

# Rapporto radar dell'evento meteorologico del 18, 19, 20 e 21 gennaio 2009

## 1 Descrizione dell'evento

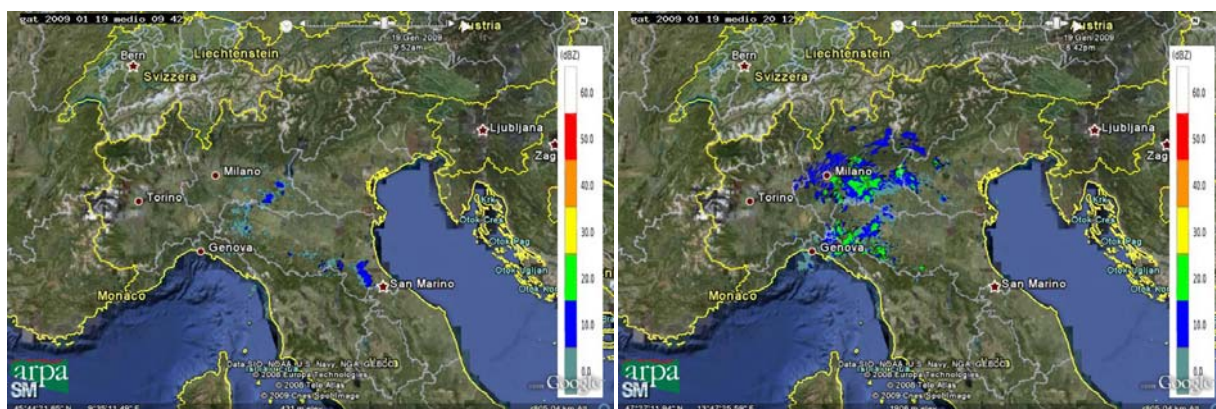
<b>Tipo evento</b>	Stratiforme
<b>Data e Ora Inizio – Fine sulla Regione Emilia Romagna</b>	Dal 18/01/2009 alle 03:00 al 21/01/2009 alle 13:00 UTC

### 1.1 Dati disponibili

Tipo	Disponibile	dalle	alle
SPC	No		
GAT	Sì	Inizio evento	Fine evento
Composito Nazionale	Sì	Inizio evento	Fine evento

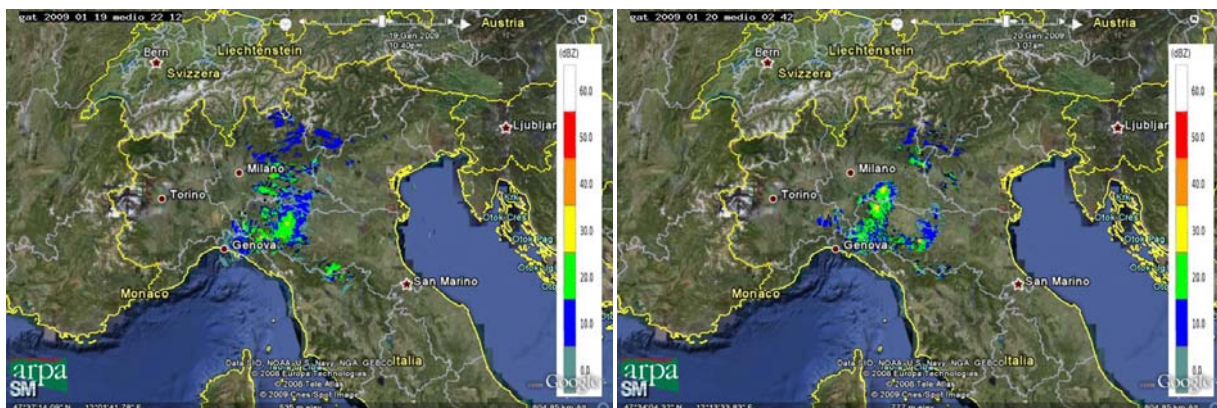
### 1.2 Evoluzione generale e zone interessate

Il periodo in esame è stato caratterizzato dal progressivo avvicinamento e approfondimento di una depressione a scala continentale. La fase iniziale di tale fenomenologia ha visto l'indebolimento del campo barico con il passaggio veloce di una debole depressione che ha portato le prime precipitazioni osservate nella giornata del 18 gennaio. Nel prosieguo l'approfondimento del sistema sinottico ha portato allo sviluppo di una depressione localizzata nei bassi strati atmosferici sul golfo del Leone e sul golfo ligure. Questa configurazione, unitamente all'onda sinottica presente in quota, ha determinato un persistente flusso da sud-ovest, nelle giornate di lunedì 19 e martedì 20 gennaio, che hanno causato le forti e continue precipitazioni osservate sulla parte occidentale del paese. Nella giornata di mercoledì 21 gennaio l'indebolimento della depressione e il suo spostamento ha portato ad una progressiva diminuzione delle precipitazioni, con i massimi localizzati sulle regioni nord orientali e sulle regioni meridionali.



Mappa di riflettività del 19/01/2009 alle 09:42UTC (a sinistra) e delle 20:12UTC (a destra).

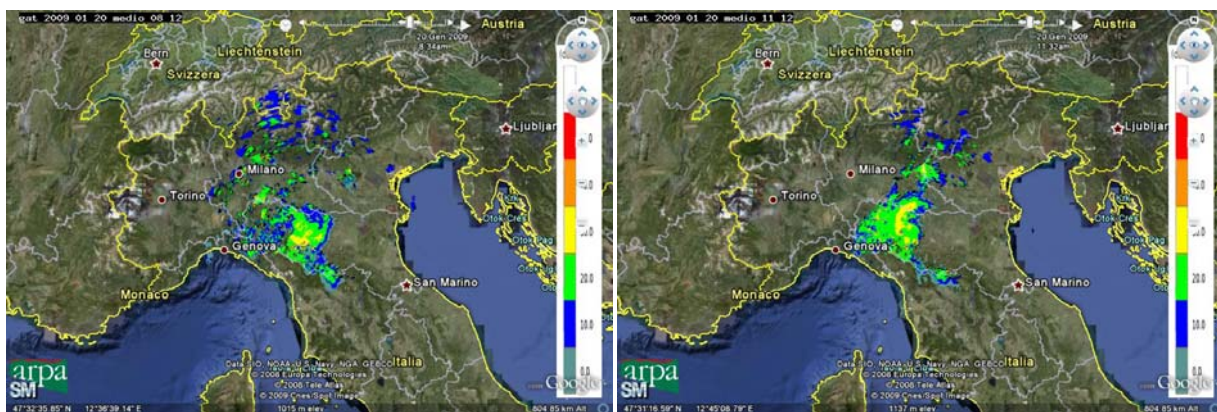
Come precedentemente descritto, le principali precipitazioni sono avvenute a partire dal 19 gennaio. In questo giorno, si osservano i primi nuclei precipitanti sulla costa tirrenica e sulla catena appenninica a partire dalla mattinata; dal pomeriggio l'influenza della depressione, che si sviluppa sul Mar Ligure, porta le persistenti precipitazioni che sono osservate sulle coste liguri, toscane e sull'Appennino Tosco-Emiliano. Dalla serata precipitazioni sono osservate anche a nord del fiume Po.



Mappa di riflettività del 19/01/2009 alle 22:12 UTC (a sinistra) e del 20/01/2009 alle 02:42 UTC (a destra).

Nel corso della notte intense precipitazioni interessano tutto il crinale appenninico, come mostrato dalle immagini radar, inoltre viene osservato anche un aumento di temperatura, legato al flusso sud occidentale, che contribuisce allo scioglimento del manto nevoso. Le intense precipitazioni e il contributo dovuto allo scioglimento hanno causato varie criticità idrogeologiche, in particolare nelle province di Bologna, Modena e Reggio Emilia.

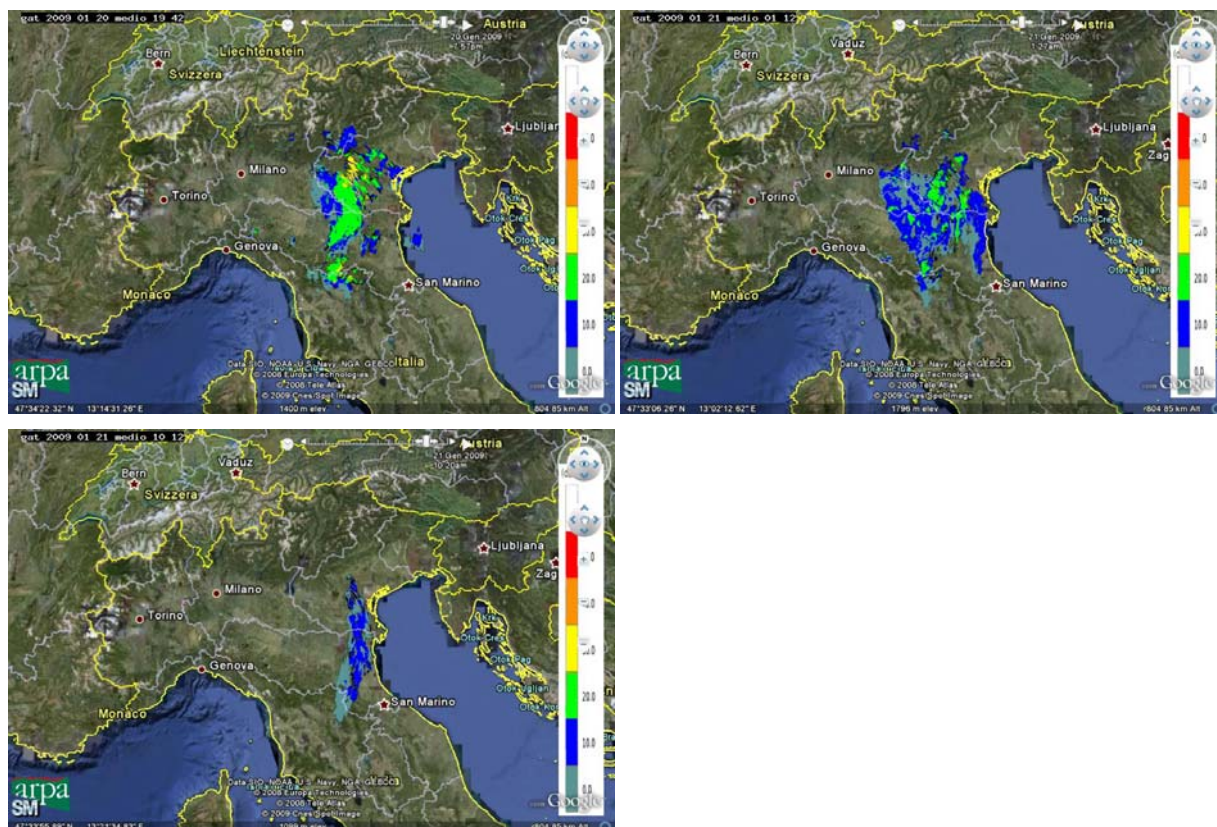
Nella tarda mattinata di martedì 20 gennaio, le precipitazioni interessano anche la pianura padana. Le immagini radar mostrano anche la presenza della “bright-band”.



Mappa di riflettività del 20/01/2009 alle 08:12 UTC (a sinistra) e delle 11:12 UTC (a destra).

Dal pomeriggio del 20, si osserva un progressivo spostamento della precipitazione verso est, che interessa successivamente tutte le regioni del Nord Italia. La precipitazione si presenta sempre più debole e non omogeneamente distribuita. Le ultime precipitazioni sono osservate nella tarda mattinata di mercoledì 21 gennaio.





Mappa di riflettività del 20/01/2009 alle 19:42 UTC (alto a sinistra), del 21/01/2009 alle 01:12 UTC (alto a destra) e delle 10:12 UTC (basso a sinistra).

## 2 Analisi dei campi di riflettività sull'Emilia Romagna

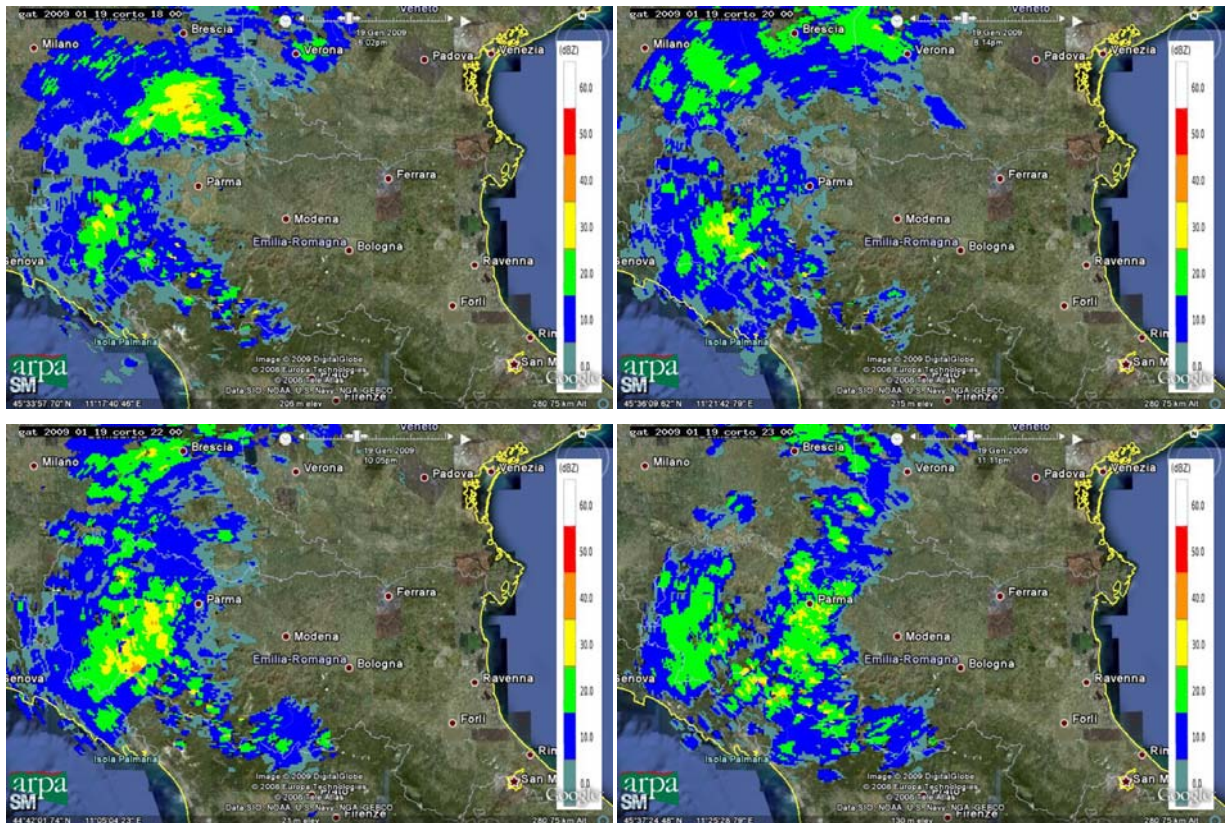
Il territorio dell'Emilia-Romagna è stato interessato, anche se non in maniera continuativa, da precipitazioni per tutto il periodo in esame. Le prime precipitazioni sono state osservate sul crinale appenninico nella giornata di domenica 18 gennaio.

Il fenomeno principale, di cui riportiamo le immagini radar, è coinciso con lo sviluppo della depressione citata precedentemente. A partire dal tardo pomeriggio di lunedì 19 gennaio, sistemi precipitanti sono rilevati principalmente nelle province di Piacenza e Parma ed in misura minore interessano la fascia appenninica delle province di Reggio Emilia, Modena e Bologna. Questi fenomeni persistono per tutto il corso della serata e della prima parte della notte.

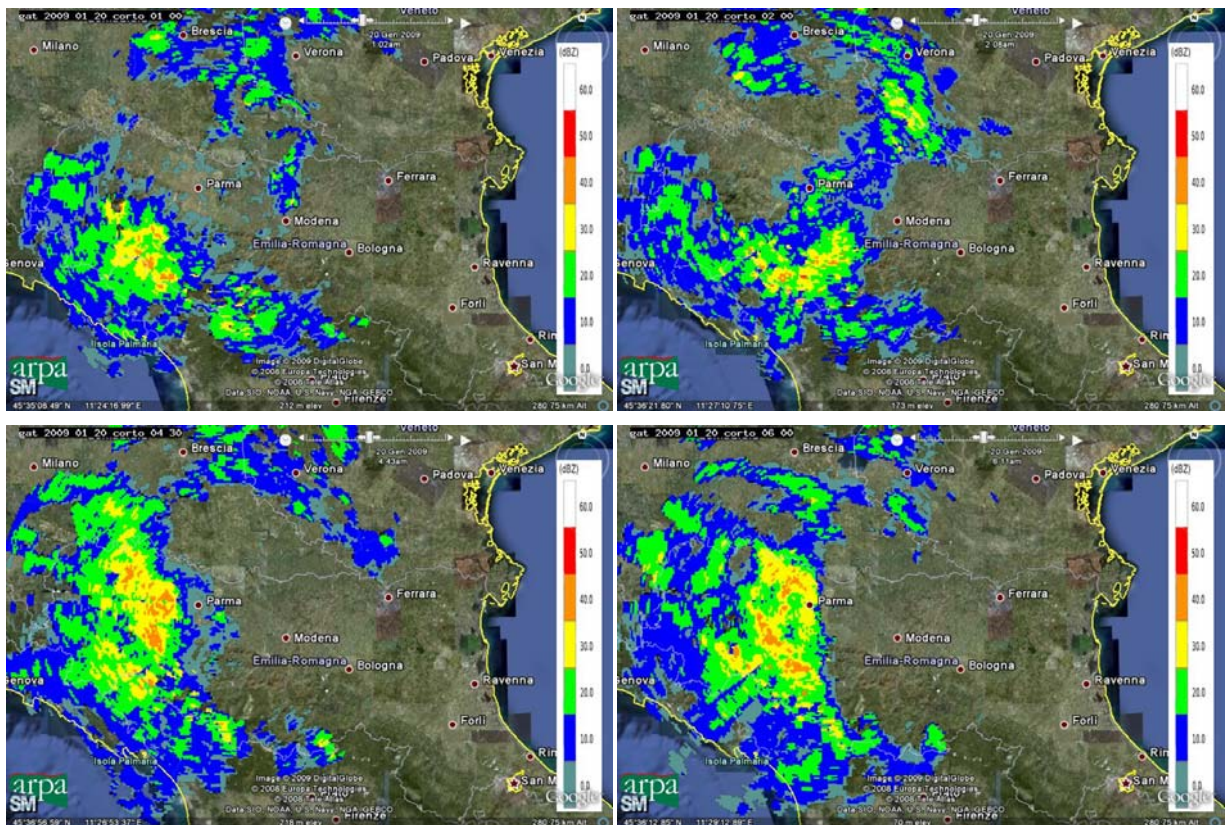
La seconda parte della notte e le prime ore della mattina di martedì 20 gennaio vedono il progressivo intensificarsi delle precipitazioni in atto ed il coinvolgimento della fascia pianeggiante delle province di Piacenza e Parma. Le immagini radar mostrano i massimi di riflettività in questa fascia anche se le precipitazioni massime sono osservate invece sulla fascia appenninica. Questo è dovuto alla presenza della "bright band" che contribuisce alla sovrastima in questa porzione del territorio.

A partire dalle 10:00 GMT del 20 gennaio, il sistema interessa in modo continuo il territorio regionale (dal crinale appenninico al suo confine settentrionale) interessando progressivamente anche le province centrali e orientali della regione.



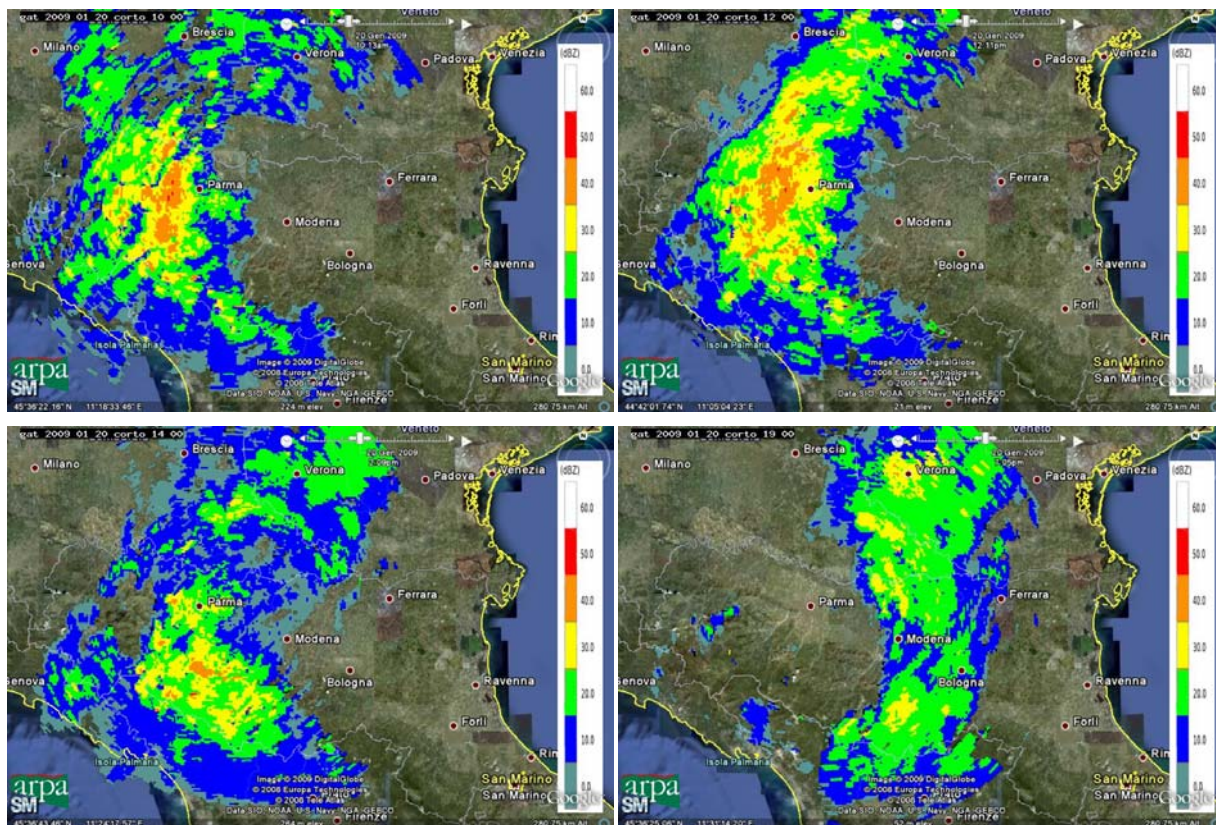


*Mappa di riflettività del 19/01/2009 alle 18:00 UTC (alto a sinistra), delle 20:00 UTC (alto a destra), delle 22:00 UTC (basso a sinistra) e delle 23:00 UTC (basso a destra).*



*Mappa di riflettività del 20/01/2009 alle 01:00 UTC (alto a sinistra), delle 02:00 UTC (alto a destra), delle 04:30 UTC (basso a sinistra) e delle 06:00 UTC (basso a destra).*





*Mappa di riflettività del 20/01/2009 alle 10:00 UTC (alto a sinistra), delle 12:00 UTC (alto a destra), delle 14:00 UTC (basso a sinistra) e delle 19:00 UTC (basso a destra).*

### 3 Caratterizzazione microfisica dell'evento

Dato l'aumento delle temperature, che ha portato il livello dello zero termico oltre i 1500 m (circa), le precipitazioni osservate sono state perlopiù liquide su tutto il territorio regionale ad esclusione della parte più alta del crinale appenninico.

### 4 Cumulate di precipitazione sull'Emilia Romagna

Durante il periodo in esame sono stati osservati importanti volumi di precipitazione.

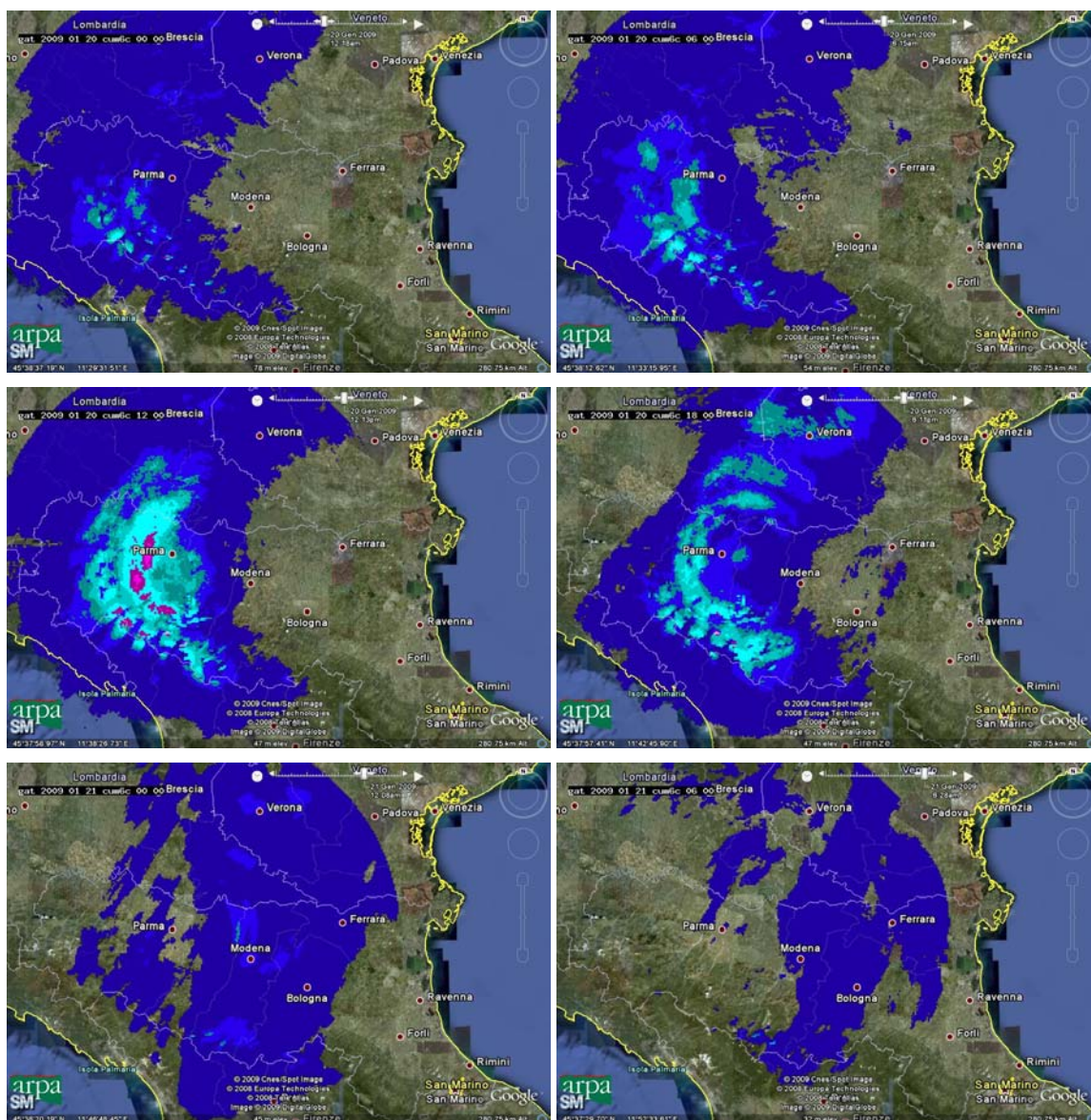
Nella giornate di domenica 18 gennaio è stato interessato solo l'alto crinale appenninico con massimi osservati dell'ordine di 70 mm nelle province di Parma e Reggio Emilia.

Cumulate giornaliere (mm)		
18/01/2009	Febbio – Villa Minozzo (RE)	61.4
18/01/2009	Lagdei – Corniglio (PR)	78
18/01/2009	Succiso – Ramiseto (RE)	60.8
18/01/2009	Lago Ballano – Monchio Delle Corti (PR)	70.8
18/01/2009	Ospitaletto – Ligonchio (RE)	78.8

La giornata di lunedì 19 ha visto ancora interessate le stesse province con massimi che hanno raggiunto i 100 mm di precipitazione cumulata.

Cumulate giornaliere (mm)		
19/01/2009	Lagdei – Corniglio (PR)	93.8
19/01/2009	Montegrosso – Albareto (PR)	66.2
19/01/2009	Cerreto Laghi – Collagna (RE)	90.6
19/01/2009	Succiso – Ramiseto (RE)	79
19/01/2009	Lago Ballano – Monchio Delle Corti (PR)	104.4
19/01/2009	Bosco di Corniglio – Corniglio (PR)	73
19/01/2009	Santa Maria di Taro – Tornolo (PR)	84.8
19/01/2009	Tarsogno – Tornolo (PR)	67
19/01/2009	Ospitaletto – Ligonchio (RE)	69.6

I massimi assoluti sono però stati osservati nella giornata di martedì 20 gennaio con svariate stazioni che hanno superato i 100 mm di cui 4 oltre i 200 mm di precipitazione giornaliera. In questa giornata la precipitazione ha interessato tutto il crinale appenninico ed anche la pianura.



Mappa di precipitazione cumulata esaroria del 20/01 alle 00 UTC (alto a sinistra), 06 UTC (alto a destra), 12 UTC (centro a sinistra), 18 UTC (centro a destra), del 21/01 00 UTC (basso a sinistra) e 06 UTC (basso a destra)



Cumulate giornaliere (mm)		
20/01/2009	Porretta Terme (BO)	62.4
20/01/2009	Monteacuto Nelle Alpi – Lizzano in Belvedere (BO)	138
20/01/2009	Cottede – Castiglione Dei Pepoli (BO)	108.2
20/01/2009	Febbio – Villa Minozzo (RE)	121
20/01/2009	Salsominore – Cerignale (PC)	71.2
20/01/2009	Lagdei – Corniglio (PR)	222.4
20/01/2009	Ligonchio (RE)	148
20/01/2009	Montegrosso – Albareto (PR)	123.8
20/01/2009	Piandelagotti – Frassinoro (MO)	132.8
20/01/2009	Lago Pratignano – Fanano (MO)	104
20/01/2009	Civago – Villa Minozzo (RE)	181.8
20/01/2009	Cerreto Laghi – Collagna (RE)	183.4
20/01/2009	Pessola – Varsi (PR)	63.8
20/01/2009	Pievepelago (MO)	171.8
20/01/2009	Bedonia (PR)	96.8
20/01/2009	Succiso – Ramiseto (RE)	229.4
20/01/2009	Isola di Palanzano – Palanzano (PR)	99.4
20/01/2009	Marra – Corniglio (PR)	105.2
20/01/2009	Lago Ballano – Monchio Delle Corti (PR)	248.6
20/01/2009	Bosco di Corniglio – Corniglio (PR)	211.8
20/01/2009	Santa Maria di Taro – Tornolo (PR)	180.4
20/01/2009	Collagna (RE)	103.8
20/01/2009	Berceto (PR)	105.6
20/01/2009	Ramiseto (RE)	79.2
20/01/2009	Grammatica – Corniglio (PR)	92
20/01/2009	Casaselvatica – Berceto (PR)	60.4
20/01/2009	Selva Ferriere – Ferriere (PC)	61.4
20/01/2009	Tarsogno – Tornolo (PR)	132.6
20/01/2009	Ospitaletto – Ligonchio (RE)	161.2
20/01/2009	Casalporino – Bedonia (PR)	110.4
20/01/2009	Albareto Parma – Albareto (PR)	102.6
20/01/2009	Farfanaro – Compiano (PR)	65.6
20/01/2009	Valdena – Borgo Val di Taro (PR)	114.4
20/01/2009	Frassineto – Bardi (PR)	62.4