

Rapporto dell'evento meteorologico del 20 maggio 2025



*Chiara Cardinali, Anna Fornasiero, Staff Modellistica Meteorologica Numerica
e Radarmeteorologia
Rosanna Foraci, Servizio Sala Operativa e Centro Funzionale*

BOLOGNA, 04/07/2025

Riassunto

Il 20 maggio il transito di un centro di bassa pressione sul nord Italia determina un flusso di correnti umide sud-occidentali sulla Regione, dove si sviluppano precipitazioni prevalentemente a carattere moderato. In serata, con il transito del fronte freddo associato, i fenomeni assumono carattere convettivo sul settore orientale, dove precipitazioni intense causano rapido allagamento di strade, sottopassi, abitazioni e blackout. Le località più colpite sono state Forlì e Ravenna.

In copertina: Strada allagata a Forlì (da video di MeteoRoby).

INDICE

1. Evoluzione meteorologica a grande scala	4
2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna	7
2.1. Analisi radar sul territorio regionale	7
2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale	9
3. Gli effetti delle precipitazioni sul territorio regionale	9
4. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale	11
ALLEGATO 1	12

1. Evoluzione meteorologica a grande scala

Alle ore 00 UTC del 20 maggio era presente sull'Italia un promontorio di alte pressioni inter-ciclonico in fase di erosione per il transito di un onda occlusa in quota associata ad un sistema frontale, che a partire dal golfo di Genova si è portata velocemente verso sud-est nel corso della giornata (vedi Figura 1). I venti in quota hanno ruotato da ovest a sud-ovest intensificandosi, mentre negli strati più bassi dell'atmosfera affluivano correnti umide orientali provenienti dal mare Adriatico (vedi Figura 2) e ai livelli immediatamente superiori dal Tirreno (vedi Figura 3). L'avvezione di umidità dal mare si riscontra nell'andamento temporale dell'acqua precipitabile contenuta nella colonna verticale che si è portato dai 20-25 mm ai 30-35 mm delle ore 17 UTC (vedi Figura 4), valore particolarmente elevato alle nostre latitudini per il mese di maggio.

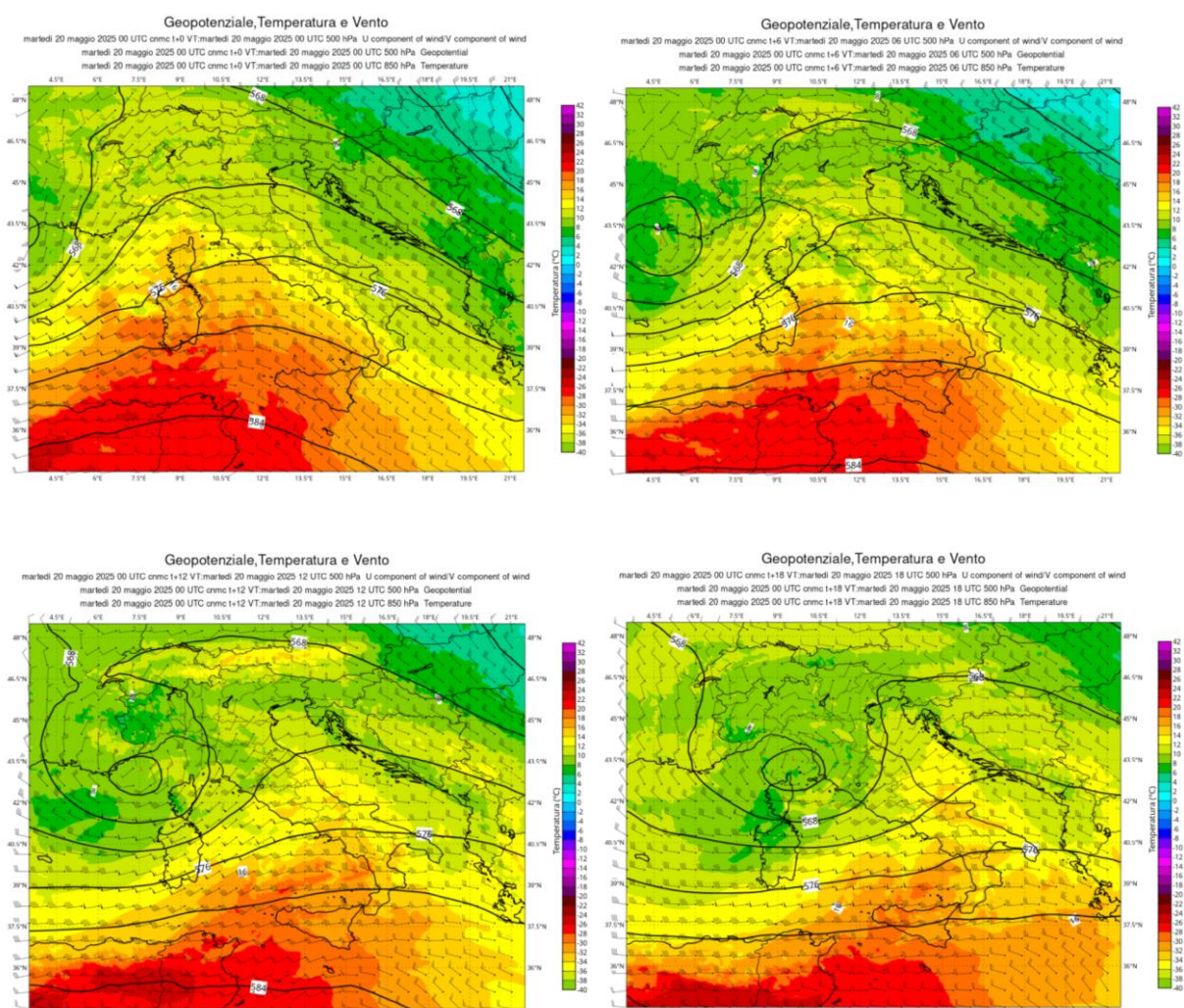


Figura 1: Mappe di analisi di geopotenziale e temperatura a 500hPa e di vento a 850hPa da modello ICON-21 valide il 20/05/2025 alle ore 00, 06, 12, 18 UTC rispettivamente dall'alto verso il basso, da sinistra a destra.

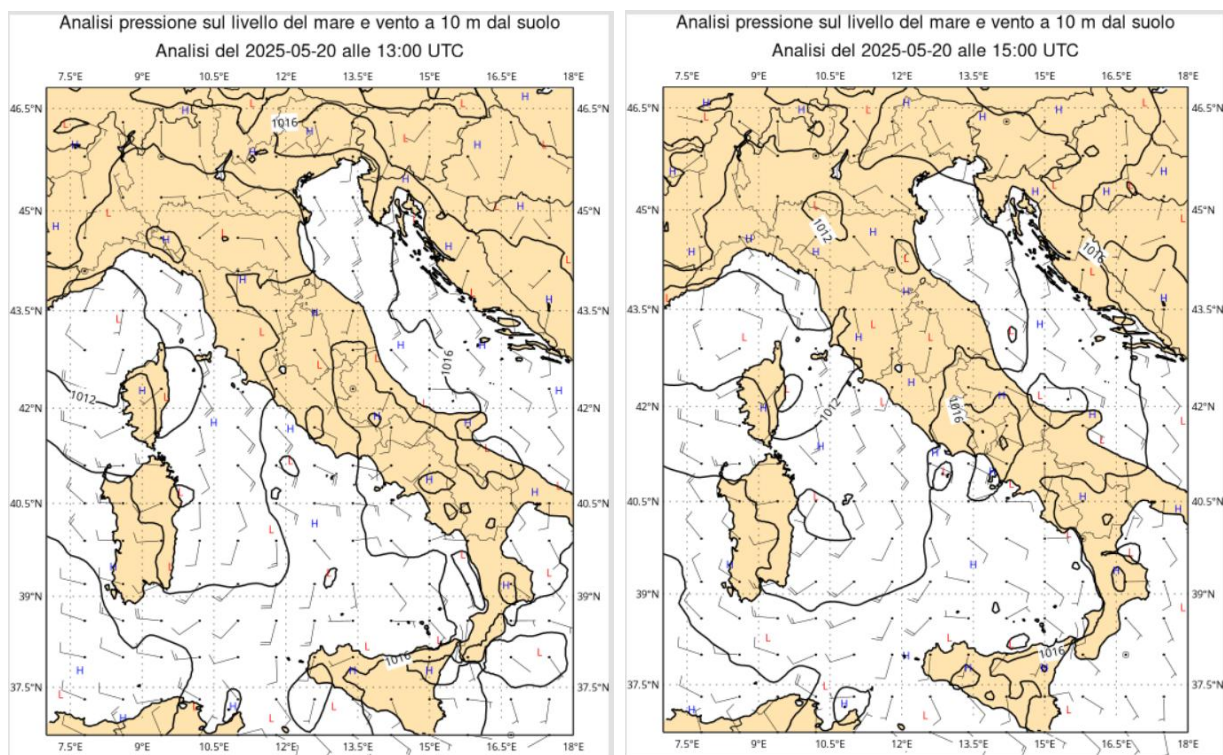


Figura 2: Campo di pressione sul livello del mare e vento a 10 metri dal suolo, da analisi delle ore 13 e 15 UTC il 20/5/2025.

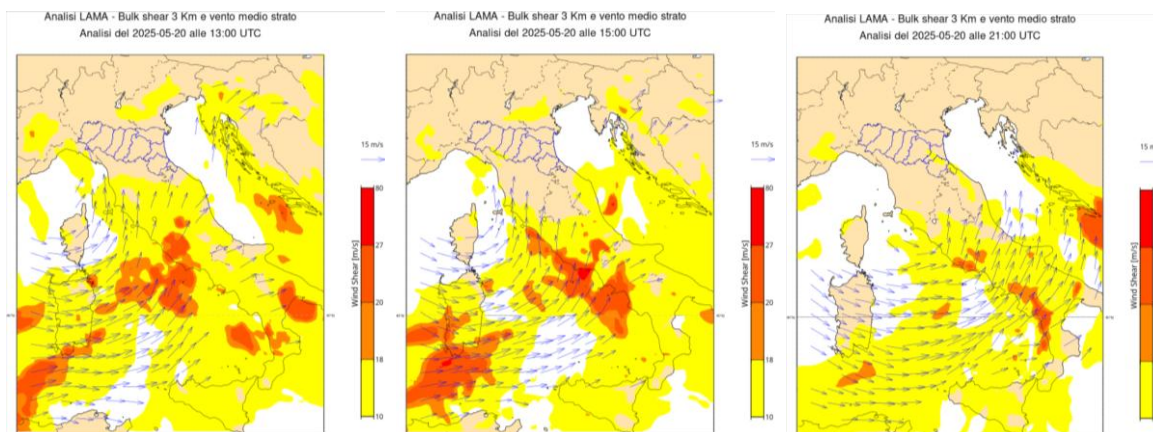


Figura 3: Bulk shear (differenza vettoriale del vento nei primi 3 chilometri di atmosfera) il 20/05/2025 alle ore 13 UTC a sinistra, alle 15 UTC al centro ed alle 21 UTC a destra.

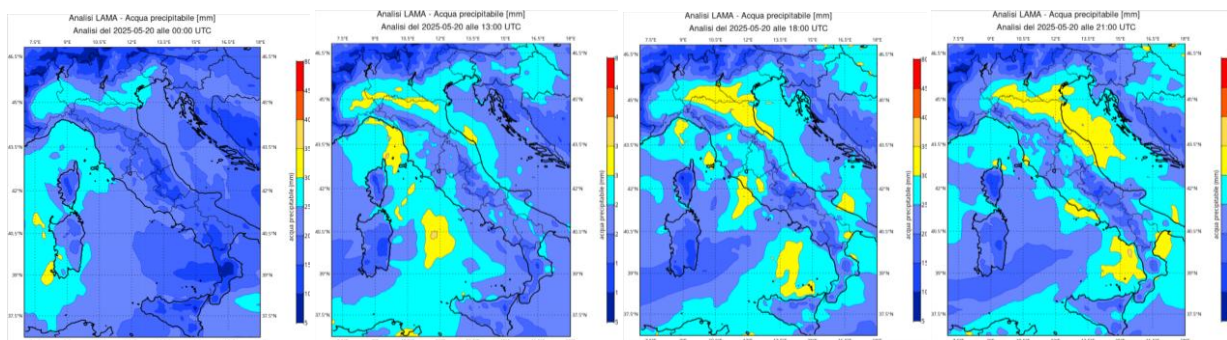


Figura 4: Acqua precipitabile in mm, da analisi per il 20/05/2025 alle ore 00, 13, 18, 21 UTC da sinistra a destra.

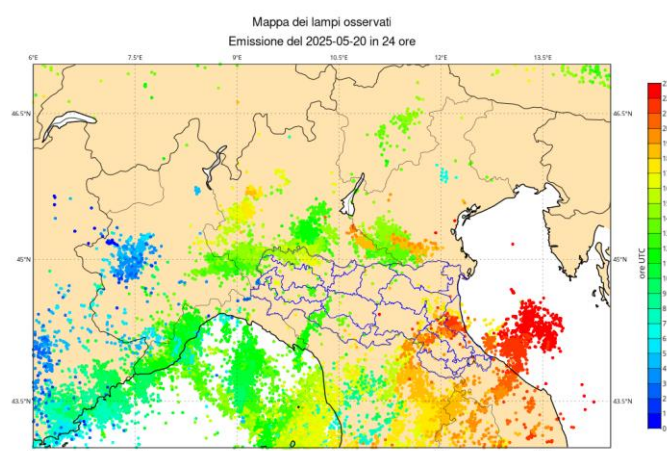


Figura 5: Mappa delle fulminazioni (Rete Lampinet Meteo-AM) del 20/05/2025.

Le precipitazioni associate al passaggio del minimo depressionario sul nord Italia hanno assunto carattere stratiforme nella mattinata, nel pomeriggio al transito del fronte freddo le precipitazioni hanno assunto carattere temporalesco a nord del fiume Po e in serata sul settore orientale della regione (vedi Figura 5).

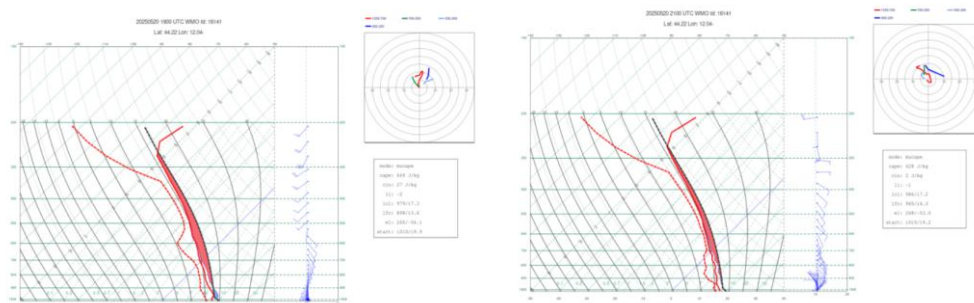


Figura 6: Radiosondaggio simulato (da analisi inizializzata del modello cosmo 5M) su Forlì, a sinistra alle ore 19 UTC, a destra alle ore 21 UTC.

2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna

2.1. Analisi radar sul territorio regionale

Dalle prime ore del 20 maggio, precipitazioni a carattere debole-moderato, associate a flussi sud-occidentali, interessano la Regione. A partire dalle 12:00 fenomeni a carattere moderato persistono su settore orientale della Regione per circa due ore.

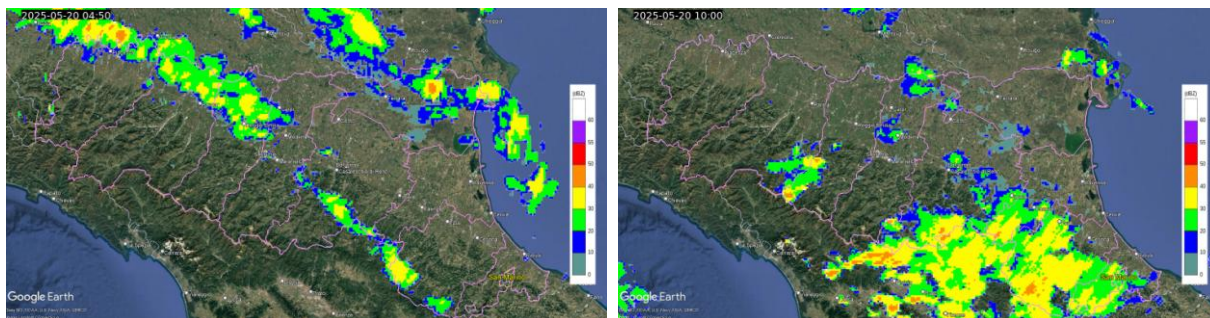


Figura 7: Mappa di riflettività del composito radar del 20/05/2025 alle 06:50 (04:50 UTC), a sinistra, alle 12:00 (10:00 UTC), a destra.

Tra le 15:30 e le 18:00 precipitazioni intense associate a sistemi convettivi interessano la parte settentrionale del Piacentino, mentre nel resto del territorio regionale si osservano fenomeni a carattere prevalentemente moderato.

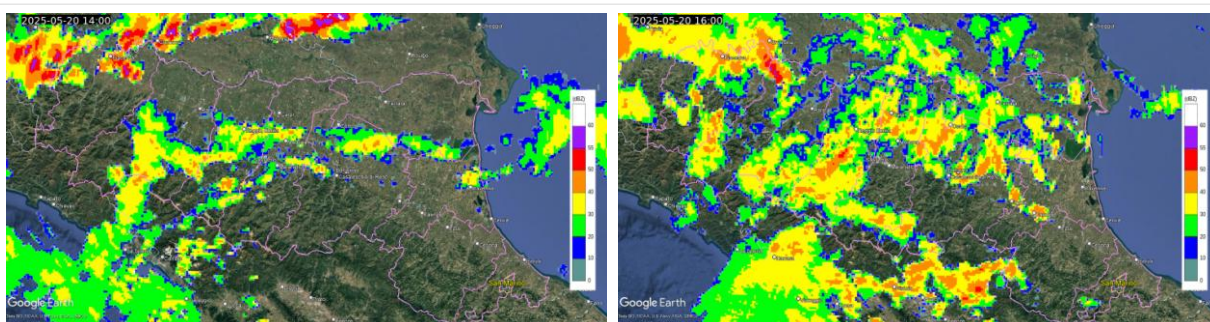


Figura 8: Mappa di riflettività del composito radar del 20/05/2025 alle 16:00 (14:00 UTC), a sinistra, alle 18:00 (16:00 UTC), a destra.

Tra le 18:50 e le 19:20 una linea associata a precipitazioni a carattere forte-moderato transita sul Ravennate. Dalle 21:00 fenomeni convettivi intensi e localizzati si innescano tra Faenza e Forlì e sull'Appennino Forlivese.

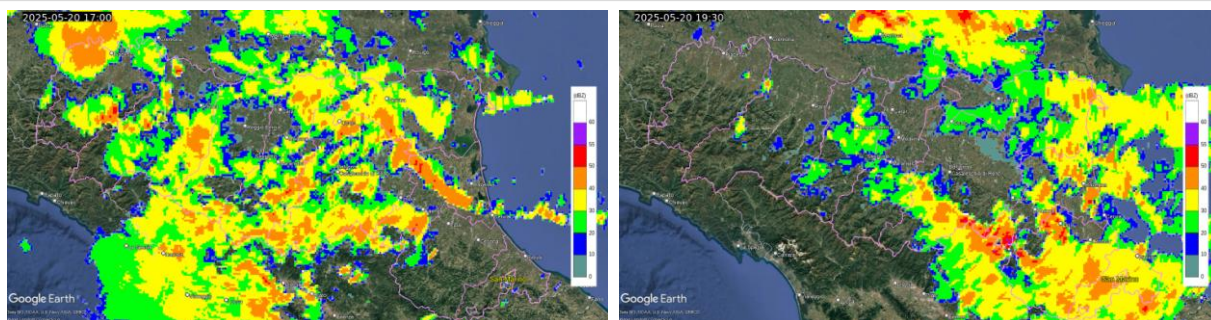


Figura 9: Mappa di riflettività del composito radar del 20/05/2025 alle 19:00 (17:00 UTC), a sinistra, alle 21:30 (19:30 UTC), a destra.

Alle 21:50 una cella localizzata a carattere molto forte si innesca su Forlì, dove persiste con tale intensità per circa 20 minuti, transitando successivamente sul Ravennate.

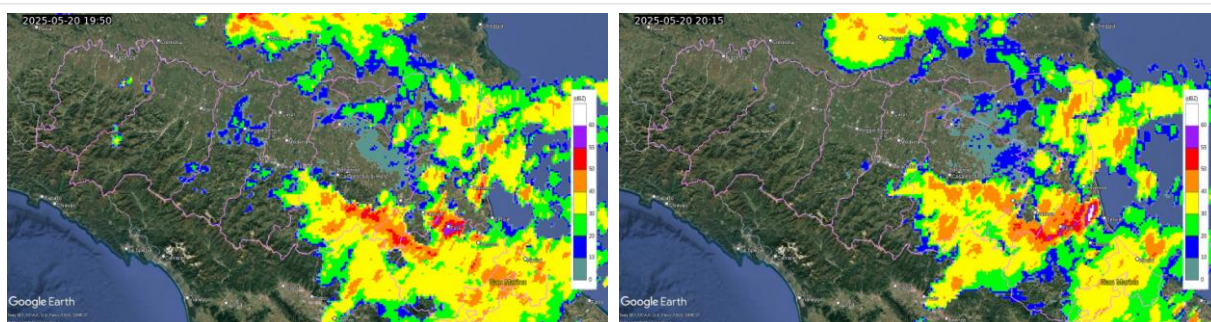


Figura 10: Mappa di riflettività del composito radar del 20/05/2025 alle 21:50 (19:50 UTC), a sinistra, alle 22:15 (20:15 UTC), a destra.

Nel corso della serata precipitazioni prevalentemente a carattere moderato interessano il settore centro-orientale della Regione e la parte settentrionale del Reggiano.

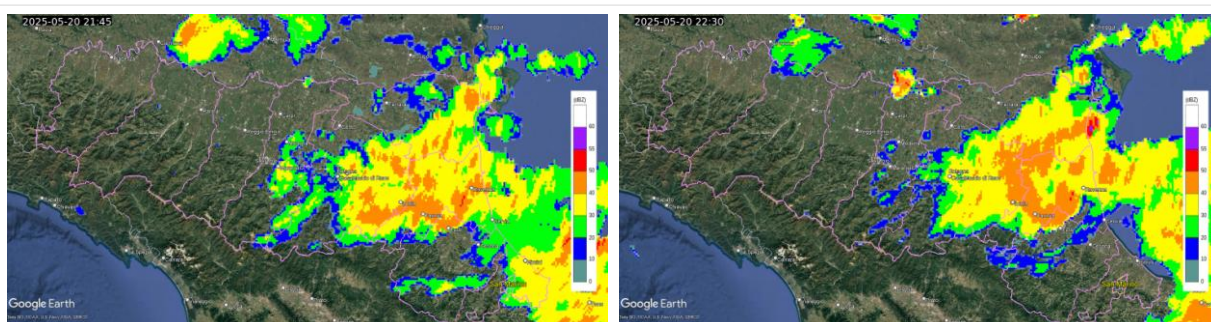


Figura 11: Mappa di riflettività del composito radar del 20/05/2025 alle 23:45 (21:45 UTC), a sinistra, ed alle 00:30 del 21/05/2025 (22:30 UTC del 20/05/2025), a destra.

I fenomeni si esauriscono nel corso delle prime ore del 21 maggio.

2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale

L'evento è stato caratterizzato prevalentemente da precipitazioni a carattere moderato, intensificatesi in serata sul settore orientale della regione, dove accumuli significativi sull'ora e sui 15 minuti sono stati registrati sul Forlivese e Ravennate a causa di fenomeni convettivi intensi.

Sono stati misurati accumuli orari di 38 mm e 30 mm nel Forlivese alle 23:00, rispettivamente nella stazione di S.Maria Nova a Bertinoro (FC) e nella stazione di Castrocaro a Castrocaro Terme e Terra del Sole (FC). Alle 00:00 del 21 maggio la stazione di S. Pietro in Vincoli a Ravenna ha registrato una cumulata oraria di 54 mm.

Tabella 1: Precipitazioni orarie del 20 aprile 2025 nelle stazioni che hanno rilevato valori superiori o uguali a 30 mm (dati validati)

Data e ora	PREC (mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV	BACINO
2025/05/20 23:00	32.1	Castrocaro	Castrocaro Terme E Terra Del Sole	FC	Montone
2025/05/20 23:00	38	S. Maria Nova	Bertinoro	FC	Bevano

Valori di cumulata sui 15 minuti superiori ai 10 mm, rappresentativi di acquazzoni significativi, sono stati misurati in alcune stazioni pluviometriche, sia sul Ravennate che sul Forlivese, dalle 21:45, come mostrato in Tabella 2.

Nel Forlivese i massimi risultano pari a 18.8 mm presso la stazione di Castrocaro alle 22:30 e 18 mm presso la stazione di S. Maria Nova alle 23:00.

A Ravenna gli accumuli sui 15 minuti registrati presso la stazione di S. Pietro in Vincoli sono risultati superiori ai 10 mm dalle 23:00 alle 23:45, quando la cumulata sul quarto d'ora è risultata pari a 20.2 mm.

Tabella 2: Precipitazioni sui 15 minuti del 20 maggio 2025 nelle stazioni che hanno rilevato valori superiori o uguali a 10 mm (dati validati)

Data e ora	S. Cassiano sul Lamone (RA)	Castrocaro (FC)	S. Pietro in Vincoli (RA)	S. Maria Nova (FC)
20/05/2025 21:45	10.2	0	0	0
20/05/2025 22:15	0.6	11.1	1.6	3.8
20/05/2025 22:30	0.4	18.8	1.6	13
20/05/2025 23:00	0.6	0.6	11.8	18
20/05/2025 23:15	0	0,6	13.4	1
20/05/2025 23:30	0.2	0	13.4	0.2
20/05/2025 23:45	0	0.4	20.2	0

3. Gli effetti delle precipitazioni sul territorio regionale

A Forlì le intense precipitazioni hanno provocato allagamenti di strade e sottopassi, garage, cantine e alcune abitazioni ai livelli più bassi, nonché il riempimento di canali. Alcune strade sono state chiuse e si sono verificati blackout. Sono stati circa 70 gli interventi svolti nella notte da 6 squadre dei Vigili del Fuoco del Comando di Forlì-Cesena nel Forlivese. I quartieri più colpiti sono stati Ca Ossi, Vecchiazzano, San Martino in Strada, Ronco e le aree nei pressi dell'aeroporto.



Figura 12: Allagamenti a Forlì, da Il Resto del Carlino.



Figura 13: Sottopasso allagato a Forlì, da www.forlitoliday.it, a sinistra, e strada allagata a Forlì (da video di MeteoRoby) a destra.



Figura 14: Cantina allagata a Forlì, da Il Corriere della sera tramite pagina Facebook Meteo Forlì Cesena, a sinistra, e abitazione allagata a Forlì, da video di MeteoRoby, a destra.

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

In occasione dell'evento che ha interessato la regione Emilia-Romagna il 20 maggio 2025, il Centro Funzionale ARPAE-SIMC e l'Agenzia di Protezione Civile della regione Emilia-Romagna hanno emesso un'Allerta (064/2025) per temporali, consultabile e scaricabile dal portale ufficiale AllertameteoER all'indirizzo: <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/allerte-e-bollettini>.

I modelli di previsione meteorologica prevedevano il 19 maggio, per la giornata successiva del 20 maggio, precipitazioni a carattere temporalesco, più probabili ed intense sul settore emiliano, mentre invece la giornata del 20 maggio è stata caratterizzata da temporali sparsi, con intensità moderate su tutto il territorio regionale. In particolare tra la collina e la pianura romagnola si è sviluppata nella sera una linea temporalesca non prevista, monitorata dal Centro Funzionale in tempo reale attraverso il radar meteorologico e gli strumenti di nowcasting, e segnalata attraverso l'emissione di tre aggiornamenti rapidi, diffusi attraverso i canali social di AllertameteoER.

ALLEGATO 1

Elenco delle fonti di stampa consultate:

<https://www.forlitaly.it/cronaca/spiegazione-temporale-forli-20-maggio-2025-danni.html>

<https://www.ilrestodelcarlino.it/forli/cronaca/nubifragio-allagamenti-pioggia-xayn2h0v>

https://corrieredibologna.corriere.it/notizie/cronaca/25_maggio_21/maltempo-nubifragio-a-forli-allagamenti-e-blackout-nella-notte-la-pioggia-di-un-mese-in-soli-20-minuti-9f348ff0-8564-40d9-80ce-8a2709aefxk.shtml

https://t.me/meteo_roby



Struttura Idro-Meteo-Clima
Viale Silvani, 6 – Bologna
051 6497611

<http://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo>