



Eventi alluvionali estremi e frane in Emilia Romagna: analisi dei dati e gestione del rischio idrogeologico

13 luglio 2026

**Ordine degli Ingegneri di Roma e Provincia,
P.zza della Repubblica 59, 00185 Roma**

Eventi alluvionali del 1 e del 16 maggio 2023 in Romagna con focus sul territorio di Forlì-
Cesena
caratteristiche e conseguenze

*Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
Regione Emilia Romagna*

Ing. Sara Vannoni

DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA

PROTEZIONE CIVILE

- PREVISIONE
- PREVENZIONE DEL RISCHIO
- GESTIONE EMERGENZA
- SUPERAMENTO EMERGENZA



**AGENZIA PER LA
SICUREZZA TERRITORIALE
E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**



Allerta Meteo Emilia-Romagna

Sito ufficiale gestito dall'Agenzia per la sicurezza territoriale e
la protezione civile e da ARPAE

PREVISIONE

SISTEMA DI ALLERTAMENTO DELLA RER (DGR 1761/2020)

Se l'esito della valutazione della CRITICITA' è almeno GIALLA

ALLERTA DI PROTEZIONE CIVILE – ATTIVAZIONE FASE

con attivazione delle FASI OPERATIVE



UFFICI TERRITORIALI DI GOVERNO - Prefetture

CONSORZI DI BONIFICA, ALPO

COMUNI (Per il tramite delle UTG/Province in fase di ATTENZIONE, DIRETTAMENTE DALL'AGENZIA PER PREALLARME ED ALLARME)

VOLONTARIATO

altri ENTI definiti nelle pianificazioni

con trasmissione tramite FAX (solo in fase transitoria),
notifica tramite SMS, EMAIL e pubblicazione sito WEB

Regione Emilia-Romagna

BOLLETTINO DI VIGILANZA
METEO-IDROGEOLOGICA-IDRAULICA



DOCUMENTO N.	DATA EMISSIONE	INIZIO VALIDITA'	FINE VALIDITA'
166/2020	20/11/2020 19:35	21/11/2020 00:00	22/11/2020 00:00



ZONE DI ALLERTA:

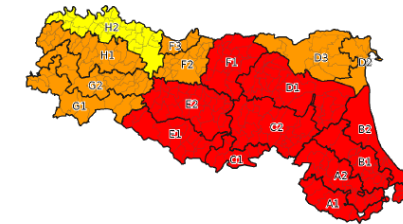
A1: Montagna romagnola (FC, RN)
A2: Alta collina romagnola (RA, FC, RN)
B1: Bassa collina e pianura romagnola (RA, FC, RN)
B2: Costa romagnola (RA, FC, RN)
C1: Montagna bolognese (BO)
C2: Collina bolognese (BO, RA)
D1: Pianura bolognese (BO, FE, RA)
D2: Costa ferrarese (FE)
E1: Montagna emiliana centrale (PR, RE, MO)
E2: Collina emiliana centrale (PR, RE, MO)
F1: Pianura modenese (RE, MO)
F2: Pianura reggiana (RE)
G1: Montagna piacentino-parmense (PC, PR)
G2: Alta collina piacentino-parmense (PC, PR)
H1: Bassa collina piacentino-parmense (PC, PR)
H2: Pianura piacentino-parmense (PC, PR)

Regione Emilia-Romagna

ALLERTA
METEO-IDROGEOLOGICA-IDRAULICA



DOCUMENTO N.	DATA EMISSIONE	INIZIO VALIDITA'	FINE VALIDITA'
061/2023	15/05/2023 12:52	16/05/2023 00:00	17/05/2023 00:00



ZONE DI ALLERTA:

A1: Montagna romagnola (FC, RN)
A2: Alta collina romagnola (RA, FC, RN)
B1: Bassa collina e pianura romagnola (RA, FC, RN)
B2: Costa romagnola (RA, FC, RN)
C1: Montagna bolognese (BO)
C2: Collina bolognese (BO, RA)
D1: Pianura bolognese (BO, FE, RA)
D2: Costa ferrarese (FE)
E1: Montagna emiliana centrale (PR, RE, MO)
E2: Collina emiliana centrale (PR, RE, MO)
F1: Pianura modenese (RE, MO)
F2: Pianura reggiana (RE)
G1: Montagna piacentino-parmense (PC, PR)
G2: Alta collina piacentino-parmense (PC, PR)
H1: Bassa collina piacentino-parmense (PC, PR)
H2: Pianura piacentino-parmense (PC, PR)

	CRITICITA' IDRAULICA	CRITICITA' IDROGEOLOGICA	CRITICITA' PER TEMPORALI	VENTO	TEMPERATURE ESTREME	NEVE	PIOGGIA CHE GELA	STATO DEL MARE	CRITICITA' COSTIERA
A1	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
A2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
B1	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
B2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE
C1	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
C2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
D1	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
D2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE
D3	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
E1	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
E2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
F1	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
F2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
F3	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
G1	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
G2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
H1	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		
H2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		

	CRITICITA' IDRAULICA	CRITICITA' IDROGEOLOGICA	CRITICITA' PER TEMPORALI	VENTO	TEMPERATURE ESTREME	NEVE	PIOGGIA CHE GELA	STATO DEL MARE	CRITICITA' COSTIERA
A1	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
A2	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
B1	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
B2	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE			GIALLO	GIALLO
C1	ARANCIONE	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
C2	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
D1	ROSSO	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE				
D2	ARANCIONE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE			GIALLO	GIALLO
D3	ARANCIONE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE				
E1	ARANCIONE	ROSSO	VERDE	ARANCIONE	VERDE				
E2	ARANCIONE	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
F1	ROSSO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE				
F2	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE				
F3	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE				
G1	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	ARANCIONE	VERDE				
G2	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	GIALLO	VERDE				
H1	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE				
H2	GIALLO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE				

SOGLIE IDROMETRICHE

SOGLIA 1

completa occupazione dell'alveo di magra

SOGLIA 2

Occupazione delle aree golenali o di espansione naturale del corso d'acqua, che interessano degli argini dove presenti

SOGLIA 3

Livelli prossimi ai massimi registrati o ai franchi arginali

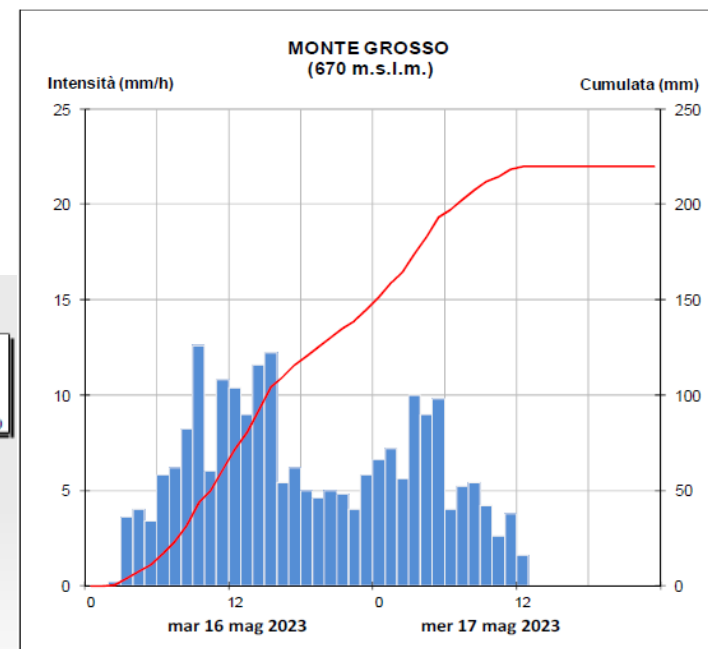
SOGLIE PLUVIOMETRICHE

SOGLIA 1

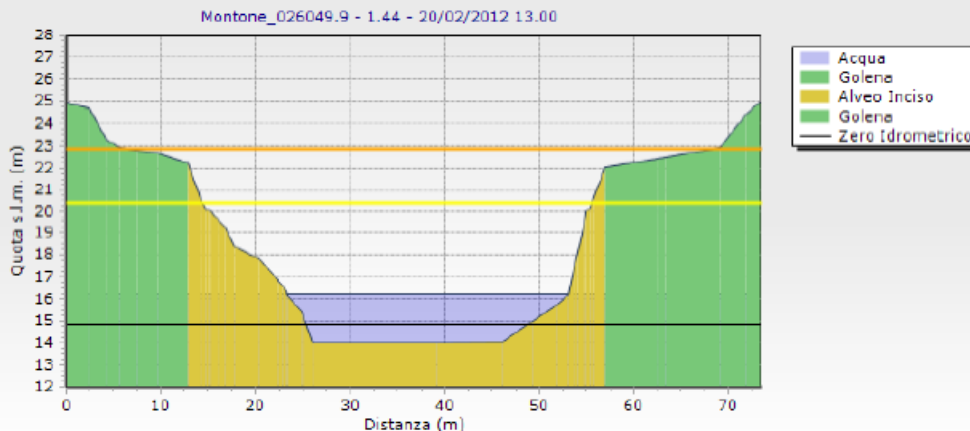
30mm/ora

SOGLIA 2

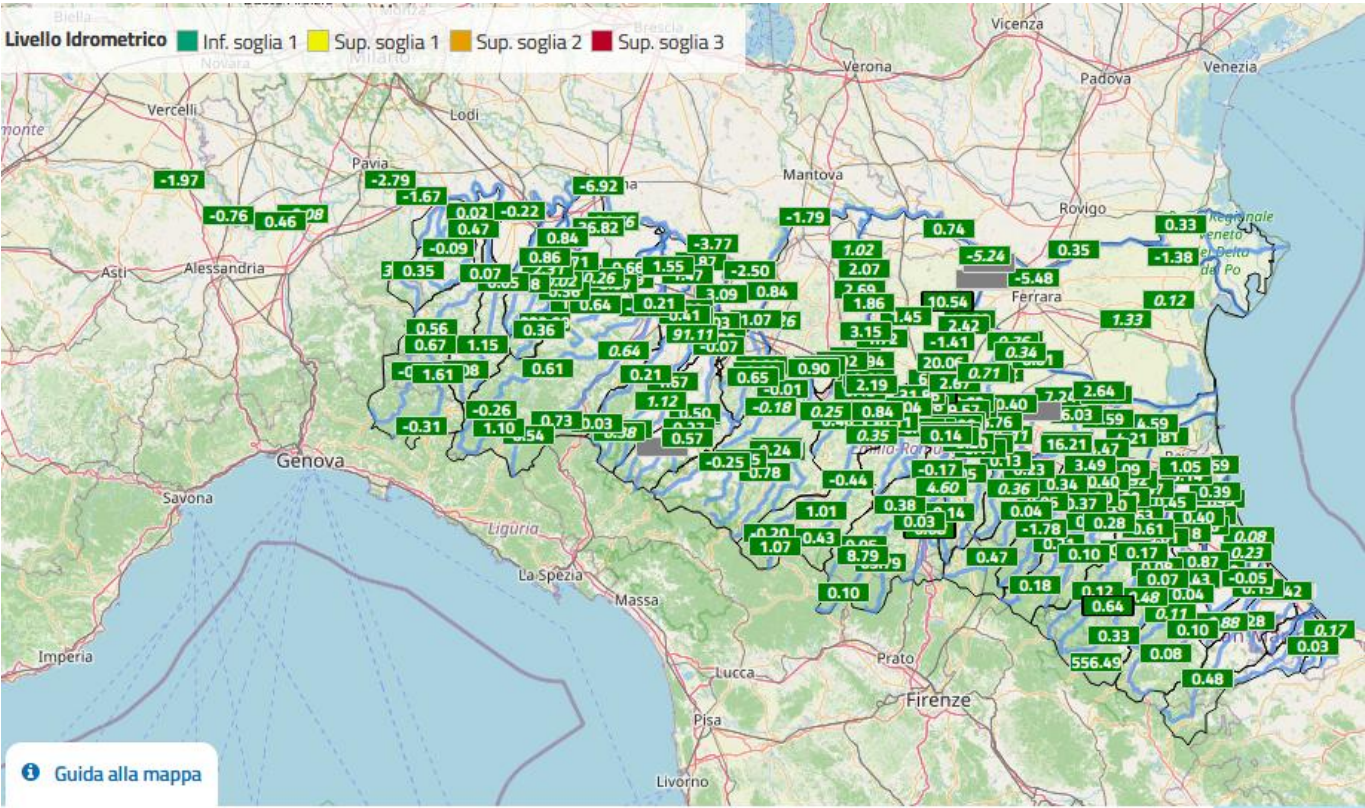
70mm/ora



Ing. Sara Vannoni



Livello Idrometrico



Giorno di riferimento

23/05/2026 17:00



23/05/2026
16:30

23/05/2026
16:45

23/05/2026
17:00

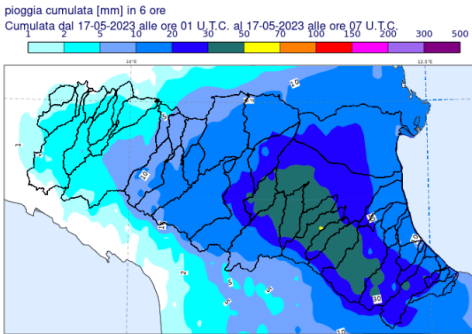
PREVISIONE METEOROLOGICA PER LE PROSSIME ORE



LEGENDA PREVISIONE

- Pioggia trascurabile (<2 mm / 6h)
- Pioggia debole (5-10 mm / 6h)
- Pioggia moderata (10-30 mm / 6h)
- Pioggia elevata (>30 mm / 6h)

PIOGGIA OSSERVATA NELLE ULTIME 6 ORE



Le intense precipitazioni della notte, ancora persistenti s
nuovi colmi di piena nelle sezioni montane di tutti i corsi
sommeranno nei relativi tratti vallivi. In particolare sugli
interessati da numerose esondazioni e rotte, si raggiung
localmente ai franchi arginali.
Nelle prossime ore si prevedono precipitazioni ancora pe
e residue sul settore orientale, in progressivo esaurimen

BACINO MONTONE

STAZIONE IDROMETRICA	LIVELLO OSSERVATO			COLMO OSSERVATO/PREVISTO			SOGLIE RIF.		
	ORE	LIVELLO	Δ	LIVELLO	GG	HH	1	2	3
Ponte Calanca	09:00	2.92	=				0.9	1.3	2.6
Castrocaro	09:00	4.79	=				1.3	2.0	3.0
Forlì	19:45	7.98	▲				3.5	5.0	7.5

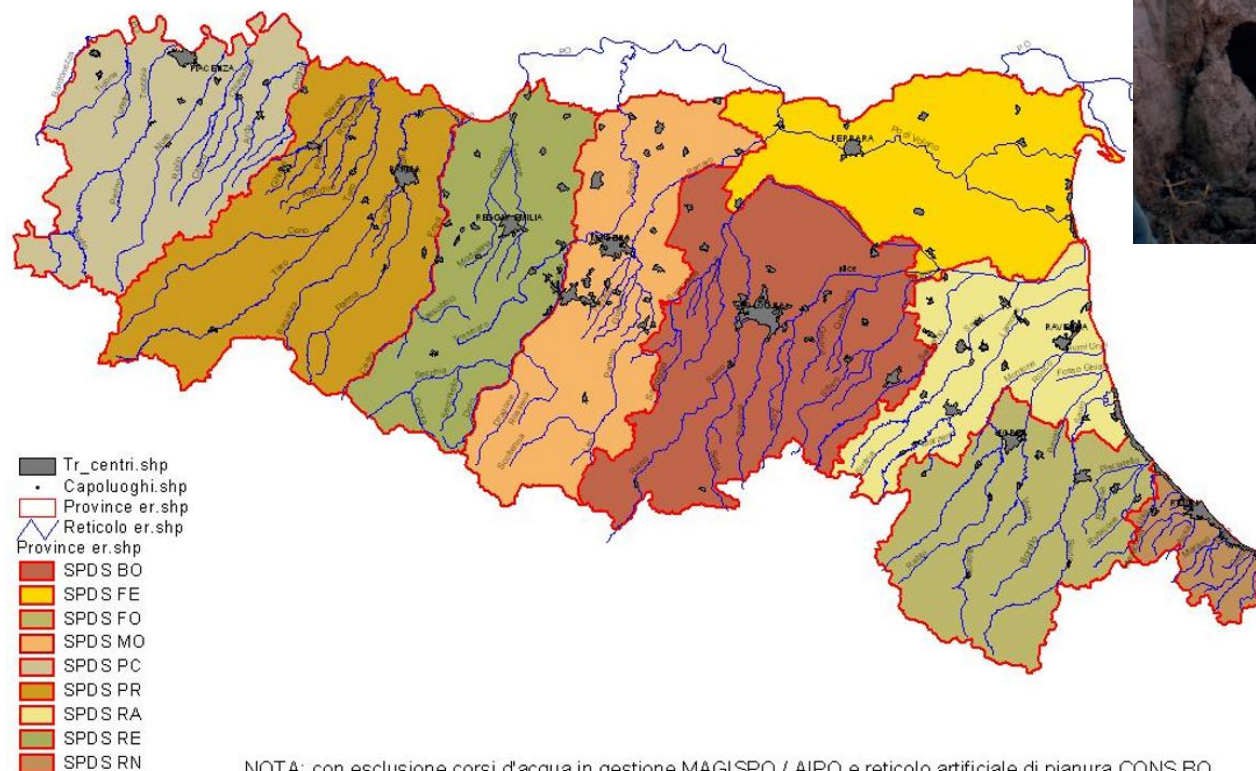
Note: Un secondo colmo di piena è attualmente in transito nelle sezioni montane e determinerà livelli in ulteriore crescita nel tratto arginato.

Ing. Sara Vannoni

PREVENZIONE STRUTTURALE

ARTICOLATA SU UFFICI DI AREA VASTA E OPERA A SCALA DI BACINO

- PROGETTA E REALIZZA INTERVENTI DI PREVENZIONE DISSESTO IDROGEOLOGICO E SICUREZZA IDRAULICA
- ESERCITA FUNZIONI DI SORVEGLIANZA IDRAULICA E SERVIZIO DI PIENA
- RILASCIATA NULLA OSTA IDRAULICI



NOTA: con esclusione corsi d'acqua in gestione MAGISPO / AIPO e reticolo artificiale di pianura CONS.BO



RETICOLO IDROGRAFICO – VERSANTI - COSTA

Ing. Sara Vannoni

PREVENZIONE NON STRUTTURALE



ESERCITAZIONE «FORPEOPLE» – FORLIMPOPOLI 2025 – ALLESTIMENTO MINI MODULO ASSISTENZA POPOLAZIONE



ESERCITAZIONE ICORSO IDRO



ESERCITAZIONE CAMPAGNA ANTINCENDIO BOSCHIVO



GESTIONE E SUPERAMENTO EMERGENZA



- Sala Operativa Regionale 7/7gg dal 1 maggio, con presidio H24 dal 1 /28 maggio 2023
- Attivate le Sale Operative territoriali di Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini
- Attivati 7 Centri Coordinamento Soccorsi
- Attivati 160 Centri Operativi Comunali
- Centro di Coordinamento Aereo (CCA) presso SOR
- Attivato Numero Verde dedicato

Unità di Crisi nazionale attiva dal 2 maggio

Assistenza alla popolazione e funzione sociale

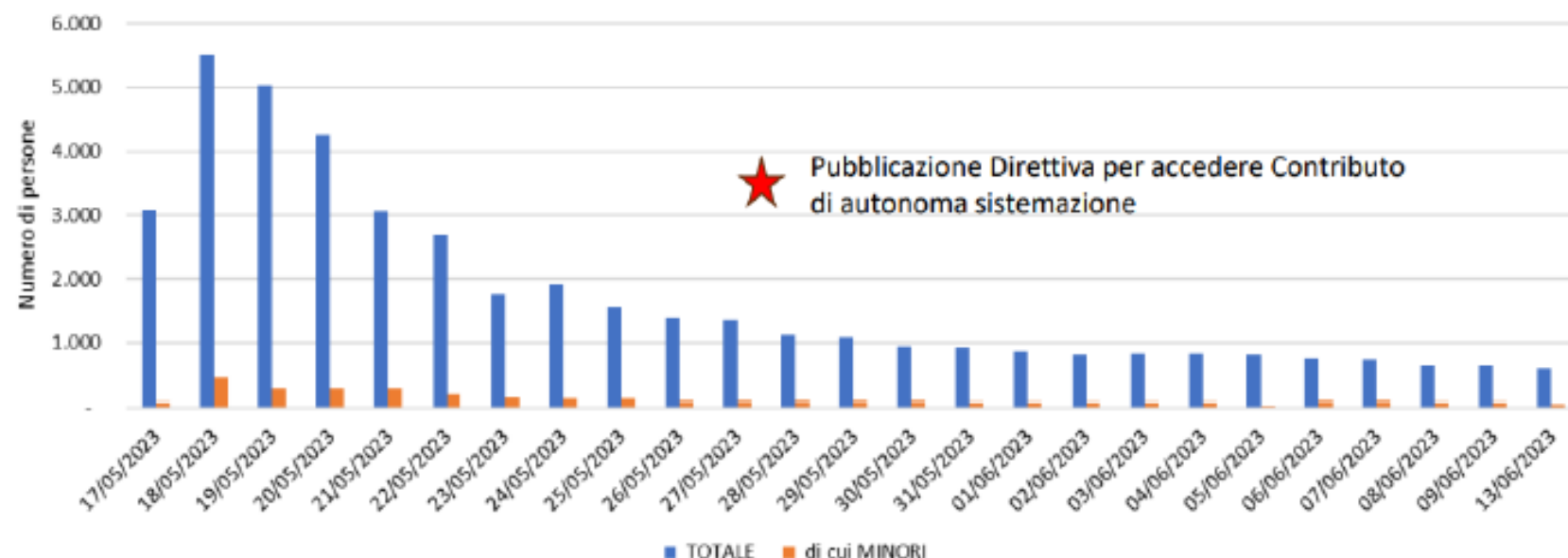
Ing. Sara Vannoni

GESTIONE E SUPERAMENTO EMERGENZA



ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE: PERSONE ACCOLTE IN AREE DI ACCOGLIENZA COPERTA E ALBERGHI O ALTRE STRUTTURE PUBBLICHE

TOTALE PERSONE ASSISTITE DA INIZIO EMERGENZA
(BO - RA - FC - RN)



Assistenza alla popolazione e funzione sociale

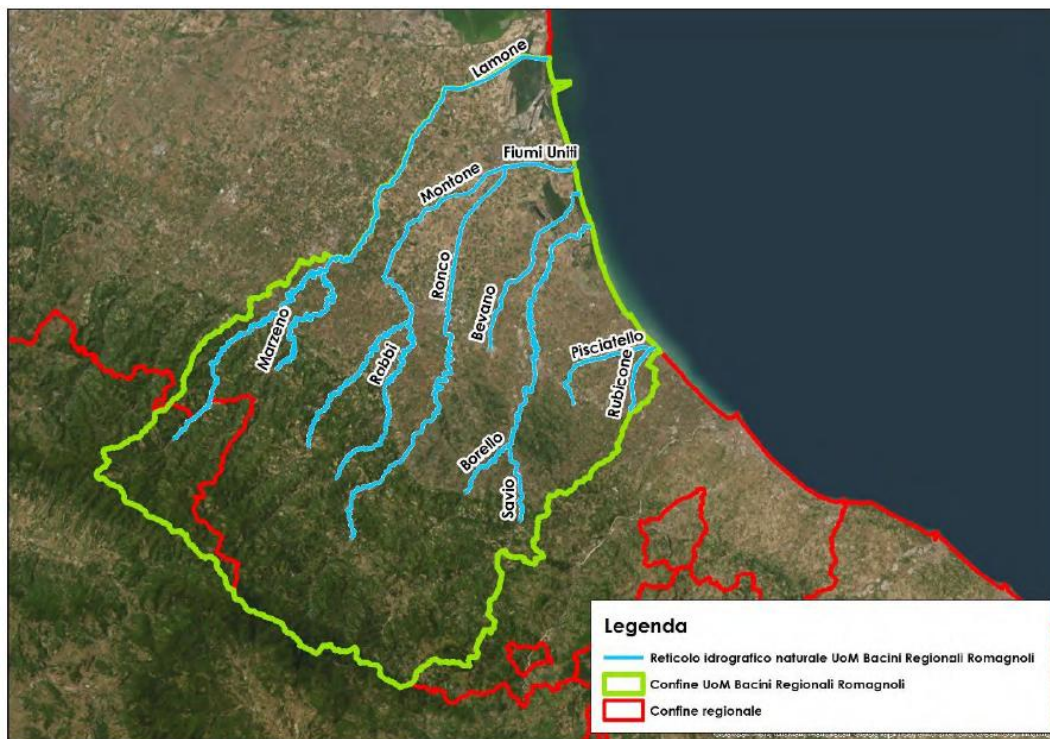
CORSI D'ACQUA NATURALI

GESTIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO – PRESIDIO IDRUALICO

RETICOLO DI BONIFICA



RETICOLO IDR. NATURALE UoM BACINI REGIONALI ROMAGNOLI



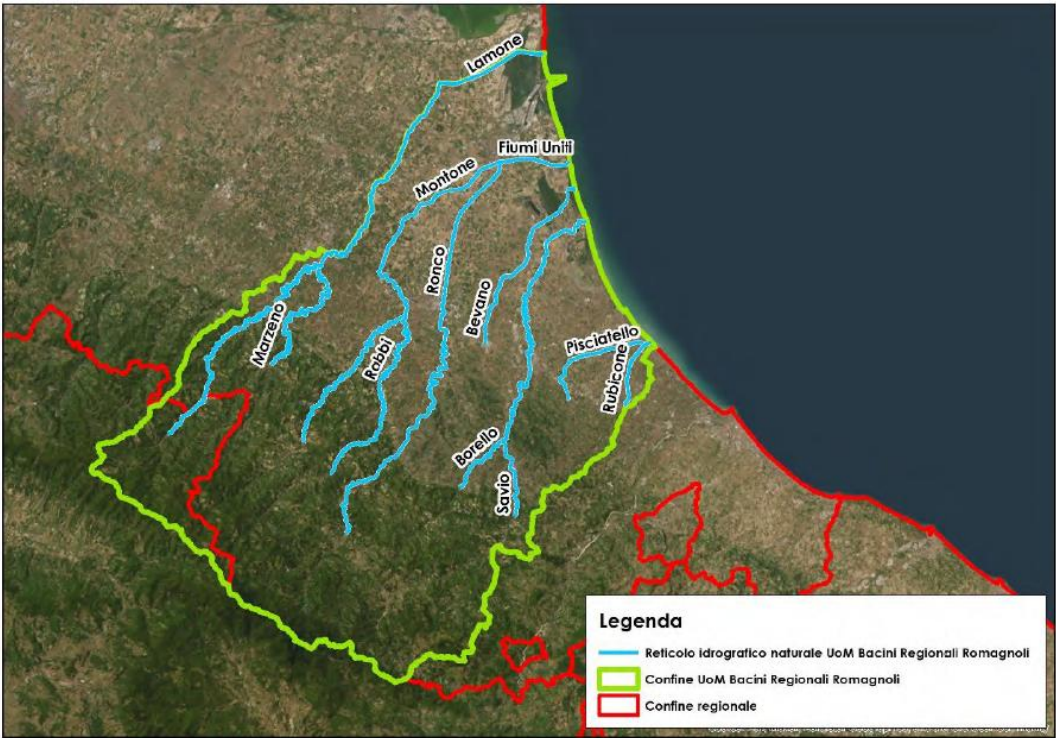
Sezione	T=30 anni	T=50 anni	T=100 anni	T=200 anni	T=500 anni
Lamone a Sarna	364	411	474	537	621
Marzeno a Rivalta	314	354	409	463	535
Lamone a Faenza	695			1025	
Montone a Castrocaro Terme	374	421	486	551	637
Rabbi a Calanca (S. Lorenzo in Noceto)	329	371	429	486	561
Montone a Forlì	700			1030	
Ronco a Meldola	715	807	931	1055	1220
Savio a San Vittore di Cesena	902	1017	1174	1330	1537
Pisciatello a Calisese	95	114	141	167	202
Rubicone a Savignano	83	99	121	143	173

Portate (mc/s) al colmo di piena per assegnato tempo di ritorno alla chiusura dei bacini collinari e montani
(Franchini, 2001) - Relazione idrologica e idraulica del Progetto di Piano di Bacino (2001)

PIANA ALLUVIONALE TRA LAMONE E RUBICONE:

- CORSI D'ACQUA NATURALI A CARATTERE TORRENTIZIO
- SOTTOPOSTI A INNUMEREVOLI RETTIFICHE PER MANO DELL'UOMO, FORTEMENTE PENSILI NEL TRATTO DI PIANURA (VALLE DELLA VIA EMILIA – S.S. 9)
- CON ARGINI PRESSOCHE' CONTINUI DALLA VIA EMILIA (S.S.9) FINO ALLA FOCE (SPESSO COSTITUITA DA PORTO CANALE)
- ARGINI DI ALETZZA VARIABILE DA QUALCHE METRO FINO A 10m CIRCA
- SISTEMA CARRATERIZZATO DA MINIME DIFFERENZE ALTIMETRICHE (POCHI METRI/Km) E ALTITUDINI TALORA INFERIORI AL LIVELLO DEL MARE

RETICOLO IDR. NATURALE UoM BACINI REGIONALI ROMAGNOLI



MANUTENZIONE

Fiume	Bacino (km2)	Lunghezza asta (km)	Lunghezza tronchi vigilanza - argini (km)
Lamone	530	97	125
Rabbi e Montone	531	68 (Montone) 39 (Rabbi)	36 (Montone) 10 (Rabbi)
Ronco-Bidente	626	80	34
Fiumi Uniti	1241	12	12
Savio	647	61	45
Pisciatello	40	31	26
Rubicone	194	36	22

Caratteristiche principali dei bacini regionali romagnoli da Relazione del Piano Speciale Preliminare del Commissario straordinario di Governo alla ricostruzione nei territori colpiti dall'alluvione verificatasi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche – Marzo 2024) – In blu dati a disposizione dell'Ufficio



FIUME MONTONE – TRATTO A MONTE DEL CER (FC) - Maggio 2026



FIUME MONTONE – TRATTO A VALLE DEL CER (RA) Maggio 2026



FIUME LAMONE (RA) - Attraversamento CER - 2019



FIUME LAMONE – Cotignola (RA) Maggio 2023

PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

Legge 183 DEL 18/05/1989:

- DIFESA DEL SUOLO E TUTELA ASPETTI AMBIENTALI
- BACINO IDROGRAFICO = AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO
- AUTORITA' DI BACINO: PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE
- STRUMENTO: PIANO DI BACINO
- ISTITUZIONE DELLE AUTORITA' DI BACINO DI RILIEVO NAZIONALE
- DELEGA ALLE REGIONI RELATIVA AI BACINI INTERREGIONALI E REGIONALI

IN EMILIA ROMAGNA N. 4 PAI

- PAI PO – Fiume Po
- PAI RENO – Fiume Reno
- PAI ROMAGNOLI *Alluvione 1996*
- PAI CONCA-MARECCHIA

ANNI 2000 ÷ 2011

DECRETO INTERMINISTERIALE 25/10/2016 (PUBBLICATO GU 2/02/2017)

- SOPPRESSEIONE DELLE AUTORITA' DI BACINO INTERREGIONALII E REGIONALI
- TRASFERIMENTO ALLE AUTROITA' DI ABCINO DISTRETTUALI DI PERSONALE, RISORSE STRUMENTALI E COMPETENZE

PROGETTO DI VARIANTE AL PAI PO ESTESO ANCHE AL RENO E BACINI ROMAGNOLI

Alluvione 2023 - 2024

**PROGETTO
VARIANTE
18/12/2025**



Ing. Sara Vannoni



DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO

LA GEOGRAFIA DEL DISTRETTO IDROGRAFICO

8 Regioni

Emilia-Romagna
Liguria
Lombardia
Marche
Piemonte
Toscana
Valle d'Aosta
Veneto
+ Prov. Aut.
di Trento

>19.850.000 Abitanti

3.348 Comuni

86.859 Km²

Superficie di Distretto
includere le parti Estere (FR, CH,
S. Marino)

141

Affluenti del Po

>50

Contratti di Fiume



EVENTI DEL 1-4 MAGGIO 2023 E DEL 16-18 MAGGIO 2023

EVENTO METEORICO COMBINATO



Arpa Emilia Romagna Struttura Idro-Meteo-Clima

Rapporto degli eventi meteorologici di piena e di frana dell'1-4 maggio 2023



A cura di:
Chiara Cardinali, Staff Modellistica Meteorologica Numerica e Radarmeteorologia
Rosanna Foraci, Maria Stefania Tesini, Servizio Sala Operativa e Centro Funzionale
Marco Pizziolo, Area geologia, sismica e suoli – Regione Emilia-Romagna

BOLOGNA, 3 giugno 2023



Arpa Emilia-Romagna - Struttura Idro-Meteo-Clima

Rapporto degli eventi meteorologici di piena e di frana del 16-18 maggio 2023



A cura di:
Anna Fornasiero, Staff Modellistica Meteorologica Numerica e Radarmeteorologia
Maria Stefania Tesini e Rosanna Foraci, Servizio Sala Operativa e Centro Funzionale
Luis Germano Biolchi, Silvia Unguendoli e Andrea Valentini, Unità Previsioni numeriche
marino-costiere
Marco Pizziolo, Mauro Generali, Michele Scaroni, Luisa Perini, Jessica Lelli - Area geologia,
suoli e sismica della Regione Emilia-Romagna

BOLOGNA, 07/07/2023

INTENSITA', ESTENSIONE E PERSISTENZA DELL'EVENTO

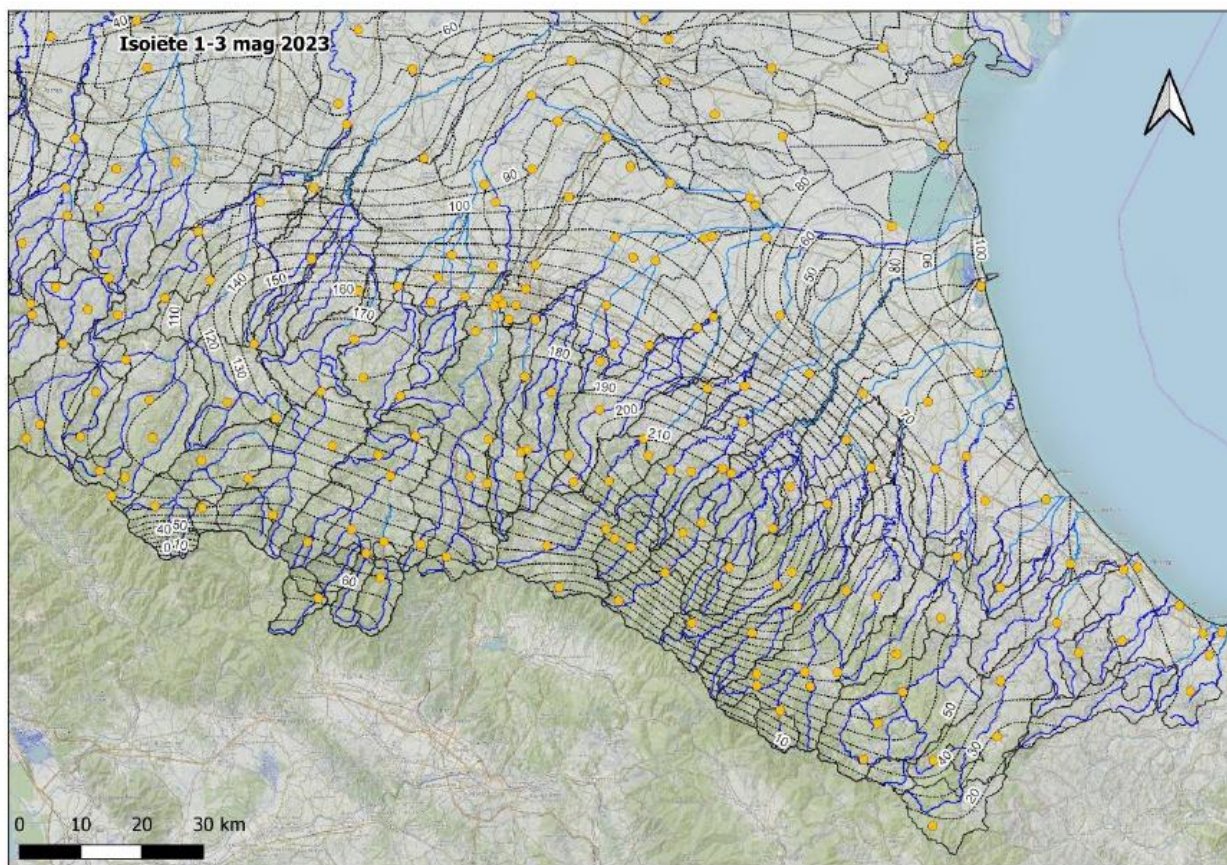


Figura 3 – Mappa delle isoiete della pioggia totale caduta dall'1 al 3 maggio 2023.

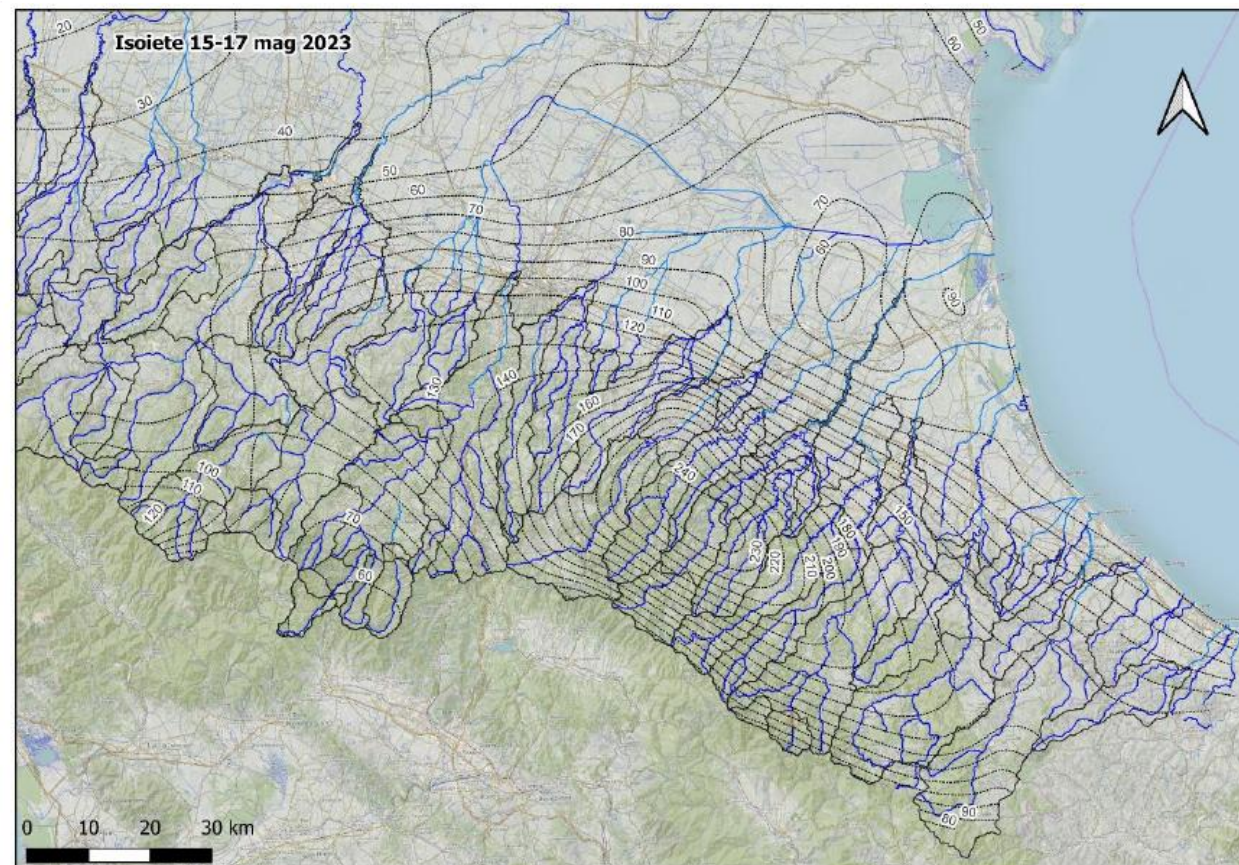


Figura 4 - Mappa delle isoiete della pioggia totale caduta dal 15 al 17 maggio 2023.

- Epicentro pressoché invariato per entrambi gli eventi: zona pedemontana Senio, Santerno, Sillaro, Lamone, Montone, Ronco e Savio
- Totale 1° evento: 210mm – Totale 2° evento: 240mm
- Max giornaliero 1° evento >150mm – Max giornaliero 2° evento >170mm

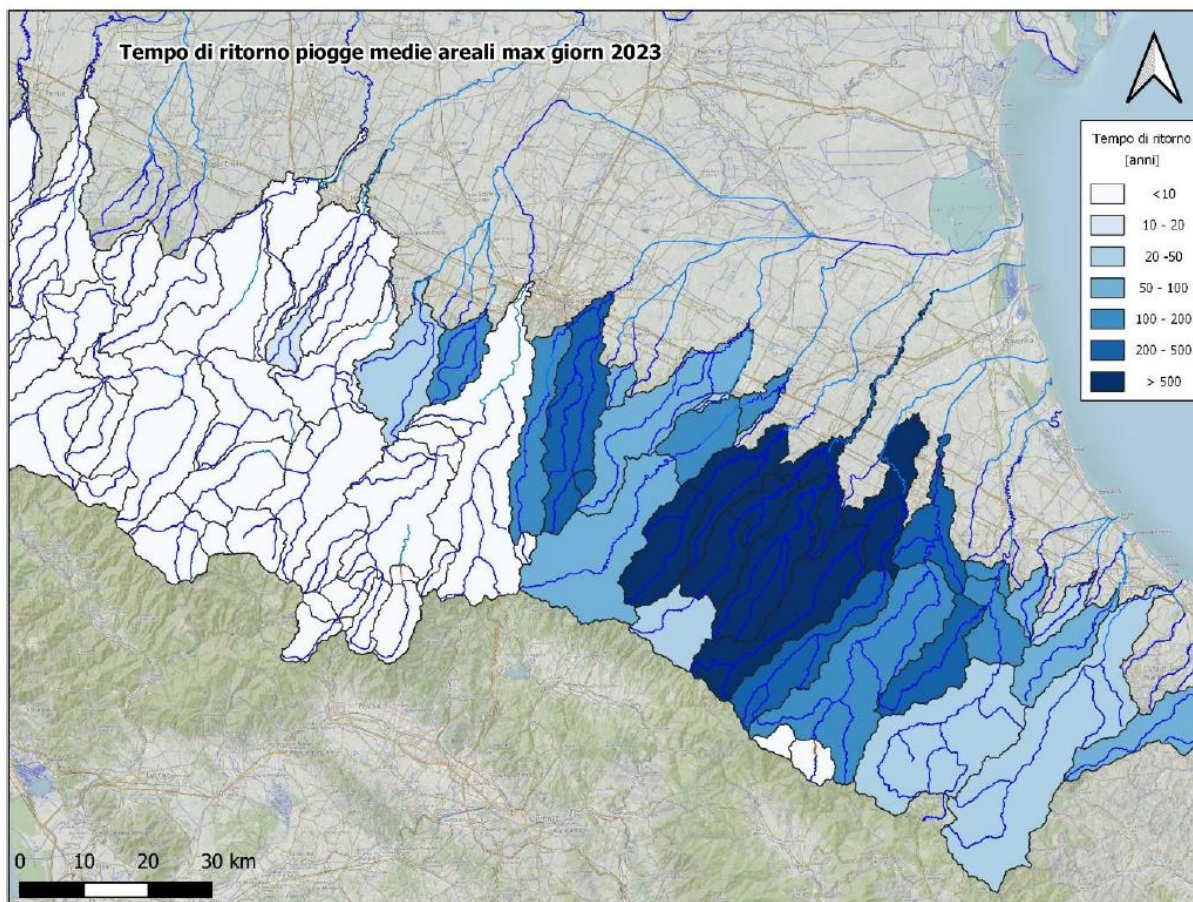


Figura 44 - Stima del tempo di ritorno del massimo giornaliero dell'altezza di pioggia media areale dell'evento del maggio 2023 per i vari bacini.

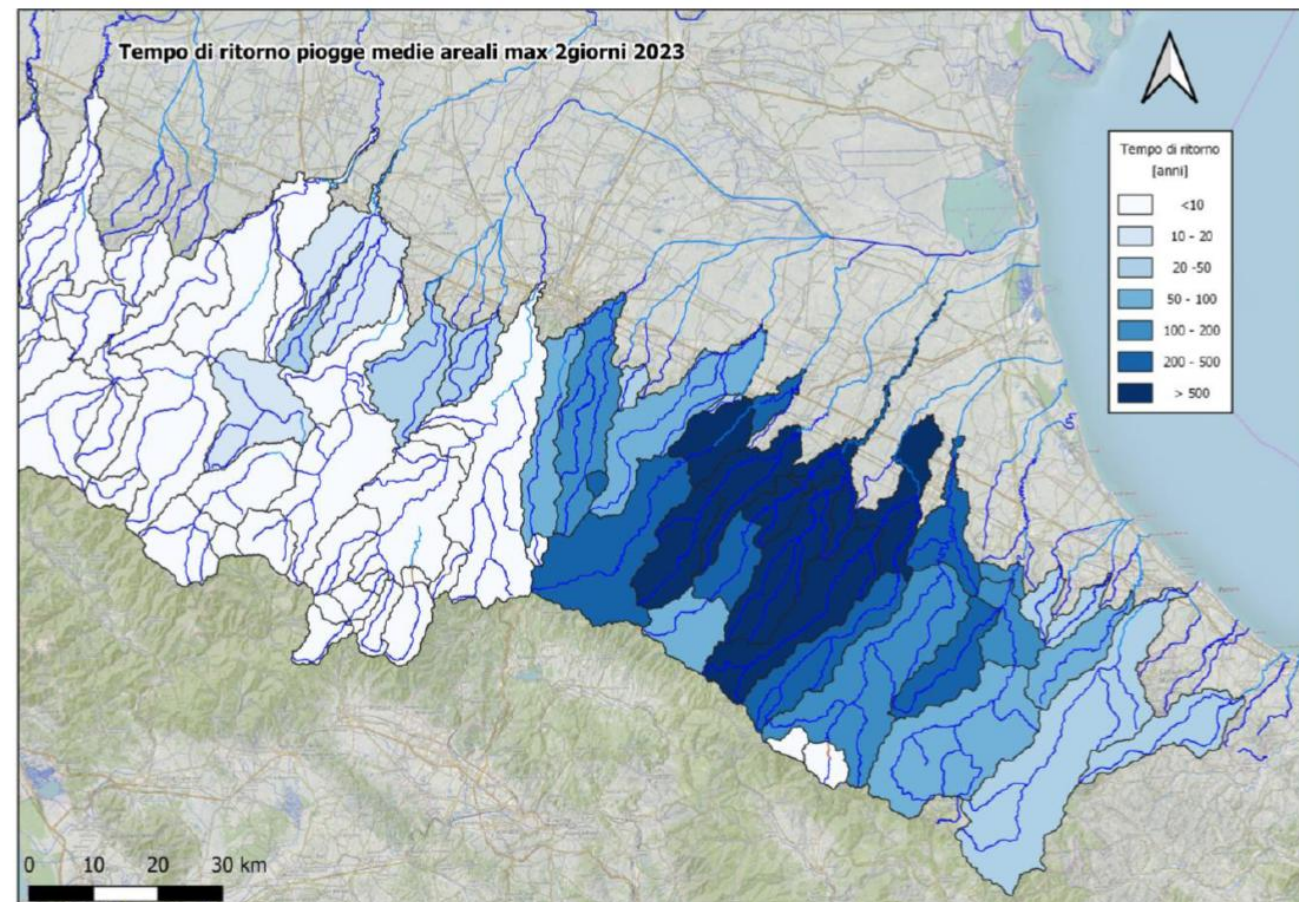
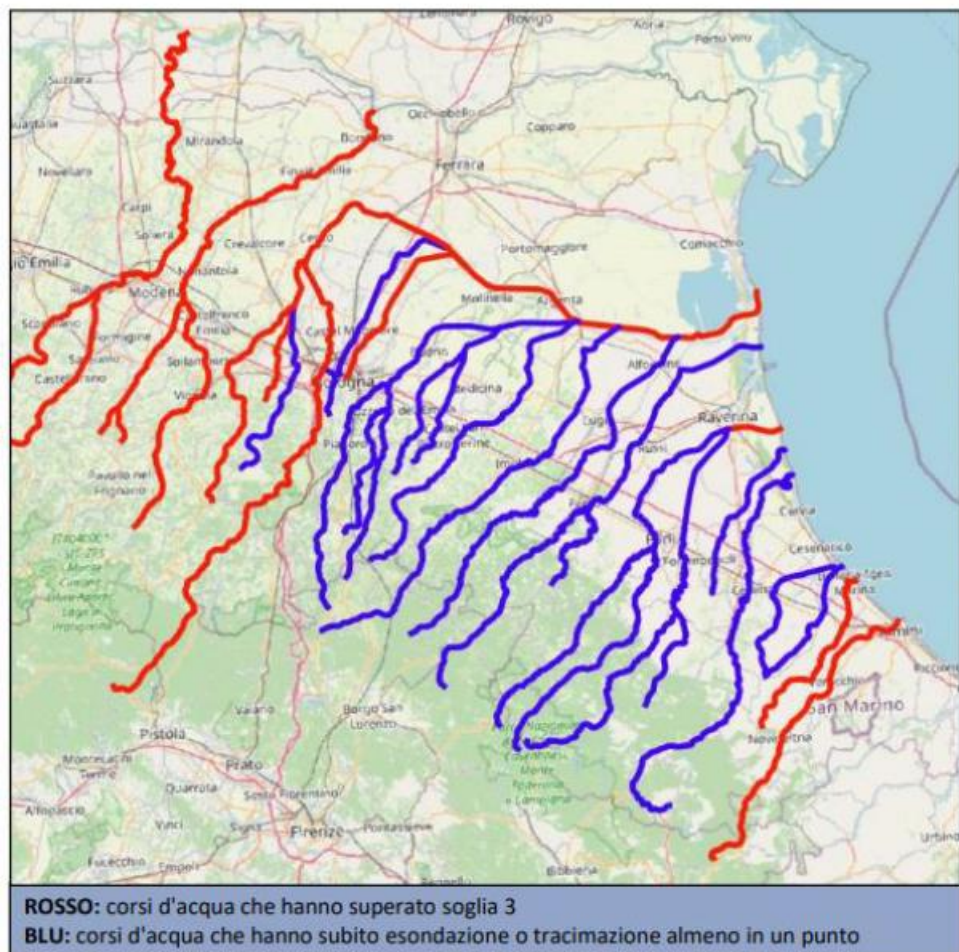
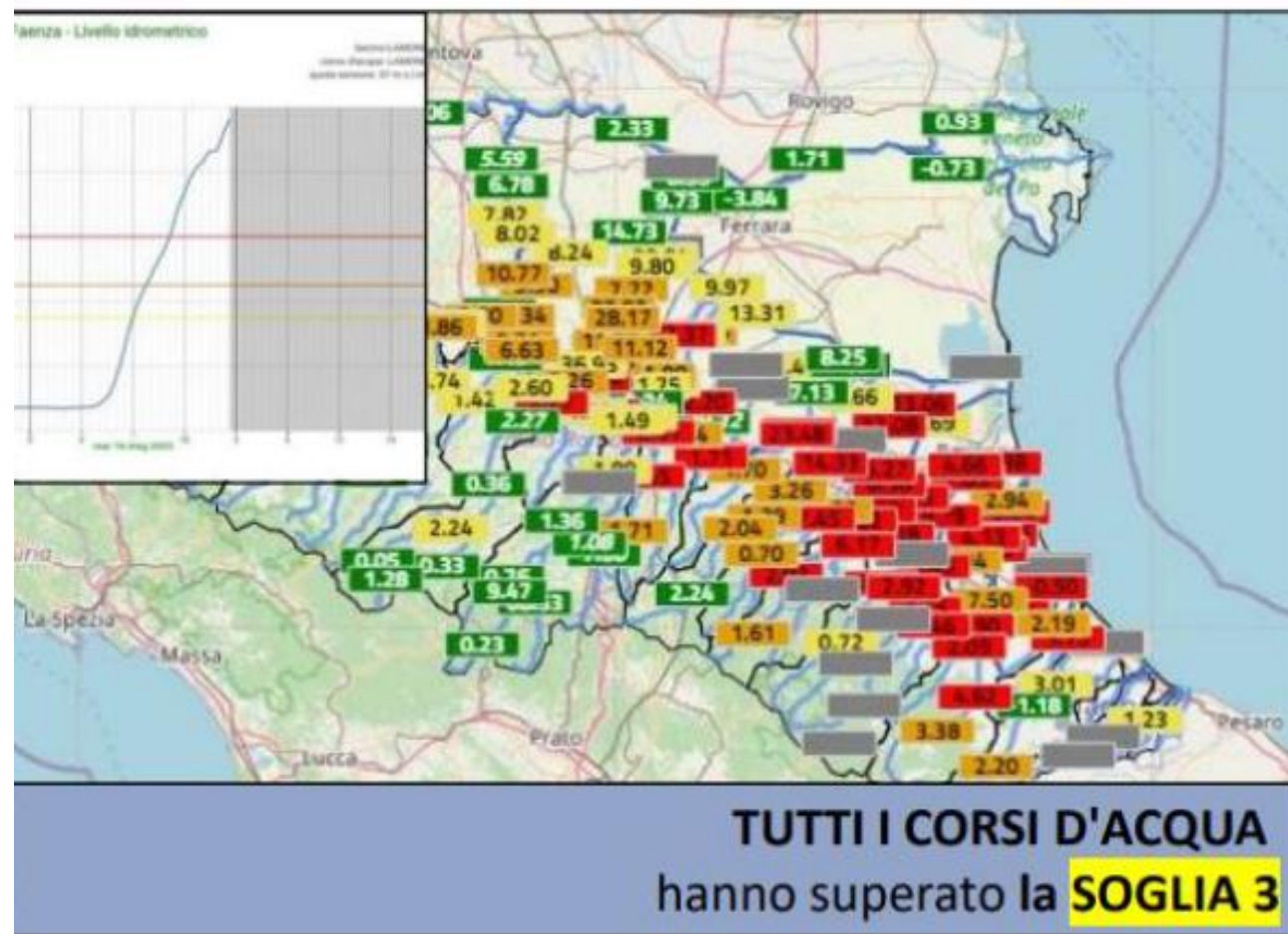


Figura 45 - Stima del tempo di ritorno del massimo in due giorni consecutivi dell'altezza di pioggia media areale dell'evento del maggio 2023 per i vari bacini.

**TEMPI DI RITORNO DELLE PIOGGE ALLA SCALA GIORNALIERA DEL SINGOLO EVENTO MAGGIORI DI 60 ANNI E 500 ANNI
DOVE LE ESONDAZIONI SONO STATE PIU' SIGNIFICATIVE**



**LIVELLO DI
CRITICITÀ**



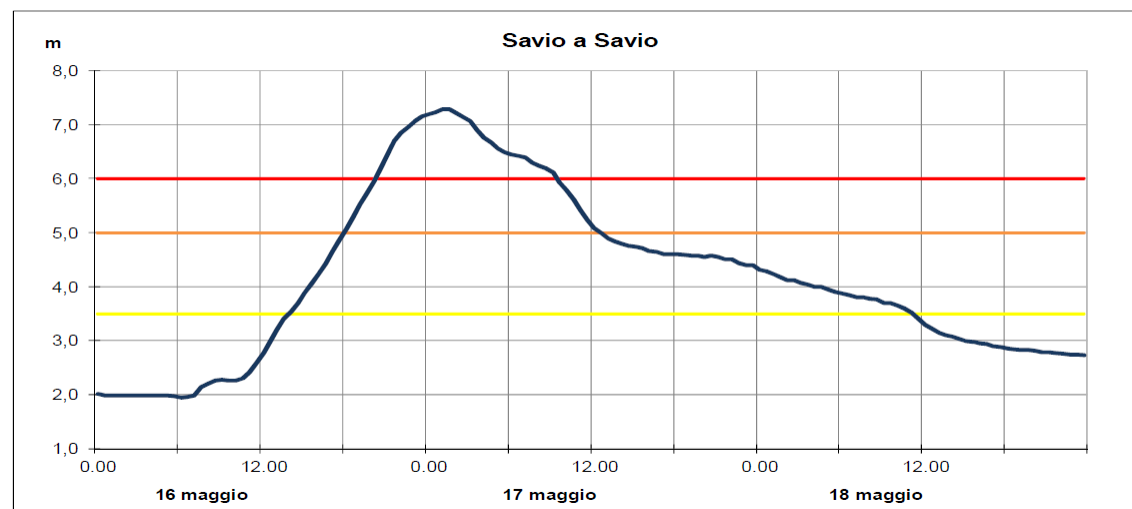
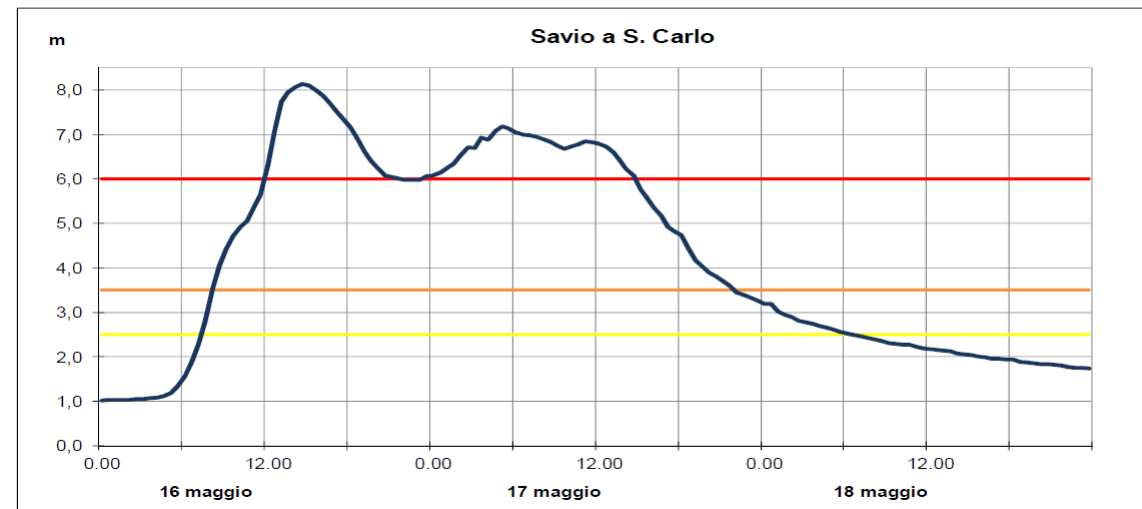
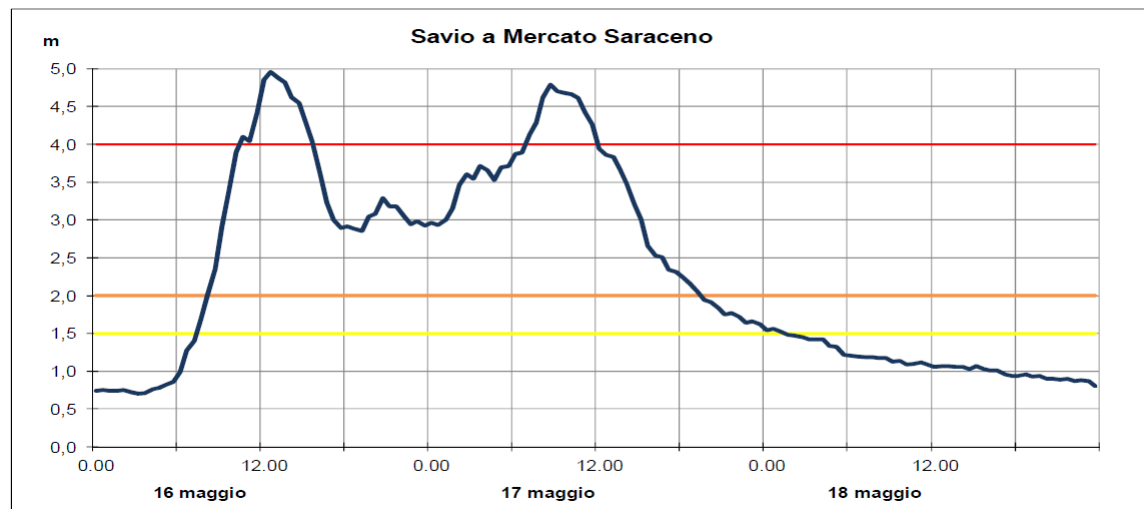
SOGLIE PLUVIOMETRICHE

indicatori di temporali:

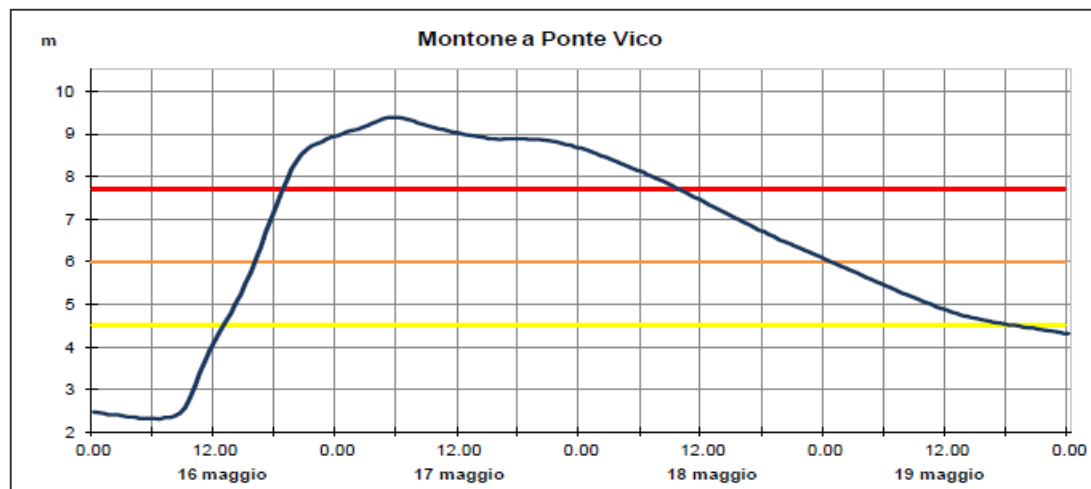
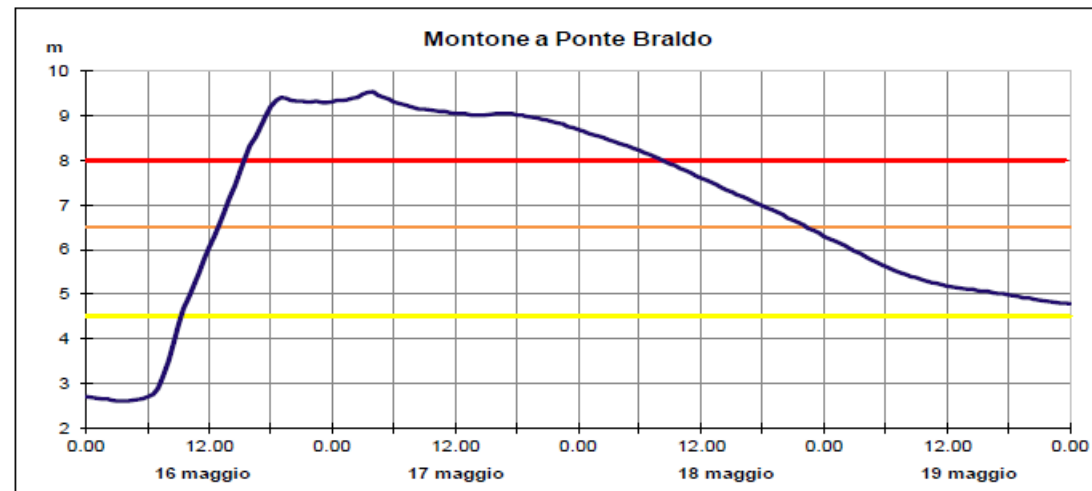
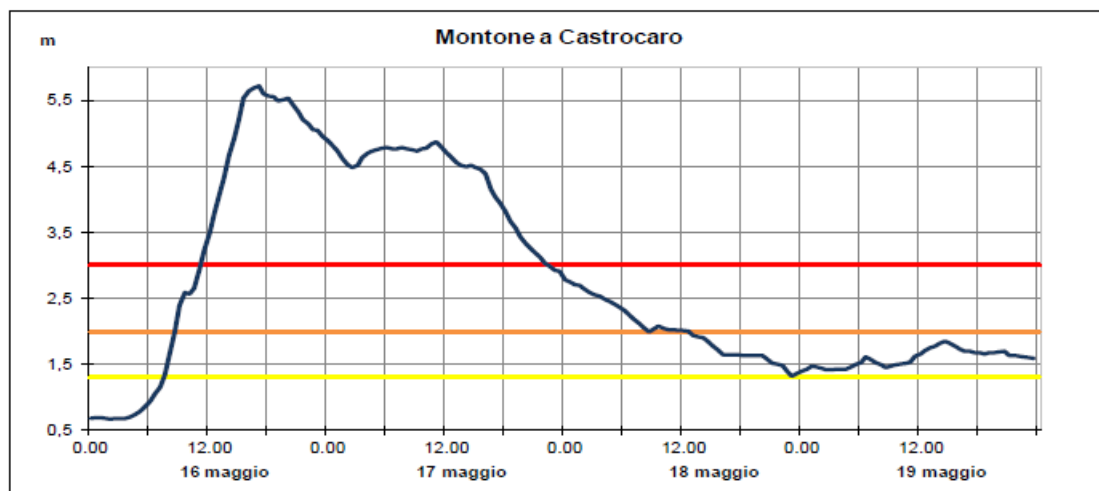
- con **pioggia forte 30 mm/h** registrata su pluviometri
- con **pioggia molto forte e persistente 70 mm/3h** registrata su pluviometri

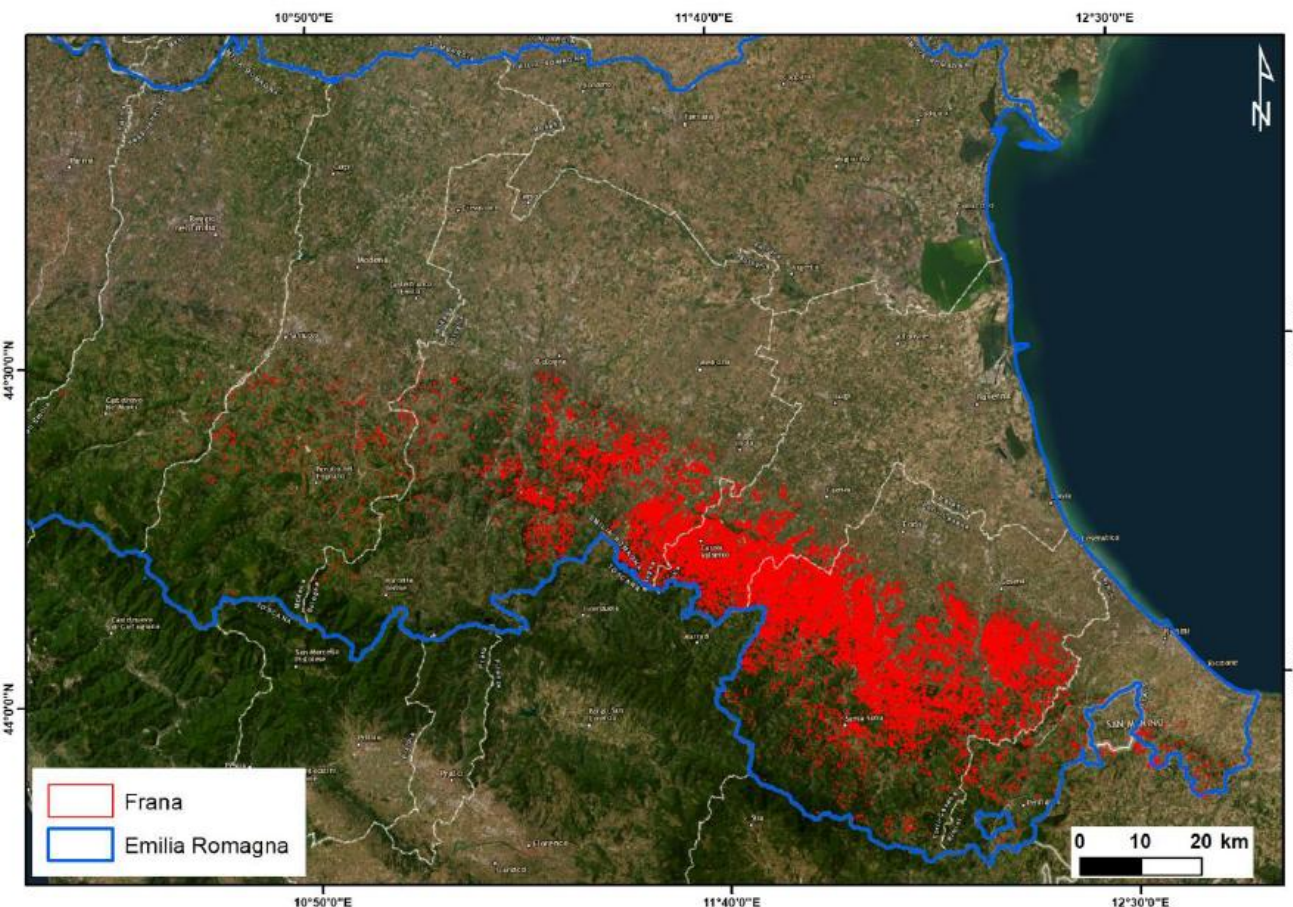
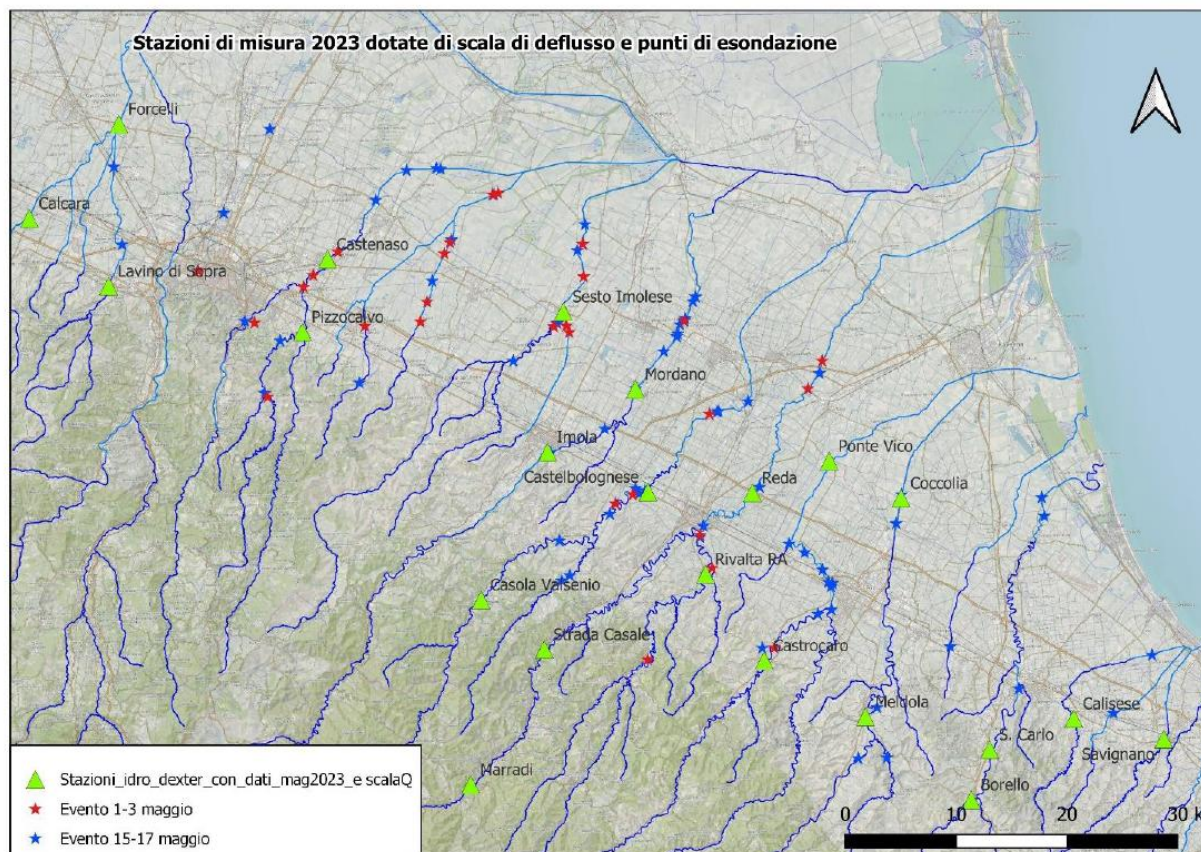


IDROGRAMMI DI PIENA DEL FIUME SAVIO



IDROGRAMMI DI PIENA DEL FIUME MONTONE





ESONDAZIONE DI N. 17 CORSI D'ACQUA CONTEMPORANEAMENTE IN 23 PUNTI DISTINTI

SUP. COMPLESSIVAMENTE ALLAGATA: 850 KM2 CA

NUM. 65.598 FRANE

NUM. EDIFICI COINVOLTI DA DISSESTO: 311

NUM. 17 VITTIME

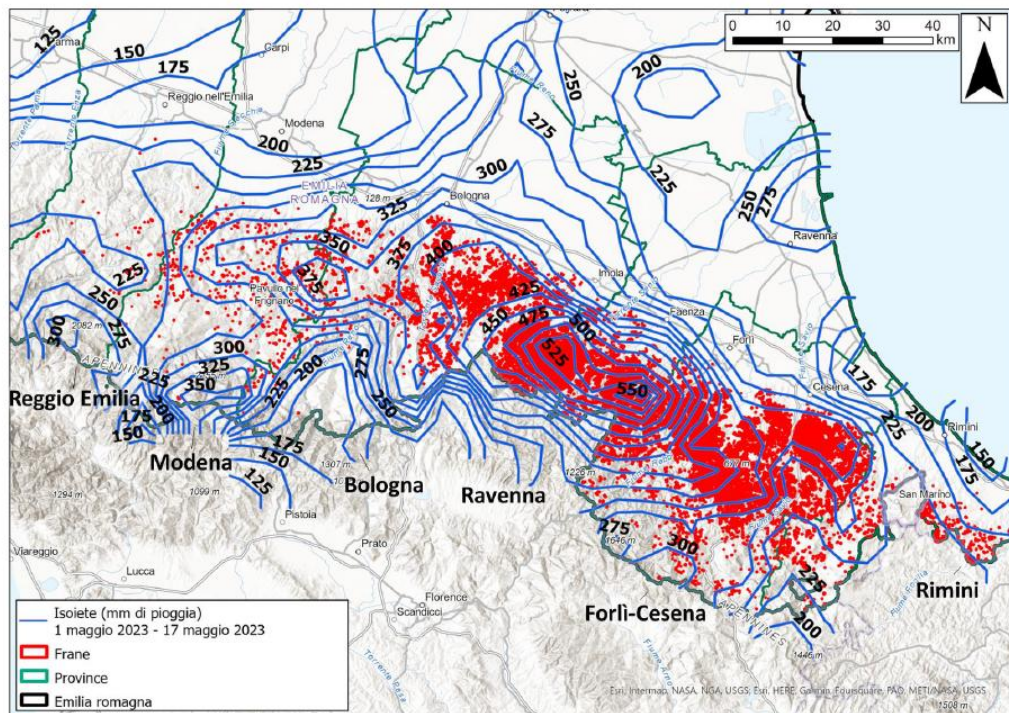


Figura 85 - Mappatura delle frane censite dalla Regione Emilia-Romagna e isoiete dell'evento meteorologico complessivo di maggio 2023.

La maggiore densità delle frane rilevate e mappate è localizzata effettivamente nelle aree dove sono cadute le quantità massime di pioggia nelle province di **Bologna, Ravenna e Forlì-Cesena** a conferma dello **stretto nesso causale tra la forzante meteorologica e gli effetti al suolo** verificatisi nel maggio 2023

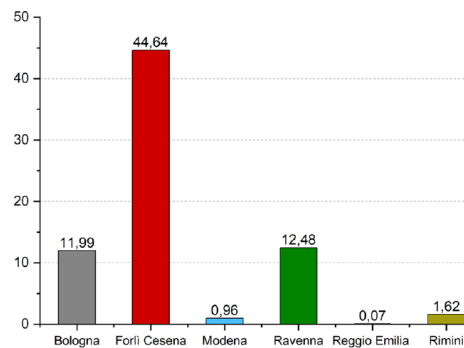


Figura 81 - Distribuzione dell'estensione areale in km² delle frane per provincia.

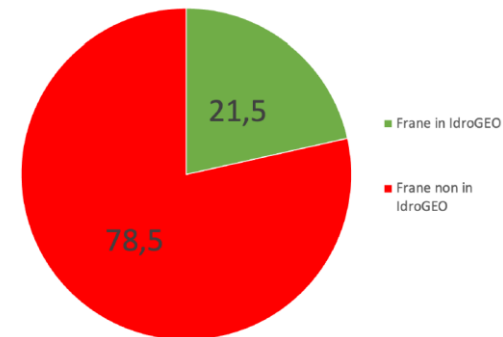
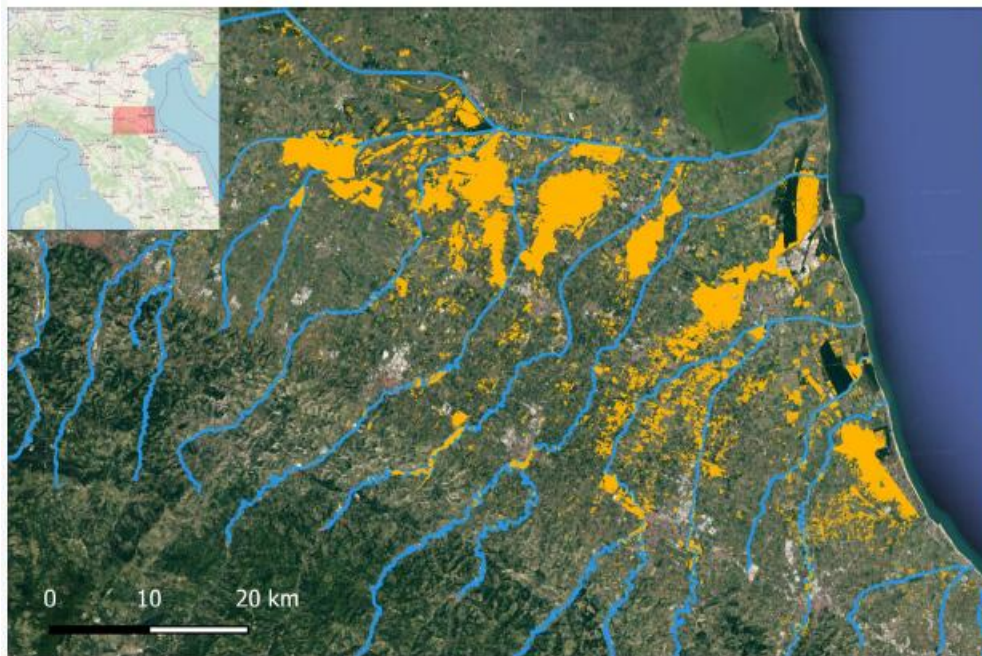


Figura 73 - Esempio di colate in terra presso Roncofreddo (FC). Sono visibili decine di punti di innesco, tra il versante in primo piano e quelli in secondo. Fonte: Regione Emilia-Romagna

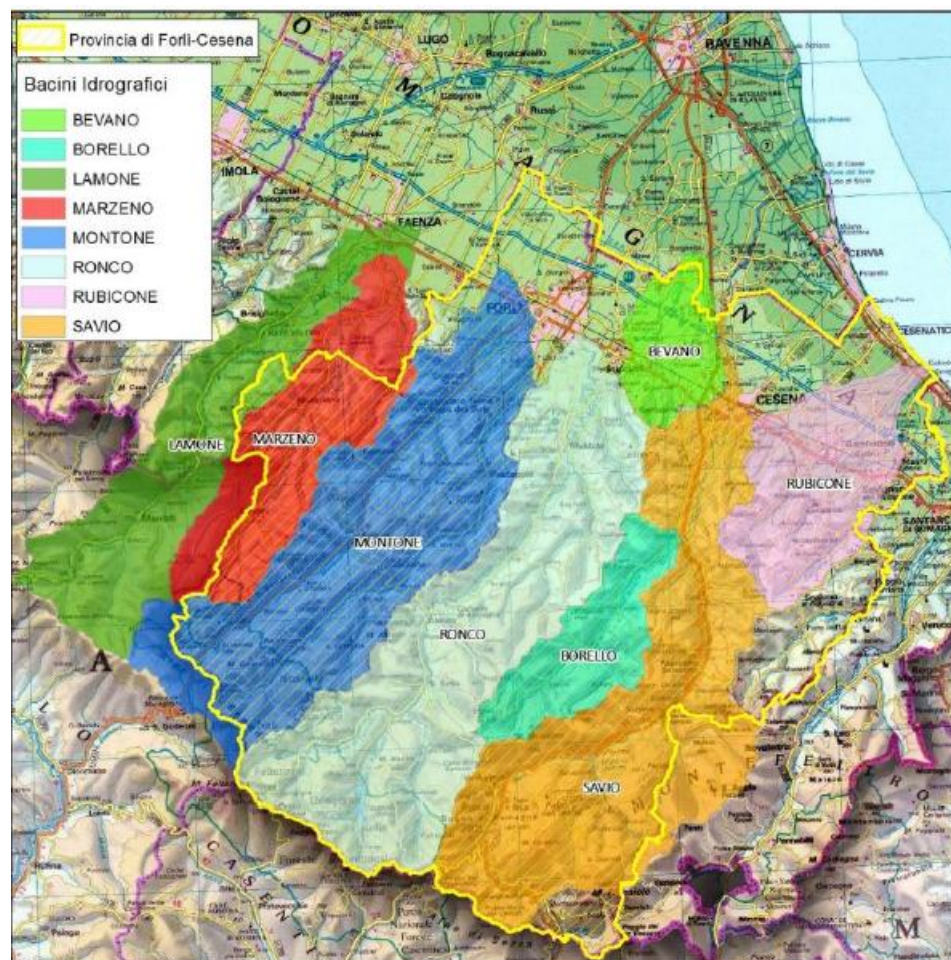
Le precipitazioni del maggio 2023 hanno rappresentato insieme il **50% delle precipitazioni medie annue** della regione Emilia-Romagna.

L'evento pluviometrico ha interessato l'intero reticolo idrografico, sia naturale che artificiale, causando allagamenti diffusi nell'area tra Bologna e Rimini, anche a causa di molte **rotture di argini classificati** (21 rotte nel secondo evento con l'allagamento di circa 850 km²).

Gli eventi hanno interessato un territorio con **elevata pressione antropica** nei tratti di fondovalle montani e collinari, **urbanizzazione elevata** nella zona pedecollinare e di pianura nonché **ponti interferenti** e tratti tominati. I tratti di pianura dei corsi d'acqua presentano **sistemi arginali continui** con quote significative.



EFFETTI AL SUOLO SUL TERRITORIO DI FORLÌ-CESENA



VIDEO



PIENA MONTONE – FORLÌ
ROTTA ARGINE DX - VIA ISONZO

Allagamento del quartiere Isonzo
Interessamento FFSS BO-AN
Allagamento del quartiere San Benedetto

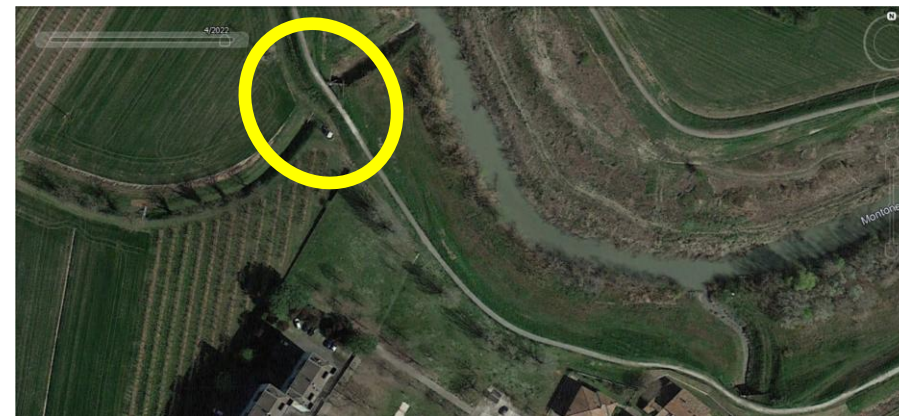
In azzurro il telo posizionato
a protezione dell'argine
Dopo la piena del 2 maggio

ROTTA PER SORMONTO ARGINALE



PIENA MONTONE – FORLÌ
ROTTA ARGINE SX – «CAVO FONTANA 2»

ROTTA PER SORMONTO ARGINALE





PIENA MONTONE – FORLÌ
LOC. VILAFRANCA
ROTTA ARGINE DX - VIA ZIGNOLA

CONFLUENZA SCOLO CONSORZIALE
BONIFICA

ROTTA PER SORMONTO ARGINALE

Eventi alluvionali del 1 e del 16 maggio in Romagna: caratteristiche e conseguenze

Piena del Fiume Savio a Cesena

Foto dal Ponte Vecchio verso valle

16/05/2023 ore 15:45 ca



**ROTTA PER SORMONTO ARGINALE
A VALLE DELL'ABITATO DI CESENA**

Foto dal Ponte Vecchio verso valle
Stagione estiva 2022



Ing. Sara Vannoni

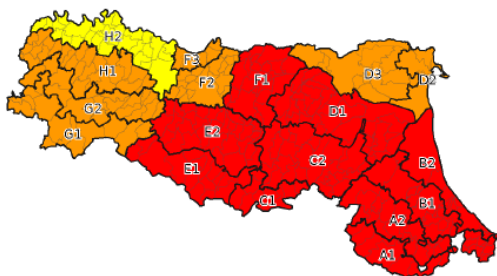
LE ATTIVITA' DELL'UFFICIO DI FORLÌ-CESENA DALL'EMISSIONE DELL'ALLERTA 61/2023



ALLERTA
METEO-IDROGEOLOGICA-IDRAULICA



DOCUMENTO N.	DATA EMISSIONE	INIZIO VALIDITA'	FINE VALIDITA'
061/2023	15/05/2023 12:52	16/05/2023 00:00	17/05/2023 00:00



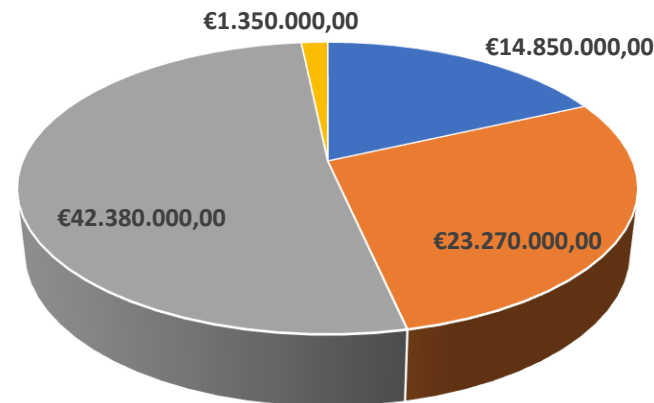
ZONE DI ALLERTA:

A1: Montagna romagnola (FC, RN)
A2: Alta collina romagnola (RA, FC, RN)
B1: Bassa collina e pianura romagnola (RA, FC, RN)
B2: Costa romagnola (RA, FC, RN)
C1: Montagna bolognese (BO)
C2: Collina bolognese (BO, RA)
D1: Pianura bolognese (BO, FE, RA)
D2: Costa ferrarese (FE)
D3: Pianura ferrarese (FE)
E1: Montagna emiliana centrale (PR, RE, MO)
E2: Collina emiliana centrale (PR, RE, MO)
F1: Pianura modenese (RE, MO)
F2: Pianura reggiana (RE)
F3: Pianura reggiana di Po (PR, RE)
G1: Montagna piacentino-parmense (PC, PR)
G2: Alta collina piacentino-parmense (PC, PR)
H1: Bassa collina piacentino-parmense (PC, PR)
H2: Pianura piacentino-parmense (PC, PR)

	CRITICITA' IDRAULICA	CRITICITA' IDROGEOLOGICA	CRITICITA' PER TEMPORALI	VENTO	TEMPERATURE ESTREME	NEVE	PIOGGIA CHE GELA	STATO DEL MARE	CRITICITA' COSTIERA
A1	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
A2	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
B1	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
B2	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE			GIALLO	GIALLO
C1	ARANCIONE	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
C2	ROSSO	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
D1	ROSSO	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE				
D2	ARANCIONE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE			GIALLO	GIALLO
D3	ARANCIONE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE				
E1	ARANCIONE	ROSSO	VERDE	ARANCIONE	VERDE				
E2	ARANCIONE	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE				
F1	ROSSO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE				
F2	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE				
F3	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE				
G1	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	ARANCIONE	VERDE				
G2	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	GIALLO	VERDE				
H1	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE				
H2	GIALLO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE				

AUTORITA' IDRAULICA

Importo totale interventi per fonti di finanziamento:
€ 81.850.000,00



ATTIVITA' PREVENTIVE

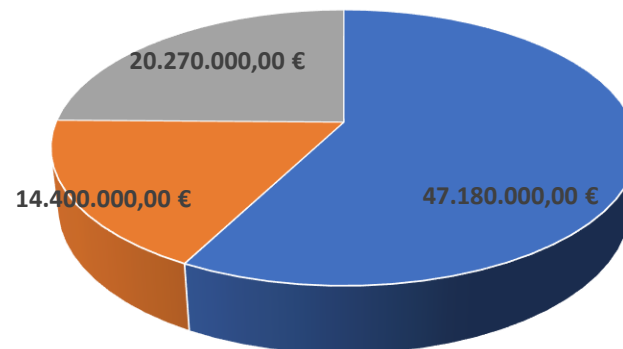
ATTIVITA' IN CORSO DI EVENTO

- MONITORAGGI LIVELLI
- SOPRALLUOGHI
- **SOMME URGENZE**

■ Ord.6/2023 ■ Ord.8-15/2023 ■ Ord.33/2024 ■ SOMME URGENZE 2024

SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA

- **INTERVENTI URGENTI**

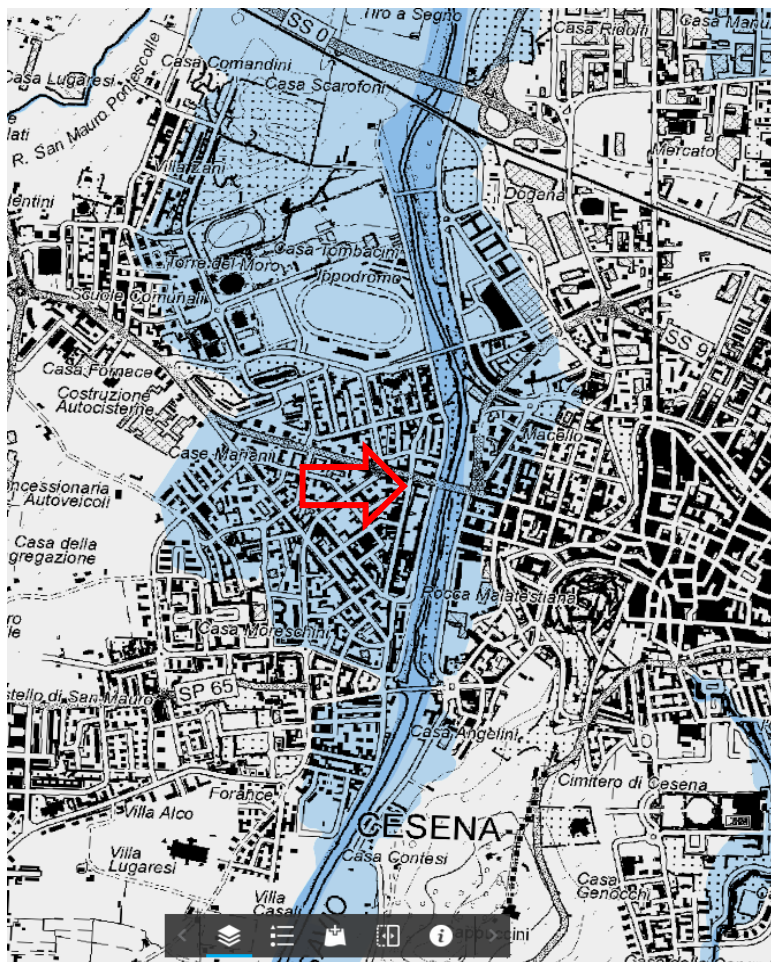


■ in progettazione ■ avviati ■ conclusi

Ing. Sara Vannoni

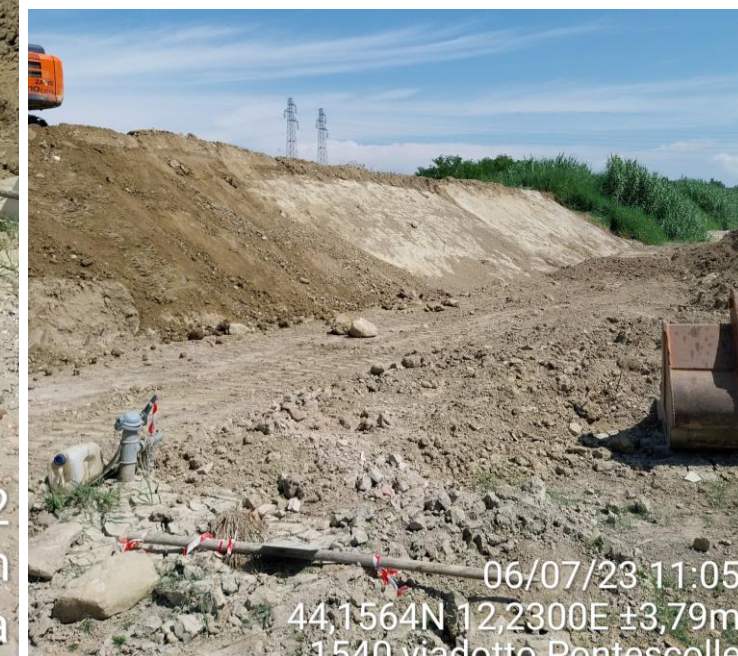
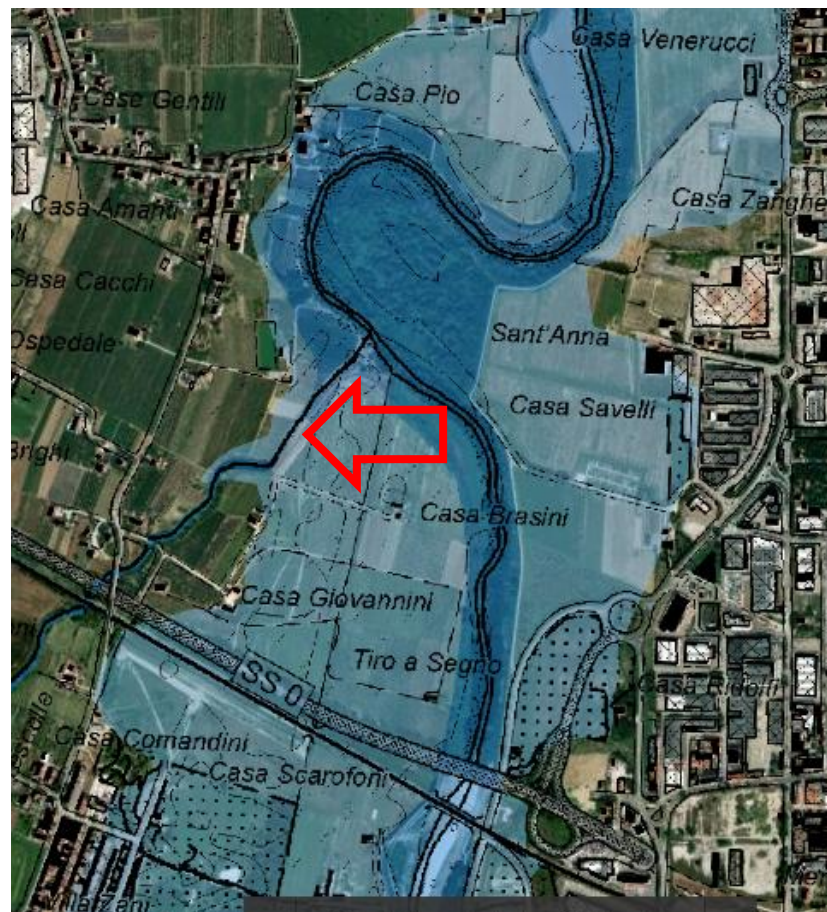
INTERVENTI DI SOMMA URGENZA

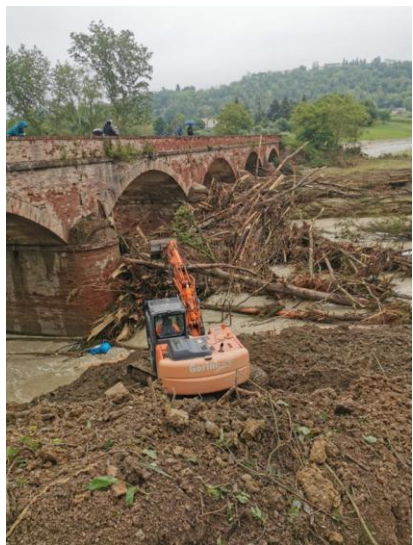
	Corso d'acqua	Località dell'intervento	Tipologia prevalente intervento
	8 Fiume Savio	Ponte Europa	Messa in quota arginale - Intervento temporaneo
			Messa in quota arginale - Intervento definitivo



Ing. Sara Vannoni

	Corso d'acqua	Località dell'intervento	Tipologia prevalente intervento
	11 Rio Pontescole	a valle della secante	Chiusura Rotta arginale









*Presidenza del Consiglio dei Ministri*Commissario straordinario di Governo alla ricostruzione nei territori colpiti dall'alluvione
verificatasi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche

PIANO SPECIALE PRELIMINARE

Relazione di Piano

Marzo 2024

6	Programmazione degli interventi.....	42
6.1	Interventi più urgenti e complessi	42
6.2	Quadri esigenziali ed ulteriori interventi da programmare nel Piano Speciale definitivo	43
7	Prime linee di intervento strutturali e non strutturali e indirizzi di pianificazione	45
7.1	Reticolo idrografico	45
7.1.1.	Interventi strutturali per il deflusso e la laminazione delle piene	45
	Reticolo idrografico principale	45
	Reticolo idrografico secondario	48
7.1.2.	Indirizzi per la gestione della vegetazione ripariale	49
7.1.3.	Indirizzi per la gestione degli animali fossori	50
7.1.4.	Indirizzi per la pianificazione urbanistica e la delocalizzazione	51
7.1.4.1	Ambito di applicazione	51
7.1.4.2	Pianificazione urbanistica	52
7.1.4.3	Delocalizzazioni/rilocalizzazioni di edifici/beni in aree a rischio.....	52
7.1.5.	Indirizzi e criteri per i ponti e manufatti di attraversamento dei corsi d'acqua esistenti e di progetto	53
7.2	Assetto e consolidamento dei versanti	54
7.2.1.	Criteri di intervento sui versanti	54
7.2.2.	Catalogo interventi per la difesa infrastrutturale e centri abitati.....	56
7.2.3.	Indirizzi per la gestione forestale dei versanti	60
7.2.4.	Indirizzi alla pianificazione urbanistica e per la delocalizzazione nelle aree interessate da fenomeni di dissesto	62
7.2.4.1	Ambito di applicazione	62
7.2.4.2	Pianificazione urbanistica	62
7.2.4.3	Delocalizzazioni/rilocalizzazioni di edifici/beni in aree a rischio.....	63

PROGETTO DI VARIANTE AL PAI PO (18/12/2025)

Progetto Variante PAI Po: estensione ai bacini del Reno, Romagnoli, Conca Marecchia e Fissero, Tartaro, Canalbianco

Con Deliberazione n. 13 del 18 dicembre 2025, la Conferenza Istituzionale permanente ha adottato il progetto di Variante al PAI Po finalizzato ad estendere il PAI medesimo ai territori dei bacini idrografici del Reno, Romagnoli, Conca Marecchia e Fissero, Tartaro, Canalbianco.

Il Progetto di Variante, per i bacini del Reno, Romagnoli e Conca Marecchia, riguarda:

- l'ambito del reticolo idrografico principale, per il quale sono delimitate le nuove fasce fluviali secondo la metodologia del PAI Po e definite le linee di assetto, sulla scorta di recenti aggiornamenti dei quadri conoscitivi relativi alle condizioni di pericolosità e di rischio idraulico, avviati anche in conseguenza degli eventi alluvionali del maggio 2023 e settembre e ottobre 2024;
- l'ambito dei versanti, per il quale è stata aggiornata la classificazione e perimetrazione delle frane secondo un nuovo approccio metodologico, tenendo conto delle nuove conoscenze e delle più recenti potenzialità di monitoraggio satellitare.

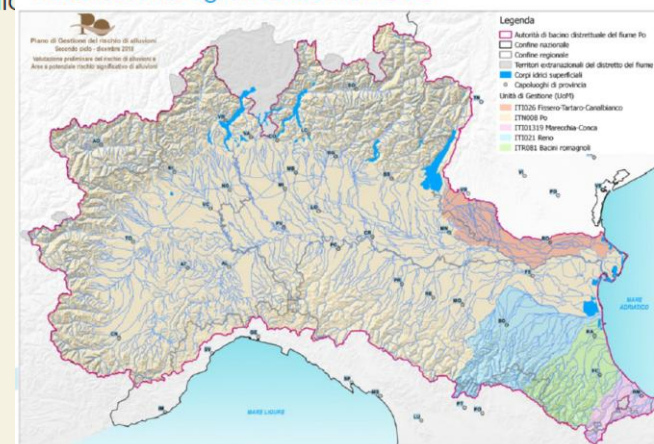
Il progetto medesimo riguarda anche il bacino del Fissero, Tartaro e Canalbianco come descritto nella relazione generale.

La documentazione è composta da: tre Relazioni pdf (Generale, Fasce fluviali e Dissesti di versante), 17 Monografie pdf (una per ciascuna corso d'acqua del reticolo principale, dove sono descritte criticità e linee di assetto), Tavole pdf delle fasce fluviali e delle aree allagabili.

La Deliberazione e la documentazione allegata sono di seguito scaricabili:

- [Delibera n. 13 – 18 dicembre 2025](#)
- [Relazione Generale](#)
- [Relazione Tecnica Dissesti di Versante](#)
- [Relazione Tecnica Fasce Fluviali](#)
- [Tavole delle Fasce Fluviali del PAI](#)
- [Tavole delle Aree Allagabili del PGRA](#)
- [Cartografia vettoriale Dissesti](#)
- [Monografie dei corsi d'acqua](#)

Il Distretto Idrografico del fiume Po



PIANO ALLUVIONI (PGRA)



PIANO ASSETTO (IDROGEOLOGICO) (PAI)



PIANO ACQUE (PDGPO)



PIANO BILANCIO (IDRICO) (PBI)

Strategie di intervento: reticolo idrografico principale

Interventi strutturali per il deflusso e la laminazione delle piene

Reticolo idrografico principale

Individuazione delle prime linee di intervento da attuare per il conseguimento di condizioni di rischio idraulico compatibile con il territorio interessato, funzionali a dare maggiore spazio ai fiumi

Tre ambiti territoriali



Tratto montano, collinare e pedecollinare



Tratto di pianura in corrispondenza dei centri abitati principali



Tratto di pianura con presenza di sistemi arginali continui

ADBPO



Tratto di pianura in corrispondenza dei centri abitati principali



Ottimizzazione della capacità di deflusso per garantire condizioni di sicurezza adeguate.



Adeguamento locale in quota e sagoma dei rilevati arginali



Arretramento delle arginature, ove possibile

ADBPO



Tratto montano, collinare e pedecollinare



Mantenimento delle attuali aree di pertinenza fluviale allagabili ed allagate durante gli eventi di maggio 2023, settembre e ottobre 2024;



Realizzazione o ottimizzazione di aree di laminazione a beneficio dei tratti di valle e opere di difesa in corrispondenza dei centri abitati principali;



Difese spondali da processi erosivi nel caso in cui interessino infrastrutture e centri abitati



Delocalizzazione, dove non è possibile attuare strategie difensive

ADBPO



Tratto di pianura con presenza di sistemi arginali continui

I sistemi arginali continui presenti hanno già quote non significativamente incrementabili. Definizione della portata limite di progetto che può defluire nel sistema arginale a fronte di interventi di miglioramento quali:



Adeguamento locale in quota e sagoma dei rilevati arginali;



Manutenzione straordinaria dei sedimenti sui piani golenali e gestione della vegetazione;



Arretramento delle arginature;

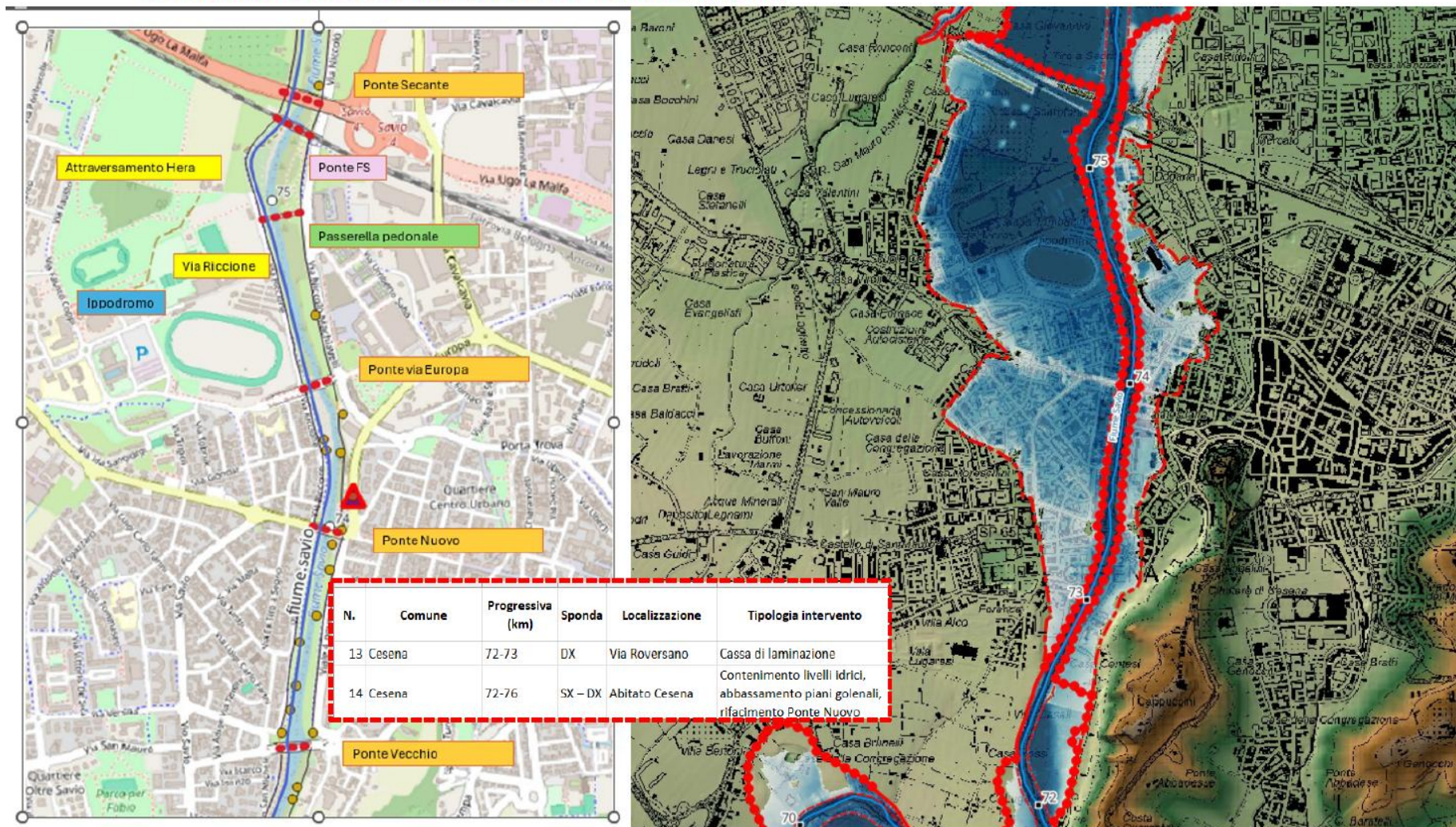
Gestione delle portate di piena superiori alla portata limite di progetto



Tracimazione controllata

ADBPO

Savio: Cesena tratto cittadino



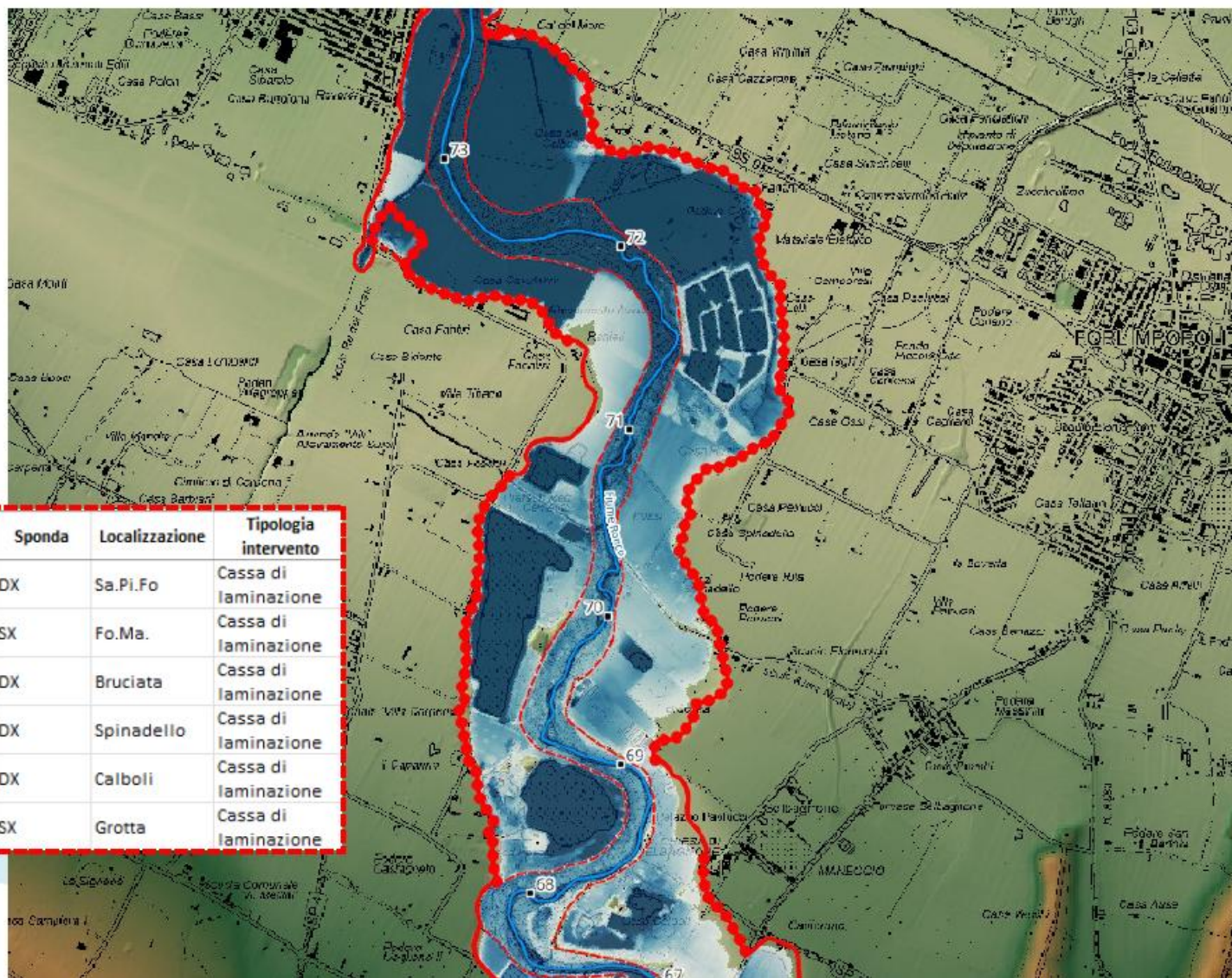
Montone - Forlì

N.	Comune	Progressiva (km)	Sponda	Localizzazione	Tipologia intervento
21	Forlì	73-80	DX		Aree a tracimazione controllata
22	Faenza	73-76	SX		Area a tracimazione controllata



Ronco – Forlì, Forlimpopoli

N.	Comune	Progressiva (km)	Sponda	Localizzazione	Tipologia intervento
13	Forlimpopoli	67-68	DX	Sa.Pi.Fo	Cassa di laminazione
14	Forlì	68-70	SX	Fo.Ma.	Cassa di laminazione
15	Forlimpopoli	69-70	DX	Bruciata	Cassa di laminazione
16	Forlimpopoli	70-72	DX	Spinadello	Cassa di laminazione
17	Forlì	72-73	DX	Calboli	Cassa di laminazione
18	Forlì	72-73	SX	Grotta	Cassa di laminazione



CONSIDERAZIONI FINALI

EVENTO METEO COMBINATO SENZA PRECEDENTI STORICI

URBANIZZAZIONI A RIDOSSO DEGLI ARGINI E SOTTRAZIONE AREE GOLENALI

RETI DI INFRASTRUTTURE E PUBBLICI SERVIZI NEGLI ALEVI E SULLE SOMMITA' ARGINALI

INTERVENTI MEDIANTE AFFIDAMENTI IN SOMMA URGENZA (PROCURA REPUBBLICA)

MANUTENZIONE E GESTIONE DELLA VEGETAZIONE ARBOREA

PIANO SPECIALE RICOSTRUZIONE E VARIANTE AL PAI PO: RESISTENZE DI POLITICA E ASSOCIAZIONI PER IMPATTI SU ECONOMIA E SVILUPPO FUTURO



Prefettura di Forlì – Cesena durante le operazioni del CCS



GRAZIE PER L'ATTENZIONE