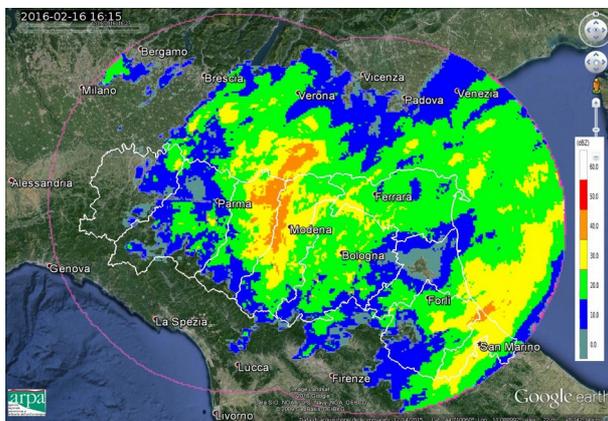


# Rapporto dell'evento meteorologico del 16 e 17 febbraio 2016



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

**BOLOGNA, 26/02/2016**

## **Riassunto**

*Il 16 e 17 febbraio, la Regione Emilia-Romagna è stata interessata da precipitazioni che hanno comportato l'innalzamento dei livelli di alcuni fiumi nei bacini centro-orientali, nonché copiose nevicate in Appennino.*

*In copertina:*

Riflettività radar del 16/02/2016 alle 16:15 UTC (a sinistra) e immagine delle nevicate in Appennino (da "Il Resto del Carlino", a destra).

## INDICE

<u>RIASSUNTO.....</u>	<u>2</u>
<u>INDICE.....</u>	<u>3</u>
<u>1. EVOLUZIONE GENERALE E ZONE INTERESSATE.....</u>	<u>4</u>
<u>2. ANALISI DELL'EVOLUZIONE ALLA MESOSCALA SULL'EMILIA-ROMAGNA.....</u>	<u>6</u>
<u>3. CUMULATE DI PRECIPITAZIONE E ANALISI DELLA NEVE.....</u>	<u>8</u>

## 1. Evoluzione generale e zone interessate

Nella giornata del 16 febbraio 2016, come da Figura 1, lo scenario a scala sinottica è caratterizzato dalla presenza di un'ampia saccatura allungata con asse NE /SW che si estende dalla penisola scandinava all'entroterra algerino.

A levante di questa struttura si evidenzia la presenza di una forte area anticiclonica di matrice continentale-africana che estende i suoi effetti all'intero settore orientale Mediterraneo e Balcanico fungendo da blocco per l'evoluzione verso est della suddetta depressione. A ponente della saccatura invece è presente l'anticiclone delle Azzorre che subisce una espansione verso il mediterraneo centrale a causa della pressione esercitata da una ulteriore vasta depressione centrata sull'Atlantico settentrionale.

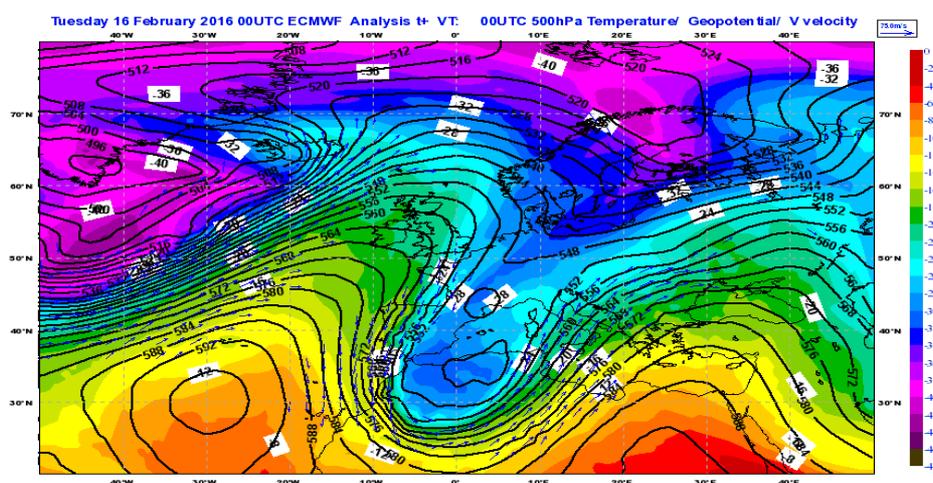


Figura 1: Mapa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di temperatura, geopotenziale e vento a 500 hPa del 16/02/2016 alle 00 UTC.

L'azione del blocco anticiclonico africano rende praticamente stazionaria la posizione della saccatura tra le giornate del 16 e 17 febbraio come si vede dalle Figure 2 e 3.

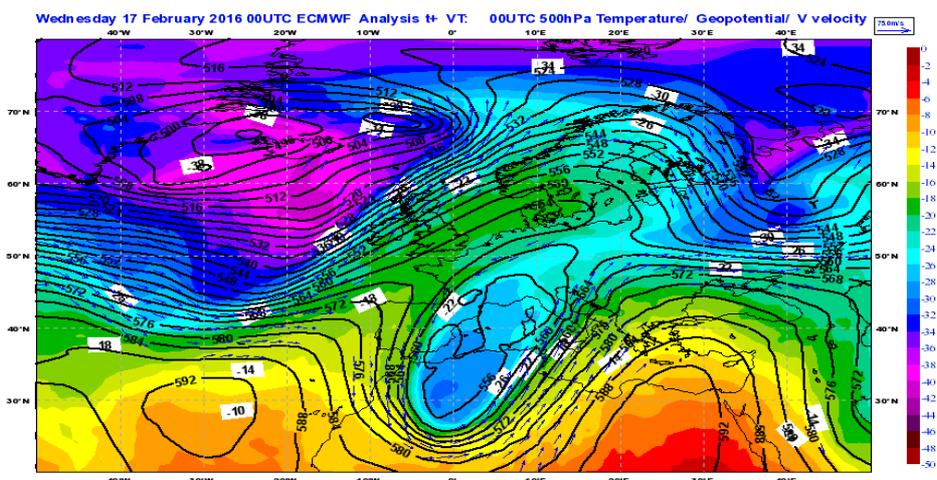


Figura 2: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di temperatura, geopotenziale e velocità a 500 hPa, centrata sull'Italia, del 17/02/2016 alle 00 UTC.

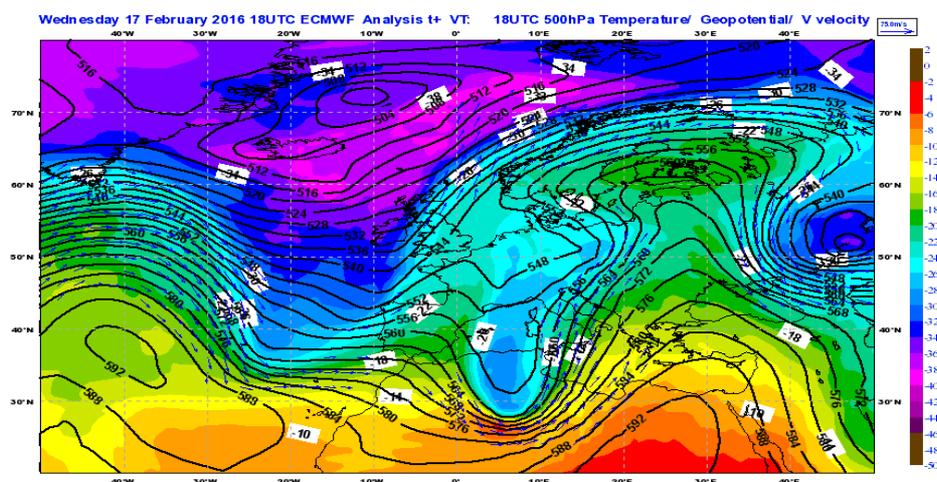


Figura 3: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di temperatura, geopotenziale e velocità a 500 hPa, centrata sull'Italia, del 17/02/2016 alle 18 UTC.

Questa configurazione stazionaria continua per l'intero periodo a far affluire sulla penisola italiana un intenso flusso di correnti meridionali in quota (vedi Figura 4). Successivamente l'azione di espansione dell'anticiclone atlantico verso il mediterraneo centrale tende a schiacciare la saccatura, determinando la formazione nell'area tirrenica di un nuovo minimo occluso (vedi Figura 5). Questa nuova configurazione è responsabile delle precipitazioni che hanno caratterizzato le due giornate.

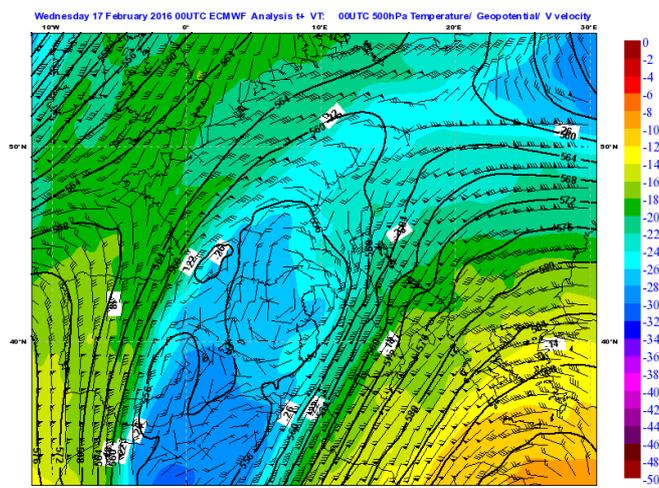


Figura 4: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di temperatura, geopotenziale e velocità a 500 hPa, centrata sull'Italia, del 17/02/2016 alle 18 UTC.

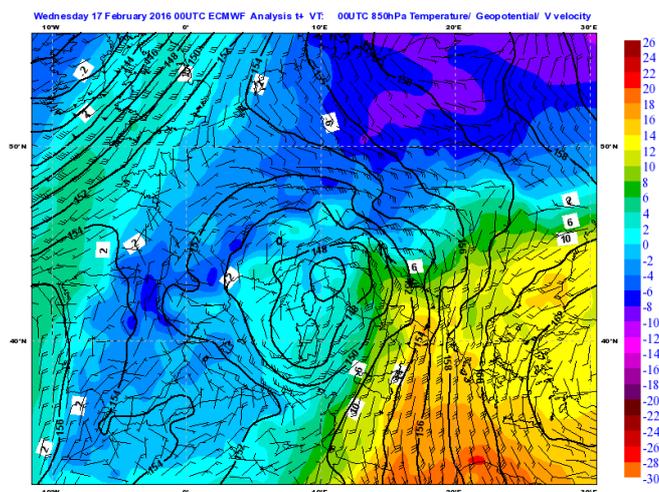


Figura 5: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di temperatura, geopotenziale e velocità a 850 hPa, centrata sull'Italia, del 17/02/2016 alle 00 UTC.

Al termine della giornata del 17 l'occlusione in transito tende ad attenuarsi progressivamente, determinando così una graduale diminuzione delle precipitazioni fino ad un loro esaurimento.

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

Le prime precipitazioni in Regione si osservano già a partire dal pomeriggio del 15 febbraio, con estese precipitazioni provenienti da sud-est che interessano dapprima la costa e successivamente si spingono verso la Regione centro-occidentale. Dalle 19 UTC il sistema ruota in senso ciclonico, interessando nuovamente la costa.

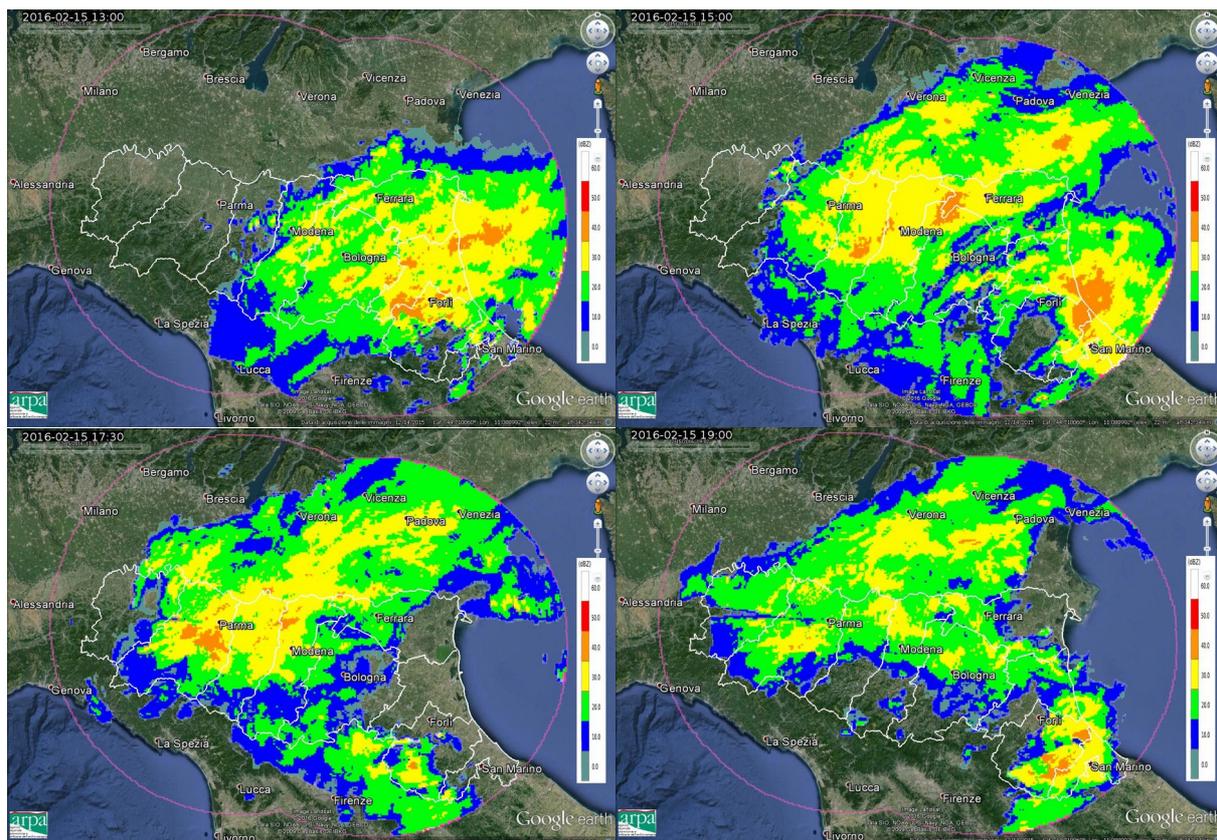


Figura 6: Mappe di riflettività del 15/02/2016 alle 13:00 UTC (in alto a sinistra), alle 15:00 UTC (in alto a destra), alle 17:30 (in basso a sinistra) e alle 19:00 UTC (in basso a destra).

Nella notte fra il 15 ed il 16, una linea temporalesca con direttrice nord-est/sud-ovest interessa la costa da sud-est e si estende nel corso delle prime ore del giorno 16 alla Regione centrale ed infine si esaurisce nelle province occidentali.

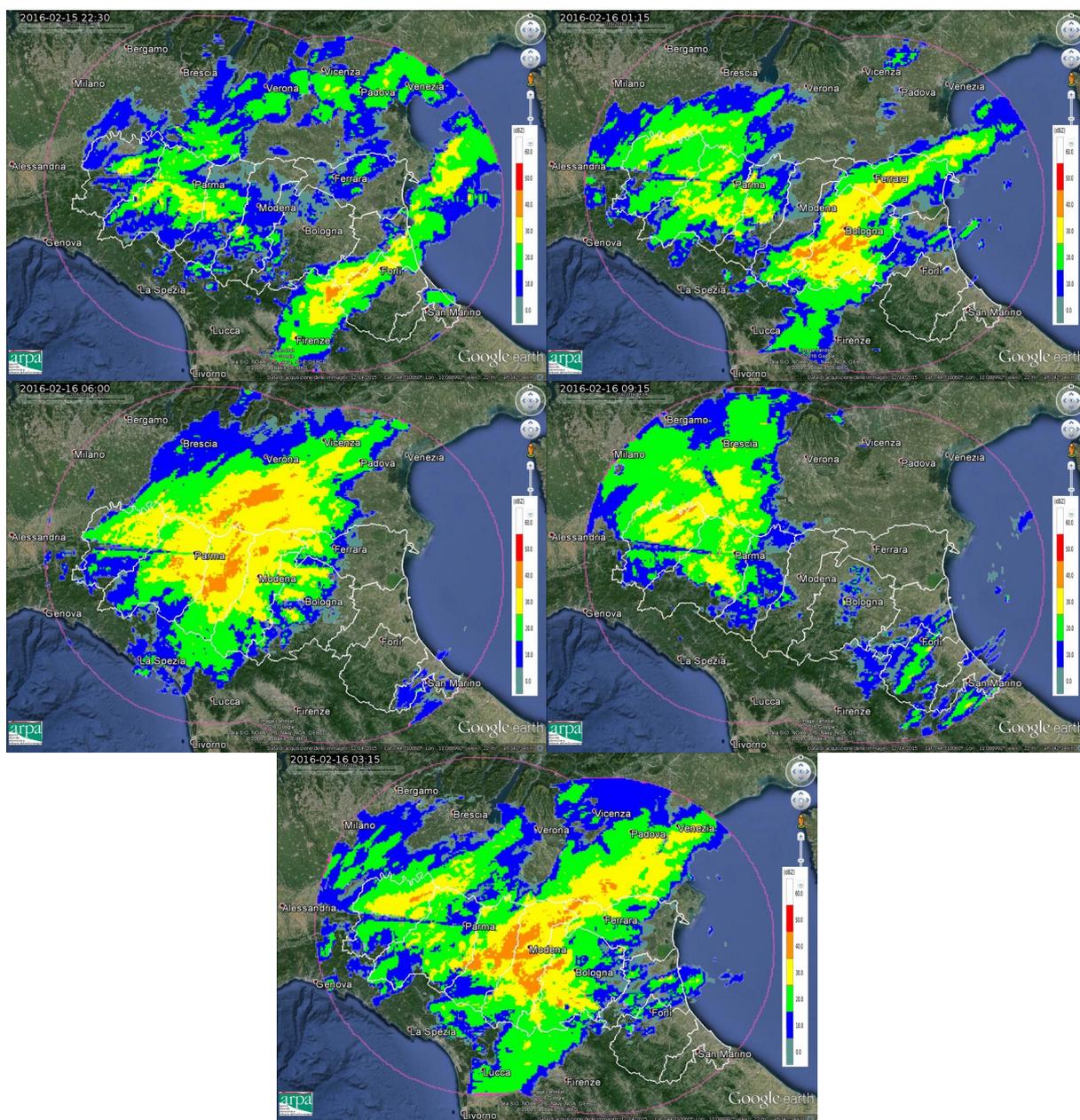
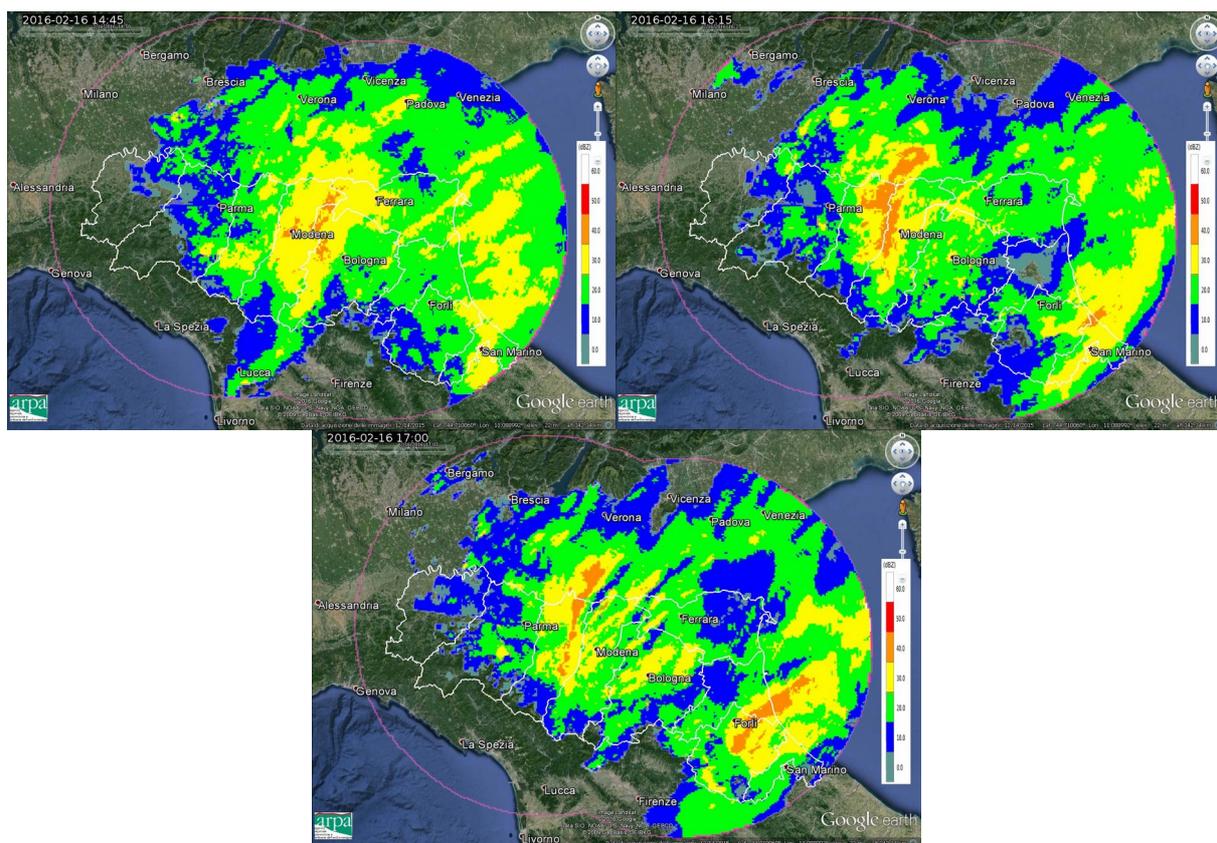


Figura 7: Mappe di riflettività del 15/02/2016 alle 22:30 UTC (in alto a sinistra) e del 16/02/2016 alle 01:15 UTC (in alto a destra), alle 03:15 UTC (in centro a sinistra), alle 06:00 UTC (in centro a destra) e alle 09:15 UTC (in basso)

Dopo una temporanea attenuazione dei fenomeni, nuove diffuse precipitazioni interessano il territorio regionale, con fasce di precipitazione più intensa tra il Modenese ed il Reggiano e, successivamente, anche sul Forlivese.



*Figura 8: Mappe di riflettività del 16/02/2016 alle 14:45 UTC (in alto a sinistra), alle 16:15 UTC (in alto a destra), e alle 17:00 UTC (in basso).*

Le precipitazioni proseguono anche in serata, di maggiore intensità prima sulla costa e successivamente nella Regione centrale.

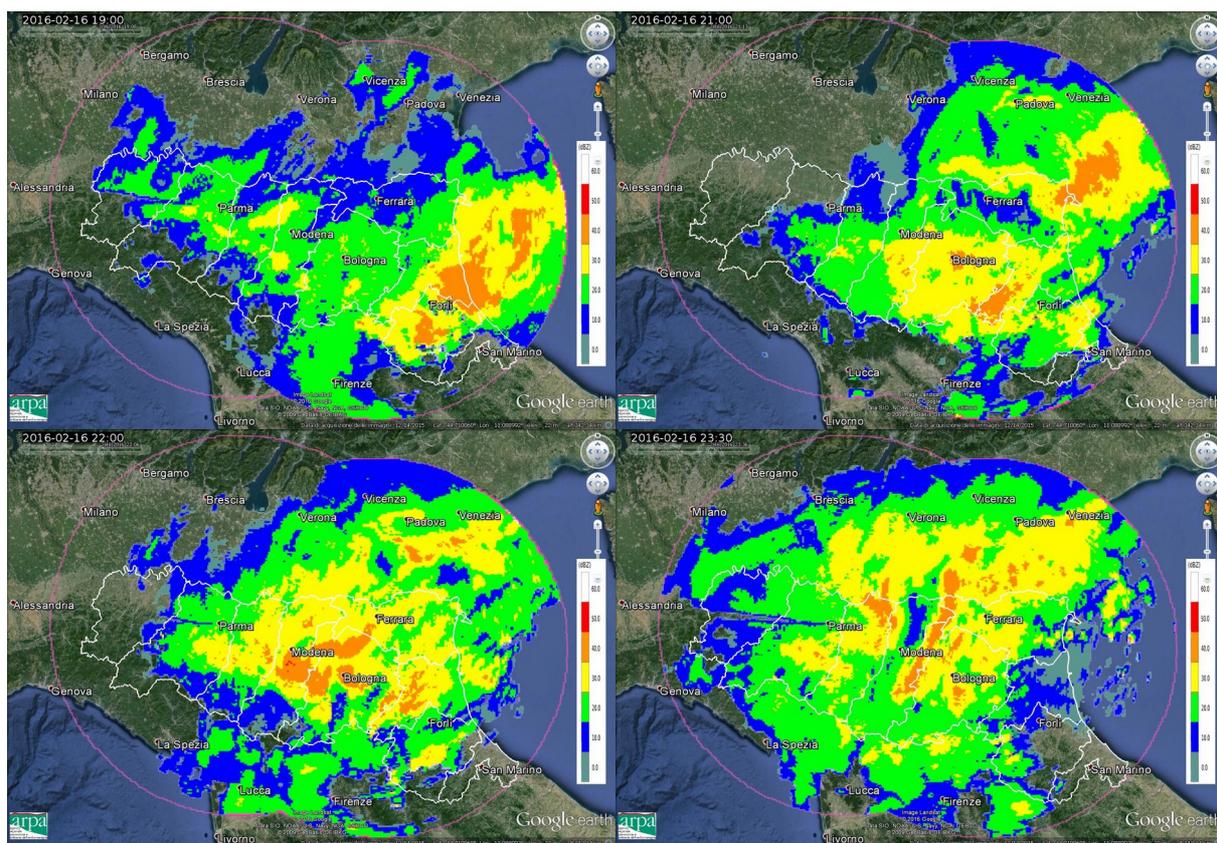


Figura 9: Mappe di riflettività del 16/02/2016 alle 19:00 UTC (in alto a sinistra), alle 21:00 UTC (in alto a destra), alle 22:00 (in basso a sinistra) e alle 23:30 UTC (in basso a destra).

I fenomeni permangono nella notte tra il 16 ed il 17, con precipitazioni che si mantengono intense dal Forlivese alla pianura tra Bologna e Parma, per poi indebolirsi verso mattina.

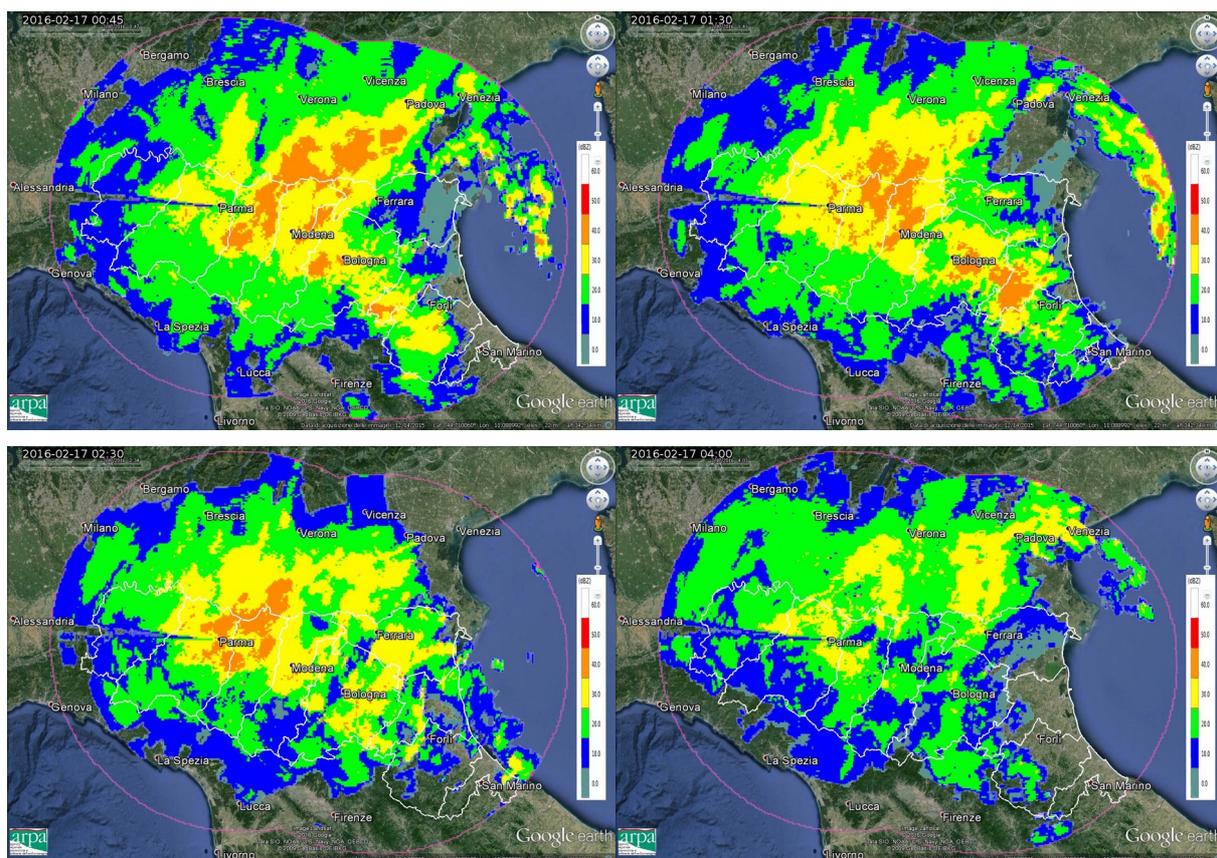


Figura 10: Mappe di riflettività del 17/02/2016 alle 00:45 UTC (in alto a sinistra), alle 01:30 UTC (in alto a destra), alle 02:30 (in basso a sinistra) e alle 04:00 UTC (in basso a destra).

Dopo un'attenuazione dei sistemi, dal tardo pomeriggio, una linea di precipitazione interessa la Regione centro-orientale.

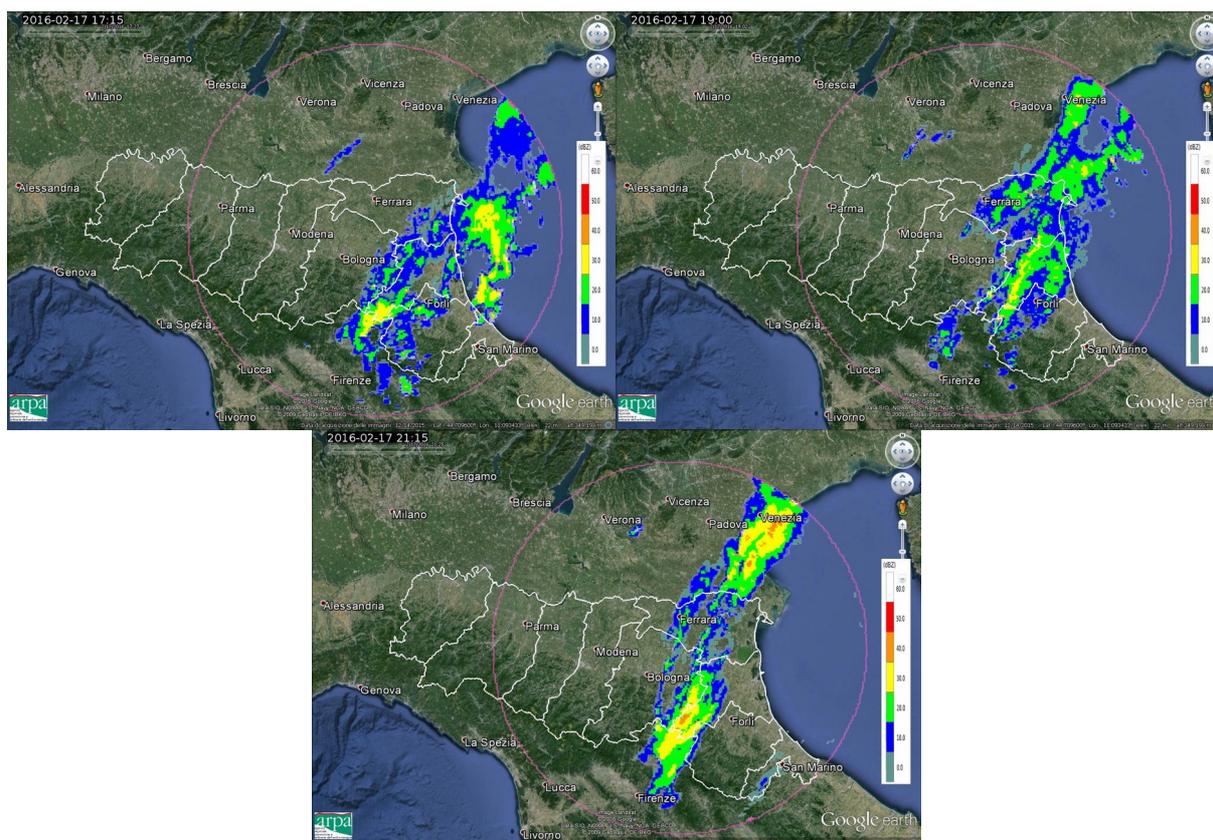


Figura 11: Mappe di riflettività del 17/02/2016 alle 17:15 UTC (in alto a sinistra), alle 19:00 UTC (in alto a destra) e alle 21:15 UTC (in basso).

### 3. Cumulate di precipitazione e analisi della neve

Le precipitazioni giornaliere sono state moderate, hanno interessato con i quantitativi più significativi il giorno 15 la Romagna, mentre il 16 ed il 17 il Bolognese (vedi Tabelle 1, 2 e 3). La cumulata giornaliera da radar del giorno 16 è mostrata in Figura 12.

Tabella 1

Cumulate di precipitazione del 15 febbraio 2016 > 45 mm – DATI VALIDATI			
PREC (mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
56,2	Badia Tedalda	BADIA TEDALDA	AR
54,2	Lama	BAGNO DI ROMAGNA	FC
46,8	Corsicchie	BAGNO DI ROMAGNA	FC
45	Castel delci	CASTELDELICI	PU

Tabella 2

<b>Cumulate di precipitazione del 16 febbraio 2016 &gt; 45 mm – DATI VALIDATI</b>			
PREC (mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
51,8	Ca' Bortolani	SAVIGNO	BO
51,4	Pracchia	PISTOIA	PT
48	Invaso	SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO	BO
46	Casalecchio canonica	CASALECCHIO DI RENO	BO
45,6	Madonna dei Fornelli	SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO	BO

Tabella 3

<b>Cumulate di precipitazione del 17 febbraio 2016 &gt; 30 mm – DATI VALIDATI</b>			
PREC (mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
34	Ca' Bortolani	SAVIGNO	BO
30,8	Pracchia	PISTOIA	PT

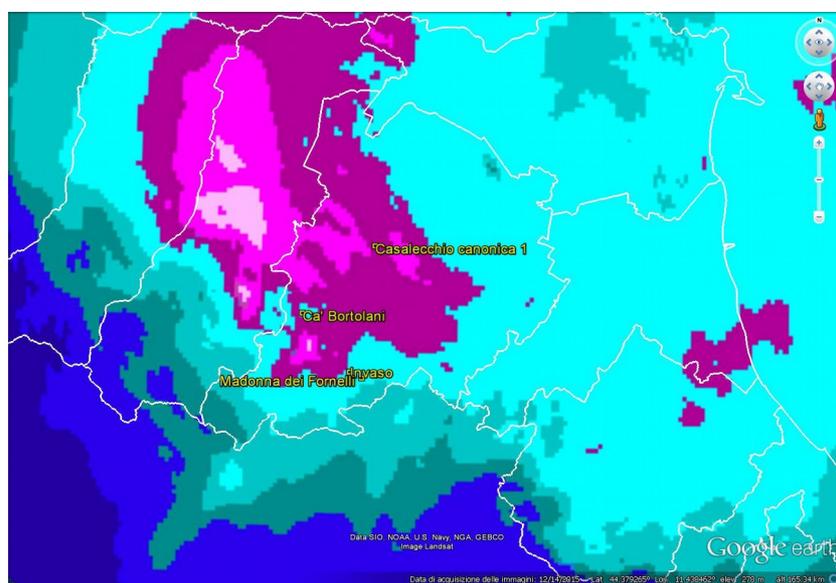


Figura 12: Precipitazione cumulata sull'intera giornata del 16 febbraio, così come stimata da radar. In giallo sono evidenziate le stazioni in Emilia-Romagna che hanno registrato i maggiori valori di precipitazione.

Per quanto riguarda i fiumi, piene ordinarie hanno interessato nelle prime ore del 17 tutti i bacini del settore centro-orientale della Regione (in particolare il Savio, Rubicone e Pisciatello). Nella mattina le piene hanno interessato, con livelli superiori alla soglia 1, tutti i bacini romagnoli, il Reno ed i suoi affluenti pedecollinari ed il fiume Secchia. Sono stati registrati dei superamenti della soglia 2, nei torrenti Tresinaro, Samoggia, Quaderna, Marzeno, Ronco e Savio.

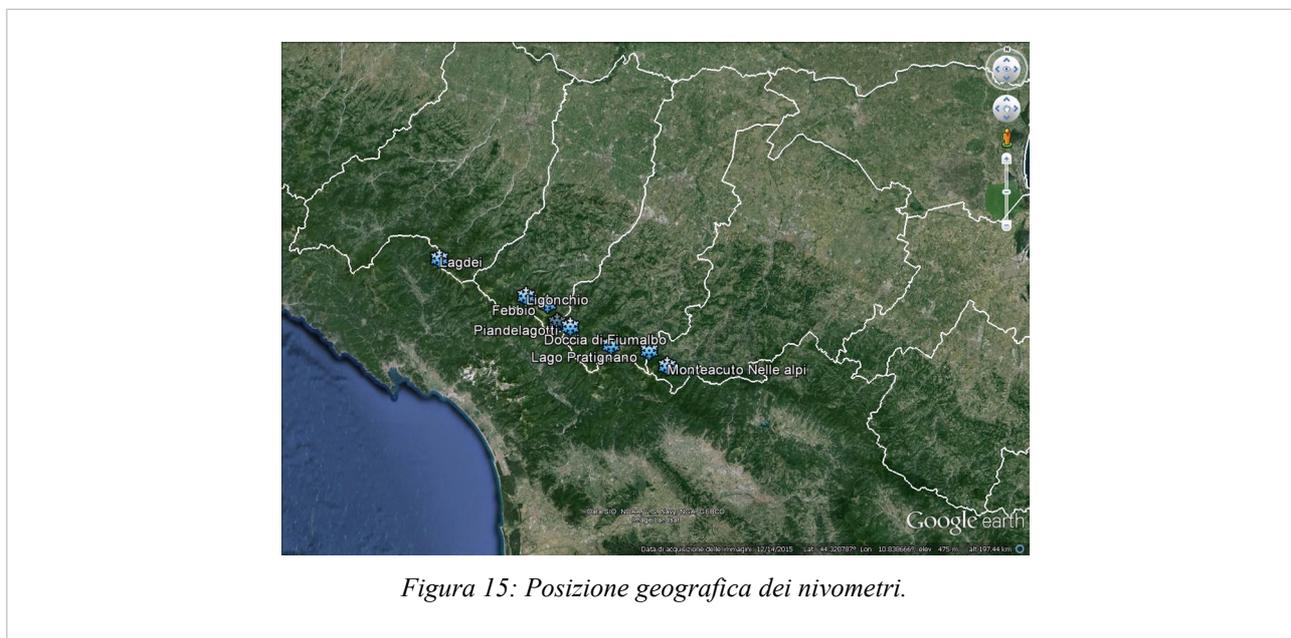
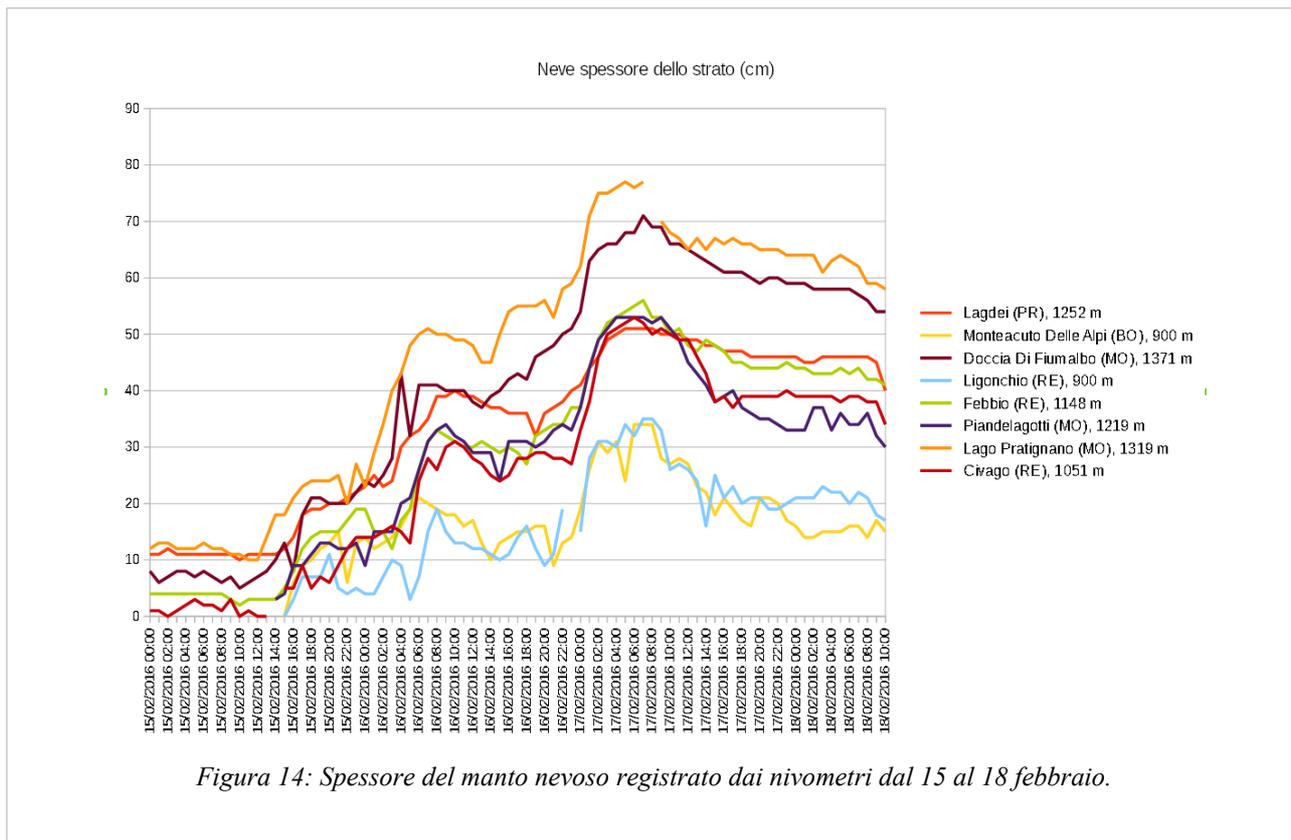
Inoltre, nonostante i quantitativi moderati di pioggia, la sua persistenza ha fatto sì che si registrassero alcuni allagamenti, come ad esempio nell'area del Parco Ducale a Sassuolo per lo straripamento del canale Modena, ed una scuola ed una strada a Reggio Emilia. Inoltre altre strade sono state danneggiate dalle piogge con conseguenti buche e cedimenti stradali nella bassa Reggiana e nella frazione di San Bartolomeo.

In Appennino invece le precipitazioni sono state abbondanti e a carattere nevoso sopra i 700 m, motivo per cui non compaiono valori significativi registrati dai pluviometri.



*Figura 13: Nevicata a Piandelagotti (MO), da "Il Resto del Carlino"*

In Figura 14 è mostrato lo spessore del manto nevoso misurato dai nivometri dal 15 al 18 febbraio, nell'Appennino da Bologna a Parma. I valori vanno dai 35 cm per le due stazioni sotto i mille metri (900 m s.l.m.), fino ad oltre 60 cm per le stazioni alle quote più elevate (circa 1300 m s.l.m.); la posizione dei nivometri in Regione è indicata in Figura 15.





**Servizio IdroMeteoClima**

**Viale Silvani 6, Bologna**

**051 6497511**

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