

Preliminare di rapporto dell'evento meteorologico del 13 giugno 2010

1 Descrizione dell'evento

Tipo evento	Convettivo
Data e Ora Inizio – Fine sulla Regione Emilia Romagna	Dalle ore 13:00 UTC alle ore 17:30 UTC del 13/06/2010

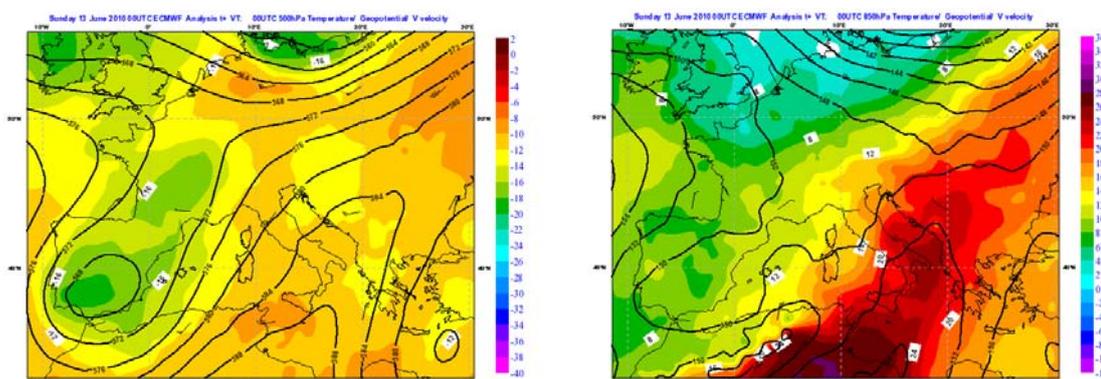
1.1 Dati disponibili

Tipo	Disponibile	dalle	alle
SPC	Sì	Inizio evento (Mancano i dati dalle 15:45 alle 17:30 UTC)	Fine evento
GAT	No	Inizio evento	Fine evento
Composito Nazionale	Sì	Inizio evento	Fine evento

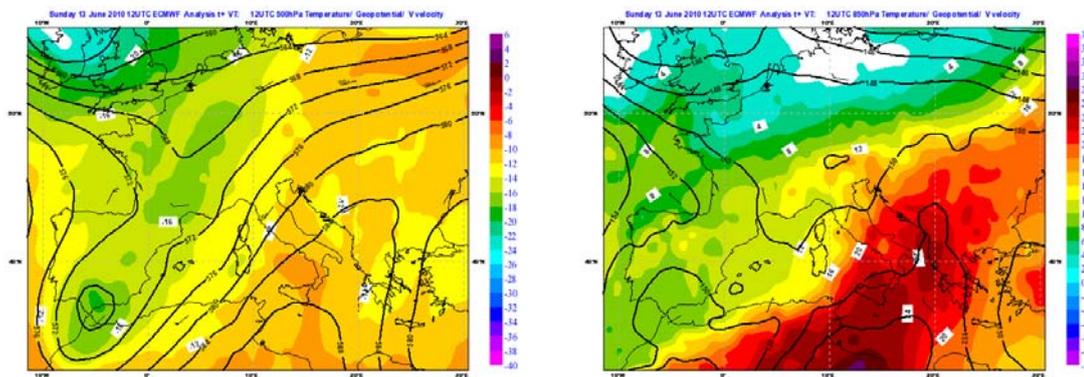
1.2 Evoluzione generale e zone interessate

Persiste l'azione del promontorio di origine africana sul territorio nazionale che interessa principalmente le regioni centro-meridionali causando rilevanti ondate di calore.

La presenza di un minimo depressionario a sud della penisola iberica determina la risalita di aria molto calda e con elevato contenuto di umidità sul bordo occidentale del promontorio.

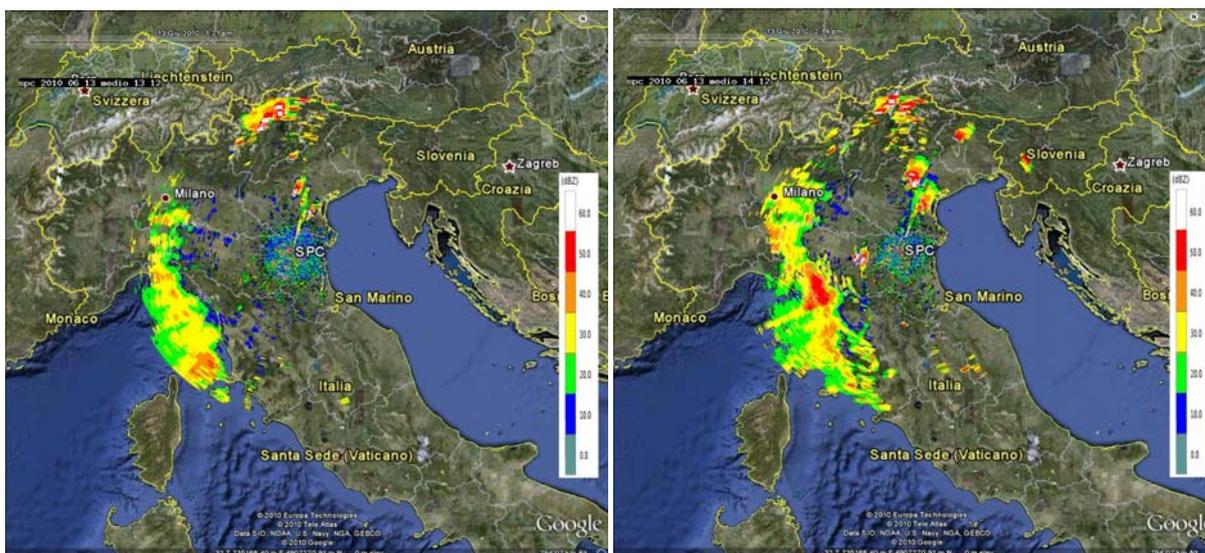


Mappe di analisi (da modello globale ECMWF) di geopotenziale, temperatura e velocità del vento del 13/06/2010 alle 00:00 UTC a 500 hPa (a sinistra) e a 850 hPa (a destra).

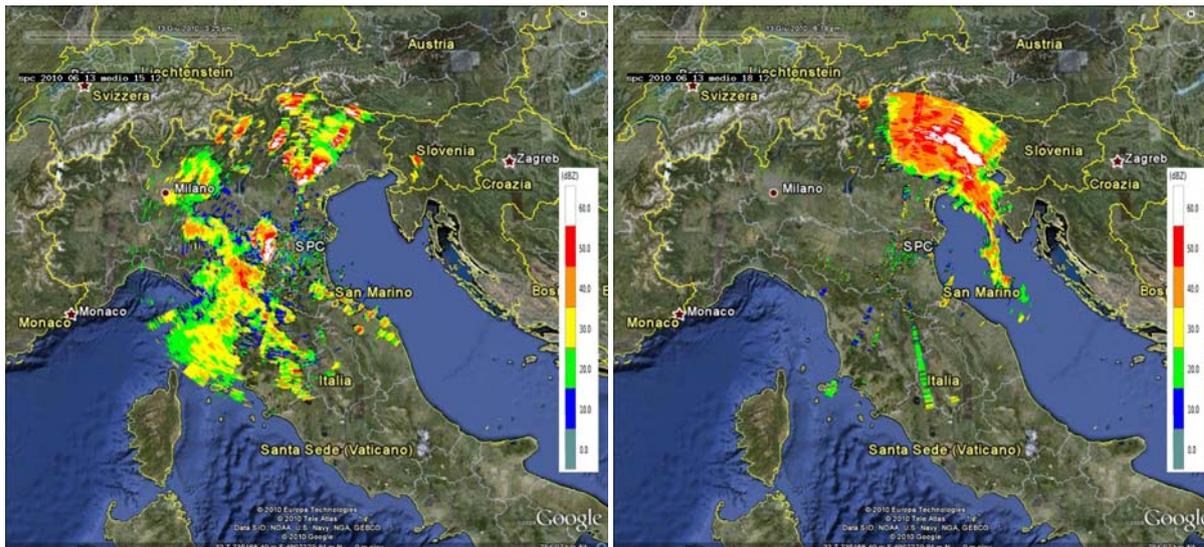


Mappe di analisi (da modello globale ECMWF) di geopotenziale, temperatura e velocità del vento del 13/06/2010 alle 12:00 UTC a 500 hPa (a sinistra) e a 850 hPa (a destra).

Tale situazione porta la formazione di un sistema perturbato che si sviluppa sulla Sardegna, si sposta sulle regioni tirreniche e sull'Italia nord-occidentale in tarda mattinata e che, nelle prime ore del pomeriggio, giunge a ridosso dell'Appennino per poi interessare le regioni di Nord-Est. L'elevata instabilità termodinamica, indicata dall'indice di CAPE estremamente elevato, innesca i fenomeni convettivi sulla zona padana. I fenomeni alla mesoscala interessano principalmente il settore centro-orientale con temporali di forte intensità.



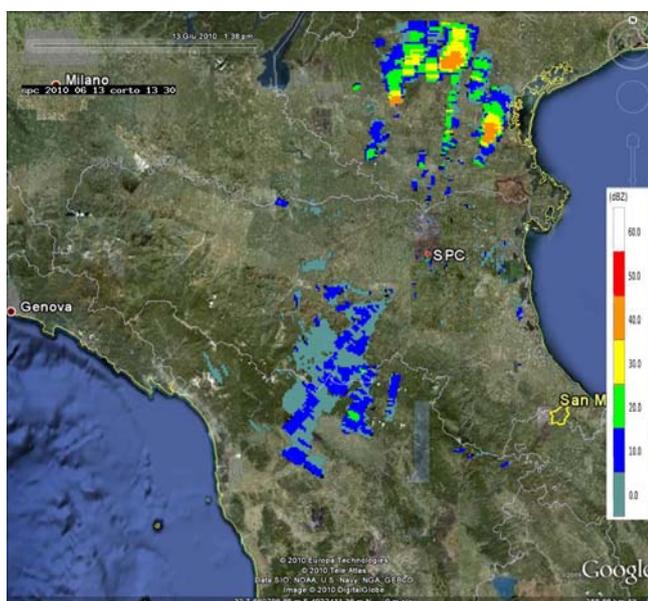
Mappe di riflettività del 13/06/2010 alle 13:12 UTC (a sinistra) e alle 14:12 UTC (a destra).



Mappe di riflettività del 13/06/2010 alle 15:12 UTC (a sinistra) e alle 18:12 UTC (a destra).

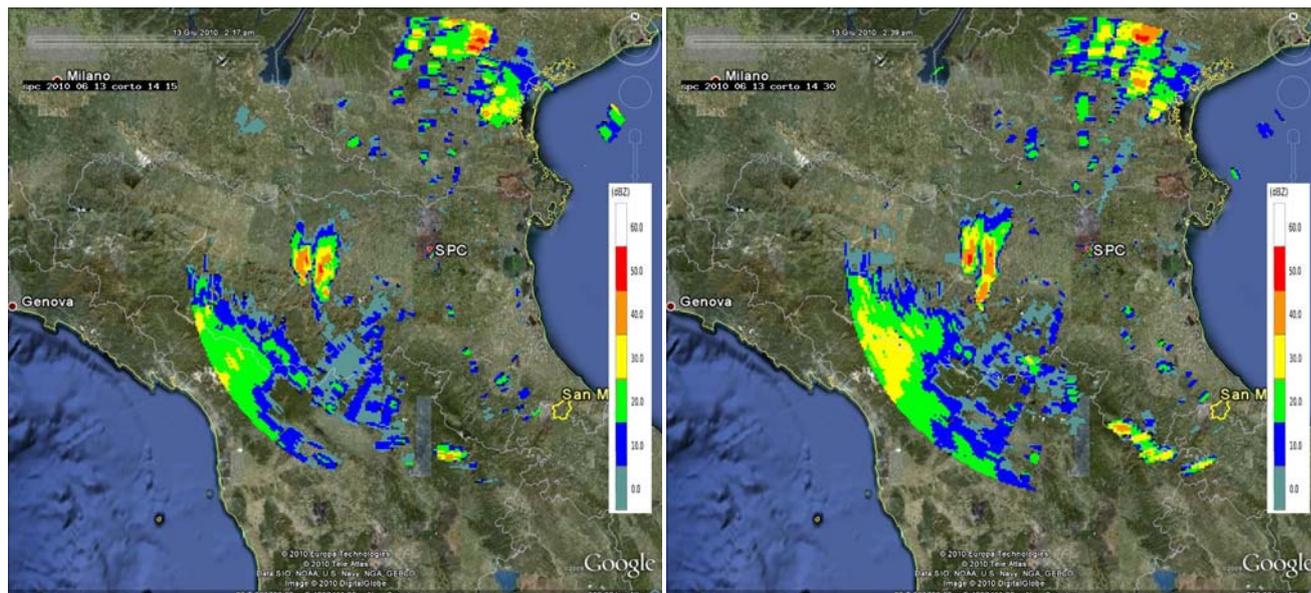
2 Analisi dei campi di riflettività sull'Emilia Romagna

Le prime deboli precipitazioni nella nostra Regione si verificano sull'Appennino Centrale (province di Bologna e Modena) a partire dalle 13 UTC.



Mappa di riflettività del 13/06/2010 alle 13:30 UTC.

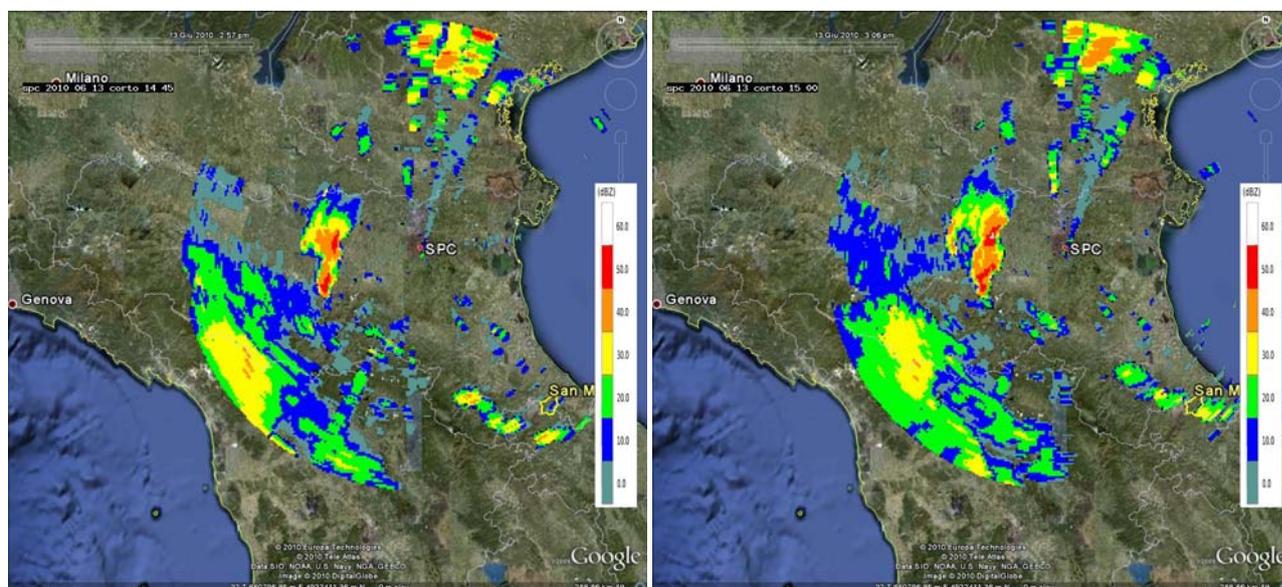
Attorno alle 14 UTC due intensi nuclei convettivi si formano nella pianura di Reggio Emilia e Modena mentre una fascia di precipitazione sopraggiunge da sud-ovest.



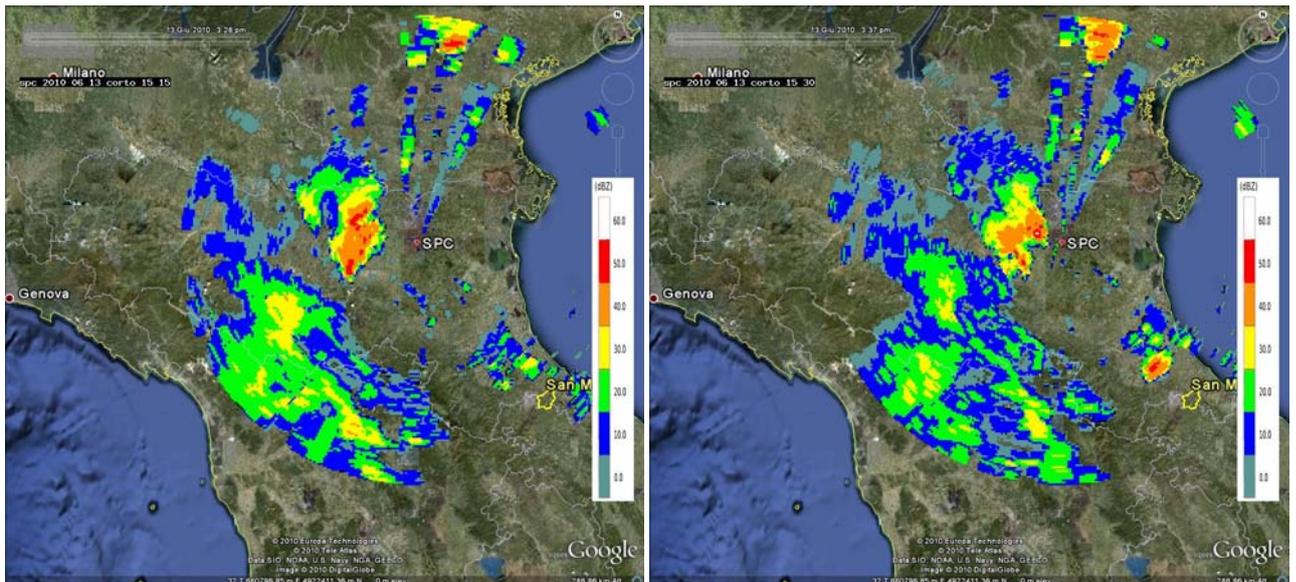
Mappe di riflettività del 13/06/2010 alle 14:15 UTC (a sinistra) e alle 14:30 UTC (a destra).

Intorno alle 14:45 i due nuclei si uniscono e si intensificano progressivamente spostandosi verso nord-est. La fascia di precipitazione appenninica continua ad avanzare in direzione nord-est entrando anche in pianura, mentre il sistema convettivo porta intensi temporali grandinigeni, nell'ordine, sulla bassa Modenese, sul Bolognese e sul Ferrarese. Temporali si verificano anche sul Riminese.

Dopo le 15:30 non si ha più disponibilità di dati fino alle 17:45, mentre i temporali continuano con particolare intensità fino alle 16:00 UTC.



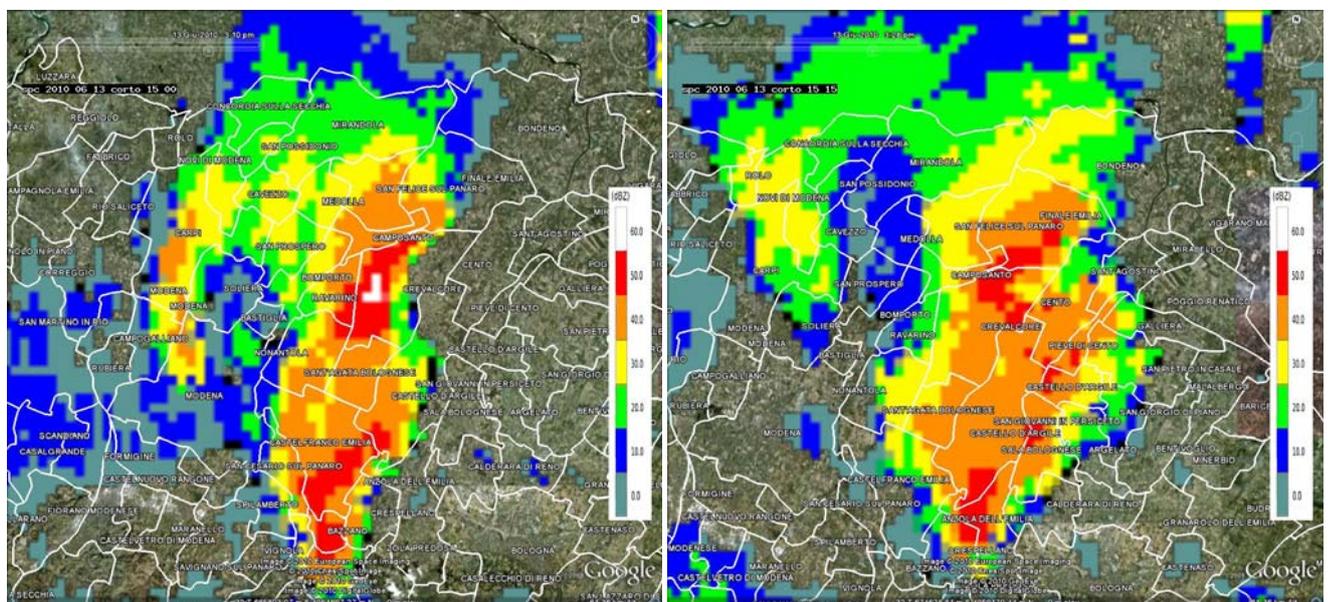
Mappe di riflettività del 13/06/2010 alle 14:45 UTC (a sinistra) e alle 15:00 UTC (a destra).



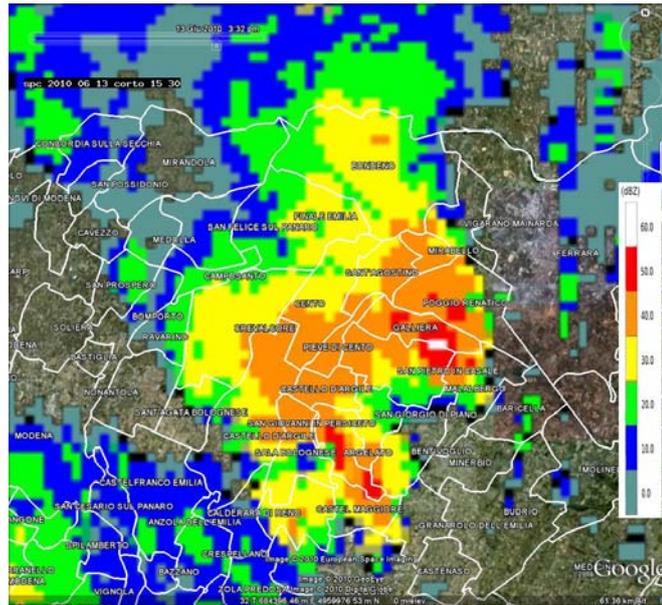
Mappe di riflettività del 13/06/2010 alle 15:15 UTC (a sinistra) e alle 15:30 (a destra).

L'evento ha causato ingenti danni sia per la notevole dimensione della grandine (in particolare nel comune di Crevalcore) che per le forti raffiche di vento che hanno raggiunto i 21 m/s a San Pietro Capofiume e Loiano e i 25.2 m/s a Ferrara, con effetti di sradicamento di alberi (scala beaufort stimata intorno a 9-10).

Le successive mappe mostrano un ingrandimento del sistema convettivo intenso dalle 15:00 alle 15:30 UTC, quando era posizionata sul territorio del modenese e del bolognese.



Mappe di riflettività del 13/06/2010 alle 15:00 UTC (a sinistra) e alle 15:15 UTC (a destra), zoom sul sistema convettivo con evidenziati i comuni maggiormente coinvolti.



Mappe di riflettività del 13/06/2010 alle 15:30 UTC, zoom sul sistema convettivo con evidenziati i comuni maggiormente coinvolti.

La precipitazione è stata localmente molto intensa, come mostrato dalle seguenti tabelle che mostrano i valori di pioggia cumulati sui 15' e le intensità orarie ricavate.

Cumulata di precipitazione sui 15'. Dati non validati									
Data e Ora UMT	Anzola Emilia	Castel franco E.	Vignola	Sant' Agata B.	Finale Emilia	Mirabello	Padulle Sala Bolognese	Bazzano	Ferrara
13/06/2010 14:45	0	4,6	2	0	0	0	0	0	0
13/06/2010 15:00	0	0,8	17	2,2	0	0	0	4	0
13/06/2010 15:15	8,8	0,2	0	14,4	0	0	0	5	0
13/06/2010 15:30	8,4	4,8	0	7,4	9	0	11,6	0	0
13/06/2010 15:45	0	7,4	0	1	8,6	24	0,2	0	0
13/06/2010 16:00	0	0	0,2	0	2,6	6,8	0	0,2	5,2

Intensità di precipitazione (mm/h), stimata dalle cumulate sui 15'. Dati non validati									
Data e Ora UMT	Anzola Emilia	Castel franco E.	Vignola	Sant' Agata B.	Finale Emilia	Mirabello	Padulle Sala Bolognese	Bazzano	Ferrara
13/06/2010 14:45	0	18,4	8	0	0	0	0	0	0
13/06/2010 15:00	0	3,2	68	8,8	0	0	0	16	0
13/06/2010 15:15	35	0,8	0	57,6	0	0	0	20	0
13/06/2010 15:30	34	19,2	0	29,6	36	0	46,4	0	0
13/06/2010 15:45	0	29,6	0	4	34,4	96	0,8	0	0
13/06/2010 16:00	0	0	0,8	0	10,4	27	0	0,8	20,8

A seguire sono riportati i massimi di precipitazione, cumulata sull'ora, misurata dalla stazioni.

Cumulata oraria di precipitazione. Dati non validati				
DATA-ORA (UTC)	PREC(mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
13/06/2010 16.00	21,20	Sostegno	SALA BOLOGNESE	BO
13/06/2010 16.00	22,8	Sant'Agata Bolognese	SANT'AGATA BOLOGNESE	BO
13/06/2010 16.00	21,2	La Valletta	FERRARA	FE
13/06/2010 16.00	21	Nicolino	FERRARA	FE
13/06/2010 16.00	27	Pontisette 1	FERRARA	FE
13/06/2010 16.00	30,8	Mirabello	MIRABELLO	FE