

## ALLERTA di PROTEZIONE CIVILE n° 2024.142 del 11/09/2024 ore 13.40 Rischio IDRO-METEO

### ALLERTA ARANCIONE RISCHIO IDROGEOLOGICO ALLERTA ARANCIONE RISCHIO IDRAULICO ALLERTA GIALLA RISCHIO TEMPORALI ALLERTA GIALLA RISCHIO VENTO FORTE

#### SINTESI METEOROLOGICA – LIVELLI DI CRITICITA' E DI ALLERTA – FASI OPERATIVE MINIME

Una vasta area di bassa pressione in approfondimento dall'Europa Centrale verso il Mediterraneo apporterà un veloce aumento dell'instabilità dal pomeriggio odierno, favorendo soprattutto in serata precipitazioni diffuse su buona parte della regione.

Nel dettaglio, sono attese **dal tardo pomeriggio di oggi 11/09 precipitazioni su Alpi e Prealpi occidentali, in estensione nel corso della serata a gran parte dei settori alpini, prealpini e di alta e media pianura**, dove su quest'ultimi saranno maggiormente probabili sotto forma di rovesci e temporali, anche persistenti.

Nel corso della notte di domani 12/09 sono previste precipitazioni moderate sui settori centro-orientali della regione, anche a carattere di rovescio o temporale. Si segnalano possibili massimi locali compresi tra 60-100 mm nell'arco dell'intero evento. In giornata sono attese nuove precipitazioni sul mantovano, mentre altrove è attesa una veloce cessazione dei fenomeni, con l'eccezione della formazione di locali rovesci e temporali tra Prealpi centro-orientali (Orobic e Bresciano) e vicini settori di pianura nel corso del pomeriggio. **Vento da Nord in rinforzo dal mattino su Alpi, Prealpi e settori occidentali di pianura, a tratti forte e a carattere di foehn nelle valli alpine e prealpine occidentali, in particolare a quote superiori a 600-800 metri.** Si segnalano inoltre possibili massimi locali fino a 80 km/h oltre i 1000 metri.

Il Centro Funzionale rivaluterà i nuovi scenari previsionali nel corso della mattinata di domani 12/09 per l'aggiornamento dei Codici Colore di allerta validi per la seconda parte della giornata.

| Zone omogenee di allertamento |                        | Scenari di rischio | Decorrenza della criticità |                        | Livelli di criticità / allerta previsti |  | Fase operativa minima |
|-------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|---|--|-----------------------|
| Codice                        | Denominazione          |                    | Data inizio                | Data fine              |   |  |                       |
| IM-01<br>(SO)                 | Valchiavenna           | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                        | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                        | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                        | Vento forte        | 12/09/24<br>06:00          | Prossimo aggiornamento | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
| IM-02<br>(SO)                 | Media-Bassa Valtellina | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                        | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                        | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                        | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |

| Zone omogenee di allertamento |                             | Scenari di rischio | Decorrenza della criticità |                        | Livelli di criticità / allerta previsti |  | Fase operativa minima |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|---|--|-----------------------|
| Codice                        | Denominazione               |                    | Data inizio                | Data fine              |   |  |                       |
| IM-03<br>(SO)                 | Alta Valtellina             | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                             | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                             | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-04<br>(VA)                 | Laghi e Prealpi Varesine    | Idrogeologico      | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                             | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                             | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | 12/09/24<br>00:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-05<br>(BG, CO, LC)         | Lario e Prealpi Occidentali | Idrogeologico      | 11/09/24<br>14:00          | 12/09/24<br>14:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                             | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | 12/09/24<br>06:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Vento forte        | 12/09/24<br>06:00          | Prossimo aggiornamento | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
| IM-06<br>(BG)                 | Orobic Bergamasche          | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Arancione Moderata                      |  | Attenzione            |
|                               |                             | Idraulico          | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>14:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | 12/09/24<br>06:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-07<br>(BS, BG)             | Valcamonica                 | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                             | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                             | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-08<br>(BS, BG)             | Laghi e Prealpi Orientali   | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Arancione Moderata                      |  | Attenzione            |
|                               |                             | Idraulico          | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>14:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | 12/09/24<br>06:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                             | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |

| Zone omogenee di allertamento     |                                  | Scenari di rischio | Decorrenza della criticità |                        | Livelli di criticità / allerta previsti |  | Fase operativa minima |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|---|--|-----------------------|
| Codice                            | Denominazione                    |                    | Data inizio                | Data fine              |   |  |                       |
| IM-09<br>(MB, MI, CO, VA, LC)     | Nodo Idraulico di Milano         | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Arancione Moderata                      |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Idraulico          | 11/09/24<br>21:00          | 12/09/24<br>12:00      | Arancione Moderata                      |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | 12/09/24<br>06:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-10<br>(MB, LO, BG, MI, CR, LC) | Pianura Centrale                 | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Arancione Moderata                      |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Idraulico          | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>14:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | 12/09/24<br>06:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-11<br>(BS, BG, MN, CR)         | Alta Pianura Orientale           | Idrogeologico      | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>09:00      | Arancione Moderata                      |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Idraulico          | 11/09/24<br>18:00          | 12/09/24<br>14:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | 12/09/24<br>06:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-12<br>(MI, PV)                 | Bassa Pianura Occidentale        | Idrogeologico      | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                                   |                                  | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                                   |                                  | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                                   |                                  | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-13<br>(LO, MI, PV, CR)         | Bassa Pianura Centro-Occidentale | Idrogeologico      | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                                   |                                  | Idraulico          | 12/09/24<br>00:00          | 12/09/24<br>14:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                                   |                                  | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-14<br>(MN, CR)                 | Bassa Pianura Centro-Orientale   | Idrogeologico      | 12/09/24<br>00:00          | 12/09/24<br>14:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                                   |                                  | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                                   |                                  | Temporali          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                                   |                                  | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |

| Zone omogenee di allertamento |                         | Scenari di rischio | Decorrenza della criticità |                        | Livelli di criticità / allerta previsti |  | Fase operativa minima |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|---|--|-----------------------|
| Codice                        | Denominazione           |                    | Data inizio                | Data fine              |   |  |                       |
| IM-15 (MN)                    | Bassa Pianura Orientale | Idrogeologico      | 12/09/24<br>00:00          | 12/09/24<br>14:00      | Giallo Ordinaria                        |  | Attenzione            |
|                               |                         | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                         | Temporalmente      | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                         | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
| IM-16 (PV)                    | Appennino Pavese        | Idrogeologico      | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                         | Idraulico          | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                         | Temporalmente      | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |
|                               |                         | Vento forte        | 11/09/24<br>14:00          | Prossimo aggiornamento | Verde Assente                           |  | -                     |

## VALUTAZIONE EFFETTI AL SUOLO – INDICAZIONI OPERATIVE

In conseguenza:

- delle abbondanti precipitazioni che hanno interessato il territorio regionale negli ultimi 5 giorni con cumulate areali ben oltre i 100 mm, in particolare sui settori prealpini e pedemontani;
- del conseguente aumento del grado di saturazione dei suoli, nonché del livello dei corsi d'acqua del reticolo idrico, che potrebbero contribuire ad una più rapida risposta del territorio in termini di effetti idrogeologici-idraulici;
- delle criticità verificatesi per il maltempo degli ultimi giorni e ancora in gestione su alcune aree del territorio regionale, in particolare sui settori pedemontani;
- delle ulteriori precipitazioni previste, anche a carattere di rovescio e/o temporale, per la giornata di oggi 11/09 e domani 12/09;

si chiede ai sistemi locali di protezione civile di **attivare/mantenere una fase operativa minima di ATTENZIONE**, cioè di predisporre il sistema locale alla pronta attivazione di azioni di monitoraggio e contrasto, congruenti a quanto previsto nella pianificazione di protezione civile, per la salvaguardia della pubblica incolumità e la riduzione dei rischi.

**I Presidi territoriali hanno sempre l'onere di valutare l'attivazione e/o il passaggio a fasi operative di livello superiore**, in funzione di valutazioni locali sull'evoluzione degli effetti al suolo e della vulnerabilità del proprio territorio.

In particolare si suggerisce ai Presidi territoriali di prestare attenzione a fenomeni che potrebbero determinare occasionale pericolo per la sicurezza delle persone, con possibile perdita di vite umane per cause incidentali, quali:

- scenari di **rischio temporali caratterizzati da un'elevata incertezza previsionale e, rispetto al CODICE VERDE, da un'accresciuta probabilità, seppur bassa, di fenomeni anche di forte intensità sul territorio**, dovuti a piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento, con effetti, **generalmente localizzati**, quali:
  - danni a coperture e a 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 ed elettricità);
  - innesco di incendi e lesioni da fulminazione;
  - problemi per la sicurezza dei voli amatoriali e delle attività svolte sugli specchi lacuali;
  - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate.

**Le piogge intense associate al fenomeno temporalesco possono causare possibili locali dissesti idrogeologici e locali criticità sul reticolo idraulico e/o sulle reti di drenaggio urbano (con particolare attenzione alle aree metropolitane). Si segnala che, sebbene la probabilità maggiore di fenomeni temporaleschi intensi sia attesa nelle zone omogenee con codice GIALLO per rischio temporali, non si esclude la possibilità di fenomeni temporaleschi locali, anche di forte intensità, sul resto della regione.**

- scenari di **rischio idrogeologico**, generati da precipitazioni estese a scala di zona omogenea, caratterizzati da **fenomeni diffusi** quali:
  - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici;
  - frane superficiali, colate rapide di detriti o di fango e cadute massi in più punti del territorio;
  - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, che si deposita più facilmente in corrispondenza della riduzione della pendenza provocando divagazioni delle portate solido-liquide;
  - 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 (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, cantieri, etc).
- 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;
- possibili diffuse insufficienze delle reti di drenaggio urbano (in particolare nell'area metropolitana milanese).

Tali fenomeni determinano possibili criticità con **effetti diffusi**, quali:

- interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrico;
- danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide;
- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;
- danni alle opere di contenimento, regimazione dei corsi d'acqua;
- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili;
- danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e principali;
- danni a beni e servizi.

**Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli a causa di precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.**

- scenari di **rischio idraulico**, caratterizzati da **fenomeni diffusi** di:
  - innalzamento significativo dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua principali, con inondazioni delle aree limitrofe e delle zone golenali con interessamento degli argini;
  - erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;

Tali fenomeni determinano possibili criticità con **effetti diffusi**, quali:

- interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrico;
- danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide;
- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;
- danni alle opere di contenimento, regimazione dei corsi d'acqua;
- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili;
- danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e principali;
- danni a beni e servizi.

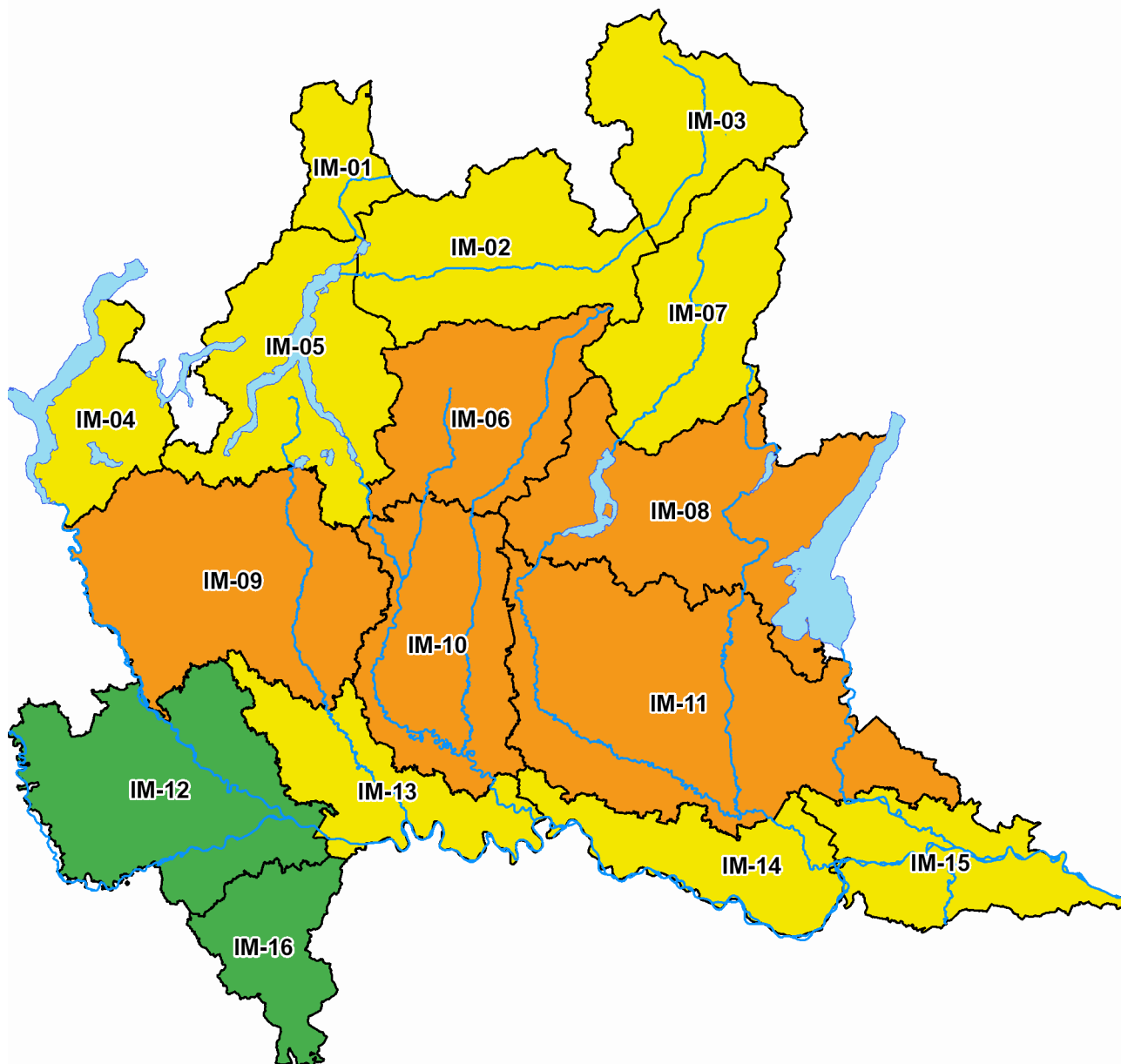
**Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua principali può determinare criticità per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.**

**I proprietari delle infrastrutture di attraversamento del reticolo idraulico sono tenuti alla periodica verifica della sicurezza del manufatto.**

- scenari di **rischio vento forte**, caratterizzati da venti con intensità media fino a 50 km/h, persistenti per almeno 3 ore consecutive nell'arco della giornata, con la possibilità di raffiche fino a 80 km/h, con effetti, generalmente **localizzati**:
  - eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (particolare attenzione dovrà essere rivolta a quelle situazioni in cui i crolli possono coinvolgere strade pubbliche e private, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, etc);
  - sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti;
  - legati alla instabilità dei versanti più acclivi, quando lo sradicamento degli alberi per l'effetto leva prodotto dal vento fa perdere il contributo alla stabilità dato dalle radici;
  - per la sicurezza dei voli amatoriali e, in generale, dello svolgimento di attività in alta quota;
  - alle attività svolte sugli specchi lacuali.

**Il Centro funzionale monitoraggio rischi di Regione Lombardia assicura l'attività di monitoraggio dell'evoluzione degli eventi meteorologici e degli effetti al suolo, a supporto dei Presidi territoriali e delle Autorità locali.**

Si chiede pertanto di **segnalare con tempestività eventuali criticità che dovessero presentarsi sul proprio territorio** in conseguenza del verificarsi dei fenomeni previsti, **telefonando al numero verde della Sala Operativa di Protezione Civile regionale: 800.061.160** o via mail all'indirizzo: **cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it**.



I dettagli sulla decorrenza temporale dei codici colore di allerta per tutti i rischi sono riportati sull'app **allertaLOM** e consultabili al sito: [www.allertalom.regione.lombardia.it](http://www.allertalom.regione.lombardia.it).

**RISCHIO IDROGEOLOGICO:**

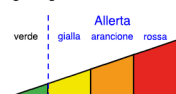
su IM-06, IM-08, IM-09, IM-10, IM-11: attivazione del CODICE GIALLO dalle ore 14 del 11/09, con successivo passaggio a CODICE ARANCIONE dalle ore 18 del 11/09 come riportato in tabella. Revoca del CODICE ARANCIONE alle ore 09 del 12/09 con successivo passaggio a CODICE GIALLO fino alle ore 14 del 12/09.

**RISCHIO IDRAULICO:**

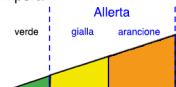
su IM-09: attivazione del CODICE GIALLO dalle ore 18 del 11/09, con successivo passaggio a CODICE ARANCIONE dalle ore 21 del 11/09 come riportato in tabella. Revoca del CODICE ARANCIONE alle ore 12 del 12/09 con successivo passaggio a CODICE GIALLO fino alle ore 14 del 12/09.

**LEGENDA**

Rischio Idrogeologico, Idraulico e Vento Forte



Rischio Temporali



Segnalare ogni evento significativo a:

Sala Operativa - Centro Funzionale Monitoraggio Rischi Naturali  
 salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it  
 cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it



Previsioni meteorologiche a cura di ARPA Lombardia - Servizio Meteorologico Regionale.

Previsioni idrologiche-idrauliche basate sui risultati delle catene modellistiche a disposizione del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi Naturali di Regione Lombardia.

Radar e rete idro-meteorologica disponibili al sito [iris.arpalombardia.it](http://iris.arpalombardia.it) e sull'app *radarLOM*.

Per danni causati da eventi naturali profilarsi preventivamente e segnalarli tramite l'applicativo Ra.S.Da. al seguente link: [sicurezza.servizirl.it/web/protezione-civile/rasda](http://sicurezza.servizirl.it/web/protezione-civile/rasda).

Allerte di Protezione Civile consultabili al sito [www.allertalom.regione.lombardia.it](http://www.allertalom.regione.lombardia.it) e sull'app *allertaLOM*.