

Rapporto dell'evento meteorologico dal 28 al 29 agosto 2025



Servizio Sistemi di monitoraggio e previsione dell'atmosfera Servizio Meteorologia operativa e Coordinamento Centro funzionale

RIASSUNTO

Le giornate del 28 e 29 agosto sono state interessate da precipitazione persistente, in particolare sulle province di Parma e Piacenza, e dal passaggio di un intensa linea temporalesca sull'intera Regione. Le precipitazioni totali più significative sono state registrate sulle province di Parma e Piacenza, con misurazioni massime di 134.4 mm accumulati nel corso delle due giornate.

Il passaggio della precipitazione è stato inoltre accompagnato da vento intenso, con raffiche di vento fino a 27 m/s nel Ferrarese.

La rassegna stampa riporta diverse situazioni di disagio sul territorio, legate principalmente ad allagamenti ed alla caduta di piante durante il passaggio dei sistemi di precipitazione.

INDICE

1. Analisi meteorologica	4
1.1 Evoluzione alla Mesoscala	
2. Evoluzione sul territorio regionale	11
2.1. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale	13
2.2. Analisi del vento sul territorio regionale	15
3. Gli effetti sul territorio regionale	17
4. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale	18
ALLEGATO 1	20

1. Analisi meteorologica

Lo scenario euro-atlantico delle giornate del 28/29 agosto si presenta con un getto polare sull'Atlantico che scorre intorno al 50°N (ben visibile nelle mappe del Jet Stream: Figura 1, Figura 2 e Figura 3), che funge da spartiacque tra l'anticiclone delle Azzorre e due strutture depressionarie, aventi un minimo a sud della Groenlandia e l'altro tra la Scozia e l'Irlanda. Da quest'ultimo si origina poi una saccatura il cui asse si sviluppa meridianamente fino al nord-Africa, con ramo ascendente che investe l'Europa centro-occidentale, comprese le nostre regioni settentrionali. L'area centrale del Mediterraneo, invece, è ancora interessata da un promontorio di matrice africana.

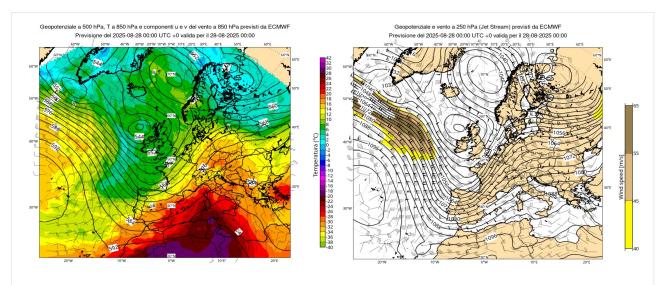


Figura 1: ECMWF. A sinistra mappa del geopotenziale a 500 hPa (isolinee) e temperatura (scala colore) e vento (barbe) a 850 hPa; a destra geopotenziale (isolinee) e vento (barbe e scala colore) al livello della superficie isobarica di 250 hPa (Jet Stream) del 28/08/2025 ore 00 UTC.

Nel corso della giornata la saccatura sull'Europa Centrale tende a spostarsi verso est, con la presenza di correnti sud-occidentali che interessano anche le nostre regioni settentrionali e l'alta Toscana, determinando piogge continue e insistenti, localmente associate anche a una ventilazione sostenuta.

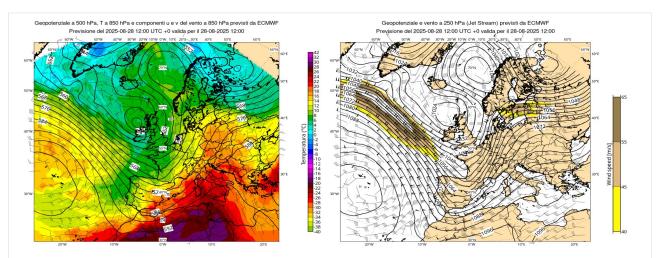


Figura 2: ECMWF. A sinistra mappa del geopotenziale a 500 hPa e temperatura e vento a 850 hPa; a destra geopotenziale e vento al livello della superficie isobarica di 250 hPa (Jet Stream) del 28/08/2025 ore 12 UTC.

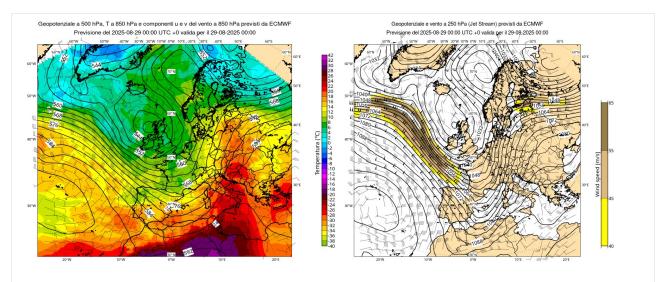


Figura 3: ECMWF. A sinistra mappa del geopotenziale a 500 hPa e temperatura e vento a 850 hPa; a destra geopotenziale e vento al livello della superficie isobarica di 250 hPa (Jet Stream) del 29/08/2025 ore 00 UTC.

1.1 Evoluzione alla Mesoscala

La giornata del 28 agosto si è contraddistinta, sin dal mattino, dal passaggio di diversi impulsi di precipitazione, dovuti al contrasto tra l'aria calda e umida proveniente dal continente africano e l'arrivo di flussi decisamente più freschi sud-occidentali dall'atlantico, alimentando sempre più l'instabilità, permettendo la formazione di un'intensa linea temporalesca. Le piogge hanno interessato maggiormente il settore occidentale della regione, dalle prime ore del pomeriggio fino a sera, per poi estendersi sull'intero territorio regionale, fino alle coste del ferrarese e della Romagna, seppur con quantitativi di precipitazione molto più esigui. La precipitazione ha abbandonato la regione entro le primissime ore del 29/08, salvo fenomeni convettivi residui molto localizzati, comunque non significativi, che hanno interessato il settore romagnolo nel corso della giornata. Figura 4 mostra l'andamento dell'attività elettrica durante tutta la giornata.

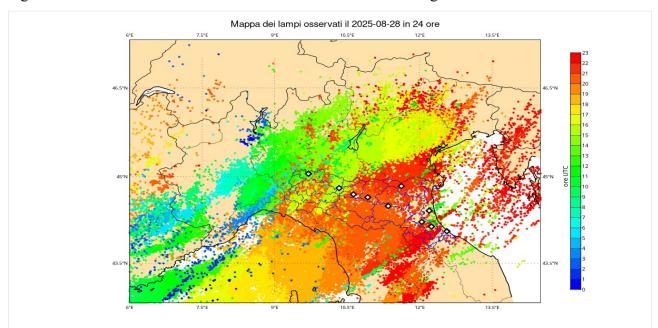
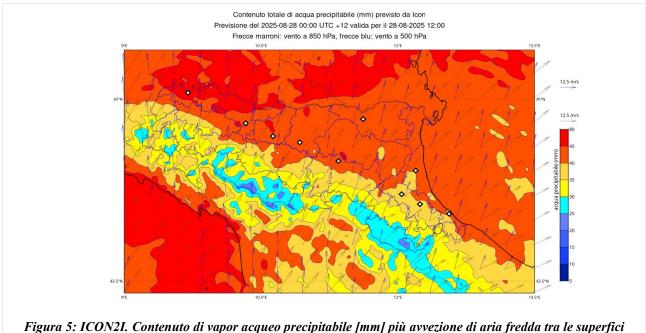


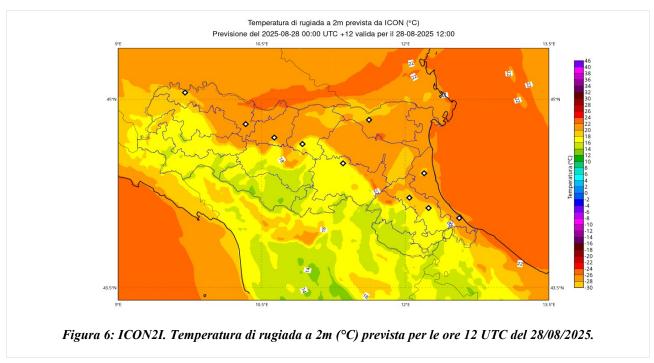
Figura 4: Rete Lampi-net MeteoAM. Fulminazioni rilevate nelle diverse ore (scala colore) sul settore centrosettentrionale dell'Italia nella giornata del 28/08/2025.

La presenza di un'elevata quantità di vapore acqueo precipitabile è un campanello di allarme per un'atmosfera molto calda e umida nei bassi strati. Figura 5 mostra valori molto elevati della disponibilità di acqua precipitabile, superiori ai 40/45 mm; la rotazione oraria tra il vento medio a 500 hPa e 850 hPa, tra l'altro, è indice della presenza di avvezione fredda, che si traduce in una forte instabilità.



isobariche di 850 hPa e 500 hPa previsti per le ore 12 UTC del 28/08/2025.

La temperatura di rugiada a due metri, Figura 6, assume valori decisamente alti, superiori a 20°C, sinonimo di aria calda e umida.



La persistenza delle precipitazioni del corso della giornata può essere spiegata anche dalle osservazioni di alcuni indici temporaleschi, calcolati a partire dalle analisi LAMA, e tramite i radiosondaggi. In Figura 7 è mostrato un radiosondaggio osservato per la città di Parma alle ore 14:00 UTC, e presenta un valore di mucape superiore a 1500 J/Kg, associato a un'inibizione praticamente nulla e il valore del lifted index negativo, ulteriore prova dell'instabilità dell'atmosfera.

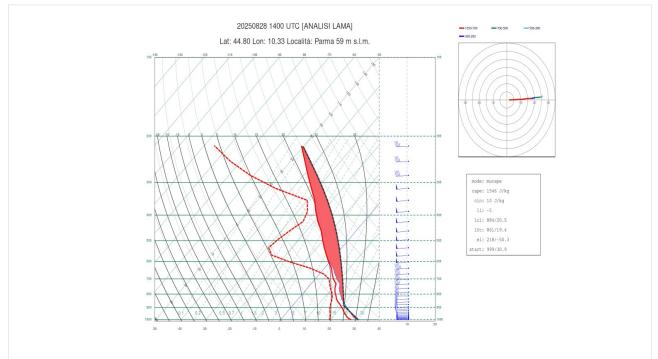


Figura 7: profilo verticale di temperatura e temperatura di rugiada ed odografo calcolati dalle analisi LAMA.

Dati relativi alla città di Parma alle ore 14 UTC del 28/08/2025. Da notare la linea quasi orizzontale

dell'odografo, che indica la natura persistente dei temporali.

In Figura 8 è mostrato il K Index, un predittore dei temporali, che considera le differenze di temperatura e umidità negli strati medio-bassi della troposfera, in particolare quelli tra 500, 700 e 850 hPa. In letteratura si considera alta la probabilità di attività temporalesca a partire da valori di almeno 35/40, che in questo caso vengono anche superati (in rosso). Nel pannello di destra si osserva bene l'intrusione di aria più fredda al livello della 700 hPa (massa d'aria in verde).

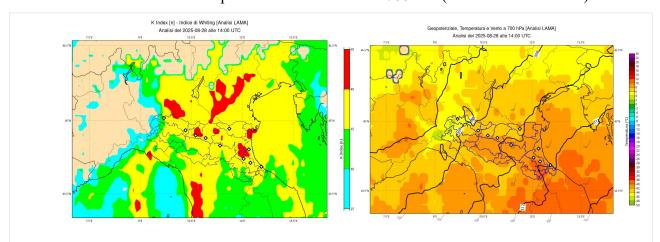


Figura 8: Analisi LAMA. A sinistra, mappa del K Index [n], a destra, geopotenziale, vento e temperatura alla superficie isobarica di 700 hPa alle ore 14 UTC del 28/08/2025.

La persistenza delle precipitazioni sul settore occidentale nel corso del pomeriggio si osserva bene anche dalle immagini da satellite (Figura 9), con l'esaurimento dei fenomeni sul settore occidentale che avviene solo a fine giornata. Entro le ore 01 UTC del 29/08/2025 poi, il sistema avrà lasciato definitivamente il territorio, proseguendo verso Nord-Est.

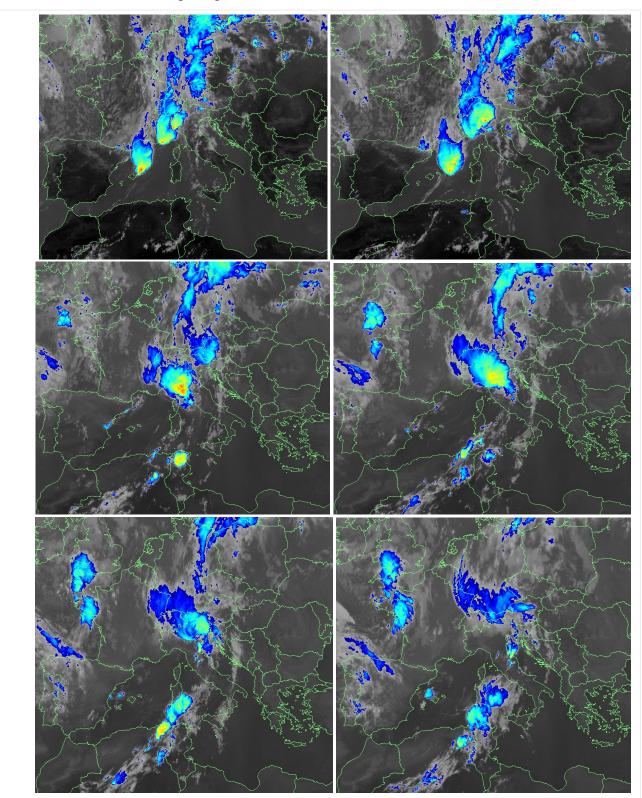


Figura 9: Immagini dal satellite Meteosat, Enhanced Infrared. Da sinistra a destra, e dall'alto verso il basso, alle ore 12,14,19,21,23 UTC del 28/08/2025 e l'ultima alle ore 01 UTC del 29/08/2025.

L'estensione dell'attività temporalesca ai settori più orientali della regione si denota da alcuni indici temporaleschi e dai radiosondaggi osservati. In Figura 10 è mostrato il radiosondaggio su Ferrara alle ore 19:00, dove è riportato un valore di CAPE (mucape) superiore a 1300 J/Kg, e lifted index negativo (indice di instabilità ai medi strati) e i venti occidentali tendenti a far allontanare i fenomeni verso la costa al di fuori della Regione.

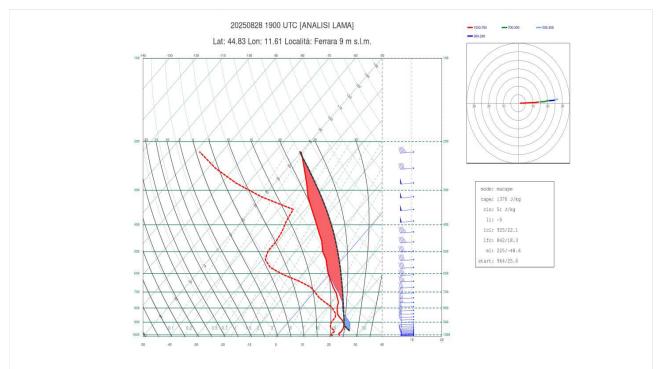


Figura 10: profilo verticale di temperatura e temperatura di rugiada ed odografo calcolati dalle analisi LAMA.

Dati relativi alla città di Ferrara alle ore 19 UTC del 28/08/2025. Anche qui, la linea quasi orizzontale dell'odografo indica la natura persistente dei temporali.

Il settore occidentale è stato interessato da precipitazioni persistenti, con accumuli anche superiori a 100 mm, mentre sul settore orientale sono state registrate raffiche dell'ordine di burrasca forte anche superiori ai 75/80 km/h in pianura (in arancione, Figura 11).

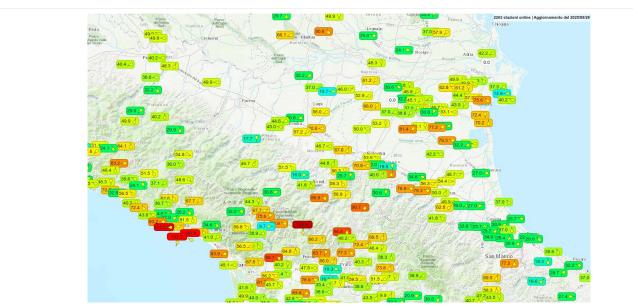


Figura 11: raffiche massime giornaliere misurate dalla rete di anemometri amatoriale meteonetwork, riferite al 28/08/2025.

I dati riportati in Figura 12 rafforzano quanto detto per il settore orientale, in cui si osserva la presenza di shear, valori sostenuti del Lifted Index, e due importanti indici che provano la presenza della ventilazione, ovvero lo Sweat Tornato Index e il Downward CAPE. Il primo, infatti, rispetto ai già citati indici, considera anche le componenti del vento nei bassi-medi strati, ed è da considerarsi importante al di sopra di 300 (come mostrato in figura, colorato in arancione). Inoltre compare anche un segnale non trascurabile del Downward CAPE, che come suggerisce il nome, dà una misura dei temporali che producono forti venti discendenti, conosciuti come downburst. Trattasi di fenomeni che possono avvenire nei momenti subito successivi alla pioggia, quando d'aria che scende dalla base di una nube temporalesca, essendo più fredda e densa, può subire un'accelerazione verso il basso, causando il rischio di raffiche di vento anche violente, che si distinguono poiché scontrandosi al suolo possono prendere qualsiasi direzione.

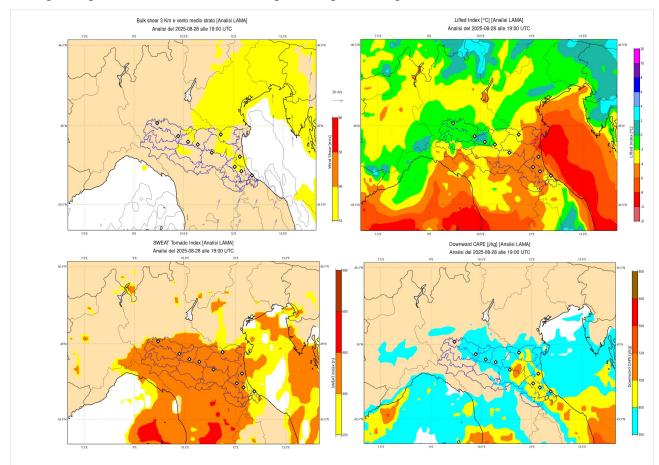


Figura 12: Analisi LAMA. In alto a sinistra lo shear medio a 3km [m/s], in alto a destra il Lifted Index [°C], in basso a sinistra lo Sweat Tornado Index [n] e in basso a destra il Downward CAPE [J/Kg].

2. Evoluzione sul territorio regionale

La giornata del 28 agosto si è distinta per la presenza persistente di precipitazione sulle province di Parma e Piacenza, seguita dal passaggio di un intensa linea temporalesca sull'intera Regione nella notte tra le due giornate in analisi. Si riporta di seguito la descrizione della dinamica dei sistemi di precipitazione osservati, utilizzando le misurazioni di riflettività del composito radar regionale.

Attorno alle ore 06:00 del giorno 28/08 si osservano precipitazioni sopra al crinale appenninico, nelle province di Parma, Piacenza e Reggio Emilia, in movimento verso nord-est. Dalle misurazioni relative alle ore 07:30 possiamo notare come questo primo impulso si ripeta con intensità inferiori anche nelle restanti province ad est. Precipitazioni meno intense attraversano nuovamente le province di Forlì-Cesena, Rimini e successivamente Ravenna, tra le ore 09:00 e 11:00. Successivamente, nel corso della mattinata, si osserva il passaggio di diversi sistemi molto localizzati in diversi punti della regione, in movimento verso nord-est: si riporta a titolo d'esempio la misurazione relativa alle ore 11:40.

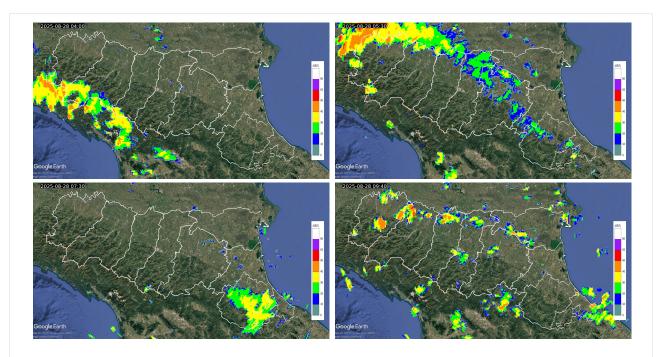


Figura 13: Mappa di riflettività del composito radar del 28/08/2025. Dall'alto al basso: ore 06:00 (04:00 UTC, a sinistra) e ore 07:30 (05:30 UTC, a destra); ore 09:30 (07:30 UTC, a sinistra) e ore 11:40 (09:40 UTC, a destra).

Attorno alle ore 15:00 osserviamo un' intensificazione dell'attività sul crinale appenninico nelle province di Piacenza e Parma, con lo sviluppo di precipitazioni in movimento verso valle. Allo stesso orario osserviamo sulle medesime province la sovrapposizione di un segnale con valori di riflettività maggiori di 55 dBZ, di formazione esterna alla regione, e la presenza di precipitazione più localizzata tra il confine dei territori del ravennate, forlivese e riminese. I temporali sul settore ovest persistono nel pomeriggio: alle ore 17:00 osserviamo ancora segnali estesi sulle province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia; fenomeni molto localizzati sulla costa ad est.

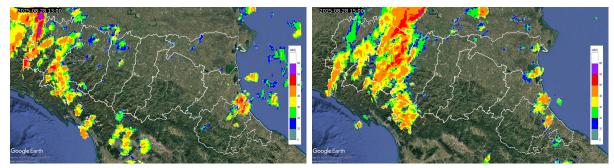


Figura 14: Mappa di riflettività del composito radar del 28/08/2025. A sinistra, ore 15:00 (13:00 UTC); a destra ore 17:00 (15:00 UTC).

Nel corso della serata un nuovo impulso di precipitazione proveniente da sud interessa la regione, evolvendo nel suo passaggio in un sistema più organizzato, ben visibile alle ore 21:55. La precipitazione si organizza in un fronte temporalesco in movimento verso nord-est, seguito da precipitazione meno intensa: alle ore 22:35 tutta le province, ad esclusione del ferrarese, risultano interessate dalla precipitazione. Il fronte temporalesco raggiunge il confine della provincia di Ferrara attorno alle ore 23:00, per poi abbandonare la regione nell'ora successiva, alle 00:00 del giorno 29/08. Alle ore 01:00 anche le precipitazioni associate al sistema analizzato hanno ormai abbandonato la regione; rimangono visibili fenomeni localizzati anche intensi sulla provincia di Forlì-Cesena, in movimento verso nord-est. Fenomeni convettivi residui si verificano nel corso della giornata successiva, in particolare sulla fascia appenninica di forlivese e riminese.

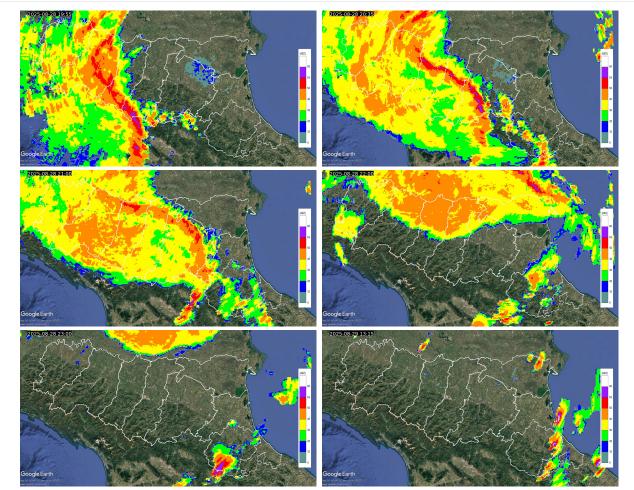


Figura 15: Mappa di riflettività del composito radar del 28-29/08/2025. Dall'alto al basso: ore 21:55 (19:55 UTC, a sinistra) e ore 22:35 (20:35 UTC, a destra); ore 23:00 (21:00 UTC, a sinistra) e ore 00:00 del 29/08 (22:00 28/08 UTC, a destra); ore 01:00 (23:00 28/08 UTC, a sinistra) e ore 15:15 (13:15 UTC, a destra).

2.1. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale

Le precipitazioni osservate durante le giornate in analisi si sono distinte sia per l'intensità su scala temporale di 15 minuti, tipica degli intensi fenomeni convettivi, che per la persistenza su determinate aree della regione, in particolare le province di Parma e Piacenza. Si riportano di seguito le misurazioni della rete pluviometrica RIRER.

In Tabella 1 e Tabella 2 si riportano le misurazioni di precipitazione cumulata su 15 minuti, estratte dalle stazioni che hanno misurato accumuli uguali o superiori ai 15 mm durante l'evento. Le tabelle sono state suddivise rispettivamente per le province di Parma e Piacenza, Tabella 1, e le restanti in Tabella 2. I dati mostrano come la maggior parte delle segnalazioni provenga dal settore ovest della regione. Si segnala in particolare la misurazione pari a 26.4 mm di precipitazione in 15 minuti delle ore 21:15, misurata dalla stazione di Mormorola in provincia di Parma. Nelle tabelle sono state anche incluse le osservazioni significative di alcune stazioni esterne alla regione ma prossime al confine.

In Tabella 3 si riportano quindi le misurazioni di precipitazione cumulata sull'ora maggiori o uguali a 30 mm. La maggior parte delle segnalazioni deriva da stazioni posizionate su territorio piacentino e parmense, ad indicare la persistenza dei fenomeni su queste province. La precipitazione cumulata oraria massima registrata durante l'evento risale alle ore 22:00, pari a 62.6 mm, misurata dalla stazione di Ramiola (PR).

Si riportano infine le cumulate totali ottenute durante l'evento maggiori di 80mm (Tabella 4). Anche in questo caso il valore più alto è stato misurato dalla stazione di Ramiola (PR), con una misurazione di precipitazione totale pari a 134.4 mm per le giornate del 28 e 29 agosto.

Tabella 1: precipitazioni cumulate su 15 minuti maggiori di 15 mm. Dati relativi alle giornate del 28 e 29 agosto, per le province di Parma e Piacenza (e territori limitrofi). Dati validati.

Data e ora	28/08/2025 16:00	28/08/2025 16:15	28/08/202516:30	28/08/2025 16:45	28/08/2025 17:00	28/08/2025 17:15	28/08/2025 17:30	28/08/2025 17:45	28/08/2025 18:00	28/08/2025 18:15	28/08/2025 18:30	28/08/2025 18:45	28/08/2025 19:00	28/08/2025 19:15	28/08/2025 19:30	28/08/2025 19:45	28/08/2025 20:00	28/08/2025 20:15	28/08/2025 20:30	28/08/2025 20:45	28/08/2025 21:00	28/08/2025 21:15	28/08/2025 21:30	28/08/2025 21:45	28/08/2025 22:00	28/08/2025 22:15	28/08/2025 22:30	28/08/2025 22:45	28/08/2025 23:00
Barbagelata (GE)	13.2	22.2	12.2	12.8		0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	2	9.6		6.4	11.6	13.2	2.8	0.2	1.8	0.6	2.6	9.2	2.6	0.8	0.2
Rovegno (GE)	9.4	17.4	6.4	3.8	3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2.2	9.2	3.8	1	9.6	2.8	2.4	0.8	0.2	5.6	1.8	5.4	0.8	1
Salsominore (PC)	8.6	12.2	11.2	5.2	2.4	5.6	3.4	0.6	0	0	0	0	0	0.2	7.4	0.2	1.2	2.8	12.2	17.2	4	13.6	2.8	7.8	10	7.8	13.4	4.2	1.2
S. Stefano d'Aveto (GE)	0	0	0.2	1.2	4.2	1.2	1	1.2	0.4	0.4	0.2	6	9	1.8	1.6	1.2	1.4	0.2	0.8	2.4	1.8	6.4	1	0.2	1.4	13.6	20.6	7.6	1.6
Selva Ferriere (PC)	0	0	0.2	1	1.6	1.2	0.6	1.8	0	0.4	0	1.6	10	4	0.8	0.4	3	0.2	0	1.6	1.4	5	6.8	0.8	1.4	9	22.8	10.4	2.2
Ferriere Pluvio (PC)	0.2	3.7	3	1.4	2.6	1.4	2.3	2.8	0.2	0	0	0	4.8	8.1	4.5	9.3	0.6	0.2	0.2	1.8	3.9	2.8	10.5	3.9	1.4	4.5	18.4	9.8	3.3
Farini (PC)	0	0.4	0.6	1.2	0.6	0	0.8	1	0.6	0	0	0	1.4	7.2	17.2	3.2	14	2.2	0	0	2.4	2.2	1.4	3	4.6	3.2	6.6	13.4	2.6
Bettola (PC)	0	0	3	0.4	0.2	0	0	0.8	0.2	0	0	0	0	2.4	3.2	6.4	4.2	15.6	2.2	0	4.6	1.4	1.6	0.4	1.8	2.2	2	9.4	4.2
S. Michele (PC)	0	0	0.6	2.4	0.6	1.8	0	0	1.8	0.2	0	0	0.4	0.8	0.8	0.4	0	0.8	0.8	0.4	6	15	2.6	6.6	6.8	4	1	3.8	10.4
Varsi (PR)	0.2	0.4	0	0.2	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	0	0	0.2	2	3	4.6	16	1.4	2
Mormorola (PR)	2.2	1.4	0.4	0	0	1.6	5	1.8	0.2	0	0.4	0	0	0.2	0	0	1	0.4	0.8	0	7.8	26.4	17.6	4.4	3	13	1.4	1.8	2.6
Berceto (PR)	2.2	0.4	0.6	0	4.2	12.2	2.8	6	3.6	2.6	1.6	20.6	3.4	7.4	0.4	0	0	2.8	5	5.2	1.4	16.4	3.6	4.6	12.8	2.4	1.2	2.8	3.2
Lagdei (PR)	2.6	8.4	4	2.2	1	0.2	0	0.4	0.4	0.2	0.2	2.2	6.2	0.2	0.2	0.4	0.6	2.8	8.8	3.4	1.2	1.6	9.4	17.6	3.4	1.4	2.4	3.2	9.4
Fugazzolo (PR)	1.8	0.2	1.4	0.8	5.8	8.6	3.3	4	6.3	5.2	1	8.1	2	2.2	0	0.2	0	0.4	2.8	3.3	5.7	4.1	7.1	9.8	17	4	1.4	2.4	2.7
Bosco di Corniglio (PR)	0.4	3.2	7.4	3.2	2.4	0.8	0	0	0.4	0.2	0.2	0.2	2.2	7.4	0.2	0.2	0	0.2	2.6	3.4	1.8	1.2	1	15.2	16.2	1.6	1.2	2.8	3.2
Casaselvatica (PR)	0	0.2	1.2	0.2	6.2	13.6	2.6	1.4	7	5.4	0.4	9.4	1.6	3.6	0	0.2	0	0.2	1.8	1.4	12.2	1.6	2	6	17.2	7.4	1.2	1.8	1.8
Pieve di Cusignano (PR)	0.2	0.4	1.4	3.8	0.4	0.2	0	0	0.2	0.2	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	2.2	1.2	3.6	5.6	7.6	16.8	10.4	2.2	1.6
Marra (PR)	0	4.8	2.8	7.4	0.6	1	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0	1.8	11	0.4	0	0	0.2	0.2	2.6	2	0.2	1.4	8.6	18.8	1.4	0.6	2.2	1.4
Ravarano (PR)	0.6	0	2.2	0.6	9.5	6.3	7.8	1.6	4.9	5.1	0.2	1.6	0.8	2.8	1.2	0.2	0	0	0.2	0.2	3.2	2.9	0.4	7	15	5.3	0.8	1.2	2.2
Ramiola (PR)	0	1.6	0.6	0.8	0.6	1.9	6.1	8.6	5.3	1.4	0.2	0.6	1	4.3	0.2	0	0	0	0	0.2	1.8	11.2	25.9	13.7	11.8	15.8	6.8	1.2	1.8
Lago Ballano (PR)	0.2	6.4	3.2	5.6	1.2	0.4	0.4	0.2	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	0.4	2.4	2.6	0.4	0	0.2	0	0	0	1	21	9.8	2.4	2.4	1.8	3.2
Rio Riccò (PR)	0	2.2	0.4	0.2	0.4	0.8	7.2	10.1	5.3	4.7	1.2	0.4	1.2	4.9	0.4	0.2	0	0	0	0.2	0.4	2.9	7.7	5.5	9.5	16.5	7	1.4	1.4
Lago Paduli (MS)	1.8	3	3.2	3.8	2.8	0.8	0.4	0.4	0.2	0.6	0.6	0.4	0.8	0.8	0.6	0.2	0.2	0	0	0.2	0	0	2.6	35	11.8	1.6	2.6	2.6	2.8
Cafragna (PR)	0	0.4	0	0.8	1.2	4.4	18.8	8.4	1.2	3.6	2.8	0	0.2	0.8	2.2	0.2	0	0	0	0	0	0.6	2	2.6	3	14.6	5.6	1	1.2
La Vezza (PR)	0	0	1	1	0.2	1	1.2	3	3.6	3	0.4	1.6	0.2	0	0.2	0.2	0	0	0	0	0	1.8	1	16	4	7.4	7.8	6.2	2.2
Rigosa Bassa (PR)	0	0	0	0.4	9.4	20.5	2.4	2	0	0	0	0	0	0.4	1.2	0	0	0	0	0	0	0	1	0.6	0.6	1.8	4.9	3.7	4.6
Langhirano (PR)	0	0	0	1	3.6	0.6	0	0	0	0.2	0	0	0	0.2	1	0.2	0.2	0.6	0	0	0	0.2	0	0.2	1.2	16.2	0.6	0.6	2.2
Gainago (PR)	0	0	0	0	0	4.2	18.4	8.4	3.8	6.8	1.2	2.6	0.2	0	0	0	1.2	0	0.2	0	0	0	0	0	0	1.2	1.2	3.8	5.4
Chiavica Rossa (PR)	0	0	0	0	0	2.8	13.1	15.5	4.9	7	2.2	0.2	2.6	0	0	0.2	0.4	0.2	0	0.2	0.2	0	0	0	0	0.2	1.2	1.6	2.7
S. Geminiano (PR)	0	0	0	0	1.4	1.8	0.8	0.2	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0.4	1.4	17.5	8.7

Tabella 2: precipitazioni cumulate su 15 minuti maggiori di 15 mm. Dati relativi alle giornate del 28 e 29 agosto, per le province tra Reggiano e Riminese (e territori limitrofi). Dati validati.

Data e ora	Civago (RE)	Passo delle Radici (LU)	Cavriago (RE)	Piandelagotti (MO)	Boretto (RE)	Farneta (MO)	Lago Scaffaiolo (MO)	Lago Pratignano (MO)	Treppio (PT)	Lastra (FC)	Montriolo (FC)	Rullato (FC)
28/08/2025 21:45	0.2	0.2	0	0.2	0	0	0.6	0	0	0	0	0
28/08/2025 22:00	16.4	21.2	0.2	20.2	0	0.2	1.2	0.8	0	0	0	0
28/08/2025 22:15	4.2	7	0	6	0	18.2	23.2	20.2	4.2	0	0	0
28/08/2025 22:30	1.8	1	0.4	1.4	0	0.4	8.6	3.8	17.2	0	0	0
28/08/2025 22:45	2.6	1.8	17.2	1.6	0.6	1	8	3	4.2	0.2	0.2	0
28/08/2025 23:00	3.6	2.6	1.8	2.4	1.8	1.8	3	1.6	0.8	0.8	0.2	0
28/08/2025 23:15	0.8	0.4	1.4	0.6	19.6	1.6	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0
28/08/2025 23:30	0	0	2.2	0	2.4	0.8	0	0.2	0	0	0	0
28/08/2025 23:45	0	0	2.4	0	2.2	0	0.2	0	0	1.2	0	0
29/08/2025 00:00	0	0	2.8	0	2.6	0.2	0	0	0	3.6	1	0
29/08/2025 00:15	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0.2	0.2	0
29/08/2025 00:30	0	0	0	0	2.4	0	0	0	0	1	0.2	0
29/08/2025 00:45	0	0	0	0	0.4	0	0	0	0	1.2	1.6	3.4
29/08/2025 01:00	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	2.4	0.4	0
29/08/2025 01:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.2	16.8	1.4
29/08/2025 01:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.8	18.2
29/08/2025 01:45	0	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0.4	0.4

Tabella 3: precipitazioni cumulate sull'ora maggiori o uguali a 30 mm. Dati relativi alle giornate del 28 e 29 agosto.

Dati validati.

Data e ora	PRECIPITAZIONE (mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	BACINO
28/08/2025 17:00	51.6	Barbagelata	Montebruno	GE	Trebbia
28/08/2025 17:00	30.8	Rovegno	Rovegno	GE	Trebbia
28/08/2025 17:00	39.6	Cabanne	Rezzoaglio	GE	Trebbia
28/08/2025 17:00	31	Salsominore	Ferriere	PC	Trebbia
28/08/2025 18:00	32.8	Cafragna	Fornovo Di Taro	PR	Taro
28/08/2025 18:00	37.6	Parma urbana	Parma	PR	Pianura Fra Parma Ed Enza
28/08/2025 18:00	34.8	Gainago	Torrile	PR	Pianura Fra Parma Ed Enza
28/08/2025 18:00	36.3	Chiavica Rossa	Parma	PR	Pianura Fra Parma Ed Enza
28/08/2025 20:00	41.6	Farini	Farini	PC	Nure
28/08/2025 21:00	34	Barbagelata	Montebruno	GE	Trebbia
28/08/2025 21:00	37.9	Ottone	Ottone	PC	Trebbia
28/08/2025 21:00	36.2	Salsominore	Ferriere	PC	Trebbia
28/08/2025 22:00	34.2	Salsominore	Ferriere	PC	Trebbia
28/08/2025 22:00	32.2	Pione	Bardi	PR	Taro
28/08/2025 22:00	33.6	Teruzzi	Morfasso	PC	Arda
28/08/2025 22:00	31	S. Michele	Morfasso	PC	Chiavenna
28/08/2025 22:00	51.4	Mormorola	Valmozzola	PR	Taro
28/08/2025 22:00	37.4	Berceto	Berceto	PR	Parma
28/08/2025 22:00	32	Lagdei	Corniglio	PR	Parma
28/08/2025 22:00	38	Fugazzolo	Berceto	PR	Parma
28/08/2025 22:00	32.6	Varano Marchesi	Medesano	PR	Taro
28/08/2025 22:00	33.6	Bosco di Corniglio	Corniglio	PR	Parma
28/08/2025 22:00	62.6	Ramiola	Medesano	PR	Taro
28/08/2025 22:00	31.8	Lago Ballano	Monchio Delle Corti	PR	Enza
28/08/2025 22:00	49.4	Lago Paduli	Comano	MS	Enza
28/08/2025 23:00	43.4	S. Stefano d'Aveto	Santo Stefano D'Aveto	GE	Trebbia
28/08/2025 23:00	44.4	Selva Ferriere	Ferriere	PC	Nure
28/08/2025 23:00	36	Ferriere Pluvio	Ferriere	PC	Nure
28/08/2025 23:00	31	Pieve di Cusignano	Fidenza	PR	Taro
28/08/2025 23:00	42.8	Lago Scaffaiolo	Fanano	MO	Panaro

Tabella 4: precipitazioni totali cumulate sulle giornate del 28 e 29 agosto, maggiori o uguali ad 80 mm. Dati validati.

PRECIPITAZIONE TOTALE (mm)	STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	BACINO
98,8	Teruzzi	Morfasso	PC	Arda
91,4	Lago Paduli	Comano	MS	Enza
80,4	Lago Ballano	Monchio Delle Corti	PR	Enza
110,8	Ferriere Pluvio	Ferriere	PC	Nure
96,8	Farini	Farini	PC	Nure
96,6	Selva Ferriere	Ferriere	PC	Nure
143	Berceto	Berceto	PR	Parma
122	Fugazzolo	Berceto	PR	Parma
118,4	Casaselvatica	Berceto	PR	Parma
107,2	Lagdei	Corniglio	PR	Parma
93,6	Bosco Di Corniglio	Corniglio	PR	Parma
92,9	Ravarano	Calestano	PR	Parma
80,6	Marra	Corniglio	PR	Parma
89,1	Chiavica Rossa	Parma	PR	Pianura Fra Parma Ed Enza
134,4	Ramiola	Medesano	PR	Taro
109	Pione	Bardi	PR	Taro
104,4	Mormorola	Valmozzola	PR	Taro
101,7	Rio Riccò	Fornovo Di Taro	PR	Taro
97,4	Frassineto	Bardi	PR	Taro
96	Nociveglia	Bedonia	PR	Taro
92,2	Casalporino	Bedonia	PR	Taro
85	Cafragna	Fornovo Di Taro	PR	Taro
83,4	Tarsogno	Tornolo	PR	Taro
161,4	Salsominore	Ferriere	PC	Trebbia
150	Barbagelata	Montebruno	GE	Trebbia
122,2	Cabanne	Rezzoaglio	GE	Trebbia
108,3	Ottone	Ottone	PC	Trebbia
103,6	S. Stefano D'Aveto	Santo Stefano D'Aveto	GE	Trebbia
100,4	Rovegno	Rovegno	GE	Trebbia

2.2. Analisi del vento sul territorio regionale

I valori di vento massimo orario, in m/s, misurati dalle stazioni anemometriche durante le giornate dell'evento sono riportati in Tabella 5. I diversi colori evidenziano la codifica della scala Beaufort, in senso stretto riferita ai valori di vento medio, ma qui utilizzata per sottolineare l'intensità dell'evento. Ai fini dell'analisi verranno considerate significative le misurazioni superiori 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 utilizzate nell'analisi sono riportate in ALLEGATO 1.

Le prime segnalazioni di raffiche superiori a 17.2 m/s dalle stazioni in pianura sono relative alle ore 18:00, misurate da stazioni nel Modenese e Reggiano. Tra le ore 22 del giorno 28/08 e le ore 02 del giorno 29/08 si osserva un generale incremento nelle misure della rete di anemometri, nello specifico sulle province di Bologna, Ferrara e Rimini. Si segnala in particolare una misurazione pari a 27 m/s (97.2 km/h) alle ore 00:00 del giorno 29/08, acquisita dalla stazione di Giralda nel Ferrarese.

Tabella 5: vento massimo orario maggiore di 17.2 m/s misurato sulle giorornate del 28 e 29 agosto. Dati validati.

Data e ora	Teruzzi (1077 mslm - PC)	Rolo (20 mslm - RE)	Modena urbana (73 mslm - MO)	Sasso Marconi Arpa (275 mslm - BO)	Madonna dei Fornelli (900 mslm - BO)	Bologna urbana (78 mslm - BO)	SETTEFONTI (321 mslm - BO)	Ferrara urbana (26 mslm - FE)	S. Pietro Capofiume (11 mslm - BO)	Imola Mario Neri (68 mslm - BO)	Guagnino (1 mslm - FE)	GIRALDA (-1 mslm - FE)	Porto Garibaldi (0 mslm - FE)	Pennabilli (629 mslm - RN)
28/08/2025 11:00	14,4	8,8	6,4		15	5,3	7,7	7	5,1	5,1	4,2	6,8	3,8	16,5
28/08/2025 12:00	11,2	9,1	8,3		17,8	7,9	8,6	6,5	5,8	5,5	5,9	7,2	8,5	13,6
28/08/2025 13:00	10,7	9,3	7,6		19,4	10,8	9,8	5,3	7,7	7,3	8	9,3	9,3	14,4
28/08/2025 14:00	13,4	11	9,6		20,5	10,3	9,1	6,2	7,3	5,6	8	10,7	11,9	15,6
28/08/2025 15:00	10,3	12,4	10,7		18,9	7,2	7,1	8,4	8,6	6,3	9,3	11,8	11,9	14,1
28/08/2025 16:00	11,4	10,4	10,5		18,1	11,2	9,3	10,9	9,2	7,3	9,2	13,8	13,1	14,8
28/08/2025 17:00	8,3	10,1	9,3		15,5	9,6	8,8	9,9	8,2	8,2	11,2	14	13	16
28/08/2025 18:00	8,7	17,4	19,6		17,6	10,5	10,3	10,5	8,7	9,4	11,3	14,6	13,9	17
28/08/2025 19:00	3,8	13,8	17,1		17,8	8,7	7	8,4	7,7	8	7,7	11,8	12,4	13,6
28/08/2025 20:00	6,5	5,4	7,3	16,5	12,7	8,6	10,2	11,9	10,7	8,2	7	7,7	12	13,2
28/08/2025 21:00	6,2	6,5	3,9	6,7	10,3	6,3	7,2	8,1	7,4	10,9	8,3	10,7	11,6	9,9
28/08/2025 22:00	5	7,4	5,7	3,3	15,3	3,5	5,1	9,9	7,3	5,7	7,4	10,1	10,3	19,2
28/08/2025 23:00	6,4	11,9	17,4	21,4	25,2	18,7	22,8	11,1	7,5	5	7,7	8,3	11,9	19,3
29/08/2025 00:00	6	14,4	5,8	12,6	13,8	8,5	15,5	18,1	22,6	18,4	19,5	27	21	18,4
29/08/2025 01:00	12,4	4,7	5,8	7,8	14,2	4	11,2	5,3	3,9	8,8	4,1	10	8,7	21,1
29/08/2025 02:00	12	4	3,3	8,1	11,3	3,7	6,4	4,9	2,5	7,4	3,7	6,3	5,6	23
29/08/2025 03:00	9,4	4,1	1,8	6,5	11,5	2,2	5,9	3,6	3	5,7	3,7	4	4,3	16,7
29/08/2025 04:00	8,9		1,9		11,6	2,1	8,1	2,4	2,8	5,5	3,3	4,3	5,5	13,9
29/08/2025 05:00	6,8		2,7		9,1	2,7	4,2	2,2	2,7	6	2,2	2,6	4	17,2
29/08/2025 06:00	7,5		2,5		10,7	3,6	3,9	2,3	2,5	2,6	2,6	2,8	5,5	11,4
29/08/2025 17:00	11,4	5,7	10,2		11,2	10,4	11,8	9,8	10,5	6,7	10,2	10,6	12,8	9,4
29/08/2025 18:00	18	11,4	12,1		13,3	11,7	12,8	11,2	12,2	13	10,2	9,9	10,7	7,8
29/08/2025 19:00	21,2		12,2		17,1	10,4	12	10,7	11,3	11,6	9,6	10,2	11,6	8,9
29/08/2025 20:00	19,2		9,2		17,7	7,9	11,9	8,1	11,1	7,9	7,7	12,6	10,1	9,1
29/08/2025 21:00	15,4	8,4	4,1	12,1	17,7	7	9,1	4,4	9,1	6,4	13,1	7,3	10,2	8,7
29/08/2025 22:00	15	6	2,3	11	16,4	6,4	6,6	4,1	6,7	4,5	13,1	7,9	9,8	11,6
29/08/2025 23:00	15,9	3,6	3,3	8	16,1	5,9	8,1	4,5	7,5	4,9	10,7	9,4	8,7	12,1

3. Gli effetti sul territorio regionale

Nel piacentino le segnalazioni di danni sono principalmente legati alla caduta di piante. Si segnalano alberi caduti a Castelvetro (via Martiri Duchi e Molinari e via Nuova) ed in Alta Val Tidone, tra Nibbiano e Pecorara, dove una pianta si è abbattuta su un'auto in corsa. A Creta di Castel San Giovanni il vento ha abbattuto un palo dell'elettricità.

Nel pomeriggio di giovedì 28 agosto, la città di Parma e diversi comuni della provincia sono stati colpiti da intensi nubifragi che hanno provocato numerosi allagamenti. A Parma si segnalano criticità in diverse aree: cantine invase dall'acqua, il sottopasso della tangenziale in direzione del Centro Torri allagato, così come gran parte della tangenziale Nord, con conseguenti code e rallentamenti alla viabilità. In viale du Tillot un palo della luce è crollato, mentre in via Mansfield una pianta è caduta su un'automobile. Segnalati allagamenti anche verso le colline, nelle zone di Ozzano Taro, Medesano e Terenzo. Sulla SP54, Strada delle Terme, è stato segnalato anche fango sulla carreggiata. Nel comune di Polesine Zibello (PR) sono stati segnalati allagamenti lungo diverse strade e nelle frazioni, in particolare nei pressi della scuola dell'infanzia San Giovanni Paolo II e dell'ex ufficio postale di Pieveottoville. A Noceto (PR) è stato allagato il sottopasso della SS 357 "di Fornovo" in corrispondenza dell'intersezione con la SS 9, mentre a Collecchio (PR), nella località Pontescodogna, si è verificato l'allagamento del sottopasso della tangenziale sulla SS62 della Cisa.

Nel modenese il temporale ha causato numerosi danni, con alberi e rami caduti, nonché coperture di edifici danneggiate. Gli interventi hanno riguardato sia le aree dell'alta montagna che la città di Modena, coinvolgendo diversi comuni della provincia. A Serramazzoni, un albero caduto ha parzialmente bloccato la viabilità sulla SS12 dell'Abetone e del Brennero. A Montese, la caduta di un albero ha causato il blocco totale della circolazione in via Montebelvedere, lungo la SP34 di Maserno. Situazione analoga a Castelvetro di Modena, dove un altro albero ha ostruito completamente via Medusia. A Spilamberto, lungo la SS623 del Passo Brasa (via Vignolese), la viabilità è risultata parzialmente compromessa da una caduta analoga. Disagi anche a Sestola, dove la caduta di un albero ha bloccato completamente via Scoltenna. Nel capoluogo un albero caduto in via dei Gladioli ha causato un blocco parziale della circolazione. Oltre a questo, i Vigili del Fuoco hanno effettuato almeno altri 16 interventi legati ad alberi pericolanti.

In provincia di Bologna sono stati diversi gli interventi dei vigili dei fuoco per alberi pericolanti e per la messa in sicurezza di elementi sugli edifici. Nel comune di Alto Reno Terme (BO) si segnala Frana su SP632 traversa di Pracchia a Granaglione.

In provincia di Ferrara, i forti temporali che hanno interessato il territorio hanno provocato la caduta di numerosi alberi e alcuni smottamenti, con conseguenze significative sulla viabilità. In particolare, rami caduti sulla Superstrada Ferrara–Porto Garibaldi hanno reso necessaria la chiusura dello svincolo per Comacchio. Nel comune di Comacchio, un albero è finito sulla sede stradale della Superstrada Ferrara-Porto Garibaldi in direzione Porto Garibaldi. Sono state inoltre registrate altre 9 segnalazioni per alberi pericolanti. Sempre nel territorio comunale, si segnala anche un grave episodio di erosione della duna costiera al Lido di Volano, in prossimità del Bagno Isa, avvenuto il 29 settembre. A Ostellato, un ramo è caduto sulla SP79 (Strada Mondo Nuovo), con ulteriori 4 segnalazioni di alberi instabili. A Portomaggiore, un albero è crollato sulla SS16 Adriatica, mentre a Mesola un ramo è finito sulla carreggiata della SS309 Romea. Nel comune di Ferrara, un albero è caduto in via Caldirolo e sono state gestite altre 10 segnalazioni di alberi pericolanti. Infine, ad Argenta, un albero ha ostruito la SP3 (Strada delle Anime), con 3 ulteriori segnalazioni di criticità analoghe.

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

In occasione degli eventi temporaleschi caratterizzati da forti raffiche di vento, grandine e fulminazioni che hanno interessato l'Emilia-Romagna il 28 e il 29 agosto sono state emesse due Allerte (89-90/2025) consultabili e scaricabili dal portale ufficiale AllertameteoER all'indirizzo: https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/allerte-e-bollettini.

La mattina di mercoledì 27 agosto i modelli meteorologici prevedevano per giovedì 28 condizioni favorevoli allo sviluppo di temporali di forte intensità, più probabili dal pomeriggio, lungo i rilievi centro-occidentali e le pianure più occidentali e venti di burrasca moderata da sud-ovest lungo tutti i rilievi fino alla fascia pedecollinare (vedi Figura 16). Alla luce di tale previsione era stata emessa un'Allerta gialla (89/2025) per temporali sul settore occidentale della regione e in generale sui rilievi. Per la giornata successiva, venerdì 29 agosto, era stata emessa un'Allerta (90/2025) gialla per temporali su tutta la regione, per vento sul settore orientale e su tutti i rilievi appenninici e per criticità idrogeologica sui rilievi centro-orientali e il crinale emiliano centrale. Tale Allerta era stata emessa alla luce della previsione (vedi Figura 17) di temporali forti nei settori collinari e montani centro-orientali e di venti di burrasca moderata da sud-ovest, più probabili su fascia appenninica e pianura orientale.

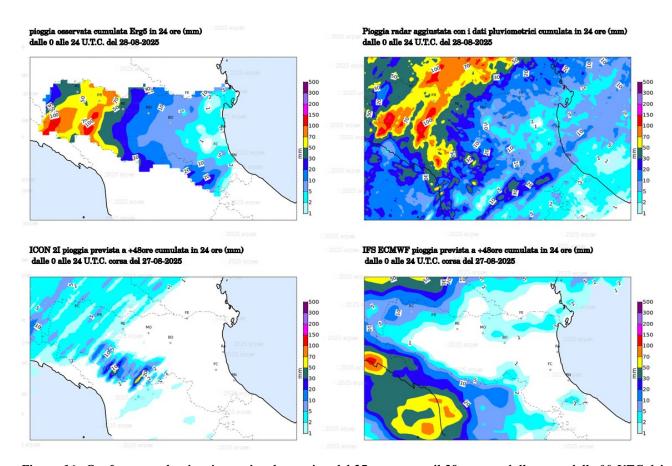


Figura 16: Confronto tra la pioggia prevista la mattina del 27 agosto per il 28 agosto, dalle corse delle 00 UTC dei modelli meteorologici ECMWF IFS (in basso a destra), ICON I2 (in basso a sinistra) e la pioggia effettivamente osservata il 28 agosto dalla rete pluviometrica (in alto a sinistra) e dal radar (in alto a destra).

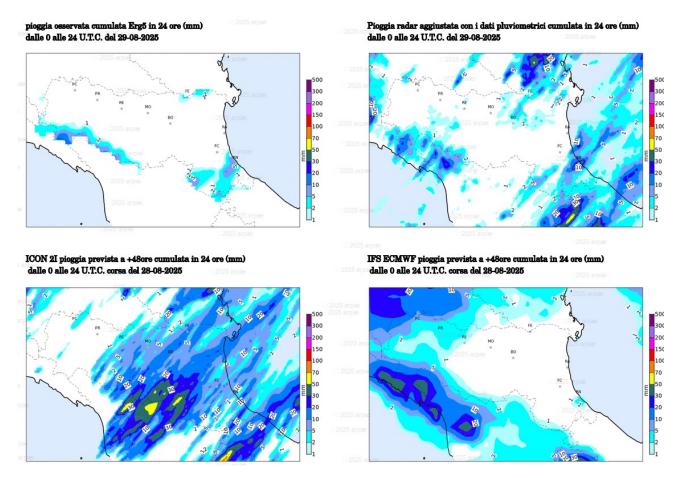


Figura 17: Confronto tra la pioggia prevista la mattina del 28 agosto per il 29 agosto, dalle corse delle 00 UTC dei modelli meteorologici ECMWF IFS (in basso a destra), ICON I2 (in basso a sinistra) e la pioggia effettivamente osservata il 29 agosto dalla rete pluviometrica (in alto a sinistra) e dal radar (in alto a destra).

Nel pomeriggio del 28 agosto, a seguito dell'intensificazione e della persistenza di precipitazioni sul settore occidentale, che come evidenziato in Figura 16 sono state molto più abbondanti del previsto, è stato attivato il presidio h24 della Sala Operativa a partire dalle 18. In serata si è infatti generato un sistema organizzato in movimento verso nord-est che ha attraversato la regione, la cui evoluzione è stata seguita con il monitoraggio in tempo reale, tramite gli aggiornamenti modellistici del sistema a ciclo rapido (RUC) e il nowcasting meteorologico basato sulla rete radar. Le precipitazioni legate a questo sistema hanno abbandonato la regione nella notte. Il giorno dopo, venerdì 29 settembre, sono stati registrati solo residui fenomeni convettivi sulla fascia appenninica romagnola, meno intensi rispetto a quanto previsto (Figura 17), ed il presidio della Sala Operativa in pronta disponibilità è stato chiuso alle 8, quanto è iniziata l'attività ordinaria di Sala Operativa.

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

FONTI:

https://bologna.repubblica.it/cronaca/2025/08/29/news/meteo_emilia_romagna_temporali_allerta-424813838/

https://www.parmatoday.it/attualita/bomba-acqua-allagamenti-sottopasso-tangenziale.html

https://www.parmatoday.it/attualita/Temporali-allagamenti-parma-28-agosto.html

 $\underline{https://www.parmatoday.it/attualita/maltempo-nella-notte-liberata-dal-fango-la-sp54-strada-delle-terme-a-medesano.html}$

gazzetta diparma. it/parma/2025/08/28/news/maltempo-disagi-in-citta-cade-un-palo-della-luce-e-una-pianta-finisce-su-un-auto-888573/

https://www.bolognatoday.it/meteo/maltempo-vigili-fuoco-allerta-30-agosto.html

 $\underline{https://www.piacenzasera.it/2025/08/maltempo-superlavoro-dei-vigili-del-fuoco-in-alta-valtidone-albero-si-abbatte-su-unauto/607414/$

Arpae Emilia-Romagna - Struttura Idro-Meteo-Clima

 $\underline{https://www.gazzettadimodena.it/modena/cronaca/2025/08/29/news/maltempo-30-interventi-dei-vigili-del-fuoco-in-montagna-e-in-citta-1.100753972}$

 $\underline{https://www.lanuovaferrara.it/ferrara/cronaca/2025/08/29/news/maltempo-alberi-caduti-e-smottamenti-dacento-a-comacchio-1.100753877}$

Pagina facebook Emilia Romagna Meteo

Canale telegram meteoroby



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