

## ALLERTA di PROTEZIONE CIVILE n° 2024.46 del 30/03/2024 ore 13.58 Rischio IDRO-METEO

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

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

Per la giornata di oggi 30/03 un'estesa e persistente circolazione depressionaria Nord-atlantica favorisce estesi flussi umidi instabili Sud-occidentali, con precipitazioni nel pomeriggio in rapida diffusione da Ovest verso Nord-Est e dalle zone meridionali verso Nord. Si segnala che saranno possibili rovesci e temporali su tutta la regione. In serata le precipitazioni convettive sono previste in attenuazione, specie sulle pianure, ma potranno persistere sulle zone prealpine ed alpine specie su Laghi e Prealpi Varesine e Orobic Bergamasche. Quota neve si attesterà generalmente sopra i 1500 metri. Ventilazione in generale rinforzo da Est in pianura e da Sud sui rilievi, specie sulle cime appenniniche. Raffiche massime attese tra 30 e 70 km/h in pianura (con i valori massimi su quelle orientali) e tra 50 e 80 km/h sull'Appennino. Ventilazione in attenuazione in serata.

Tra la mattinata e il tardo pomeriggio di domani 31/03 è prevista un'intensificazione dei flussi umidi con passaggi di intense bande di precipitazione in transito da Ovest a Est e allungate da Sud-Ovest verso Nord-Est, anche a carattere di rovescio o temporale. Per effetto orografico le precipitazioni saranno più intense e persistenti sulle zone prealpine ed alpine e sulle zone di Alta Pianura, specie occidentali con cumulate che localmente in 12 ore potrebbero avere picchi di oltre 60 mm. Fenomeni in attenuazione nel tardo pomeriggio, un po' più persistenti per innesco orografico sulla fascia prealpina e alpina. In serata e tarda serata previste nuove precipitazioni diffuse in estensione da Ovest verso Est generalmente deboli sulle zone di pianura, moderate o localmente forti su zone prealpine e alpine. Quota neve generalmente superiore a 1300-1500 metri. In mattinata durante gli eventi più intensi, la quota neve localmente potrà scendere a quote inferiori ma senza accumuli significativi. Attesa ventilazione moderata o localmente forte, specie nelle ore centrali da Est in pianura e da Sud in quota con raffiche massime sino a 70 km/h in Val Chiavenna e su Appennino.

Il Centro Funzionale rivaluterà nella mattinata di domani 31/03 i nuovi scenari previsionali per l'aggiornamento dei codici colore di allertamento.

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 (SO)	Valchiavenna	Idrogeologico	29/03/24 18:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Vento forte	31/03/24 00:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione
IM-02 (SO)	Media-Bassa Valtellina	Idrogeologico	30/03/24 12:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 14:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 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 (SO)	Alta Valtellina	Idrogeologico	31/03/24 09:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Vento forte	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
IM-04 (VA)	Laghi e Prealpi Varesine	Idrogeologico	31/03/24 09:00	Prossimo aggiornamento	Arancione Moderata		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
IM-05 (BG, CO, LC)	Lario e Prealpi Occidentali	Idrogeologico	31/03/24 09:00	Prossimo aggiornamento	Arancione Moderata		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
IM-06 (BG)	Orobic Bergamasche	Idrogeologico	31/03/24 09:00	Prossimo aggiornamento	Arancione Moderata		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
IM-07 (BS, BG)	Valcamonica	Idrogeologico	30/03/24 12:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
IM-08 (BS, BG)	Laghi e Prealpi Orientali	Idrogeologico	30/03/24 12:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 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 (MB, MI, CO, VA, LC)	Nodo Idraulico di Milano	Idrogeologico	30/03/24 12:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Idraulico	30/03/24 18:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Temporal	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
IM-10 (MB, LO, BG, MI, CR, LC)	Pianura Centrale	Idrogeologico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporal	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
IM-11 (BS, BG, MN, CR)	Alta Pianura Orientale	Idrogeologico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporal	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
IM-12 (MI, PV)	Bassa Pianura Occidentale	Idrogeologico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporal	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
IM-13 (LO, MI, PV, CR)	Bassa Pianura Centro-Occidentale	Idrogeologico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporal	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
IM-14 (MN, CR)	Bassa Pianura Centro-Orientale	Idrogeologico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporal	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione

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	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
		Vento forte	30/03/24 12:00	31/03/24 00:00	Giallo Ordinaria		Attenzione
IM-16 (PV)	Appennino Pavese	Idrogeologico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Idraulico	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Temporali	30/03/24 14:00	Prossimo aggiornamento	Verde Assente		-
		Vento forte	30/03/24 12:00	Prossimo aggiornamento	Giallo Ordinaria		Attenzione

## VALUTAZIONE EFFETTI AL SUOLO – INDICAZIONI OPERATIVE

In conseguenza:

- delle piogge pregresse che hanno interessato il territorio regionale negli ultimi giorni, specie sui settori Nord-occidentali;
- dell'aumento del grado di saturazione dei suoli che potrebbe comportare possibili ulteriori criticità di tipo idrogeologico;
- delle ulteriori precipitazioni previste anche a carattere di rovescio e/o temporale;
- dell'intensificazione della ventilazione prevista;

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 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 localizzati** di incremento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua principali, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. **Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua principali, per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini, può determinare criticità.** Tali scenari possono avere effetti, generalmente **localizzati**, quali:
  - inondazione delle aree limitrofe con allagamenti di locali interrati e/o posti al pian terreno;
  - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati dallo scorrimento superficiale delle acque;
  - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, etc);
  - danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde.

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

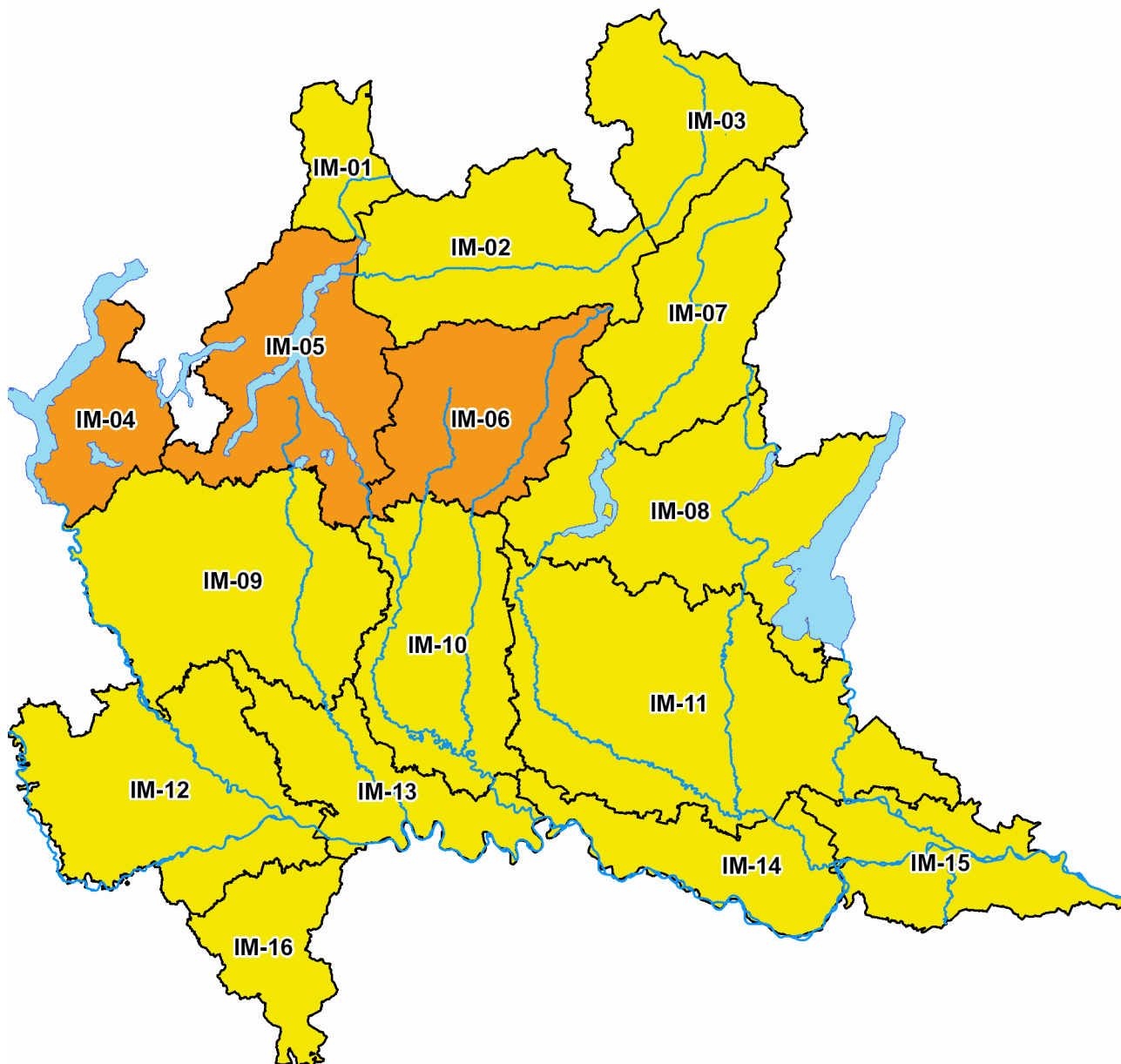
- scenari di **rischio temporali** caratterizzati da un'elevata incertezza previsionale e, rispetto al CODICE VERDE, da un'accresciuta probabilità, seppur bassa, di **fenomeni anche di forte intensità sul territorio**, dovuti a piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento, con 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).**

- 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**, quali:
  - 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**.



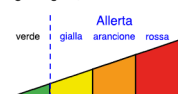
I dettagli sulla decorrenza temporale dei codici colore di allerta per tutti i rischi sono riportati sull'app **allertaLOM** e consultabili al sito: [www.allertalom.regione.lombardia.it](http://www.allertalom.regione.lombardia.it).

#### RISCHIO IDROGEOLOGICO

Zone Omogenee IM-04, IM-05 e IM-06: dalle ore 18.00 di ieri 29/03 è attivo un CODICE GIALLO; passaggio a CODICE ARANCIONE dalle ore 09.00 del 31/03.

#### 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*.