



COMUNE DI BARZANO` (LC)



PIANO di PROTEZIONE CIVILE

2.1 Rischio Idraulico e Idrogeologico

Scenari, Allertamento e Procedure

Anno 2024

REVISIONE 1 AGGIORNAMENTO 0



2.1

Il Rischio Idraulico e Idrogeologico

TAV 2.1

2.1.1 Analisi e Mappatura del Rischio

RISCHIO IDRAULICO



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

Quadro di Sintesi

Barzano` è soggetto a rischi idraulici e a conseguenti fenomeni di esondazione in caso di eventi di piena del **torrente Bevera e del Reticolo Idrico Minore** (in particolare dell'**affluente del torrente Gambaione**). L'ultimo evento si è manifestato nel settembre 2024 a seguito di forti piogge concentrate nel contesto territoriale del Meratese.

Problemi di carattere idraulico in ambito urbanizzato, in particolare allagamenti localizzati potrebbero aver luogo, a seguito di piogge intense, per intasamento di griglie o caditoie di scarico dell'acqua piovana, per insufficienze fognarie o per effetto di ruscellamenti lungo le strade e i territori più impervi.

Analisi di Dettaglio

Pur non essendo mappate aree a rischio idraulico all'interno del PGRA (Piano Gestione del Rischio Alluvioni) e degli Studi idraulici e geologici esistenti, si dettagliano di seguito alcune criticità di natura idraulica che sono emerse in particolare a seguito di eventi di piena recenti che hanno interessato il territorio di Barzanò.

Torrente Bevera e affluente del torrente Gambaione

Barzanò è attraversato dal torrente Bevera in senso N-S. Il torrente nasce dalle pendici collinari a monte del centro di Barzanò e parte del tracciato del torrente è stato intubato, in particolare nella tratto iniziale. Pur non essendo un torrente dalle portate particolarmente elevate, si sono già verificati episodi di allagamento lungo il percorso in ragione di un'elevata cementificazione che è stata realizzata lungo il tratto urbanizzato di Barzanò (via Da Vinci, via Campagnola). I tratti più critici, a rischio allagamento, sono in particolare:

- *l'area industriale di via Da Vinci e Campagnola, a valle delle scuole*
- *il tratto di attraversamento di via Colombo al confine con Monticello B.*



Foto – Sx. tratto del torrente Bevera in via Campagnola in corrispondenza di una zona produttiva. Dx tratto attraversamento via Colombo



Criticità maggiori dal punto di vista idraulico e idrogeologico si sono manifestate durante l'evento pluviometrico intenso del settembre 2024 che ha colpito la Brianza settentrionale e a seguito del quale l'**affluente del torrente Gambaione**, che nasce a monte di Barzanò, è esondato in più punti provocando diversi allagamenti e danni, in particolare sono state allagate le seguenti zone urbanizzate di Barzanò (San Feriolo):

- *Via Donizetti nel tratto a monte della rotonda della SP51*
- *La SP51 – Via 4 Novembre*
- *Via Verdi lungo il tratto intubato del torrente stesso*
- *Via del Mille (presenza di attraversamento del Reticolo minore soggetto ad allagamento)*

Le acque esondate, incanalate lungo le strade e le aree in pendenza, hanno allagato diverse abitazioni e capannoni ai piani bassi ed interrati a valle della provinciale arrivando fino a via Don Beretta – via dei Mille. Di seguito si riportano alcune immagini dell'evento.



Foto – Piena settembre 2024 – affluente torrente Gambaione – fonte Corpo Vol Brianza



Foto – Piena settembre 2024 – affluente torrente Gambaione – effetti piena e post piena fonte Corpo Vol Brianza

Per quanto riguarda la descrizione sintetica del sistema idrografico si rimanda alla [Sezione 1.7](#)

Per ulteriori dettagli si rimanda alla [Tavola 2.1](#), al paragrafo successivo e allo [Scenario – paragrafo 2.1.3.](#)



RISCHIO IDROGEOLOGICO



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 soprattutto piogge intense. Questi fenomeni, nei casi più gravi, possono anche alimentare rilevanti trasporti in massa negli alvei torrentizi o lungo i versanti (colate di fango e di detrito, frane superficiali, ecc.) e raggiungere anche conoidi e fondovalle maggiormente antropizzati. Ogni persona o cosa mobile ed immobile, investita da tali fenomeni, può subire gravissimi danni, anche irreversibili.

Quadro di Sintesi

Fenomeni circoscritti di natura idrogeologica, in particolare fenomeni di erosione e dissesti franosi potrebbero aver luogo a **Barzanò** in corrispondenza dei versanti collinari più acclivi e/o lungo le sponde torrentizie.

Analisi di dettaglio

I rischi di natura idrogeologica cui è esposto il territorio di **Barzanò** sono circoscrivibili a fenomeni di **erosione e microdissesti-smottamenti** di estensione limitata lungo i versanti morenici caratterizzati da pendenze medio-elevate e/o in corrispondenza delle scarpate torrentizie. Il fenomeno potrebbe essere favorito dal ribaltamento di piante presenti lungo i punti più impervi. Il riversamento in alveo di terreno, ghiaie, sabbie e alberature potrebbe comportare danni a strutture di regimazione portando ad un aggravio del livello di rischio durante gli eventi di piena torrentizia. All'interno delle tavole di sintesi estrapolate dallo Studio Geologico a supporto del PGT¹, sono perimetrare le porzioni di territorio collinare classificate come vulnerabili relativamente alla stabilità dei versanti in ragione delle pendenze significative e sono evidenziati 2 fenomeni franosi quiescenti, localizzati in particolare lungo via la selva . Nel settembre 2024 si è verificato un fenomeno franoso lungo via Donizetti al confine con il Comune di Sirtori (vedi foto).



Foto – Frana settembre 2024 lungo via Donizetti

¹ Studio Geologico Tecnico Lecchese - 2018



“Di seguito si riporta l’estrappolato delle aree ad elevata pericolosità evidenziate all’interno dello Studio Geologico a supporto del PGT:

o aree di frana quiescente: Sono identificate in cartografia le due aree in dissesto quiescente come da perimetrazione esistente presso le banche dati regionali (Geoiffi) e come già riportata alla Carta del Dissesto.

o aree a elevata pericolosità potenziale non determinata (aree molto acclivi con $i > 20^\circ$, non accessibili, poco indagate o potenzialmente soggette a fenomeni gravitativi): Le aree ricadenti in questa classe di pericolosità sono state perimetrare sulla base della carta delle inclinazioni accompagnando la delimitazione con sopralluoghi mirati e considerazioni morfologiche e costituiscono i versanti più acclivi del settore orientale collinare.

o aree potenzialmente soggette a fenomeni erosivi concentrati: Rientrano in questa classe gli incisi dei corsi d’acqua temporanei del settore collinare.

o aree ad elevata vulnerabilità idraulica (trasporto in massa o erosione, o aree da mantenere a disposizione per accessibilità e manutenzione): Rientrano in questa classe gli alvei dei torrenti principali, secondari e delle rogge rilevanti dal punto idraulico e le fasce di rispetto dei corsi d’acqua liberi già individuate nello studio del Reticolo Minore Comunale.

o Aree ad elevata vulnerabilità idrogeologica, emergenze idriche diffuse o zone con falda affiorante e drenaggio nel sottosuolo impedito: Sono distinte in carta le zone caratterizzate da risorgenze idriche diffuse (settor collinare) e la conca morenica a ovest di Dagò e Villanuova, ove si verifica la concomitanza di depositi particolarmente scadenti dal punto di vista geomeccanico e di condizioni di falda subaffiorante o affiorante.”

Misure di Mitigazione del Rischio Idraulico e Idrogeologico

Al fine di ridurre il rischio idraulico e idrogeologico è importante che vengano realizzate, laddove necessario, opere strutturali di mitigazione e difesa del suolo. Ciò premesso sarà necessario che a misure di mitigazione del rischio di tipo strutturale, siano affiancate misure di carattere non strutturale che consentano di elevare i livelli di protezione e difesa coinvolgendo soprattutto, in prima persona, i cittadini. Tra le azioni di prevenzione non strutturale si richiamano in particolare:

- Misure di drenaggio urbano sostenibile è un sistema di gestione delle acque meteoriche urbane, costituito da un insieme di strategie, tecnologie e buone pratiche volte a ridurre i fenomeni di allagamento urbano, contenere gli apporti di acque meteoriche ai corpi idrici ricettori e a ridurre il degrado qualitativo delle acque.
- Attività divulgative del piano di protezione civile presso le scuole e/o attraverso campagne dedicate (Es. Io Non Rischio) al fine di favorire la diffusione della cultura di protezione civile (buone pratiche, comportamenti corretti, conoscenza del proprio territorio e degli scenari di rischio) – [Vedi Sezione C](#);
- Adozione di misure di difesa contro le alluvioni (es. posa paratoie/barriere fisse o mobili-automatiche all’ingresso di box-ambiti interrati e depressi) nonchè di piani di emergenza nell’ambito familiare e di prossimità, con particolare attenzione alle zone del territorio più esposte ai rischi, al fine di prepararsi ad affrontare in modo consapevole eventuali emergenze;
- La gestione e manutenzione delle aree agricole/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);



- La manutenzione e conservazione periodica (manutenzione ordinaria e straordinaria) dei sistemi di drenaggio-scolo urbano (caditoie, tombotti, tratti intubati, etc.) con mantenimento della corretta funzionalità idraulica;
- La manutenzione costante e periodica delle aste fluviali e torrentizie, compresi i canali artificiali;
- 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'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/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 – Pulizia Bevera – fiumi sicuri 2018- volontari di PC – fonte Corpo Vol. PC della Brianza

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE CRITICITÀ IDRAULICHE-IDROGEOLOGICHE

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

A seguito di rilievo diretto sul territorio e in base alle indicazioni raccolte dalla Struttura Comunale di Protezione Civile sulla base di eventi passati e confermate dagli studi di dettaglio, sono state confermate le criticità di natura idraulica-idrogeologica precedentemente descritte.

Di seguito sono evidenziati i punti critici (da monte a valle) che richiedono monitoraggio prioritario in caso di allerta (vedi [Paragrafo 2.1.2](#)) evidenziati con codice identificativo riportato in [Tavola 2.1](#):

COD	Sistema Idrico e località	Descrizione criticità osservazione	Foto
M1a M1b	Affluente Torrente Gambaione <i>San Feriolo</i>	Attraversamenti stradali lungo via Donizetti (tratto a monte della SP51) <i>Rischio tracimazione e trasporto materiale eventuali danni alle opere idrauliche</i>	
M1c		Ingresso tratto intubato a monte della Rotonda della SP51/Via 4 Novembre <i>Rischio tracimazione e trasporto materiale eventuali danni alle opere idrauliche</i>	
M2	Reticolo Idrico Minore <i>Via dei Mille</i>	Attraversamento piazzale sterrato e strada <i>Rischio tracimazione</i>	



<p>M3a M3b</p>	<p>Torrente Bevera <i>Barzanò zona scuole e zona industriale</i></p>	<p>Attraversamento zona industriale a valle delle scuole: via Da Vinci e via Campagnola</p> <p><i>Rischio tracimazione in particolare in corrispondenza di capannoni industriali nella zona più depressa. Presenza tubazioni trasversali che ostacolano deflusso in alveo</i></p>	
<p>M3c</p>	<p>Torrente Bevera <i>Dago</i></p>	<p>Attraversamento stradale di via Papa Giovanni XXIII – Confine con Comune di Monticello B.</p>	
<p>M3d</p>	<p>Torrente Bevera <i>Villanova</i></p>	<p>Attraversamento stradale di via Colombo – Confine con Comune di Monticello B. (zona piscine-lavatoio)</p> <p><i>Rischio tracimazione ed allagamento della sede stradale</i></p>	
<p>M4</p>	<p>Reticolo Idrico Minore <i>Valletta via Sirtori</i></p>	<p>Attraversamento Roggia minore proveniente da monte</p> <p><i>Rischio intasamento caditoia-griglia e ruscellamento del torrente lungo via Sirtori</i></p>	



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*.

CODICE COLORE	LIVELLO CRITICITA'	DESCRIZIONE LIVELLO
VERDE	assente	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;
GIALLO	ordinaria	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;
ARANCIO	moderata	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;
ROSSO	elevata	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.

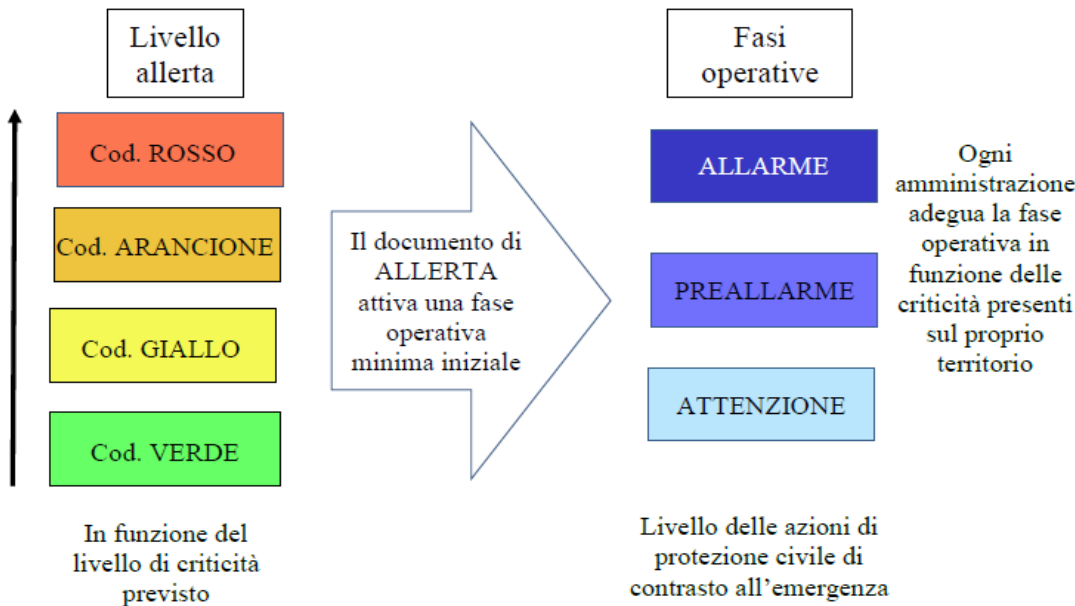
Di conseguenza le ALLERTE DI PROTEZIONE CIVILE non contengono esplicite indicazioni relative all'attivazione di fasi operative legate a specifiche Pianificazioni di protezione civile locali: è il Presidio territoriale che deve valutare la concreta condizione di rischio sul territorio di competenza, aggiornando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



Schema attivazione fasi operative



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.

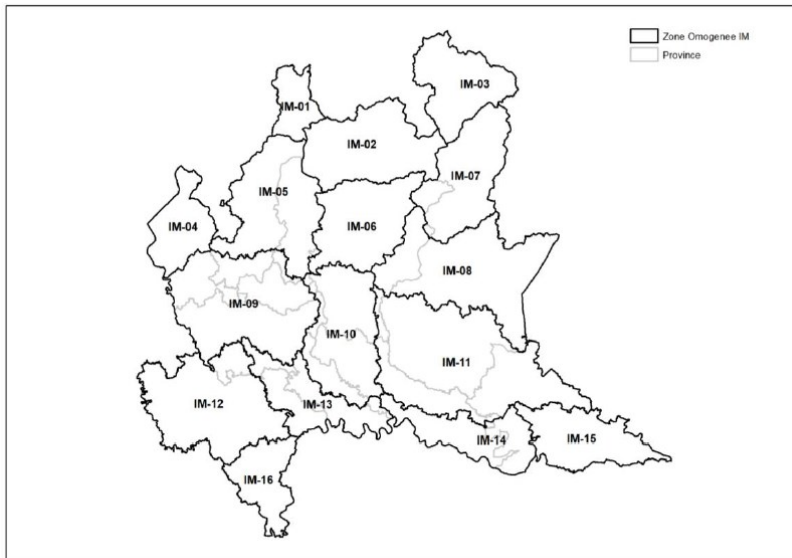
C) fase operativa: **Allarme**

- **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 raccordano 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 di **Barzano`** ricade, per il Rischio IdroMeteo (Idrogeologico, idraulico, temporali e vento forte) nella Zona Omogenea "**Nodo Idraulico di Milano**" - CODICE **IM-09**



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-09**.

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
IM-09	0-15	15-30	30-35	35-60	>60	0-20	20-35	35-45	45-75	>75	0-25	25-45	45-60	60-90	>90

Sulla base dei codici di pericolo, delle valutazioni descritte nei paragrafi precedenti, degli eventuali superamenti di soglie pluviometriche 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
VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	<i>Idrogeologico/Idraulico</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.
GIALLA	Ordinaria	<i>Idrogeologico</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	
ARANCIO	Moderata	<i>Idrogeologico</i>	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 (tombinate, 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; - 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
		<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.	



ROSSA	Elevata	Idrogeologica	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;
		Idraulica	Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; -fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - 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 sono state definite nel dettaglio soglie di Preallarme ed Allarme per i corsi d'acqua afferenti al Reticolo Idrico di Barzanò, in quanto tali corpi idrici sono caratterizzati da portate ridotte ed evoluzione rapida dei fenomeni di piena, il monitoraggio in loco si tradurrà pertanto nell'osservazione diretta dei punti critici definiti nel [Paragrafo 2.1](#) e all'interno degli scenari di rischio del presente piano. L'**allarme** dovrà scattare nel momento in cui i livelli idrometrici e le portate dei torrenti saranno tali da costituire una criticità per gli elementi esposti situati lungo il percorso (ponti, attraversamenti, tratti intubati, strutture, etc.).

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.)

E' fondamentale che, per la gestione viabilistica, il Comune di **Barzanò** rimanga in costante contatto con i comuni contermini, in quanto i sistemi idraulici potrebbero compromettere la viabilità a valle e a monte del comune

*In qualsiasi caso l'emanazione da parte di Regione Lombardia di un avviso di criticità moderata o elevata 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



Nel territorio del sud milanese, sono presenti alcune stazioni per la registrazione di dati idro-meteorologici. La presenza di tali centraline consente la lettura dei dati in tempo quasi reale (scarto intorno ai 30 min) consentendo la previsione e il controllo costante dell'andamento delle precipitazioni e dell'andamento idrometrico dei corsi d'acqua d'interesse.

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 più vicine al territorio di **Barzano`** e degli applicativi per il monitoraggio degli eventi meteorologici di interesse.

Le stazioni automatiche di rilevamento

















Le stazioni automatiche di rilevamento

COMUNE e Località	Strumentazione	Detentore	Sito Internet
 CASATENOVO (Ic) LESMO MONZA OSNAGO	Meteo	Arpa Lombardia	https://iris.arpalombardia.it/
			http://idro.arpalombardia.it
 LOMBARDIA	Meteo	Centro Meteo Lombardo	http://www.centrometeolombardo.com/temporeale.php

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	https://www.allertalom.regione.lombardia.it
 METEOSWISS	App e Servizio Web	MeteoSwiss	https://www.meteosvizzer.admin.ch
 LIVESTORM	App	Progetto Interregg	https://livestorm.it
 radarLOM	App	Arpa Lombardia	https://play.google.com/store/apps/details?id=it.arpalombardia.radarlom https://apps.apple.com/us/app/radarlom/id6450038278



2.1.3 Scenari di Rischio Idraulico		 ALLUVIONI: Esondazione Torrente Bevera e RIM – Altri Allagamenti in ambito urbano  DISSESTI IDROGEOLOGICI: Frane e dissesti lungo i versanti collinari		TAV 2.1
Periodo di probabile accadimento - Descrizione sintetica dei fenomeni meteo		Precursori Evento – Previsione, Allertamento e Monitoraggio		
<p>Primavera (aprile-maggio) ed autunno (ottobre-novembre): eventi connotati da innalzamento progressivo dei livelli di piena a seguito di precipitazioni intense e persistenti</p> <p>Estate: forti temporali (nubifragi caratterizzati da precipitazioni concentrate e molto intense) con innalzamenti repentini delle portate del Reticolo Idrico Minore</p>		<p>Allerta Regionale ARANCIO e/o ROSSA per Rischio IdroMeteo Zona Omogenea – IM09</p> 		<p>Soglie in Loco:</p> <p>Affluente Gambaione: ingresso tratto intubato – SP51/Via Verdi e tratto a monte</p> <p>Torr. Bevera: attraversamento via Campagnola</p>
SCENARI, Località Interessate e Danni Attesi	Azioni di risposta (Che Cosa fa) - vedi procedure 2.1.4		Attori interessati (Chi fa)	
<p>TORRENTE BEVERA e Affluente TORRENTE GAMBAIONE: Aree urbanizzate a ridosso dell'alveo. Da monte a valle: Via Da Vinci, via Campagnola, via Papa Giovanni XXIII, via Colombozona piscine (confine con Monticello B.),</p> <p>Affluente TORRENTE GAMBAIONE: Aree urbanizzate a ridosso dell'alveo. Da monte a valle: Via Donizetti, SP51/Via 4 Novembre, Via Verdi, via Don Beretta, via dei Mille</p> <p><i>Allagamenti circoscritti e danni ad infrastrutture, piani bassi o interrati di abitazioni-edifici posti a ridosso degli argini o lungo le vie preferenziali di deflusso delle acque esondate e di rigurgito,</i></p> <p><i>Scenari peggiorativi in caso di crolli-erosioni spondali o danni ai manufatti. Potenziale trasporto di materiale vegetativo e/o solido in alveo.</i></p> <p>ALTRI SCENARI: Via Sirtori, via dei Mille, altre eventuali Allagamento per tracimazione del Reticolo Idrico Minore, ruscellamenti, Rigurgiti Fognari per sovrappressione, Ristagni Idrici superficiali in zone predisposte.</p> <p>DISSESTI IDROGEOL. Fenomeni di Erosione lungo le aste torrentizie e dissesti (frane-colate) lungo i versanti collinari più acclivi (via Donizetti, via Sirtori, via Monterosa, Poggio Verde, via Mazzini, via della selva, altre eventuali)</p>	 Eventuale  Evacuazione (E) ed assistenza della popolazione con particolare attenzione ai non autosufficienti (<i>per dati anagrafici si rimanda a Capitolo 1.2</i>)	Struttura Comunale PC Ordinanza del Sindaco in caso di Evacuazione		
	 Eventuale allestimento Strutture Emergenza (Vedi Capitolo 1.5) e ricovero Informativa costante alla popolazione tramite canali definiti nella Sezione C			
	 Azioni atte a contrastare–limitare i danni: sgombero preventivo (MISURE DA ADOTTARE IN FASE DI ALLARME) di beni, auto/motoveicoli, attrezzature e macchinari dai piani bassi e interrati, posa sacchi di sabbia o paratie.  Svuotamento con idrovore.	Proprietari di edifici-attività-veicoli esposti con eventuale ausilio della Struttura Comunale PC (COC/UCL)		
	 Chiusura/gestione viabilistica:  Blocchi stradali in caso di allagamenti o danni ai manufatti a seconda dell’evento di piena: via Colombo (d’intesa con Comune di Monticello), SP51, via Verdi, via dei Mille ed eventuali altre strade interessate da allagamenti per nubifragi, rigurgiti o dissesti, d’intesa con Comuni confinanti e Provincia. Rimozione materiale ostruente in caso di dissesti.	Polizia Locale coadiuvata da Forze d’Ordine		
	 Eventuale Evacuazione di Animali	Proprietari coordinati da ATS e COC/UCL		
	 Chiusura eventuale delle reti, ordinanza divieto consumo acqua potabile se contaminata, ripristino servizi	Ufficio Tecnico con Gestori Strutture e/o Reti e tecnici abilitati. Eventuali Ordinanze		
	 Chiusura-messa in sicurezza, verifica danni di ponti o opere strutturali compromesse d’intesa con Provincia, UTR e Enti Deputati			
	 Monitoraggio  (M) e Presidio  (P) costante presso punti critici	Struttura Comunale di PC, Provincia-UTR		

EVENTI STORICI



Affluente Gambaione - piena settembre 2024- fonte Casate online


Affluente Gambaione - piena settembre 2024- fonte Corpo VPC Brianza



















Affluente Gambaione - piena settembre 2024- fonte Corpo VPC Brianza

Affluente Gambaione - piena settembre 2024- fonte Corpo VPC Brianza

Via Donizetti – frana settembre 2024- fonte Corpo VPC Brianza

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		Monitoraggio-controllo programmato punti critici
	Pianifica e 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		Pulizia degli alvei, delle sponde torrentizie, pulizia della vasche-caditoie e dei tratti di scolo
	Non dormire nei piani seminterrati ed evita di soggiornarvi		Aiuta gli anziani, i bambini e le persone con disabilità che si trovano nell'edificio		Divieto di sbarramento ed intubamento degli impluvi esistenti o restringimenti delle sezioni di deflusso
	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		
	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		Misure di invarianza idraulica e riduzione consumo di suolo
	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		
	Non abbandonare gli Animali e liberarli da funi, gabbie-spazi a rischio allagamento		Non indossare stivali in acque alte, possono riempirsi e trascinarli 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/COC \(vedi capitolo 3\)](#), da compiere in sequenza temporale secondo le fasi di preallarme-allarme-emergenza in caso di evento *Idraulico-Idrogeologico-ed Eventi meteo Estremi*.

Lo schema di seguito riportato, pur basandosi su modelli proposti all'interno degli allegati della *Direttiva Regionale per la pianificazione di emergenza*, 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









Procedure Operative/Modello di intervento per Componenti COC/UCL - CHECKLIST Procedure Standard








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

FASI	Azioni	Quando-Successione temporale	Chi le attua
NORMALITA'	Garantisce la reperibilità tramite contatto del Sindaco o numero tel dedicato	H24	  SINDACO supportato da COC/UCL
	Verifica la ricezione di ALLERTE da parte della Regione aggiornandola con i contatti dei referenti COC/UCL	Giornalmente attraverso Sistemi di allerta indicati da Direttiva Regionale (Sito Web, PEC, SMS, App Regionale, etc.)	
	Attiva/incentiva attività divulgative-informative e partecipative nei confronti dei cittadini in tema di protezione civile per accrescere la resilienza della comunità	Regolarmente con cadenza almeno annuale	
	Aggiorna il Piano di PC, Organizza e svolge esercitazioni 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 mezzi e materiali ai fini di protezione civile e/o stipula apposite convenzioni con ditte . Mantiene ed aggiorna i contatti con società che forniscono i servizi pubblici			
	ALLERTA GIALLA Rischio Idro-Meteo – Zona Omogenea IM-09	ALLERTA ARANCIO Rischio Idro-Meteo – Zona Omogenea IM-09	Regione Lombardia
	Si manifestano segnali precursori di fenomeni non previsti		
ATTENZIONE	Avvisa il COC/UCL e ne valuta l'attivazione (funzioni minime necessarie)	In caso di ALLERTA GIALLA/ARANCIONE o in caso di criticità locali che si manifestano senza preavviso	  SINDACO supportato da COC/UCL
	Attiva e si coordina, se necessario, con il soccorso tecnico urgente VVF		
	Testa i flussi di comunicazione attraverso i canali definiti nel Piano – Sezione C		
	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		
Verifica la disponibilità e il pronto utilizzo di mezzi e materiali a disposizione utili per la gestione di emergenze e i contatti con società che forniscono i servizi pubblici			



PREALLARME	ALLERTA ROSSA per Rischio IdroMeteo – Zona Omogenea IM-09		Regione Lombardia
	I corsi d'acqua raggiungono la soglia di Preallarme		Presidio in loco
	Attiva il COC/UCL e le Funzioni deputate al presidio e vigilanza in particolare nelle zone a rischio (vedi SCENARI)	Una volta ricevuto il comunicato di ROSSA e/o avuta notizia di situazioni locali di criticità moderata	  SINDACO supportato dal COC/UCL
	Informa gli Enti sovraordinati (Regione, Prefettura, Città Metropolitana) 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 VVF offrendo il supporto necessario	Durante tutta la fase	
	Tiene informata la popolazione attraverso i canali definiti		
	Verifica in loco la situazione e programma sorveglianza/monitoraggio ad intervalli regolari in particolare nelle zone a rischio	Una volta ricevuta disposizione dal Sindaco	  POLIZIA LOCALE / VOLONTARIATO PC
	Informa il Sindaco 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 Comune	 CARABINIERI – VVF
	Attiva risorse umane, mezzi ed attrezzature e se necessario adottano le prime misure di contrasto previste nello scenario (posa sacchi di sabbia-idrovore, altre operazioni)	Una volta ricevuto il comunicato di ROSSA e/o avuta notizia di situazioni locali di criticità moderata	    TECNICO COMUNALE /POLIZIA LOCALE/ OPERAI /VOLONTARIATO PC
	Allerta se necessario le società erogatrici dei servizi pubblici essenziali	Avuta notizia di situazioni locali di potenziale criticità	
	Revoca ALLERTA ROSSA Rischio Idro-Meteo– Zona Omogenea IM-09		Regione Lombardia
	I corsi d'acqua scendono sotto la soglia di Preallarme		Presidio in Loco
Informa il COC/UCL e le strutture operative locali della revoca del Preallarme e del ritorno alla normalità	Una volta ricevuto la revoca dell'avviso di ROSSA o avuta notizia del termine delle criticità sul territorio	  SINDACO supportato dal COC/UCL	

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

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