Rapporto dell'evento meteorologico dal 5 all'8 luglio 2025

Elia Covi e Miria Celano

Staff Modellistica Meteorologica Numerica e Radarmeteorologia

Andrea Selvini, Margherita Aguzzi

Servizio Sala Operativa e Centro Funzionale

BOLOGNA, 06/08/2025

RIASSUNTO

Le giornate dal 5 all'8 luglio sono state interessate dal passaggio di diversi sistemi temporaleschi, che hanno comportato piogge intense, grandinate e danni associati a raffiche di vento. Le precipitazioni più significative nel periodo analizzato si sono verificate il 5 luglio, giornata in cui la stazione meteorologica di Guglia, in provincia di Modena, ha registrato una precipitazione cumulata di 23,6 mm in soli 15 minuti.

La rassegna stampa segnala numerosi episodi di allagamento sul territorio regionale nella giornata del 5 luglio, oltre a danni causati dalla grandine, in particolare nel settore orientale della regione.

Anche l'8 luglio si sono registrati evidenti danni da maltempo, riconducibili al passaggio di temporali caratterizzati da grandine e vento intenso.

In copertina: temporale in atto su Reggio Emilia il giorno 08/07/2025 alle ore 16:15, ripreso dalla webcam di Scandiano. Fonte: Meteo Reggio - Emilia Romagna meteo.

INDICE

1. Evoluzione meteorologica a grande scala 4
1.1 Evoluzione alla mesoscala 6
2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna 10
2.1 Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale 10
2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale 13
2.2. Analisi della grandine sul territorio regionale 15
2.3. Analisi del vento sul territorio regionale 17
4. Gli effetti sul territorio regionale 20
5. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale 22
ALLEGATO 1 23

1. Evoluzione meteorologica a grande scala

Il 4 luglio la circolazione atmosferica sull'area euro-atlantica era caratterizzata dalla presenza di un'onda depressionaria con asse posizionato tra la Gran Bretagna e la penisola scandinava. A latitudini più meridionali il flusso delle correnti assumeva una componente zonale determinando l'afflusso di correnti relativamente fredde in quota sul nord Italia, al margine di una vasta area anticiclonica in seno ad una circolazione di masse d'aria calda e umida africana ben consolidata sull'Italia centrale e su quella meridionale, vedi Figura 1.

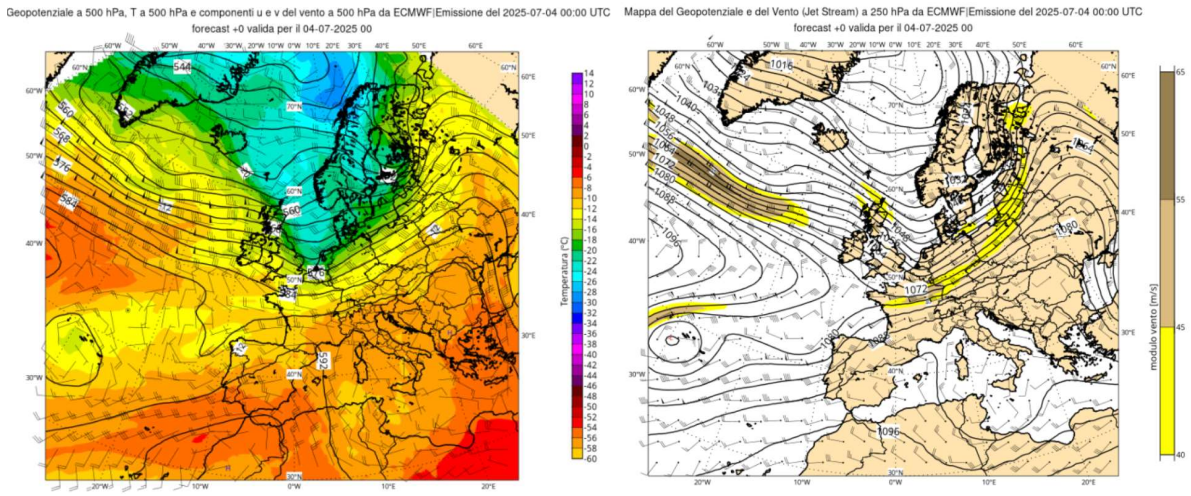

Figura 1: Ecmwf; a sinistra mappa di geopotenziale, temperatura e vento alla superficie isobarica di 500 hPa. A destra mappa del geopotenziale e del vento al livello della 250 hPa del 04/07/2025 ore 00 UTC.

Il 5 luglio l'onda depressionaria principale si è portata verso est, mentre a nord della Gran Bretagna inizia ad approfondirsi una successiva onda depressionaria in seno ad una circolazione di aria polare (Figura 2, mappa di sinistra). Sul nord Italia al margine dell'anticiclone africano continua l'afflusso di correnti fresche e si assiste al passaggio di un'onda transiente in quota (Figura 2, mappa di destra).

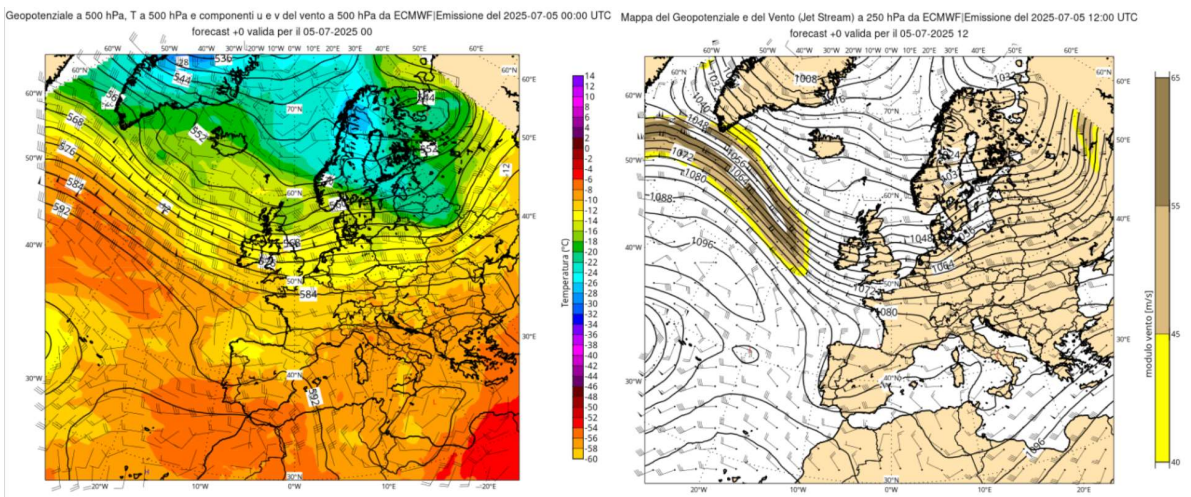

Figura 2: Ecmwf; a sinistra mappa di geopotenziale, temperatura e vento alla superficie isobarica di 500 hPa del 05/07/2025 ore 00 UTC. A destra mappa del geopotenziale e del vento al livello della 250 hPa del 05/07/2025 ore 12 UTC.

Il giorno 6 la depressione incipiente a nord della Gran Bretagna incomincia ad approfondirsi verso l'Europa Continentale determinando un'intensificazione dell'instabilità sul settore tirrenico centro-settentrionale, Figura 3.

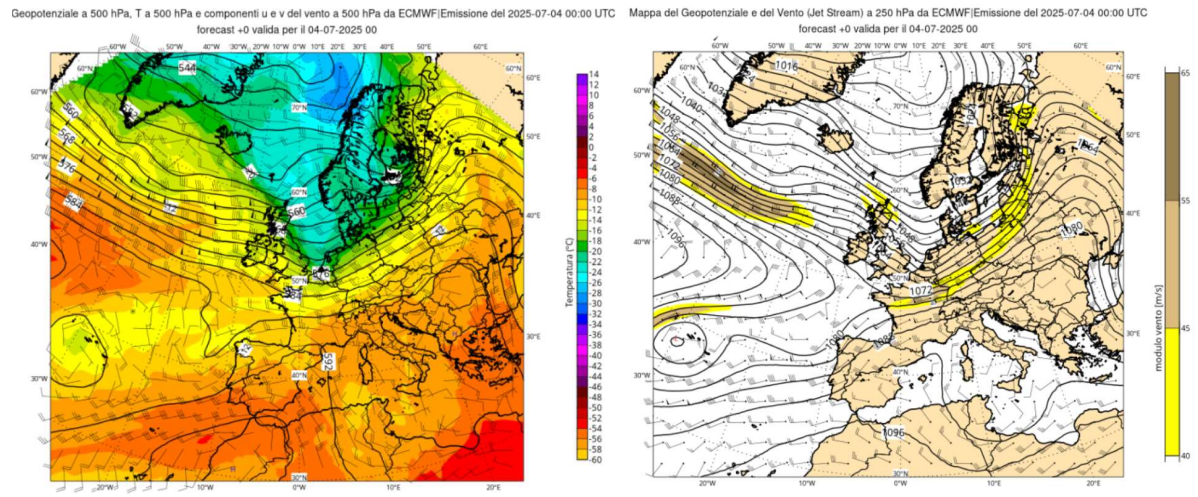

Figura 3: Ecmwf; a sinistra mappa di geopotenziale, temperatura e vento alla superficie isobarica di 500 hPa. A destra mappa del geopotenziale e del vento al livello della 250 hPa del 06/07/2025 ore 00 UTC.

Il giorno 7 l'Italia del nord è stata interessata dal transito dell'asse dell'onda principale in quota (Figura 4, mappa di sinistra) e di una successiva onda depressionaria associata ad una spiccata avvezione fredda di aria polare (Figura 4, mappa di destra).

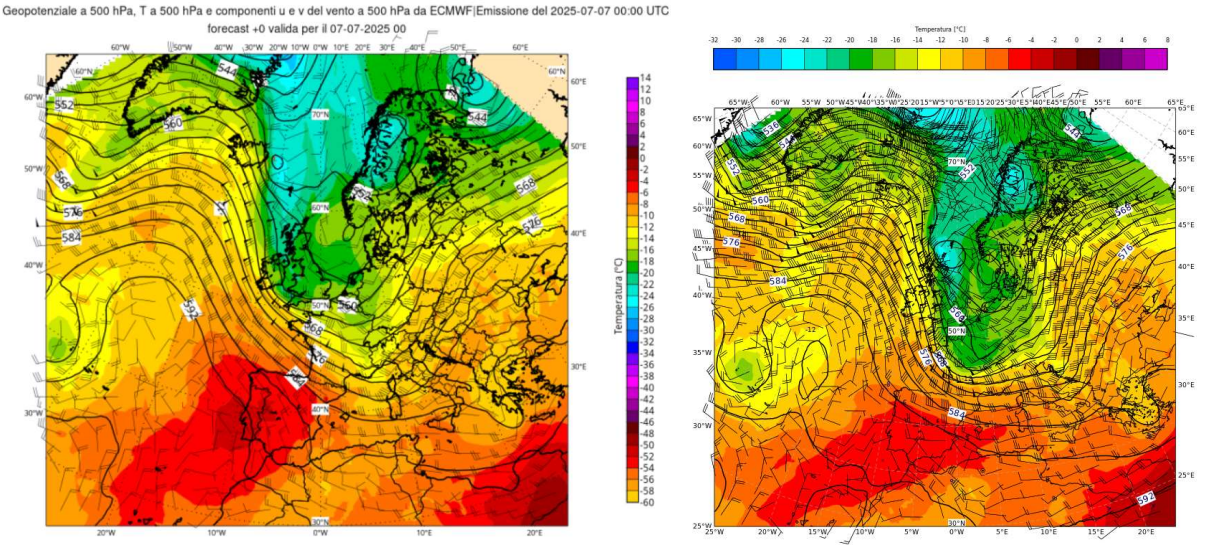

Figura 4: Ecmwf; mappe di geopotenziale, temperatura e vento alla superficie isobarica di 500 hPa. A sinistra mappa del 07/07/2025 ore 00 UTC, a destra del 07/07/2025 ore 12 UTC.

Il giorno 8 luglio la saccatura sull'Europa centro-settentrionale si è ulteriormente approfondita verso l'Italia apportando una sensibile avvezione fredda in seno ad una circolazione di aria polare, Figura 5.

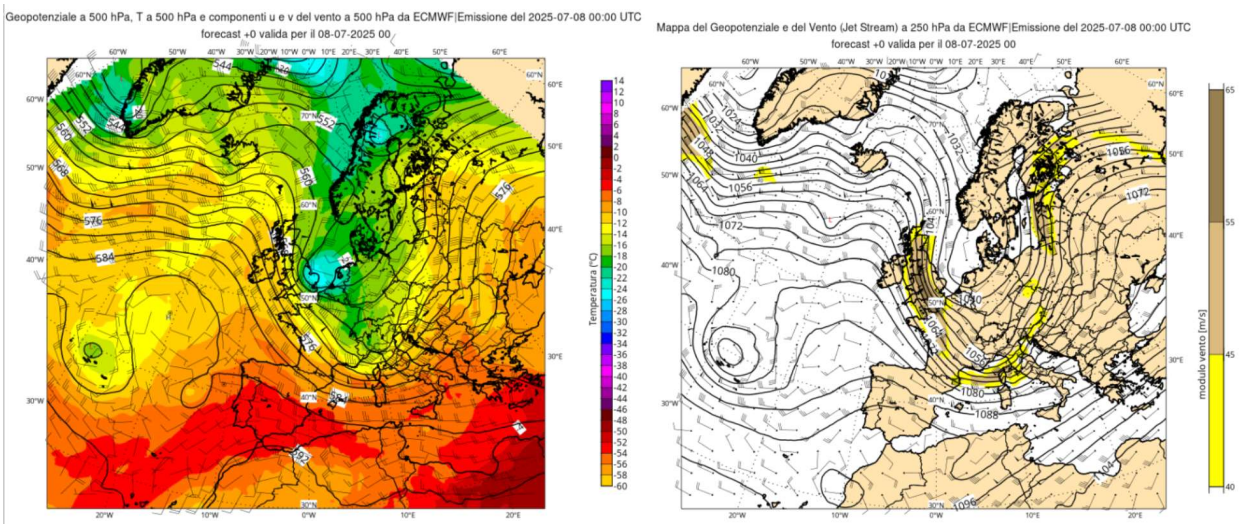

Figura 5: Ecmwf; a sinistra mappa di geopotenziale, temperatura e vento alla superficie isobarica di 500 hPa. A destra mappa del geopotenziale e del vento al livello della 250 hPa del 08/07/2025 ore 00 UTC.

1.1 Evoluzione alla mesoscala

Il 4 di luglio l'Italia era interessata dalla presenza di flussi correnti occidentali livellate associate ad un promontorio di alte pressioni di matrice africana, sul margine settentrionale dell'anticiclone affluivano in quota correnti più fredde in quota che determinavano locale instabilità termo-convettiva sull'Italia settentrionale e favorendo lo sviluppo di celle termo-convettive sul crinale appenninico tosco-emiliano.

Il 5 di luglio il passaggio di un onda depressionaria transiente in quota a nord delle Alpi ha determinato un aumento delle condizioni di instabilità termo-convettiva sul nord Italia con temporali diffusi lungo l'intera dorsale appenninica emiliano-romagnola (Figura 6).

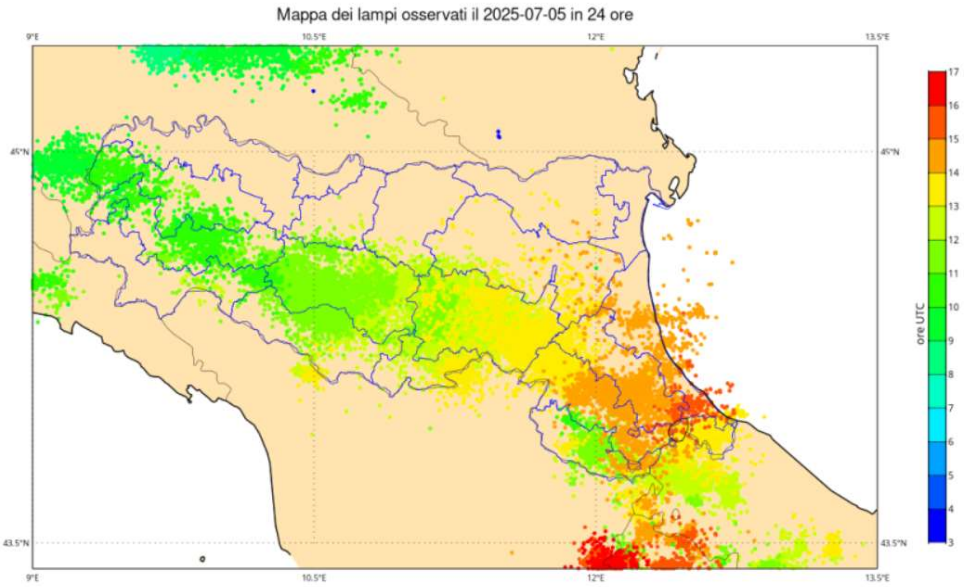

Figura 6: Rete Lampi-net MeteoAM, fulminazioni rilevate nella giornata del 5 luglio 2025.

I temporali si sono propagati sui rilievi da ovest verso est nel corso della giornata, seguendo la direzione del vento nella media troposfera. L'indice di Showalter delle ore 12 UTC (Figura 7, mappa di sinistra) presenta i sui valori più elevati sulle zone montane, segnalando la presenza di alta l'instabilità della medio-bassa troposfera, condizioni presenti anche nella mappa relativa all'indice Total-total del medesimo istante temporale (Figura 7, mappa di destra).

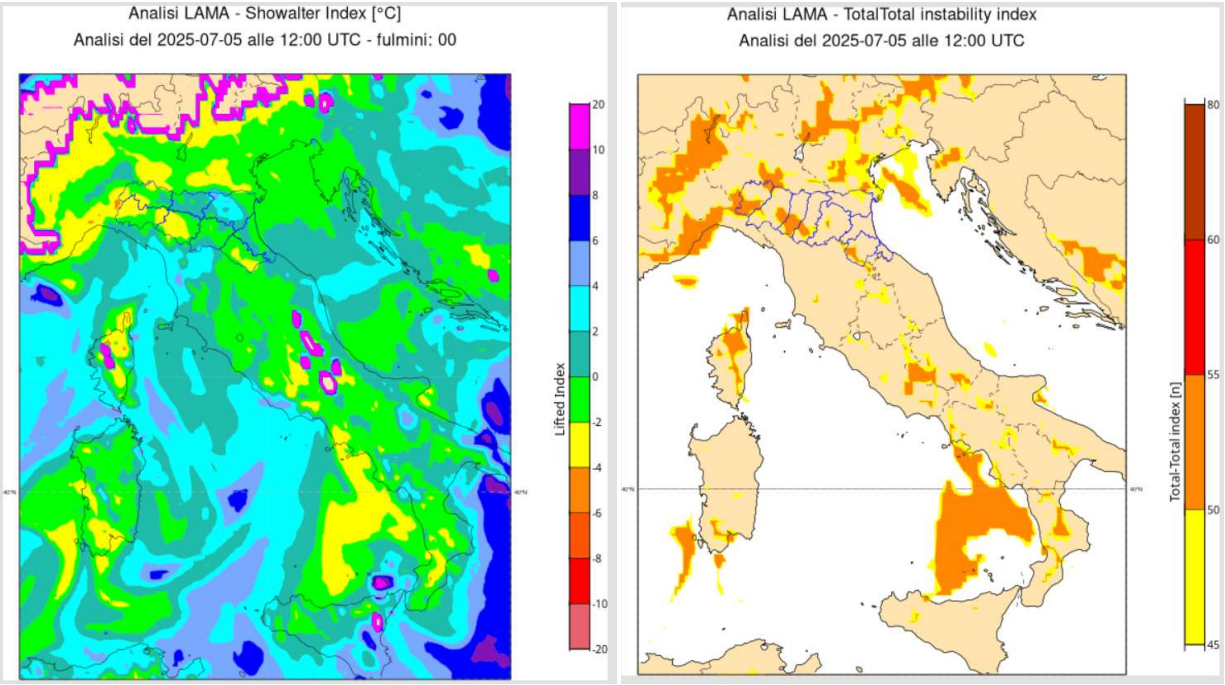

Figura 7: analisi inizializzata modello Lami5, a sinistra indice di Showalter, a destra indice Total, delle ore 12 UTC del 5 luglio 2025.

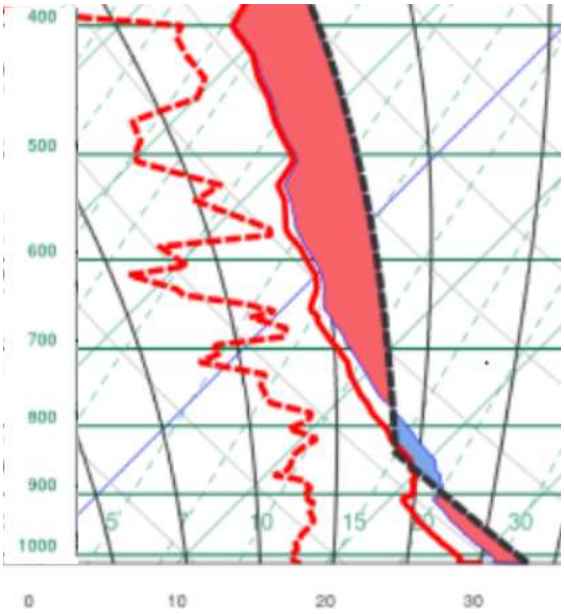

Figura 8: Radiosondaggio osservato di S. Pietro Capofiume del 5 luglio alle ore 12 UTC, si noti l'area azzurra di CIN in quota, tra la 900 e l'800 hPa, che testimonia la presenza di un'inversione termica nella medio-bassa troposfera, associata ad una sensibile avvezione di aria calda di matrice africana da sud-ovest nello strato interessato dall'inversione termica. Questo particolare quadro meteorologico ha fatto sì che i temporali si siano limitati alle aree montane della regione senza interessare la pianura.

Il 6 di luglio la saccatura presente sull'Europa nord-occidentale si è estesa verso latitudini più meridionali: nord Italia e la costa medio tirrenica sono state interessate da flussi di correnti più fredde provenienti da sud ovest sul ramo ascendente della saccatura. Il gradiente termico orizzontale tra l'aria calda ed umida di matrice africana e l'aria fredda di origine polare si è intensificato, come dimostra lo shear del vento nei primi 3 chilometri di atmosfera e la presenza di un low level jet sull'Appennino tosco-emiliano (Figura 9). L'instabilità associata all'afflusso di correnti fresche in quota, unitamente all'effetto di blocco orografico sul lato sopravento al flusso ha determinato la formazione di celle temporalesche nelle ore pomeridiane e serali lungo le vallate appenniniche (Figura 10).

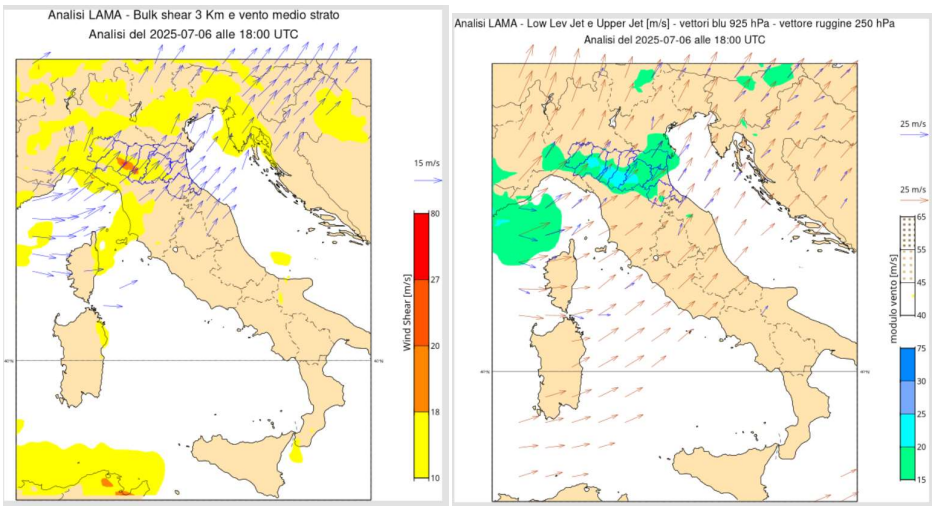

Figura 9: analisi inizializzata modello Lami5, a sinistra shear del vento nei primi tre chilometri di atmosfera, a destra mappa del low-level jet e del getto a 250 hPa delle ore 18 UTC del 6 luglio 2025.

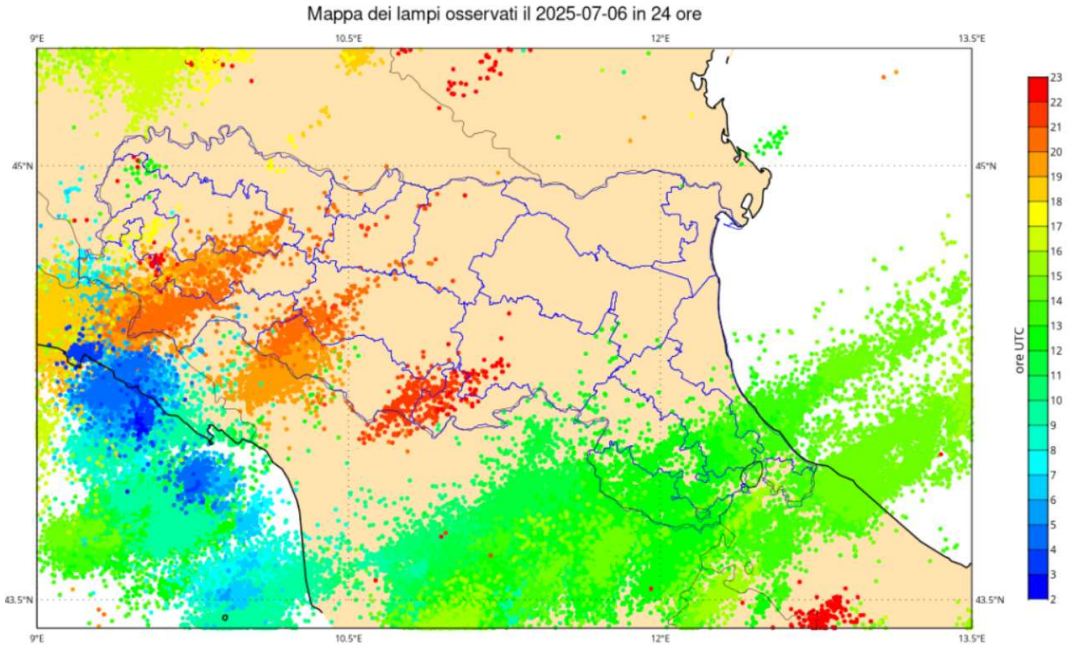

Figura 10: Rete Lampi-net MeteoAM, fulminazioni rilevate nella giornata del 6 luglio 2025.

Il giorno 7 di luglio l'Emilia-Romagna è stata interessata dal passaggio di due successive onde depressionarie in avvezione fredda, si sono avute piogge diffuse, ma solo il settore occidentale è stato interessato da alcuni episodi temporaleschi. Infine nella giornata dell'8 luglio al seguito dell'irruzione della massa d'aria polare, le condizioni termodinamiche si sono stabilizzate (Figura 11) e si sono avute deboli precipitazioni residue che localmente assunto carattere temporalesco.

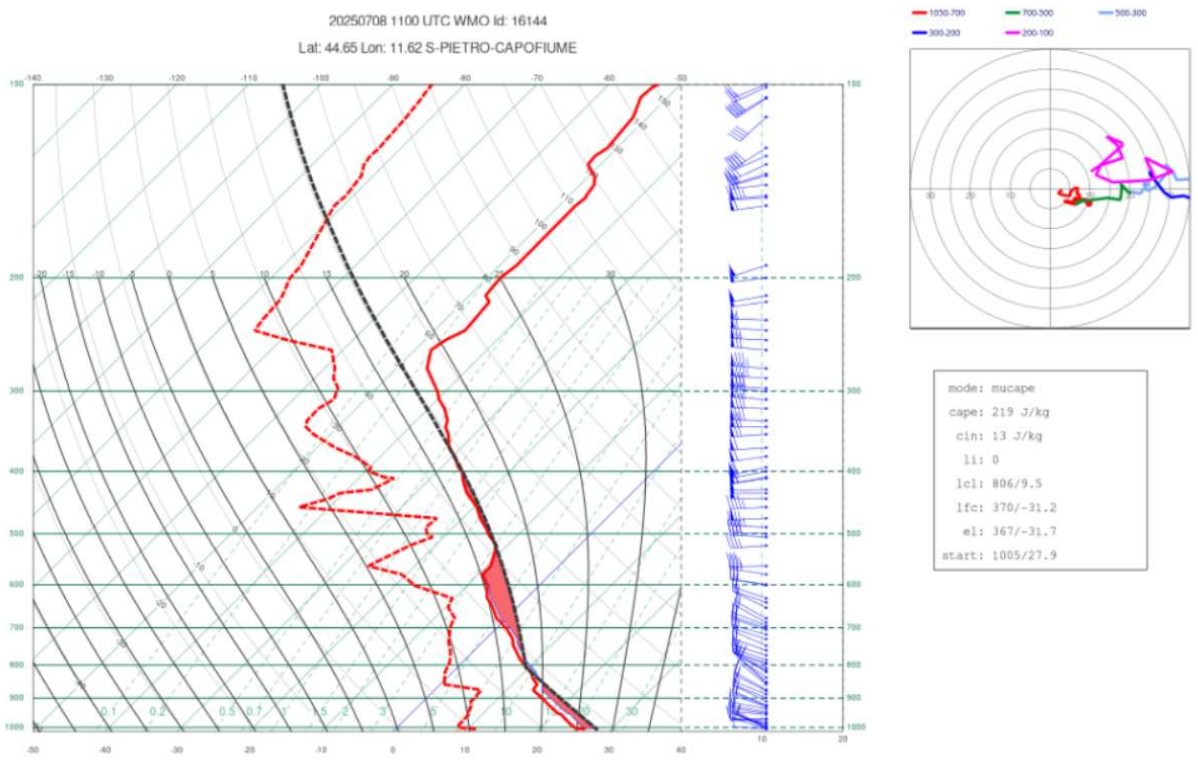

Figura 11: Radiosondaggio osservato di S. Pietro Capofiume dell'8 luglio alle ore 12 UTC.

2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna

2.1 Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale

Le giornate tra il 5 e l'8 luglio sono state caratterizzate dal passaggio di diversi sistemi temporaleschi, localmente intensi. Di seguito si riporta una descrizione dell'evoluzione temporale degli echi radar misurati dal composito regionale, nelle giornate in analisi.
Nella giornata del 05/07/2025 si osserva la formazione di diversi temporali convettivi nella fascia Appenninica, in spostamento verso la pianura. Nella prima fase dell'evento osserviamo questo scenario solo sul versante ovest della regione, con i primi temporali in formazione sul territorio piacentino a partire dalle ore 10:50. Attorno alle 12:30 si osserva l'inizio di attività convettiva anche a sud della provincia di Forlì - Cesena: alla stessa ora, temporali con valori di riflettività anche superiori a 60 dBZ, interessano le province di Piacenza e Parma. Alle ore 14:00 le province di Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Forlì - Cesena e Rimini risultano interessate da precipitazioni intense; le misurazioni radar riportano intensità maggiori sull'area montana rispetto alla pianura. Alle ore 15:25 si osserva un'area di riflettività particolarmente intensa a sud del Ravennate: le precipitazioni persistono anche sulle province di Modena, Bologna, Ferrara Forlì - Cesena e Rimini. L'attività temporalesca termina entro le ore 18:00.

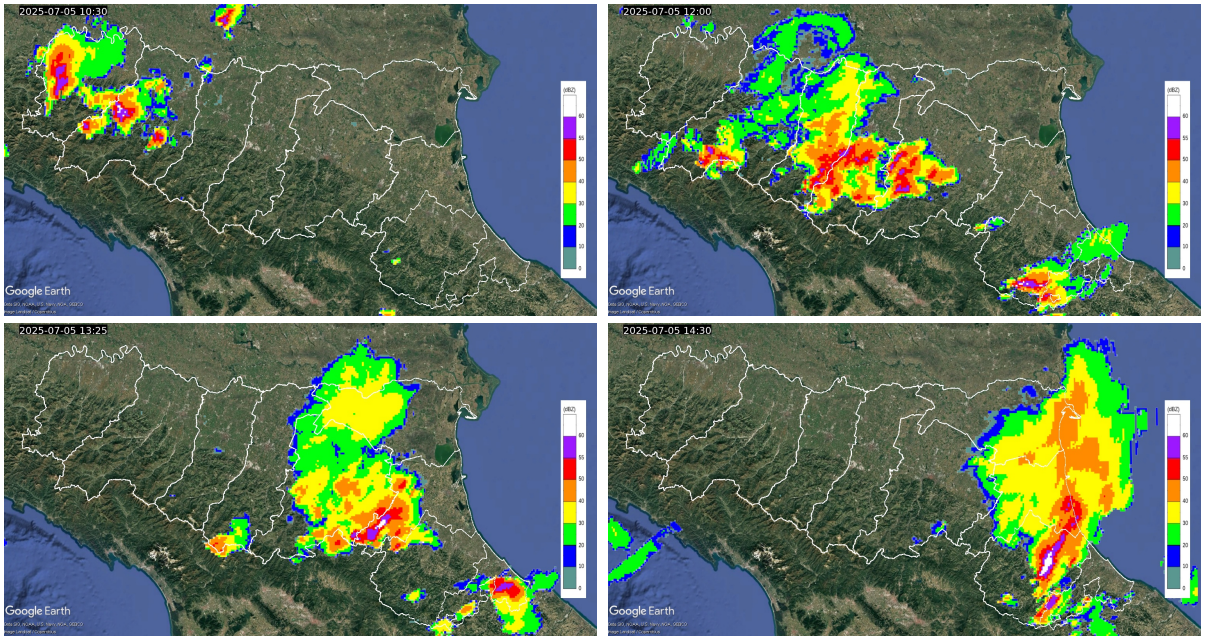

Figura 12: Mappa di riflettività del composito radar del 05/07/2025. Dall'alto al basso: ore 12:30 (10:30 UTC, a sinistra) e ore 14:00 (12:00 UTC, a destra); ore 15:25 (13:25 UTC, a sinistra) e ore 16:30 (14:30 UTC, a destra).

Le precipitazioni osservate nella giornata del 06/07/2025 risultano prevalentemente dovute al transito di sistemi temporaleschi provenienti da sud-ovest, con precipitazioni anche molto intense, in particolare sul territorio riminese. I primi ingressi di precipitazioni sulla regione avvengono attorno alle ore 06:00, a sud della provincia di Parma. Alle ore 10:30 vediamo interessate le province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia; segnali meno intensi registrati anche tra Modenese e Bolognese. Alle ore 15:00 precipitazioni particolarmente intense interessano le province di Forlì - Cesena, Ravenna e Rimini. Alla stessa ora si osservano anche precipitazioni intense e localizzate sul Piacentino e pioggia tra le province di Modena e Reggio-Emilia.

Durante la notte si osservano nuove celle temporalesche in formazione attorno al confine sud della regione: alle ore 22:00 è possibile infatti osservare segnali con picchi localizzati superiori a 55 dBZ sulle province tra Piacenza e Modena. I temporali in analisi attraverseranno la regione nelle ore successive muovendosi in direzione nord-est. Le precipitazioni continuano nella giornata successiva. Nelle prime ore, oltre allo scenario precedentemente descritto, è possibile notare la formazione di una linea temporalesca. Si riporta ad esempio la misurazione radar relativa alle ore 03:15, dove l'organizzazione del temporale sul territorio piacentino è ben visibile. Nelle ore successive il sistema si sposterà quindi verso est, frammentandosi in segnali sparsi. Sempre nel corso della mattina si osservano anche precipitazioni meno intense sul versante est della regione ed attività convettiva a macchia di leopardo sulla fascia appenninica. Le precipitazioni si interrompono a partire dalle ore 08:30.

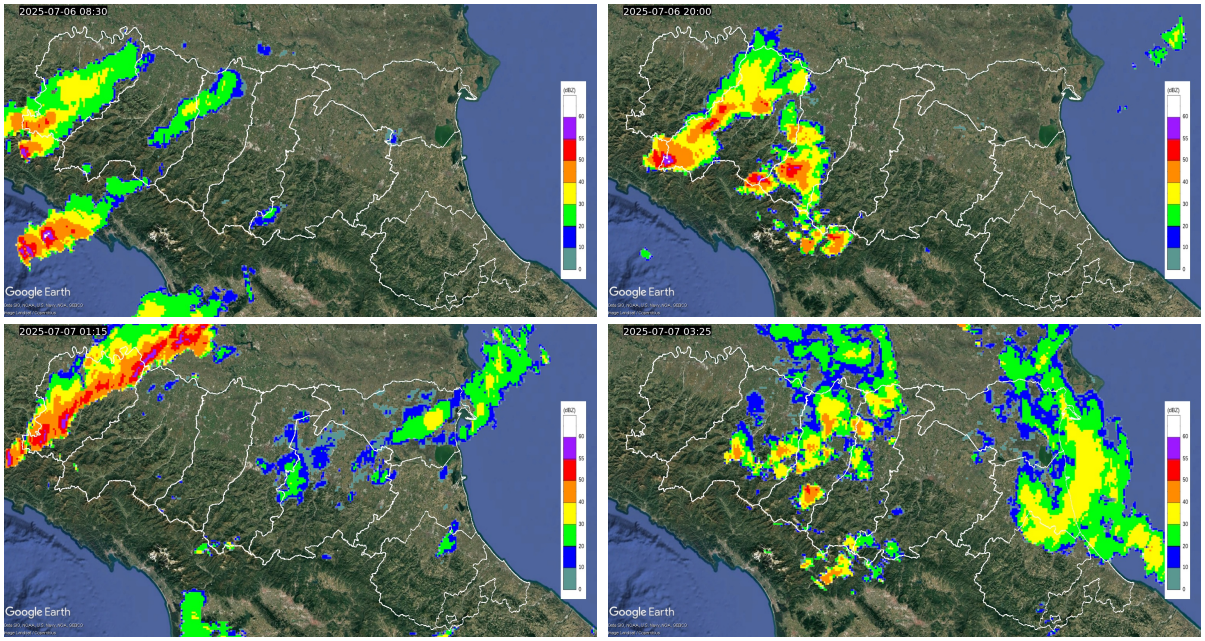

Figura 13: Mappa di riflettività del composito radar del 06-07/07/2025. Dall'alto al basso: ore 10:30 (08:30 06/07 UTC, a sinistra) e ore 22:00 (20:00 06/07 UTC, a destra); ore 03:15 (01:15 07/07 UTC, a sinistra) e ore 05:25 (03:25 07/07 UTC, a destra).

Nuovi impulsi di precipitazione intensa e localizzata interessano la pianura tra le ore 12:00 e le ore 18:30. Le misurazioni radar mostrano come la formazione di tali temporali avvenga a nord delle province di Piacenza, Reggio Emilia e sul confine del territorio ferrarese. Durante la notte, tra le ore 22:00 del 07/07 e le ore 05:30 del 08/07 un sistema attraversa la regione da ovest ad est.

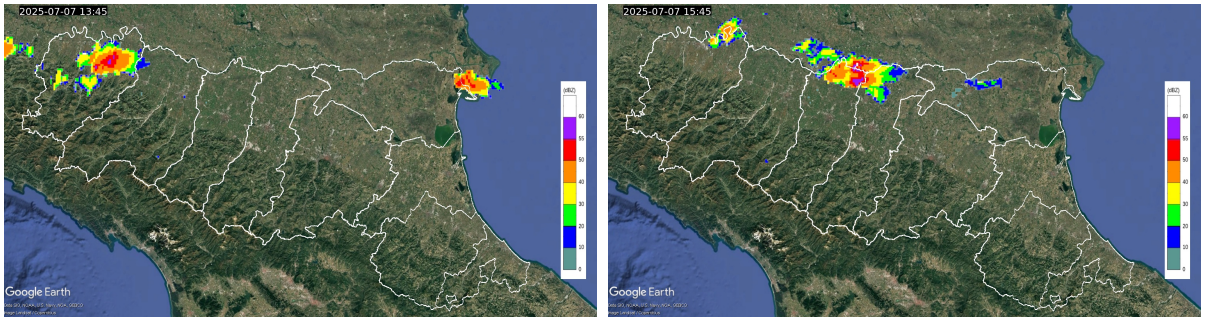

Figura 14: Mappa di riflettività del composito radar del 07/07/2025. A sinistra, ore 15:45 (13:45 UTC); a destra ore 17:45 (15:45 UTC).

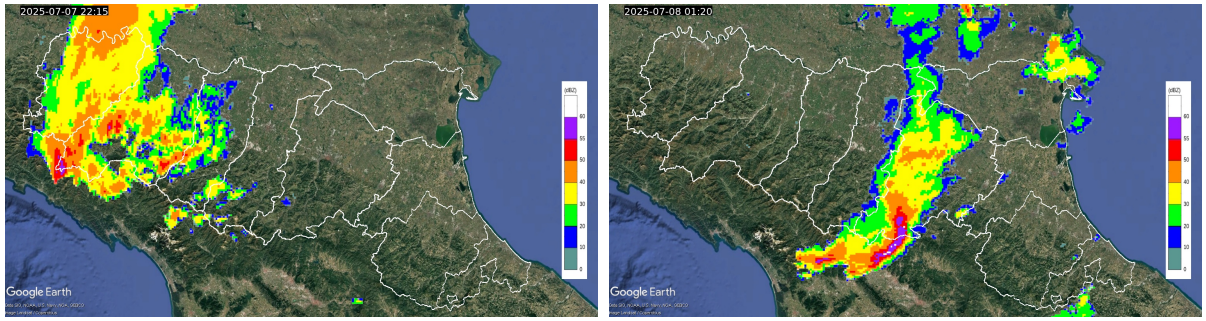

Figura 15: Mappa di riflettività del composito radar del 08/07/2025. A sinistra, ore 00:15 (22:15 07/07 UTC); a destra ore 03:20 (01:20 UTC).

Attorno alle 14:35 del giorno 08/07/2025, nuove precipitazioni si sviluppano a partire dalle province di Piacenza e Parma. Nello spostamento del sistema verso est possiamo identificare un nucleo di intensa convezione, con valori di riflettività superiori ai 60 dBZ, transitare sulle province di Reggio Emilia, Modena e Bologna. Le precipitazioni abbandonano la regione entro le ore 00:00 del giorno 09/07/2025.

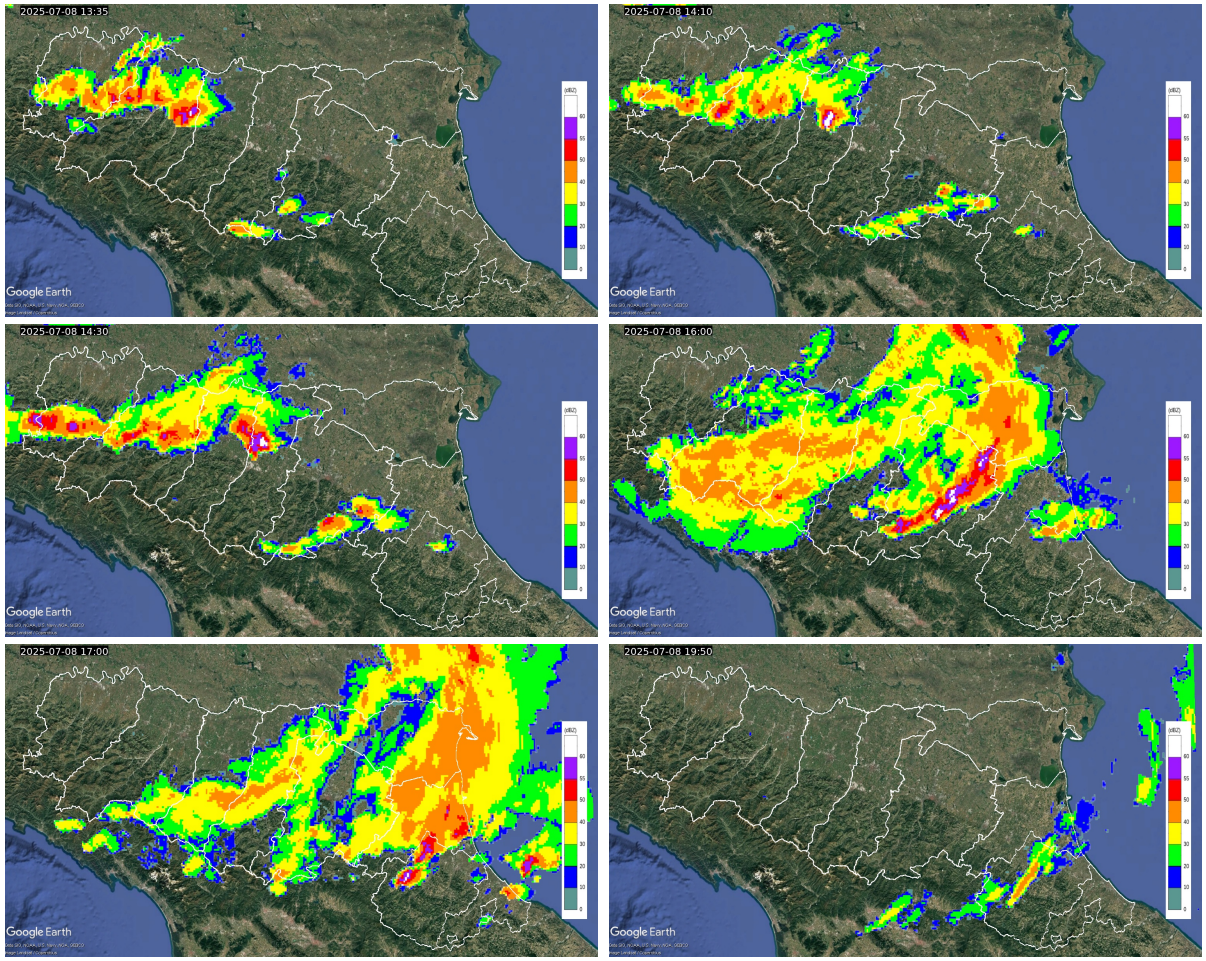

Figura 16: Mappa di riflettività del composito radar del 08/07/2025. Dall'alto al basso: ore 15:35 (13:35 UTC, a sinistra) e ore 16:10 (14:10 UTC, a destra); ore 16:30 (14:30 UTC, a sinistra) e ore 18:00 (16:00 UTC, a destra); ore 19:00 (17:00 UTC, a sinistra) e ore 21:50 (19:50 UTC, a destra).

2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale

L'evento è stato caratterizzato dal passaggio di temporali, quindi precipitazioni intense anche di breve durata. Al fine di caratterizzare le precipitazioni osservate tra le giornate del 5 ed 8 luglio, si riportano di seguito le misurazioni di precipitazione cumulata al suolo su 15 minuti maggiori di 10 mm misurate dalla rete pluviometrica. I valori maggiori sul territorio regionale sono stati raggiunti il giorno 05/07/2025, con una misurazione pari a 23.6 mm in 15 minuti, misurata dalla stazione di Guglia in provincia di Modena (Tabella 1).

Tabella 1: Precipitazioni cumulate su 15 minuti del 05/07/2025 nelle stazioni che hanno rilevato valori superiori o uguali a 10 mm. In giallo i valori superiori a 10 mm. (dati validati).

Data e ora	Perino (PC)	Bore (PR)	Campora di Sasso (PR)	Vetto (RE)	Vetto Pluvio (RE)	Roncovetro (RE)	Quattro Castella (RE)	Ponte Cavola (RE)	Farneta (MO)	Polinago (MO)	Pavullo (MO)	Guiglia (MO)	Riola di Labante (BO)	Bazzano (BO)	Sasso Marconi Arpa (BO)	Paderno (BO)	S. Ruffillo Savena (BO)	Monte Ceresa (BO)	Farneto (BO)	S. Clemente (BO)	Borgo Tossignano (BO)	Monte Albano (RA)	Rontana (RA)	Brisighella (RA)	Corsicchie (FC)	Roversano (FC)	Carpineta (FC)	Ponte Uso (FC)	Vergiano (RN)
2025-07-05 12:00	0	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 12:15	0	14,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 12:30	0,4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 12:45	6	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 13:00	12,6	0,6	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 13:15	0	5,8	15	0	0	1,2	0,6	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 13:30	0,2	0,2	16,6	12,8	18,2	16,4	20,8	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 13:45	0	0	4,2	7,8	9,2	10,6	11,6	3,6	0	1,4	0,4	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 14:00	0	0	0	1,8	1	4,6	10,2	20,6	18,4	1,4	7,4	0	0	3,6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,4	0	0	0	0
2025-07-05 14:15	0	0	0	0	0	1	0,2	0,4	15	16,6	2,2	0	0,2	0	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,2	0	0	0	0
2025-07-05 14:30	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0,2	8,2	12,2	7	12,8	3,2	10,2	8,1	0,8	3,4	2,5	0	1	0	0	0	0,8	0	0	0	0
2025-07-05 14:45	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,6	4	23,6	1,2	19,8	14	18,9	8,6	11,6	3,6	0,6	16,4	0	0	0	0,2	0	0	0	0
2025-07-05 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	14,4	5,6	6,2	9,8	10,1	26	6,2	19,2	10,6	3	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0
2025-07-05 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,6	1,6	3,8	5	11,6	7	18,5	6,4	0,6	0	5	0	0	0	0	0	0
2025-07-05 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,8	0,6	0,4	1	4,9	2,4	0,2	11	10,8	0,4	0	0	0	0	0
2025-07-05 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,6	0,2	0	0,2	0,2	0,2	4	1	19	0	0	0	0	0
2025-07-05 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0,2	1,4	0	11	0	0	0	0	0
2025-07-05 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	4,8	0	0	0
2025-07-05 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,6	2,6	2,9	0
2025-07-05 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	11,4	10,5	0
2025-07-05 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,8	11,6

Tabella 2: Precipitazioni cumulate su 15 minuti del 06/07/2025 nelle stazioni che hanno rilevato valori superiori o uguali a 10 mm. In giallo i valori superiori a 10 mm. (dati validati).

Data e ora	Cabanne (GE)	Frassineto (PR)	Bedonia (PR)	Lago Paduli (MS)	Succiso (RE)	Ramiseto (RE)	Lago Scaffaiolo (MO)	Corsicchie (FC)	Badia Tedalda (AR)	Ponte Uso (FC)	Santarcangelo di Romagna (RN)	Vergiano (RN)	Morciano (RN)	Cattolica (RN)
2025-07-06 14:45	0,2	0	0	0	0	0	0,4	10	10,8	0	0	0	0	0
2025-07-06 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0,2	15,4	1,2	0	0	0	0
2025-07-06 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0,2	2,8	13,9	2	0	0	0
2025-07-06 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	12,8	16,2	0	0
2025-07-06 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	2,8	2,4	0,4	0
2025-07-06 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	12,2	10,4
2025-07-06 21:00	0,8	5,6	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-06 21:15	3,8	11,8	0	12,8	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-06 21:30	16,4	2,8	0	1,6	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-06 21:45	1,6	2,8	0	0,8	8,8	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-06 22:00	5,2	9,8	1,2	0	15,6	12,8	0	0	0	0	0	0	0	0,2
2025-07-06 22:15	0,2	1,6	9	0	1,8	2,6	2,8	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-06 22:30	0,2	1	13,8	0,2	0,4	0,8	11,8	0	0	0	0	0	0	0

Tabella 3: Precipitazioni cumulate su 15 minuti del 07/07/2025 nelle stazioni che hanno rilevato valori superiori o uguali a 10 mm. In giallo i valori superiori a 10 mm. (dati validati).

Data e ora	Trebbia Valsigiara (PC)	Cabanne (GE)	Bobbio (PC)	Borgonovo - Genesi (PC)	Casoni di Santa Maria di Taro (PR)	Bobbiano (PC)
2025-07-07 02:00	0	0	0	4,6	0	0
2025-07-07 02:15	0	0	0	2,2	0	0
2025-07-07 02:30	0	0	1,8	0,4	0	5
2025-07-07 02:45	0	0	14,2	11,8	0	10,6
2025-07-07 03:00	0	0	2,8	1	0	0,2
2025-07-07 03:15	0	0	0,6	0	0	0,6
2025-07-07 03:30	2	0	0,2	0	0	1
2025-07-07 03:45	12,4	0	0	0	0	0
2025-07-07 04:00	2,4	0,2	0	0,2	0	0
2025-07-07 04:15	1,8	0	0	0	0	0
2025-07-07 23:30	0	0	1,6	1,8	0	3
2025-07-07 23:45	5,4	0	1	1	0	3,6
2025-07-08 00:00	4,8	1,4	0,2	1	0	1,2
2025-07-07 22:15	1,8	17,6	0,2	0,8	3,6	1,4
2025-07-07 22:30	0	0,4	0	0,2	12,8	0,2

Tabella 4: Precipitazioni cumulate su 15 minuti del 08/07/2025 nelle stazioni che hanno rilevato valori superiori o uguali a 10 mm. In giallo i valori superiori a 10 mm. (dati validati).

Data e ora	Lago Ballano (PR)	Succiso (RE)	Collagna (RE)	Ospitaletto (RE)	Febbio (RE)	Reggio nell'Emilia urbana (RE)	Sestola (MO)	Lago Pratignano (MO)	Monteacuto delle Alpi (BO)	Treppio (PT)	Cottede (BO)	SETTEFONTI (BO)	S. Clemente (BO)	Imola (BO)	S. Antonio Renana (BO)
2025-07-08 00:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
2025-07-08 00:30	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-08 02:00	11	10,8	0,2	0	0,4	0	0	2,2	0	0	0	0	0	0	0
2025-07-08 02:15	0,6	1,8	11	12	0,2	0	0	0,6	0	0	0	0,1	0	0	0,6
2025-07-08 02:30	0,4	0	0,2	2,2	10,2	0,8	0,4	4,2	0	0	0	0	0	0	0,4
2025-07-08 02:45	0	0	0	0,4	0,6	0,2	1,6	2,2	0,2	0	0	0	0	0,2	0
2025-07-08 03:00	0	0	0	0	0	0	10	10	0,2	0	0	0	0	0	0
2025-07-08 03:15	0	0	0	0	0	0	0,8	3,8	10	1	0	0	0	0	0
2025-07-08 03:30	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	1	13	10,6	0	0	0	0
2025-07-08 16:15	0	0	0	0	0	10,4	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
2025-07-08 16:30	0	0	0	0	0	2,2	0	0	0,4	0	0	0	0,2	0	0
2025-07-08 18:00	0,2	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	12,1	0	0	6,2
2025-07-08 18:15	2,4	1	1,2	0	0,4	0,4	0	0	0	0	0	3,8	14,4	0	13,8
2025-07-08 18:30	2,2	1,8	1,8	1	2,2	0,6	0	2,8	0	0	0	0,3	2,4	12,4	0,4

Si riportano inoltre le misure di precipitazione cumulata trascinata oraria in Tabella 5, segnalando la misurazione di 47 mm delle ore 15:15 del giorno 05 luglio, effettuata in provincia di Bologna dalla stazione di S. Ruffillo Savena.

Tabella 5: Precipitazioni cumulate trascinate su 60 minuti maggiori di 30 mm, registrate tra le giornate del 05/07/2025 e 08/07/2025 (dati validati).

Data e ora	PREC (mm)	STAZIONE	COMUNE	PROV	BACINO
2025/07/05 13:45	36	Campora Di Sasso	Neviano Degli Arduini	PR	Parma
2025/07/05 14:00	32,8	Roncovetro	Canossa	RE	Enza
2025/07/05 14:00	43,2	Quattro Castella	Quattro Castella	RE	Crostolo
2025/07/05 14:30	33,6	Farneta	Montefiorino	MO	Secchia
2025/07/05 15:00	38,4	Sasso Marconi Arpa	Sasso Marconi	BO	Reno
2025/07/05 15:15	47	S. Ruffillo Savena	Bologna	BO	Idice
2025/07/05 15:15	42,1	Paderno	Bologna	BO	Reno
2025/07/05 15:15	31,2	Monteombraro	Zocca	MO	Samoggia
2025/07/05 15:15	46,2	Guiglia	Guiglia	MO	Panaro
2025/07/05 15:15	30,8	Bazzano	Valsamoggia	BO	Samoggia
2025/07/05 15:30	46,2	Farneto	San Lazzaro Di Savena	BO	Idice
2025/07/05 16:00	30,4	Brisighella	Brisighella	RA	Lamone
2025/07/06 22:00	34,2	Pione	Bardi	PR	Taro

2.2. Analisi della grandine sul territorio regionale

I temporali registrati durante l'evento sono stati anche caratterizzati da episodi grandinigeni, particolarmente estesi durante la giornata del 5 luglio. In questo capitolo verranno analizzati tali eventi tramite la stima di massima probabilità di grandine (POH) e corrispettiva stima della dimensione, ottenute dalle misurazioni del composito radar regionale.

In Figura 17 si riportano i dati per la giornata del 5 luglio 2025, dove è possibile osservare probabilità massima di grandine maggiore dell'80%, con dimensione stimata maggiore di 2 cm, su un ampia area tra le province di Bologna, Forlì - Cesena e Ravenna. Valori di POH superiori all'80% anche sulle province di Parma, Reggio Emilia e Modena.

In Figura 18 si riportano quindi le medesime analisi per la giornata del 6 luglio, dove osserviamo alte probabilità di grandine principalmente sul Riminese; probabilità inferiori, ma superiori al 50% stimate sulle province di Parma, Reggio Emilia e Forlì - Cesena.

Non sono stati stimati valori significativi di POH nella giornata del 7 luglio, mentre nella giornata successiva si registrano valori superiori all'80% solo su aree ristrette, nelle province di Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara e Ravenna.

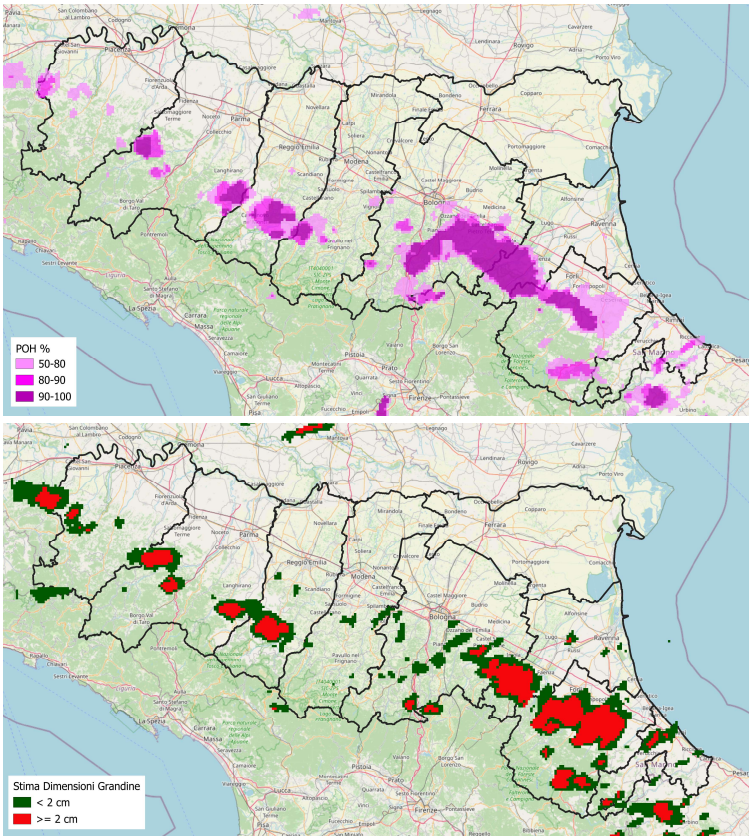

Figura 17: Mappe di massima probabilità di grandine (in alto) e di stima di grandezza della grandine (in basso). Stime ottenute a partire dalle misurazioni radar tra le ore 00 del giorno 05/07 e le ore 00 del giorno 06/05.

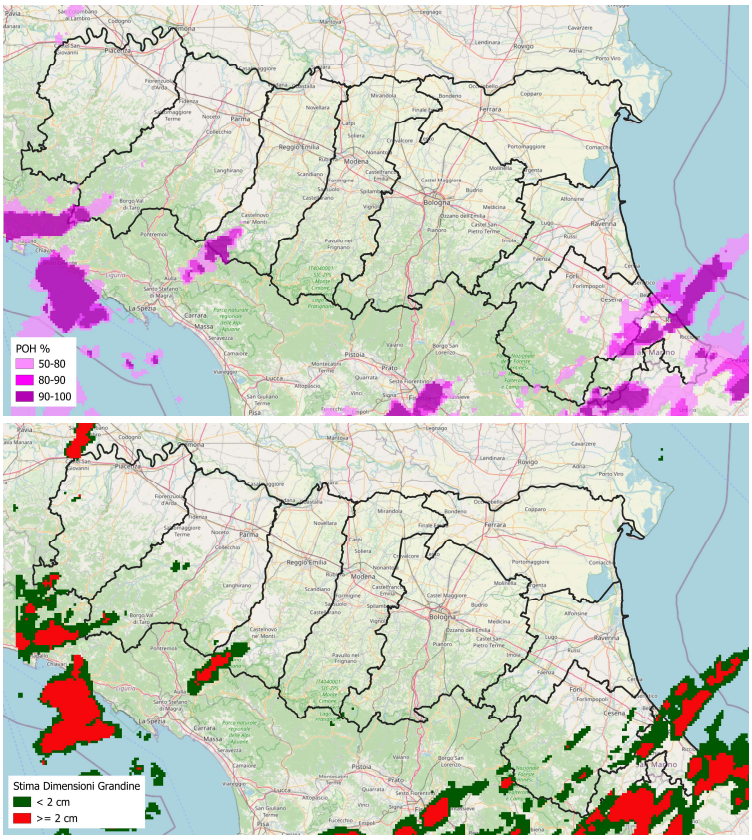

Figura 18: Mappe di massima probabilità di grandine (in alto) e di stima di grandezza della grandine (in basso). Stime ottenute a partire dalle misurazioni radar tra le ore 00 del giorno 06/07 e le ore 01 del giorno 07/05.

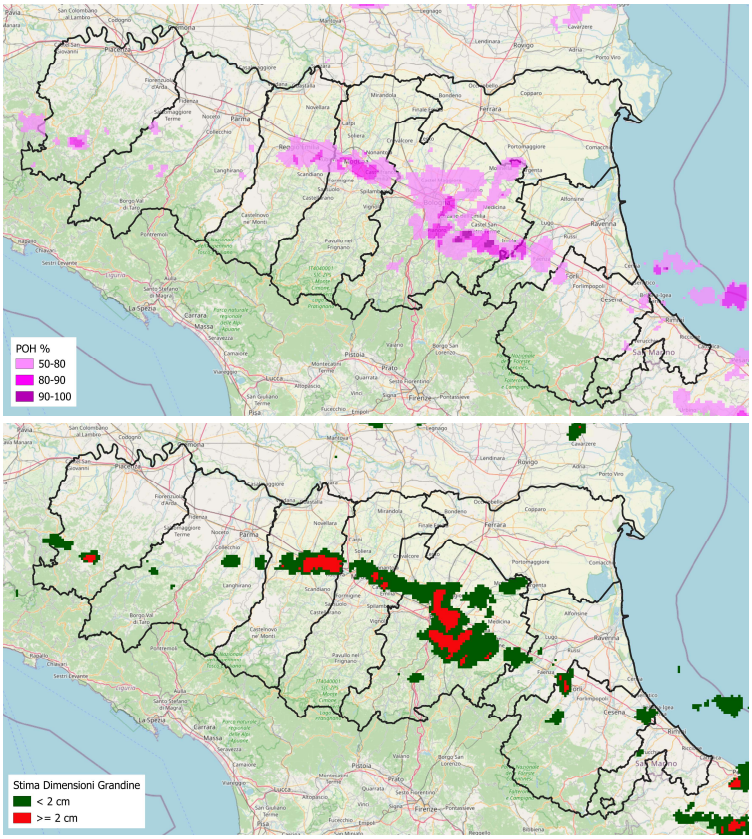

Figura 19: Mappe di massima probabilità di grandine (in alto) e di stima di grandezza della grandine (in basso). Stime ottenute a partire dalle misurazioni radar tra le ore 06 del giorno 08/07 e le ore 00 del giorno 09/05.

2.3. Analisi del vento sul territorio regionale

Di seguito si riporta l'analisi dell'intensità del vento misurata durante le giornate d'evento; ai fini dell'analisi verranno considerate significative le misurazioni superiodi a 17.2 m/s (circa 62 km/h), corrispondenti alla definizione di burrasca moderata, secondo la scala Beaufort. La scala Beaufort e la posizione degli anemometri della rete regionale RIRER menzionati sono riportate in ALLEGATO 1.

Nella giornata del 5 luglio, valori di vento massimo orario superiori alla soglia scelta sono stati misurati alle ore 15:00 dalla stazione di Vignola (MO, 17.2 m/s) e alle ore 17:00 dalla stazione di Mulazzano (RN, 17.6 m/s).

In Tabella 6 si riportano quindi le misurazioni di vento massimo per le giornate restanti. La stazione di Mulazzano nel Riminese riporta misurazioni associabili alla condizione di burrasca forte nella giornata del 06/07 alle ore 16:00 e nuovamente nel giorno successivo, tra le ore 11:00 e 12:00. Concentrandosi sugli anemometri posizionati a basse quote, diversi valori di vento massimo di circa 22 m/s sono stati misurati sulla provincia di Reggio Emilia e Modena alle ore 17:00, dalle stazioni Reggio nell'Emilia urbana, Marzaglia (MO) e Modena Urbana.

Si riportano infine le misurazione osservate dalla rete di stazioni amatoriali di meteonetwork, per le giornate del 7 luglio, Figura 20, e 8 luglio, Figura 21. Nella giornata del 07/07, si osservano valori superiodi a 62 km/h tra il confine di Forlivese e Ravennate, oltre che a sud delle province tra Parmense e Bolognese. Nella giornata successiva risultano invece molto evidenti misurazioni maggiori di 79 km/h tra le città di Reggio Emilia e Modena.

Tabella 6: Vento massimo misurato sull'ora maggiore di 17.2 m/s misurato nelle giornate tra il 06/07 e 08/07. Dati validati.

Data e ora	Panocchia (169 mslm - PR)	Reggio nell'Emilia urbana (72 mslm - RE)	Marzaglia (54 mslm - MO)	Modena urbana (73 mslm - MO)	Sasso Marconi Arpa (275 mslm - BO)	Madonna dei Fornelli (900 mslm - BO)	Finale Emilia (12 mslm - MO)	SETTEFONTI (321 mslm - BO)	Ferrara urbana (26 mslm - FE)	UMANA (-1 mslm - FE)	Pennabilli (629 mslm - RN)	Mulazzano (190 mslm - RN)
06/07/2025 14:00	2.5	2.4	2.9	4.2	11.3	11.7	3.2	9.7	4.6	5.3	10.8	7.7
06/07/2025 15:00	5.5	4.3	2.5	4	11.9	13.6	2.9	11.6	6.2	6	18.8	7
06/07/2025 16:00	5.1	4.8	2.1	2.7	12	14.3	2	9.8	7.9	5.3	12.7	23.8
06/07/2025 17:00	3.4	4.6	4	4.9	9	15.1	3.7	9.1	7.9	10.3	9.3	9.5
06/07/2025 18:00	2.6	4.2	3.6	6.4	12.6	16.5	4.4	10.9	7.5	9.6	10.2	11.2
06/07/2025 19:00	9	4.8	2.9	3.4	13.1	17.2	2.8	12.9	9.2	9.5	11.3	9.1
06/07/2025 20:00	8.6	3	2.2	3.3	13	17.3	2.4	14.3	9.7	6.6	13	13.6
06/07/2025 21:00	7.8	9.3	3.4	4.6	8	17.6	3.1	12	8.2	7.3	12.6	13.9
06/07/2025 22:00	5.1	5.9	7.4	8.3	14.7	19.4	6.6	11.9	9	7.1	12.9	9.5
06/07/2025 23:00	4.2	4.4	5.3	8.8	11.5	18.1	5.9	7.1	5.9	4.8	16.7	10.1
07/07/2025 00:00	6.2	3.9	3.1	4.6	6.8	16.8	3.6	7.7	5.9	5.6	12.5	9.5
07/07/2025 01:00	5.8	7.5	4.6	9	6.7	15.6	3.6	8.8	5.1	5.2	16.4	11.5
07/07/2025 02:00	5.8	5.9	3.1	9.3	8.3	17.3	3.9	8.4	5.4	3.8	14.3	8.7
07/07/2025 03:00	3.8	4.2	3.9	6.8	10.5	17.5	3.9	10.8	5.6	4.5	18.2	6.1
07/07/2025 04:00	6.8	5.3	4.1	6.7	10.1	21.8	2.3	10.9	5	8.2	13.6	7.9
07/07/2025 05:00	5.2	5.9	7.1	8.8	14.6	20.8	3.9	12.4	6	9.1	18.8	13
07/07/2025 06:00	4.2	3.9	5.1	7.1	10	16.2	4.2	12.4	4.5	6.2	18.4	9.7
07/07/2025 07:00	4.4	3.3	4.2	4.4	7.7	14.2	3.8	11.2	5.8	5.7	16.3	7.5
07/07/2025 08:00	3.6	3.5	3.8	4.4	7.8	16	3	10	3.5	6.4	17.7	10.4
07/07/2025 09:00	3.8	3.8	4	4.7	6.1	13.3	3	6.8	3.2	4.4	17.6	11.8
07/07/2025 10:00	4.9	4.2	3.6	4.9	7.6	13.2	4.8	8.5	3.5	4.4	21.1	15.4
07/07/2025 11:00	4.7	4.8	5	5.5	5.9	14.5	5.7	5.4	8	7.3	17.7	20.8
07/07/2025 12:00	5	5	4.7	6.5	5.9	14.9	7.5	10	8.2	8.1	15.6	21.5
07/07/2025 13:00	4.5	5.5	4.8	7.4	12.5	17.3	6.8	12.9	9.1	8.1	15.7	18.1
07/07/2025 14:00	4.8	5.1	4.2	5.4	11.4	17.1	6.5	12.3	8.6	9	17.3	18.2
07/07/2025 15:00	5	4.9	5.8	5.5	12.5	15.6	5.1	12.3	7.3	8.8	16.3	17.4
07/07/2025 16:00	7.6	5.4	4.5	7.2	10.7	14.7	4.9	12.8	6.9	7.9	15.6	16
07/07/2025 17:00	14.8	7	8.5	6	14.2	14.4	4.3	12.9	5.7	9.6	15.3	15
07/07/2025 18:00	14.1	8.1	10.4	11.6	14.3	15.7	5.8	12.5	6.5	10.5	21.4	18.6
07/07/2025 19:00	14.8	10.8	9.4	12.3	15.5	17.2	8.4	12.3	10.3	9.9	22.6	16.1
07/07/2025 20:00	16.1	11.5	8	11.4	15.3	18.5	10.4	17.3	10.9	12.2	18.2	12.6
07/07/2025 21:00	13.4	12	9.3	8.3	12.8	18.2	7.7	12.7	9.3	12.1	16.8	6
07/07/2025 22:00	9.8	10.1	8.1	10.6	15.8	21.5	5.4	12	7.6	12.6	19	9.3
07/07/2025 23:00	10.6	5.5	5.6	8.3	11.6	19.8	2.4	12.5	5.6	11	20.6	7.7
08/07/2025 00:00	18.4	10.5	12.3	6.3	8.4	21	2	8	4.4	3.3	20.7	9
08/07/2025 01:00	13.4	10.7	15	17.5	15.1	15.4	7.8	6.8	4.2	4.6	15.7	5.7
08/07/2025 02:00	7.5	7.2	9.7	13.3	15.7	13.3	10.9	11.4	13	8.2	6.5	4.7
08/07/2025 16:00	10.2	8	7.3	9.7	6	9.5	5.9	6.1	6.5	7.8	5.2	8.8
08/07/2025 17:00	9.8	22.7	22	22.8	6.2	12.1	6.4	8.9	5.7	9.5	6.8	7.8
08/07/2025 18:00	10.1	5.6	10.9	12.9	19	15.1	11	14.5	14	9.8	3.7	8.3
08/07/2025 19:00	10.7	7.6	10.5	15.1	18.3	12.2	17.3	8.8	20.3	10.2	13.3	8.6
08/07/2025 20:00	11.3	6.2	8.3	8.9	10.7	9.1	5.9	8	9.8	17.6	17.1	17.4
08/07/2025 21:00	3.7	4.4	5.4	6.7	6.2	5.8	3.8	5.1	6.1	10.8	10.9	16.1

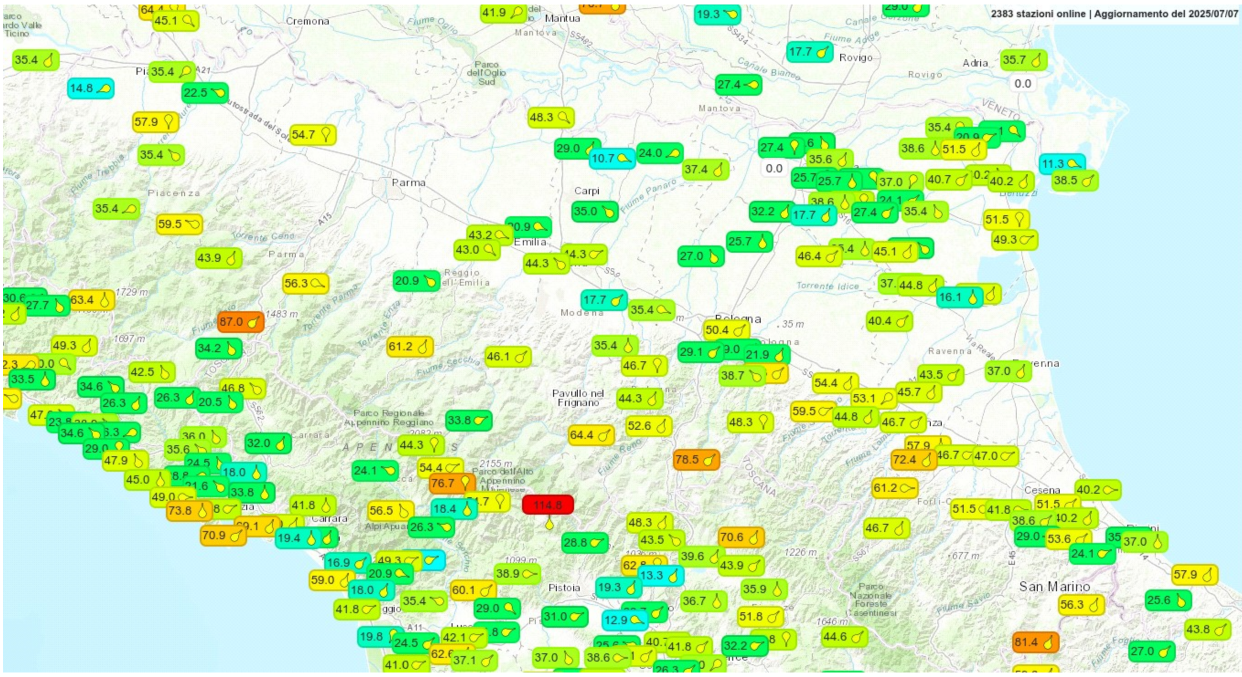

Figura 20: raffiche massime giornaliere misurate dalla rete di anemometri amatoriale meteo network, il giorno 07/07/2025. https://www.meteonetwork.it/rete/livemap/.

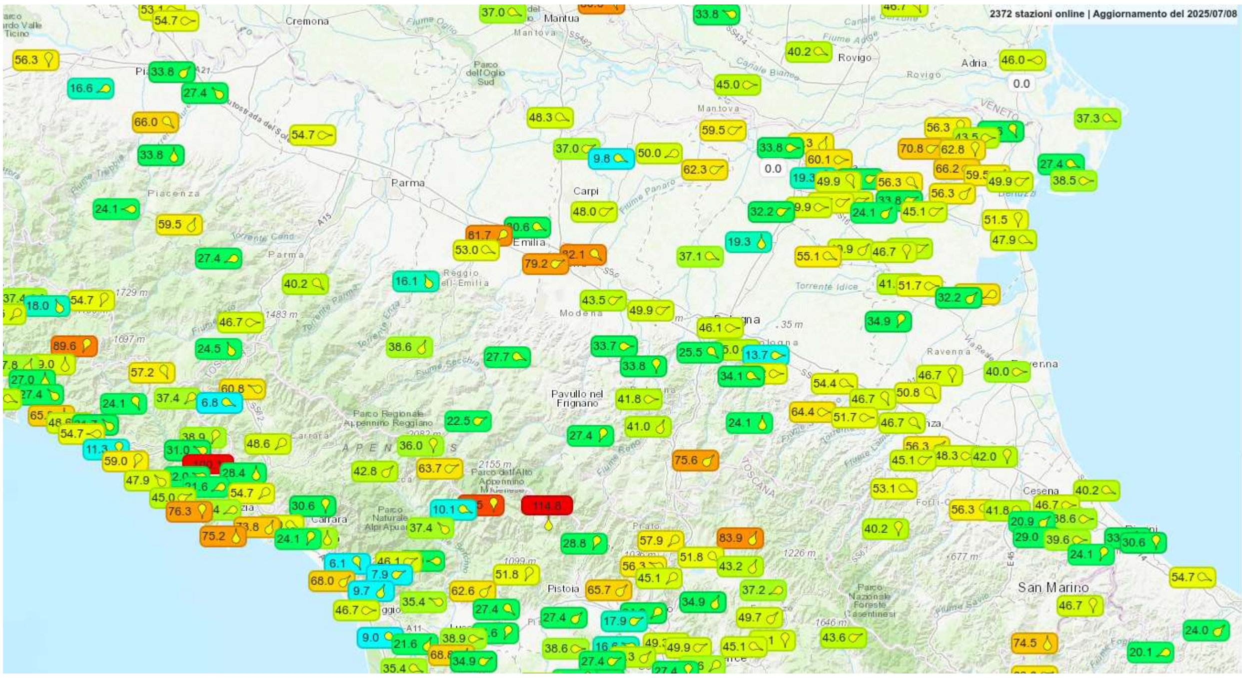

Figura 21: raffiche massime giornaliere misurate dalla rete di anemometri amatoriale meteo network, il giorno 08/07/2025. https://www.meteonetwork.it/rete/livemap/.

4. Gli effetti sul territorio regionale

Nella giornata del 05/07/2025, intense precipitazioni hanno interessato l'area del Modenese tra Marano, Vignola, Savignano ed i comuni oltre il Bolognese provocando diversi allagamenti. La rassegna stampa riporta allagamenti nella frazione di Garofano, del comune di Savignano, dove l'esondazione del Rio Merdone ha provocato il riversamento di acqua e fango su via 25 Aprile. A Vignola le precipitazioni hanno causato danni ad edifici, tra cui l'ospedale, provocato l'allagamento del seminterrato del reparto di dialisi. Il passaggio del temporale ha richiesto su Vignola una decina di interventi dei Vigili del Fuoco, per il prosciugamento dei locali interrati ed alberi pericolanti.

Problematiche legate alle intense precipitazioni segnalate anche nel Reggiano, in particolare a Castelnovo ne Monti.

Come mostrato dalle precedenti analisi, i temporali che hanno interessato la giornata del 5 luglio sono stati caratterizzati dalla presenza di grandine, che ha causato diversi danni all'agricoltura. La rassegna stampa segnala grandine a Fognano, Riolo Terme, Casola Valsenio, Brisighella, Isola, Rontana, Strada Casale e Borgo Rivola, tutte località del Ravennate, ma anche a Modigliana, in provincia di Forlì - Cesena.

Figura 22: grandine a Botteghino di Zocca(BO) ore 15:10 (video di Matteo Clemente, in alto a sinistra); grandine nel Ravennate a Borgo Rivola (foto Edoardo Covizzi, in alto a destra) e Brisighella (foto di Tiziano Casamenti, in basso a sinistra); grandine nel Forlivese ad Incisa, Alfero, (video Gimmy Stefani, in basso a destra). Fonte: pagina Facebook Emilia Romagna Meteo.

Il maltempo associato ai temporali del giorno 08/07/2025 ha creato alcuni disagi sul territorio bolognese; necessari 9 interventi dei vigili del fuoco a Bologna, Vergato, Pianoro, Imola e Castel San Pietro, principalmente a causa della presenza di alberi pericolanti e rimozione di alcune tegole staccate a causa dei temporali.

La grandine e le intense raffiche di vento hanno causato a Reggio Emilia la caduta di una sessantina di alberi per cui è stato necessario l'intervento dei Vigili del Fuoco. La rassegna stampa riporta tali problematiche su diverse aree della città: via Fratelli Gastinelli, via Matilde di Canossa, via Dalmazia, via San Giorgio, via Borsellino e via Fratelli Rosselli e via Petrella. Disagi analoghi anche in provincia, nel comune di Scandiano (RE), dove una quercia caduta ha tranciato i cavi elettrici in via Morsiani.

Figura 23: alberi caduti in provincia di Reggio Emilia. A sinistra Scandiano, foto di Ramona Bocedi; a destra Reggio Emilia, foto di Evandro Pecchini. Fonte: pagina Facebook Emilia Romagna Meteo.

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

In occasione degli eventi temporaleschi che hanno interessato la regione Emilia-Romagna tra il 5 e l'8 luglio 2025, il Centro Funzionale ARPAE-SIMC e l'Agenzia di Protezione Civile della regione Emilia- Romagna hanno emesso quattro Allerte per temporali, di cui due anche per vento, consultabili e scaricabili dal portale ufficiale AllertameteoER all'indirizzo: https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/allerte-e-bollettini.

Dalle corse dei modelli meteorologici comprese tra venerdì 4 luglio e lunedì 7 luglio, è emersa la persistenza sul territorio regionale di condizioni favorevoli allo sviluppo di temporali, anche di forte intensità. Inizialmente, i temporali erano attesi principalmente sui rilievi, successivamente è stato rilevato un graduale trasferimento dei fenomeni alle zone di pianura e in generale a tutta la regione. Vista la variabilità delle previsioni intrinsecamente legata alla natura dei fenomeni temporaleschi, è stato necessario aggiornare le Allerte (72-75/2025) di giorno in giorno. Nelle Allerte per lunedì 7 e martedì 8 (74-75/2025), alla criticità gialla per temporali si è aggiunta quella per vento riferita al crinale regionale.

ALLEGATO 1

Tabella 6: Legenda dei colori delle intensità del vento in riferimento alla scala Beaufort.

Valore scala Beaufort	Termine descrittivo	Velocità del vento medio in m/s	Velocità del vento medio in km/h
8	Burrasca moderata	17.2-20.7	62-74.5
9	Burrasca forte	20.8-24.4	74.9-87.9
10	Burrasca fortissima	24.5-28.4	88.2-102.2
11	Fortunale	28.5-32.6	102.3-117,4
12	Uragano	>= 32.7	>117.5

Figura 24: Posizione degli anemometri che hanno registrati i massimi valori di vento orario in Regione.

FONTI:

https://www.modenatoday.it/cronaca/maltempo-allagamenti-vignola-marano-savignano-5-luglio-2025.html

https://www.meteoweb.eu/2025/07/maltempo-emilia-romagna-grandinate-ravennate-piogge-modenese-bolognese/1001812782/

https://www.ilrestodelcarlino.it/ravenna/cronaca/grandinate-collina-eg60qrzj

https://www.ilrestodelcarlino.it/modena/cronaca/nubifragio-crolla-controsoffitto-ospedale-vignola-er713edo

https://www.bolognatoday.it/cronaca/maltempo-pioggia-bologna-oggi.html

https://www.gazzettadireggio.it/reggio/cronaca/2025/07/08/news/ilaria-capua-sui-cambiamenti-climatici-ciascuno-e-chiamato-a-fare-la-propria-parte-1.100732553

https://www.ilrestodelcarlino.it/reggio-emilia/cronaca/vento-e-grandine-tra-reggio-emilia-e-scandiano-danni-e-disagi-2ece58a7

Pagina facebook Emilia Romagna Meteo

Canale telegram meteoroby

Struttura Idro-Meteo-Clima
Viale Silvani, 6 – Bologna
051 6497611
http://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo