

# Piogge e alluvioni dell'autunno 2000 sul Nord-Est, Liguria e alta Toscana.

**Adriano Barbi, Roberta Millini** - ARPA Veneto - Centro Meteorologico di Teolo.  
**Maurizio Ratti** - Società Meteorologica Italiana - Osservatorio di Pontremoli.



ARPA VENETO  
[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

*A causa di ripetuti e intensi afflussi di aria umida e mite dal Mediterraneo verso l'Italia e le Alpi, in molte località del Nord l'autunno 2000 è risultato tra i più piovosi degli ultimi 100 anni, talora il più piovoso. Gli episodi pluviometrici più significativi si sono manifestati in ottobre e novembre, e hanno determinato notevoli piene fluviali. L'evento del 13-16 ottobre 2000 nel bacino del Po è già stato ampiamente trattato nel fascicolo 21-22 di Nimbus. Pubblichiamo qui di seguito due approfondimenti relativi alle precipitazioni straordinarie della stagione - e in particolare del bimestre ottobre - novembre 2000 - e ai loro effetti sul Veneto e sul versante ligure-toscano.*

## Analisi della situazione meteo-idrologica in Veneto

a cura di **Adriano Barbi** e **Roberta Millini**

La prolungata fase di maltempo che colpisce in particolare il Nord Italia nei mesi di ottobre e novembre 2000 fa registrare in Veneto numerosi eventi piovosi con precipitazioni intense ed abbondanti. L'autunno 2000 riesce da solo a compensare largamente il deficit idrico dei nove mesi precedenti. Le piogge, infatti, colpiscono diffusamente il territorio, e con maggior intensità il settore montano, da fine settembre agli ultimi giorni di novembre.

### Analisi meteo-climatica

I mesi di ottobre e novembre del 2000 sono caratterizzati, dal punto di vista meteorologico, dalla repentina scomparsa dell'Anticiclone delle Azzorre verso i primi di ottobre dallo scenario europeo. L'autunno 2000 risulta uno dei più interessanti per i totali pluviometrici raggiunti su tutto il settore montano veneto. Ad eventi intensi e abbondanti corrispondono lunghi periodi caratterizzati da venti da S o sciroccali sul litorale e da un limite delle neviccate spesso elevato e, quindi, da precipitazioni a prevalente carattere di pioggia. Tra gli eventi caratterizzati da un intenso flusso di scirocco su tutto il litorale vi è quello del 6 novembre 2000: si è trattato di un episodio rapido, concentrato nella secon-

da metà della giornata. Nella sua fase più significativa (tra le h 16 e le 22 locali), si registra forte vento su tutta la costa, con velocità medie orarie generalmente sopra i 30 km/h. I valori più elevati si registrano nell'alto veneziano, dove le stazioni di Lugugnana ed Eraclea segnano medie costantemente superiori a 40 km/h tra le h 17 e le 23 locali, con punte sopra i 50 km/h: ad esempio a Lugugnana si registrano valori medi orari tra 57 e 59 km/h tra le h 19 e le 22 solari. Elevato anche il valore di raffica a Lugugnana, 72 km/h alle h 18:58, ad indicare un vento costantemente forte, senza estremi troppo discosti dalla media. In questo episodio l'intenso flusso sciroccale contribuisce alla criticità della situazione idro-meteorologica, inibendo le potenzialità di deflusso in mare dei considerevoli carichi fluviali. Il fiume Piave raggiunge la fase di allarme, corrispondente a più di 1000 m<sup>3</sup>/s scaricati nella diga di Busche (Bellunese), rendendo critiche le condizioni su tutto l'alto Veneziano e Trevigiano orientali. Ecco più in dettaglio il bimestre ottobre - novembre 2000.

### Ottobre

Le due prime settimane di ottobre sono caratterizzate da condizioni generalizzate di maltempo con susseguirsi senza soluzione di continuità di sistemi perturbati atlantici, più o meno persi-

stenti. Tra la fine del mese di settembre e l'inizio di ottobre si registra un primo evento significativo che vede il Mediterraneo centro-occidentale sede di un moderato contrasto termico tra l'aria fredda artica da N e quella calda africana da S, con forti correnti meridionali sul Veneto. Dal 6 ottobre contrasto termico tra l'aria fredda artica da N dell'arco alpino, e un sistema frontale in avvicinamento da NW apporta un flusso dai quadranti meridionali. Il 7 ottobre il vortice ciclonico associato all'aria fredda artica, si approfondisce verso S investendo il Veneto con un flusso sciroccale in intensificazione a tutti i livelli. Nei due giorni successivi il sistema frontale si sposta verso E, ma già nella giornata del 9 si avvicina da NW un nuovo sistema frontale, in intensificazione il 10, associato ad un nucleo di aria più fredda in quota, con correnti da WSW in intensificazione sul Veneto. Nei due giorni successivi domina un intenso flusso sud-occidentale associato alla stazionarietà del fronte a ridosso delle Alpi. Nella giornata del 13 il flusso diviene sciroccale al suolo, e il giorno seguente il fronte tende ad invorticarsi sulle coste della Provenza, rafforzando il vento di scirocco al suolo. Il bacino del Mediterraneo occidentale è sede di marcato contrasto termico; il flusso in quota si mantiene sostenuto ma si fa più meridionale per effetto dello spostamento del

*L'esteso corpo nuvoloso avvolto a spirale intorno al centro della depressione Imke, posizionato sul Canale della Manica, raggiunge il NW italiano alle h 23 UTC del 10.10.2000. Poche ore dopo piogge torrenziali si riversano sull'Appennino toscano-emiliano e sulle Alpi centro-orientali, favorite da un intenso flusso di libeccio. (Fonte: Meteosat 7, da Wetterkarte - DWD)*

