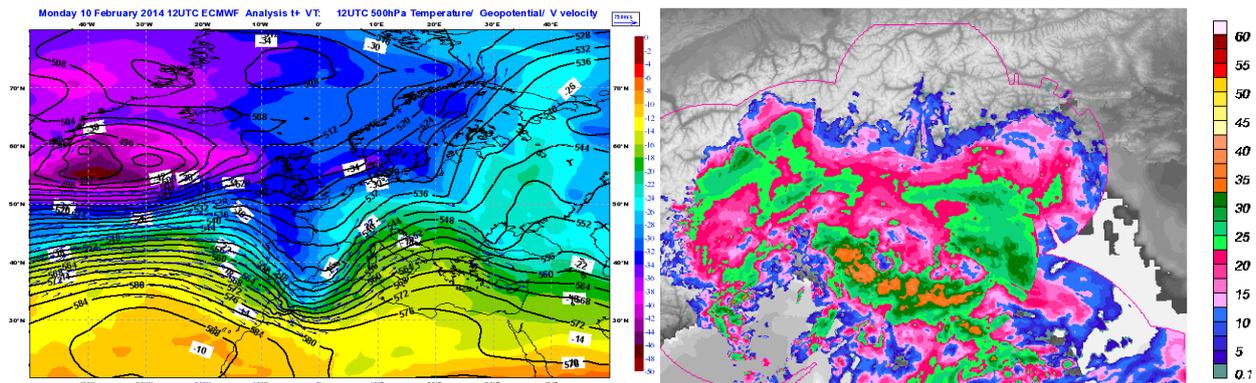


Rapporto dell'evento meteorologico del 07-11 febbraio 2014



A cura di

***Unità Radarmeteorologia, Radarpluviometria,
Nowcasting e Reti non convenzionali
Unità Sala Operativa Previsioni Meteorologiche
Area Centro Funzionale e Reti di monitoraggio***

BOLOGNA, 14/04/2014

Riassunto

Dal 07/02/2014 al 11/02/2014 due saccature si susseguono nell'area Mediterranea centro-occidentale, e apportano precipitazioni persistenti sul territorio regionale.

In copertina: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) del campo di geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 10/02/2014 alle 12 UTC (a sinistra) e Mappa di riflettività a 2000 m di quota (CAPPI) del mosaico radar nazionale del Dipartimento di Protezione Civile del 10/02/2014 alle 13:00 UTC (a destra)

INDICE

RIASSUNTO	2
INDICE.....	3
1. EVOLUZIONE GENERALE E ZONE INTERESSATE	4
2. ANALISI DELL'EVOLUZIONE ALLA MESOSCALA SULL'EMILIA-ROMAGNA	7
3. CUMULATE DI PRECIPITAZIONE	12

1. Evoluzione generale e zone interessate

Il giorno 7/2 una lunga saccatura, con asse disposto dall'Irlanda verso lo Stretto di Gibilterra, si sposta gradualmente verso est (Figura 1); ne consegue un intenso flusso sud-occidentale sull'Europa centro-occidentale che porta precipitazioni, dapprima nell'Italia nord-occidentale ed in seguito anche sulla fascia tirrenica e sulle regioni nord orientali (Figura 2).

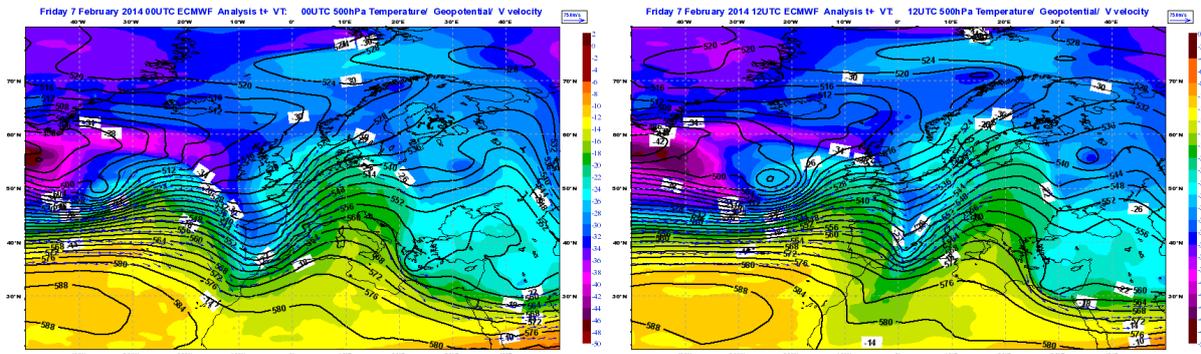


Figura 1: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) del campo di geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 07/02/2014 alle 12 UTC (a sinistra) e alle 18 UTC (a destra).

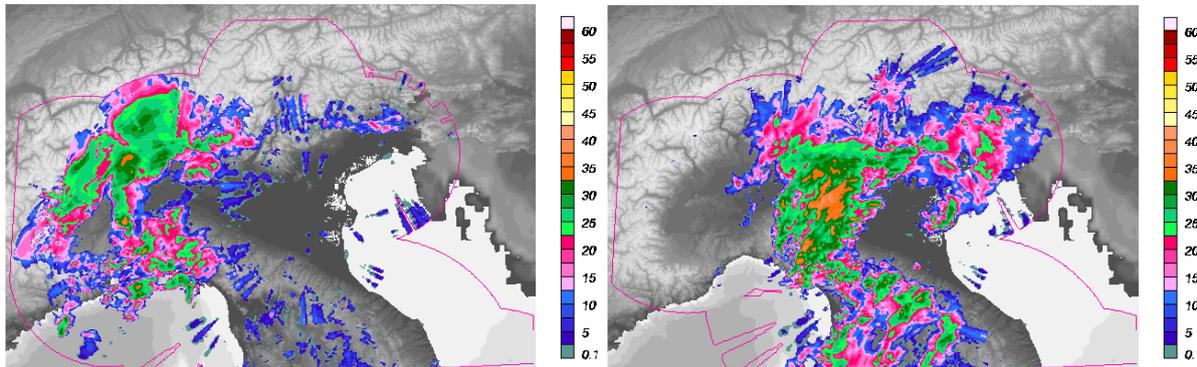


Figura 2: Mappe di CAPPI a 2000 m del composito nazionale del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile del 07/02/2014 alle 12:00 UTC (a sinistra) e alle 18:00 UTC (a destra).

Il giorno 8 l'asse di saccatura si sposta velocemente verso l'Egeo, altrettanto rapidamente il fronte freddo ad esso associato lascia il territorio nazionale (Figura 3). Al suo seguito tuttavia si avvicina una nuova perturbazione con moderate caratteristiche di baroclinicità. Le precipitazioni, in esaurimento durante la mattinata, riprendono nella seconda parte del pomeriggio (Figura 4).

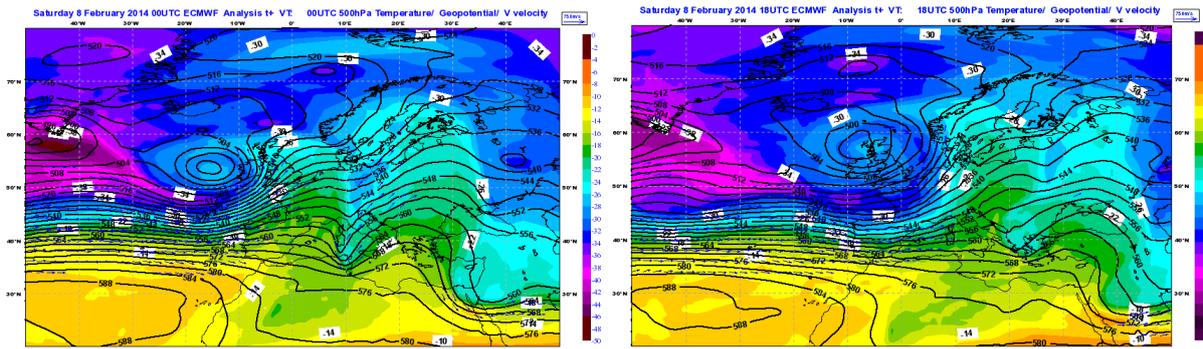


Figura 3: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) del campo di geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 08/02/2014 alle 00 UTC (a sinistra) e alle 18 UTC (a destra).

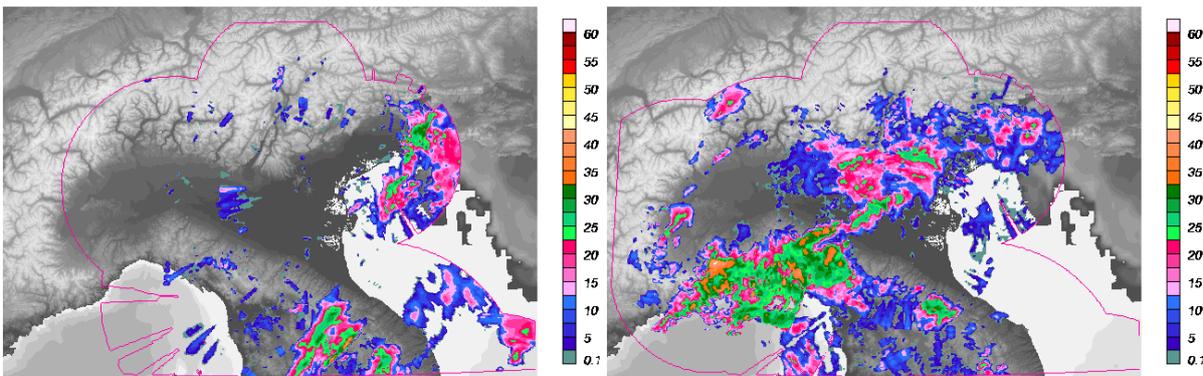


Figura 4: Mappe di CAPPI a 2000 m del composito nazionale del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile del 08/02/2014 alle 00:00 UTC (a sinistra) e alle 22:00 UTC (a destra).

Il giorno 9 il debole asse di saccatura, che si origina sulla Scozia, si sposta verso levante e dà origine a precipitazioni sull'Italia Settentrionale che si esauriscono al mattino (Figura 5 e Figura 6).

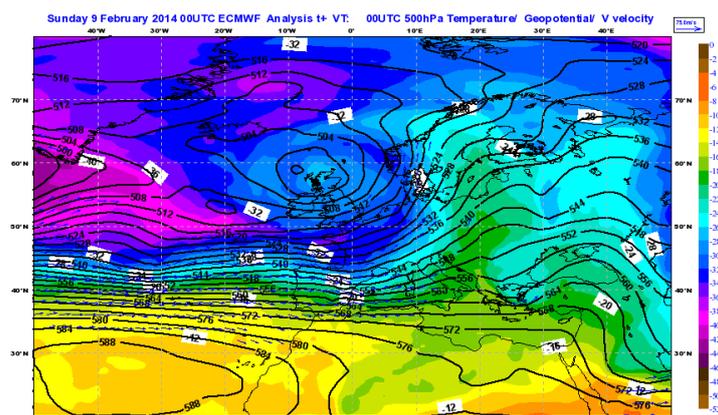


Figura 5: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) del campo di geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 09/02/2014 alle 00 UTC.

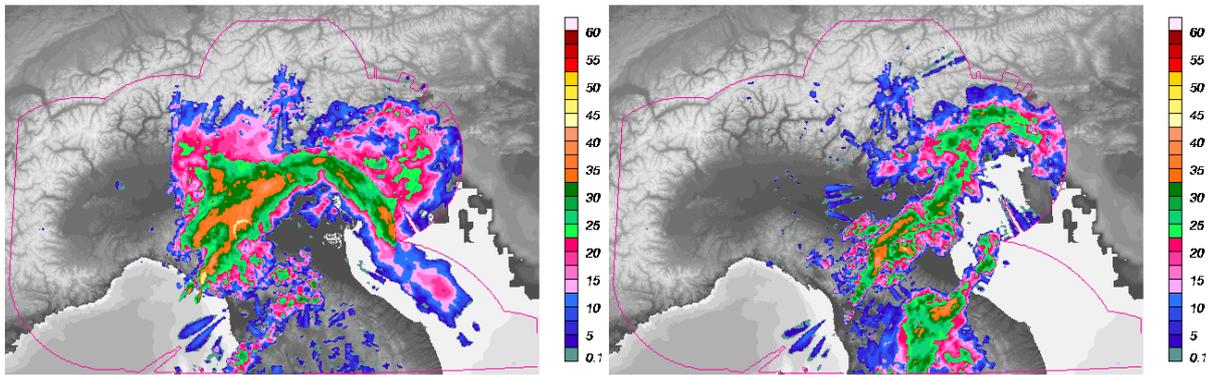


Figura 6: Mappe di CAPPI a 2000 m del composito nazionale del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile del 09/02/2014 alle 02:30 UTC (a sinistra) e alle 05:45 UTC (a destra).

Il giorno 10 si assiste all'approfondimento della saccatura e alla formazione di un minimo sottovento al Golfo del Leone che si sposta verso il Mar Ligure determinando precipitazioni diffuse su tutto il Nord Italia (Figura 7 e Figura 8).

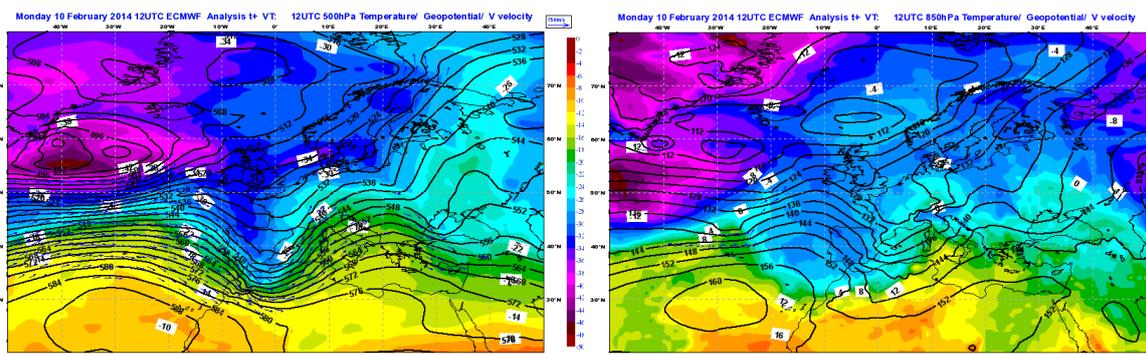


Figura 7: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) del campo di geopotenziale, temperatura e vento del 10/02/2014 alle 12 UTC a 500 hPa (a sinistra) e a 850 hPa (a destra).

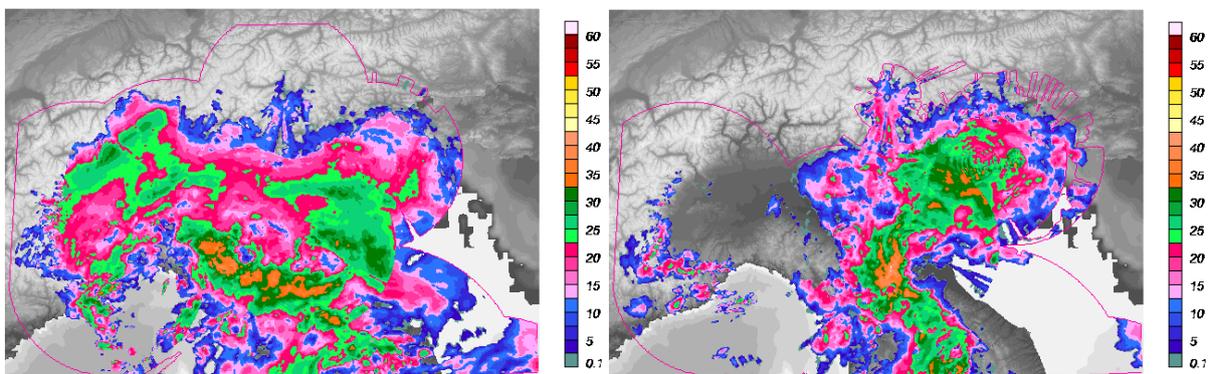


Figura 8: Mappe di CAPPI a 2000 m del composito nazionale del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile del 10/02/2014 alle 13:00 UTC (a sinistra) e alle 18:15 UTC (a destra).

Il giorno 11 il sistema frontale trasla lentamente verso est giungendo sul meridione, mentre al nord porta le ultime precipitazioni che si esauriscono nelle prime ore del giorno (Figura 9 e Figura 10).

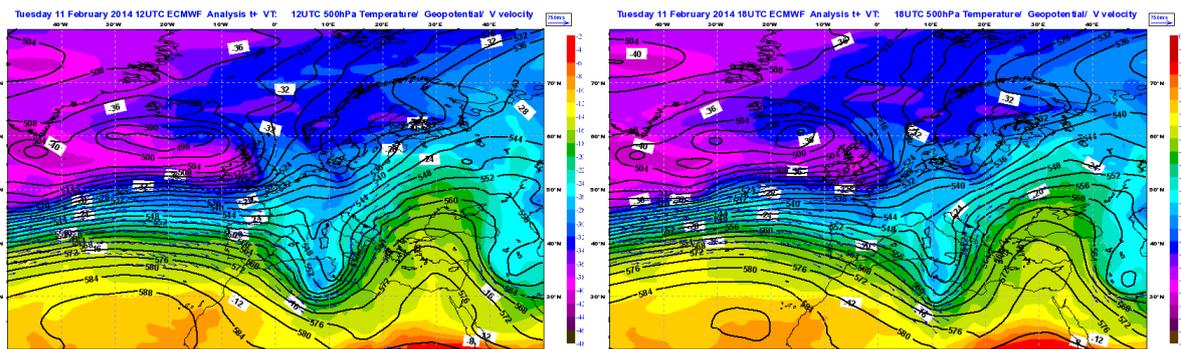


Figura 9: Mappe di analisi (da modello IFS-ECMWF) del campo di geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 11/02/2014 alle 12 UTC (a sinistra) e alle 18 UTC (a destra).

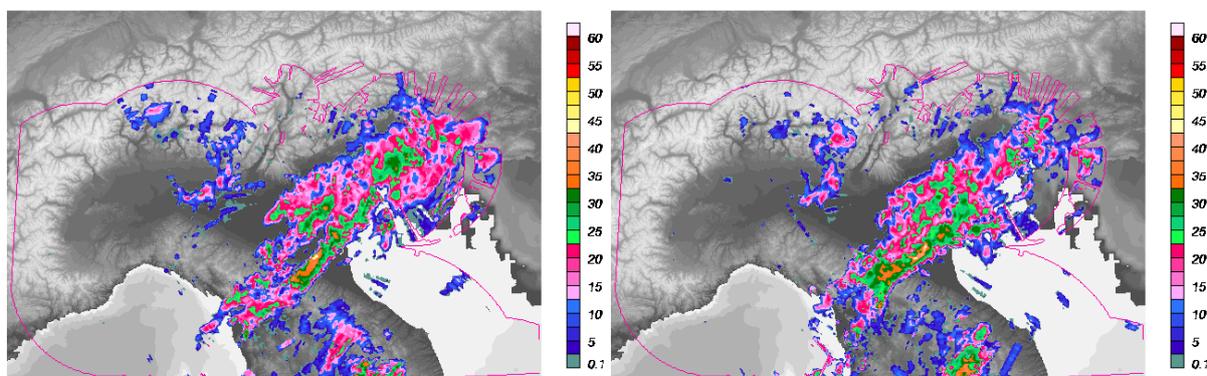


Figura 10: Mappe di CAPPI a 2000 m del composito nazionale del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile del 11/02/2014 alle 02:00 UTC (a sinistra) e alle 03:15 UTC (a destra).

2. Analisi dell'evoluzione alla mesoscala sull'Emilia-Romagna

Il giorno 7/2 le prime precipitazioni sopraggiungono in Appennino dal settore occidentale e si estendono, dapprima alla pianura adiacente, quindi all'Appennino centro-orientale dove persistono fino a circa le 18 UTC (Figura 12).

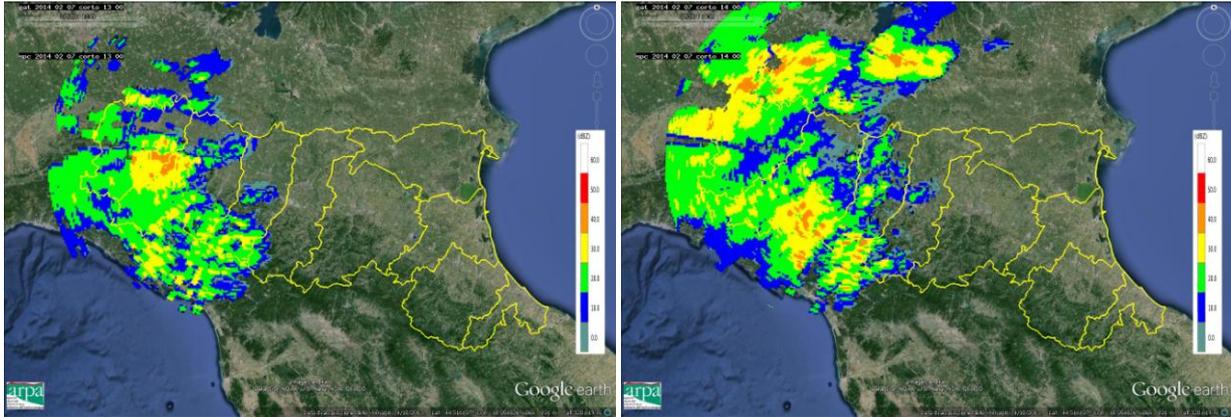


Figura 11: Mappe di riflettività del 07/02/2014 alle 13:00 UTC (a sinistra) alle 14:00 UTC (a destra).

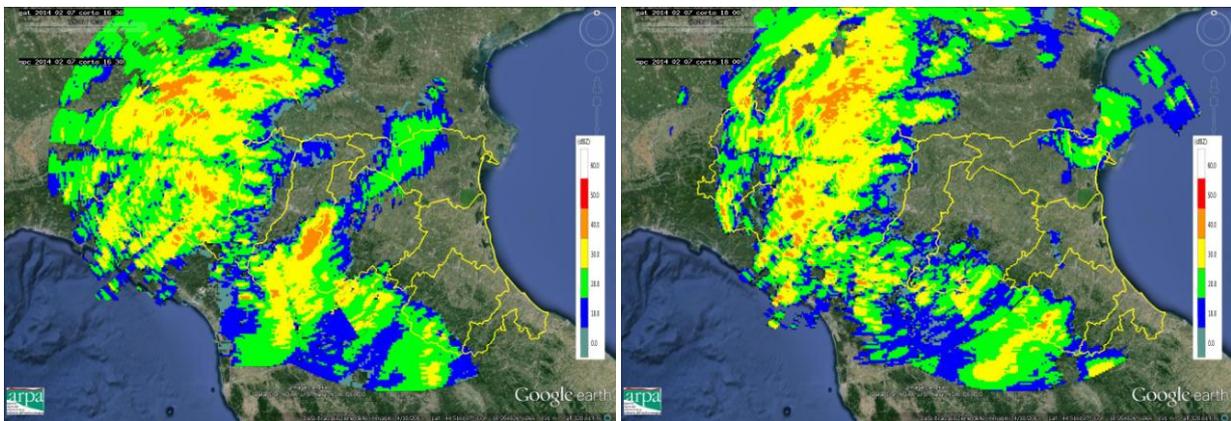


Figura 12: Mappe di riflettività del 07/02/2014 alle 16:30 (a sinistra) e alle 18:00(a destra).

In seguito la fascia più intensa si sposta ad est dove si esaurisce intorno alle 00 UTC del giorno 8/02 (Figura 13).

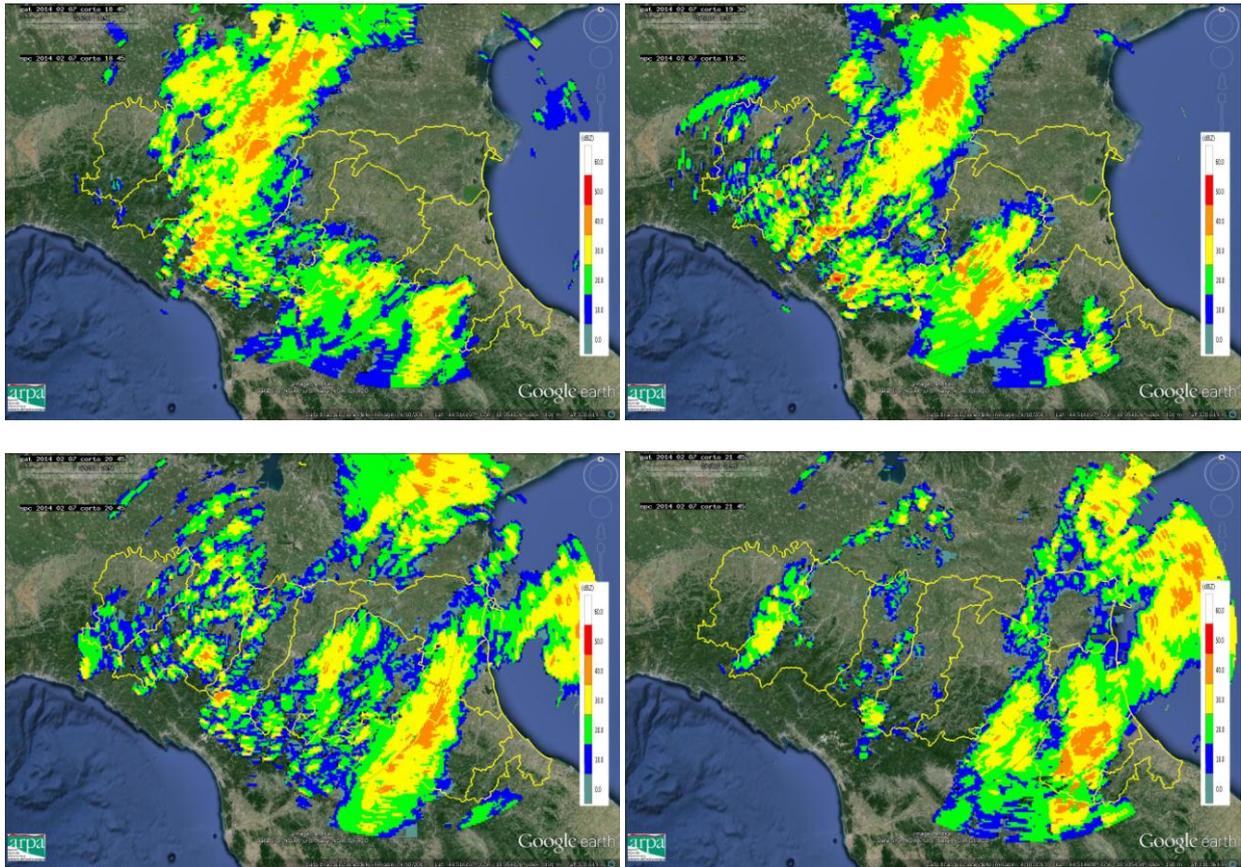


Figura 13: Mappe di riflettività del 07/02/2014 alle 18:45 UTC (in alto a sinistra) alle 19:30 UTC (in alto a destra), alle 20:45 (in basso a sinistra) e alle 21:45(in basso a destra).

I fenomeni riprendono intorno alle 16 UTC del 8/2 sempre nel settore occidentale dove si intensificano progressivamente, ivi persistendo per l'intera giornata (Figura 14).

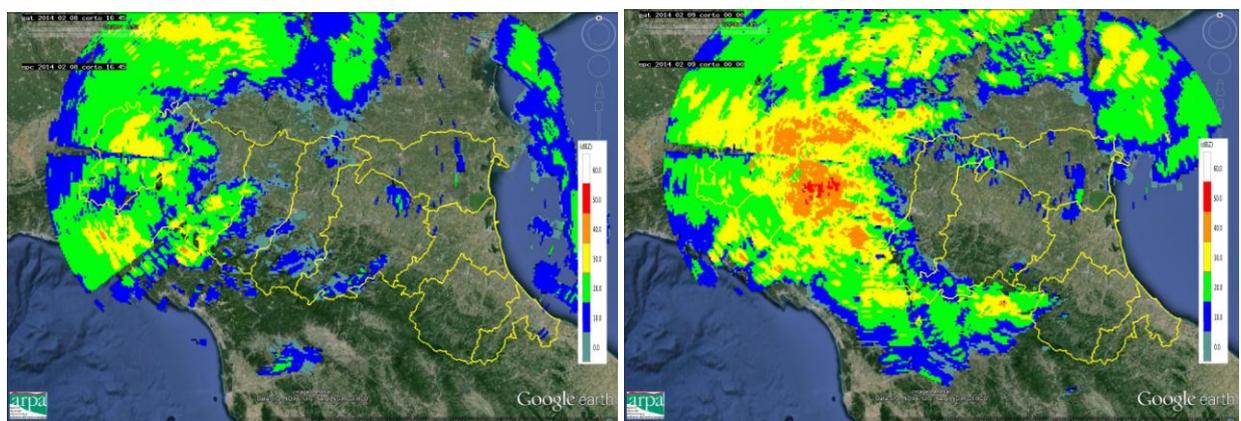


Figura 14: Mappe di riflettività del 08/02/2014 alle 16:45 UTC (a sinistra) alle 00:00 UTC del giorno 09/02/2014 (a destra).

Durante la prima parte del giorno 9/2 le precipitazioni si spostano verso est aumentando di intensità

fino a circa le 4 UTC per poi indebolirsi ed esaurirsi verso le 8 UTC (Figura 15).

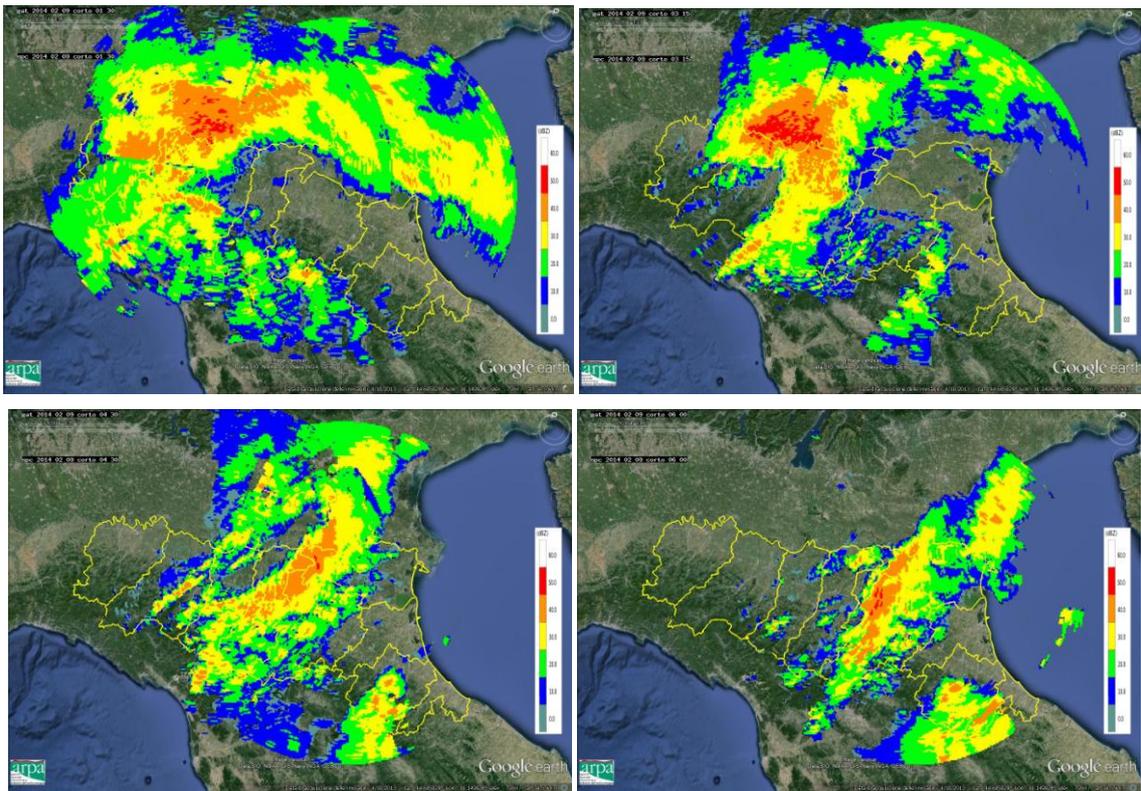


Figura 15: Mappe di riflettività del 09/02/2014 alle 01:30 UTC (in alto a sinistra) alle 03:15 UTC (in alto a destra), alle 04:30 UTC (in basso a sinistra) e alle 06:00 UTC (in basso a destra).

Il giorno 10/2 le precipitazioni riprendono da sud-ovest al mattino; gradualmente si estendono a tutta la regione intensificandosi. Esse persistono per tutto il giorno indebolendosi a fine serata (Figura 16 e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

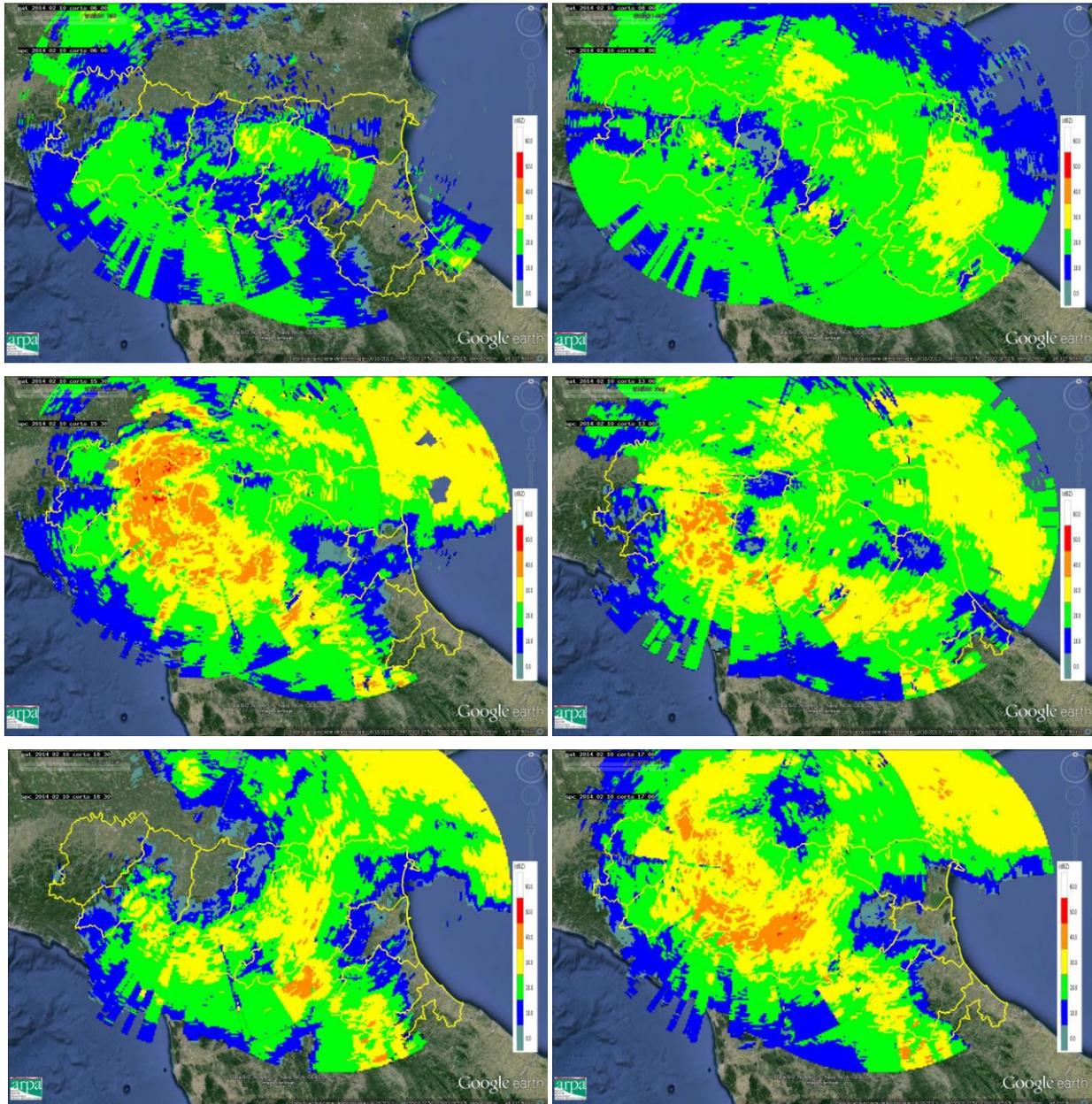


Figura 16: Mappe di riflettività del 10/02/2014 alle 06:00 UTC (in alto a sinistra), alle 08:00 UTC (in alto a destra), alle 13:00 UTC (in centro a sinistra), alle 15:30 UTC (in centro a destra), alle 17:00UTC (in basso a sinistra) e alle 18:30 UTC (in basso a destra).

Il giorno 11/2 viene interessato dalle precipitazioni principalmente il settore centro-orientale della regione. Qui le piogge persistono deboli fino a fine giornata, quando si ha una lieve ripresa dovuta al rientro da est (Figura 17).

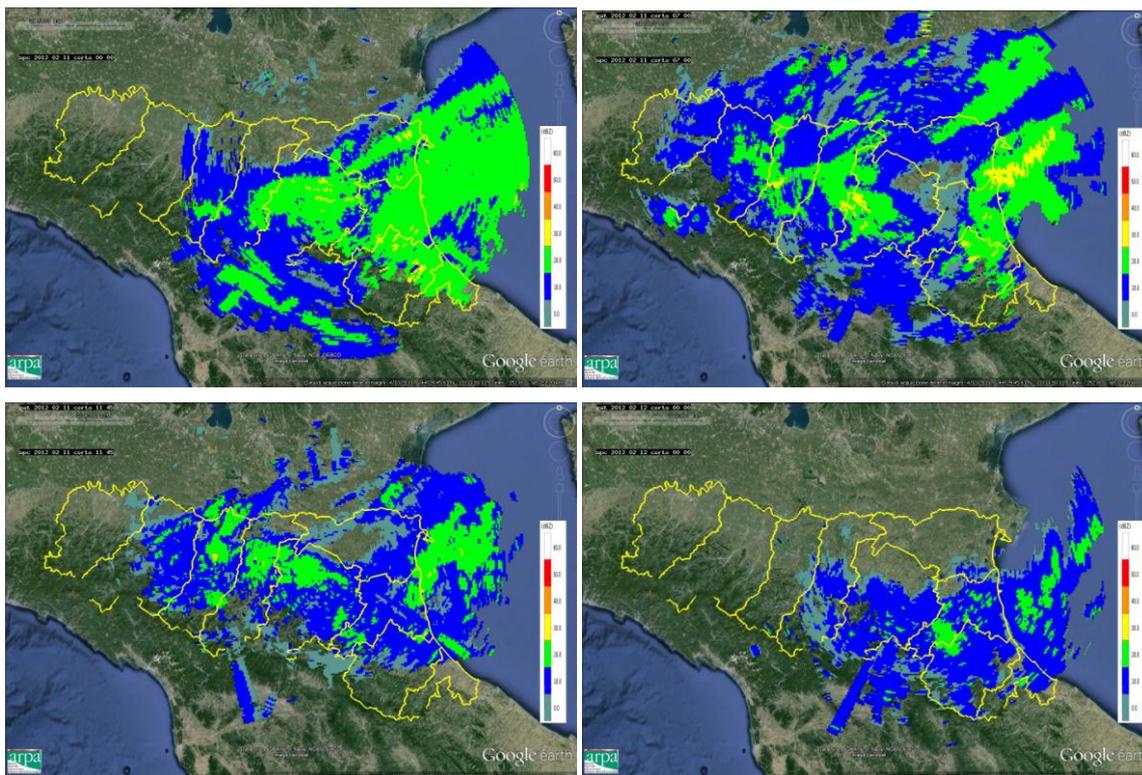


Figura 17: Mappe di riflettività del 11/02/2014 alle 00:00 UTC (in alto a sinistra) e alle 07:00 UTC (in alto a destra), alle 11:45 (in basso a sinistra) e alle 00:00 UTC del 12/02/2014(in basso a destra).

3. Cumulate di precipitazione

La **Errore. L'autoriferimento non è valido per un segnalibro.** riporta le stazioni che hanno registrato, sull'intero evento, valori superiori ai 40 mm. Contestualmente tali stazioni sono riportate, in giallo, anche sull'immagine della cumulate di precipitazione per l'intero evento ottenuta dalla rete radar (Figura 18). Si osserva come il settore della Regione più colpito sia stato quello centro-occidentale.

Tabella 1

Cumulate di precipitazione sull'intero evento registrate dai pluviometri (dati validati)			
PREC(mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
58,80	Montefiorino	Montefiorino	MO
42,00	Castellazzo Villanova Sull'Arda	Villanova Sull'arda	PC
45,60	Piacenza	Piacenza	PC
49,60	Casatico	Langhirano	PR
56,60	Colorno	Colorno	PR
46,80	Fidenza	Fidenza	PR
57,00	Grugno	Fontanellato	PR
51,60	Medesano	Medesano	PR
49,00	Sivizzano	Traversetolo	PR
55,00	Zibello	Zibello	PR
45,80	Panocchia	Langhirano	PR
48,60	San Pancrazio	Parma	PR
42,20	Parma	Parma	PR
55,00	Carpineti	Carpineti	RE

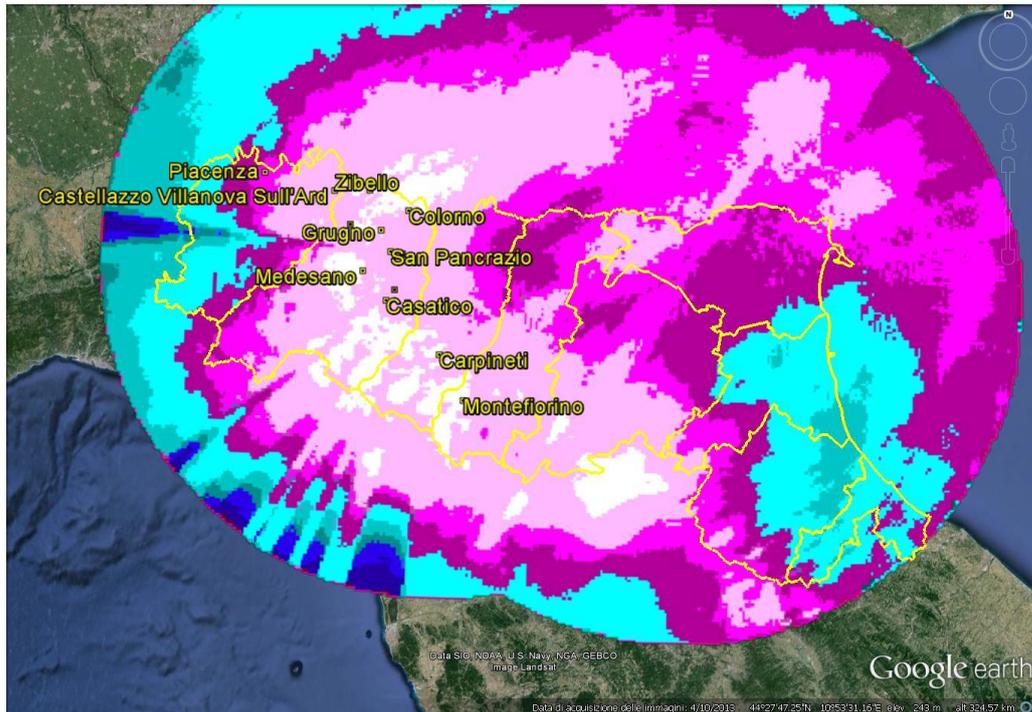
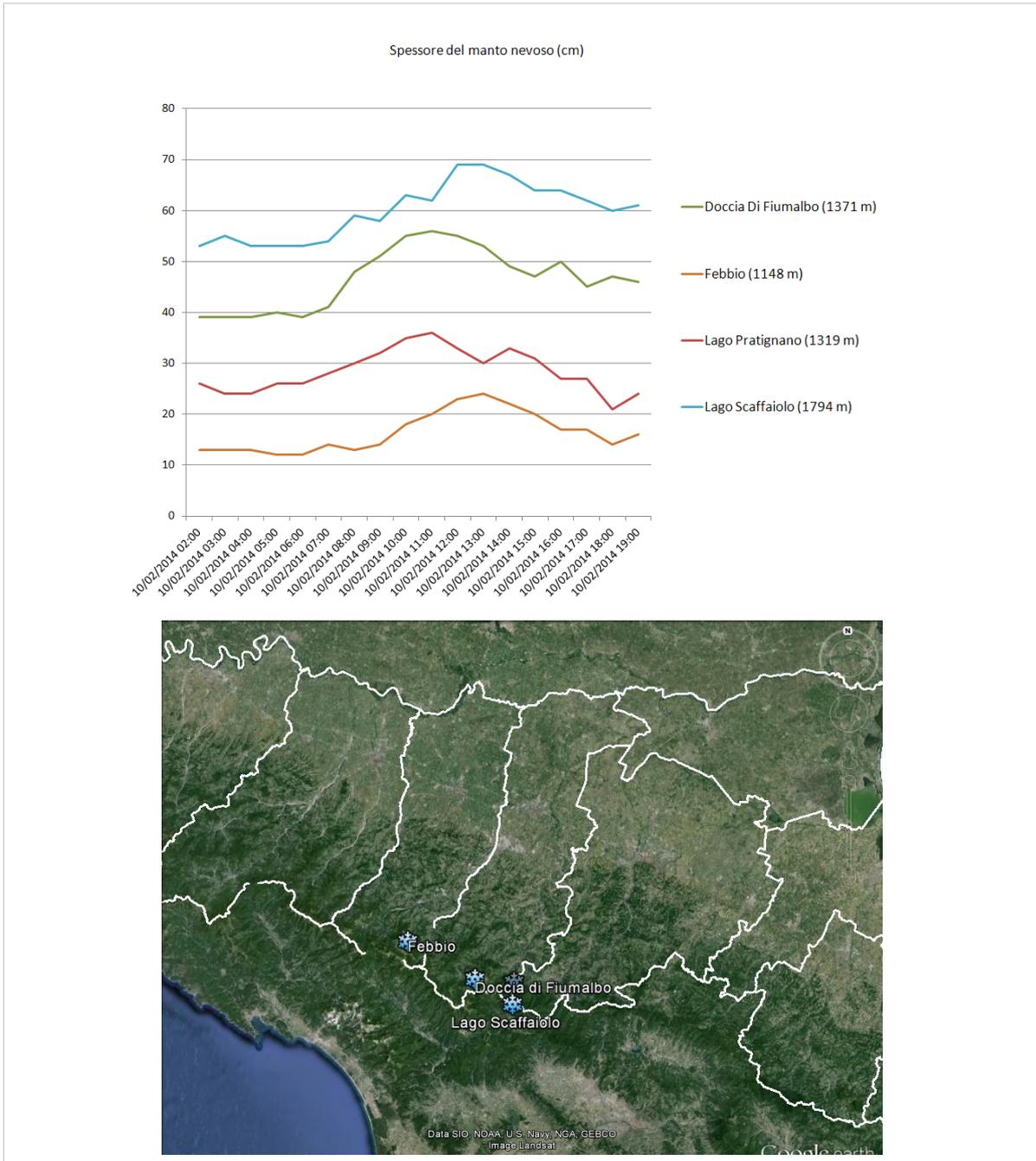


Figura 18: Mappa di precipitazione cumulata ottenuta dal composito radar dalle 00 UTC del 07/02/2014 alle 00 UTC del 12/02/2014. In giallo sono riportate le stazioni che hanno fatto registrare valori superiori ai 40 mm.

Durante l'evento si è verificata anche una debole nevicata sul crinale appenninico centrale, come mostrato dai nivometri della Regione qui collocati (Figura 20).



Arpa Emilia-Romagna
Via Po 5, Bologna
051 6223811

www.arpa.emr.it

Servizio IdroMeteoClima
Viale Silvani 6, Bologna
+39 051 6497511

www.arpa.emr.it/sim

