

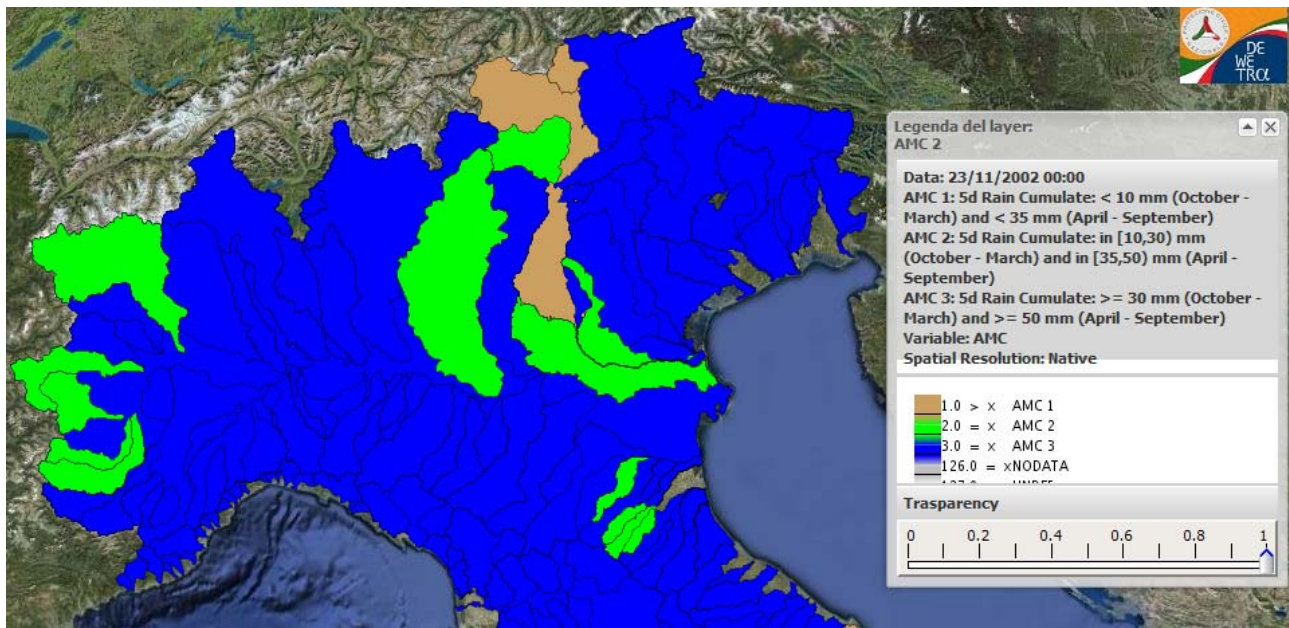
# 23/11/2002

## SEZIONE DI PIACENZA

### Fase di previsione

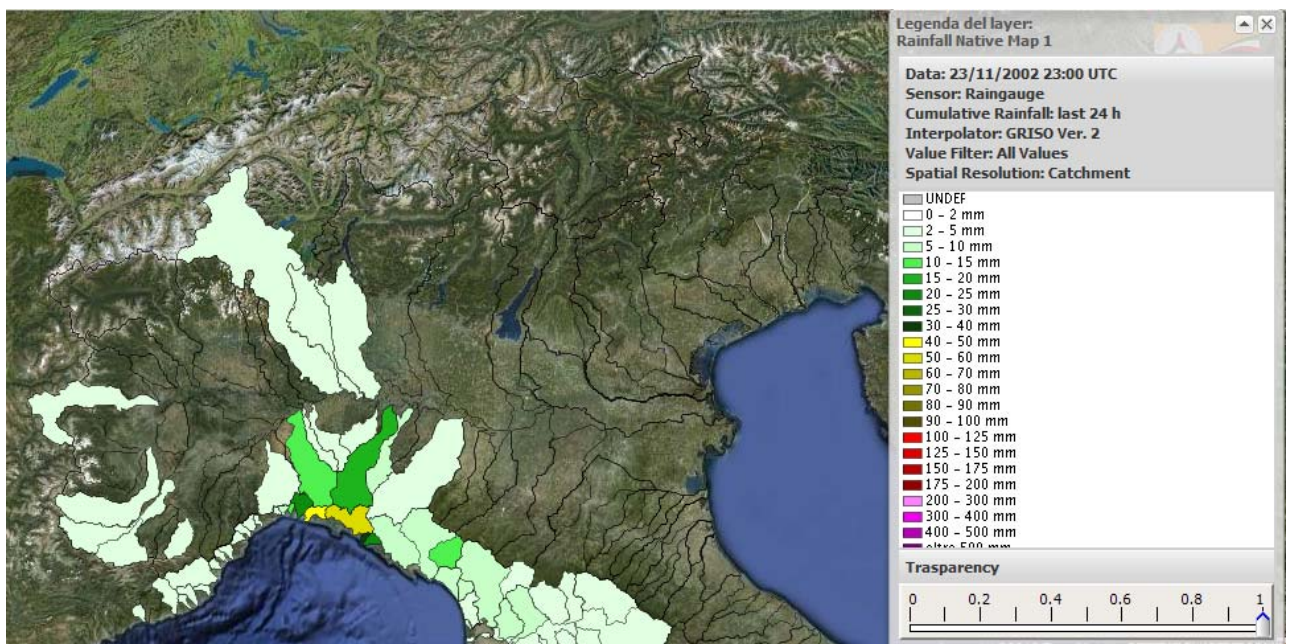


Essendosi concluso in fase di previsione il giorno 22/11/2002 entreremo nel giorno 23/11/2002 proprio in questa fase. A questo punto i controlli vengono fatti con la stessa frequenza del giorno prima ovvero 24h.

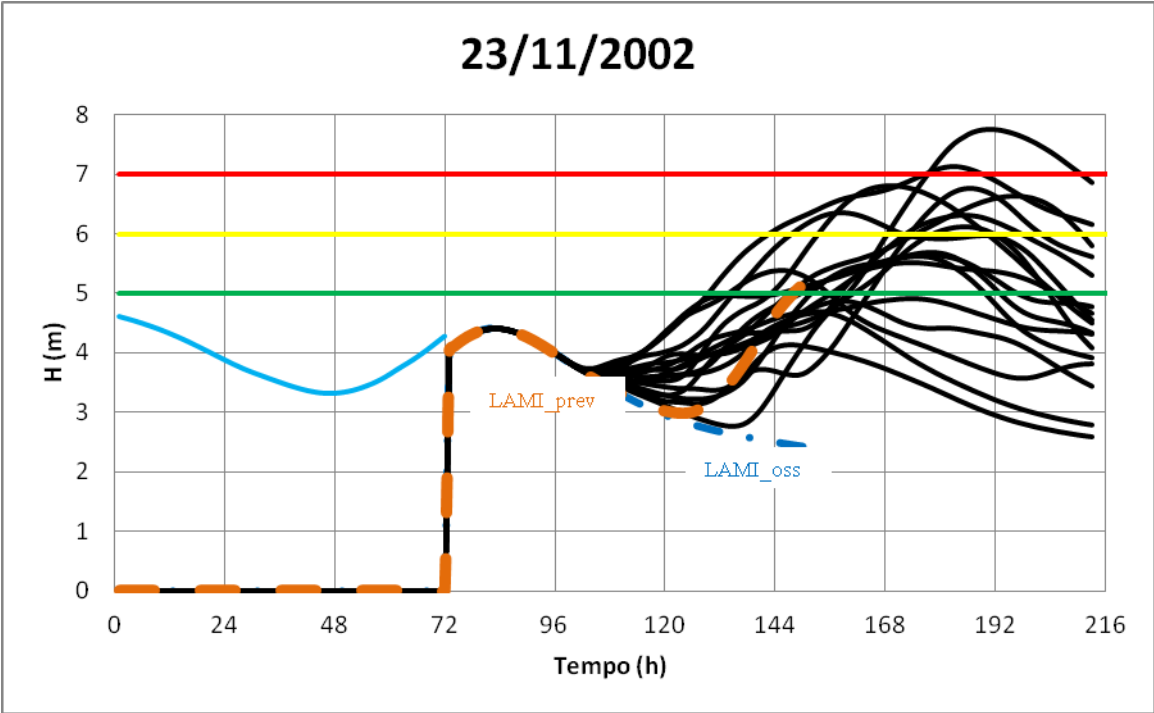


Abbiamo calcolato la saturazione del suolo per ogni bacino dal 23/11 alle 00:00 al 23/11 23:00 con AMC, come si può vedere, ci troviamo in condizioni di suolo saturo per quasi tutti i bacini del nord Italia.

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



La cumulata media per il 23/11/2002 è pressoché nulla su tutti i bacini, solo il Trebbia ha valori leggermente più elevati che variano tra 15-20 mm.



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 23/11.

23/11/2002						
Bacini	tempo di risposta caratteristico del bacino tc [h]	precipitazione osservata [mm]		saturazione suolo (AMC)	Area [Km <sup>2</sup> ]	LAMI previsto [mm]
		12	24			
Tanaro	22 h	/	0 mm	3	8100	0 mm
Dora Baltea	16 h	/	0 mm	3	3900	0 mm
Trebbia	8 h	15 – 20 mm	/	3	1100	20 mm
Sesia	14 h	/	0 mm	3	3100	0 mm
Ticino	17 h	/	0 – 2 mm	3	4400	0 mm

Sezione: <b>Piacenza</b> 42030 km <sup>2</sup>					tabella sintetica previsioni idrauliche asta principale di Po Input COSMO-I7			
ora e data di riferimento	ora e data run COSMO-I7	livelli critici	tempo al superamento	persist.	colmo livello [m]	colmo portata [m <sup>3</sup> /s]	tempo al colmo [h]	colmo su [m]
23/11/2002	23/11/2002 08:00	h1 = 5.00 m	+76 h (26/11/02 04:00)	5 h (26 04:00 - 26 09:00)	5,3	4900 (26/11/2002 08:00)	+80 h (26/11/2002 08:00)	4,4 (23/11/20 10:00)
		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.

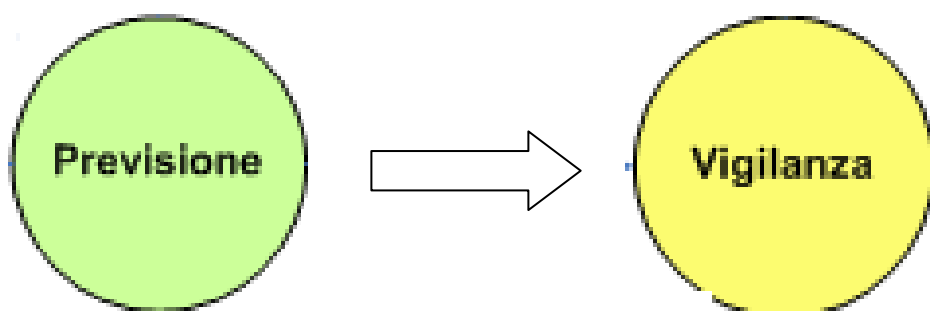
dai dati che abbiamo riportato in tabella emergono criticità in quanto i livelli della previsione COSMO-I7 superano il livello di attenzione<sup>1</sup>.

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

Sezione: <b>Piacenza</b> 42030 km <sup>2</sup>			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 Pararrel di riferimnto, data e ora
23/11/2002	23/11/2002 08:00	h1 = 5.00 m	3,75 - 7,75	25/11/2002 20:00 28/11/2002 07:00	71%	71% (83h)	3.CP15 - 26/11 12:00
		h2 = 6.00 m			42%	42% (70h)	3.CP15 - 25/11 22:00
		h3 = 7.00m			11%	11% (33h)	3.CP15 - 27/11 08:00

Dalla corsa della catena modellistica che utilizza previsioni COSMO-LEPS possiamo notare si attende che i livelli critici permarranno al di sopra del livello di attenzione.

Dalle previsioni effettuate a partire da COSMO-I7 non si attende della soglia di attenzione. Passiamo quindi dalla fase di previsione a quella di vigilanza.



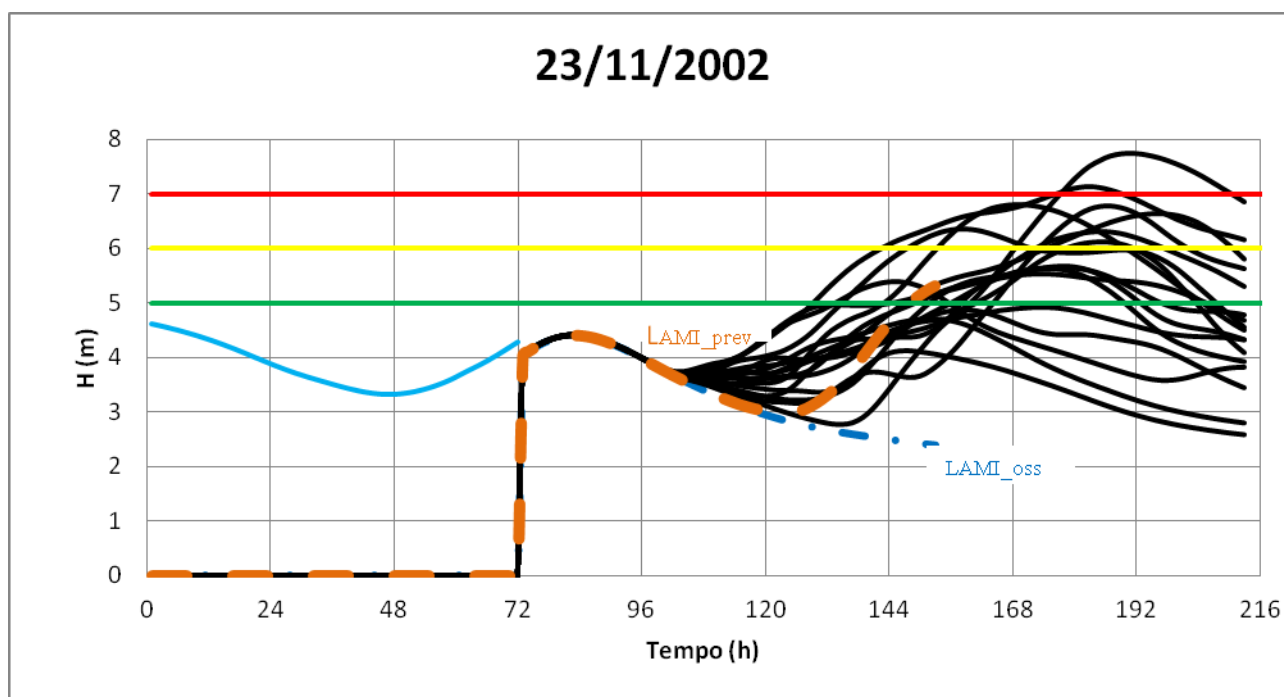
<sup>1</sup> A scopo puramente esemplificativo è stato scelto il livello di attenzione come livello di riferimento.



## Fase di vigilanza

Questa fase differisce da quella di previsione solo per la frequenza con cui vengono ripetuti i controlli, il procedimento sostanzialmente è lo stesso. Inizialmente guardiamo il run modellistico che utilizza in ingresso la sola precipitazione osservata (run sull'osservato) e verifichiamo se questo supera il livello di attenzione.

Come possiamo vedere dal grafico la corsa modellistica a partire dall'input previsionale COSMO-I7 (curva arancione) supera il livello di attenzione (linea verde). Successivamente controlliamo se il run sull'osservato (curva blu) supera il livello di attenzione. In questo caso (per il 23/11) non sono attesi superamenti e si rimane nello stato di vigilanza.



Al termine dei controlli effettuati il giorno 23/11/2002 il sistema si trova nella fase di vigilanza.

