



CONSORZIO
LaMMA

meteo

REPORT METEOROLOGICO

7-9 febbraio
2016

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

Consorzio LaMMA -
Laboratorio di Monitoraggio e
Modellistica Ambientale



Regione Toscana



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

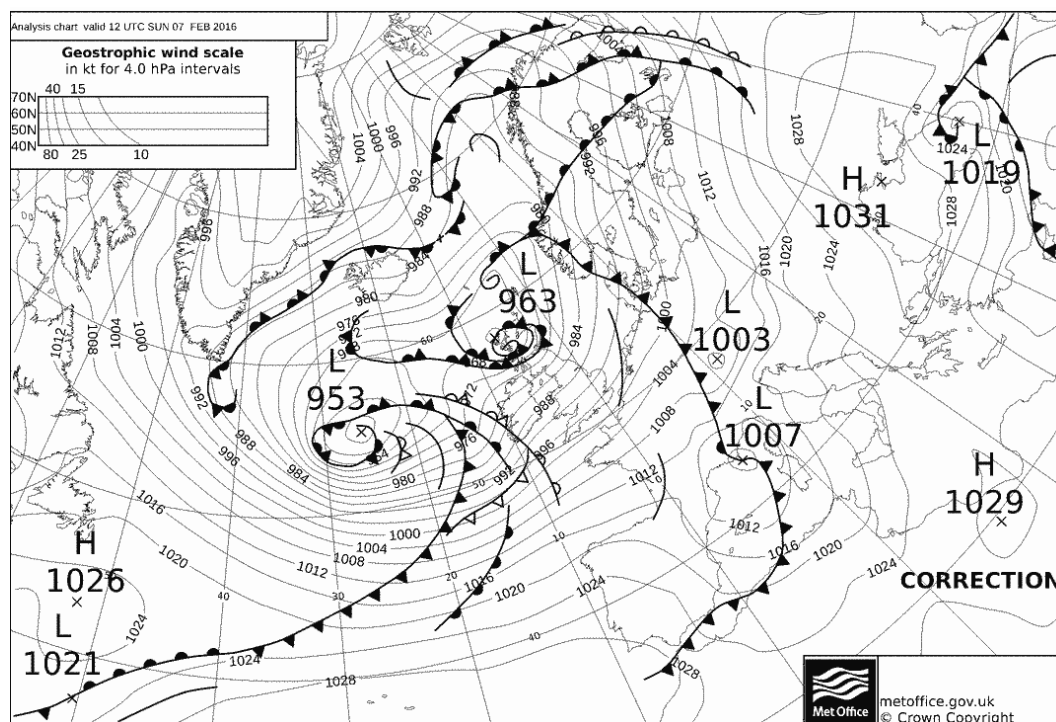
Consorzio LaMMA – Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile

Report meteorologico – 7-9 febbraio 2016



Evento meteorologico 7-9 febbraio 2016

Sinottica ed evoluzione meteo: il 7 febbraio una profonda saccatura collegata ad un vortice depressionario sulla Scozia tende a portarsi rapidamente verso est, sud-est spingendosi fin sulla Spagna. L'aria fredda in quota ad essa associata, unitamente alla presenza del ramo ascendente del getto, favorisce l'approfondimento, sulle Isole Baleari, di un minimo secondario 1007 hPa che tende ad isolarsi tra Golfo del Leone e Corsica (immagine 1). Quest'ultimo richiama intensi venti di Scirocco verso la Toscana settentrionale dove si osservano, in particolare sui settori di nord ovest, precipitazioni diffuse e persistenti. Le piogge risultano intensificate dalla presenza dei rilievi che intercettano, rallentandolo, il flusso umido meridionale tra i 925 e gli 850 hPa (immagine 2). In 24 ore si osservano cumulati medi, su Lunigiana, Garfagnana e medio-alto Pistoiese, intorno ai 50-60 mm, con massimi puntuali fino a 130-160 mm; da segnalare cumulati significativi (60-80 mm) sull'Appennino Pratese (immagine 3). Sul resto della regione piogge intermittenti con apporti inferiori ai 15 mm. Nella notte dell'8 febbraio il sistema si occlude in corrispondenza delle due isole maggiori spostandosi rapidamente verso sud, sulla Toscana si assiste al transito del fronte freddo cui si associano rovesci a carattere sparso. In questa fase le precipitazioni sul nord ovest della regione registrano una significativa attenuazione rispetto al giorno precedente, con cumulati medi sulle 24 ore intorno 20-25 mm e massimi puntuali non oltre i 40-50 mm (immagine 4).



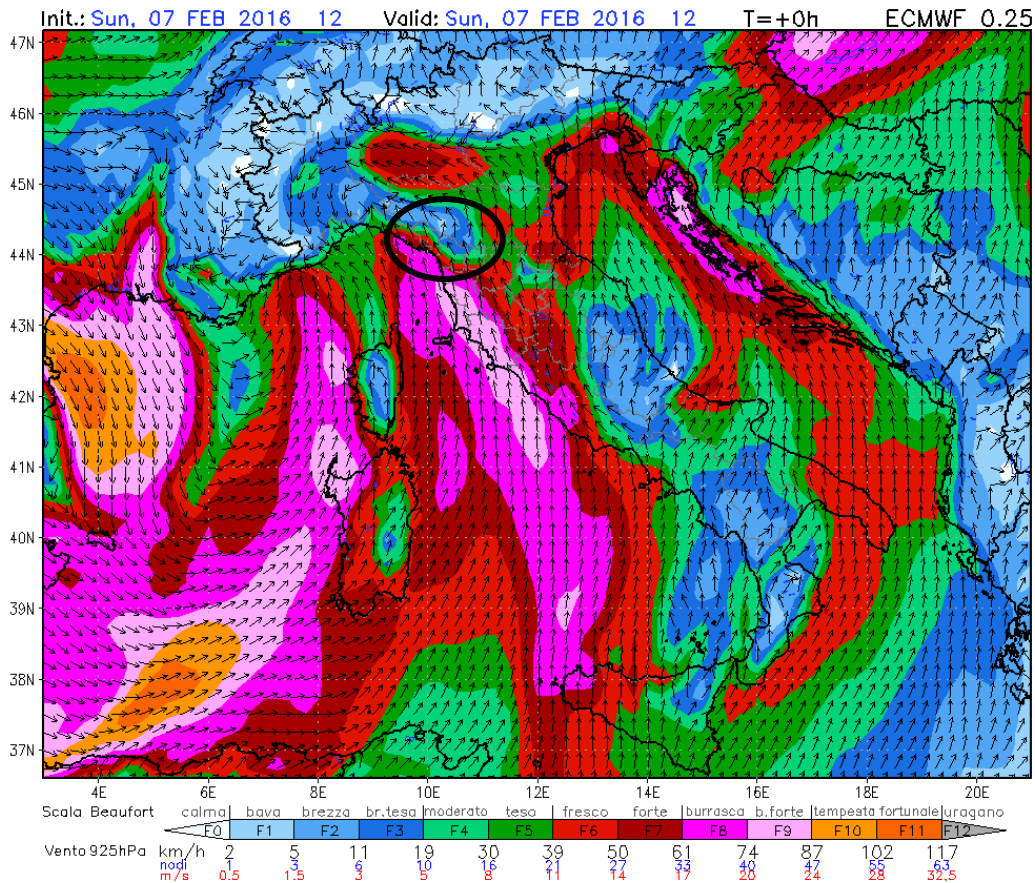
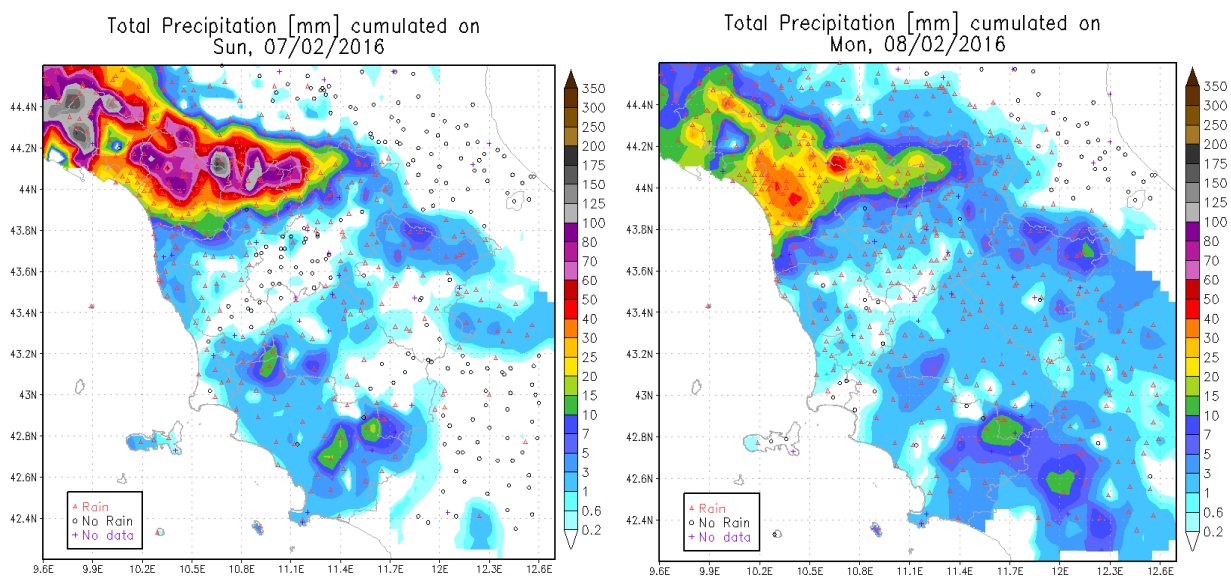


Immagine 2: venti a 925 hPa alle ore 12 UTC del 7 febbraio 2016; si noti l'intenso flusso di Scirocco e come questo tenda a rallentare considerevolmente in corrispondenza dei rilievi nord occidentali della Toscana (area cerchiata in nero)



Immagini 3-4: precipitazioni cumulate nelle giornate del 7 e dell'8 febbraio 2016. Si noti l'insistenza delle piogge sulle stesse aree, in particolare su Lunigiana, Garfagnana, medio-alto Pistoiese e Appennino Pratese. Altrove fenomeni non significativi. La riduzione delle precipitazioni relativa all'8 febbraio è da associare all'ingresso del fronte freddo e alla temporanea cessazione delle correnti meridionali.

Nella giornata del 9 febbraio il flusso in quota in corrispondenza dell'Italia settentrionale e dell'alta Toscana torna ad essere diffluente a causa dell'avvicinamento di una nuova saccatura proveniente dalla Francia (immagine 5). Il forte gradiente termico tra Europa centrale e Mediterraneo favorisce il rapido approfondimento di un minimo sul golfo Ligure che raggiunge, nel pomeriggio, i 999 hPa. Al vortice si associano forti venti di Libeccio a tutte le quote che recano precipitazioni diffuse su gran parte della regione; i fenomeni più intensi, tuttavia, si registrano ancora una volta sulle province settentrionali ed in particolare sui settori nord occidentali. Anche in questo caso le precipitazioni si caratterizzano per un forte gradiente altitudinale, risultano molto abbondanti sui rilievi esposti al flusso sud occidentale. In questo senso risultano particolarmente indicativi i valori di shear, che presentano il miglior intervallo di gradiente (20-30 m/s) proprio in prossimità delle aree appenniniche (immagine 6). In 24 ore si registrano cumulati medi, sul nord ovest della regione, intorno ai 60 mm, con massimi puntuali fino a 140-150 mm; sul resto delle aree settentrionali medi sui 20-30 mm con massimi fino a 90-100 mm (immagine 7). Interessante notare come, in 72 ore, sulle zone nord occidentali della Toscana (in particolare sui rilievi) si siano cumulati mediamente dai 100 ai 130 mm con massimi complessivi che localmente superano i 350 mm.

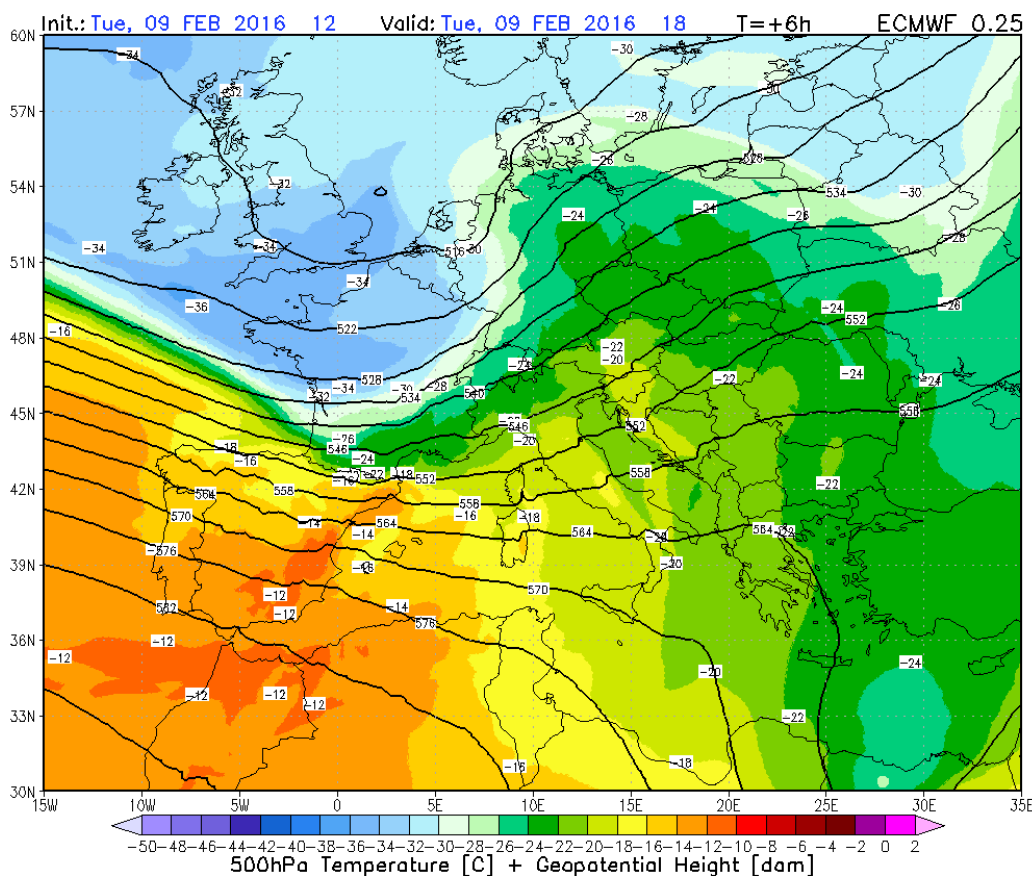


Immagine 5: altezza geopotenziale della quota isobarica a 500 hPa alle ore 18 UTC del 9 febbraio. Si noti il flusso diffluente sull'Italia centro settentrionale e il forte gradiente termico tra Europa centrale e Mediterraneo.

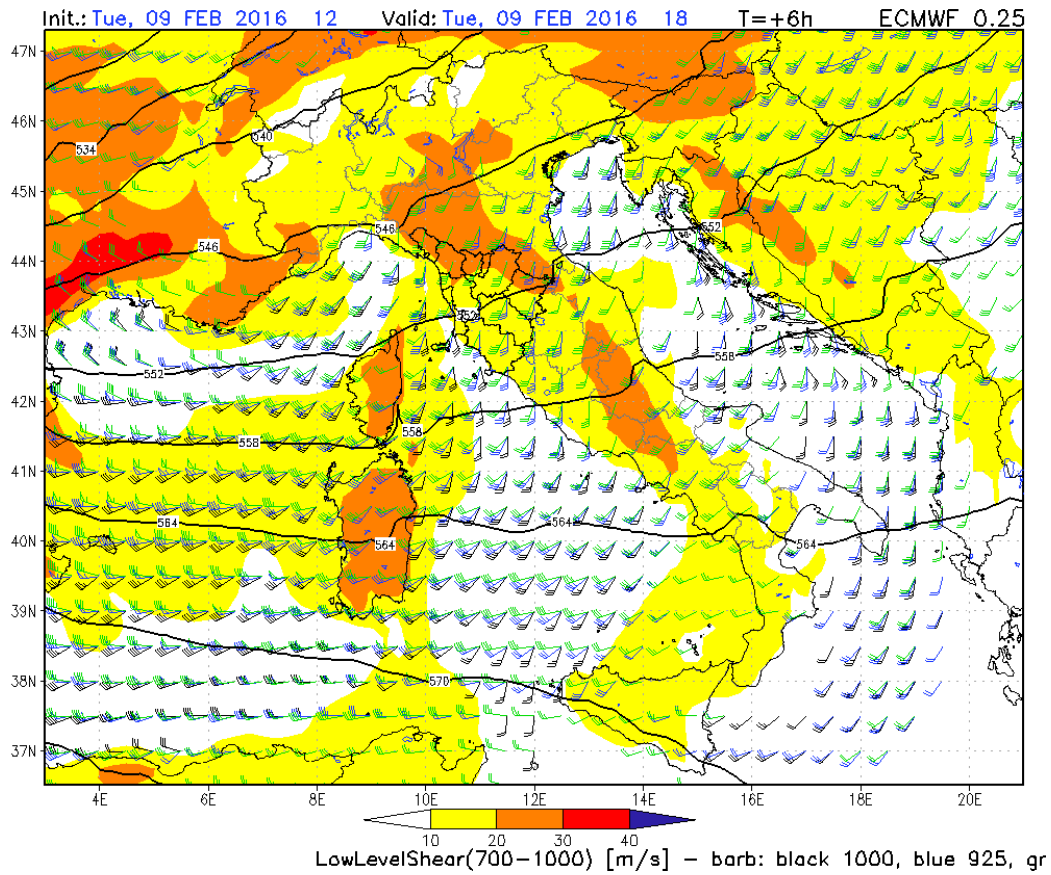


Immagine 6: low level shear previsto dal modello ECMWF per le ore 18 UTC del 9 febbraio 2016. Si noti come i valori ideali per avere piogge diffuse e persistenti siano perfettamente coincidenti con l'Appennino Settentrionale.

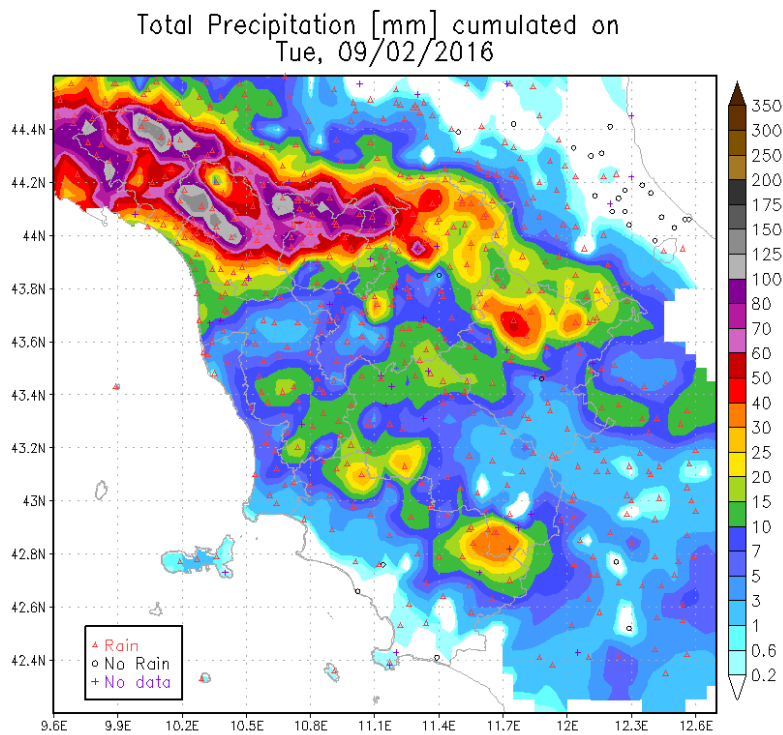


Immagine 7: precipitazioni cumulate il 9 febbraio 2016. Si notino i massimi ancora una volta sui rilievi di nord ovest.

Nella notte del 10 febbraio il minimo, sospinto da un'intensa corrente a getto, tende ad occludersi sull'alto Adriatico per poi spostarsi definitivamente sull'Europa centro orientale (immagine 8). Il movimento è seguito dall'ingresso di aria decisamente fredda e secca che mette fine alle precipitazioni su gran parte della regione.

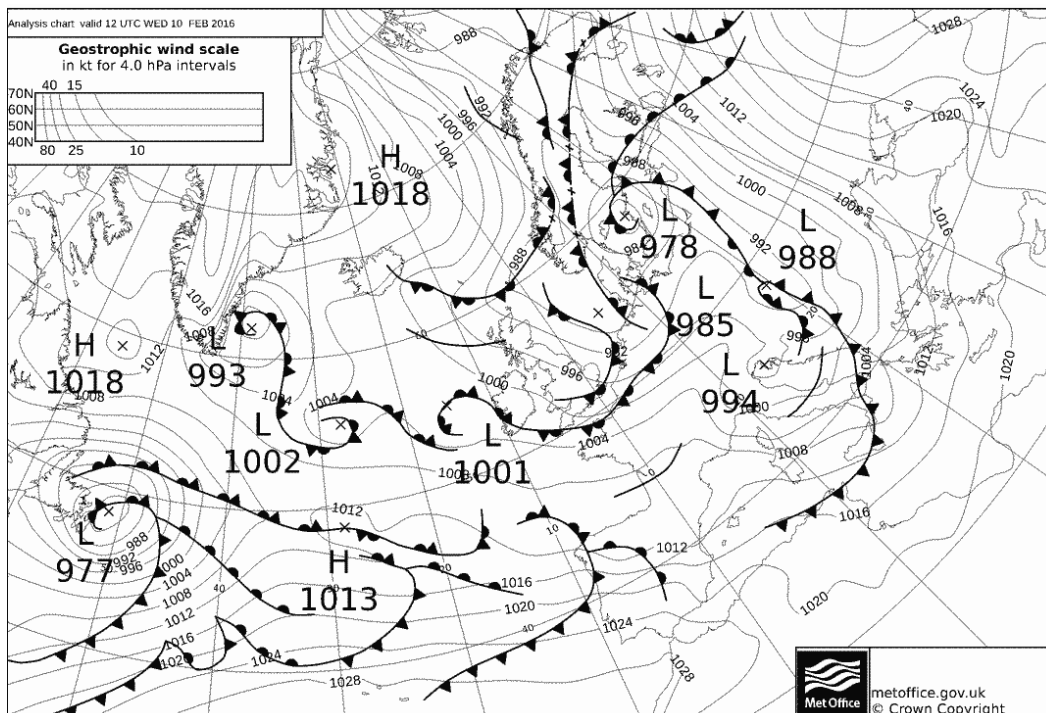


Immagine 8: pressione e fronti alle ore 12 UTC del 10 febbraio 2016.