

Forti temporali in pianura mercoledì 6 pomeriggio, localmente con precipitazioni molto intense e abbondanti (record di pioggia a Cavarzere), grandinate, venti forti e trombe d'aria. Questo episodio perturbato viene poco dopo un altro episodio significativo verificatosi tra la sera di lunedì 4 e le prime ore di martedì 5.

In questi primi giorni della settimana la regione è stata interessata dal passaggio di due impulsi perturbati, ciascuno con delle caratteristiche peculiari. Entrambi sono stati determinati dall'estensione verso il Mediterraneo centrale di un'ampia saccatura (area ciclonica in quota) presente sul Nord Europa (vedi figura 1), e nello stesso tempo dalla formazione di minimi di pressione al suolo sull'Italia.

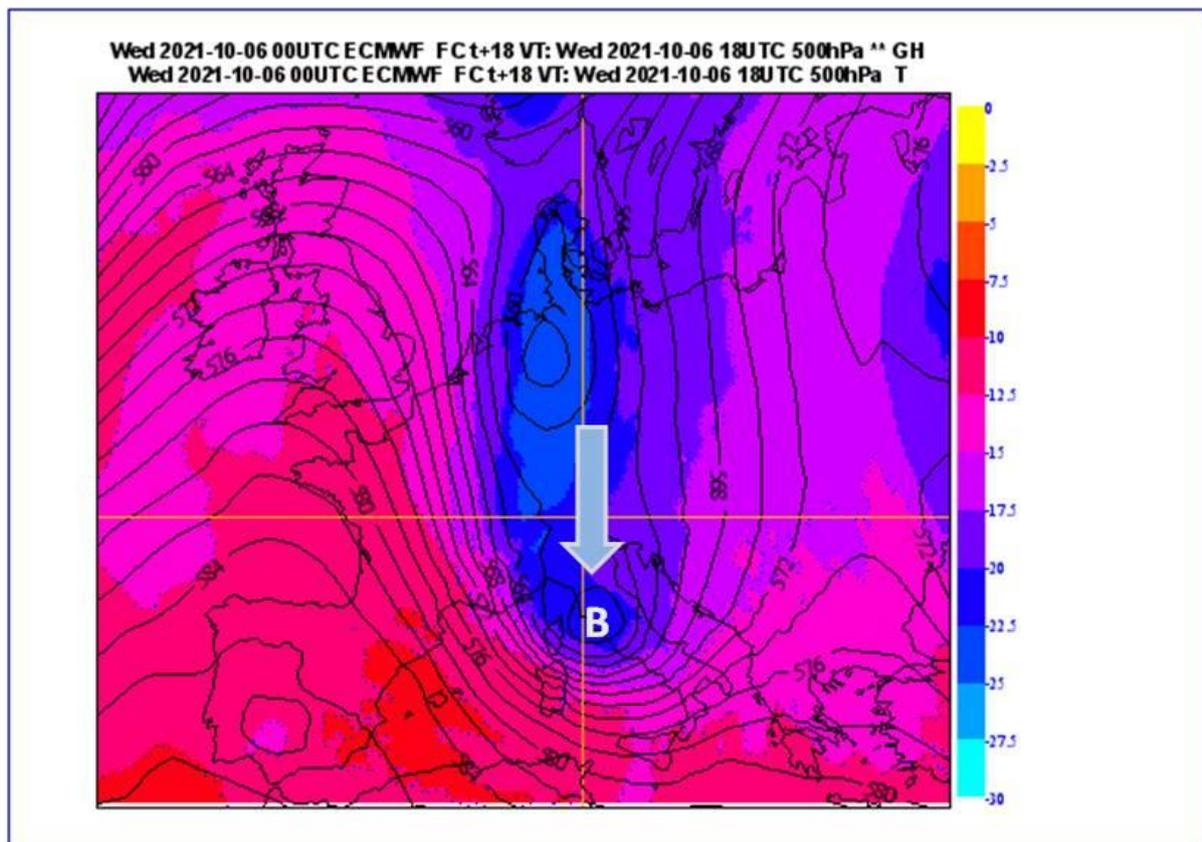


Fig. 1. Immagine del modello meteorologico ECMWF del geopotenziale a 500hPa delle ore 18 UTC, dove è ben evidente la saccatura di aria fredda in approfondimento sul Mediterraneo con formazione di un minimo depressionario sul centro-nord Italia.

PRIMA PERTURBAZIONE (LUNEDÌ 4 – MARTEDÌ 5)

Il primo impulso si è verificato tra la serata di lunedì 4 e il primo mattino di martedì 5, ed ha avuto caratteristiche un po' più "autunnali", essendo associato ad un tipico flusso meridionale in quota, con Scirocco sulle zone costiere.

Ha determinato precipitazioni diffuse sulle zone montane e pedemontane, con quantitativi (vedi figura 2) spesso abbondanti (60-100 mm) e localmente molto abbondanti (100-150 mm), concentrati per lo più in 6-12 ore. I massimi complessivi di precipitazione nelle due giornate sono stati registrati sulle Prealpi Vicentine occidentali (139 mm a Passo Xomo, 138 a Contrà Doppio, 136 mm a Brustolè), sul Bellunese (132 mm a Col di Prà e 129 a Sant'Antonio Tortal) e sul Trevigiano (100 mm a Follina).

Ci sono stati anche dei temporali forti che hanno provocato dei nubifragi (ad esempio a Passo Xomo con 47 mm in 30 minuti, 77 mm in un'ora e 100 mm in 3 ore), nonché delle precipitazioni molto intense anche sulle brevi scadenze temporali (ad esempio 18 mm in 10' e 27 mm in 15' registrati a Brustolè Velo d'Astico).

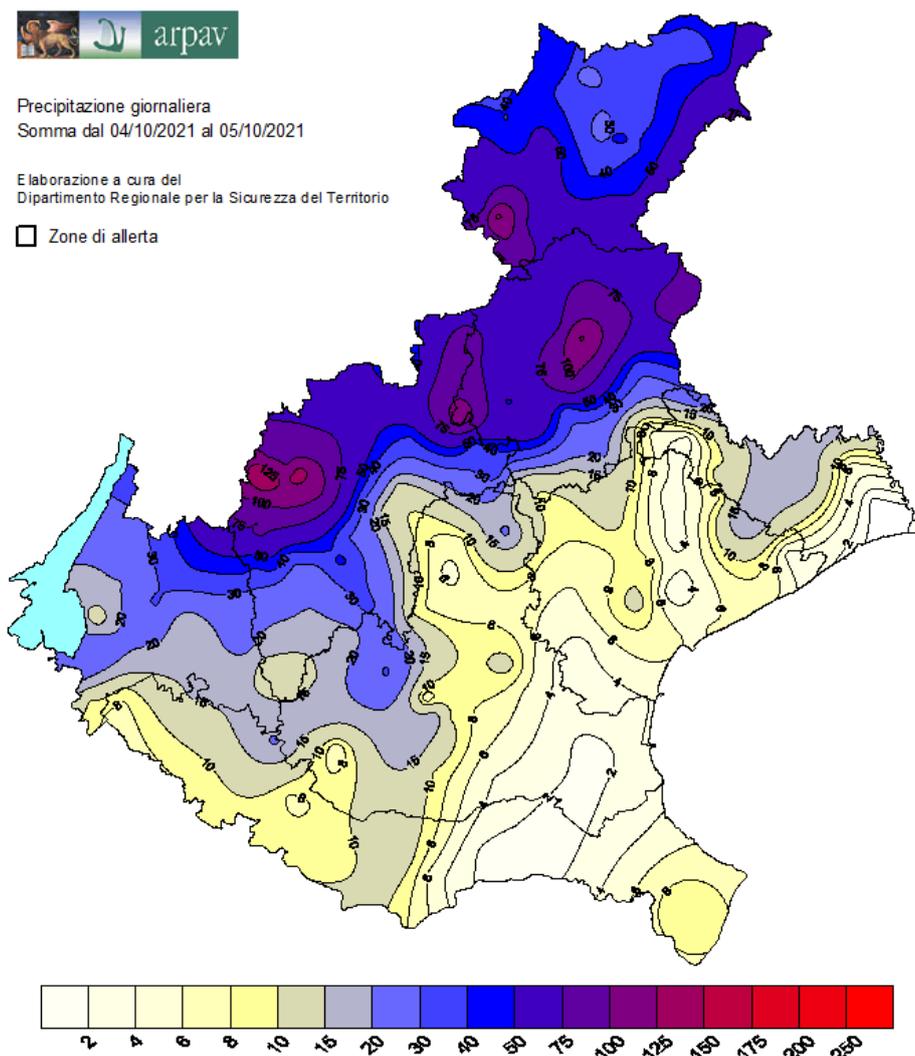


Fig. 2 Mappa delle precipitazioni registrate nelle due giornate di lunedì 4 e martedì 5, concentrate per lo più la sera del 4 e le prime ore del 5

SECONDA PERTURBAZIONE (MERCOLEDÌ 6)

Il secondo impulso ha interessato la regione nel pomeriggio di mercoledì 6, e in questo caso i fenomeni più significativi si sono verificati soprattutto sulla pianura centrale e sud-orientale, in particolare sul Padovano, sul Basso Veneziano e sul Rodigino occidentale (Delta del Po).

Le piogge

Questo evento è stato caratterizzato principalmente da forti temporali, in alcuni casi anche persistenti per due-tre ore, che hanno determinato sia piogge molto intense che accumuli abbondanti (vedi figura 3).

In particolare la stazione di Cavarzere ha registrato 160 mm di pioggia in sole 6 ore, 152 mm in 3 ore, 94 in un'ora. Si tratta di valori particolarmente elevati: oltre ad essere il valore più elevato per la stazioni è anche il quinto più elevato registrato da tutte le stazioni di ARPAV a partire dal 1992. Gli altri massimi sulle tre ore sono quelli registrati il 26 settembre 2007 a Valle Averso (248 mm/3h) e a Mestre Marghera (201 mm/3h), il 3 agosto 2009 a Feltre (178 mm/3h) e infine il 13 luglio di quest'anno a Tonezza (156 mm/3h).

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



Precipitazione giornaliera
del 06/10/2021

Elaborazione a cura del
Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

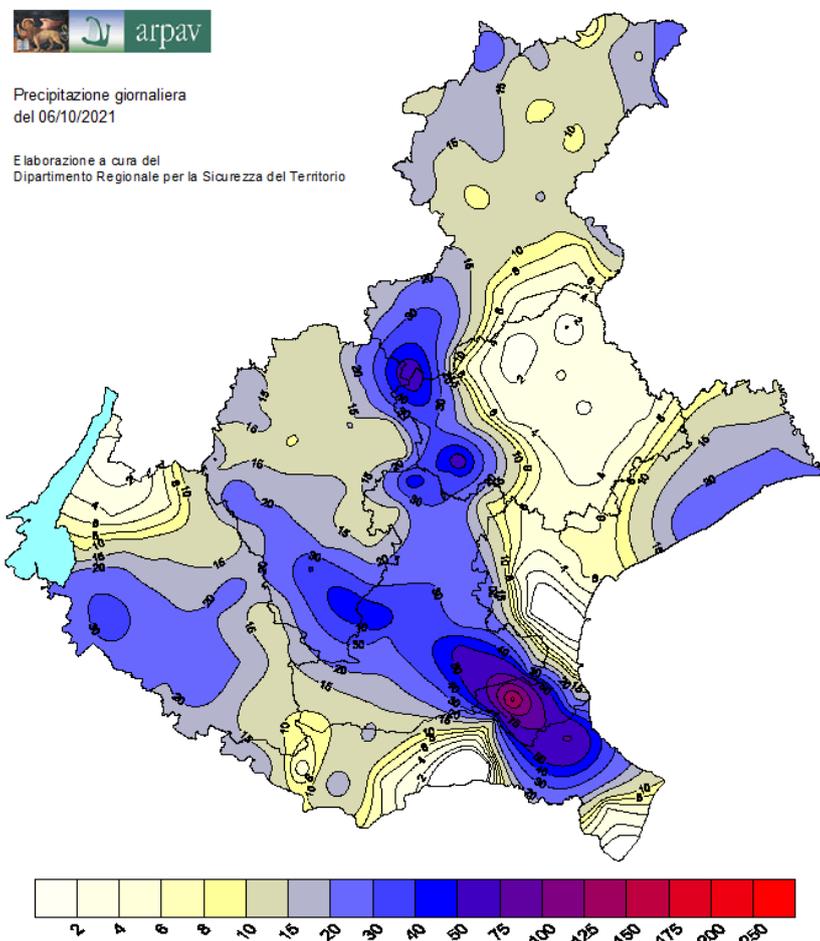


Fig. 3 Mappa delle precipitazioni registrate mercoledì 6, concentrate per lo nel pomeriggio

Vento e grandine

Oltre alle forti piogge ci sono state anche delle grandinate (ad esempio a Padova e comuni limitrofi, in particolare a Selvazzano) e delle trombe d'aria (segnalate in particolare nel Rodigino orientale a Rosolina, Lorea ed Adria).

E' interessante notare che i temporali si sono generati soprattutto in una zona dove si è verificata una convergenza tra residui venti di Scirocco sulla pianura sud orientale e venti di Bora presenti sulla pianura nord orientale (vedi figura 4).

Successivamente i venti di Bora si sono estesi a quasi tutta la regione e si sono intensificati soprattutto sulla costa meridionale e pianura sud orientale (con raffiche massime di 87 km/h a Rosolina e 75 km/h a Cavarzere).

Rinforzi dei venti si sono verificati anche sui rilievi prealpini, a seguito dell'ingresso di forti correnti da nord/nord-est in quota, e su alcune zone pedemontane occidentali: Si citano a titolo esemplificativo le raffiche di 104 km/h registrata sul Monte Baldo – VR- (a 1750 m di quota) e quella di 76 km/h registrata a Bardolino-Calmasino VR (a 160 m di quota).

Ovviamente nelle zone interessate dalle trombe d'aria i venti sono stati molto forti, ma a causa del carattere estremamente localizzato dei fenomeni, non sono stati rilevati dalla rete di stazioni di ARPAV.

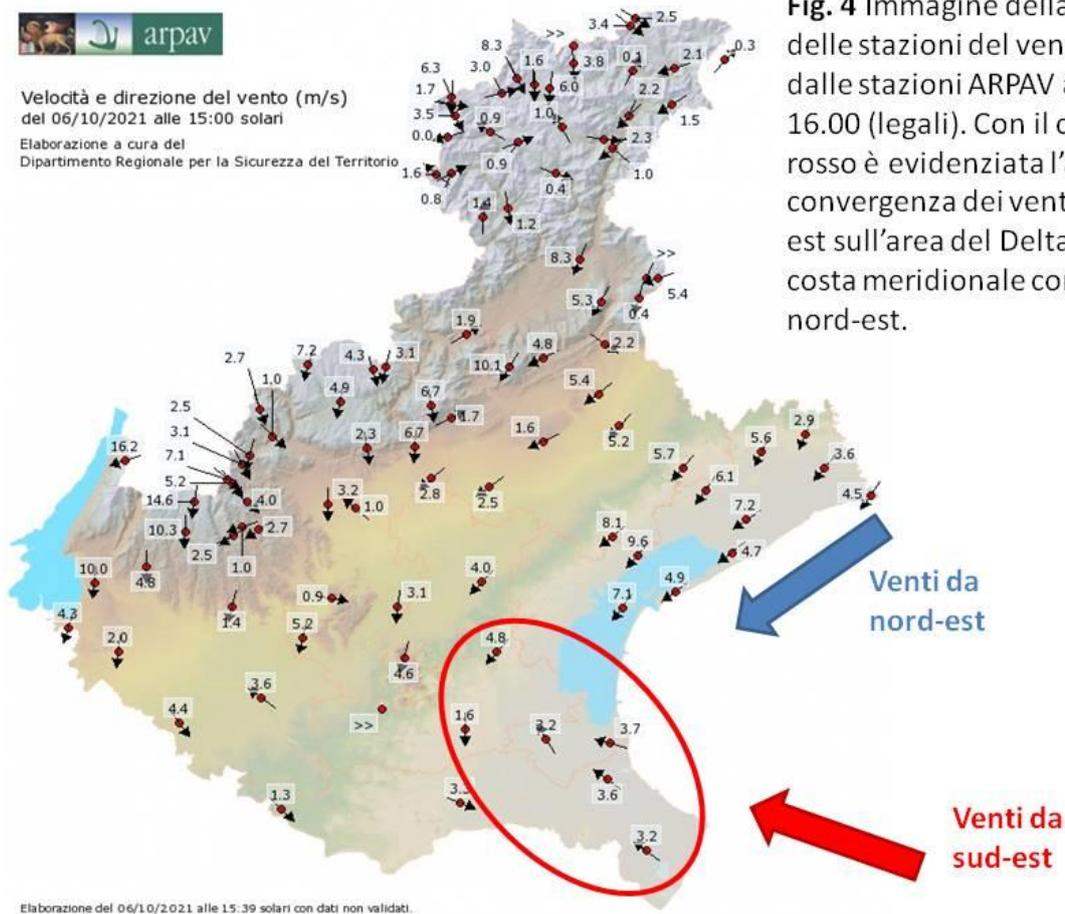


Fig. 4 Immagine della mappa delle stazioni del vento rilevato dalle stazioni ARPAV alle ore 16.00 (legali). Con il cerchio rosso è evidenziata l'aria di convergenza dei venti da sud-est sull'area del Delta del Po-costa meridionale con i venti da nord-est.

Immagini radar.

Di seguito si evidenziano schematicamente, con l'ausilio delle immagini radar, alcuni dei principali sistemi temporaleschi che si sono verificati nel pomeriggio di mercoledì. Una cella temporalesca piuttosto stazionaria ha interessato principalmente la parte orientale e settentrionale del comune di Padova e le zone limitrofe, tra Vigonovo, Noventa Padovana e Vigodarzere (vedi figura 5).

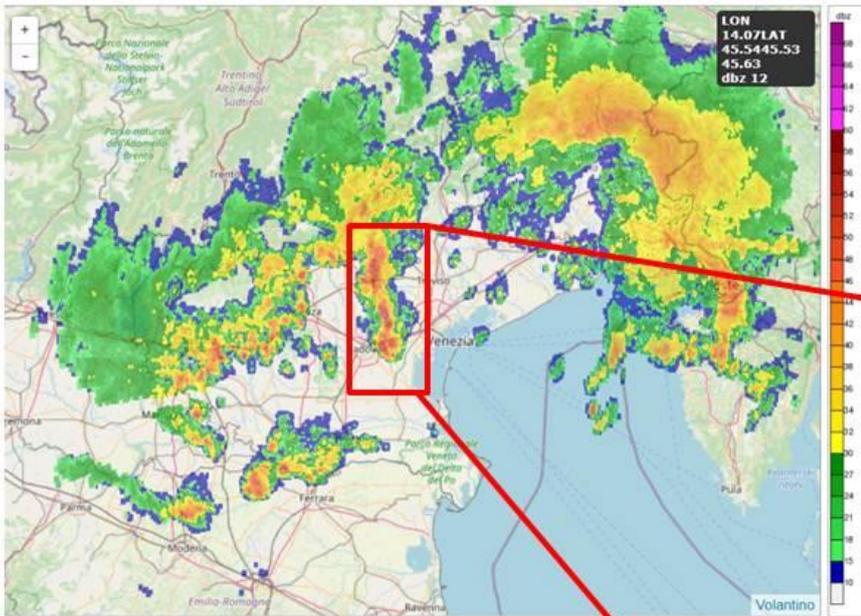
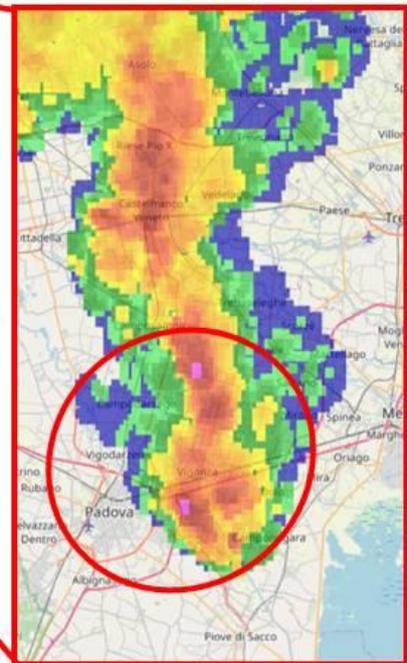


Figura 5 Ore 12.10 UTC (14.10 legali): immagine mosaicata dei radar di Teolo (PD), Loncon di Concordia Sagittaria (VE), e Monte Macaion (TN-BZ).

In evidenza una prima serie di celle temporalesche orientate secondo una linea sud-nord con nucleo più attivo a sud (che interessa maggiormente i comuni di Noventa Padovana-Vigonza-PD).



Un altro sistema temporalesco, anch'esso piuttosto stazionario, ha interessato principalmente la parte meridionale del comune di Padova, e i comuni di Albignasego, Abano Terme, Montegrotto, Selvazzano.

Infine si è formato un vasto sistema temporalesco (vedi figura 6), disposto lungo una fascia che va dal Delta del Po a Cavarzere e a Padova, che è risultato persistente e ha portato agli accumuli di pioggia particolarmente elevati sopra indicati per la stazione di Cavarzere.

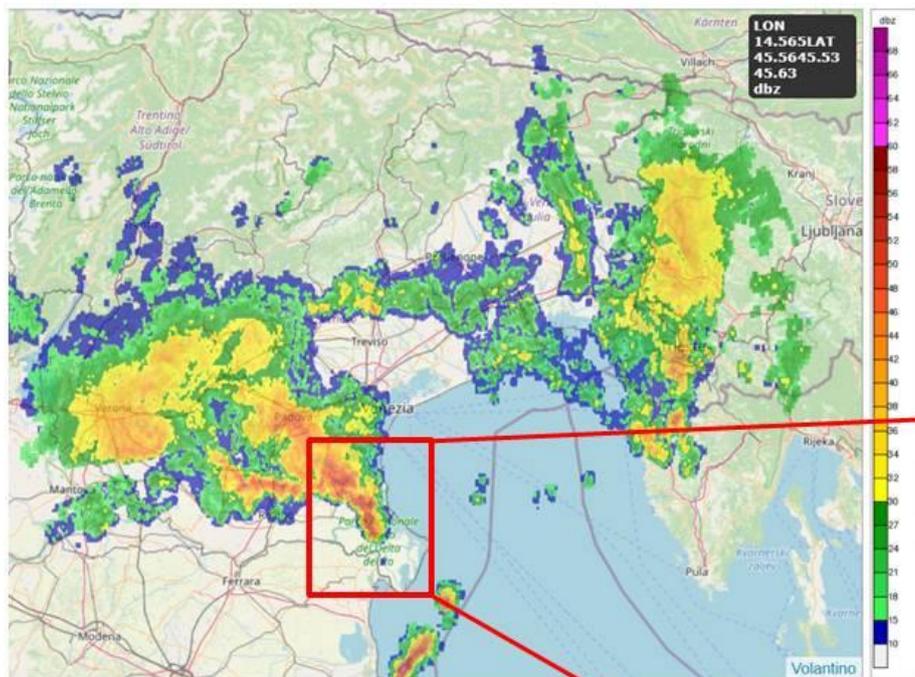


Figura 6. Ore 15.10 UTC (17.10 legali): immagine mosaicata dei radar di Teolo (PD), Loncon di Concordia Sagittaria (VE), e Monte Macaion (TN-BZ).

In evidenza la linea temporalesca orientata da sud-est a nord-ovest alimentata da correnti sud-orientali. Il nucleo più attivo si colloca tra Porto Viro (RO) e Cavarzere (VE).

