



Centro Funzionale Decentrato

RELAZIONE EVENTO

03-05/08/2023

1. Sommario

1.	INQUADRAMENTO METEOROLOGICO	2
1.1.	SITUAZIONE GENERALE	2
1.2.	ANDAMENTO DEI FENOMENI OSSERVATI.....	2
1.3.	PLUVIOMETRIE TOTALI GIORNALIERE	3
1.4.	PRECIPITAZIONI MASSIME CUMULATE IN VARI INTERVALLI TEMPORALI	6
1.5.	ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR	9
2.1.	PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI	11
3.	SCHEDA PLUVIOMETRICA.....	12
3.1.	SUPERAMENTO SOGLIE MASSIME PUNTUALI.....	12
3.2.	TEMPI DI RITORNO	13
3.3.	DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA	13
4.	DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI AZIONI DI PROTEZIONE CIVILE	14



Centro Funzionale Decentrato

1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO

Fasi di pioggia con varia diffusione e varia intensità, più abbondanti su Prealpi orientali e dintorni per temporali, sulla pianura centro-meridionale per fenomeni anche diffusi e insistenti nelle ore a cavallo tra venerdì e sabato; si sono registrati diversi fenomeni intensi, anche con forti raffiche.

1.1. SITUAZIONE GENERALE

Una perturbazione giunge dal Nord Atlantico isolando sull'Italia un minimo barico con annesso sistema frontale. Sul Veneto vengono dunque richiamate correnti umide dal Mediterraneo, seguite da un flusso continentale un po' più asciutto, il tutto nel contesto di una massa d'aria fresca che comunque rende instabile l'atmosfera. Una prima fase di instabilità si verifica nella seconda parte di giovedì con l'avvicinamento da ovest di un'ampia saccatura, estesa dal Nord Europa al Mediterraneo centro occidentale. Una seconda fase interessa la regione tra il pomeriggio di venerdì e la mattinata di sabato, in corrispondenza al vero e proprio transito della perturbazione sulla regione, con fenomeni inizialmente sparsi e a prevalente carattere temporalesco, poi, dalla serata di sabato, più diffusi e insistenti.

1.2. ANDAMENTO DEI FENOMENI OSSERVATI

Giovedì 3 nelle prime ore sulle zone montane e pedemontane centro-orientali si notano locali piovvaschi, che cessano in mattinata. Alcuni rovesci si presentano nelle ore centrali, occasionalmente piuttosto intensi, sul basso Bellunese e da sud-ovest anche sulla pianura centro-meridionale. Tali fenomeni nel pomeriggio diventano sparsi e a crescente carattere temporalesco, con spostamento verso nord est e tendenza a cessare a sud-ovest; localmente risultano di forte intensità probabilmente associati anche a delle grandinate. Nel tardo pomeriggio insistono più diffusamente su zone prealpine e pedemontane orientali, dove nel complesso si verificano le precipitazioni più consistenti e i fenomeni temporaleschi più intensi. In serata le precipitazioni gradualmente si diradano e si attenuano, senza più attività elettrica.

Venerdì 4 nella notte entrante si registra solo un breve locale rovescio sull'alta pianura centro-orientale, che trasla verso nord-est. Nella prima parte della mattinata si sviluppa una linea di rovesci anche temporaleschi dal Delta del Po al largo del litorale veneziano, che interessa solo marginalmente e senza effetti degni di nota il Delta del Po. Nella seconda parte della mattinata un isolato temporale si forma al confine con il Friuli Venezia Giulia in corrispondenza dell'Alpago e del Cansiglio. A metà giornata si sviluppa una linea di temporali tra Padova e il Basso Bellunese, che si esauriscono nella prima parte del pomeriggio a partire da sud-ovest: essi risultano localmente intensi in particolare in prossimità di Padova e sulle zone pedemontane del Trevigiano. A metà pomeriggio si notano temporali sparsi su Veronese e Vicentino, con fenomeni localmente anche intensi in particolare nella zona dei colli Berici e aree adiacenti, oltre a modeste piogge sparse altrove soprattutto su pianura e Prealpi; gli ultimi temporali del pomeriggio si notano localmente su fascia pedemontana veronese e Prealpi vicentine. Di sera si osservano piogge da sparse a temporaneamente diffuse di varia intensità, tra cui fenomeni più significativi e comunque più insistenti su una fascia che va dalla pianura sud-occidentale al Veneziano meridionale. In questa fase l'attività elettrica è sporadica e riguarda al più la pianura centro-meridionale; tuttavia anche nella serata si verificano dei rovesci di forte intensità (dell'ordine di 30 mm in un'ora) in particolare sul Basso Padovano.

Sabato 5 nella notte entrante si verificano piogge in gran parte diffuse, che interessano comunque maggiormente la pianura centro meridionale, in genere di intensità da debole a moderata a parte un isolato forte rovescio sul Padovano sud orientale. In mattinata i fenomeni diventano sparsi a partire da sud, mentre insistono ancora diffusi sulla parte nord-orientale di entroterra pianeggiante e Prealpi, risultando comunque di modesta entità. Nella seconda parte della giornata deboli precipitazioni, a tratti ancora diffuse su alcune zone, interessano la regione con intensità per lo più debole e accumuli di entità assai modesta. I fenomeni si esauriscono in serata.

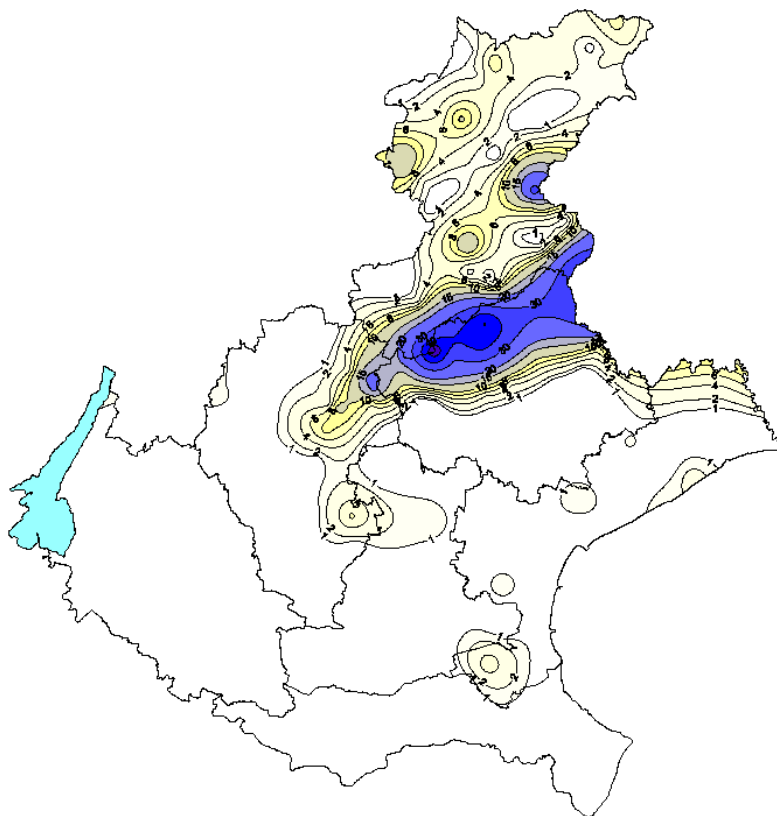
Centro Funzionale Decentrato

1.3. PLUVIOMETRIE TOTALI GIORNALIERE

Si considerano qui, per ogni giornata, una tabella con le pluviometrie oltre i 10 mm/24h ed una mappa con la spazializzazione di tutti i dati.

Giovedì la parte orientale delle zone montane e pedemontane è interessata da precipitazioni che risultano da contenute ad occasionalmente abbondanti (il massimo è dato dai 60.2 mm/24h di Fener), mentre sul resto delle zone centro-orientali esse sono discontinue e generalmente scarse:

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Fener (610)	60.2	Valdobbiadene - Bigolino (189)	31.4	Valpore (Seren del Grappa) (262)	17.6	Fortogna (Longarone) (616)	11.8
Follina (574)	51	Vittorio Veneto (240)	31.4	Soffranco (235)	15.2	Crosara (Marostica) (618)	11.2
Farra di Soligo (195)	42.8	Nogarolo di Tarzo CAE (464)	31	Sospirolo (25)	14.4	Pescul (132)	11
Cansiglio - Tramedere (216)	37.8	Col Indes (Tambre) (92)	27.4	Falcade (223)	14	Gares (15)	10.8
Quero (245)	35.6	Solagna Villaggio del sole CAE (351)	22.4	Conegliano (100)	12.4		
Longarone (199)	34.6	Pove del Grappa - Costalunga (82)	20.8	Crespino del Grappa (156)	12.2		

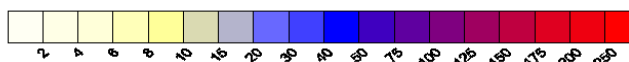
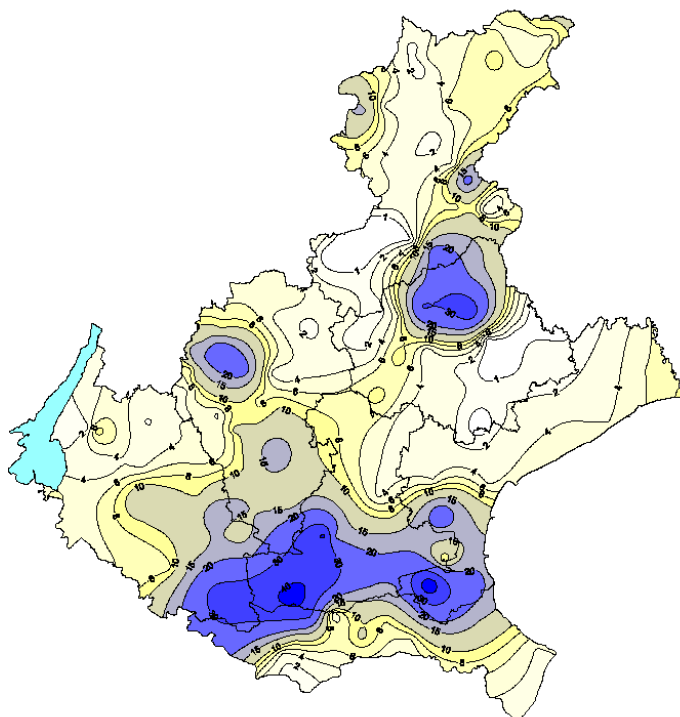


Spazializzazione con Kriging senza nessun aggiustamento per quota/esposizione.
Mappa elaborata il 07/08/2023 06:50 solari

Centro Funzionale Decentrato

Venerdì le precipitazioni interessano in particolare una fascia delle zone centro-meridionali nonché alcune zone prealpine e pedemontane, risultando da scarse a contenute (il massimo è dato dai 49 mm/24h di Cavarzere), mentre sul resto della regione sono distribuite in modo più discontinuo:

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Cavarzere (178)	49	Sant'Antonio Tortal (22)	23.4	Trecenta (221)	18.2	Astico a Pedescala (72)	13.6
Balduina (Sant'Urbano) (152)	44	Nogarolo di Tarzo CAE (464)	23.2	Bovolenta (611)	18	Astico a Pedescala CAE (404)	13.2
Faedo (Cinto Euganeo) (142)	42	Tribano (182)	23.2	Longarone (199)	17.8	Arabba (3)	13
Sant'Elena (551)	38.8	Fortogna (Longarone) (616)	23	Passo Xomo (Posina) (192)	17.6	Cansiglio - Tramedere (216)	13
Masi (151)	38	Pettorazza Grimani loc. Botti Barbarighe (622)	22	Contra' Doppio (Posina) (73)	16.8	Nervesa della Battaglia (620)	12.4
Conegliano (100)	37.4	Castana (68)	21.8	Vittorio Veneto (240)	16.8	Gua' a Cologna Veneta CAE (295)	12.2
Vangadizza (Legnago) (131)	34.8	Follina (574)	21.4	Lonigo (105)	16	La Secca CAE (346)	11.8
Ospedaletto Euganeo (572)	33.8	Chioggia - Sant'Anna (168)	21.2	Malga Ciapela (11)	16	Barbarano Vicentino (145)	11.4
Lusia (121)	32.2	Montagnana (106)	20.6	Rosolina - Po di Tramontana (112)	16	Sant'Apollinare (Rovigo) (231)	11
Farra di Soligo (195)	31	Agna (169)	19.6	Roverchiara (119)	15.4	Agno a Ponte Brogliano CAE (315)	10.8
Teolo (170)	27	Retrone a Vicenza S. Agostino CAE (321)	19.6	Codevigo (175)	14.8	Grumolo delle Abbadesse (600)	10.8
Castelnuovo Bariano (113)	26.4	Chioggia (centro) (613)	19.4	Verona - Santa Caterina (633)	14.8	San Bellino (99)	10.8
Campagna Lupia - Valle Averso (230)	25.8	Arcole (123)	18.4	Brendola (148)	14.2		
Brustole' (Velo d'Astico) (190)	25.4	Galzignano - Ca' Demia (265)	18.4	Molini (Laghi) (191)	14		
Monte Summano (81)	23.4	Vicenza - Sant'Agostino (451)	18.4	Passo Pordoi (80)	13.8		



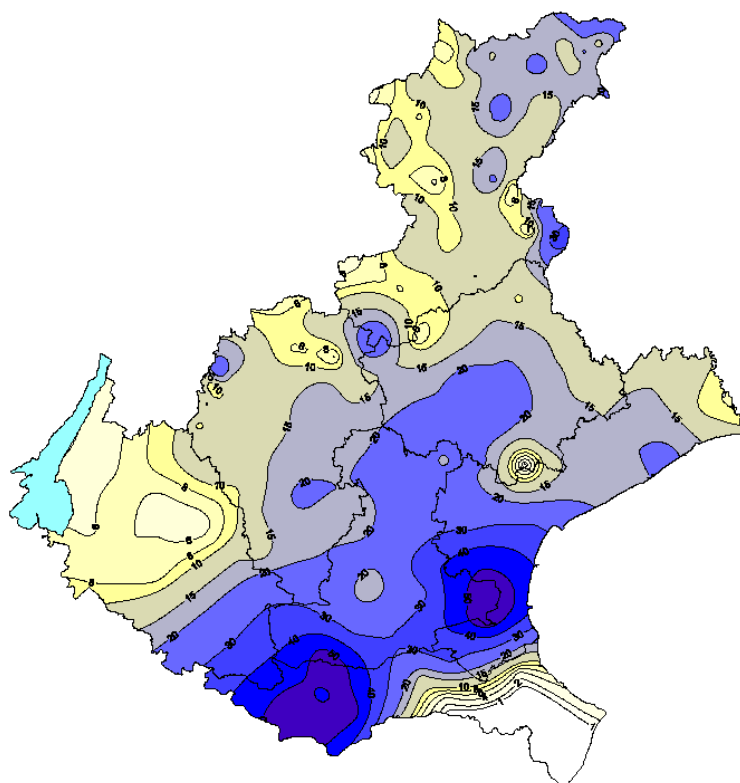
Spazializzazione con Kriging senza nessun aggiustamento per quota/esposizione.
 Mappa elaborata il 07/08/2023 07:06 solari



Centro Funzionale Decentrato

Sabato le precipitazioni sono nulle o trascurabili sull'estremo sud-orientale della regione, in genere contenute su una fascia che va dalla pianura sud-occidentale al Veneziano centro-meridionale (con massimi tra i 50 e i 70 mm sul Basso Padovano e Rodigino) e occasionalmente sulle Prealpi più orientali, scarse altrove.

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Codevigo - Ca' di Mezzo (211)	68.4	Treviso (220)	23.8	Passo Monte Croce Comelico (91)	17.8	Passo Santa Caterina (Valdagno) (140)	13.4
Bagnolo di Po - Pellizzare (96)	61.8	Eradea - Torre di Fine (662)	23.2	Rio Rudan INADEF DX briglia (632)	16.8	Santo Stefano di Cadore (58)	13.4
Frassinelle Polesine (116)	55.6	Gua' a Cologna Veneta CAE (295)	23.2	Lusiana (139)	16.6	Villadose (114)	13.4
Lusia (121)	55.4	Rovina di Cancia CAE (Q2267) (568)	23.2	Montebelluna (83)	16.6	Perarolo (17)	13
Balduina (Sant'Urbano) (152)	54.2	Rovina di Cancia CAE (Q2267) 2° Pluviometro (570)	23.2	Breganze (147)	16.4	Pescul (132)	13
Codevigo (175)	50.6	Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto CAE (292)	22.8	Montegalda (149)	16.4	Belluno - aeroporto (264)	12.8
Campagna Lupia - Valle Averso (230)	47.8	Auronzo (53)	22.6	Villanova (Borca di Cadore) (50)	16.2	Domegge di Cadore (59)	12.8
San Bellino (99)	46.8	Campodarso (179)	22	Valli del Pasubio (137)	16	Oderzo (196)	12.8
Masi (151)	43.8	Cavallino Treponti (160)	22	Astico a Lugo di Vicenza CAE (305)	15.8	Astico a Pedescala (72)	12.6
Castelnuovo Bariano (113)	43	Soffranco (235)	21.8	Jesolo - Cortellazzo (615)	15.8	Astico a Pedescala CAE (404)	12.6
Chioggia (centro) (613)	42.8	Chioggia - Sant'Anna (168)	21.6	Isola Vicentina (614)	15.6	Cimacanale (Santo Stefano di Cadore) (61)	12.6
Concadirame (Rovigo) (98)	42.2	Retrone a Vicenza S.Agostino CAE (321)	21.6	Sorga' (117)	15.6	Lonigo (105)	12.6
Legnaro (111)	38.6	Cansiglio - Tramedere (216)	21.4	Tonezza del Cimone (624)	15.6	Pian del Crep (Val di Zoldo) (55)	12.6
Agna (169)	37	Castelfranco Veneto (102)	21.4	Galzignano - Ca' Demia (265)	15.4	San Bortolo (87)	12.6
Cavarzere (178)	36.6	Costalta (246)	21.2	Ponte di Piave (204)	15.4	Farra di Soligo (195)	12.4
Pettorazza Grimani loc. Boti Barbarighe (622)	33.2	Vicenza - Sant'Agostino (451)	21.2	Gua' a Ponte Gua' CAE (317)	15.2	Brustole' (Velo d'Astico) (190)	12.2
Col Indes (Tambre) (92)	33	San Martino d'Alpago (236)	21	Portogruaro - Lison (159)	15.2	Fossalta di Portogruaro (165)	12.2
Montagnana (106)	31.6	Grantorto (177)	20.4	Sant'Antonio Tortal (22)	15.2	Castana (68)	12.2
Vangadizza (Legnago) (131)	31.6	Nervesa della Battaglia (620)	20.4	Crespadoro (88)	15	La Secca CAE (346)	12
Stra (623)	31.2	Rovina di Cancia CAE (Q1690) (569)	20.4	Crespadoro del Grappa (156)	15	Pove del Grappa - Costalunga (82)	12
Valpore (Seren del Grappa) (262)	30.8	Rifugio Son Forca (no Gere) CAE (601)	20.2	Noventa di Piave - Grassano (163)	15	Falcade (223)	11.8
Venezia - Istituto Cavanis (252)	30.8	Zero Branco (184)	20.2	Valle di Cadore (224)	15	Monte Summano (81)	11.8
Tribano (182)	30.4	Eradea (164)	20	Malo (134)	14.8	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) (135)	11.8
Malga Campobon (San Pietro di Cadore) (60)	28	Grumolo delle Abbadesse (600)	19.8	Arcole (123)	14.6	Sant'Andrea (Gosaldo) (21)	11.8
Ospedaletto Euganeo (572)	27.8	Trebaseleghe (122)	19.6	Monticano a Fontanelle CAE (298)	14.6	Trissino (146)	11.8
Mira (167)	27.4	Crosara (Marostica) (618)	19.4	Monticano a Gorgo al Monticano CAE (299)	14.6	Agno a Recoaro Terme CAE (278)	11.4
Bovolenta (611)	27	Montebelluna loc. Contea (619)	19.4	Nogarolo di Tarzo CAE (464)	14.6	Follina (574)	11.4
Sant'Elena (551)	27	Roncade (187)	19.4	Recoaro Millie (77)	14.6	Casamazzagno (247)	11.2
Teolo (170)	26.6	Rovina di Cancia (Borca di Cadore Q1335) (219)	19.4	Solagna Villaggio del sole CAE (351)	14.6	Faloria (47)	11.2
Rio Rudan INADEF Sentiero CAI 230 (631)	26.4	Conegliano (100)	19.2	Favaro Veneto (454)	14.4	Passo Falzarego CAE (347)	11
Molini (Laghi) (191)	26	Vazzola - Tezze (185)	19	Misurina (238)	14.4	Bassano del Grappa (232)	10.8
Roncadin Chies d'Alpago CAE (348)	26	Maser (197)	18.8	Passo Falzarego (37)	14.2	Bibione (425)	10.8
Sant'Apollinare (Rovigo) (231)	25.6	Brendola (148)	18.6	La Guardia (Cesiomaggiore) (612)	14	Malga Ciapela (11)	10.6
Padova (234)	25.2	Salizole (108)	18.6	Marcon loc. Zuccarello (617)	14	Santa Giustina Bellunese (266)	10.6
Rio Rudan (Antelao) (608)	25	Rosa' (144)	18.4	Forno di Zoldo - Campo (56)	13.8	Staro (Valli del Pasubio) (625)	10.4
Volpago del Montello (183)	24.6	Cittadella (110)	18.2	Valdagno (79)	13.8		
Rio Rudan (Antelao) 2° pluviometro (609)	24	Barbarano Vicentino (145)	18	Agno a Ponte Brogliano CAE (315)	13.6		
Villorba (188)	24	Muson dei Sassi ad Asolo CAE (554)	18	Piana di Marcesina - Rendole (248)	13.6		

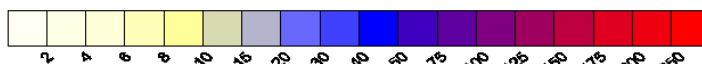
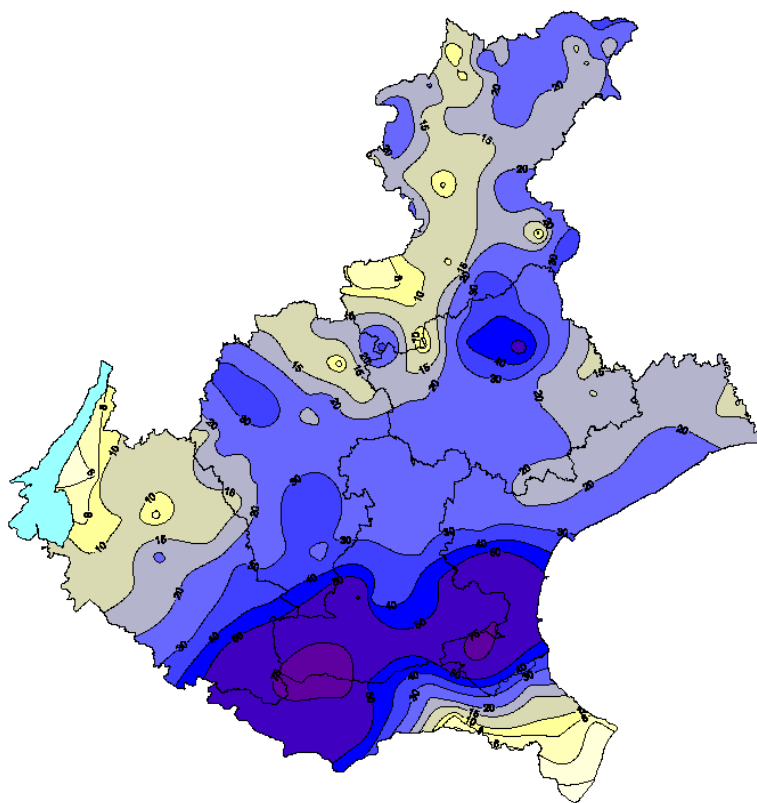


Centro Funzionale Decentrato

1.4. PRECIPITAZIONI MASSIME CUMULATE IN VARI INTERVALLI TEMPORALI

Si considerano qui una tabella con le pluviometrie oltre i 20 mm/24h ed una mappa con la spazializzazione di tutti i dati. Si notino i massimi abbondanti sulla pianura centro-meridionale nonché quelli contenuti su alcune zone prealpine e pedemontane orientali. In particolare tra Padova, Venezia e il Rodigino centro occidentale gli accumuli di pioggia sono stati compresi diffusamente tra i 40 e i 70 mm, con locali massimi di 70-100 mm (98.2 mm/24 h) registrati a Balduina di Sant'Urbano – PD. Questi contrastano coi valori scarsi delle zone più a sud-est (Delta del Po), del Garda e del Bellunese sud-occidentale:

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Balduina (Sant'Urbano) (152)	98.2	Molini (Laghi) (191)	40	Barbarano Vicentino (145)	28.8	Grantorto (177)	24
Lusia (121)	87.6	Vicenza - Sant'Agostino (451)	39.2	Montegalda (149)	28.8	Costalta (246)	23.6
Cavarzere (178)	85.6	Brustole' (Velo d'Astico) (190)	37.6	Padova (234)	28.8	Rovina di Cancia (Borca di Cadore Q1335) (219)	23.6
Masi (151)	81.6	Stra (623)	37.4	Lonigo (105)	28.6	Valli del Pasubio (137)	23.6
Faedo (Cinto Euganeo) (142)	78.2	Col Indes (Tambre) (92)	37.2	Rio Rudan (Antelao) 2° pluviometro (609)	28.2	Eraclaea (164)	23.2
Codevigo - Ca' di Mezzo (211)	76	Sant'Apollinare (Rovigo) (231)	36.6	Eraclaea - Torre di Fine (662)	27.2	Rovina di Cancia CAE (Q1690) (569)	23.2
Campagna Lupia - Valle Averso (230)	73.4	Nogarolo di Tarzo CAE (464)	36.4	Cavallino Treporti (160)	26.6	Villorba (188)	23.2
Castelnovo Bariano (113)	69.4	Roverchiara (119)	36	Malga Ciapela (11)	26.6	Fortogna (Longarone) (616)	23
Vangadizza (Legnago) (131)	66.4	Gua' a Cologna Veneta CAE (295)	35.4	Astico a Pedescala (72)	26.2	Soffranco (235)	23
Sant'Elena (551)	65.8	Sant'Antonio Tortal (22)	35.4	Campodarseo (179)	26.2	Sorga' (117)	22.4
Codevigo (175)	65.2	Monte Summano (81)	35.2	Contra' Doppio (Posina) (73)	26.2	Zero Branco (184)	22.4
Bagnolo di Po - Pellizzare (96)	65	Malga Campobon (San Pietro di Cadore) (60)	34.8	Montecchio Precalcino (83)	26.2	Crosara (Marostica) (618)	22.2
Chioggia (centro) (613)	62.2	Castana (68)	33.8	Passo Xomo (Posina) (192)	26	Malo (134)	22.2
Ospedaletto Euganeo (572)	61.6	Galzignano - Ca' Demia (265)	33.8	Rovina di Cancia CAE (Q2267) (568)	26	Passo Monte Croce Comelico (91)	22.2
Frassinelle Polesine (116)	61.4	Venezia - Istituto Cavanis (252)	33.8	Rovina di Cancia CAE (Q2267) 2° Pluviometro (570)	26	Longarone (199)	22
San Bellino (99)	57.6	Arcole (123)	33	Salizole (108)	26	Rosa' (144)	21.8
Agna (169)	56.6	Valpore (Seren del Grappa) (262)	33	Treviso (220)	26	Falcade (223)	21.6
Pettorazza Grimani loc. Botti Barbarighe (622)	55.2	Brendola (148)	32.4	Astico a Pedescala CAE (404)	25.8	Jesolo - Cortellazzo (615)	21.6
Conegliano (100)	54.8	Cansiglio - Tramedere (216)	32.4	Montebelluna loc. Contea (619)	25.6	Verona - Santa Caterina (633)	21.4
Teolo (170)	53.6	Follina (574)	32.2	Rifugio Son Forca (rio Gere) CAE (601)	25	Villadose (114)	21.4
Tribano (182)	53.6	Mira (167)	31.6	Tonezza del Cimone (624)	25	Lusiana (139)	21.2
Montagnana (106)	52.2	Rio Rudan INADEF Sentiero CAI 230 (631)	31.6	Vittorio Veneto (240)	25	Roncade (187)	21.2
Legnaro (111)	48.2	Nervesa della Battaglia (620)	30.6	Cittadella (110)	24.8	Trebaseleghe (122)	21
Concadirame (Rovigo) (98)	46.4	Grumolo delle Abbadesse (600)	29.6	Agno a Ponte Brogliano CAE (315)	24.4	Passo Falzarego (37)	20.8
Bovolenza (611)	45	Auronzo (53)	29.2	Gua' a Ponte Gua' CAE (317)	24.4	Recoaro Mille (77)	20.8
Chioggia - Sant'Anna (168)	42.8	Castelfranco Veneto (102)	29	Isola Vicentina (614)	24.4	San Martino d'Alpago (236)	20.8
Farra di Soligo (195)	42.6	Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto CAE (292)	29	Volpago del Montello (183)	24.4	Staro (Valli del Pasubio) (625)	20.4
Retrone a Vicenza S.Agostino CAE (321)	40.8	Rio Rudan (Antelao) (608)	29	Roncadin Chies d'Alpago CAE (348)	24.2		



Spazializzazione con Kriging senza nessun aggiustamento per quota/esposizione.
Mappa elaborata il 08/08/2023 13:00 solari

Centro Funzionale Decentrato

Si riportano di seguito per ciascuna giornata le precipitazioni massime registrate in diversi intervalli temporali, ordinate in senso decrescente in base ai valori registrati in 5' e considerando solo i casi in cui queste sono pari ad almeno 3 mm/5'.

LEGENDA	intensità non 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)
	intensità molto forte su base oraria (intensità su base oraria >= 60 mm/h)
	nubifragio vero e proprio (soglie su intervalli di almeno 30': 40 mm/30min, 60 mm/h, 70 mm/2h, 80 mm/3h)
	quantitativo molto abbondante su base giornaliera (accumuli > 100 mm/24h)

Giovedì si notano vari rovesci, una discreta parte dei quali per alcuni minuti anche molto intensi, sulle zone orientali di Prealpi e fascia pedemontana (massimi a Farra di Soligo pari a 16.4 mm/5', 22.6 mm/10', 26.8 mm/15' e 27.8 mm/30'). In alcuni casi rovesci ripetuti o più persistenti determinano accumuli di 50-60 mm in 6 ore.

Nome stazione	Prov	Altitudine	5 minuti	10 minuti	15 minuti	30 minuti	45 minuti	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Farra di Soligo	TV	169	16.4	22.6	26.8	27.8	28	29.6	36	42.6	42.8	42.8
Valdobbiadene - Bigolino	TV	225	10.6	17	20	22	22	28.4	31.4	31.4	31.4	31.4
Fener	BL	175	8.8	14.2	19	21.6	26.4	29.4	51.8	60.2	60.2	60.2
Cansiglio - Tramedere	BL	1022	8.4	10.8	11	11.6	16.2	18.6	22	35.6	37.8	37.8
Quero	BL	252	6.2	12	13.2	15.8	18.8	21	29.6	35.2	35.6	35.6
Sospirolo	BL	426	6.2	10.6	12.2	14	14	14	14	14.4	14.4	14.4
Follina	TV	208	6	10.6	13	17.8	20.4	20.6	36.4	50.8	51	51
Follina Unificata	TV		6	10.6	13	17.8	20.4	20.6	36.4	50.8	51	51
Nogarolo di Tarzo CAE	TV	329	6	10.4	11	11.4	11.4	11.6	23.6	31	31	31
Pove del Grappa - Costalunga	VI	669	5.6	8.2	8.8	9.6	9.6	9.8	19.6	20.6	20.8	20.8
Col Indes (Tambre)	BL	1181	5.4	10	13	18.6	20.8	21	24	27.2	27.4	27.4
Longarone	BL	435	5.2	8.4	11.2	15.4	19.4	20	21	31.4	33.8	34.6
Vittorio Veneto	TV	123	4.8	7	7.8	9	9.2	13	27.2	31	31.4	31.4
Cavarzere	VE	-2	4.4	5	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
Gaiarine	TV	17	4.2	7.6	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Soffranco	BL	606	4.2	5.2	5.8	6.4	6.4	6.4	11.6	11.6	11.6	15.2
Conegliano	TV	90	4	5	6.6	8.2	8.2	8.2	8.2	12.4	12.4	12.4
Malga Campobon (San Pietro di Cadore)	BL	1939	3.8	5.2	6.2	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	7
Breganze	VI	196	3.6	6.6	8	8	8	8	8.8	8.8	8.8	8.8

Venerdì e Sabato: si riportano le precipitazioni massime in diverse scadenze temporali registrate complessivamente nelle 2 giornate. In alcuni casi le precipitazioni massime sono state registrate in corrispondenza dei temporali pomeridiani (ad esempio sul Trevigiano), ma nella maggior parte delle stazioni sono stati invece registrate nelle 12 ore tra la sera di venerdì e il primo mattino di sabato: è soprattutto in questa fase che la maggior persistenza dei fenomeni ha portato -sul Padovano meridionale e sul Rodigino centro occidentale- ad accumuli anche significativi sulle scadenze più lunghe, con valori massimi intorno a 50 mm in 3 ore, 60-80 mm in 6 ore (massimo di 80 a Cavarzere-PD) e 80-100 in 12 ore (massimo di 98 a Balduina-PD).



Centro Funzionale Decentrato

Nome stazione	Prov	Altitudine	5 minuti	10 minuti	15 minuti	30 minuti	45 minuti	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore	48 ore
Conegliano	TV	90	10	17.8	24.2	36.2	36.6	36.6	36.6	36.6	37.6	56	56.6
Codevigo - Ca' di Mezzo	PD	1	7.4	14	20.2	28.8	32.6	36.8	50.4	67.8	75.6	76	76
Cavarzere	VE	-2	6.8	11	15.4	26.2	36.6	44.6	52.8	80	85.6	85.6	85.6
Codevigo	PD	0	6.6	10.6	12.6	15.4	21.2	25.2	33.2	49.8	64.6	65.2	65.4
Ospedaletto Euganeo	PD	9	6.4	9.8	12.6	19.2	21.8	23.8	33.2	37.4	61.6	61.6	61.6
Teolo	PD	155	6.4	9.8	13.2	17	18.6	19.8	25.6	31	52.4	53.6	53.6
Faedo (Cinto Euganeo)	PD	250	6	8.6	10	16	22.2	30.8	41.2	46	77.2	78.2	78.2
Follina	TV	208	6	9	11.4	17.6	19.8	20.2	20.2	20.2	21.4	32.2	32.8
Follina Unificata	TV		6	9	11.4	17.6	19.8	20.2	20.2	20.2	21.4	32.2	32.8
Nogarolo di Tarzo CAE	TV	329	6	11.4	14.4	21	21.6	21.6	21.6	21.6	23.6	37.2	37.8
Longarone	BL	435	5.8	7.6	8.6	11.8	12	12.2	17.6	17.6	17.8	22.2	24.4
Farra di Soligo	TV	169	5.4	10.6	14	22	28	29.4	29.4	29.4	31	42.6	43.4
Fortogna (Longarone)	BL	442	5.4	8	8.4	14.2	14.4	15	22.8	22.8	23	27.6	29.4
Sant'Antonio Tortal	BL	544	5.4	10	12.4	15.2	17.6	20.2	22.8	22.8	23.2	36.6	38.6
Balduina (Sant'Urbano)	PD	7	5.2	8.8	11.8	22.4	30.8	32.6	49	61.2	98.2	98.2	98.2
Chioggia (centro)	VE	2	4.8	7.2	10	12.8	14	18.2	25.4	43.2	61.4	62.2	62.2
Lusia	RO	6	4.8	8.6	11.6	20.6	26.4	27.6	48	67.2	87.6	87.6	87.6
Nervesa della Battaglia	TV	80	4.8	7.6	8.6	10.8	10.8	10.8	10.8	15	19.6	31.6	32.8
Sant'Elena	PD	8	4.8	7.8	10.6	13.8	14.4	16.4	38	46.4	65.8	65.8	65.8
Vittorio Veneto	TV	123	4.8	7.2	9.6	14	16	16	16	16	17	25.2	25.8
Masi	PD	9	4.6	9	11.6	18.8	24	28	36.8	50.4	81.6	81.8	81.8
Chioggia - Sant'Anna	VE	0	4.4	7.6	9.4	13.2	17	19	35	38.8	42.4	42.8	42.8
Tribano	PD	3	4.4	5.6	6.8	11.2	13	13.6	25.6	34.2	53.6	53.6	53.6
Vangadizza (Legnago)	VR	12	4.4	6.4	8	10.2	13	17.4	32.4	38.6	66.2	66.4	66.4
Vangadizza Unificata (Cerea+Var)	VR		4.4	6.4	8	10.2	13	17.4	32.4	38.6	66.2	66.4	66.4
Pettorazza Grimani loc. Botti Bar	RO	2	4.2	6.4	8.4	14.6	19.8	23	32.8	54	55.2	55.2	55.2
Bagnolo di Po - Pellizzare	RO	6	4	7	8.8	14	19.2	25.8	50.2	62.8	65	65	65
Frassinelle Polesine	RO	4	4	7.2	10.8	19.2	28	35	53.4	60.6	61.4	61.4	61.4
Trecenta	RO	9	3.8	5.6	8.4	11.2	13	14	27.4	40.6	58.2	58.2	58.2
Astico a Pedescala	VI	307	3.6	5.4	6	8	8.4	8.8	12.2	13.4	17.8	26.2	26.2
San Bellino	RO	6	3.6	5.6	7.8	12.6	16.2	20	41.8	50.2	57.6	57.6	57.6
Brustole' (Velo d'Astico)	VI	331	3.4	5.4	6.6	11.4	12.2	18	23.6	25.2	29.4	37.6	37.6
Castelnovo Bariano	RO	10	3.4	6	7.6	12.6	15	19.4	38	43.8	69.4	69.4	69.4
Galzignano - Ca' Demia	PD	3	3.4	6.4	7.8	10.2	11.2	13	18	19.4	33	33.8	33.8
Cansiglio - Tramedere	BL	1022	3.2	5.8	7	10	11.2	11.2	11.2	17	20	32.4	34.4
Monte Summano	VI	597	3.2	6	8.8	14.6	17.8	18.8	21.6	23.2	28.8	35.2	35.2
Vicenza - Sant'Agostino	VI	29	3.2	5.2	6.6	8.6	9	9	10	16.8	25.6	39.6	39.6
Agna	PD	1	3	5	6	9	11.6	14.4	39.2	53.2	56.6	56.6	56.6
Castana	VI	420	3	5	5.8	7.4	9	11.2	18.8	21.4	24.2	33.8	33.8
Dolce'	VR	105	3	6	7.8	8	8	8	8	9.2	13.8	14.2	14.2

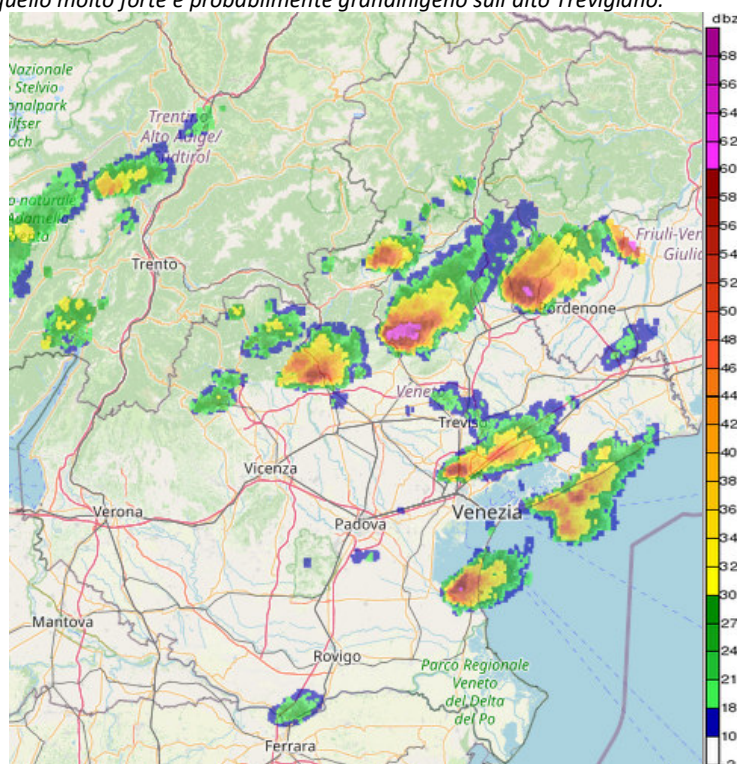
Per quanto riguarda invece le scadenze più brevi (fino ad un'ora), si sono registrati massimi di 7-10 mm in 5', 11-18 mm in 10', 20-24 mm in 15', 26-36 mm in 30' e 35-45 mm in un'ora. La stazione di Conegliano è quella che ha registrato i valori più intensi fino ai 30'.

Centro Funzionale Decentrato

1.5. ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR

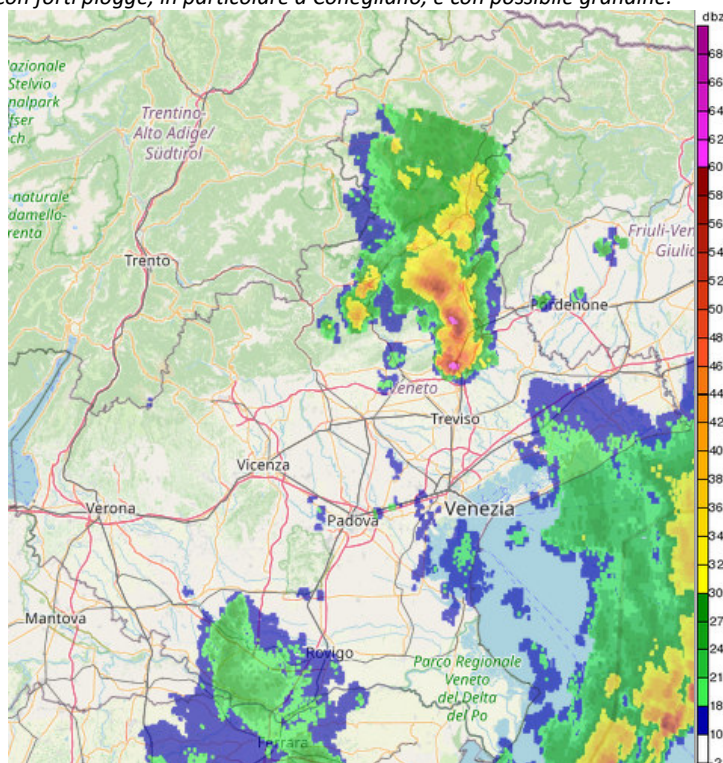
Sono qui presi in esame i dati dei radar a M. Grande di Teolo (PD) e Loncon di Concordia Sagittaria (VE), mosaicati. A partire dalle riflettività, si considerino i massimi sulla verticale di ogni punto rappresentato su mappa; selezionando alcune situazioni significative nel corso dell'evento tra quelle evidenziate dai dati pluviometrici, ne risultano le seguenti immagini.

Ore 17:20 legali di giovedì: vari rovesci anche temporaleschi sulle zone nord-orientali di Prealpi e pianura, con massimi piuttosto intensi; spicca quello molto forte e probabilmente grandinigeno sull'alto Trevigiano.



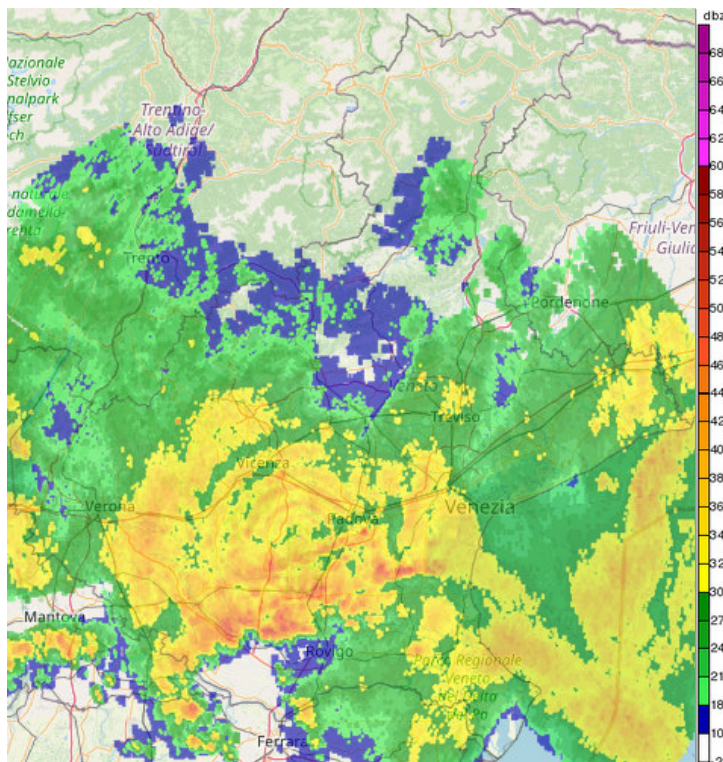
Centro Funzionale Decentrato

Ore 14:10 legali di venerdì: piogge sparse, specie a nord-est; spicca un sistema temporalesco localmente intenso sulla fascia pedemontana trevigiana con forti piogge, in particolare a Conegliano, e con possibile grandine.



2.

Ore 21:20 legali di venerdì: piogge estese, più significative sulla pianura centro meridionale, localmente anche intense sulla zona compresa tra pianura sud-occidentale, pianura centrale e parte meridionale della laguna veneta; nel resto della serata poi gran parte dei fenomeni apparentemente traslerà con gradualità a sud, con quelli più intensi che in particolare trasleranno per un po' sull'entroterra di Chioggia.





Centro Funzionale Decentrato

2.1. PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI

Giovedì 3 si notano varie raffiche significative nelle ore pomeridiane sulle zone montane e pedemontane, con massimi tra il tardo pomeriggio e la sera di 80-100 km/h sul Bellunese e in particolare sulle Prealpi e zone pedemontane del Trevigiano (104 km/h alle 20:10 sulle Pale di San Martino, 91 km/h alle 19:00 a Farra di Soligo, 88 km/h alle 19 a Valdobbiadene.

Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
BL	Pale di San Martino	2580	104*	20.10
TV	Farra di Soligo	169	91*	19.00
TV	Valdobbiadene - Bigolino	225	88*	19.00
TV	Monte Cesen	1552	84	18.37
TV	Vittorio Veneto	123	81*	19.20
BL	Val Salatis	1990	80*	20.10
BL	Passo Pordoi	2154	75*	12.27
TV	Follina	208	73**	18.40
BL	Valle di Cadore	794	61*	10.57
BL	Tre Cime di Lavaredo	2375	61*	20.30
BL	Quero	252	60*	19.00
BL	Passo Valles	2042	60*	3.36
BL	Cima Pradazzo CAE	2195	59	13.40
VI	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	1130	58*	20.50
VE	Lugugnana (Portogruaro)	0	58*	16.30
BL	Cansiglio - Tramedere	1022	58*	14.54
BL	Ra Valles CAE	2592	56	19.40
BL	Perarolo	525	54*	11.35
VI	Monte Lisser CAE	1422	52	18.40
BL	Cortina d'Ampezzo - Gilardon	1271	52*	12.17
BL	Monte Piana CAE	2262	51	3.20
BL	Faloria	2235	51*	13.53
BL	Monte Chertz SIAP	2010	51	14.30
VR	Verona - Santa Caterina	57	51**	17.10

Venerdì 4 si notano parecchie raffiche in molte zone della regione, in genere nelle ore pomeridiane e soprattutto in quelle serali, con alcuni valori assai notevoli sull'entroterra pianeggiante di 90-110 km/h: alcuni di questi massimi sono associati ai temporali pomeridiani, altri alla fase di tempo perturbato iniziata in serata.

Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
VI	Barbarano Vicentino	16	117*	16.30
PD	Montagnana	12	111**	20.40
PD	Sant'Elena	8	106**	20.40
RO	Lusia	6	100**	22.10
VR	Verona - Santa Caterina	57	94**	17.00
PD	Faedo (Cinto Euganeo)	250	93**	20.50
PD	Balduina (Sant'Urbano)	7	93*	22.10
PD	Teolo	155	89	20.20
VR	Monte Baldo CAE	1756	78	22.00
TV	Farra di Soligo	169	76*	14.10
PD	Galzignano - Ca' Demia	3	73	21.00
BL	Pale di San Martino	2580	73*	23.50
BL	Val Salatis	1990	71*	13.20
VR	Arcole	27	70*	19.10
BL	Faverghera CAE	1603	67	13.30
VI	Lonigo	29	67	19.50
BL	Tre Cime di Lavaredo	2375	64*	22.00
VR	Monte Tomba CAE	1624	59	23.00
VR	Salizole	21	58**	20.10
VR	Roverchiara	17	58	19.59
TV	Monte Cesen	1552	57	16.18
RO	Adria - Bellombra	-1	57	23.50
BL	Passo Pordoi	2154	56*	22.57
BL	Faloria	2235	56*	22.33
RO	Bagnolo di Po - Pellizzare	6	56*	21.40
BL	Quero	252	55*	0.10
VR	Illasi	144	55*	18.00
VI	Passo Campogrosso CAE	1462	54	15.40
TV	Conegliano	90	54	11.30
VR	Bosco Chiesanuova	1051	53*	21.51
VR	Vangadizza (Legnago)	12	53*	18.50
RO	Castelnuovo Bariano	10	53	21.00
VI	Vicenza - Sant'Agostino	29	53**	15.00
BL	Ra Valles CAE	2592	51	23.20
VI	Grumolo delle Abbadesse	26	51	15.16



Centro Funzionale Decentrato

Sabato 5 fino al mattino si notano varie raffiche, con valori massimi significativi di 90-100 km/h registrati nelle province di Padova, Verona e Rovigo, sia in quota sulle Prealpi veronesi che nell'entroterra di pianura (109 km/h alle 07:20 sul Monte Baldo e 100 km/h alle 02:30 a Balduina di Sant'Urbano):

Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
VR	Monte Baldo CAE	1756	109	7.20
PD	Balduina (Sant'Urbano)	7	100*	2.30
RO	Trecenta	9	97*	3.00
PD	Sant'Elena	8	94**	3.40
VR	Monte Tomba CAE	1624	93	7.00
VR	Bosco Chiesanuova	1051	92*	5.30
BL	Pale di San Martino	2580	85*	9.40
PD	Ospedaletto Euganeo	9	83	4.10
BL	Val Salatis	1990	80*	0.40
BL	Tre Cime di Lavaredo	2375	75*	1.30
PD	Legnaro	7	74	3.20
TV	Monte Cesen	1552	70	7.09
BL	Ra Valles CAE	2592	68	6.30
RO	Lusia	6	68**	1.30
PD	Faedo (Cinto Euganeo)	250	67**	3.10
VI	Cima Dodici	1965	67*	6.50
VI	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	1130	64*	4.40
BL	Quero	252	63*	10.50
PD	Galzignano - Ca' Demia	3	62	3.30
BL	Faloria	2235	60*	0.59
VE	Cavallino Treporti	1	59	1.20
TV	Follina	208	59**	3.10
VI	Monte Grappa CAE	1540	58	8.00
BL	Casera Palantina CAE	1492	57	7.40
PD	Teolo	155	57	6.00
VR	San Bortolo	935	56*	7.50
BL	Faverghera CAE	1603	55	7.50
VI	Malga Larici CAE	1606	53	8.10
TV	Conegliano	90	52	5.30
RO	Bagnolo di Po - Pellizzare	6	52*	4.40

3. SCHEDA PLUVIOMETRICA

Di seguito si riporta l'analisi delle precipitazioni occorse nelle diverse Zone di Allerta, in cui è diviso il territorio regionale (DGRV 837/2009 e ss.mm.ii.), e un confronto tra le stesse precipitazioni ed i valori di soglia presenti nella tabella "Soglie massime puntuali" e "Soglie medie areali" al punto A.3 dell'All. A alla DGR 1373/2014.

In fase previsionale il confronto tra le precipitazioni previste e le soglie pluviometriche determina l'emissione delle allerte da parte del Centro Funzionale Decentrato della Protezione Civile della Regione del Veneto.

Viene inoltre inquadrato l'evento in termini probabilistici attraverso il calcolo dei tempi di ritorno mediante distribuzione di probabilità continua a due parametri (Gumbel), in base alle serie storiche disponibili.

Per alcune stazioni significative viene inoltre evidenziata la distribuzione temporale della precipitazione, sia in termini orari che di cumulata durante l'evento, attraverso opportuni ietogrammi.

3.1. SUPERAMENTO SOGLIE MASSIME PUNTUALI

Nelle Tabelle seguenti sono stati riportati i valori massimi di precipitazione in finestre mobili di 5, 10, 15, 30, 45 minuti e 1, 3, 6, 12 e 24 ore per le stazioni ricadenti nelle aree maggiormente interessate dai fenomeni temporaleschi.

ZONA	Prov.	Nome stazione	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-D	RO	Frassinelle Polesine	4	7.2	10.8	19.2	28	35	53.4	60.6	61.4	61.4
Vene-D	RO	Lusia	4.8	8.6	11.6	20.6	26.4	27.6	48	67.2	87.6	87.6
Vene-E	PD	Balduina	5.2	8.8	11.8	22.4	30.8	32.6	49	61.2	98.2	98.2
Vene-E	VE	Cavarzere	6.8	11	15.4	26.2	36.6	44.6	52.8	80	85.6	85.6

Massime precipitazioni per durate di 5, 10, 15, 30 e 45 minuti, e 1, 3, 6, 12 e 24 ore per le stazioni in cui risulta superata almeno la soglia di criticità moderata per le durate superiori a 1h. 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.

Centro Funzionale Decentrato

La colorazione delle celle è il risultato del confronto tra i valori di precipitazione registrati dalla singola stazione, in un determinato intervallo tempo, ed i relativi valori presenti nella tabella "Soglie massime puntuali", utilizzata in fase previsionale, considerando lo stato del suolo secco.

3.2. TEMPI DI RITORNO

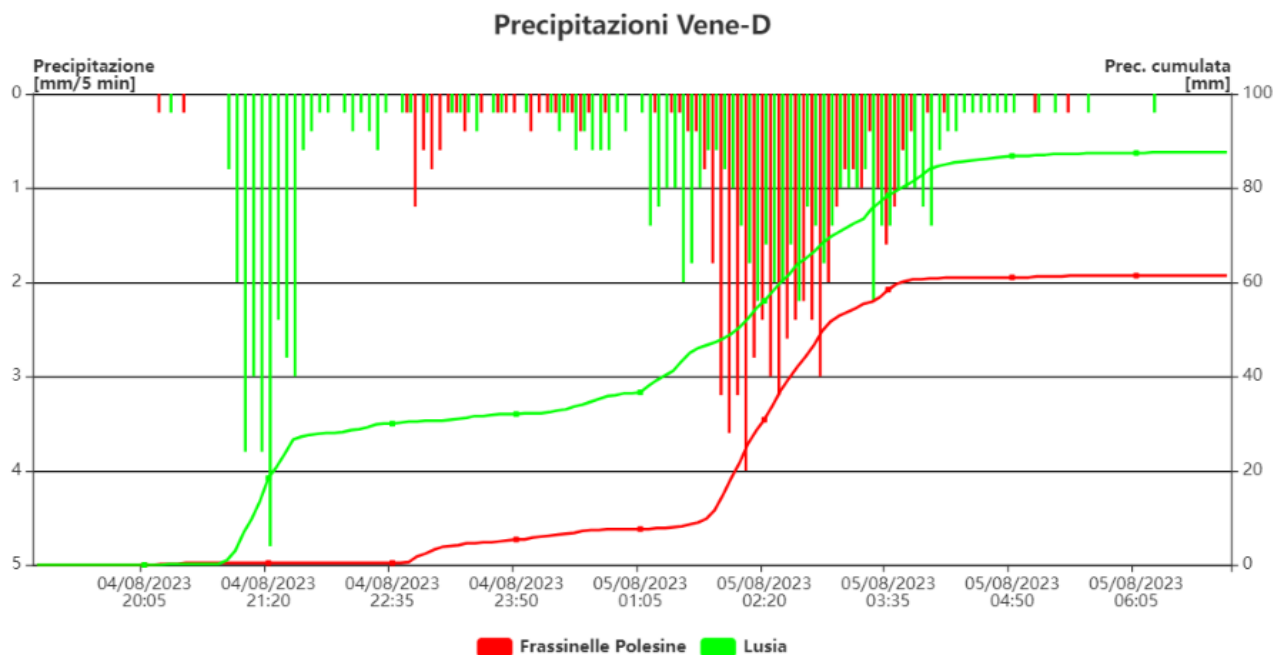
Per ognuna delle stazioni riportate nel paragrafo 2.1 si sono calcolati i tempi di ritorno in anni (Tr) delle precipitazioni misurate in base alle serie storiche disponibili ipotizzando una distribuzione di Gumbel dei massimi annuali e utilizzando il metodo dei minimi quadrati per la stima dei parametri delle distribuzioni.

ZONA	N.Anni	Nome stazione	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-D	(serie su 31 anni)	Frassinelle Polesine	4	9	9	5	3
Vene-D	(serie su 27 anni)	Lusia	2	3	5	8	5
Vene-E	(serie su 29 anni)	Balduina (Sant'Urbano)	2	3	4	14	10
Vene-E	(serie su 27 anni)	Cavarzere	4	3	5	4	3

Tempi di ritorno per durate di 1, 3, 6, 12 e 24 ore per le stazioni in cui risulta superata almeno la soglia di criticità idrogeologica moderata. La colorazione delle celle è Rosa se Tr è maggiore di 5 anni, viola se Tr è maggiore di 20 anni.

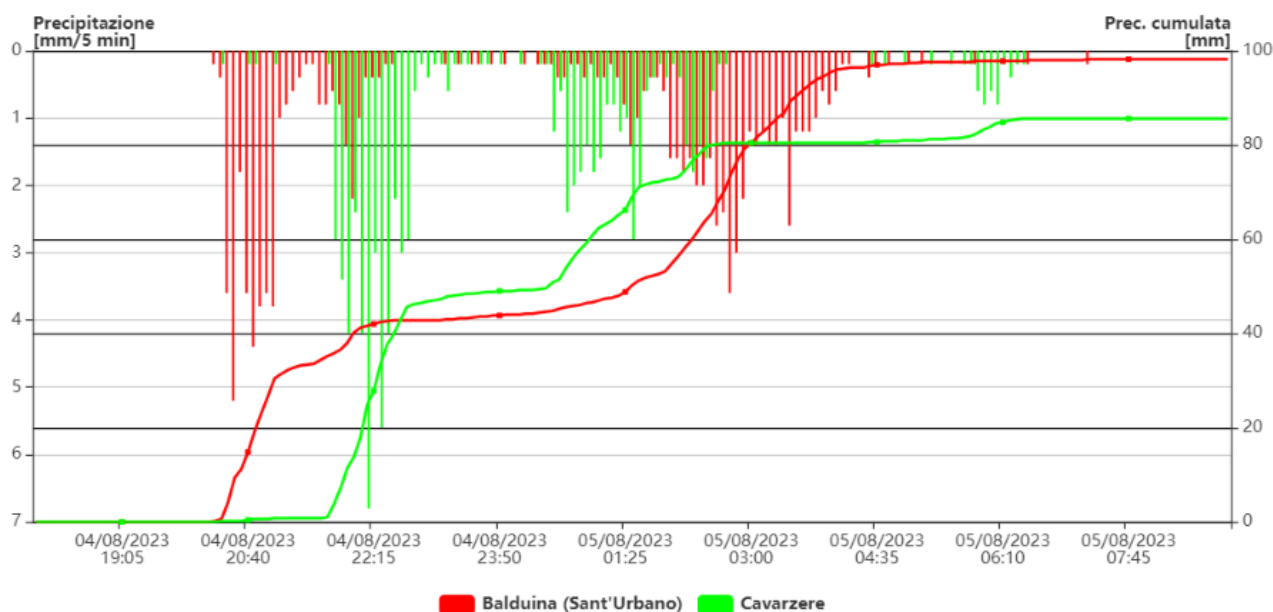
3.3. DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA

Si riportano, nei seguenti grafici relativi alle singole Zone di Allerta, lo ietogramma orario e l'andamento della precipitazione cumulata nelle stazioni in cui si sono calcolati significativi tempi di ritorno.



Centro Funzionale Decentrato

Precipitazioni Vene-E



4. DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI AZIONI DI PROTEZIONE CIVILE

03.08.2023: entro la serata di giovedì 3 agosto alcuni temporali, associati ad intensi rovesci e forti raffiche di vento, hanno generato sensibili effetti al suolo, diffusamente rilevabili presso i comuni ubicati entro la provincia di Treviso. Le tipologie di danno ubiquitariamente rilevabili entro i comuni di Oderzo, Pieve di Soligo e Farra di Soligo sono associate a downburst e piogge intense di breve durata con effetti al suolo tali da determinare allagamenti diffusi, l'abbattimento di alberi, locali scoperchiamenti ed il danneggiamento di coperture e tetti. Nelle aree maggiormente colpite si rilevano altresì danni al patrimonio pubblico e privato. Tra gli scoperchiamenti, si segnala la copertura della scuderia di un centro ippico in comune di Farra di Soligo.

04.08.2023: Con riferimento alle segnalazioni pervenute ai Vigili del Fuoco, si rileva che un'abitazione privata presso il comune di Campagna Lupia (VE) è stata colpita da un fulmine con conseguente disalimentazione elettrica. Risultano ancora in corso alcuni interventi dei Vigili del Fuoco entro la provincia di Treviso dovuti ad infiltrazioni d'acqua in corrispondenza di abitazioni già precedentemente danneggiate. Alcuni interventi puntuali in Provincia di Verona e Treviso sono riferiti a danni d'acqua e rami spezzati.

05.08.2023: Con riferimento alle segnalazioni pervenute ai Vigili del Fuoco, sono stati registrati alcuni interventi puntuali derivanti da ristagni per problemi al drenaggio urbano nel rodigino e in provincia di Padova si riportano isolate cadute di alberi e rami spezzati.

Nell'intero periodo oggetto di analisi alcuni temporali, associati ad intensi rovesci e forti raffiche di vento, hanno procurato sensibili effetti al suolo anche lungo il litorale del Veneto orientale, diffusamente rilevabili nei territori di Jesolo e nelle altre località balneari. Presso Jesolo le stime hanno indicato decine di migliaia di metri cubi di sabbia erosa dalle mareggiate; si riportano oltre 200.000 € di spese per la rimozione di materiali e conferimento in discarica, nonché di 180.000 € di interventi per la riduzione del rischio residuo (a difesa idraulica e geologica del litorale).



Centro Funzionale Decentrato

Regione del Veneto
Direzione Protezione Civile, Sicurezza e Polizia Locale
CFD - Centro Funzionale Decentrato

Via Longhena 14, 30175 Marghera (VE)
Tel: 041.2794012
Fax: 041.2794015/16/17

CFD/MS-PB

È consentita la riproduzione di testi, tabelle, grafici ed in genere del contenuto del presente documento esclusivamente con la citazione della fonte.