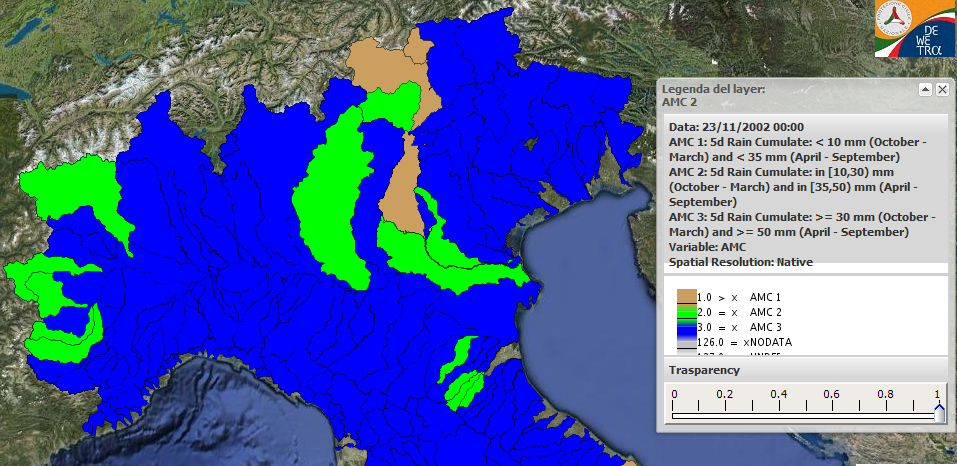
**23/11/2002**

SEZIONE DI PIACENZA

Fase di previsione

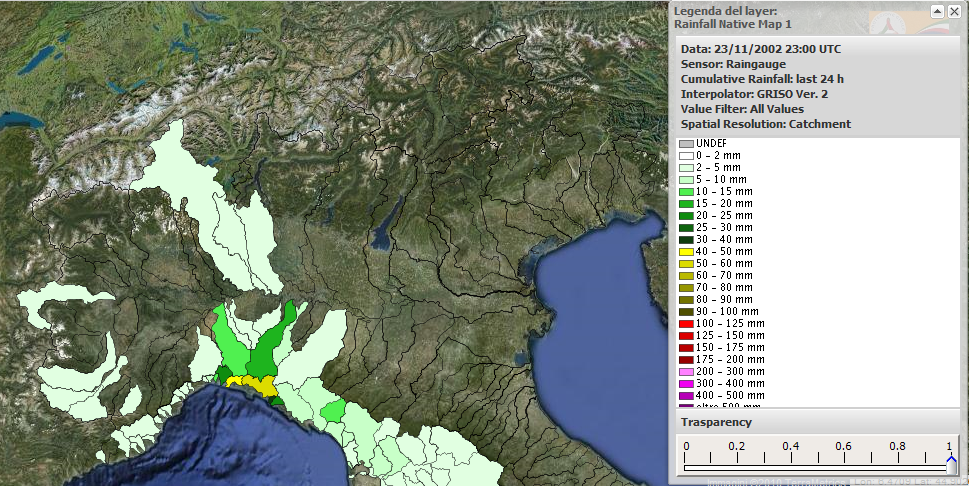


Essendosi concluso in fase di previsione il giorno 22/11/2002 entreremo nel giorno 23/11/2002 proprio in questa fase. A questo punto i controlli vengono fatti con la stessa frequenza del giorno prima ovvero 24h.

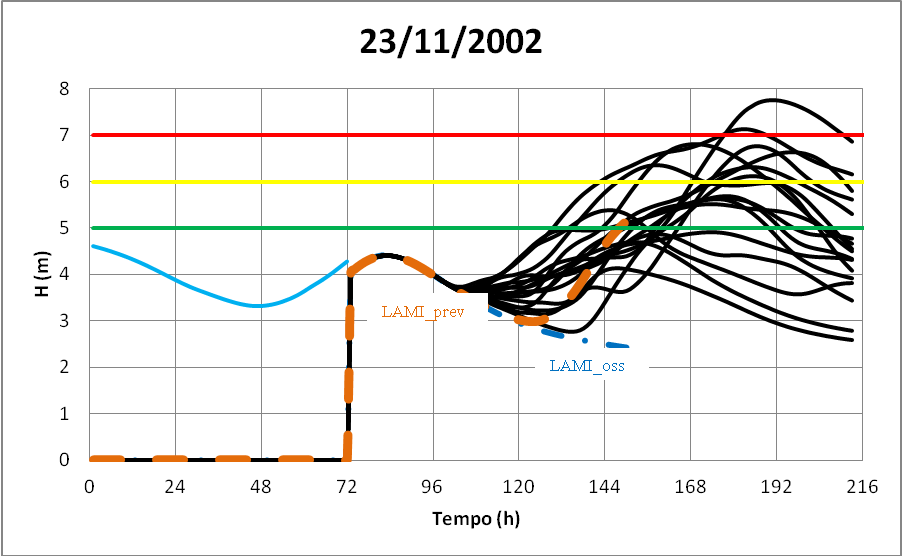


Abbiamo calcolato la saturazione del suolo per ogni bacino dal 23/11 alle 00:00 al 23/11 23:00 con AMC, come si può vedere, ci troviamo in condizioni di suolo saturo per quasi tutti i bacini del nord Italia.

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 caratterisctico del bacino tc [h] | precipitazione osservata [mm] | | saturazione suolo (AMC) | Area [Km2] | 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: **Piacenza** 42030 km2 | | | | | 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  [m3/s] | tempo al colmo  [h] | colmo su oss  [m] | colmo su previsto COSMO-I7  [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 (23/11/2002 10:00) | 5,3 |
| 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[[1]](#footnote-1).

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sezione: **Piacenza** 42030 km2 | | | 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.

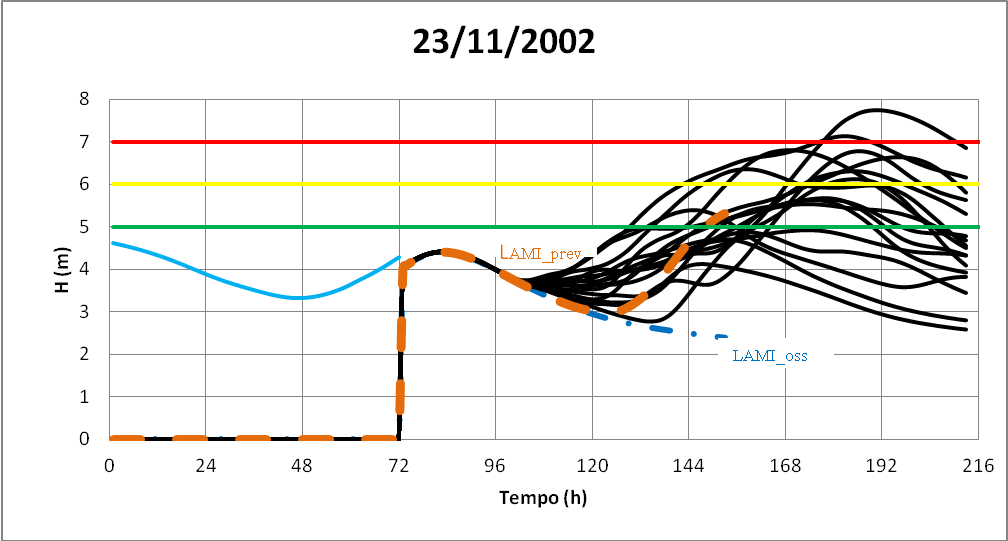


Fase di vigilanza



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.



1. A scopo puramente esemplificativo è stato scelto il livello di attenzione come livello di riferimento. [↑](#footnote-ref-1)