

Rapporto radar dell'evento meteorologico dal 26 al 30 aprile 2009

1 Descrizione dell'evento

Tipo evento	Convettivo
Data e Ora Inizio – Fine sulla Regione Emilia Romagna	Dal 26/04/2009 alle 02:00 UTC al 30/04/2009 alle 12:00 UTC

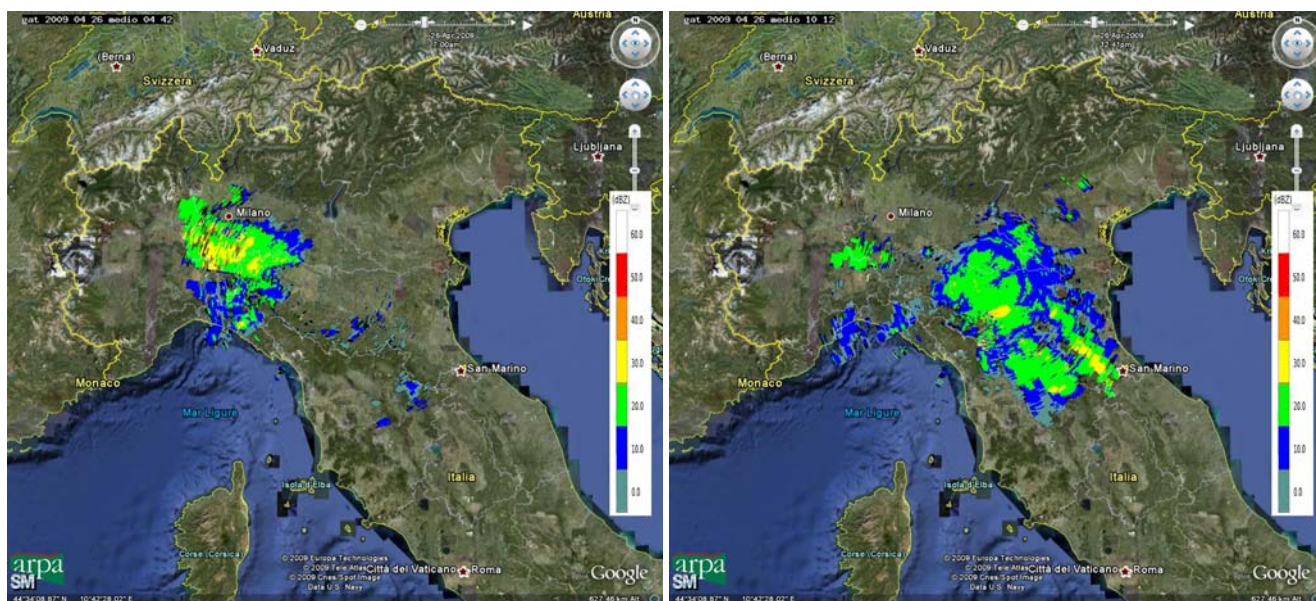
1.1 Dati disponibili

Tipo	Disponibile	dalle	alle
SPC	No		
GAT	Sì	Inizio evento	06:45 del 29/04/2009
		17:15 del 29/04/2009	07:15 del 30/04/2009
		10:00 del 30/04/2009	Fine evento
Composito Nazionale	Sì	Inizio evento	Fine evento

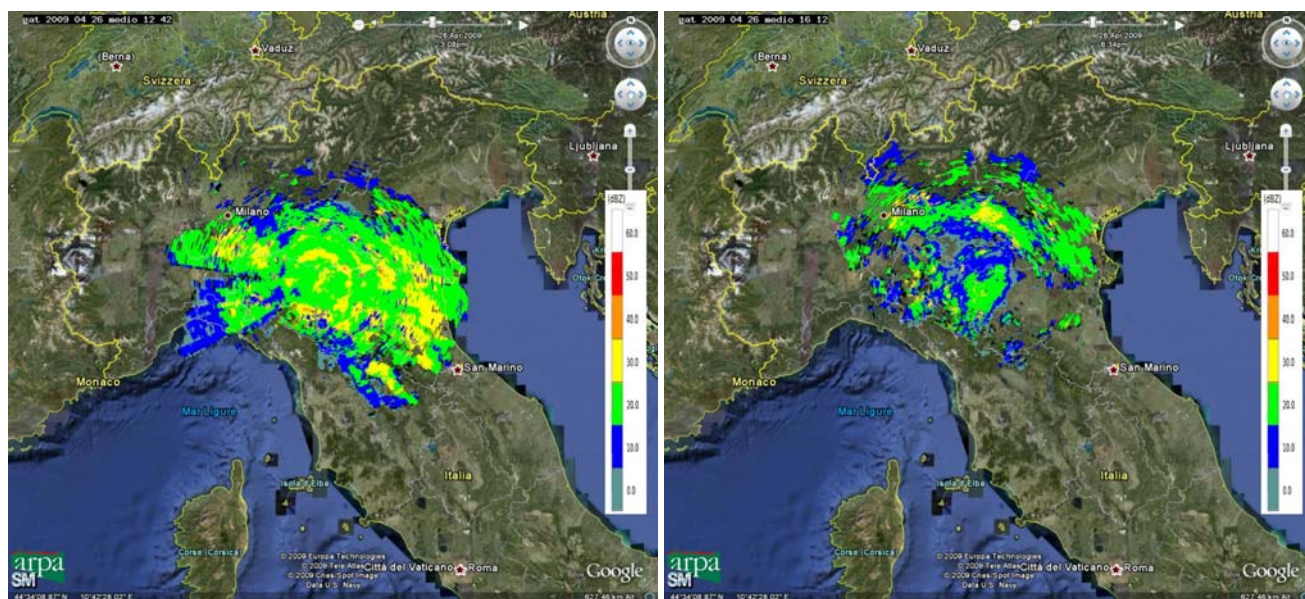
1.2 Evoluzione generale e zone interessate

All'inizio dell'evento la situazione sinottica indica la presenza di una saccatura sull'area atlantica e di un minimo di pressione in quota sul Mar Nero che delimitano una vasta area anticiclonica sull'Europa orientale.

La saccatura, che si estende dall'Inghilterra alla parte occidentale della penisola iberica, è causa di perturbazioni associate a fenomeni intensi sull'Europa occidentale. In particolare, sull'Italia favorisce l'afflusso di correnti prevalentemente meridionali con precipitazioni intense al nord.

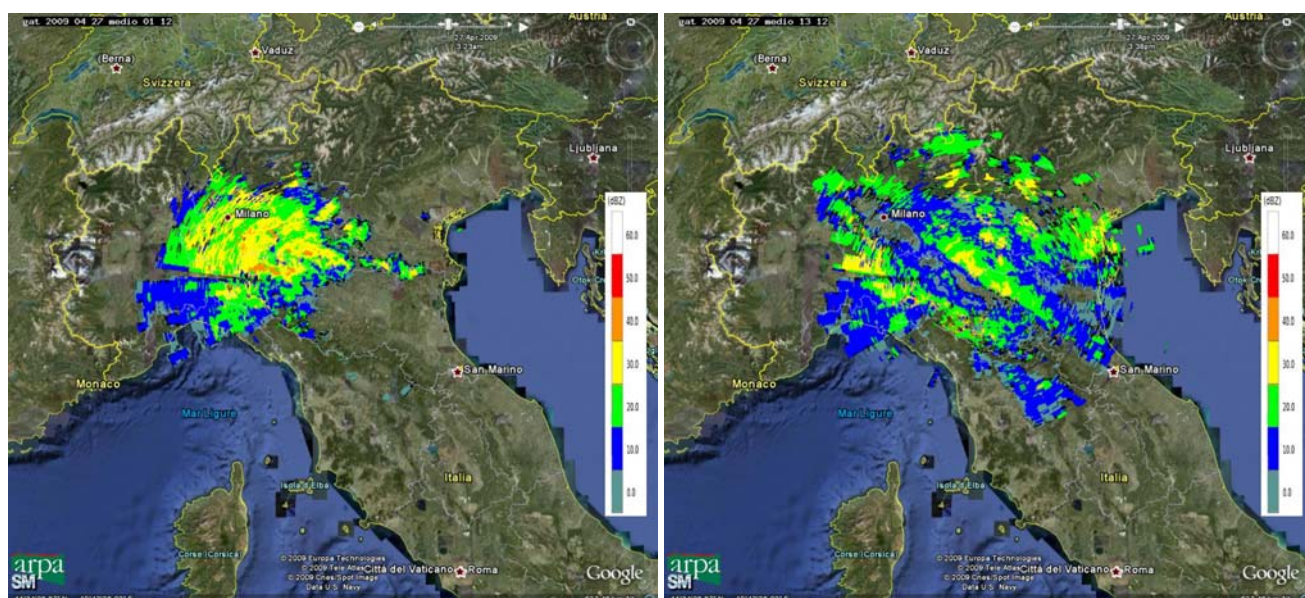


Mappe di riflettività del 26/04/2009 delle ore 04:42 UTC (a sinistra) e delle 10:12 UTC (a destra).

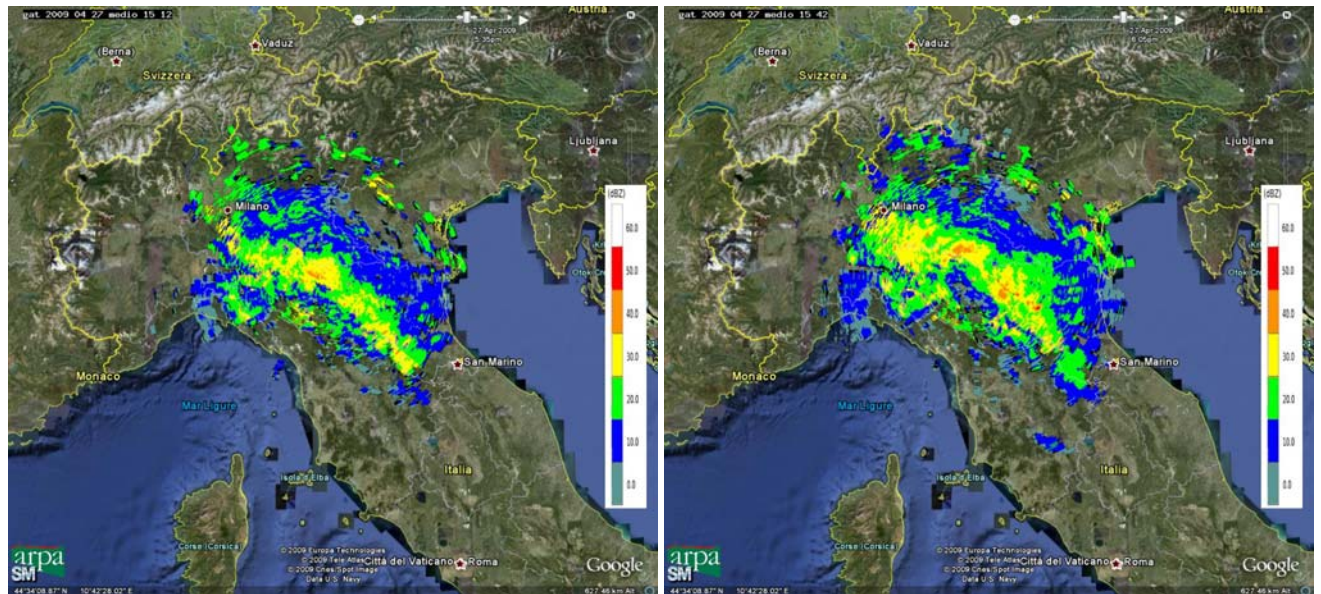


Mappe di riflettività del 26/04/2009 delle ore 12:42 UTC (a sinistra) e delle 16:12 UTC (a destra).

Il giorno 27 la saccatura si sposta sull'Europa centrale, assumendo forma a "V", e risulta interposta tra due alte pressioni, una sull'Atlantico e l'altra sull'Europa orientale. Il minimo di pressione in quota sul Mar Nero è stazionario. L'approfondimento della saccatura determina il perdurare di flussi sud-occidentali associati ad intense precipitazioni sul Nord Italia e sulla Sardegna. In questa giornata, a partire dalle prime ore del pomeriggio, l'asse della saccatura comincia a ruotare. Il flusso perturbato rimane comunque prevalentemente meridionale e dà origine a precipitazioni su tutta la penisola.

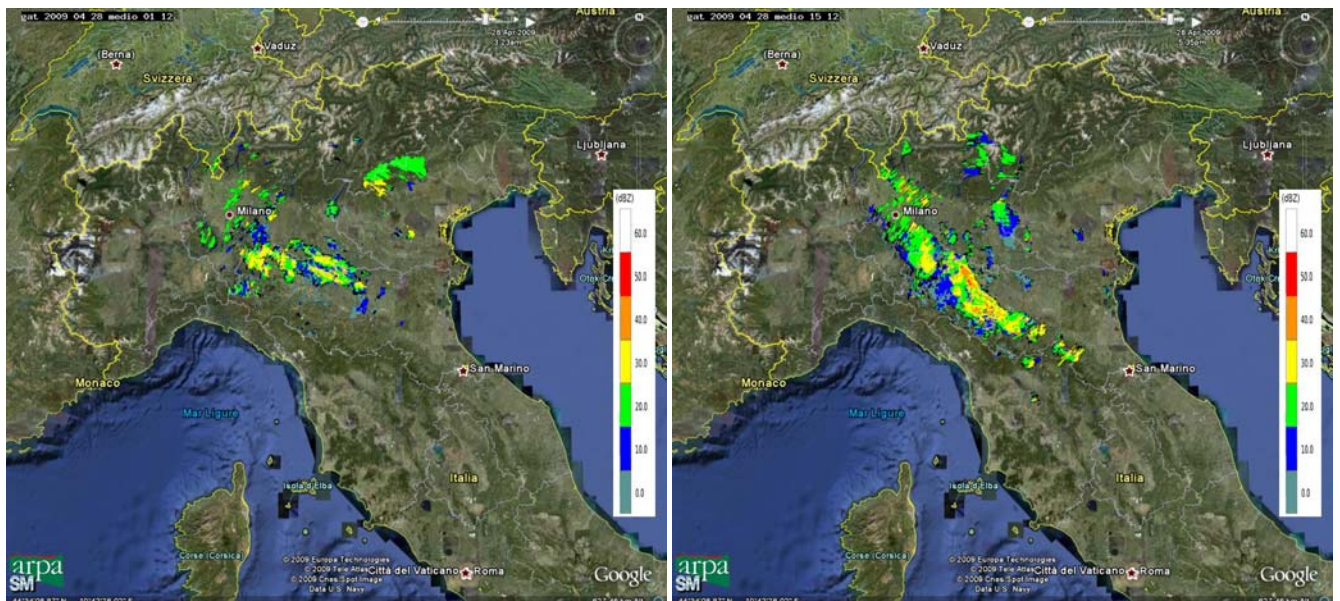


Mappe di riflettività del 27/04/2009 delle ore 01:12 UTC (a sinistra) e delle 13:12 UTC (a destra).

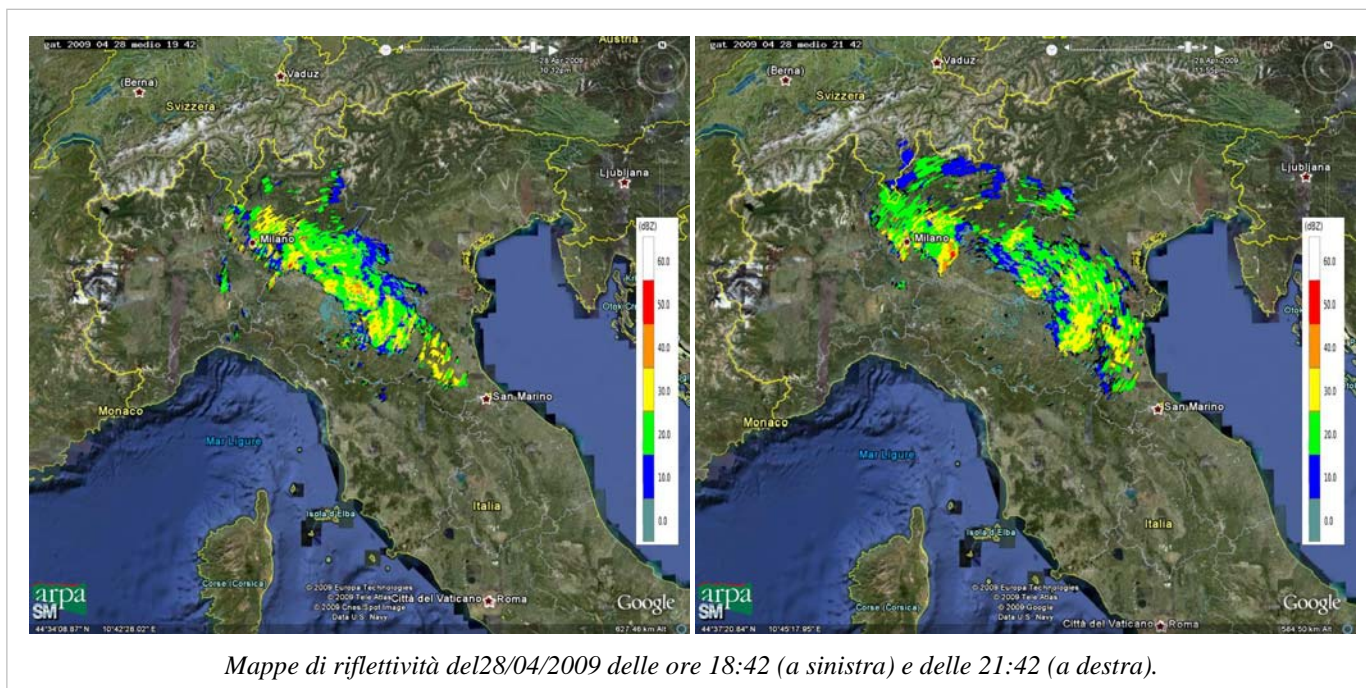


Mappe di riflettività del 27/04/2009 delle ore 15:12 UTC (a sinistra) e delle 15:42 (a destra).

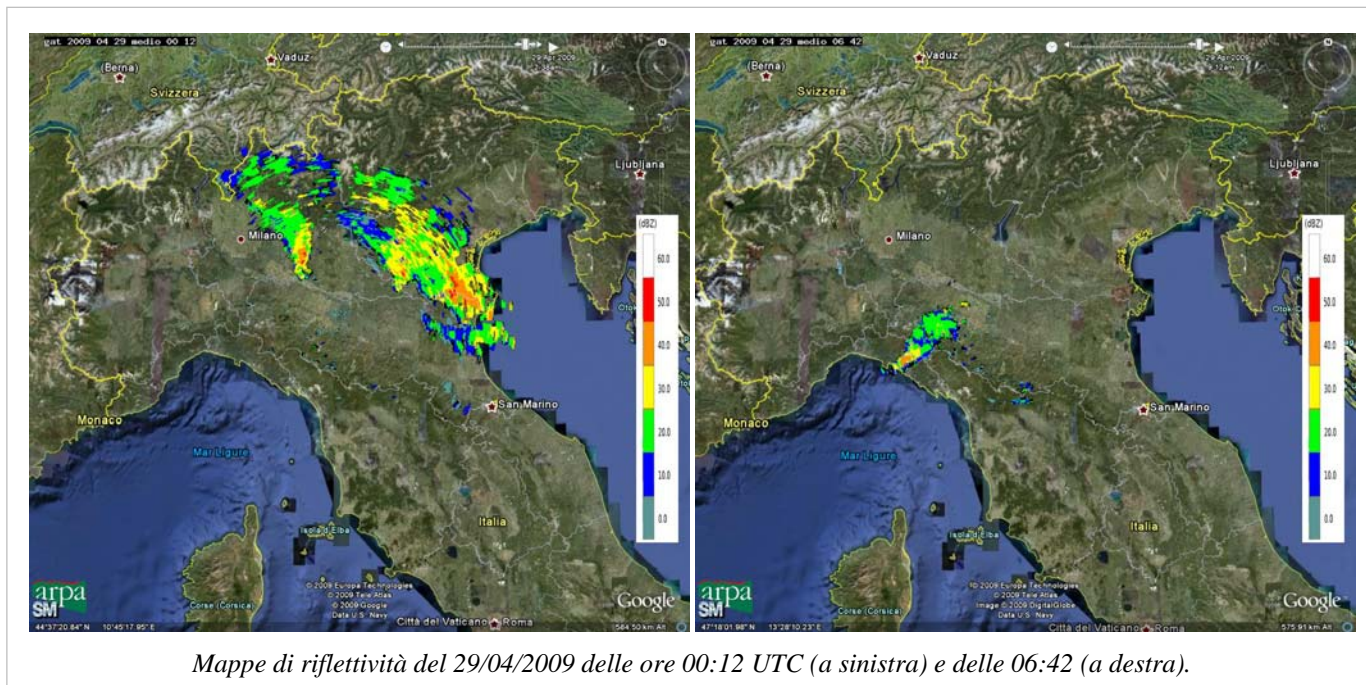
Il giorno 28 si produce un cut-off sull'Italia centrale, che viene così interessata da episodi temporaleschi.



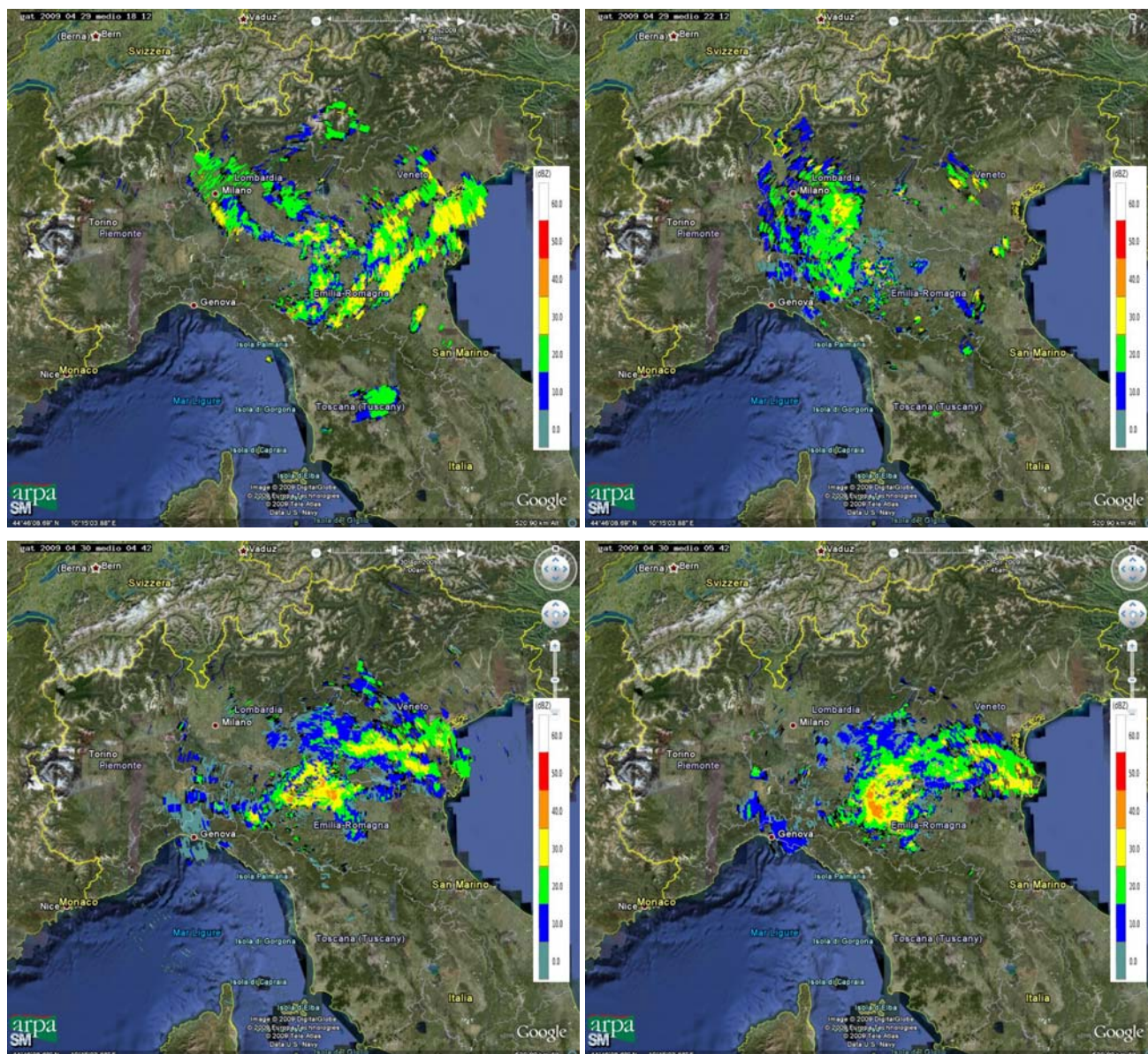
Mappe di riflettività del 28/04/2009 delle ore 01:12 UTC (a sinistra) e delle 15:12 (a destra).



Il minimo, presente sulle isole britanniche il 28 aprile, si approfondisce il giorno 29 localizzandosi tra la Gran Bretagna e la Francia e si muove lentamente verso il Mediterraneo. Tale minimo è causa di correnti prevalentemente sud-occidentali associati a temporali residui.



Dal pomeriggio del 29 il minimo in quota si sposta verso est generando instabilità sull'Italia settentrionale e facendo ruotare i flussi da sud-ovest a nord-est. Tale instabilità prosegue anche il giorno 30 e i fenomeni si esauriscono nel primo pomeriggio.

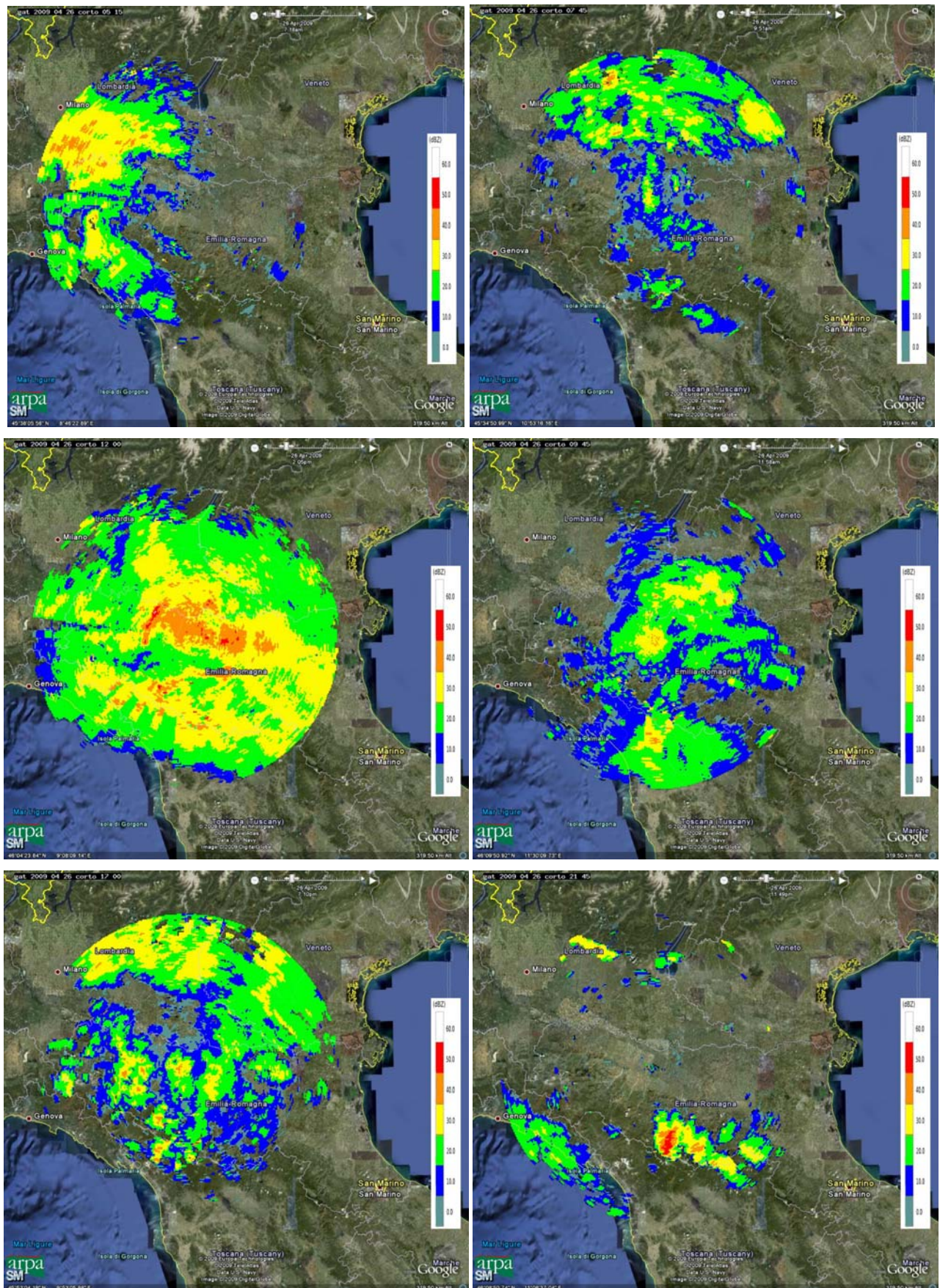


Mappe di riflettività del 29/04/2009 delle ore 18:12 UTC (in alto a sinistra), delle 22:12 (in alto a destra) e del 30/04/2009 delle ore 04:42 UTC (in basso a sinistra) e delle 05:42 (in basso a destra).

2 Analisi dei campi di riflettività sull'Emilia Romagna

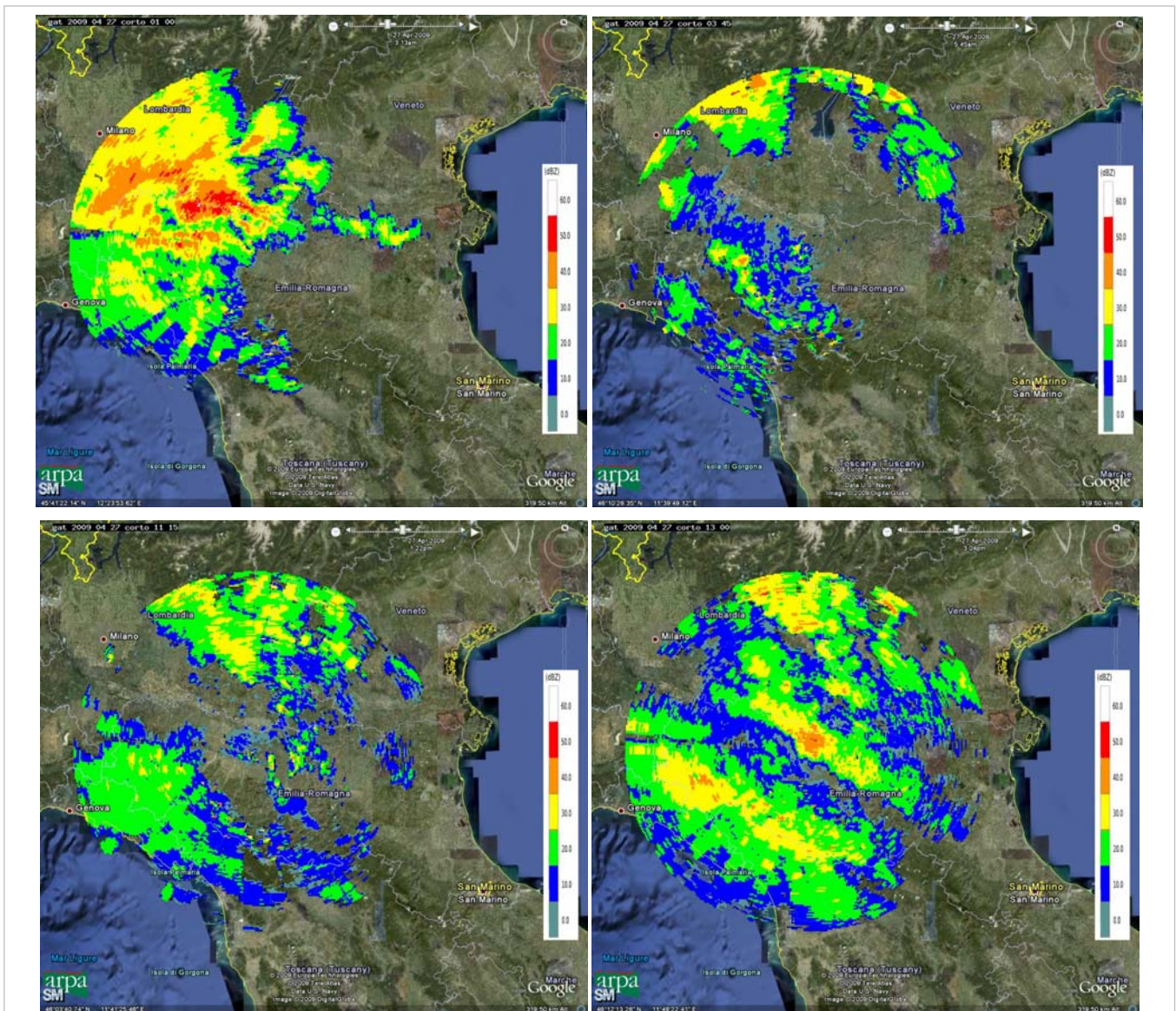
Durante il periodo in esame, il territorio regionale è interessato dal susseguirsi di diversi sistemi precipitanti.

Dalle prime ore del giorno 26, la Regione è interessata da precipitazioni a partire da ovest. Inizialmente i fenomeni sono a carattere sparso, per poi intensificarsi ed estendersi nelle ore centrali della giornata. Nel pomeriggio si osserva una diminuzione dell'intensità di precipitazione, ad eccezione di fenomeni convettivi che si originano sui rilievi della zona centrale e si spostano verso la pianura.

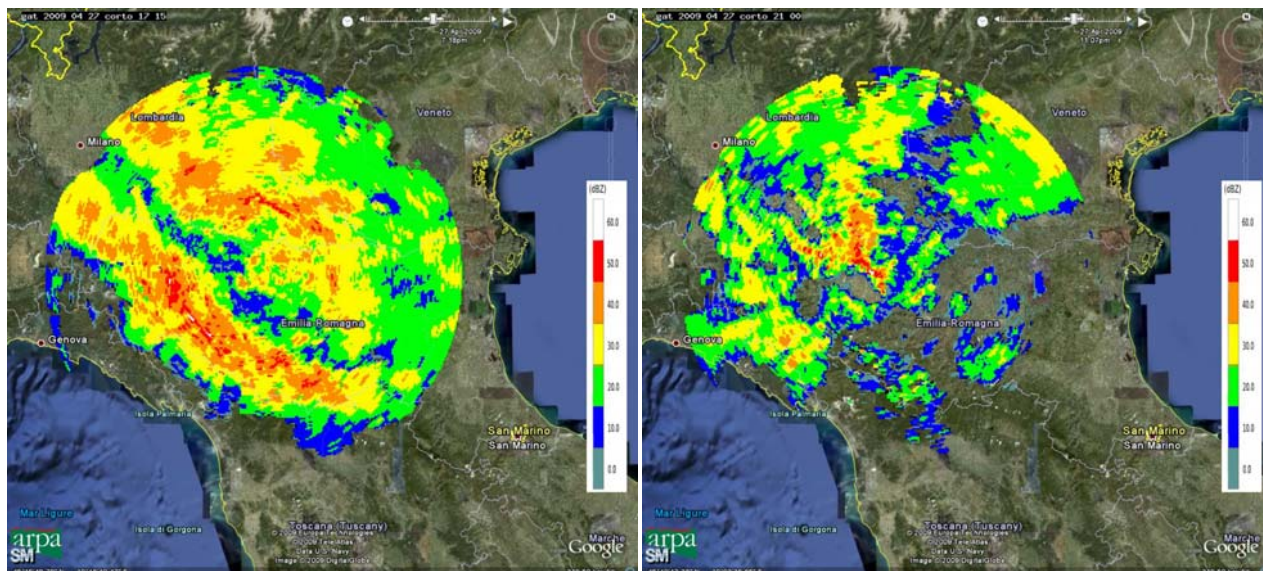


Mappe di riflettività del 26/04/2009 alle 05:15 UTC (in alto a sinistra), alle 07:45 UTC (in alto a destra), alle 09:45 UTC (in centro a sinistra), alle 12:00 UTC (in centro a destra), alle 17:00 UTC (in basso a sinistra), alle 21:45 UTC (in basso a destra).

Impulsi di precipitazione si susseguono nelle prime ore del giorno 27 per intensificarsi a partire dalle 13 circa. Nelle ore successive, nuclei di pioggia intensa si osservano lungo i rilievi e nella zona occidentale della Regione.

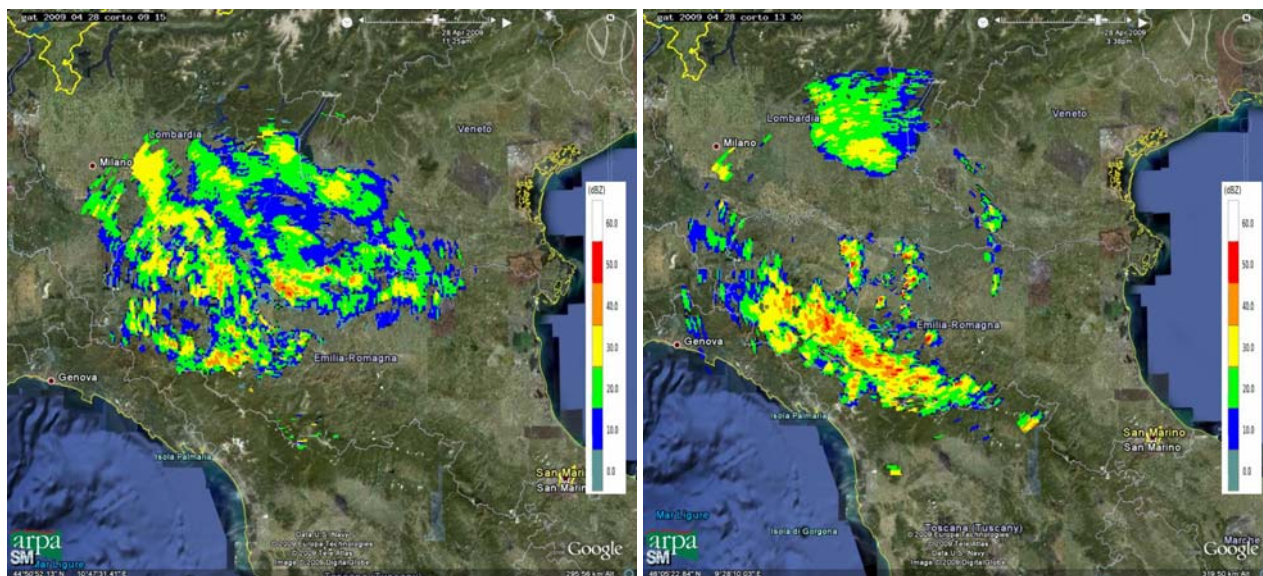


Mappe di riflettività del 27/04/2009 alle 01:00 UTC (in alto a sinistra), alle 03:45 UTC (in alto a destra), alle 11:15 UTC (in basso a sinistra), alle 13:00 UTC (in basso a destra).

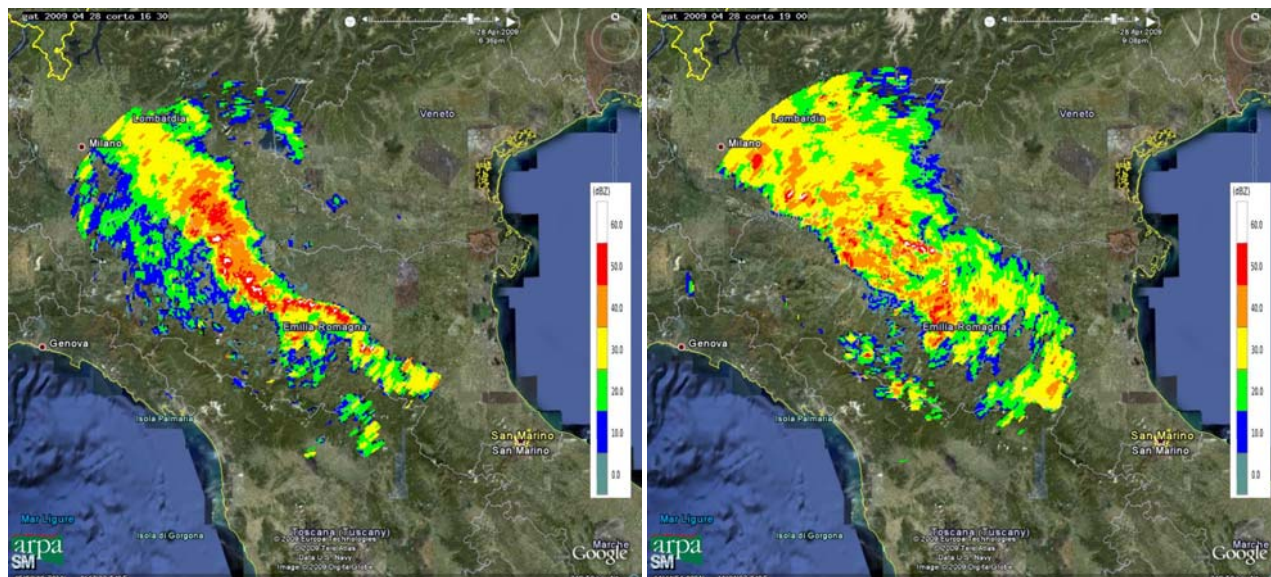


Mappe di riflettività del 27/04/2009 alle 17:15 UTC (a sinistra) e alle 21:00 UTC (a destra).

Durante la mattinata del giorno 28, si rilevano precipitazioni sparse in tutta l'area di osservazione radar. Dalle prime ore del pomeriggio, celle convettive si organizzano lungo il crinale dell'Appennino e si estendono in squall-line verso la pianura, muovendosi in direzione nord-est.

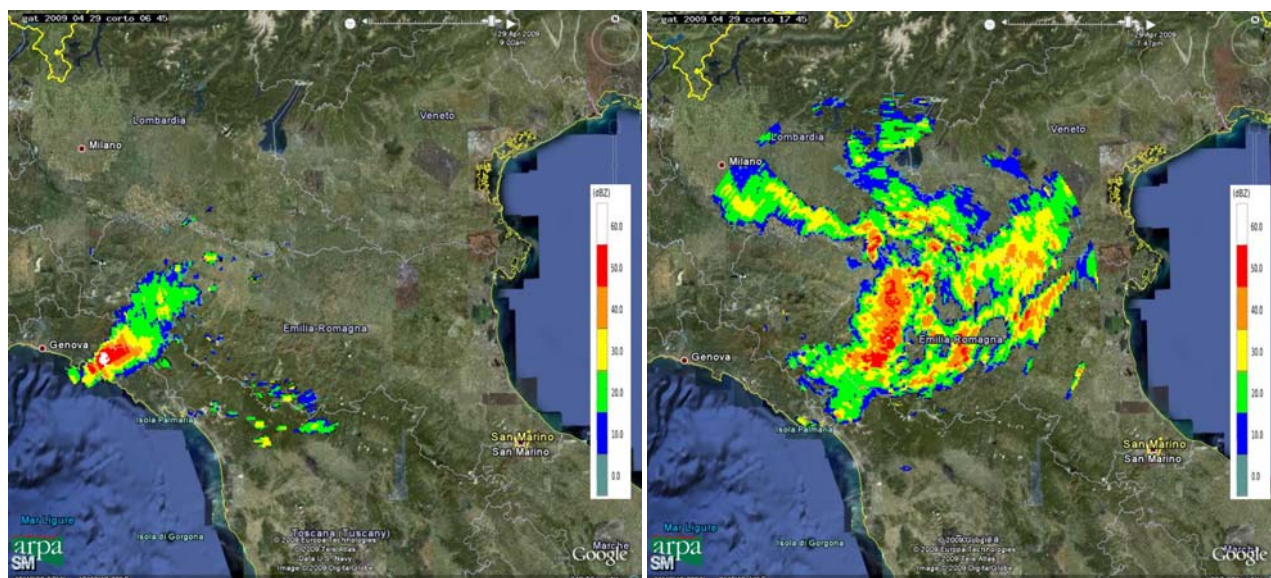


Mappe di riflettività del 28/04/2009 alle 09:15 UTC (a sinistra) e alle 14:00 UTC (a destra).



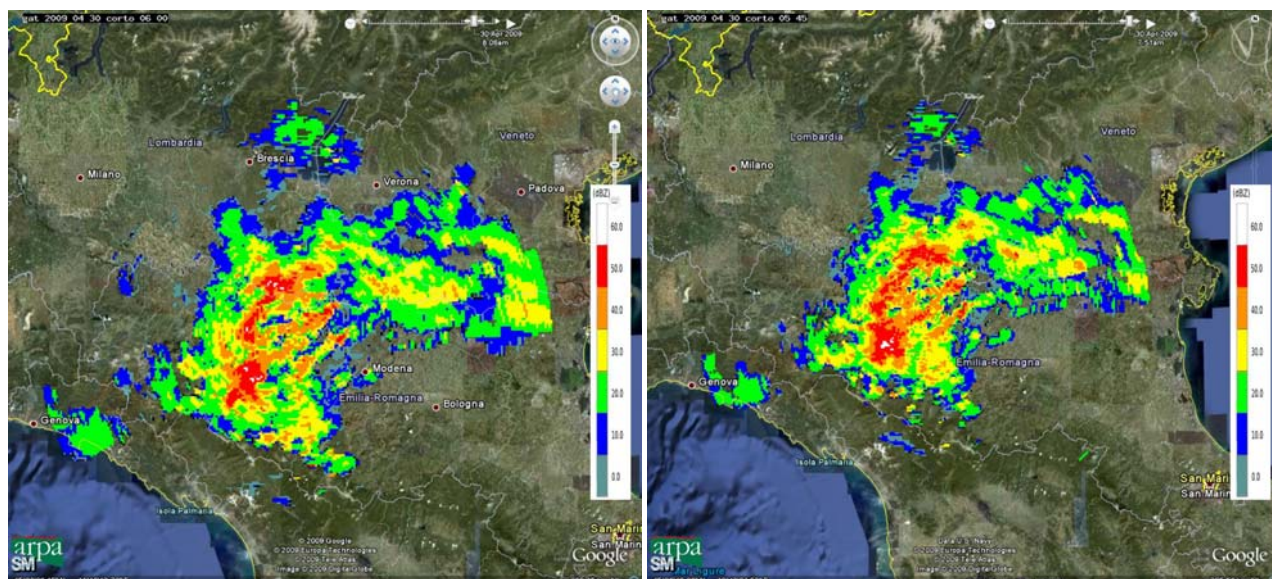
Mappe di riflettività del 28/04/2009 alle 16:30 UTC (a sinistra) e alle 19:00 UTC (a destra).

Nelle prime ore del 29 sono ancora presenti celle convettive, prevalentemente sul territorio ligure, che interessano solo marginalmente l'Appennino occidentale. Dal pomeriggio, il ripristino delle osservazioni radar evidenzia ancora presenza di precipitazione di tipo convettivo, che coinvolge gran parte della Regione.



Mappe di riflettività del 29/04/2009 alle 06:45 UTC (a sinistra) e alle 17:45 UTC (a destra).

I fenomeni proseguono nella mattinata del giorno 30, in esaurimento nelle ore successive con la presenza di residua attività convettiva nel pomeriggio.

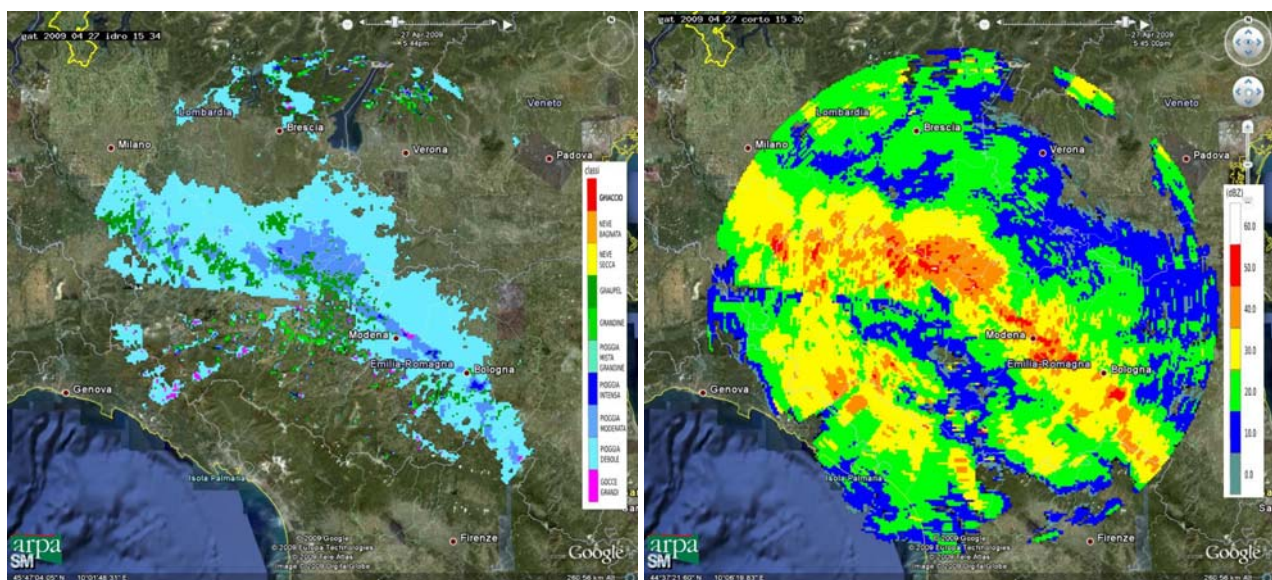


Mappe di riflettività del 29/04/2009 alle 04:30 UTC (a sinistra) e alle 06:00 UTC (a destra).

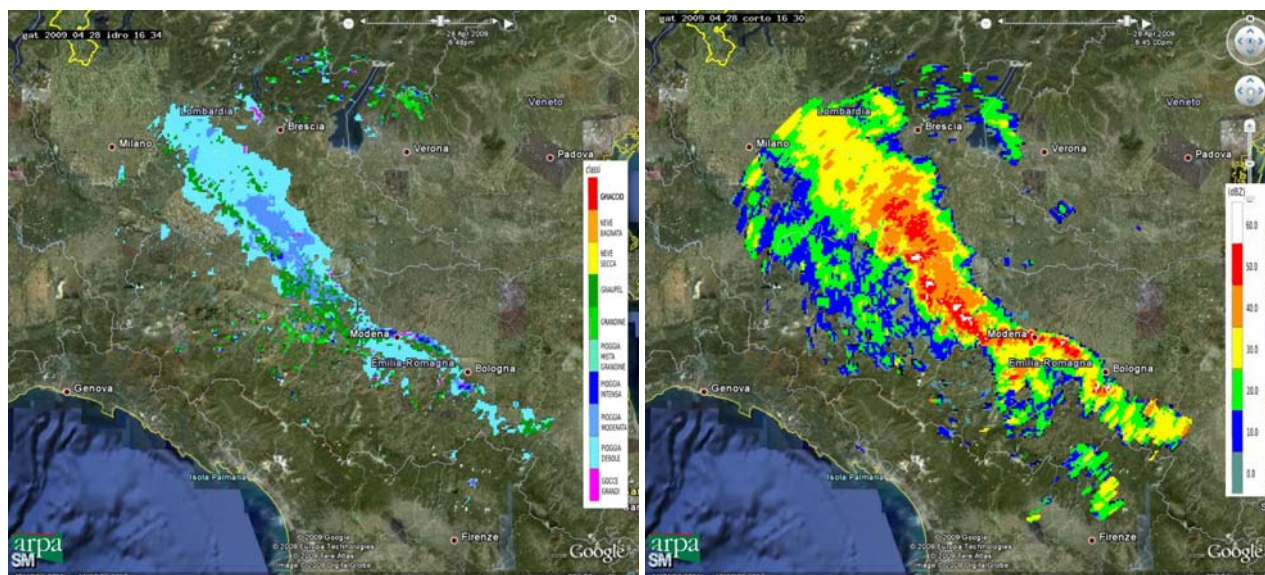
3 Caratterizzazione microfisica dell'evento

Le precipitazioni del periodo in esame sono state prevalentemente di carattere liquido.

Nelle immagini sono mostrate, per i giorni 27 e 28, due diverse linee temporalesche caratterizzate da pioggia debole (azzurro chiaro) e moderata (azzurro). Lungo la linea di convezione sono visibili i nuclei grandinigeni di modeste dimensioni (verde scuro).

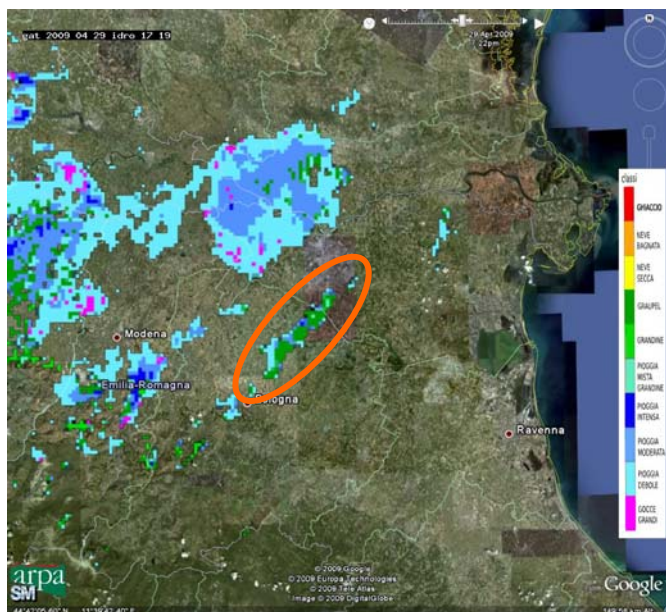


Mappa di idrometeorie delle 15:34 UTC (a sinistra) e mappa di riflettività delle 15:30 UTC (a destra) del 27/04/2009.



Mappa di idrometeorie delle 16:34 UTC (a sinistra) e mappa di riflettività delle 16:30 UTC (a destra) del 27/04/2009.

Si sono verificate sporadiche grandinate associate ai nuclei convettivi nella giornata del 29.



Mappa di idrometeorie delle 17:19 UTC del 29/04/2009. E' evidenziato il nucleo grandinigeno del temporale.

4 Cumulate di precipitazione sull'Emilia Romagna

La giornata del 26 è stata caratterizzata da precipitazioni di intensità moderata. I valori massimi delle cumulate giornaliere si sono assestati tra i 40 e i 50 mm, coinvolgendo soprattutto la provincia di Parma.

Il giorno 27 si è registrato un aumento delle precipitazioni totali con cumulate superiori ai 50 mm soprattutto nel territorio occidentale della Regione.

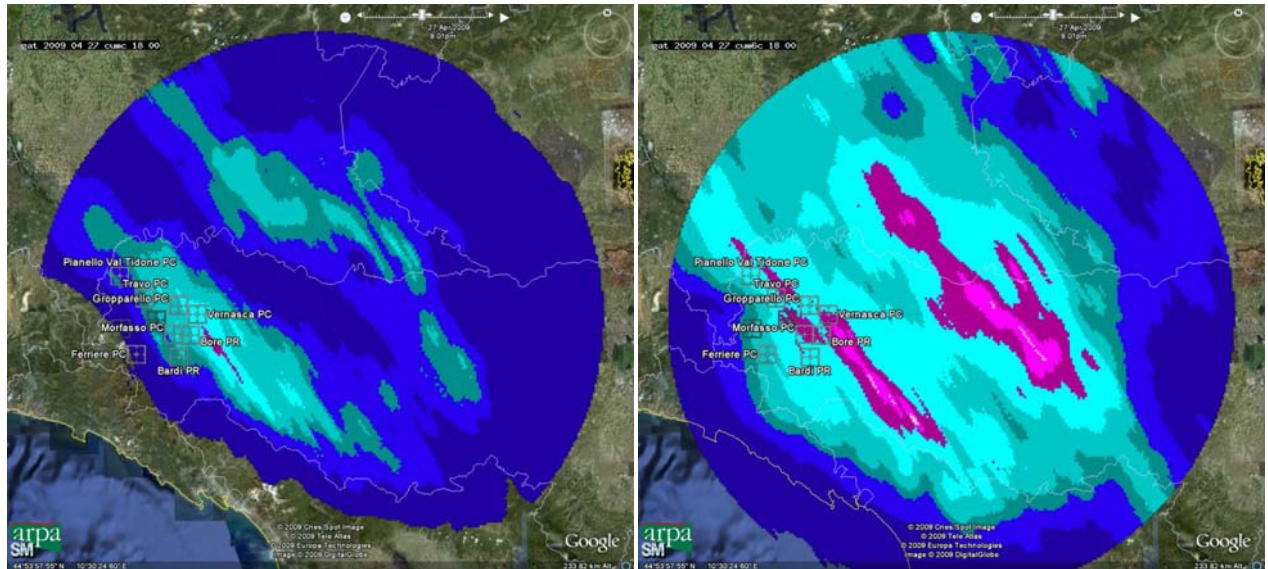
Nei giorni seguenti i totali di pioggia hanno subito una flessione. Il 28 la maggior parte delle stazioni dell'Emilia Romagna ha registrato valori al di sotto dei 40 mm, per ridursi a 30 mm il 29 aprile.

In tabella sono riportati, per le diverse giornate, i massimi di precipitazione registrata.

Cumulate giornaliere (mm) – Dati non validati		
26/04/2009	Montegrosso – Albareto (PR)	42.2
26/04/2009	Santa Maria Di Taro – Tornolo (PR)	46.8
26/04/2009	Casalporino – Bedonia (PR)	46.2
26/04/2009	Valdena – Borgo Val Di Taro (PR)	41.2
27/04/2009	Case Bonini – Vernasca (PC)	50.4
27/04/2009	Ferriere Pluvio – Ferriere (PC)	53
27/04/2009	Bobbiano – Travo (PC)	69.2
27/04/2009	Riglio – Bettola (PC)	55.2
27/04/2009	Pione – Bardi (PR)	50.4
27/04/2009	Perino – Coli (PC)	58.2
27/04/2009	Bore (PR)	55.2
27/04/2009	Gropparello (PC)	69.4
27/04/2009	Pianello Val Tidone (PC)	88
27/04/2009	Bettola (PC)	53.8
27/04/2009	San Michele – Morfasso (PC)	63.2
28/04/2009	Zibello (PR)	42
28/04/2009	San Pancrazio – Russi (RA)	53
29/04/2009	Varano Marchesi – Medesano (PR)	32.2
29/04/2009	Monticelli 1 – Mesola (FE)	34.2
29/04/2009	Grugno – Fontanellato (PR)	46.6

Le stazioni che hanno registrato i valori massimi di precipitazione giornaliera per il 27 aprile sono riportate sulle cumulate radar oraria ed esaoraria delle 18 UTC.

Come si vede dalle mappe, le stazioni si trovano nella parte occidentale della Regione, mentre la parte centrale è stata interessata da precipitazioni intense, ma di durata inferiore che hanno quindi prodotto totali giornalieri minori.



Mappa di precipitazione cumulata del 27/04/2009 dalle 17 alle 18 UTC (a sinistra) e dalle 12 alle 18UTC (a destra).