



CONSORZIO
LaMMA

meteo

REPORT METEOROLOGICI CO

4-5
novembre
2014

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

Consorzio LaMMA -
Laboratorio di Monitoraggio e
Modellistica Ambientale



Regione Toscana



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

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

Report meteorologico - 4-5 novembre 2014



Evento meteorologico del 4-5 novembre 2014

Sinottica ed evoluzione meteo: il giorno 4 Novembre un profonda e lunga saccatura con asse disposto dalle isole britanniche attraverso penisola iberica fino all’Africa settentrionale tende a muovere molto lentamente verso il Mediterraneo centrale, ostacolata nel suo naturale incedere verso levante dall’azione di blocco esercitata da un’alta pressione presente sull’Europa orientale. Associata a questa saccatura, un fronte a prevalente carattere freddo si allunga dalle coste marocchine fino alla Scandinavia (immagine 1).

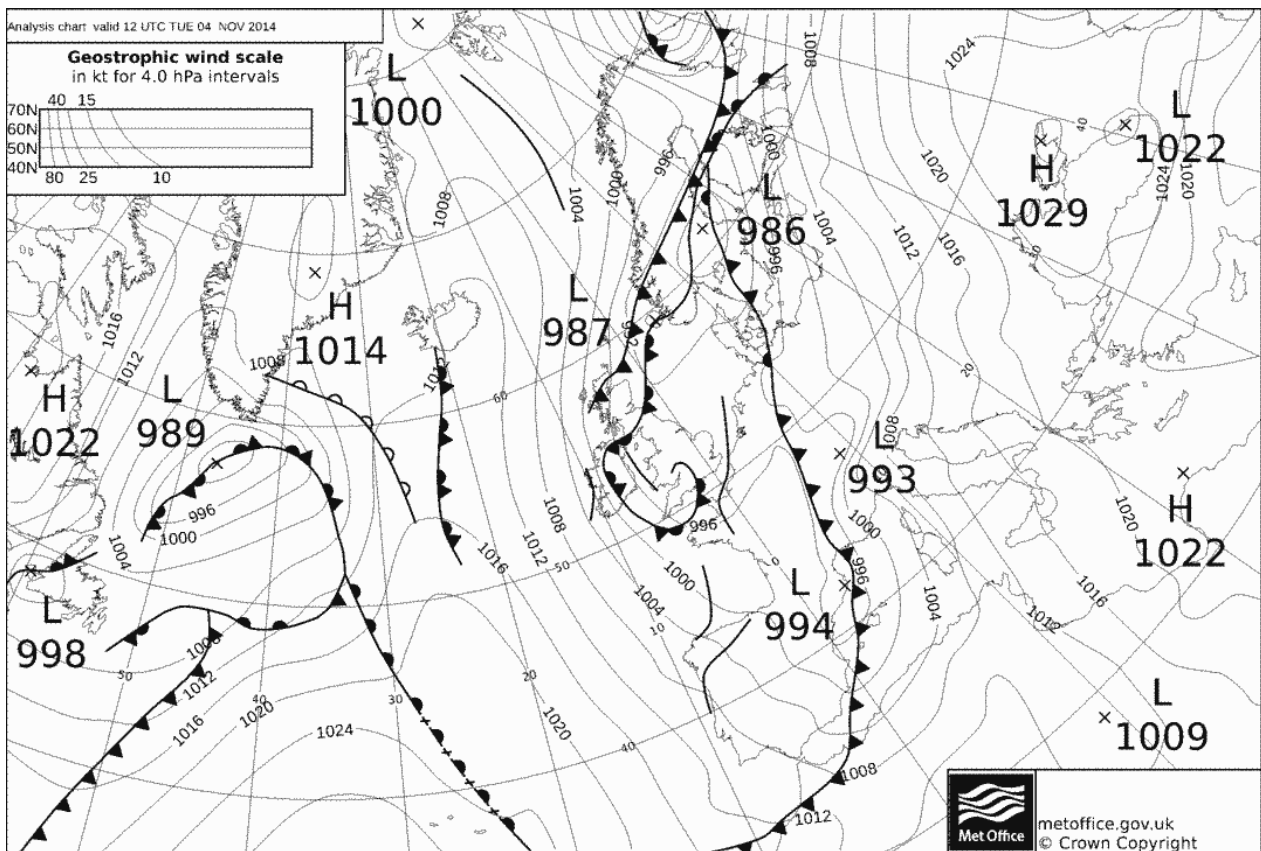


Immagine 1: pressione al suolo e fronti alle ore 12 UTC del 4 novembre

Tale fronte nelle successive 12 raggiunge molto lentamente il Tirreno (immagine 2), e vi rimane quasi stazionario per le successive 36 ore (fino alle 6 UTC del 6 novembre) (immagini 3)

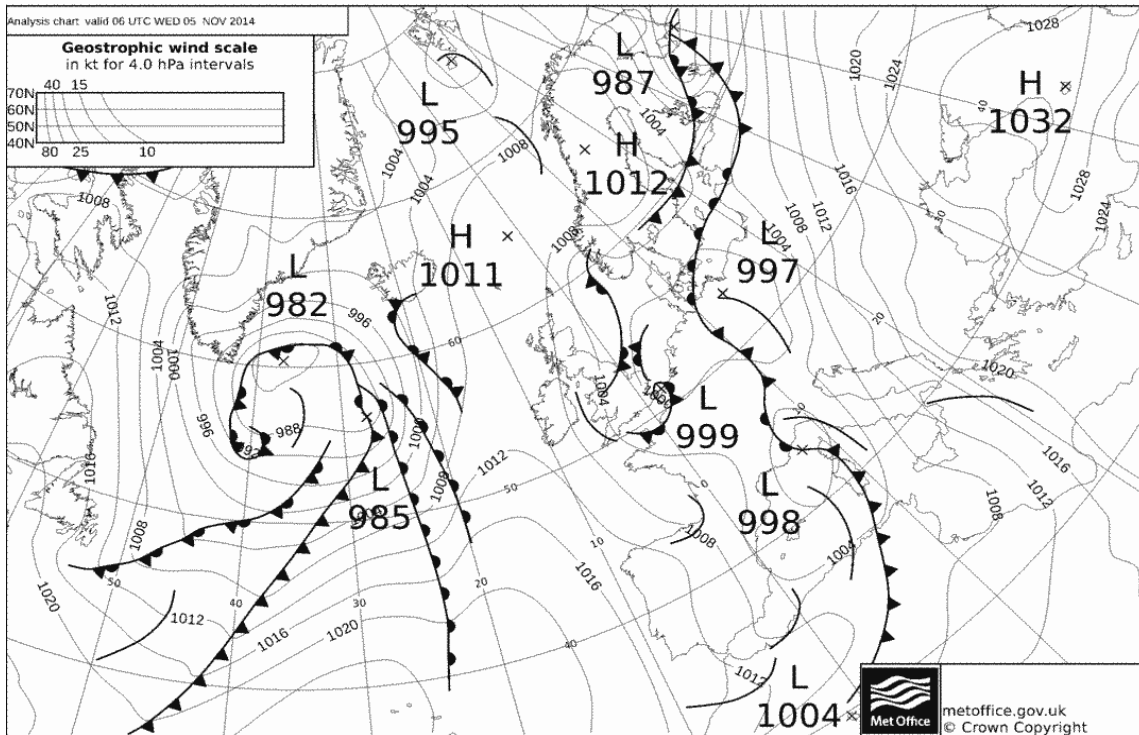


Immagine 2: pressione al suolo e fronti alle ore 6 UTC del 5 novembre; il fronte ha raggiunto il Tirreno

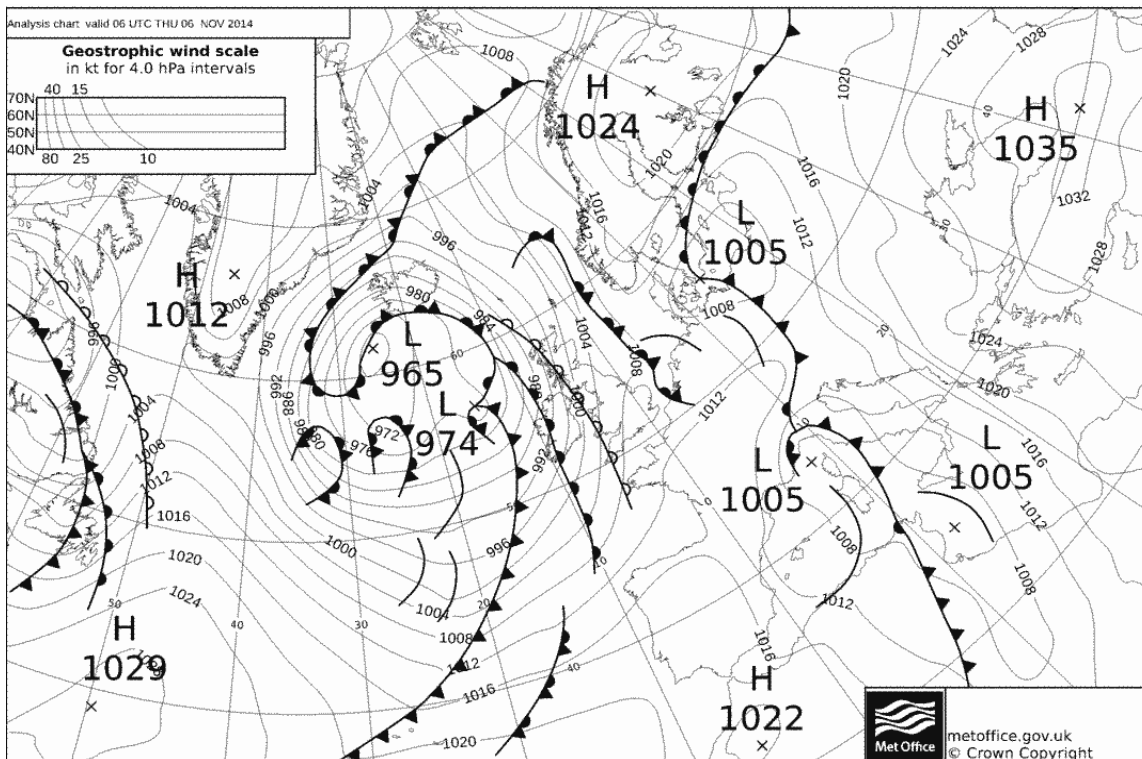


Immagine 3: pressione al suolo e fronti alle ore 6 UTC del 6 novembre; il fronte tende finalmente muovere verso levante.

Questa configurazione favorisce al suolo la persistenza di un lungo flusso di correnti meridionali miti e particolarmente cariche di umidità che, dopo aver attraversato il Mediterraneo, raggiungono le regioni tirreniche insistendovi per oltre 36 ore (immagine 4 e 5).

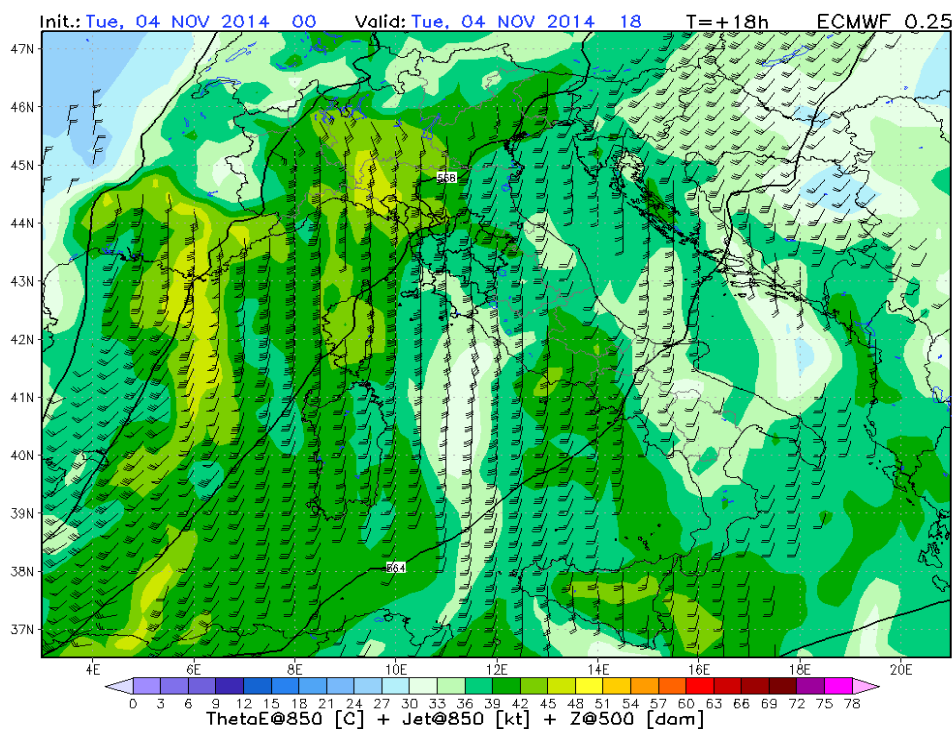


Immagine 4: valori previsti da ECMWF di thetaE a 850 hPa per le ore 18 UTC del 4 novembre

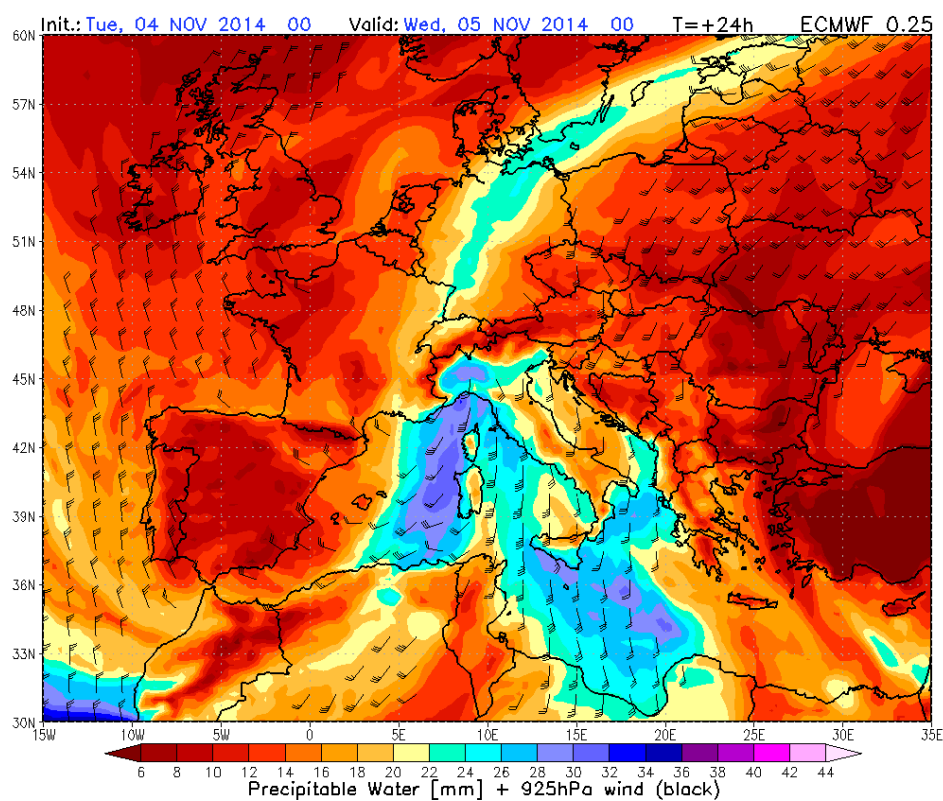


Immagine 5: valori previsti da ECMWF di acqua precipitabile per le ore 00 UTC del 5 novembre.

La convergenza tra il flusso sciroccale sul Tirreno e quello sudoccidentale presente sul Ligure (immagine 6), unitamente alla presenza di shear nei bassi strati (immagini 7), favorisce l'innesco di sistemi temporaleschi che, dopo aver interessato la Liguria, tendono ad interessare già dalla sera del giorno 4 e nelle prime ore del 5 novembre l'estremo nord-ovest della Toscana (immagine 8); si osservano intensità di precipitazione oraria abbastanza elevate, comprese tra 60 e 80 mm/h.

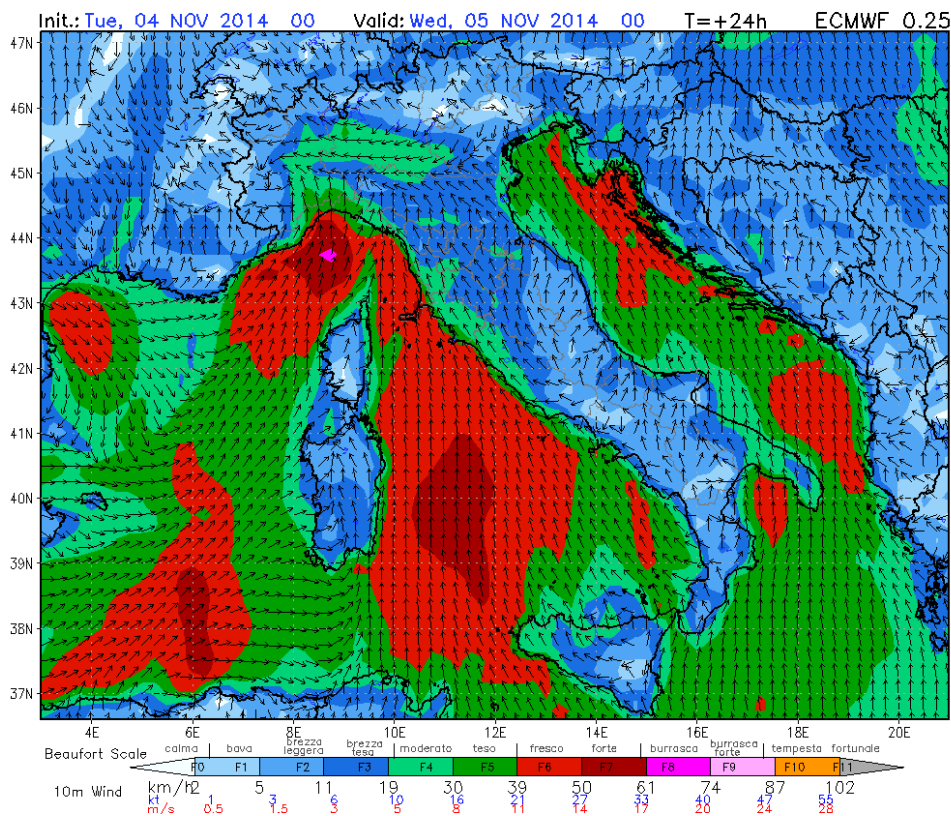
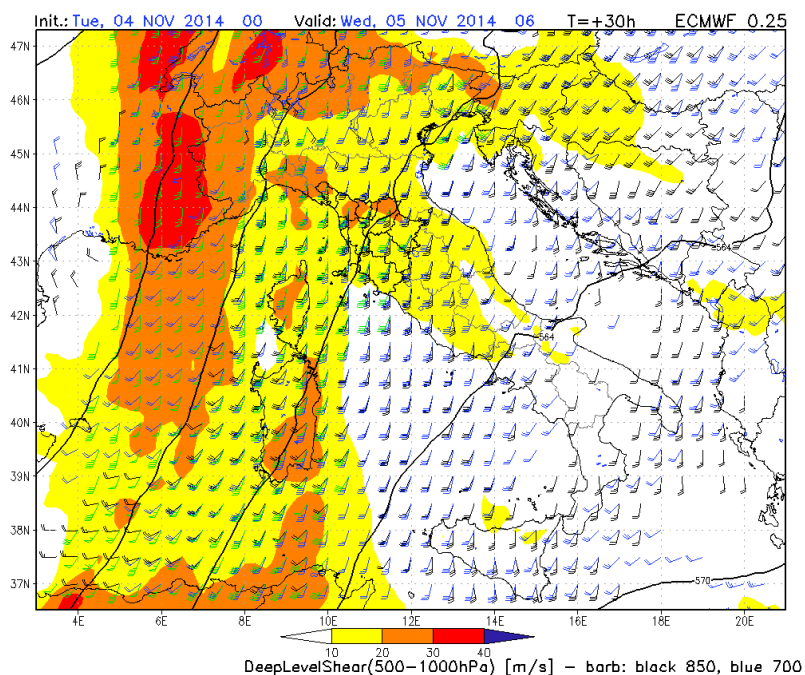


Immagine 6: vento al suolo previsto da ECMWF per le ore 00 UTC del 5 novembre



Immagini 7: valori previsti da ECMWF di deep level shear per le ore 6 UTC del 5 novembre

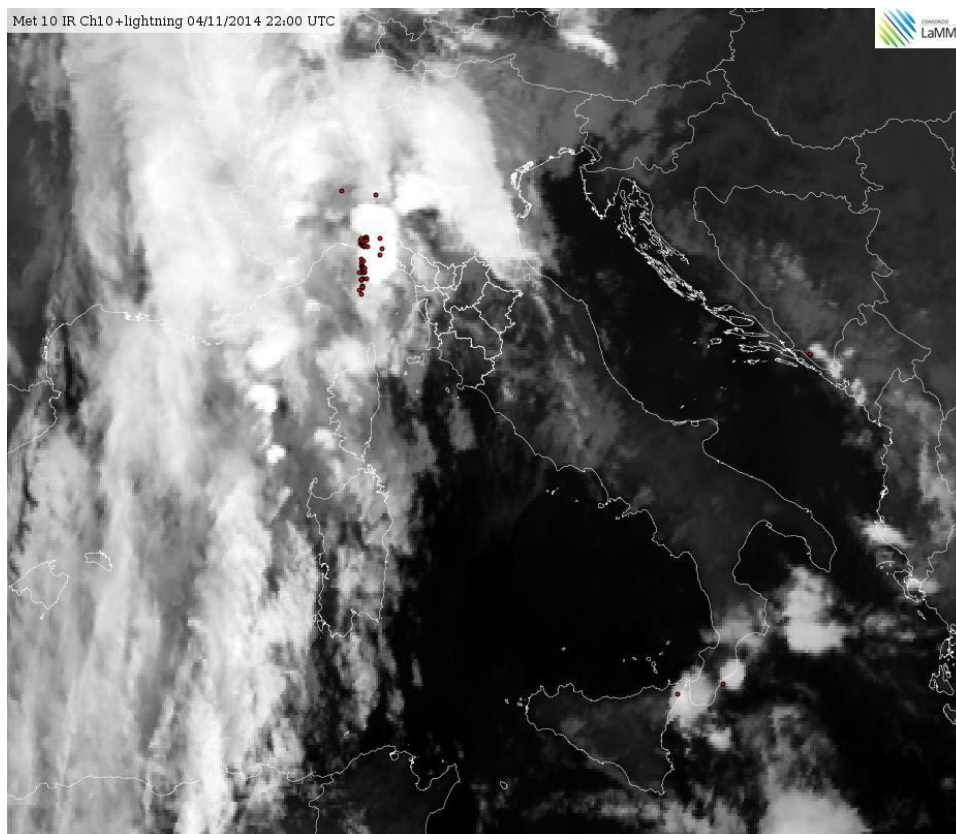


Immagine 8: satellite canale dell'infrarosso alle ore 22:00 UTC del 4 novembre; fase di innesco dei primi temporali che interessano la Toscana nord-occidentale

Le condizioni di blocco dovute alla presenza di una forte alta pressione sull'Europa orientale, e la continua presenza di convergenze di venti al suolo favoriscono la permanenza per diverse ore di questo sistema temporalesco sul nord-ovest della Toscana: nelle ore successive infatti la linea temporalesca tende a spostarsi molto lentamente verso est interessando la zona di Carrara fino alla mattina successiva, assumendo le tipiche caratteristiche di temporale stazionario autorigenerante (squall line) (immagini 9 e 10).

Nel corso della mattinata e del pomeriggio del 5 novembre poi i temporali tendono a trasferirsi sulle zone interne e su quelle centro meridionali della regione favorendo una temporanea attenuazione delle precipitazioni sul nord ovest. Nuovi temporali e rovesci sono tuttavia stati poi osservati sulla zona di Carrara nel corso del pomeriggio e delle sera.

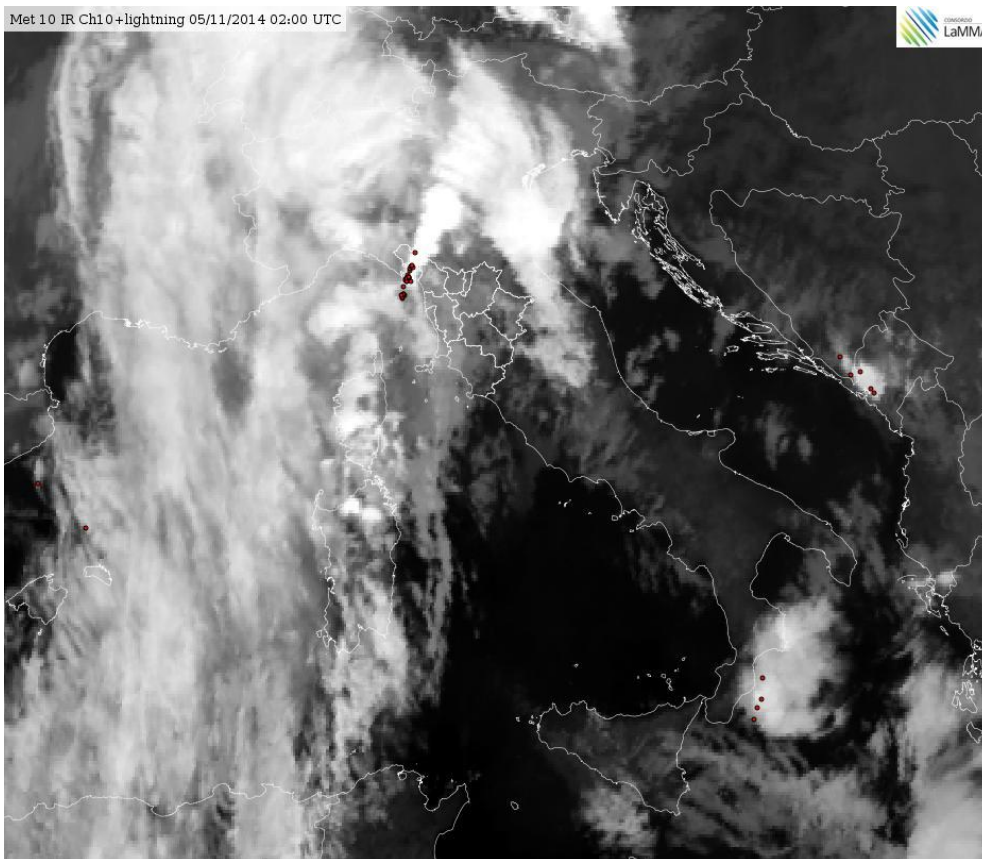


Immagine 9: satellite canale dell'infrarosso alle ore 2:00 UTC del 5 novembre; la linea temporalesca ha raggiunto la zone dio Carrara

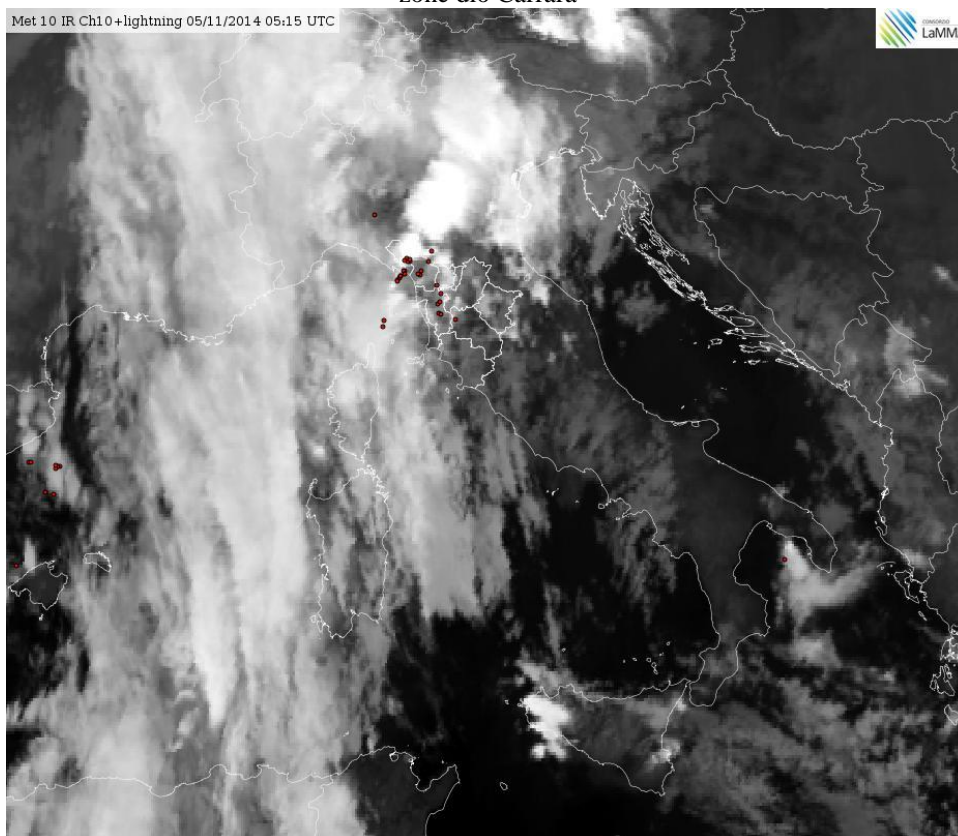


Immagine 10: satellite canale dell'infrarosso alle ore 5:15 UTC del 5 novembre; la linea temporalesca ha dopo quasi 4 ore si trova ancora su Carrara

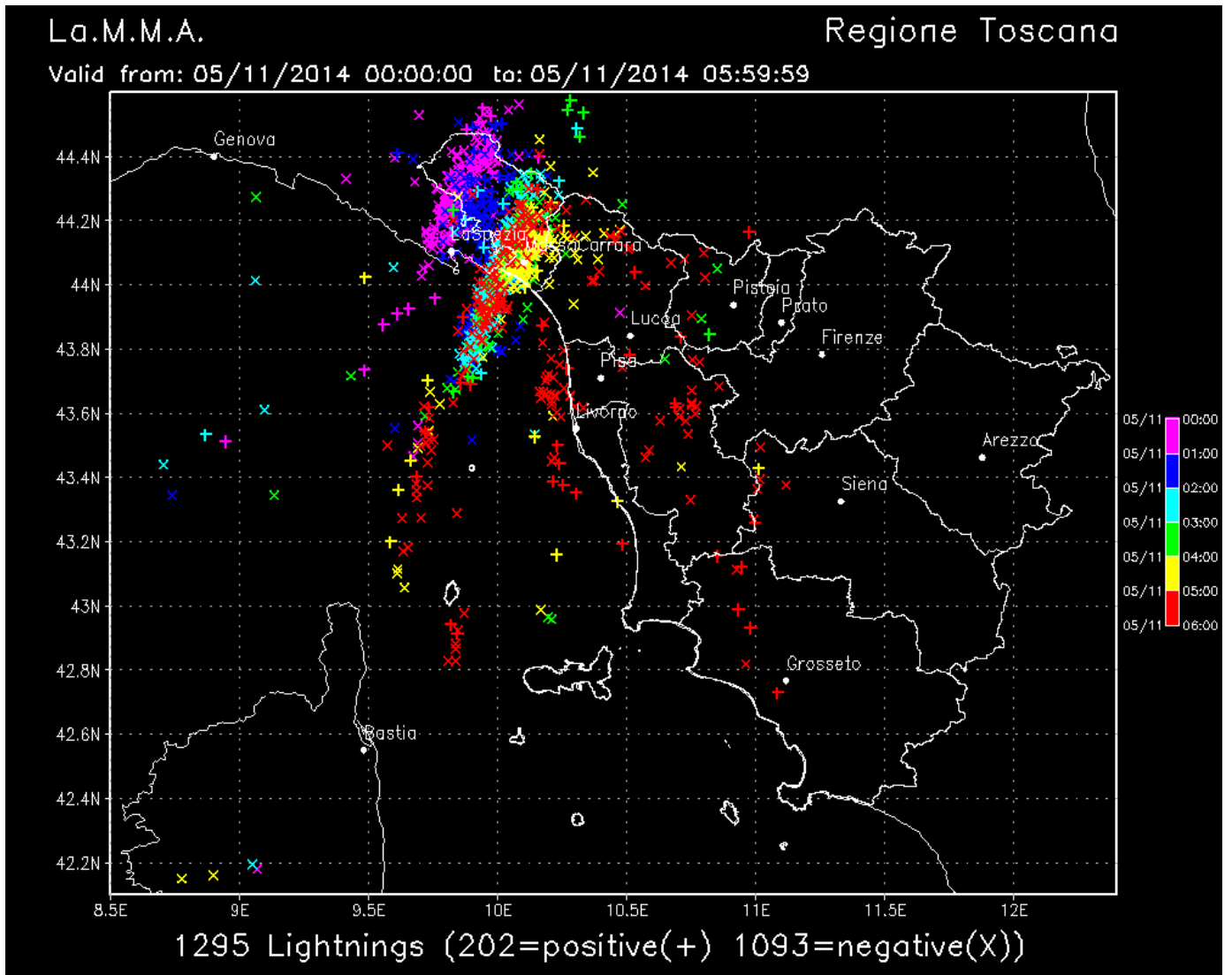
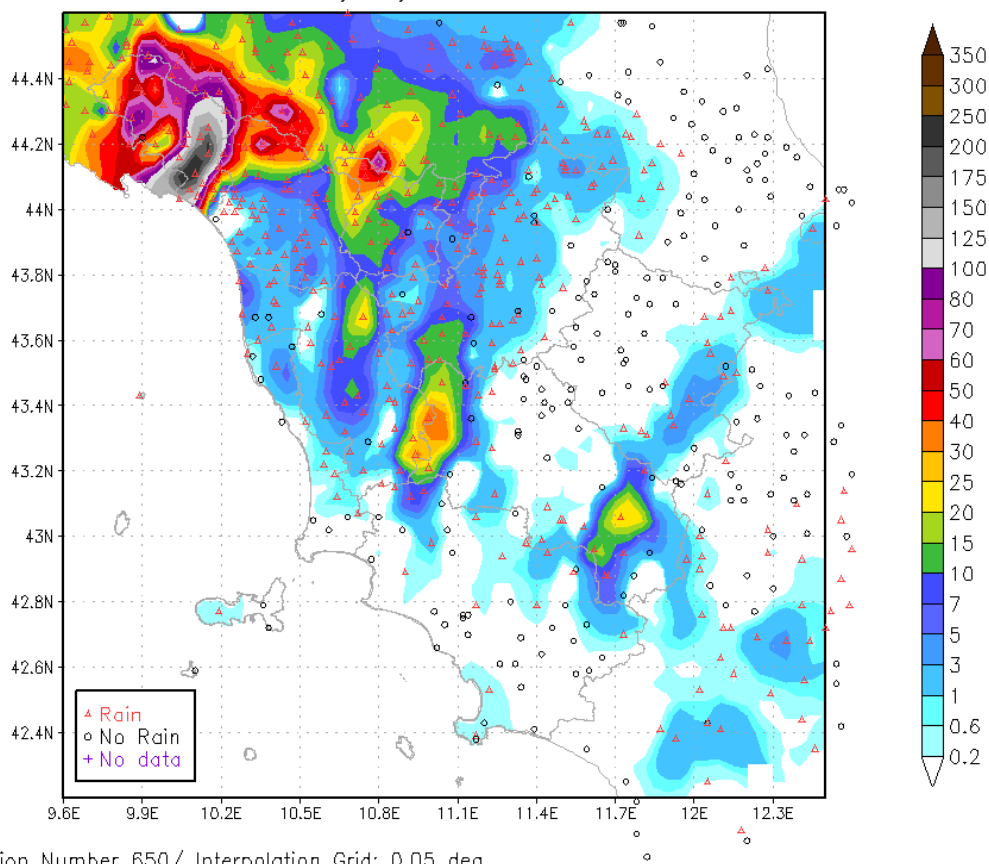


Immagine 11: fulminazioni totali del dalle 00 alle 06 UTC del 5 novembre

Tra le 00 UTC e le 06 UTC si sono osservati cumulati compresi tra 150 e 250 mm (immagine 12) sulla provincia di Massa Carrara, con intensità oraria massima fino a 60-70 mm. Nell'arco delle 24 h, considerando quindi anche le piogge osservate nel pomeriggio e in serata, i cumulati massimi sulla zone di Carrara raggiungono valori superiori a 300 mm (immagine 13)

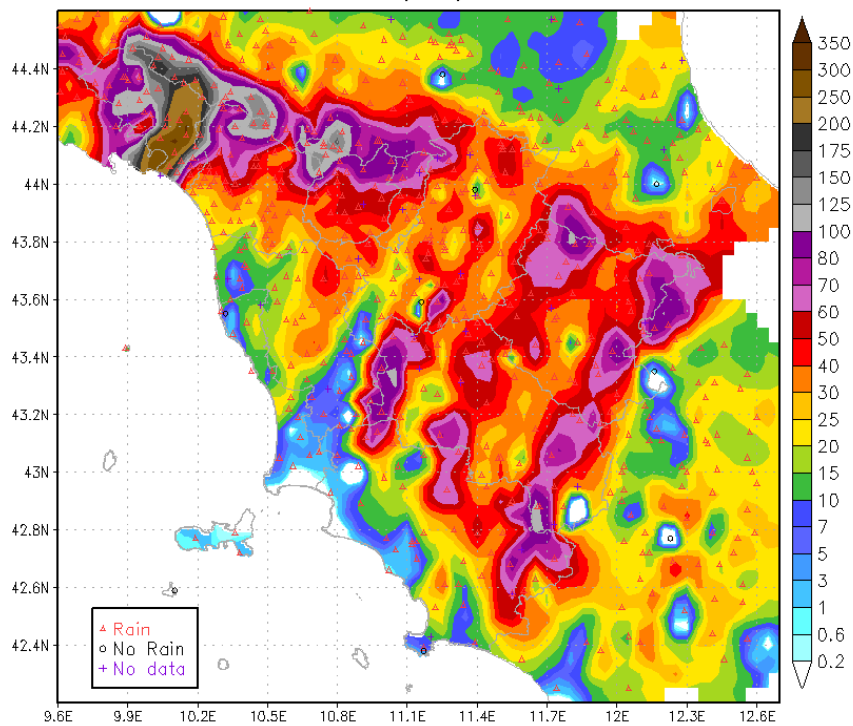
Total Precipitation [mm] cumulated on previous 6h
Wed, 05/11/2014 06:00 UTC



Station Number 650/ Interpolation Grid: 0.05 deg

Immagine 12: precipitazioni cumulate tra le 00 e le 6 UTC il 5 novembre (dati CFR-Toscana)

Total Precipitation [mm] cumulated on
Wed, 05/11/2014



Station Number 615/645 Interpolation Grid: 0.05 deg

Immagine 13: precipitazioni cumulate tra le 00 e le 24 UTC il 5 novembre (dati CFR-Toscana)

A cura di:

**GIORGIO BARTOLINI
GIULIO BETTI
VALERIO CAPECCHI
DANIELE GRIFONI
LUCA FIBBI
GIANNI MESSERI
FRANCESCO PASI
FRANCESCO PIANI
MATTEO ROSSI
CLAUDIO TEI
TOMMASO TORRIGIANI
ROBERTO VALLORANI
BERNARDO GOZZINI**

**Fonte Dati: SERVIZIO IDROLOGICO REGIONALE - SERVIZIO METEOROLOGICO
DELL'AERONAUTICA MILITARE - CONSORZIO LAMMA**