

Nota interpretativa dei dati forniti in relazione all'evento alluvionale occorso in Veneto a partire dal 31 ottobre 2010

Misure meteorologiche ed idrometriche effettuate dalle reti ARPAV nel corso dell'evento.

Vengono riportati, su fogli di calcolo excel, i dati a cadenza di 30 minuti delle variabili:

- **Precipitazione;**
- **Temperatura aria a 2 m dal suolo;**
- **Livelli idrometrici;**

rilevati dalle stazioni automatiche di ARPAV - Dipartimento Regionale Sicurezza del Territorio dal giorno 28 Ottobre 2010 (ovvero da prima dell'inizio dell'evento piovoso) al 10 Novembre 2010 (fase di esaurimento delle piene).

Allo scopo di fornire ulteriori elementi conoscitivi circa la presenza di neve al suolo vengono riportati i **Bollettini “Dolomiti neve”**, emessi nel corso dell'evento da ARPAV - Centro Valanghe di Arabba.

I dati sono riportati per colonna, riferita ad una stazione il cui nome è scritto in alto (riga 9).
Vi è sempre: colonna di sinistra con data ora.minuto;
 colonna di destra con la misura.

L'unità di misura è riportata sull'intestazione della colonna.

L'orario è sempre riferito all'ora solare.

Esempio: i dati sotto riportati, relativi alla precipitazione significano che il giorno 2/11/2010 nella mezz'ora tra le ore 11 e 0 minuti e le ore 11 e 30 minuti sono caduti 1,6 mm di pioggia.

02/11/2010 11.00	0.6
02/11/2010 11.30	1.6
02/11/2010 12.00	0

Documento Excel Precipitazioni

I fogli “[Precipitazioni A-M](#)” e “[Precipitazioni N-Z](#)” riportano i dati di **precipitazione cumulata ogni 30 minuti** da **161 stazioni meteorologiche** automatiche disposte in ordine alfabetico. Sui campi sottostanti il nome della stazione sono riportate la quota in metri sul livello del mare e le coordinate X e Y riferite al sistema Gauss Boaga fuso ovest di localizzazione della stazione.

Queste stazioni utilizzano pluviometri di marca MTX PPI 081, con bocca da 1000 cm² e sistema di misura a vaschette basculanti con risoluzione di 0.2 mm.

Il dato viene rilevato ed archiviato ogni 5 minuti ed è la somma della precipitazione caduta nei 5 minuti, in termini di multipli di 0.2 mm.

I dati sono stati oggetto di operazioni di controllo automatiche e manuali.

Il foglio [“Precipitazioni RealTime”](#) riporta i dati di precipitazione rilevati da ulteriori **32 stazioni pluviometriche** automatiche. Sui campi sottostanti il nome della stazione sono riportate la quota approssimata in m sul livello del mare e le coordinate X e Y riferite al sistema Gauss-Boaga fuso ovest di localizzazione della stazione.

Queste misure sono effettuate utilizzando pluviometri a vaschette basculanti di varia tipologia e risoluzione.

Attenzione: 29 di queste stazioni rilevano 1 dato ogni 30 minuti (precipitazione cumulata in 30') mentre 3 rilevano un dato ogni 5 minuti. In questo foglio i dati sono riportati alla frequenza di acquisizione “originale” di ciascuna stazione.

I dati sono stati oggetto di operazioni di controllo manuali.

Il foglio [“Prec. massima intensità”](#) contiene una tabella che per le 161 stazioni sopra citate riporta le massime intensità di precipitazione rilevate nel corso dell'evento (con inizio il 28.10.2010 e fine il 10.11.2010) per le durate temporali di 5, 10, 15, 30, 45 minuti, 1, 3, 6, 12, 24 ore ed 1, 2, 3, 4 e 5 giorni.

Nei fogli [“Isoiete dal 31.10.2010 al 3.11.2010”](#) ed [“Isoiete dal 7.11.2010 al 10.11.2010”](#) sono riportate le carte della regione Veneto con isoiete (linee di uguale quantitativo di precipitazione) tracciate sia giorno per giorno che per l'intero periodo.

Tali isolinee sono tracciate utilizzando i dati giornalieri di precipitazione rilevati da tutti i pluviometri operativi di ARPAV avvalendosi del metodo di Kriging ordinario con semivariogramma lineare.

Il foglio [“Coordinate stazioni”](#) riporta, per tutti i pluviometri utilizzati, il nome stazione, la quota, le coordinate secondo diversi sistemi di riferimento, nonché il bacino idrografico, il sottobacino e la zona di allerta in cui la stazione rientra.

Il numero sulla prima colonna è riportato anche sulla riga 8 dei fogli contenenti i dati di stazione.

Documento Excel Temperature

I fogli [“Temperature A-M”](#) e [“Temperature N-Z”](#) riportano i dati di temperatura dell'aria rilevata a 2 metri dal piano di calpestio dalle 161 stazioni sopra citate.

I valori, espressi in °C, sono medie su 30 minuti, il dato originale è acquisito ogni 15 minuti e consiste in una rilevazione istantanea.

Sui campi sottostanti il nome della stazione sono riportate la quota in metri sul livello del mare e le coordinate X e Y riferite al sistema Gauss-Boaga fuso ovest di localizzazione della stazione.

Il foglio [“Coordinate stazioni”](#) riporta, per tutti i termometri utilizzati, il nome stazione, la quota, le coordinate secondo diversi sistemi di riferimento, nonché il bacino idrografico, il sottobacino e la zona di allerta in cui la stazione rientra.

Il numero sulla prima colonna è riportato anche sulla riga 8 dei fogli contenenti i dati di stazione.

Documento Excel Livelli idrometrici

In **9 fogli** aventi le [denominazioni dei bacini idrografici principali](#) sono riportati i dati di livello idrometrico rilevati **generalmente ogni 30 minuti** da **81 stazioni idrometriche** operative sul territorio regionale.

Le misure sono espresse in metri con due decimali.

Le rilevazioni sono operate generalmente da sensori ad ultrasuoni (dicitura sotto il nome stazione “Livello idrometrico 1”); in alcuni casi sono riportate misure effettuate con sensori a pressione differenziale (dicitura “Livello idrometrico a Pressione”).

Alcune stazioni con sensori ad ultrasuoni dispongono poi di idrometri a valle ed a monte di un opera idraulica ciò è segnalato dalla dicitura “Livello idrometrico a valle” o “Livello idrometrico a monte”.

In campo giallo sono riportati i dati **non controllabili** e quindi non oggetto di operazioni di validazione, mentre i rimanenti dati in campo bianco sono relativi a dati oggetto di operazioni di controllo manuale da parte di operatori dell'ARPAV.

I dati sono sempre riportati alla cadenza temporale di rilevazione che è generalmente di 1 dato ogni 30 minuti, fanno eccezione alcune stazioni che rilevano un dato ogni 10 minuti; tali eccezioni sono segnalate dalla dicitura “**DATI OGNI 10 minuti**” alla riga 7.

Il foglio “[Carta localizzazione](#)” riporta la carta del Veneto con la posizione degli idrometri (triangolo blu) il numero all'interno del triangolo e il medesimo riportato nella prima colonna del foglio “[Coordinate stazioni idro](#)”.

Il foglio “[Coordinate stazioni idro](#)” riporta, per tutti gli idrometri utilizzati, il nome stazione, la quota, le coordinate secondo diversi sistemi di riferimento, nonché il bacino idrografico, il sottobacino e la zona di allerta in cui la stazione rientra.

Documento Excel Neve al suolo

Il foglio “[26 ottobre 2010](#)” riporta il bollettino DOLOMITI NEVE emesso in quella data con indicazioni della **altezza di neve al suolo**, e della **neve fresca** caduta nelle ultime 24 e 48 ore espresse in cm, riferite a diverse località dell'area dolomitica e delle prealpi venete.

Le informazioni qui riportate derivano dalla combinazione di misure effettuate da stazioni nivometriche con rilevazioni manuali su siti campione.

Questo bollettino può essere considerato rappresentativo della situazione nivometrica ad inizio evento.

Il foglio “[1 novembre 2010](#)” riporta il bollettino DOLOMITI NEVE emesso in quella data con indicazioni della **altezza di neve al suolo**, e della **neve fresca** caduta nelle ultime 24 e 48 ore espresse in cm, riferite a diverse località dell'area dolomitica e delle prealpi venete.

Il foglio “[9 novembre 2010](#)” riporta il bollettino DOLOMITI NEVE emesso in quella data con indicazioni della **altezza di neve al suolo**, e della **neve fresca** caduta nelle ultime 24 e 48 ore espresse in cm, riferite a diverse località dell'area dolomitica e delle prealpi venete.

Questo bollettino può essere considerato rappresentativo della situazione nivometrica a fine evento.