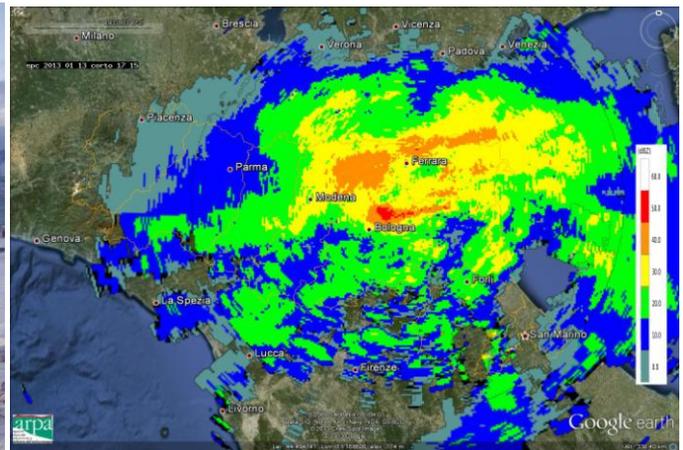


# Rapporto dell'evento meteorologico del 13 e 14 gennaio 2013



*A cura di*

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

***BOLOGNA, 18/01/2013***

## **Riassunto**

*La veloce traslazione dall'Atlantico Settentrionale di una intensa saccatura apporta, sull'Italia settentrionale e in particolare sulla nostra Regione, intense precipitazioni a carattere nevoso per le giornate del 13 e 14 gennaio 2013.*

*In copertina:Foto della nevicata a Polinago a cura di un volontario della rete di osservatori e mappa di riflettività radar 13/01/2013 alle 17:15 UTC (a destra).*

INDICE

<b>RIASSUNTO.....</b>	<b>2</b>
<b>1. EVOLUZIONE GENERALE E ZONE INTERESSATE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ANALISI ALLA MESOSCALA CENTRATA SULL'EMILIA-ROMAGNA.....</b>	<b>7</b>
<b>3. CUMULATA DI PRECIPITAZIONE DA RADAR E ANALISI DEL MANTO NEVOSO .....</b>	<b>9</b>

## 1. Evoluzione generale e zone interessate

La veloce traslazione dall'Atlantico Settentrionale di una intensa saccatura apporta, sull'Italia settentrionale e in particolare sulla nostra Regione, aria più fredda dal nord Europa. Nella nottata fra sabato e domenica si assiste alla formazione al suolo di un minimo depressionario che si sposta dal Golfo del Leone verso est, sud est; nel corso della giornata di sabato il minimo è posizionato alla quota di 850 hPa sul Mar Ligure (Figura 1).

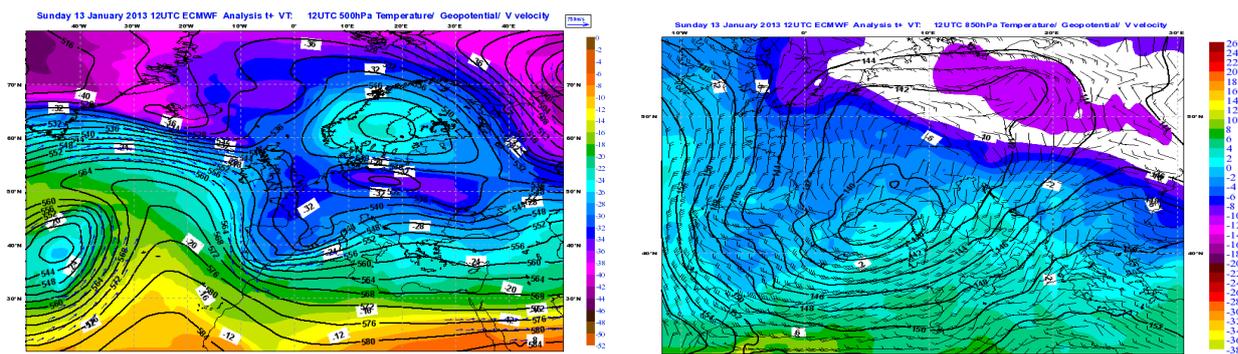


Fig. 1 - Mappe di analisi (da modello globale ECMWF) di temperatura, velocità del vento e geopotenziale a 500hPa (a sinistra) e a 850 hPa (a destra) del 13/01/2013 alle 12 UTC.

Successivamente la saccatura si approfondisce alla quota di 500 hPa e il minimo depressionario trasla verso est e si posiziona sulle coste del Tirreno settentrionale (Figura 2). Questa configurazione richiama correnti relativamente più calde ed umide dal Mediterraneo centrale, generando precipitazioni diffuse, a carattere nevoso a quote collinari che raggiungono localmente anche la nostra pianura emiliana. I fenomeni si esauriscono poi nella mattinata di lunedì 14.

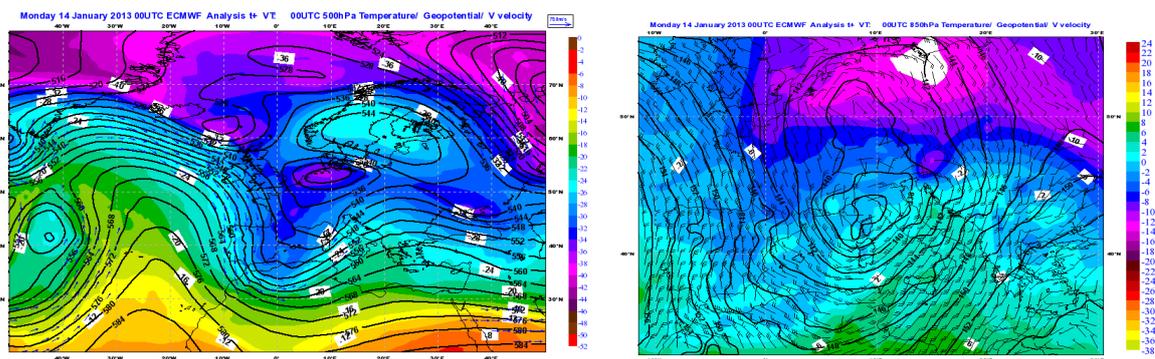


Fig. 2 - Mappe di analisi (da modello globale ECMWF) di temperatura, velocità del vento e geopotenziale a 500hPa (a sinistra) e a 850 hPa (a destra) del 14/01/2013 alle 00 UTC.

Le mappe seguenti, del pomeriggio del giorno 13 gennaio, mostrano il sistema osservato dal satellite MSG nella fase più intensa. La colorazione dal blu al giallo indica le temperature più basse in quota e quindi il maggior sviluppo del fenomeno in atto.

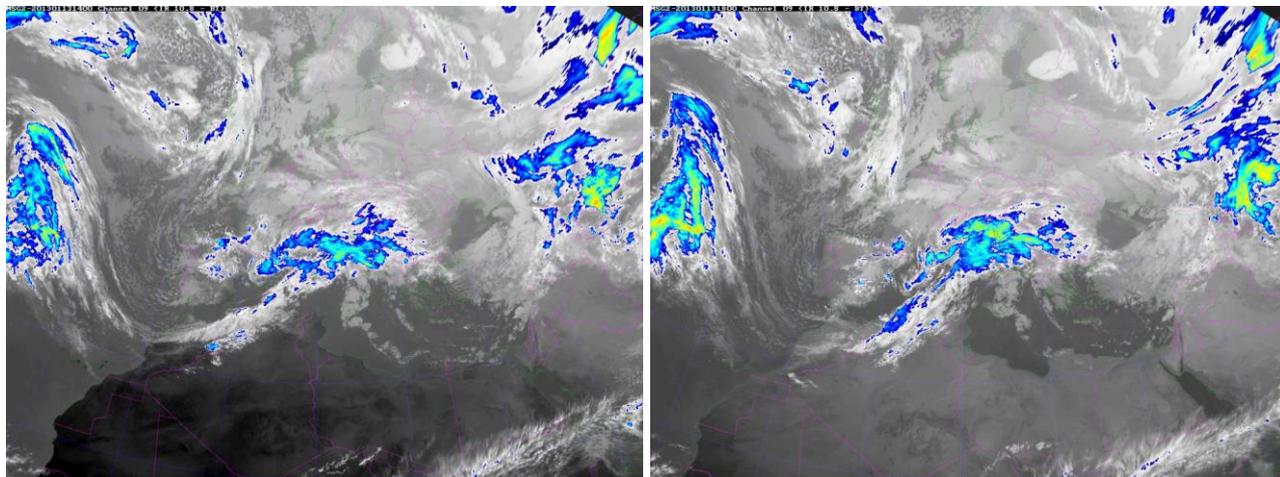


Fig. 3 - Immagine da satellite MSG2, canale dell'infrarosso (la colorazione dal blu al giallo indica le temperature più basse in quota) del 13/01/2013 alle 14:00 UTC (a sinistra) e 18:00 UTC (a destra).

Le prime isolate precipitazioni del periodo interessano il Nord Italia nelle prime ore del giorno 13.

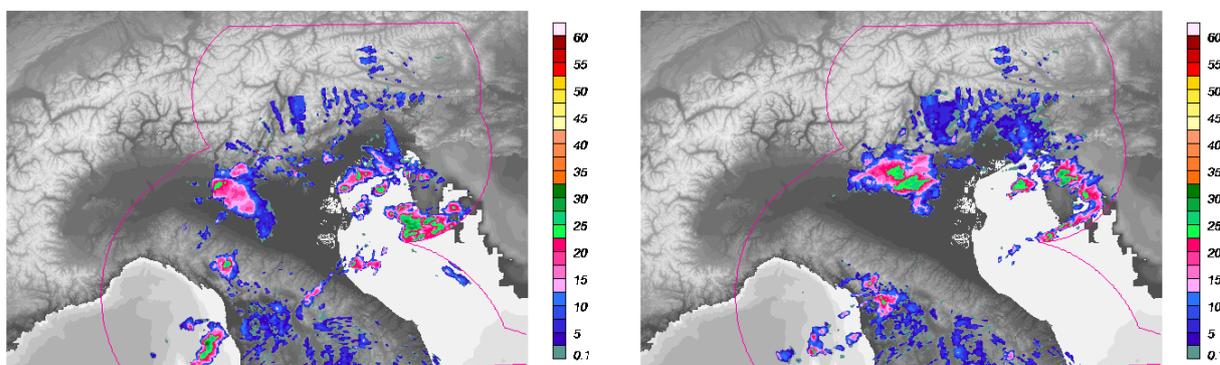
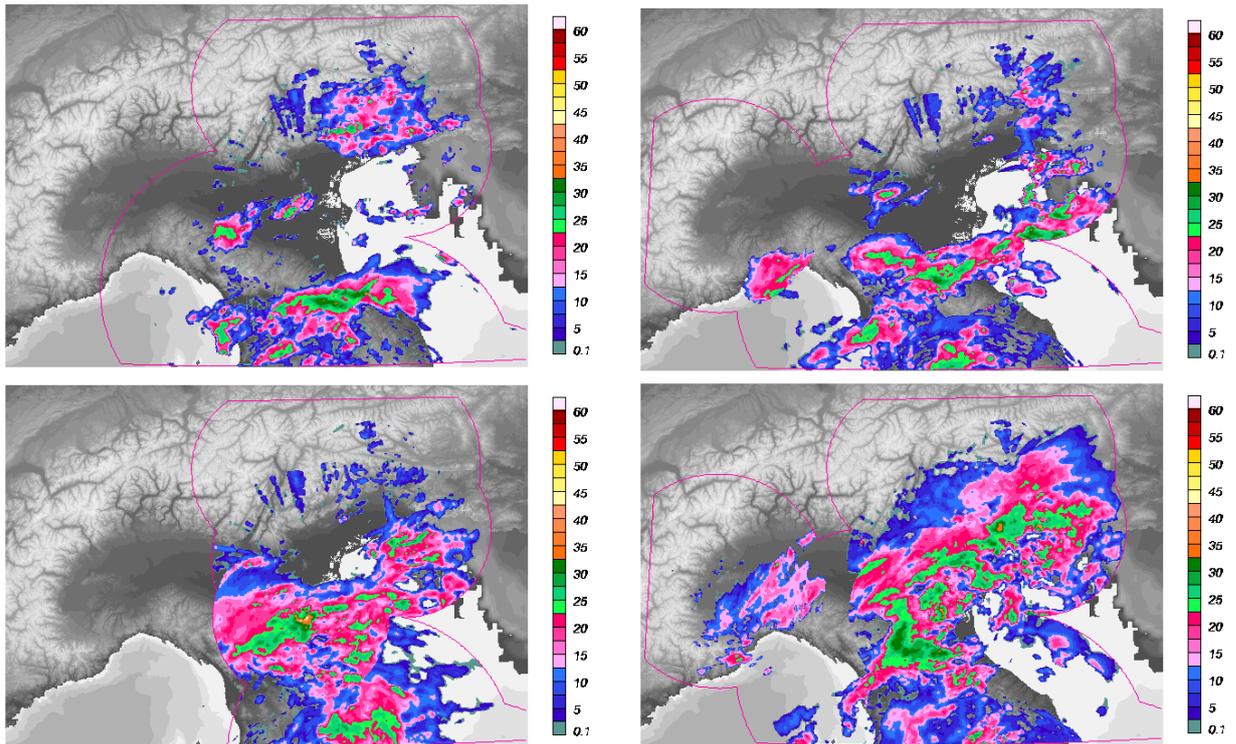


Fig. 4 Mappe di riflettività a 2000 m di quota (CAPPI) del mosaico radar nazionale del Dipartimento di Protezione Civile del 27/11/2012 alle ore 06:15 UTC (in alto a sinistra), alle 13:00 UTC (in alto a destra), alle 16:30 UTC (in basso a sinistra) e alle 19:00 UTC (in basso a destra).

Successivamente, a partire dalla mattina del 13, un intenso ed esteso fenomeno da sud investe diffusamente il Nord-Italia fino alla notte, apportando intense precipitazioni anche di tipo nevoso in particolare nella parte Nord-Orientale.



*Fig. 5 Mappe di riflettività a 2000 m di quota (CAPPI) del mosaico radar nazionale del Dipartimento di Protezione Civile del 13/01/2013 alle ore 10:00 UTC (in alto a sinistra), alle 13:15 UTC (in alto a destra), alle 16:00 UTC (in basso a sinistra) e alle 21:00 UTC (in basso a destra).*

Le precipitazioni proseguono nelle prime ore del giorno 14, per poi confinarsi a est nella prima mattinata. Successivamente i fenomeni si attenuano, con la sola costa ligure interessata da un sistema nel pomeriggio.

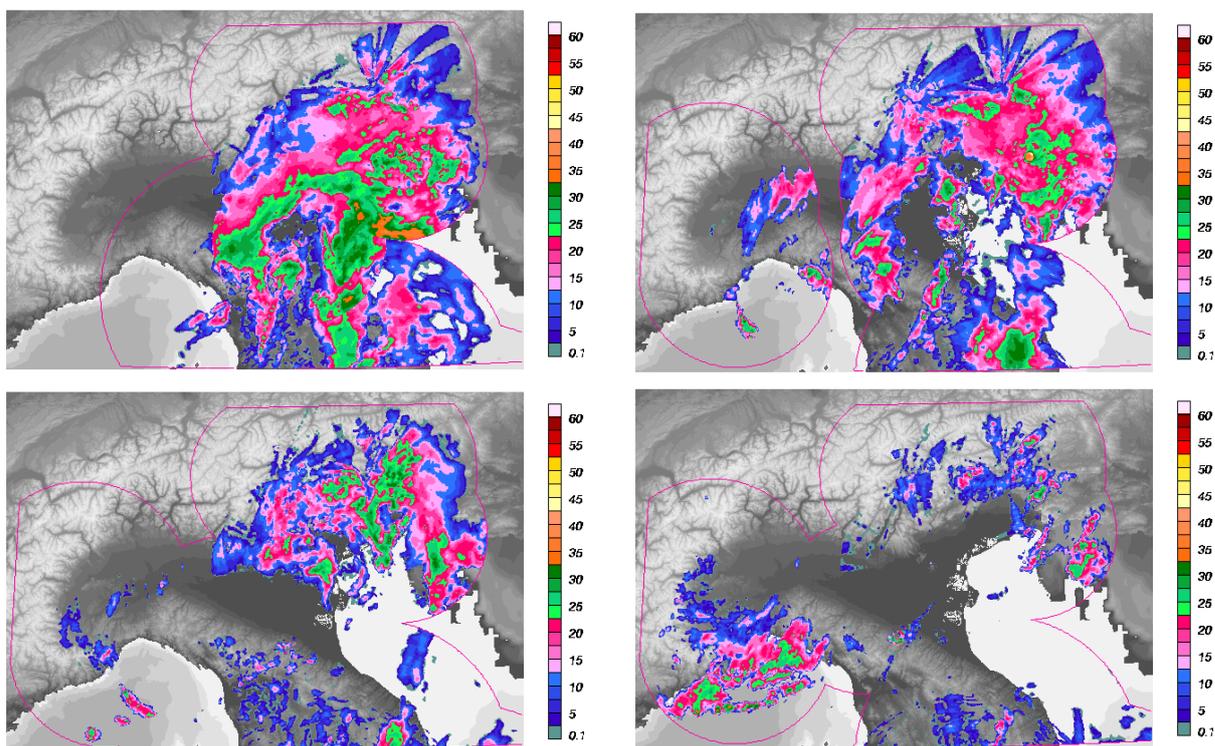


Fig. 6 Mappe di riflettività a 2000 m di quota (CAPPI) del mosaico radar nazionale del Dipartimento di Protezione Civile del 14/01/2013 alle ore 01:00 UTC (in alto a sinistra), alle 04:00 UTC (in alto a destra), alle 07:00 UTC (in basso a sinistra) e alle 16:30 UTC (in basso a destra).

## 2. Analisi alla mesoscala centrata sull'Emilia-Romagna

Un primo impulso di precipitazione investe l'Appennino, dal Modenese al Parmense, nella prima mattinata del giorno 13 gennaio e, con direzione nord-est, interessa nelle ore seguenti la pianura. Successivamente un impulso più esteso e intenso investe da sud l'Appennino Centro-Orientale estendendosi a tutta la Regione, con maggiore intensità sulla parte Centro-Orientale.

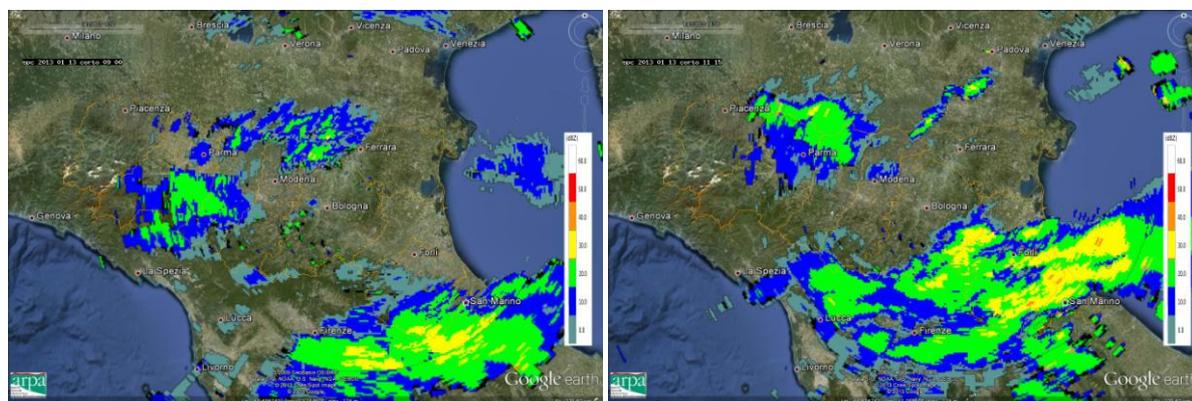


Fig.7 - Mappe di riflettività del 13/01/2013 alle 09:00 UTC (a sinistra) e alle 11:15 UTC (a destra).

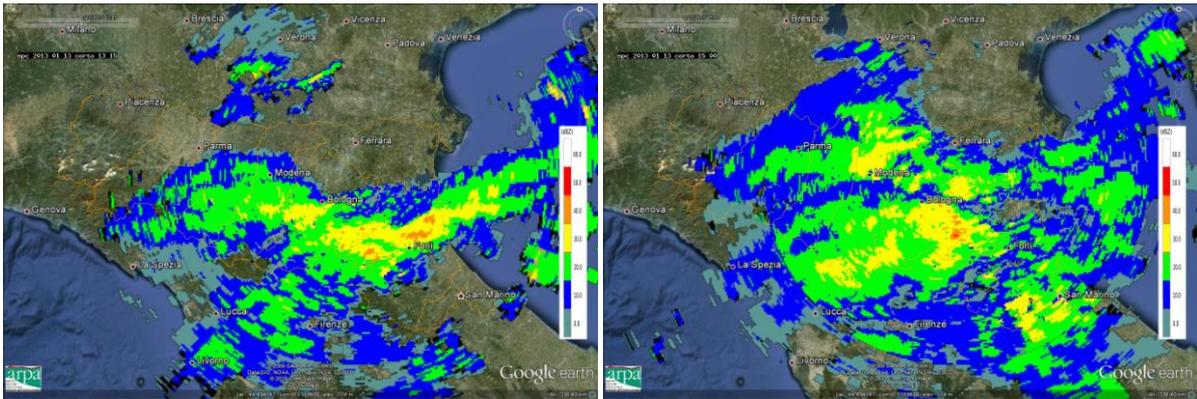


Fig.8 - Mappe di riflettività del 13/01/2013 alle 13:15 UTC (a sinistra) e alle 15:00 UTC (a destra).

Le precipitazioni, anche a carattere nevoso, insistono sul territorio centro-orientale per il tutto il pomeriggio, particolarmente intense nella pianura tra Modena e Bologna, successivamente su Forlì e la costa.

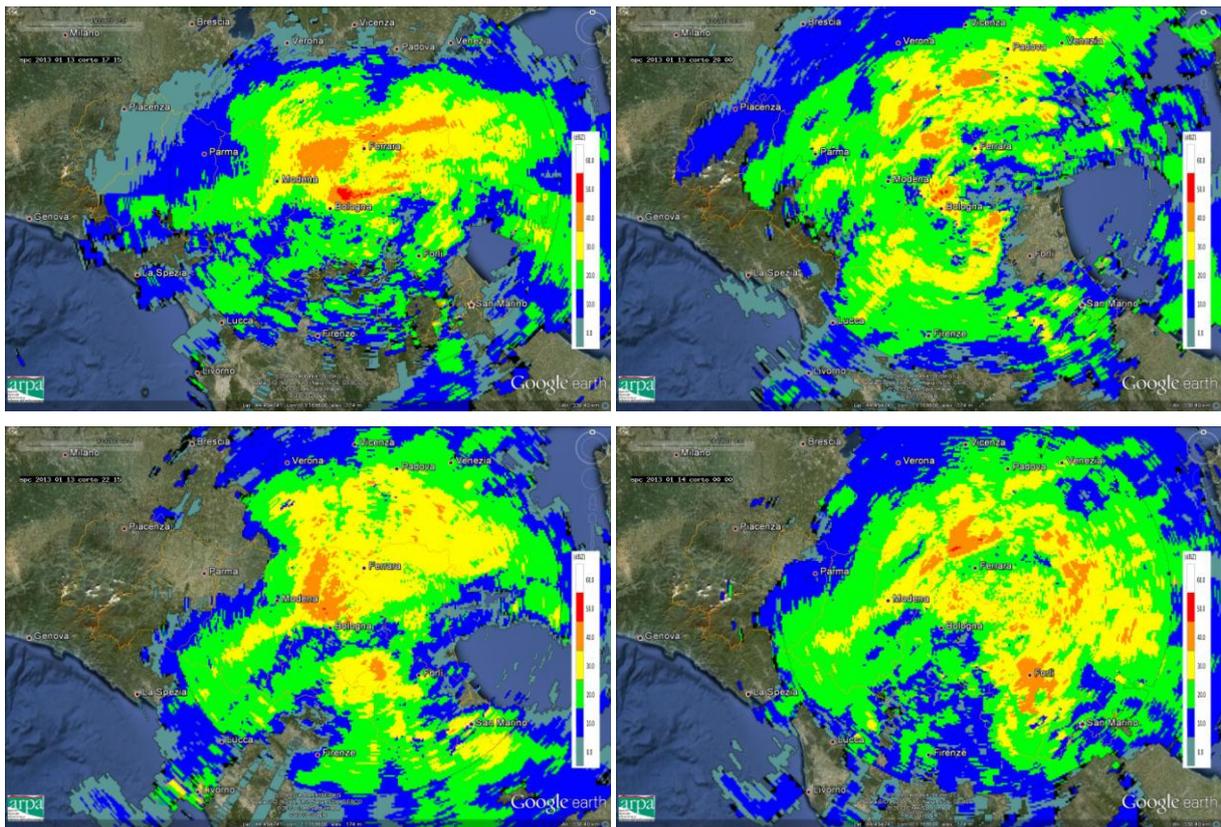


Fig.9 - Mappe di riflettività del 13/01/2013 alle 17:15 UTC (in alto a sinistra), alle 20:00 UTC (in alto a destra), alle 22:15 UTC (in basso a sinistra) e del 14/01/2013 alle 00:00 UTC (in basso a destra).

Dalle prime ore del giorno 14, bande di precipitazione con direttrice nord-sud investono la Regione da ovest, portando ulteriori fenomeni sulla parte centro-orientale, di maggiore intensità dapprima

sul Bolognese, successivamente sul Forlivese e infine sul Ferrarese. Le precipitazioni in Regione si esauriscono in mattinata.

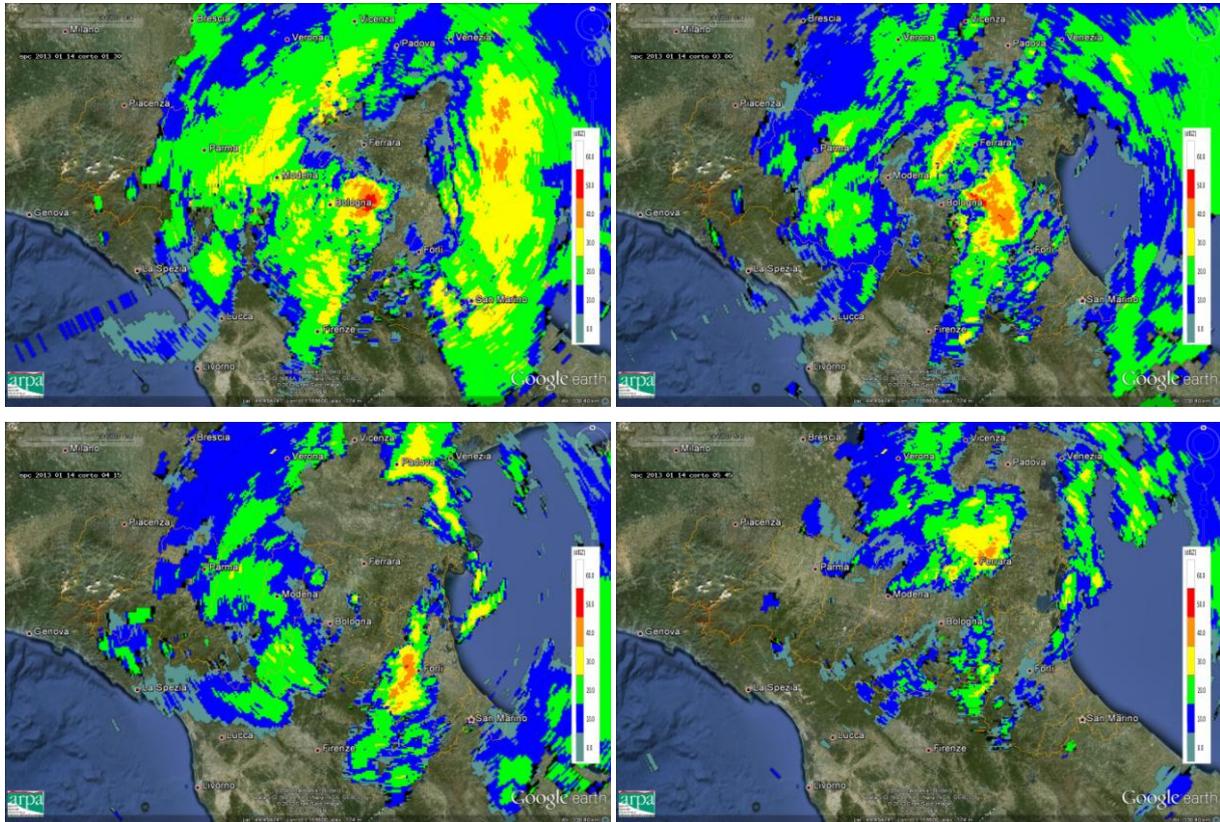


Fig.10 - Mappe di riflettività del 14/01/2013 alle 01:30 UTC (in alto a sinistra), alle 03:00 UTC (in alto a destra), alle 04:15 UTC (in basso a sinistra) e alle 05:45 UTC (in basso a destra).

### 3. Cumulata di precipitazione da radar e analisi del manto nevoso

L'evento è stato caratterizzato da precipitazione nevose, per le quali il Centro Funzionale ha emesso l'avviso meteo N° 742/CF del 12/01/2013.

I fenomeni sono stati più modesti in pianura (inferiori ai 5cm e per lo più neve molto bagnata), mentre nelle zone collinari la neve caduta è stata più abbondante e ha causato numerosi disagi alla popolazione, quali l'interruzione momentanea della linea ferroviaria Modena-Sassuolo per l'abbattimento di un albero, svariate piante danneggiate o abbattute nell'Appennino bolognese e interruzioni dell'erogazione di energia elettrica per quasi tutta la giornata del 13.

Il giorno 13 gennaio, per le colline bolognesi, gli osservatori volontari hanno riportato circa 22 cm di neve caduta a Porretta Terme (BO), 15 cm a Montasico - Marzabotto (BO), 43 cm ad Abetaia di Gaggio Montano (BO), 17 cm a Monte S. Pietro (BO).



Fig.11 -Foto della nevicata a Polinago (MO) realizzate da un volontario della rete di osservatori.

La mappa di Fig.12 mostra la cumulata giornaliera dal radar di san Pietro Capofiume per i giorni 13 e 14 gennaio. Le cumulate da stazioni al suolo sono state omesse in questo report, a causa della natura per lo più nevosa delle precipitazioni.



Fig.12 - Mappe di cumulate giornaliere dal radar di San Pietro Capofiume del 13 (a sinistra) e 14 (a destra) gennaio 2013.

Il grafico di Fig.13 mostra lo spessore del manto nevoso misurato dai nivometri dal 12 al 14 gennaio 2013 e il punto geografico dove sono posizionati gli strumenti. I valori registrati, tutti riferiti a zone di media collina e montagna, mostrano un aumento del manto nevoso da circa 20 cm per Loiano (BO, 741 m) e Montegroppo (PR, 656 m) fino a circa 60 cm per Febbio (RE, 1148 m) e Civago (RE, 1051 m). Il manto complessivamente più spesso si riferisce invece alla stazione di Lago Scaffaiolo (MO, 1794 m).

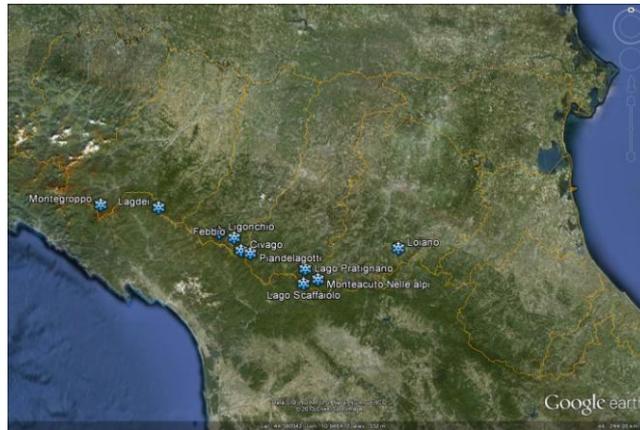
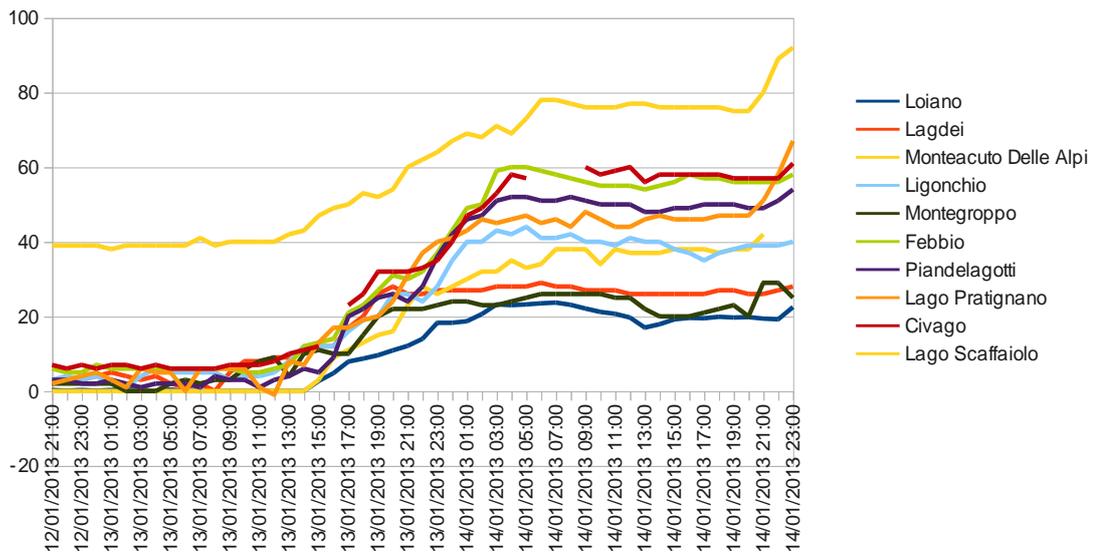


Fig.13 - Andamento dello spessore del manto nevoso (in cm) e posizione dei nivometri.

La tabella seguente mostra invece le osservazioni di neve da parte del corpo Forestale dello Stato per i due giorni di evento. I valori di neve fresca caduta più rilevanti si riferiscono a Lago della Ninfa (Sestola, MO) e Rifugio Cavone (Lizzano in Belvedere, BO) rispettivamente pari a 49 e 45 cm.

Tabella 1






**Bollettino Nazionale**  
per le attività escursionistiche al di fuori delle piste battute  
**Settore APPENNINO EMILIANO ROMAGNOLO**  
emesso alle ore 14:00 del 13/01/2013 valido fino alle ore 24.00 del 14/01/2013  
a cura del **Corpo Forestale dello Stato**  
In collaborazione con il **Comando Truppe Alpine** e il **Servizio Meteo dell'Aeronautica Militare**

**Parametri meteoronivometrici registrati presso i campi di rilevamento il 13/01/2013**

Campo di rilevamento	Comune	Quota (Mslm)	Altezza neve (in cm)	Neve caduta nelle 24 ore (in cm)	Temp. Min. (°C)	Temp. Max. (°C)	Condizioni del tempo
LAGO DELLA NINFA	SESTOLA (MO)	1.550	37	1	-4	+3	Nevicata debole intermittente
RIFUGIO CAVONE	LIZZANO IN BELVEDERE (BO)	1.416	10	2	-3	-1	Assenza di precipitazioni
PASSO DELLA BIANCARDA	VERGHERETO (FC)	1.340	3	3	-4	+4	Nebbia con cielo non visibile

**Parametri meteoronivometrici registrati presso i campi di rilevamento il 14/01/2013**

Campo di rilevamento	Comune	Quota (Mslm)	Altezza neve (in cm)	Neve caduta nelle 24 ore (in cm)	Temp. Min. (°C)	Temp. Max. (°C)	Condizioni del tempo
PASSO PENICE	BOBBIO (PC)	1.195	10	10	-3	+5	Nevicata debole intermittente
LAGDEI	CORNIGLIO (PR)	1.252	29	25	-3	+5	Assenza di precipitazioni
LAGO DELLA NINFA	SESTOLA (MO)	1.550	86	49	-5	-3	Nevicata debole continua
RIFUGIO CAVONE	LIZZANO IN BELVEDERE (BO)	1.416	55	45	-3	+1	Nevicata debole intermittente
FANGACCI - MONTE FALCO	SANTA SOFIA (FC)	1.450	48	38	N.P.	N.P.	Assenza di precipitazioni
PASSO DELLA BIANCARDA	VERGHERETO (FC)	1.340	16	13	0	+1	Nebbia con cielo non visibile

In Figura 14 sono visualizzate le idrometeore da radar del giorno 13 gennaio alle 16:33 UTC e alle 21:18 UTC. Come si vede, le precipitazioni in pianura centro-orientale appaiono inizialmente liquide (colori dell'azzurro), per poi diventare di tipo nevoso al diminuire della temperatura nel corso della serata (il color arancio indica la neve bagnata, mentre il giallo la neve secca).

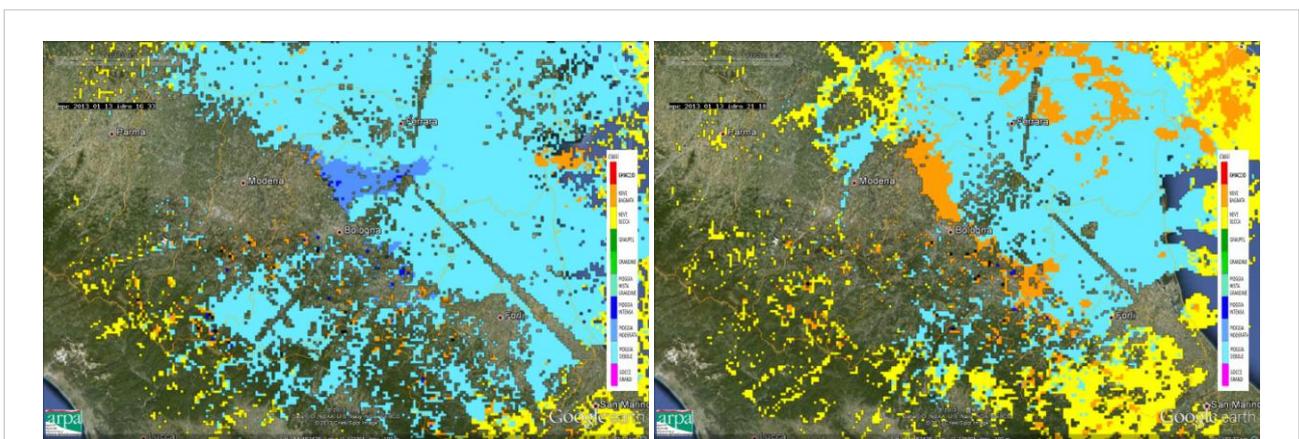


Fig.14 - Mappe di idrometeore da radar di san Pietro Capofiume del 13 gennaio 2013 alle 16:33 UTC (a sinistra) e alle 21:18 UTC (a destra).

Arpa Emilia-Romagna  
Via Po 5, Bologna  
051 6223811

**[www.arpa.emr.it](http://www.arpa.emr.it)**

Servizio IdroMeteoClima  
Viale Silvani 6, Bologna  
+39 051 6497511

**[www.arpa.emr.it/sim](http://www.arpa.emr.it/sim)**

