

# Il Sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico della Regione Marche

STREAM | Centro Funzionale  
Valentino Giordano/Francesca Sini

2021

# ALLUVIONE IN GERMANIA E BELGIO (luglio 2021)

>165 vittime



# ALLUVIONE DELLA COSTIERA AMALFITANA (25/10/1954)



Interessata la costiera amalfitana da  
Salerno ad Amalfi

325 vittime

[www.polaris.irpi.cnr.it](http://www.polaris.irpi.cnr.it)

# ALLUVIONE DI FIRENZE (Novembre 1966)



Il numero delle vittime è incerto, la stima è di 35 vittime tra Firenze e provincia

«Angeli del fango»



<http://www.adbarno.it>

Commissione «Marchi»: studi a livello di bacino

# COLATE RAPIDE DI SARNO (Maggio 1998)

Fango e detriti hanno colpito i Comuni di Quindici (AV), Sarno, Siano e Braciliano (SA)

159 vittime



[www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it)



Finanziamenti per potenziamento reti di monitoraggio – rete radar e «idea» dei Centri Funzionali

# ALLUVIONE DI SOVERATO (10 Settembre 2000)



Esondazione del Torrente Beltrame che investe un campeggio

## 13 vittime



[www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it)

Finanziamenti per potenziamento reti di monitoraggio – rete radar e «idea» dei Centri Funzionali

# ALLUVIONE DEL NORD OVEST ( 13 – 16 /10/ 2000)



Interessato soprattutto 3 regioni  
(Piemonte, Val d'Aosta e Liguria)

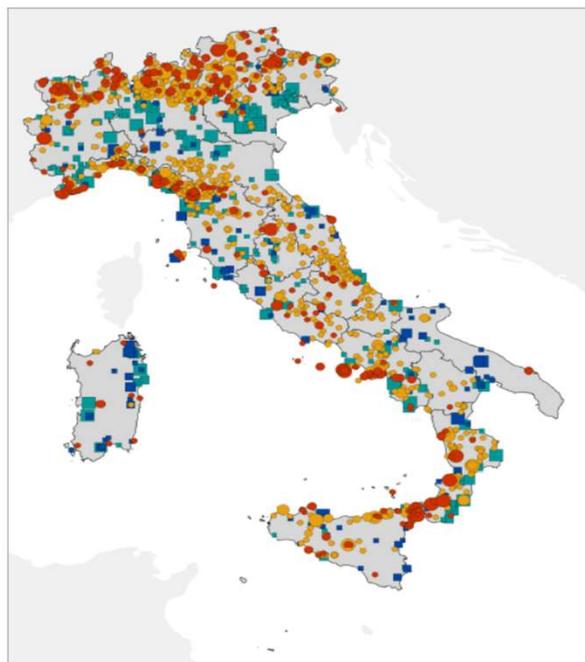
## 23 vittime

[www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it)

Piena sul Po: tempo di corrivazione di alcuni giorni

# EVENTI DI FRANA E ESONDAZIONI CON VITTIME NEL PERIODO 2000-2018

Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2000 – 2018



	Morti	Dispersi	Feriti	Evacuati e senzateo
per Frana	209	6	545	49.328
per Inondazione	208	15	134	109.856
per Frana e/o Inondazione	417	21	679	159.184

	Regioni colpite	Province colpite	Comuni colpiti	Località colpite
per Frana	20	94	933	1.389
per Inondazione	20	96	474	615
per Frana e/o Inondazione	20	106	1.297	1.997

<http://polaris.irpi.cnr.it/>

# NELLE MARCHE

ANCONA 5 SETTEMBRE 1959

OSIMO STAZIONE 16 SETTEMBRE 2006



# NELLE MARCHE

CASSETTE D'ETE 3 MARZO 2011



SENIGALLIA 3 MAGGIO 2014



# VALANGHE BOLOGNOLA 1930-34



**Due valanghe a  
Bolognola**

**21 febbraio 1930:  
19 morti  
3 febbraio  
1934: 19 morti**

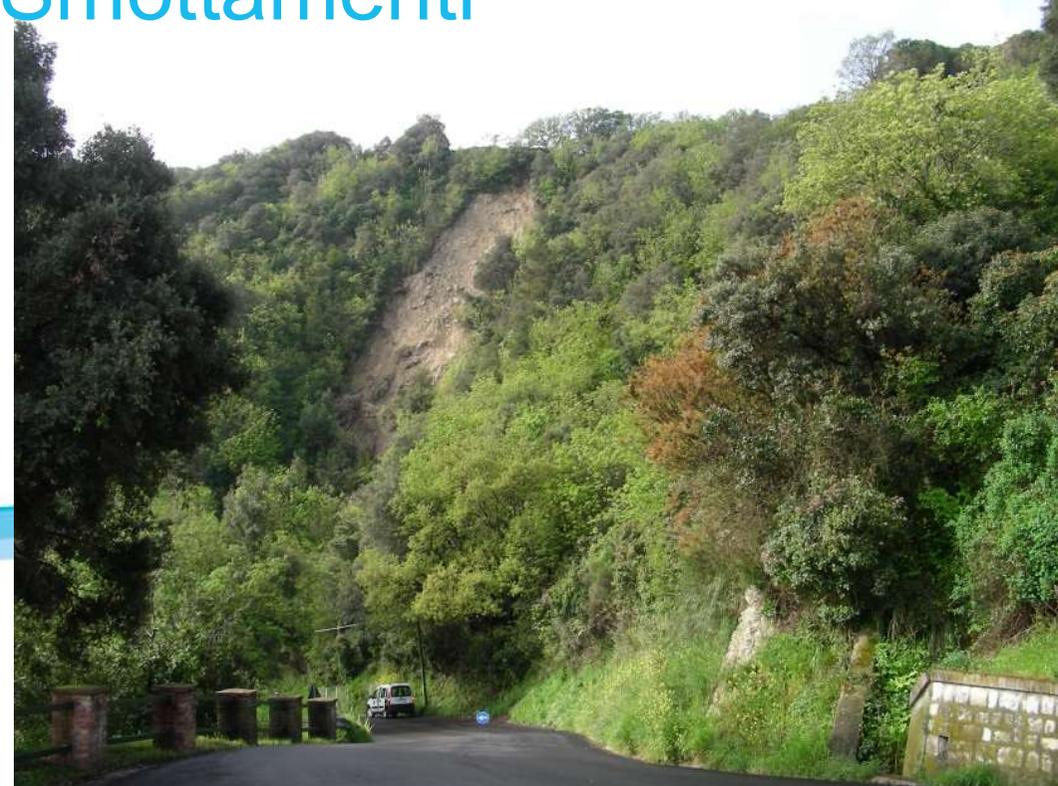




## Mareggiate – Frane - Smottamenti



European Regional Development Fund



# ALLERTA METEO-IDRO

## Il Sistema di allertamento

[www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)

Ogni giorno la **Rete dei Centri Funzionali** (Dipartimento della Protezione Civile, Regioni e Province Autonome) elabora **previsioni meteo di protezione civile** e valuta i fenomeni alluvionali e franosi che possono determinare situazioni di pericolo per la popolazione e danni sul territorio.



Se sono previsti effetti e danni, la **Regione** o la **Provincia Autonoma** dà l'**allerta** (gialla, arancione, rossa) per le zone interessate. La Rete dei Centri Funzionali continua a monitorare i fenomeni meteo e il loro impatto sul territorio.



In base all'allerta, la **Regione** e il **Comune** valutano quale fase operativa attivare (attenzione, pre-allarme, allarme) e compiono le azioni previste nei propri **Piani di protezione civile**, coordinandosi tra loro. È il Comune che informa la popolazione e comunica i comportamenti corretti.



# IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO

Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018: Codice della protezione civile

## Art. 17

### Sistemi di allertamento (Articoli 3, 3-bis, comma 2, e 3-ter legge 225/1992)

1. L'allertamento del Servizio nazionale di protezione civile è articolato in un sistema statale e regionale costituito dagli strumenti, dai metodi e dalle modalità stabiliti per sviluppare e acquisire la conoscenza, le informazioni e le valutazioni, in tempo reale, relative, ove possibile, al preannuncio in termini probabilistici, al monitoraggio e alla sorveglianza in tempo reale

degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio al fine di attivare il Servizio nazionale della protezione civile ai diversi livelli territoriali;

2. Il governo e la gestione del sistema di allerta sono assicurati dal Dipartimento della protezione civile e dalle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, che ne garantiscono il funzionamento e l'attività utilizzando:

a) per il rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi, la rete dei Centri funzionali già

disciplinata dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 27 febbraio 2004, pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 59 dell'11 marzo 2004, le strutture preposte alla gestione dei servizi meteorologici a livello nazionale e regionale, le reti strumentali di monitoraggio e sorveglianza, nonché i Centri di competenza di cui all'articolo 21;

b) per le altre tipologie di rischio, i prodotti della rete dei Centri funzionali di cui alla lettera a), se utili alle specifiche esigenze, le reti strumentali di monitoraggio e sorveglianza, nonché i Centri di competenza di cui all'articolo 21.

3. Le modalità di organizzazione e svolgimento dell'attività di allertamento sono disciplinate con direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15, al fine di garantire un quadro coordinato in tutto il territorio nazionale e l'integrazione tra i sistemi di protezione civile dei diversi territori, nel rispetto dell'autonomia organizzativa delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano. La direttiva di cui al presente comma provvede in particolare:

a) all'omogeneizzazione, su base nazionale, delle terminologie e dei codici convenzionali adottati per gestire le diverse fasi di attivazione e della risposta del Servizio nazionale;

b) alla disciplina degli aspetti relativi alla comunicazione del rischio, anche in relazione alla redazione dei piani di protezione civile di cui all'articolo 18, all'informazione alla popolazione sulle misure in essi contenute;

# LA RETE DEI CENTRI FUNZIONALI

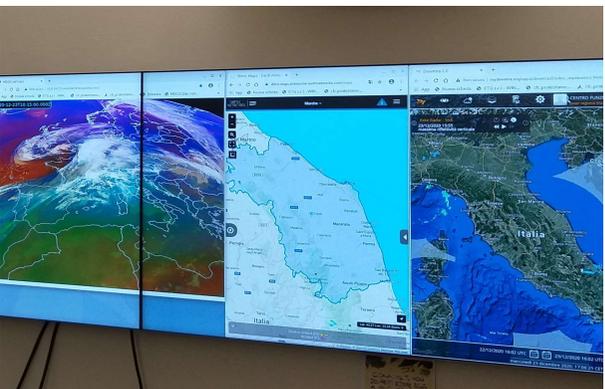
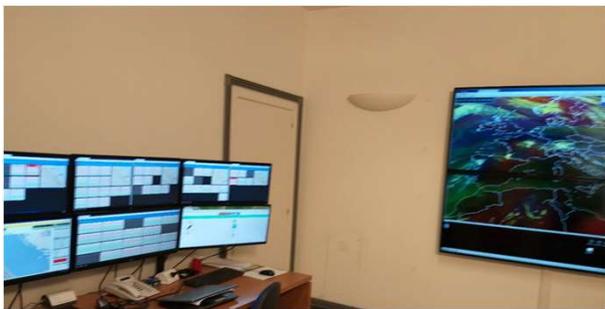
1 Centro Funzionale Centrale (presso il DPC)  
21 Centri funzionali Decentrati (presso ogni Regione o Provincia Autonoma)

Ogni Centro funzionale svolge attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale dei fenomeni meteorologici e valuta gli effetti che tali fenomeni possono avere su persone e cose di un determinato territorio

Il CFC garantisce il coordinamento dei CFD e, nel caso non siano attivi o siano temporaneamente non operativi, svolge tutti i compiti operativi a loro assegnati

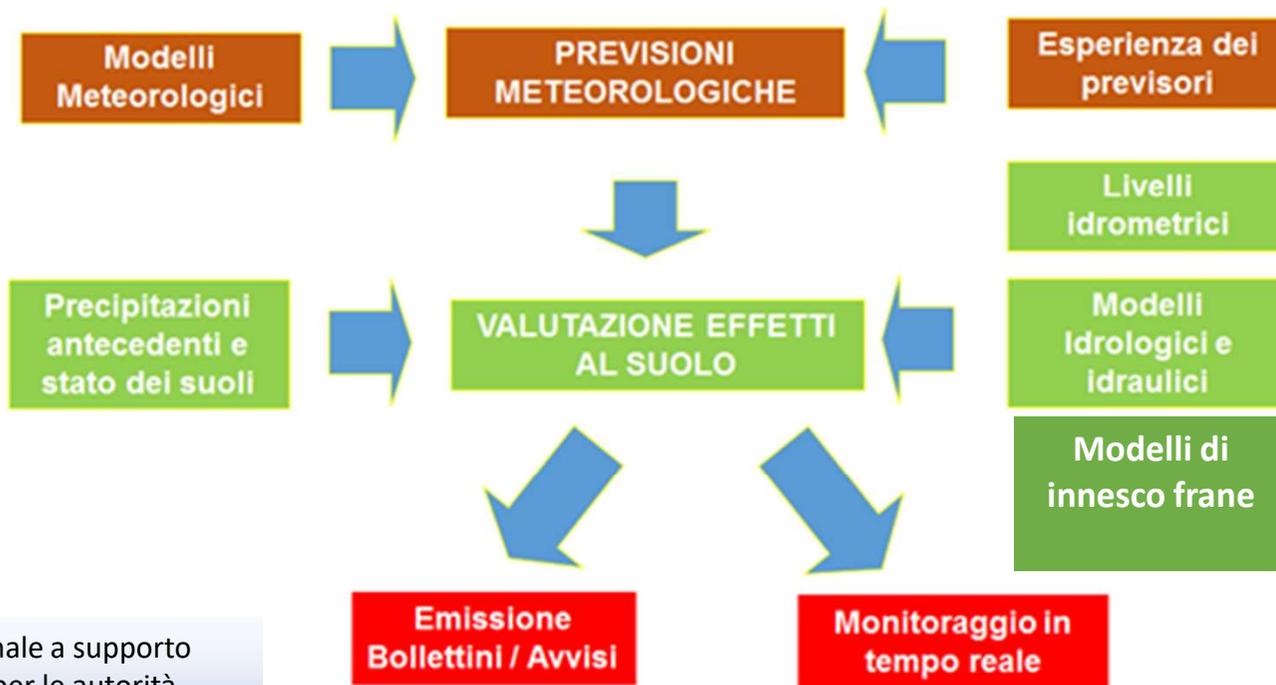


# IL CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE MARCHE



CENTRO  
FUNZIONALE

Struttura regionale a supporto delle decisioni per le autorità competenti per le allerte

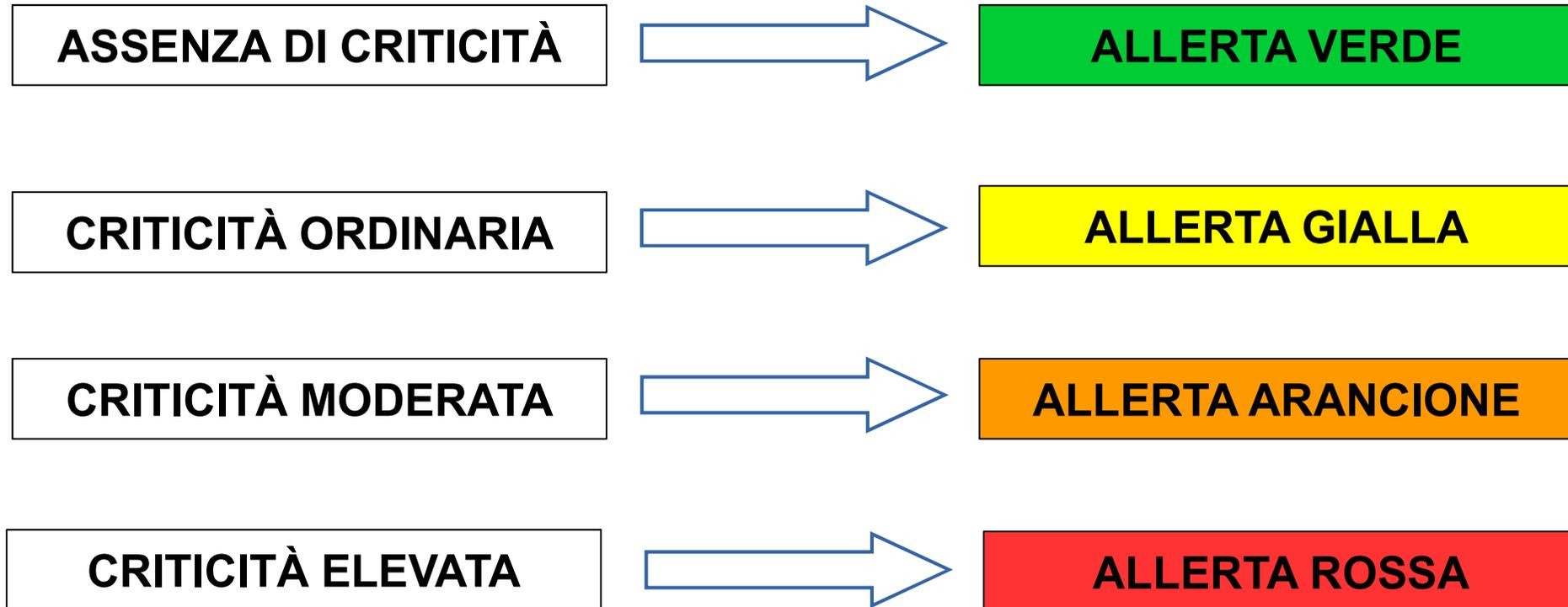


# PER QUALI FENOMENI VENGONO EMESSE LE ALLERTE ?

- **Rischio idraulico** (fiumi del reticolo maggiore, per i quali è possibile effettuare la previsione di un'onda di piena)
- **Rischio idrogeologico** (reticolo minore, frane e smottamenti)
- **Rischio idrogeologico per temporali** (come per il rischio idrogeologico ma associati a precipitazioni intense e localizzate + fulminazioni, raffiche di vento e grandinate)
- **Valanghe**
- **Vento forte**
- **Mareggiate**
- **Neve** (problematiche legate a viabilità e servizi essenziali)

# COME DESCRIVIAMO IL RISCHIO?

Il centro funzionale emette una previsione del **rischio** associato ad un evento, descritto attraverso 4 **livelli di "criticità"** e tradotti, verso l'esterno, in 4 **livelli di allerta**



# TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE ED IDRAULICHE

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE

Allerta	Criticità	Scenario di
gialla	ordinaria	Si possono verificare frane localizzate di: - erosione, frane super rapide di detriti o di fan dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali fenomeni di trasporto c - innalzamento dei livelli corsi d'acqua minori, o delle aree limitrofe, anche in assenza di precipitazioni, possono verificarsi fenomeni di trasporto c - scivolamento superficiale nelle strade e possibili rigurgiti dei sistemi di acque piovane con coinvolgimento delle aree depresse. Caduta massi. Anche in assenza di precipitazioni, possono verificarsi fenomeni di trasporto c - frane anche rapidi localizzati per effetto della saturazione.
	idrogeologica per temporali	Lo scenario è caratterizzato da incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, caratterizzato da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.
	idraulica	Si possono verificare frane localizzate di: - incremento dei livelli corsi d'acqua maggiori, generalmente all'interno dell'alveo. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE

Allerta	Criticità	Scenario di evento	
arancione	moderata	idrogeologica	Si possono verificare fenomeni diffusi di: - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.). Caduta massi in più punti del territorio. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.
		idrogeologica per temporali	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.
		idraulica	Si possono verificare fenomeni diffusi di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
rossa	elevata	Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di: - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. Caduta massi in più punti del territorio.	Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi: - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche; - danni a beni e servizi; - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
	idraulica	Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

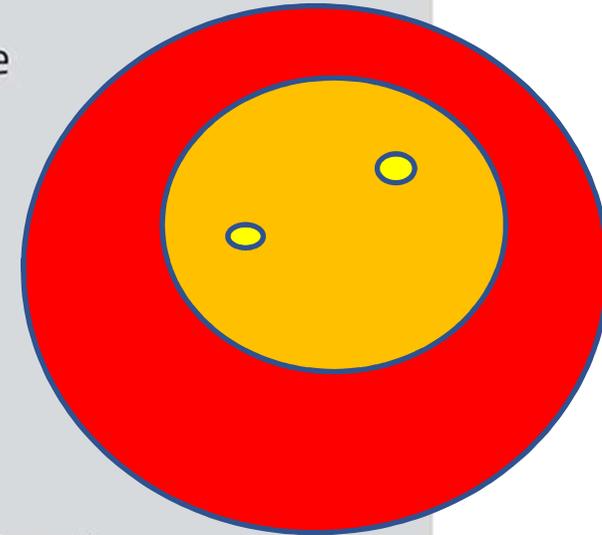
## COSA PUÒ SUCCEDERE?



Allagamento di aree anche lontane dai corsi d'acqua  
Frane profonde e di grandi dimensioni  
Rottura degli argini e cedimento dei ponti  
Variazione del corso del fiume

Danni a edifici, centri abitati e attività produttive  
Frane  
Danni ad argini e ponti  
Voragini  
Erosione delle sponde  
Inondazione delle aree golenali

Esondazione improvvisa dei corsi d'acqua  
Rapido innalzamento dei fiumi  
Sottopassi, tunnel, seminterrati e pianterreni allagati  
Smottamenti, colate di fango, caduta massi  
Strade e ferrovie interrotte  
Interruzione servizi di acqua, luce, gas e telefonia  
Fulminazioni  
Caduta di rami e alberi



# Non sottovalutare l'allerta gialla!!

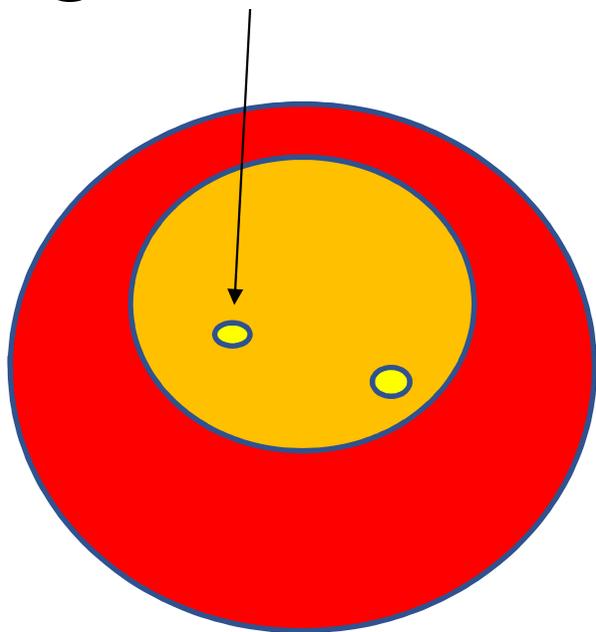
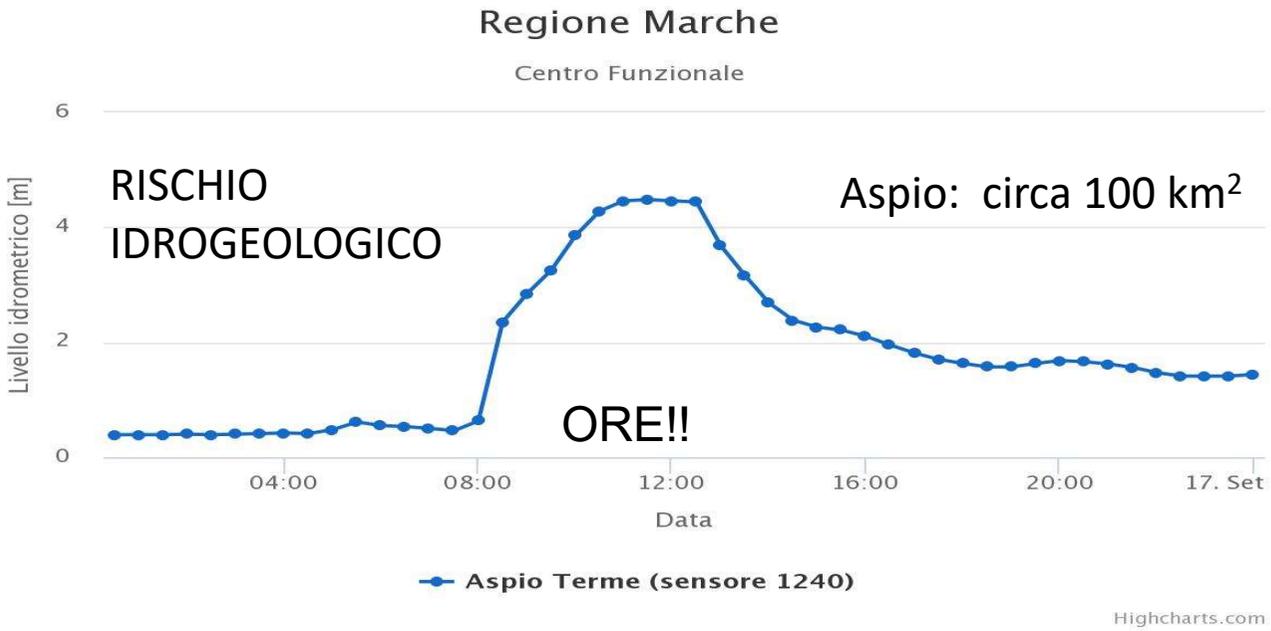
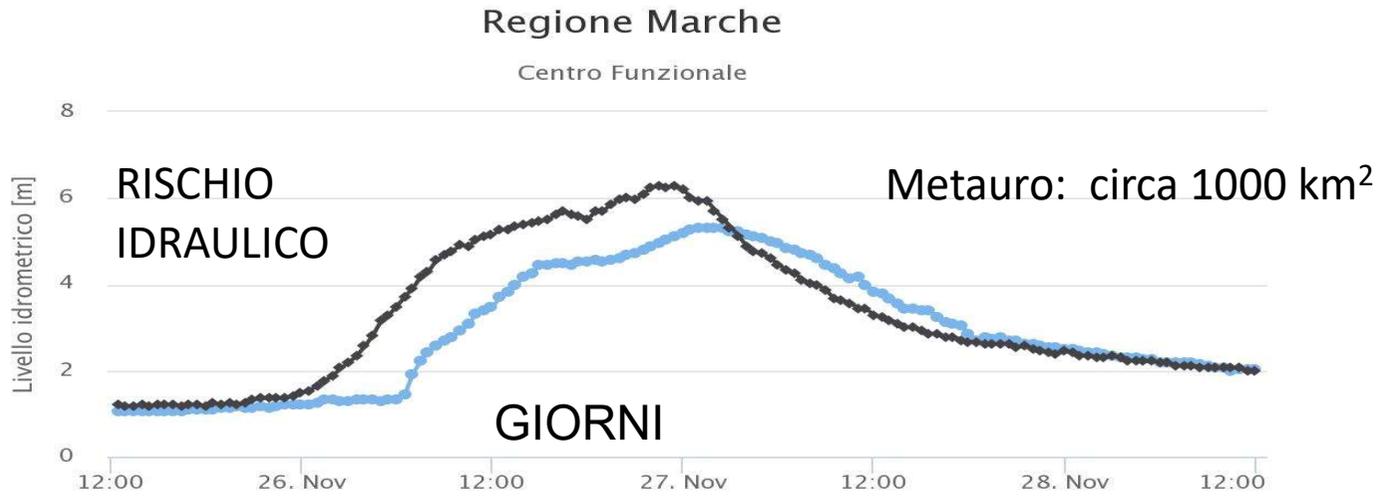


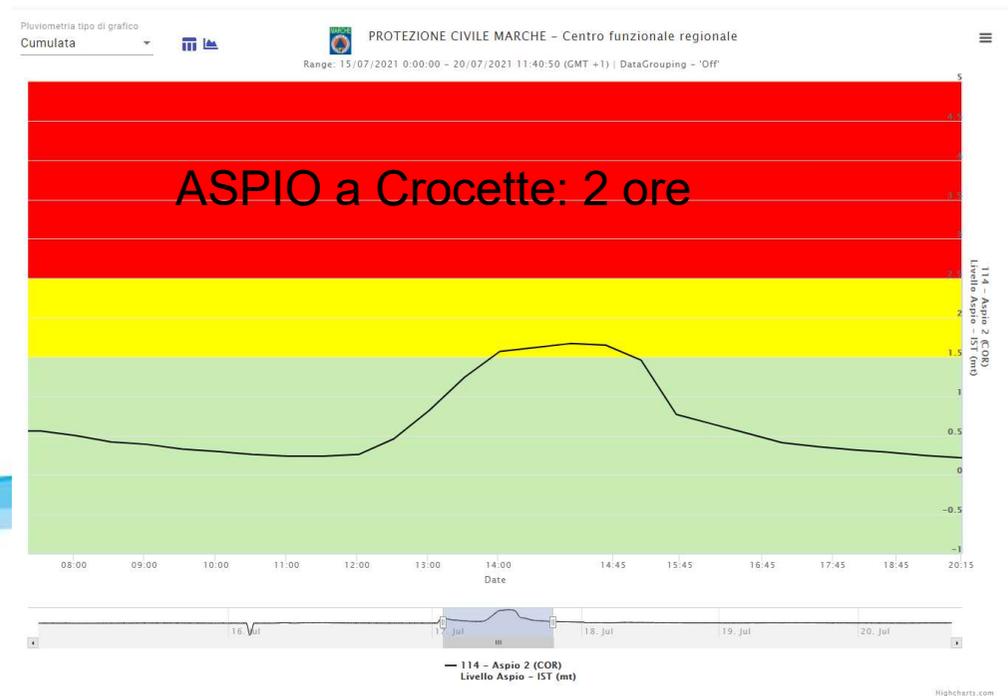
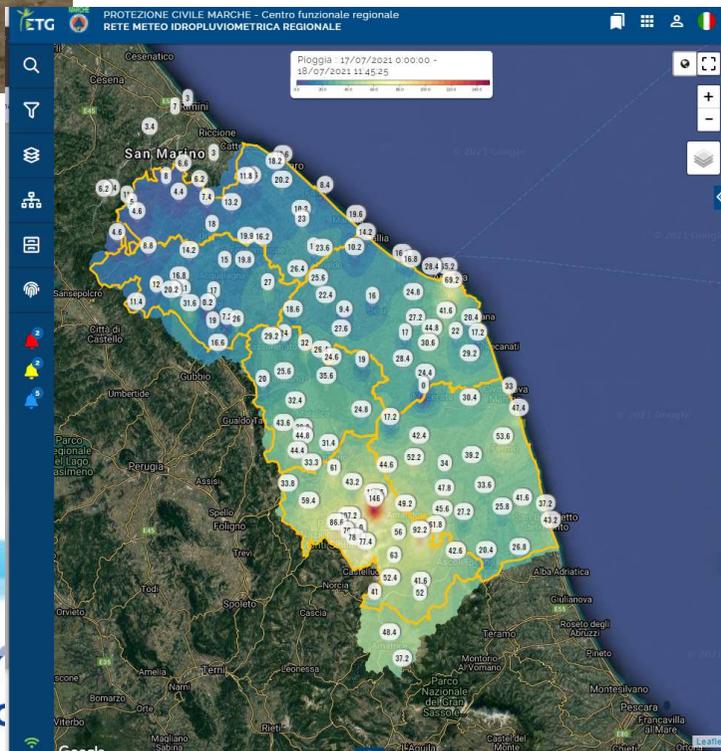
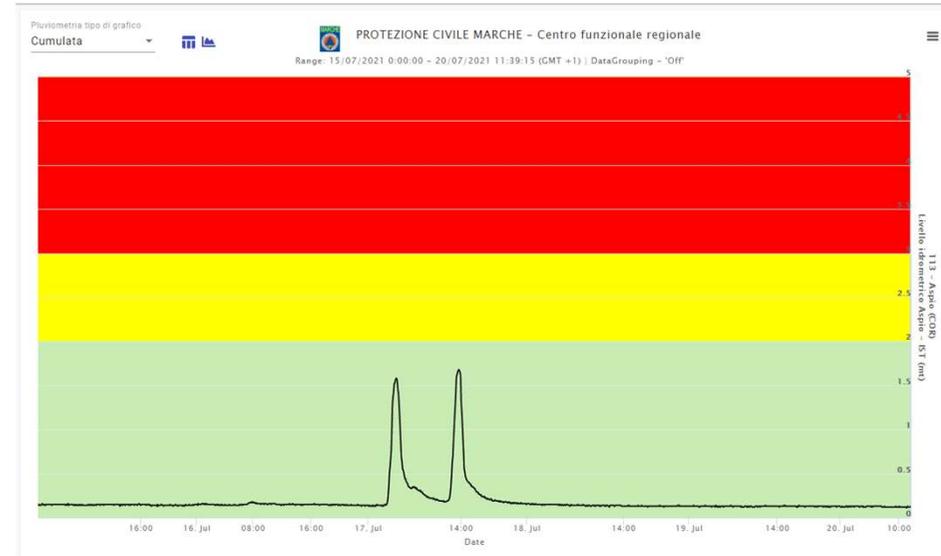
TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE			
Allerta	Criticita'	Scenario di evento	Effetti e danni
gialla	ordinaria	<b>idrogeologica</b> Si possono verificare fenomeni localizzati di: - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi. <b>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</b>	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. <b>Effetti localizzati:</b> - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo. <b>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</b>
		<b>idrogeologico per temporali</b> Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di <b>temporali forti</b> . Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);
		<b>idraulica</b> Si possono verificare fenomeni localizzati di: - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. <b>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</b>	- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione



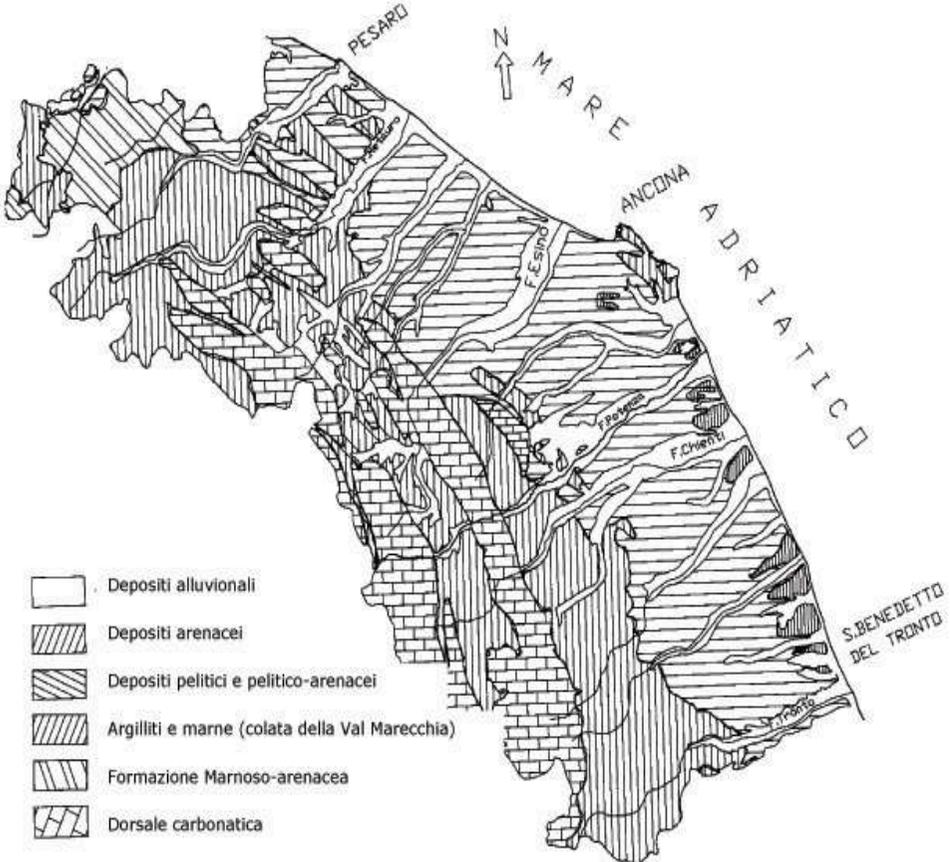
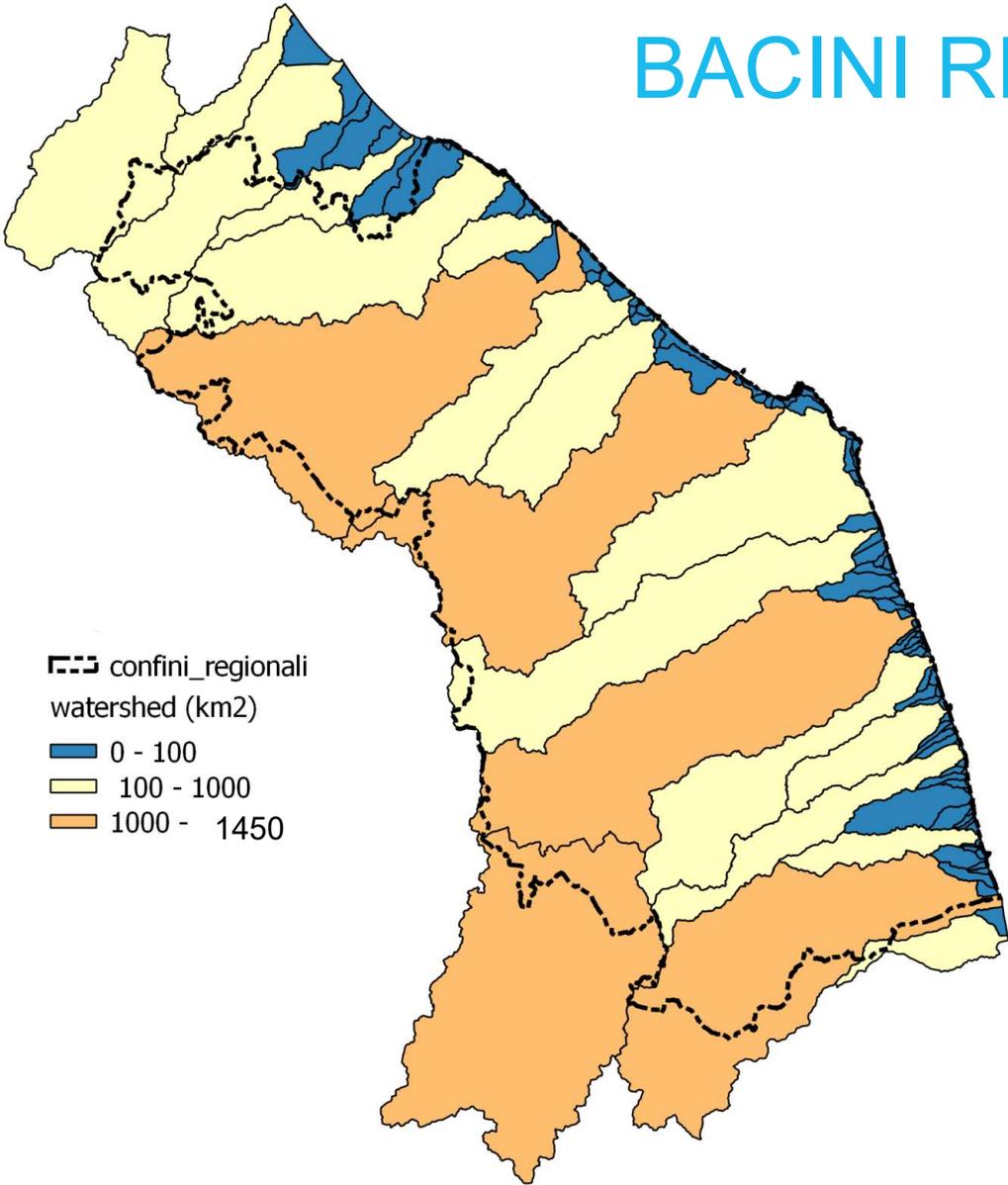
# Sabato 17/07/2021 Allerta GIALLA idrogeologico per temporali



Tromba d'aria a Falconara Marittima



# BACINI REGIONALI

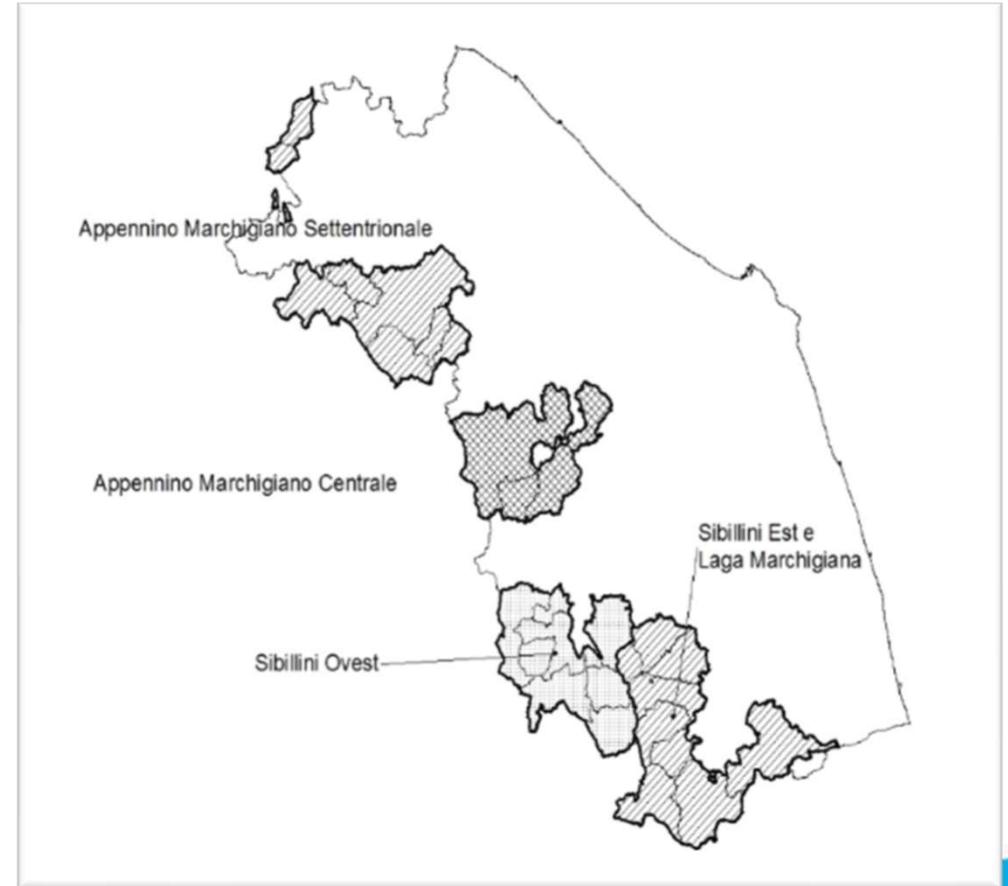


# LE ZONE DI ALLERTA

Rischio idrogeologico ed idraulico



Rischio Valanghe



# I DOCUMENTI DI PREVISIONE

- ***Bollettino di Vigilanza Meteorologica***
  - ***Bollettino di Criticità Idrogeologica ed Idraulica***
  - ***Bollettino di Pericolo Valanghe***
  - ***Bollettino di Criticità Valanghe***
- 
- ***Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse Regionale***
  - ***Avviso di Criticità Idrogeologica ed Idraulica***
  - ***Avviso di Criticità Neve e Valanghe***

Altri bollettini

- Bollettino Pericolo Incendi
- Bollettino Ondate di calore

# BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE



REGIONE  
MARCHE

SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE  
CENTRO FUNZIONALE REGIONALE



## BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE

Riferimenti normativi: L.R. 32/2001, DPCM 27.02.2004, DPGR 41/2005, Legge 100/2012, DPGR 160/2016 e s.m.i.

EMESSO  
LUNEDÌ 5/4/2021 ORE 10:27 LOCALI

PREVISIONI DALLE ORE 14:00 ALLE ORE 24:00 DI LUNEDÌ 5/4/2021						
FENOMENI	MARCHE 1	MARCHE 2	MARCHE 3	MARCHE 4	MARCHE 5	MARCHE 6
PRECIPITAZIONI AREALI	assenti o non rilevanti					
DISTRIBUZIONE PRECIPITAZIONI						
ROVESCII/TEMPORALI						
LIMITE DELLE NEVICATE						
GELATE						
MAX VALORE DI VENTO MEDIO	vento moderato					
MAX VALORE RAFFICHE DI VENTO	burrasca	vento forte	burrasca	vento forte	burrasca	vento teso
MARE		mosso		mosso		mosso

PREVISIONI DALLE ORE 00:00 ALLE ORE 24:00 DI MARTEDÌ 6/4/2021						
FENOMENI	MARCHE 1	MARCHE 2	MARCHE 3	MARCHE 4	MARCHE 5	MARCHE 6
PRECIPITAZIONI AREALI	deboli	deboli	deboli	deboli	deboli	deboli
DISTRIBUZIONE PRECIPITAZIONI	sparse	sparse	sparse	sparse	sparse	sparse
ROVESCII/TEMPORALI	temporali forti					
LIMITE DELLE NEVICATE	400	400	400	400	400	400
GELATE	diffuse		diffuse		diffuse	
MAX VALORE DI VENTO MEDIO	vento moderato	vento fresco	vento moderato	vento fresco	vento moderato	vento teso
MAX VALORE RAFFICHE DI VENTO	burrasca	burrasca forte	burrasca	burrasca forte	burrasca	burrasca
MARE		agitato		agitato		molto mosso

	<b>NOTE E AVVERTENZE:</b> Nessuna
---	-----------------------------------

Il previsore  
Dott. Marco Lazzeri  
Firma autografa omessa ai sensi dell'art.3, c.2, D.lgs.12/02/1993, nr.39

Il Responsabile del Centro Funzionale Multirischi  
Dott. Geol. Paolo Sandroni  
Firma autografa omessa ai sensi dell'art.3, c.2, D.lgs.12/02/1993, nr.39

Previsioni a cura del "Centro Funzionale Multirischi" - [www.protezionecivile.marche.it](http://www.protezionecivile.marche.it)  
email [apc.centrofunzionale@regione.marche.it](mailto:apc.centrofunzionale@regione.marche.it) TEL. 071-8067747  
Contenuti soggetti a licenza d'uso IPRM - Regione Marche 2009-2021 v. 0.1 - <http://iprm.regionemarche.it>



European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



# BOLLETTINO DI CRITICITÀ IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA REGIONALE

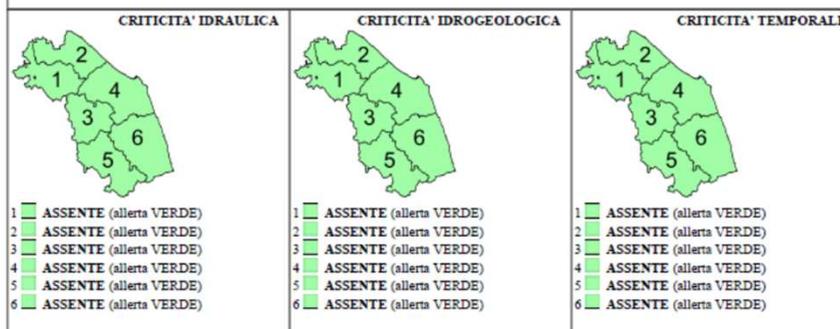

**REGIONE MARCHE** SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE  
**CENTRO FUNZIONALE REGIONALE**


**BOLLETTINO DI CRITICITÀ IDROGEOLOGICA E IDRAULICA REGIONALE**

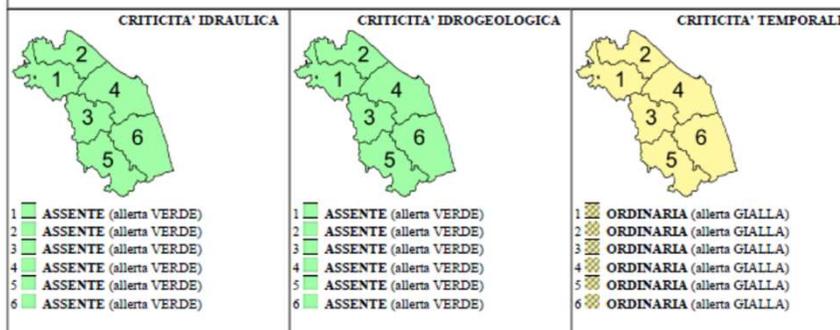
Riferimenti normativi: L.R. 32/2001, DPCM 17.02.2004, D.P.G.R. 41/2005, Legge 300/2012, D.P.G.R. 160/2016 e s.m.i.  
 Emesso sulla base del Bollettino di vigilanza meteorologica odierna

DATA DI EMISSIONE	INIZIO VALIDITA'	FINE VALIDITA'
LUNEDÌ 5/4/2021 ORE 11:37 LOCALI	5/4/2021 ORE 14:00 LOCALI	6/4/2021 ORE 24:00 LOCALI

## SITUAZIONE PER IL GIORNO 5/4/2021



## SITUAZIONE PER IL GIORNO 6/4/2021



NOTE: Nessuna

**Il previsore**  
**Ing. Valentino Giordano**  
 Firma autografa omessa ai sensi dell'art.3, c.2, D.lgs.12/02/1993, nr.39

**Il Responsabile del Centro Funzionale Multirischi**  
**Geol. Paolo Sandroni**  
 Firma autografa omessa ai sensi dell'art.3, c.2, D.lgs.12/02/1993, nr.39

Previsioni a cura del "Centro Funzionale Multirischi" - [www.protezionecivile.marche.it](http://www.protezionecivile.marche.it)  
 email [apc.centrofunzionale@regione.marche.it](mailto:apc.centrofunzionale@regione.marche.it) TEL. 071.8067747  
 Contenuti soggetti a licenza d'uso LPRM - Regione Marche 2009-2021 v. 0.1 - <http://lprm.regionemarche.it>

# AVVISO DI CONDIZIONI METEO AVVERSE



REGIONE MARCHE SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE CENTRO FUNZIONALE REGIONALE



## AVVISO DI CONDIZIONI METEO AVVERSE nr. 20 del 15/5/2021

Riferimenti normativi: L.R. 32/2001, DPCM 27.02.2004, DPGR 41/2005, Legge 100/2012, DPGR 160/2016 e s.m.i.

Data Emissione 15/5/2021 ore 13:00 locali

Inizio validità 16/5/2021 ore 12:00 locali

Fine validità 17/5/2021 ore 24:00 locali

Oggetto del presente avviso:  PIOGGIA  NEVE  VENTO  MARE

**Situazione meteo generale e tendenza:** L'Italia centro settentrionale si trova sulla zona di confine tra un sistema depressionario presente sull'Europa centro settentrionale ed un promontorio anticiclonico posizionato sul nord Africa. Nella zona di contrasto fra questi due figure sinottiche è presente un forte gradiente barico che, impattando sull'orografia appenninica, darà luogo dalla giornata di domani, a venti intensi sud occidentali che, dal pomeriggio di domenica faranno sentire i loro effetti dapprima nelle zone montane ed alto collinari e, nella giornata di lunedì anche nei settori collinari e basso collinari della porzione centro settentrionale della regione

Ai sensi della normativa vigente e sulla base dei modelli e delle informazioni meteorologiche disponibili, si emette il seguente:

### AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE

FENOMENO	DESCRIZIONE
PIOGGIA	
NEVE	
VENTO	per tutto il periodo la direzione sarà da SW <ul style="list-style-type: none"><li>• Zone di allerta 1, 3 e 5:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ domenica: intensità media di <b>vento teso</b> con raffiche fino a <b>burrasca forte</b></li><li>◦ lunedì: intensità media di <b>vento teso</b> con raffiche fino a <b>tempesta</b></li></ul></li><li>• Zone di allerta 2 e 4:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ domenica: intensità media di vento moderato con raffiche fino a <b>vento forte</b></li><li>◦ lunedì: intensità media di <b>vento teso</b> con raffiche fino a <b>burrasca forte</b> fino alla bassa collina in particolare in corrispondenza delle vallate dei fiumi principali</li></ul></li></ul>
MARE	

**NOTE:** Nella zona di allerta 6 l'intensità media del vento raggiungerà il grado di vento teso nella giornata di lunedì con raffiche fino a vento fresco. Intensità in generale attenuazione dalla serata di lunedì

TERMINI DESCRITTIVI	ZONE DI ALLERTAMENTO
<b>PIOGGE</b> DEBOLI <20 mm MODERATE 20-60 mm ELEVATE 60-100 mm MOLTO ELEVATE >100 mm	
<b>NEVICATE</b> DEBOLI <20 cm MODERATE 20-60 cm ELEVATE 60-100 cm MOLTO ELEVATE >100 cm	
<b>VENTO</b> FRESCO 40-50 km/h FORTE 51-62 km/h BURRASCIA 63-75 km/h BURRASCIA FORTE 76-87 km/h	
TEMPESTA 88-102 km/h TEMPESTA VIOLENTA 103-117 km/h URAGANO >118 km/h	
<b>MARE</b> MOSSO 0,50-1,25 m MOLTO MOSSO 1,25-2,50 m AGITATO 2,50-4 m MOLTO AGITATO 4-6 m GROSSO 6-9 m MOLTO GROSSO 9-14 m TEMPESTOSO >14 m	

#### Il previsore

Dott. Marco Lazzeri

Firma autografa omessa ai sensi dell'art.3, c.2,  
D.lgs.12/02/1993, nr.39

#### Il Responsabile del Centro Funzionale Multirischi

Dott. Geol. Paolo Sandroni

Firma autografa omessa ai sensi dell'art.3, c.2,  
D.lgs.12/02/1993, nr.39

Previsioni a cura del "Centro Funzionale Multirischi" - [www.protezionecivile.marche.it](http://www.protezionecivile.marche.it)  
email [spc.centrofunzionale@regione.marche.it](mailto:spc.centrofunzionale@regione.marche.it) TEL 071.8067747

Contenuti soggetti a licenza d'uso LPRM - Regione Marche 2009-2021 v. 0.1 - <http://lprm.regionemarche.it>



European Regional Development Fund



EUROPEAN



# AVVISO DI CRITICITA' IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA REGIONALE



## AVVISO DI CRITICITÀ IDROGEOLOGICA E IDRAULICA REGIONALE NR. 4/2019

Riferimenti normativi: L.R. 32/2001, DPCM 27.02.2004, DPGR 41/2005, Legge 100/2012, DPGR 160/2016 e s.m.i.

EMESSO

SABATO 23/11/2019 ORE 13:15 LOCALI

VALIDITA' ORE 14:00 DEL 24/11/2019 - ORE 14:00 DEL 25/11/2019		
CRITICITA' IDRAULICA	CRITICITA' IDROGEOLOGICA	CRITICITA' TEMPORALI
<p>1  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>2  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>3  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>4  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>5  MODERATA (allerta ARANCIONE)</p> <p>6  MODERATA (allerta ARANCIONE)</p>	<p>1  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>2  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>3  MODERATA (allerta ARANCIONE)</p> <p>4  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>5  MODERATA (allerta ARANCIONE)</p> <p>6  MODERATA (allerta ARANCIONE)</p>	<p>1  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>2  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>3  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>4  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>5  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p> <p>6  ORDINARIA (allerta GIALLA)</p>
<p>Previsioni meteo: vedi Avviso Meteo n.28/2019</p>		

Avvertenze: Nessuna

Il Dirigente del Servizio  
dott. David Piccini  
Firma autografa omessa ai sensi dell'art.3, c.2,  
D.lgs.12/02/1993, nr.39

Previsioni a cura del "Centro Funzionale Multirischi" - [www.protezionecivile.marche.it](http://www.protezionecivile.marche.it)  
email: [spc.centrofunzionale@regione.marche.it](mailto:spc.centrofunzionale@regione.marche.it) TEL. 071.8067747  
Contenuti soggetti a licenza d'uso LPRM - Regione Marche 2009-2019 v. 0.1 - <http://iprm.regione.marche.it>

# IL MESSAGGIO DI ALLERTAMENTO



REGIONE  
MARCHE

SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE  
SALA OPERATIVA UNIFICATA PERMANENTE



## MESSAGGIO DI ALLERTAMENTO N.22/2019 del 11/5/2019 ore

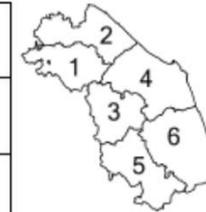
Riferimenti normativi: DPGR 160/2016, DPGR 63/2017

VALIDO DAL 12/5/2019 ORE 00:00 AL 13/5/2019 ORE 24:00

AVVISO DI CONDIZIONI METEO AVVERSE				AVVISO/BOLLETTINO DI CRITICITA'			AVVISO CRITICITA'
PIOGGIA	VENTO	NEVE	MARE	TEMPORALI	IDRAULICA	IDROGEOLOGICA	RISCHIO VALANGHE
✓	✓		✓	✓	✓	✓	

### ZONE DI ALLERTAMENTO E LIVELLI DI CRITICITA'

ZONA 1	C. TEMPORALI: ALLERTA GIALLA C. IDRAULICA: ALLERTA ARANCIONE C. IDROGEOLOGICA: ALLERTA ARANCIONE AVVISO METEO: PIOGGIA
ZONA 2	C. TEMPORALI: ALLERTA GIALLA C. IDRAULICA: ALLERTA ARANCIONE C. IDROGEOLOGICA: ALLERTA ARANCIONE AVVISO METEO: PIOGGIA VENTO MARE
ZONA 3	C. TEMPORALI: ALLERTA GIALLA C. IDRAULICA: ALLERTA ARANCIONE C. IDROGEOLOGICA: ALLERTA ARANCIONE AVVISO METEO: PIOGGIA
ZONA 4	C. TEMPORALI: ALLERTA GIALLA C. IDRAULICA: ALLERTA ARANCIONE C. IDROGEOLOGICA: ALLERTA ARANCIONE AVVISO METEO: PIOGGIA VENTO MARE
ZONA 5	C. TEMPORALI: ALLERTA GIALLA C. IDRAULICA: ALLERTA ARANCIONE C. IDROGEOLOGICA: ALLERTA ARANCIONE AVVISO METEO: PIOGGIA
ZONA 6	C. TEMPORALI: ALLERTA GIALLA C. IDRAULICA: ALLERTA ARANCIONE C. IDROGEOLOGICA: ALLERTA ARANCIONE AVVISO METEO: PIOGGIA VENTO MARE
APPENNINO PESARESE	
APPENNINO FABRIANESE	
MONTI SIBILLINI	



### VISTI

Avviso di criticità idrogeologica e idraulica nr.1/2019 del 11/5/2019  
Avviso di condizioni meteo avverse nr.18/2019 del 11/5/2019

viste le Indicazioni Operative del C.D.P.C. del 10/2/2016, della DPGR Marche 160/2016 e s.m.l.  
viene attivata la

### FASE DI ATTENZIONE

NOTE: In corso di evento sarà valutata la necessità di passaggio alla fase operativa di PREALLERTA

PROT.

D'Ordine del Dirigente del Servizio  
L'operatore SOUP: DEBORA TURCHETTI



European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



# PUBBLICAZIONE DOCUMENTI

<https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Protezione-Civile>

The screenshot shows the website for the Marche Region's Civil Protection. At the top, it features the 'REGIONE MARCHE' logo and navigation links like 'In Primo Piano', 'Regione Utile', and 'Entra in Regione'. A purple banner reads 'Protezione Civile e Sicurezza'. Below this, a sidebar lists various services such as 'La protezione Civile Regionale', 'Normativa', and 'Strutture Operative'. The main content area includes a news item about snow emergency reports from the Central Functional Center, with a photo of snow-covered mountains. There are also buttons for 'Bollettini', 'Avvisi', 'Centro Funzionale', 'Monitoraggio', 'Incendi Boschivi', and 'Stamiteo'. A 'Comunicati Stampa' section features a headline about the Assessor Cesetti's visit to Grottoamare, and a 'News ed Eventi' section with a 'non3mo' logo.

[www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)

The screenshot shows the official website of the Dipartimento della Protezione Civile. The header includes the department's name and the President of the Council of Ministers. A navigation bar highlights 'Mappe' and 'Mappe rischi'. The main content area displays a 'Bollettino di Criticità del 08 giugno 2021 ore 15:07'. Below this, there are two tabs for 'Fase previsionale del 08 giugno 2021' and 'Fase previsionale del 09 giugno 2021'. The primary feature is a map of Italy with color-coded regions indicating criticality levels. A search bar is visible in the top right corner of the map area.

# MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA

AVVISO DI CRITICITA'  
IDROGEOLOGICA  
ALLERTA ARANCIONE



CF H24

CRITICITA' ORDINARIA  
ALLERTA GIALLA



SOUP

AVVISO METEO MARE E VENTO  
ALLERTA PER VALANGHE



NO  
MONITORAGGIO  
H24

# BOLLETTINI DI MONITORAGGIO

Allerte
Rete Meteo-Idro-Pluviometrica
<b>Monitoraggio Eventi</b>
Rischio Idrogeologico e Idraulico
Rischio Sanitario ed Antropico
Incendi Boschivi
Inquinamento incidenti marini
Monitoraggio Sismico
Prevenzione
Pianificazione
Volontariato
Diventare volontario
Emergenza
Ripristino a seguito di calamità
Vulnerabilità e Rischio sismico
Gestioni Regionali
Progetti e Pubblicazioni
Convegni ed Eventi
Rapporti di Evento
Annali Idrologici
Studi Meteo-Nivo-Idrologici
Progetti Europei
Progetto vulnerabilità
Provvedimenti ed Atti della
Protezione Civile
Piani neve 2017 2018
Contatti e Sedi

## Aggiornamento del 5/3/2018 ore 10:00

Nel periodo intercorso dall'ultimo aggiornamento si sono avute precipitazioni deboli e diffuse su tutta la regione con medie areali attorno ai 3mm nelle zone 1, 2, 3, 4 ed attorno ad 1mm/2mm nelle zone 5 e 6. I picchi di precipitazione si sono attestati attorno ai 12mm in particolare nel settore centrale della regione. Nelle ultime ore gli idrometri della rete di rilevamento stanno indicando una tendenza al rialzo in particolare nei bacini minori. Gli idrometri significativi di *Montecchio* e *Moie* risultano ancora al di sopra della soglia di attenzione.

Per le prossime ore sono previste ancora precipitazioni deboli ma diffuse su tutta la regione  
Prossimo aggiornamento ore 14:00 del 5/3/2018

## Aggiornamento del 5/3/2018 ore 06:00

Anche nelle ultime tre ore si sono registrate deboli precipitazioni diffuse su tutta la regione, più insistenti sul settore centro- meridionale. Le cumulate areali sono state di circa 1-2 mm al Nord e circa 3-4 mm nella zona Sude della regione. Per le prossime 3 ore sono attese ancora deboli e diffuse precipitazioni su tutto il territorio regionale con cumulate inferiori a 5 mm. Per quanto riguarda i corsi d'acqua si conferma il trend in leggera diminuzione dell'idrometro significativo di Montecchio sul fiume Foglia. Il livello dell'idrometro 506-Moie ha mantenuto il suo valore sostanzialmente invariato. Anche per tutti gli altri idrometri della rete non si registrano variazioni sostanziali. Prossimo aggiornamento alle ore 10:00 del 05.03.2018.

Prossimo aggiornamento ore 10:00 del 5/3/2018

## Aggiornamento del 5/3/2018 ore 03:00

Nelle ultime tre ore si sono avute deboli precipitazioni diffuse sul settore centro-meridionale e sparse altrove. Le cumulate areali sono state di circa 5mm sulla zona 6 e inferiori altrove. Per le prossime tre ore sono attese ancora deboli piogge diffuse e continue su tutta la regione con cumulate areali tra 3-5mm. Per quanto riguarda i corsi d'acqua, rispetto all'aggiornamento precedente si riscontra che il livello dell'idrometro significativo di Montecchio, sul fiume Foglia, ha avuto un trend in leggera diminuzione che ne ha riportato i valori al di sotto della soglia di allarme, pur rimanendo comunque superiori a quella di attenzione. Sul fiume Esino l'idrometro significativo di Moie ha proseguito nella sua costante lieve diminuzione, ma i valori rilevati rimangono ancora al di sopra della sua soglia di attenzione. Per tutti gli altri idrometri, rispetto alla situazione del precedente aggiornamento, non si rilevano infine variazioni significative nell'andamento dei livelli

Prossimo aggiornamento ore 06:00 del 5/3/2018

## ALLERTA ARANCIONE

[Messaggio di allertamento nr.17/2018 del 3/3/2018](#)

[Avviso di criticità idrogeologica e idraulica nr. 2 del 03/03/2018](#)

[Bollettino di criticità neve e valanghe del 02/03/2018](#)

## Aggiornamento del 4/3/2018 ore 23:17

Nelle ultime tre ore non si sono registrate precipitazioni sul territorio. Nell'ultima mezzora sta ricominciando a piovere in modo debole e diffuso sul settore meridionale della regione. Queste precipitazioni segnano l'ingresso di una nuova perturbazione che sta per interessare la regione. Per le prossime tre ore sono attese piogge deboli e diffuse in graduale estensione dal settore meridionale al resto della regione con le seguenti cumulate areali:

3mm sulle zone 1 e 2  
5mm sulle zone 3 e 4  
8mm sulle zone 5 e 6

Per quanto riguarda i corsi d'acqua l'idrometro significativo di Montecchio sul fiume Foglia, sta registrando valori appena al di sopra della soglia di allarme. L'idrometro significativo di Moie, sul fiume Esino, pur proseguendo in una costante diminuzione, registra ancora valori al di sopra della soglia di attenzione. Tutti gli altri idrometri significativi stanno invece rilevando valori in progressiva diminuzione o pressoché costanti.

Prossimo aggiornamento ore 03:00 del 05/03/2018

## Aggiornamento del 4/3/2018 ore 21:00

Nelle ultime tre ore non si sono registrate precipitazioni ma è continuato, seppur con una sensibile attenuazione, lo scioglimento del manto nevoso. Per quanto riguarda i livelli idrometrici, allo stato attuale non si registrano variazioni di rilievo rispetto a quanto descritto nell'aggiornamento precedente.

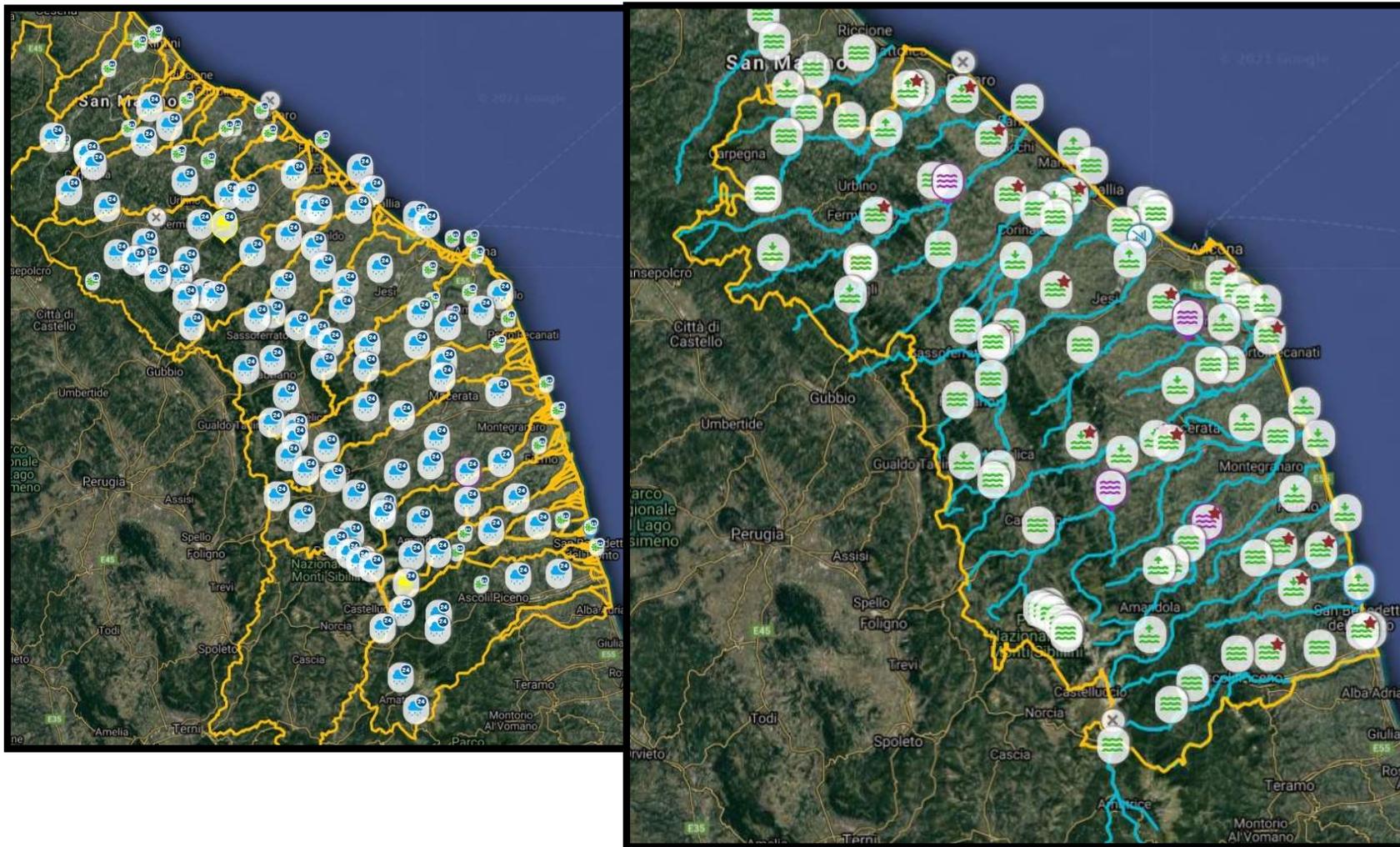
Per le prossime ore sono previste deboli precipitazioni diffuse nel settore meridionale della regione, in graduale estensione ai settori centrali.

Prossimo aggiornamento ore 23:30 del 4/3/2018

## Aggiornamento del 4/3/2018 ore 18:00

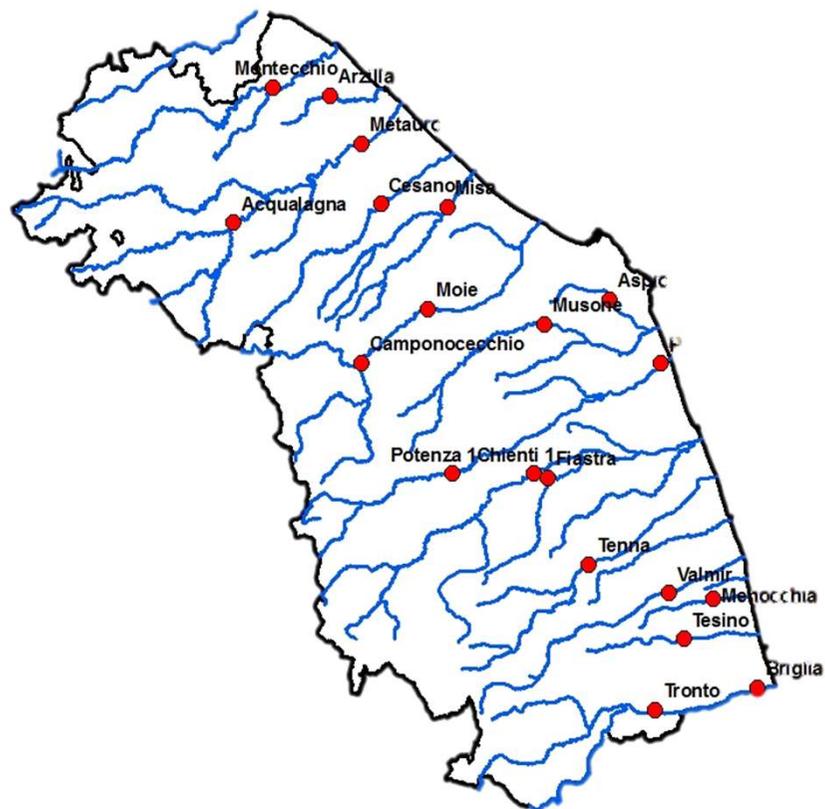
GLI AGGIORNAMENTI HANNO SOLAMENTE VALORE DI INFORMATIVA E NON VANNO ASSOLUTAMENTE A MODIFICARE LA VALIDITA' DEI DOCUMENTI UFFICIALI (BOLLETTINI O AVVISI) LA CUI VALIDITA' RESTA QUELLA DEFINITA IN FASE DI EMANAZIONE

# LA RETE DI MONITORAGGIO



Oltre 190  
stazioni di cui  
circa 100 dotate  
di idrometro

# IDROMETRI SIGNIFICATIVI



BACINO	CODICE STAZIONE	STAZIONE
Foglia	174	Montecchio
Arzilla	14	Arzilla
Metauro	106	Acqualagna
Metauro	17	Metauro
Cesano	18	Cesano
Misa	26	Misa
Esino	5	Camponoecchio
Esino	506	Moie
Musone	7	Musone
Musone	113	Aspio
Potenza	9	Potenza 1
Potenza	406	Porto Recanati
Chienti	11	Fiastra
Chienti	12	Chienti 1
Tenna	19	Tenna
Aso	182	Valmir
Menocchia	23	Menocchia
Tesino	20	Tesino
Tronto	25	Tronto
Tronto	178	Briglia Volpi

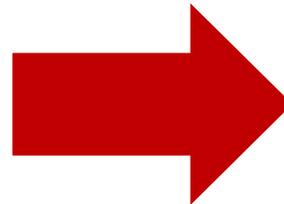
A breve installazione anche di una telecamera di sorveglianza

# SUPERAMENTO SOGLIA DI ALLARME

Le soglie sono definite per l'allertamento a scala di bacino

Al superamento della soglia di allarme per uno  
dei 20 idrometri significativi

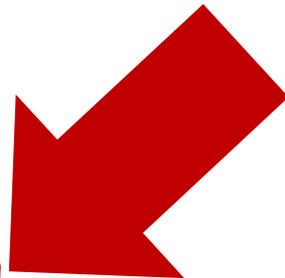
**SOUP**



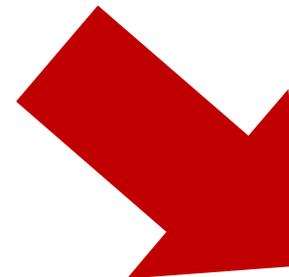
Verifica la qualità dell'informazione,  
anche con il supporto del Centro  
funzionale

Se il dato viene considerato attendibile

**SOUP**



Responsabile Presidio  
Idraulico



Comuni associati  
all'idrometro

# ALLERTA METEO-IDRO

## Le fasi operative

Quando c'è un'allerta, Regioni e Comuni valutano, in base alla propria organizzazione e al proprio territorio, quale fase operativa del Piano di protezione civile attivare: **ATTENZIONE, PRE-ALLARME, ALLARME**. In caso di allerta rossa si attiva almeno la fase di pre-allarme.

### COSA FA IL COMUNE?

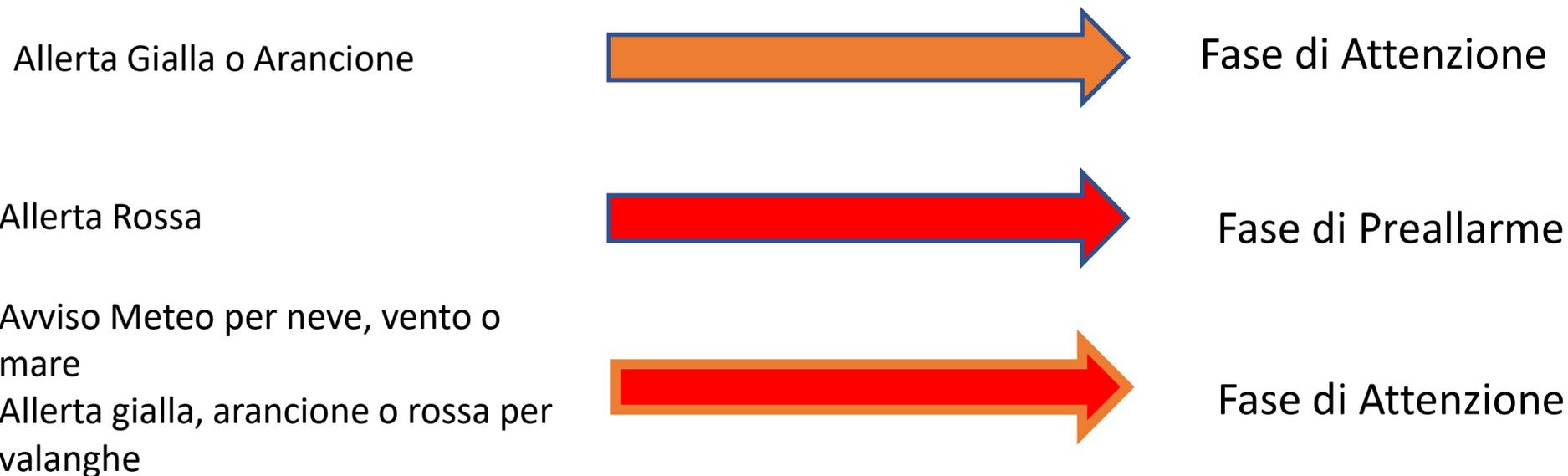


Informa la popolazione sulla fase operativa attivata e comunica i **comportamenti corretti**, secondo le modalità definite nel **Piano di protezione civile**.

[www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)

# CORRELAZIONE FASE OPERATIVA - ALLERTA

A seguito dell'allertamento per il rischio meteo-idrologico ed idraulico va attivata una Fase Operativa



Le corrispondenze rappresentano requisiti minimi, ogni Ente può attivare anche una fase operativa superiore

# CORRELAZIONE ALLERTE - AZIONI CONSEGUENTI

ALLEGATO 1 alla DGR n. \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_



**REGIONE MARCHE**

*Servizio Protezione Civile*



DGR 148 del  
12/02/2018

## LA CORRELAZIONE TRA LE ALLERTE DIRAMATE E LE CONSEGUENTI AZIONI OPERATIVE

*Ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 febbraio 2016*



# LINK

<https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Protezione-Civile>  
dati meteo-idro .....

Bollettini – messaggi allertamento-

<https://www.youtube.com/channel/UCOeznuRpIYYpygsvBI1IXxA>

Canale youtube video formativi

<https://www.facebook.com/groups/protcivmarche> gruppo “non ufficiale” protezione civile Marche

<https://www.protezionecivile.gov.it/>

Protezione Civile NAZIONALE

<http://norme.marche.it/>

Delibere di Giunta, decreti regionali

APP per smartphone

work in progress

# Contatti

**Centro Funzionale Multirischi – Servizio Protezione Civile Regione Marche**

[www.protezionecivile.marche.it](http://www.protezionecivile.marche.it)

<https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Protezione-Civile>

 Via di Colle Ameno 5, Ancona

 [spc.centrofunzionale@regione.marche.it](mailto:spc.centrofunzionale@regione.marche.it)

 071 8067747

 [www.italy-croatia.eu/stream](http://www.italy-croatia.eu/stream)