Rapporto dell'evento meteorologico del 23 Ottobre 2025

Servizio Sistemi di monitoraggio e previsione dell'atmosfera

Servizio Meteorologia operativa e Coordinamento Centro funzionale

BOLOGNA, 12/12/2025

RIASSUNTO

La giornata del 23 ottobre è stata interessata da flussi di correnti sud-occidentali che sin dal mattino hanno prodotto precipitazioni persistenti a partire dalle province di Piacenza e Parma, in estensione ed intensificazione nel pomeriggio in tutta la Regione, con lo sviluppo di un'intensa linea temporalesca, associata a forte ventilazione con raffiche dai quadranti sud-occidentali localmente anche superiori ai 100 km/h.

Le precipitazioni totali più significative sono state registrate tra le province di Parma, Reggio-Emilia e Modena, con misurazioni massime giornaliere di 162,4 mm presso Lago Ballano (Monchio Delle Corti, PR), 134 mm presso Lago Scaffaiolo (Fanano, MO) e 128 mm a Succiso (Ventasso, RE). Queste hanno generato una piena moderata nel bacino dell'Enza, principalmente nel tratto montano, in cui si son registrati rapidi innalzamenti dei livelli idrometrici di soglia 2, mentre piene inferiori sopra la soglia 1 son state registrate nei tratti montani dei bacini di Taro, Secchia, Panaro e Reno.

La rassegna stampa riporta diverse situazioni di disagio sul territorio, tra cui il cedimento di alcuni manti stradali nella provincia di Reggio-Emilia, dovuto alle precipitazioni, e vari episodi di cadute di alberi con annesse interruzioni della rete elettrica, nelle province di Bologna e Ferrara, a causa del forte vento.

In copertina: la piena dello Scoltenna (affluente del Panaro) nel pomeriggio del 23 ottobre al confine tra Pievepelago e Riolunato (MO). Fonte: foto di Giuliano dalla pagina Facebook Emilia-Romagna Meteo.

INDICE

1. Analisi meteorologica sinottica....4
2. Analisi meteorologica alla mesoscala....5
2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale....5
2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale....7
2.3. Analisi del vento sul territorio regionale....8
3. Gli eventi di piena sul territorio regionale....9
3.1. La piena del fiume Enza....10
4. Gli effetti sul territorio regionale....14
5. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale....15
ALLEGATO 1....16

1. Analisi meteorologica sinottica

Una vasta area depressionaria con minimo sul Mare del Nord determina una profonda saccatura sul Golfo di Biscaglia in discesa verso il Bacino del Mediterraneo. A questa saccatura è associato un flusso umido occidentale, che attraversando la Penisola Iberica e la Francia, giunge fino al Mediterraneo centrale. Questa configurazione si traduce con un profondo minimo al suolo (pressione minima stimata intorno a 980 hPa), al quale, per le sue caratteristiche, è stato attribuito il nome di "tempesta *Benjamin*" (Figura 1).

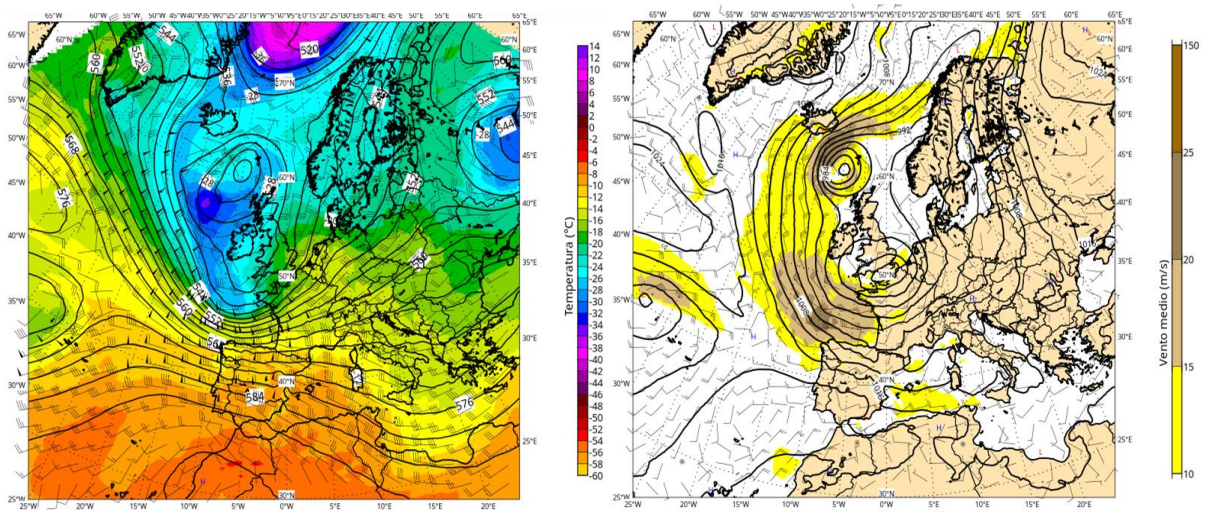


Figura 1: ECMWF. A sinistra, altezza del campo del geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 23/10/2025 ore 00 UTC; a destra, pressione al suolo e vento a 10 m del 23/10/2025 ore 00 UTC.

La Figura 2 mostra il contenuto totale di acqua precipitabile nella colonna atmosferica; si nota la presenza di un trasferimento di vapore dal massimo posizionato sulla zona Atlantica verso il Mediterraneo, sul quale si rilevano valori intorno ai 30/35 mm/m^2. L'interazione tra il flusso di correnti sud-occidentali, ricche di vapore acqueo, e la catena appenninica, ha dato luogo a forti precipitazioni anche a carattere convettivo.

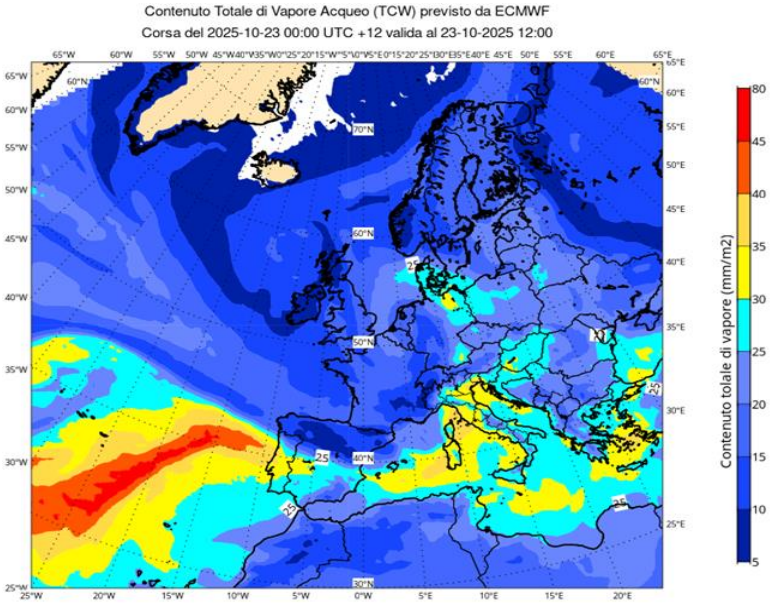


Figura 2: ECMWF. Contenuto totale di vapore acqueo nella colonna atmosferica del 23/10/2025 ore 12 UTC.

L'Italia settentrionale viene quindi interessata direttamente da questo vortice atlantico, a cui sono associate condizioni di spiccata instabilità, anche per l'apporto nei bassi strati di una forte ventilazione e di linee di convergenza della tempesta *Benjamin*.

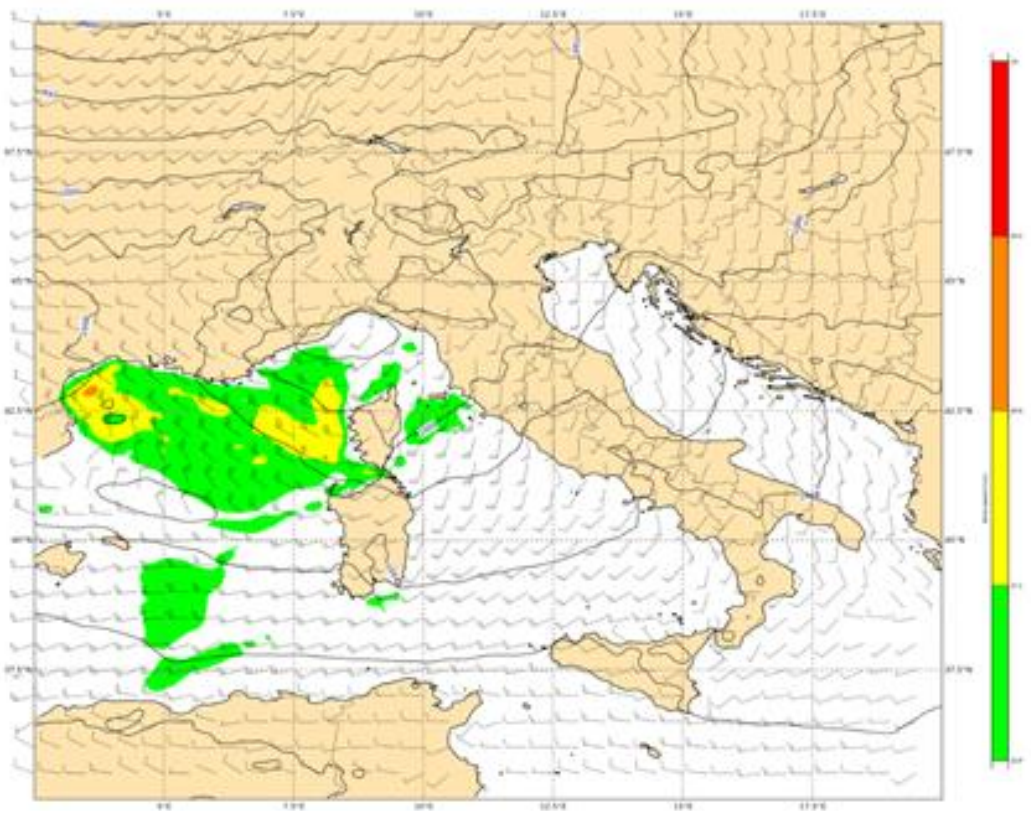


Figura 3: ICON 2I. Campo di pressione al suolo e vento a 10 m del 23/10/2025 ore 12 UTC.

2. Analisi meteorologica alla mesoscala

2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale

Deboli precipitazioni intermittenti interessano il territorio regionale dalle prime ore del 23/10.
A partire dalle 9:00 circa precipitazioni a carattere forte-moderato si introducono sull'Appennino Parmense da sud-ovest e, nel corso della mattinata, si estendono alla pianura e transitano sulla Regione nella direzione del flusso. Le precipitazioni si intensificano a partire dalle 12:30, dapprima sui versanti appenninici e in collina, poi anche in pianura.

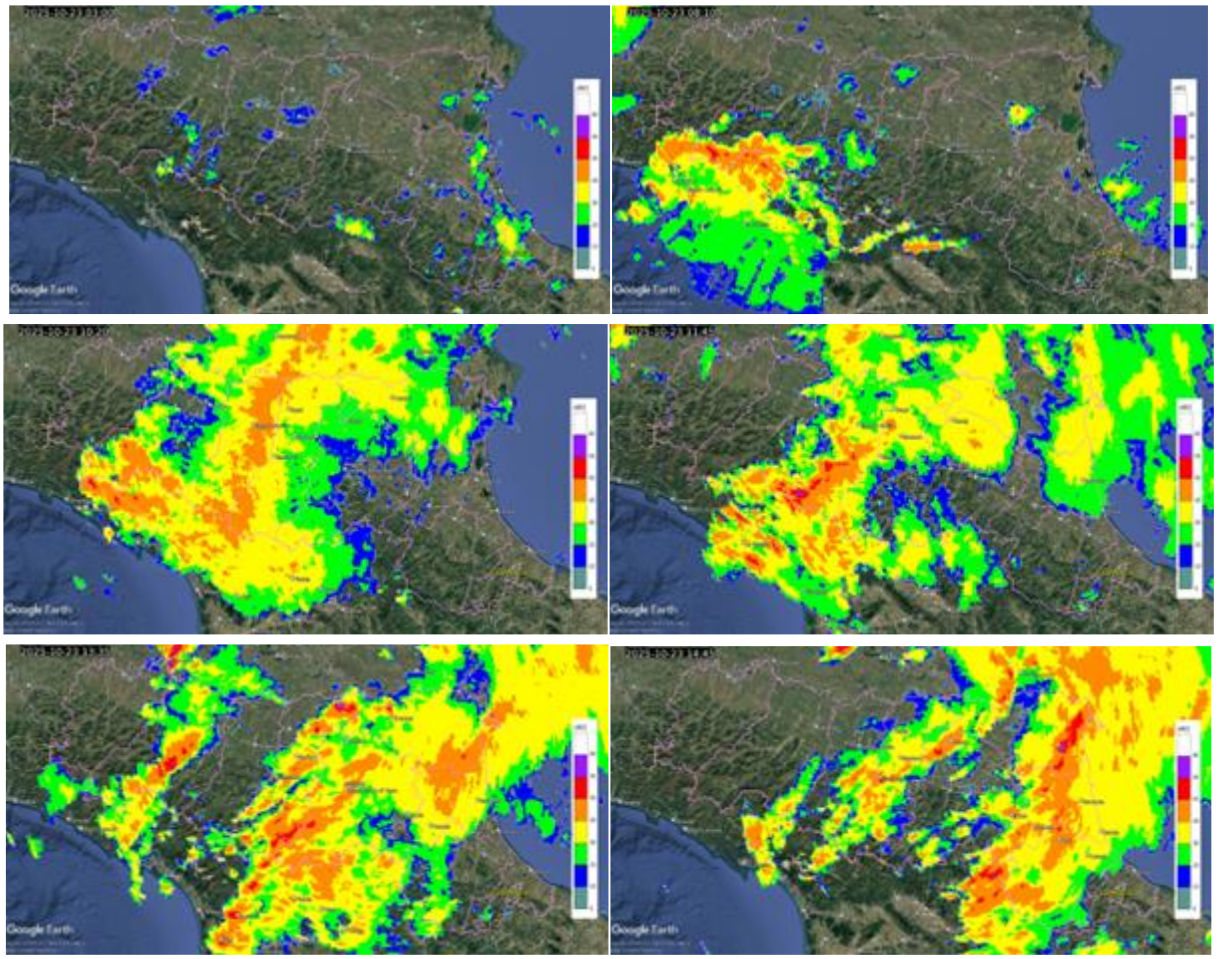


Figura 4: Mappe di riflettività del composito radar del 23/10/2025. In ordine, da in alto a sinistra a in basso a destra: ore 04:00 (03:00 UTC), ore 09:10 (08:10 UTC), ore 11:20 (10:20 UTC), ore 12:45 (11:45 UTC), ore 14:35 (13:35 UTC) e ore 15:45 (14:45 UTC).

Nel corso del pomeriggio i fenomeni assumono anche carattere temporalesco, con l'innesco di vari nuclei convettivi intensi, come mostrato nel composito delle 17:20 in Figura 5, a sinistra. Tra le 17:45 e le 18:00 si osserva infatti una linea di precipitazioni a carattere forte-moderato, con nuclei estesi più intensi tra le province di Bologna e Ferrara.

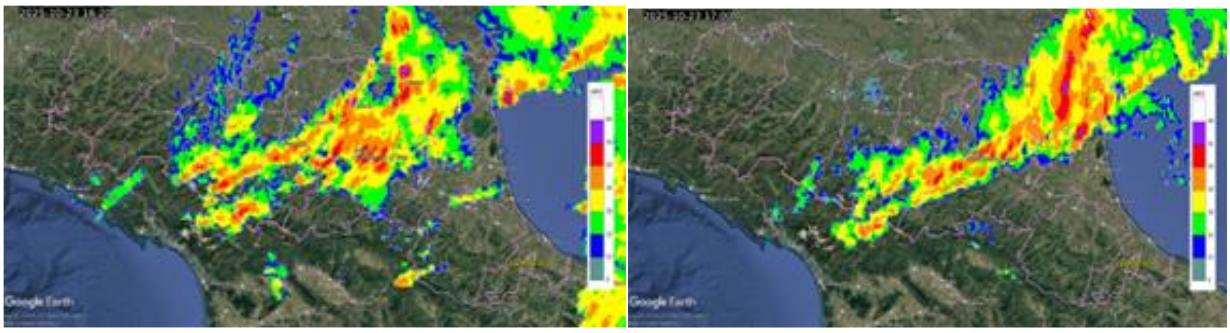


Figura 5: Mappe di riflettività del composito radar del 23/10/2025, alle ore 17:20 (16:20 UTC) a sinistra, e alle 18:00 (17:00 UTC) a destra.

Tra le 18:35 e le 18:50 valori di riflettività superiori a 60 dBZ, indicativi di fenomeni molto intensi, vengono rilevati sull'Appennino bolognese (Figura 6). Nel corso dell'ora successiva i fenomeni tendono ad esaurirsi rapidamente.

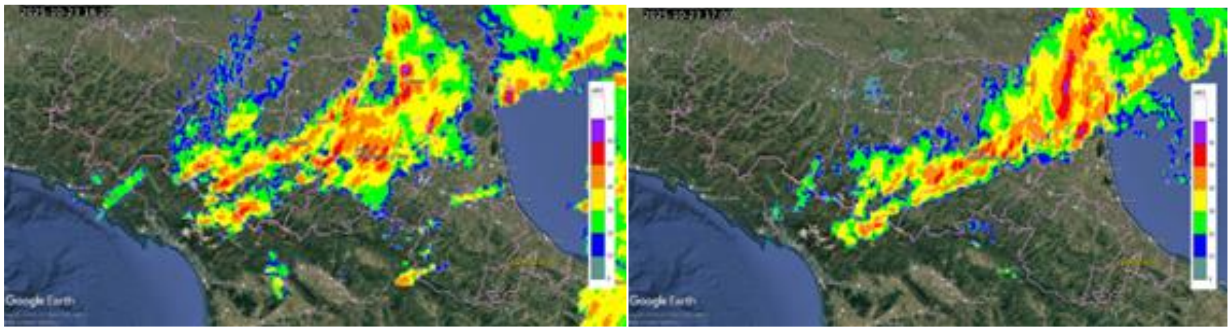


Figura 6: Mappe di riflettività del composito radar del 23/10/2025, alle ore 18:35 (17:35 UTC) a sinistra, e alle 18:50 (17:50 UTC) a destra.

2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale

Durante l'evento sono stati registrati picchi di precipitazione cumulata oraria superiori ai 50 mm sul bacino dell'Enza, come mostrato in Tabella 1. Il massimo è stato pari a 60 mm alle 12:30 presso la stazione di Lago Ballano nell'Appennino Parmense.
Valori di cumulata giornaliera superiori a 80 mm sono stati misurati nei bacini del Taro, Enza, Secchia, Parma e Panaro, e si concentrano sui versanti dell'Appennino occidentale nella Regione, come mostrato in Tabella 2.
Il massimo, pari a 162.4 mm, è stato registrato presso Lago Ballano (Monchio dei Corti, PR).

Tabella 1: Precipitazioni cumulate orarie del 23/10/2025 nelle stazioni che hanno rilevato valori superiori o uguali a 50 mm in Regione (dati validati).

Data e ora	TOT_PREC	STAZIONE	COMUNE	PROV	BACINO
12:30 23/10/2025	60.0	Lago Ballano	Monchio Delle Corti	PR	Enza
13:15 23/10/2025	55.8	Lago Paduli	Comano	MS	Enza
13:15 23/10/2025	50.6	Succiso	Ventasso	RE	Enza

Tabella 2: Precipitazioni cumulate su 24 ore del 23/10/2025 nelle stazioni che hanno rilevato valori superiori o uguali a 80 mm in Regione (dati validati).

TOT_PREC	STAZIONE	COMUNE	PROV	BACINO
105,4	Tarsogno	Tornolo	PR	Taro
98,4	Montegroppo	Albareto	PR	Taro
88,2	Albareto Parma	Albareto	PR	Taro
123,4	Lagdei	Corniglio	PR	Parma
91,4	Bosco Di Corniglio	Corniglio	PR	Parma
162,4	Lago Ballano	Monchio Delle Corti	PR	Enza
139,6	Lago Paduli	Comano	MS	Enza

128	Succiso	Ventasso	RE	Enza
93	Collagna	Ventasso	RE	Secchia
81,6	Ospitaletto	Ventasso	RE	Secchia
95,6	Civago	Villa Minozzo	RE	Secchia
92	Passo Delle Radici	Castiglione Di Garfagnana	LU	Secchia
84,4	Pievepelago	Pievepelago	MO	Panaro
134	Lago Scaffaiolo	Fanano	MO	Panaro

2.3. Analisi del vento sul territorio regionale

I valori di velocità massima oraria scalare, in m/s, misurati dalle stazioni anemometriche durante le giornate dell'evento, sono riportati in Tabella 3. 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.

Raffiche superiori a 89 km/h sono state misurate a Bologna presso la stazione di Madonna dei Fornelli, tra le 14:00 e le 15:00, nel Riminese presso la stazione di Pennabilli dalle 13:00 e presso la stazione di Mulazzano alle 20:00. In particolare, si segnalano raffiche superiori ai 100 km/h registrate a Pennabilli alle 16:00.

Tabella 3: vento massimo orario maggiore di 17.2 m/s del 23 ottobre 2025. Dati validati.

Data e ora (UTC)	Sasso Marconi Arpa (275 m slm - BO)	Madonna dei Fornelli (900 m slm - BO)	GIRALDA (-1 m slm - FE)	Porto Garibaldi (0 m slm - FE)	Pennabilli (629 m slm - RN)	Mulazzano (190 m slm – RN)
23/10/2025 07:00	4,1	15	2,5	3,4	18,2	7,3
23/10/2025 08:00	5,2	17	3	3,8	17,7	5,7
23/10/2025 09:00	4,1	18,4	1,9	4	16,1	10,9
23/10/2025 10:00	-	19,7	3,1	2,9	18,4	13,2
23/10/2025 11:00	9	21,7	3,9	5,5	21	10,8
23/10/2025 12:00	13,8	22,9	5,7	9,6	26	16,6
23/10/2025 13:00	17,8	27,4	8	10,6	21,6	16,2
23/10/2025 14:00	4,9	24,8	11,4	11	24,3	20,8
23/10/2025 15:00	-	20,9	12,5	11	29,5	16,8
23/10/2025 16:00	16,9	19,2	11,4	8,4	28,4	16,6
23/10/2025 17:00	15,5	19,2	9,8	7,2	15,6	9,9

23/10/2025 18:00	13,4	18	16,1	17,6	24,9	22,9
23/10/2025 19:00	8,4	9,6	14,8	13,5	22,4	26
23/10/2025 20:00	11,8	10	10,1	10,2	20,8	12,7
23/10/2025 21:00	9,3	12	19,2	12,8	19,7	21,8
23/10/2025 22:00	10,1	11,4	18,8	13,4	18,1	24,4
23/10/2025 23:00	13,3	12,4	14,7	10,5	16	23,3
24/10/2025 00:00	11,5	11,4	12	8,4	13,1	17,9

3. Gli eventi di piena sul territorio regionale

L'evento di pioggia che il 23 ottobre ha interessato il crinale appenninico (vedi ***Figura***) ha generato rapidi incrementi dei livelli idrometrici su diversi corsi d'acqua del settore centro-occidentale. Lungo il torrente Enza è stata registrata una piena moderata nel tratto montano, con livelli superiori alle soglie 2, che si è successivamente laminata nel tratto vallivo raggiungendo colmi superiori alle sole soglie 1. Piene inferiori, con livelli superiori alle soglie 1 nei soli tratti montani, si sono registrate su Taro, Secchia, Panaro e Reno, anch'esse laminatesi nella propagazione verso valle.

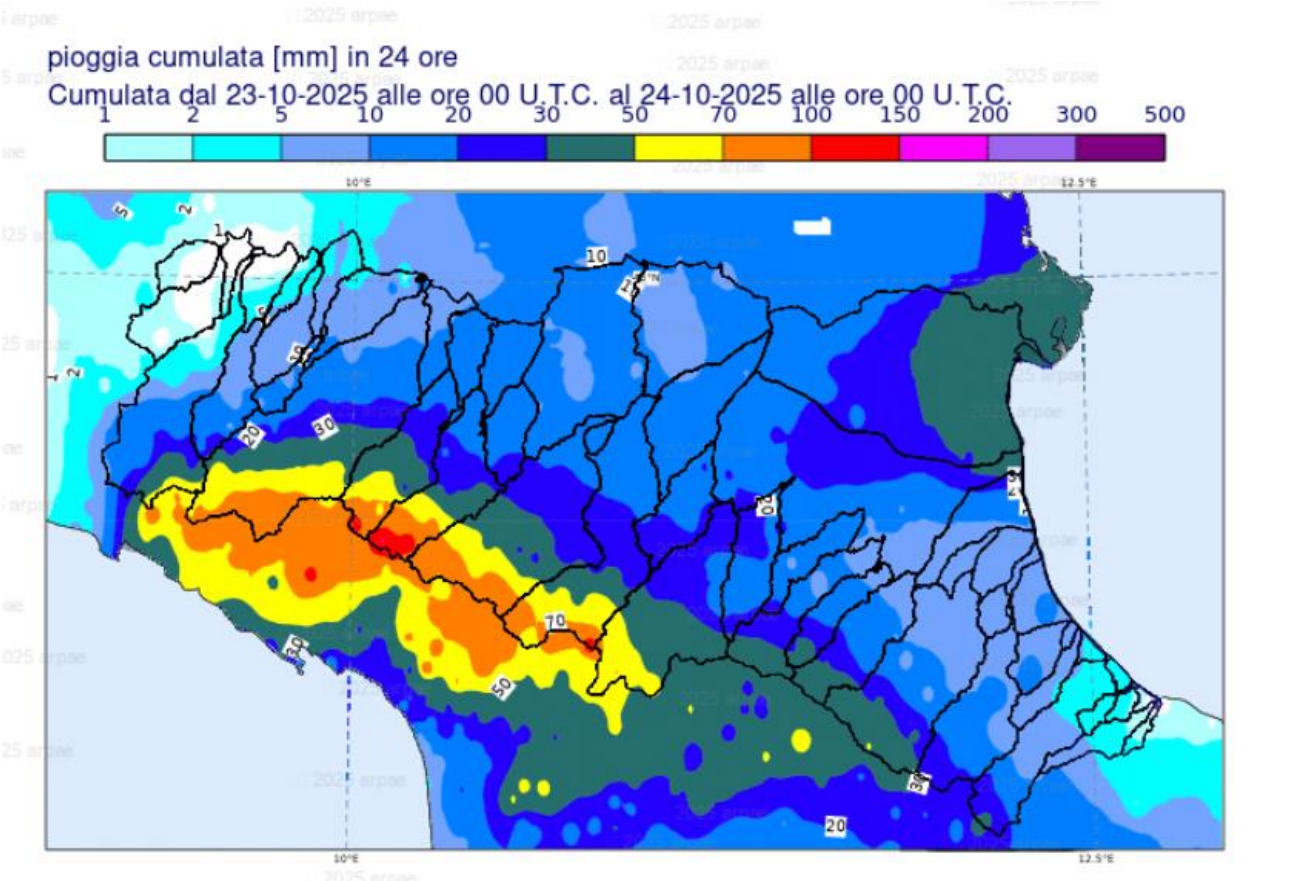


Figura 7: ERG-GIAS. Pioggia cumulata osservata in 24 ore il 23/10/2025 dalle 00 alle 24 UTC.

Nel paragrafo successivo sarà descritta nel dettaglio la piena del torrente Enza attraverso l'analisi dei dati registrati dalle stazioni pluviometriche ed idrometriche, la cui ubicazione sui rispettivi bacini idrografici è possibile visualizzare in Figura 8 e sul sito AllertameteoER, alla pagina: https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/previsioni-e-dati.

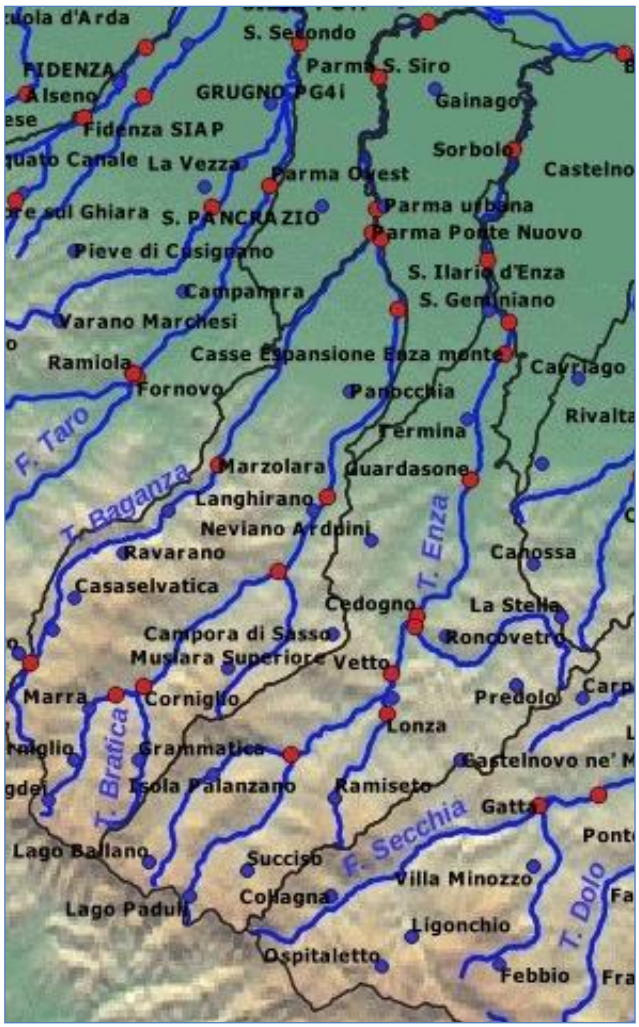


Figura 8: Mappa del bacino del Torrente Enza e dei suoi affluenti. I pallini rossi e quelli blu indicano rispettivamente i sensori idrometrici e pluviometrici.

3.1. La piena del fiume Enza

L'evento di precipitazione del 23 ottobre ha interessato prevalentemente la parte alta del bacino montano dell'Enza e in modo marginale il settore collinare. Le piogge sul crinale sono iniziate la mattina, hanno avuto un impulso più intenso nel primo pomeriggio ed infine sono cessate a metà pomeriggio, concentrandosi in un periodo di circa 6-8 ore. Le cumulate massime di precipitazione sono state registrate dai pluviometri di crinale dell'Enza e dei suoi due affluenti di monte: i torrenti Cedra e Lonza. A Lago Ballano, Lago Paduli e Succiso sono stati raggiunti valori rispettivamente di 165 mm/24h, 139.6 mm/24h e 128 mm/24h, con picchi di precipitazione di circa 50 mm/h. Cumulate di pioggia significative sono state registrate anche negli altri pluviometri montani di Isola Palanzano (76.8 mm/24h; 19.4/h), Ramiseto (75.2 mm/24h; 24.8 mm/h) e Selvanizza (63 mm/24h; 23.2 mm/h) (vedi Figura 9).

La pioggia, a carattere impulsivo, ha generato rapidi innalzamenti dei livelli idrometrici nelle sezioni montane del corso d'acqua principale, dando luogo a idrogrammi di piena alti e stretti, corrispondenti a un limitato apporto di termini di volumi d'acqua.

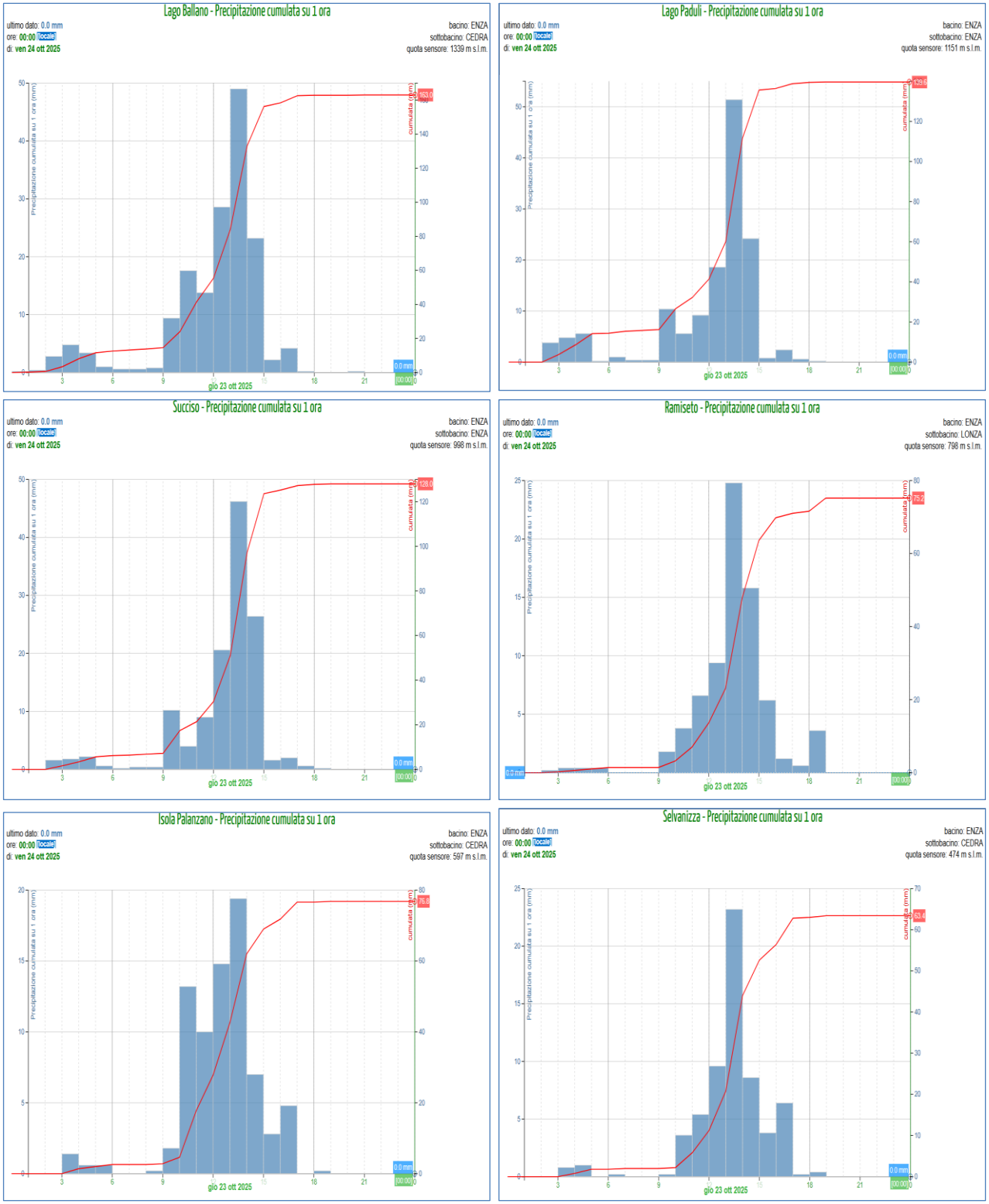
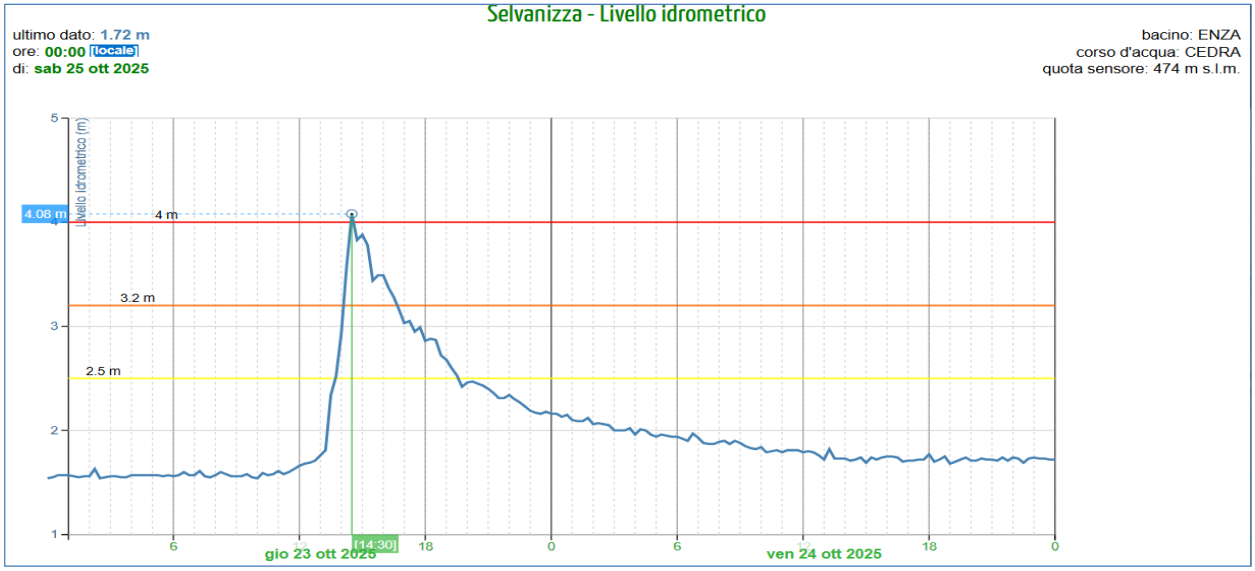
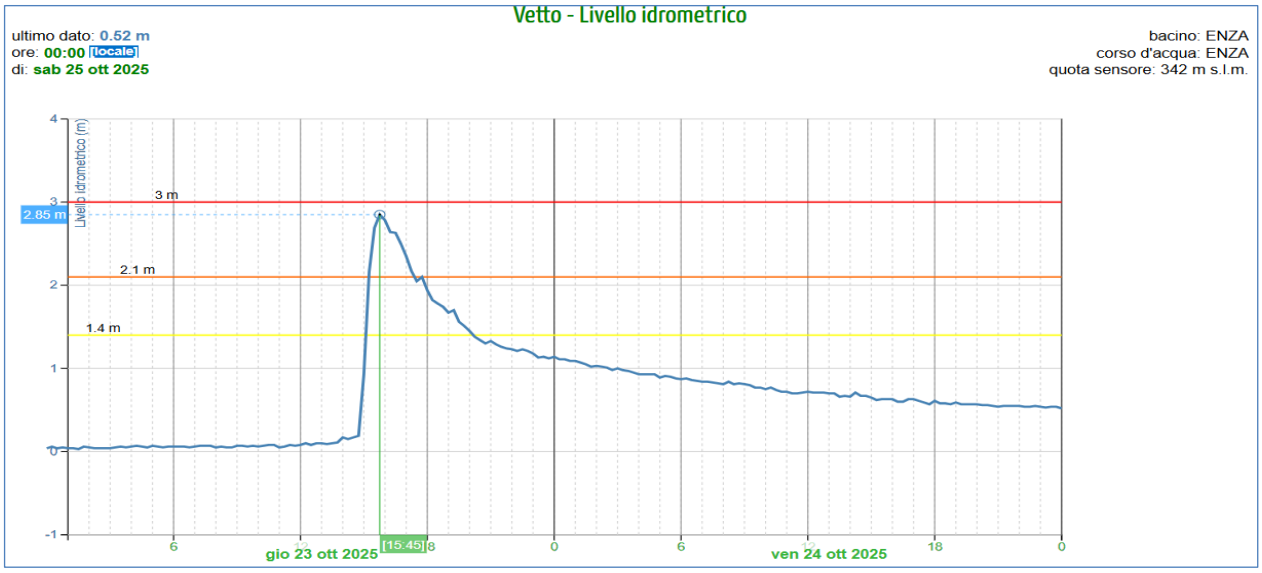


Figura 9: Andamento delle precipitazioni orarie (istogrammi) e cumulate (linea rossa) registrate dai pluviometri più significativi del bacino dell'Enza e dei suoi affluenti (dati validati).





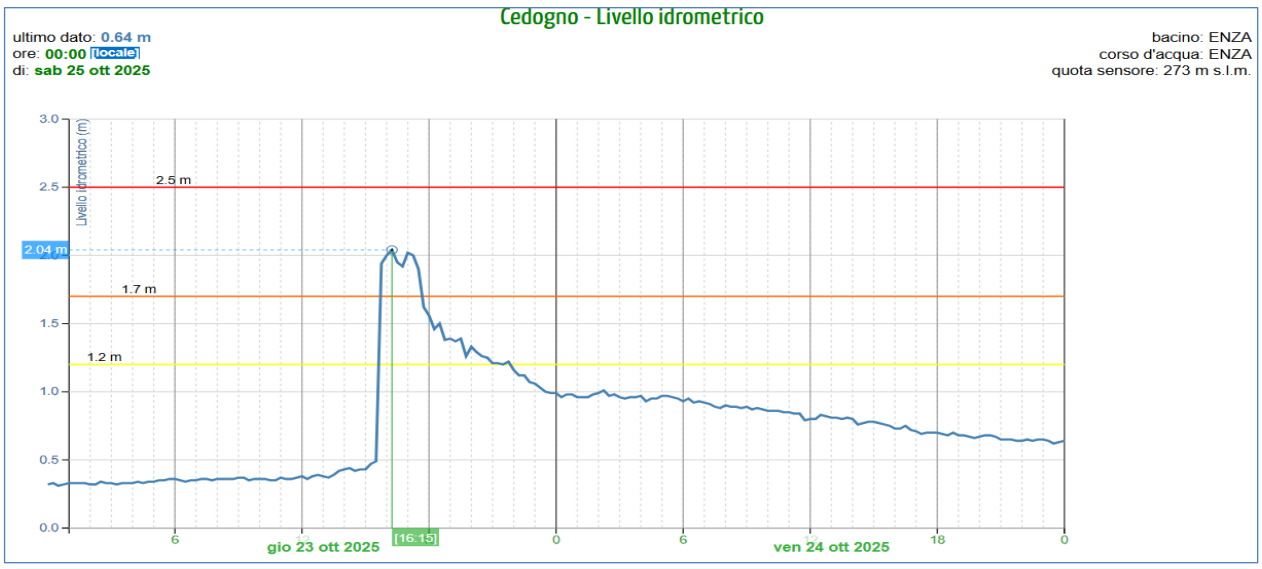


Figura 10: Idrogrammi di piena nelle sezioni idrometriche montane più significative del fiume Enza (dati non validati).

Nella sezione di Selvanizza i livelli idrometrici hanno lievemente superato la soglia 3, simultaneamente ai picchi di precipitazione registrati sui pluviometri di monte. In rapida successione, il colmo di piena si è propagato nella sezione di Vetto con un livello massimo poco inferiore alla soglia 3 (vedi Figura 11 e Tabella 4).

La piena si è successivamente laminata nel tratto medio-vallivo, con scarsi contributi dagli affluenti della fascia collinare (i torrenti Tassobbio e Termina), e con livelli idrometrici tali da non comportare l'entrata in funzione delle casse di espansione laterali a Montecchio Emilia. Nel tratto di pianura la piena si è ulteriormente laminata, raggiungendo livelli al colmo prossimi alla soglia 2 nella sezione di S. Ilario d'Enza e inferiori alla stessa nella sezione di Sorbolo (vedi Figura 11 e Tabella 4).

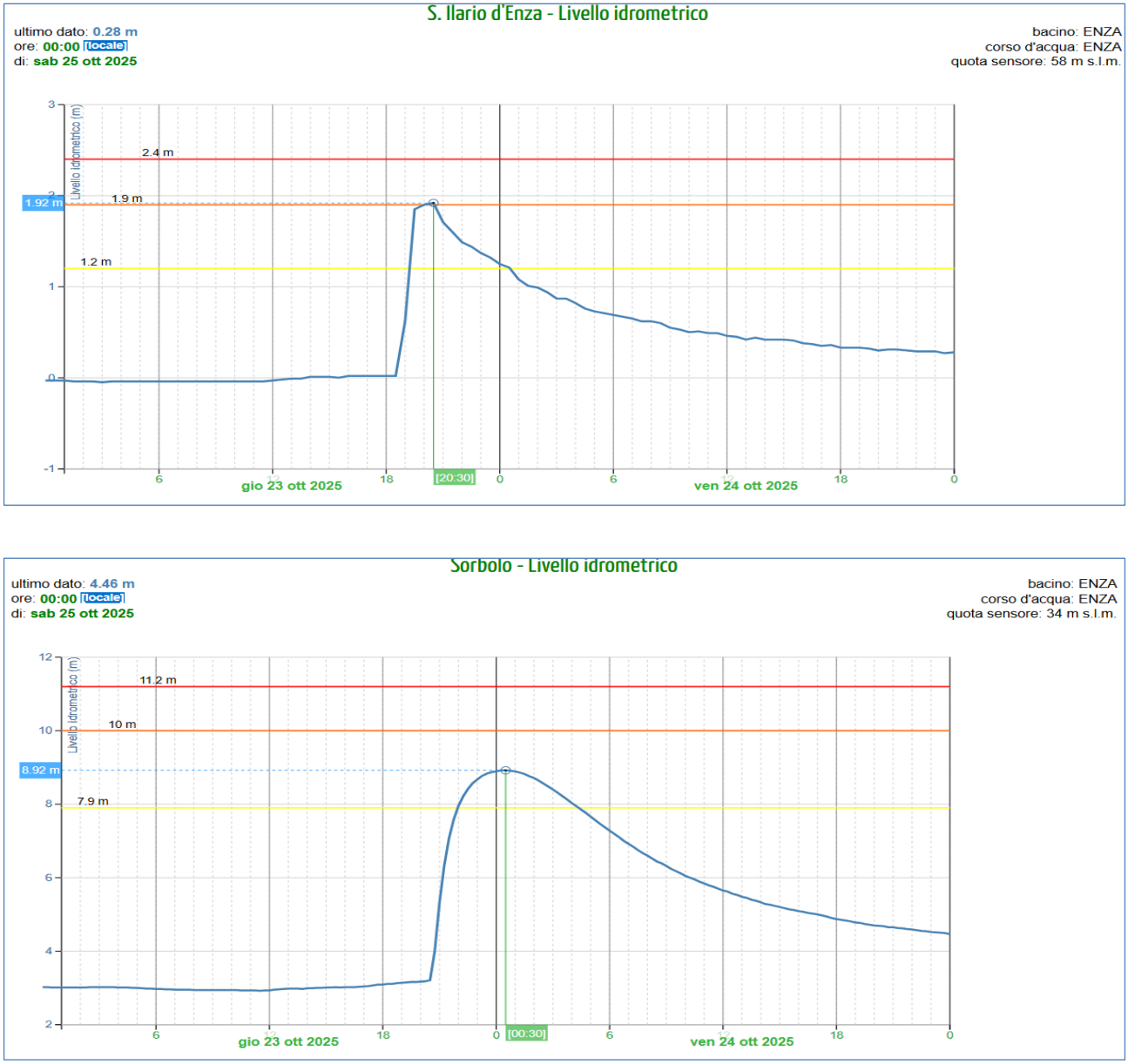


Figura 11: Idrogrammi di piena nelle sezioni idrometriche più significative di pianura del fiume Enza (dati non validati).

Nella Tabella 4 sono riportate le massime altezze registrate nelle stazioni teleidrometriche del torrente Enza e dei suoi affluenti durante l'evento in esame, con l'indicazione dei tempi di propagazione dei colmi e dei superamenti di soglia.

Tabella 4: Punte massime registrate nella piena del fiume Enza e dei suoi affluenti il 23 ottobre. In arancio i livelli superiori alle soglie 2, in rosso quelli superiori alle soglie 3 (dati validati).

Fiume ENZA									
Denominazione del SENSORE	Distanze		Livelli riferimento			Punta max registrata		Tempi	
	parziali	progres.	soglia 1	soglia 2	soglia 3	H idr.ca	giorno ora	parziali	progres.
origine	0,0	0,0							
confluenza Cedra	16,2	16,2							
confluenza Lonza	9,3	25,5							
VETTO	2,1	27,6	1,40	2,10	3,00	2,85	23/10/2025 14:45	-	-
confluenza Tassobbio	5,4	33,0							
CEDOGNO	3,8	36,8	1,20	1,70	2,50	2,09	23/10/2025 15:00	0:15:00	0:15:00
CASSE DI ESP. ENZA monte	21,3	58,1	-	2,40	-	2,67	23/10/2025 18:00	3:00:00	3:15:00
CASSE DI ESP. ENZA valle	2,6	60,7	1,20	2,40	3,20	0,74	23/10/2025 18:30	0:30:00	3:45:00
S. ILARIO D'ENZA	6,7	67,4	1,00	1,70	2,10	1,92	23/10/2025 19:30	1:00:00	4:45:00
SORBOLO	10,2	77,6	7,90	10,00	11,00	**8,92**	23/10/2025 23:30	4:00:00	8:45:00
sbocco in Po	19,6	97,2							

Torrente CEDRA									
Denominazione del SENSORE	Distanze		Livelli riferimento			Punta max registrata		Tempi	
	parziali	progres.	soglia1	soglia 2	soglia 3	H idr.ca	gior. ora	parziali	progres.
origine	0,0	0,0							
SELVANIZZA	17,7	17,7	2,50	3,20	4,00	4,08	23/10/2025 13:30	-	-
sbocco in Enza	0,4	18,1							

Torrente LONZA									
Denominazione del SENSORE	Distanze		Livelli riferimento			Punta max registrata		Tempi	
	parziali	progres.	soglia 1	soglia 2	soglia 3	H idr.ca	gior. ora	parziali	progres.
origine	0,0	0,0							
LONZA	11,7	11,7	1,20	1,80	2,90	1,02	23/10/2025 15:00	-	-
sbocco in Enza	1,34	13,0							

Torrente TASSOBBIO									
Denominazione del SENSORE	Distanze		Livelli riferimento			Punta max registrata		Tempi	
	parziali	progres.	soglia 1	soglia 2	soglia 3	H idr.ca	gior. ora	parziali	progres.
origine	0,0	0,0							
COMPIANO	17,3	17,3	1,70	2,00	3,10	0,92	23/10/2025 19:00	-	-
sbocco in Enza	0,8	18,1							

4. Gli effetti sul territorio regionale

L'evento, che nel suo complesso si è sviluppato molto rapidamente sul territorio regionale, ha fatto registrare effetti idrogeologici localizzati sul territorio. Tra i danni registrati nel catasto dell'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile, si segnalano, in provincia di Reggio-Emilia, cedimenti del manto stradale sulla Strada Provinciale 513 nel comune di Vetto, e cedimento della sede stradale della SP 91 Collagna-Vaglie in località Albuceto, a monte dei lavori di consolidamento della scarpata di valle già in atto. Cadute di alberi e interruzioni della rete elettrica a causa del forte vento sono state segnalate in provincia di Ferrara e Bologna.

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

In occasione degli eventi temporaleschi che hanno interessato l'Emilia-Romagna giovedì 23 ottobre il Centro Funzionale di ARPAE-SIMC e l'Agenzia di Protezione Civile hanno emesso un'Allerta, e tre Documenti di monitoraggio, consultabili e scaricabili dal portale ufficiale AllertameteoER all'indirizzo: https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/allerte-e-bollettini.

La mattina del 22 ottobre, per la giornata del 23 ottobre, erano previste condizioni di tempo perturbato, con venti sud-occidentali di burrasca forte sui crinali appenninici del settore occidentale ed orientale; venti di burrasca moderata sulle zone collinari e le pianure dei settori orientale e occidentale, e ventilazione intensa sui rilievi e fascia pedemontana del settore centrale. Sul settore occidentale e sui rilievi centrali erano inoltre previste condizioni favorevoli allo sviluppo di temporali forti.

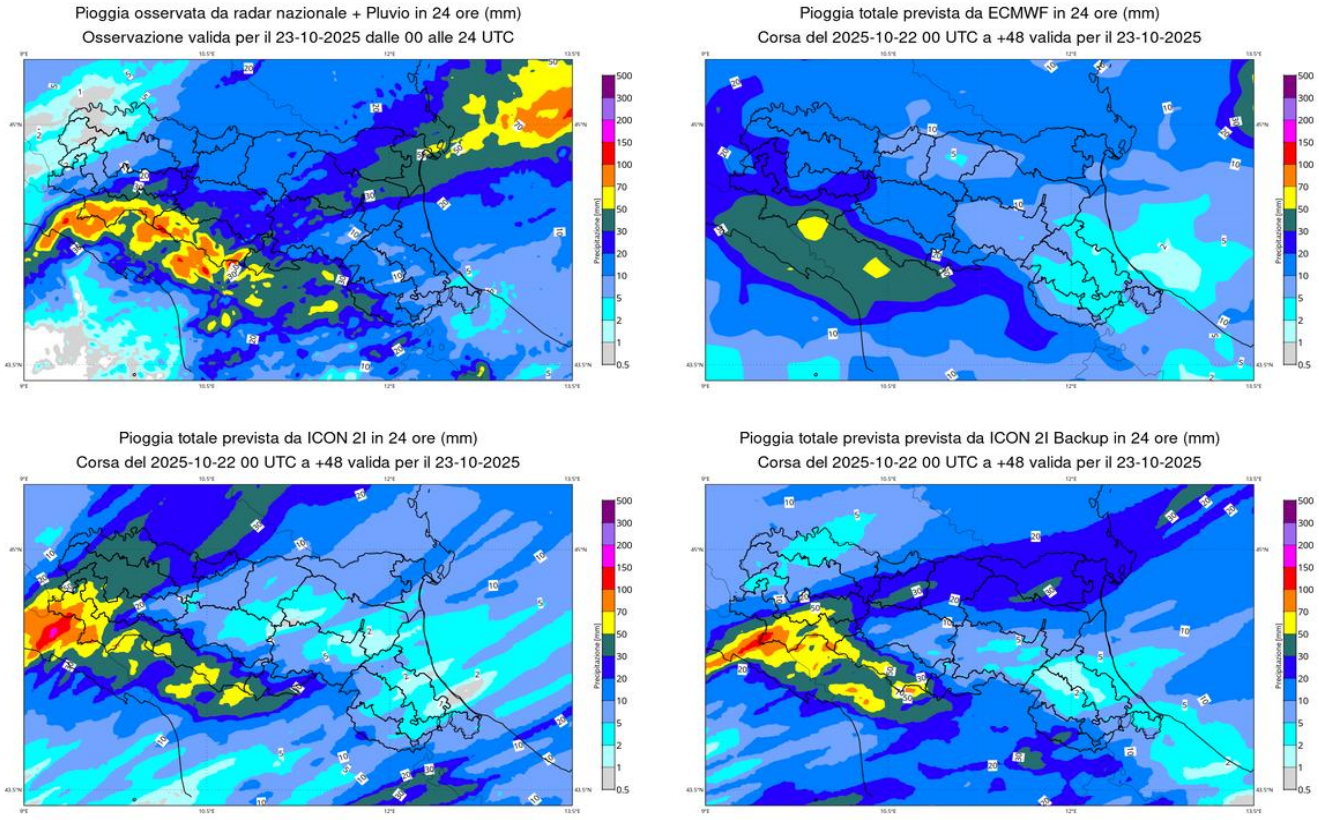


Figura 12: Confronto tra la pioggia prevista dalle corse 00 della mattina del 22 per il 23 ottobre, dei modelli meteorologici ECMWF IFS (in alto a destra), ICON 2I (in basso a sinistra) e ICON 2I Backup (in basso a destra) e la pioggia effettivamente osservata il 23 ottobre (in alto a sinistra).

Alla luce di tali previsioni per la giornata di giovedì 23 ottobre era stata emessa un'Allerta (104/2025) arancione per vento sul crinale occidentale e quello romagnolo. gialla per vento sul resto dei rilievi, gialla per criticità idrogeologica, idraulica e temporali sul settore occidentale e sui rilievi centrali. La perturbazione ha interessato in modo particolare il crinale appenninico, con precipitazioni più intense del previsto (vedi Figura 12) in particolare sul crinale del bacino dell'Enza, dove hanno generato una piena impulsiva, con livelli superiori alle soglie 2 nel tratto montano, oggetto di monitoraggio idrologico e idraulico (009/2025), dal pomeriggio del 23 ottobre fino alla mattina del 24 ottobre, quando i livelli sono rientrati al di sotto della soglia di attenzione lungo tutto il corso d'acqua.

ALLEGATO 1

Tabella 5: 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 13: Posizione degli anemometri che hanno registrati i massimi valori di vento orario in Regione.

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