



Centro Funzionale Decentrato

RELAZIONE EVENTO
22/09/2018

1. Sommario

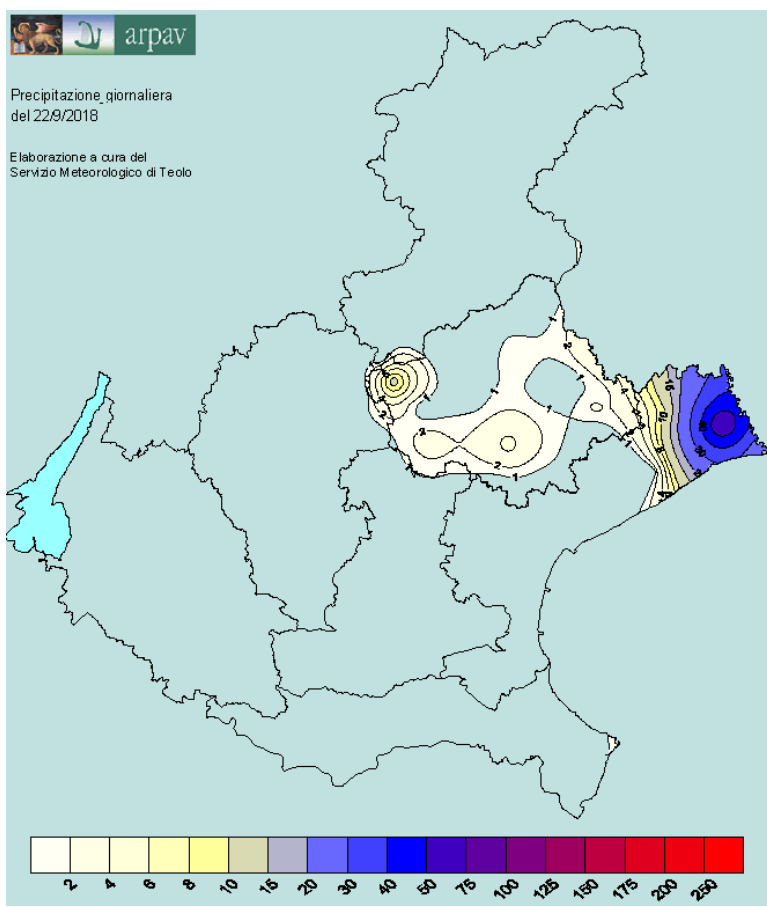
1.	INQUADRAMENTO METEOROLOGICO E FENOMENI OSSERVATI.....	2
2.	ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR E DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI	3
3.	CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO	4
4.	DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA	5

Centro Funzionale Decentrato

1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO E FENOMENI OSSERVATI

Dopo vari giorni all'insegna di un caldo anomalo per il periodo, transita da nord-ovest la parte più meridionale di un'area ciclonica con nucleo tra Gran Bretagna e Scandinavia.

A partire dall'alba temporali sull'Alto Veneziano, con nubifragio vero e proprio sul Portogruarese (60.8 mm in un'ora, dei quali 55.6 in mezz'ora), in esaurimento intorno a metà mattina; da metà pomeriggio in poi piovoschi/rovesci/temporali locali eccezion fatta per il Veronese e senza accumuli degli di nota.



Stazione	Valore
Lugugnana (Portogruaro)	61
Fossalta di Portogruaro	33
Bibione	20
Crespano del Grappa	11.8
Portogruaro - Lison	10.2
Treviso	4.8
Gaiarine	3.4
Castelfranco Veneto	3.2
Oderzo	2.6
Villorba	2.4
Conegliano	2
Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto CAE	2

Nella tabella di seguito sono riportate le precipitazioni in diversi intervalli temporali, ordinate in senso decrescente in base ai quantitativi accumulati in 5 minuti e superiori a 5 mm in cui si evidenzia un nubifragio vero e proprio sul Veneto G, e più specificamente sul Portogruarese.

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)											
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
Lugugnana (Portogruaro)	Vene-G	22/9/18	22/9/18	12.8	24.8	34.6	55.6	60.6	60.8	61	61	61	61
Fossalta di Portogruaro	Vene-G	22/9/18	22/9/18	7	12.8	17	22.2	24.4	26.2	32.6	32.6	32.6	33
Crespano del Grappa	Vene-B	22/9/18	22/9/18	5.2	6.4	7	7.2	7.4	7.4	11.8	11.8	11.8	11.8

Centro Funzionale Decentrato

Accumuli giornalieri in prevalenza scarsi, massimi contenuti sul Veneto F e abbondanti sul Veneto G.

zona	Veneto A	Veneto H	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	0.0	2.0	11.8	0.0	0.0	3.2	20.0	61.0
precipitazione media	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.2	1.9	12.4

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)

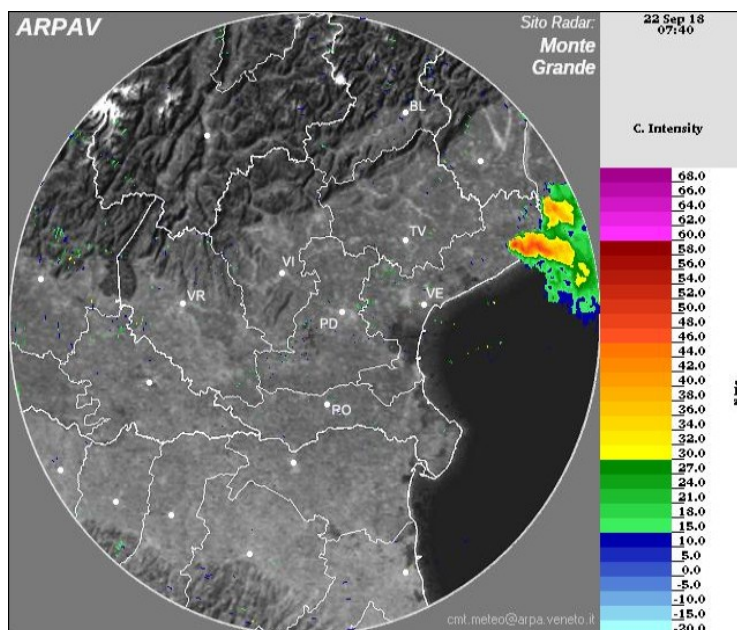
Per quanto riguarda le raffiche di vento si sono registrati pochi superamenti dei 50 km/h; sul Veneziano 51 km/h a Conegliano e Valdobbiadene a metà pomeriggio, sul Veronese 53 km/h a Salizzole nel tardo pomeriggio, sul Veneziano 69 km/h a Portogruaro al mattino, sul Bellunese 72 km/h sulla Marmolada di notte.

Raffiche riportate a 10 m dal suolo				
Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
BL	Marmolada - Punta Rocca	3250	72	2.06
VE	Lugugnana (Portogruaro)	0	69	8.38
VR	Salizzole	21	53	18.33
TV	Conegliano	90	51	16.35
TV	Valdobbiadene - Bigolino	225	51	16.54

2. ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR E DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI

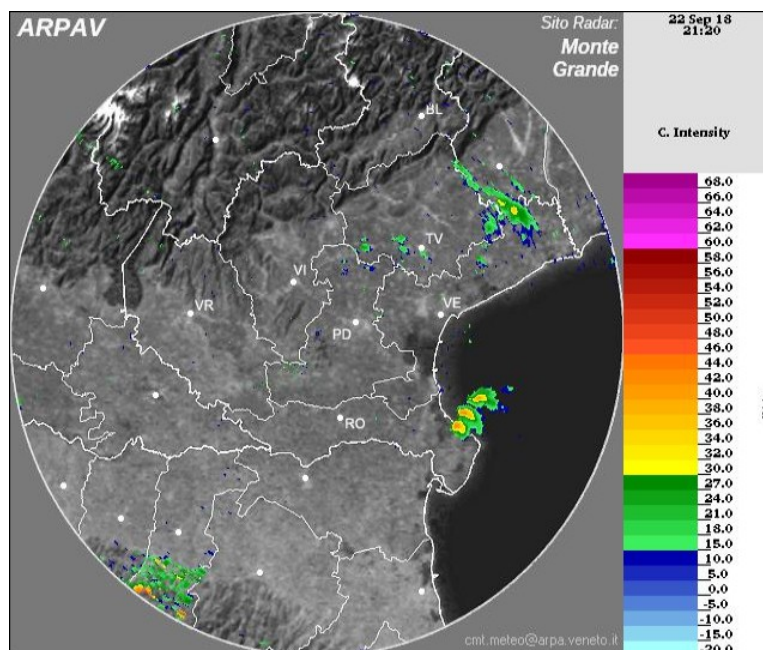
Si riportano di seguito alcune immagini di riflettività (modalità base) del radar di M. Grande - Teolo (PD), con lo scopo di illustrare alcune fasi di precipitazioni. L'orario riportato nelle immagini è quello UTC, nella didascalia è quello legale (ora UTC + 2).

Ore 08:40 legali. Forte temporale sulla costa veneziana più orientale



Centro Funzionale Decentrato

Ore 23:20 legali. Temporale sulla costa rodigina, si esaurisce del tutto nelle prime ore di domenica 23..



3. CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO

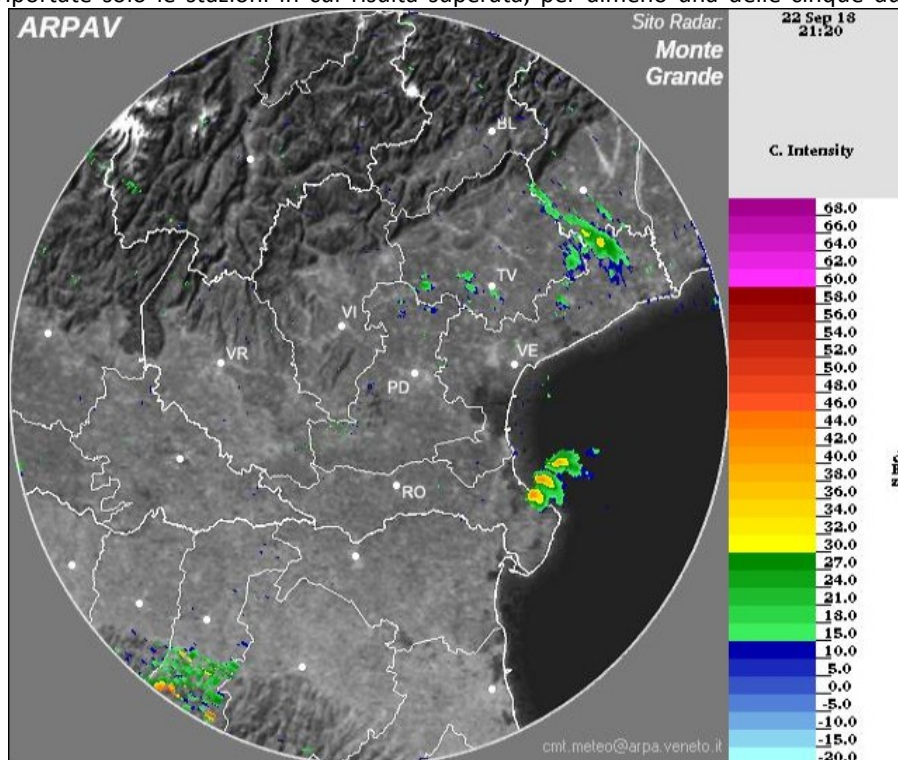
In **Tabella 1** sono stati riportati i valori massimi di precipitazione in finestre mobili di 5, 10, 15, 30, 45 minuti e 1, 3, 6, 12 e 24 ore per le stazioni ricadenti nelle aree maggiormente interessate dai fenomeni temporaleschi.

ZONA	Prov.	Nome stazione	5'	10'	15'	30'	45'	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
Vene-G	VE	Lugugnana (Portogruaro)	12.8	24.8	34.6	55.6	60.6	60.8	61	61	61	61

Tabella 1: Valori massimi di precipitazione per l'evento in finestre mobili di 5, 10, 15, 30, 45 minuti e 1, 3, 6, 12, 24 ore. Per le finestre di durata superiori ai 45 minuti, 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 in condizioni secche.

Centro Funzionale Decentrato

Vengono riportate solo le stazioni in cui risulta superata, per almeno una delle cinque durate, la soglia di criticità



moderata.

Tempi di ritorno

Per ognuna delle stazioni riportate in **Tabella 1** 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 2** si riportano i tempi di ritorno calcolati per un massimo di tre stazioni per zona di allerta interessata; 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.

ZONA	N.Anni	Nome stazione	5'	10'	15'	30'	45'	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
Vene-G	26	Lugugnana (Portogruaro)	6	11	17	48	42	24	5	3	2	1

Tabella 2: Tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni riportate in Tabella 1 per una selezione di stazioni significative. Rosa se maggiore di 5 anni; viola se maggiore di 20 anni.

4. DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA

Nel grafico di Figura 1 si riporta lo ietogramma e l'andamento della precipitazione cumulata della stazione di Lugugnana.



Centro Funzionale Decentrato

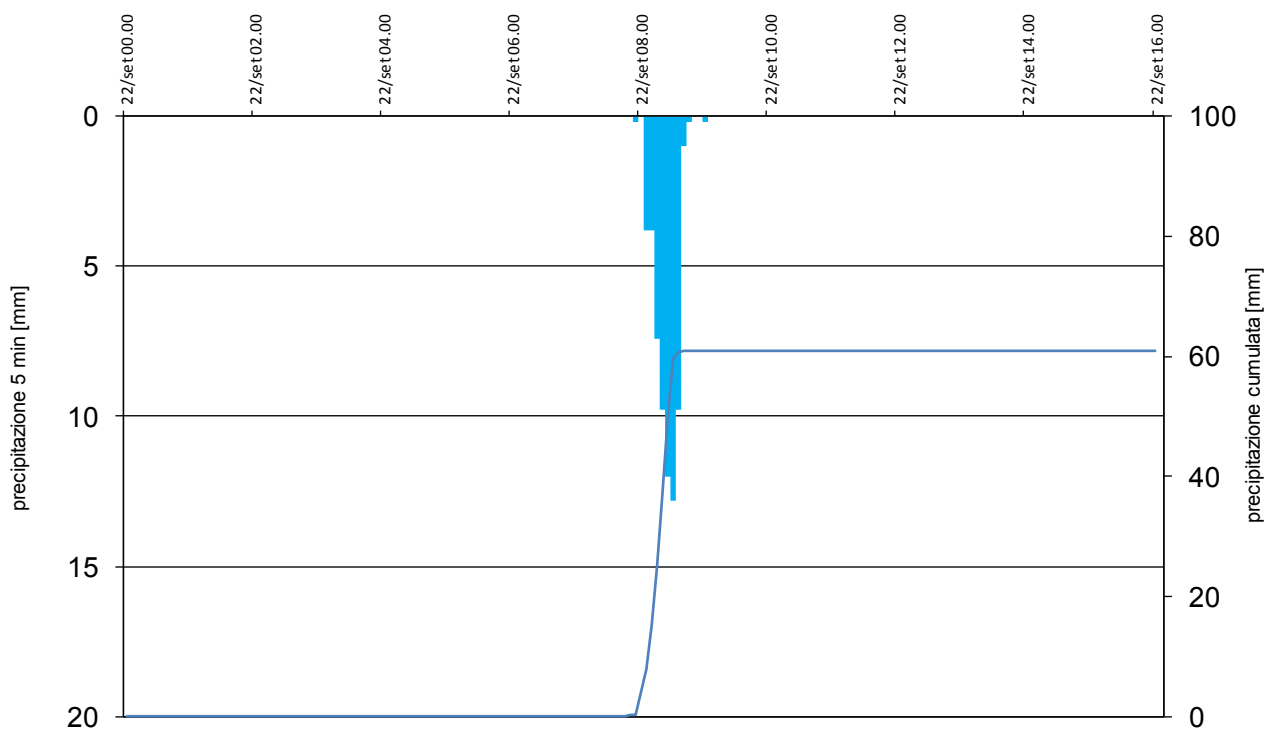


Figura 1. Ietogramma con scansione temporale di 5 minuti e cumulata di pioggia per la stazione di Lugugnana di Portogruaro del giorno 22 settembre 2018.