

**Allegato A al Dpgr n. 5 del 17 gennaio 2018****SINTESI DELLE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE SVOLTE PER IL MOVIMENTO FRANOSO DELLA FRANA DELLA "BUSA DEL CRISTO" IN COMUNE DI PERAROLO DI CADORE (BL) NEL PERIODO DAL 12.12.2017 AL 17.01.2018**

GIORNO	COLORE CRITICITÀ	FASE OPERATIVA PER IL SISTEMA DI P.C. DI PERAROLO DI CADORE	MISURE ADOTTATE DAL SINDACO DI PERAROLO DI CADORE
12.12.2017	ROSSA	ALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APERTURA C.O.C.</li> <li>• ATTIVAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DI VOLONTARIATO CONVENZIONATA CON IL COMUNE</li> <li>• MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> <li>• RICHIESTA ALLA REGIONE DEL VENETO DI SUPPORTO DEL VOLONTARIATO DEL TERRITORIO PROVINCIALE</li> <li>• ORDINANZA DI DIVIETO DI TRANSITO LUNGO PIAZZA ROMA E LE VIE COMUNALI SOTTOSTANTI LA FRANA</li> <li>• ORDINANZA DI EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE</li> </ul>
13.12.2017	ROSSA	ALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENIMENTO DELL'APERTURA C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> <li>• MANTENIMENTO DELL'ORDINANZA DI DIVIETO DI TRANSITO LUNGO PIAZZA ROMA E LE VIE COMUNALI SOTTOSTANTI LA FRANA</li> <li>• MANTENIMENTO DELL'ORDINANZA DI EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE</li> </ul>
14.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENIMENTO DELL'APERTURA C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> <li>• REVOCA DELLE DUE ORDINANZE DEL 12.12.2017</li> </ul>
15.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	<p>COME SOPRA e</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RIUNIONE CON TUTTI GLI ENTI A VARIO TITOLO COMPETENTI</li> </ul>
16.12.2017	ROSSA	ALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENIMENTO DELL'APERTURA C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> <li>• ORDINANZA DI DIVIETO DI TRANSITO LUNGO PIAZZA ROMA E LE VIE COMUNALI SOTTOSTANTI LA FRANA</li> <li>• ORDINANZA DI EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE</li> </ul>
17.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENIMENTO DELL'APERTURA C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> <li>• REVOCA DELLE DUE ORDINANZE DEL 16.12.2017</li> </ul>
18.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENIMENTO DELL'APERTURA C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> </ul>
19.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA
20.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA
21.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA
22.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA
23.12.2017	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA

24.12.2017	GIALLO	ATTENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENIMENTO DELL'APERTURA C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DELLA REPERIBILITÀ DELL'ORGANIZZAZIONE DI VOLONTARIATO CONVENZIONATA CON IL COMUNE</li> <li>• MANTENIMENTO DELL'ILLUMINAZIONE NOTTORNA DEL FRONTE FRANA</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO STRUMENTALE DA REMOTO</li> </ul>
25.12.2017	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
26.12.2017	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
27.12.2017	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
28.12.2017	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
29.12.2017	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
30.12.2017	GIALLO	ATTENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHIUSURA DEL C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DELLA REPERIBILITÀ DELL'ORGANIZZAZIONE DI VOLONTARIATO CONVENZIONATA CON IL COMUNE</li> <li>• MANTENIMENTO DELL'ILLUMINAZIONE NOTTORNA DEL FRONTE FRANA</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO STRUMENTALE DA REMOTO</li> </ul>
31.12.2017	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
01.01.2018	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
02.01.2018	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
03.01.2018	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
04.01.2018	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
05.01.2018	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
06.01.2018	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
07.01.2018	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
08.01.2018	GIALLO	ATTENZIONE	COME SOPRA
09.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APERTURA C.O.C.</li> <li>• ATTIVAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DI VOLONTARIATO CONVENZIONATA CON IL COMUNE</li> <li>• MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> <li>• RICHIESTA ALLA REGIONE DEL VENETO DI SUPPORTO DEL VOLONTARIATO DEL TERRITORIO PROVINCIALE</li> </ul>
10.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENIMENTO DELL'APERTURA C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> </ul>
11.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA
12.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA e <ul style="list-style-type: none"> <li>• RICHIESTA STATO DI CRISI PER CALAMITÀ ALLA REGIONE DEL VENETO</li> </ul>
13.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENIMENTO DELL'APERTURA C.O.C.</li> <li>• MANTENIMENTO DEL MONITORAGGIO A VISTA DELLA FRANA DAL PRESIDIO TERRITORIALE</li> </ul>
14.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA
15.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA
16.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA
17.01.2018	ARANCIONE	PREALLARME	COME SOPRA

**RELAZIONE EVENTO  
10-12/12/2017**

**Sommario**

1.	INQUADRAMENTO METEOROLOGICO .....	4
2.	SITUAZIONE GENERALE .....	4
3.	FENOMENI OSSERVATI .....	4
4.	DATI DELLE STAZIONI DELLA RETE DI TELEMISURA.....	7
5.	DATI MEDI AREALI E MASSIMI PUNTUALI REGISTRATI .....	7
6.	ANALISI DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI .....	8
7.	CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO .....	9
8.	DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA .....	10
9.	ANALISI IDROLOGICA .....	12

## 1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO

Le precipitazioni interessano tre giorni, ma sostanzialmente si sviluppano nell'arco delle 36 ore comprese tra domenica 10 sera e il primo mattino di martedì 12, con una fase più intensa tra il pomeriggio di lunedì e le prime ore di martedì sulle zone montane e pedemontane centro orientali (quantitativi abbondanti o molto abbondanti). Domenica inizialmente ha nevicato su quasi tutto il Veneto, poi le neviccate sono state miste a piogge in pianura a partire dalle zone costiere; lunedì si è verificato un rapido aumento della quota neve pure sui monti per effetto di intense correnti meridionali. Venti meridionali forti/molto forti hanno interessato i rilievi da domenica mattina a martedì mattina, forti sulla costa e zone limitrofe da lunedì pomeriggio a martedì mattina.

## 2. SITUAZIONE GENERALE

Domenica, dopo una nottata all'insegna delle temperature estesamente sottozero, una depressione di origine artica si estende verso sud convogliando sul Veneto aria umida dai quadranti meridionali fino a martedì.

## 3. FENOMENI OSSERVATI

**Domenica 10/12/2017.** Le precipitazioni iniziano debolmente nel pomeriggio e interessano sia i monti che la pianura ad eccezione delle zone più meridionali del Rodigino. Dapprima si tratta quasi ovunque di neviccate, sul Delta del Po e zone limitrofe di piogge. Su gran parte della pianura col passar delle ore le neviccate diventano miste a piogge; tale passaggio avviene dapprima su costa e zone limitrofe, dove gli accumuli nevosi sono generalmente di 1-3 cm, poi anche verso la pedemontana dove localmente si arriva a circa 10 cm. Si riporta in Figura 7 una mappa della precipitazione giornaliera (24h).

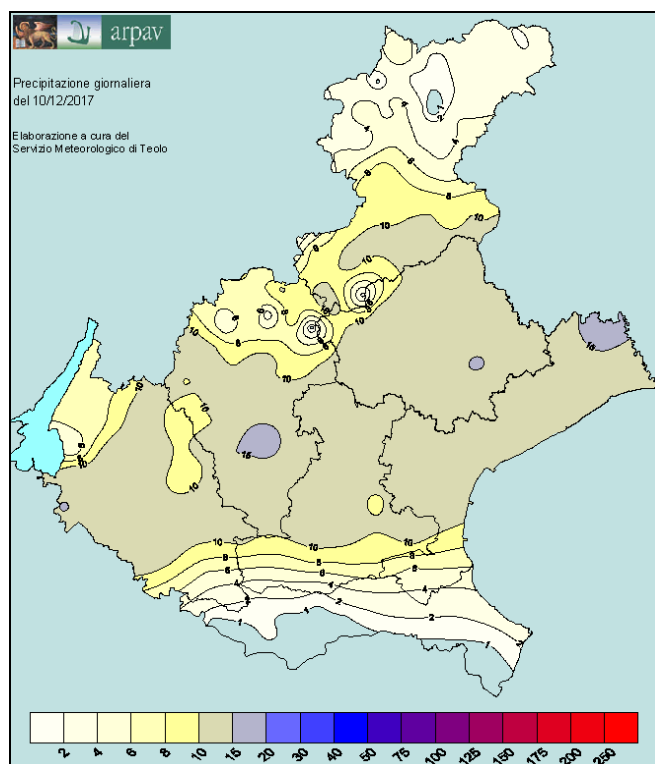
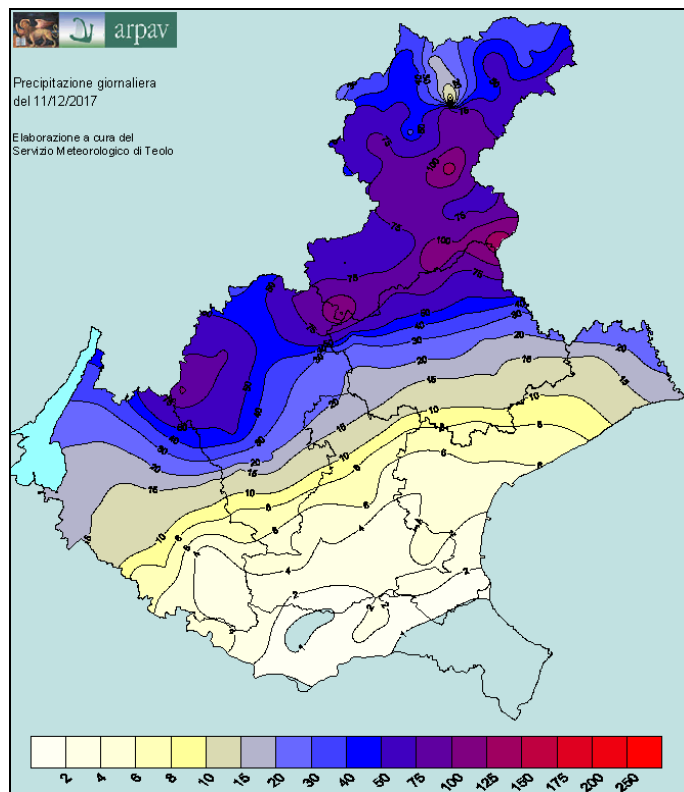


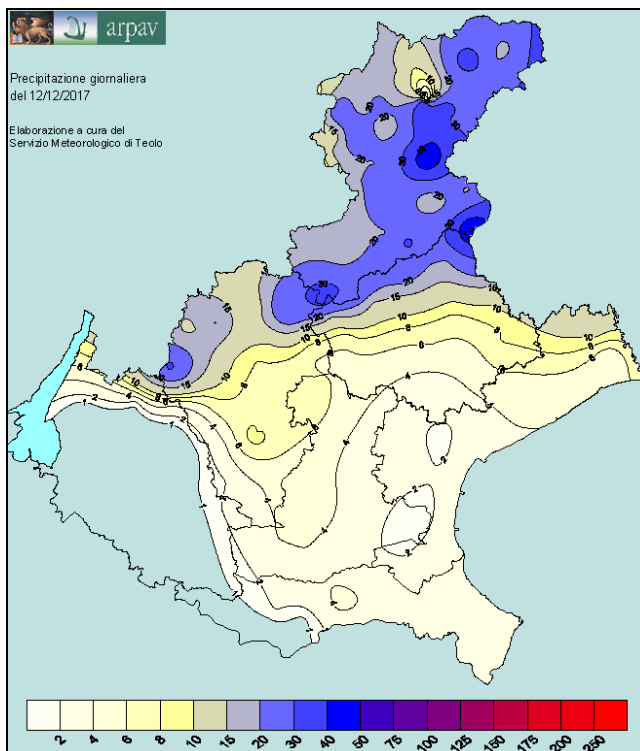
Figura 1 - Mappa della precipitazione giornaliera del giorno domenica 10.12.2017.

**Lunedì 11/12/2017.** Le precipitazioni sono frequenti in montagna e discontinue in pianura, solo su Delta del Po e zone limitrofe risultano assenti. In pianura nelle prime ore residue nevicate miste a piogge verso la pedemontana, poi sempre e solo piogge. Sui monti quota neve in aumento nel corso della giornata dapprima sulle Prealpi (dove le nevicate persistono solo sopra i 1700/1900 m) e poi anche sulle Dolomiti (fino a 1400/1700 m). In varie vallate si verifica il fenomeno del gelicidio (pioggia che congela al suolo) fino al primo pomeriggio. Gli accumuli di pioggia sono localmente anche molto abbondanti sul Bellunese.



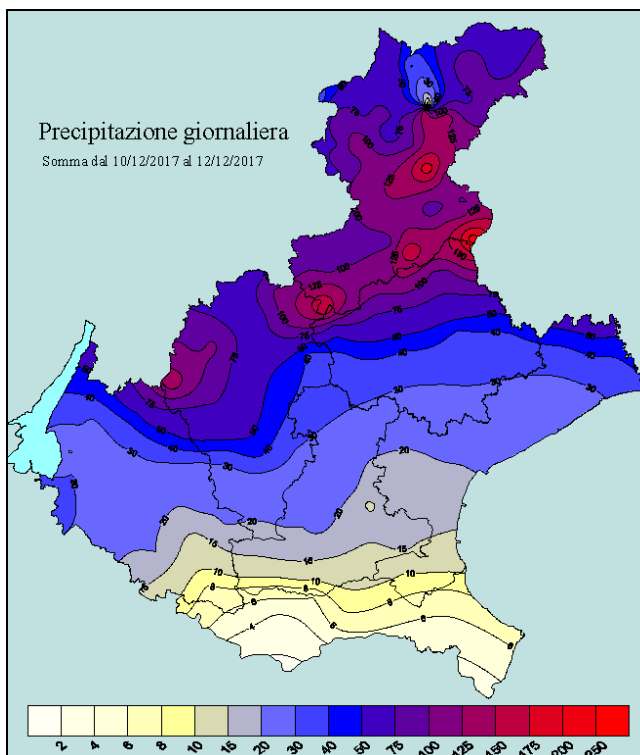
**Figura 2** - Mappa della precipitazione giornaliera del giorno lunedì 11.12.2017.

**Martedì 12/12/2017.** Le precipitazioni sono assenti sulle zone pianeggianti e pedemontane del Veronese e sulle zone più occidentali del Rodigino, altrove cessano entro l'alba; quota neve a 1400/1700 m sulle Dolomiti e 1700/1900 m sulle Prealpi.



**Figura 3** - Mappa della precipitazione giornaliera del giorno martedì 12.12.2017.

Si riporta di seguito la mappa delle **precipitazioni totali dei 3 giorni (72h)**.



**Figura 4** - Mappa delle precipitazioni totali dei tre giorni, da domenica 10.12.2017 a martedì 12.12.2017.

**4. DATI DELLE STAZIONI DELLA RETE DI TELEMISURA**

Si riportano di seguito i dati registrati nelle varie stazioni relativi alle precipitazioni totali dei 3 giorni (72h).

Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore	Stazione	Valore
Cansiglio - Tramedere (216)	214.2	Brenta a Ponte Filippini (TN) CAE (371)	77.4	Bosco Chiesanuova (251)	48.6	Cavallino Treponti (160)	22.8
Soffranco (235)	194.2	Valdobbiadene - Bigolino (189)	77.4	Larganza a Roncegno (TN) CAE (588)	48.2	Teolo (170)	22.8
Valpore (Seren del Grappa) (262)	178.2	Monte Summano (81)	76.4	Telve di Sopra (TN) CAE (590)	45.6	Barbarano Vicentino (145)	22.6
Sant'Antonio Tortal (22)	170.6	Monte Avena (67)	74.4	Retrone a Vicenza S. Agostino CAE (321)	45.4	Favaro Veneto (454)	22.4
Col Indes (Tambre) (92)	161	Ponte Rio Cordon (Selva di Cadore) (505)	71.8	Maser (197)	44.2	Galzignano - Ca' Demia (265)	22.4
Valle di Cadore (224)	148	Valdagno (79)	71.1	Monticano a Fontanelle CAE (298)	43.6	Padova - Orto Botanico (234)	22
Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) (135)	145	Cisona a Fiera di Primiero (TN) CAE (427)	71.4	Muson dei Sassi ad Asolo CAE (554)	43	Campodarsego (179)	21.4
Turcati (Recoaro Terme) (76)	142.2	Agno a Ponte Brogliano CAE (315)	70.6	Volpago del Montello (183)	42.4	Colognola ai Colli (260)	21.4
Rovina di Cancia (Borca di Cadore Q1335) (219)	141.8	Villanova (Borca di Cadore) (50)	70.6	Bassano del Grappa (232)	42	Po a Boretto (RE) CAE (415)	21.2
Rovina di Cancia CAE (Q1690) (569)	130.7	Capriole (9)	70.2	Caoria Val Sorda (TN) CAE (430)	40.8	Gua' a Cologna Veneta CAE (295)	20.8
Agno a Recoaro Terme CAE (278)	126.4	Domegge di Cadore (59)	70.2	Bibione (425)	38.8	Faedo (Cinto Euganeo) (142)	20.2
Longarone (199)	125	Crespadoro (88)	69.6	Misurina (238)	38.8	Lonigo (105)	20
La Secca CAE (346)	124.6	Falcade (223)	69.6	Rosa' (144)	38.2	Salizole (108)	20
Sant'Andrea (Gosaldo) (21)	120.4	Adige a Egna (BZ) CAE (353)	69.2	Vazzola - Tezze (185)	37.2	Venezia - Istituto Cavanis (252)	19.4
Follina (574)	120.2	Pradidali (TN) CAE (428)	69.2	Oderzo (196)	36.6	Bardolino - Calmasino (118)	19.2
Sospirolo (25)	119.2	Gallio CAE (345)	69	Villorba (188)	36.6	Campagna Lupia - Valle Averso (230)	19
Biois a Cencenighe CAE (402)	118.4	Passo Valles (203)	69	Breda di Piave Via Bovon (577)	36.4	Sorga' (117)	19
Agordo (19)	114.2	Passo Santa Caterina (Valdagno) (140)	68.2	Cittadella (110)	36.4	Ospedaletto Euganeo (572)	18.2
Quero (245)	112.6	Casamazzagno (247)	65.4	Portogruaro - Lison (159)	36.4	Codevigo (175)	18
Recoaro Mille (77)	112	Pieve Tesino - Longana (TN) CAE (583)	64	Castelfranco Veneto (102)	36	Mira (167)	17.8
Perarolo (17)	110.8	Cortina d'Ampezzo - Gilardon (237)	63.6	Monticano a Gorgo al Monticano CAE (299)	36	Montagnana (106)	17.6
Torch (93)	108.6	San Bortolo (87)	63.6	Lugugnana (Portogruaro) (166)	35.4	Sant'Elena (551)	15.4
Brustole' (Velo d'Astico) (190)	107.8	Podestagno (Cortina d'Ampezzo) (48)	62.8	Passo Pordoi (80)	35.2	Legnaro (111)	14.4
Valli del Pasubio (137)	107.2	Costalta (246)	62	Valeggio sul Mincio (253)	35	Codevigo - Ca' di Mezzo (211)	14.2
Valstagna CAC (350)	106	Passo Falzarego CAC (347)	61.0	Drendola (148)	34.6	Tribano (102)	13.0
Piana di Marcesina - Rendole (248)	104.4	Asiago - aeroporto (218)	61	Gua' a Ponte Gua' CAE (317)	33.8	Roverchiara (119)	13.4
Contra' Doppio (Posina) (73)	103.6	Trissino (146)	61.6	Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto CAE (292)	33.6	Agna (169)	11.6
Auronzo (53)	102.6	Conegliano (100)	60.4	Caprino Veronese - Platano (510)	33.2	Cavarzere (178)	10.4
San Martino d'Alpago (236)	100	Ladurns (BZ) CAE (433)	60.4	Ponte di Piave (204)	32.6	Chioggia - Sant'Anna (168)	9.8
Feltre (217)	98.4	Malo (134)	60.2	Grumolo delle Abbadesse (600)	31.2	Villadose (114)	8.8
Nogaro di Tarzo CAE (464)	97.8	Crespano del Grappa (156)	59.6	Treviso (220)	30.6	Balduna (Sant'Urbano) (152)	8.4
Malga Ciapela (11)	96.2	Cimacanalè (San Pietro di Cadore) (61)	59.2	Castelnuovo del Garda (129)	30.2	Vangadizza (Legnago) (131)	8.4
Solagna Villaggio del sole CAE (351)	95	Lusiana (139)	59	Grezzana (128)	29.2	Sant'Apollinare (Rovigo) (231)	7.6
Forno di Zoldo - Campo (56)	94.4	Astico a Lugo di Vicenza CAE (305)	57.2	Vetriolo Terme (TN) CAE (592)	29.2	Masi (151)	7.4
Vittorio Veneto (240)	93.6	Passo Monte Croce Comelico (91)	56.8	Marano di Valpolicella (124)	29	Rosolina - Po di Tramontana (112)	7
Gares (15)	93.2	Santo Stefano di Cadore (58)	56.6	Rifugio San Forca (no Gere) CAE (601)	29	Castelnuovo Bariano (113)	6.4
Astico a Pedescaia (72)	93	Pian del Crep (Val di Zoldo) (55)	56.4	Noventa di Piave - Grassaga (163)	28.8	Mirandola (MO) CAE (418)	6.2
Castana (68)	90.8	Gaiarine (186)	55.8	Verona - Parco Adige Nord (452)	28	Concadiame (Rovigo) (98)	6
Sappada (136)	90.8	Conegliano CAE (337)	54.8	Dolce' (120)	27.8	Porto Tolle - Pradon (101)	4.6
Adige a Trento (TN) CAE (354)	90	Passo Falzarego (37)	53.2	Roncade (187)	27.6	Trentana (221)	4.6
Sella Ciampigotto (268)	89.6	Adige a Vo' Destro (TN) CAE (356)	52.6	San Pietro in Caniano (125)	27.4	Frassinelle Polesine (116)	3.4
Canal San Bovo (TN) CAE (426)	89.4	Breganze (147)	51	Montecchia di Crosara (130)	26.8	San Bellino (99)	3.4
Lamon - Sala (200)	89.2	Montecchio Precalcino (83)	50.6	Trebaseleghe (122)	26.4	Bagnolo di Po - Pellizzare (96)	3.2
Santa Giustina Bellunese (266)	89	San Giovanni Ilarione (71)	50.6	Ilasi (126)	26.2	Copparo CAE (416)	3.2
Molini (Laghi) (191)	87.4	Brenta a Levico Ponte Cevia (TN) CAE (582)	50.2	Villafranca Veronese (104)	25.6	Volano CAE (424)	2.2
Pescul (132)	86.6	Vicenza - Sant'Agostino (451)	49.8	Eraclea (164)	24.8	Opera PO Palantone (FE) CAE (419)	2
Belluno - aeroporto (264)	86.4	Chiampo (409)	49.2	Buttapietra (127)	24.4	Finale Emilia (MO) CAE (417)	1.8
Astico a Pedescaia CAE (404)	83.6	Pove del Grappa - Costalunga (82)	49.2	Zero Branco (184)	24.2	Rovina di Cancia CAE (Q2140) (568)	0
Farra di Soligo (195)	80	Arabba (3)	49	Mogliano Veneto (227)	23.2	Rovina di Cancia CAE (Q2140) 2° Pluviometro (570)	0
Col di Pra' (239)	78.6	Fossalta di Portogruaro (165)	48.8	Arcole (123)	23	Tognola (TN) CAE (429)	0

**Tabella 1** - dati registrati nelle varie stazioni relativi alle precipitazioni totali dei 3 giorni (72h).

Si sottolineano i valori particolarmente elevati registrati: sulle Prealpi Vicentine ( 140-150 mm nella zone di Recoaro); nella zone del Monte Grappa (178 mm a Valpore – Seren del Grappa); sul basso Bellunese (171 mm a Sant'Antonio Tortal); sul Cansiglio (214 mm a Cansiglio – Tramedere); sulle Dolomiti meridionali (194 mm a Soffranco e 148 a Valle di Cadore).

**5. DATI MEDI AREALI E MASSIMI PUNTUALI REGISTRATI**

Le precipitazioni più significative sono cadute nelle 24 ore comprese tra le ore 6 di lunedì 11 e le ore 6 di martedì 12. Gli accumuli medi in 24 ore sono scarsi sulle zone di pianura e su Veneto C, abbondanti su Veneto A-H-B; gli accumuli massimi sono scarsi sul Veneto D-E-F, contenuti sul Veneto C-G, molto abbondanti su Veneto B, molto elevati su Veneto A-H.

zona	Veneto A	Veneto H	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	184.2	189.8	121.4	46.4	9.4	19.4	15.6	36.2
precipitazione media	76.3	95.9	67.7	18.2	4.1	8.1	9.5	18.0

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 2** – dati medi areali e massimi puntuali registrati nelle 24 ore comprese tra le 6 di lunedì 11.12.2017 e le 6 di martedì 12.12.2017.

Di seguito si riportano i quantitativi medi e massimi nelle varie area relativi a tutto l'evento (72 h).

zona	Veneto A	Veneto H	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	194.2	214.2	145.0	63.6	25.6	38.2	38.8	55.8
precipitazione media	84.3	114.4	82.1	36.5	8.7	20.0	25.1	32.4

**Tabella 3** - quantitativi medi e massimi nelle varie area relativi a tutto l'evento (72 h).

Risultano significati i valori medi e massime sulle aree A-B-H.

## 6. ANALISI DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI

### Raffiche di vento superiori a 50 km/h

**Domenica 10/12/2017.** I venti superano i 50 km/h in alcune zone di alta montagna, già dal mattino; in particolare sul Bellunese punte di 59 km/h sul Monte Faloria, 84 sul Passo Pordoi e 109 sulla Marmolada.

<b>Raffiche riportate a 10 m dal suolo</b>				
Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
BL	Marmolada - Punta Rocca	3250	109	16.26
BL	Passo Pordoi	2154	84	20.14
BL	Faloria	2235	59	16.10
VI	Monte Verena	2002	54	7.40
TV	Monte Cesen	1552	50	11.07

**Tabella 4** – Raffiche riportate a 10 m dal suolo registrate domenica 10.12.2017.

**Lunedì 11/12/2017.** Superamenti dei 50 km/h in alcune zone di 5 Province su 7 (escluse Verona e Padova), generalmente a tarda sera ma in alta montagna anche nella prima metà di giornata; punte di 73 km/h sul Veneziano a Portogruaro e sul Rodigino a Porto Tolle, 88 sul Vicentino sul Monte Verena, 94 sul Bellunese sul Passo Pordoi, 116 sul Trevigiano sul Monte Cesen.

<b>Raffiche riportate a 10 m dal suolo</b>				
Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
TV	Monte Cesen	1552	116	21.46
BL	Passo Pordoi	2154	94	3.33
VI	Monte Verena	2002	88	22.31
BL	Marmolada - Punta Rocca	3250	79	10.17
RO	Porto Tolle - Pradon	-3	73	22.01
VE	Lugugnana (Portogruaro)	0	73	21.40
VE	Portogruaro - Lison	2	68	23.59
BL	Cansiglio - Tramedere	1022	68	21.00
VE	Bibione	0	67	23.28
BL	Passo Valles	2042	66	9.11
TV	Ponte di Piave	3	62	23.34
VE	Fossalta di Portogruaro	3	60	20.15
VI	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	1130	57	4.10
BL	Torch	593	56	22.34
RO	Rosolina - Po di Tramontana	-2	56	23.18
TV	Mogliano Veneto	5	55	21.30
VE	Cavallino Treporti	1	55	20.06
TV	Roncade	7	54	21.41
BL	Sella Ciampigotto	1783	53	22.35
VE	Favaro Veneto	2	51	23.55
VE	Eraclea	-1	51	23.18

**Tabella 5** – Raffiche riportate a 10 m dal suolo registrate lunedì 11.12.2017.



**Martedì 12.** Superamenti dei 50 km/h in alcune zone di 5 Province su 7 (escluse Rovigo e Padova) fino al primo mattino; punte di 61 km/h sul Veronese a San Bortolo, 74 sul Bellunese sul Passo Pordoi, 76 sul Veneziano a Portogruaro, 100 sul Vicentino a Recoaro Mille 117 sul Trevigiano sul Monte Cesen.

<b>Raffiche riportate a 10 m dal suolo</b>				
Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
TV	Monte Cesen	1552	117	1.05
VI	Recoaro Mille	1073	100	6.51
VI	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	1130	84	5.43
VE	Lugugnana (Portogruaro)	0	76	2.59
VI	Monte Verena	2002	75	2.30
BL	Passo Pordoi	2154	74	4.01
VE	Portogruaro - Lison	2	68	0.01
VE	Fossalta di Portogruaro	3	66	1.28
BL	Passo Valles	2042	66	0.54
VE	Bibione	0	65	4.16
BL	Cansiglio - Tramedere	1022	65	0.01
VI	Piana di Marcesina - Rendole	1310	63	1.04
BL	Monte Avena	1415	63	4.19
VR	San Bortolo	935	61	4.32
TV	Ponte di Piave	3	61	0.03
BL	Sella Ciampigotto	1783	56	6.07
VE	Cavallino Treporti	1	56	3.11
TV	Roncade	7	55	0.04
BL	Valle di Cadore	794	55	7.03
VE	Favaro Veneto	2	51	0.01

**Tabella 6** - Raffiche riportate a 10 m dal suolo registrate martedì 12.12.2017.

## 7. CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO

In Tabella 7 sono stati riportati i valori massimi di precipitazione in finestre mobili di 1, 3, 6, 12 e 24 ore solo per le stazioni in cui risulta superata, per almeno una delle cinque durate, la soglia di criticità idrogeologica moderata in condizioni secche\*.

ZONA	Prov.	Nome stazione	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-A	BL	Rovina di Cancia (Borca di Cadore)	12.4	30.8	59.0	101.2	141.8
Vene-A	BL	Soffranco	16.6	44.2	79.6	134.8	185.2
Vene-A	BL	Valle di Cadore	11.2	31.0	57.6	101.4	140.6
Vene-B	VI	Rifugio La Guardia (Recoaro Terme)	12.6	32.0	60.6	102.6	121.8
Vene-B	VI	Turcati (Recoaro Terme)	10.6	30.4	57.8	101.2	120.8
Vene-H	BL	Cansiglio - Tramedere	13.6	36.6	69.0	126.2	190.6
Vene-H	BL	Col Indes (Tambre)	9.8	26.2	48.2	88.2	141.4
Vene-H	BL	Sant'Antonio Tortal	14.0	38.8	66.6	111.8	150.2
Vene-H	BL	Valpore (Seren del Grappa)	14.0	39.6	70.4	124.4	157.4
Vene-G	UD	Coritis	23.6	66.2	126.6	233.0	358.6
Vene-G	UD	Resia	30.6	80.8	134.6	237.2	381.2
Vene-G	PN	Cà Selva	20.8	55.4	104.8	204.2	264.4
Vene-G	PN	San Francesco	15.6	44.0	83.4	146.2	216.0

**Tabella 7** - Valori massimi di precipitazione per l'evento in finestre mobili di 1, 3, 6, 12, 24 ore. La colorazione delle celle è in arancione dove viene superata la soglia di criticità moderata e in rosso dove viene superata la soglia di criticità elevata per la zona di allerta in condizioni secche. Vengono riportate solo le stazioni in cui risulta superata, per almeno una delle cinque durate, la soglia di criticità moderata.

\* Si riportano anche i valori di precipitazione registrati nelle stazioni di Cà Selva, Coritis, Resia e San Francesco appartenenti alla rete del Friuli Venezia Giulia; sono state considerate le soglie della confinante zona Vene-G.

**Tempi di ritorno**

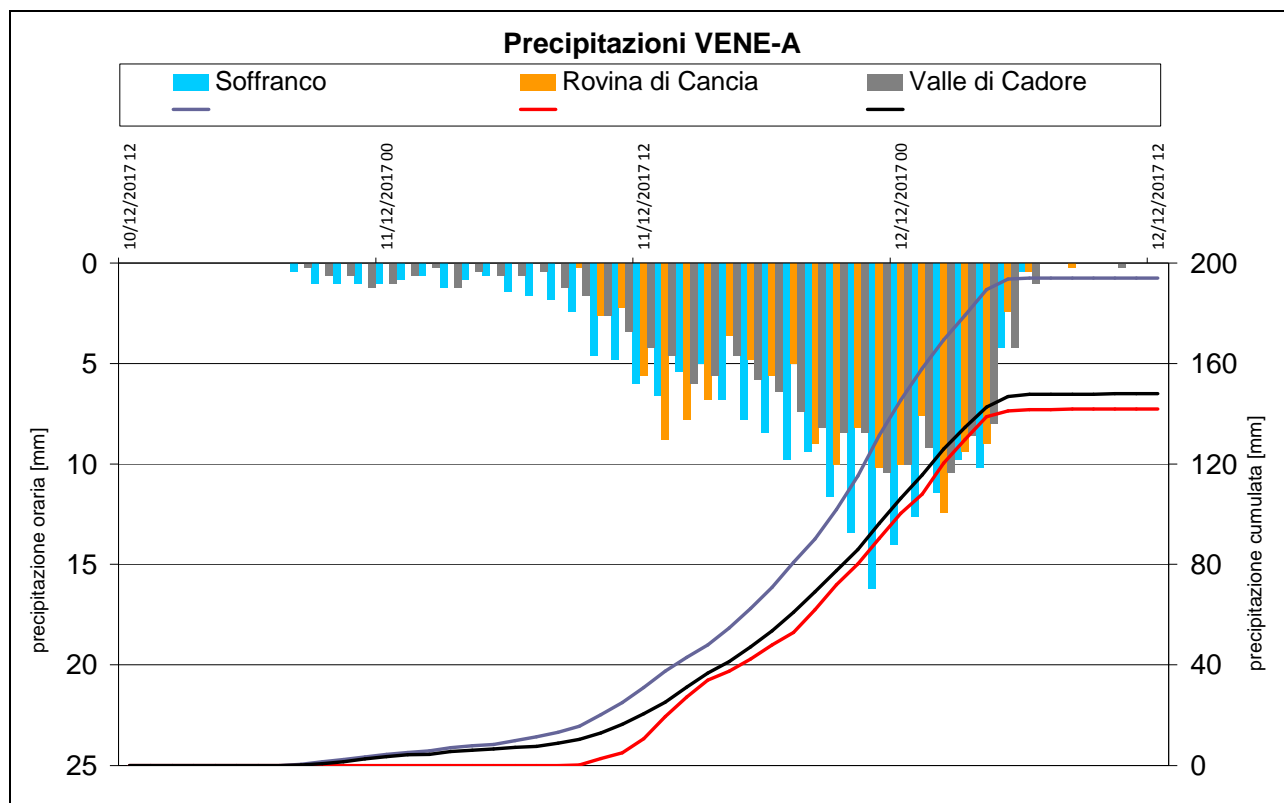
Per ognuna delle stazioni venete riportate in Tabella 7 si sono calcolati i tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni misurate in base alle serie storiche disponibili ipotizzando una distribuzione di Gumbel dei massimi annuali e utilizzando il metodo dei minimi quadrati per la stima dei parametri delle distribuzioni. In Tabella 8 si riportano i tempi di ritorno calcolati.

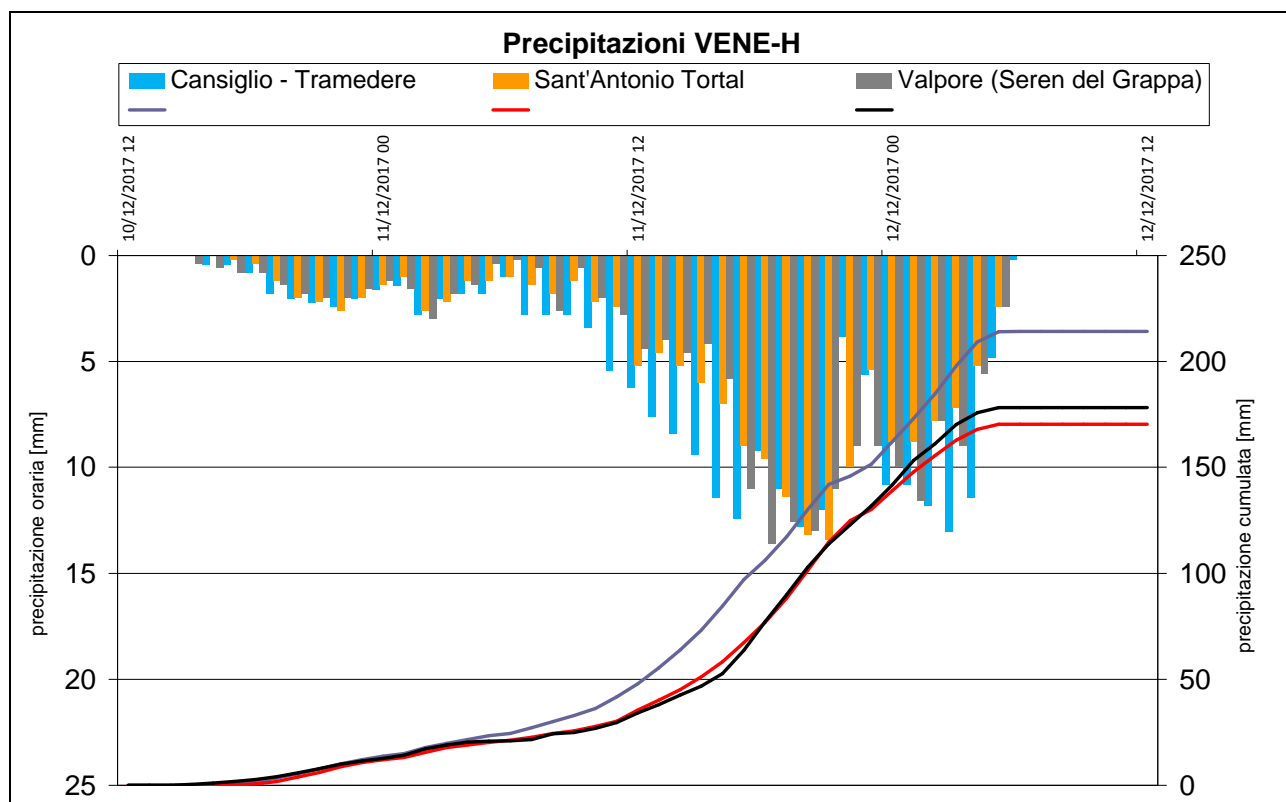
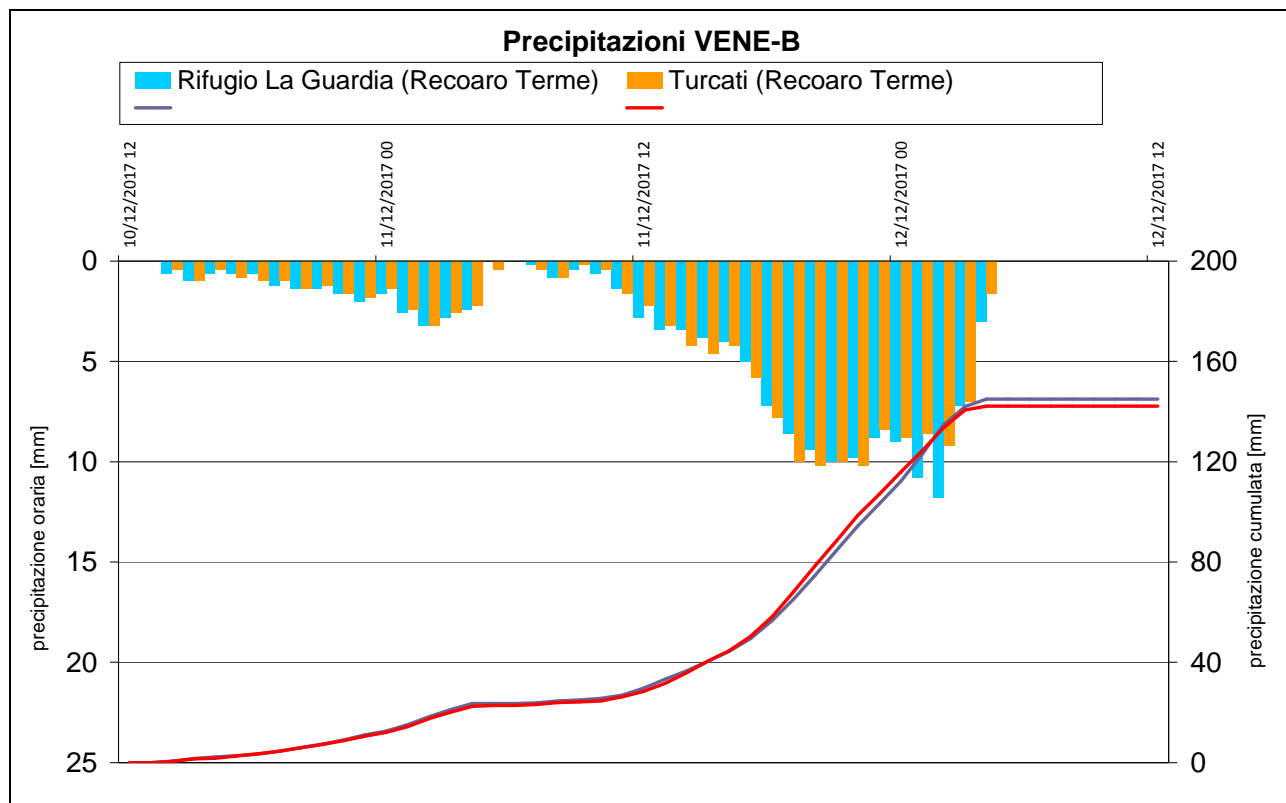
ZONA	N° Anni	Nome stazione	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-A	20	Rovina di Cancia (Borca di Cadore)	1	2	5	11	13
Vene-A	25	Soffranco	1	2	3	3	3
Vene-A	20	Valle di Cadore	1	2	4	14	19
Vene-B	25	Rifugio La Guardia (Recoaro Terme)	1	1	1	1	1
Vene-B	30	Turcati (Recoaro Terme)	1	1	1	1	1
Vene-H	24	Cansiglio - Tramedere	1	1	1	2	2
Vene-H	30	Col Indes (Tambre)	1	1	1	1	2
Vene-H	28	Sant'Antonio Tortal	1	1	2	2	3
Vene-H	12	Valpore (Seren del Grappa)	1	1	1	1	1

**Tabella 8** - 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.

**8. 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 Tabella 8.



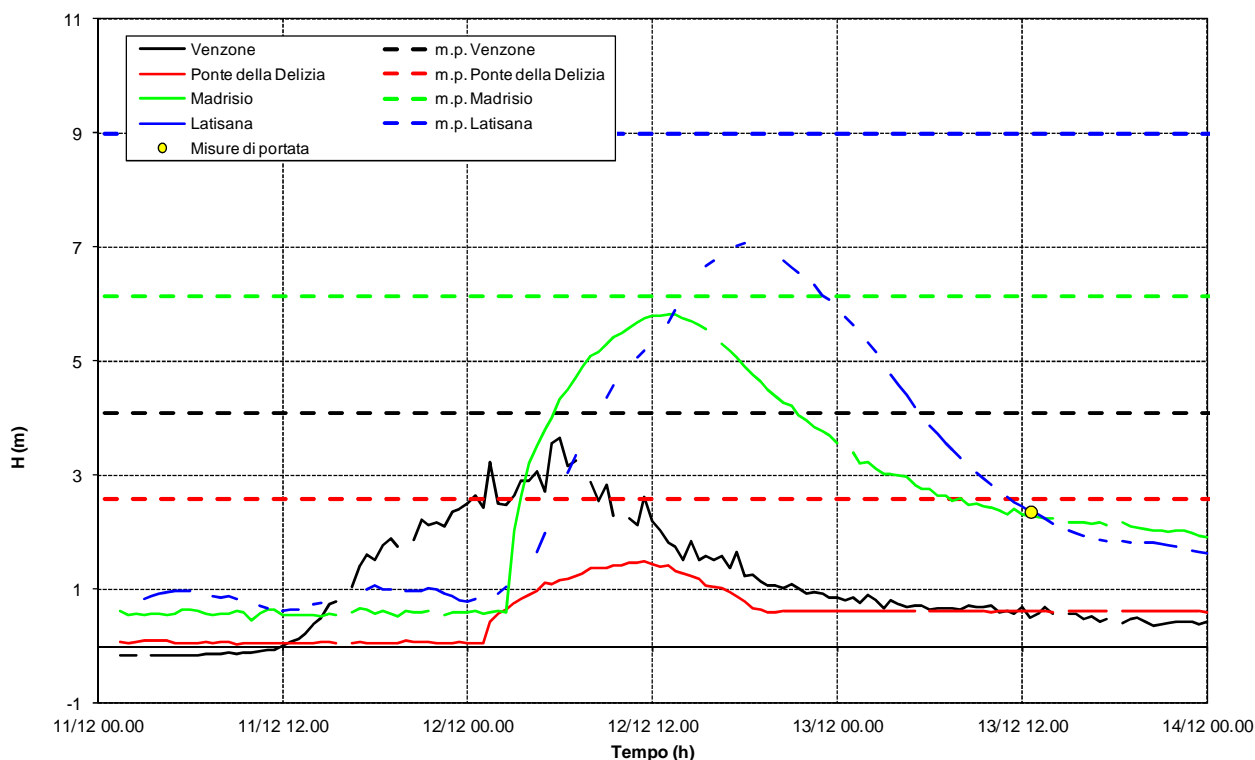


## 9. ANALISI IDROLOGICA

Si riporta di seguito l'analisi dell'andamento della piena, i dati più significativi relativi al suo sviluppo ed alla sua propagazione in relazione alla serie storica, relativa ai bacini dei fiumi Piave e Tagliamento.

### 9.1. IL BACINO DEL FIUME TAGLIAMENTO

Per il bacino del fiume Tagliamento la piena fluviale è risultata significativa, tanto che presso la stazione di Latisana, è stato superato (7.06 m) il II livello di guardia, posto a 5.90 m. Tuttavia, dalla Figura 5 e Tabella 9, si nota che i livelli idrometrici in corrispondenza del picco si sono mantenuti inferiori rispetto ai livelli di massima piena nelle differenti stazioni idrometriche, anche se a Madrisio il picco è stato di soli 0.32 m al di sotto del livello di massima piena registrato.



**Figura 5** – Propagazione della piena del fiume Tagliamento nel corso dell'evento del 11-13.12.2017.

Durante la fase di esaurimento della piena (ore 12.30 del 13.12.2017) è stata condotta una misura diretta di portata mediante profilatore Doppler. Il valore misurato è risultato pari a 395 m<sup>3</sup>/s.

STAZIONE	EVENTO DEL 11-13/12/2017			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANN O	N° ANNI SERIE
VENZONE	3.66	12/12/2017 06.00	<b>6</b>	4.08	2012	25
PONTE DELIZIA	1.48	12/12/2017 11.30	<b>11</b>	2.57	2000	22
MADRISIO	5.82	12/12/2017 13.00	<b>2</b>	6.14	2012	24
LATISANA	7.06	12/12/2017 18.00	<b>11</b>	8.99	1996	22

**Tabella 9** – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell’evento e confronto con il recente passato.

Corso d'acqua	Stazione	H (m)	Giorno ora	Tempo di propagazione (h)	Tempo di propagazione medio storico (h)
TAGLIAMENTO	VENZONE	3.66	12/12/2017 06.00	-	-
TAGLIAMENTO	PONTE DELIZIA	1.48	12/12/2017 11.30	5.30	6.2
TAGLIAMENTO	MADRISIO	5.82	12/12/2017 13.00	1.30	2.0
TAGLIAMENTO	LATISANA	7.06	12/12/2017 18.00	5.00	4.9

**Tabella 10** – Tempi di propagazione dell’onda di piena nel corso dell’evento e confronto con il recente passato.

9.1.IL BACINO DEL FIUME PIAVE

Per il bacino del fiume Piave, la piena fluviale è risultata poco significativa; i livelli di picco di piena delle stazioni idrometriche considerate si sono tenuti ben al di sotto dei valori di massima piena (Figura 6, Tabella 11). Inoltre, a Ponte di Piave il valore del picco (3.99 m) si è mantenuto inferiore al primo livello di guardia, posto a 4.90 m.

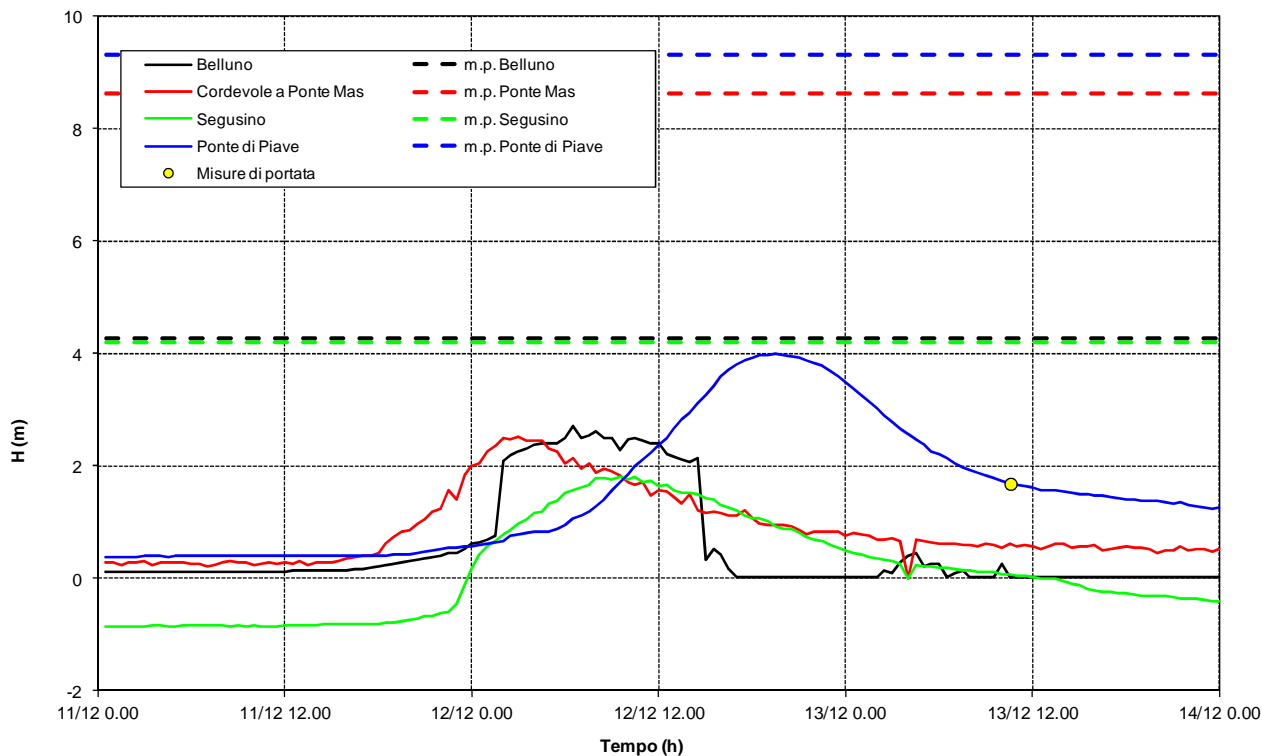


Figura 6 - Propagazione della piena del fiume Piave nel corso dell'evento del 11-13/12/2017

Durante la fase di esaurimento della piena (ore 10.30 del 13.12.2017) è stata condotta una misura diretta di portata mediante profilatore Doppler. Il valore misurato è risultato di 214 m<sup>3</sup>/s.

STAZIONE	EVENTO DEL 11-13/12/2017			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
BELLUNO	2.71	12/12/2017 06.30	17	4.27	1998	28
PONTE MAS	2.52	12/12/2017 03.00	17	8.62	1999	19
SEGUSINO	1.80	12/12/2017 09.30	13	4.21	2012	24
PONTE DI PIAVE	3.99	12/12/2017 19.30	16	9.32	2002	20

**Tabella 11** – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato.

Corso d'acqua	Stazione	H (m)	Giorno ora	Tempo di propagazione (h)	Tempo di propagazione medio storico (h)
PIAVE	BELLUNO	2.71	12/12/2017 06.30		
CORDEVOLE	PONTE MAS	2.52	12/12/2017 03.00	--	--
PIAVE	SEGUSINO	1.80	12/12/2017 09.30	3.00	2.0
PIAVE	PONTE DI PIAVE	3.99	12/12/2017 19.30	10.00	4.9

**Tabella 12** – Tempi di propagazione dell'onda di piena nel corso dell'evento e confronto con il recente passato.

**RELAZIONE EVENTO  
08-09/01/2018**

**1. Sommario**

1.	INQUADRAMENTO METEOROLOGICO .....	17
2.	SITUAZIONE GENERALE .....	17
3.	FENOMENI OSSERVATI .....	17
4.	DATI DELLE STAZIONI DELLA RETE DI TELEMISURA.....	24
5.	DATI MEDI AREALI E MASSIMI PUNTUALI REGISTRATI .....	26
6.	ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR E DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI .....	29
7.	CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO .....	34
8.	DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA .....	35
9.	ANALISI IDROLOGICA .....	37



#### **10. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO**

Intenso evento sciroccale con precipitazioni anche a carattere di rovescio o temporale, con quantitativi abbondanti su zone montane e pedemontane, localmente molto abbondanti su zone prealpine, e concentrati prevalentemente in 12 ore. Limite delle neviccate oltre i 1600-1800 m su Dolomiti e oltre i 1800-1900 m su Prealpi, in abbassamento a fine evento specie su Dolomiti. Nella prima parte di martedì 9 forti venti di Scirocco in quota e fino tesi su costa e pianura limitrofa.

#### **11. SITUAZIONE GENERALE**

Un sistema depressionario sul Mediterraneo occidentale convoglia sul Veneto correnti umide e miti dai quadranti meridionali con fase più perturbata corrispondente ad una intensificazione dei venti di Scirocco tra la serata-notte di lunedì 8 e la mattinata di martedì 9.

#### **12. FENOMENI OSSERVATI**

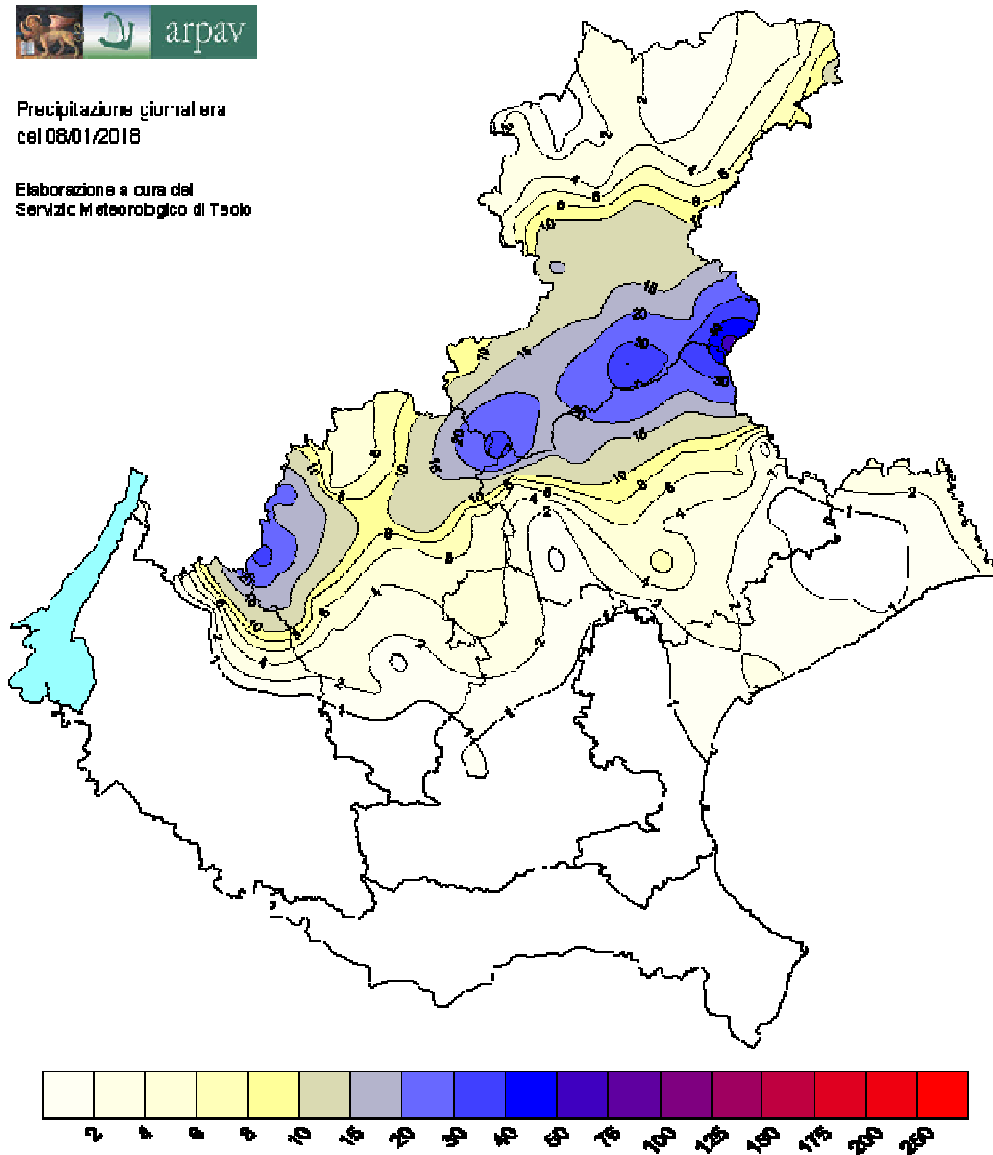
**LUNEDÌ 8/01/2018.** Nella prima parte della giornata si registrano delle modeste precipitazioni sparse e intermittenti che interessano soprattutto le zone montane e pedemontane centro-orientali; nel corso del pomeriggio si osservano locali e modeste piogge intermittenti su pianura nord-orientale e su zone prealpine e pedemontane orientali; dalla sera i fenomeni cominciano a divenire sparsi e un po' più frequenti su zone pedemontane e montane con quantitativi che complessivamente raggiungono a fine giornata valori massimi di 30-50 mm circa lungo la fascia prealpina.

Il limite della neve si mantiene generalmente oltre i 1500-1800 m circa.



Precipitazione giornaliera  
 del 08/01/2018

Elaborazione a cura del  
 Servizio Meteorologico di Trento



Spazializzazione con Kriging senza nessun adattamento per quota/esposizione.  
 Mappa elaborata il 09/01/2018 12:21 so.ari

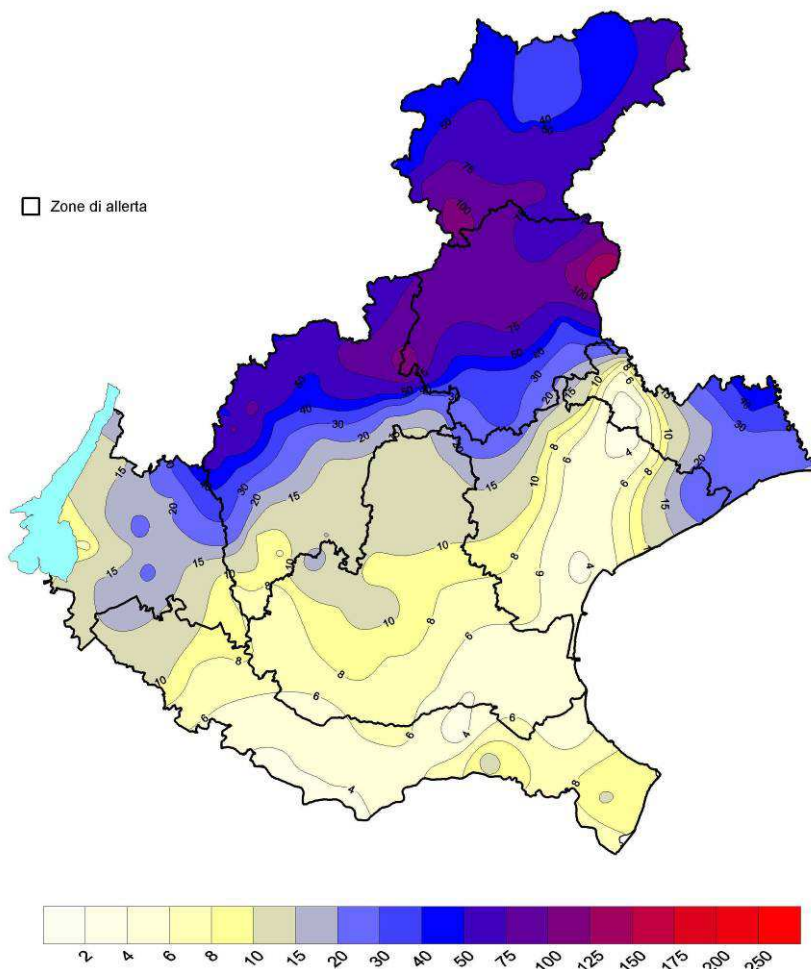
**Figura 7** - Mappa della precipitazione giornaliera del lunedì 8.01.2018  
 Precipitazione totale [mm/24h] lunedì 8 gennaio 2018.

**MARTEDÌ 9/01/2018.** Precipitazioni in intensificazione nel corso della notte-prime ore del mattino con rovesci e locali temporali che interessano soprattutto le zone montane e pedemontane fino al primo pomeriggio con quantitativi anche molto abbondanti in alcune località prealpine e concentrati prevalentemente in 12 ore circa; sul resto della pianura fenomeni più sparsi e intermittenti, a tratti diffusi nella notte-primo mattino e nelle ore centrali della giornata soprattutto sulle zone centro-orientali, in diradamento e definitivo esaurimento nel corso del pomeriggio. Limite delle nevicate inizialmente oltre i 1600-1900 m, in abbassamento fino a 1000-1200 m verso fine evento, dapprima sulle Dolomiti e poi in localmente alcune zone prealpine in occasione di residui e locali rovesci pomeridiani. Forti venti di Scirocco in quota (generalmente sopra i 1500 m circa) e moderati/tesi sulla costa e pianura limitrofa fino al primo pomeriggio.



### Precipitazione giornaliera

del 09/01/2018



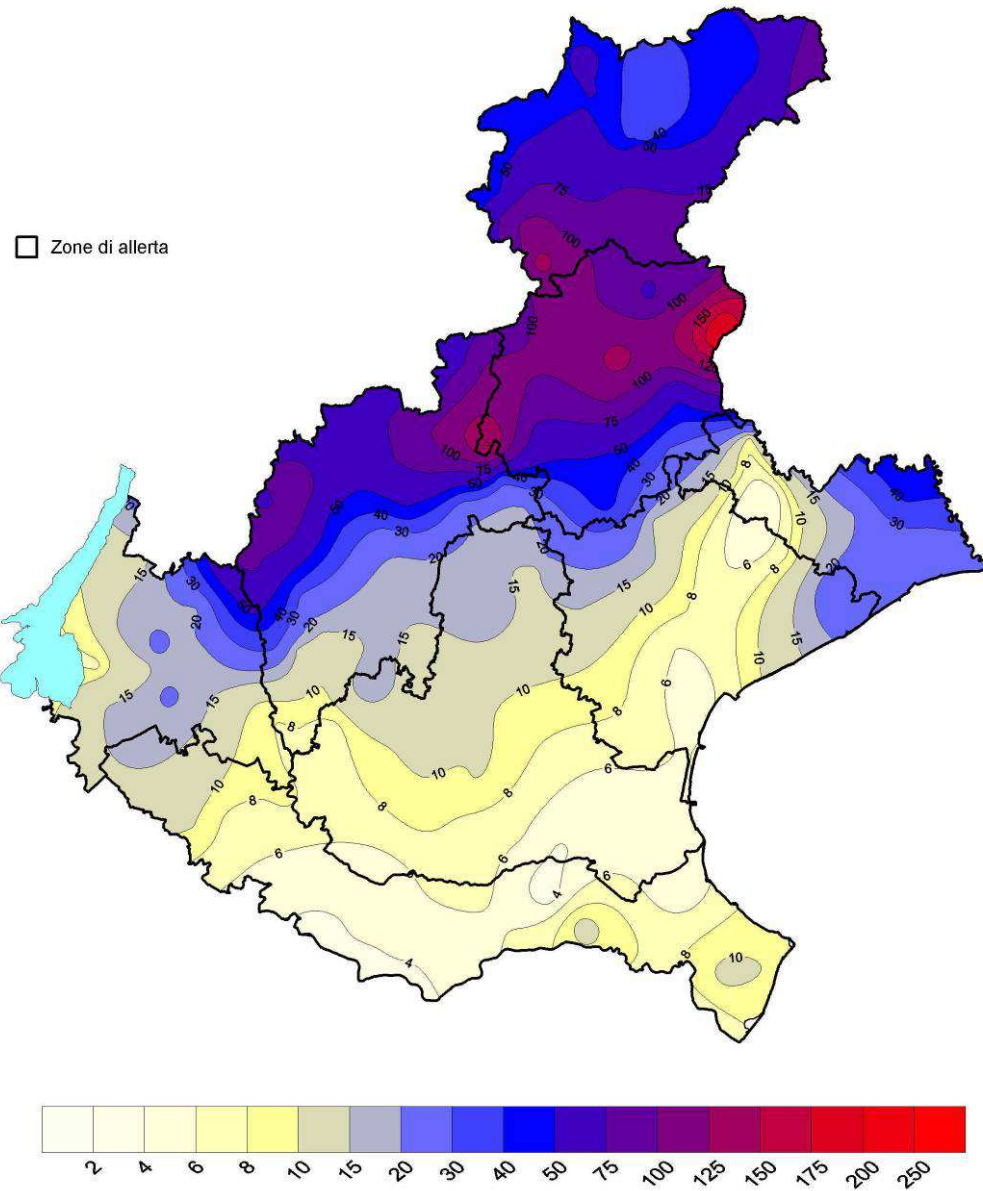
Spazializzazione con Kriging senza nessun aggiustamento per quota/esposizione.  
Mappa elaborata il 15/01/2018 09:51 solari

**Figura 8** - Mappa della precipitazione giornaliera del giorno martedì 9.01.2018  
Precipitazione totale [mm/24h] martedì 9 gennaio 2018  
N.B. dati mancanti per alcune stazioni del Comelico (BL).



### Precipitazione giornaliera

somma dal 08/01/2018 al 09/01/2018



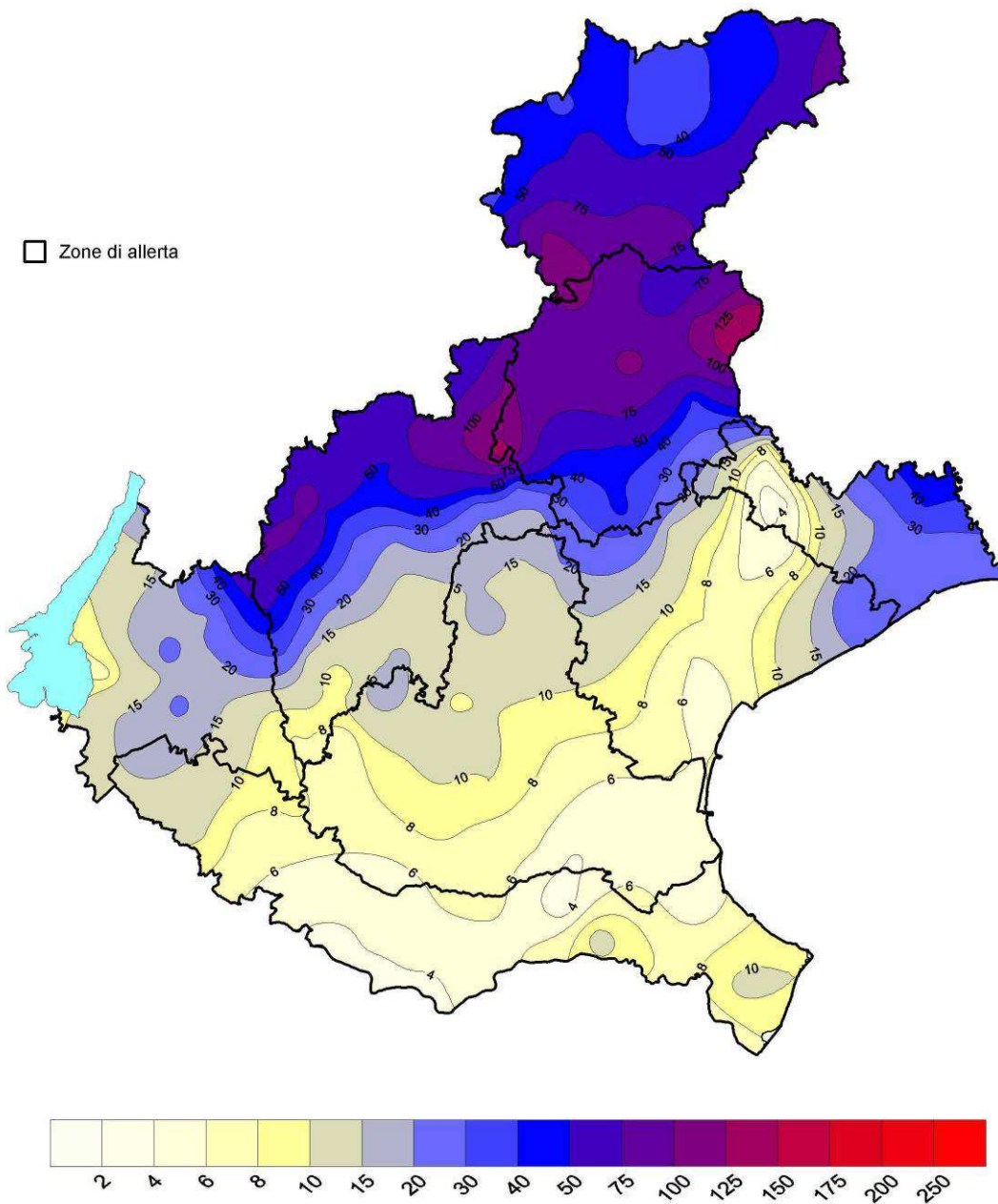
Spazializzazione con Kriging senza nessun aggiustamento per quota/esposizione.  
Mappa elaborata il 15/01/2018 09:51 solari

**Figura 9 -** Mappa della precipitazione totale dei giorni 08-09/01/2018  
N.B. martedì 9 dati mancanti per alcune stazioni del Comelico (BL)



## Precipitazione


somma dalle ore 18 del 08/01/2018 alle ore 18 del 09/01/2018



Spazializzazione con Kriging senza nessun aggiustamento per quota/esposizione.  
Mappa elaborata il 15/01/2018 09:51 solari

**Figura 10** - mappa della precipitazione totale nella fase più intensa tra le ore 18 di lunedì 8 e le ore 18 martedì 9 gennaio  
N.B. martedì 9 dati mancanti per alcune stazioni del Comelico (BL)

**Bollettino Dolomiti Neve al suolo del 9 gennaio 2018**



Agencia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

## DOLOMITI NEVE AL SUOLO

**Dolomiti e Prealpi venete / 17 / 09 gennaio 2018**

Copertura: Montagna Veneta    Frequenza: ad evento  
Periodicità: Stagionale

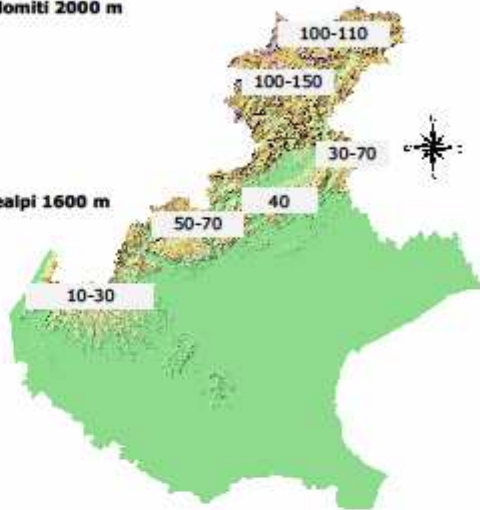
---

**CONDIZIONI DI INNEVAMENTO ALLE ORE: 8.00**

ALTEZZA NEVE IN cm (V= dato alterato dal vento, P= pioggia su neve, tre tracce di neve al suolo)	NEVE AL SUOLO	
	HS	HN (24h)
<b>DOLOMITI SETTENTRIONALI</b>		
Casera Coltrondo, 1960 m - M.Croce	105	17
Monte Piana, 2265 m - Misurina	107	22
Casera Doana, 1899 m - P. Mauria	110	13
Ra Vales, 2615 m - Cortina	96V	32
Passo Falzarego, 2117 m	118	20
Sappada, 1220 m	-	0
Padola, 1210 m	-	0
Auronzo, 860 m	-	0
Pieve di Cadore, 880 m	-	0
Cortina, 1265 m	42	0
<b>DOLOMITI MERIDIONALI</b>		
Monte Chertz, 2020 m	105	22
Monti Alti Ornella, 2250 m - Arabba	135	30
Cima Pradazzo, 2200 m - Falcade	51V	20
Col dei Baldi, 1900 m Zoldo-Alleghe	150	18
Malga Losch, 1735 m - Frassenè	123	5
Pecol di Zoldo, 1370 m	45	0
Arabba, 1630 m	75	10
Falcade, 1200 m	65	0
Agordo, 605 m	-	0
Frassenè, 1050 m	24	0
<b>PREALPI BELLUNESI</b>		
Casera Palantina, 1505 m - Alpago	69	3
Faverghera, 1605 m - Nevegal	28	0
Pian Cansiglio, 1020 m	-	0
Puos d'Alpago, 385 m	0	0
Melere, 835 m - Trichiana	0	0
Belluno, 390 m	0	0
Trichiana, 350 m	0	0
Feltre, 270 m	0	0
Arsiè, 310 m	0	0
Lamon, 600 m	0	0
Monte Grappa, 1540 m	42	0
<b>PREALPI VICENTINE</b>		
Monte Liser, 1428 m - Enego	31	0
Malga Larici, 1605 m - Altop. Asiago	53	0
Campomolon, 1735 m - Arsiere	83	0
Passo Campogrosso, 1464 m	3	0
Asiago, 990 m	0	0
Recoaro Terme, 440 m	0	0
<b>PREALPI VERONESI</b>		
Monte Tomba, 1620 m	3V	0
Monte Baldo, 1751 m	38	0
Boscochiesanuova, 1110 m	0	0
S.Zeno di Montagna, 600 m	0	0

**NEVE AL SUOLO**

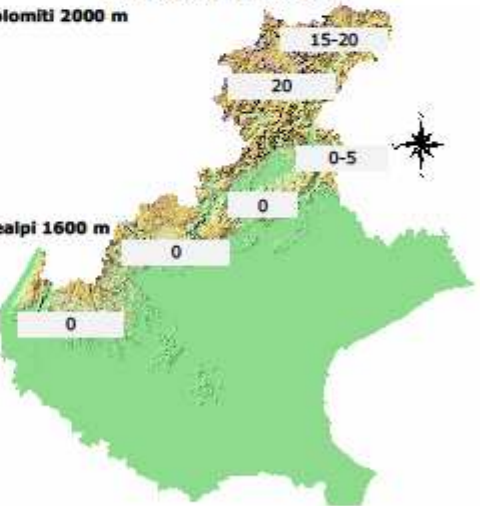
Dolomiti 2000 m



Prealpi 1600 m

**NEVE FRESCA ultime 24 ore**

Dolomiti 2000 m




Prealpi 1600 m

N.B. Le condizioni di innevamento si riferiscono al manto nevoso vergine e non sono correlabili con lo stato e la praticabilità delle piste preparate

ARPAV – Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio, Centro Valanghe di Arabba  
Via Pradat, 5 32020 Livinallongo (BL), Tel. 0436 755711; Fax 0436 79319; e-mail cva@arpa.veneto.it  
**Bollettino Dolomiti Neve e Valanghe:** registrazione 049 8239399 (opzione 3), [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

**Bollettino Dolomiti Neve al suolo del 10 gennaio 2018**



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

## DOLOMITI NEVE AL SUOLO

**Dolomiti e Prealpi venete / 18 / 10 gennaio 2018**

Copertura: Montagna Veneta    Frequenza: ad evento  
Periodicità: Stagionale

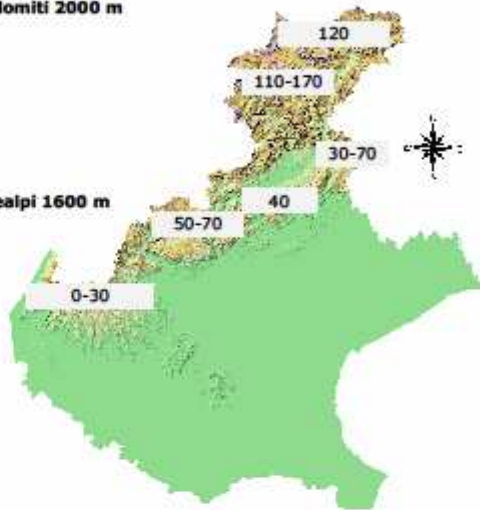
---

**CONDIZIONI DI INNEVAMENTO ALLE ORE: 8.00**

ALTEZZA NEVE IN cm (V= dato alterato dal vento, P= pioggia su neve, tre tracce di neve al suolo)	NEVE AL SUOLO	
	HS	HN (24h)
<b>DOLOMITI SETTENTRIONALI</b>		
Casera Coltrondo, 1960 m - M.Croce	116	17
Monte Piana, 2265 m - Misurina	122	17
Casera Doana, 1899 m - P. Mauria	117	10
Ra Vales, 2615 m - Cortina	-	-
Passo Falzarego, 2117 m	132	20
Sappada, 1220 m	48	0
Padola, 1210 m	-	0
Auronzo, 860 m	-	0
Pieve di Cadore, 880 m	-	0
Cortina, 1265 m	38	4P
<b>DOLOMITI MERIDIONALI</b>		
Monte Chertz, 2020 m	113	12
Monti Alti Ornella, 2250 m - Arabba	147	20
Cima Pradazzo, 2200 m - Falcade	37V	13V
Col dei Baldi, 1900 m Zoldo-Alleghe	166	20
Malga Losch, 1735 m - Frassenè	126	5
Pecol di Zoldo, 1370 m	45	3P
Arabba, 1630 m	90	15
Falcade, 1200 m	65	1
Agordo, 605 m	-	0
Frassenè, 1050 m	22	0
<b>PREALPI BELLUNESI</b>		
Casera Palantina, 1505 m - Alpago	69	0
Faverghera, 1605 m - Nevegal	28	5
Pian Cansiglio, 1020 m	-	0
Puos d'Alpago, 385 m	0	0
Melere, 835 m - Trichiana	0	0
Belluno, 390 m	0	0
Trichiana, 350 m	0	0
Feltre, 270 m	0	0
Arsiè, 310 m	0	0
Lamon, 600 m	0	0
Monte Grappa, 1540 m	39	0
<b>PREALPI VICENTINE</b>		
Monte Liser, 1428 m - Enego	28	0
Malga Larici, 1605 m - Altop. Asiago	51	0
Campomolon, 1735 m - Arsiere	77	0
Passo Campogrosso, 1464 m	5	0
Asiago, 990 m	0	0
Recoaro Terme, 440 m	0	0
<b>PREALPI VERONESI</b>		
Monte Tomba, 1620 m	0V	0
Monte Baldo, 1751 m	34	0
Boscochiesanuova, 1110 m	0	0
S.Zeno di Montagna, 600 m	0	0

**NEVE AL SUOLO**

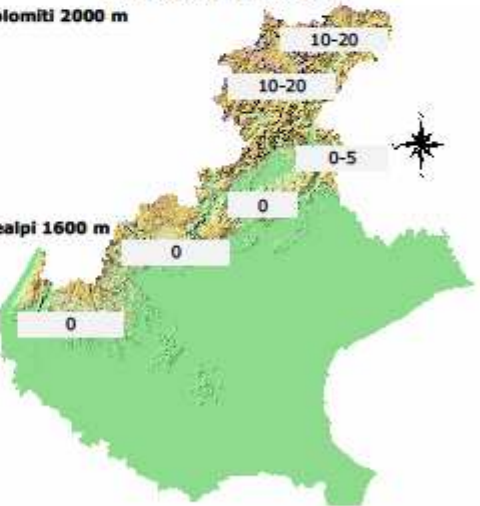
Dolomiti 2000 m



Prealpi 1600 m

**NEVE FRESCA ultime 24 ore**

Dolomiti 2000 m



Prealpi 1600 m

**N.B.** Le condizioni di innevamento si riferiscono al manto nevoso vergine e non sono correlabili con lo stato e la praticabilità delle piste preparate

ARPAV – Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio, Centro Valanghe di Arabba  
 Via Pradat, 5 32020 Livinallongo (BL), Tel. 0436 755711; Fax 0436 79319; e-mail cva@arpa.veneto.it  
**Bollettino Dolomiti Neve e Valanghe:** registrazione 049 8239399 (opzione 3), [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

**13. DATI DELLE STAZIONI DELLA RETE DI TELEMISURA**

Si riportano di seguito i dati registrati nelle varie stazioni relativi alle precipitazioni totali riferite ai giorni 8 e 9 gennaio 2018.

Stazione	mm	Stazione	mm
Cansiglio - Tramedere	55	Castana	16.4
Col Indes (Tambre)	41.2	Valstagna CAE	16.2
Sant'Antonio Tortal	41	Belluno - aeroporto	15.6
Valpore (Seren del Grappa)	37.4	Crespadoro	15.6
Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	34.6	Sant'Andrea (Gosaldo)	15.6
Turcati (Recoaro Terme)	31.2	Brustole' (Velo d'Astico)	15.4
Agno a Recoaro Terme CAE	26.4	Quero	15.4
Torch	25.2	Lusiana	15
Valli del Pasubio	24.4	Passo Santa Caterina (Valdagno)	14.6
Follina	23.4	Sospirolo	14.2
Molini (Laghi)	22.6	San Bortolo	13.8
San Martino d'Alpago	21.6	Farra di Soligo	13.6
Nogarolo di Tarzo CAE	21.4	Soffranco	13.4
Santa Giustina Bellunese	21.2	Solagna Villaggio del sole CAE	13
Roncadin Chies d'Alpago CAE	20	Agordo	12.6
Contra' Doppio (Posina)	19.6	Piana di Marcesina - Rendole	11.8
Feltre	19	Longarone	10.8
La Secca CAE	18	Monte Summano	10.6
Passo Xomo (Posina)	18	Sappada	10.6
Recoaro Mille	18	Pieve Tesino - Longana (TN) CAE	10.2
Vittorio Veneto	17.6	Col di Pra'	10
Monte Avena	17.2	Forno di Zoldo - Campo	10
Valdobbiadene - Bigolino	17.2		

**Tabella 13** - dati registrati nelle varie stazioni relativi alle precipitazioni totali del giorno lunedì 8.01.2018 (dati riportati in tabella maggiori o uguali a 10 mm/24h).

Stazione	mm	Stazione	mm	Stazione	mm
Col Indes (Tambre)	142	Perarolo	60.2	Brenta a Borgo Valsugana (TN) CA	41.2
Cansiglio - Tramedere	139.4	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	59.8	Fossalta di Portogruaro	41.2
Sant'Andrea (Gosaldo)	119.2	Nogarolo di Tarzo CAE	58.4	Faloria	40.4
Valpore (Seren del Grappa)	118.2	Turcati (Recoaro Terme)	58.4	San Bortolo	38
Col di Pra'	96.8	Ponte Rio Cordon (Selva di Cadore)	57	Villanova (Borca di Cadore)	37.2
Sant'Antonio Tortal	96.8	Pieve Tesino - Longana (TN) CAE	56.2	Valdobbiadene - Bigolino	36.2
La Secca CAE	96.2	Caoria Val Sorda (TN) CAE	54.4	Volpago del Montello	36.2
Monte Avena	94	Belluno - aeroporto	54.2	Crespadoro	36
Sospirolo	89.2	Pian del Crep (Val di Zoldo)	52.8	Larganza a Roncegno (TN) CAE	35.8
Agordo	85	Caprile	52.6	Vittorio Veneto	35.6
Santa Giustina Bellunese	85	Quero	52.2	Rovina di Cancia CAE (Q1690)	33.8
Castana	84	Rovina di Cancia (Borca di Cadore Q1339)	51.8	Adige a Egna (BZ) CAE	32.6
Piana di Marcesina - Rendole	84	Pradidali (TN) CAE	50.8	Lusiana	32.4
Torch	83.4	Valle di Cadore	50.2	Adige a Trento (TN) CAE	31.2
Feltre	82.6	Podestagno (Cortina d'Ampezzo)	50	Misurina	30.4
San Martino d'Alpago	81.8	Falcade	48.8	Telve di Sopra (TN) CAE	30.4
Gares	81.4	Costalta	48.4	Crespadoro	29.4
Biois a Cencenighe CAE	79.2	Brenta a Ponte Filippini (TN) CAE	47.6	Monte Summano	28.8
Passo Xomo (Posina)	79	Cortina d'Ampezzo - Gilardon	47.2	Passo Santa Caterina (Valdagno)	27.6
Roncadin Chies d'Alpago CAE	78.6	Malga Ciapela	47.2	San Giovanni Ilarione	27.4
Soffranco	78.6	Arabba	47	Eraclea	26.4
Follina	72.4	Asiago - aeroporto	46.8	Ladurns (BZ) CAE	26.3
Valli del Pasubio	71.2	Contra' Doppio (Posina)	46.8	Lugugnana (Portogruaro)	26.2
Longarone	70.8	Solagna Villaggio del sole CAE	46	Vetriolo Terme (TN) CAE	24.2
Forno di Zoldo - Campo	70	Passo Falzarego CAE	44.2	Pove del Grappa - Costalunga	24
Pescul	70	Brustole' (Velo d'Astico)	44	Maser	22.8
Cismon a Fiera di Primiero (TN) CAE	66	Canal San Bovo (TN) CAE	44	Verona - Parco Adige Nord	22
Molini (Laghi)	66	Brenta a Levico Ponte Cervia (TN) CAE	43.6	Marano di Valpolicella	21.8
Valstagna CAE	65	Farra di Soligo	43.4	Passo Pordoi	21.8
Gallio CAE	64.8	Passo Falzarego	42.4	Conegliano	21.6
Lamon - Sala	64	Passo Valles	42.2	Valdagno	20
Astico a Pedescala	62.6	Recoaro Mille	42		
Astico a Pedescala CAE	62.4	Agno a Recoaro Terme CAE	41.8		

**Tabella 14** - dati registrati nelle varie stazioni relativi alle precipitazioni totali del giorno martedì 9.01.2018.



(dati riportati in tabella maggiori o uguali a 20 mm/24h)

N.B. martedì 9 dati mancanti per alcune stazioni del Comelico (BL)

Stazione	mm	Stazione	mm	Stazione	mm
Cansiglio - Tramedere (216)	194.4	Quero (245)	67.6	Passo Falzarego CAE (347)	44.4
Col Indes (Tambre) (92)	183.2	Astico a Pedescaia CAE (404)	67.4	Casamazzagno (247)	44
Valpore (Seren del Grappa) (262)	155.6	Contra' Doppio (Posina) (73)	66.4	Volpago del Montello (183)	44
Sant'Antonio Tortal (22)	137.8	Pieve Tesino - Longana (TN) CAE (583)	66.4	Faloria (47)	43
Sant'Andrea (Gosaldo) (21)	134.8	Perarolo (17)	63.8	Passo Falzarego (37)	42.8
La Secca CAE (346)	114.2	Cimacanal (San Pietro di Cadore) (61)	61.4	Fossalta di Portogruaro (165)	42.6
Monte Avena (67)	111.2	Recoaro Mille (77)	60	Passo Santa Caterina (Valdagno) (140)	42.2
Torch (93)	108.6	Caoria Val Sorda (TN) CAE (430)	59.8	Villanova (Borca di Cadore) (50)	41.4
Col di Pra' (239)	106.8	Brustole' (Velo d'Astico) (190)	59.4	Monte Summano (81)	39.4
Santa Giustina Bellunese (266)	106.2	Solagna Villaggio del sole CAE (351)	59	Larganza a Roncegno (TN) CAE (588)	39
San Martino d'Alpago (236)	103.4	Ponte Rio Cordon (Selva di Cadore) (505)	58.6	Rovina di Cancia CAE (Q1690) (569)	37.6
Sospirolo (25)	103.4	Farra di Soligo (195)	57	Crespano del Grappa (156)	35.8
Feltre (217)	101.6	Rovina di Cancia (Borca di Cadore Q1335) (219)	56.8	Telve di Sopra (TN) CAE (590)	35.4
Castana (68)	100.4	Brenta a Ponte Filippini (TN) CAE (371)	55.6	San Giovanni Ilarione (71)	33.8
Roncadin Chies d'Alpago CAE (348)	98.6	Pian del Crep (Val di Zoldo) (55)	55.6	Pove del Grappa - Costalunga (82)	33.6
Agordo (19)	97.6	Pradidali (TN) CAE (428)	53.8	Adige a Egna (BZ) CAE (353)	32.6
Passo Xomo (Posina) (192)	97	Valle di Cadore (224)	53.6	Adige a Trento (TN) CAE (354)	32.4
Sappada (136)	96.8	Asiago - aeroporto (218)	53.4	Misurina (238)	32
Follina (574)	95.8	Caprile (9)	53.4	Conegliano (100)	29.6
Piana di Marcesina - Rendole (248)	95.8	Podestagno (Cortina d'Ampezzo) (48)	53.4	Lugugnana (Portogruaro) (166)	28
Valli del Pasubio (137)	95.6	Valdobbiadene - Bigolino (189)	53.4	Eraclea (164)	27.4
Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) (135)	94.4	Vittorio Veneto (240)	53.2	Valdagno (79)	26.8
Soffranco (235)	92	Costalta (246)	52.2	Ladurns (BZ) CAE (433)	26.4
Turcati (Recoaro Terme) (76)	89.6	Falcade (223)	52	Conegliano CAE (337)	25.8
Molini (Laghi) (191)	88.6	San Bortolo (87)	51.8	Vetriolo Terme (TN) CAE (592)	25.6
Gares (15)	88.4	Crespadoro (88)	51.6	Bassano del Grappa (232)	25
Biois a Cencenighe CAE (402)	86.6	Santo Stefano di Cadore (58)	50.6	Astico a Lugo di Vicenza CAE (305)	24.4
Longarone (199)	81.6	Cortina d'Ampezzo - Gilardon (237)	50.4	Maser (197)	24.2
Valstagna CAE (350)	81.2	Malga Ciapela (11)	50.2	Breganze (147)	22.6
Forno di Zoldo - Campo (56)	80	Arabba (3)	49.8	Bibione (425)	22
Nogarolo di Tarzo CAE (464)	79.8	Canal San Bovo (TN) CAE (426)	49.8	Malo (134)	22
Gallio CAE (345)	74.2	Lusiana (139)	47.4	Verona - Parco Adige Nord (452)	22
Pescul (132)	73.4	Brenta a Borgo Valsugana (TN) CAE (373)	47.2	Marano di Valpolicella (124)	21.8
Cismon a Fiera di Primiero (TN) CAE (427)	73.2	Domegge di Cadore (59)	47	Castelfranco Veneto (102)	20.2
Lamon - Sala (200)	73	Passo Monte Croce Comelico (91)	46.8	Grantorto (177)	20.2
Belluno - aeroporto (264)	69.8	Brenta a Levico Ponte Cervia (TN) CAE (582)	45.8	Muson dei Sassi ad Asolo CAE (554)	20.2
Agno a Recoaro Terme CAE (278)	68.2	Passo Valles (203)	45	Bosco Chiesanuova (251)	20
Astico a Pedescaia (72)	67.6	Auronzo (53)	44.8	Portogruaro - Lison (159)	20

**Tabella 15** - dati registrati nelle varie stazioni relativi alle precipitazioni totali 08-09.01.2018

(dati riportati in tabella maggiori o uguali a 20 mm/24h)

N.B. martedì 9.01.2018 dati mancanti per alcune stazioni del Comelico (BL).

Stazione	mm	Stazione	mm	Stazione	mm
Col Indes (Tambre) (92)	150.8	Astico a Pedescala CAE (404)	63.4	Volpago del Montello (183)	42.4
Cansiglio - Tramedere (216)	147.8	Perarolo (17)	61.8	Fossalta di Portogruaro (165)	41.8
Valpore (Seren del Grappa) (262)	138	Cimacanalè (San Pietro di Cadore) (61)	60.6	Canal San Bovo (TN) CAE (426)	40.4
Sant'Andrea (Gosaldo) (21)	127.6	Quero (245)	58.4	Passo Falzarego CAE (347)	40.4
Sant'Antonio Tortal (22)	106.6	Pieve Tesino - Longana (TN) CAE (583)	56.6	Passo Valles (203)	39.8
Monte Avena (67)	102	Belluno - aeroporto (264)	56.4	Vittorio Veneto (240)	39.6
Col di Pra' (239)	100	Agno a Recoaro Terme CAE (278)	55.6	Faloria (47)	39.4
La Secca CAE (346)	99.8	Contra' Doppio (Posina) (73)	54.2	Villanova (Borca di Cadore) (50)	39.4
Santa Giustina Bellunese (266)	94.6	Rovina di Cancia (Borca di Cadore Q1335) (219)	54	Lusiana (139)	39
Sospirolo (25)	94.4	Recoaro Mille (77)	52.6	Larganza a Roncegno (TN) CAE (45)	37.8
Sappada (136)	92.8	Brenta a Ponte Filippini (TN) CAE (371)	52.2	Passo Falzarego (37)	37.8
Feltre (217)	92	Solagna Villaggio del sole CAE (351)	52	Passo Santa Caterina (Valdagno)	36.4
Agordo (19)	90	Valle di Cadore (224)	51.6	Rovina di Cancia CAE (Q1690) (56)	35.2
Castana (68)	89.8	Costalta (246)	51.4	Crespino del Grappa (156)	33
Piana di Marcesina - Rendole (248)	89.8	Ponte Rio Cordon (Selva di Cadore) (505)	51.4	Telve di Sopra (TN) CAE (590)	32.6
Torch (93)	89	Pian del Crep (Val di Zoldo) (55)	51.2	Adige a Trento (TN) CAE (354)	32.4
San Martino d'Alpago (236)	85.8	Pradidali (TN) CAE (428)	49.8	San Giovanni Ilarione (71)	30.8
Passo Xomo (Posina) (192)	85	Caoria Val Sorda (TN) CAE (430)	49.6	Adige a Egna (BZ) CAE (353)	30.6
Soffranco (235)	84.8	Santo Stefano di Cadore (58)	49.4	Misurina (238)	30.4
Roncadin Chies d'Alpago CAE (348)	81.8	Farra di Soligo (195)	49.2	Monte Summano (81)	30.2
Valli del Pasubio (137)	81.2	Asiago - aeroporto (218)	48.6	Pove del Grappa - Costalunga (82)	27.6
Gares (15)	78.8	Brustole' (Velo d'Astico) (190)	48.6	Eraclia (164)	27.4
Follina (574)	78.4	Crespadoro (88)	48.2	Lugugnana (Portogruaro) (166)	27
Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) (135)	77.2	San Bortolo (87)	48.2	Conegliano (100)	26.4
Biois a Cencenighe CAE (402)	75.6	Podestagno (Cortina d'Ampezzo) (48)	46.8	Ladurns (BZ) CAE (433)	25.8
Longarone (199)	74.6	Caprile (9)	46	Valdagno (79)	24.4
Forno di Zoldo - Campo (56)	73.4	Falcade (223)	45.8	Vetriolo Terme (TN) CAE (592)	24.2
Turcati (Recoaro Terme) (76)	73.4	Domegge di Cadore (59)	45.6	Maser (197)	23.8
Molini (Laghi) (191)	73	Valdobbiadene - Bigolino (189)	45.4	Bassano del Grappa (232)	22.4
Valstagna CAE (350)	70.4	Passo Monte Croce Comelico (91)	45.2	Verona - Parco Adige Nord (452)	22
Gallio CAE (345)	69	Arabba (3)	45	Marano di Valpolicella (124)	21.8
Lamon - Sala (200)	67.6	Cortina d'Ampezzo - Gilardon (237)	45	Bibione (425)	21.4
Cismon a Fiera di Primiero (TN) CAE (427)	67	Malga Ciapela (11)	44.8	Conegliano CAE (337)	21.4
Pescul (132)	66	Brenta a Levico Ponte Cervia (TN) CAE (582)	44.2	Castelfranco Veneto (102)	20.2
Nogarolo di Tarzo CAE (464)	65.2	Auronzo (53)	44	Bosco Chiesanuova (251)	20
Sella Ciampigotto (268)	63.8	Casamazzagno (247)	43.2	Portogruaro - Lison (159)	20
Astico a Pedescala (72)	63.4	Brenta a Borgo Valsugana (TN) CAE (373)	42.4		

**Tabella 16** - dati registrati nelle varie stazioni relativi alle precipitazioni nella fase più intensa tra le ore 18 di lunedì 8.01.2018 e le ore 18 martedì 9.01.2018  
(dati riportati in tabella maggiori o uguali a 20 mm/24h)

N.B. martedì 9.01.2018 dati mancanti per alcune stazioni del Comelico (BL).

#### 14. DATI MEDI AREALI E MASSIMI PUNTUALI REGISTRATI

Nella tabella di seguito sono riportate le precipitazioni in diversi intervalli temporali, ordinate in senso decrescente in base ai quantitativi accumulati in 24 ore e superiori a 30 mm, registrati tra lunedì 8.01.2018 e martedì 9.01.2018.

Sul Veneto H (Prealpi bellunesi) e localmente sul Veneto A (Dolomiti meridionali) alcune precipitazioni risultano molto abbondanti su base giornaliera (100-150 mm circa) e in gran parte concentrate in 12 ore (90-130 mm circa). Significativi risultano anche i quantitativi raggiunti in 6 ore con valori massimi di 60-90 mm circa.

Si notano inoltre precipitazioni intense anche nelle brevi durate (5-15 minuti) in molte località, non solo della fascia montana e pedemontana, indice del carattere convettivo assunto dai fenomeni in diverse occasioni (rovesci o temporali). Da segnalare infine anche i quantitativi registrati in un'ora, che in alcune stazioni sono stati compresi tra 20 e 30 mm.

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)												
	Ridifragio 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
Col Indes (Tambre)	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	3.8	6.8	10.4	16.4	21	23.8	57.4	89.6	129.4	151.8
Cansiglio - Tramedere	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	3.8	6.4	8	15.4	20	24.8	64.2	98.2	129.4	148.4
Valpore (Seren del Grappa)	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	3.6	6	7.4	13.6	19.6	24.2	57.6	90.2	131	142.6
Sant'Antonio Tortal	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	2.8	4.8	7.4	13.4	18.8	24	55.6	69.6	92.2	107.6
Monte Avena	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	2.8	4	5.8	10	13	17.4	41.6	66.6	99	106
Col di Pra'	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1.8	3.2	4.6	8.2	11.8	15.4	39.6	69	92.6	100.2
Santa Giustina Bellunese	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	4.4	6.6	7.8	11.8	16	19	41.2	66.2	87.8	96
Sospirolo	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	4.2	8	9.2	13	18	21.2	48	69	89.4	95
Feltre	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	5.8	9.2	10.4	12.2	16	18.4	42.2	61.4	87.8	94.8
Piana di Marcesina - Rendole	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	3	5	6.2	11.4	12.8	14.4	38.6	66.2	88.6	91.4
Agordo	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	2.4	4.2	5	8.2	11.6	14.6	35.2	58.8	83.2	91.2
Castana	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	5.2	9.2	10.4	15	18.8	21.8	48.8	73.2	84	90.4
Torch	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	2.6	4	5.6	9.2	13	14.8	35.8	57.8	79.4	89.4
Rifugio la Guardia (Recoaro Term)	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	2.6	4.2	5.8	9.6	13.8	18	41.4	61.2	76.6	87.6
Passo Xomo (Posina)	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	3.8	6.6	8.8	15.8	20.4	22.6	55.4	72.8	81	86
San Martino d'Alpago	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	4.2	6	6.8	10.4	13.8	17	36	61.4	79	86
Sofranco	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	2.2	3.8	5.2	9.2	13.2	17.2	40	59.6	74.4	86
Valli del Pasubio	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	3.2	6.4	7.8	11.2	15.2	18.2	46.8	62.4	78.6	85.8
Gares	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1.6	3	4.6	8	11.2	14.6	34.8	55.4	74	84
Turcati (Recoaro Terme)	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	4.2	5.2	7.2	9.6	15.2	18.6	45	59.4	73	83.6
Biois a Cencenighe CAE	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1.6	2.8	4	7.6	11	14.6	32.2	50	69.4	82
Follina	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	3.2	5.2	7.6	12.4	17.8	22.2	51.8	60.2	72.4	78.6
Molini (Laghi)	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	3.8	7.4	10.2	13.4	16.6	19	47.4	59.6	68.8	76.6
Longarone	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	2	3.4	4.4	6.8	9.8	13.2	28.2	47.2	67.4	75
Forno di Zoldo - Campo	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1.2	2.4	3.2	6	8.6	11	27.6	45.2	66	74.4
Pescul	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1	1.8	2.8	5.2	7.4	10	24.2	37.2	60.4	71
Lamon - Sala	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	2	3	4.2	6.8	8.8	10.8	25	46.6	66	68.8
Nogarolo di Tarzo CAE	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	3.6	5.6	6.8	10.4	13.8	15.6	29.4	33.6	56	65.2
Astico a Pedescala	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	5.6	10.4	15.2	22	25.6	26.8	39.8	48.4	54.8	63.4
Perarolo	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	2.4	3.4	4.4	8.8	11.8	14.2	27.8	39.4	55.6	62
Quero	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	6.4	9.8	12.8	17.2	20.6	22.2	35.8	42.8	54.4	59.6
Contra' Doppio (Posina)	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	2.2	3.4	4.6	9	11.2	13	30.4	41.6	51	58.6
Ponte Rio Cordon (Selva di Cadore)	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1	1.8	2.6	4.4	6	7.8	19	29.2	47.2	57.4
Belluno - aeroporto	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	1.8	2.6	3.4	6.6	8.8	10.6	23.8	40.8	51.6	57.2
Recoaro Mille	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	3.2	3.6	5.2	8	10.8	14.2	34.2	42.8	52.2	55.8
Rovina di Cancia (Borca di Cadore)	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1.6	2.4	3	5	7.2	9.4	21.8	35.4	47.6	54.4
Pian del Crep (Val di Zoldo)	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.8	1.6	2.2	3.6	4.8	6.2	15.8	29.8	46	53.2
Caprile	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1	1.8	2.6	4.6	6.6	8.6	20.8	32.8	44.2	53
Valle di Cadore	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1.4	2.2	3.2	4.8	7	8.4	21.4	32.6	46.4	51.8
Costalta	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.8	1.4	2	3.8	5.4	6.8	15	25.8	43.8	51.6
Podestagno (Cortina d'Ampezzo)	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.8	1.4	2	3.8	5.8	7.6	18.8	29.6	41	51
San Bortolo	Vene-C	08/01/2018	09/01/2018	3.8	5.4	6.8	11	12.8	15	32.2	40.6	48.2	51
Falcade	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	1	1.8	2.6	4.2	5.4	7.2	17.2	29.8	42.6	50.2
Crespadoro	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	3.2	6	7.4	9.8	11.4	12.4	26.2	39.4	48.2	50
Asiago - aeroporto	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	2.6	4.8	6	8.4	10.2	13.2	29.4	42.6	47.6	49.6
Farra di Soligo	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	3.4	6.6	7.6	11.2	14.6	17	34.4	38.8	47.4	49.2
Brustole' (Velo d'Astico)	Vene-B	08/01/2018	09/01/2018	5.2	7.6	9.6	14	17.2	19	32.8	39	44.8	48.6
Malga Ciapela	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.8	1.4	2	3.6	5	6.8	17.4	28.2	41.2	48.6
Cortina d'Ampezzo - Gilardon	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.8	1.6	2.2	4	5.8	7.6	18.6	27.4	40.4	48.2
Arabba	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.8	1.6	2	3.8	5.4	7	17.4	27.2	43	48
Valdobbiadene - Bigolino	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	2.6	4.2	5	7	9.4	11.2	27.6	31.4	42.4	45.4
Passo Valles	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.8	1.4	1.8	3.2	4.6	6	14	23	35.2	43.4
Passo Falzarego	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.6	0.8	1.2	2.4	3.4	4.2	11.4	20.6	32	42.6
Folpago del Montello	Vene-H	08/01/2018	09/01/2018	6.6	11	13	14.8	15	15.4	19.6	20.2	36	42.6
Fossalta di Portogruaro	Vene-G	08/01/2018	09/01/2018	3.4	4.8	7.2	11.4	16.6	20	29.4	31.8	40.2	42.4
Faloria	Vene-A	08/01/2018	09/01/2018	0.8	1.6	2.2	4	5.8	7.8	18.4	27.8	37.2	41.8

**Tabella 17 - precipitazioni in diversi intervalli temporali**  
 N.B. martedì 9 dati mancanti per alcune stazioni del Comelico (BL).

Tra la serata di lunedì 8 e il pomeriggio di martedì 9 si registra la maggior parte delle precipitazioni complessive con accumuli medi su base giornaliera (24h) che risultano abbondanti sul Veneto H, contenuti sul Veneto A-B, scarsi altrove;

Gli accumuli massimi a livello puntuale risultano molto elevati sul Veneto H, abbondanti su Veneto A –B, contenuti su Veneto C-E-F-G, scarsi su Veneto D.

zona	Veneto A	Veneto H	Veneto B	Veneto C	Veneto D	Veneto E	Veneto F	Veneto G
precipitazione massima	99.4	150.6	89.8	48.2	17.0	20.2	27.4	41.6
precipitazione media	55.0	76.0	42.2	17.5	6.9	9.9	11.1	14.0

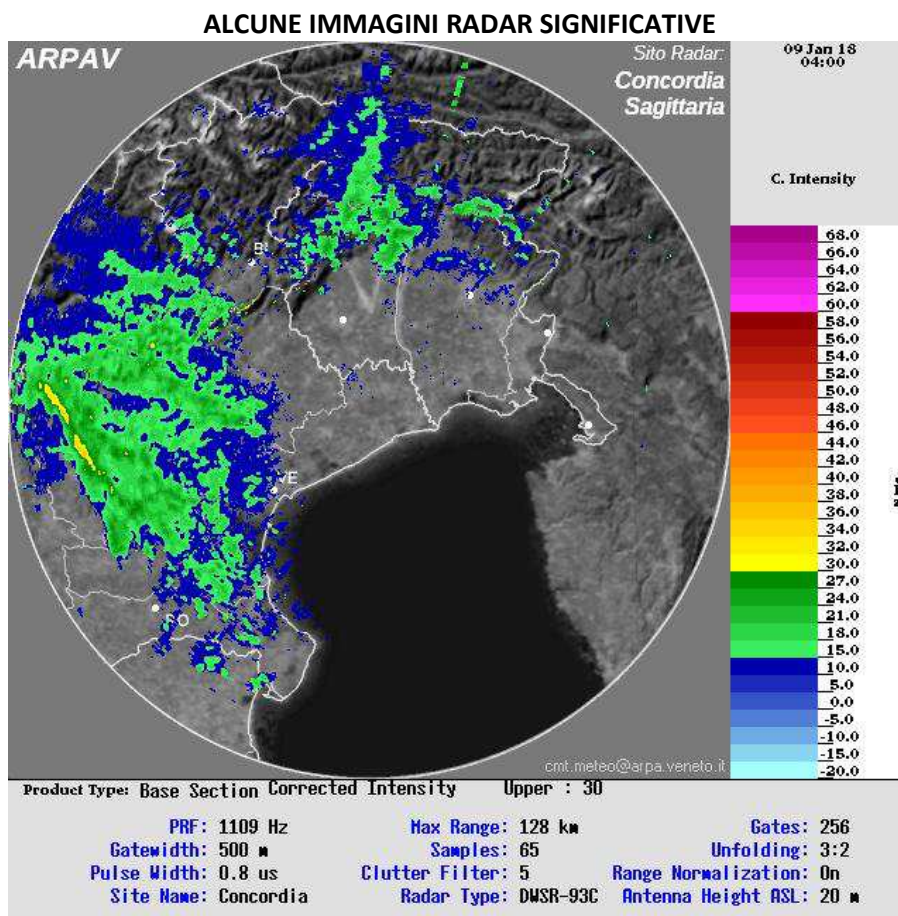
  

LEGENDA	quantitativi scarsi su base giornaliera (< 20 mm/24h)
	quantitativi contenuti su base giornaliera (20-60 mm/24h)
	quantitativi abbondanti su base giornaliera (60-100 mm/24h)
	quantitativi molto abbondanti su base giornaliera (100-150 mm/24h)
	quantitativi molto elevati su base giornaliera (>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

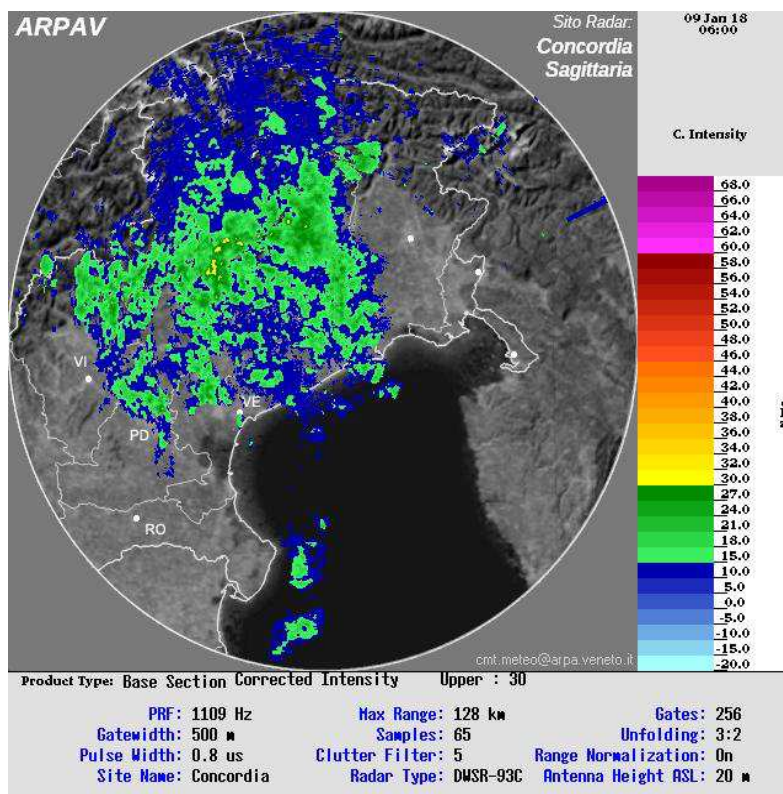
**Tabella 18** - Precipitazioni medie areali e massime puntuali  
(tra le ore 18 di lunedì 8 e le ore 18 di martedì 9).

**15. ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR E DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI**

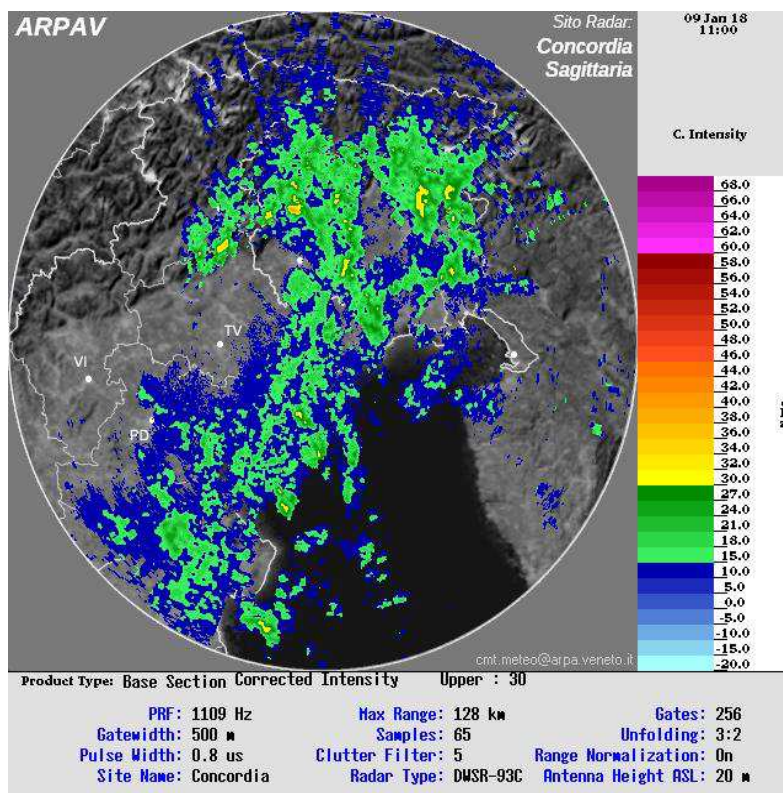
Qui si riporta qualche immagine radar della fase in cui si sono osservati alcuni rovesci e temporali. Ciascuna immagine mostra la mappa di riflettività all'elevazione di 1.5° dal radar sito a Concordia Sagittaria (VE).



**Figura 11** - h 5:00 solari di martedì 9.01.2018: fase con precipitazioni diffuse tra pianura centrale e zone montane e pedemontane centro-occidentali dove si osservano anche fenomeni a carattere di rovescio o locale temporale.



**Figura 12** - h 7:00 solari di martedì 9.01.2018: al mattino le precipitazioni tendono a diradarsi sui settori centro-occidentali della regione e ad interessare maggiormente quelli orientali con fenomeni più intensi e persistenti, anche a carattere di rovescio o locale temporale, sulle zone montane e pedemontane.



**Figura 13** - h 12:00 solari di martedì 9.01.2018: nelle ore centrali della giornata le precipitazioni tendono a diradarsi anche sulle zone montane e pedemontane orientali mentre riprendono con dei fenomeni anche a carattere di locale rovescio o temporale lungo la fascia costiera e sulla pianura limitrofa fino al primo pomeriggio.

**Mappa delle fulminazioni registrate**

La carta riporta i fulmini registrati nel corso della giornata di martedì 9 sull'Europa Occidentale.

Sull'Italia nord-orientale le aree maggiormente interessate dai fenomeni temporaleschi sono state quelle montane e pedemontane, soprattutto tra il mattino e il primo pomeriggio, e parte della zona costiera soprattutto nelle ore centrali della giornata.

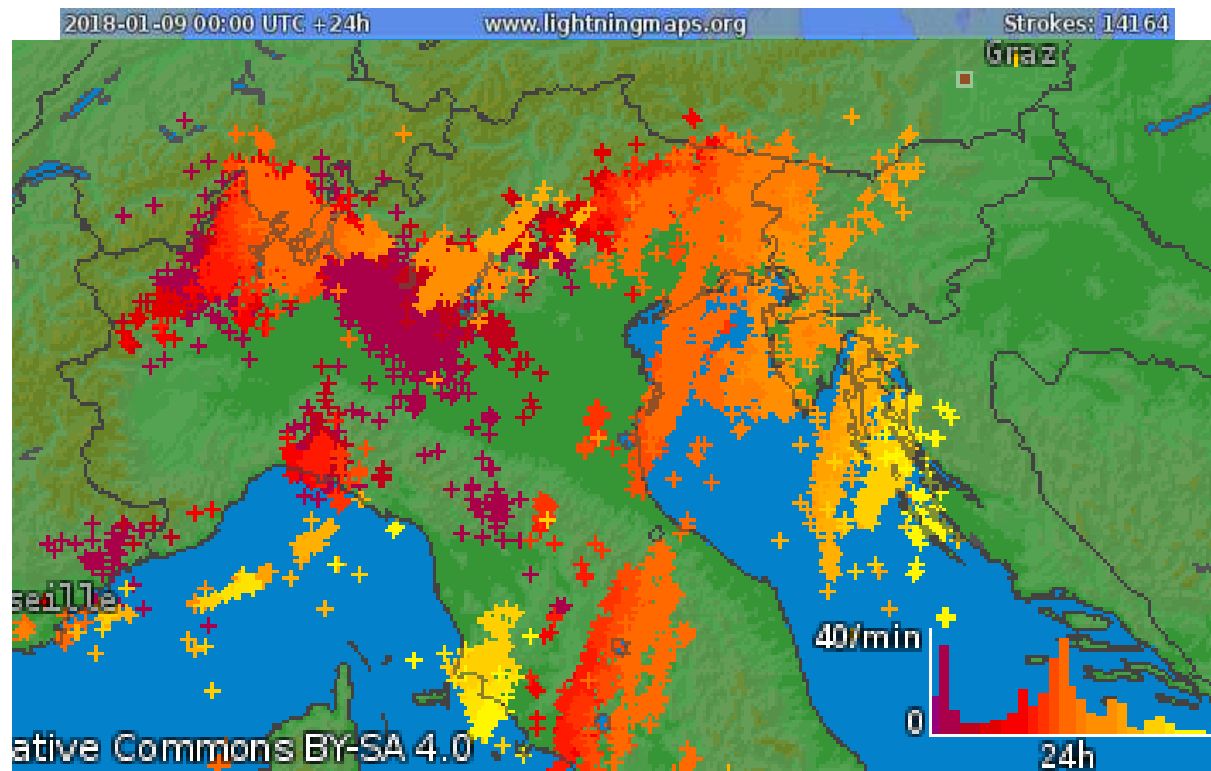
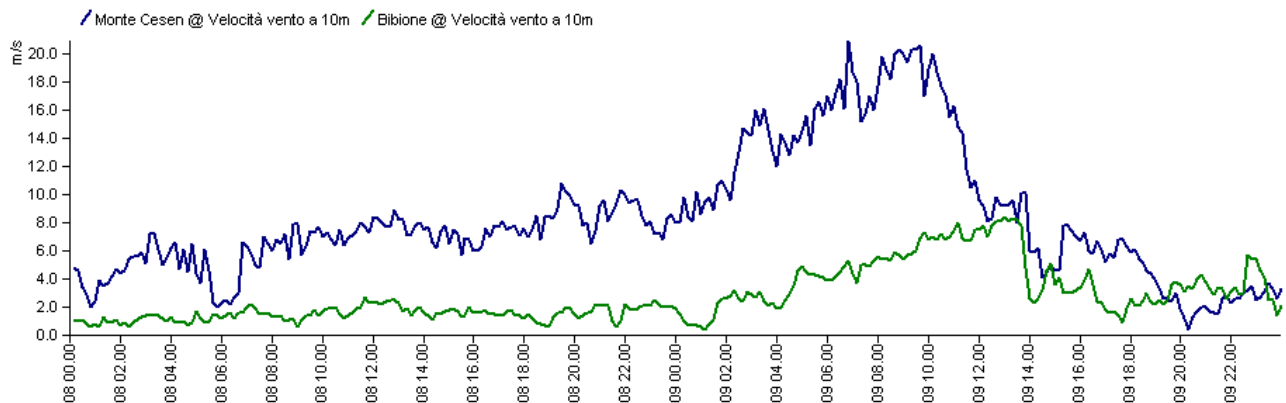


Figura 14 – mappa fulminazioni giorno martedì 9.01.2018.

**Andamento del vento medio e raffiche di vento superiori a 50 km/h**

Il vento medio più significativo si registra al mattino di martedì 9 con rinforzi di Scirocco anche forti in quota (generalmente oltre i 1500 m circa) e moderati/tesi sulla costa e pianura limitrofa.



**Figura 15** - Andamento del vento medio registrato tra lunedì 8.01.2018 e martedì 9.01.2018 sulla cima del Monte Cesen (TV) a 1550 m di altitudine e a Bibione (VE) sulla costa nord-orientale.

**Raffiche massime di vento.**

**Lunedì 8** i venti massimi superano i 50 km/h in alcune zone prealpine, con un massimo di 74 km/h a Bosco Chiesanuova (VR) e in diverse località del Veronese.

<b>Raffiche riportate a 10 m dal suolo</b>				
Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
VR	Bosco Chiesanuova	1051	74	18.47
VR	Marano di Valpolicella	284	70	21.24
VR	San Bortolo	935	66	11.51
TV	Monte Cesen	1552	60	22.23
VR	Bardolino - Calmasino	160	60	23.26
VI	Monte Verena	2002	59	22.30
VR	Salizzole	21	59	21.28
VR	Buttapietra	39	57	18.27
VR	Villafranca Veronese	67	55	23.41
VR	Verona - Parco Adige Nord	67	54	23.27
VR	Illasi	144	54	23.31
VR	Castelnuovo del Garda	120	53	23.32
VR	Vangadizza (Legnago)	12	50	23.26

**Tabella 19** - Raffiche riportate a 10 m dal suolo registrate lunedì 8.01.2018.



**Martedì 9** i venti massimi superano i 50 km/h in molte località con un picco di 115 km/h sul Monte Cesen e valori di 60-80 km/h in alcune località della fascia montana e pedemontana e localmente sulla costa e pianura limitrofa.

<b>Raffiche riportate a 10 m dal suolo</b>				
Provincia	Stazione	Quota [m]	Raffica [km/h]	Orario solare
TV	Monte Cesen	1552	115	6.41
BL	Monte Avena	1415	79	5.35
BL	Quero	252	76	5.27
BL	Passo Valles	2042	76	10.47
VI	Rifugio la Guardia (Recoaro Terme)	1130	74	3.16
VR	San Bortolo	935	73	4.02
BL	Cansiglio - Tramedere	1022	72	10.00
VR	Bosco Chiesanuova	1051	71	0.20
VR	Marano di Valpolicella	284	68	2.37
VI	Piana di Marcesina - Rendole	1310	68	4.00
VI	Asiago - aeroporto	1016	65	3.09
VE	Lugugnana (Portogruaro)	0	63	11.13
VI	Lusiana	767	62	2.50
BL	Lamon - Sala	650	62	4.47
BL	Passo Pordoi	2154	61	13.24
VI	Castana	420	61	4.38
VE	Eraclea	-1	60	12.05
VR	Buttapietra	39	59	0.21
BL	Feltre	264	59	7.57
VR	Castelnuovo del Garda	120	59	2.05
VR	Verona - Parco Adige Nord	67	58	0.17
VE	Portogruaro - Lison	2	58	11.42
VR	Bardolino - Calmasino	160	56	0.13
PD	Teolo	155	56	7.10
TV	Valdobbiadene - Bigolino	225	55	4.06
BL	Torch	593	55	5.34
VR	Salizzole	21	55	2.41
BL	Col Indes (Tambre)	1181	55	5.32
VI	Vicenza - Sant'Agostino	29	54	2.48
VR	Villafranca Veronese	67	54	0.18
VE	Cavarzere	-2	53	3.57
TV	Vittorio Veneto	123	53	6.11
RO	Lusia	6	52	3.21
VI	Passo Xomo (Posina)	1051	52	4.55
BL	Marmolada - Punta Rocca	3250	51	4.06
PD	Tribano	3	51	12.30
VE	Bibione	0	51	13.28
VR	Grezzana	156	51	1.00
VE	Fossalta di Portogruaro	3	51	12.32
VI	Recoaro Mille	1073	51	3.56
VR	Vangadizza (Legnago)	12	51	0.45
BL	Belluno - aeroporto	377	50	5.40
RO	Trecenta	9	50	3.35
VE	Cavallino Treporti	1	50	11.26

**Tabella 20** - Raffiche riportate a 10 m dal suolo registrate martedì 9.01.2018.

**16. CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO**

In Tabella 9 sono stati riportati i valori massimi di precipitazione in finestre mobili di 1, 3, 6, 12 e 24 ore solo per le stazioni in cui risulta superata, per almeno una delle cinque durate, la soglia di criticità idrogeologica moderata in condizioni secche.

ZONA	Prov.	Nome stazione	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-A	BL	Col di Pra'	15,4	39,6	69,0	92,6	100,2
Vene-A	BL	Sant'Andrea (Gosaldo)	24,6	49,6	82,6	118,2	128,6
Vene-H	BL	Cansiglio - Tramedere	24,8	64,2	98,2	129,4	148,4
Vene-H	BL	Col Indes (Tambre)	23,8	57,4	89,6	129,4	151,8
Vene-H	BL	Valpore (Seren del Grappa)	24,2	57,6	90,2	131,0	142,6
Vene-H	BL	Monte Avena	17,4	41,6	66,6	99,0	106,0
Vene-H	BL	Sant'Antonio Tortal	24,0	55,6	69,6	92,2	107,6
Vene-H	BL	Santa Giustina Bellunese	19,0	41,2	66,2	87,8	96,0
Vene-H	BL	Sospirolo	21,2	48,0	69,0	89,4	95,0
Vene-B	VI	Castana	21,8	48,8	73,2	84,0	90,4
Vene-B	VI	Passo Xomo (Posina)	22,6	55,4	72,8	81,0	86,0
Vene-B	VI	Piana di Marcesina - Rendole	14,4	38,6	66,2	88,6	91,4
Vene-G	PN	Barcis	22,4	57,8	102,2	159,8	184,6
Vene-G	PN	Casera Pradut	17,0	47,0	75,4	144,8	182,8
Vene-G	PN	Malga Valine	25,4	50,2	92,2	148,2	188,4

**Tabella 21:** Valori massimi di precipitazione per l'evento in finestre mobili di 1, 3, 6, 12, 24 ore. La colorazione delle celle è in arancione dove viene superata la soglia di criticità moderata e in rosso dove viene superata la soglia di criticità elevata per la zona di allerta in condizioni secche. Vengono riportate solo le stazioni in cui risulta superata, per almeno una delle cinque durate, la soglia di criticità moderata.

Si riportano anche i valori di precipitazione registrati nelle stazioni di Barcis, Casera Pradut e Malga Valine appartenenti alla rete del Friuli Venezia Giulia; sono state considerate le soglie della confinante zona Vene-G

**Tempi di ritorno**

Per ognuna delle stazioni riportate in Tabella 9 si sono calcolati i tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni misurate in base alle serie storiche disponibili ipotizzando una distribuzione di Gumbel dei massimi annuali e utilizzando il metodo dei minimi quadrati per la stima dei parametri delle distribuzioni. In Tabella 10 si riportano i tempi di ritorno calcolati per 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.

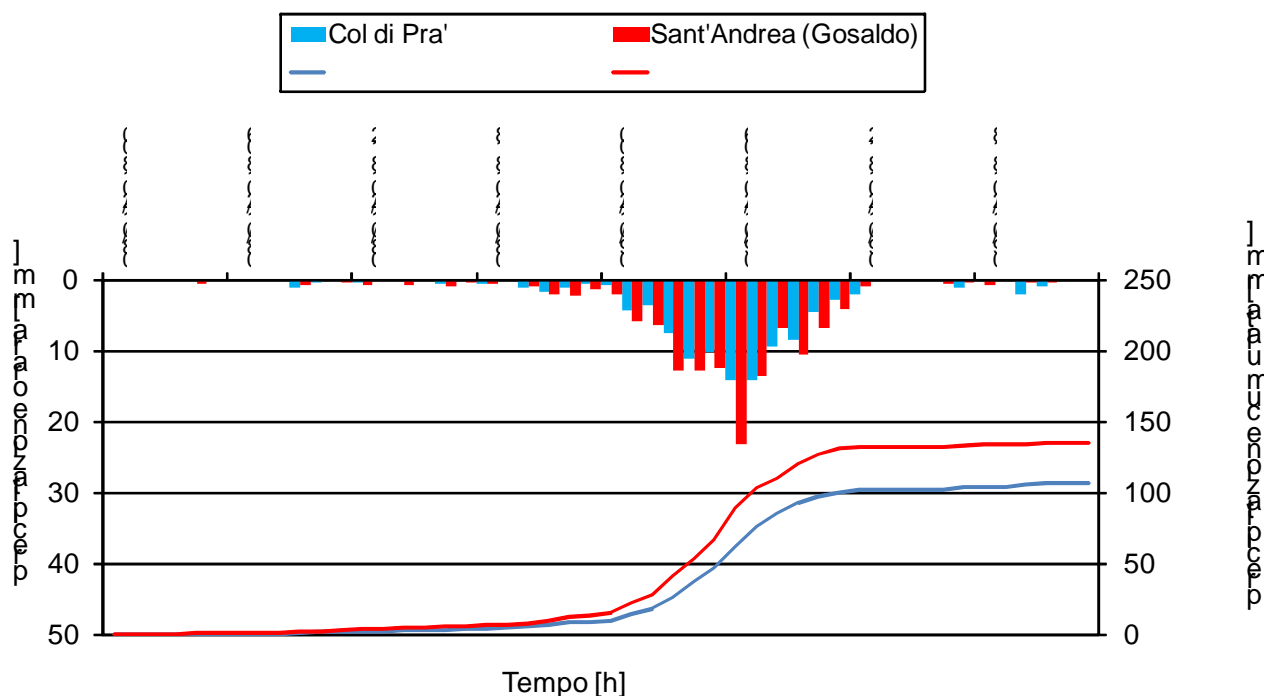
ZONA	N.Anni	Nome stazione	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-A	21	Col di Pra'	1	2	2	2	1
Vene-A	32	Sant'Andrea (Gosaldo)	2	2	3	3	2
Vene-H	24	Cansiglio - Tramedere	1	3	2	2	2
Vene-H	30	Col Indes (Tambre)	1	2	2	2	2
Vene-H	12	Valpore (Seren del Grappa)	1	1	1	1	1
Vene-H	30	Monte Avena	1	1	1	1	1
Vene-H	28	Sant'Antonio Tortal	1	1	1	1	1
Vene-H	12	Santa Giustina Bellunese	1	1	1	1	1
Vene-H	32	Sospirolo	1	1	1	1	1
Vene-B	29	Castana	1	2	2	1	1
Vene-B	25	Passo Xomo (Posina)	1	2	2	1	1
Vene-B	19	Piana di Marcesina - Rendole	1	1	2	1	1

**Tabella 22:** Tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni riportate in Tabella 9 per una selezione di stazioni significative. Rosa se maggiore di 5 anni; viola se maggiore di 20 anni.

**17. 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 dell'ultima tabella.

**Precipitazioni VENE-A**



**Figura 16** - Ietogrammi per le stazioni di Col di Prà e S. Andrea (Gosaldo) in Vene-A.

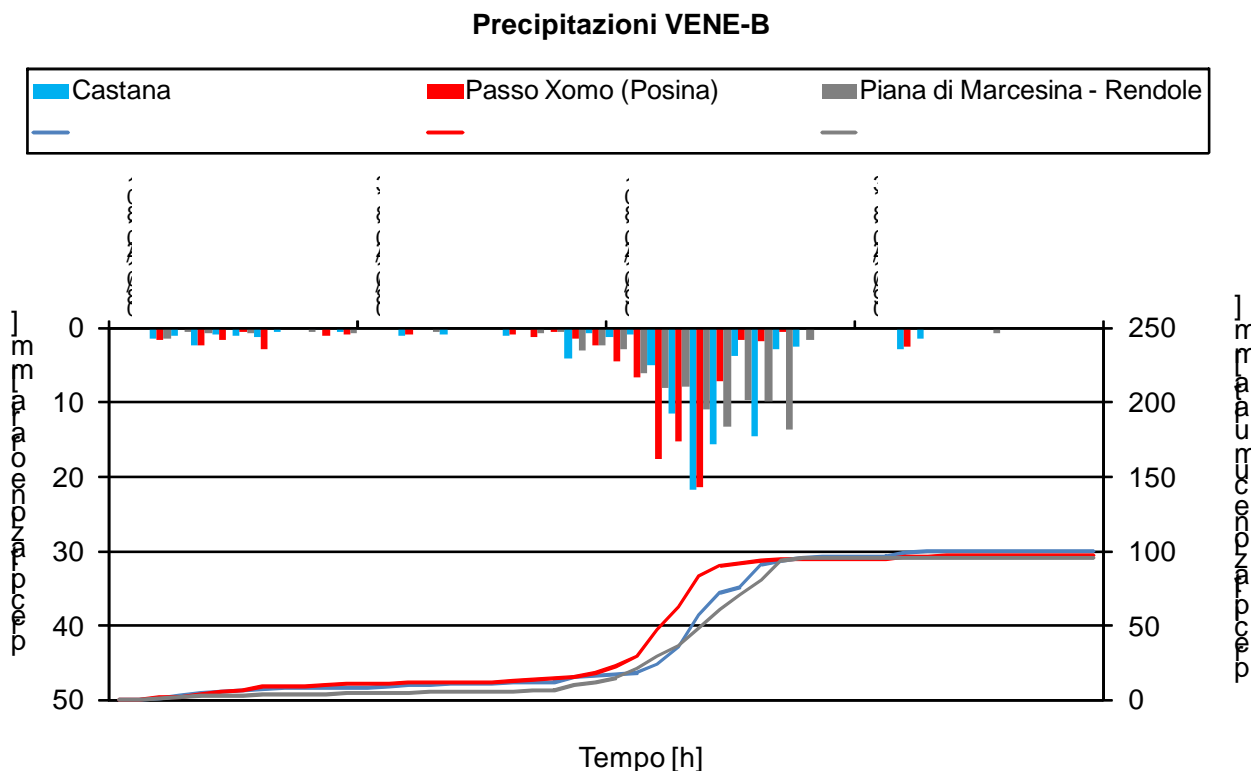


Figura 17 - Ietogrammi per le stazioni di Castana, Passo Xomo e Piana di Marcesina in Vene-B.

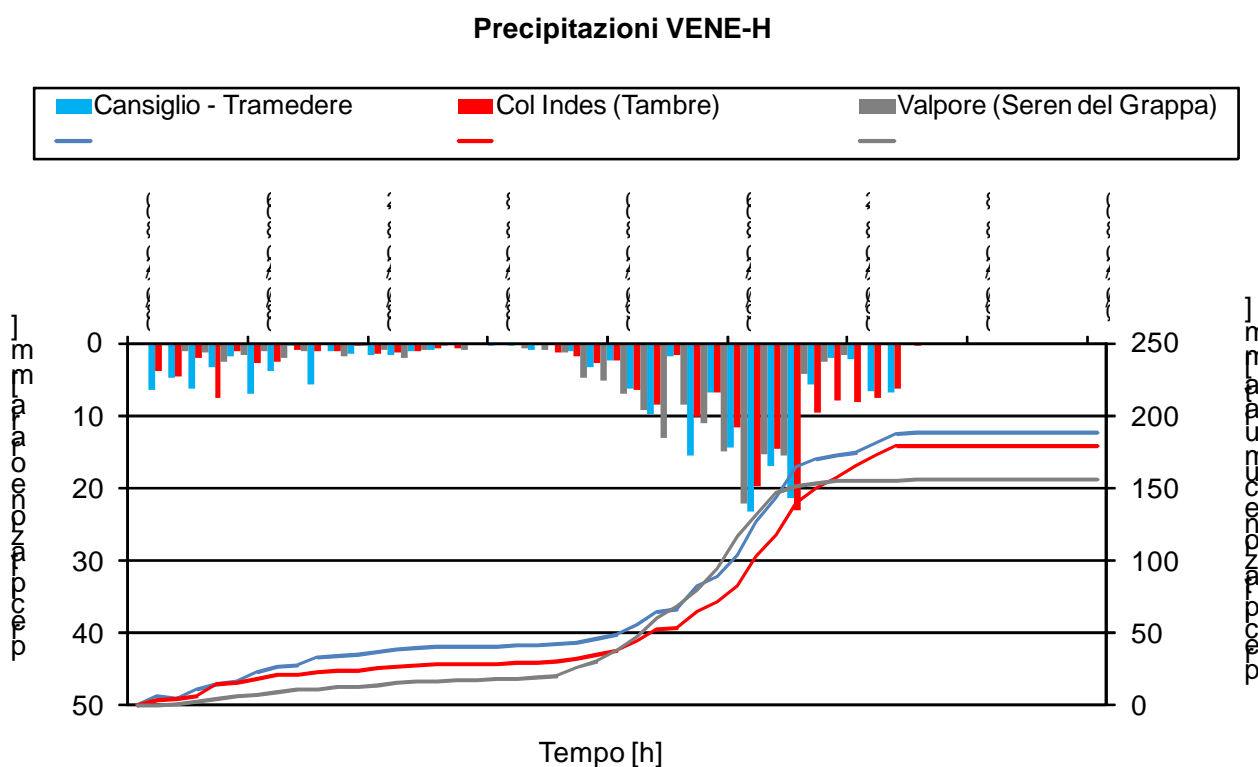


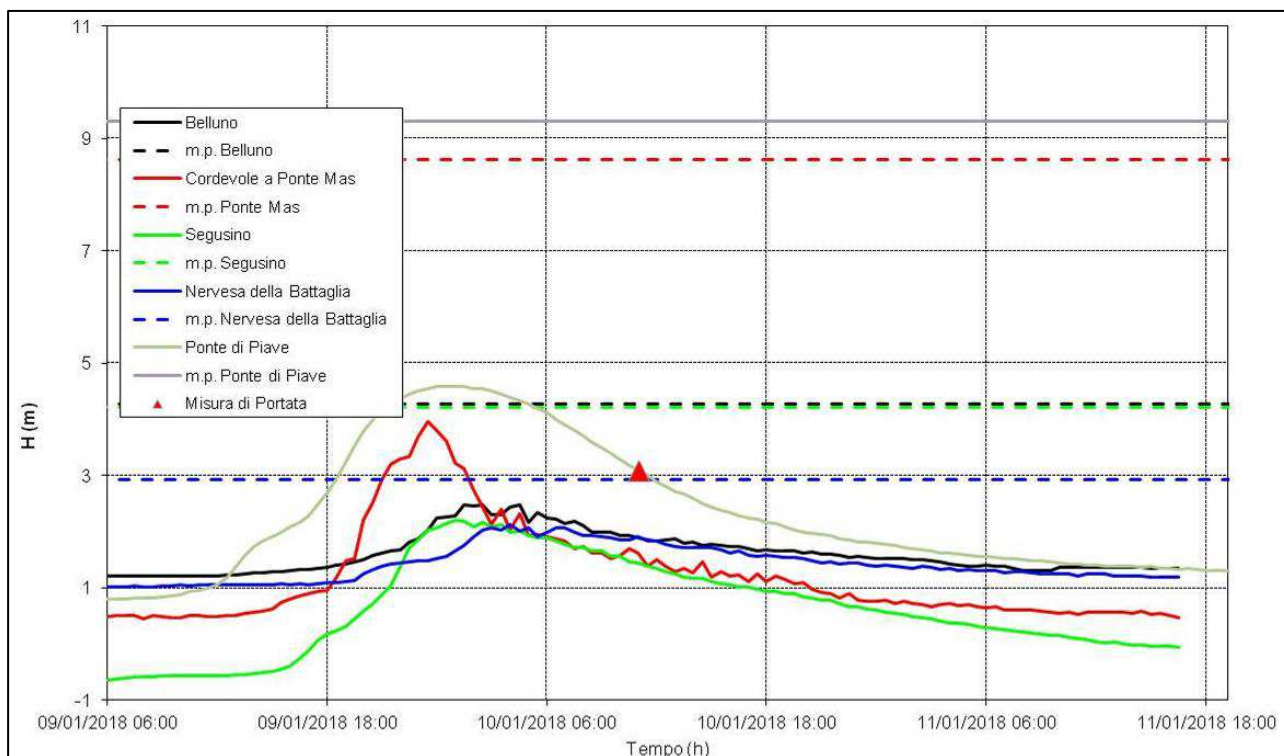
Figura 18 - Ietogrammi per le stazioni di Cansiglio – Tramedere, Col Indes e Valpore in Vene-H.

**18. ANALISI IDROLOGICA**

Si riporta di seguito l'analisi dell'andamento della piena, i dati più significativi relativi al suo sviluppo ed alla sua propagazione in relazione alla serie storica, relativa ai Bacini dei fiumi Piave, Tagliamento e Livenza.

**IL BACINO DEL FIUME PIAVE**

Per il bacino del fiume Piave la piena fluviale è risultata di scarsa significatività con valori di picco superati quasi/praticamente in tutti gli anni di osservazione.



**Figura 19** – Propagazione della piena del fiume Piave nel corso dell'evento del 08-09/01.2018.

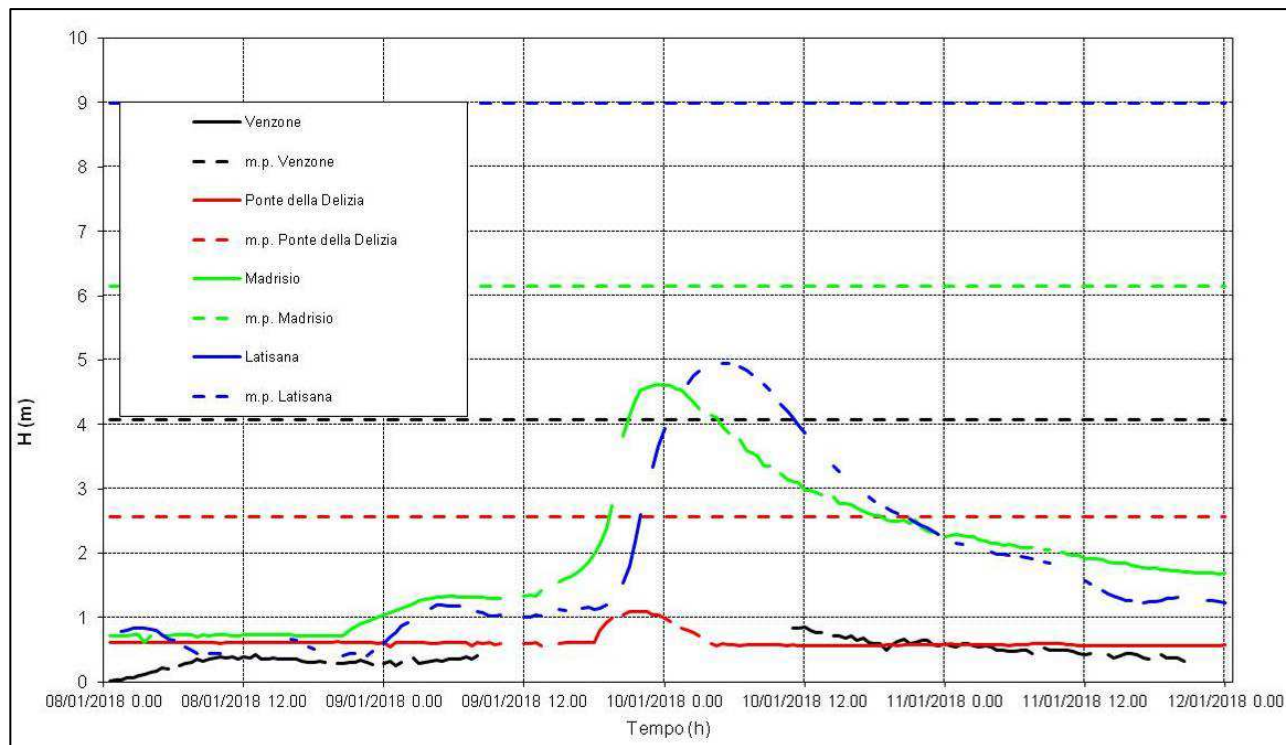
Durante la fase di esaurimento della piena (ore 11.00 del 10/01) è stata condotta una misura di portata mediante misuratore di tipo ADCP alla sezione di Ponte di Piave. Il valore misurato è risultato pari a 414 m<sup>3</sup>/s.

STAZIONE	EVENTO DEL 08-09/01/2018			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
BELLUNO	2.48	09/01/2018 14.00	22	4.27	1998	28
PONTE MAS	3.96	09/01/2018 12.00	12	8.62	1999	19
SEGUSINO	2.20	09/01/2018 13.30	12	4.21	2012	24
PONTE DI PIAVE	4.59	10/01/2018 01.00	14	9.32	2002	20

**Tabella 23** – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato.

**IL BACINO DEL FIUME TAGLIAMENTO**

Per il bacino del fiume Tagliamento la piena fluviale è risultata di scarsa significatività con valori di picco superati quasi/praticamente in tutti gli anni di osservazione.



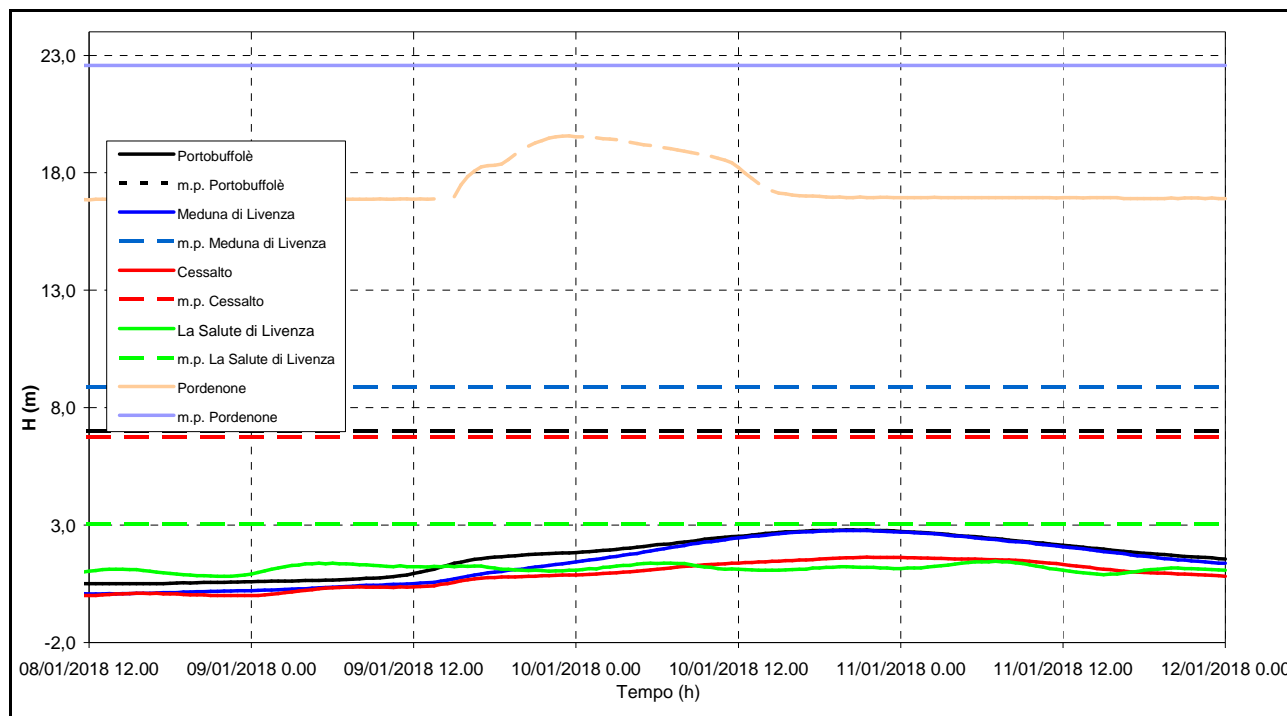
**Figura 20** – Propagazione della piena del fiume Tagliamento nel corso dell’evento del 08-09.01.2018.

STAZIONE	EVENTO DEL 08-09/01/2018			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
VENZONE	0.85	10/01/2018 12.00	<b>26</b>	4.08	2012	25
PONTE DELIZIA	1.10	09/01/2018 22.30	<b>18</b>	2.57	2000	22
MADRISIO	4.62	09/01/2018 23.30	<b>14</b>	6.14	2012	24
LATISANA	4.95	10/01/2018 05.30	<b>16</b>	8.99	1996	22

**Tabella 24** – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell’evento e confronto con il recente passato.

**IL BACINO DEL FIUME LIVENZA**

Per il bacino del fiume Livenza la piena fluviale è risultata di scarsa significatività con valori di picco superati quasi/praticamente in tutti gli anni di osservazione.



**Figura 21** – Propagazione della piena del fiume Livenza nel corso dell’evento del 08-09.01.2018.

STAZIONE	EVENTO DEL 08-09/01/2018			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	H <sub>max</sub> (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
PORDENONE	19,57	09/01/2018 23.30	17	22,57	2000	27
MEDUNA DI LIVENZA	2,76	10/01/2018 21.30	25	8,86	2010	25
CESSALTO	1,63	10/01/2018 21.30	29	6,75	2010	28

**Tabella 25** – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell’evento e confronto con il recente passato.