

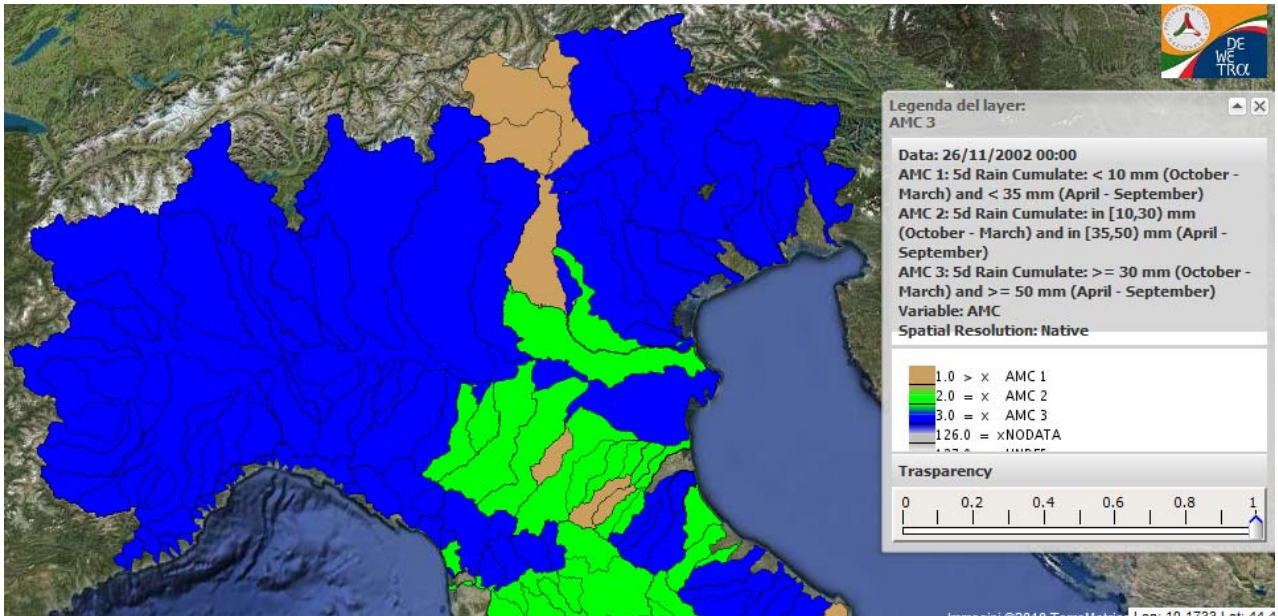
# 26/11/2002

## SEZIONE DI PIACENZA

### Fase di monitoraggio

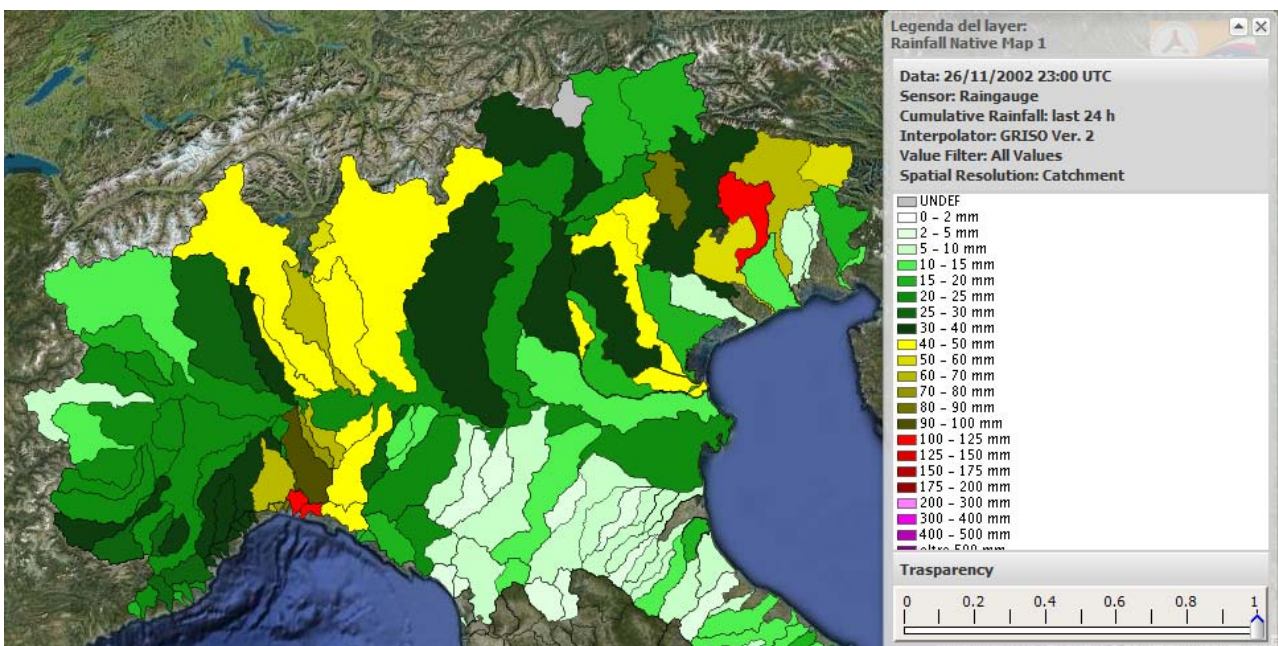


Essendosi concluso in fase di monitoraggio il giorno 25/11/2002 entreremo nel giorno 26/11/2002 proprio in questa fase. I controlli quindi continueranno ad essere fatti in alta frequenza.



Abbiamo calcolato la saturazione del suolo per ogni bacino dal 26/11 alle 00:00 al 26/11 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 26/11 alle 00:00 fino al 26/11 23:00 è stata calcolata e abbiamo trovato che:

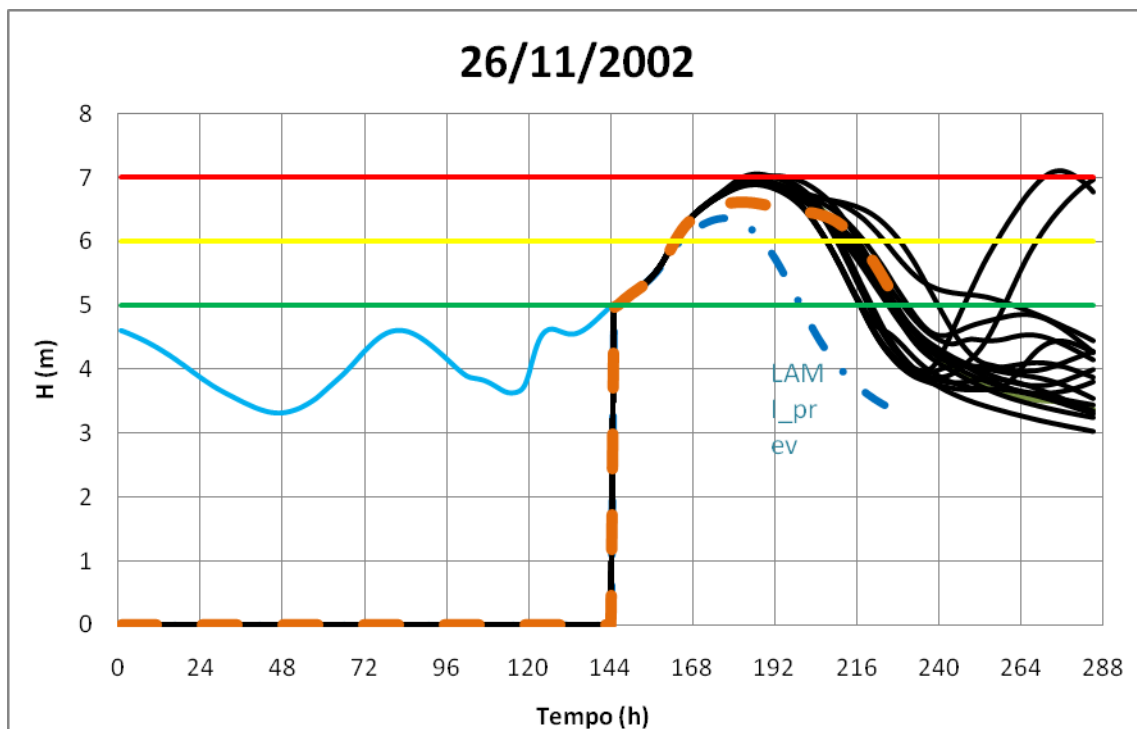


La cumulata media per il 26/11/2002 continua ad avere valori che variano per i bacini da 40-50mm come nel caso del Sesia e 10-15 come nel caso del Trebbia.

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 25/11.

| 26/11/2002  |   |                                  |         |                            |                            |               |
|-------------|---|----------------------------------|---------|----------------------------|----------------------------|---------------|
| Bacini      | tempo di risposta<br>caratteristico del bacino $t_c$<br>[h] | precipitazione<br>osservata [mm] |         | saturazione<br>suolo (AMC) | Area<br>[Km <sup>2</sup> ] | LAMI previsto |
|             |   | 12                               | 24      |                            |                            |               |
| Tanaro      | 22  | /                                | 20 - 25 | 3                          | 8100                       | 20            |
| Dora Baltea | 16  | /                                | 10 - 15 | 3                          | 3900                       | 15            |
| Trebbia     | 8   | 5 - 10                           | /       | 3                          | 1100                       | 5             |
| Sesia       | 14  | /                                | 25 - 30 | 3                          | 3100                       | 40            |
| Ticino      | 17  | /                                | 40 - 50 | 3                          | 4400                       | 40            |

### MODELLI COSMO-I7 E COSMO-LEPS



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).

| Sezione: <b>Piacenza</b> 42030 km <sup>2</sup> |                         |                 |                        |                            | 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  | colmo portata           | tempo al colmo           | colmo su oss           | colmo su previsto COSMO-I7 |
| 26/11/2002                                     | 26/11/2002 08:00        | h1 = 5.00 m     | +1 h (26/11/02 01:00)  | 79 h (26 01:00 - 29 08:00) | 6,6  | 6500 (27/11/2002 11:00) | +37 h (27/11/2002 13:00) | 6,4 (27/11/2002 08:00) | 6,6                        |
|  |                         | h2 = 6.00 m     | +18 h (26/11/02 18:00) | 53 h (26 18:00 - 28 23:00) |  |                         |                          |                        |                            |
|  |                         | 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 riportati in tabella emergono criticità in quanto i livelli della previsione COSMO-I7 riferiti ai dati previsti 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 Pararel di riferimnto, data e ora |
| 26/11/2002                                     | 26/11/2002 08:00          | h1 = 5.00 m     | 6,90 - 7,10                 | 27/11/2002 17:00<br>06/01/2003 10:00   | 94%   | 94% (116h)   | 6.CP* - 26/11 01:00                     |
|  |                           | h2 = 6.00 m     |                             |  | 94%   | 94% (65h)  | 6.CP9 - 26/11 18:00                     |
|  |                           | h3 = 7.00m      |                             |  | 11%   | 11% (9h)   | 6.CP16 -01/12 06:00                     |

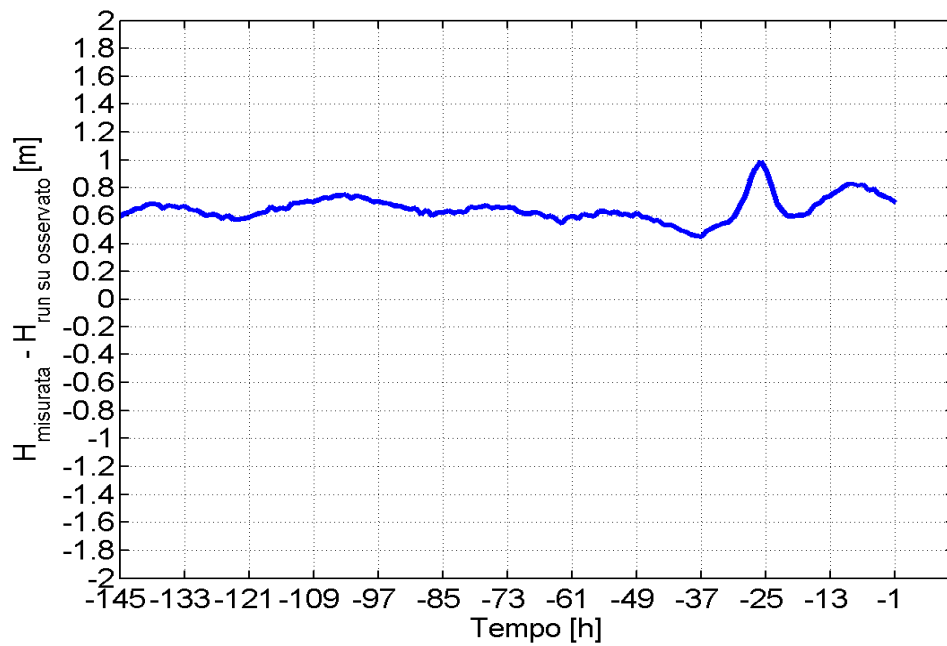
Dalle previsioni idrologiche probabilistiche (effettuate utilizzando COSMO-LEPS) è atteso che i livelli rimangano sopra al livello di attenzione.

Sia i livelli predetti dal run sull'osservato sia quelli predetti a partire dalle previsioni COSMO-I7 rimangono entrambi al di sopra della soglia di attenzione. Il sistema rimane nello stato di monitoraggio.

Avendo già individuato la sezione di Piacenza possiamo osservare nel grafico riportato di seguito qual è il bias tra il run del LAMI sul osservato e il livello misurato.

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

## Sezione idrometrica Piacenza



I controlli verranno sempre fatti in continuo e comunicati in tempo reale ha centri funzionali in quanto il LAMI sul osservato persiste sopra il livello di attenzione.

Per il 26/11/2002 rimarremo nella fase di monitoraggio.

