

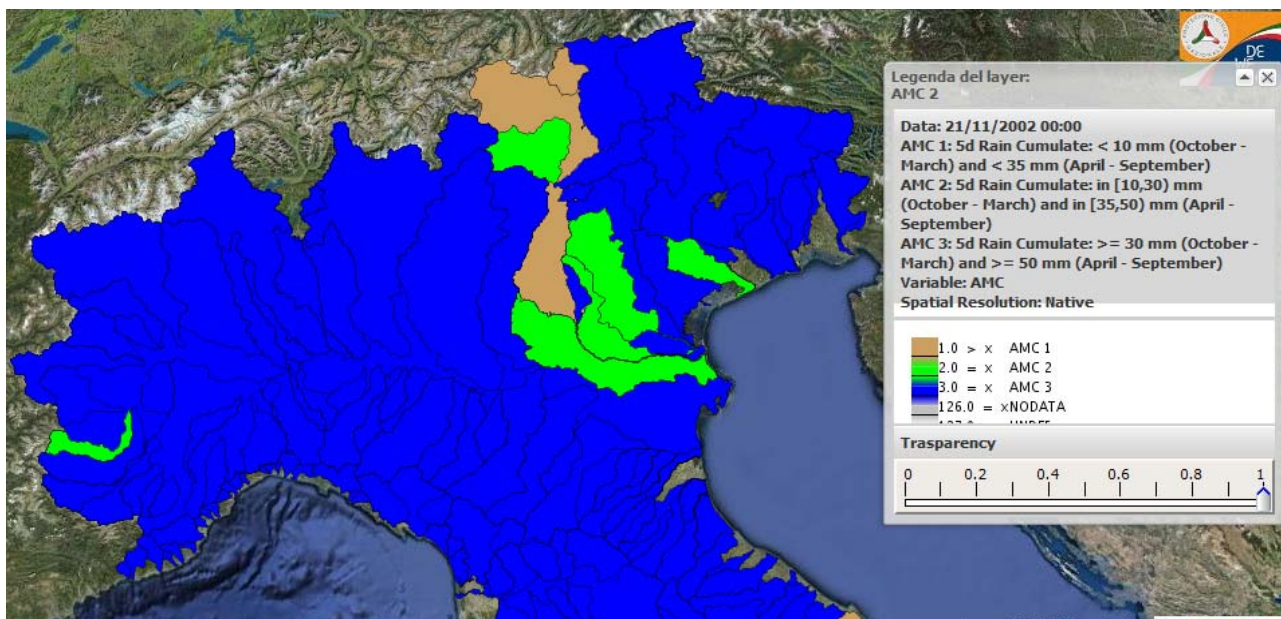
21/11/2002

SEZIONE DI PIACENZA

Fase di previsione

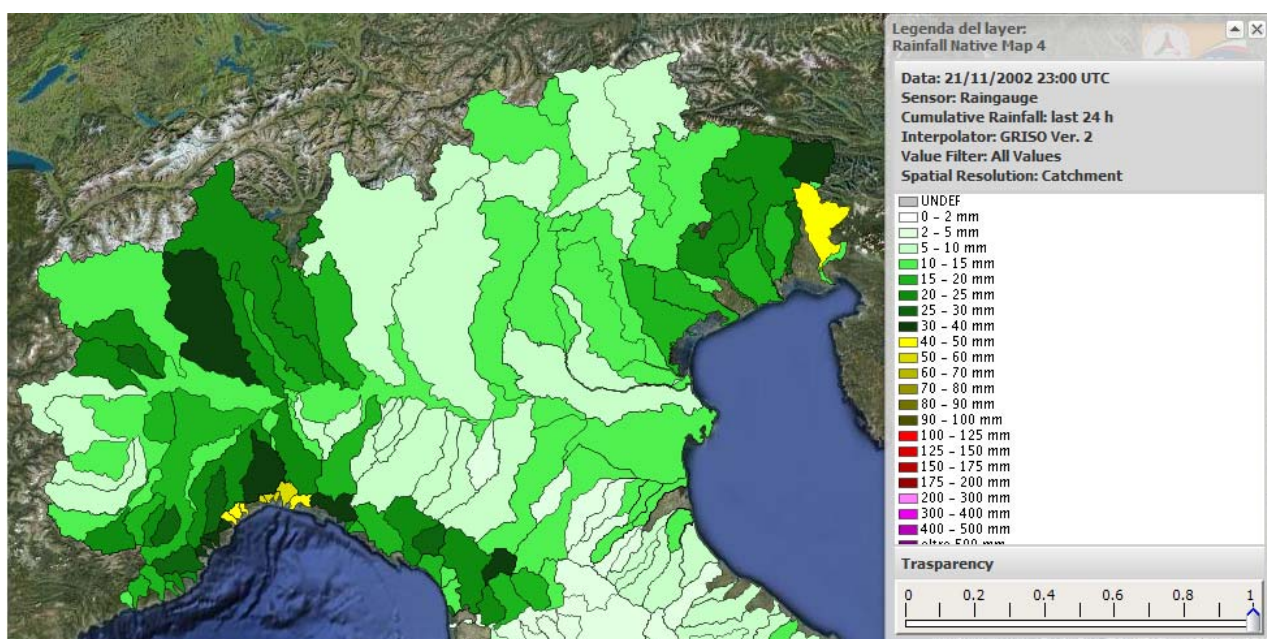


Essendosi concluso in fase di previsione il giorno 20/11/2002 entreremo nel giorno 21/11/2002 proprio in questa fase. A questo punto i controlli vengono fatti con la stessa frequenza del giorno prima ovvero 24h.

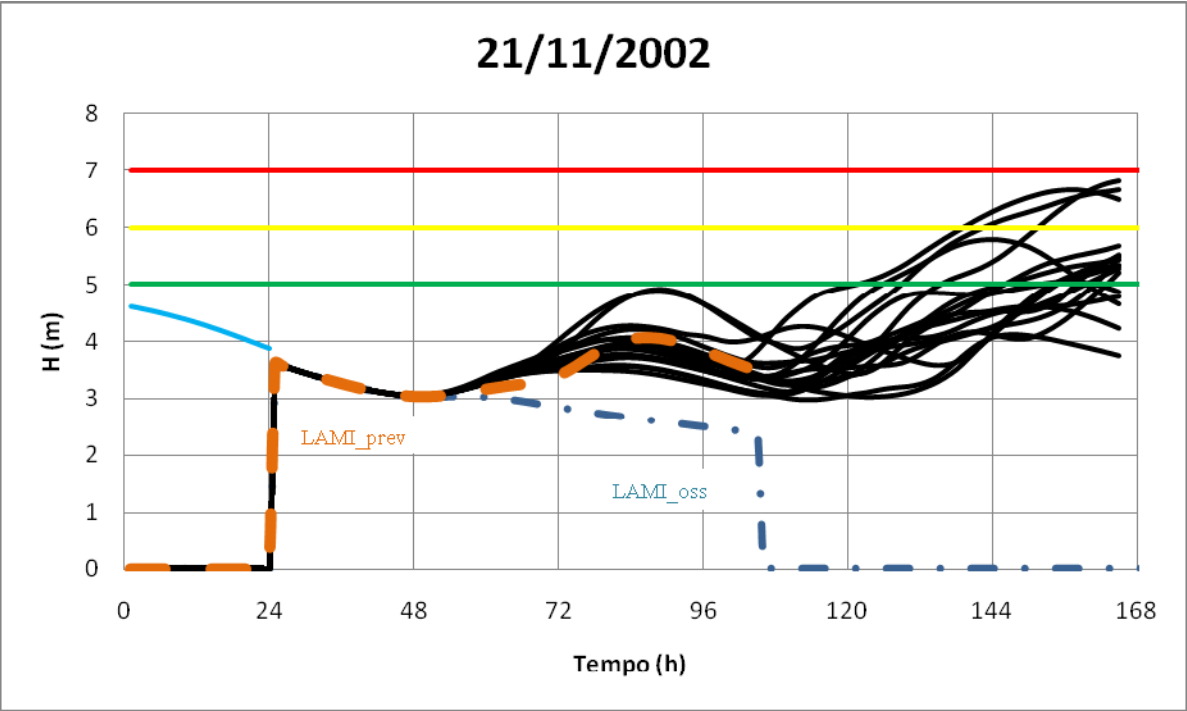


Abbiamo calcolato la saturazione del suolo per ogni bacino dal 21/11 alle 00:00 al 21/11 23:00 con AMC, come si può vedere, ci troviamo in condizioni di suolo saturo per quasi tutti i bacini del nord Italia.

Per quanto riguarda la precipitazione cumulata media per ogni bacino sempre a partire dal 21/11 alle 00:00 fino al 21/11 23:00 è stata calcolata e abbiamo trovato che:



La cumulata media per il 21/11/2002 dei bacini che abbiamo definito di nostro interesse (Tebbia, Tanaro, Sesia, Dora Baltea, Ticino, ovvero i bacini a monte della sezione di Piacenza), supera per tutti i valori di 10mm in alcuni casi arriva anche a 40mm(Sesia).



Dal grafico possiamo osservare le varie previsioni fatte con il modello COSMO-I7 (curve arancione che fa una previsione utilizzando i dati previsti e blu che fa una previsione a partire dai dati osservati) e con il modello di ensemble COSMO-LEPS (curve nere).

La tabella che riportiamo di seguito rappresenta i bacini di maggior importanza del Po a monte della sezione di Piacenza, i loro tempi di risposta e la precipitazione osservata e prevista per il giorno 21/11.

21/11/2002						
Bacini	tempo di risposta caratteristico del bacino tc [h]	precipitazione osservata [mm]		saturazione suolo (AMC)	Area [Km ²]	LAMI previsto [mm]
		12	24			
Tanaro	22 h	/	15 – 20 mm	3	8100	20 mm
Dora Baltea	16 h	/	10 – 15 mm	3	3900	15 mm
Tebbia	8 h	10 – 15 mm	/	3	1100	10 mm
Sesia	14 h	/	30 – 40 mm	3	3100	40 mm
Ticino	17 h	/	20 – 25 mm	3	4400	20 mm

Sezione: Piacenza 42030 km ²					tabella sintetica previsioni idrauliche asta principale di Po Input COSMO-I7 e osservato pluviometrico				
ora e data di riferimento	ora e data run COSMO-I7	livelli critici	tempo al superamento	persist.	colmo livello [m]	colmo portata [m ³ /s]	tempo al colmo [h]	colmo su Run su osservato [m]	colmo su previsto COSMO-I7
21/11/2002	21/11/2002 08:00	h1 = 5.00 m	----	----	4,1 m	3500 m ³ /s (23/11/2002 13:00)	+86 h (23/11/2002 14:00)	3,6 m (21/11/2002 00:00)	4,1 m
		h2 = 6.00 m	----	----					
		h3 = 7.00m	----	----					

Nella tabella riportiamo i dati della corsa delle catene modellistiche idrologico-idrauliche a partire dalla sola precipitazione osservata e a partire dalle previsioni COSMO-I7.

Il modello COSMO-I7 rappresenta una previsione idrologica deterministica. Dai dati riportati in tabella non emergono criticità in quanto i livelli non superano il livello di attenzione¹.

Utilizzando in ingresso alla catena modellistica le previsioni COSMO-LEPS (probabilistiche) possiamo controllare la previsione a lungo termine:

Sezione: Piacenza 42030 km ²			tabella sintetica previsioni idrauliche asta principale di Po Input COSMO-LEPS				
ora e data di riferimento	ora e data run COSMO-LEPS	livelli critici	colmo livello min e max [m]	tempo al colmo max e min [h]	tempi al superamento livelli critici probabilità e scadenze temporali	persistenza al di sopra dei livelli critici Probabilità e Durata	COSMO Pararell di riferimnto, data e ora
21/11/2002	21/11/2002 08:00	h1 = 5.00 m	3,50 - 4,90 m	23/11/2002 03:00 23/11/2002 16:00	78%	78% (43h)	1.CP13 - 25/11 01:00
		h2 = 6.00 m			18%	18% (25h)	1.CP13 - 25/11 19:00
		h3 = 7.00m			----	----	----

Rispetto alle previsioni del 20/11/2002 le probabilità di un superamento della soglia di attenzione si fa più marcata infatti per il giorno 21/11/2002 è del 78% sempre per il giorno 23/11/2002.

Riassumendo: avendo già individuato la sezione critica (Piacenza) e i bacini che danno un contributo maggiore a monte di essa, è stata fatta una analisi utilizzando in ingresso alla catena modellistica la precipitazione prevista dal modello COSMO-I7 al fine di controllare che i dati previsti non superino le soglie di attenzione per le successive 24h. Utilizzando in ingresso alle catene modellistiche le previsioni COSMO-LEPS è stato possibile fare valutazioni dei livelli a più lungo termine da dove si stima che il giorno 23/11 è previsto un superamento della soglia.

Dal rapporto finale non nascono criticità a breve termine dovute alla previsioni di precipitazione del modello COSMO-I7 quindi per il giorno 21/11/2002 rimarremo nella fase di previsione.



¹ A scopo puramente esemplificativo è stato scelto il livello di attenzione come livello di riferimento.