

COMUNE DI CASTELLO CABIAGLIO (VA)



# PIANO di PROTEZIONE CIVILE

## 2.1 Rischio Idraulico e Idrogeologico

### Scenari, Allertamento e Procedure

Anno 2023

REVISIONE 2    AGGIORNAMENTO 0

## 2.1 Il Rischio Idraulico e Idrogeologico

### TAV 2.1 CT

### 2.1.1 Analisi e Mappatura del Rischio

#### RISCHIO IDRAULICO - IDROGEOLOGICO



**Il Rischio Idraulico** considera le conseguenze indotte da fenomeni di trasferimento di onde di piena nei tratti di fondovalle e di pianura che non sono contenute entro l'alveo naturale o gli argini. L'acqua invade le aree esterne all'alveo naturale con quote e velocità variabili in funzione dell'intensità del fenomeno e delle condizioni morfologiche del territorio. Ogni persona o cosa mobile ed immobile, investita da tali fenomeni, può subire gravi conseguenze. Si tratta in generale di fenomeni molto estesi, che possono generare danni anche gravissimi



**Il Rischio Idrogeologico** si riferisce alle conseguenze indotte da fenomeni di evoluzione accelerata dell'assetto del territorio, innescati da eventi meteorologici come sbalzi di temperatura, fenomeni di gelo e disgelo e piogge intense, che coinvolgono il trasporto verso valle di importanti volumi di materiale solido. Questi fenomeni possono rimanere confinati sui versanti, ma nei casi più gravi possono alimentare rilevanti trasporti in massa entro gli alvei torrentizi, con interessamento delle aree limitrofe, soprattutto in corrispondenza delle riduzioni di pendenza. Ogni persona o cosa mobile ed immobile, investita da tali fenomeni, può subire gravissimi danni, anche irreversibili.

#### Quadro di Sintesi

**Castello Cabiaglio** è soggetto a Rischi di natura Idraulica ed Idrogeologica e a conseguenti fenomeni alluvionali localizzati in ambito montano: agli episodi di allagamento localizzati lungo il reticolo idrico minore ed il torrente Rancina (loc. Gaggioli) occorre sommare gli effetti dovuti al trasporto verso valle di materiale solido (terra, sassi e materiale vegetativo) soprattutto lungo la SP45; pertanto si potrebbero manifestare colate detritiche in particolare in corrispondenza dei punti di attraversamento, laddove il reticolo idrico è regimato in ambito urbanizzato. La presenza di grandi quantità di materiale vegetativo proveniente dalle aree forestali potrebbe creare fenomeni di sbarramento lungo i corsi d'acqua e i versanti. Data l'acclività del territorio è ipotizzabile la manifestazione di fenomeni franosi lungo i versanti più instabili.

#### Analisi di Dettaglio

In territorio di Castello Cabiaglio risultano aree mappate all'interno del *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)*<sup>1</sup> che corrispondono indicativamente agli impluvi del torrente Rancina.

I riferimenti presenti nel PTCP relativi al comune di Castello Cabiaglio, riferiti alla componente del rischio, sono elencati di seguito:

- Nella Tavola RIS1 (Carta del rischio), che riporta integralmente i dissesti individuati dalla cartografia del PAI non sono tracciati né aree di dissesto, né aree a rischio idrogeologico molto elevato; sono tuttavia perimetrate in

<sup>1</sup> Piano redatto dall'Autorità di Bacino del fiume Po a seguito della Direttiva denominata "Alluvioni" (2007/60/CE) recepita dallo Stato italiano con D.lgs 49 del 2010.

comune di Cuvio alcuni elementi di pericolosità ubicati immediatamente a monte della strada provinciale SP 45 del Campo dei Fiori: si tratta di un'area soggetta a rischi idrogeologici (si presume siano stati ipotizzati ruscellamenti superficiali) adiacente al confine comunale, di due aree di conoide non recentemente attivate ubicate nei pressi di impluvi e di una piccola frana, che per via delle dimensioni non è stata perimetrata in carta, ma solo evidenziata nella tavola con un punto.

- la Tavola RIS2 (Carta censimento dissesti) sul territorio comunale di Castello Cabiaglio la tavola individua un'area a franosità superficiale diffusa ubicata in sponda idrografica destra del torrente Rancina (presso il ramo indicato sulla C.T.R. come Rio Caprera), alcuni alvei / impluvi soggetti a fenomeni di debris flow in ambito prevalentemente montano e alcune aree di versante presso le quote altimetriche più elevate del Comune, nei pressi del monte Campo dei Fiori, indicate come "aree origine di crolli".

- nella Tavola RIS3 (Carta della pericolosità frane, con l'esclusione di quelle di crollo) sono riportate le seguenti classi di pericolosità, per i seguenti settori del territorio comunale:

- "*aree a pericolosità elevata*": sono considerate a pericolosità alta di frana le aree in sponda idrografica sinistra del torrente Rancina (ramo indicato in CTR con l'idronimo Rio Caprera), dal settore montano in cui si origina, sino alla confluenza con il suo tributario principale di sinistra idrografica; tale settore si estende da quota 1100 m. circa sino a quota 450 m. circa;
- "*aree a pericolosità media*": interessano il settore montano sud-ovest del territorio comunale e il settore in sponda idrografica destra del Rio Caprera per tutta la sua estensione lineare;
- le "*aree a pericolosità bassa*": interessano il settore ove è presente l'insediamento abitato di Castello Cabiaglio;
- le "*aree a pericolosità molto bassa*": comprendono limitati settori del territorio comunale e si collocano al confine con Cuvio e in sponda idrografica destra del torrente Rancina ove il corso d'acqua scorre in un settore a bassa pendenza e scarsa altimetria.

- La Tavola RIS4 (Carta della pericolosità frane di crollo) indica infine come aree potenzialmente soggette ad un'attività di crollo massi alcune pareti ubicate sul fronte nord del Monte del Campo dei Fiori.

#### **DISSESTI E SITUAZIONI DI PERICOLOSITA' DESCRITTE ALL'INTERNO DELLO STUDIO GEOLOGICO COMUNALE**

Secondo la relazione tecnica dello studio geologico comunale, redatto a gennaio 2011, i dissesti segnalati nel territorio comunale di Castello Cabiaglio sono di modesta entità e riconducibili ai seguenti due gruppi principali: **frane e dissesti torrentizi**. I dissesti, individuati sono quelli indicati qui sotto:

##### **Frane:**

- **Fs1:** "*Frana di crollo stabilizzata*": "Vengono comprese in questa classe di dissesto due aree oggetto di interventi di sistemazione e consolidamento, a seguito dei quali i fenomeni da attivi possono essere considerati stabilizzati. Si tratta dell'area di frana in riva sinistra del T. Rancina in località *Gaggioli/ Cascina Coletti (Fs1a)* e dell'area posta a monte della S. P. n. 45, in corrispondenza di un impluvio (*Fs1b*). (*omissis*). Le motivazioni che hanno portato al "declassamento" dei dissesti da attivi ad inattivi sono legate sostanzialmente al fatto che le due aree sono state

oggetto di interventi di messa in sicurezza. Nel primo caso (**Fs1a**) gli interventi di sistemazione sono stati gestiti dal proprietario del fondo agricolo limitrofo, con partecipazione della Provincia di Varese e, successivamente, direttamente dall'UTR di Varese nell'ambito di una serie di interventi di sistemazione idrogeologica dell'alveo e dei versanti del Torrente Rancina; la nicchia di distacco è ben visibile ed è attualmente, stabilizzata a seguito dei citati interventi di sistemazione che hanno comportato la rimozione dei blocchi ciclopici presenti in alveo, la rimozione dei prismi pericolanti posti sulla parete e la formazione di argini con i massi ciclopici recuperati ed il successivo inerbimento dell'argine superiore (riva destra). Nel secondo caso (**Fs1b**) sono stati eseguiti a più riprese interventi di consolidamento a mezzo di reti di disaggio al fine di impedire la caduta di materiale sulla strada". L'area di frana (stabilizzata) Fs1b è ubicata immediatamente a monte della carreggiata della strada provinciale SP 45.

• **Fs4:** "Frana di scivolamento stabilizzata": si tratta di due frane che risultano essere in stato stabilizzato; "La prima (Fs4a) è ubicata in riva idrografica sinistra del T. Rancina in loc. Gaggioli e risulta essere inattiva a seguito dei consolidamenti effettuati al piede del versante e nell'ambito del versante stesso, a seguito degli interventi dello STER di Varese. La seconda (Fs4b) si colloca in idrografica destra del T. Caprera e da quiescente può considerarsi inattiva per la progressiva stabilizzazione determinatasi ad opera della formazione di un nuovo suolo ed all'attecchimento della vegetazione".

#### **Dissesti torrentizi:**

• **Ema - Dissesti areali ad intensità media o moderata:** "Si tratta delle aree di allagamento dovute sia ad insufficienze idrauliche di alcuni corsi d'acqua secondari che a veri e propri fenomeni potenziali di esondazione torrentizia. Tali aree vengono individuate sulla base delle conoscenze dirette dei fenomeni, ottenute tramite informazioni o attraverso osservazioni effettuate in sito". Le aree precise individuate dallo studio geologico sono le seguenti:

• **Ema1:** "area situata nella zona industriale in cui il fenomeno di esondazione, di modesta entità, è legato alla presenza di una tombinatura"; si nota che l'area è situata anche nelle immediate vicinanze della carreggiata della strada provinciale SP 45. Tale punto, potenzialmente critico, richiede pertanto attento monitoraggio;

• **Ema2:** "area posta in corrispondenza di un ponte sulla S.P. n. 45, con rischio di ostruzione dello stesso";

• **Ema3:** "area di potenziale esondazione in riva idrografica destra del T. Rancina in prossimità della Cascina Coletti in località Gaggioli".

• **Eb:** "Dissesti areali (lineari e laterali) ad intensità elevata": aree di erosione lineare e laterale accelerata presenti nell'ambito di alcuni corsi d'acqua del territorio comunale ed in particolare del T. Rancina, del T. Caprera e degli affluenti minori che presentano, nel complesso, una distribuzione di tipo areale."

Per quanto riguarda le classi di fattibilità geologica per le azioni di PGT definite all'interno dello Studio Geologico a supporto del PGT, rientrano nelle classi di fattibilità geologica, classe 3 e classe 4, per motivi dipendenti dall'instabilità dei versanti e/o vulnerabili dal punto di vista idraulico le seguenti zone:

#### **CLASSE 3 – FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI**

- **Sottoclasse 3a – "Terreni di copertura o ammassi rocciosi in zone di versante contraddistinte da acclività elevata":** si tratta dei "versanti in cui i terreni di copertura e gli ammassi rocciosi sono caratterizzati da pendenze elevate della superficie topografica, comprese tra 20° e 35°, con possibilità di innesco di

scivolamenti superficiali e/o crolli di materiale”. Alcuni terreni con questa connotazione sono ubicati a monte della carreggiata della SP 45;

- *Sottoclasse 3b – “Aree soggette ad esondazione del Torrente Rancina e/o allagamento per sezione di deflusso insufficiente”*: le aree in questione sono “l’area di esondazione moderata del Torrente Rancina, ubicata in prossimità di C.na Coletti, in località Gaggioli e le aree di allagamento per sezione di deflusso insufficiente posta in prossimità della S.P. n. 45 (tratto tombinato nella zona industriale e ponte)”;
- *Sottoclasse 3c – “aree caratterizzate dalla presenza di terreni di riporto”*: Si tratta dell’area individuata in prossimità della S.p. n. 45, al di fuori del centro abitato, nell’ambito della quale è collocato il deposito di GPL comunale. Tale area è caratterizzata dalla presenza di materiale di riporto e, quindi, con terreni che possono presentare scarse caratteristiche geotecniche ed essere costituiti, oltre che da terreni naturali anche da materiali provenienti da demolizioni e, quindi, potenzialmente inquinanti.

#### CLASSE 4 – FATTIBILITA’ CON GRAVI LIMITAZIONI

- *Sottoclasse 4b – “aree caratterizzate da acclività elevata a molto elevata potenzialmente soggette a fenomeni di caduta massi”*: si tratta delle unità calcareo - dolomitiche ubicate sul versante settentrionale del Monte del Campo dei Fiori. Le pareti soggette a fenomeni di crollo presentano pendenze elevate e sono interessate da un sistema di fratturazione intenso; nel settore non sono presenti elementi antropici;
- *Sottoclasse 4c – “aree caratterizzate da acclività elevata con possibilità di innesco di fenomeni franosi e/o crolli di materiale”*: si tratta di “Aree a pericolosità legata a possibili inneschi di fenomeni franosi a causa delle pendenze elevate (> 35°) e/o per le scadenti caratteristiche geotecniche e/o geomeccaniche delle unità litologiche. I potenziali fenomeni franosi possono interessare sia i terreni che gli ammassi rocciosi fratturati, con rischio di crollo di materiale lapideo”;
- *Sottoclasse 4d – “aree caratterizzate dalla presenza diffusa di detrito di falda”*: “Fascia di accumulo del materiale litoide proveniente dal disfacimento dei rilievi sovrastanti, suddivisibile in attivo e parzialmente stabilizzato”; Si tratta di aree site alla base dei dirupi soggetti ad attività di crollo del versante nord del Campo dei Fiori;
- *Sottoclasse 4e – “aree caratterizzate da fenomeni di dissesto in ambito torrentizio”*: sono aree soggette principalmente a fenomeni di erosione lineare e/o laterale accelerata ubicate nei pressi degli impluvi dei torrenti e dei ruscelli.

#### ALTRE SITUAZIONI DI CRITICITA’

A seguito di confronto con la Struttura Comunale di protezione civile, anche in relazione agli eventi di natura idraulica ed idrogeologica che si sono manifestati negli ultimi anni sul territorio comunale, al fine di verificare le possibili criticità riguardanti Castello Cabiaglio, è emerso quanto segue:

- È stata segnalata una criticità nei pressi dell’area industriale causata dalle acque di un ruscello (privo di idronimo) che scorre a monte dell’area produttiva. Il ruscello in passato, a causa dell’ostruzione di una griglia da parte di fogliame ed altri detriti, è spagliato in sinistra idrografica su un breve tratto di strada sterrata e quindi sulla via di servizio e di accesso all’area industriale, allagando con modesta lama idrica il piazzale dello

stabilimento Fratelli Zanollo & C. Servita dalla via interessata dal deflusso idrico è anche un'abitazione, ubicata sul lato opposto della strada rispetto alla ditta. L'Amministrazione Comunale è ovviamente al corrente della criticità ed effettua periodico monitoraggio e manutenzione del punto critico (rimozione del fogliame dalla griglia);

- Lungo la Sp 45, nel tratto ubicato all'altezza del Cimitero, le acque di un ruscello scorrono entro una canalina parallela alla carreggiata della strada provinciale che, in caso di scarsa manutenzione rischia di ostruirsi, con conseguente effetto di spaglio sulla carreggiata della Sp 45;
- Sempre lungo la Sp45 in direzione di Cuvio-Orino, prima della ditta Salmoiraghi, in corrispondenza di un'azienda agricola, si sono verificati allagamenti a seguito di ruscellamenti provenienti dalla strada di accesso all'azienda stessa. L'allagamento è dovuto anche ad una scarsa manutenzione degli impluvi e canaline di deflusso. Diversi allagamenti, dissesti torrentizi e una frana hanno interessato il tratto della SP45 nel 2019 e nel 2020 in Comune di Cuvio al confine con Castello Cabiaglio provocando l'interruzione ripetuta.

Nel tratto della SP45 compreso tra Castello C. e Brinzio la strada ha subito un'ulteriore interruzione nel giugno 2020 per danni strutturali ad un ponte di attraversamento del reticolo idrico (Rio Caprera). I punti di scolo della SP45 in corrispondenza della Cappella degli Asini sono soggetti ad intasamento.



Foto– Sx. 11/2019 Allagamenti su SP45 . Dx. Rimozione materiale solido provocato da frana lungo la SP45 del 06/2020. Fonte Volontari PC Valcuvia



Foto– piena del giugno 2020 Sx. ponte SP45 lesionato durante la– Sx. Fonte Luinotizie. Dx ruscellamento su SP45 – Fonte VPC Castello C.

- In centro paese, in via XXV Aprile, si è verificato un movimento franoso (frana di scivolamento) nel 2013 a ridosso di un'abitazione, dissesto messo in sicurezza dai proprietari. Il versante in questione deve essere costantemente monitorato. A ridosso del versante si è evidenziata la presenza di un serbatoio di GPL



Foto – sx. Versante a monte di via XXV aprile soggetto a dissesti franosi (frana 04/2013) – Griglia a rischio ostruzione in prossimità della ditta Zanollo

A seguito di sopralluogo in località Gaggioli sono stati evidenziati dissesti da erosione di sponda, consolidati da massi. Altri dissesti (piccole frane superficiali di scivolamento) sono presenti ai margini dell'area. I versanti a monte dell'ansa risultano potenzialmente soggetti a nuovi dissesti. E' stata evidenziata la criticità del ponte sulla Rancina in caso di eventi di piena di forte entità. Il ponte risulta sia stato sormontato in occasione di un precedente evento di piena (probabilmente quello del 2002). Essendo la Loc. servita da un'unica strada di accesso (in parte non asfaltata) non può essere escluso il suo temporaneo isolamento. A valle della strada sono presenti versanti a forte acclività, con moderata propensione al dissesto. A monte della carreggiata invece, nel tratto iniziale della discesa, sono presenti alcune piante (pini strobi) a potenziale rischio di caduta sulla carreggiata (che potrebbe verificarsi in caso di eventi meteo violenti o in seguito a forti nevicate). L'interessamento del settore edificato dell'area dei Gaggioli in caso di un'esonazione della Rancina risulta improbabile per via della morfologia dei terreni. L'abitazione dei proprietari dell'area è sopraelevata da un terrapieno. L'esonazione della Rancina interesserebbe con buona probabilità solo i campi in sponda idrografica destra a valle della casa.

Per i dettagli si rimanda al [paragrafo successivo](#) – *Identificazione dei punti critici per attività di presidio, monitoraggio e prevenzione.*

### **Misure di Mitigazione del Rischio Idraulico-Idrogeologico**

Lungo i versanti montani e le aste torrentizie afferenti al Reticolo Idrico, perlopiù in corrispondenza dei tratti urbanizzati o a monte degli stessi, sono state realizzate negli ultimi anni opere strutturali finalizzate alla mitigazione del rischio. Tale opere necessitano nel tempo di una manutenzione al fine di poter continuare a garantire la propria

funzionalità. La struttura comunale, con il supporto del gruppo di protezione civile, programma a cadenze regolari una verifica e pulizia, laddove necessario, dei punti critici dal punto di vista idraulico.

Si ritiene strategico avanzare nel tempo misure diffuse di mitigazione del rischio, anche di natura non strutturale, in relazione alle strategie che saranno inserite nello *Studio semplificato sul Rischio Idraulico* (al momento non ancora disponibile). Strategie e misure di mitigazione del rischio idraulico di tipo non strutturale, il cui presente piano ne rappresenta una fondamentale (redazione, informativa e test) possono riguardare in particolare:

- La gestione e manutenzione delle aree forestali (una cattiva gestione forestale favorisce il trasporto solido sia di materiale detritico, per effetto di erosione e dilavamento del terreno, sia di materiale legnoso accumulatosi in alveo e lungo le sponde. Tale aspetto risulta essere particolarmente importante per territori con presenza di estese aree boschive a monte degli abitati);
- La manutenzione e conservazione periodica dei sistemi di drenaggio-scolo urbano (caditoie, tombotti, tratti intubati, etc.) con mantenimento della corretta funzionalità idraulica;
- Il divieto di utilizzo di aree a rischio idraulico-idrogeologico per l'insediamento di manifestazioni, eventi o attività che favoriscono la presenza e il concentrazione di persone;
- L'incentivo e l'informativa nei riguardi della popolazione, con particolare riguardo a quella residente in aree a rischio, ad adottare misure di protezione e autodifesa contro le alluvioni (vedi sezione C);
- L'adozione di misure di carattere urbanistico-edilizio che favoriscano delocalizzazione da aree a rischio, l'adozione di soluzioni edilizie (norme di buona tecnica) che tendano ad una riduzione della vulnerabilità idraulica-idrogeologica, etc.;
- Il divieto a costruire o laddove già esistenti ad utilizzare piani interrati o spazi depressi a rischio allagamento quali spazi abitativi;
- L'installazione di sistemi automatici per l'allertamento localizzato o la chiusura di tratti stradali a rischio allagamento (semafori o sbarre).

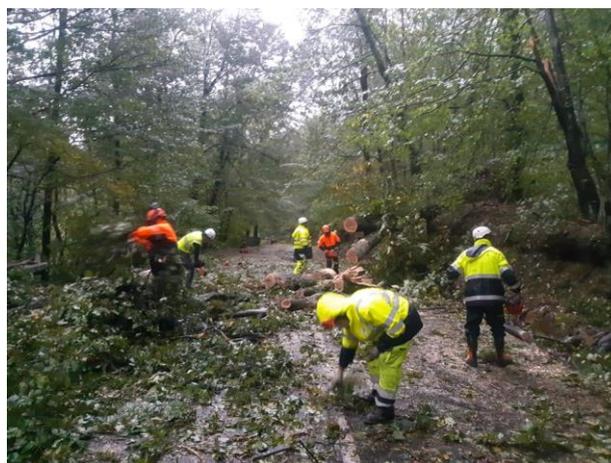


Foto – Attività di manutenzione e pulizia del territorio: Gruppo PC Castello Cabiaglio – fonte pagina facebook

## SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE CRITICITÀ IDRAULICHE-IDROGEOLOGICHE

### Emerse da Monitoraggio in Loco e/o Confronto con struttura comunale di protezione civile

A seguito delle indicazioni emerse dalle analisi di rischio sopra esposte, verificate tramite rilievo diretto sul territorio e confronto con la *Struttura Comunale di Protezione Civile*, sono stati individuati e censiti nel dettaglio di seguito e rappresentati in [Tavola 2.1 CT](#), con codice identificativo, i punti-tratti critici verso cui occorre indirizzare attività di monitoraggio e presidio, in particolare durante le fasi di Allerta (*Vedi Paragrafo 2.1.2*) ed attività di prevenzione.

CORSO ACQUA	COD	ZONA	CRITICITA' DA PRESIDARE	FOTO
<i>Ruscellamenti da versante montano</i>	<b>M1</b>	SP45	Area soggetta a ruscellamento e spaglio di acque provenienti da versante del Monte Martinello – presenza reticolo minore soggetto ad allagamenti su SP45 in territorio di Cuvio – presenza ditta trattamento olii esausti	
	<b>M2a</b> <b>M2b</b>	SP45 – Zona Cimitero	Ruscellamenti da monte verso la SP45 per presenza canalina a rischio ostruzione	
	<b>M3</b>	Via per Brinzio	Ruscellamenti da versante a monte, area di spaglio idrico, presenza di griglia soggetta ad intasamento	
<i>Versanti rocciosi soggetti a crolli</i>	<b>M4</b>	Via	Presenza versante roccioso a monte di deposito GPL	

Torrente Rancina	M5	Loc. Gaggioli	Tratto torrentizio soggetto ad allagamenti – presenza di azienda agricola	
RIM	M6a M6b	Sp45 – Ponti di attraversamento	Ponti soggetti a dissesto al piede a seguito di erosione – evento 2020	
Ruscellamento e RIM	M7	SP45 – Cappella Asini e altri punti di scolo	Tombotti soggetti ad intasamento ed allagamento della strada per intasamento	

### 2.1.2 Allertamento e Monitoraggio dei Rischi Idraulici-Idrogeologici

Regione Lombardia, ha aggiornato, con *D.G.R. n. XI/4114 del 21-12-2020*, la *Direttiva Regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (DPCM 27/02/2004)*.

La gestione dell'allerta a livello regionale avviene essenzialmente secondo 2 fasi:

- a) Una **Fase di Previsione** che è finalizzata alla previsione degli effetti al suolo, con anticipo non inferiore a 12 ore, determinati da fenomeni meteorologici prevedibili e potenzialmente critici, che possono dar luogo a eventi calamitosi. Per consentire alle componenti di protezione civile di mettere in campo azioni di contrasto efficaci in tempo utile, la previsione si attua con tempi di preavviso di 12/36 ore. Si articola in un'analisi dei dati meteorologici e in una previsione dei fenomeni atmosferici, mediante modellistica numerica. Questa attività è assicurata da ARPA Lombardia che emette il **BOLLETTINO DI VIGILANZA** indirizzato all'U.O. Protezione civile di Regione Lombardia. Sulla scorta dei suddetti documenti, il personale della predetta Struttura (CFMR) elabora, con l'ausilio di strumenti modellistici (anche speditivi) la previsione degli effetti al suolo per le diverse tipologie di rischio, riepilogati in una **ALLERTA DI PROTEZIONE CIVILE**. Tale documento contiene: *periodo di riferimento, sintesi meteo, zone omogenee interessate, livello di criticità atteso per ogni scenario di rischio, indicazioni operative e indicazione del livello di operatività minimo* in cui si deve porre il sistema locale di protezione civile interessato dall'emissione dell'ALLERTA.

b) Una **Fase di Monitoraggio** che è finalizzata a verificare l'evoluzione dei fenomeni meteorologici, dei loro impatti sul territorio e ad aggiornare la previsione degli effetti al suolo; in tale attività sono sviluppate anche previsioni a breve e brevissimo termine (**nowcasting**) allo scopo di mettere a disposizione, con la massima tempestività possibile, aggiornati livelli di criticità del rischio atteso. Queste attività sono assicurate dal CFMR che presidia le attività in SOR, mediante l'osservazione dei dati strumentali e l'utilizzo di modellistica numerica idrologica e idraulica, anche speditiva. Tali attività danno luogo all'emissione di un **BOLLETTINO di MONITORAGGIO e PREVISIONE** (*In generale a partire da allerta ARANCIONE per rischio idraulico o idrogeologico*), che contiene: dati di monitoraggio registrati nelle sezioni più significative del reticolo idraulico regionale e una previsione in alcune sezioni dei corsi d'acqua su cui sono operativi sistemi di previsione. A tale attività concorrono altresì i **Presidi territoriali che, secondo le specifiche descritte nei piani di protezione civile** o atti equivalenti, svolgono l'osservazione diretta sul territorio dei fenomeni precursori (attività di sorveglianza). Nell'attività di monitoraggio e sorveglianza un supporto importante è fornito dai dati dalla rete regionale di monitoraggio, gestita da ARPA visibili sul sito web <http://iris.arpalombardia.it>

## **PRESIDI TERRITORIALI**

Sono i **soggetti che svolgono attività di sorveglianza e presidio del territorio** ed eventualmente attuano, se previsto dalla normativa di riferimento, le prime azioni mirate alla difesa e conservazione del suolo e delle strutture antropiche presenti, e concorrono quindi a contrastare, o quantomeno circoscrivere e ridurre danni a persone, beni e ambiente, causate da eventi naturali avversi. Può capitare che, a capo dei Presidi territoriali (**è il caso dei Comuni**), siano presenti **Autorità di Protezione civile (Sindaco)** cui potranno competere **ruoli di coordinamento, direzione e governo dei servizi e delle azioni di protezione civile**. Nell'ambito dei propri compiti, anche se Regione allerta direttamente ogni Presidio territoriale, è **richiesto che gli stessi Presidi si informino autonomamente sullo stato di allerta in corso, verificando almeno quotidianamente su uno dei canali informativi messi a disposizione da Regione l'avvenuta pubblicazione delle ALLERTE e relativi aggiornamenti** e comunicando/aggiornando i propri recapiti alla U. O. Regionale di Protezione civile così da poter ricevere correttamente le ALLERTE DI PROTEZIONE CIVILE e/o gli aggiornamenti.

L'allertamento consiste in una catena di azioni esercitate da una pluralità di soggetti **che deve permettere a ogni cittadino di ricevere informazioni adeguate ad assumere i comportamenti idonei di autoprotezione**. L'efficacia dell'allertamento richiede pertanto che ciascun nodo della catena di azioni sia saldamente ancorata al nodo precedente e successivo.

### **I Comuni**

I Comuni sono tenuti all'adozione di tutti i provvedimenti relativi alla *preparazione all'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale, alla predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di protezione civile, all'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza, alla vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti, all'utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali*. Ai Comuni compete pertanto *l'attivazione del pronto intervento per la salvaguardia della pubblica incolumità*. Tale tipologia di intervento deve essere assicurata per i rischi riguardanti fenomeni idrogeologici e idraulici, quando riferibili **al reticolo minore di propria competenza**, nonché conseguenti

a **vento forte, temporali e valanghe**. L'attività di contrasto al rischio idrogeologico, per quanto sopra anticipato è esercitata nei limiti sopra indicati dai Comuni, dalle Comunità montane in presenza di delega di funzioni da parte dei Comuni, e, per quanto riguarda il Reticolo Principale, definito dalla DGR 7581/2017, dagli UTR.

### LIVELLI DI CRITICITA', DI ALLERTA E SOGLIE

Il sistema di allertamento prevede quattro livelli di criticità: *assente, ordinaria, moderata ed elevata*, che sono identificati attraverso l'impiego di un **codice colore**.

Le criticità assumono gravità crescente, a seconda del grado di coinvolgimento dei seguenti ambiti: *ambiente, attività antropiche, insediamenti e beni mobili ed immobili, infrastrutture ed impianti per i trasporti, per i servizi pubblici e per i servizi sanitari, salute e preservazione delle specie viventi in generale e degli esseri umani in particolare*.

<b>CODICE COLORE</b>	<b>LIVELLO CRITICITA'</b>	<b>DESCRIZIONE LIVELLO</b>
<b>VERDE</b>	<b>assente</b>	non sono previsti scenari di evento determinati dai fenomeni naturali (forzanti esterne) responsabili del manifestarsi del rischio considerato o le criticità che possono riscontrarsi sono da considerare trascurabili;
<b>GIALLO</b>	<b>ordinaria</b>	sono previsti scenari di evento che possono dare luogo a criticità considerate comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione o quantomeno governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza;
<b>ARANCIO</b>	<b>moderata</b>	sono previsti scenari di evento che non raggiungono valori estremi, ma che possono dare luogo a danni ed a rischi estesi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione di almeno una zona omogenea di allertamento e richiedere l'attivazione di misure di contrasto;
<b>ROSSO</b>	<b>elevata</b>	sono previsti scenari naturali suscettibili di raggiungere valori estremi, che possono dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una consistente porzione della zona omogenea di riferimento.

Di seguito (per il Rischio Idraulico e Idrogeologico) e nelle *Sezioni 2.X.3* per ciascuna tipologia di rischio considerata, sono definiti i valori di soglia, indicativi della gravità del fenomeno atteso, associati a differenti livelli di criticità.

### FASI OPERATIVE

Per fasi operative si intendono i distinti livelli di operatività che deve assicurare il **sistema locale di protezione civile** di risposta all'emergenza. Ogni amministrazione locale **deve quindi definire le azioni presenti nel proprio piano di protezione civile (Vedi [Sezioni 2.1.3 e 2.1.4](#))** in modo da contrastare gli effetti negativi degli eventi previsti a seguito di allertamento del sistema regionale con livelli di allerta a partire dal **codice GIALLO**.

L'obiettivo dell'allertamento è di avvisare con un anticipo di 12/36 ore il sistema di protezione civile dell'arrivo di eventi potenzialmente critici. I Presidi territoriali, e più in generale tutti i destinatari delle ALLERTA DI PROTEZIONE CIVILE, sono così messi nelle condizioni di attivare per tempo le azioni di prevenzione e gestione dell'emergenza. L'indicazione di un livello di allerta atteso almeno di **codice GIALLO** da parte del sistema regionale di allertamento, deve far attivare, da parte del sistema locale di protezione civile coinvolto, **delle fasi operative minime iniziali**.

*Si ricorda che il livello territoriale, a seguito di osservazioni provenienti dal territorio, di tipo strumentale e/o meramente osservativo di presidio, può attivare in autonomia azioni di contrasto agli effetti negativi di eventi critici, anche in assenza di indicazioni da parte dell'allertamento regionale.*

Le fasi operative minime che il livello locale deve attivare sono indicate nelle ALLERTE DI PROTEZIONE CIVILE, qui di seguito elencate:

- in caso di codice **GIALLO**: **Attenzione**
- in caso di codice **ARANCIONE**: **Attenzione**
- in caso di codice **ROSSO**: **Preallarme**

La fase operativa minima iniziale richiede un'attivazione immediata, in anticipo rispetto all'inizio dell'evento previsto e indica il livello operativo minimo iniziale che deve permettere il passaggio a livelli operativi congruenti alla situazione che si presenterà localmente. La fase operativa minima iniziale non deve essere mai confusa con la fase operativa necessaria a contrastare l'evento complessivamente previsto.

In corso di evento, in funzione dello sviluppo locale dei fenomeni, **che devono essere sempre seguiti mediante azioni di presidio e sorveglianza del territorio**, ciascun Presidio territoriale dovrà quindi valutare se la situazione richieda l'adozione di una fase operativa più elevata.

Di conseguenza le ALLERTE DI PROTEZIONE CIVILE non contengono esplicite indicazioni relative all'attivazione di fasi operative legate a specifiche Pianificazioni di protezione civile locali: è il Presidio territoriale che deve valutare la concreta condizione di rischio sul territorio di competenza, aggiornando le indicazioni contenute in fase previsionale nell'ALLERTA DI PROTEZIONE CIVILE regionale.

L'attivazione della fase operativa più elevata di **Allarme** da parte delle Autorità locali di protezione civile deve essere sempre comunicata alla Prefettura, che a sua volta comunicherà la situazione complessiva del proprio livello territoriale alla Sala Operativa Regionale (di seguito SOR) di Regione Lombardia.

Lo schema generale a cui ricondurre l'attivazione delle fasi operative è indicato nello schema che segue



Con l'Allegato 2 nota Prot. RIA/7117 del 10/02/2016 del Capo del Dipartimento di PC lo Stato ha emanato le seguenti indicazioni per le amministrazioni comunali con l'obiettivo di rendere omogenea l'attivazione delle fasi operative.

A) Fase operativa: **Attenzione**

- verificano l'attivazione della propria organizzazione interna e della disponibilità del volontariato per l'attivazione logistica con mezzi e materiali al fine di rendere operativi punti di monitoraggio e sorveglianza del territorio, coerentemente alla propria pianificazione di protezione civile;
- valutano l'attivazione dei propri centri operativi;
- verificano il flusso delle informazioni verso la popolazione e le società che assicurano i servizi pubblici municipali.

B) Fase operativa: **Preallarme**

- **attivano il COC-centro operativo comunale**, che si raccorda con le altre strutture di coordinamento, con il relativo personale e il volontariato per il monitoraggio e la sorveglianza dei punti critici del territorio;
- **attivano eventuali misure di prevenzione e contrasto** non strutturali previste nella pianificazione di protezione civile (predisposizione di cancelli di controllo, interdizione all'utilizzo di aree a rischio, chiusura strade, evacuazione di popolazione dalle aree a rischio, ...);
- **mantengono informate** la popolazione e le società che assicurano i servizi pubblici municipali.

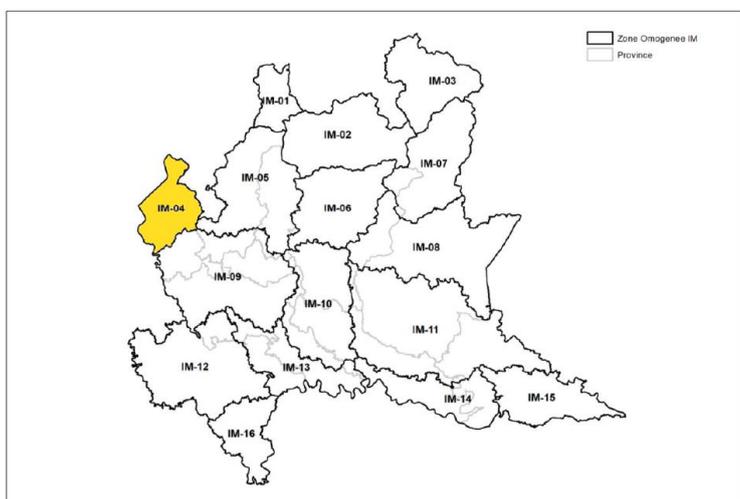
C) fase operativa: **Allarme**

- **rafforzano il COC-centro operativo comunale** mediante l'impiego di ulteriori risorse proprie e del volontariato per l'attuazione di misure di prevenzione ed eventualmente di pronto intervento;
- si ricordano con le altre strutture di coordinamento territoriali e con eventuali ulteriori risorse sovracomunali;
- **mantengono informate** la popolazione e le società che assicurano i servizi pubblici municipali;
- **soccorrono la popolazione** che si trovasse in pericolo.

## ZONE OMOGENEE DI ALLERTA PER IL RISCHIO IDRO-METEO

La determinazione delle **zone omogenee per rischio Idro-Meteo** considera aspetti meteorologici, topografici, morfologici, idraulici e quelli di tipo gestionale e amministrativo. Tali criteri hanno permesso di individuare **16 zone omogenee** in cui è stato suddiviso il territorio regionale. Ovviamente l'unità Amministrativa di base rimane quella comunale con un occhio di riguardo, ove possibile, anche ai limiti provinciali.

Il territorio della **Comunità Montana Valli del Verbano** ricade, per il Rischio IdroMeteo (Idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte) nella Zona Omogenea "**Laghi e Prealpi Varesine**" - CODICE **IM-04**.



Zone omogenee per rischio Idro-Meteo

### Codici e soglie di rischio idrogeologico e idraulico

Per valori di “soglia” si intendono valori riferiti a variabili che indicano il passaggio da una condizione di rischio ad un’altra sostanzialmente differente dalla prima. Nel sistema di allertamento regionale, per la gestione del rischio idrogeologico e idraulico, vengono utilizzate due tipologie principali di soglie, associate a grandezze fisiche diverse: **soglie pluviometriche e soglie idrometriche**. A seconda che queste due tipologie di soglie vengano utilizzate in fase di previsione o in corso di evento (fase di monitoraggio), si distinguono in: *soglie di allertamento* e *soglie di criticità*. Per la definizione e i criteri specifici di definizione delle soglie si rimanda alla *Direttiva Regionale di riferimento*.

**Le soglie sono strutturate su 5 livelli di pericolosità.** Si riporta di seguito il quadro dei codici di pericolo associati alle soglie pluviometriche di allertamento determinate per durate di 6, 12, 24 ore per la zona omogenea **IM-04**.

Codici di pericolo idrologico-idraulico															
Zona	Soglie in 6 ore [mm/6 ore]					Soglie in 12 ore [mm/12 ore]					Soglie in 24 ore [mm/24 ore]				
	-	P1	P2	P3	P4	-	P1	P2	P3	P4	-	P1	P2	P3	P4
<b>IM-04</b>	0-15	15-40	40-50	50-80	>80	0-20	20-50	50-65	65-100	>100	0-25	25-70	70-90	90-120	>120

Sulla base dei codici di pericolo, delle valutazioni descritte nei paragrafi precedenti, degli eventuali superamenti di soglie pluvio-idrometriche e/o segnalazioni di criticità provenienti dal territorio, gli scenari per i quali viene emessa una allerta sono, in ordine di gravità, descritti nella seguente tabella:

Codice Allerta	Livello di Criticità	Scenari di evento		Effetti e danni
<b>VERDE</b>	<b>Assenza di fenomeni significativi prevedibili</b>	<i>Idrogeologica/Idraulica</i>	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale eventuali danni dovuti a: - fenomeni imprevedibili come temporali localizzati; - difficoltà ai sistemi di smaltimento delle acque meteoriche; - cadute massi e piccoli smottamenti	Eventuali danni puntuali e localizzati.
<b>GIALLA</b>	<b>Ordinaria</b>	<i>Idrogeologica</i>	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 inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinate, 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; - caduta massi. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi, anche rapidi, legati a condizioni idrogeologiche fragili, per effetto della saturazione dei suoli per precipitazioni avvenute nei giorni precedenti	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti localizzati: - 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, etc) 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 o prospicienti.
		<i>Idraulica</i>	Si possono verificare fenomeni localizzati di: - incremento dei livelli idrometrici dei corsi d’acqua maggiori, generalmente contenuti all’interno dell’alveo. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d’acqua maggiori, per effetto di precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini, può determinare criticità	

<b>ARANCI O</b>	<b>Moderata</b>	<i>Idrogeologic</i> o	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 (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, cantieri, 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 fragili, per effetto della saturazione dei suoli a causa di precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.  Effetti diffusi:  - 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;
		<i>Idraulico</i>	Si possono verificare fenomeni diffusi di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori, con inondazioni delle aree limitrofe e delle zone golenali con interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;  - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con 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 per effetto di precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.	- 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 maggiori;  - danni a beni e servizi
<b>ROSSA</b>	<b>Elevata</b>	<i>Idrogeologic</i> a	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 montani 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 perché coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, e altre opere idrauliche; - danni anche ingenti e diffusi agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. - danni diffusi a beni e servizi;
		<i>Idraulica</i>	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; - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con 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 diffuse e/o gravi criticità per effetto di precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.	

*Nota: Ai temporali possono essere associati fenomeni non esclusivamente legati alla precipitazione (raffiche di vento, fulmini, grandine, ecc.) i cui effetti e danni vengono spiegati nel Capitolo 2.4.*

### **MONITORAGGIO IN LOCO – Soglie e Misure di Riferimento**

Non si reputa necessario definire soglie idrometriche di riferimento per quanto riguarda il Reticolo Idrico in territorio di **Castello Cabiaglio** in quanto i corsi d'acqua, montani e afferenti perlopiù al *Reticolo Idrico Minore*, sono

caratterizzati da portate ridotte ed evoluzione rapida dei fenomeni di piena, il monitoraggio in loco si tradurrà nell'osservazione diretta dei punti critici definiti all'interno degli scenari di rischio del presente piano (*Paragrafo 2.1.3 e Tavola 2.1*). **l'allarme** dovrà scattare nel momento in cui i livelli idrometrici e le portate del torrente saranno tali da costituire una criticità per gli elementi esposti situati lungo il percorso (ponti, attraversamenti, strutture, ...). L'osservazione dovrà riguardare possibilmente le intere aste torrentizie, con particolare attenzione ai punti trasversali di attraversamento, al fine di individuare eventuali criticità aggiuntive (es. danni o lesioni ad opere spondali, di regimazione o di attraversamento, danni alle tubazioni delle reti, presenza di tronchi o materiale che potrebbe ostruire l'alveo o la luce dei ponti, etc.)

Si sottolinea che gli eventi di piena più recenti (2020, 2021 e 2022) che hanno colpito Luvinata e diversi Comuni limitrofi (Cittiglio, Luvinata, Gavirate, Casalzuigno, etc.) si sono verificati a seguito di forti temporali estivi ed hanno interessato perlopiù i torrenti montani, dalle portate ridotte e/o afferenti il Reticolo Idrico Minore, tali corsi d'acqua sono caratterizzati da un'evoluzione rapida dei fenomeni di piena; spesso la tracimazione o le colate detritiche, provocate da nubifragi, avvengono con tempistiche inferiori all'ora, per tale ragione si parla di fenomeni di *Flash Flood*. Tutto ciò comporta che, proprio in ragioni di tali tempistiche, le misure di difesa<sup>2</sup> devono essere messe in campo già dalle fasi di allerta meteo (codice giallo-arancione per temporali forti).

*In qualsiasi caso l'emanazione da parte di Regione Lombardia di un avviso di criticità moderata (arancione) o elevata (rossa), allerta Idro-Meteo per rischio idraulico nella zona omogenea di riferimento costituisce di per sé già un indicatore di **preallarme** o **allarme** per il territorio di riferimento. Nel caso di eventi di piena connessi al reticolo minore (cosiddette piene lampo), che si manifestano durante il periodo estivo, proprio a causa dell'elevata imprevedibilità dei fenomeni meteo e della loro evoluzione sui territori, occorre tenere in considerazione le allerte Idro-Meteo per Temporali Forti già a partire dal **codice giallo**.*

### Strumenti automatici di supporto per il monitoraggio Idro-Meteo

All'interno del territorio del bacino del Verbano, in territorio italiano e svizzero, sono presenti diverse stazioni per la registrazione di dati meteorologici. La presenza di tali centraline consente la lettura dei dati in tempo reale consentendo la previsione e il controllo costante dell'andamento dei livelli idrometrici e delle precipitazioni. Le previsioni e le stime rilasciate dagli Enti deputati, i dati ricavabili dalla strumentazione automatica, rappresentano un'importante risorsa ma devono rimanere in qualsiasi caso informazioni indicative, l'osservazione diretta ed il monitoraggio costante dei fenomeni sul territorio deve essere sempre ed in qualsiasi caso garantita.

Di seguito si riporta l'elenco delle stazioni idro-meteorologiche di interesse oltre al corrispondente link internet per accedere ai dati.

#### Le stazioni automatiche di rilevamento

COMUNE e Località	Quota zero idrometrico	Strumentazione	Detentore	Sito Internet
BRISSAGO (CH)	271 mslm	Idrometro		<a href="https://www.hydrodaten.admin.ch/it">https://www.hydrodaten.admin.ch/it</a>
LOCARNO (CH)	271 mslm			

<sup>2</sup> Le misure di difesa più efficaci in questi casi riguardano i comportamenti corretti da tenere al fine di limitare al minimo gli impatti delle piene lampo. Per i dettagli si rimanda alla scheda scenario 2.1.3

COMUNE e Località		Quota zero idrometrico	Strumentazione	Detentore	Sito Internet
	PONTE TRESA (CH) – Fiume Tresa	268 mslm		Ufficio Federale Acque et Geologia - CH	
	LUINO - Porto	193.17 m slm	Pluvio+idrometro	Arpa Lombardia	<a href="https://iris.arpalombardia.it/">https://iris.arpalombardia.it/</a>  <a href="http://idro.arpalombardia.it">http://idro.arpalombardia.it</a>
	LAVENO M. - Porto	193.25 m slm	Pluvio+idrometro		
	LAVENO M. – S.Elsa	-	Pluviometro		
	CUVEGLIO	-	Pluviometro		
	MPV-Cadrigna	-	Pluviometro		
	PORTO VALTRAV.	-	Pluviometro		
	ANGERA	-	Pluviometro		
	ISPRA	-	Pluviometro		
	VARNO BORGHI	-	Pluviometro		
	SESTO C.	193.01 m slm	Idrometro		
	MIORINA		Idrometro		
	LUINO – Tresa		Pluvio+idrometro	Consorzio regolazione laghi	<a href="https://www.laghi.net">https://www.laghi.net</a>
	MPV Roncovalgrande		Pluvio+idrometro		
	SESTO C.	193.01 m slm	Idrometro		
	CUVIO	-	Meteo	Centro Geofisico Prealpino	<a href="https://www.astrogeo.va.it/cartina/cartina_retemeteo.php">https://www.astrogeo.va.it/cartina/ca rtina_retemeteo.php</a>
	CAMPO DEI FIORI				
	VARESE SEDE				
	MPV - Pino SLM		Meteo+idrometro		
	<b>RANCO</b>				
	LEGGIUNO				
	LOCARNO - Locarno-Monti	-	Stazione Meteo, Radar	MeteoSvizzera	<a href="https://www.meteosvizzera.admin.ch/home.html?tab=rain">https://www.meteosvizzera.admin.ch /home.html?tab=rain</a>
	LOMBARDIA	-	Meteo	Centro Meteo Lombardo	<a href="http://www.centrometeolombardo.com/temporeale.php">http://www.centrometeolombardo.co m/temporeale.php</a>
	REGIONE PIEMONTE	-	Meteo+Idrometri	ARPA Piemonte	<a href="http://webgis.arpa.piemonte.it/meteo_idro_webapp/">http://webgis.arpa.piemonte.it/meteo idro_webapp/</a>

### Applicativi e Risorse per il monitoraggio degli eventi meteorologici

NOME RISORSA	TIPOLOGIA	FONTE RISORSA	Indirizzo Web risorsa
ALLERTALOM REGIONE LOMBARDIA	App e Servizio Web	Regione Lombardia	<a href="https://www.allertalom.regione.lombardia.it">https://www.allertalom.regione.lombardia.it</a>
METEOSWISS	App e Servizio Web	MeteoSwiss	<a href="https://www.meteosvizzera.admin.ch">https://www.meteosvizzera.admin.ch</a>
ALLERTAMETEO PIE	App	Regione Piemonte	<a href="http://www.arpa.piemonte.it/app/allertameteoPie">http://www.arpa.piemonte.it/app/allertameteoPie</a>
radarLOM	App	Arpa Lombardia	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=it.arpalombardia.radarlom">https://play.google.com/store/apps/details?id=it.arpalombardia.radarlom</a> <a href="https://apps.apple.com/us/app/radarlom/id6450038278">https://apps.apple.com/us/app/radarlom/id6450038278</a>

2.1.3 Scenari di Rischio Idraulico-Idrogeologico		ALLUVIONI: Esondazioni Torrente Rancina e RIM (Reticolo Idrico Minore) DISSESTI IDROGEOLOGICI: Fenomeni Franosi e Dissesti Torrentizi	TAV 2.1 CT
Periodo di probabile accadimento - Descrizione sintetica dei fenomeni meteo		Precursori Evento – Previsione, Allertamento e Monitoraggio	
<b>Primavera (aprile-maggio) ed autunno (ottobre-novembre):</b> eventi connotati da innalzamento progressivo dei livelli di piena a seguito di precipitazioni intense e persistenti <b>Estate:</b> forti temporali (nubifragi caratterizzati da precipitazioni concentrate e molto intense) con innalzamenti repentini delle portate del Reticolo Idrico Minore		Allerta Regionale <b>Codice Arancio</b> e/o <b>Rosso</b> per Rischio IdroMeteo Idraulico-Idrogeologico – <b>Codice Giallo</b> e/o <b>Codice Arancio</b> per Rischio IdroMeteo Temporali Forti - Zona Omogenea – <b>IM04</b>	
SCENARI, Località Interessate e Danni Attesi	Azioni di risposta (Che Cosa fa) - <a href="#">vedi procedure 2.1.4</a>	Attori interessati (Chi fa)	
<b>TORR. RANCINA ed affluenti minori:</b> Aste torrentizie montane e Ambiti urbanizzati:(Loc. Gaggioli (presenza azienda agricola, SP45 (presenza ditta olii esausti in Comune di Cuvio al confine e presenza di reticoli minori in Cuvio soggetti a tracimazione e colata detritica) Allagamenti e danni a strade, reti e strutture posti a ridosso degli argini o lungo le vie preferenziali di deflusso delle acque esondate. Potenziali colate detritiche (debris flow). Eventuale interessamento di singole abitazioni-edifici in particolare ai piani bassi-interrati, eventuali danni	Eventuale <b>Evacuazione</b> ed assistenza della <b>popolazione</b> con particolare attenzione ai non autosufficienti (per dati anagrafici si rimanda a <a href="#">Capitolo 1.2</a> ) Eventuale allestimento <b>Strutture Emergenza</b> ( <a href="#">Vedi Capitolo 1.5</a> ) e ricovero Informativa costante alla <b>popolazione</b> tramite canali definiti nella <a href="#">Sezione C</a>	Struttura Comunale PC su ordinanza di Sindaco	
	Azioni atte a contrastare–limitare i danni: sgombero preventivo ( <b>MISURE DA ADOTTARE IN FASE DI ALLARME</b> ) di beni, auto/motoveicoli dai piani bassi e interrati, posa sacchi di sabbia o paratie. Svuotamento con idrovore. Presenza in Cuvio di ditta Salmoiraghi (deposito olii esausti)	Proprietari di edifici-attività esposte con eventuale ausilio della Struttura Comunale PC. ARPA in caso di interessamento ditta olii esausti	
	Sgomberi e trasferimenti animali (Azienda agricola)	Proprietari coadiuvati da Struttura Comunale sotto supervisione di ATS	
<b>RUSCELLAMENTI e SCARSO DRENAGGIO DELLE ACQUE:</b> in particolare lungo le strade-sentieri caratterizzate da pendenza elevata connesse ai versanti montani (via per Brinzio, strada di accesso al cimitero, SP45 (cappella asini)) Allagamenti ed eventuali danni a strade, piani bassi ed interrati di abitazioni-edifici. Trasporto materiale solido.	Chiusura e gestione viabilistica: <b>Blocchi stradali e Deviazioni:</b> strade, sentieri o rete ferroviaria interessate da allagamenti (vedi scenari), se necessario d’intesa con Provincia-Comuni limitrofi (SP45), Parco Campo dei Fiori. Rimozione materiale ostruente in caso di franamenti e dissesti.	Polizia Locale coadiuvata da FFOO, Volontariato PC Enti Gestori Infrastrutture e ditte specializzate	
	Chiusura eventuale delle reti, ordinanza divieto consumo acqua potabile se contaminata, ripristino servizi. Chiusura-messa in sicurezza, verifica danni di ponti o opere strutturali compromesse d’intesa con UTR e Enti Deputati, Provincia (ponte SP45 chiuso nel 2020)	Ufficio Tecnico con Gestori di Strutture e/o Reti e tecnici abilitati. Eventuali Ordinanze	
<b>Frane e Dissesti</b> (crolli, scivolamenti ed erosioni) lungo i valleggi torrentizi ed i versanti montani più acclivi, Instabilità dei versanti presso la forra del torrente Rancina. Presenza frane di crollo in via XXV aprile (PRESENZA DEPOSITO GPL)	<b>Monitoraggio</b> (M) e <b>Presidio</b> (P) costante presso punti critici	Struttura Comunale di PC	

**FOTO EVENTI PASSATI e PUNTI CRITICI**



Allagamenti SP45 Cuvio - 11-2019 - Fonte Volontari PC Valcuvia



Frana SP45 Cuvio - 06-2020 - Fonte Volontari PC Valcuvia



Foto. Dilavamento SP45 - 06-2020



Foto. Dilavamento zona cimitero - 06-2020



Foto. Ponte SP45 Chiuso per erosione - 06-2020

**AZIONI e MISURE DI PREVENZIONE-AUTOPROTEZIONE ATTE A MITIGARE, RIDURRE I RISCHI: Vedi [Scheda IO NON RISCHIO ALLUVIONE](#)**

*Predisponi un piano di emergenza di livello familiare o per ambito di prossimità, che analizzi quali sono le criticità-gli scenari di rischio che potrebbero riguardarti e le misure di difesa che puoi adottare per ridurre il livello di rischio e i danni attesi e condividilo con le persone a te vicine.*

Prima dell'alluvione		Durante l'alluvione		Altre Azioni di mitigazione	
Non posare contatori, caldaie, materiale deperibile o di valore o tossico all'interno di spazi interrati e/o allagabili	Non scendere in cantine, seminterrati, garage o in strada per mettere al sicuro i beni e l'automobile: rischi la vita	Pianifica ed adotta misure di difesa dagli allagamenti (paratie, sacchi di sabbia, etc.) e sgombero dei locali allagabili	Se ti trovi in un locale seminterrato o al piano terra, sali ai piani superiori. Evita l'ascensore: si può bloccare	<i>Monitoraggio-controllo programmato punti critici</i>	<i>Pulizia degli alvei, delle sponde torrentizie, pulizia della vasche-caditoie e dei tratti di scolo</i>
Non dormire nei piani seminterrati ed evita di soggiornarvi	Aiuta gli anziani, i bambini e le persone con disabilità che si trovano nell'edificio	Assicurati che in caso di necessità sia agevole raggiungere rapidamente i piani più alti del tuo edificio	Non utilizzare l'automobile e allontanati dalle aree allagate attraverso via di fughe sicure e in luoghi sopraelevati	<i>Divieto di sbarramento ed intubamento degli impluvi esistenti o restringimenti delle sezioni di deflusso</i>	
KIT EMERGENZA: Tieni in casa copia documenti, cassetta pronto soccorso, torcia elettrica, radio a pile e assicurati che ognuno sappia dove siano	Evita sottopassi, argini, ponti: sostare o transitare in questi luoghi può essere molto pericoloso	Valuta bene se mettere al sicuro l'automobile o altri beni può essere pericoloso	Chiudi il gas e disattiva l'impianto elettrico. Non toccare impianti e apparecchi elettrici con mani o piedi bagnati	<i>Misure di invarianza idraulica e riduzione consumo di suolo</i>	
Non abbandonare gli Animali e liberarli da funi, gabbie-spazi a rischio allagamento	Non indossare stivali in acque alte, possono riempirsi e trascinarsi a fondo				

## 2.1.4 La Gestione dell’Emergenza – Procedure Operative/Modello di Intervento

La parte che segue ha come obiettivo quello di offrire il quadro generale delle azioni, intese sia in senso operativo sia in senso organizzativo-decisionale, per ente-attore appartenente all’ [UCL/OC \(vedi capitolo 3\)](#), da compiere in sequenza temporale secondo le fasi di preallarme-allarme-emergenza in caso di evento *Idraulico-Idrogeologico-ed Eventi Meteo Avversi*.

Lo schema di seguito riportato, pur basandosi su modelli proposti all’interno di *Direttive in materia di PC*, è stato adattato, nel caso specifico, ad un’emergenza idraulica-idrogeologica-evento meteo estremo e alla realtà del singolo comune secondo gli attori e le risorse a disposizione. In particolare lo schema riporta i ruoli e le azioni riguardanti il singolo attore operante alla scala comunale.

Le fasi di **Attenzione**, **Preallarme** ed **Allarme** non sempre sono identificabili con chiarezza in particolare laddove un’emergenza idraulica, idrogeologica o a seguito di fenomeni meteo estremi si presenta in seguito ad un evento improvviso: dissesti, nubifragi e trombe d’aria. Occorre però sottolineare come il sistema regionale di allertamento ([vedi paragrafo 2.1.2](#)) consenta di definire livelli di criticità differenziati a seconda delle condizioni meteorologiche previste. Il tutto, evidentemente deve essere verificato e calibrato in relazione alla situazione locale ma ciò non toglie che la previsione di precipitazioni intense e/o durature e l’emanazione di livelli di allerta via via crescenti è sintomo che anche localmente potrebbero verificarsi emergenze Idro-meteorologiche.

## Scenario di Rischio Idraulico - Idrogeologico - Eventi Meteo Estremi

**TAV 2.1 CT**

### Procedure Operative/Modello di intervento per Componenti [COC/UCL](#)

*Numeri di Reperibilità, Responsabili ed Referenti: [vedi Sezione 3](#)*

FASI	Azioni	Quando-Successione temporale	Chi le attua
<b>NORMALITA'</b>	Garantisce la reperibilità tramite contatto del Sindaco o numero tel dedicato	H24	 <b>SINDACO</b> supportato da COC/UCL 
	Verifica la ricezione di ALLERTE da parte della <b>Regione</b> aggiornandola con i contatti dei referenti <b>COC/UCL</b>	Giornalmente attraverso Sistemi di allerta indicati da Direttiva Regionale (Sito Web, PEC, SMS, App Regionale, etc.)	
	Attiva/incentiva <a href="#">attività divulgative-informative e partecipative nei confronti dei cittadini</a> in tema di protezione civile per accrescere la resilienza della comunità	Regolarmente con cadenza almeno annuale	
	Aggiorna il Piano di PC, Organizza e <a href="#">svolge esercitazioni</a> al fine di affinare la conoscenza del piano e la risposta del sistema locale di PC in caso di emergenza		
	Effettua/promuove interventi ed attività di prevenzione strutturale e non strutturale dei rischi		
	Svolge attività di monitoraggio e vigilanza sul proprio territorio atte ad individuare eventuali situazioni di rischio	Regolarmente con cadenze settimanali/mensili	
Mantiene in efficienza/implementa la dotazione di <a href="#">mezzi e materiali</a> ai fini di protezione civile e/o stipula apposite <a href="#">convenzioni con ditte</a> . Mantiene ed aggiorna i contatti con società che forniscono i servizi pubblici			
	<b>ALLERTA GIALLA Rischio Idro-Meteo – Zona Omogenea IM-04</b>	<b>ALLERTA ARANCIONE Rischio Idro-Meteo – Zona Omogenea IM-04</b>	<b>Regione Lombardia</b>
	<b>Si manifestano segnali precursori di dissesti idrogeologici o fenomeni non previsti</b>		
<b>ATTENZIONE</b>	Avvisa il <b>COC/UCL</b> e ne valuta l'attivazione (funzioni minime necessarie)	In caso di <b>ALLERTA GIALLA/ARANCIONE</b> o in caso di criticità locali che si manifestano senza preavviso	 <b>SINDACO</b> supportato da COC/UCL 
	Attiva e si coordina, se necessario, con il soccorso tecnico urgente <b>VVF</b>		
	Testa i flussi di comunicazione attraverso i canali definiti nel Piano – <a href="#">Sezione C</a>		 <b>POLIZIA LOCALE / VOLONTARIATO PC/ UFFICIO TECNICO</b> 
	Svolge Attività di monitoraggio e vigilanza sul proprio territorio atte a verificare/individuare eventuali situazioni di rischio con particolare riguardo ai punti critici individuati nel piano e lo comunica al Sindaco	Regolarmente con particolare attenzione in caso di <b>ALLERTA GIALLA/ARANCIONE</b> o in caso di criticità locali	
	Verifica la disponibilità e il pronto utilizzo di <a href="#">mezzi e materiali</a> a disposizione utili per la gestione di emergenze e i contatti con società che forniscono i servizi pubblici		

PREALLARME	<b>ALLERTA ROSSA per Rischio IdroMeteo – Zona Omogenea IM-04</b>		<b>Regione Lombardia</b>
	<b>I corsi d'acqua raggiungono la soglia di Preallarme – Si manifestano dissesti idrogeologici</b>		<b>Presidio in loco</b>
	Attiva il <b>COC/UCL</b> e le Funzioni deputate al presidio e vigilanza in particolare nelle <b>zone a rischio (vedi SCENARI)</b>	Una volta ricevuto il comunicato di <b>ROSSA</b> e/o avuta notizia di situazioni locali di criticità moderata	  <b>SINDACO supportato dal COC/UCL</b>
	Informa gli <b>Enti sovraordinati</b> (Regione, Prefettura, Provincia) rispetto ad eventuali situazioni locali di criticità ed azioni intraprese	Ad intervalli regolari e in caso di significativa variazione della situazione	
	Attiva e si coordina, se necessario, con il soccorso tecnico urgente <b>VVF</b> offrendo il supporto necessario	Durante tutta la fase	
	Tiene informata la popolazione attraverso <b>i canali definiti</b>		
	Verifica in loco la situazione e programma sorveglianza/monitoraggio ad intervalli regolari in particolare nelle <b>zone a rischio</b>	Una volta ricevuta disposizione dal <b>Sindaco</b>	  <b>POLIZIA LOCALE / VOLONTARIATO PC</b>
	Informa il <b>Sindaco</b> degli esiti dei monitoraggi in loco	Una volta conclusa la verifica in sito e al variare delle condizioni per i monitoraggi successivi	
	Partecipa, se necessario, alle operazioni di vigilanza e verifica sul territorio	Una volta ricevuta richiesta di intervento da parte del <b>Comune</b>	 <b>CARABINIERI – VVF</b>
	Attiva risorse umane, <b>mezzi ed attrezzature</b> e se necessario adottano le prime misure di contrasto previste <b>nello scenario</b> (posa sacchi di sabbia-idrovore, altre operazioni)	Una volta ricevuto il comunicato di <b>ROSSA</b> e/o avuta notizia di situazioni locali di criticità moderata	    <b>TECNICO COMUNALE /POLIZIA LOCALE/ OPERAI /VOLONTARIATO PC</b>
	Allerta se necessario le società erogatrici dei servizi pubblici essenziali	Avuta notizia di situazioni locali di potenziale criticità	
	<b>Revoca ALLERTA ROSSA Rischio Idro-Meteo– Zona Omogenea IM-04</b>		<b>Regione Lombardia</b>
	<b>I corsi d'acqua scendono sotto la soglia di Preallarme</b>		<b>Presidio in Loco</b>
	Informa il <b>COC/UCL</b> e le <b>strutture operative locali</b> della revoca del Preallarme e del ritorno alla normalità	Una volta ricevuto la revoca dell'avviso di <b>ROSSA</b> o avuta notizia del termine delle criticità sul territorio	  <b>SINDACO supportato dal COC/UCL</b>

I corsi d'acqua raggiungono la soglia di Allarme		Presidio In loco	
Emergenze in corso in seguito a Fenomeni Idraulici-Idrogeologici e Meteo Estremi			
ALLARME	Rafforza le attività del <b>COC/UCL</b> (o lo attiva in mancanza di fasi precedenti)	In caso di situazioni locali di criticità elevata	 <b>SINDACO</b> supportato dal <b>COC/UCL</b>  
	Informa della situazione gli <b>Enti sovraordinati</b> ( <i>Regione, Prefettura, Provincia</i> ) rispetto alle situazioni locali di criticità e alle azioni intraprese e richiede eventuale supporto necessario	Ad intervalli regolari e in caso di significativa variazione della situazione	
	Si coordina con il soccorso tecnico urgente <b>VVF</b> offrendo il supporto necessario	Qualora la situazione in atto lo richieda – valutata la necessità	
	Dispone operazioni di soccorso in aree colpite ed eventuali ordinanze: - Allertamento/Evacuazione della popolazione in <b>zone a rischio o colpite</b> - chiusura di strade e/o sospensione servizi: scuole, acqua potabile, etc. - occupazione temporanea di aree private - altre eventuali		
	Dispone, se necessario, l'attivazione delle <b>Aree di Emergenza</b> per accogliere la popolazione evacuata	Nel caso la situazione lo richieda, valutata la necessità.	
	Gestisce i contatti con <b>mass-media</b>	I caso di afflusso di giornalisti di radio, giornali, tv	
	Mantiene informata la <b>popolazione</b> tramite <b>canali di comunicazione</b> definiti (sito web, porta a porta, pannelli, social network, tel, etc.)	Durante tutta la fase	 <b>SEGRETARIO – FUNZ. AMMINISTRATIVO</b>
	Affianca il <b>Sindaco</b> nella predisposizione di eventuale documentazione amministrativa necessaria	Durante tutta la fase	
	Dispone <b>mezzi-materiali</b> sul territorio, attiva o allerta le <b>risorse comunali, ditte convenzionate, società di servizi pubblici</b> per eventuali interventi di emergenza	A seconda delle necessità e delle priorità	 <b>TECNICO COMUNALE</b>
	Verifica danni a <b>edifici, strutture/infrastrutture, reti di servizio</b> d'intesa con <b>Enti gestori e tecnici abilitati</b> e provvede all'eventuale messa in sicurezza	Qualora la situazione lo richieda: sia necessario valutare le condizioni di elementi-oggetti-reti a rischio o già danneggiati	
	Provvede alla fornitura di materiale per l'eventuale assistenza alla popolazione e/o per la gestione delle <b>aree di emergenza</b>	In caso di prevista o effettiva evacuazione o nel caso siano attivate le aree di emergenza	
	Gestisce la Viabilità: Dispone Blocchi/Deviazioni del traffico	In caso di allagamenti-rischi o impercorribilità delle strade	 <b>POLIZIA LOCALE</b>
Coordina le attività sul territorio in contatto diretto con i membri del <b>COC/UCL</b>	Durante tutta la fase	 <b>CARABINIERI</b>	
Collabora nel controllo delle operazioni sul territorio, nella gestione della viabilità e mantiene l' <b>ordine pubblico</b> nelle aree critiche	Durante tutta la fase, valutata la necessità		
Allerta la <b>popolazione</b> a rischio e ne garantisce l'evacuazione in caso di ordinanza	Ricevuta disposizione dal <b>Sindaco</b>	  <b>POLIZIA LOCALE/ CARABINIERI</b>	

Supporta le operazioni di soccorso/emergenza in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoraggio e presidio dei punti critici</li> <li>- Supporto logistico e tecnico (posa sacchi sabbia, idrovore, torri faro, generatori, cucina da campo, etc.);</li> <li>- assistenza alla popolazione da evacuare, evacuata o con bisogni</li> <li>- assistenza e supporto nella gestione delle <a href="#">aree di emergenza</a>,</li> <li>- Altre operazioni a seconda delle necessità</li> </ul>	Su richiesta del <b>Comune</b> , in caso di necessità	 <b>VOLONTARIATO PC</b> (sotto la direzione del <b>COORDINATORE</b> )
<b>I corsi d'acqua scendono sotto il livello di Allarme</b>		
<b>Emergenza conclusa o rientrata</b>		
Informa il <b>COC/UCL</b> e le Strutture operative locali della revoca dell'ALLARME	Termine delle condizioni di criticità elevata	 <b>SINDACO</b> supportato dal <b>COC/UCL</b>
Dispone l'eventuale rientro di <b>popolazione evacuata</b>	Ripristinate le condizioni di sicurezza	
Informa della situazione gli <b>Enti sovraordinati</b> ( <i>Regione, Prefettura, Provincia</i> ) rispetto alla revoca di eventuali situazioni locali di criticità ed azioni intraprese	Qualora gli Enti sovralocali fossero stati precedentemente informati di tali situazioni locali di criticità	
Richiama gli <b>uomini</b> dislocati sul territorio	Una volta ricevuto messaggio di revoca dell'allarme e ripristinate le condizioni di normalità	
Coordina il controllo della viabilità, mantenimento ordine pubblico	Durante la fase di ritorno alla normalità	 <b>POLIZIA LOCALE / CARABINIERI</b>
Revoca allerta o operatività delle <b>risorse comunali e ditte pronto intervento</b> , controlla le strutture comunali	Durante la fase di ritorno alla normalità	 <b>TECNICO COMUNALE</b>
Supporto agli <b>addetti comunali e alla polizia locale</b> nelle operazioni di ripristino e di ritorno alla normalità	Durante la fase di ritorno alla normalità	 <b>VOLONTARIATO PC</b> (sotto la direzione del <b>COORDINATORE</b> )
Assiste l'eventuale <b>popolazione</b> evacuata nelle fasi di rientro	Su richiesta del Comune, in caso di necessità	
<b>Emergenza non gestibile con le sole forze comunali – evento di tipo (b): istituzione del COM</b>		
Richiede l'attivazione della <b>Prefettura/Provincia e della Regione</b>	Valutata la necessità, qualora l'emergenza non sia affrontabile con le sole forze comunali	 <b>SINDACO</b> supportato dal <b>COC/UCL</b>
Richiede alla Regione l'emanazione dello Stato di Emergenza		
Coordina il <b>COC/UCL</b> , le <b>risorse e gli interventi</b> , con la sala operativa del COM	Durante il periodo di insediamento del COM	
Offre il proprio supporto al Prefetto, al CCS e al COM	Se istituiti	