

Rapporto radar dell'evento meteorologico del 12-13-14 settembre 2008

1 Descrizione dell'evento sulla Regione

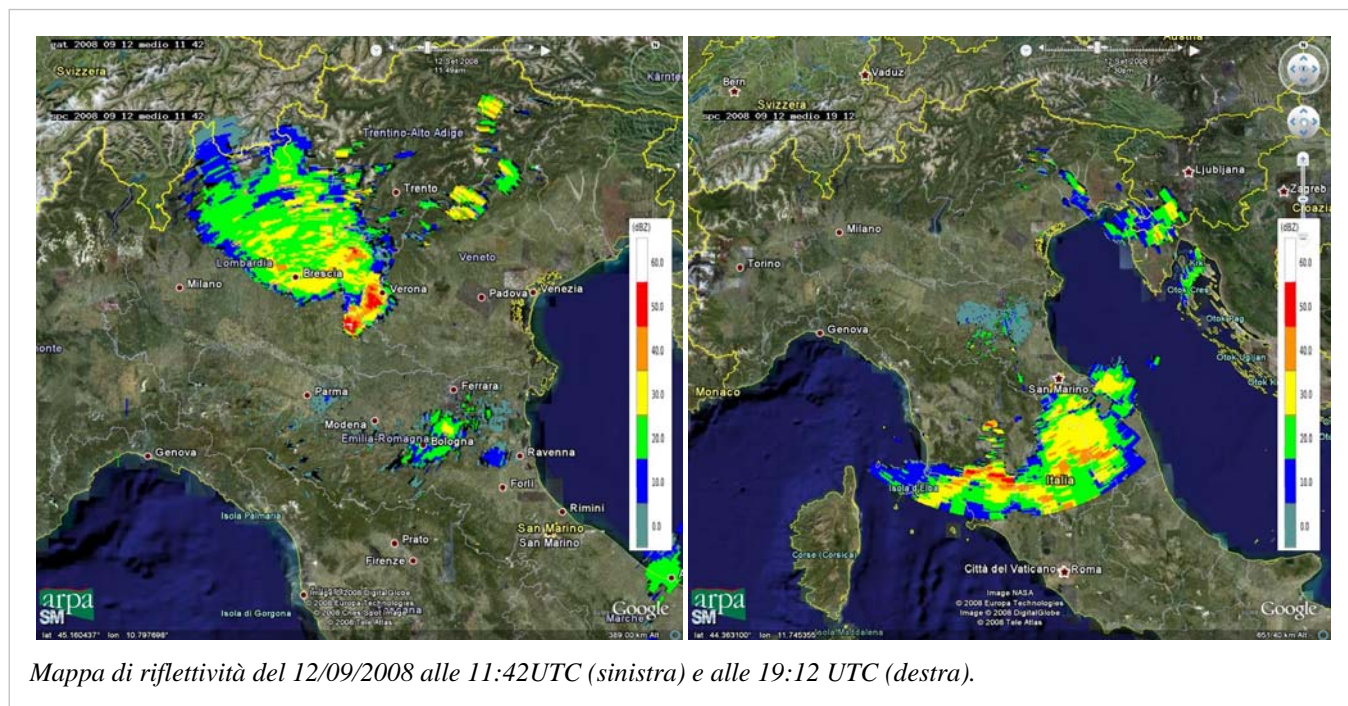
Tipo evento	sistemi frontali con presenza di convezione
Date e Ora Inizio – fine	Dalle 01 UTC del 12/09/2008 alle 18 UTC del 14/09/2008

1.1 Dati disponibili

Tipo	Disponibile	dalle	alle
SPC	Sì	Inizio evento	12:30 del 14/09/2008
GAT	Sì	Inizio evento	Fine evento (dati mancanti dalle 02 alle 06 UTC del 14/09/2008)
Composito Nazionale	Sì	Inizio evento	Fine evento

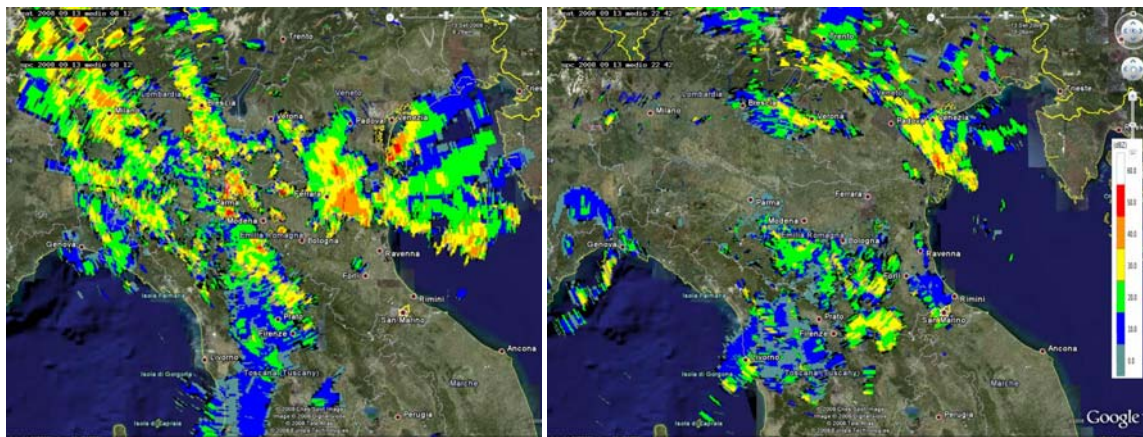
1.2 Evoluzione generale e zone interessate

L'intero periodo è stato caratterizzato dal passaggio di una depressione e del relativo sistema frontale che ha interessato buona parte del territorio nazionale. Dalla mattinata di venerdì 12 fenomeni temporaleschi si sono sviluppati e hanno colpito il Nord Italia, in particolare nelle regioni Lombardia e Veneto si sono verificati eventi estremamente severi. Dal tardo pomeriggio precipitazione di carattere diffuso ha interessato la parte centrale del territorio nazionale.



La mattinata di sabato 13 ha visto il passaggio del sistema frontale principale. Questo sistema ha interessato maggiormente la nostra Regione con la presenza, nel corso della mattina, di rovesci nella parte centro orientale della regione e precipitazione diffusa nella parte centro occidentale. Nel corso

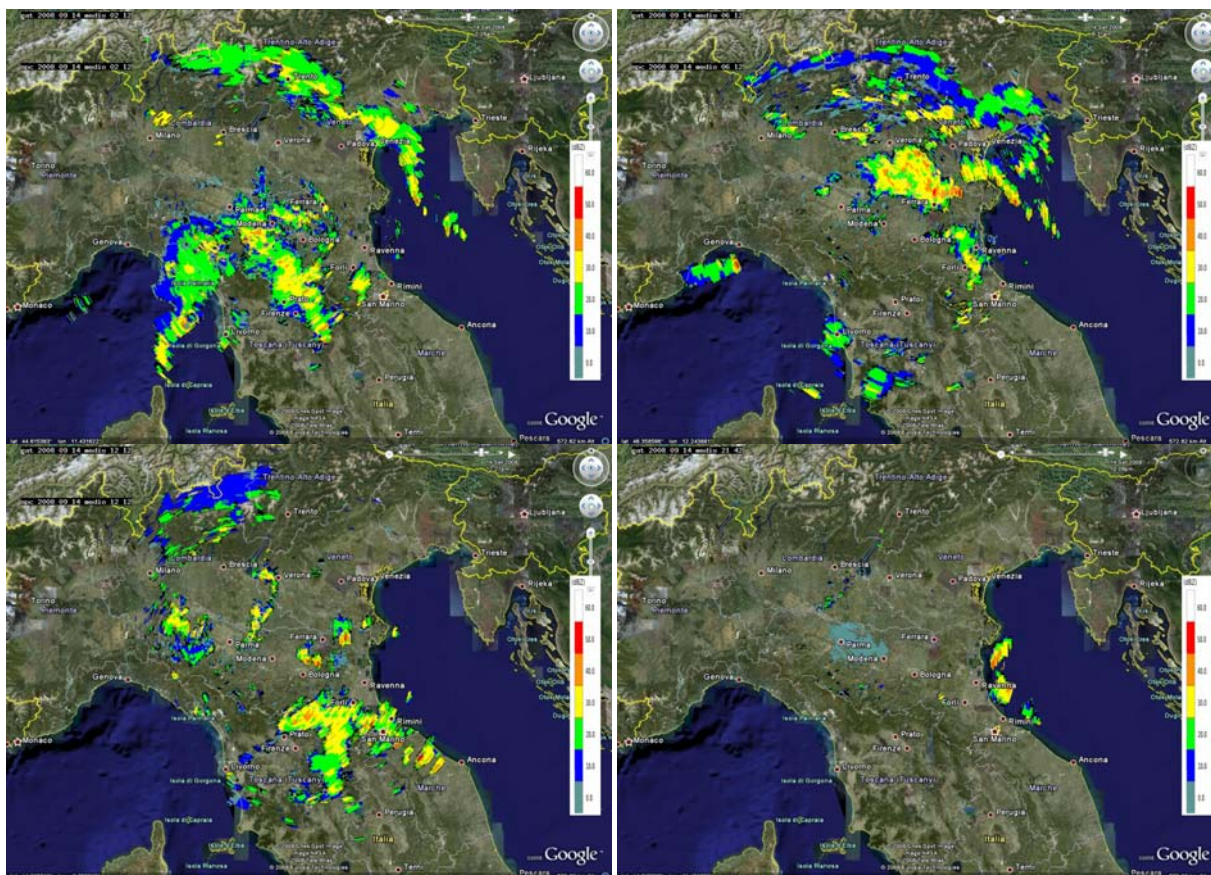
della giornata la circolazione a grande scala ha ruotato progressivamente da SudOvest a SudEst con la presenza di precipitazione diffusa nell'alto Appennino emiliano romagnolo.



Mappa di riflettività del 13/09/2008 alle 08:12UTC (sinistra) e alle 22:42 UTC (destra).

La mattina di domenica 14 è stata caratterizzata da precipitazione diffusa nel Nord Est del paese e sulla parte centrale della regione Emilia Romagna.

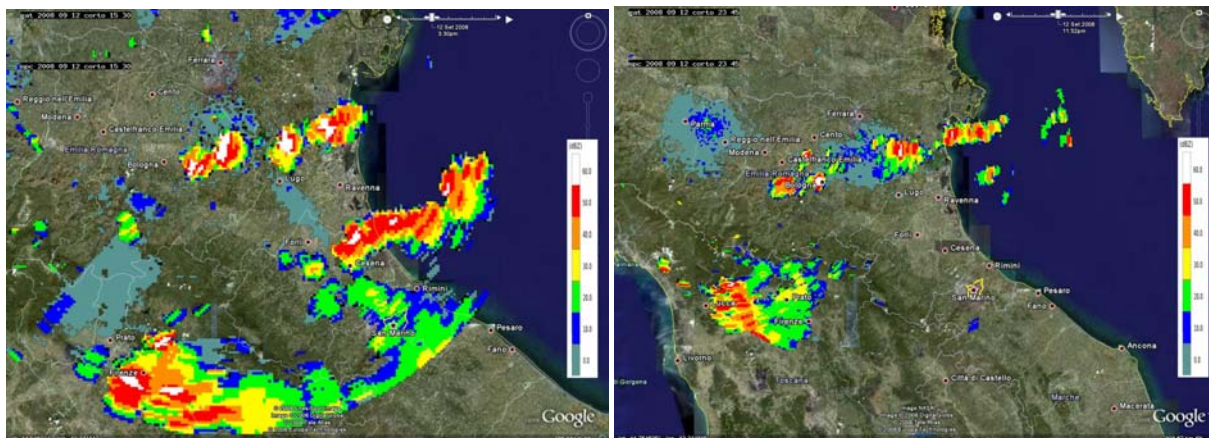
Nel corso della mattinata il passaggio della depressione sopra il Nord Italia ha portato ad un brusco abbassamento della temperatura con l'innesco di temporali locali, anche di forte intensità, che si sono esauriti nel pomeriggio.



Mappa di riflettività del 14/09/2008 alle 2:12UTC (alto a sinistra), 6:12 UTC (alto a destra), 12:12UTC (basso a sinistra), 21:42 UTC (basso a destra).

2 Analisi dei campi di riflettività

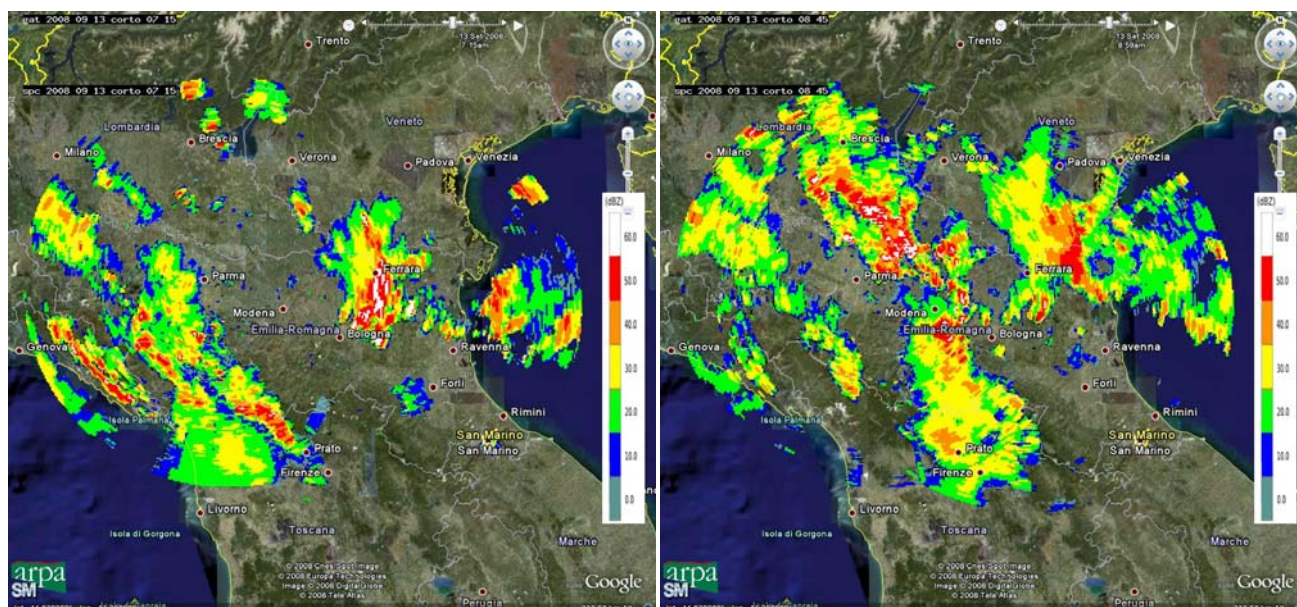
La regione Emilia Romagna è stata interessata solo marginalmente dai sistemi meteorologici di maggior impatto che si sono sviluppati venerdì 12 settembre. Solo nel pomeriggio dalle 15:00 alle 18:00 UTC si sono verificati dei temporali, anche localmente intensi, nelle zone del bolognese, ravennate e forlivese. Eventi localizzati sono stati osservati anche nel corso della tarda serata mentre precipitazione maggiormente diffusa interessava l'alto Appennino e le regioni immediatamente a sud.



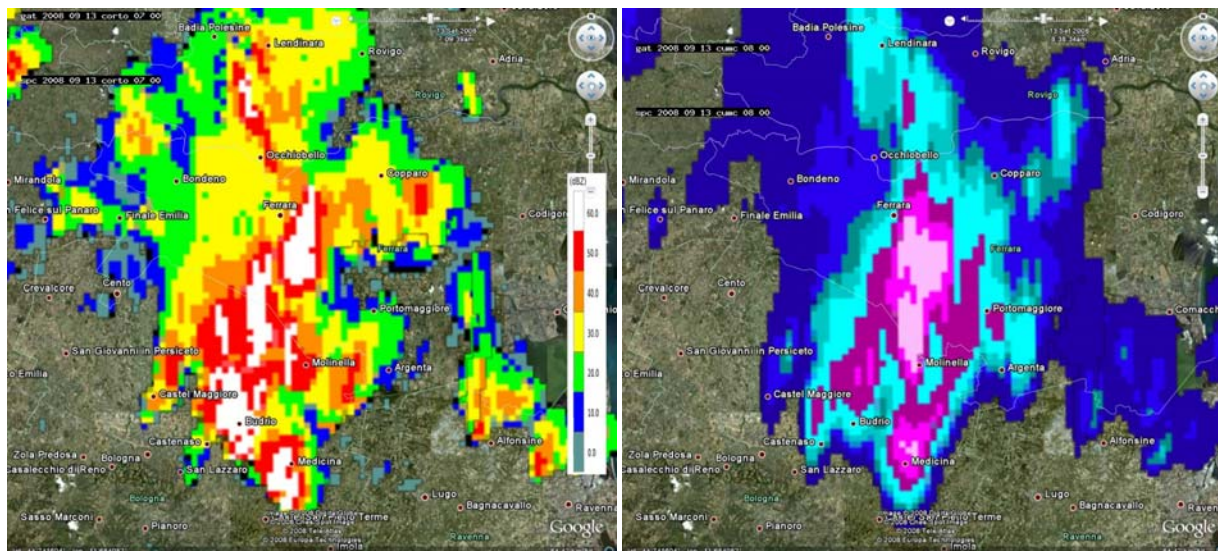
Mappa di riflettività del 12/09/2008 alle 15:30 UTC e alle 23:45 UTC.

Nella mattina del 13 il sistema frontale, in movimento da ovest, ha attraversato la nostra Regione, causando estese precipitazioni, di particolare intensità sull'Appennino, nella provincia di Parma e tra Bologna e Ferrara, dove si sono rilevati massimi di precipitazione oraria di intensità particolarmente significativi a Minerbio e nella provincia di Ferrara.

La parte occidentale della regione è stata interessata dalla parte principale del sistema frontale con lo sviluppo di sistemi temporaleschi nella pianura reggiana e parmense e precipitazioni diffuse nella provincia di Piacenza e nell'Appennino parmense e reggiano.

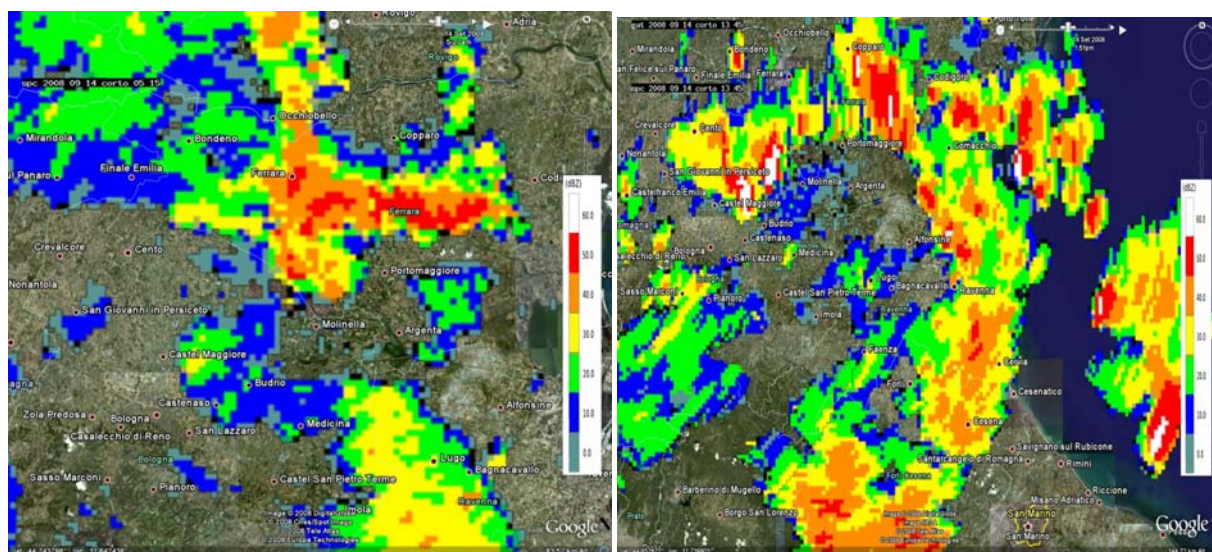


Mappa di riflettività del 13/09/2008 alle 07:15 (sinistra) e alle 08:45 (destra).



Mappa di riflettività (a sinistra) e di cumulata(destra) del 13/09/2008 delle 07UTC circa.

Nella notte tra il 13 e il 14 un sistema organizzato in arrivo da sud ovest ha portato precipitazioni nell'Appennino centrale, nelle relative zone pedecollinari e nel ferrarese.



Mappa di riflettività del 14/09/2008 alle 05:15 UTC (sinistra) e alle 13:45 UTC (destra).

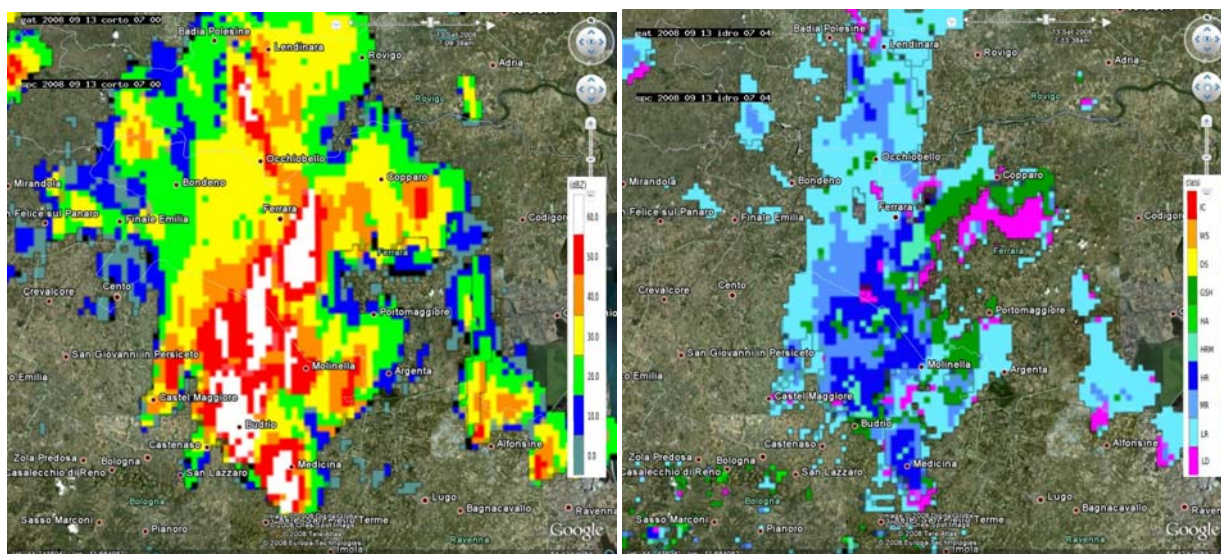
A partire dalla mattinata del 14 i flussi, ruotati da est, hanno causato intensi temporali nella provincia di Ferrara e, dal primo pomeriggio, sulla zona costiera di Ravenna e a sud del riminese.

Il sistema precipitante che ha interessato il ferrarese nel corso della nottata ha causato problemi al sistema fognario e allagamenti locali a Ferrara.

Nelle prime ore del pomeriggio si sviluppano dei sistemi temporaleschi nella pianura bolognese e nel ferrarese che, a causa della permanenza in zona per alcune ore, hanno dato luogo a significativi totali di precipitazione accumulata. Nella restante parte del pomeriggio si sviluppano linee temporalesche lungo la costa che propagando verso Sud interessano tutto il litorale.

3 Caratterizzazione microfisica dell'evento

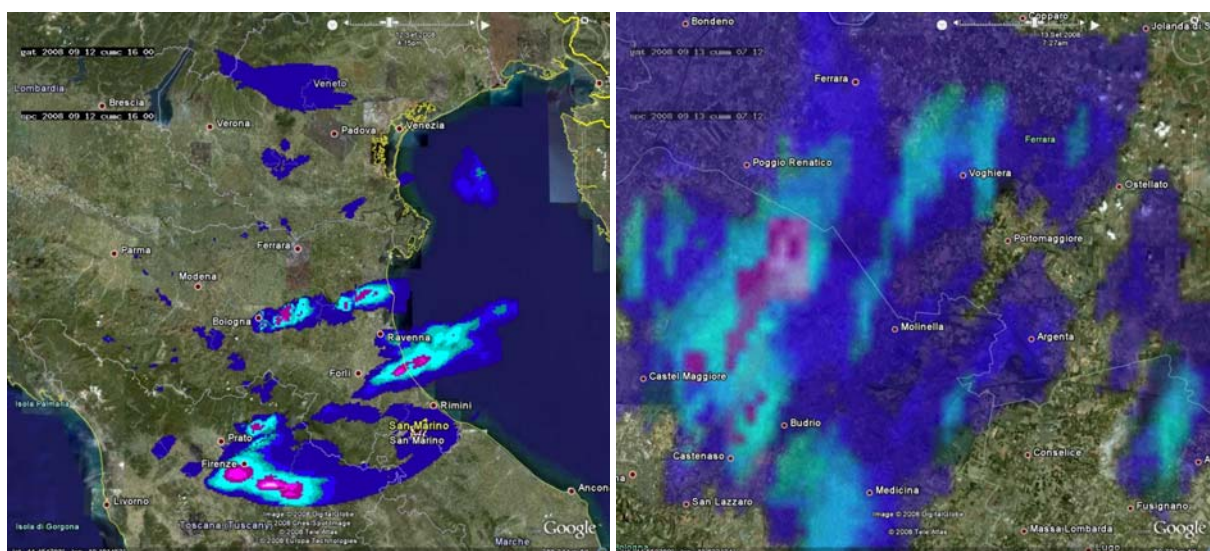
L'evento a larga scala ha causato precipitazione prevalentemente di tipo liquido, salvo l'identificazione di idrometeore ghiacciate o miste nei nuclei delle celle più convettive.



Mapa di riflettività (a sinistra) e di idrometeore (destra) del 13/09/2008 delle 07UTC circa.

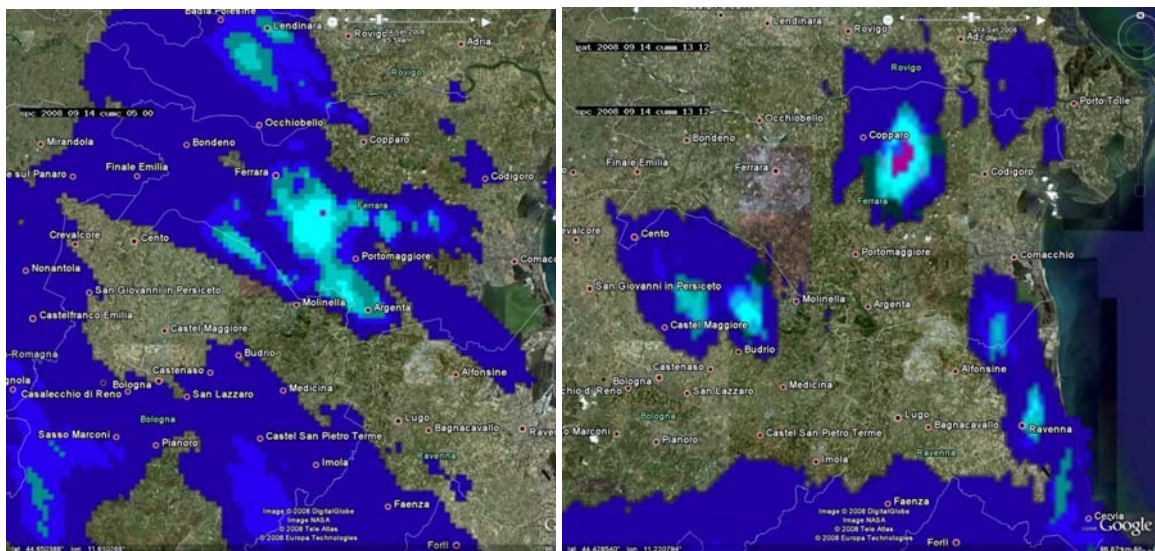
4 Cumulate di precipitazione

Le cumulate dalla rete di osservazione pluviometrica del 12, 13 e 14 settembre indicano che le zone interessate dai massimi di precipitazione nel periodo analizzato sono per sabato 13 la parte settentrionale della provincia di Bologna e la provincia di Ferrara, mentre domenica 14 la precipitazione è diffusa su tutta la parte centro orientale della regione con massimi localizzati nella provincia di Ferrara.



Mapa della precipitazione oraria stimata dal network radar per 12/09/2008 alle 16 UTC (sinistra) e 13/09/2008 7 UTC (destra)

Le mappe di precipitazione cumulata mostrano la struttura estremamente localizzata dei massimi di precipitazione. Sabato 13 mattina sono stati osservati precipitazioni localizzate nella pianura bolognese e nel ferrarese.



Mappa della precipitazione oraria stimata dal network radar per il 14/09/2008 alle 5 UTC (sinistra) e alle 13 UTC (destra)

Domenica 14 i massimi sono stati osservati nel ferrarese nelle prime ore della giornata e nel pomeriggio quando sono stati osservati i fenomeni più intensi.

Le seguenti tabelle riportano i massimi di precipitazione giornaliera e orari per le stazioni pluviometriche di maggior rilievo per l'evento descritto.

Precipitazioni giornaliere (mm)	
13/9/08	
Sellarino - Voghiera (Fe)	84,8
Travallino - Baricella (Bo)	45,4
Mezzolara - Budrio (Bo)	32,8
Pioppo - Jolanda di Savoia (Fe)	57,2
Avanzarola - Copparo (Fe)	36
14/9/08	
Sellarino - Voghiera (Fe)	29,4
Pioppo - Jolanda di Savoia (Fe)	77,8

Cumulate alta frequenza - massimi (mm)		
Finale Emilia (Mo)	13/9/08 4.00	29,4
Sellarino - Voghiera (Fe)	13/09/2008 07.00+08.00	50,6
Chiavica Ruffa - Copparo (Fe)	13/09/2008 10.00	31,6
Coccanile - Copparo (Fe)	13/09/2008 10.00	25,6
Pioppo - Jolanda di Savoia (Fe)	13/09/2008 10.00	46,2
Ferrara (Fe)	14/09/2008 6.00	34,2
Pioppo - Jolanda di Savoia (Fe)	14/09/2008 14.00	33,2