

Rapporto dell'evento meteorologico dal 12 al 14 maggio 2023



A cura di:

*Elia Covi, Staff Modellistica Meteorologica Numerica e Radarmeteorologia
Roberto Stanzani, Servizio Sala Operativa e Centro Funzionale*

BOLOGNA, 05/06/2023

Riassunto

Nella giornata del 12 maggio la regione è interessata da precipitazioni intense accompagnate da grandine. Fenomeni meno intensi sono riscontrati anche nella giornata successiva del 13 maggio. Le precipitazioni si sono protratte anche durante il 14 maggio senza causare accumuli significativi sul territorio.

Le intense precipitazioni osservate per la giornata del 12 maggio hanno provocato allagamenti in più comuni della provincia di Bologna; inoltre la presenza di grandine ha provocato diversi danni alle colture sia nel Bolognese che nella provincia di Forlì Cesena.

In copertina: grandine a Bertinoro (FC) (foto da pagina Facebook Emilia Romagna Meteo)

INDICE

| | |
|---|----|
| 1. Evoluzione meteorologica a grande scala..... | 4 |
| 2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna..... | 8 |
| 2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale | 8 |
| 2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale | 12 |
| 2.3. Analisi delle grandinate e dei relativi effetti sul territorio regionale | 14 |
| 3. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale | 19 |

1. Evoluzione meteorologica a grande scala

Nella giornata di Venerdì 12/05 lo scenario sinottico Euro-Atlantico è caratterizzato da una vasta area depressionaria che si estende dall' Europa orientale sino al bacino del Mediterraneo dove è presente un distinto minimo depressionario centrato tra il golfo del Leone e il nord-ovest del nostro territorio nazionale (Figura 1)

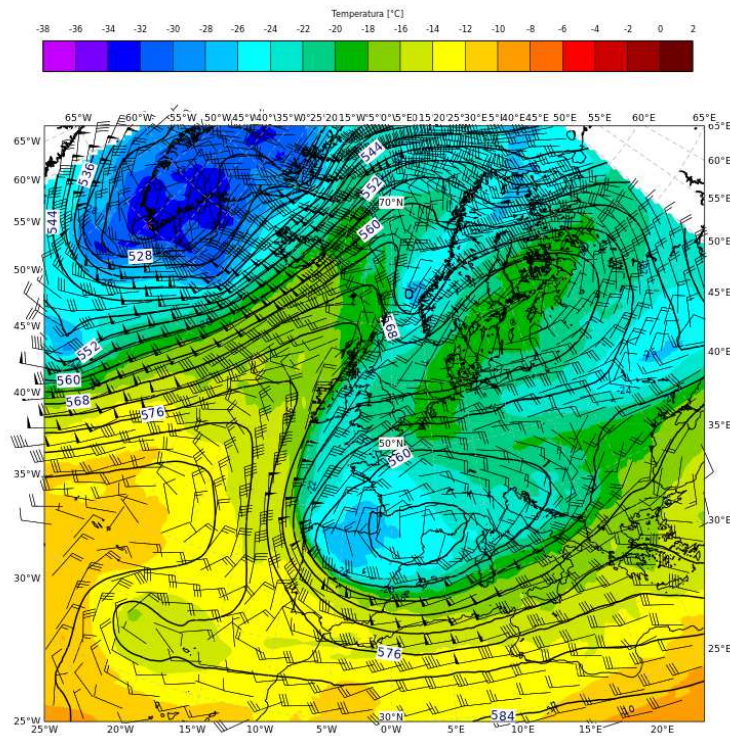


Figura 1: Mappa di analisi (da modello ECMWF) di geopotenziale a 500 hPa, temperatura a 500 hPa e vento a 500 hPa del 12/05/2023 ore 14 (12 UTC). Grande scala.

Su tutto il nord-ovest del territorio nazionale, sulla Toscana e sulla nostra regione è presente una irruzione di aria fredda in quota con un flusso di correnti da sud-ovest (Figura 2); ciò favorisce l'innesco della convezione già nel corso della mattinata (Figura 3) con una linea temporalesca che attraversa la Toscana e buona parte del settore centro-occidentale della nostra regione e che nelle ore successive interesserà anche la parte orientale (Figura 4).

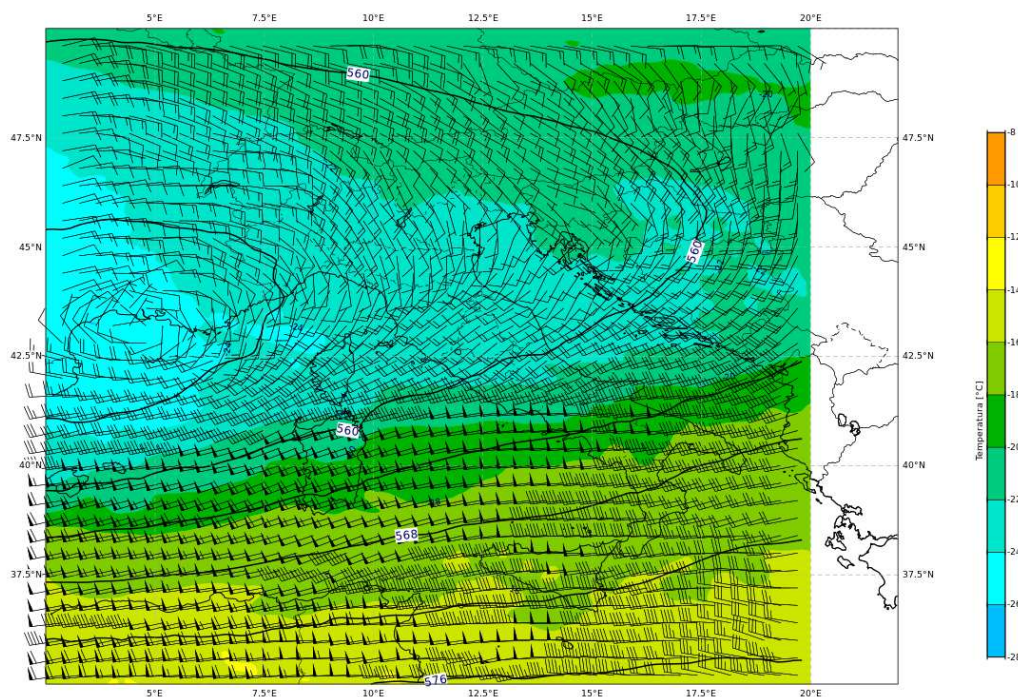


Figura 2: Mappa di analisi (da modello ECMWF) di geopotenziale a 500 hPa, temperatura a 500 hPa e vento a 500 hPa del 12/05/2023 ore 14 (12 UTC). Mesoscala.

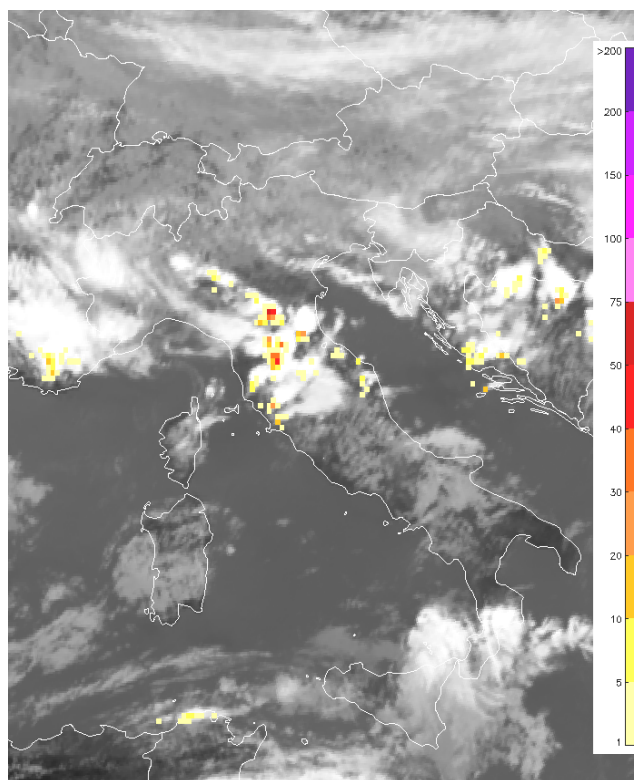


Figura 3: Mappa di fulminazione da rete LAMPINET dell'Aeronautica Militare sovrapposta a canale IR da satellite geostazionario Meteosat-10. Ore 11:45 locali.

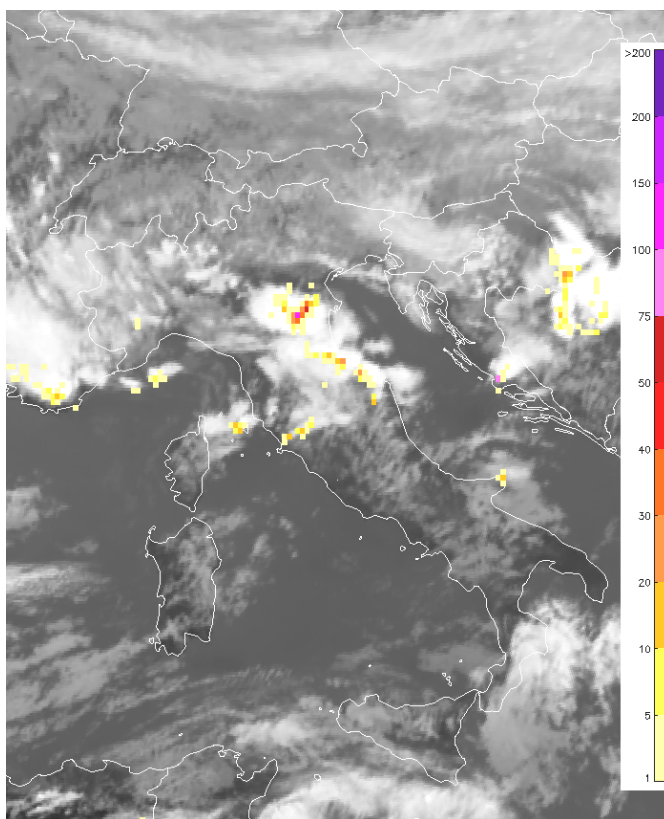


Figura 4: Mappa di fulminazione da rete LAMPINET dell'Aeronautica Militare sovrapposta a canale IR da satellite geostazionario Meteosat-10. Ore 13:45 locali.

Nella giornata di Sabato 13/05 persiste il minimo depressionario sul golfo del Leone in allungamento retrogrado verso il sud della Spagna (Figura 5) che mantiene un flusso da sud-ovest; ciò apporta aria più fresca in quota (Figura 6) favorendo i fenomeni temporaleschi a carattere sparso della giornata.

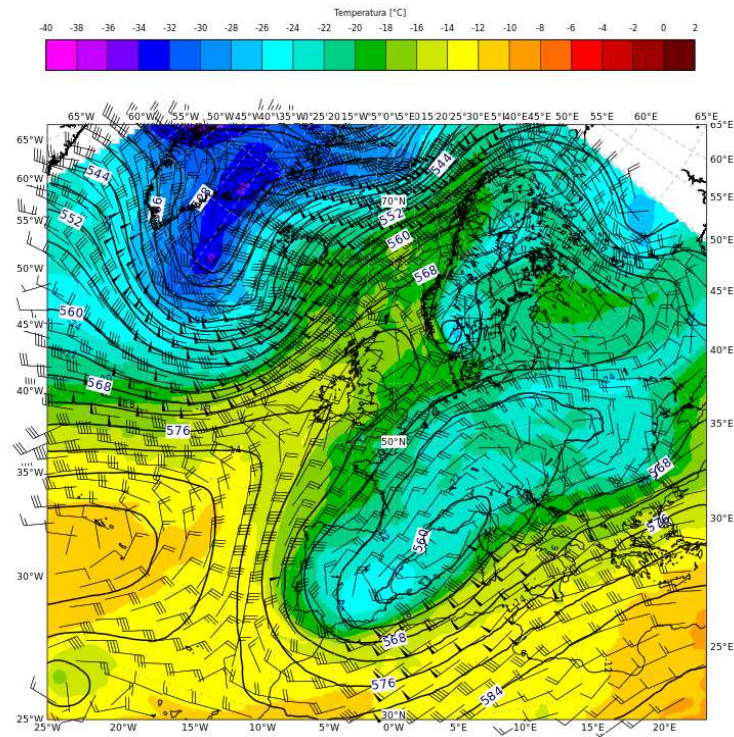


Figura 5: Mappa di analisi (da modello ECMWF) di geopotenziale a 500 hPa, temperatura a 500 hPa e vento a 500 hPa del 13/05/2023 ore 14 (12 UTC). Grande scala.

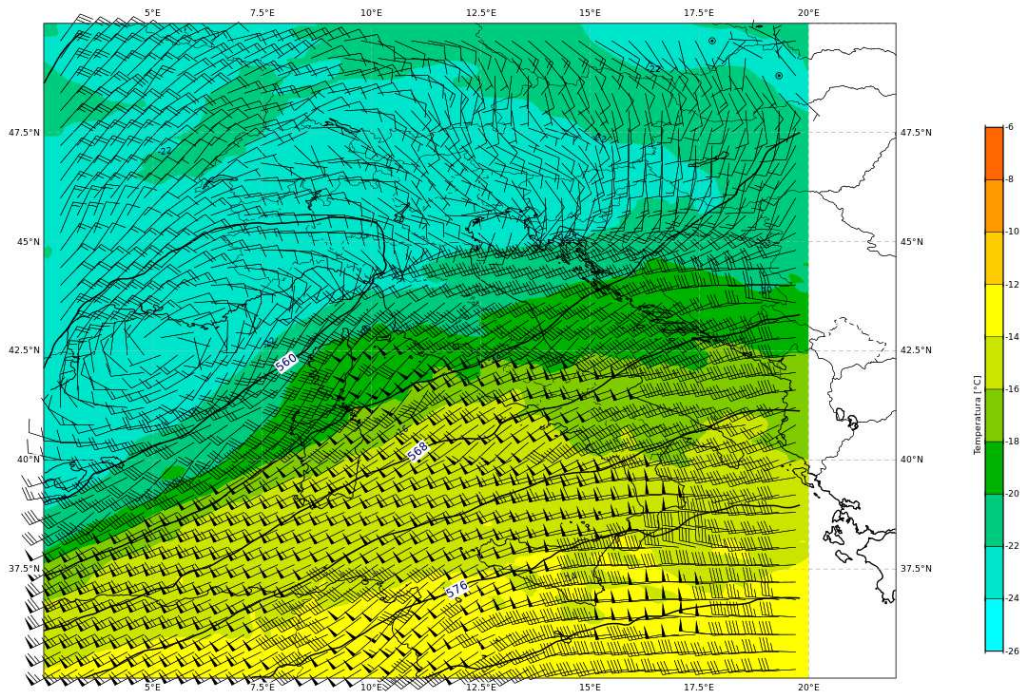


Figura 6: Mappa di analisi (da modello ECMWF) di geopotenziale a 500 hPa, temperatura a 500 hPa e vento a 500 hPa del 13/05/2023 ore 14 (12 UTC). Mesoscala.

Nella giornata di Domenica 14 Maggio il minimo depressionario presente sul golfo del Leone tende lentamente a colmarsi e a spostarsi verso il nord-est del paese (Figura 7) continuando a mantenere un debole flusso da sud-ovest sulla nostra regione che manterrà per la giornata condizioni di debole instabilità.

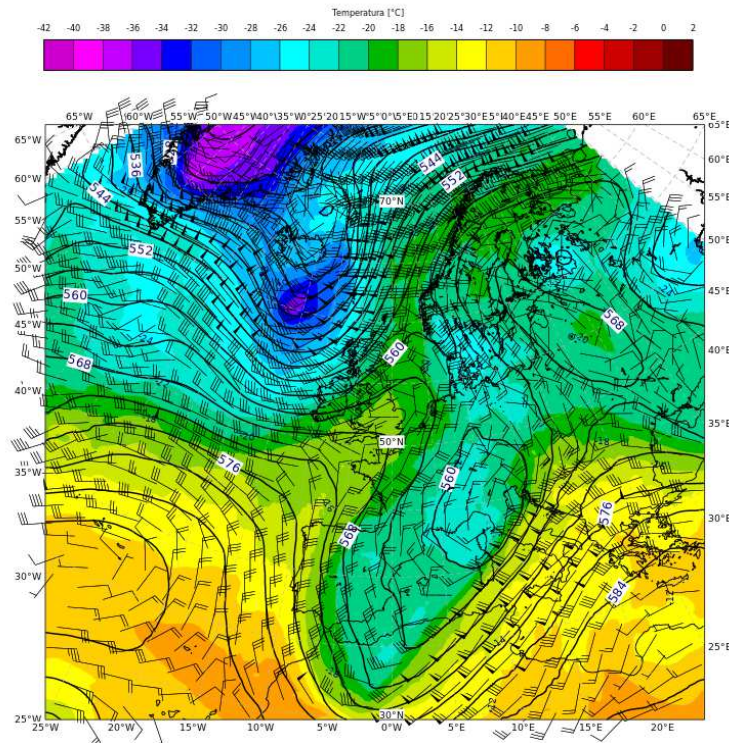


Figura 7: Mappa di analisi (da modello ECMWF) di geopotenziale a 500 hPa, temperatura a 500 hPa e vento a 500 hPa del 14/05/2023 ore 14 (12 UTC). Grande scala.

2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna

2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale

Nella giornata di venerdì 12 maggio, si assiste all'ingresso di sistemi di precipitazione lungo gran parte del confine sud della regione, a partire dalle ore 03:00 (01:00 UTC); tali precipitazioni rimangono confinate nell'area Appenninica dove si esauriscono, ad eccezione del confine sud delle province di Parma e Piacenza, che continua ad essere interessato da precipitazioni in sviluppo sull'Appennino e mar Ligure. Attorno alle ore 10:00 (08:00 UTC) si sviluppano precipitazioni più intense, a sud delle province di Parma e Reggio Emilia e Modena, in movimento verso nord. Durante il loro spostamento, diversi sistemi isolati compaiono nell'area appenninica dei territori Bolognese, Forlivese, Riminese e Ravennate. Le precipitazioni presenti sulla regione si evolvono quindi in un sistema più esteso con fronte in movimento verso nord est e con valori di riflettività anche superiori a 60 dBZ nel settore orientale; tali precipitazioni lasciano la regione attorno alle ore 21:00 (19:00 UTC). Oltre al sistema precedentemente descritto, precipitazioni di carattere più isolato attraversano la provincia di Piacenza tra le ore 15:30 e 21:00 (13:30 e 19:00 UTC). Precipitazioni meno intense interessano le province di Parma e Forlì Cesena tra le 23:00 (21:00 UTC) del 12/05 e le 02.:00 (01:00 UTC) del 13/05, in movimento verso nord est.

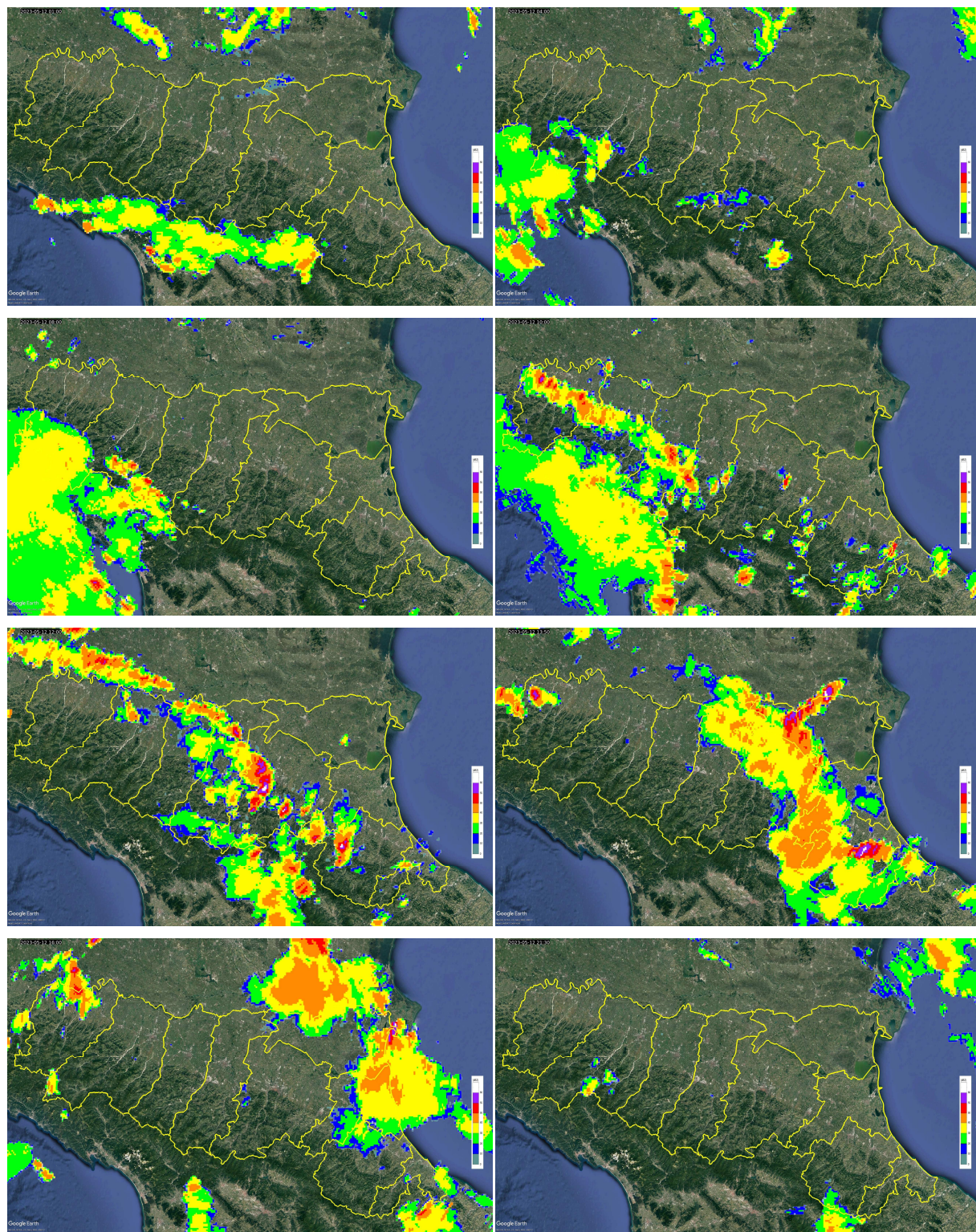


Figura 8: Mappa di riflettività del composito radar (dall'alto verso il basso) del 12/05/2023 alle ore 02:00 (01:00 UTC) e 06:00 (04:00 UTC), alle ore 10:00 (08:00 UTC) e 12:00 (10:00 UTC), alle ore 14:00 (12:00 UTC) e 15:50 (10:50 UTC), alle ore 18:00 (16:00 UTC) e 23:30 (21:30 UTC).

Tra le ore 05:00 e le ore 10:00 (03:00 e 08:00 UTC) della giornata di sabato 13 maggio precipitazioni interessano l'area appenninica e collinare delle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e meno intensamente Bologna. Dalle ore 10:00 (08:00 UTC) fenomeni di precipitazione di carattere più intenso tornano ad interessare l'intera catena appenninica: contemporaneamente un sistema caratterizzato da alti valori di riflettività si sviluppa sulla provincia di Ferrara, e successivamente nel Ravennate, per poi muoversi rapidamente dalle ore 13:00 (11:00 UTC) in direzione sud ovest lungo la pianura e verso i rilievi, per unirsi alle precipitazioni sugli Appennini in spostamento verso nord ovest. Attorno alle ore 18:00 (16:00 UTC) nuove celle di precipitazione si formano sui territori bolognese e ferrarese con direzione di spostamento nord ovest. Precipitazioni estese si osservano in serata; alle ore 23:00 (21:00 UTC) il radar mostra valori di riflettività maggiori di 30 dBZ ad est sulle province di Rimini e Forlì Cesena e sul settore della regione ad ovest della provincia di Bologna.

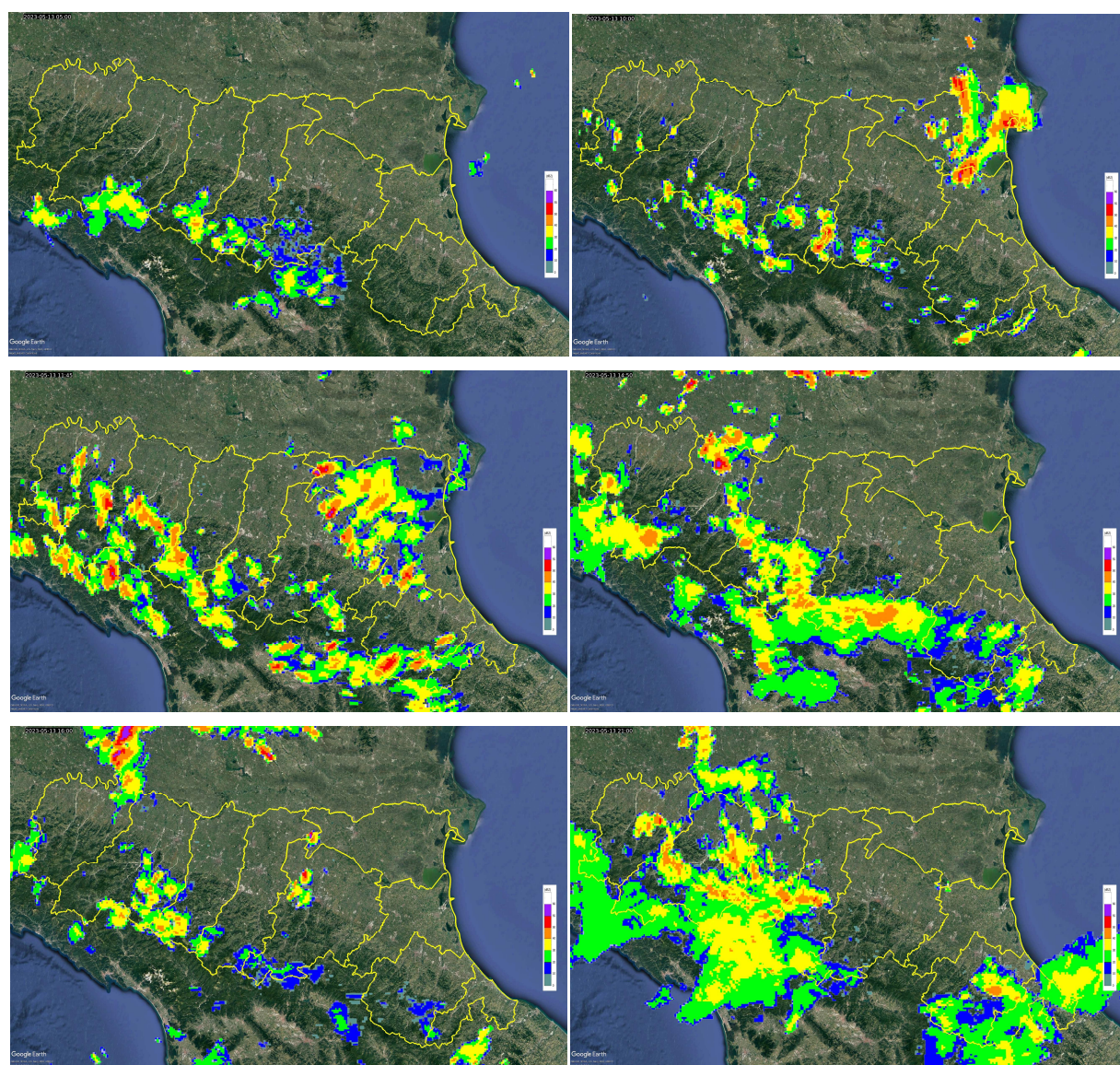


Figura 9: Mappa di riflettività del composito radar (dall'alto verso il basso) del 13/05/2023 alle ore 07:00 (05:00 UTC) e 12:00 (10:00 UTC), alle ore 13:45 (11:45 UTC) e 16:50 (14:50 UTC), alle ore 18:00 (16:00 UTC) e 23:00 (21:00 UTC).

Dalle ore 00:00 di domenica 14 (22:00 13/05 UTC), le precipitazioni coinvolgono anche la provincia di Bologna sul confine con il territorio ferrarese. Le precipitazioni insistono sulla regione per tutta la mattina; dalle ore 06:00 (04:00 UTC) è possibile distinguere due direzioni principali di movimento dei sistemi: precipitazioni in movimento verso nord lungo il settore orientale della regione, mentre i sistemi sul settore occidentale si spostano in direzione sud ovest. Alle ore 14:00 (12:00 UTC) la precipitazione risulta meno estesa ma continua ad interessare tutte le province della regione, con valori di riflettività maggiori sui territori Riminese e Forlivese, e a sud delle province di Parma, Reggio Emilia e Modena. Dalle le 20:30 (18:30 UTC) si osservano segnali di precipitazione significativi solo sulle province di Piacenza, Parma, Modena, Bologna e Ferrara; tali fenomeni risultano completamente esauriti entro le ore 07:30 della giornata successiva.

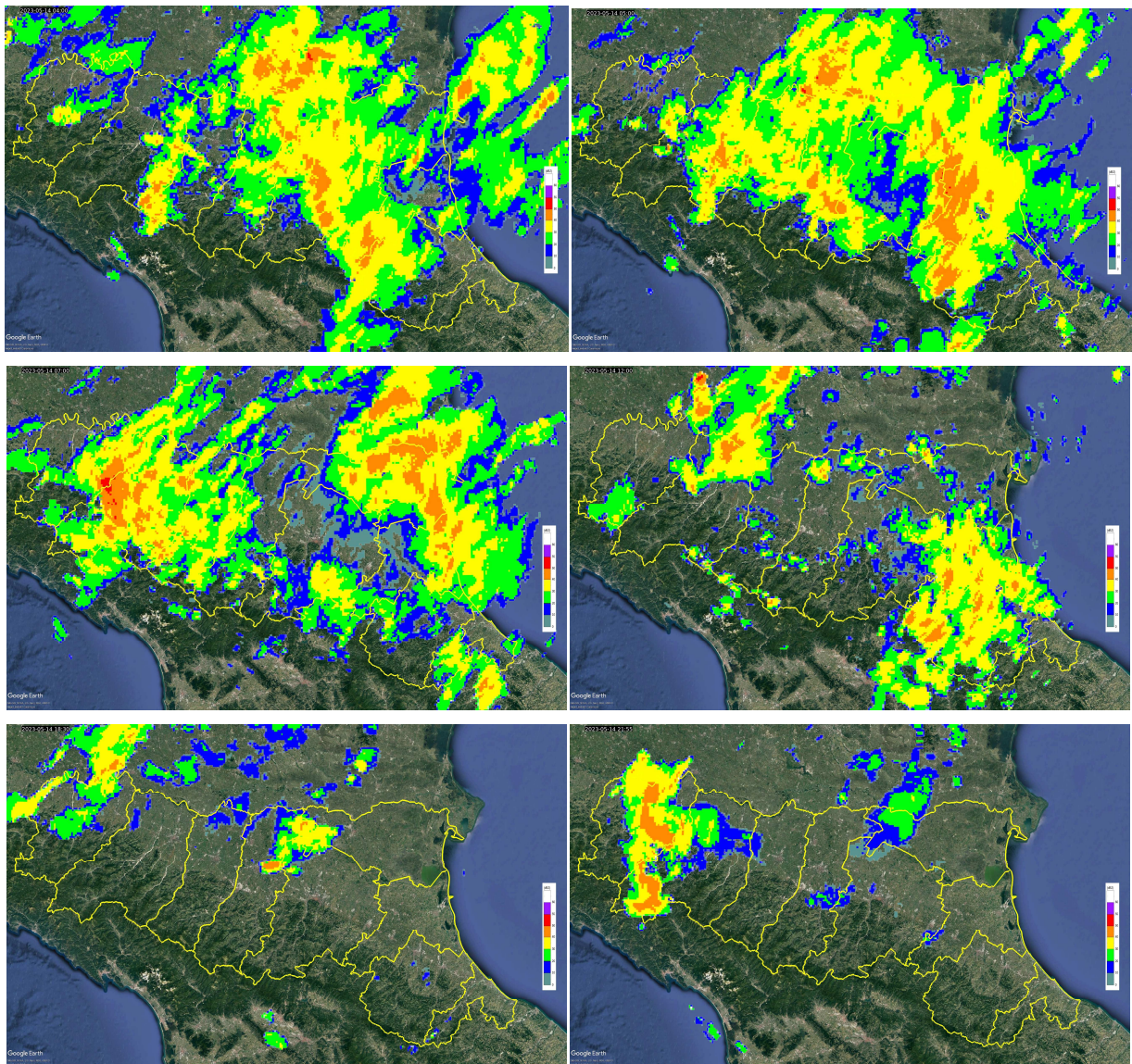


Figura 10: Mappa di riflettività del composito radar (dall'alto verso il basso) del 14/05/2023 alle ore 06:00 (04:00 UTC) e 07:00 (05:00 UTC), alle ore 09:00 (07:00 UTC) e 14:00 (12:00 UTC), alle ore 20:30 (18:30 UTC) e 23:55 (21:55 UTC).

2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale

In Tabella 1 si riportano le misurazioni di precipitazione cumulata maggiori di 8 mm, misurate dalla rete di pluviometri RIRER durante la giornata del 12 maggio. Diversi superamenti del valore menzionato sono stati osservati sulla provincia di Bologna tra le ore 13:15 e le ore 15:30, con un massimo registrato pari a 16.2 mm su 15 minuti dalla stazione di Mezzolara (BO) alle ore 15:15. Precipitazioni intense osservate anche su Piacenza, che ha raggiunto accumuli superiori ai 30 mm su 60 minuti alle ore 18:00. Ulteriori misurazioni maggiori di 8 mm sui 15 minuti registrate anche nelle province lungo la costa a Pontelagoscuro (FE), Trebbio (FC) e Coccolia (RA).

Tabella 1: Precipitazioni cumulate sui 15 minuti > 8mm per la giornata 12/05/2023 (dati validati).

| Data e ora | Piacenza urbana (PC) | Bazzano (BO) | Anzola (BO) | Canocchia Botte monte (BO) | Casalecchiocanonica (BO) | Bologna San Luca (BO) | Paderno (BO) | Bologna urbana (BO) | Bologna idrografico (BO) | Saletto (BO) | Prugnolo (BO) | Centonara (BO) | Malalbergo (BO) | Mezzolara (BO) | Travallino (BO) | Pontelagoscuro (FE) | Trebbio (FC) | Coccolia (RA) |
|---------------------|----------------------|--------------|-------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------|---------------------|--------------------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|--------------|---------------|
| 12/05/2023 13:15 | 0.8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 12/05/2023 13:30 | 0.2 | 6.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.2 | 0 |
| 12/05/2023 13:45 | 0.2 | 0.4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.2 | 0 |
| 12/05/2023 14:00 | 0 | 0.2 | 11.2 | 1 | 3.6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.4 | 0 |
| 12/05/2023 14:15 | 0 | 0.2 | 3.6 | 12.8 | 11.2 | 4.8 | 2.4 | 1.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.4 | 0 |
| 12/05/2023 14:30 | 0 | 0 | 0.8 | 8.8 | 4.8 | 8.2 | 10.7 | 7.2 | 6 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 |
| 12/05/2023 14:45 | 0 | 0 | 0.2 | 1.6 | 3.6 | 4 | 4.8 | 11 | 13.2 | 0 | 2.8 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12/05/2023 15:00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1.4 | 1.2 | 5.2 | 2.2 | 7.8 | 11 | 13.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12/05/2023 15:15 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 8.2 | 3.8 | 2.2 | 0 | 16.2 | 6.4 | 0 | 0 | 0 |
| 12/05/2023 15:30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.6 | 1.4 | 0.2 | 1.4 | 10 | 8.2 | 10.8 | 0 | 0 | 0 |
| 12/05/2023 15:45 | 0 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0 | 0.4 | 5 | 1.6 | 4 | 0 | 0.6 | 0 |
| 12/05/2023 16:00 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0.2 | 1.4 | 0.6 | 2 | 4.4 | 1 | 0 |
| 12/05/2023 16:15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0.6 | 0 | 0 | 1 | 0.6 | 0.8 | 9.6 | 1 | 0 |
| 12/05/2023 16:30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0.2 | 1 | 0.6 | 1 | 2 | 0.6 | 0 |
| 12/05/2023 16:45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 1.2 | 0.8 | 1.2 | 1.2 | 0.4 | 5.2 |
| 12/05/2023 17:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 1.2 | 0.4 | 0.8 | 1.4 | 0 | 9.2 |
| 12/05/2023 17:15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 1.8 | 0 | 0.2 |
| 12/05/2023 17:30 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 12/05/2023 17:45 | 17.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 |
| 12/05/2023 18:00 | 15.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 |

Le precipitazioni osservate durante la giornata, di carattere prevalentemente convettivo, non hanno portato ad accumuli significativi su 24 ore: si riportano per questa giornata le misurazioni della stazione di Piacenza Urbana, pari a 46.8 mm e Trebbio nel comune di Modigliana (FC) con la misura di un accumulo di 39.6 mm. Le precipitazioni hanno causato diversi disagi sulla provincia di Bologna, come riportato dalla cronaca locale. Nel centro della città, le intense precipitazioni hanno causato l'erosione del torrente Ravone ed il conseguente allagamento di via Saffi causando diverse problematiche alla circolazione e l'intervento dei vigili del fuoco; allagamenti segnalati anche su via Saragozza e via di Casaglia. Nella frazione di Cento del comune di Budrio (BO) si sono resi necessari interventi per far defluire l'acqua del canale Fossano, allagamenti di strade riportati anche nei comuni di Medicina, Castel Maggiore, Bentivoglio (BO). A Calderara di Reno (BO) le precipitazioni hanno allagato sia strade che alcune abitazioni. A Monterenzio (BO) i temporali hanno provocato ulteriori movimenti franosi, in un contesto già aggravato dalle precipitazioni dei giorni precedenti.

L'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna segnala anche, nel Forlivese, frane nel comune di Meldola (FC) con interessamento della scarpata a valle della strada comunale Parlareto-Teodorano e l'allagamento delle vie Battistina e Fratta nel comune di Bertinoro (FC).

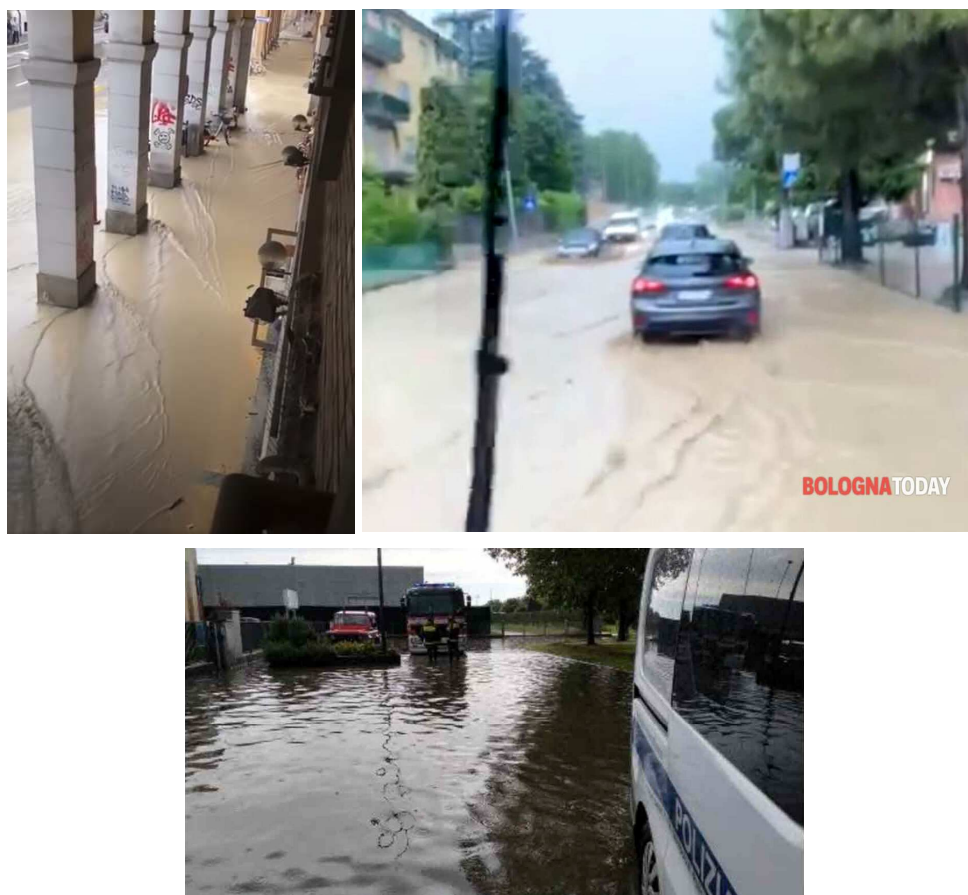


Figura 11: Bologna, via Saffi allagata (foto di Marco Petazzoni da pagina Facebook Emilia Romagna Meteo, in alto a sinistra); Porrettana allagata (fonte: Bologna Today, in alto a destra); vigili del fuoco e polizia locale intervenuti per allagamenti a Budrio (BO) (fonte: il Resto del Carlino, in basso).

Misurati valori di precipitazione cumulata su 15 minuti maggiori ad 8 mm anche nella giornata del 13 maggio sulle province di Parma, Reggio Emilia e Ferrara. In Tabella 2 si riportano le relative osservazioni. Sempre per la giornata del 13 maggio, gli accumuli giornalieri non sono stati particolarmente significativi, si segnalano alcune misurazioni maggiori di 30 mm in 24 ore sulla

provincia di Piacenza, Parma e Reggio Emilia, con un massimo registrato dalla stazione di Bore (PR) pari a 42.4 mm.

Tabella 2: Precipitazioni cumulate sui 15 minuti > 8mm per la giornata 13/05/2023. (dati validati).

| Data e ora | Pellegrino (PR) | Langhirano (PR) | Quattro Castella (RE) | SellarinoVoghiera (FE) | GIRALDA (FE) |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------------------|--------------|
| 13/05/2023 12:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.4 |
| 13/05/2023 12:15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.6 |
| 13/05/2023 12:30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.1 |
| 13/05/2023 12:45 | 0 | 0 | 0 | 6.8 | 0.9 |
| 13/05/2023 13:00 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0.5 |
| | | | | | |
| 13/05/2023 14:15 | 9.2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 13/05/2023 14:30 | 0.4 | 3.4 | 0 | 0 | 0 |
| 13/05/2023 14:45 | 1.2 | 11.4 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | |
| 13/05/2023 23:45 | 2.8 | 0.4 | 8 | 0 | 0 |

Durante la giornata del 14 maggio, i pluviometri della rete RIRER hanno misurato registrato valori di precipitazione cumulata sui 15 minuti tendenzialmente inferiori alle giornate precedenti. Unico accumulo significativo osservato è stato osservato dalla stazione di Ponte Braldo (FC), alle 13:45, pari a 9.8 mm su 15 minuti. Misurazioni di precipitazioni cumulate su 24 ore inferiori ai 40 mm sulla regione, il valore più alto viene riportato dalla stazione di Ponte Braldo (FC), pari a 39.8 mm. Per la giornata del 14/05 l’Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna segnala movimenti franosi a Rio Spigone nel comune di Baiso (RE) e nel comune di Serramazzoni (MO), dove si è resa necessaria l’evacuazione di due famiglie.

2.3. Analisi delle grandinate e dei relativi effetti sul territorio regionale

L’evento è stato caratterizzato da precipitazione accompagnate da grandine. In Figura 12 e Figura 13 sono riportate le distribuzioni dell’indicatore POH, probabilità massima di grandine, calcolato dal composito radar per la giornata del 12 maggio e 13 maggio rispettivamente, assieme alle curve di livello relative alla densità di fulminazioni osservate da satellite. L’indicatore sensibile agli eventi grandinigeni più intensi, mostra valori superiori all’80% sulle province di Bologna, Forlì Cesena, Rimini e Ferrara per la giornata del 12 maggio. Eventi grandinigeni meno diffusi nella giornata successiva, dove osserviamo valori di POH compresi tra l’80% ed il 90% solo in un’area sul territorio Ferrarese. Grandine assente nella giornata del 14 maggio.

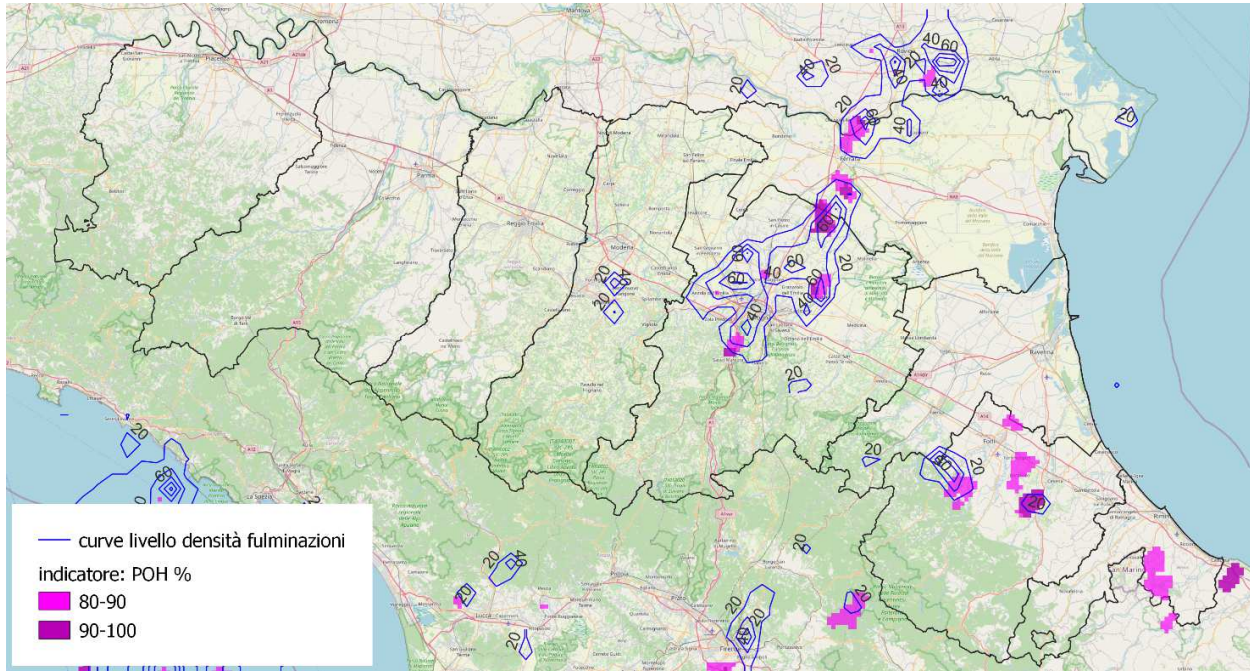


Figura 12: Probabilità di grandine (POH) come stimata dal composito radar per la giornata del 12/05/2023 con sovrapposte le curve di livello della densità di fulminazioni calcolata su box di 5kmx5km.

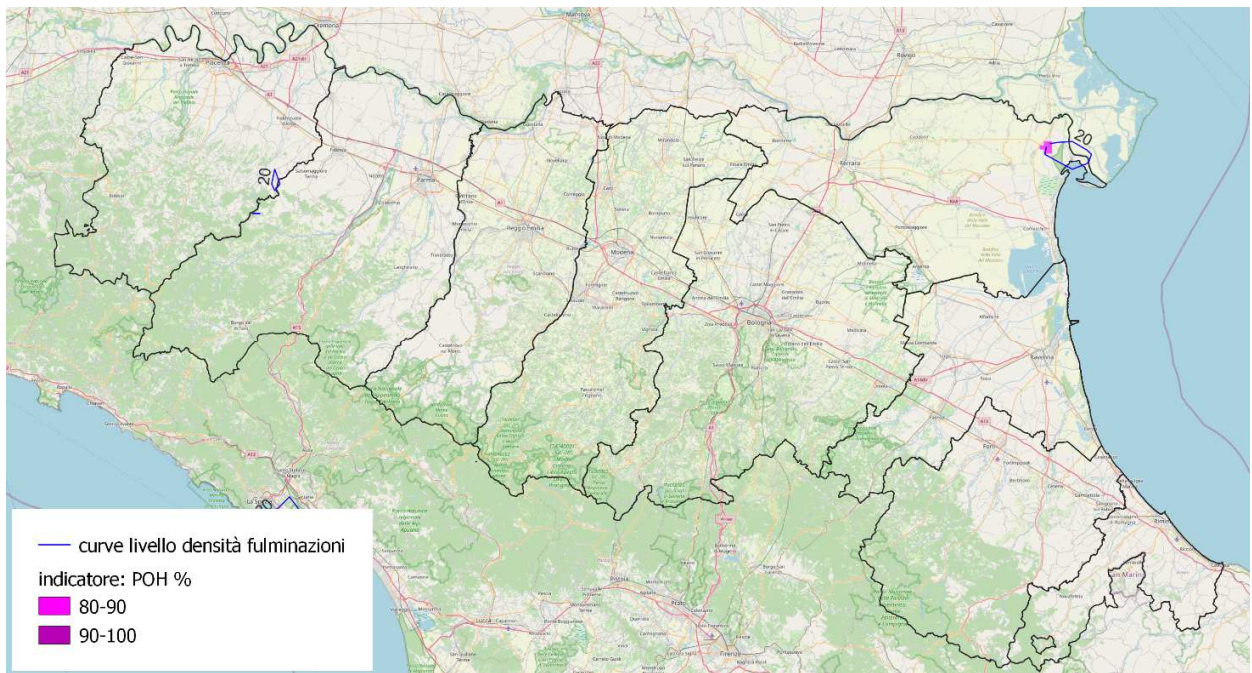


Figura 13: Probabilità di grandine (POH) come stimata dal composito radar per la giornata del 13/05/2023 con sovrapposte le curve di livello della densità di fulminazioni calcolata su box di 5kmx5km.

Si riportano inoltre le osservazioni da parte dei volontari partecipanti al progetto RMAP, relative alla presenza di grandine sul territorio per le giornate del 12 maggio (Figura 14) e 13 maggio (Figura 15).

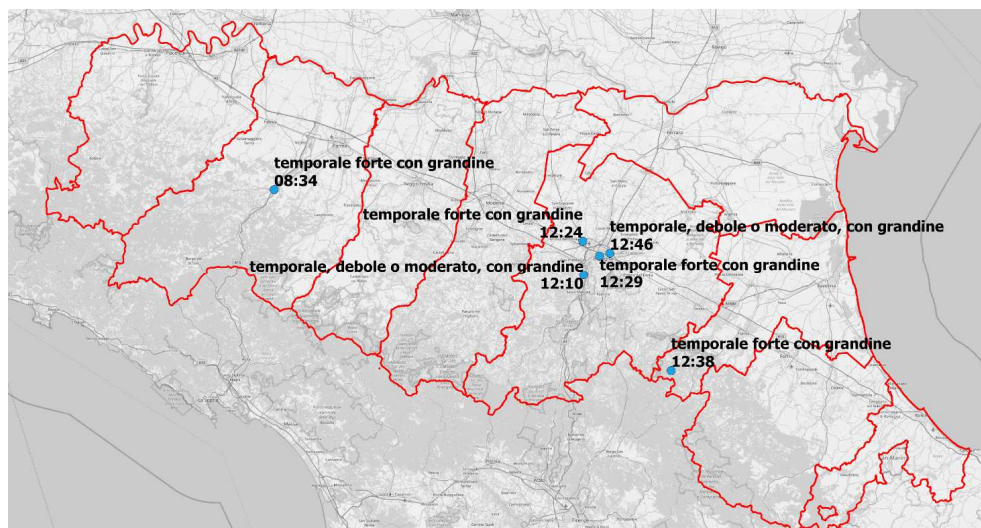


Figura 14: Osservazioni volontari progetto RMAP per la giornata 12/05/2023.

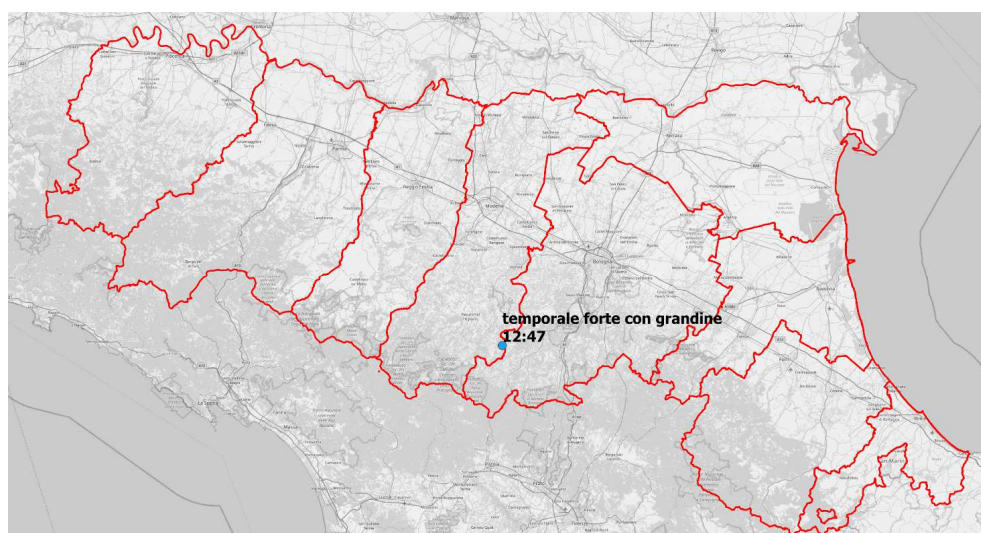


Figura 15: Osservazioni volontari progetto RMAP per la giornata 13/05/2023.

La rassegna stampa riporta diversi eventi grandinigeni per la giornata del 12 maggio. Nel Modenese un evento di breve durata ha colpito le zone di Torre Maina, nel comune di Maranello (MO) e Colombaro, nel comune di Formigine (MO). Nel Bolognese si riportano soprattutto i danni creati alle coltivazioni da parte della grandine, in particolare nei comuni di Castel Maggiore e Valsamoggia: tra le colture colpite vengono riportate quelle di bietole, girasole, orzo e grano, danni anche ai frutteti. Nel settore orientale la cronaca riferisce grandine abbondante nel Forlivese, nel quartiere di Carpinello a Forlì, nei comuni di Forlimpopoli e Bertinoro creando danni a vigne e diversi alberi da frutto. Sempre sul territorio Forlivese la grandine sul terreno ha provocato l'otturazione di tombini e canali di scolo provocando alcuni allagamenti nei campi vicini. Segnalata anche grandine nel Riminese.



Figura 16: Grandine a Bertinoro (FC) e piante danneggiate dai chicchi (foto da pagina Facebook Emilia Romagna Meteo) – 12/05/2023.



Figura 17: Grandine a Carpinello (FC) (foto di Gianmarco Venturi da FreshPlaza, in alto; foto di Sara Briganti da pagina Facebook Emilia Romagna Meteo, in basso) – 12/05/2023.



Figura 18: Grandine a Bagnolo (FC) (foto di Carlotta Piersantelli da Meteo Piedemontana Forlivese, a sinistra); temporale con grandine a Modigliana (FC) (foto di Anna da pagina Facebook Emilia Romagna Meteo, a destra) – 12/05/2023.



Figura 19: Grandine a Castelmaggiore (BO) (foto di Daniela Zani da pagina Facebook Emilia Romagna Meteo ,in alto a sinistra); grandine a Bologna (foto di Anna Vero da Bologna Today, in alto a destra; grandine ad Anzola dell'Emilia (BO) (foto di Matteo da pagina telegram MeteoRoby, in basso a sinistra; grandine a Pontecchio (BO) (foto di Liliana Brigano da Bologna Today, in basso a destra) – 12/05/2023.



Figura 20: Grandine nella frazione di Trarivi del comune di Montescudo (RN) (foto di Daniela da pagina Telegram MeteoRoby) – 12/05/2023.

3. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale

Per l'evento in esame, il Centro Funzionale della Regione Emilia-Romagna di ARPAE-SIMC ha emesso tre allerte meteo, visibili e scaricabili dal portale allertamento all'indirizzo: <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/allerte-e-bollettini>.

L'allerta n. 057/2023 valida dalle 00:00 del 12 maggio 2023 fino alle 00:00 del 13 maggio 2023 è stata emessa per:

- per piene dei fiumi per le province di BO, FE, RA, FC, RN con codice di colore arancione;
- per piene dei fiumi per le province di RE, MO, BO, FE, RA, FC, RN con codice di colore giallo;
- per frane e piene dei corsi minori per le province di BO, RA, FC, RN con codice di colore arancione;
- per frane e piene dei corsi minori per le province di PR, RE, MO, BO, RA, FC, RN con codice di colore giallo;
- per temporali per le province di PC, RE, MO, BO, FE, RA, FC, RN con codice di colore giallo.

L'allerta n. 058/2023 valida dalle 00:00 del 13 maggio 2023 fino alle 00:00 del 14 maggio 2023 è stata emessa per:

- per piene dei fiumi per le province di BO, FE, RA, FC, RN con codice di colore arancione;
- per frane e piene dei corsi minori per le province di BO, RA, FC, RN con codice di colore arancione;
- per piene dei fiumi per le province di RE, MO, BO, FE, RA, FC, RN con codice di colore giallo;
- per frane e piene dei corsi minori per le province di PR, RE, MO, BO, RA, FC, RN con codice di colore giallo;
- per temporali per le province di PC, PR, RE, MO, BO, FE, RA, FC, RN con codice di colore giallo.

L'allerta n. 059/2023 valida dalle 00:00 del 14 maggio 2023 fino alle 00:00 del 15 maggio 2023 è stata emessa per:

- per piene dei fiumi nelle province di BO, FE, RA, FC, RN con codice di colore rosso;
- per piene dei fiumi per le province di FE, RA, FC, RN con codice di colore arancione;
- per frane e piene dei corsi minori per le province di BO, RA, FC, RN con codice di colore arancione; per piene dei fiumi per le province di PR, RE, MO, BO, FE con codice di colore giallo;
- per frane e piene dei corsi minori per le province di PC, PR, RE, MO, BO, RA, FC, RN con codice di colore giallo;
- per temporali per le province di PC, PR, RE, MO, BO, FE, RA, FC, RN con codice di colore giallo.

ALLEGATO 1

Elenco delle fonti di stampa e siti web consultati:

- BolognaToday
- Il Resto del Carlino
- La Repubblica
- Gazzetta di Parma
- FreshPlaza
- Meteo Pedemontana Forlivese

- <https://www.facebook.com/EmiliaRomagnaMeteo>
- https://t.me/meteo_robby



Struttura Idro-Meteo-Clima
Viale Silvani, 6 – Bologna
051 6497511
<https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo>