



## Centro Funzionale Decentrato

# RELAZIONE EVENTO 05-07/11/2017

## 1. Sommario

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | INQUADRAMENTO METEOROLOGICO .....  | 2  |
| 2.  | SITUAZIONE GENERALE .....  | 2  |
| 3.  | FENOMENI OSSERVATI .....   | 2  |
| 4.  | DATI DELLE STAZIONI DELLA RETE DI TELEMISURA.....                          | 3  |
| 5.  | DATI MEDI AREALI E MASSIMI PUNTUALI REGISTRATI .....                       | 5  |
| 6.  | ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR E DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI ..... | 6  |
| 7.  | CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO .....    | 11 |
| 8.  | DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA .....       | 12 |
| 9.  | ANALISI IDROLOGICA .....   | 15 |
| 10. | DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI AL SUOLO .....                                   | 18 |



## Centro Funzionale Decentrato

### 1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO

Un intenso evento sciroccale ha interessato il territorio regionale, determinando precipitazioni estese, specie sulle zone centro settentrionali, anche di forte intensità nel pomeriggio/sera di domenica 5 novembre, con rovesci e locali temporali. I quantitativi complessivi registrati sono risultati da abbondanti a molto abbondanti su zone montane e pedemontane e localmente sulla pianura nord-orientale, con locali massimi anche superiori a 150 mm sulle zone prealpine centro-orientali.

Il limite delle nevicate inizialmente situato intorno ai 2000 m si è abbassato dalla sera di domenica a partire dalle zone settentrionali, fino a quote intorno ai 1000-1200 m sulle Dolomiti e 1400-1700 m sulle Prealpi. Forti venti di Scirocco hanno spirato in quota e a tratti sulle zone costiere, ruotando nel corso di lunedì 6 fino a spirare dai quadranti settentrionali, con Bora su pianura e costa. I venti a tratti forti di Bora hanno persistito fino al pomeriggio di martedì 7, giornata in cui si sono verificate altre precipitazioni, specie sulla pianura centro meridionale.

### 2. SITUAZIONE GENERALE

Una depressione proveniente dal medio Atlantico si è unita ad una saccatura d'aria fredda di origine polare e, approfondendosi sul Mediterraneo occidentale, ha generato un minimo depressionario sull'alto Tirreno nella giornata di domenica 5. Il Veneto viene investito da un forte flusso di Scirocco che ha il suo culmine nel pomeriggio-sera di domenica 5. Nel corso di lunedì 6 si registra rotazione dei venti dai quadranti settentrionali con rinforzi di Bora su pianura e costa.

### 3. FENOMENI OSSERVATI

**Domenica 5.** Al mattino prime precipitazioni locali/sparse e intermittenti generalmente deboli, solo a tratti e localmente a carattere di breve rovescio.

Dalle ore centrali i fenomeni tendono a divenire via via più diffusi a partire dalle zone occidentali e ad intensificarsi con precipitazioni anche di moderata intensità e con locali rovesci, più frequenti su zone pedemontane e prealpine e su costa e pianura orientale.

Nel corso del pomeriggio, dopo una relativa pausa dei fenomeni sulle zone centro-occidentali, le precipitazioni tendono a divenire nuovamente più diffuse e persistenti verso sera e ad intensificarsi con forti rovesci e locali temporali sulle zone montane e pedemontane e sulla pianura nord-orientale. In tarda serata le precipitazioni tendono a diradarsi su gran parte della pianura mentre persistono sulle zone montane, sulla pedemontana orientale e sui settori nord-orientali della pianura e della costa dove si osservano anche temporali con segnali di forte intensità.

Il limite della neve in montagna si mantiene inizialmente intorno ai 2000-2300 m, dal tardo pomeriggio tende a calare a partire dalle zone più settentrionali fino a raggiungere i 1000-1200 m a fine giornata sulle Dolomiti e intorno ai 1500-1800 m sulle Prealpi.

I venti oltre i 1500 m di quota e in prossimità delle aree costiere si mantengono da tesi a forti dai quadranti meridionali fino a tarda serata per poi tendere a ruotare dai quadranti settentrionali a fine giornata.

**Lunedì 6:** nelle prime ore del mattino precipitazioni a tratti ancora diffuse nel Bellunese e sparse sulle restanti zone montane, sulla pedemontana e sulla pianura nord-orientale con fenomeni in progressiva attenuazione. Limite delle residue nevicate in ulteriore contenuto abbassamento.

I venti si dispongono in prevalenza dai quadranti settentrionali risultando da moderati a tesi da nord in quota oltre i 1500 m e con locali rinforzi di Foehn sulla pedemontana, da nord-est in pianura con rinforzi di Bora, in particolare lungo la costa e aree limitrofe.

## Centro Funzionale Decentrato

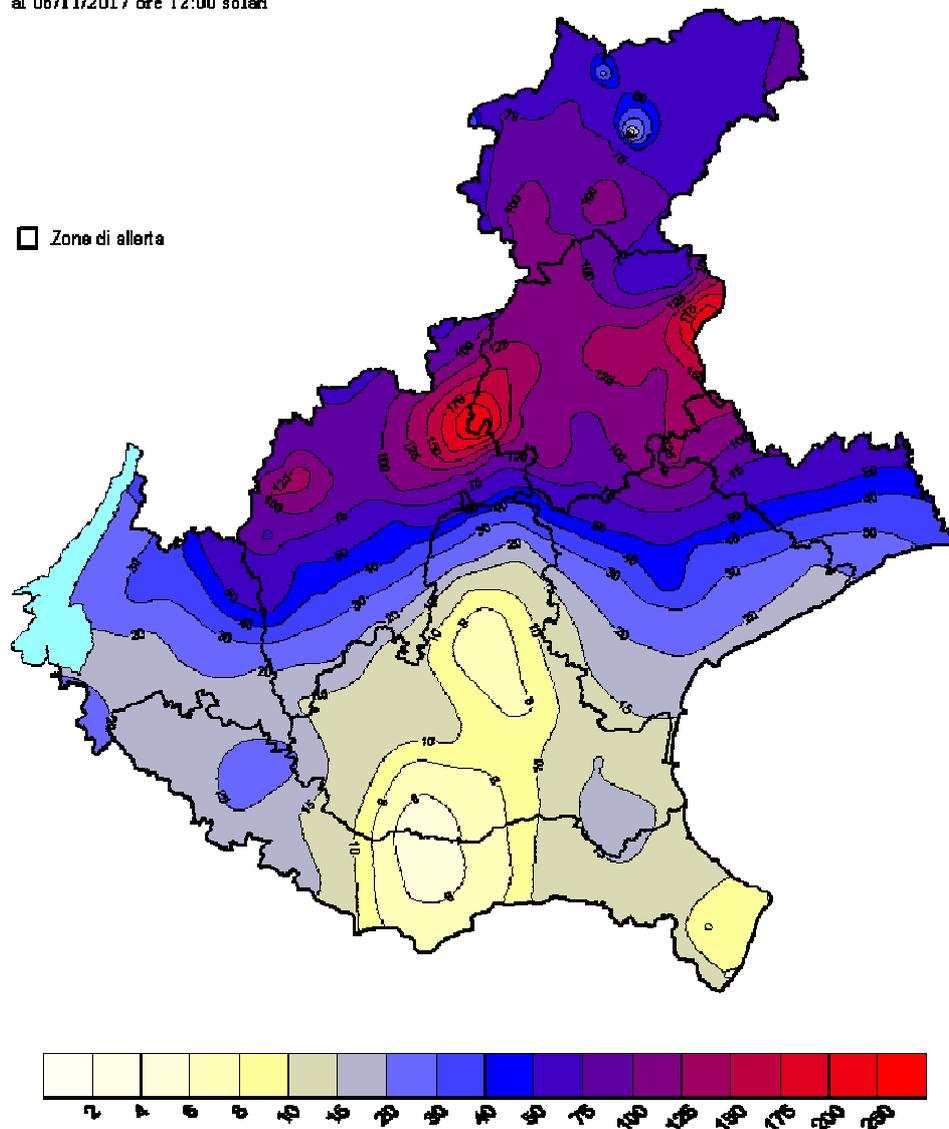
**Martedì 7.** In giornata si verificano diverse precipitazioni, con fenomeni più consistenti sulla pianura centro-meridionale dove gli accumuli di pioggia sono in genere compresi tra 30 e 40 mm; localmente si registrano 30-40 mm anche nella zona del Grappa e sull'Alpago. Nel tardo pomeriggio/prima serata si verifica anche qualche locale temporale in prossimità della costa centro meridionale. Venti nord-orientali a tratti forti interessano ancora la dorsale prealpina, la costa (specie quella centro meridionale) e la pianura limitrofa.

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



#### Precipitazione oraria

Somma dal 05/11/2017 ore 00:01  
al 06/11/2017 ore 12:00 solari



Specializzazione con Kriging senza nessun aggiornamento per quote/esposizione.  
Mappa elaborata il 07/11/2017 09:19 solari

Figura 1 - dati di precipitazione cumulata [mm] dalle ore 00 di domenica 5 alle ore 12 di lunedì 6 novembre.



## Centro Funzionale Decentrato

Le precipitazioni sono concentrate prevalentemente nell'arco di 12-18 ore comprese tra la tarda mattinata/primo pomeriggio di domenica 5 e la tarda serata di domenica 5/prime ore di lunedì 6.

I quantitativi risultano in genere scarsi o al più contenuti sulla pianura centro-meridionale con valori in prevalenza inferiori ai 30 mm.

Sul resto del territorio i quantitativi tendono a crescere dall'alta pianura verso nord fino a raggiungere i massimi lungo la fascia prealpina dove si registrano valori da abbondanti (60-100 mm) a localmente molto abbondanti (100-150 mm) sulle Prealpi Vicentine e in genere molto abbondanti (100-150 mm) sul Grappa e Prealpi orientali, con locali massimi anche molto elevati (> 150 mm) fino a punte di 200 mm circa nella zona del Cansiglio (BL) e di 250 mm nella zona del M.te Grappa.

| Stazione                                 | Valore | Stazione                                    | Valore | Stazione                                       | Valore |
|--|--------|---|--------|--|--------|
| Valpore (Seren del Grappa) (262)         | 249    | Monte Summano (81)                          | 84     | Muson dei Sassi ad Asolo CAE (554)             | 52.8   |
| Cansiglio - Tramedere (216)              | 214.6  | Turcati (Recoaro Terme) (76)                | 83.2   | Belluno - aeroporto (264)                      | 51.8   |
| Col Indes (Tambre) (92)                  | 197.6  | Pieve Tesino - Longana (TN) CAE (583)       | 82     | Treviso (220)                                  | 51.4   |
| Solagna Villaggio del sole CAE (351)     | 170    | Valli del Pasubio (137)                     | 82     | Maser (197)                                    | 51.2   |
| Feltre (217)                             | 149.4  | Pian del Crep (Val di Zoldo) (55)           | 81.8   | Ponte di Piave (204)                           | 50     |
| Sant'Antonio Tortal (22)                 | 149    | Recoaro Mille (77)                          | 81.2   | Breganze (147)                                 | 49.2   |
| Castana (68)                             | 140.2  | Asiago - aeroporto (218)                    | 80.4   | San Giovanni Ilarione (71)                     | 49.2   |
| Valstagna CAE (350)                      | 138.4  | Lamon - Sala (200)                          | 80     | Portogruaro - Lison (159)                      | 48     |
| Fonzaso CAE (343)                        | 136.9  | Brenta a Ponte Filippini (TN) CAE (371)     | 78.4   | Fossalta di Portogruaro (165)                  | 47.4   |
| Nogarolo di Tarzo CAE (464)              | 131.8  | Ponte Rio Cordon (Selva di Cadore) (505)    | 77.4   | Malo (134)                                     | 47.4   |
| Monte Avena (67)                         | 128.8  | Falcade (223)                               | 77.2   | Mogliano Veneto (227)                          | 45.4   |
| Passo Xomo (Posina) (192)                | 128    | Volpago del Montello (183)                  | 75.8   | Montecchio Precalcino (83)                     | 45     |
| Conegliano CAE (337)                     | 126.6  | Torch (93)                                  | 75.4   | Rovina di Cancia (Borca di Cadore Q1335) (219) | 43     |
| Vazzola - Tezze (185)                    | 126.4  | Arabba (3)                                  | 75.2   | Valdagno (79)                                  | 42.8   |
| Brustole' (Velo d'Astico) (190)          | 121.6  | Caoria Val Sorda (TN) CAE (430)             | 74.6   | Adige a Trento (TN) CAE (354)                  | 42.4   |
| Gaiarine (186)                           | 119.8  | Auronzo (53)                                | 73.4   | Agno a Ponte Brogliano CAE (315)               | 41     |
| Sant'Andrea (Gosaldo) (21)               | 119.6  | Breda di Piave Via Bovon (577)              | 73     | Bosco Chiesanuova (251)                        | 41     |
| Sospirolo (25)                           | 119.4  | Cortina d'Ampezzo - Gilardon (237)          | 72.4   | Ladurns (BZ) CAE (433)                         | 39.7   |
| Vittorio Veneto (240)                    | 117.4  | Domegge di Cadore (59)                      | 72.2   | Noventa di Piave - Grassano (163)              | 39     |
| Piana di Marcesina - Rendole (248)       | 115.6  | Brenta a Levico Ponte Cervia (TN) CAE (582) | 71.8   | Trissino (146)                                 | 38.8   |
| Comuda CAE (339)                         | 113.4  | Passo Falzarego CAE (347)                   | 71.8   | Adige a Egna (BZ) CAE (353)                    | 37.8   |
| Follina (574)                            | 113.2  | Villanova (Borca di Cadore) (50)            | 71.4   | Rosa' (144)                                    | 36.6   |
| Quero (245)                              | 110.6  | Podestagno (Cortina d'Ampezzo) (48)         | 70.6   | Roncade (187)                                  | 36     |
| Forno di Zoldo - Campo (56)              | 109.4  | Agno a Recoaro Terme CAE (278)              | 70.2   | Lugugnana (Portogruaro) (166)                  | 35.4   |
| Contra' Doppio (Posina) (73)             | 109    | Cismon a Fiera di Primiero (TN) CAE (427)   | 70.2   | Dolce' (120)                                   | 35     |
| Monticano a Fontanelle CAE (298)         | 108.8  | Faloria (47)                                | 69.2   | Bibione (425)                                  | 34.8   |
| Col di Pra' (239)                        | 108.4  | Pradidalì (TN) CAE (428)                    | 68.6   | Chiampo (409)                                  | 34.8   |
| Gallio CAE (345)                         | 107.8  | Passo Monte Croce Comelico (91)             | 68.2   | Castelfranco Veneto (102)                      | 33.6   |
| Lusiana (139)                            | 105.8  | Longarone (199)                             | 67.4   | Passo Pordoi (80)                              | 31.6   |
| Valdobbiadene - Bigolino (189)           | 105.6  | Santo Stefano di Cadore (58)                | 66.6   | Adige a Vo' Destro (TN) CAE (356)              | 30.4   |
| Biois a Cencenighe CAE (402)             | 103.8  | San Bortolo (87)                            | 66.4   | Zero Branco (184)                              | 28.8   |
| Astico a Pedescala (72)                  | 102    | Crespadoro (88)                             | 65.8   | Rovina di Cancia CAE (Q1690) (569)             | 28.6   |
| Crespino del Grappa (156)                | 99.6   | Passo Valles (203)                          | 65.4   | Caprino Veronese - Platano (510)               | 26.6   |
| La Secca CAE (346)                       | 99.4   | Valle di Cadore (224)                       | 65.4   | Gua' a Ponte Gua' CAE (317)                    | 25.2   |
| Soffranco (235)                          | 98.8   | Sella Ciampigotto (268)                     | 64.8   | Grezzana (128)                                 | 25     |
| Santa Giustina Bellunese (266)           | 97.8   | Misurina (238)                              | 64.6   | Favaro Veneto (454)                            | 24.6   |
| Sappada (136)                            | 96.8   | Perarolo (17)                               | 64     | Rifugio Son Forca (rio Gere) CAE (601)         | 24     |
| Agordo (19)                              | 96.2   | Cimacanal (San Pietro di Cadore) (61)       | 63.8   | Marano di Valpolicella (124)                   | 23.8   |
| Agordo CAE (335)                         | 96.2   | Oderzo (196)                                | 63.4   | Cittadella (110)                               | 23.4   |
| Pove del Grappa - Costalunga (82)        | 96.2   | Monticano a Gorgo al Monticano CAE (299)    | 62.8   | Valeggio sul Minicio (253)                     | 23     |
| Farra di Soligo (195)                    | 94.4   | Passo Falzarego (37)                        | 62.2   | Roverchiara (119)                              | 22.4   |
| Pescul (132)                             | 94     | Costalta (246)                              | 62     | Montecchia di Crosara (130)                    | 22.2   |
| Molini (Laghi) (191)                     | 93.4   | San Martino d'Alpago (236)                  | 60.8   | Salizole (108)                                 | 21.8   |
| Astico a Pedescala CAE (404)             | 92.8   | Vetriolo Terme (TN) CAE (592)               | 60     | Illasi (126)                                   | 21.4   |
| Gares (15)                               | 90.2   | Astico a Lugo di Vicenza CAE (305)          | 59.4   | Rolo (RE) CAE (423)                            | 21     |
| Bassano del Grappa (232)                 | 90     | Passo Santa Caterina (Valdagno) (140)       | 59.2   | Retrone a Vicenza S. Agostino CAE (321)        | 20.6   |
| Villorba (188)                           | 87.4   | Telve di Sopra (TN) CAE (590)               | 56     |  |        |
| Malga Ciapela (11)                       | 85.2   | Casamazzagno (247)                          | 54.6   |  |        |
| Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) (135) | 85     | Brenta a Borgo Valsugana (TN) CAE (373)     | 54     |  |        |
| Roncadin Chies d'Alpago CAE (348)        | 85     | Larganza a Roncegno (TN) CAE (588)          | 53.6   |  |        |
| Caprile (9)                              | 84     | Canal San Bovo (TN) CAE (426)               | 52.8   |  |        |

**Tabella 1 - dati di precipitazione cumulata dalle ore 00 di domenica 5 alle ore 12 di lunedì 6 novembre [mm] maggiori di 20 mm**



## Centro Funzionale Decentrato

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

La fase più intensa delle precipitazioni si registra nel pomeriggio-sera di domenica, in concomitanza all'intensificazione dei venti di Scirocco. Sulla pianura nord-orientale e sulla pedemontana orientale in particolare si registrano in serata anche dei temporali con segnali di forte intensità e rovesci anche di 20-30 mm/30 min, 30-50 mm/1h e un nubifragio a Vazzola (TV) con 90 mm/3h.

Altrove risultano molto significative le precipitazioni cadute in 6-12 ore, soprattutto nella fascia prealpina centro-orientale dove si registrano massimi di 100-120 mm/6h e 180/210 mm/12h.

Le tabelle seguenti riportano per ogni giornata i mm di precipitazione massima cumulata in diversi intervalli temporali, ordinate in senso decrescente secondo i quantitativi riferiti a 6 ore, considerando solo quelle per le quali essi sono pari ad almeno 40 mm/6ore. Le evidenziazioni si riferiscono 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)                                |

| 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 | 1 giorno | 2 giorni |
|------------------------------|--------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|----------|----------|
| Valpore (Seren del Grappa)   | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 5        | 7.6       | 10.8      | 20        | 26        | 31.4  | 67.2  | 121.4 | 210    | 248.6  | 213.6    | 249      |
| Col Indes (Tambre)           | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.2      | 5.4       | 8         | 15        | 22        | 28.2  | 75    | 120   | 180.4  | 197.6  | 169.6    | 202.2    |
| Cansiglio - Tramedere        | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.8      | 6.4       | 9.2       | 16.4      | 23        | 28.4  | 63.4  | 116.6 | 194.4  | 214.6  | 180      | 216.4    |
| Vazzola - Tezze              | Vene-G | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 8.2      | 15.6      | 20.6      | 32.6      | 41.2      | 48.4  | 89.8  | 106   | 123.4  | 126.4  | 111      | 126.4    |
| Gaiarine                     | Vene-G | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 8        | 12        | 14.8      | 26.8      | 30.6      | 30.8  | 68.4  | 95.6  | 116    | 119.8  | 92.8     | 119.8    |
| Nogarolo di Tarzo CAE        | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.2      | 6         | 8.8       | 14        | 17.2      | 21    | 51.8  | 94.2  | 119.4  | 131.6  | 108.8    | 132      |
| Vittorio Veneto              | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.8      | 6.2       | 7.6       | 13.6      | 19.8      | 23.8  | 56.8  | 87    | 106.6  | 117.4  | 96       | 117.4    |
| Valdobbiadene - Bigolino     | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.4      | 6         | 8.2       | 13.6      | 19.4      | 24.8  | 51.4  | 79.8  | 97.4   | 105.4  | 87.6     | 105.6    |
| Sant'Antonio Tortal          | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.2      | 5         | 6.6       | 11        | 14.4      | 17.2  | 43.8  | 78.6  | 122.2  | 149    | 122.6    | 149      |
| Villorba                     | Vene-F | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 6.4      | 12.6      | 17.2      | 25.6      | 37.8      | 44.2  | 67.8  | 78.6  | 85.8   | 87.4   | 83.4     | 87.4     |
| Castana                      | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.8      | 7         | 10.2      | 17.8      | 23.6      | 28.4  | 54.4  | 70.2  | 118.6  | 138.6  | 128      | 140.4    |
| Quero                        | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.4      | 6         | 7         | 12.2      | 14.2      | 19.6  | 46    | 69.2  | 96.2   | 110    | 96.6     | 110.6    |
| Feltre                       | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2.4      | 4.4       | 5.8       | 9.8       | 13.6      | 16.6  | 39.6  | 67.4  | 119.6  | 149.4  | 127      | 149.4    |
| Passo Xomo (Posina)          | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 4.8      | 8.4       | 13        | 23.6      | 28.4      | 32.8  | 51.4  | 66.4  | 110.2  | 126.8  | 117.2    | 128      |
| Breda di Piave Via Bovon     | Vene-F | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 5.2      | 9         | 11.2      | 15.6      | 23        | 31    | 53.2  | 65.8  | 72.4   | 73     | 70       | 73       |
| Crespano del Grappa          | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2.4      | 4         | 6         | 10.4      | 15.6      | 19.6  | 41.4  | 64.4  | 86.4   | 99.4   | 87.2     | 99.6     |
| Monte Avenna                 | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.2      | 5.4       | 7.8       | 13.8      | 19        | 23.6  | 44.2  | 64.2  | 109.4  | 128.8  | 111.8    | 128.8    |
| Brustole' (Velo d'astico)    | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 4.8      | 8.4       | 11        | 18.4      | 23.6      | 29.6  | 51    | 61.4  | 101.4  | 120.2  | 108      | 121.6    |
| Volpago del Montello         | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.4      | 6.8       | 9.4       | 15.6      | 18.8      | 21    | 41.6  | 61.2  | 73     | 75.6   | 68.6     | 75.8     |
| Farra di Soligo              | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2.6      | 4         | 6.4       | 8.6       | 12        | 14.8  | 35.4  | 61    | 83.6   | 94.2   | 76.8     | 94.4     |
| Follina                      | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2        | 3.4       | 4.8       | 8         | 10.4      | 13.8  | 30.6  | 59.8  | 87.4   | 113    | 81.4     | 113.6    |
| Sospirolo                    | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.8      | 5.8       | 7.4       | 10        | 12.8      | 16.2  | 38.8  | 59    | 96.4   | 119.2  | 100.2    | 119.4    |
| Sant'Andrea (Gosaldo)        | Vene-A | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 1.8      | 3         | 4.2       | 7.8       | 10.8      | 13.8  | 34    | 58.2  | 95.2   | 119.4  | 100.4    | 119.6    |
| Pove del Grappa - Costalunga | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.6      | 6.2       | 7.8       | 14.8      | 16.4      | 17.2  | 34.6  | 56.6  | 86.6   | 96.2   | 87.8     | 96.2     |
| Bassano del Grappa           | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 5        | 6.4       | 8.8       | 12.4      | 13.4      | 14    | 34.2  | 56    | 82.8   | 90     | 81.2     | 90       |
| Lusiana                      | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2.8      | 5.4       | 7.8       | 12.4      | 14.8      | 17    | 35.4  | 54.4  | 93     | 105.6  | 93       | 105.8    |
| Oderzo                       | Vene-G | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 5.8      | 9.6       | 9.8       | 11.8      | 14.6      | 16.4  | 39.6  | 53    | 62.2   | 63.4   | 62.6     | 63.4     |
| Piana di Marcesina - Rendole | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2.4      | 4         | 5.2       | 8.4       | 12.2      | 15.6  | 34.8  | 52.8  | 96     | 115.6  | 99.6     | 115.6    |
| Contra' Doppio (Posina)      | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2.6      | 4.8       | 6.6       | 12.4      | 18        | 21.6  | 38.6  | 51.6  | 89.6   | 108.2  | 95.8     | 109      |
| Conegliano                   | Vene-H | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 4.4      | 8.4       | 11.2      | 15.8      | 20.2      | 24    | 41.8  | 50.2  | 54.6   | 55     |          |          |
| Forno di Zoldo - Campo       | Vene-A | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 1.4      | 2.4       | 3.4       | 6         | 8         | 10.6  | 26.2  | 50    | 83.8   | 109    | 89.8     | 111.8    |
| Col di Pra'                  | Vene-A | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 1.8      | 3.6       | 4.6       | 6.6       | 9.6       | 12.2  | 30    | 49.2  | 86.2   | 108.4  | 94.8     | 108.4    |
| Astico a Pedescala           | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 3.4      | 5.6       | 7.6       | 11.2      | 14.8      | 18.2  | 35.2  | 48.4  | 83.4   | 101    | 87       | 102      |
| Monte Summano                | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 7        | 9.6       | 15.6      | 23.8      | 29.6      | 32    | 41.2  | 47.8  | 74.4   | 82.4   | 76.4     | 85       |
| Soffranco                    | Vene-A | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2        | 3.2       | 3.8       | 6.2       | 8         | 10.2  | 24    | 45.6  | 79.2   | 98.6   | 83       | 100.2    |
| Recoaro Mille                | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 2        | 3.8       | 5.4       | 8.2       | 9.8       | 11.4  | 26.6  | 44.8  | 70.2   | 80.8   | 73.6     | 81.2     |
| Biois a Cencenighe CAE       | Vene-A | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 1.2      | 2         | 2.8       | 4.8       | 7.2       | 9.4   | 24.2  | 44.6  | 82.4   | 103.8  | 92.6     | 106.2    |
| Agordo                       | Vene-A | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 1.2      | 2.4       | 3.2       | 5.6       | 7.6       | 10.8  | 23.8  | 43.8  | 78.4   | 96.2   | 79       | 96.6     |
| Portogruaro - Lison          | Vene-G | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 10.8     | 14.2      | 17        | 17.8      | 18.2      | 21    | 28.6  | 43.8  | 47.6   | 51.2   | 47.4     | 52       |
| Caprile                      | Vene-A | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 1.4      | 2.4       | 3.4       | 6.2       | 8.2       | 10.4  | 27    | 43.4  | 70.4   | 84     | 65.6     | 86       |
| Mogliano Veneto              | Vene-F | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 5.4      | 7.4       | 9.2       | 12.2      | 15.4      | 23.6  | 30.4  | 43    | 44.6   | 45.2   | 45.2     | 45.4     |
| Triviso                      | Vene-F | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 5.6      | 8.8       | 10.8      | 13        | 14        | 14.4  | 29.6  | 43    | 50.4   | 51.6   | 46.6     | 51.6     |
| Ponte di Piave               | Vene-F | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 5        | 9.6       | 9.8       | 11.8      | 14.8      | 16.2  | 30    | 42    | 49.4   | 49.8   | 49.4     | 50       |
| Domegge di Cadore            | Vene-A | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 1.2      | 2.2       | 3.2       | 5.4       | 7.2       | 9.4   | 25.6  | 40.8  | 61.6   | 72.2   | 50.4     | 73.8     |
| Asiago - aeroporto           | Vene-B | 05/11/2017 | 06/11/2017 | 1.8      | 3.2       | 4.4       | 8.4       | 10.2      | 11.2  | 24.6  | 40.2  | 69     | 80     | 70.4     | 80.4     |

Tabella 2 - Precipitazioni massime cumulate in vari intervalli

## Centro Funzionale Decentrato

Nelle 24 ore, tra le ore 12 di domenica e le ore 12 di lunedì, le precipitazioni medie areali risultano molto abbondanti in Veneto H, abbondanti in Veneto A, Veneto B e Veneto G, contenute in Veneto C e Veneto F e scarse altrove.

I quantitativi massimi puntuali risultano molto elevati in Veneto H e Veneto B, molto abbondanti in Veneto A e Veneto G, abbondanti in Veneto C e Veneto F, contenuti altrove.

| zona                   | Veneto A | Veneto H | Veneto B | Veneto C | Veneto D | Veneto E | Veneto F | Veneto G |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| precipitazione massima | 113.6    | 239.4    | 165.0    | 66.2     | 21.8     | 36.4     | 87.4     | 126.2    |
| precipitazione media   | 72.5     | 114.6    | 73.7     | 25.2     | 11.6     | 13.9     | 33.0     | 66.2     |

| 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 3 - precipitazioni medie areali e massime puntuali registrate in 24 ore nelle zone di allerta

## 6. ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR E DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI

### Immagini radar significative

Nel seguito si riporta qualche immagine radar della fase in cui si sono osservati alcuni rovesci e temporali intensi. Ciascuna immagine mostra la mappa di riflettività all'elevazione di 1.5° dal radar sito a M. Grande di Teolo (PD).

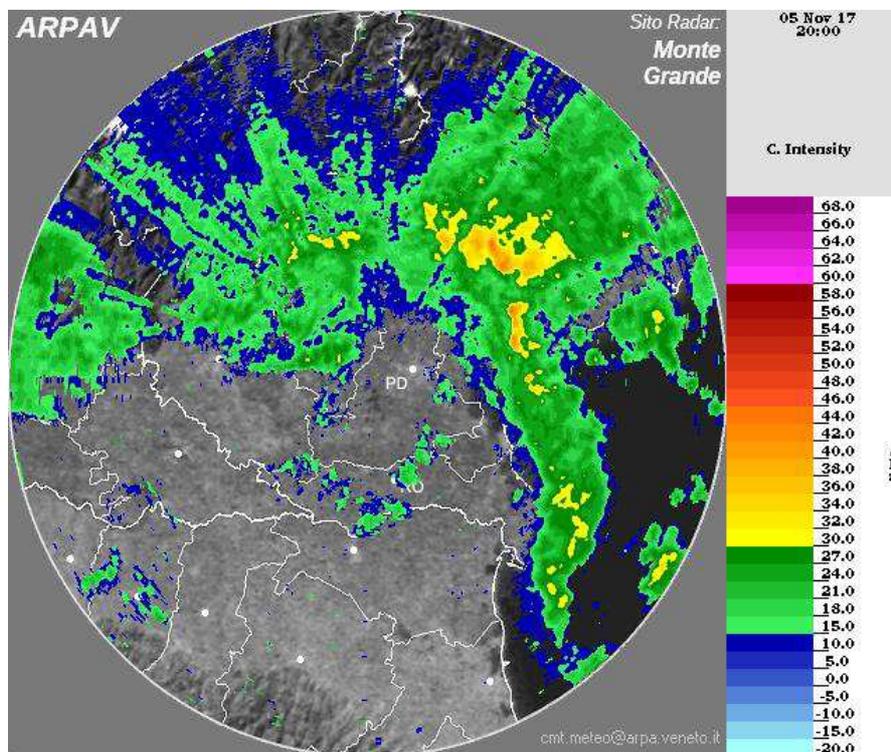


Figura 2 - h 20:00 solari di domenica 5: nella serata di domenica 5 le precipitazioni tendono a diradarsi su gran parte della pianura centro-occidentale e meridionale mentre altrove persistono, intensificandosi con fenomeni anche a carattere di rovescio e temporale sulla pianura nord-orientale e pedemontana orientale.



### Centro Funzionale Decentrato

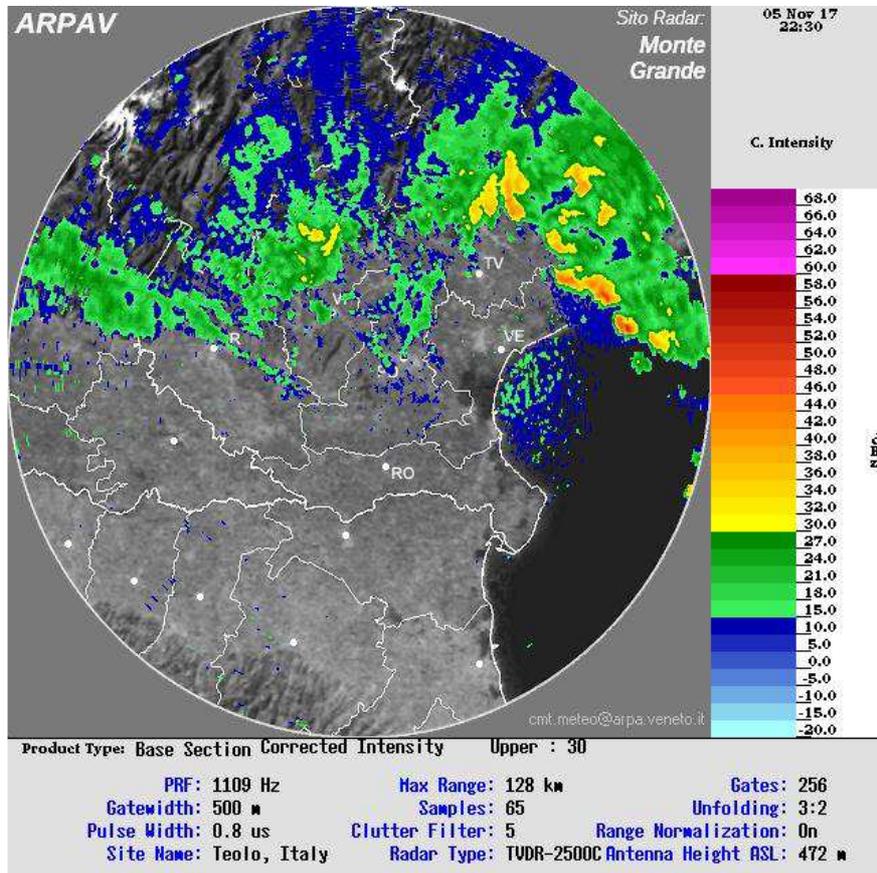


Figura 3 - h 23:30 solari di domenica 5: in tarda serata alcuni temporali in ingresso dal Mar Adriatico interessano, con segnali anche di forte intensità, le estreme zone orientali della pianura e della pedemontana.



## Centro Funzionale Decentrato

### Intensità massime giornaliere del vento (raffiche)

Le tabelle seguenti riportano le massime intensità giornaliere del vento in km/h, riferite a 10 m dal suolo, secondo un'eventuale conversione standard laddove la misura sia effettuata ad altezza diversa; si considerano solo i valori pari ad almeno 50 km/h.

**Domenica 5** si notano molti casi con superamenti di 50-60 km/h registrati sia in occasione dei rinforzi del vento medio che in concomitanza dei temporali registrati in tarda serata soprattutto nella pianura nord-orientale come a Portogruaro dove si registra un massimo di 125 km/h (record di raffica degli ultimi 25 anni per questa stazione).

| Raffiche riportate a 10 m dal suolo |                                    |           |                |               |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------|----------------|---------------|
| Provincia                           | Stazione                           | Quota [m] | Raffica [km/h] | Orario solare |
| VE                                  | Portogruaro - Lison                | 2         | 125            | 23.50         |
| TV                                  | Monte Cesen                        | 1552      | 102            | 18.10         |
| VE                                  | Eraclea                            | -1        | 81             | 22.00         |
| VR                                  | Bardolino - Calmasino              | 160       | 74             | 23.55         |
| BL                                  | Quero                              | 252       | 73             | 15.42         |
| BL                                  | Monte Avena                        | 1415      | 71             | 14.25         |
| VE                                  | Fossalta di Portogruaro            | 3         | 68             | 23.36         |
| VI                                  | Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) | 1130      | 66             | 23.59         |
| VE                                  | Cavallino Treporti                 | 1         | 66             | 22.37         |
| VI                                  | Monte Verena                       | 2002      | 66             | 12.28         |
| VE                                  | Bibione                            | 0         | 65             | 23.09         |
| BL                                  | Marmolada - Punta Rocca            | 3250      | 64             | 3.16          |
| TV                                  | Valdobbiadene - Bigolino           | 225       | 63             | 15.13         |
| VE                                  | Lugugnana (Portogruaro)            | 0         | 61             | 23.24         |
| TV                                  | Roncade                            | 7         | 59             | 14.44         |
| VR                                  | Dolce'                             | 105       | 58             | 23.48         |
| RO                                  | Porto Tolle - Pradon               | -3        | 58             | 12.44         |
| BL                                  | Belluno - aeroporto                | 377       | 58             | 23.44         |
| VI                                  | Lusiana                            | 767       | 58             | 14.17         |
| TV                                  | Ponte di Piave                     | 3         | 56             | 23.09         |
| VE                                  | Cavarzere                          | -2        | 55             | 12.50         |
| VE                                  | Venezia - Istituto Cavanis         | 20        | 55             | 21.50         |
| BL                                  | Cansiglio - Tramedere              | 1022      | 55             | 17.33         |
| RO                                  | Rosolina - Po di Tramontana        | -2        | 54             | 10.56         |
| TV                                  | Conegliano                         | 90        | 54             | 21.25         |
| BL                                  | Col Indes (Tambre)                 | 1181      | 53             | 21.25         |
| BL                                  | Sant'Andrea (Gosaldo)              | 1254      | 53             | 19.51         |
| TV                                  | Mogliano Veneto                    | 5         | 52             | 20.55         |
| TV                                  | Vazzola - Tezze                    | 40        | 52             | 23.21         |
| VR                                  | Bosco Chiesanuova                  | 1051      | 51             | 12.39         |
| VR                                  | Marano di Valpolicella             | 284       | 50             | 23.31         |
| PD                                  | Codevigo                           | 0         | 50             | 11.48         |
| PD                                  | Tribano                            | 3         | 50             | 12.51         |

Tabella 4 – raffiche registrate nella giornata del 05/11



## Centro Funzionale Decentrato

**Lunedì 6** si notano ancora molti casi con superamenti dei 50-60 km/h registrati soprattutto in occasione dei rinforzi di vento dai quadranti settentrionali sulle zone montane e pedemontane e di Bora sulla costa e pianura limitrofa.

| Raffiche riportate a 10 m dal suolo |                                    |           |                |               |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------|----------------|---------------|
| Provincia                           | Stazione                           | Quota [m] | Raffica [km/h] | Orario solare |
| VR                                  | Bardolino - Calmasino              | 160       | 84             | 13.09         |
| TV                                  | Monte Cesen                        | 1552      | 78             | 16.16         |
| VR                                  | Dolce'                             | 105       | 76             | 10.48         |
| RO                                  | Rosolina - Po di Tramontana        | -2        | 73             | 21.52         |
| VE                                  | Cavarzere                          | -2        | 72             | 22.32         |
| VI                                  | Barbarano Vicentino                | 16        | 70             | 14.29         |
| TV                                  | Follina                            | 208       | 70             | 12.41         |
| TV                                  | Roncade                            | 7         | 69             | 11.01         |
| VI                                  | Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) | 1130      | 68             | 2.51          |
| VE                                  | Bibione                            | 0         | 68             | 1.08          |
| TV                                  | Mogliano Veneto                    | 5         | 67             | 11.32         |
| PD                                  | Sant'Elena                         | 8         | 67             | 14.34         |
| VE                                  | Eraclea                            | -1        | 67             | 14.34         |
| BL                                  | Quero                              | 252       | 66             | 1.35          |
| VE                                  | Lugugnana (Portogruaro)            | 0         | 66             | 0.36          |
| VR                                  | Bosco Chiesanuova                  | 1051      | 66             | 10.02         |
| VE                                  | Fossalta di Portogruaro            | 3         | 65             | 13.06         |
| TV                                  | Ponte di Piave                     | 3         | 65             | 11.19         |
| VR                                  | Marano di Valpolicella             | 284       | 64             | 0.40          |
| VI                                  | Bassano del Grappa                 | 127       | 64             | 4.00          |
| VR                                  | Salizole                           | 21        | 63             | 16.30         |
| RO                                  | Lusia                              | 6         | 62             | 15.08         |
| PD                                  | Teolo                              | 155       | 62             | 17.47         |
| VE                                  | Favaro Veneto                      | 2         | 62             | 12.02         |
| VR                                  | San Bortolo                        | 935       | 61             | 20.43         |
| TV                                  | Conegliano                         | 90        | 61             | 15.08         |
| PD                                  | Codevigo                           | 0         | 60             | 21.38         |
| RO                                  | Adria - Bellombra                  | -1        | 59             | 23.47         |
| VI                                  | Vicenza - Sant'Agostino            | 29        | 58             | 14.39         |
| PD                                  | Tribano                            | 3         | 58             | 13.29         |
| PD                                  | Legnaro                            | 7         | 58             | 14.04         |
| BL                                  | Col Indes (Tambre)                 | 1181      | 58             | 15.38         |
| RO                                  | Porto Tolle - Pradon               | -3        | 57             | 11.14         |
| TV                                  | Vazzola - Tezze                    | 40        | 57             | 13.10         |
| BL                                  | Belluno - aeroporto                | 377       | 56             | 17.42         |
| RO                                  | Trecenta                           | 9         | 56             | 12.25         |
| RO                                  | Castelnuovo Bariano                | 10        | 56             | 16.07         |
| PD                                  | Campodarsego                       | 16        | 53             | 10.46         |
| VE                                  | Campagna Lupia - Valle Averso      | 0         | 53             | 14.20         |
| VI                                  | Lonigo                             | 29        | 53             | 17.59         |
| VR                                  | Vangadizza (Legnago)               | 12        | 53             | 11.56         |
| VE                                  | Venezia - Istituto Cavanis         | 20        | 53             | 13.03         |
| RO                                  | San Bellino                        | 6         | 52             | 12.39         |
| PD                                  | Trebaseleghe                       | 23        | 52             | 11.48         |
| PD                                  | Ospedaletto Euganeo                | 9         | 51             | 13.15         |
| VI                                  | Brendola                           | 80        | 50             | 13.37         |

Tabella 5 – raffiche registrate nella giornata del 06/11



## Centro Funzionale Decentrato

**Martedì 7** si notano ancora molti casi con superamenti dei 50-60 km/h registrati soprattutto in occasione dei rinforzi di vento dai quadranti settentrionali sulle zone montane e pedemontane e di Bora sulla costa (specie centro-meridionale) e pianura limitrofa. Il valore massimo viene registrato a San Bortolo con raffica di 82 km/h, seguito da Follina con 78 km/h.

| Raffiche riportate a 10 m dal suolo |                               |           |                |               |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------|---------------|
| Provincia                           | Stazione                      | Quota [m] | Raffica [km/h] | Orario solare |
| VR                                  | San Bortolo                   | 935       | 82             | 16.49         |
| TV                                  | Follina                       | 208       | 78             | 5.29          |
| RO                                  | Rosolina - Po di Tramontana   | -2        | 75             | 6.51          |
| TV                                  | Monte Cesen                   | 1552      | 74             | 16.14         |
| VR                                  | Bosco Chiesanuova             | 1051      | 73             | 2.45          |
| RO                                  | Porto Tolle - Pradon          | -3        | 71             | 3.51          |
| VE                                  | Cavarzere                     | -2        | 69             | 9.45          |
| VI                                  | Monte Verena                  | 2002      | 68             | 13.03         |
| VR                                  | Vangadizza (Legnago)          | 12        | 66             | 1.16          |
| VR                                  | Salizzole                     | 21        | 65             | 2.12          |
| RO                                  | Adria - Bellombra             | -1        | 65             | 2.38          |
| PD                                  | Teolo                         | 155       | 64             | 0.53          |
| RO                                  | Lusia                         | 6         | 63             | 11.29         |
| VE                                  | Cavallino Treporti            | 1         | 62             | 9.29          |
| VE                                  | Bibione                       | 0         | 61             | 7.52          |
| PD                                  | Sant'Elena                    | 8         | 61             | 6.06          |
| VI                                  | Barbarano Vicentino           | 16        | 61             | 17.34         |
| PD                                  | Codevigo                      | 0         | 60             | 1.50          |
| VE                                  | Eraclea                       | -1        | 60             | 10.21         |
| RO                                  | Trecenta                      | 9         | 58             | 2.16          |
| PD                                  | Ospedaletto Euganeo           | 9         | 58             | 10.20         |
| PD                                  | Tribano                       | 3         | 57             | 0.18          |
| RO                                  | San Bellino                   | 6         | 57             | 1.38          |
| PD                                  | Masi                          | 9         | 57             | 2.23          |
| RO                                  | Bagnolo di Po - Pellizzare    | 6         | 55             | 1.54          |
| PD                                  | Legnaro                       | 7         | 55             | 10.25         |
| VE                                  | Campagna Lupia - Valle Averso | 0         | 54             | 9.54          |
| VR                                  | Sorga'                        | 24        | 53             | 17.28         |
| RO                                  | Castelnuovo Bariano           | 10        | 53             | 2.44          |
| VR                                  | Illasi                        | 144       | 53             | 17.47         |
| PD                                  | Grantorto                     | 32        | 53             | 17.00         |
| VR                                  | Buttapietra                   | 39        | 52             | 18.10         |
| VI                                  | Breganze                      | 196       | 52             | 17.18         |
| VE                                  | Favaro Veneto                 | 2         | 51             | 9.25          |
| PD                                  | Trebaseleghe                  | 23        | 51             | 15.20         |
| VI                                  | Vicenza - Sant'Agostino       | 29        | 50             | 17.14         |
| VI                                  | Brendola                      | 80        | 50             | 17.09         |
| VI                                  | Piana di Marcesina - Rendole  | 1310      | 50             | 16.20         |
| VI                                  | Bassano del Grappa            | 127       | 50             | 3.59          |

Tabella 6 – raffiche registrate nella giornata del 07/11



## Centro Funzionale Decentrato

### 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    | Sant'Andrea (Gosaldo)        | 13.8  | 34    | 58.2  | 95.2   | 119.4  |
| Vene-H | BL    | Cansiglio - Tramedere        | 28.4  | 63.4  | 116.6 | 194.4  | 214.6  |
| Vene-H | BL    | Col Indes (Tambre)           | 28.2  | 75    | 120   | 180.4  | 197.6  |
| Vene-H | BL    | Feltre                       | 16.6  | 39.6  | 67.4  | 119.6  | 149.4  |
| Vene-H | BL    | Monte Avena                  | 23.6  | 44.2  | 64.2  | 109.4  | 128.8  |
| Vene-H | BL    | Quero                        | 19.6  | 46    | 69.2  | 96.2   | 110    |
| Vene-H | BL    | Sant'Antonio Tortal          | 17.2  | 43.8  | 78.6  | 122.2  | 149    |
| Vene-H | BL    | Sospirolo                    | 16.2  | 38.8  | 59    | 96.4   | 119.2  |
| Vene-H | TV    | Valdobbiadene - Bigolino     | 24.8  | 51.4  | 79.8  | 97.4   | 105.4  |
| Vene-H | BL    | Valpore (Seren del Grappa)   | 31.4  | 67.2  | 121.4 | 210    | 248.6  |
| Vene-H | TV    | Vittorio Veneto              | 23.8  | 56.8  | 87    | 106.6  | 117.4  |
| Vene-B | VI    | Brustole' (Velo d'Astico)    | 29.6  | 51    | 61.4  | 101.4  | 120.2  |
| Vene-B | VI    | Castana                      | 28.4  | 54.4  | 70.2  | 118.6  | 138.6  |
| Vene-B | VI    | Contra' Doppio (Posina)      | 21.6  | 38.6  | 51.6  | 89.6   | 108.2  |
| Vene-B | TV    | Crespano del Grappa          | 19.6  | 41.4  | 64.4  | 86.4   | 99.4   |
| Vene-B | VI    | Lusiana                      | 17    | 35.4  | 54.4  | 93     | 105.6  |
| Vene-B | VI    | Passo Xomo (Posina)          | 32.8  | 51.4  | 66.4  | 110.2  | 126.8  |
| Vene-B | VI    | Piana di Marcesina - Rendole | 15.6  | 34.8  | 52.8  | 96     | 115.6  |
| Vene-F | TV    | Villorba                     | 44.2  | 67.8  | 78.6  | 85.8   | 87.4   |
| Vene-G | TV    | Gaiarine                     | 30.8  | 68.4  | 95.6  | 116    | 119.8  |
| Vene-G | TV    | Vazzola - Tezze              | 48.4  | 89.8  | 106   | 123.4  | 126.4  |

**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**

#### Tempi di ritorno

Per ognuna delle stazioni 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 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.

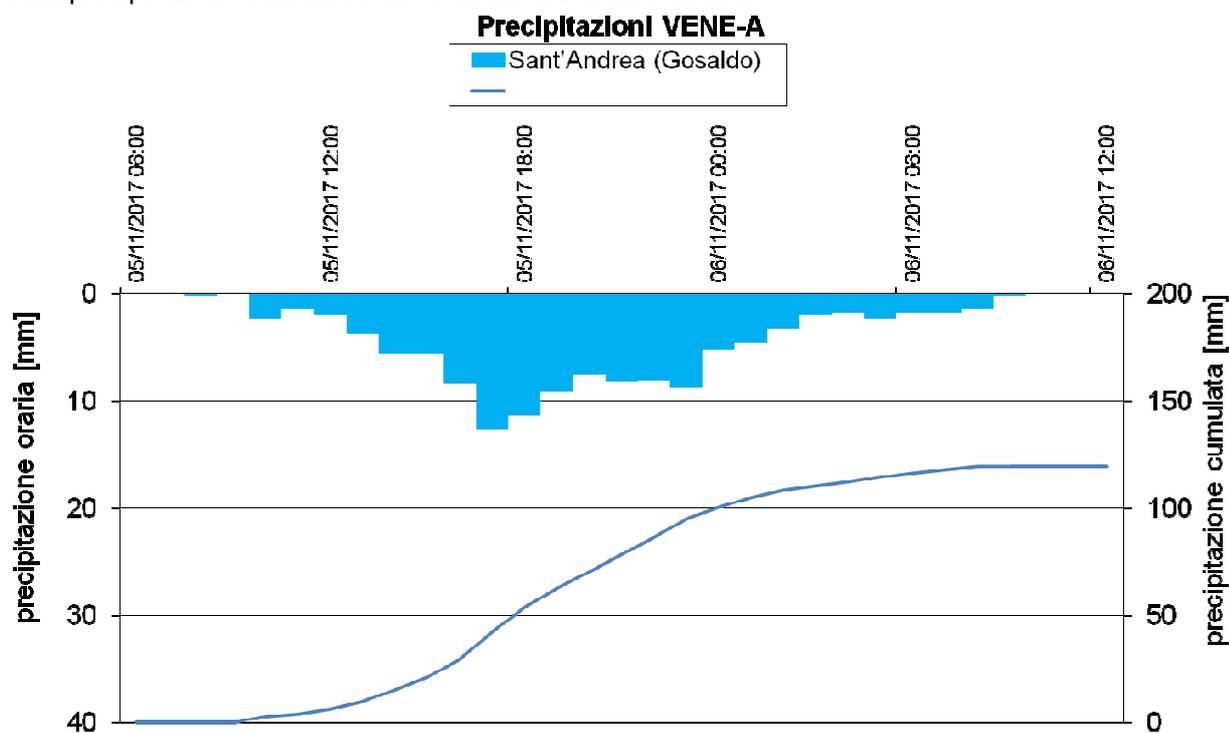
## Centro Funzionale Decentrato

| ZONA   | N.Anni             | Nome stazione                | 1 ora | 3 ore | 6 ore | 12 ore | 24 ore |
|--------|--------------------|------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vene-A | (serie su 32 anni) | Sant'Andrea (Gosaldo)        | 1     | 1     | 2     | 2      | 2      |
| Vene-H | (serie su 24 anni) | Cansiglio - Tramedere        | 1     | 3     | 5     | 7      | 3      |
| Vene-H | (serie su 30 anni) | Col Indes (Tambre)           | 1     | 4     | 5     | 5      | 3      |
| Vene-H | (serie su 21 anni) | Feltre                       | 1     | 2     | 2     | 2      | 2      |
| Vene-H | (serie su 30 anni) | Monte Avena                  | 1     | 2     | 2     | 4      | 3      |
| Vene-H | (serie su 14 anni) | Quero                        | 1     | 1     | 2     | 2      | 2      |
| Vene-H | (serie su 28 anni) | Sant'Antonio Tortal          | 1     | 1     | 3     | 3      | 3      |
| Vene-H | (serie su 32 anni) | Sospirolo                    | 1     | 2     | 2     | 3      | 3      |
| Vene-H | (serie su 25 anni) | Valdobbiadene - Bigolino     | 1     | 3     | 9     | 4      | 2      |
| Vene-H | (serie su 12 anni) | Valpore (Seren del Grappa)   | 1     | 2     | 3     | 3      | 2      |
| Vene-H | (serie su 17 anni) | Vittorio Veneto              | 1     | 2     | 5     | 5      | 3      |
| Vene-B | (serie su 25 anni) | Brustole' (Velo d'Astico)    | 2     | 2     | 1     | 2      | 2      |
| Vene-B | (serie su 29 anni) | Castana                      | 2     | 2     | 1     | 2      | 2      |
| Vene-B | (serie su 30 anni) | Contra' Doppio (Posina)      | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      |
| Vene-B | (serie su 14 anni) | Crespano del Grappa          | 1     | 1     | 2     | 2      | 1      |
| Vene-B | (serie su 25 anni) | Lusiana                      | 1     | 1     | 1     | 3      | 2      |
| Vene-B | (serie su 25 anni) | Passo Xomo (Posina)          | 2     | 2     | 1     | 2      | 1      |
| Vene-B | (serie su 19 anni) | Piana di Marcesina - Rendole | 1     | 1     | 1     | 2      | 1      |
| Vene-F | (serie su 25 anni) | Villorba                     | 7     | 17    | 11    | 5      | 3      |
| Vene-G | (serie su 25 anni) | Gaiarine                     | 2     | 13    | 20    | 16     | 6      |
| Vene-G | (serie su 25 anni) | Vazzola - Tezze              | 5     | 34    | 20    | 16     | 11     |

**Tabella 8 - Tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni riportate in Tabella 7 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 dell'ultima tabella.



**Figura 4 – precipitazioni in una stazione significativa di Vene-A.**



### Centro Funzionale Decentrato

#### Precipitazioni VENE-H

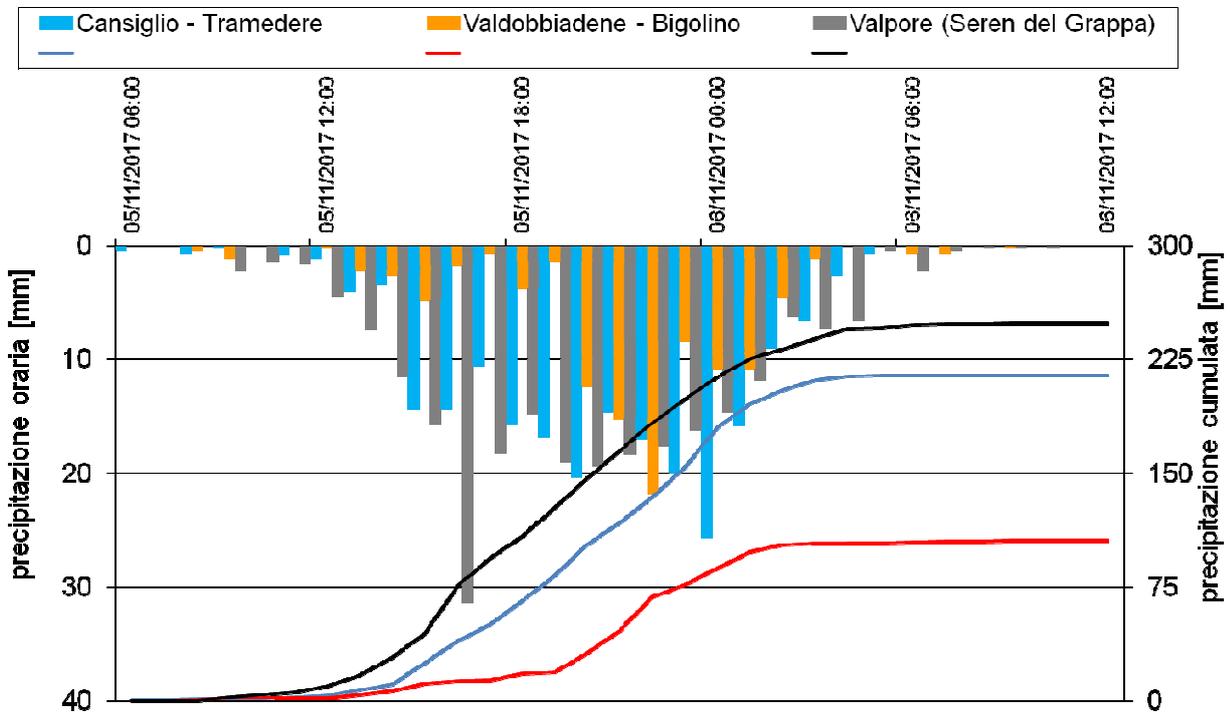


Figura 5 – precipitazioni in tre stazioni significative di Vene-H.

#### Precipitazioni VENE-B

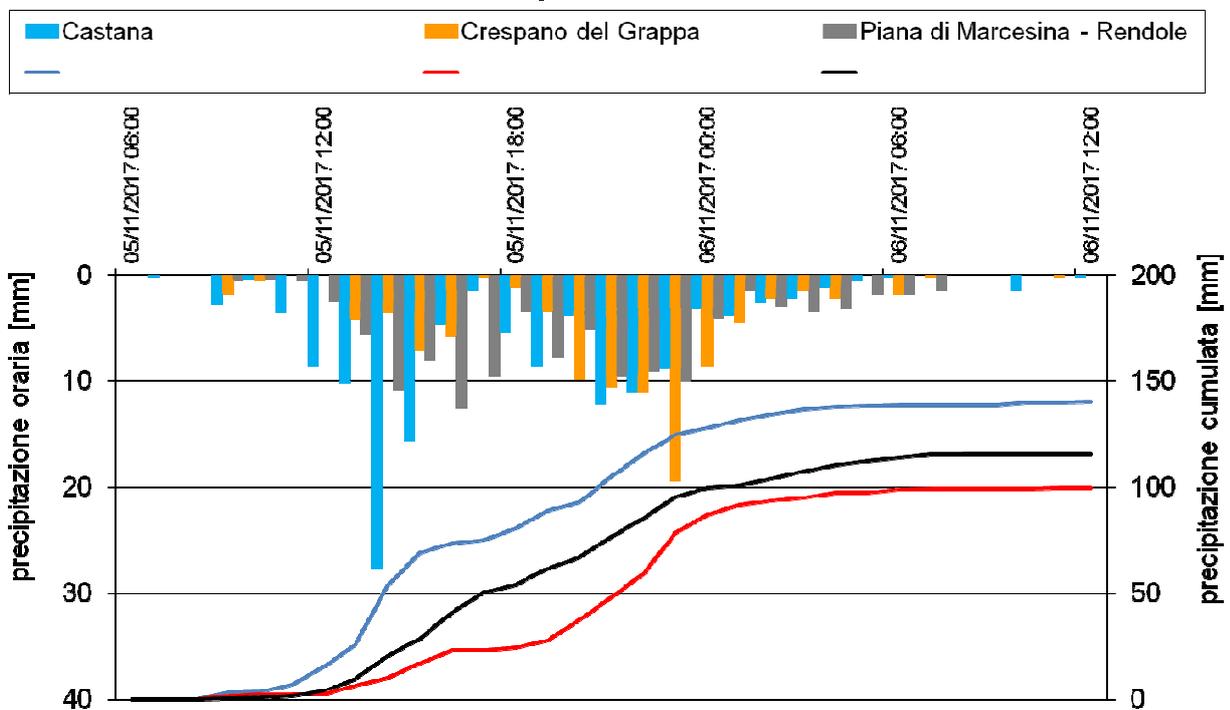


Figura 6 – precipitazioni in tre stazioni significative di Vene-B.



### Centro Funzionale Decentrato

#### Precipitazioni VENE-F

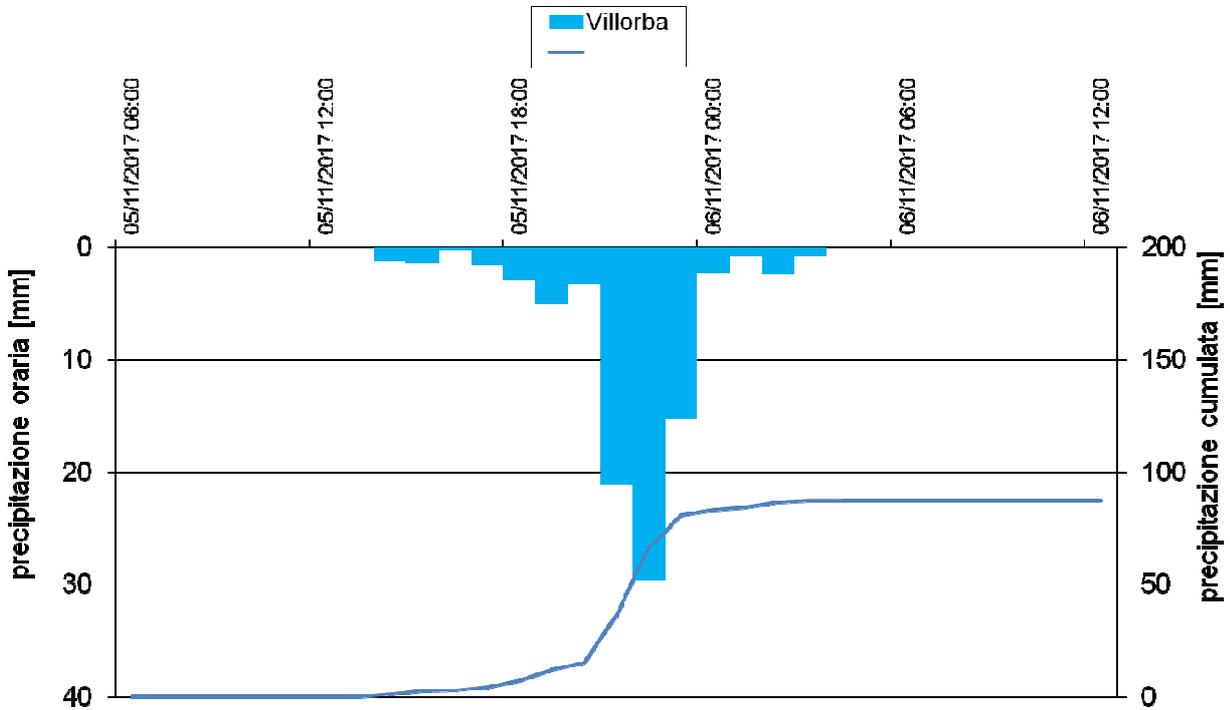


Figura 7 – precipitazioni in una stazione significativa di Vene-F.

#### Precipitazioni VENE-G

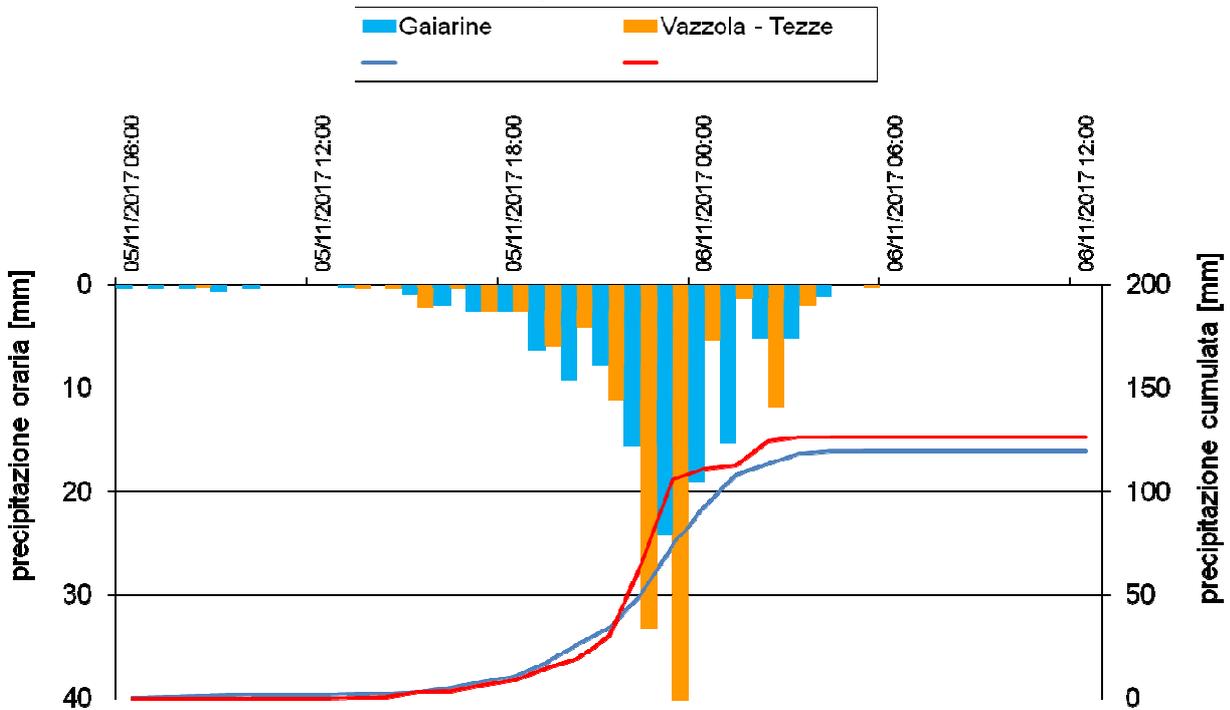


Figura 8 – precipitazioni in tre stazioni significative di Vene-G.

## Centro Funzionale Decentrato

### 9. ANALISI IDROLOGICA

Si riporta di seguito l'analisi dell'andamento della piena, che si è sviluppata nei giorni 5 e 6 novembre, illustrando i dati più significativi relativi al suo decorso ed alla sua propagazione in relazione alla serie storica, con riferimento al Bacino del Fiume Livenza e, in particolar modo, dei suoi affluenti Meschio e Monticano.

#### 9.1. IL BACINO DEL FIUME LIVENZA

Per il bacino del Fiume Livenza l'evento di piena è risultato di scarsa significatività con valori di picco superati praticamente in tutti gli anni di osservazione.

Si osserva come i livelli idrometrici in corrispondenza del picco di piena si siano mantenuti inferiori rispetto ai livelli di massima piena relativi ai diversi periodi di osservazione nelle differenti stazioni idrometriche. Il picco di piena nella stazione di Cessalto (3.00 m) si è mantenuto, di poco, inferiore al primo livello di guardia (3.20 m).

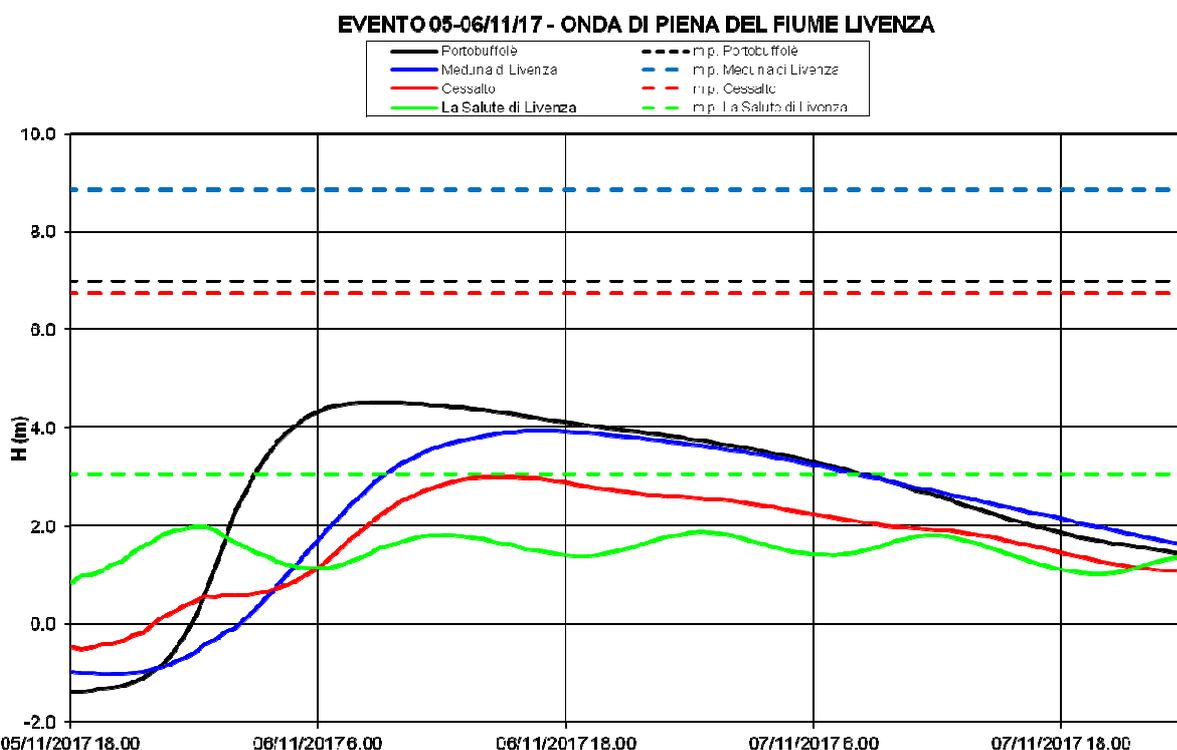


fig. 9 – Propagazione della piena del fiume Livenza nel corso dell'evento del 05-06 novembre.

| STAZIONE             | EVENTO DEL 05-06/11/2017 |                  |           | EVENTI STORICI |      |               |
|----------------------|--------------------------|------------------|-----------|----------------|------|---------------|
|                      | H (m)                    | GIORNO ORA       | POSIZIONE | Hmax (m)       | ANNO | N° ANNI SERIE |
| PORDENONE            | 18.41                    | 06/11/2017 12.00 | <b>21</b> | 22.57          | 2000 | 26            |
| MEDUNA DI LIVENZA    | 3.94                     | 06/11/2017 17.00 | <b>11</b> | 8.86           | 2010 | 24            |
| CESSALTO             | 3.00                     | 06/11/2017 15.00 | <b>16</b> | 6.75           | 2010 | 27            |
| LA SALUTE DI LIVENZA | 1.99                     | 06/11/2017 00.00 | <b>13</b> | 3.04           | 2010 | 26            |

tab. 9 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato

## Centro Funzionale Decentrato

### 9.2. IL BACINO DEL FIUME MESCHIO

Per il bacino del fiume Meschio l'evento di piena è risultato di scarsa significatività, con valori di picco superati praticamente in buona parte degli anni di osservazione.

Si osserva come i livelli idrometrici in corrispondenza del picco di piena (Vittorio Veneto: 0.53 m; Borgo Campion: 1.29 m; Cordignano: 1.87 m; Ponte della Muda 2.39 m) si siano mantenuti inferiori rispetto ai livelli di massima piena relativi ai diversi periodi di osservazione nelle differenti stazioni idrometriche.

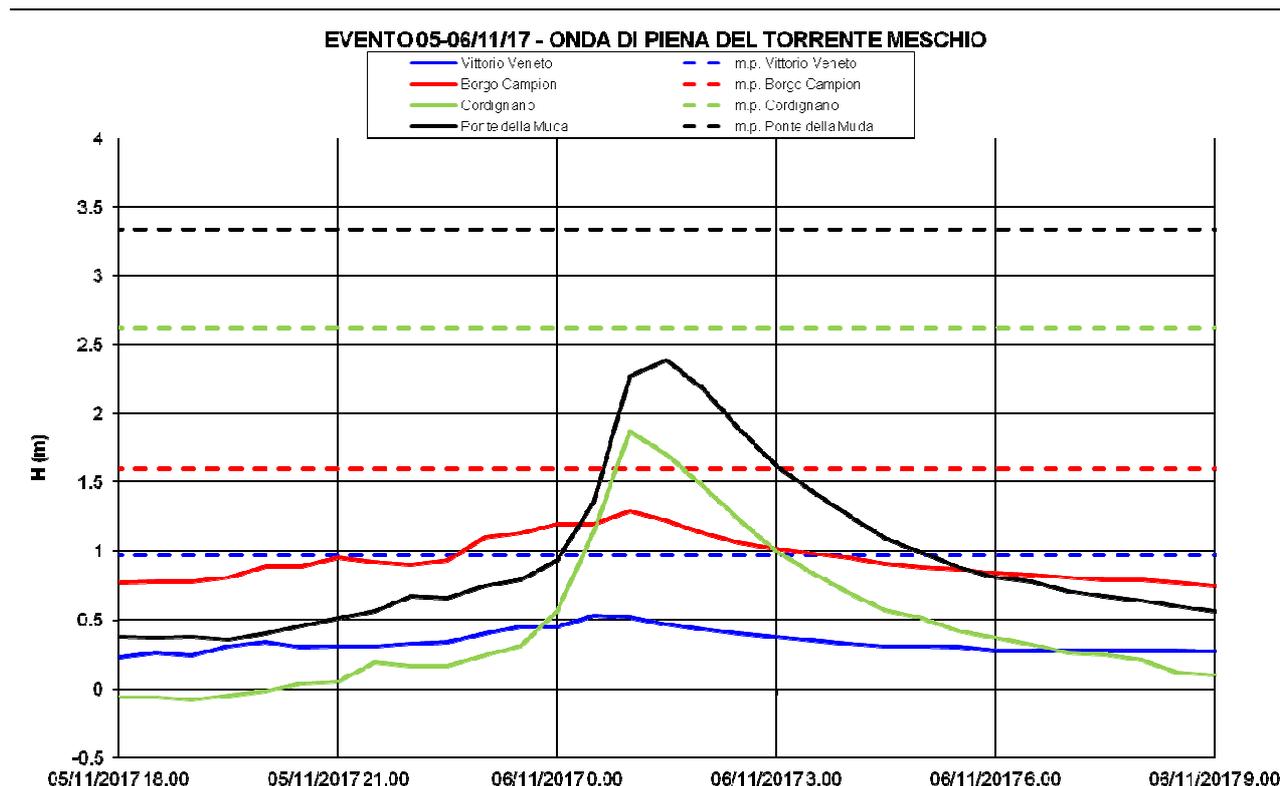


fig. 10 – Propagazione della piena del torrente Meschio nel corso dell'evento del 05-06 novembre.

| STAZIONE   | EVENTO DEL 05-06/11/2017 |                  |           | EVENTI STORICI |      |               |
|------------|--------------------------|------------------|-----------|----------------|------|---------------|
|            | H (m)                    | GIORNO ORA       | POSIZIONE | Hmax (m)       | ANNO | N° ANNI SERIE |
| CORDIGNANO | 1.87                     | 06/11/2017 01.00 | 8         | 2.62           | 2010 | 25            |

tab. 10 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato

### 9.3. IL BACINO DEL FIUME MONTICANO

Si osserva come i livelli idrometrici in corrispondenza del picco di piena (Vazzola 3.48 m; Fontanelle: 4.62 m; Oderzo: 4.30 m; Gorgo al Monticano: 5.25 m) si sono mantenuti al di sotto dei livelli di massima piena registrati negli ultimi anni; tuttavia, il III livello di guardia (2.80 m) provvisoriamente definito a Vazzola è risultato superato (picco massimo: 3.48 m).

## Centro Funzionale Decentrato

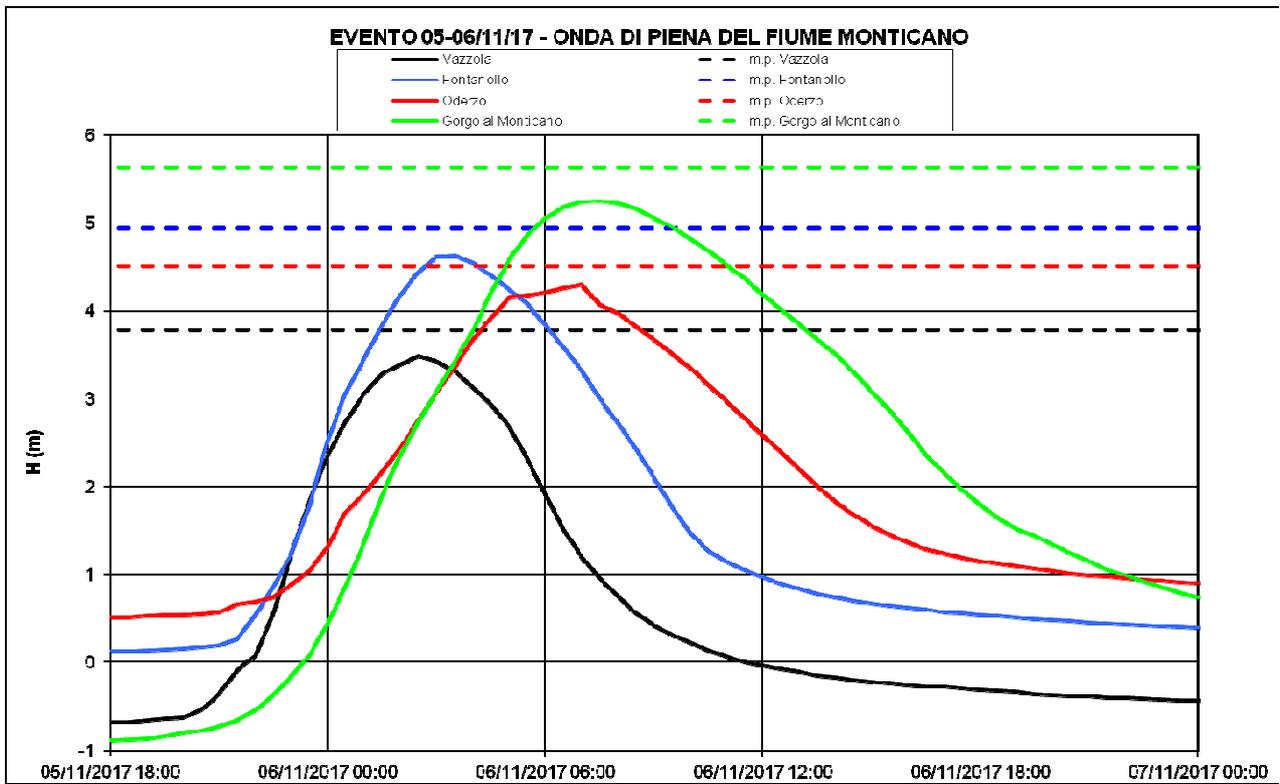


fig. 11 – Propagazione della piena del fiume Monticano nel corso dell’evento del 05-06 novembre.

| STAZIONE           | EVENTO DEL 05-06/11/2017 |                  |           | EVENTI STORICI |      |               |
|--------------------|--------------------------|------------------|-----------|----------------|------|---------------|
|                    | H (m)                    | GIORNO ORA       | POSIZIONE | Hmax (m)       | ANNO | N° ANNI SERIE |
| VAZZOLA            | 3.48                     | 06/11/2017 02.30 | 2         | 3.78           | 2012 | 25            |
| FONTANELLE         | 4.62                     | 06/11/2017 03.30 | 2         | 4.94           | 2012 | 26            |
| ODERZO             | 4.30                     | 06/11/2017 07.00 | 2         | 4.51           | 2012 | 23            |
| GORGO AL MONTICANO | 5.25                     | 06/11/2017 07.30 | 4         | 5.63           | 2012 | 26            |

tab. 11 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell’evento e confronto con il recente passato

| BACINO  | CORSO D’ACQUA | STAZIONE           | H (m) | GIORNO ORA       | TEMPO DI PROPAGAZIONE (h) | TEMPO DI PROPAGAZIONE MEDIO STORICO (h) |
|---------|---------------|--------------------|-------|------------------|---------------------------|---|
| LIVENZA | MONTICANO     | VAZZOLA            | 3.48  | 06/11/2011 02.30 |                           |   |
| LIVENZA | MONTICANO     | FONTANELLE         | 4.62  | 06/11/2011 03.30 | 1.00                      | 0.9                                     |
| LIVENZA | MONTICANO     | ODERZO             | 4.30  | 06/11/2011 07.00 | 3.30                      | 2.5                                     |
| LIVENZA | MONTICANO     | GORGO AL MONTICANO | 5.25  | 06/11/2011 07.30 | 0.30                      | 1.1                                     |

tab. 12 – Tempi di propagazione dell’evento confrontati con medie storiche



## Centro Funzionale Decentrato

### 10. DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI AL SUOLO

A seguito delle abbondanti precipitazioni avvenute tra il finire di domenica 5/11 e le prime ore di lunedì 6/11 soprattutto sui bacini del Livenza, del Meschio e del Monticano (questi ultimi sono affluenti del Livenza), il bacino maggiormente interessato da aumenti di livello dei corpi idrici è stato quello del torrente Monticano.

Nel bacino del Meschio l'aumento dei livelli idrometrici, in questo evento di piena, è stato poco significativo; dalle verifiche effettuate non risulta che ci siano state esondazioni dei corsi d'acqua, né situazioni di pericolo per la pubblica incolumità.

Nel bacino del fiume Monticano, invece, i livelli del corso d'acqua principale e dei suoi affluenti sono aumentati considerevolmente. I referenti per la manovra dei manufatti idraulici hanno eseguito le necessarie manovre sia sui manufatti idraulici che sugli impianti idrovori presenti nel bacino. Nel bacino si sono verificate situazioni di criticità idrogeologica per sofferenza della rete idraulica secondaria, in particolare nei territori comunali di San Fior (TV), San Vendemiano (TV), Codognè (TV), Fontanelle (TV) e Vazzola (TV). Si sono verificate esondazioni dei corsi d'acqua: torrente Cervada (affluente del Monticano) e suo affluente di destra torrente Gerol, torrente Codolo-Servada e corsi secondari ad essi afferenti, con conseguenti allagamenti su proprietà private e sul patrimonio pubblico.

In particolare:

- il torrente Cervada è tracimato in centro a San Vendemiano: tale esondazione è stata dovuta al torrente Gerol (affluente di destra del Cervada che si immette nello stesso in località Gai e che al momento della piena aveva una portata circa doppia a quella del Cervada stesso) e ad altri fossati che si immettono sul Cervada a valle della vasca di laminazione in località Menarè;
- il torrente Codolo-Servada, di competenza del Consorzio di Bonifica Piave, è esondato in comune di Codognè e di Fontanelle; il Comune di Codognè ha chiuso parte della viabilità del proprio territorio;
- il torrente Crevada in prossimità della confluenza con il torrente Valbona in località Parè di Conegliano ha avuto modeste tracimazioni.

Per quanto riguarda il fiume Livenza, a fronte dell'aumento dei livelli idrometrici, i referenti per la manovra dei manufatti idraulici hanno eseguito le necessarie manovre sui manufatti idraulici. Durante l'evento di piena è stato monitorato il territorio lungo il corso d'acqua, con particolare riguardo al movimento franoso in prossimità di Albano.

Il livello dei corsi d'acqua è successivamente sceso nel corso della mattinata di lunedì 6/11.