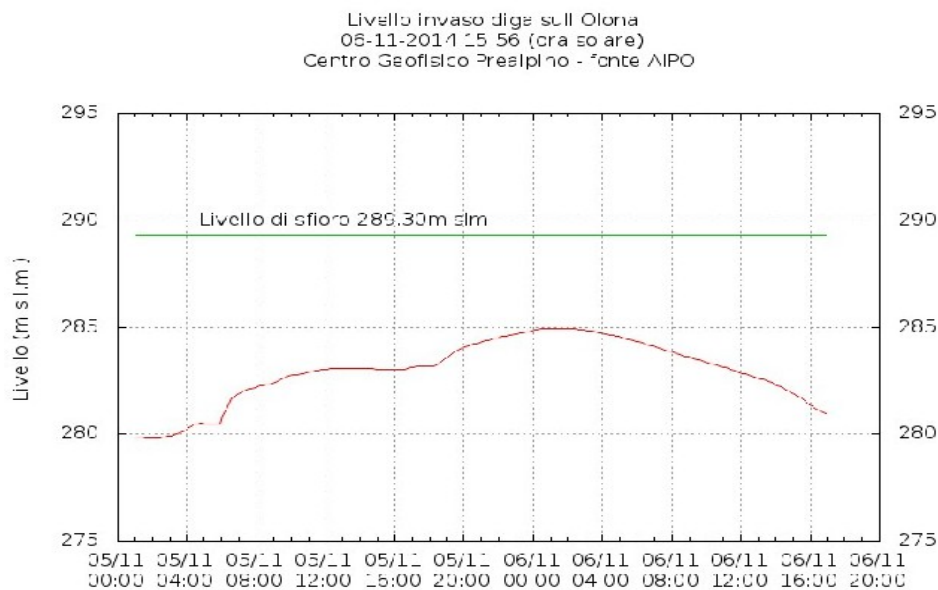


Figura 8: Livello di riempimento dell'invaso di Gurone.