



Centro Funzionale Decentrato

RELAZIONE EVENTO

06/10/2021

1. Sommario

1.	INQUADRAMENTO METEOROLOGICO	2
1.1.	SITUAZIONE GENERALE	2
1.2.	ANDAMENTO DEI FENOMENI OSSERVATI.....	2
1.3.	ANALISI DEI DATI MISURATI DALLE STAZIONI DI TELEMISURA	3
1.4.	PRECIPITAZIONI MASSIME CUMULATE IN VARI INTERVALLI TEMPORALI	5
1.5.	DATI MEDI AREALI E PUNTUALI PER AREE DI ALLERTAMENTO	6
1.6.	ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR	6
1.7.	PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI	10
2.	SCHEDA PLUVIOMETRICA.....	12
2.1.	SUPERAMENTO SOGLIE	12
2.2.	TEMPI DI RITORNO	12
2.3.	DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA	13



Centro Funzionale Decentrato

1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO

Temporali intensi, localmente persistenti, interessano nel pomeriggio/sera di mercoledì 6 soprattutto i settori centro-orientali della regione. Fenomeni accompagnati da grandinate, raffiche di vento e veri e propri nubifragi, con locali accumuli molto abbondanti. Sulla pianura sud-orientale e sulla costa meridionale e mare adiacente si verificano diverse trombe d'aria. Rinforzo dei venti da nord sull'arco Prealpino e sulle zone pedemontane del Veronese occidentale, Bora su pianura e costa (in particolare verso sud-est): raffiche anche significative (70-100 km/h)

1.1. SITUAZIONE GENERALE

Mercoledì 6 una saccatura in approfondimento sul Mediterraneo isola un nucleo depressionario sul centro-nord dell'Italia, determinando dapprima un afflusso di correnti meridionali sui settori centro meridionali della regione, in seguito dai quadranti orientali. La fase più intensa della perturbazione si ha nel pomeriggio con una marcata instabilità sui settori centro-orientali.

1.2. ANDAMENTO DEI FENOMENI OSSERVATI

Già nelle prime ore si verificano delle precipitazioni sparse ma non significative; da metà mattina in poi le precipitazioni tendono a divenire più frequenti e ad intensificarsi, con frequenti rovesci e qualche temporale sulla pianura centrale.

Dal primo pomeriggio i fenomeni da sparsi divengono diffusi su tutto l'arco prealpino, pedemontano e via via anche sulla pianura, dapprima su quella centro-occidentale e meridionale poi anche su quella orientale e sud-orientale.

Nel primo pomeriggio si evidenzia una serie di celle, spesso intense, sviluppatasi lungo una fascia che va dalle zone tra Padova e la laguna verso Castelfranco Veneto e le zone pedemontane trevigiane.

Nel corso del pomeriggio si formano celle temporalesche molto intense sulla pianura centro-meridionale, spesso innescate da fattori di convergenza legata all'afflusso contemporaneo di venti da sud-est (residuo Scirocco presente sulla pianura sud-orientale) e di venti da nord-est (che interessano gran parte della pianura). Le principali di queste interessano dapprima Padova e i comuni limitrofi e in seguito i comuni dei Colli Euganei esposti ad est; un'altra cella significativa si sviluppa sulle zone tra i Colli Euganei e quelli Berici. Molte di queste celle, oltre ad essere intense, risultano piuttosto persistenti e questo determina accumuli di pioggia localmente molto significativi, i cui massimi però non sempre sono stati registrati dalle stazioni della rete ARPAV; inoltre in alcuni casi i fenomeni temporaleschi sono associati ad episodi grandinigeni, localmente di una certa intensità, e in generale a diversa attività elettrica.

Si evidenzia infine, nella seconda parte del pomeriggio, un vasto sistema di celle temporalesche organizzate secondo una linea orientata da sud-est a nord-ovest (dal Delta del Po al Basso Veneziano e a parte del Padovano), che risulta persistente e porta ad accumuli di pioggia molto elevati (ad esempio a Cavarzere). Queste celle temporalesche, cresciute e alimentate da correnti sud-orientali, in alcuni casi assumono le caratteristiche di mesocicloni, ovvero di celle con componente rotazionale, dando origine a diversi fenomeni vorticosi (trombe d'aria e trombe marine): tali fenomeni localmente determinano diversi danni colpendo aree abitate (in particolare in provincia di Rovigo a Loreo, Adria, e Rosolina).

Dal tardo pomeriggio le precipitazioni si attenuano. In serata, con lo slittamento del minimo depressionario verso sud, prevale il flusso nord-orientale che determina un calo dell'instabilità: le precipitazioni si diradano

Centro Funzionale Decentrato

sulle zone centro occidentali, risultano un po' più persistenti e diffuse sulla costa centro-settentrionale e sulla pianura nord-orientale, ma con fenomeni di modesta entità.

Complessivamente nelle 24 ore i quantitativi registrati dalle stazioni ARPAV risultano compresi tra i 20 e i 40 mm nella fascia centrale della regione, fatto salvo nei settori dei Colli Euganei-Berici-pianura adiacente e pianura sud-orientale dove i quantitativi sono superiori a causa dei ripetuti e persistenti fenomeni temporaleschi. Altri valori superiori a 40 mm sono registrati nella zona tra il Trevigiano occidentale e il Monte Grappa (61 mm/24h a Castelfranco Veneto e 63 a Valpore – Seren del Grappa).

Il massimo valore di pioggia è stato registrato dalla stazione di Cavarzere con 160.2 mm/24 (di cui 152 mm/3h e 94 mm/h).

Da segnalare inoltre il rinforzo dei venti di Bora nel pomeriggio/sera sulla costa, in particolare quella centro-meridionale, e su parte della pianura. Sui rilievi prealpini si verificano rinforzi di vento legati all'ingresso di forti correnti da nord/nord-est; qualche rinforzo da nord interessa anche alcune zone pedemontane occidentali.

1.3. ANALISI DEI DATI MISURATI DALLE STAZIONI DI TELEMISURA

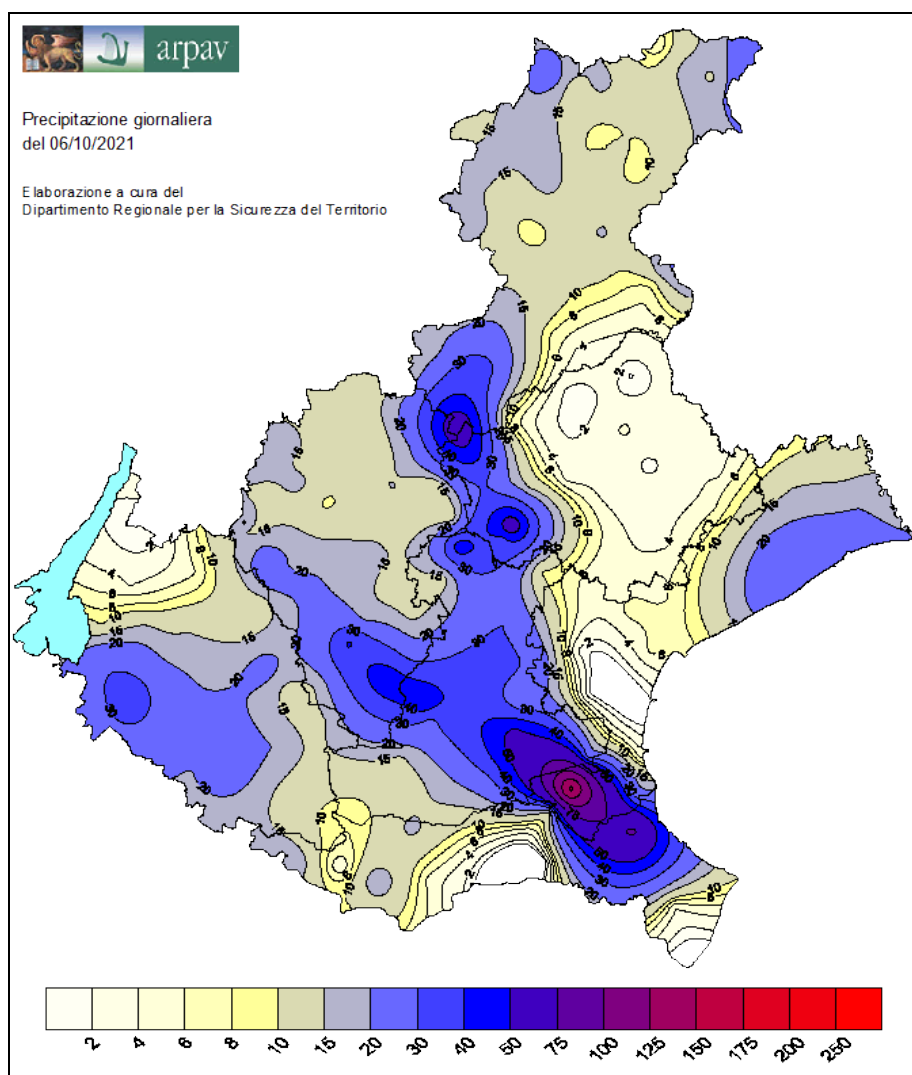


Figura 1 - Piogge cumulate occorse nella giornata di mercoledì 6 ottobre.



Centro Funzionale Decentrato

Tabella 1 – Precipitazioni maggiori o uguali a 12 mm/24h registrate il 6 ottobre (dati riportati in tabella maggiori o uguali a 12 mm/24h)

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Cavarzere	160.2	Buttapietra	21	San Bortolo	16
Rosolina - Po di Tramontana	78.2	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	21	Soffranco	16
Valpore (Seren del Grappa)	63	Trissino	20.8	Castana	15.8
Castelfranco Veneto	60.8	Bibione	20.6	Larganza a Roncegno (TN) CAE	15.8
Bovolenta	54.6	Cimacanales (Santo Stefano di Cadore)	20.6	Malga Acomizza (UD) CAE	15.8
Teolo	47	Legnaro	20.6	Malo	15.8
Crespano del Grappa	46.8	Passo Valles	20.4	Finale Emilia (MO) CAE	15.4
Barbarano Vicentino	46.2	Lugugnana (Portogruaro)	19.8	Lignano (UD) CAE	15.4
Cittadella	45.4	Roverchiara	19.8	Tognola (TN) CAE	15.4
Agna	43.8	Sorga'	19.6	Caprile	15.2
Brendola	41.4	Passo Falzarego	19.4	Portogruaro - Lison	15.2
Sella Chianzutan (UD) CAE	38.2	Bagnolo di Po - Pellizzare	19.2	Cortina d'Ampezzo - Gilardon	15
Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto CAE	37.4	Valdagno	19.2	Crosara (Marostica)	15
Villafranca di Verona	37.2	Valstagna CAE	19.2	Lusiana	15
Galzignano - Ca' Demia	34.8	Passo Falzarego CAE	18.8	Montagnana	15
Pesaris (UD) CAE	34.6	Recoaro Mille	18.8	Turcati (Recoaro Terme)	14.8
Malga Plotta (UD) CAE	34.2	Casamazzagno	18.6	Valli del Pasubio	14.8
Padova	33.6	Castelnuovo Bariano	18.6	Grezzana	14.6
Feltre	33	Malga Ciapela	18.6	Sant'Andrea (Gosaldo)	14.6
Forni Avoltri (UD) CAE	32.2	La Guardia (Cesiomaggiore)	18.4	Brenta a Borgo Valsugana (TN) CAE	14.4
Sappada	32.2	Telve di Sopra (TN) CAE	18.4	Grumolo delle Abbadesse	14.4
Monte Avena	31	Chiampo	18.2	Rio Rudan INADEF Sentiero CAI 230	14.4
Solagna Villaggio del sole CAE	30.6	Lamon - Sala	18.2	Montebelluna loc. Contea	14
Campodarsego	30	Malga Campobon (San Pietro di Cadore)	18.2	Ospedaletto Euganeo	14
Malga Cjariguart (UD) CAE	29.8	Gares	18	Canal San Bovo (TN) CAE	13.8
Muson dei Sassi ad Asolo CAE	29	Sella Ciampigotto	18	Grantorto	13.8
Passo Santa Caterina (Valdagno)	28.6	Vetriolo Terme (TN) CAE	18	Gua' a Cologna Veneta CAE	13.8
Stra	28.4	Roncadin Chies d'Alpago CAE	17.8	Agno a Recoaro Terme CAE	13.6
Castelnuovo del Garda	27.2	Santo Stefano di Cadore	17.8	Staro (Valli del Pasubio)	13.6
Eraclea	26.8	Misurina	17.4	Costalta	13.4
Tribano	26.8	Pian del Crep (Val di Zoldo)	17.4	Fossalta di Portogruaro	13.2
Faedo (Cinto Euganeo)	26	Verona - Parco Adige Nord	17.4	Pettorazza Grimani loc. Botti Barbarighe	13.2
Codevigo - Ca' di Mezzo	25	Molini (Laghi)	17.2	Brenta a Levico Ponte Cervia (TN) CAE	13
Livinal Lunc (UD) CAE	25	Pescul	17.2	Col di Pra'	13
Salizole	25	Ponte Rio Cordon (Selva di Cadore)	17.2	Rovina di Cancia CAE (Q1690)	13
Jesolo - Cortellazzo	24.4	Brustole' (Velo d'Astico)	17	Balduina (Sant'Urbano)	12.8
Valeggio sul Mincio	24.4	Isola Vicentina	17	Rio Rudan (Antelao)	12.8
Podestagno (Cortina d'Ampezzo)	24.2	Piana di Marcesina - Rendole	17	San Bellino	12.8
Gua' a Ponte Gua' CAE	24	Retrone a Vicenza S.Agostino CAE	17	Concadirame (Rovigo)	12.4
Colognola ai Colli	23.8	Tonezza del Cimone	17	Faloria	12.4
Peschiera - Dolci	23.6	Rio Chiesa Alto (Livinallongo)	16.8	Quero	12.4
Prescudin (PN) CAE	23.6	Vicenza - Sant'Agostino	16.8	Sospirolo	12.4
Chloggia - Sant'Anna	23.4	San Pietro in Cariano	16.6	Arcole	12.2
Malga Cjampiuiz (UD) CAE	23.2	Falcade	16.4	Cismon a Fiera di Primiero (TN) CAE	12.2
Montegalda	22.8	Montecchio Precalcino	16.4	Passo Xomo (Posina)	12.2
Caoria Val Sorda (TN) CAE	22.4	Sant'Elena	16.4	Noventa di Piave - Grassaga	12
Pove del Grappa - Costalunga	22.2	Illasi	16.2	Passo Pordoi	12
Agno a Ponte Brogliano CAE	21.6	Lusia	16.2	Rio Rudan (Antelao) 2° pluviometro	12
Crespadoro	21.6	Contra' Doppio (Posina)	16		
Maser	21.2	Ladurns (BZ) CAE	16		
Sauris di Sopra (UD) CAE	21.2	Lonigo	16		

Centro Funzionale Decentrato

1.4. PRECIPITAZIONI MASSIME CUMULATE IN VARI INTERVALLI TEMPORALI

Si riportano qui in mm i quantitativi massimi di precipitazione registrati in vari intervalli temporali, ordinate in senso decrescente secondo i valori in 5', considerando i soli casi in cui questi siano pari ad almeno 3 mm/5' (con evidenziazioni in base alla legenda iniziale).

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)

Tabella 2 - Legenda tabelle massime precipitazioni elencate in Tabella 3

Nome stazione	Prov	5 minuti	10 minuti	15 minuti	30 minuti	45 minuti	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Rosolina - Po di Tramontana	RO	14.2	27.2	36.6	63.4	74.8	77	77.8	78	78.2	78.2
Castelfranco Veneto	TV	12.6	19.6	23.2	29.4	40	47.8	57.4	58	59.6	60.8
Cavarzere	VE	11.8	21.2	30.2	52.8	72.6	93.6	152	160.2	160.2	160.2
Bagnolo di Po - Pellizzare	RO	8.6	15.2	16.6	18	18	18	18.6	18.8	19.2	19.2
Bovolenta	PD	6.8	12	16.4	27.8	31	37.4	52	53.8	54.6	54.6
Castelnuovo Bariano	RO	6.8	11.2	13.8	16.6	17.2	17.6	18.6	18.6	18.6	18.6
Cittadella	PD	6.8	12.4	16.8	27.6	34.2	35.4	38.8	40.6	44.8	45.4
Vangadizza (Legnago)	VR	6.6	8.4	9.6	10.2	10.6	10.8	11	11.2	11.2	11.2
Crespano del Grappa	TV	5.8	10.4	14.4	16	22.8	28	44	45.4	45.8	46.8
Jesolo - Cortellazzo	VE	5.6	7.8	8.2	9	9.2	9.2	10.8	16.6	23.8	24.4
Valpore (Seren del Grappa)	BL	5.6	9.8	13.2	21.4	26.6	30.6	57.8	60.8	61.8	63
Padova	PD	5.2	7	8.8	15.2	16.2	16.4	27.8	32.8	33.6	33.6
Stra	VE	5	8.6	10.8	15.2	19.6	19.8	23.6	24.8	28.4	28.4
Roverchiara	VR	4.8	6.8	8.8	12	14.4	15.6	19.4	19.6	19.8	19.8
Teolo	PD	4.6	9	11	21.4	24.4	25.6	39.8	46.4	47	47
Lusia	RO	4.4	7.2	10	14.6	15.6	15.8	16	16.2	16.2	16.2
Barbarano Vicentino	VI	4	7.8	10.8	17	19.6	26	36	44.8	46.2	46.2
Chioggia - Sant'Anna	VE	3.8	6.8	9	13.4	15.2	16.6	21	23.4	23.4	23.4
Galzignano - Ca' Demia	PD	3.6	5	6.2	8.8	10.6	13	27.6	33.8	34.6	34.8
Grantorto	PD	3.6	5.8	6	6	6.8	10.4	11.2	13.4	13.6	13.8
Trebaseleghe	PD	3.6	5.2	5.4	5.4	5.4	5.6	6.4	7.2	9.2	10
Agna	PD	3.4	5.8	8	14.6	20.8	27.6	37.2	43.8	43.8	43.8
Concadirame (Rovigo)	RO	3.4	6.6	9	11	11	11	11.6	11.8	12.4	12.4
Sant'Elena	PD	3.4	5.8	8.8	11.6	12.2	13	15.6	16.4	16.4	16.4

Tabella 3 - Precipitazioni massime per vari intervalli temporali nella giornata di mercoledì 6 ottobre.

Questo evento è stato caratterizzato principalmente da forti temporali, in alcuni casi anche persistenti per due-tre ore, che hanno determinato sia piogge molto intense che accumuli abbondanti. I valori registrati in 30' e 1h dalle stazioni di Cavarzere e Rosolina si configurano come nubifragi, e per la stazione di Cavarzere anche quelli rilevati in 3 ore.

Si evidenzia inoltre che la stazione di Cavarzere ha registrato ben 152 mm in 3 ore e 94 in un'ora; si tratta di valori particolarmente elevati: in particolare quello in 3 ore oltre ad essere il valore più elevato per la stazione è anche il quinto più elevato registrato nella stessa scadenza da tutte le stazioni di ARPAV a partire dal 1992.

Altri valori molto significativi sono stati registrati dalla stazione di Rosolina, dove le piogge sono state meno persistenti (circa un'ora) ma più intense rispetto a quelle di Cavarzere nelle scadenze inferiori a un'ora, con valori di 14 mm/5', 27 mm/10', 37 mm/15', 63 mm/30'.

Centro Funzionale Decentrato

1.5. DATI MEDI AREALI E PUNTUALI PER AREE DI ALLERTAMENTO

Di seguito si riportano le precipitazioni massime puntuali e le medie areali per area di allertamento per mercoledì 6 ottobre. Per quanto riguarda le precipitazioni medie areali sono risultate contenute solo sul Veneto E, scarse altrove; la precipitazione massima puntuale è invece risultata molto elevata sul Veneto E, abbondante sul Veneto H e D, contenuta altrove.

zona	Veneto A	Veneto H	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	32.2	63.0	46.8	27.2	78.2	160.2	26.8	20.6
precipitazione media	14.2	11.5	17.5	15.3	17.2	31.1	7.2	9.2

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 4 - Massimi puntuali e medie areali delle precipitazioni rilevate sulle varie aree di allertamento nella giornata di mercoledì 6 ottobre.

1.6. ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR

Si considera qui la massima riflettività radar in dBZ mosaicata a partire dai dati rilevati dagli strumenti siti a M. Grande di Teolo (PD), Loncon di Concordia Sagittaria (VE) e M. Macaion (TN), i primi due di proprietà ARPAV e il terzo delle Province Autonome di Trento e Bolzano.

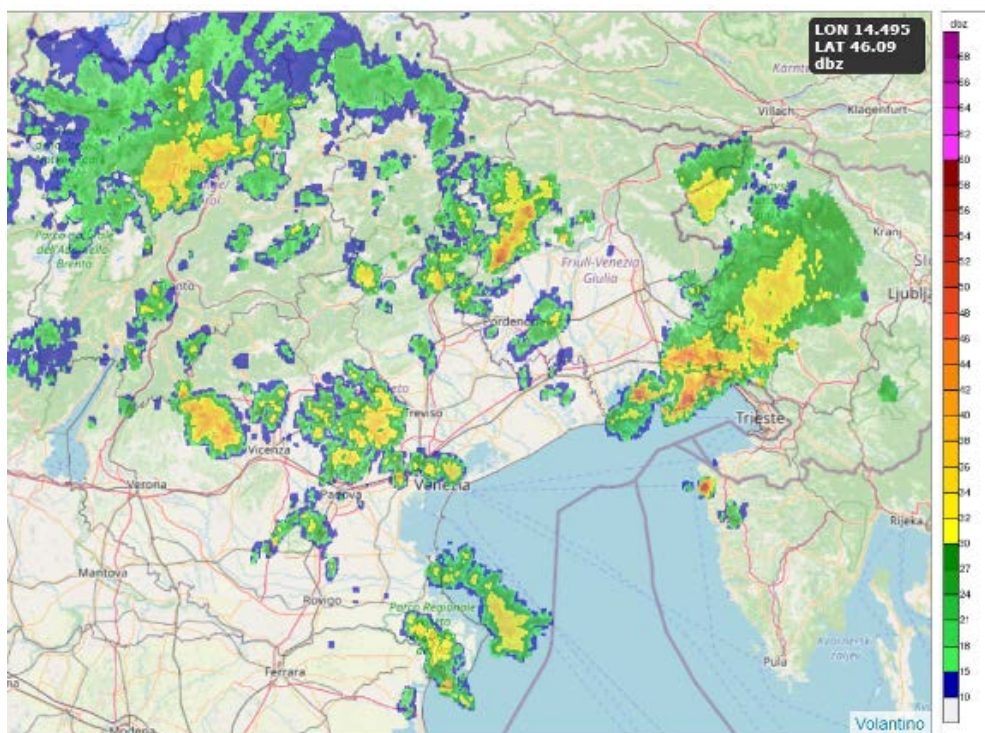


Figura 2 - Ore 9.20 legali: precipitazioni sparse, anche a carattere di rovescio.

Centro Funzionale Decentrato

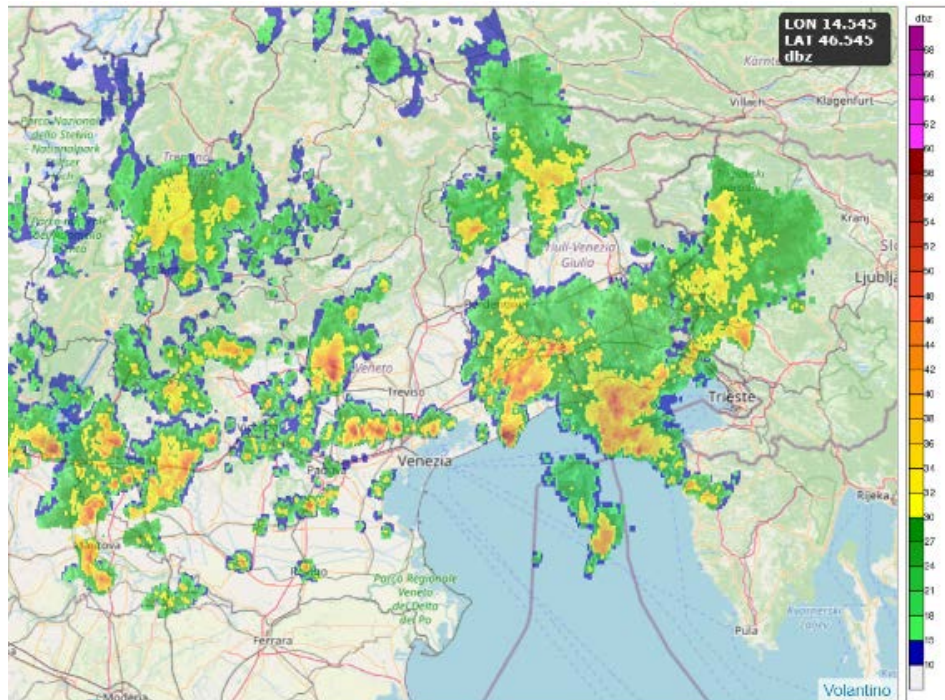


Figura 3 - Ore 12.00 legali: precipitazioni sparse, anche a carattere di rovescio o locale temporale in particolare sul Trevigiano, Padovano e Veneziano.

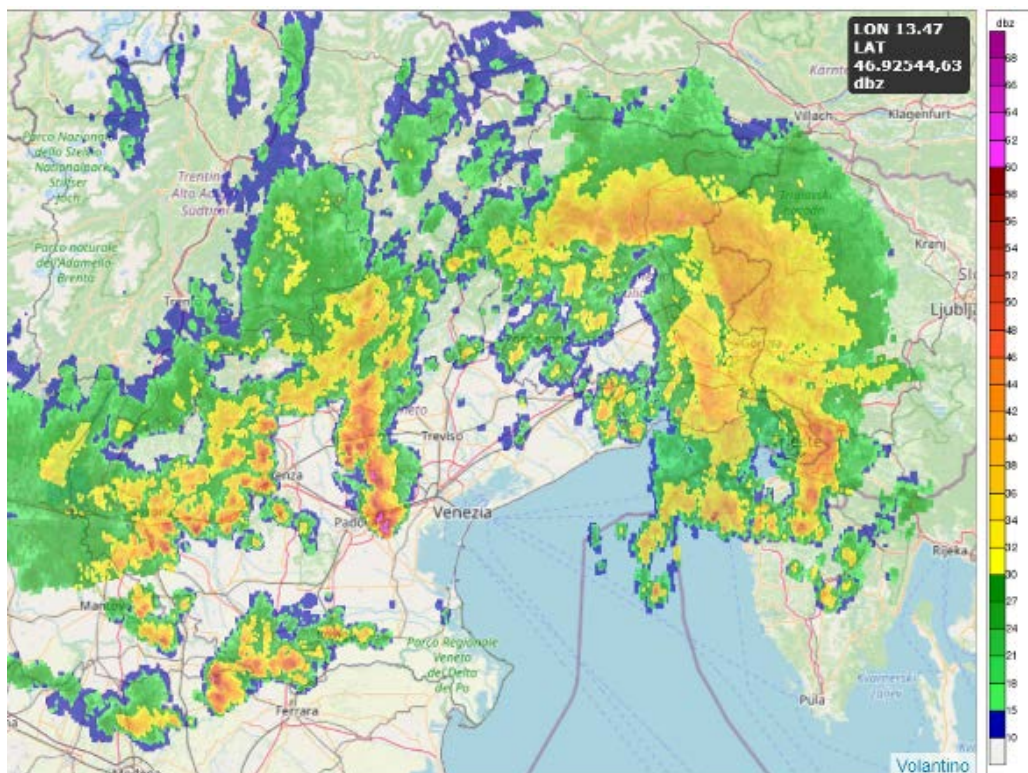


Figura 4 - Ore 14.20 legali: precipitazioni in intensificazioni con celle temporalesche anche intense: quelle più significative sono disposte su una fascia che va dalla parte orientale del comune di Padova e comuni limitrofi fino a Castelfranco e alla pedemontana.

Centro Funzionale Decentrato

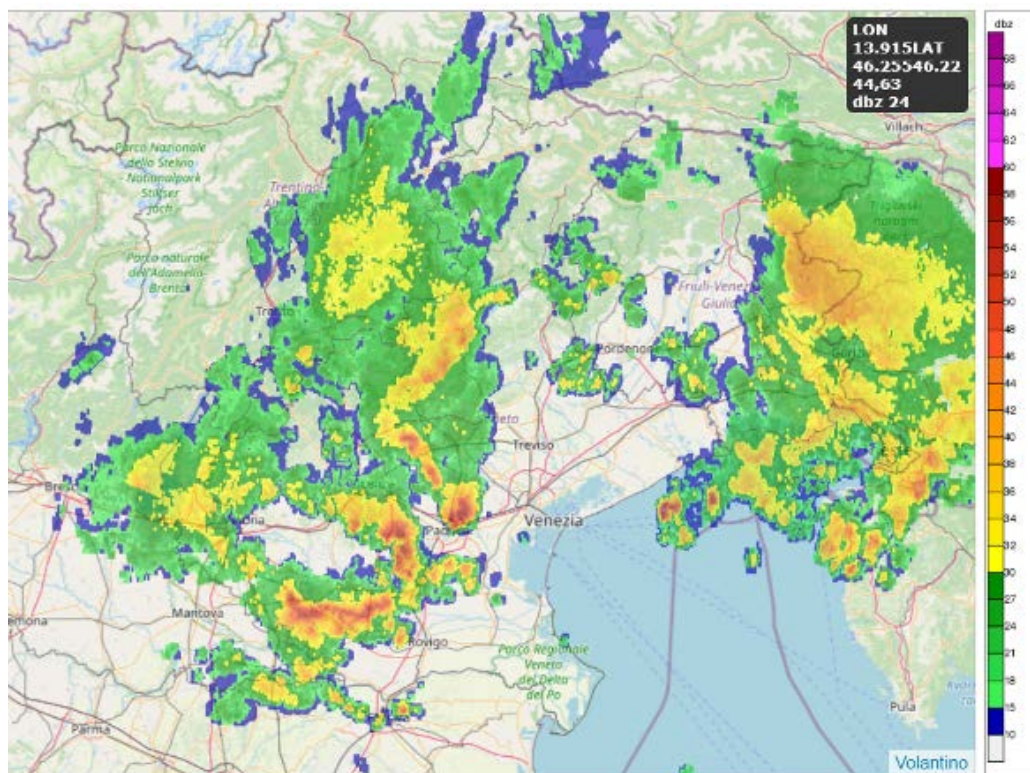


Figura 5 - Ore 15.20 legali: vari temporali sulla pianura meridionale e nel Padovano (in particolare sulla parte nord/nordorientale del comune di Padova e comuni limitrofi, dove risulta anche persistente, e nell'area dei Colli Euganei).

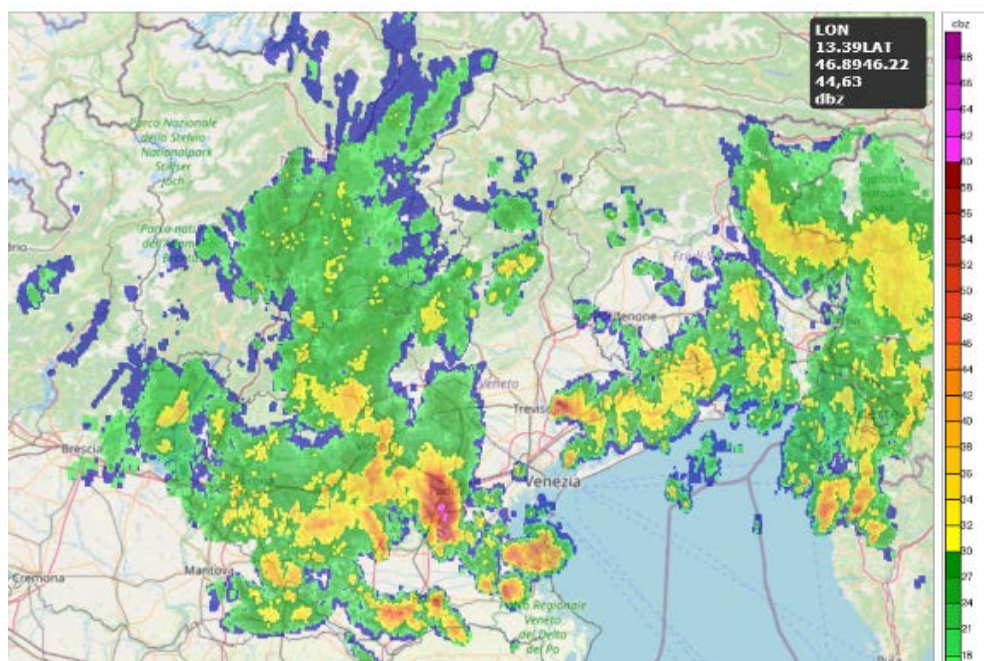


Figura 6 - Ore 16.20 legali: sistema temporalesco intenso nel Padovano centrale, in particolare nei territori di Due Carrare, Abano Terme, Montebelluna, Giarre, Albignasego, Selvazzano.

Centro Funzionale Decentrato

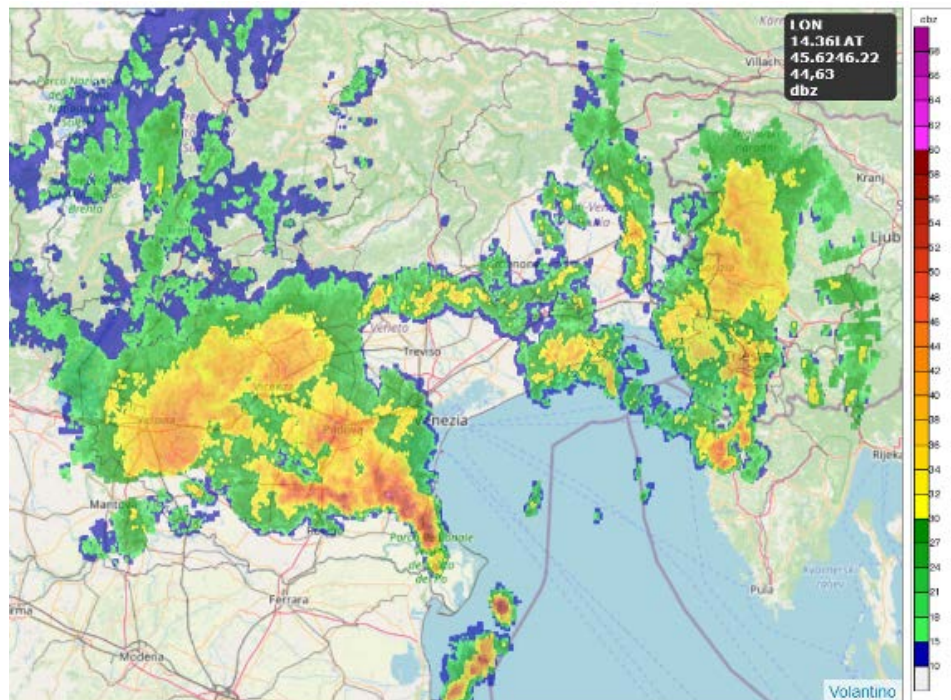


Figura 7 - Ore 17.20 legali: linea temporalesca piuttosto stazionaria sviluppata in direzione sud-est/nord-ovest sulla pianura sud-orientale, a partire dal Delta del Po verso Padova. Le celle temporalesche nella parte inferiore di questa linea hanno dato origine ad alcune trombe d'aria.

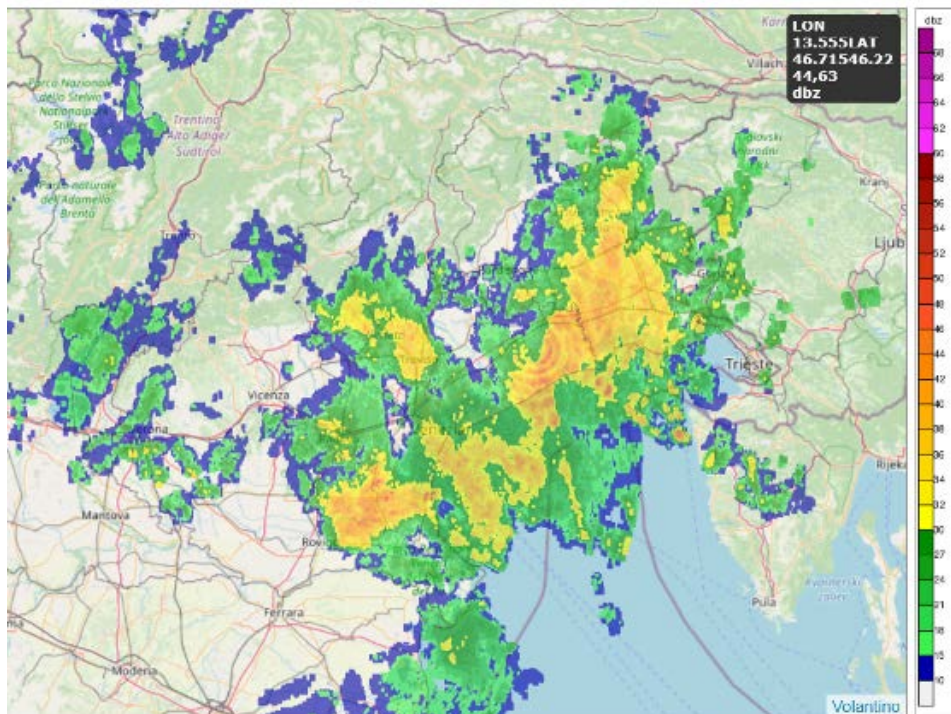


Figura 8 - Ore 20.20 legali: precipitazioni in attenuazione con piogge e rovesci residui sui settori centro-orientali.

Centro Funzionale Decentrato

1.7. PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI

Intensità massime giornaliere del vento (dati di raffica)

Si considerano qui i valori di raffica massima giornaliera pari ad almeno 50 km/h, resi tra loro confrontabili secondo le avvertenze in nota.

Mercoledì 6 ottobre

Nella giornata di mercoledì si verificano diverse raffiche nel pomeriggio/sera, in alcuni casi legate ai fenomeni temporaleschi ma nella maggior parte associate da un lato all'ingresso di correnti in quota dai quadranti nord-orientali, dall'altro all'intensificazione dei venti di Bora sulla costa, in particolare quella centro-meridionale, e sulla pianura sud orientale.

Il massimo di raffica si registra sul Monte Baldo con 104 km/h; in generale comunque su tutto l'arco prealpino si è avuto un rinforzo dei venti da nord/nord-est (90 km/h sul Monte Tomba-VR- e 96 sul Monte Cesen -TV-, stazioni poste a circa 1500 m di quota). Tali venti si sono propagati anche a quote inferiori sui Lessini e le zone pedemontane del Veronese (raffiche di 92 km/h a Boscochiesanuova – a circa 1000 m di quota, 77 km/h a Marano di Valpolicella – a circa 300 m di quota-, 76 km/h a Bardolino/Calmasino – a circa 150 m di quota -)

Sulla costa e sulla pianura le raffiche massime sono state misurate sulle zone sud-orientali della regione: 86 km/h a Rosolina, 75 km/h a Cavarzere (dove si registrano i record di precipitazione) e 72 km/h a Pradon-Porto Tolle.

Va sottolineato che in corrispondenza delle trombe d'aria i venti sono stati probabilmente ben più forti, ma a causa del carattere estremamente localizzato dei fenomeni non sono stati rilevati dalla rete di stazioni di ARPAV.

Raffiche a 10 metri dal suolo				
NOTA				
Il simbolo "***" indica che il valore non è stato misurato ad un'altezza di 10 dal suolo, ma a 2 m e stimato empiricamente a 10 m aumentandolo del 39%. Il simbolo "**" indica che il valore non è stato misurato ad un'altezza di 10 m dal suolo, ma a 5 m e stimato empiricamente a 10 m aumentandolo del 16%.				
Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
VR	Monte Baldo CAE	1756	104	16.00
VR	Bosco Chiesanuova	1051	92*	15.55
VR	Monte Tomba CAE	1624	90	22.00
RO	Rosolina - Po di Tramontana	-2	86	16.54
VR	Marano di Valpolicella	284	77**	16.06
TV	Monte Cesen	1552	76	22.07
VR	Bardolino - Calmasino	160	76	16.20
UD	Malga Plotta (UD) CAE	1983	75	22.00
VE	Cavarzere	-2	75	16.52
RO	Porto Tolle - Pradon	-3	72	21.40
VE	Campagna Lupia - Valle Avertò	0	71	16.08
UD	Malga Cjariguart (UD) CAE	1666	69	22.15
TV	Follina	208	67**	15.11
BL	Quero	252	66*	16.11
VE	Chioggia - Sant'Anna	0	64	16.36
VI	Grumolo delle Abbadesse	26	60	14.56



Centro Funzionale Decentrato

VR	San Bortolo	935	59*	16.09
VI	Bassano del Grappa	127	59	16.24
PD	Galzignano - Ca' Demia	3	59	16.07
VE	Marcon loc. Zuccarello	1	59	15.30
VE	Venezia - Istituto Cavanis	18	58	16.45
BL	Faloria	2235	57*	23.45
TV	Roncade	7	57**	14.14
RO	Adria - Bellombra	-1	57	18.06
BL	Belluno - aeroporto	377	57	14.22
BL	Arabba	1642	56*	12.23
VI	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	1130	56*	16.30
BL	Passo Falzarego	2090	56*	11.06
VR	Dolce'	105	56*	16.14
PD	Legnaro	7	56	15.17
RO	Sant'Apollinare (Rovigo)	2	56	19.43
VE	Favaro Veneto	2	55*	15.42
PD	Balduina (Sant'Urbano)	7	55*	16.34
BL	Faverghera CAE	1603	54	18.00
PD	Sant'Elena	8	54**	17.24
TV	Ponte di Piave	3	53*	15.03
BL	Casera Palantina CAE	1492	53	22.00
RO	Castelnovo Bariano	10	53	13.48
VE	Eraclea	-1	52*	14.48
VI	Barbarano Vicentino	16	52*	13.56
BL	Ra Valles CAE	2592	51	23.00
VI	Recoaro Mille	1073	51*	16.50
VI	Monte Grappa CAE	1540	51	21.00
PD	Teolo	155	51	16.00
TV	Mogliano Veneto	5	51	14.09
PD	Campodarsego	16	51*	15.38
TV	Vazzola - Tezze	40	50*	15.01
VR	Salizzole	21	50**	13.17
PD	Tribano	3	50	17.08
VR	Vangadizza (Legnago)	12	50*	17.49

Tabella 5 - Raffiche di vento con velocità superiori a 50 km/h di mercoledì 6 ottobre.

Centro Funzionale Decentrato

2. SCHEDA PLUVIOMETRICA

Di seguito si riporta l'analisi delle precipitazioni 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, aggiornati con DGRV 1373/2014, il cui superamento 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 ietogramma

2.1. SUPERAMENTO SOGLIE

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 minuti	10 minuti	15 minuti	30 minuti	45 minuti
Vene-D	RO	Rosolina - Po di Tramontana	14.2	27.2	36.6	63.4	74.8
Vene-E	TV	Castelfranco Veneto	12.6	19.6	23.2	29.4	40
Vene-E	VE	Cavarzere	11.8	21.2	30.2	52.8	72.6
Vene-H	BL	Valpore (Seren del Grappa)	5.6	9.8	13.2	21.4	26.6

Tabella 6 - Massime precipitazioni per durate di 5,10,15, 30 e 45 minuti per le stazioni in cui risulta superata almeno la soglia di criticità moderata.

ZONA	Prov.	Nome stazione	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-D	RO	Rosolina - Po di Tramontana	77	77.8	78	78.2	78.2
Vene-E	TV	Castelfranco Veneto	47.8	57.4	58	59.6	60.8
Vene-E	VE	Cavarzere	93.6	152	160.2	160.2	160.2
Vene-H	BL	Valpore (Seren del Grappa)	30.6	57.8	60.8	61.8	63.0

Tabella 7 - Superamento soglie. 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.

2.2. TEMPI DI RITORNO

Per ognuna delle stazioni riportate nel paragrafo precedente si sono calcolati i tempi di ritorno in anni (T_r) 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.

Centro Funzionale Decentrato

ZONA	N.Anni	Nome stazione	5 minuti	10 minuti	15 minuti	30 minuti	45 minuti
Vene-D	(serie su 29 anni)	Rosolina - Po di Tramontana	16	21	24	85	56
Vene-E	(serie su 29 anni)	Castelfranco Veneto	5	4	3	2	4
Vene-E	(serie su 25 anni)	Cavarzere	8	8	14	48	>50
Vene-H	(serie su 16 anni)	Valpore (Seren del Grappa)	1	1	1	1	1

Tabella 8 - Tempi di ritorno per durate di 5,10,15, 30 e 45 minuti 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.

ZONA	N.Anni	Nome stazione	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-D	(serie su 29 anni)	Rosolina - Po di Tramontana	36	8	6	4	3
Vene-E	(serie su 29 anni)	Castelfranco Veneto	5	3	2	2	1
Vene-E	(serie su 25 anni)	Cavarzere	>50	>50	>50	>50	>50
Vene-H	(serie su 16 anni)	Valpore (Seren del Grappa)	1	1	1	1	1

Tabella 9 - 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.

2.3. 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 accumuli di pioggia.

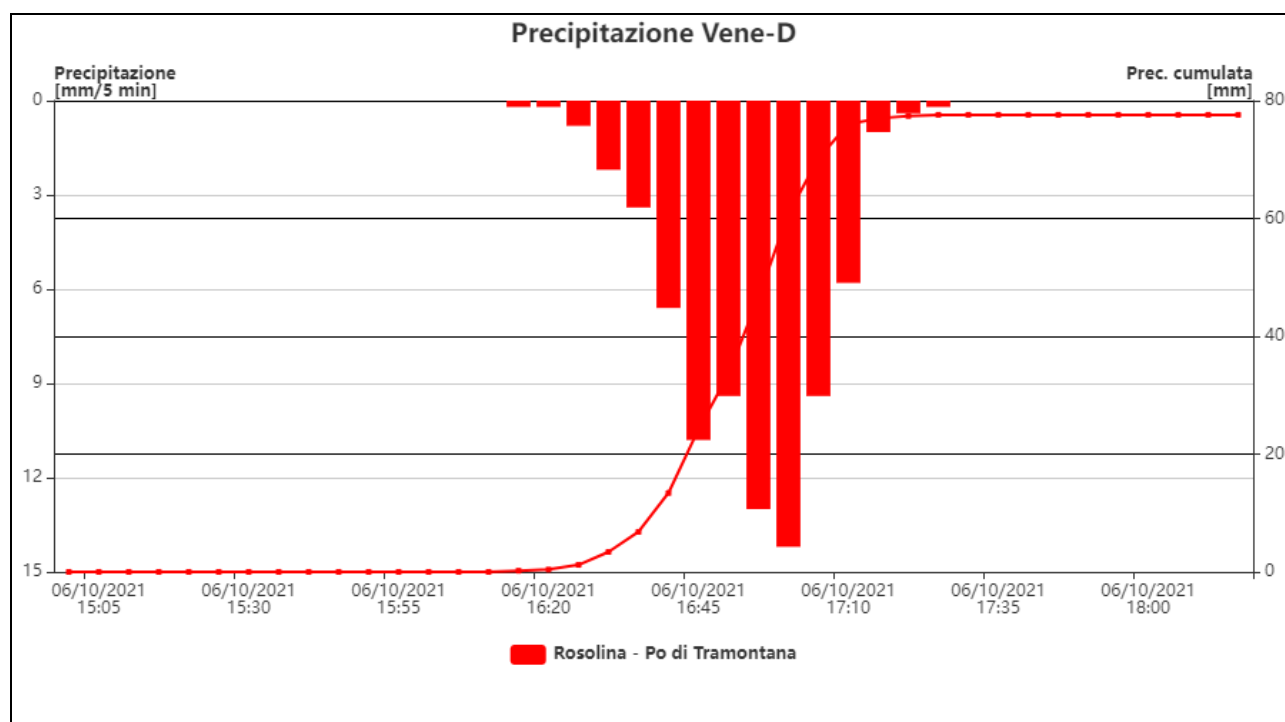


Figura 9 - Precipitazioni cadute sull'area di allertamento VENE-D.

Centro Funzionale Decentrato

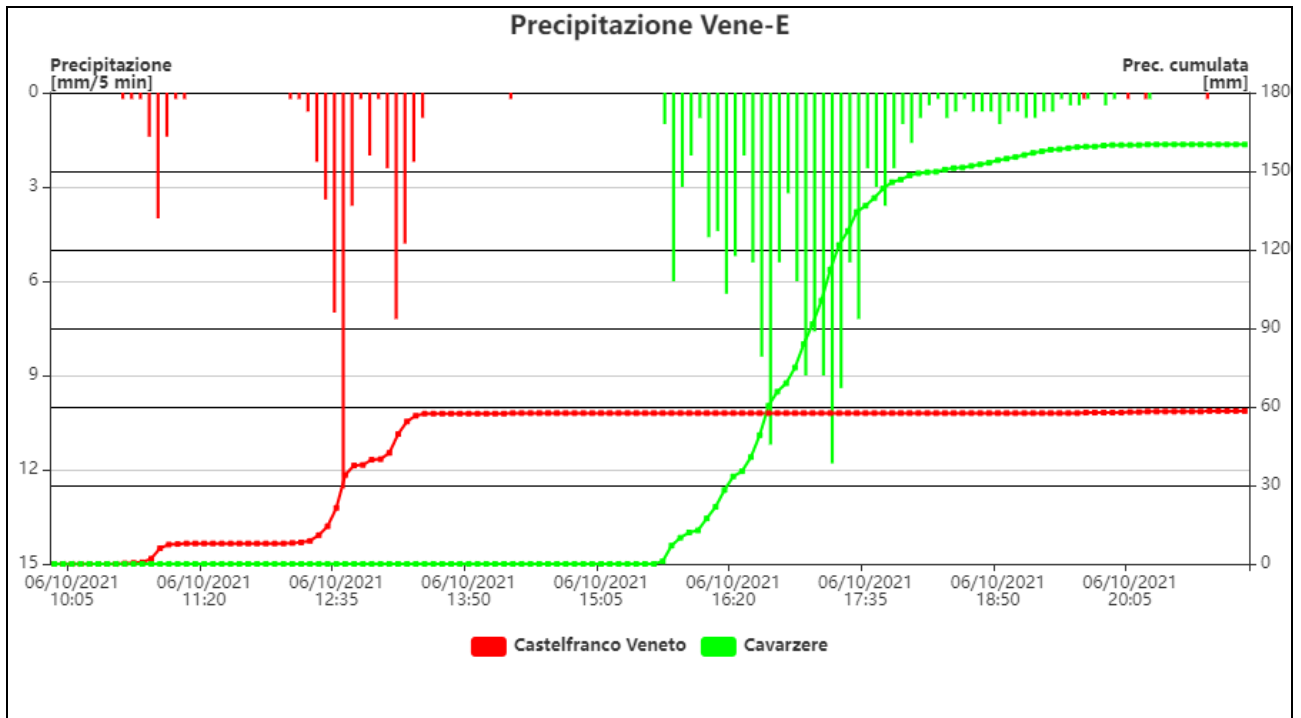


Figura 10 - Precipitazioni cadute sull'area di allertamento VENE-E.

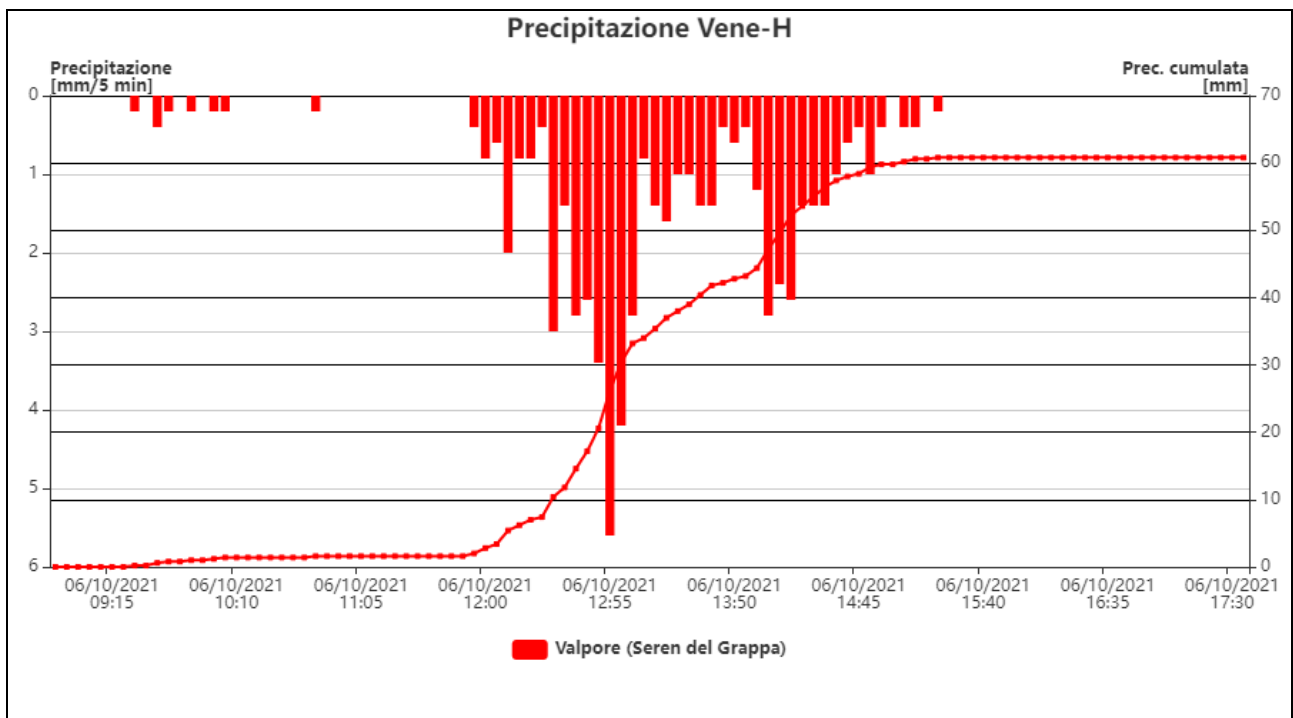


Figura 11 - Precipitazioni cadute sull'area di allertamento VENE-H.