



CONSORZIO
LaMMA

meteo

REPORT METEOROLOGICO

5 giugno
2011

Per info: previsori@lamma.rete.toscana.it

Consorzio LaMMA -
Laboratorio di Monitoraggio e
Modellistica Ambientale



Regione Toscana



Evento temporalesco del 5 Giugno 2011 con particolare riferimento a Firenze città

Nella giornata del 5 Giugno gran parte della Toscana è stata interessata da forti temporali con precipitazioni abbondanti e di anomala intensità oraria.

Il fronte temporalesco, associato ad un'area depressionaria centrata sul Golfo del Leone (cut-off), si è attivato nel primo pomeriggio raggiungendo la massima intensità tra le 14.00 e le 17.00 UTC (fig. 1 e 2). I fenomeni più intensi, associati anche a grandinate e colpi di vento, hanno interessato le province di Grosseto, Siena, Firenze, Prato e Pistoia. La figura 3 riporta i quantitativi di pioggia osservati tra le ore 12.00 e le ore 18.00 UTC; di particolare interesse i cumulati dell'area fiorentina (60-80mm), dell'alto senese (70-100mm), dell'alto grossetano (70-100mm) e sull'Appennino pistoiese (70-90mm).

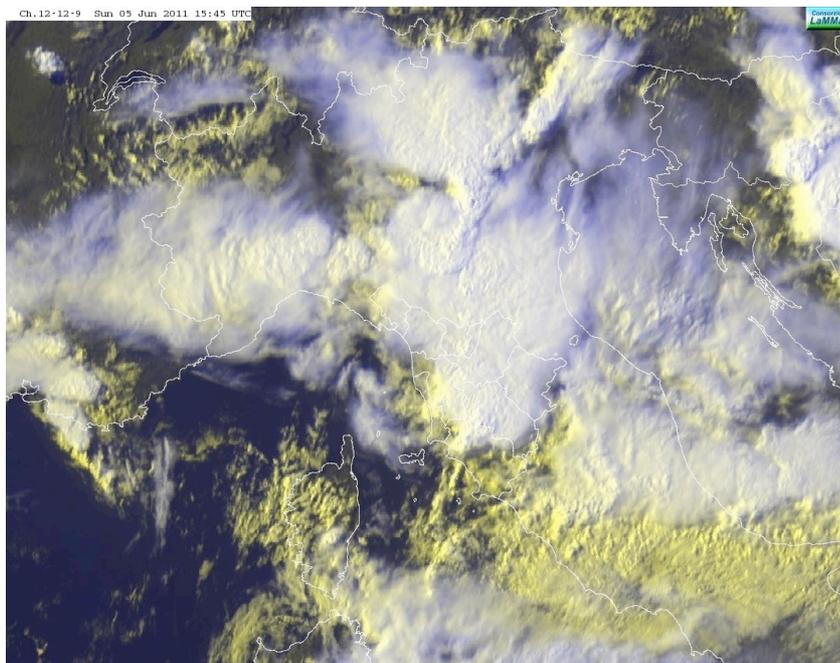


Fig. 1 – Immagine visibile del 5 giugno 2011 alle ore 15:45 UTC

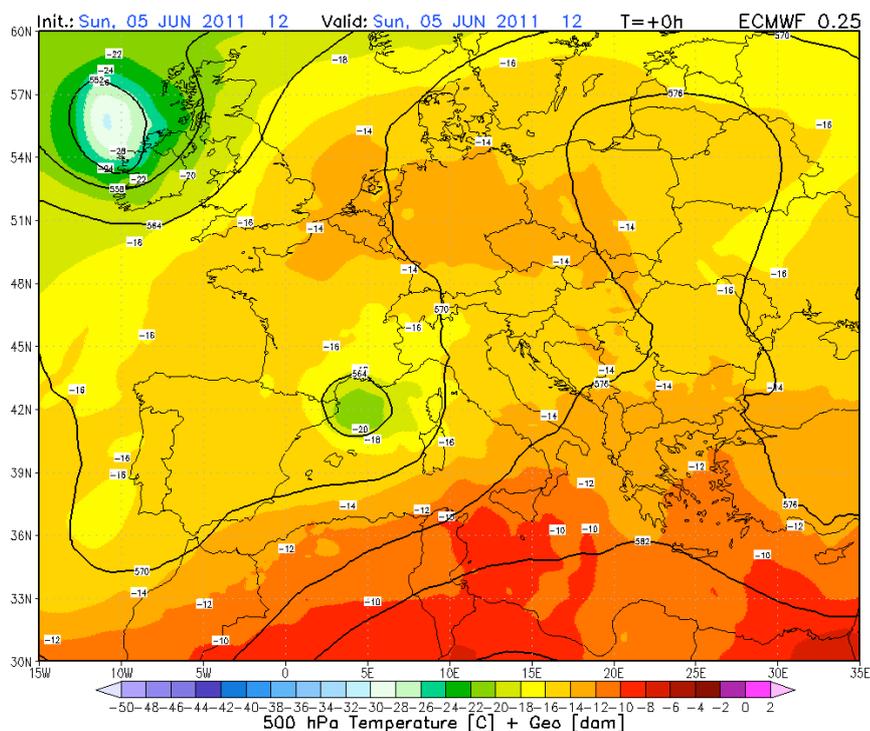
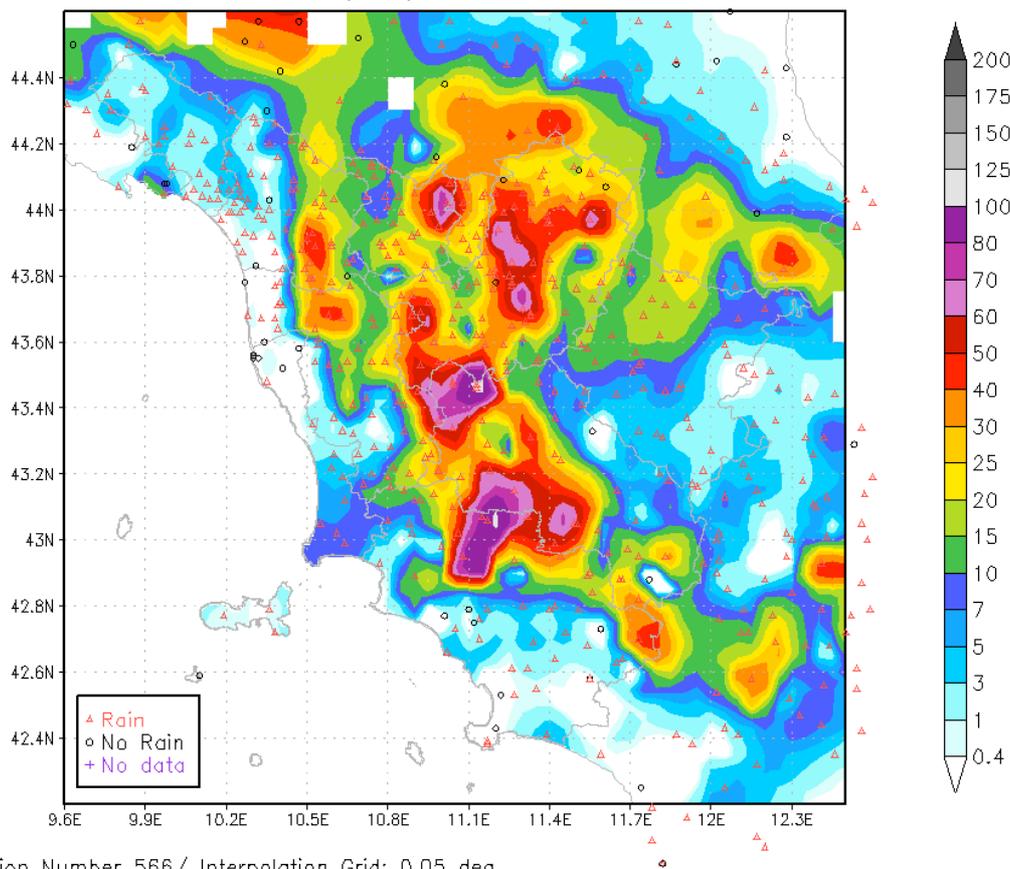


Fig. 2 – Geopotenziale e temperature a 500 hPa alle ore 12 UTC del 5 giugno 2011

Total Precipitation [mm] cumulated on previous 6h
Sun, 05/06/2011 18:00 UTC



Station Number 566/ Interpolation Grid: 0.05 deg

Fig. 3 - Pioggia cumulata in 6 ore tra le 14 e le 20 ore locale il 5 Giugno 2011

I fenomeni temporaleschi osservati nel pomeriggio del 5 Giugno, oltre a recare abbondanti precipitazioni, si sono distinti per intensità orarie (mm/h) particolarmente rilevanti. La città di Firenze, in particolare, ha raccolto in meno di un'ora, circa 50mm di pioggia con conseguenti disagi di ordine idraulico.

L'intensità del tutto anomala della precipitazione è stata probabilmente causata dal contrasto tra il calore sensibile cumulato nei bassi strati nelle ore immediatamente precedenti l'evento (massima di 31.4°C in città) e l'ingresso di aria più fredda in quota (Fig. 4). A questo va aggiunto il rapido passaggio da un ambiente relativamente secco ad un ambiente quasi saturo tra i 850 e i 500 hPa (maggior calore latente di condensazione, figure 5, 6, 7).

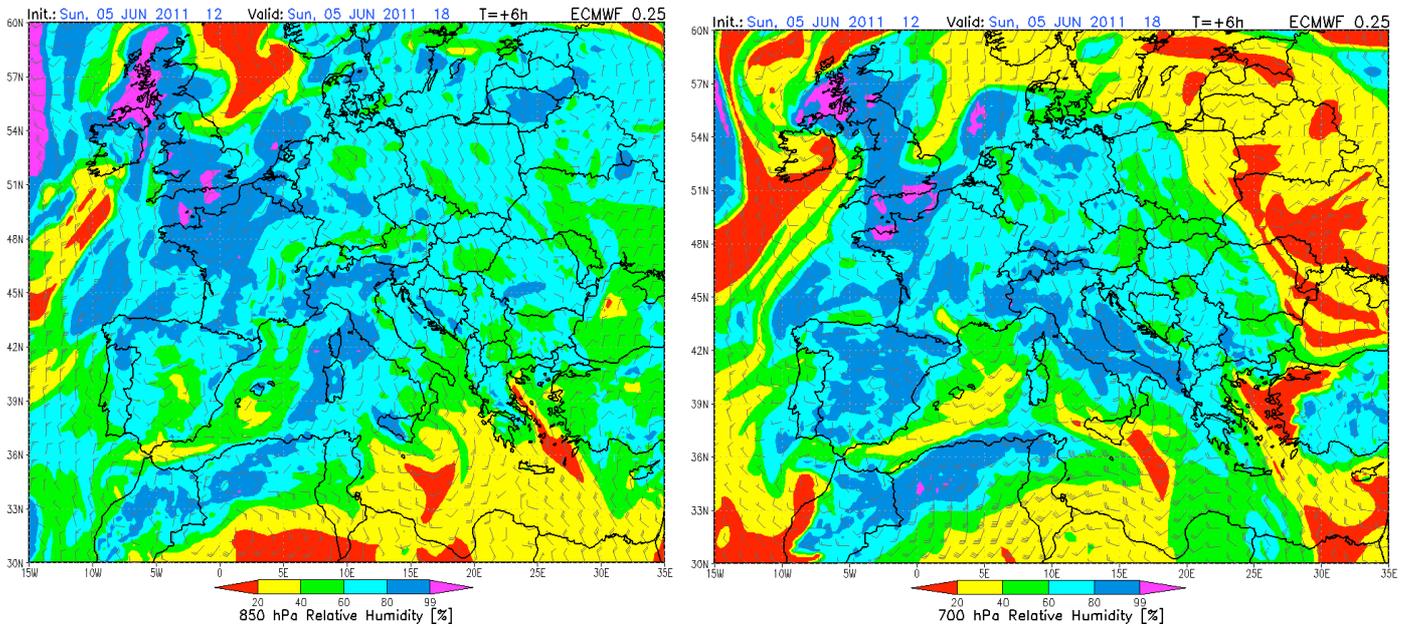


Figure 5/6 – Umidità relativa a 850 hPa e a 700 hPa delle ore 18 UTC del 5 giugno 2011

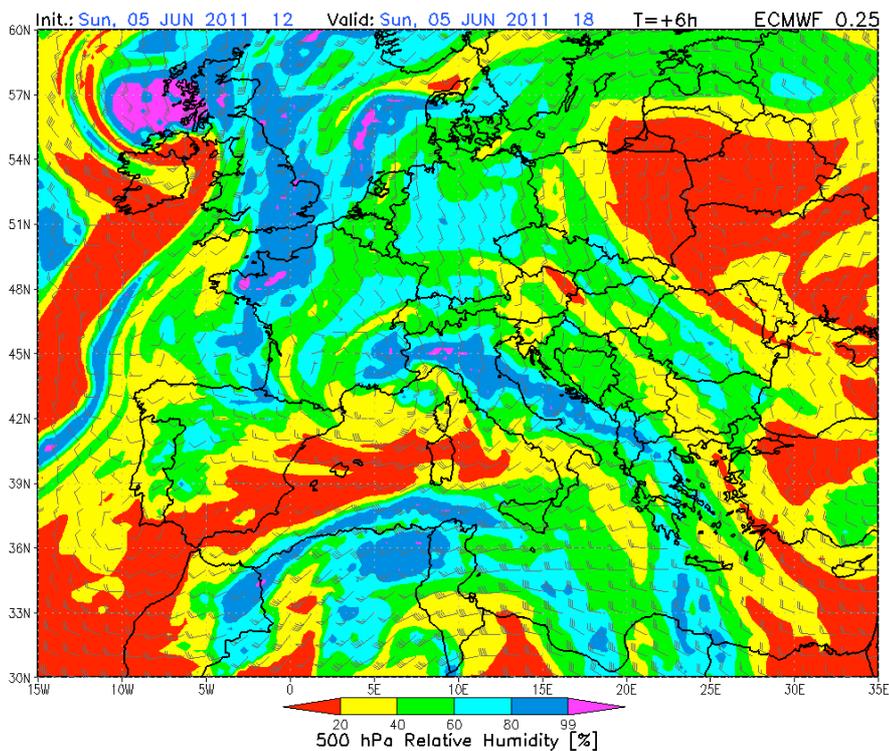


Fig. 7 – Umidità relativa a 500 hPa delle ore 18 UTC del 5 giugno 2011

Per rendere meglio l'idea degli effetti prodotti dalle piogge fin qui descritte riportiamo, di seguito, alcune foto reperite dal web:

