

# ARPA

## Breve resoconto evento meteo idrologico 21-25 novembre 2016

29 novembre 2016

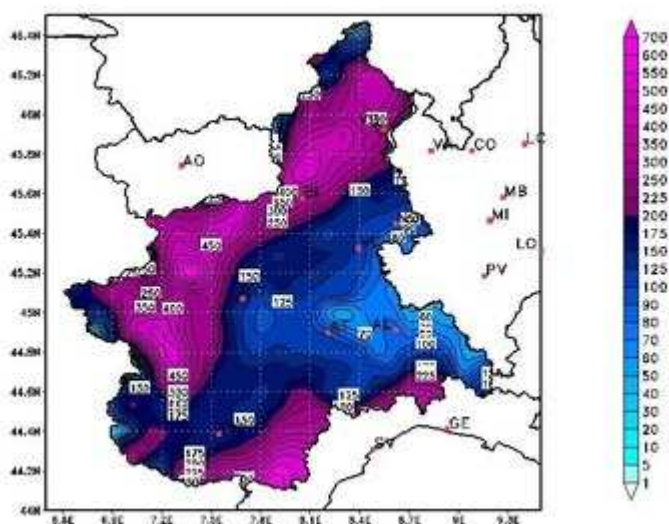
Nella giornata di martedì 22 novembre una vasta area depressionaria si è spinta fino alle coste nordafricane, convogliando intense masse d'aria umida e perturbata sulla nostra regione e determinando condizioni di maltempo diffuse con precipitazioni intense e persistenti su tutta la regione, molto forti sull'alto Piemonte e sul settore appenninico.

Nella giornata successiva, dalla saccatura si è isolato un vasto minimo sulla penisola iberica, con minimo al suolo sul Golfo di Biscaglia, che è stazionata per tutta la giornata successiva, convogliando flussi da sudest in quota e da est nei bassi strati, continuando ad alimentare precipitazioni diffuse sul territorio piemontese.

Dal pomeriggio di giovedì 24 la marcata intensificazione della ventilazione orientale ha determinato precipitazioni molto forti su tutto il torinese ed il cuneese, in particolare nelle zone al confine con la Liguria. Solo dal pomeriggio di venerdì 25, quando a seguito di un'attenuazione della ventilazione, le precipitazioni sono progressivamente diminuite, con fenomeni residui al più di moderata intensità sul verbano.

### Precipitazioni

Precipitazioni cumulate (mm/120hr) dal 21 al 25 novembre 2016



Tra il 21 e il 25 novembre 2016 il Piemonte è stato interessato da precipitazioni molto forti, che hanno interessato l'intera regione con particolare insistenza inizialmente nel cuneese ed alessandrino al confine con la Liguria e le zone del vercellese, biellese e alto torinese.

Dal giorno 24 le precipitazioni più intense sono state sul settore occidentale della regione e ancora al confine con la Liguria.

In particolare tra il 22 e il 25 sono stati registrati 613.2 mm a Nivardetto, 584.8 mm a Viù, 324mm a Pinerolo nel torinese; 586.6 mm a Barge e 547.8 mm a Ponte di Nava Tanaro nel cuneese; 574.2 mm a Calizzano nel savonese.

Bacino	Comune	Provincia	Stazione	TOTALE 4 GIORNI
TORINO	VASTROVA	VE	SANBUAGHETTO	380.0
TORINO	MONTROBESSE	VE	LAROCCHIO	384.8
SESA	TRIVERO	BI	COMPARTIEN	527.4
DOBA BALTEA	TRAVERSELLA	TO	TRAVERSELLA	450.4
STURA D'ALANZO	VIÛ	TO	NIQUIDETTO	613.2
STURA D'ALANZO	VIÛ	TO	VILL. CENTRALE FUCINE	584.8
PO	ORSO	TO	BRANDALDI	583.2
STURA D'ALANZO	VARSELLA	TO	VARSELLA	477.8
STURA D'ALANZO	LEIFE	TO	LEIFE	472.2
PO	COAZZE	TO	COAZZE	448.4
ORSO	SPARONE	TO	SPARONE	444.8
STURA D'ALANZO	BIAGNE	TO	BIAGNE	417.2
ALTO PO	BARGE	CL	BARGE	586.6
PELLICE	ANGROGNA	TO	VACCERA	547.4
PELLICE	PRAL	TO	PRAL	489.4
PELLICE	MASCELLO	TO	MASCELLO	470.8
PELLICE	LAGORNA SAN GIOVANNI	TO	LAGORNA S. GIOVANNI	462.0
ALTO PO	PESIANA	CH	PESIANA ERASCA	393.2
PELLICE	BORGOPELLE	TO	BORGOPELLE	377.2
TANARO	LIVONE FEMOTE	CL	LIVONE PARCARI	321.8
TANARO	VERBALDE	CL	PARAFERRE	318.8
TANARO	BRGA ALTA	CL	FRACIA	271.4
TANARO	ORNEA	CL	POSTE DI NAVA TANARO	547.8
TANARO	BRGA ALTA	CL	LUPEGA	513.4
TANARO	CARESSO	CL	MONT E BERLINO	503.0
TANARO	CARESSO	CL	COLLE SAN BERNARDO	497.4
TANARO	VIOLA	CL	VIOLA	424.4
TANARO	FRANPARATO	CL	FRANPARATO	412.8
TANARO	FRANZOSA SOTTANA	CL	BORELLI	386.8
TANARO	CALIZZANO	SV	SETTOPANI	374.2
TANARO	CALIZZANO	SV	CALIZZANO	545.0
TANARO	SARRELLI	SV	FRAMPALCO	488.0
TANARO	ORSLIA	SV	ORSLIA	454.4
TANARO	MALLARE	SV	MALLARE	411.8
TANARO	CARO MONTENOTTE	SV	MONT BUOTTE INFERIORE	453.4
TANARO	MURALDO	SV	MURALDO	382.4
DOBA BALTEA	VIAIERE	TO	VIAIERE	514.4
TORINO	PIRLOZZARO	MO	PIRLOZZARO	395.4
SESA	MASERANO	BI	MASERANO	386.6
PO	PIERBOLO	TO	PIERBOLO	374.2
DOBA BIFARA	BILOI	TO	SUCILLA BERGA	302.4
PO	TRAVA	TO	TRAVA SANGONE	290.8
DOBA BIFARA	AIGLIANA	TO	AIGLIANA	287.0
PO	QUINATA	TO	QUINATA	266.2
PELLICE	VILLAFRANCA BENDICTE	TO	VILLAFRANCA BELLICE	232.8
ALTO PO	SALIZO	CL	SALIZO	183.4

Valori di precipitazione più significativi della rete meteoidrografica regionale

## Fiumi ed effetti al suolo

Le precipitazioni cadute nel corso dell'evento hanno comportato incrementi del reticolo idrografico piemontese interessando diversi settori in varie fasi.

Nei settori nord-orientali i livelli sono saliti significativamente nel corso della giornata del 23 novembre, in particolare nel bacino del Sesia e nei suoi affluenti, mantenendosi alti, ma sotto i livelli di guardia, fino al 25 novembre, quando i livelli di guardia sono stati superati in alcune sezioni: il Sesia a Borgosesia, l'Elvo a Carisio.

A sud-est i livelli dell'Orba hanno iniziato ad aumentare il 22 novembre, raggiungendo il colmo salendo sopra livelli di guardia verso sera, e, dopo essere diminuiti al di sotto dei livelli di guardia, mostrando nuovi incrementi tra la sera del 24 e la mattina del 25 novembre, ma inferiori ai precedenti.

Nel bacino del Bormida i livelli idrometrici sono saliti, ma si sono mantenuti al di sotto dei livelli di guardia fino al 24 novembre, quando hanno iniziato a salire rapidamente, superando i livelli di pericolo e raggiungendo il colmo nell'alessandrino nel corso della giornata del 25 (a Cassine maggiore di 5.08m, Alessandria 8.3m). Ad Alessandria è ridisceso al di sotto dei livelli di pericolo nelle prime ore del 26 novembre.

L'Alto Tanaro ha iniziato ad essere interessato da continui incrementi dalla giornata del 21 novembre, superando i livelli di pericolo nella giornata del 24 novembre fino ad Alba, raggiungendo il colmo nella prima parte della giornata (Ponte di Nava 4.5m, Garessio 5.19m, Piantorre 6.74m, Farigliano 6.77m, Alba 6m), diminuendo leggermente nelle ore successive, ma risalendo nuovamente fino ad un nuovo colmo tra la sera a monte e la mattina del 25 novembre più a valle (Ponte di Nava 4.67m, Garessio 4.88m, Piantorre 6.14m, Farigliano 6.5m, Alba 6.14m), per poi ridiscendere definitivamente al di sotto dei livelli di pericolo nella prima parte della giornata del 25 novembre.

Nei tratti tra Asti e Alessandria il Tanaro ha superato i livelli di pericolo la mattina del 25 novembre, ha raggiunto il colmo nel pomeriggio (Asti: 7.71 m, Masio 5.79 m) ed è ridisceso sotto i livelli di pericolo tra la serata e la mattina seguente.

Ad Alessandria il Tanaro è rimasto sopra i livelli di pericolo tra il pomeriggio del 25 e la mattina del 26 novembre, raggiungendo il colmo (6.67m) alle prime ore del mattino.

Nel torinese i livelli idrometrici sono aumentati marcatamente a partire dal 24 novembre. In particolare il Pellice a Villafranca ha superato i livelli di pericolo nel pomeriggio del 24 novembre, raggiungendo il colmo (6.12m) e poi scendendo sotto i livelli di pericolo la mattina del 25; il Chisola a La Loggia ha superato i livelli di pericolo la sera del 24 novembre, raggiungendo il colmo (7.41m) la mattina del 25, per poi scendere la mattina del 26 sotto i livelli di pericolo.

A Torino, in prossimità della confluenza con il Po, la Dora Riparia è rimasta poco al di sopra dei livelli di pericolo dalle prime ore del mattino del 25 novembre fino al primo pomeriggio (colmo 4.29m), mentre lo Stura di Lanzo è rimasto sopra i livelli di guardia dalla mattina del 24 novembre alla mattina del 25, avvicinandosi ma non raggiungendo il livello di pericolo con il colmo (3.09m) le prime ore del 25 novembre.

I livelli idrometrici del fiume Po hanno iniziato ad aumentare marcatamente il 24 novembre, nel corso della mattinata nel tratto fino a Casale Monferrato, nel pomeriggio nel tratto seguente.

I livelli di pericolo sono stati superati da Moncalieri fino a Crescentino Po nella serata del 24 novembre, mentre a Carignano e a Casale Monferrato nella mattina del 25 novembre; nell'alessandrino nel pomeriggio del 25.

I colmi sono stati raggiunti a Carignano (6.71m), Moncalieri (8.72m) e Torino (6.35m) tra il pomeriggio e la notte del 25 novembre; tra Castiglione (7.38m), San Sebastiano (7.05m) e Crescentino (5.76m) tra la mattina e il primo pomeriggio del 25 novembre; tra Casale Monferrato (2.99m), Valenza (5.01m), Isola S. Antonio (8.53) tra il pomeriggio del 25 e le prime ore del 26 novembre.

I livelli sono scesi sotto i livelli di pericolo la mattina del 26 novembre in tutta l'asta del fiume, tranne che nel tratto a valle di Torino tra Castiglione e Crescentino, in cui è sceso già la sera del 25.

Il livello del lago Maggiore sono rimasti al di sotto dei livelli di guardia per tutto l'evento.

Durante l'evento sono stati superati i valori soglia per l'innesco di frane superficiali nelle zone interessate dalle precipitazioni più intense.

Nome Stazione	Massimo Evento [cm]	Soglia Attenzione [cm]	Soglia Pericolo [cm]
PONTE DI NAVA TANARO	467	250	360
GARESSIO TANARO	519	250	320
PIANTORRE TANARO	674	350	470
FARIGLIANO TANARO	677	300	400
ALBA TANARO	614	250	410
ASTI TANARO	771	400	550
ALESSANDRIA TANARO	668	410	530
MONTECASTELLO TANARO	772	570	670
PIANA CROIXA BORMIDA	687	400	
MURIALDO BORMIDA DI MILLESIMO	416	200	260
CAMERANA BORMIDA	572	330	450
CASSINE BORMIDA	508	280	380
CESSOLE BORMIDA	583	300	380
MOMBALDONE BORMIDA	678	500	620
ALESSANDRIA BORMIDA	830	570	700
GERMAGNANO BORGO STURA DI VIU'	433	330	400
LANZO STURA DI LANZO	320	250	340
VILLAFRANCA PELLICE	412	240	320
BRANDIZZO MALONE	342	200	300
CASTIGLIONE TORINESE PO	738	480	600
LA LOGGIA CHISOLA	741	470	560
SAN BENIGNO ORCO	310	260	360
SAN MARTINO CHISONE	359	200	300
TORINO DORA RIPARIA	429	340	410
TORINO STURA DI LANZO	309	220	320
VENARIA CERONDA	326	220	300
PALESTRO SESIA	408	430	520
VILLAFRANCA PIEMONTE PO	571	330	
CARIGNANO PO	671	370	520
MONCALIERI PO	872	490	640
TORINO MURAZZI PO	635	350	470
SAN SEBASTIANO PO	705	440	590
CRESCENTINO PO	586	400	500
VALENZA PO	503	330	480
ISOLA S. ANTONIO PO	855	650	800

Livelli idrometrici più significativi della rete meteoidrografica regionale