

Centro Funzionale Decentrato

SCHEDA EVENTO “PLUVIO”: 21-26 dicembre 2010

INQUADRAMENTO METEOROLOGICO

Una perturbazione di origine atlantica tende a spostarsi lentamente verso l'Italia, convogliando sul Veneto forti correnti umide e miti dai quadranti meridionali per vari giorni.

Tra martedì 21 e domenica 26 dicembre 2010 il Veneto è interessato da precipitazioni in particolare sulle zone prealpine, dove si superano diffusamente i 150 mm complessivi con punte massime locali anche superiori a 300 mm e prossime a 400 mm. Nella prima parte della perturbazione la presenza di venti di Scirocco determina un sensibile innalzamento delle temperature e conseguentemente del limite della neve, che tende a portarsi estesamente sopra i 1500 m di quota. Dal pomeriggio di sabato 25 venti di Bora anche forti sulla costa e generale calo termico con limite neve in abbassamento fino a quote collinari in tarda serata/notte e gelate anche in pianura dalla serata di domenica 26.

FENOMENI OSSERVATI

Martedì 21 verso sera deboli precipitazioni interessano tutta la Regione, nevose oltre le quote collinari e fino a tutti i fondovalle sulle Dolomiti. Non vengono superati i 10 mm di accumulo.

Mercoledì 22 tutta la Regione è interessata da deboli precipitazioni per gran parte del giorno, con limite della neve in graduale innalzamento per venti di Scirocco (Figura 1). In serata piove su gran parte delle Prealpi ed oltre i 1000 metri di quota sulle Dolomiti. Sul rodigino, sul basso padovano, sul veronese e sulle Dolomiti in prevalenza non vengono superati i 10 mm di accumulo, altrove si registrano generalmente dai 10 ai 30 mm con punte di 33 mm sul Cansiglio (BL) e a Bibione (VE) e 37 mm a Recoaro (VI).

Giovedì 23 è la giornata con maggiori precipitazioni su tutto il Veneto (Figura 1). In pianura c'è un andamento crescente dai pochi millimetri del delta del Po ai 75 mm circa della pedemontana; in montagna gli accumuli sono di 30-75 mm sulle Prealpi veronesi e sulle Dolomiti settentrionali e superiori ai 75 mm sulle Prealpi vicentino-trevigiano-bellunesi, con varie zone sopra i 125 mm e punte di 198 mm a Castana (VI), di 210 mm sul Cansiglio (BL) e 296 mm a Valpore (BL). Lo Scirocco fa salire significativamente le temperature e conseguentemente sale ancora il limite della neve, piove su gran parte delle Prealpi e sulle Dolomiti sotto i 1300-1500 metri di quota.

Venerdì 24 nuova giornata con precipitazioni frequenti su tutto il Veneto, anche se meno consistenti rispetto a giovedì 23 (Figura 2). In pianura c'è un andamento crescente dai pochi millimetri della pianura meridionale ai 20-30 mm circa della pedemontana; in montagna gli accumuli sono tra i 30-50 mm delle Prealpi vicentino-veronesi e delle Dolomiti settentrionali, e superiori ai 50 mm sulle Prealpi trevigiano-bellunesi con punte di 102 mm a Col Indes (BL), 117 mm a S. Antonio di Tortal (BL) e 128 a Tremedere (BL). Lo Scirocco tende ad attenuarsi e quindi il limite della neve si abbassa, specie sulle Dolomiti dove nelle prime ore del mattino nevica a tratti fino a 800m circa. Sulle Prealpi il limite neve rimane invece ancora abbastanza elevato.

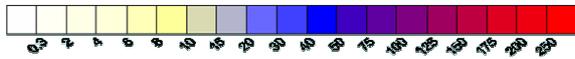
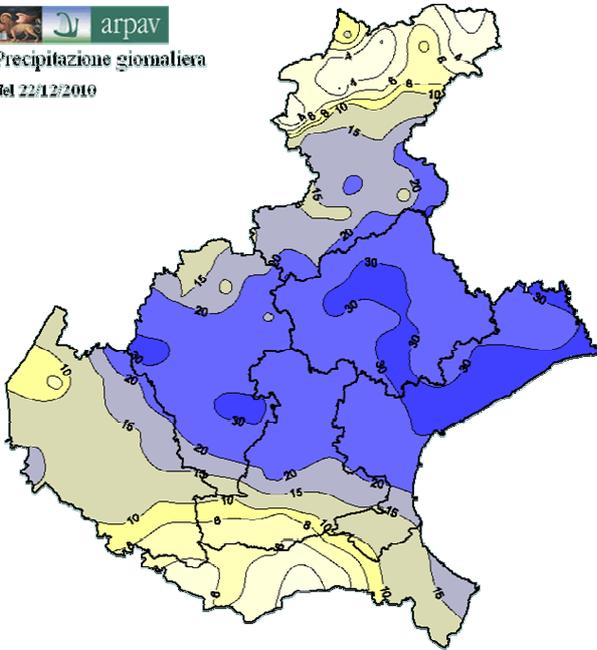
Sabato 25 persistono precipitazioni estese e frequenti, ma sempre meno consistenti (Figura 2); sono generalmente comprese tra 10 ai 25 mm, con apporti più scarsi sulle Dolomiti settentrionali e punte di 38 mm a Cavallino (VE) e Pove del Grappa (VI) e 42 mm a Faedo Cinto Euganeo (PD). Il limite della neve sulle Dolomiti si attesta attorno agli 800 metri, mentre sulle Prealpi si abbassa gradualmente fino ai 1000m circa in serata.



Centro Funzionale Decentrato

Domenica 26 al mattino ci sono precipitazioni su gran parte della Regione ma deboli e non persistenti; la neve scende fino quote molto basse con qualche fiocco anche sulla pedemontana ma senza accumuli nevosi al suolo.

arpav
Precipitazione giornaliera
del 22/12/2010



arpav
Precipitazione giornaliera
del 23/12/2010

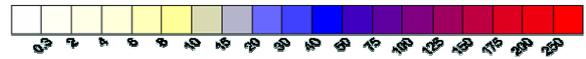
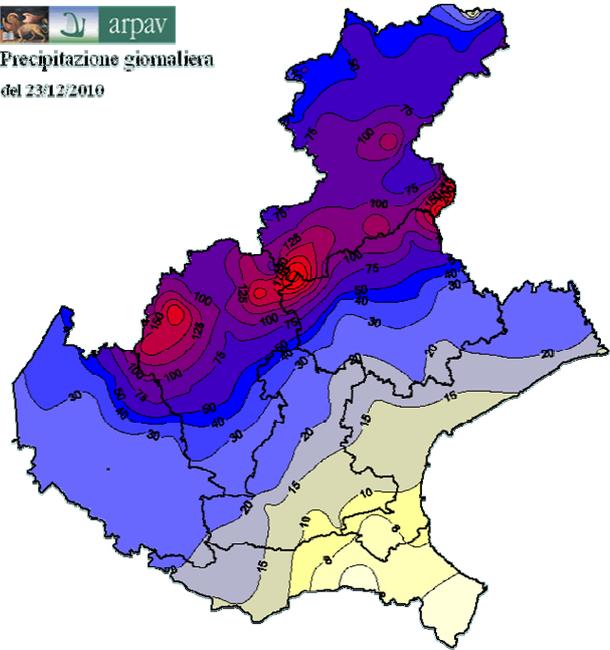
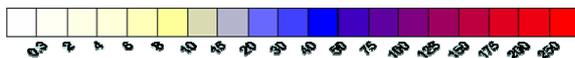
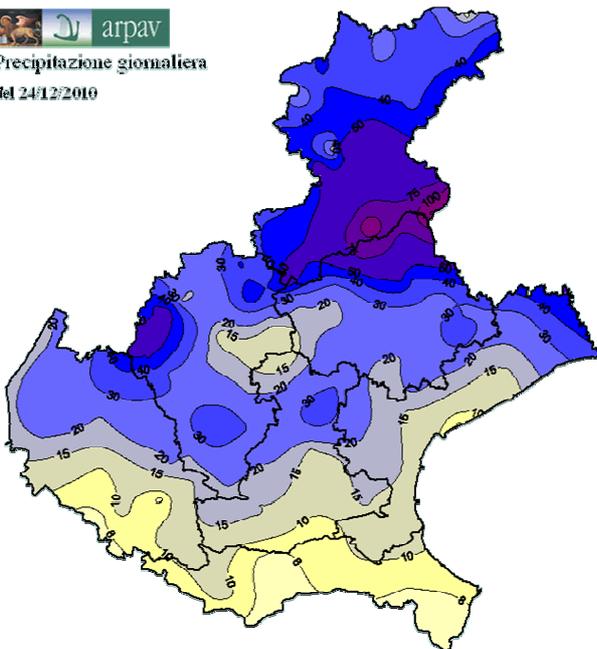


Figura 1. Precipitazione cumulata del 22 e del 23 dicembre 2010.

arpav
Precipitazione giornaliera
del 24/12/2010



arpav
Precipitazione giornaliera
del 25/12/2010

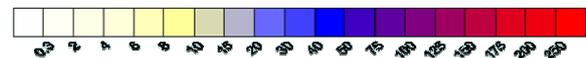
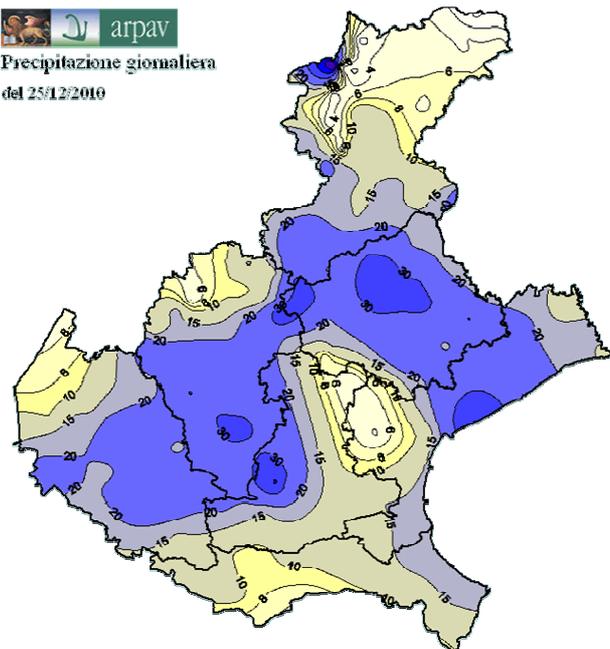


Figura 2 Precipitazione cumulata del 24 e del 25 dicembre 2010.

Centro Funzionale Decentrato

Considerando l'intero evento (Figura 3):

- in pianura le precipitazioni hanno avuto andamento crescente da sud a nord, circa dai 30-40 mm delle zone meridionali ai 100-150 mm delle zone pedemontane;
- in montagna sulle Prealpi veronesi e sulle Dolomiti settentrionali si sono accumulati prevalentemente 75-150 mm, mentre sulle Prealpi tra Vicenza, Treviso e Belluno sono stati superati diffusamente i 150 mm con varie zone sopra i 200 mm e punte sul Bellunese di 308 mm a S. Antonio di Tortal, 319 mm a Tambre-Col Indes e 395 mm a Cansiglio-Tramedere.

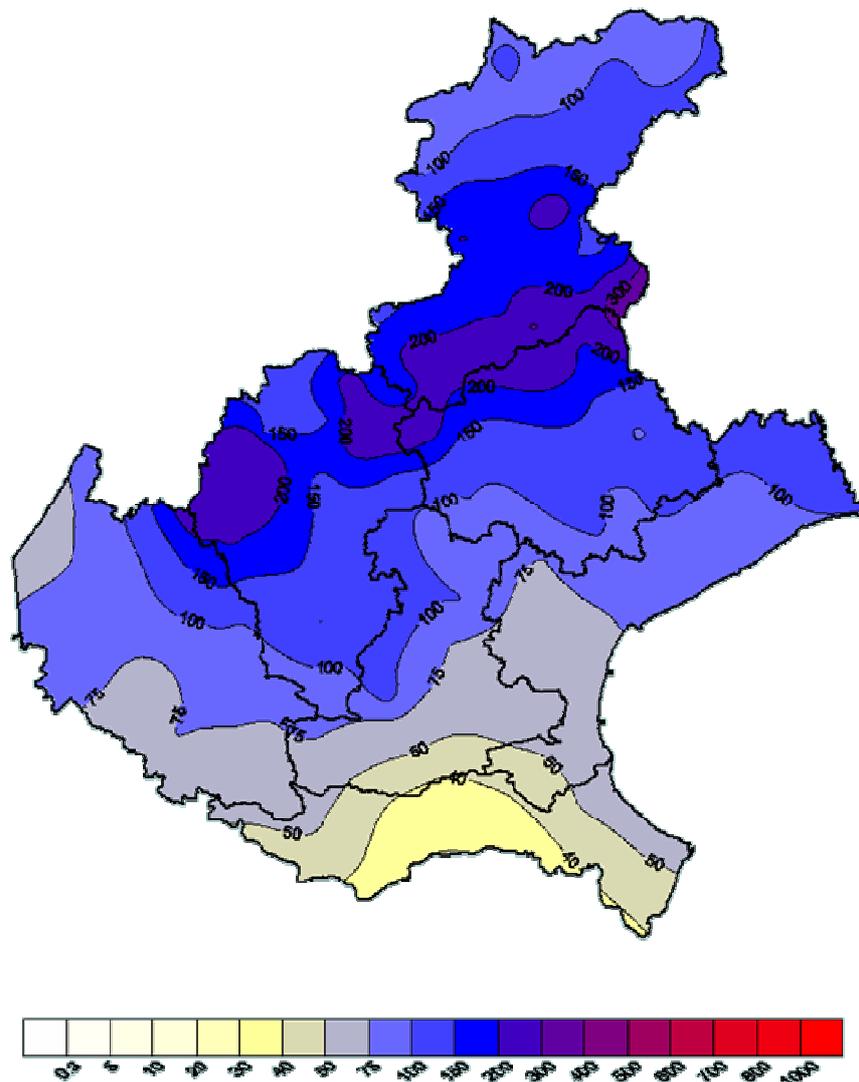


Figura 3 Precipitazione cumulata per l'intero evento (22-26 dicembre 2010).



Centro Funzionale Decentrato

DATI MEDI AREALI E MASSIMI PUNTUALI REGISTRATI

Martedì 21: ci sono state precipitazioni su tutto il Veneto, ma scarse.

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	4.6	9.2	7.2	5.4	5.8	4.0	2.2
precipitazione media	1.2	4.4	5.0	3.4	3.7	2.8	1.8

LEGENDA	quantitativi scarsi su base giornaliera (< 20 mm/24h)
	quantitativi contenuti su base giornaliera (20-60 mm/24h)
	quantitativi abbondanti su base giornaliera (60-100 mm/24h)
	quantitativi molto abbondanti su base giornaliera (100-150 mm/24h)
	quantitativi molto elevati su base giornaliera (> 150 mm/24h)

Tabella 1 Dati medi areali e massimi puntuali registrati il giorno 21 dicembre 2010.

Mercoledì 22: le precipitazioni medie areali su base giornaliera sono state scarse sul Veneto A, C e D e contenute sul Veneto B, E, F, e G. Le precipitazioni massime puntuali hanno raggiunto valori contenuti su tutta la Regione ad eccezione del Veneto D.

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	32.8	37.4	24.8	17.0	30.0	32.8	29.6
precipitazione media	10.9	24.0	16.3	8.7	20.3	28.7	28.7

Tabella 2 Dati medi areali e massimi puntuali registrati il giorno 22 dicembre 2010.

Giovedì 23: le precipitazioni medie areali su base giornaliera sono state scarse sul Veneto D, contenute sul Veneto C, E, F e G, abbondanti sul Veneto A e molto abbondanti sul Veneto B. Le precipitazioni massime puntuali hanno raggiunto sul Veneto D e G valori contenuti, sul Veneto E ed F valori abbondanti, sul Veneto C valori molto abbondanti e sul Veneto A e B valori molto elevati.

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	295.6	198.0	105.2	28.4	83.2	97.4	49.2
precipitazione media	78.2	129.9	50.7	16.0	29.2	30.5	32.4

Tabella 3 Dati medi areali e massimi puntuali registrati il giorno 23 dicembre 2010.

Venerdì 24: le precipitazioni medie areali su base giornaliera sono state in prevalenza contenute, solo sul Veneto D ed E scarse. Le precipitazioni massime puntuali hanno raggiunto valori contenuti sul Veneto C, E e G, abbondanti sul Veneto B ed F e molto abbondanti sul Veneto A.

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	128.0	62.0	39.8	13.4	36.8	79.0	50.2
precipitazione media	46.8	39.5	26.5	9.5	17.8	26.5	40.2

Tabella 4 Dati medi areali e massimi puntuali registrati il giorno 24 dicembre 2010.

Sabato 25: le precipitazioni medie areali su base giornaliera sono state scarse sul Veneto A, C e D e contenute sul resto della Regione. Le precipitazioni massime puntuali hanno raggiunto valori contenuti ovunque ed anche abbondanti sul Veneto A.

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	63.2	38.2	27.0	27.2	42.2	37.6	30.6
precipitazione media	11.6	20.0	18.8	14.2	20.9	22.5	20.1

Tabella 5 Dati medi areali e massimi puntuali registrati il giorno 25 dicembre 2010.

Centro Funzionale Decentrato

Domenica 26: ci sono state scarse precipitazioni su tutto il Veneto.

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	6.6	8.4	3.8	4.8	5.6	4.2	0.6
precipitazione media	1.1	2.9	1.5	1.0	2.0	1.5	0.2

Tabella 6 Dati medi areali e massimi puntuali registrati il giorno 26 dicembre 2010

Totale evento: le precipitazioni sono state contenute su gran parte della Regione ad eccezione del Veneto D (dove sono state scarse sia nei valori medi che nei valori massimi), del Veneto E (dove sono state scarse nei valori medi) e del Veneto A (dove sono state abbondanti nei valori massimi).

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	393.0	294.8	196.8	84.6	159.0	238.6	137.6
precipitazione media	142.8	217.8	119.4	52.0	92.0	111.0	113.8

LEGENDA	quantitativi scarsi su base giornaliera (< 20 mm/24h)
	quantitativi contenuti su base giornaliera (20-60 mm/24h)
	quantitativi abbondanti su base giornaliera (60-100 mm/24h)
	quantitativi molto abbondanti su base giornaliera (100-150 mm/24h)
	quantitativi molto elevati su base giornaliera (> 150 mm/24h)

Tabella 7 Dati medi areali e massimi puntuali registrati nel corso dell'intero evento (21-26 dicembre 2010)



Centro Funzionale Decentrato

PRECIPITAZIONI MASSIME REGISTRATE IN DIVERSI INTERVALLI TEMPORALI

In Tabella 8 si riportano le precipitazioni registrate in diversi intervalli temporali tra martedì 21 ottobre e sabato 25 dicembre 2010, ordinate in senso decrescente in base ai quantitativi sui 5 giorni, per le stazioni ove questi siano stati superiori a 130 mm; la legenda mostra le soglie evidenziate nella tabella.

LEGENDA			Intensità meno che forte su base oraria (intensità su base oraria < 40 mm/h)																
			Intensità forte su base oraria (intensità su base oraria > 40 mm/h e < 60 mm/h)																
			Riutilizzo su base oraria, ma con attenuazione prima del 60' (intensità su base oraria >= 60 mm/h)																
			Riutilizzo vero e proprio (su intervalli di almeno 30', soglia 40 mm su 30', 50 mm su 60', 70 mm sulle 2h, 30 mm sulle 3h)																
			Quantitativo molto abbondante su base giornaliera (accumuli > 70 mm/24h)																
Nome stazione	Zona	Inizio	Fine	5 minuti	10 minuti	15 minuti	30 minuti	45 minuti	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore	1 giorno	2 giorni	3 giorni	4 giorni	5 giorni	
Cansiglio loc. Tramedere	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	5	8,4	10	17,8	27	33,8	73	116,2	191,8	297,6	210,2	336,2	371	389,8	393	
Valpore (Valle di Seren)	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	3,8	7,4	9	15,4	21,4	27,6	74	126	214,2	325,8	295,6	356,8	388,4	388,4	388,4	
Col Indes (Tambre)	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	3,2	6,2	8,4	14,6	20,6	25	62,2	102,8	162,2	243,4	170,4	272,2	295,8	314	317,2	
S. Antonio di Tortal	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	4,2	8	11,2	20,4	24	25,8	59	96	146,8	230	143,8	261,2	283,4	303	306,8	
Castana (Arsiero)	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	4,8	6,6	8	13,2	18	22,8	56,4	92,4	135,2	223,2	198	251,6	273,6	290,6	294,8	
Rifugio la Guardia (Recaro)	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	3	4,2	6,2	9,8	12,8	15,4	35,2	54,6	90	171,8	157,4	219,4	256	282	289,8	
Turcati Recaro	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	3	5	6,6	12,8	16,8	19,2	46,2	70	99,2	191,8	166,4	222,4	254,8	278,2	286,4	
Recaro 1000	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2	3,4	4,8	8	11,2	14,4	34,6	55,6	87,6	162,2	148,8	199,4	236,8	263,6	272,8	
Brustole' Vello d'Astico	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2,4	4,2	6,4	11,2	14,4	19,2	48,2	77,2	120,8	201	182,8	226,2	252,6	266,6	270,8	
Passo Xomo Posina	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2,6	4,4	5,4	7,8	10,8	15,2	33,8	58,8	92,8	169	152,6	209,6	233,6	245	250,8	
Valli del Pasubio	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	3,4	4,4	6,4	10,2	14,2	16,2	33,4	51	87,8	160,8	145	205,6	228,8	241,6	248	
Follina	Vene-F	21/12/2010	25/12/2010	4	6	8	13,2	18,2	19,4	39,2	56,6	87,6	148	97,4	176,4	207,2	236,2	239,6	
Soffranco (ex Rizzapol)	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	2	3,2	4,2	7	9,2	11,4	30,6	52,6	100,2	184,2	151,6	209,6	225	235,6	236,6	
Molini Laghi	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2	3,6	5,2	9	13,4	16	37,4	64,6	92,8	157,8	138,2	188,4	211,8	223,8	229,2	
Crespano del Grappa	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2,8	4,8	6,8	10,8	13,8	15,8	36,2	59	86,8	136,4	131,2	155	187,8	211,6	220	
Marcosina	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	3,4	6,6	8,8	15,8	19,8	23,8	43	62,8	94,6	157,2	140,4	181,2	201,4	217	219,6	
Pove del Grappa loc. Pra' Gollin	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	4,8	8	9,8	17,4	21,4	22,4	31,6	52,4	87,8	135,6	125	152,6	190,8	212,4	218	
Contra' Doppio Posina	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	1,6	3	4,4	7	9	12,4	27,2	45,2	75,4	135,6	124	169,6	194,4	206	211	
Monte Summano	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2,2	3,6	5,2	9,4	13,4	17,4	39,6	60,2	89,2	132,6	124,4	157	183	200,8	206,6	
S. Andrea (Gosaldo)	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	2,6	4,4	5,4	8,6	12,4	15,8	35,4	52,8	79,8	131,4	99,6	156,4	180,4	197	200	
Passo Santa Caterina Valdagno	Vene-C	21/12/2010	25/12/2010	2	3,8	5	8,6	12	14	32	47,8	64,2	118,6	105,2	145	168	191	196,8	
Monte Avena	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2,2	3,8	4,4	7,2	10,4	14	29,8	45	77	130	104	147	173	190	196	
S. Giustina	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	2,4	4,2	5,6	9,4	11,8	13,6	32,4	50,4	92	149	102,6	167,2	181,8	194,8	195,8	
Valdagno	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	1,8	3	4	6,8	9,8	12,2	30	51	70,2	110,8	104,2	132	158,2	181	186,2	
Crespadoro	Vene-C	21/12/2010	25/12/2010	1,6	3	4	7	9	10,8	24,4	40,2	63,4	110	102,8	133,2	158	178,6	185,4	
Col di Prà (Taibon)	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	1	2	2,8	4,8	6,4	8,8	20,6	36,6	62,4	113,8	88,2	139,4	159,4	179,2	183,8	
San Bortolo	Vene-C	21/12/2010	25/12/2010	2,8	4,8	7	10,8	14	17	31,4	46,6	64	116,8	102,4	138	158,4	175,8	182,2	
Farra di Soligo	Vene-F	21/12/2010	25/12/2010	2,4	3,4	4	6,2	7,8	9,2	20,4	33,4	55,4	95,6	69	113,8	147,6	178,6	182	
Lusiana	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2,2	3,6	4,8	8,6	11,8	15,4	33,6	53,8	72,8	115,8	108,2	131,6	153,8	174,4	180,6	
Sospirolo	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	1,6	2,6	3,6	6	8,2	9,8	25,2	45	65,6	119	87,4	143,2	164,2	178,4	179,8	
Bassano del Grappa	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	3,6	6,4	9,2	15,2	17,8	19,2	25,6	41,2	64,6	105	98	116,6	148,8	167,4	173,6	
Trissino	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	1,6	2,8	3,6	6,8	9,6	12,6	28,8	43,2	56	96	80,2	108,8	139,8	165,6	169,8	
Campo di Zoldo	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	1,6	2,8	3,8	6	8,2	10,4	22,8	42	66,4	126,6	91	143	155,2	166,4	167,4	
Feltre	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	2,8	4,4	6	9,2	12,2	14,2	35,8	63,8	104,8	149	149	165	165,8	165,8	165,8	
Valdobbiadene (Bigolino)	Vene-F	21/12/2010	25/12/2010	2	3,4	3,8	4,8	6	8,2	17,8	28,8	46	83	74,6	105	134,4	160,2	164,4	
Conegliano Veneto	Vene-G	21/12/2010	25/12/2010	1,8	2,8	3,4	4,8	5,6	7,2	15,8	27	47,6	75,8	50,2	99,4	130,4	161	163,2	
Lamon	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	2,4	4	5,2	9	12,2	15,2	26,4	38,2	64,2	105,6	80	124,4	144	159,8	162	
Passo Falzarego	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	0,6	1,2	1,8	3,2	4,8	6,4	18,8	36	54,2	72,2	63,2	106,8	153,8	158,4	160,6	
S. Giovanni Ilarione	Vene-C	21/12/2010	25/12/2010	2,4	3,6	4,6	8,2	11,6	13,8	24,2	37,6	50,4	95,6	84	112,6	133,8	154,8	159,6	
Quero	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	2,2	4,2	6,4	12	17,2	20,6	35,6	51,2	77,6	113,8	113,8	133,4	134,6	152,8	159,4	
Malo	Vene-E	21/12/2010	25/12/2010	2	3,4	4,2	7,6	11	14	25,8	40,2	56,2	88	83,2	108,2	130,2	155,2	159	
San Martino d' Alpage	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	2,2	3,2	4,4	7	9,2	11,2	25,8	42,4	63,2	96,8	62,4	119,8	141,8	154,2	158,4	
Belluno (aeroporto)	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	1,8	2,6	3,2	5	6,6	8,4	21,2	39,8	59,6	88,8	56,6	111	130,4	146,8	150,2	
Dolina Buse Maran		21/12/2010	25/12/2010	1,8	2,6	3,4	4,4	5,2	6,6	15,6	25,2	38,4	50,8	41,6	79,6	113,6	141,4	147,6	
Longarone	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	2	2,8	4	7	9,4	11	25,2	41,6	62,6	90,8	61,2	113,8	135,6	144,2	145	
Astico a Pedescala	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	1,4	2,6	3,6	5,8	7,6	9,8	25,2	45,8	70	112,6	105,4	124,6	139,4	143,2	144,6	
Asiago (aeroporto)	Vene-B	21/12/2010	25/12/2010	1,6	2,2	3,2	5,6	8,4	11	25,6	40,6	59,2	86,8	87	111,8	128	137,8	141,2	
Breganze	Vene-E	21/12/2010	25/12/2010	2,8	4,8	6,6	9	11	13,4	25,2	37,8	53,8	80,6	76,8	100,2	114,6	139	140,8	
Brandola	Vene-E	21/12/2010	25/12/2010	1,2	2,2	2,6	4	5,4	6,8	14,6	24,6	38,4	49	39,2	74,4	105,8	133,4	138,6	
Gares (Canale d'Agordo)	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	0,8	1,6	2,4	4,4	6,4	8	17,4	32,2	51	85,8	63,6	108,4	127,4	136,6	138,6	
Chiampo	Vene-C	21/12/2010	25/12/2010	1,6	2,8	3,8	6	8,2	10,2	20,4	34,8	40,8	69	63,4	89,2	113,2	134,2	138,2	
Gaiarine	Vene-G	21/12/2010	25/12/2010	2,2	3,6	4,4	6,2	7,6	8	16,8	25,6	42	59,6	47,8	87,8	117,2	136,2	137,6	
Sappada	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	1	2	2,8	5,2	7,6	9,6	23,4	39,2	65,4	108,4	72,4	125,8	130,4	134,2	135,6	
Vazzola	Vene-F	21/12/2010	25/12/2010	2,2	2,6	3,6	4,8	5,4	6,4	12,2	22	29,4	47,8	39,4	69,4	101,6	131,4	133,4	
Vicenza S. Agostino	Vene-E	21/12/2010	25/12/2010	1	1,8	2,6	4,4	6	7,6	14,6	22,4	30,8	44,8	43	74,6	103,2	127,2	131,4	
Montebelluno Precalcino	Vene-E	21/12/2010	25/12/2010	2,6	4	6	7	8,8	17,2	25,6	37,4	62	57,8	82,6	102,8	127,6	130,8		
Crep di Pecos	Vene-A	21/12/2010	25/12/2010	0,8	1,4	1,8	3,6	5	6,2	15,2	29,2	45,2	75	55	99	112,6	126,2	130	

Tabella 8 Precipitazioni massime registrate in diversi intervalli temporali presso le stazioni della rete di monitoraggio pluviometrica

E' possibile osservare che dal punto di vista delle intensità non si sono verificate precipitazioni degne di nota; diversa è la questione dal punto di vista dei quantitativi accumulati, dove spiccano il Veneto A e B con varie zone sopra i 200 mm ed in particolare il Veneto A con punte prossime ai 400 mm in 5 giorni.

Centro Funzionale Decentrato

ANALISI DEI CONFRONTI TRA LE PRECIPITAZIONI, I VALORI DI SOGLIA ED I TEMPI DI RITORNO

In

Tabella 9 sono riportati i valori massimi di precipitazione in finestre mobili di 1, 3, 6, 12 e 24 ore solo per le stazioni in cui risulta superata, per almeno una delle cinque durate, la soglia di criticità idrogeologica moderata utilizzata in caso i suoli versino in condizioni idrologiche secche. Nella zona Vene-G non si sono registrate precipitazioni superiori alla soglia moderata puntuale per le stazioni ricadenti nel territorio veneto. Si riportano, sempre in

Tabella 9, i valori di pioggia registrati dalle stazioni di Barcis e Piancavallo, nel bacino del Livenza, appartenenti alla rete del Friuli Venezia Giulia.

ZONA	Prov.	Nome stazione	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
A	BL	Campo di Zoldo	10	23	42	66	127
A	BL	Cansiglio loc. Tramedere	34	73	116	192	298
A	BL	Col Indes (Tambre)	25	62	103	162	243
A	BL	Feltre	14	36	64	105	149
A	BL	Monte Avena	14	30	45	77	130
A	BL	Quero	21	36	51	78	130
A	BL	S. Andrea (Gosaldo)	16	35	53	80	131
A	BL	S. Antonio di Tortal	26	59	96	147	230
A	BL	S. Giustina	14	32	60	92	148
A	BL	Soffranco (ex Rizzapol)	11	31	53	100	184
B	VI	Brustole' Velo d'Astico	19	48	77	121	201
B	VI	Castana (Arsiero)	23	56	92	135	223
B	VI	Contra' Doppio Posina	12	27	45	75	136
B	VI	Crespano del Grappa	16	36	59	87	136
B	VI	Marcesina	24	43	63	95	157
B	VI	Molini Laghi	16	37	65	93	158
B	VI	Monte Summano	17	40	60	89	133
B	VI	Passo Xomo Posina	15	34	59	93	169
B	VI	Pove del Grappa loc. Pra' Gollin	22	32	52	88	136
B	VI	Recoaro 1000	14	35	56	88	162
B	VI	Rifugio la Guardia (Recoaro)	15	35	55	90	172
B	VI	Turcati Recoaro	19	46	70	99	182
B	VI	Valli del Pasubio	16	33	51	88	161
B	BL	Fonzaso	12	31	51	91	156
C	VI	Crespadoro	11	24	40	63	110
C	VI	San Bortolo	17	31	47	64	117
E	VI	Malo	14	26	40	56	88
F	TV	Farra di Soligo	9	20	33	55	96
F	TV	Follina	19	39	57	88	148
G	PN	Barcis	39	89	153	238	375
G	PN	Piancavallo	29	63	110	205	369

Tabella 9 Valori massimi di precipitazione per l'evento in finestre mobili di 1, 3, 6, 12, 24 ore. La colorazione delle celle è in arancione dove viene superata la soglia di criticità moderata e in rosso dove viene superata la soglia di criticità elevata per la zona di allerta. Vengono riportate solo le stazioni in cui risulta superata, per almeno una delle cinque durate, la soglia di criticità moderata. Si riportano anche i valori di precipitazione registrati nella stazione di Barcis e Piancavallo appartenenti alla rete del Friuli Venezia Giulia; per queste stazioni sono state considerate le soglie della confinante zona Vene-G.



Centro Funzionale Decentrato

Tempi di ritorno

Per una selezione delle stazioni riportate in

Tabella 9 si sono calcolati i tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni misurate in base alle serie storiche disponibili ipotizzando una distribuzione di Gumbel dei massimi annuali e utilizzando il metodo dei minimi quadrati per la stima dei parametri delle distribuzioni. In Tabella 10 si riportano i tempi di ritorno calcolati per durate dalle 12 ore ai 3 giorni. Il criterio con cui queste stazioni sono state selezionate tiene conto della piovosità, della significatività del valore del tempo di ritorno e della distribuzione spaziale delle stazioni.

N anni	ZONA	Prov.	Nome stazione	12 ore	24 ore	2 giorni	3 giorni
17	Vene-A	BL	Cansiglio loc. Tramedere	8	30	18	15
23	Vene-A	BL	Col Indes (Tambre)	3	8	6	5
23	Vene-A	BL	Monte Avena	2	4	3	3
21	Vene-A	BL	S. Antonio di Tortal	11	>50	>50	31
18	Vene-B	VI	Brustole' Velo d'Astico	4	14	8	6
22	Vene-B	VI	Castana (Arsiero)	3	7	6	4
19	Vene-B	VI	Monte Summano	3	7	8	6
22	Vene-B	VI	Pove del Grappa loc. Pra' Gollin	5	12	9	9
19	Vene-C	VI	Crespadoro	1	2	2	2
23	Vene-C	VR	San Bortolo	1	2	2	2
18	Vene-E	VI	Malo	1	2	3	3
19	Vene-F	TV	Follina	2	5	5	6
18	Vene-F	TV	Farra di Soligo	1	2	2	3

Tabella 10 Tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni riportate in

Tabella 9 per una selezione di stazioni significative. Rosa se maggiore di 5 anni; viola se maggiore di 20 anni.

In relazione alla durata dell'evento oggetto di analisi si riportano per le stesse stazioni i massimi registrati di durata di 2 e 3 giorni, suddivise secondo le diverse zone di allertamento (Tabella 11).

ZONA VENE-A							
Prov.	Nome stazione	2 giorni	3 giorni	Prov.	Nome stazione	2 giorni	3 giorni
BL	Campo di Zoldo	143	155	BL	Quero	154	173
BL	Cansiglio loc. Tramedere	338	371	BL	S. Andrea (Gosaldo)	261	283
BL	Col Indes (Tambre)	272	296	BL	S. Antonio di Tortal	167	182
BL	Feltre	165	165	BL	S. Giustina	79	83
BL	Monte Avena	147	173	BL	Soffranco (ex Rizzapol)	210	225

ZONA VENE-B							
Prov.	Nome stazione	2 giorni	3 giorni	Prov.	Nome stazione	2 giorni	3 giorni
VI	Brustole' Velo d'Astico	228	253	VI	Pove del Grappa loc. Pra' Gollin	153	191
VI	Castana (Arsiero)	252	274	VI	Recoaro 1000	199	237
VI	Contra' Doppio Posina	170	194	VI	Rifugio la Guardia (Recoaro)	219	256
VI	Crespano del Grappa	155	188	VI	Turcati Recoaro	222	255
VI	Marcesina	181	201	VI	Valli del Pasubio	206	229
VI	Molini Laghi	188	212	BL	Fonzaso	175	202
VI	Monte Summano	157	183	TN	Tognola	151	172
VI	Passo Xomo Posina	210	234				

ZONA VENE-C				ZONA VENE-F			
Prov.	Nome stazione	2 giorni	3 giorni	Prov.	Nome stazione	2 giorni	3 giorni
VI	Crespadoro	133	158	TV	Farra di Soligo	114	148
VI	San Bortolo	138	158	TV	Follina	176	207

ZONA VENE-E				ZONA VENE-G			
Prov.	Nome stazione	2 giorni	3 giorni	Prov.	Nome stazione	2 giorni	3 giorni
VI	Malo	108	130	PN	Barcis	411	440
				PN	Piancavallo	427	461

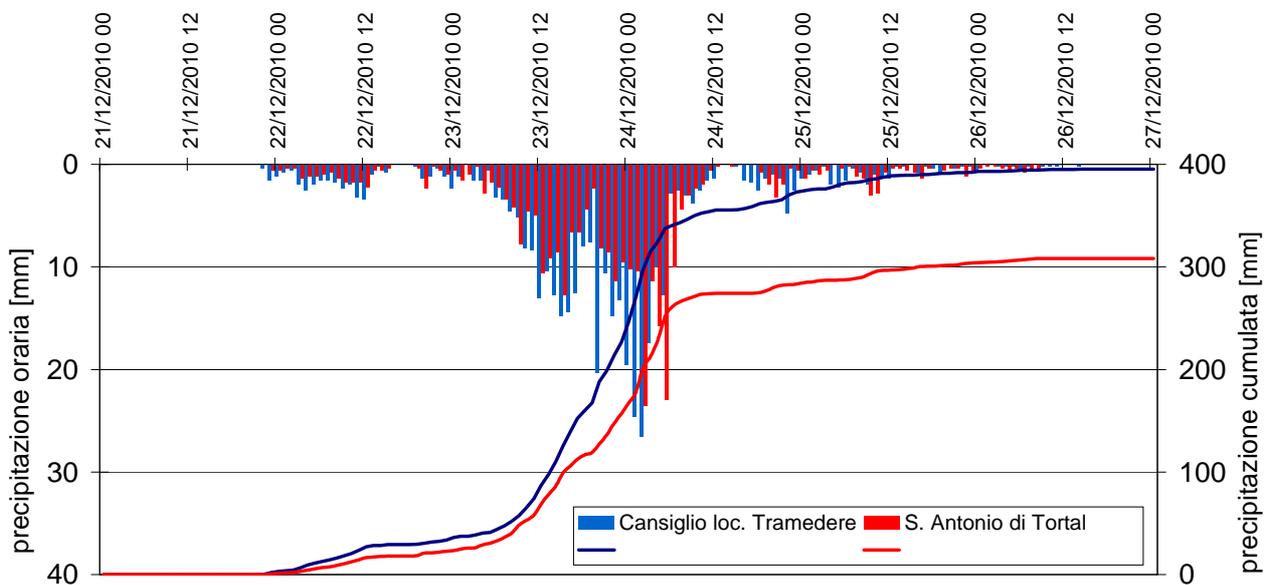
Tabella 11 Valori massimi di precipitazione di durata di 2 e 3 giorni.

Centro Funzionale Decentrato

DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA

Si riportano, nei seguenti grafici relativi alle singole zone di allerta, lo ietogramma orario e l'andamento della precipitazione cumulata per una selezione delle stazioni in Tabella 10.

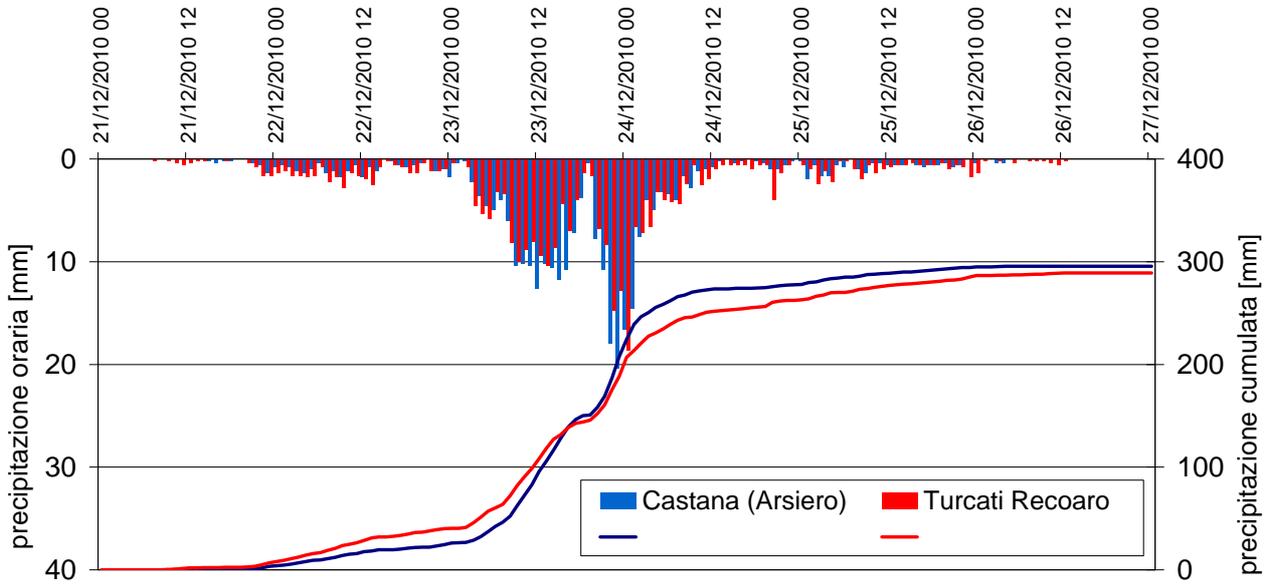
Precipitazioni VENE-A



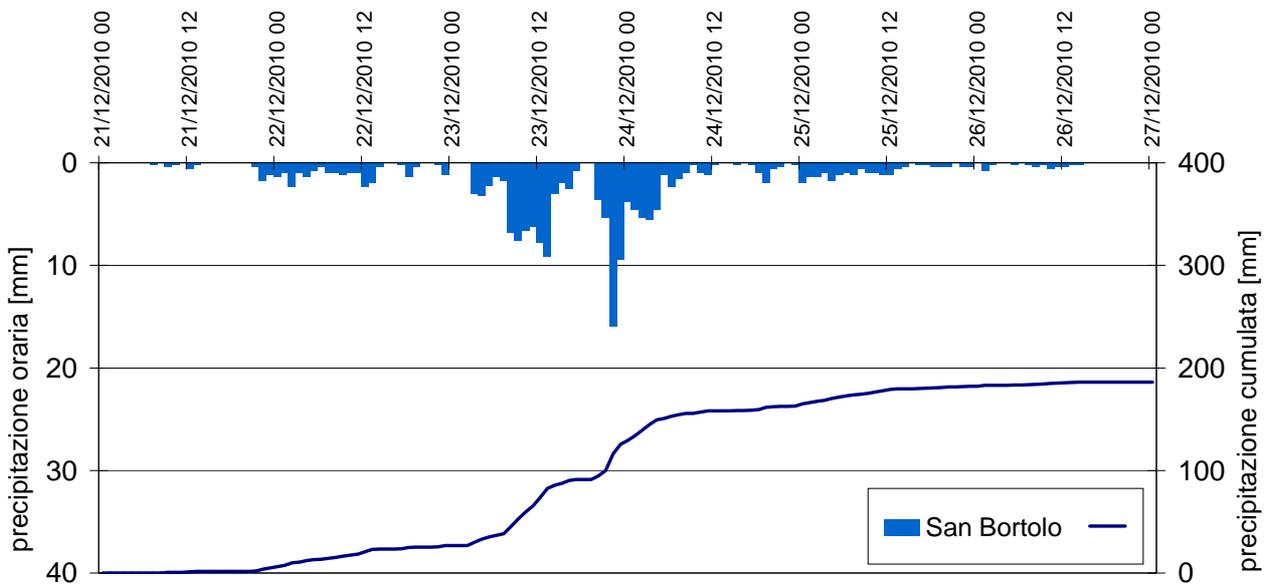


Centro Funzionale Decentrato

Precipitazioni VENE-B



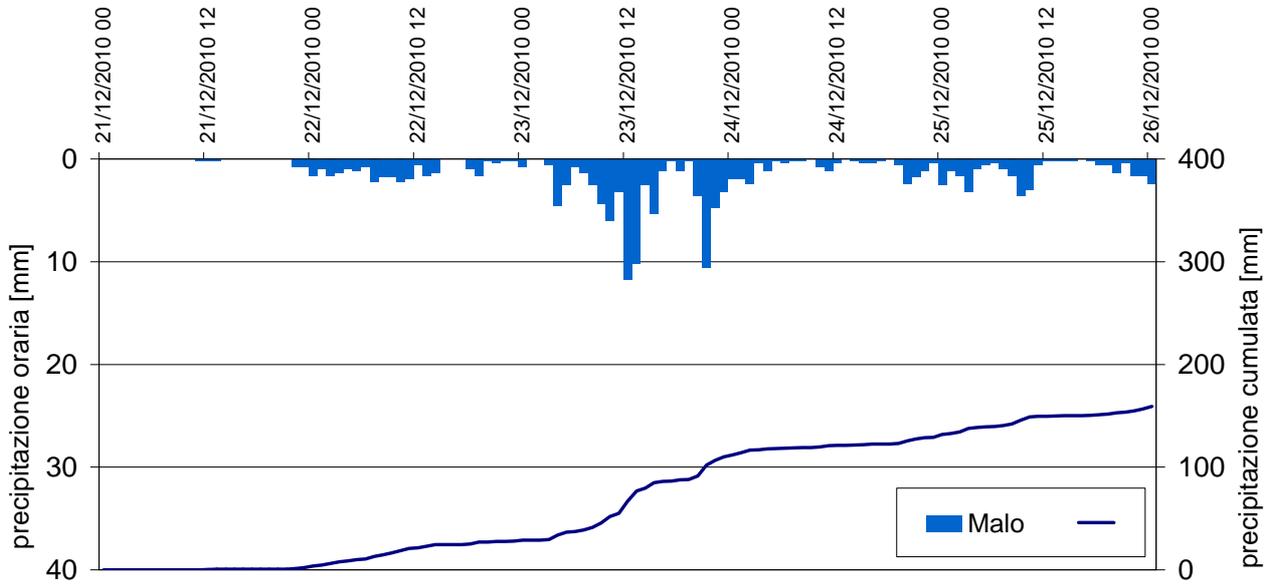
Precipitazioni VENE-C





Centro Funzionale Decentrato

Precipitazioni VENE-E



Precipitazioni VENE-F

