
Centro Funzionale Decentrato

SCHEMA EVENTO
23-29/03/2013

Sommario

1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO DELL'EVENTO	2
2. SITUAZIONE GENERALE.....	2
3. FENOMENI OSSERVATI.....	2
4. INQUADRAMENTO DELLA SITUAZIONE METEOROLOGICA DEL PERIODO.....	7
5. ANALISI DELLE PRECIPITAZIONI COMPLESSIVE.....	7
6. ANALISI DELLE PRECIPITAZIONI MENSILI.....	9
7. ANALISI IDROLOGICA.....	12
8. IL BACINO DEL FIUME AGNO-GUA'-FRATTA-GORZONE	12

Centro Funzionale Decentrato

1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO DELL'EVENTO

Precipitazioni al più contenute, ma accompagnate da un significativo rinforzo di Bora che fa calare nettamente le temperature soprattutto in pianura. A tratti nella mattinata di lunedì 25 la neve cade anche su parte della pianura, in occasione di un'insistenza di significativi fenomeni tra la costa e i Colli. Si accumulano al più tracce di neve al suolo in pianura, mentre sui Colli si arriva mediamente a 5-10 cm. Fenomeni più trascurabili sulle zone montane, dove il limite delle neviccate non scende in genere sotto i 600-900 m.

2. SITUAZIONE GENERALE

Una saccatura d'aria fredda transita sull'Italia, isolando un nucleo depressionario temporaneamente centrato sulle regioni centrali. Sul Triveneto affluiscono sia aria umida di origine marittima (che porta nubi e precipitazioni) sia correnti di Bora di origine continentale (con parecchio vento freddo soprattutto in pianura).

3. FENOMENI OSSERVATI

Domenica 24 si verificano precipitazioni dapprima sparse e poi via via più diffuse, salvo qualche pausa di cui la più significativa per estensione è nel primo pomeriggio. Il limite delle neviccate è in prevalenza attorno ai 1000 m, ma in serata sui Colli inizia a cadere neve mista a pioggia per effetto di un calo termico che investe tutte le zone pianeggianti. Soffia in genere un vento di Bora che risulta anche intenso specie sulle zone centro-meridionali e costiere.

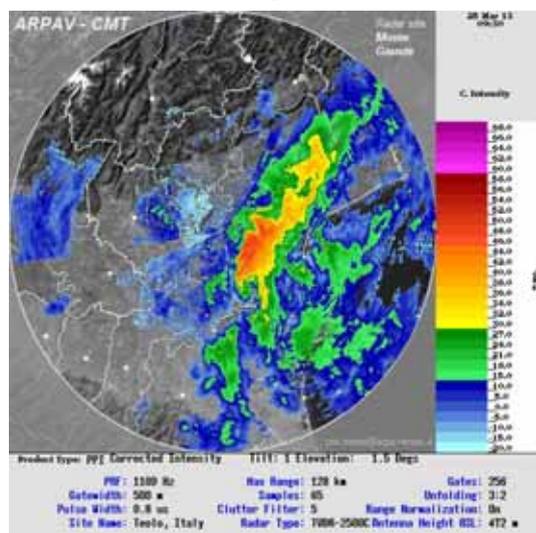


Figura 1 - Riflettività misurata ad un'elevazione di 1° dal radar di M. Grande di Teolo (PD) alle 10:30 solari di lunedì 25.

Lunedì 25 la Bora continua a soffiare e raffreddare il clima, con intensità forte specie sulle zone centro-meridionali e costiere. Il limite delle neviccate si porta a livello della pianura, perlomeno in corrispondenza delle precipitazioni più intense, mentre sulle zone montane si porta a 600-900 m. Ciò accade in particolare quando, dalla mattinata alle ore centrali, sulle zone orientali insiste un'ondata di precipitazioni estese e consistenti, associata anche a dei segnali radar di discreta intensità. Gli accumuli di neve al suolo sono comunque assenti o trascurabili su quasi tutta la

pianura, mentre sui Colli raggiungono i 5-10 cm. I fenomeni dal pomeriggio in poi lentamente traslano verso ovest, attenuandosi e tendendo infine a cessare.



Centro Funzionale Decentrato

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Rifugio la Guardia (Recoaro) (135)	62.2	Ca' di Mezzo (Codevigo) (211)	39	Maser (197)	31	S. Andrea (Gosaldo) (21)	20
Turcati Recoaro (76)	62.2	Castana (Arsiero) (68)	39	Pove del Grappa loc. Pra' Gollin (82)	30.8	Bibione (425)	19.8
Orto Botanico di Padova (234)	56	San Bellino (99)	39	Roverchiara (119)	30.4	Agordo (19)	18.8
Valle Averso (230)	55.4	Grantorto (177)	38.8	Lusiana (139)	30.2	Monte Avena (67)	18.8
Barbarano Vicentino (145)	55.2	Trissino (146)	38.8	Passo Santa Caterina Valdagno (140)	30.2	Cansiglio loc. Tramedere (216)	18.6
Codevigo (175)	54.2	Roncade (187)	38.4	Boscochiesanuova (251)	30	Col di Prà (Taibon) (239)	17.8
Chiampo (409)	52.6	Cittadella (110)	38	Castelnuovo Bariano (113)	30	Longarone (199)	17.6
Brendola (148)	51.8	Castelfranco Veneto (102)	37.8	Rosa' (144)	30	Passo Valles (203)	17.4
Legnaro (111)	51.2	Noventa Vicentina (150)	37.6	Feltre (217)	29.8	Gares (Canale d'Agordo) (15)	17.2
Montegalda (149)	50.6	Caprino Veronese loc. Platano (510)	37.2	Bassano del Grappa (232)	29	Soffranco (ex Rizzapol) (235)	17.2
Valli del Pasubio (137)	48.8	Trecenta (221)	37.2	Belluno (aeroporto) (264)	29	Col Indes (Tambre) (92)	16.2
Teolo (170)	47.6	Crespadoro (88)	37	Eraclea (164)	29	Campo di Zoldo (56)	15.8
Recoaro 1000 (77)	47.4	Salizole (108)	37	Ponte di Piave (204)	29	Crep di Pecol (55)	13.2
Contra' Doppio Posina (73)	46	Favaro Veneto (Venezia) (454)	36.6	Valdobbiadene (Bigolino) (189)	29	Falcade (223)	12.8
Vicenza S. Agostino (451)	45.8	Mogliano Veneto (227)	36.6	Vangadizza (131)	29	Villanova (Borca di Cadore) (50)	11
Adria Bellombra (115)	45.4	S. Giovanni Ilarione (71)	36.6	Sospirolo (25)	28.8	Passo Pordoi (80)	9.8
Masi (151)	45.2	Sorga' (117)	36.6	Valeggio sul Mincio (253)	28.6	Valle di Cadore (224)	9.8
Mira (167)	45	Treviso città (220)	36.4	Lamon (200)	28	Rovina Bassa di Cancia (Borca) (219)	9.6
Chioggia loc. Sant'Anna (168)	44.2	Malo (134)	35.8	Conegliano Veneto (100)	27.8	Malga Ciapela (11)	9.2
Arcole (123)	43.2	Montecchio Precalcino (83)	35.8	Quero (245)	27.8	Caprile (9)	8.2
Pellizzare Bagnolo di Po (96)	43	Passo Xomo Posina (192)	35.8	Breda di Piave (198)	27.2	Faloria (47)	8.2
Vazzola (185)	42.8	Trebaseleghe (122)	35.8	Verona (Chievo) (452)	27.2	Ponte di Mondeval (505)	8
Gesia (Cavarzere) (178)	42.6	Rosolina Po di Tramontana (112)	35.4	Vittorio Veneto (240)	27.2	Perarolo (17)	7.2
Balduina Sant'Urbano (152)	42.2	Farra di Soligo (195)	34.4	Marcesina (248)	27	Passo Falzarego (37)	7
Concadiame (Rovigo) (98)	42.2	Marano di Valpolicella (124)	34.4	Illasi (126)	26.4	Arabba (3)	6.8
Castelnuovo del Garda (129)	41.8	Gaiarine (186)	34.2	S. Antonio di Tortal (22)	26	Pescul (132)	6.4
Dolcè (120)	41.8	San Pietro in Cariano (125)	34.2	Grezzana (128)	25.6	Cortina (Gilardon) (237)	6
Molini Laghi (191)	41.8	Zero Branco (184)	33.8	Villafranca Veronese (104)	24.8	Sella Ciampigotto (268)	6
Cavallino (Treponti) (160)	41.6	Venezia Istituto Cavanis (252)	33.4	Portogruaro Lison (159)	24.6	Passo Monte Croce Comelico (91)	5.2
Valdagno (79)	41.4	Noventa di Piave (163)	32.6	Buttapietra (127)	23.8	Casamazzagno (Comelico Sup.) (247)	5
Montagnana (106)	41	Astico a Pedescala (72)	32.4	Oderzo (196)	23.8	Misurina (238)	4.4
Montecchia di Crosara (130)	40.8	Pradon Porto Tolle (101)	32.4	Lugugnana di Portogruaro (166)	22.6	Sappada (136)	3.6
Campodarsego (179)	40.6	Follina (33)	32.2	Crespano del Grappa (156)	22.4	Cimacanalè (Val Visdende) (61)	2
Quinto Vicentino (153)	40.4	San Bortolo (87)	32.2	Asiago (aeroporto) (218)	22.2	Domegge di Cadore (59)	2
Bardolino Calmasino (118)	40.2	Volpago del Montello (183)	32.2	S. Giustina (266)	22	Costalta (246)	1.4
Lusia (121)	40	Colognola ai Colli (260)	32	Torch (Pieve d'Alpago) (93)	21.6	S. Stefano di Cadore (58)	1
Brustole' Velo d'Astico (190)	39.4	Breganze (147)	31.6	Fossalza di Portogruaro (165)	21.2		
Villorba (188)	39.4	Lonigo (105)	31.2	San Martino d' Alpago (236)	20.8		

Centro Funzionale Decentrato

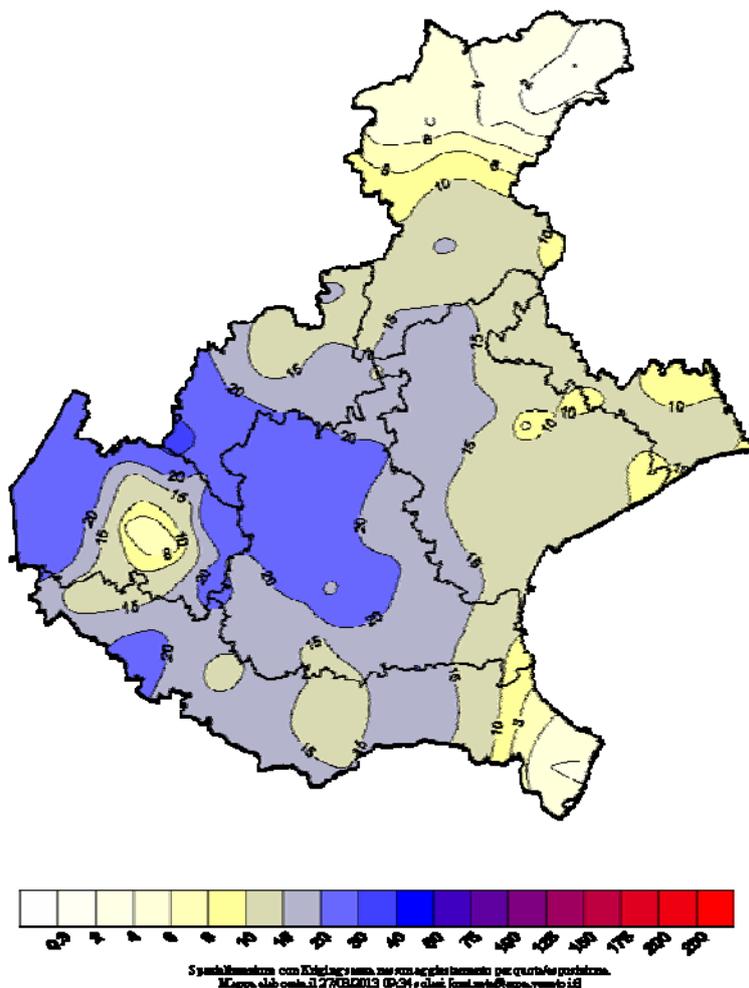


Figura 3 - Precipitazioni giornaliere (mm/24h) di domenica 24

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Rifugio la Guardia (Recoaro) (135)	37.6	Arcole (123)	26.2	Brendola (148)	23.6	Cittadella (110)	21.8
Turcati Recoaro (76)	37.6	Contra' Doppio Posina (73)	26.2	Brustole' Velo d'Astico (190)	23.2	Salizole (108)	21.8
Chiampo (409)	29.8	Barbarano Vicentino (145)	25.6	Monte Summano (81)	23.2	Grantorto (177)	21.4
Valli del Pasubio (137)	28.2	Trissino (146)	25	Montecchio Precalcino (83)	23.2	Montegalda (149)	21
Faedo Cinto Euganeo (142)	28	Molini Laghi (191)	24.6	Vicenza S. Agostino (451)	23.2	Orto Botanico di Padova (234)	21
Recoaro 1000 (77)	27.8	Valdagno (79)	24.4	Sorga' (117)	22.6	Breganze (147)	20.8
Bardolino Calmasino (118)	27.6	Caprino Veronese loc. Platano (510)	24	Galzignano (Via Ca Demia) (265)	22	Crespadoro (88)	20.8
Castelnuovo del Garda (129)	27.4	Quinto Vicentino (153)	24	Malo (134)	22	Agna (169)	20.2
Dolcè (120)	26.4	Castana (Arsiero) (68)	23.8	Passo Xomo Posina (192)	22	Villadose (114)	20

La tabella sopra riportata considera soli i dati pari ad almeno 20 mm/24h. Le precipitazioni più significative si riferiscono alle zone prealpine del Vicentino occidentale, quelle più modeste al Delta del Po e al Bellunese nord-orientale.

Centro Funzionale Decentrato

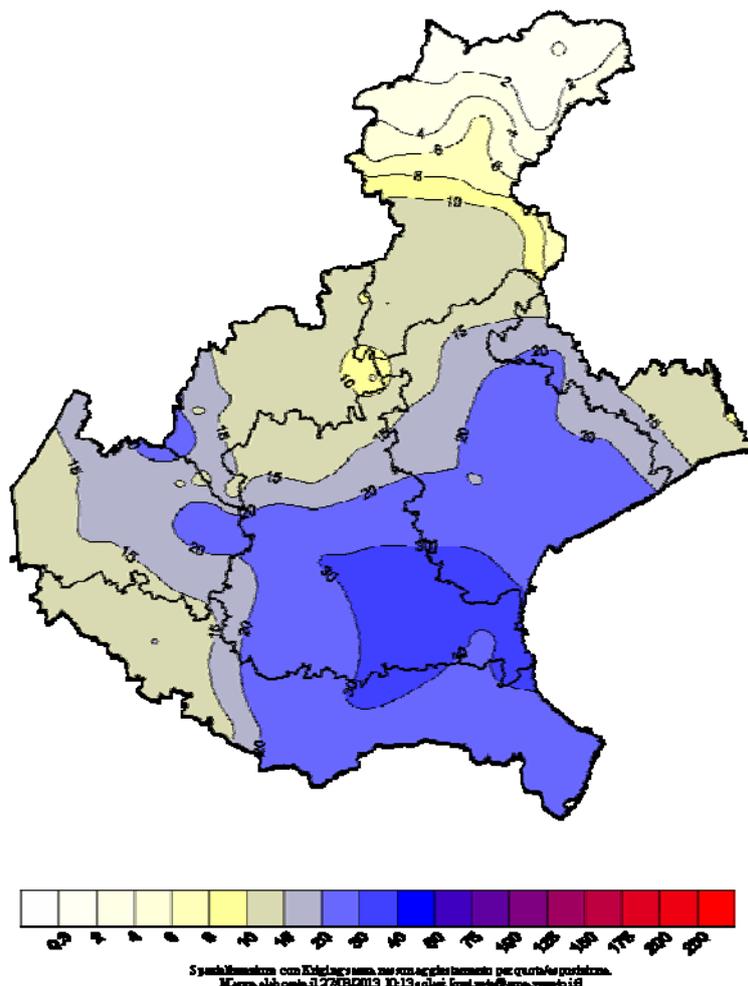


Figura 4 - Precipitazioni giornaliere (mm/24h) di lunedì 25

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Valle Averso (230)	39	Teolo (170)	28.8	Montagnana (106)	25.8	Vicenza S. Agostino (451)	22.6
Codevigo (175)	38	Vazzola (185)	28.6	San Bellino (99)	25.8	Venezia Istituto Cavanis (252)	22.2
Orto Botanico di Padova (234)	35	Pradon Porto Tolle (101)	28.4	Roncade (187)	25	S. Giovanni Ilarione (71)	22
Chioggia loc. Sant'Anna (168)	34.8	Brendola (148)	28.2	Campodarsego (179)	24.8	Montecchia di Crosara (130)	21.6
Legnaro (111)	32.8	Masi (151)	28	Rifugio la Guardia (Recoaro) (135)	24.6	Noventa Vicentina (150)	21.2
Concadorame (Rovigo) (98)	30.4	Adria Bellombra (115)	27.8	Turcati Recoaro (76)	24.6	Noventa di Piave (163)	20.8
Cavallino (Treponti) (160)	30	Ca' di Mezzo (Codevigo) (211)	27.4	Mogliano Veneto (227)	24.2	Valli del Pasubio (137)	20.6
Mira (167)	30	Lusia (121)	27.4	Villorba (188)	23.6	Trebaseleghe (122)	20.2
Barbarano Vicentino (145)	29.6	Balduina Sant'Urbano (152)	27	Favaro Veneto (Venezia) (454)	23	Breda di Piave (198)	20
Montegalda (149)	29.6	Pellizzare Bagnolo di Po (96)	27	Chiampo (409)	22.8		
Gesia (Cavarzere) (178)	28.8	Rosolina Po di Tramontana (112)	26.6	Treviso città (220)	22.8		

La tabella sopra riportata considera soli i dati pari ad almeno 20 mm/24h. Le precipitazioni più significative si riferiscono alla zona che va dal Veneziano centro-meridionale alla bassa Padovana e al Rodigino, quelle più modeste alle Dolomiti settentrionali.

Centro Funzionale Decentrato

Medie areali e massime puntuali delle precipitazioni su base giornaliera

Si classificano qui sinteticamente le precipitazioni su base giornaliera, considerando le massime puntuali e le medie sulle aree d'allertamento. La legenda in uso è la seguente:

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)

La classificazione dell'evento complessivo (ossia considerando entrambe le giornate) identifica precipitazioni medie contenute sul Veneto E e scarse altrove, mentre le massime puntuali sono contenute ovunque tranne che sulle zone A e G, ove risultano scarse:

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	29.8	62.2	43.2	45.4	56.0	55.4	34.2
precipitazione media	12.9	38.1	35.3	36.0	42.0	35.1	26.1

La sola giornata di domenica 24 nel dettaglio conferma valori massimi meno significativi sulle zone nord-orientali, mentre le medie areali più significative non sono quelle delle zone meridionali bensì quelle delle Prealpi vicentine:

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	16.2	37.6	27.6	22.6	28.0	19.8	14.8
precipitazione media	6.9	22.8	18.6	15.1	19.1	13.7	11.2

Discorso analogo per le massime puntuali di lunedì 25, quando però le medie areali più significative si riferiscono alle zone di pianura:

zona	Veneto A	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	15.2	24.6	22.0	30.4	38.0	39.0	19.4
precipitazione media	5.9	15.3	16.8	21.2	23.1	21.4	14.9

4. INQUADRAMENTO DELLA SITUAZIONE METEOROLOGICA DEL PERIODO

Dopo una prima parte della stagione invernale, tra dicembre e la prima metà di gennaio, caratterizzata da alcuni impulsi moderatamente perturbati che portano sulla regione delle precipitazioni non particolarmente abbondanti e complessivamente sotto la media del periodo, il Veneto è successivamente investito da frequenti perturbazioni che riportano su valori ovunque superiori alla media i totali di precipitazione dei primi tre mesi dell'anno. In diverse occasioni, fin dai primi di dicembre ma anche fino all'ultima decade di marzo, si verificano inoltre degli episodi di neve a quote molto basse e che spesso coinvolgono ampie zone della pianura.

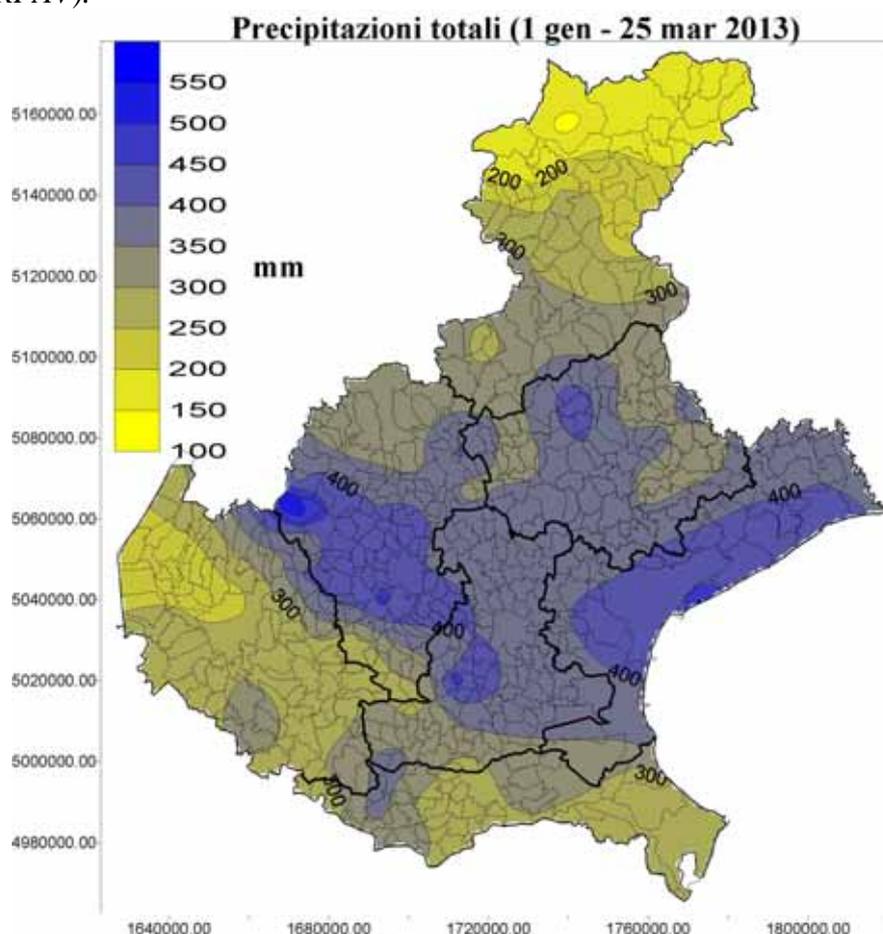
5. ANALISI DELLE PRECIPITAZIONI COMPLESSIVE

Complessivamente nel periodo in analisi cadono sul territorio regionale tra i 250 e i 450 mm su gran parte della pianura e della fascia prealpina, con punte massime fino a 500-550 mm nell'alto

Centro Funzionale Decentrato

Vicentino; le zone meno piovose risultano quelle del Garda, con 200-250 mm, e dell'alto Bellunese, con 150-250 mm circa.

Fig.1: carta delle isoiete delle precipitazioni totali registrate dal 1 gennaio al 25 marzo 2013 in Veneto (dati ARPAV).



Gli scarti rispetto alla media (riferita la periodo 1994-2012) risultano ampiamente positivi su tutto il territorio regionale con valori in genere compresi tra +100 e +240 mm ma con punte anche di 240-300 mm circa in alcune località della pianura centro orientale e costa, dei Colli Euganei e del basso Vicentino. Tali scarti rappresentano valori di precipitazione intorno al 150/200% in più rispetto alla media.

Centro Funzionale Decentrato

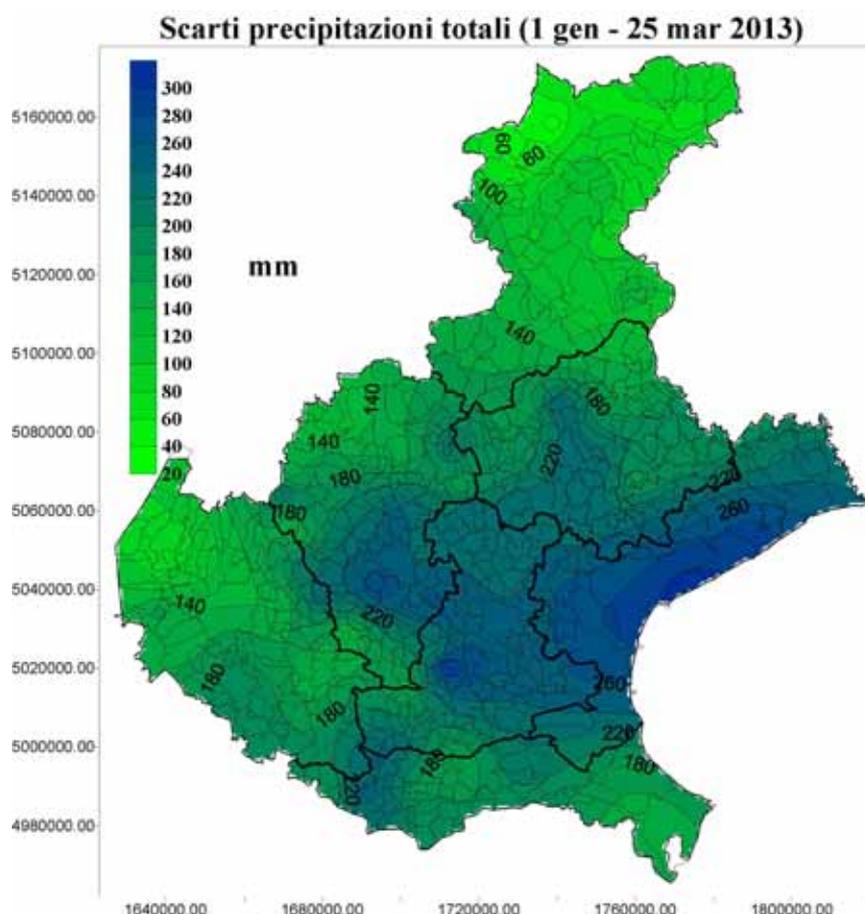


Figura 5: carta delle isolinee degli scarti di precipitazione totale dal 1 gennaio al 25 marzo 2013 in confronto alla media del periodo 1994-2012 (dati ARPAV)

6. ANALISI DELLE PRECIPITAZIONI MENSILI

Prendendo in considerazione i dati mensili registrati presso alcune stazioni riferibili ai capoluoghi di provincia, le precipitazioni risultano in tutti i tre mesi molto superiori alla media, soprattutto in pianura e nei mesi di gennaio e di marzo.

Il mese di gennaio di quest'anno risulta il più piovoso dall'inizio delle osservazioni (in prevalenza dal 1992) a Venezia (Cavallino), a Padova (Legnaro) e a Rovigo (Villadose) con scarti più che doppi rispetto alla media.

Febbraio pur non registrando record di piovosità rispetto al passato risulta comunque il secondo più piovoso della serie a Venezia (dopo il febbraio 2004) e il terzo a Rovigo e a Padova (dopo il febbraio 2004 e il febbraio 2010) con scarti del +80% circa a Padova, del +150% a Rovigo e del +200% circa a Venezia.

Marzo risulta quasi ovunque il più piovoso delle serie con scarti che arrivano a superare di 2-3 volte la media; uniche eccezioni a Verona (Villafranca) e a Belluno in cui i record di piovosità spettano ancora al marzo del 2001 e del 2009.

Seguono le tabelle delle precipitazioni mensili [mm] di gennaio, febbraio e marzo dal 1992 al 2012 e del 2013 (fino al 25 marzo), registrate presso le stazioni riferibili ai capoluoghi di provincia.



Centro Funzionale Decentrato

Belluno					Vicenza (Quinto Vicentino)				
Anno	GEN	FEB	MAR	Somma annuale	Anno	GEN	FEB	MAR	Somma annuale
1992	19.2	9.8	90.0	119.0	1992	>>	22.0	37.6	59.6
1993	1.4	4.6	28.2	34.2	1993	2.0	19.4	40.2	61.6
1994	75.8	60.4	12.4	148.6	1994	47.4	34.0	3.6	85.0
1995	37.2	46.2	49.6	133.0	1995	55.2	95.6	45.8	196.6
1996	74.0	27.8	16.4	118.2	1996	123.6	56.6	18.8	199.0
1997	73.0	1.0	14.6	88.6	1997	110.4	4.8	10.2	125.4
1998	34.2	12.8	4.6	51.6	1998	48.6	34.4	7.0	90.0
1999	60.0	9.0	107.0	176.0	1999	51.4	11.8	57.8	121.0
2000	0.0	9.0	135.4	144.4	2000	3.0	3.8	95.4	102.2
2001	156.0	15.0	253.8	424.8	2001	106.4	13.2	162.4	282.0
2002	20.8	88.0	45.6	154.4	2002	42.2	111.8	13.4	167.4
2003	45.8	2.2	6.2	54.2	2003	60.0	5.2	2.2	67.4
2004	4.6	99.8	72.2	176.6	2004	48.8	221.4	93.6	363.8
2005	>>	11.0	33.8	44.8	2005	4.2	2.4	28.6	35.2
2006	26.6	48.6	74.0	149.2	2006	44.8	47.4	35.4	127.6
2007	92.2	47.2	113.2	252.6	2007	30.6	49.0	84.0	163.6
2008	163.0	52.0	67.8	282.8	2008	97.6	42.6	54.8	195.0
2009	136.2	132.4	184.6	453.2	2009	105.0	79.4	155.6	340.0
2010	66.8	94.0	63.8	224.6	2010	62.8	158.4	51.6	272.8
2011	40.8	40.2	142.2	223.2	2011	44.2	64.8	105.4	214.4
2012	13.0	9.6	22.2	44.8	2012	12.6	19.4	7.0	39.0
2013	65.8	60.8	155.2	281.8	2013	108.0	83.6	201.8	393.4
Media	57.0	39.1	73.2	166.6	Media	55.0	52.3	52.9	157.6
Verona (Villafranca)					Padova (Legnaro)				
Anno	GEN	FEB	MAR	Somma annuale	Anno	GEN	FEB	MAR	Somma annuale
1992	19.4	14.6	7.4	41.4	1992	>>	>>	23.2	23.2
1993	2.8	4.8	33	40.6	1993	2.6	23.2	41.4	67.2
1994	40.8	21	3.2	65	1994	45.2	25.8	2.4	73.4
1995	37.4	84.8	33.2	155.4	1995	33.8	71.8	39.2	144.8
1996	117.8	53.6	23.2	194.6	1996	81.0	35.4	13.6	130.0
1997	90.8	5.4	4.4	100.6	1997	83.8	9.4	14.0	107.2
1998	44.2	7.2	2	53.4	1998	43.2	24.6	20.4	88.2
1999	21.2	6	69.8	97	1999	39.4	16.8	39.0	95.2
2000	3.2	3.2	59	65.4	2000	2.8	6.0	78.0	86.8
2001	82	8.8	146.4	237.2	2001	78.4	14.0	145.6	238.0
2002	24	58	9.6	91.6	2002	41.6	57.6	2.4	101.6
2003	37.4	0.2	6	43.6	2003	38.0	12.2	3.0	53.2
2004	27.6	98.6	62.6	188.8	2004	48.8	175.0	76.2	300.0
2005	3.8	7.6	63.8	75.2	2005	3.8	2.2	4.8	10.8
2006	27.2	47.6	27.6	102.4	2006	30.8	33.2	44.4	108.4
2007	29.4	37.8	56.6	123.8	2007	17.4	60.2	79.0	156.6
2008	56.6	20.8	25.8	103.2	2008	30.8	31.8	50.6	113.2
2009	79.2	65	125.8	270	2009	57.2	57.2	104.6	219.0
2010	48.8	90.4	39.4	178.6	2010	58.6	127.4	38.2	224.2
2011	40.2	53.4	79.8	173.4	2011	18.0	45.2	98.4	161.6
2012	10.2	20.6	1.2	32	2012	7.8	25.0	1.2	34.0
2013	69.8	51.2	120.2	241.2	2013	103.0	78.0	192.0	373.0
Media	40.2	33.8	41.9	115.9	Media	38.2	42.7	43.8	120.8



Centro Funzionale Decentrato

Treviso (Breda di Piave)					Venezia (Cavallino)				
Anno	GEN	FEB	MAR	Somma annuale	Anno	GEN	FEB	MAR	Somma annuale
1992	>>	19.0	45.8	64.8	1992	>>	26.0	27.6	53.6
1993	2.6	4.0	41.6	48.2	1993	0.0	6.0	52.4	58.4
1994	82.8	46.0	2.8	131.6	1994	57.6	49.2	3.0	109.8
1995	45.4	69.6	60.8	175.8	1995	40.8	70.0	60.0	170.8
1996	>>	38.0	7.4	45.4	1996	97.4	47.8	15.4	160.6
1997	86.6	0.8	15.0	102.4	1997	68.0	0.8	14.8	83.6
1998	31.0	7.4	5.0	43.4	1998	25.6	3.2	8.6	37.4
1999	39.4	20.6	78.6	138.6	1999	25.0	20.6	53.2	98.8
2000	1.8	3.8	83.4	89.0	2000	0.0	>>	47.2	47.2
2001	105.0	7.4	137.6	250.0	2001	80.0	23.2	86.4	189.6
2002	44.6	76.6	9.4	130.6	2002	32.8	49.0	2.8	84.6
2003	53.6	13.0	2.6	69.2	2003	39.0	21.2	2.0	62.2
2004	42.8	178.8	34.8	256.4	2004	40.8	193.4	86.8	321.0
2005	2.0	0.4	4.6	7.0	2005	26.4	16.2	21.8	64.4
2006	34.0	32.2	52.8	119.0	2006	32.2	16.6	42.8	91.6
2007	33.6	59.8	95.4	188.8	2007	14.8	87.8	84.8	187.4
2008	122.4	47.2	89.6	259.2	2008	78.2	36.6	70.0	184.8
2009	100.8	91.2	206.4	398.4	2009	78.2	77.8	122.4	278.4
2010	92.2	135.2	35.2	262.6	2010	69.0	116.6	52.6	238.2
2011	26.6	57.0	145.6	229.2	2011	15.0	47.4	124.0	186.4
2012	16.2	19.4	11.2	46.8	2012	9.8	22.0	1.4	33.2
2013	79.4	74.6	167.8	321.8	2013	108.4	139.4	213.2	461.0
Media	50.7	44.2	55.5	145.5	Media	41.5	46.6	46.7	130.6
Rovigo (Villadose)									
Anno	GEN	FEB	MAR	Somma annuale					
1992	>>	>>	19.6	19.6					
1993	0.4	15.2	54.8	70.4					
1994	44.6	23.4	0.8	68.8					
1995	14.8	78.0	27.6	120.4					
1996	57.0	48.4	25.0	130.4					
1997	75.8	7.8	21.2	104.8					
1998	35.0	11.2	13.6	59.8					
1999	38.4	14.2	42.8	95.4					
2000	3.8	8.8	52.0	64.6					
2001	77.4	27.2	117.8	222.4					
2002	29.4	49.4	2.0	80.8					
2003	32.4	12.0	15.2	59.6					
2004	60.4	139.2	123.4	323.0					
2005	23.2	6.4	18.4	48.0					
2006	25.0	32.0	38.8	95.8					
2007	18.4	49.6	99.4	167.4					
2008	51.0	19.8	39.0	109.8					
2009	77.0	48.4	94.6	220.0					
2010	51.6	99.8	50.4	201.8					
2011	6.6	49.0	84.4	140.0					
2012	8.8	21.8	0.2	30.8					
2013	88.6	95.4	148.4	332.4					
Media	36.6	38.1	44.8	115.9					

Centro Funzionale Decentrato

7. ANALISI IDROLOGICA

L'evento pluviometrico verificatosi nei giorni 23-29 marzo 2013, da un punto di vista della durata, delle intensità e degli apporti meteorici, rientra nella normalità, ed infatti in tutto il territorio regionale nessuna stazione pluviometrica ha superato alcun tipo di soglia di allertamento. Tuttavia, i valori registrati da alcune stazioni idrometriche hanno superato il primo livello di guardia del Genio Civile. Tale fatto può essere spiegato osservando non soltanto il singolo evento meteorico, ma il contesto più generale in cui esso si è verificato. Risulta evidente infatti, per quanto riportato nei paragrafi 4-7, che le precipitazioni dei 3 mesi precedenti (ed in particolare quelle dei 30 giorni precedenti) l'evento sono state decisamente superiori rispetto alla media, determinando uno stato di saturazione dei suoli tale che, anche a seguito di un modesto apporto meteorico, la risposta idrometrica di alcuni corsi d'acqua sia stata rilevante.

8. IL BACINO DEL FIUME AGNO-GUA'-FRATTA-GORZONE

Per il bacino del sistema Agno-Guà-Fratta-Gorzone la piena fluviale è risultata ordinaria (Figura 6, Figura 7 e Tabella 1), con valori di picco superati in numerosi anni di osservazione.

Si osserva come i livelli idrometrici in corrispondenza del picco di piena si siano mantenuti nettamente inferiori rispetto ai livelli di massima piena relativi ai diversi periodi di osservazione, in particolare rispetto agli eventi del novembre 2010 e del marzo 2011, pur tuttavia superando le soglie del primo livello di guardia nel tratto di monte, la seconda nella sezione di Stanghella e la terza nella sezione di Valli Mocenighe. Inoltre, come evidenziato nel paragrafo precedente, tali superamenti si sono verificati per apporti meteorici di scarsa entità e che generalmente non causano una tale risposta. Si noti, tuttavia, che il bacino è interessato in modo complesso dalla rete idrografica di bonifica, e di conseguenza la maggior parte della portata sull'asta principale è probabilmente apportata da impianti idrovori.

Centro Funzionale Decentrato

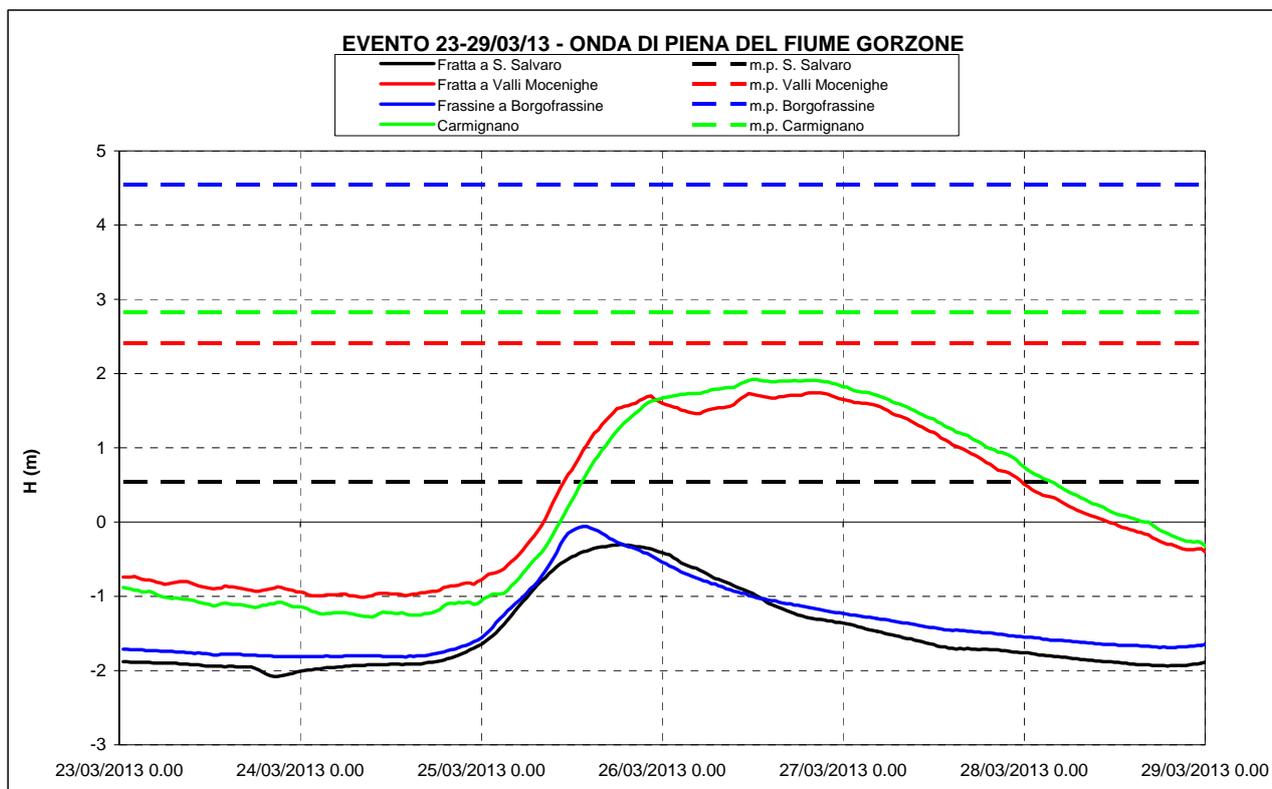


Figura 6 - Propagazione della piena del fiume Gorzone nel corso dell'evento del 23-29 marzo 2013

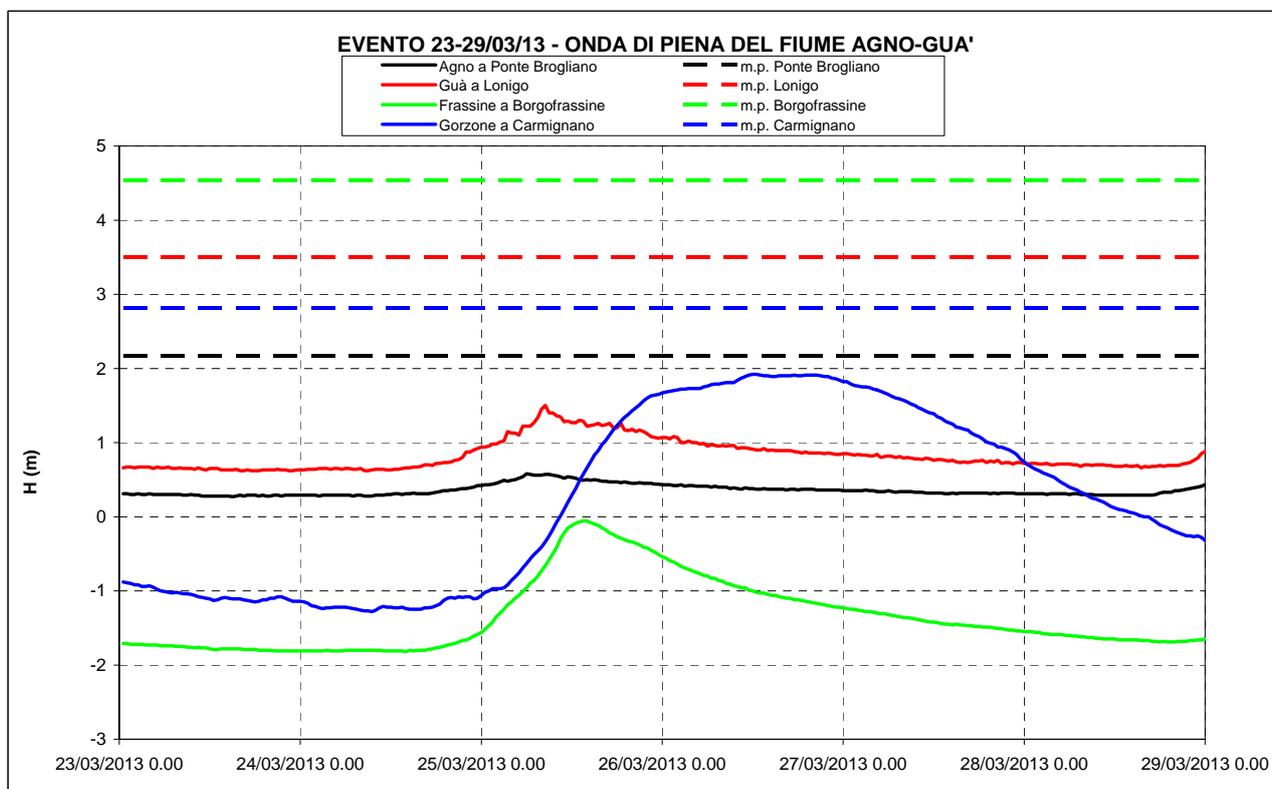


Figura 7 - Propagazione della piena del fiume Agno-Guà-Frassine-Gorzone nel corso dell'evento del 23-29 marzo 2013

Centro Funzionale Decentrato

STAZIONE	EVENTO DEL 23-29/03/2013			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	H _{max} (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
PONTE BROGLIANO	0.58	25/03/2013 06.00	17	2.17	2010	16
LONIGO	1.50	25/03/2013 08.30	29	3.50	1992	29
BORGOFRASSINE	-0.06	25/03/2013 13.30	20	4.54	2010	19
VALLI MOCENIGHE	1.74	26/03/2013 19.30	9	2.41	2010	19
CARMIGNANO	1.92	26/03/2013 11.30	13	2.82	2011	19

Tabella 1 - Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato