



Rapporto preliminare sulle attività svolte dal Servizio Protezione Civile della Regione Umbria nei giorni 17 e 18 novembre 2014

Nei giorni 17 e 18 novembre 2014 l'Umbria è stata interessata da una intensa fase di maltempo che ha determinato disagi e danni diffusi ma, fortunatamente, nessun danno alle persone fisiche.

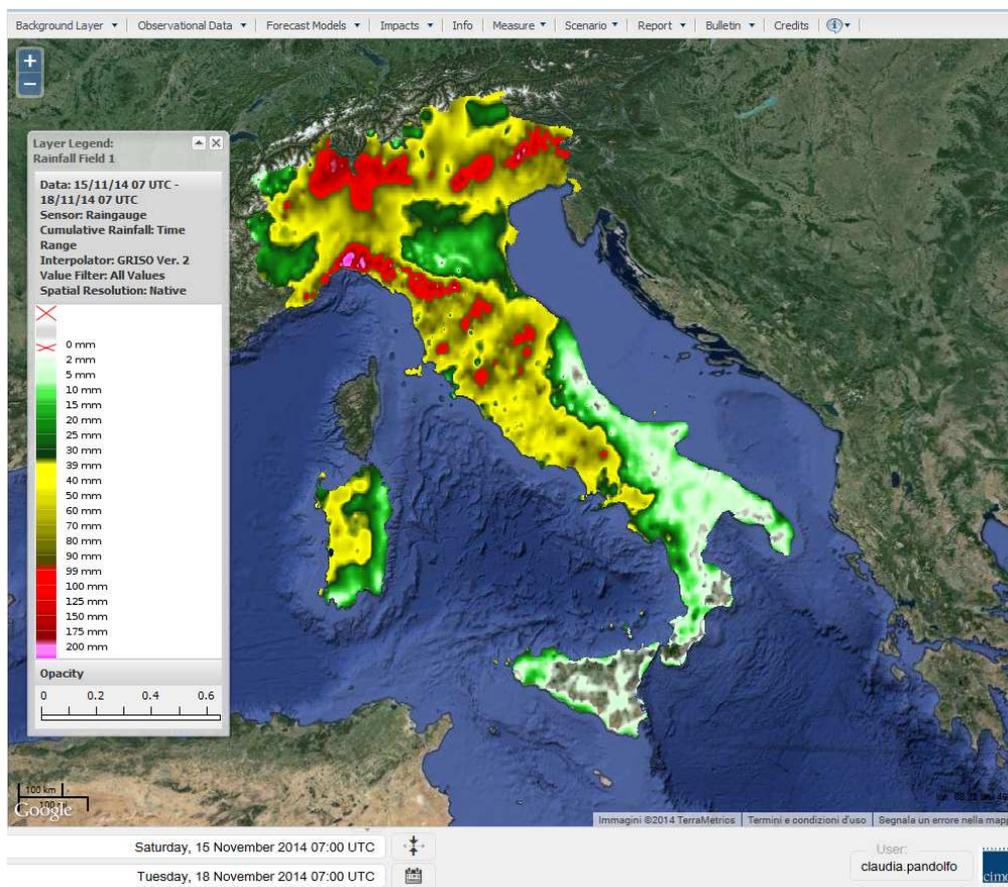


Fig.1: Piattaforma Dewetra - DPCN. Piogge al suolo registrate dalle reti di monitoraggio regionali nel periodo 15-18 novembre 2014.

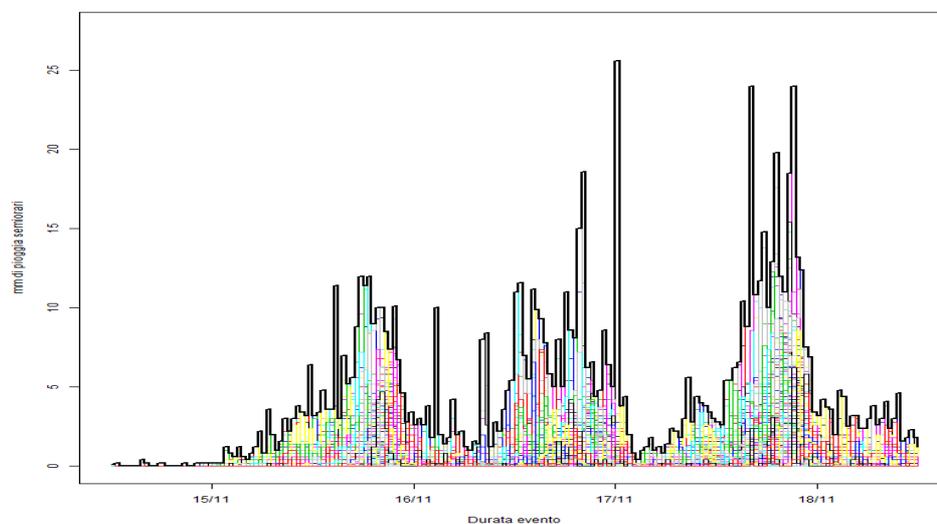
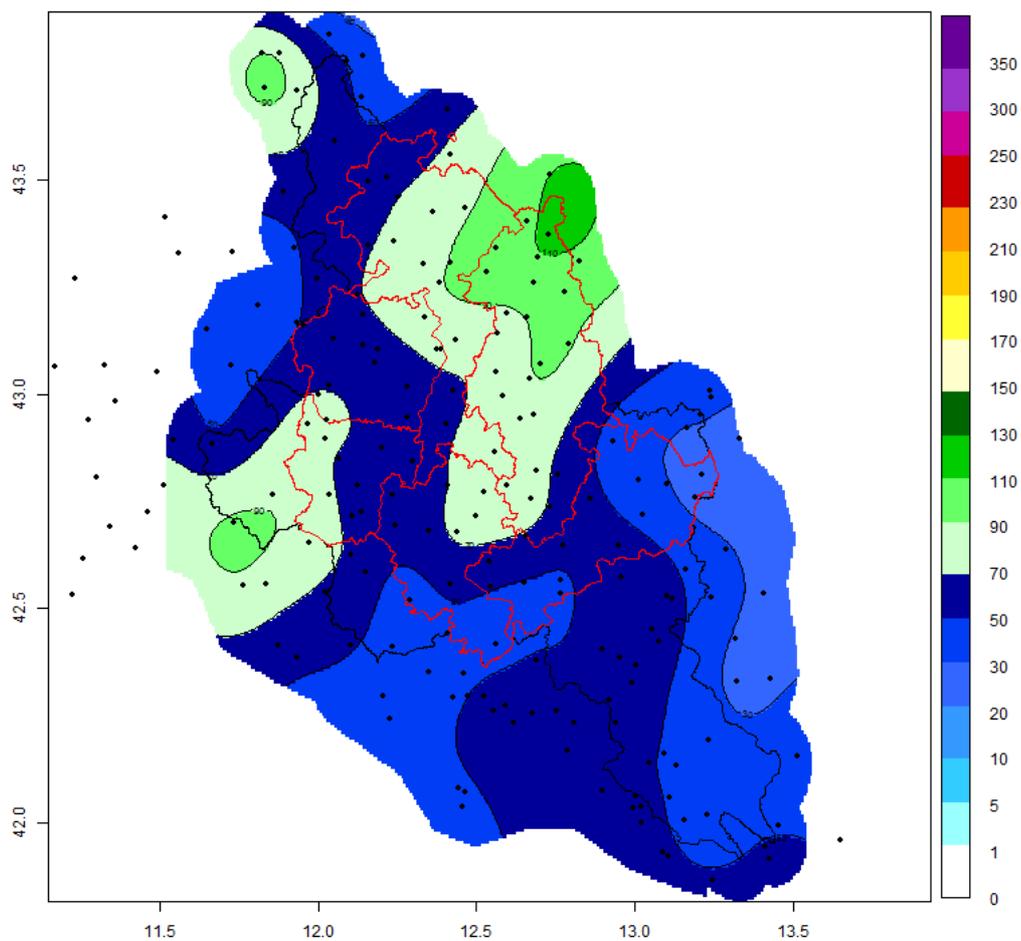


Fig.2: Fasi di pioggia nei bacini idrografici di interesse per l'Umbria nel medesimo periodo.

Pioggia Areale Max 72 ore



Analisi dati dal 2014-11-14 12:00:00 al 2014-11-18 12:00:00

Fig.3: Mappa piogge in Umbria e bacini idrografici di interesse.



Nel periodo di interesse sono caduti fino a 133.2 mm di pioggia nelle aree nord-orientali della regione (Monte Cucco).

Nei due giorni specifici, medie areali elevate (sia nelle brevi che nelle durate di 12-24 ore) e, per zona di allerta, valori massimi di pioggia cumulata di:

- 80 mm a Pierantonio (Zona A),
- 75 mm ad Avigliano Umbro (Zona B),
- 108 mm a Monte Cucco (Zona C),
- 45 mm ad Castagnacupa (Zona D),
- 84 mm a Campogrande (Zona E),
- 81 mm a Ponte Santa Maria (Zona F).

Tali precipitazioni, associabili localmente a tempi di ritorno decennali nelle brevi durate (3 ore), a causa delle piogge registrate nei giorni precedenti, hanno interessato suoli caratterizzati da una elevata saturazione iniziale (oltre l'80%): queste condizioni sono notoriamente ideali per l'innescò di frane, smottamenti e allagamenti diffusi, soprattutto in contesti territoriali quali l'Umbria.

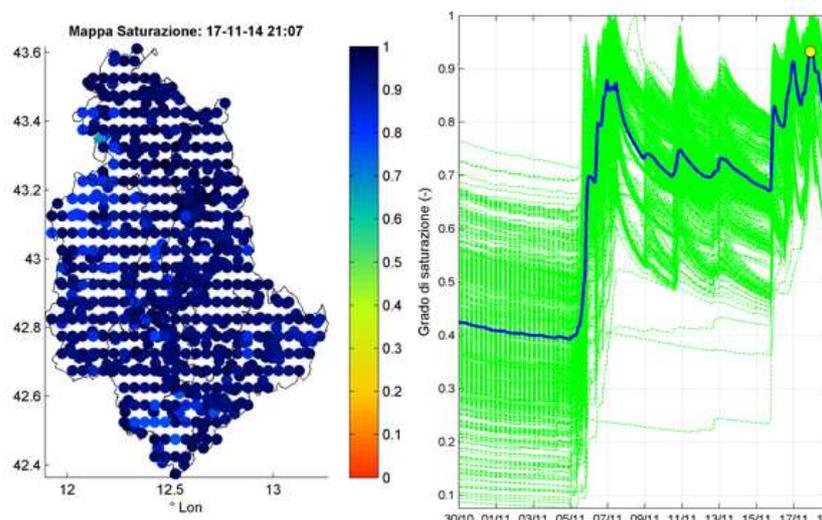


Fig.4: saturazione dei suoli in Umbria attraverso la modellistica di early warning disponibile presso il Centro Funzionale umbro (www.cfumbria.it). Si nota come già dal giorno 16 novembre fosse stimata una saturazione media del suolo dell'80%

Le attività del Servizio regionale Protezione Civile hanno riguardato principalmente le fasi di previsione e allertamento (in sinergia con il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile), nonché di gestione dell'emergenza.

Dalla giornata di venerdì 15/11/2014 il sistema regionale di Protezione Civile si trovava già formalmente in uno stato di Attenzione, data l'emissione dell'Avviso di Criticità n. 12 da parte del Centro Funzionale umbro per Criticità Moderata (codice arancione) per rischio idrogeologico su tutte le zone di allerta dalle ore 18:00 del 15/11/2014 alle ore 14:00 del 17/11/2014. Il giorno 17 l'Avviso è stato esteso fino alle ore 14:00 del giorno 18/11/2014.

L'allertamento, secondo le procedure vigenti di cui alla DGR 2312/2007, ha visto l'immediato aggiornamento del sito internet di riferimento (www.cfumbria.it), nonché l'invio dei messaggi di allerta (Avvisi di Criticità e relative Ordinanze di adozione formale) a tutti i soggetti interessati. L'attuale sistema di diffusione prevede l'invio di SMS, PEC e FAX per l'informazione a UTG, Sindaci, gestori dighe, gestori Servizi Essenziali, ecc..:

Tab. 1: Successione comunicazioni allerte (per la sola fase previsionale) di Sala Operativa ai soggetti afferenti al sistema regionale di Protezione Civile.

	GIORNO	CRITICITA'	RISCHIO
SMS INFORMATIVO	14/10/2014	ORDINARIA	IDRAULICO E IDROGEOLOGICO
	15/11/2014	MODERATA	IDROGEOLOGICO
	15/11/2014	ORDINARIA	IDRAULICO E VENTO
	17/11/2014	MODERATA	IDROGEOLOGICO
	17/11/2014	ORDINARIA	IDRAULICO
FAX/PEC AVVISO METEO DPC	14/11/2014		
	15/11/2014		
	16/11/2014		
	17/11/2014		
FAX/PEC AVVISO CRITICITA' REGIONALE	15/11/2014	MODERATA Ord. N.30	IDROGEOLOGICO
	17/11/2014	MODERATA Ord. N.31	IDROGEOLOGICO

La fase acuta della perturbazione si è manifestata la sera del giorno 17 c.m. quando è stato segnalato dal Centro Funzionale (già attivo in modalità h24 dal giorno 15 per le fasi di monitoraggio strumentale e raccordo con i presidi territoriali) un incremento significativo delle precipitazioni (anche in termini di intensità) che hanno comportato l'immediata attivazione delle fasi di pre-allarme e allarme per il sistema regionale di protezione civile (già in fase di attenzione dal giorno 15 novembre per allerta codice arancione per rischio idrogeologico).



Fig.5: serata del giorno 17/11/2014. Fase acuta delle precipitazioni in Umbria dal mosaico radar nazionale DPC.

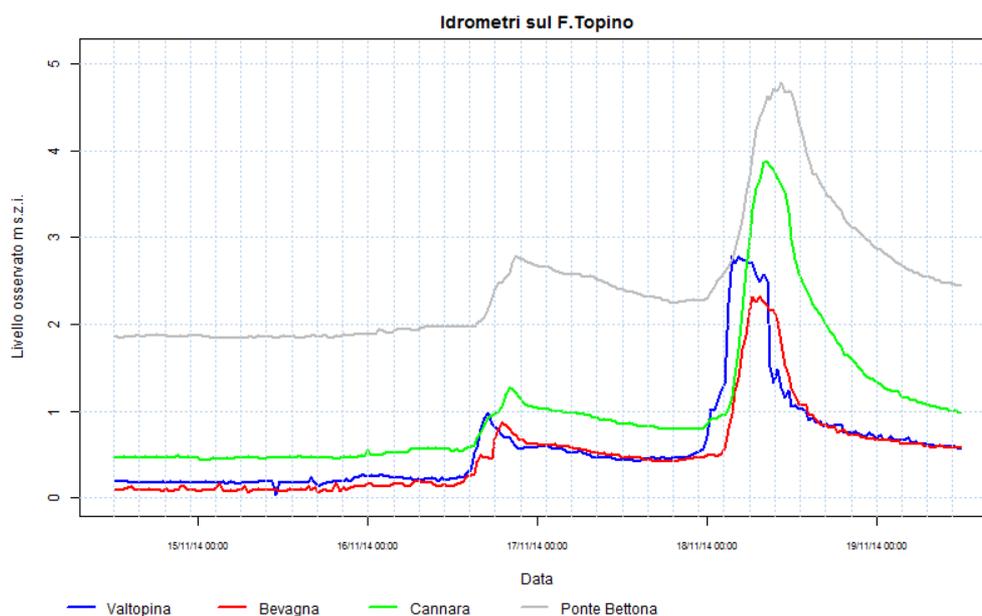
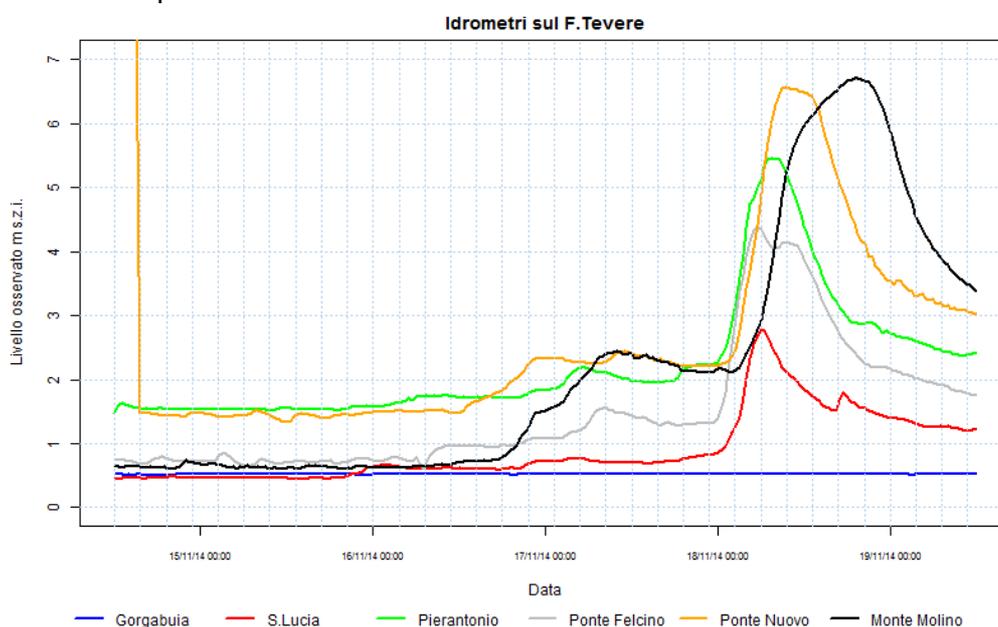


Servizio Protezione Civile

Per quanto riguarda i corsi d'acqua, si è verificato un rapido innalzamento dei livelli idrometrici sia del reticolo principale che di quello secondario (ad eccezione del bacino idrografico del F. Nera) con localizzati fenomeni di esondazione: molti i corsi d'acqua monitorati che hanno superato le soglie idrometriche di Attenzione (F. Chiascio a valle della Diga di Casanuova, T. Caina, etc) e di Pre-Allarme (T. Tresa, F. Paglia, etc). I Fiumi Tevere, Chiascio (a monte della diga di Casanuova), Topino, Chiani, Genna, Nestore e Canale Moiano hanno superato anche le soglie di Allarme e, in alcuni casi, di Esondazione.

La piena che si è formata sul F. Tevere ha percorso il territorio umbro nella giornata del 18 novembre. Non si sono osservate che localizzate esondazioni, senza eccessivo pericolo per la popolazione.

Lungo il tratto di monte del F. Chiascio e lungo il F. Topino, invece, sono state osservate esondazioni anche importanti.



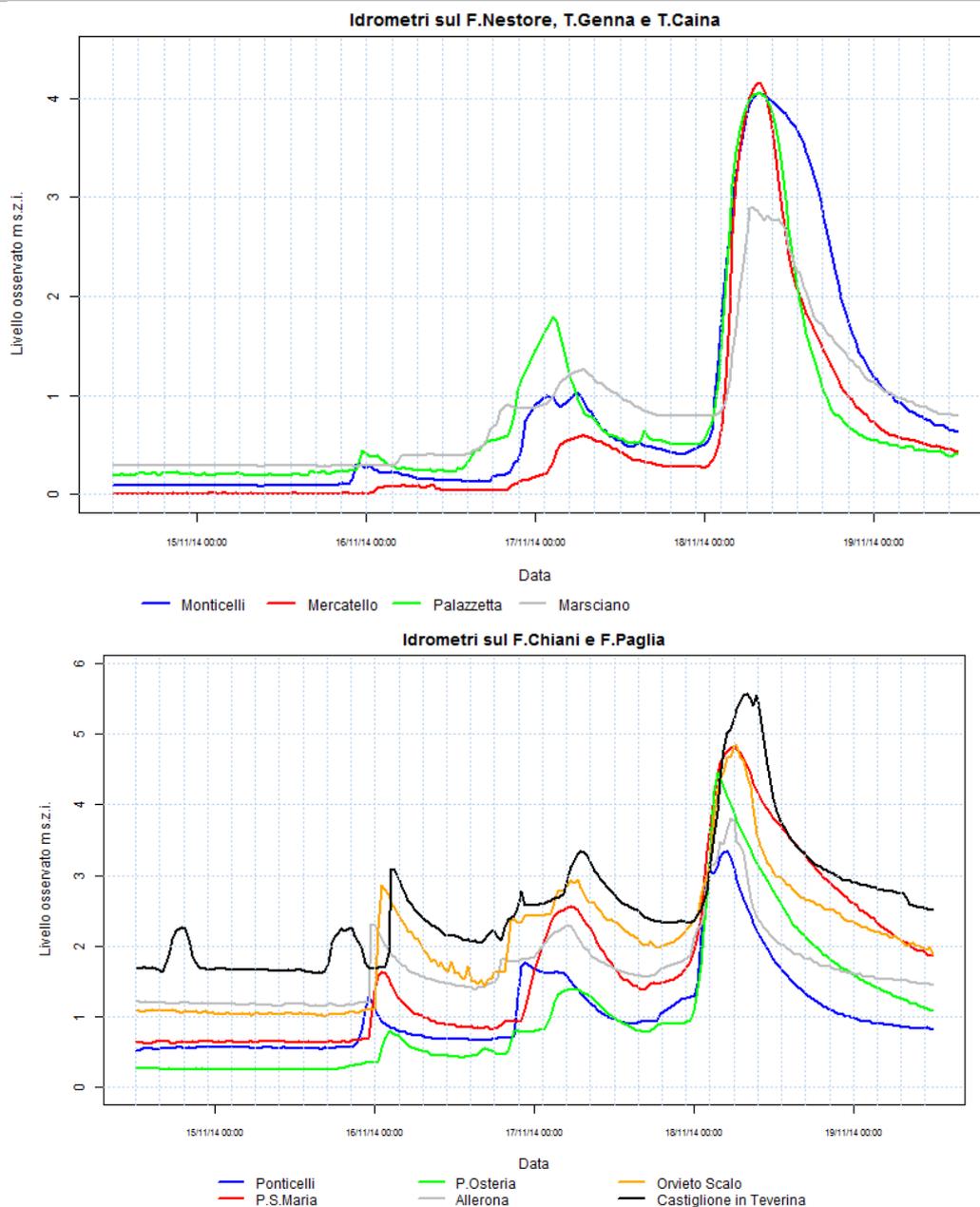


Fig.7 a,b, c e d): idrogrammi dei livelli sui principali corsi d'acqua umbri.

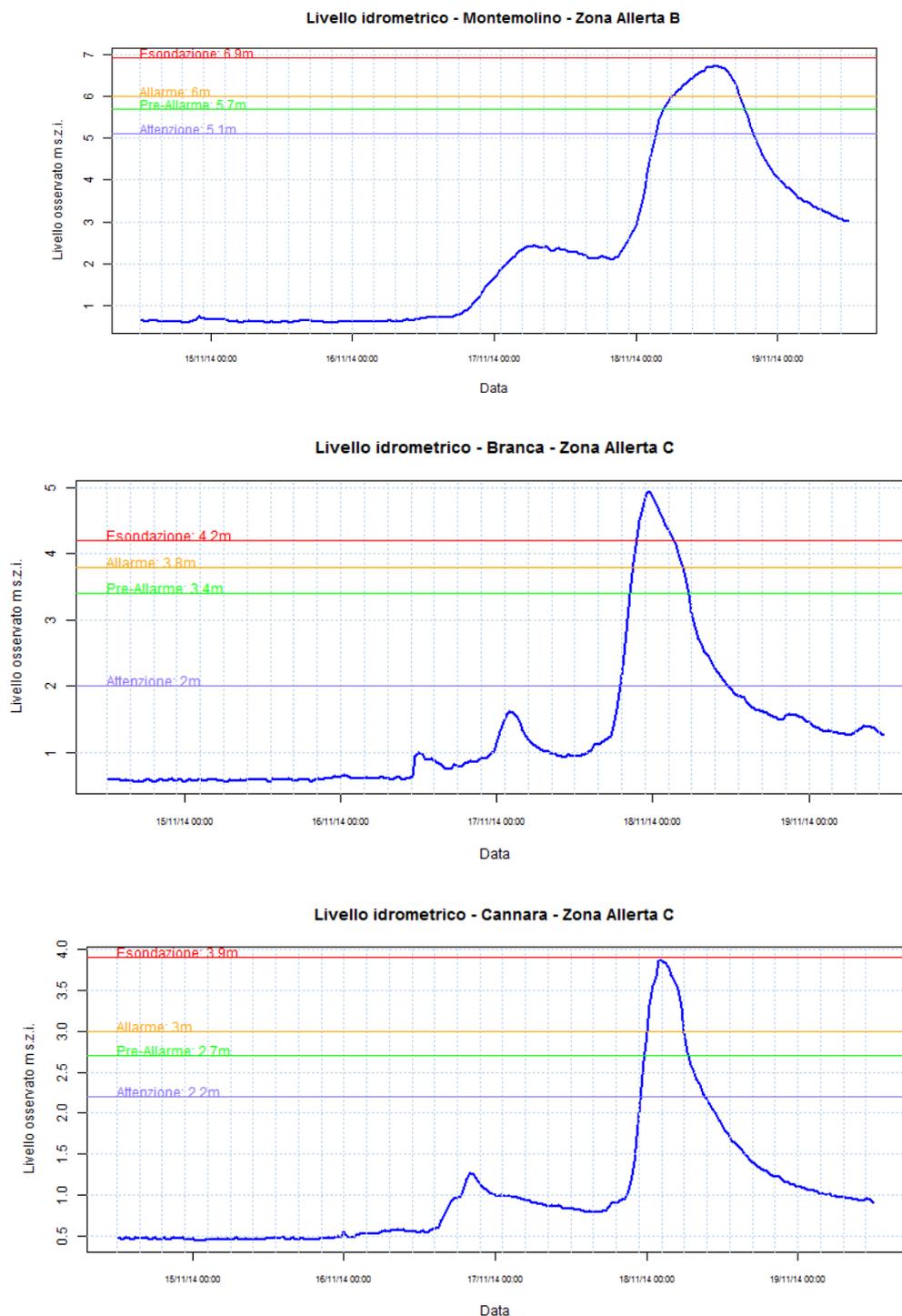


Fig.8: selezione di alcuni grafici delle principali sezioni idrometriche monitorate (livello idrometrico vs soglie idrometriche).

Durante l'evento, numerose sono state le manovre in ambito "governo delle piene" effettuate: dalla gestione da parte della Provincia di Perugia delle paratoie lungo il Canale Moiano (a sud del Lago Trasimeno) che ha scongiurato l'allagamento (vedi figura) dell'abitato di Moiano (in corrispondenza dell'abitato costituito da un canale pensile arginato sopra i tetti di alcune abitazioni), alla richiesta dell'innalzamento eccezionale della quota di massimo invaso della Diga di Casanuova sul F.



Chiascio per l'immagazzinamento dei volumi in arrivo da monte a salvaguardia degli abitati di Pianello e Petrignano d'Assisi (gestore Ente Acque Umbro-Toscane).

Per la diga di Corbara, le valutazioni idrologico-idrauliche condotte tra il Centro Funzionale Centrale e i Centri Funzionali di Umbria e Lazio hanno evidenziato la possibilità di non effettuare manovre di pre-svaso (ampi volumi disponibili per la laminazione della piena del Tevere tra Umbria e Lazio).

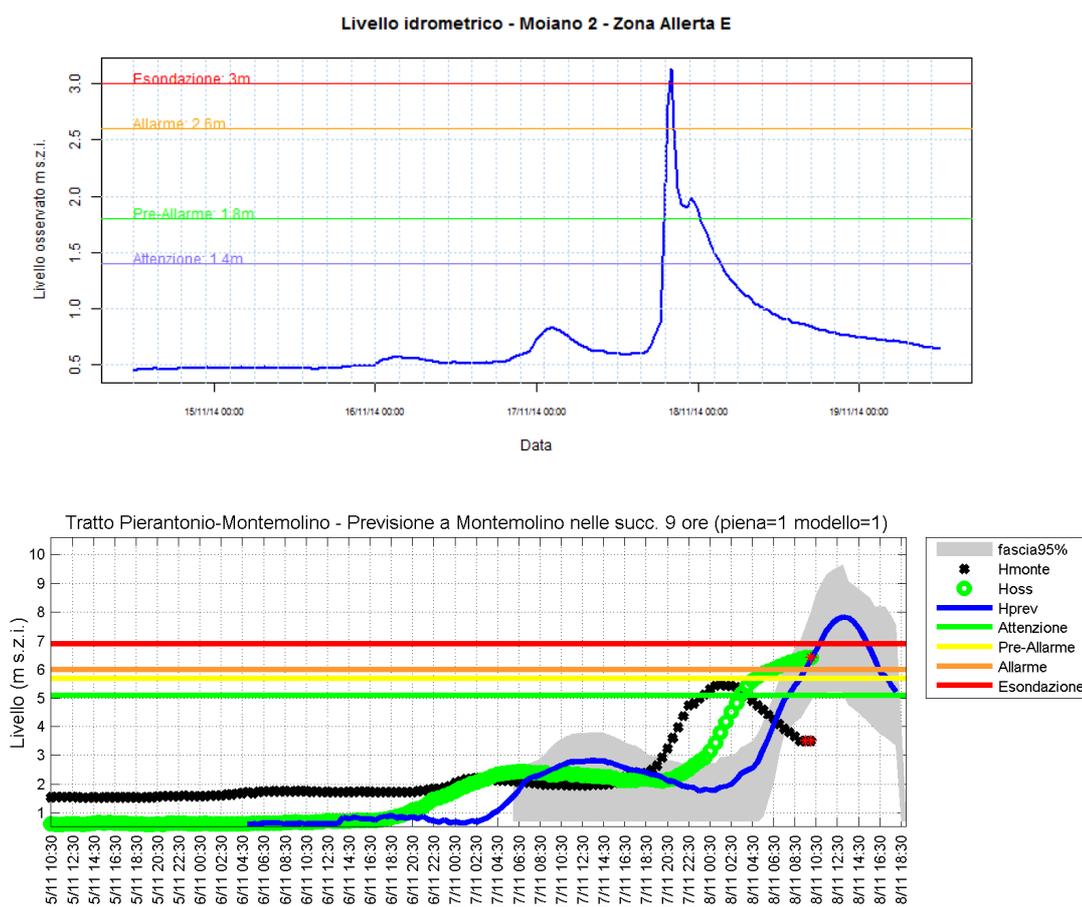


Fig.7: modello idrologico previsionale di routing STAFOM per la piena sul Tevere a monte della diga di Corbara (modellistica di early warning disponibile presso il Centro Funzionale umbro - www.cfumbria.it).

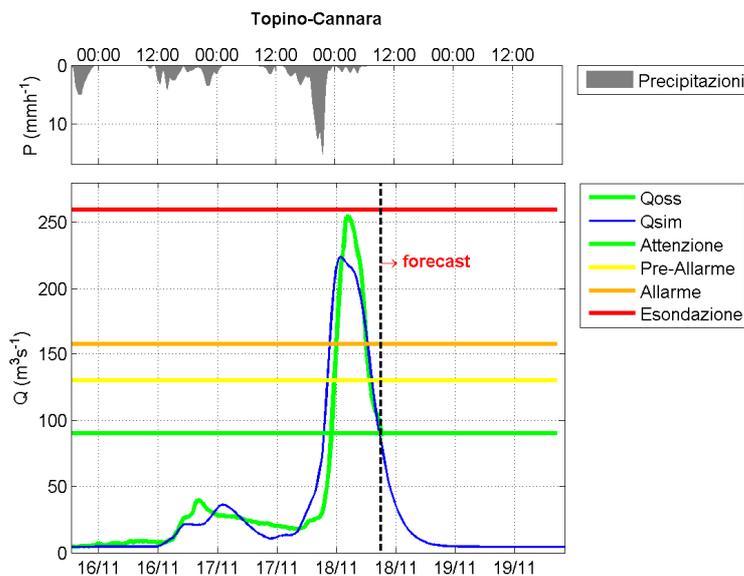


Fig.7: modello idrologico previsionale afflussi – deflussi MISDc per la piena del F. Topino (modellistica di early warning disponibile presso il Centro Funzionale umbro - www.cfumbria.it).

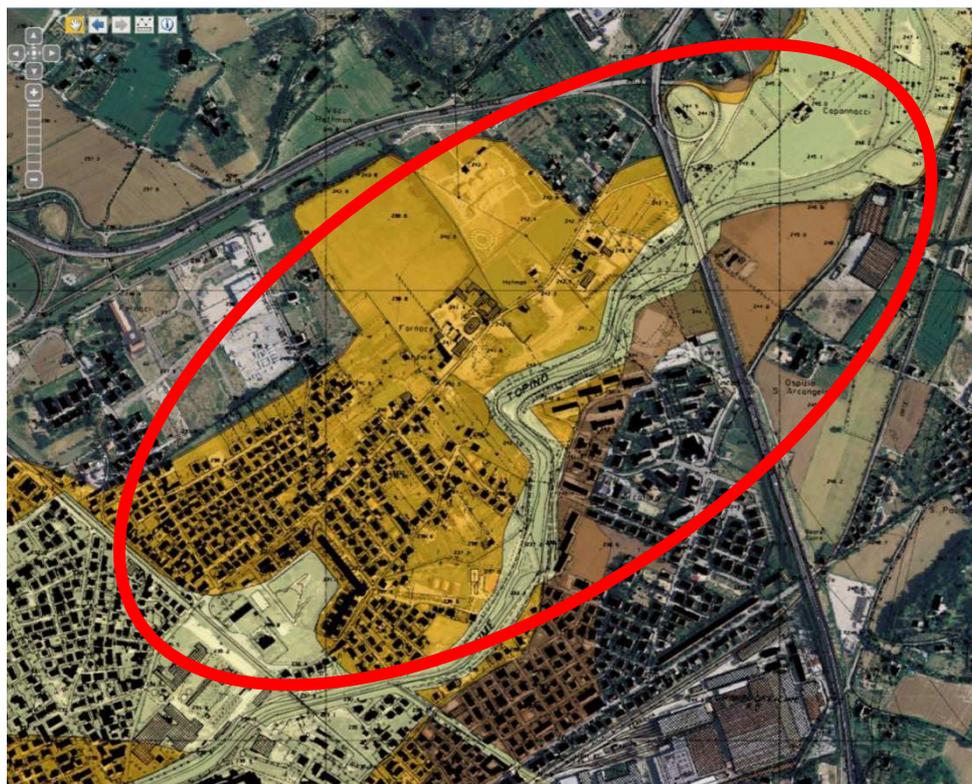


Fig.8: F.Topino. Fasce di pericolosità idraulica note e indicazione zone interessate da esondazione (zona a nord della città di Foligno).

La Sala Operativa Unica Regionale di Protezione Civile (SOUR) ha svolto il lavoro di raccordo con le UTG e i Sindaci. La gestione del Volontariato, con l'attivazione della specifica Funzione, si è occupata di verificare le attivazione delle varie organizzazioni in appoggio alle attività intraprese dai Presidi Operativi o dai Centri Operativi Comunali (COC) che, diversamente diffuse sul territorio,



ha visto coinvolte 15 organizzazioni e per un totale di circa 60 volontari. Effettuata distribuzioni sacchi utilizzabili per tamponare le maggiori criticità locali.

La SOUR, in stretto raccordo con il Centro Funzionale, si è anche occupata del monitoraggio degli effetti al suolo prodotti dalle precipitazioni, rispondere alle segnalazioni dei privati e dei comuni che richiedevano supporto e materiali (sacchi per la sabbia, idrovore, ecc.), accentrare indicazioni sull'evoluzione delle piene dai presidi idraulici attivati preventivamente.

Contatti anche con i fornitori di Servizi Essenziali quali le società di gestione dei servizi idrici oltre ad costante contatto con al Sala operativa dei Vigili del Fuoco per una verifica dei principali interventi in atto.

Allagamenti diffusi in tutta la pianura dell'Eugubino-Gualdese: situazioni critiche tra Cipolletto e Ponte d'Assi, per il torrente Saonda che ha minacciato molte abitazioni: numerosi gli scantinati allagati. Criticità anche a Branca, dove il F. Chiascio è esondato in alcuni punti.

Vigili del Fuoco in azione in molte parti del territorio, soprattutto per sottopassi sommersi.

Le amministrazioni comunali hanno attivato i propri Piani di Protezione civile, anche raccomandando alla cittadinanza di non mettersi in auto se non per motivi strettamente necessari.

Criticità diffuse anche a Foligno per lo straripamento del fiume Topino nella zona a nord della città: esondazioni nella zona del Parco Fluviale a ridosso del quartiere di Sportella Marini, colpita tutta l'area di Prato Smeraldo. L'acqua ha invaso l'area attrezzata del parco, all'altezza di un noto laboratorio di pasticceria ed è scesa a valle lungo la centrale via Mameli sino alla zona dell'ex Zuccherificio. Chiuse precauzionalmente molte strade e sottopassi per tutta la notte, tra cui il sottopasso delle Condotte – completamente allagato – e quelli a ridosso del 'ponte della Ferrovia'.

Molte le attivazioni di frane e smottamenti (in corso di censimento).

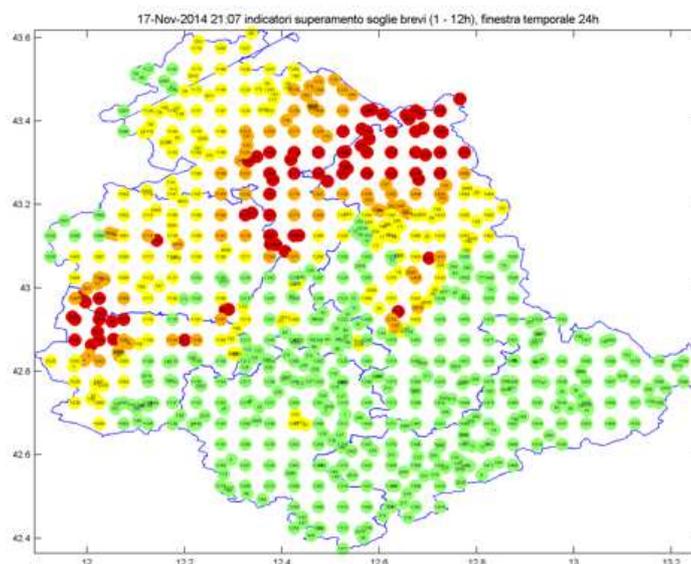


Fig.9: probabilità innesco frane da modellistica di early warning disponibile presso il Centro Funzionale umbro (www.cfumbria.it) durante la fase intensa delle precipitazioni.



Fig.10: alcune immagini degli allagamenti nelle zone umbre del dell'Eugubino-Gualdese.



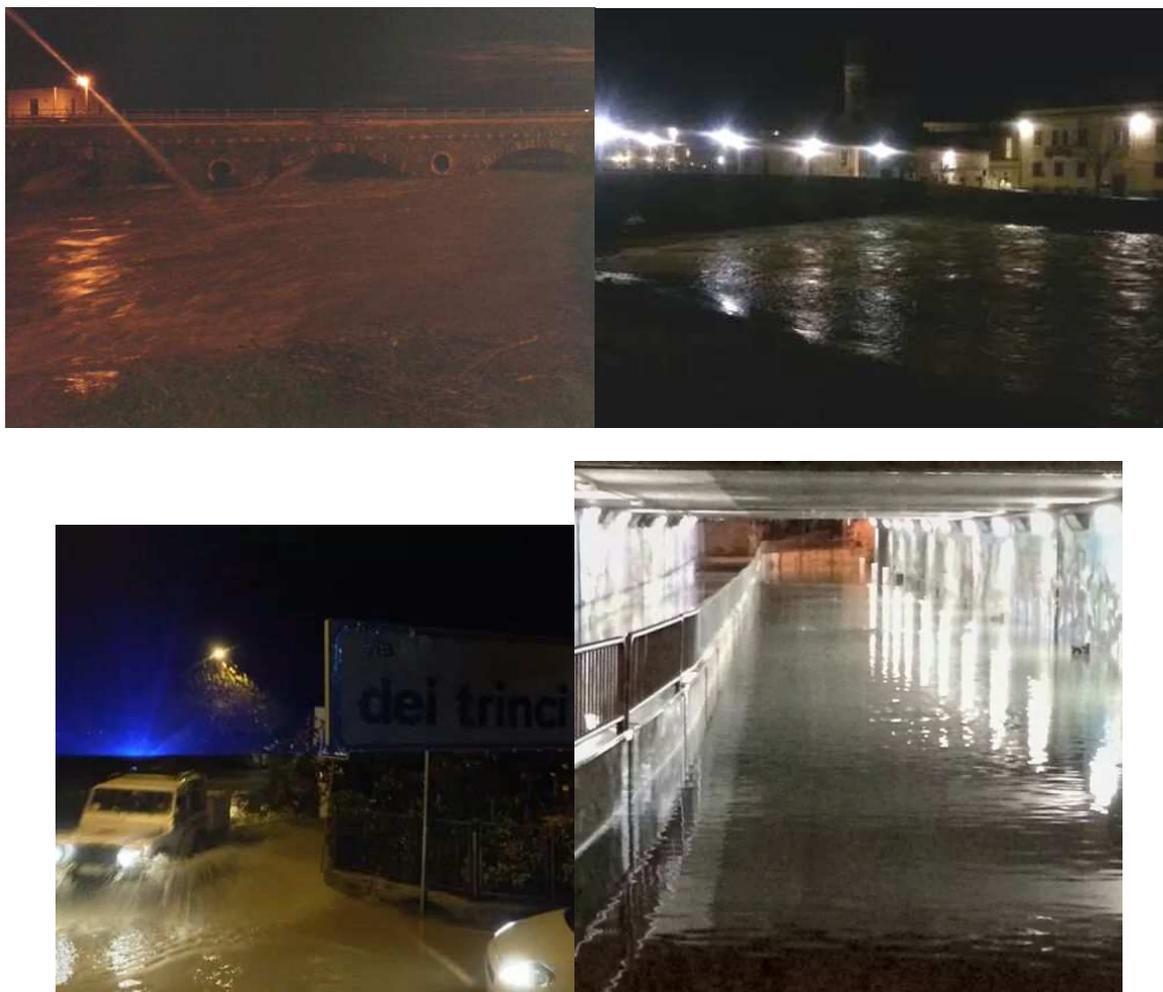


Fig.11: alcune immagini degli allagamenti di Foligno.