



CONSORZIO
LaMMA

meteo

REPORT METEOROLOGICO

7-9 giugno
2011

A cura di: GIULIO BETTI
Per info: betti@lamma.rete.toscana.it



Regione Toscana



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

Consorzio LaMMA -
Laboratorio di Monitoraggio e
Modellistica Ambientale



CONSORZIO
LaMMA

Consorzio LaMMA – Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile

Report meteorologico - 7-9 giugno 2011

Evento meteorologico del 7-9 giugno 2011

Sinottica ed evoluzione meteo: la sera del 6 giugno una vasta saccatura, che dal Regno Unito si spinge fino al Marocco, tende lentamente a spostarsi verso est, sud-est (immagine 1). Sul bordo orientale di questa saccatura affluisce nei bassi strati aria molto umida e mite soprattutto verso le zone centro-settentrionali della penisola; aria ancora più calda, ma più secca affluisce invece al sud. Valori molto elevati di acqua precipitabile (quantità di vapore acqueo contenuto nell'intera colonna d'aria) interessano il Mediterraneo Centrale (immagine 2).

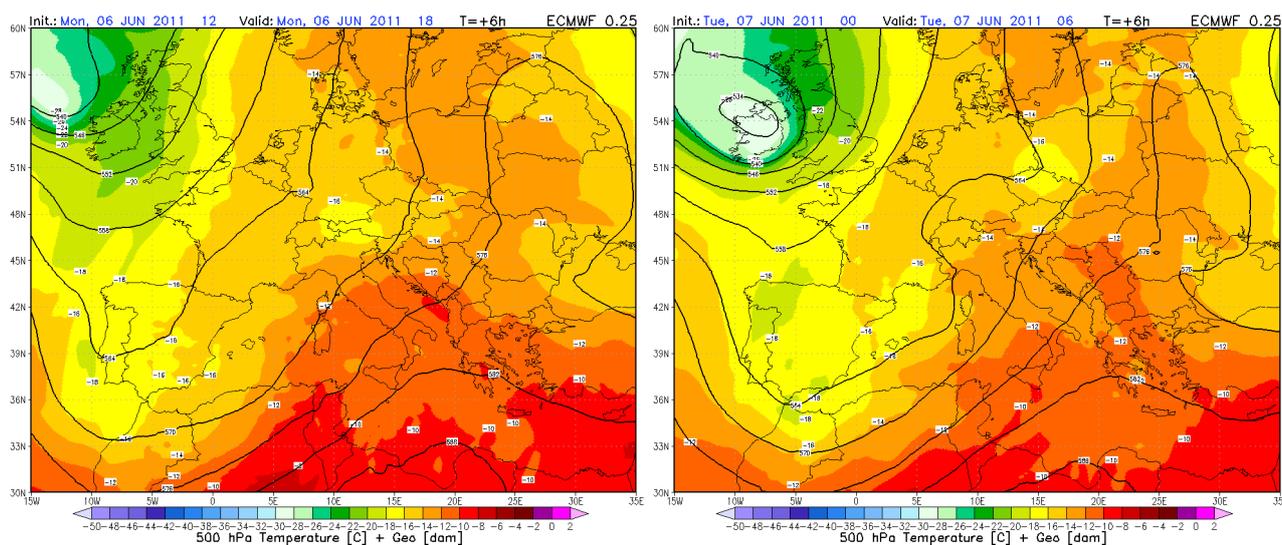


Immagine 1: geopotenziale e temperatura (500 hPa) alle ore 18 UTC (sinistra) del 6 giugno ed alle 06 UTC del 7

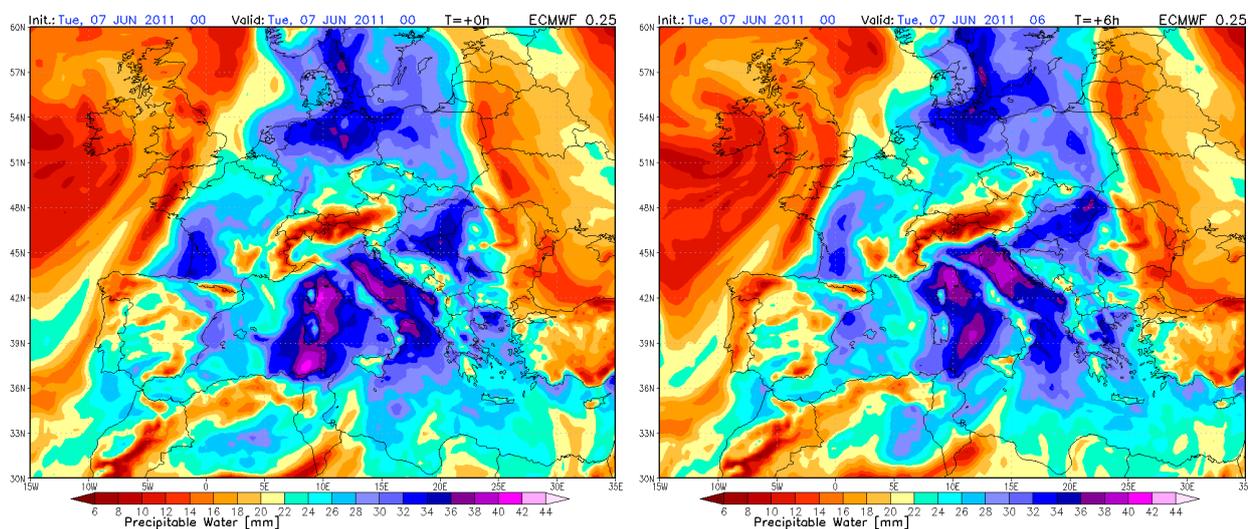


Immagine 2: acqua precipitabile alle ore 00 UTC (sinistra) ed alle 06 UTC del 7 giugno (destra)

Il movimento verso est, sud-est del fronte freddo associato alla saccatura è rallentato dalla temporanea rimonta della pressione in quota sull'Italia centro-meridionale e l'Europa orientale, risposta dell'approfondimento della saccatura fino al nord Africa. In seno alle correnti da SSO alla media troposfera si muovono diverse linee di instabilità, dovute al transito di anomalie negative nell'altezza della tropopausa (immagine 3); queste tra il 7 e l'8 giugno causano, localmente, forti piogge e forti temporali (immagine 4). I temporali si innescano laddove ci sono zone di convergenza o di rallentamento del flusso nei bassi strati (pomeriggio 7 giugno; immagine 5) o laddove (mattina del 8 giugno; immagine 6) la presenza dei rilievi determina un rallentamento del flusso e il raggiungimento (da parte della massa d'aria, incidente da sud-ovest in questo caso) del *livello di libera convezione* e cioè di quella altitudine oltre la quale la massa d'aria in ascesa sarà in grado di continuare da sola l'ascesa verso l'alto (dando origine a temporali), in quanto circondata da aria più fredda e quindi più pesante.

Nella giornata dell'8 giugno si ha l'ingresso di aria più fredda alla media troposfera per cui si assiste ad una intensificazione dei fenomeni temporaleschi su tutta la regione. Mentre la pressione è in aumento sull'Europa occidentale, la saccatura continua a muoversi lentamente verso est, facendo però ruotare il suo asse in senso antiorario e quindi disponendolo maggiormente sui paralleli. Ciò determina la temporanea formazione di un minimo di pressione sul Mar Ligure che solo nel tardo pomeriggio del 9 giugno tende a colmarsi. Nella notte tra l'8 ed il 9 giugno si registrano nuovi temporali sul nord-ovest, grazie alla diffluenza del flusso in quota ed all'ingresso di aria più fredda in quota (immagine 7).

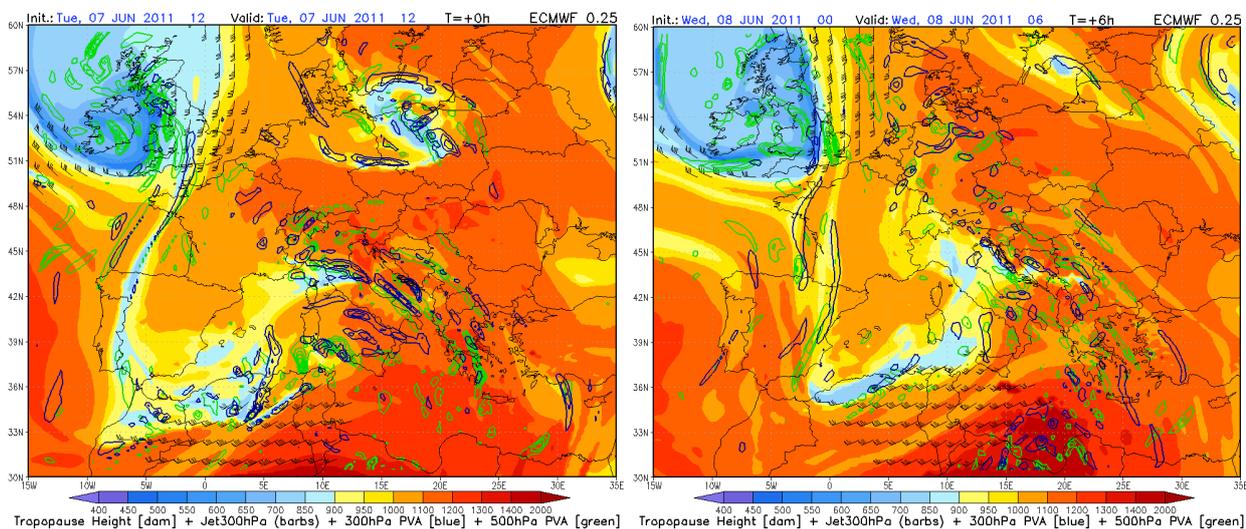
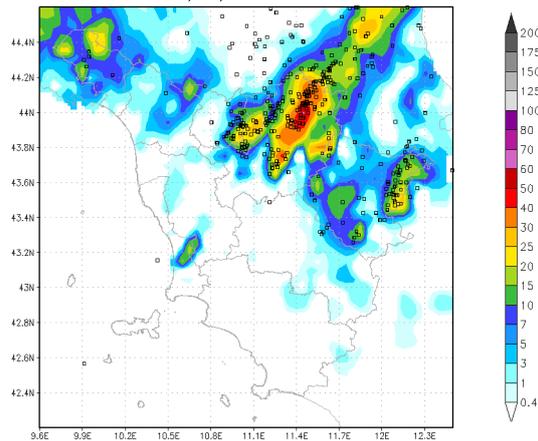


Immagine 3: altezza della tropopausa e posizione del getto alle ore 12 UTC del 7 giugno (sinistra) ed alle ore 6 UTC dell'8 giugno (destra)

Total Precipitation [mm] cumulated on previous 6h
Tue, 07/06/2011 18:00 UTC



Total Precipitation [mm] cumulated on previous 6h
Wed, 08/06/2011 12:00 UTC

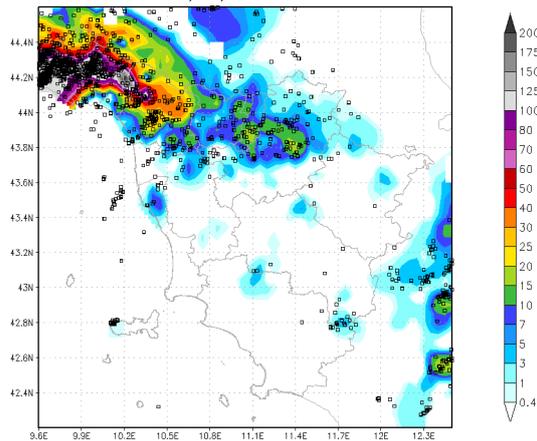


Immagine 4: piogge e fulmini osservati tra le 12 UTC e le 18 UTC (sinistra) del 7 giugno e tra le 6 e le 12 UTC del 8 giugno (destra)

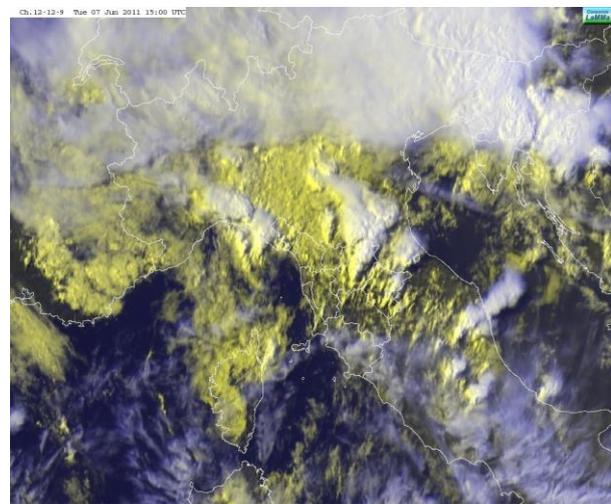
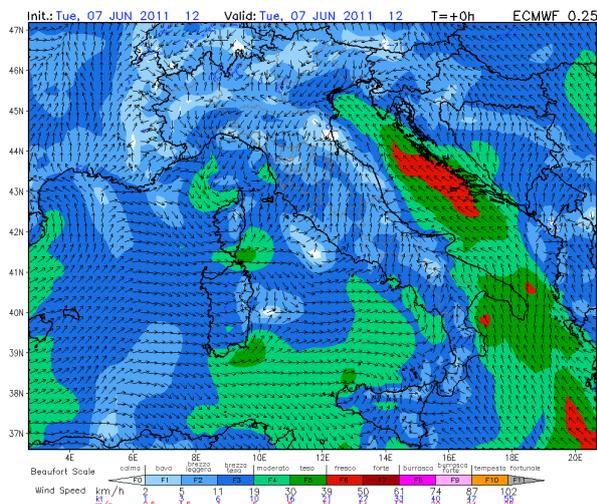


Immagine 5: vento (sinistra) alle ore 12 UTC e immagine da satellite HRV-Z (destra) alle ore 15 UTC del 7 giugno

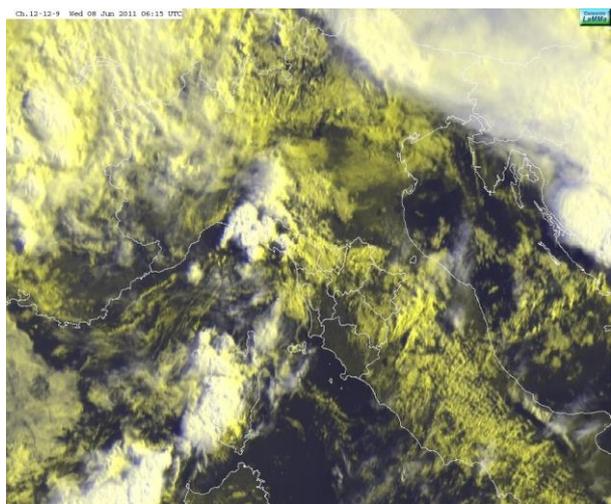
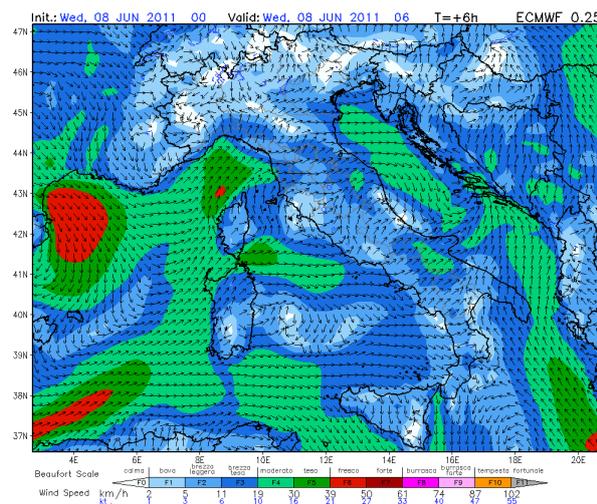


Immagine 6: vento (sinistra) alle ore 06 UTC e immagine da satellite HRV-Z (destra) alle ore 6:15 UTC del 8 giugno

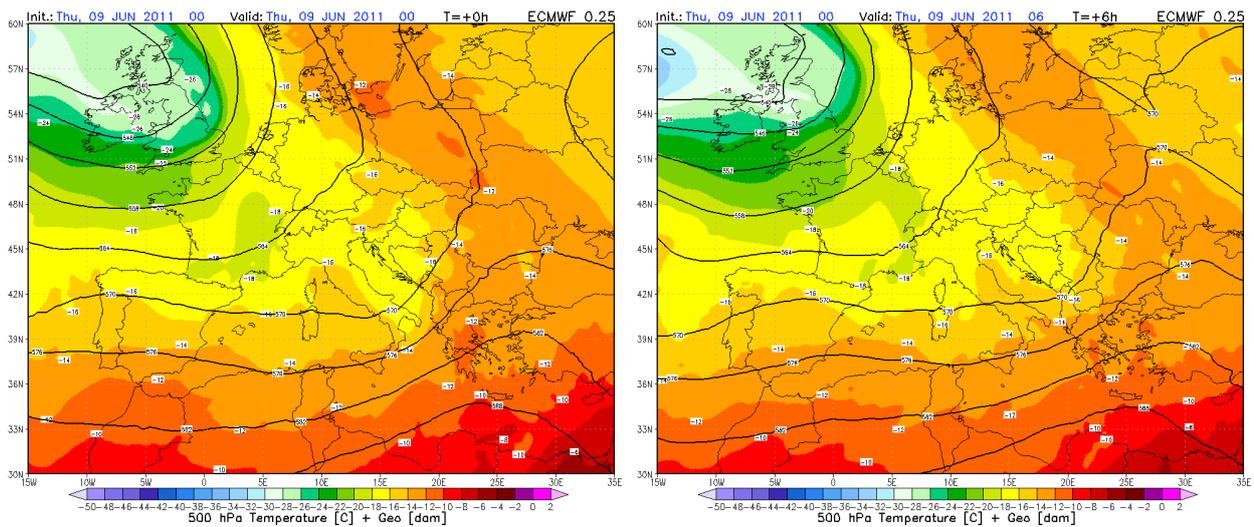


Immagine 7: geopotenziale e temperatura (500 hPa) alle ore 00 UTC (sinistra) ed alle 06 UTC del 9 giugno (destra)

PIOGGE OSSERVATE

Tra il 7 e il 9 giugno si osservano precipitazioni cumulate massime fino a 150-200 mm sul nord-ovest, 100 mm sulle zone settentrionali, 50-70 mm sulle zone centrali della regione (immagini 8,9,10).

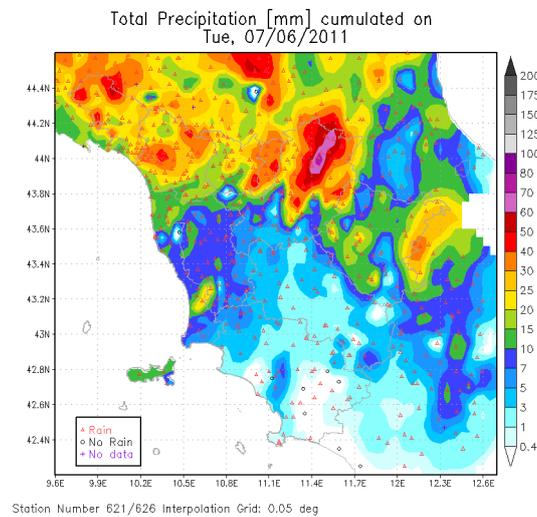


Immagine 8: piogge cumulate del 7 giugno

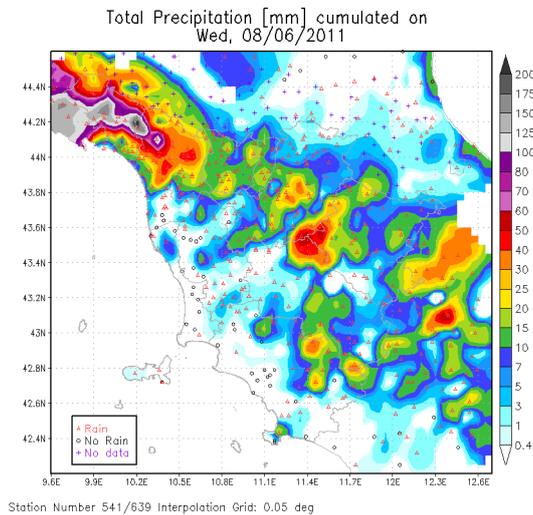


Immagine 9: piogge cumulate dell'8 giugno

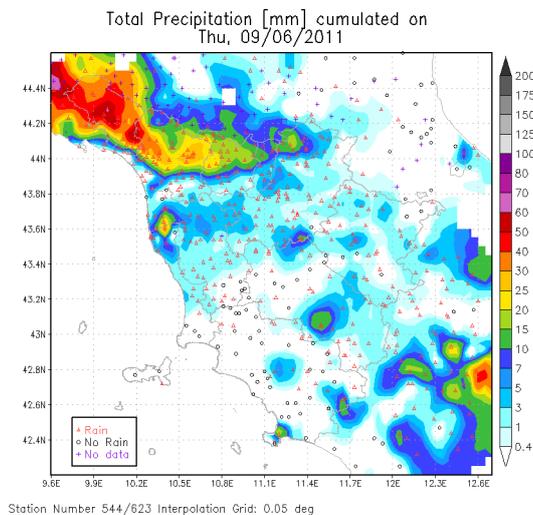


Immagine 10: piogge cumulate del 9 giugno