



---

# PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

---

NUOVO ALLERTAMENTO REGIONALE  
RISCHIO METEO IDROGEOLOGICO ED  
IDRAULICO



COMUNE DI BISIGNANO  
PIANO DI PROTEZIONE CIVILE  
ANNO 2018

# Introduzione

---

Il presente lavoro ha lo scopo di aggiornare il piano di protezione civile attualmente in vigore per il comune di Bisignano alla nuovo sistema di allertamento regionale per il rischio meteo idrogeologico ed idraulico, approvato ed adottato con deliberazione della Giunta Regionale n. 535 del 15 Novembre 2017.

Tale aggiornamento ha lo scopo di rendere operativo il piano di protezione civile esistente ai contenuti della nuova direttiva, con particolare attenzione alle fasi operative minime introdotte.

In particolare, con il presente lavoro, si andrà ad individuare per i vari livelli di allertamento previsti, gli scenari di rischio per il territorio comunale, tenendo conto delle aree già individuate a rischio secondo il P.A.I. attualmente in vigore e a studi e osservazioni effettuate sul territorio comunale.

# Rischio Idrogeologico e idraulico



Il termine dissesto idrogeologico viene usato per definire i fenomeni e i danni reali o potenziali causati dalle acque in generale, siano esse superficiali, in forma liquida o solida, o sotterranee. Le manifestazioni tipiche di fenomeni idrogeologici sono frane, alluvioni, erosioni costiere, subsidenze e valanghe.

Nel sistema di allertamento il rischio è differenziato e definito come:

- Il rischio idrogeologico, che corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici lungo i versanti, dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua della rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane.
- Il rischio idraulico, che corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici (possibili eventi alluvionali) lungo i corsi d'acqua principali.

Tra i fattori naturali che predispongono il territorio ai dissesti idrogeologici, rientra la sua conformazione geologica e geomorfologica, caratterizzata da un'orografia (distribuzione dei rilievi) complessa e bacini idrografici generalmente di piccole dimensioni, che sono quindi caratterizzati da tempi di risposta alle precipitazioni estremamente rapidi. Il tempo che intercorre tra l'inizio di un evento meteorico e il manifestarsi della piena nel corso d'acqua può essere dunque molto breve. Eventi meteorologici localizzati e intensi combinati con queste caratteristiche del territorio possono dare luogo dunque a fenomeni violenti caratterizzati da cinematiche anche molto rapide (colate di fango e flash floods).

Il rischio idrogeologico è inoltre fortemente condizionato anche dall'azione dell'uomo. La densità della popolazione, la progressiva urbanizzazione, l'abbandono dei terreni montani, l'abusivismo edilizio, il continuo disboscamento, l'uso di tecniche agricole poco rispettose dell'ambiente e la mancata manutenzione dei versanti e dei corsi d'acqua hanno sicuramente aggravato il dissesto e messo ulteriormente in evidenza la fragilità del territorio italiano e aumentato l'esposizione ai fenomeni e quindi il rischio stesso.

Provvedimenti normativi hanno imposto la perimetrazione delle aree a rischio, e si è sviluppato inoltre un sistema di allertamento e sorveglianza dei fenomeni che, assieme a un'adeguata pianificazione comunale di protezione civile rappresenta una risorsa fondamentale per la mitigazione del rischio, dove non si possa intervenire con misure strutturali.

E' bene precisare che la quasi totalità del territorio calabrese è interessata da fenomeni di dissesto idrogeologico. Il territorio calabrese è infatti un territorio con forti dislivelli (in vari punti della Regione si passa in pochi chilometri dal mare alla montagna) e geologicamente “giovane”, per cui la conformazione del territorio è spesso soggetta a modifiche naturali.

Il continuo verificarsi di questi episodi ha aumentato la sensibilità verso il problema e prodotto un cambio di rotta culturale: non ci si deve limitare più solamente sulla riparazione dei danni ed all'erogazione di sostegni economici alle popolazioni colpite, ma occorre creare cultura di previsione e prevenzione, diffusa a vari livelli, imperniata sull'individuazione delle condizioni di rischio ed all'adozione di interventi finalizzati alla minimizzazione dell'impatto degli eventi.

A seguito dell'emanazione della legge n. 267 del 3 agosto 1998 (legge Sarno), quasi tutte le regioni italiane hanno perimetrato le aree a rischio idrogeologico elevato o molto elevato. In Calabria l'Autorità di Bacino Regionale ha pubblicato nel 2001 il PAI, Piano di Assetto Idrogeologico Regionale (aggiornamento del 2011) che ha posto vincoli alla realizzazione di opere nelle aree a rischio elevato o molto elevato di alluvione o di frana.

Parallelamente è stato notevolmente potenziato il sistema di allertamento per preannunciare possibili fenomeni di dissesto idrogeologico e porre in atto tutte le iniziative necessarie a mettere in sicurezza la popolazione durante il verificarsi di eventi calamitosi. Partendo dagli studi attualmente disponibili (PAI aggiornato al 2011) si è inquadrato il rischio idrogeologico ed idraulico nel comune di Bisignano, individuando le situazioni che sono a rischio e stabilendo gli interventi prioritari di emergenza in casi di calamità.

### **Geomorfologia del territorio di Bisignano**

Da un'analisi del territorio comunale, si può affermare che l'elemento morfo-dinamico principale è rappresentato da fenomeni franosi a diversa scala:

- Profondi alcune decine di metri e di dimensione valutate in superficie dell'ordine di alcune centinaia di metri.
- Profonde alcune centinaia di metri e di dimensione valutate in superficie dell'ordine di alcuni chilometri.

I fenomeni franosi riscontrati consistono essenzialmente in mobilitazioni di masse in tempi molto antichi, tanto da farle considerare delle vere e proprie paleo-frane, a cui si aggiungono quelle più recenti, avvenute alcuni secoli fa o in atto. Frequentissime sono le frane di ri-mobilitazione parziale e totale dei suddetti preesistenti corpi.

### **Aspetti idrogeologici generali**

I terreni del territorio di Bisignano sono costituiti da litotipi diversi ognuno dei quali presenta caratteristiche idrodinamiche differenti, si possono suddividere nelle seguenti categorie:

- Complesso Idrogeologico con litotipi di origine igneo-metamorfica, localizzati alla base della successione stratigrafica e caratterizzati da una fratturazione

pervasiva che ne condiziona le caratteristiche idrodinamiche. Mezzi permeabili per fessurazione;

- Complesso Idrogeologico in cui i litotipi sono costituiti da materiali a ricca componente argillosa; le acque sotterranee circolano preferenzialmente nei materiali a maggiore frazione sabbiosa, caratterizzati da porosità maggiore, la base della falda superiore è diagnosticata nei litotipi argillosi-limosi, questi terreni fungono sia da impermeabile di fondo della falda idrica che da limite superiore della falda sottostante;
- Complesso Idrogeologico con litotipi sedimentari di natura granulare che poggiano in regressione sul Complesso idrogeologico precedente, caratterizzati da conglomerati e ghiaie bruno rossastri con passaggio graduale alle sabbie sottostanti presso il Crati, presentano condizioni idrogeologiche la cui valutazione comporta grandi difficoltà nell'ambito di studi puntuali. Questi terreni presentano un'elevata permeabilità, vista la natura granulare del terreno, e ammassi non cementati mono-granulari. Mezzi permeabili per porosità.

### **Rischio Frane**

Per frana si intende il “movimento di una massa di roccia, terra o detrito lungo un versante”.

Le cause che predispongono e determinano questi processi di destabilizzazione sono molteplici, complesse e spesso combinate tra loro. Oltre alle precipitazioni (pioggia e neve), anche il disboscamento e gli incendi sono causa di frane: nei pendii boscati, infatti, le radici degli alberi consolidano il terreno e assorbono l'acqua in eccesso. I territori come quello di Bisignano sono generalmente esposti a rischio di movimenti franosi, a causa della natura delle rocce e della pendenza, che possono conferire al versante una certa instabilità. Inoltre, le caratteristiche climatiche e la distribuzione annuale delle precipitazioni contribuiscono ad aumentare la vulnerabilità del territorio.

Come già affermato, un ruolo centrale nella definizione del rischio è l'azione antropica. Il territorio Bisignanese presenta un'alta percentuale di costruzioni realizzate con condono edilizio, pertanto in assenza di studi specifici sulle caratteristiche locali dei terreni. Ciò determina un'elevata esposizione al rischio frana per il territorio.

Per un'efficace difesa dalle frane possono essere realizzati interventi non strutturali, quali norme di salvaguardia sulle aree a rischio, sistemi di monitoraggio e piani di emergenza e interventi strutturali, come muri di sostegno, ancoraggi, micropali, iniezioni di cemento, reti paramassi, strati di Calcestruzzo proiettato (spritz-beton shotcrete), etc..

In caso di eventi meteorologici i territori o le porzioni di territorio a rischio frana sono da attenzionare perché si possono verificare fenomeni di:

- Erosioni
- Movimenti superficiali
- Instabilità dei versanti
- Colate detritiche
- Voragini

Gli effetti degli eventi franosi comportano pericolo per la sicurezza delle persone e determinano danni a infrastrutture, edifici, attività agricole, cantieri, reti stradali e ferroviarie, beni e servizi.

### **Temporali e Grandinate**

Le precipitazioni associate a un temporale sono caratterizzate da variazioni di intensità rapide e notevoli, sia nello spazio sia nel tempo. Concentrando considerevoli quantità di acqua in breve tempo su aree relativamente ristrette, possono quindi dare luogo a scrosci di forte intensità che si verificano a carattere estremamente irregolare e discontinuo sul territorio.

- Il carattere tipicamente impulsivo rende i rovesci di pioggia un pericolo innanzitutto per quanto riguarda le ripercussioni immediate e repentine che possono avere sul territorio, pregiudicando la stabilità dei versanti, innescando frane superficiali, colate di fango e smottamenti che possono arrivare a coinvolgere la sede stradale, ed ingrossando rapidamente torrenti e corsi d'acqua minori, che – specie nella stagione estiva - possono passare in brevissimo tempo da uno stato di secca ad uno stato di piena, senza alcun preavviso. Il letto di un torrente in stato di magra (o addirittura in secca, dall'aspetto di un'arida distesa di sassi) può improvvisamente tramutarsi in un corso impetuoso di acqua, capace di trascinare con sé cose e persone, in conseguenza di un temporale che magari si è sviluppato nell'area a monte, senza necessariamente coinvolgere la zona in cui ci troviamo e quindi rendendo ancor più imprevedibile l'evento.
- In particolari condizioni, quando la differenza di temperatura fra il suolo e gli strati superiori dell'atmosfera è molto elevata, le nubi temporalesche danno luogo a rovesci di grandine, cioè alla caduta a scrosci di chicchi di ghiaccio, che in alcuni casi possono assumere anche dimensioni ragguardevoli, capaci di danneggiare le lamiere di un'automobile e di mettere a rischio l'incolumità delle persone.



Classificazione del Rischio			
	PPR	PAI	
	R <sub>PPR</sub> 3	R <sub>PAI</sub> 4	R <sub>frana</sub> 3
	L1	L4	L4

**E' bene evidenziare che:**

**La zona nord del paese, presenta un rischio di frana ELEVATO**

Allegati stralcio di cartografia (fonte PAI), perimetrazione delle aree a rischio, particolare carta punti di possibile crisi, individuazione di aree inondabili, individuazione di punti di crisi con rilievo fotografico e cartografia dei dissesti idrogeologici.

COMMISSIONE MISTA DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE - REGIONE CALABRIA PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO Scheda riassuntiva dei fenomeni di dissesto verificatisi nel decennio 1987-1996 Comune di BISIGNANO Provincia di COSENZA					
Nr.	Località	Identificazione del fenomeno		Identificazione del documento	
		Tipo	Data	Tipo	Data
1	Collina Castello	Smottamento	nov-95	Fax	11/11/1995
2	Marinella - fiume Crati	Erosione sponda DX	feb-96	Lettera	06/03/1996
3	Serbatoio comunale	Frana	mag-96	Lettera	15/07/1996
4	Zona industriale - ponte sul fiume Crati	Instabilità delle pile	set-96	Lettera	20/09/1996
5	Via Vittorio Veneto	Frana	ott-96	Lettera	23/10/1996



## **Il rischio Idrogeologico ed idraulico alla luce della nuova direttiva di allertamento Regionale**

Il Dipartimento di Protezione Civile della Regione Calabria, con apposita direttiva approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 535 del 15.11.2017, ha approvato un nuovo sistema di allertamento regionale per il rischio meteo, idrogeologico ed idraulico in Calabria. Con il nuovo sistema di allertamento regionale, il Dipartimento Regionale intende fornire con chiarezza le informazioni di scenari di rischio tali da permettere ai Comuni di intraprendere le conseguenti attività di protezione civile da attuare, tramite l'attivazione delle fasi operative previste nei piani comunali.

Con questa nuova direttiva il Dipartimento di Protezione Civile della Regione Calabria ha ridisegnato le zone di allertamento ed il Comune di Bisignano, che prima era inserito nella zona di allertamento **“Cala 4”** (Zone di cui alla D.G.R. n. 172/2007) oggi è inserito nella zona di allertamento **“Cala 2”** (Versante tirrenico centro settentrionale).

Fondamentale importanza è data ai colori. Infatti con questa nuova direttiva avremo quattro colori, a seconda della gravità attesa dello scenario di rischio:

VERDE: Fasi operative comunali livello BASE (criticità assente);

GIALLO: Fasi operative comunali livello di ATTENZIONE (criticità ordinaria);

ARANCIONE: Fasi operative comunali livello di PRE – ALLARME (criticità moderata);

ROSSO: Fasi operative comunali livello di ALLARME (criticità elevata).

La notifica di allertamento può avvenire in due fasi:

- In fase previsionale, il livello di allertamento viene comunicato sulla base delle otto zone di allertamento regionali, per cui ogni comune, dovrà attivarsi a seconda della livello di allertamento individuato per la sua zona di competenza.
- In fase di evento in corso, a seguito di monitoraggio e sorveglianza del territorio e a causa del superamento delle soglie di pioggia, l'allertamento avverrà su scala comunale. Pertanto ogni comune dovrà attivarsi di conseguenza.

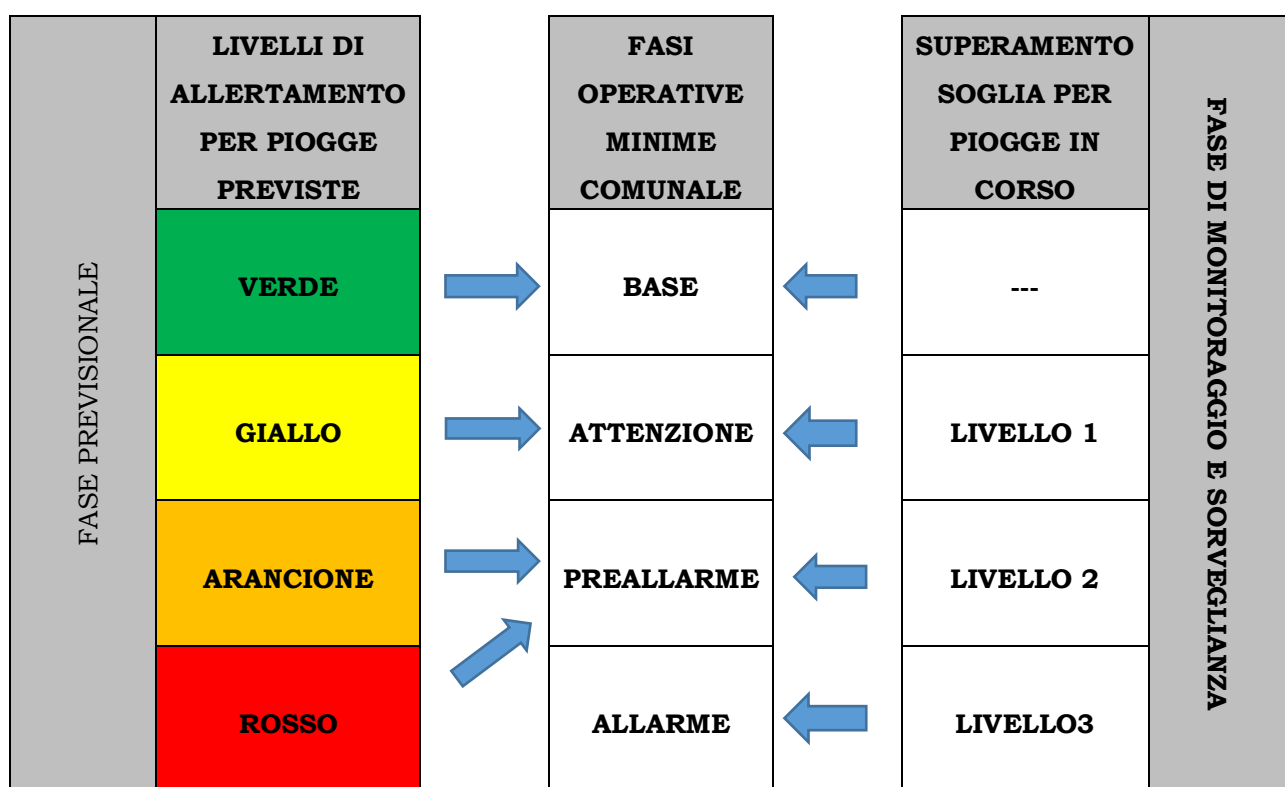
Ovviamente, proprio grazie al continuo monitoraggio delle stazioni pluviometriche distribuite nel territorio regionale, è possibile che un evento si manifesti in forma peggiore rispetto a quello atteso e può essere emesso un nuovo bollettino con comunicazione di superamento delle soglie di livello 1. E' proprio per questo motivo che ogni Comune deve attivarsi, e rimanere in pre – allerta: al superamento delle soglie scatta un nuovo livello di allertamento e di conseguenza le procedure di pianificazione previste devono essere più precise e risolutive.

E' importante che un comune recepisca che le fasi operative di allertamento possano essere variabili rispetto ad un'attivazione per “piogge previste” o ad un'attivazione per “piogge in corso”. Nel caso di “piogge previste” il Sindaco può attivare la fase di ATTENZIONE per un allertamento di tipo giallo o arancione mentre la fase di PREALLARME per un allertamento di colore rosso. E' chiaro che tale situazione risulta essere più “dolce” rispetto agli eventi in corso ma non si deve assolutamente pensare che la risposta di un comune debba essere più leggera. Il sistema di protezione civile comunale deve essere sempre pronto ad un

peggioramento dell'allertamento e rispondere nel minor tempo possibile alle emergenze che si possono verificare.

Nel caso di "piogge in corso" al superamento della soglia di livello 1 verrà attivata la fase di ATTENZIONE (a meno che non sia già stata attivata in precedenza per "piogge previste" e sia ancora in vigore), al superamento della soglia di livello 2 verrà attivata la fase di preallarme (se non già attivata in precedenza per "piogge previste" ed ancora in vigore) al superamento della soglia di livello 3 verrà attivata la fase di allarme (se non già attivata sulla base di eventi significativi sul territorio).

Graficamente, per come ben evidenziato nella nuova direttiva regionale avremo una situazione simile:



### **Livello di Allertamento Verde**

Tale scenario equivale all'assenza di fenomeni significativi prevedibili.

Ovviamente non si possono escludere fenomeni localizzati (fulminazioni, grandinate e raffiche di vento) soprattutto in relazione a criticità dei vari sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. In questo scenario possono verificarsi anche locali cadute di massi.

### **Livello di Allertamento Giallo**

Tale scenario si manifesta in condizioni ordinarie di criticità.

Si possono verificare fenomeni localizzati di rischio idrogeologico e idraulico.

#### **Idrogeologico:**

- Erosione, frane superficiali e colare rapide di detriti o fango.
- Ruscellamenti superficiali
- Innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni
- Scorrimento superficiale delle acque nelle strade e conseguenti fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento
- Caduta di massi.

Si verificano occasionali pericoli per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Ciò può provocare danni alla popolazione consistente in: Allagamenti di locali interrati, danni ad edifici, temporanee interruzioni delle via di comunicazione stradale, ferroviaria ecc.

#### **Idraulico**

- Incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, anche in assenza di precipitazione a causa del deflusso degli affluenti.

### **Livello di Allertamento Arancione**

Tale scenario si manifesta in condizioni moderate di criticità.

Si possono verificare fenomeni diffusi di rischio idrogeologico e idraulico.

#### **Idrogeologico:**

- Instabilità dei versanti
- Frane superficiali, colate di detriti e fango
- Ruscellamenti superficiali significativi, con possibili voragini per fenomeni di erosione
- Innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori con conseguenti fenomeni di inondazione delle aree limitrofe.
- Cadute di massi in più punti del territorio.

Gli effetti sul territorio possono determinare pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vita umane. Ciò può determinare allagamenti dei locali delle abitazioni, danni e allagamenti di interi edifici o centri abitati, infrastrutture ed edifici interessati da frane o colate rapide, interruzioni della rete stradale, danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua.

I fenomeni idrogeologici per temporali sono caratterizzati da elevate incertezza previsionali. Si possono verificare maggiori intensità puntuali e rapidità di evoluzione dei fenomeni temporaleschi. Ciò comporta il rischio di fulminazioni, grandinate e forti raffiche di vento.

#### **Idraulico:**

- Significativi aumenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e aree golenali.

- Fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo.
- Occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.

### **Livello di Allertamento Rosso**

Tale scenario si manifesta in condizioni elevate di criticità.

Si possono verificare fenomeni diffusi di rischio idrogeologico e idraulico.

Idrogeologico:

- Instabilità dei versanti, anche profonde e di grandi dimensioni.
- Frane superficiali e colate rapide di detriti e fango.
- Ingenti ruscellamenti superficiali, con trasporto di materiale e generazione di voragini per fenomeni di erosione.
- Innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori con estesi fenomeni di inondazione.
- Occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori.
- Caduta di massi in più punti del territorio

Gli effetti sul territorio possono determinare grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vita umane. Ciò può determinare danni agli edifici e centri abitati e alle attività agricole, danni o distruzione delle infrastrutture stradali, argini, ponti e opere idrauliche, danni a beni e servizi, danni alle coperture degli edifici, rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, danni alle colture agricole, innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

Idraulico:

- Piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori, con inondazioni, erosioni delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo.
- Fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e salti di meandro.
- Occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.

## **Ruolo dei comuni nella nuova direttiva regionale di allertamento**

I Comuni sono obbligati dalla nuova direttiva regionale ad aggiornare la propria pianificazione di emergenza comunale alla stessa. Tale obbligo è uno dei motivi per cui si sta procedendo all'aggiornamento ed adeguamento del Piano di Protezione Civile del Comune di Bisignano, in quanto l'attuale Piano non è conforme alla nuova direttiva e si è colta l'occasione di aggiornare ed ampliare i probabili scenari di rischio su scala comunale. In particolar modo, nell'ambito delle fasi operative, a seconda delle informazioni contenute nell'allertamento, i Sindaci, in qualità di massima autorità di protezione civile comunale devono:

<b>FASE DI ATTENZIONE (COLORE GIALLO)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Attivare il flusso delle informazioni;</li><li>✓ Attivare il monitoraggio del territorio;</li><li>✓ Attivare la verifica delle procedure di pianificazione e di informazione alla popolazione;</li><li>✓ Verificare l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste nella pianificazione comunale di emergenza;</li><li>✓ Verificare la reperibilità dei componenti del C.O.C.;</li><li>✓ Verificare la reperibilità del volontariato comunale;</li><li>✓ Verificare la disponibilità delle risorse logistiche;</li><li>✓ Valutare l'opportunità di attivare il C.O.C..</li></ul>
<b>FASE DI PREALLARME (COLORE ARANCIONE)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Attivare il C.O.C. in forma ridotta;</li><li>✓ Avviare il coordinamento delle prime azioni in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi attivati, non c'è con gli Enti sovraordinati (Regione, Prefettura, Provincia, etc.);</li><li>✓ Attuare il monitoraggio sul territorio con le U.T.M.C.;</li><li>✓ Garantire l'informazione alla popolazione;</li><li>✓ Garantire l'attivazione e la gestione di misure preventive e/o necessarie per il contrasto di eventuali effetti sul territorio (interruzioni o limitazioni stradali, effetti localizzati, etc.).</li></ul>
<b>FASE DI ALLARME (COLORE ROSSO)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Prevedere la piena operatività del sistema comunale di protezione civile. Sia in previsione di evento che in caso di evento in corso, in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi attivati, rafforzando l'impiego delle risorse della propria struttura;</li><li>✓ Disporre, a ragion veduta, l'attivazione delle misure di salvaguardia con lo sgombero delle persone dalle aree a rischio e l'interdizione di tali aree;</li><li>✓ Provvedere alla salvaguardia delle persone e dei beni, fornendo, ove necessario, soccorso e assistenza alla popolazione.</li></ul>

Nelle disposizioni del Sindaco, vi sono anche:

- 1. L'attivazione o la disattivazione delle diverse fasi previste dalla pianificazione comunale di emergenza, sulla base dei messaggi di allertamento ricevuti e degli avvisi di criticità per pioggia in corso, emanati dal Dipartimento di Protezione Civile Regionale.**

2. **L'attivazione, a ragion veduta, anche in assenza di piogge previste o in corso che suggeriscano l'attivazione di una fase operativa, le U.T.M.C. ogni qualvolta abbia motivati e ragionevoli timori che sia possibile l'attivazione di fenomeni che possano creare problemi all'incolumità delle persone.**
3. **La cura dell'informazione dei cittadini sui temi di protezione civile. Tali informazioni dovranno essere verificate o dovranno provenire dai canali ufficiali delle componenti del Sistema di protezione civile.**

### **Considerazioni di carattere generale:**

Il territorio del Comune di BISIGNANO ricade lungo il margine del bacino idrografico del Fiume Crati. Le carte tematiche allegate al piano, dimostrano che le aree inondabili sono connesse pressoché esclusivamente a questo corso d'acqua, che attraversa la parte a valle del territorio comunale.

Inoltre il territorio comunale è attraversato da numerosi corsi d'acqua minori, che provocano frequenti fenomeni di inondazione.

#### **CORSI D'ACQUA PRINCIPALI:**

- Fiume **CRATI**
- Fiume **MUCCONE**
- Fiumara di **DUGLIA**
- Torrente **TURBOLO**
- Torrente **RIO SECCAGNO**

#### ***Punti di possibile rischio: fiume Crati***

- Erosione sponda sinistra località Frassia e sponda destra in località Macchia dei Monaci;
- Ponte sul Fiume Crati, località Zona Industriale (instabilità delle pile)
- Erosione in località Macchia-tavola e Marinella;
- Attraversamento strada provinciale in prossimità della Stazione di Mongrassano

#### ***Fiumara di DUGLIA***

- Attraversamento strada provinciale in località ex mulino Gentile ed in prossimità dell'omonimo ponte sulla provinciale per S. Sofia d'Epiro, Giardini Duglia;

# Modello di intervento per rischio meteo, idrogeologico e idraulico

---

Il modello d'intervento consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti, nei vari livelli di direzione e controllo, per la gestione delle emergenze. Esso riporta il complesso delle procedure per la realizzazione del costante scambio di informazioni tra le varie funzioni di supporto al Sindaco (di cui al metodo Augustus), tra la struttura comunale di protezione civile e quella regionale in modo da consentire l'utilizzo razionale delle risorse sul territorio.

**L'Amministrazione Comunale, al fine di fronteggiare qualsiasi emergenza dovesse verificarsi assicurerà la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, attraverso l'attivazione del Centro Operativo Comunale: esso, al momento, è istituito presso la stessa sede municipale sita in Piazza Collina Castello.**

**Al C.O.C. afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale riassunta nelle responsabilità sindacali di cui è stato già detto e che si andrà nel dettaglio a breve. Il C.O.C. opera in un luogo di coordinamento detto "Sala Operativa" in cui convergono tutte le notizie collegate all'evento e nella quale vengono prese decisioni relative al suo superamento. Gli uffici principali saranno quello del Sindaco, della sua segreteria personale e del settore tecnico, posti al piano immediatamente superiore ed in corrispondenza degli uffici di Sindaco e Segreteria. Il Sindaco ha la facoltà di attivare il C.O.C. (anche in forma ridotta) quando vi sia la previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso e rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dell'evento stesso.**

**Il Sindaco, durante la gestione dell'emergenza e secondo quanto previsto dal Metodo Augustus, si avvale delle funzioni di supporto, relative alla struttura organizzativa del Centro Operativo Comunale.**

## **Scenario di rischio meteo – idrogeologico e idraulico - modello di intervento**

La nuova direttiva sul sistema di allertamento regionale per il rischio meteo – idrogeologico ed idraulico sul territorio calabrese prevede l’emanazione di un bollettino ufficiale, che viene pubblicato sia sul sito ufficiale del Dipartimento di Protezione Civile della Regione Calabria oltre ad essere inviato a mezzo PEC a tutti i comuni interessati dallo scenario d’evento).

Il bollettino ufficiale, oltre a definire il livello di allertamento massimo previsto, nelle varie zone di allertamento, stabilisce data e periodo temporale di validità, descrive lo scenario atteso in quel lasso temporale, facendo riferimento alle appendici della direttiva stessa, alla quale tutti i comuni devono adeguare la propria pianificazione di emergenza, uniformandola alla stessa direttiva, sia per termini utilizzati che per contenuti operativi.

Come anzidetto, sono previste le seguenti fasi:

- VERDE: Fasi operative comunali livello BASE (criticità assente);
- GIALLO: Fasi operative comunali livello di ATTENZIONE (criticità ordinaria);
- ARANCIONE: Fasi operative comunali livello di PRE – ALLARME (criticità moderata);
- ROSSO: Fasi operative comunali livello di ALLARME (criticità elevata).

In funzione del bollettino ricevuto, il Sindaco del Comune di Bisignano deve allertare le funzioni di supporto afferenti al C.O.C. che ritiene necessarie, a seconda della pericolosità rilevata. Anche in assenza di bollettini, al verificarsi di un evento localizzato di particolare intensità, il Sindaco ha facoltà di elevare i livelli di criticità. Attivando il C.O.C., l’U.T.M.C. e dando immediata comunicazione agli enti sovracomunali interessati (Prefettura, Regione, Provincia, Dipartimento di Protezione Civile, Carabinieri, etc.) mantenendo con essi livelli di comunicazioni in tempo reale, al fine di fronteggiare l’evento in atto ed offrire la massima protezione possibile.

### ➤ *BOLLETTINO DI ALLERTAMENTO MASSIMO DI COLORE VERDE: BASE*

In tale situazione sono attesi scenari di rischio con assenza di fenomeni significativi prevedibili, che, a livello locale, potrebbero invece essere significativi. In caso di allertamento BASE ma con eventi significativi puntuali (ad es. rovesci e temporali intensi, fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati causati dalla difficoltà di smaltimento degli impianti fognari, piccoli smottamenti e caduta massi), pertanto, pur non attivando alcuna procedura operativa di protezione civile, il Sindaco monitora la situazione, prestando particolare attenzione ad eventuali messaggi di allertamento per eventi in corso, ed eventualmente adottare le varie procedure per allertamenti peggiori (attenzione, preallarme e allarme).

Gli eventuali scenari, di cui alla direttiva regionale, possono essere i seguenti:



Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
<b>Nessun allerta</b>	<b>Assenza di fenomeni significativi prevedibili</b>	<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di rovesci e temporali, fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti;</li> <li>- Caduta massi</li> </ul>	Eventuali danni puntuali

➤ **BOLLETTINO DI ALLERTAMENTO MASSIMO DI COLORE GIALLO: ATTENZIONE**

In tale situazione sono attesi scenari di rischio localizzati, quali (come da direttiva regionale):

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
<b>Gialla</b>	<b>Ordinaria</b>	<p>Si possono verificare fenomeni <b>localizzati</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;</li> <li>- Ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;</li> <li>- Innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.)</li> <li>- 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;</li> <li>- Caduta massi.</li> </ul>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdita di vite umane con cause incidentali.</p> <p>Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allagamenti di locali interrati e di quelli posti al pian terreno lungo le vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- Danni ad infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili ed industriali interessati da frane e colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;</li> <li>- 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;</li> <li>- Limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili ed industriali in alveo.</li> </ul>

		<b>Idrogeologica per temporali</b>	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- Rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);</li> <li>- Danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- Innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		<b>Idraulica</b>	<p>Si possono verificare verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo.</li> </ul>	

Al verificarsi di un evento,

### **Il Sindaco**

- ✓ Attiverà il flusso delle informazioni in maniera tale da essere sempre aggiornato sull'evolversi degli scenari e delle possibili dinamiche;
- ✓ Avviserà gli enti sovraordinati (Prefettura, Regione, Provincia, Dipartimento di Protezione Civile Regionale, etc.) di eventi in atto e degli eventuali provvedimenti adottati;
- ✓ Attiverà il monitoraggio del territorio attraverso l'impiego dell'U.T.M.C. e del volontariato disponibile inviandoli nei punti critici (ponti, pontili e corsi d'acqua);
- ✓ Attiverà la verifica delle procedure di pianificazione e di informazione alla popolazione al fine di essere sempre pronti ad ogni evenienza;
- ✓ Verificherà l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste nella pianificazione comunale di emergenza;
- ✓ Verificherà la reperibilità dei componenti del C.O.C. al fine di attivarlo in caso di evento anche localizzato o in caso di nuovo bollettino che aumenti il livello di allertamento;
- ✓ Verificherà la reperibilità del volontariato comunale al fine di fronteggiare le prime emergenze e di controllare e monitorare i territori;

- ✓ Verificherà la disponibilità delle risorse logistiche al fine di poterle immediatamente utilizzarle al verificarsi di un evento;
- ✓ Valuterà l'opportunità di attivare il C.O.C. in caso di peggioramento delle condizioni atmosferiche, anche senza un nuovo bollettino di allertamento peggiore.

### **Il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile**

Al verificarsi di un peggioramento o alla pubblicazione di un bollettino di allertamento per “evento in corso” con peggioramento del livello di allertamento, il Sindaco, senza alcun indugio, attiva il C.O.C. (con apposito provvedimento sindacale), in forma ridotta, attivando le seguenti funzioni:

- ✓ Segreteria Sindaco con funzioni di informazione e collegamento C.O.C.
- ✓ Funzione n. 1 - Tecnico Scientifica e Pianificazione;
- ✓ Funzione n. 3 – Volontariato;
- ✓ Funzione n. 4 – Materiali e Mezzi;
- ✓ Funzione n. 7 – Strutture operative locali e Viabilità;

### **Segreteria Sindaco con funzioni di informazione e collegamento C.O.C.**

- ✓ In caso di necessità, se l'evento ha dinamiche peggiorative, cura l'informazione alla popolazione anche mediante l'uso dei social network, utilizzando i canali ufficiali del Comune di Bisignano (facebook, twitter, etc.) in quanto mezzi molto diffusi con i quali si riesce, in tempo reale, a raggiungere più persone possibili.
- ✓ In totale sinergia con il Sindaco valuta eventuali interruzioni dei canali informativi aggiornando le altre funzioni di supporto.
- ✓ Mediante i canali su descritti, annuncia il peggioramento del livello di allertamento o la cessazione dello stesso (avendo cura di pubblicizzare gli stessi bollettini di allertamento regionale).

### **Funzione n. 1 – Tecnico Scientifica e di Pianificazione**

- ✓ Impiega le squadre di tecnici per il monitoraggio dei punti critici (ponti, pontili, guadi, corsi d'acqua), al fine di valutare l'esatta dinamica dell'evento in essere ed esser pronto a valutare le giuste operazioni di messa in sicurezza della pubblica e privata incolumità.
- ✓ Valutate l'entità dell'evento determina la priorità degli interventi di ripristino, in caso di situazioni critiche.

### **Funzione n. 3 -Volontariato**

- ✓ Coordina le squadre del volontariato sino al termine dell'emergenza.
- ✓ Redige un quadro sinottico delle risorse realmente disponibili, in termini di uomini, mezzi e professionalità specifiche e ne monitorizza la dislocazione.
- ✓ Raccorda le attività dei singoli gruppi di volontariato in azione.

- ✓ Mette a disposizione le risorse sulla base delle richieste avanzate dalle altre funzioni, in particolare per le attività di informazione e di assistenza alla popolazione.

#### **Funzione n. 4 – Materiali e mezzi**

- ✓ Invia mezzi sul posto al fine di eliminare eventuali ostacoli (caduta massi, ostruzioni stradali, allagamenti a causa di otturazioni fognarie etc.).
- ✓ In sinergia con la funzione n. 1 valuta la priorità degli interventi e dell'invio di mezzi e materiali, in caso di simultanea necessità su più fronti;
- ✓ Valuta con la funzione n. 1 l'eventuale acquisto di materiali da fornitori locali in caso di necessità.

#### **Funzione n. 7 – Strutture operative locali e Viabilità**

- ✓ Predispone il servizio per la chiusura parziale e temporanea della viabilità nelle zone colpite dall'evento.
- ✓ Predispone azioni atte a non congestionare il traffico in prossimità delle aree di emergenza e comunque su tutto il territorio comunale.
- ✓ Coordina i propri interventi con la locale caserma dei Carabinieri e la polizia Municipale.

#### **PROCEDURA DI FINE EMERGENZA E CHIUSURA DEL C.O.C.**

Il Sindaco, in sinergia con la funzione n. 1 e la sua segreteria, sentite le altre funzioni di supporto interessate, decide di chiudere il C.O.C. (con apposito provvedimento sindacale) e ne dà immediata informazioni agli enti sovracomunali interessati.

➤ **BOLLETTINO DI ALLERTAMENTO MASSIMO DI COLORE ARANCIONE: PREALLARME**

In tale situazione sono attesi scenari di rischio localizzati, quali (come da direttiva regionale):

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
<b>Arancione</b>	<b>Moderata</b>	<p>Si possono verificare fenomeni <b>diffusi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici;</li> <li>- Frane superficiali e colate rapide di detriti e di fango;</li> <li>- Significativi ruscellamenti superficiali anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>- Innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.)</li> <li>- Caduta massi in più punti del territorio.</li> </ul>	<p><b>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdita di vite umane.</b></p> <p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allagamenti di locali interrati e di quelli posti al pian terreno lungo le vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- Danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili ed industriali interessati da frane e colate rapide;</li> <li>- 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 idrografico;</li> <li>- Danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua.</li> <li>- Danni ad infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.</li> </ul>

		<b>Idrogeologica per temporali</b>	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza, in conseguenza di temporali forti e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- Rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;</li> <li>- Danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- Innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		<b>Idraulica</b>	<p>Si possono verificare fenomeni <b>diffusi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini;</li> <li>- Fenomeno di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>- Occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul>	

Al verificarsi di un evento,

### **Il Sindaco**

- ✓ Attiverà il C.O.C. in forma ridotta, anche senza un particolare evento in corso;
- ✓ Avvierà il coordinamento delle prime azioni in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi attivati, con gli Enti sovraordinati (Regione, Prefettura, Provincia, etc.), qualora si dovessero verificare eventi con conseguente necessità di soccorso;
- ✓ Attuerà il monitoraggio sul territorio con le U.T.M.C. e con il supporto della funzione n. 4 - Volontariato;
- ✓ Garantirà l'informazione alla popolazione utilizzando come canali preferenziali anche i social network, in sinergia con la sua Segreteria;
- ✓ Garantirà l'attivazione e la gestione di misure preventive e/o necessarie per il contrasto di eventuali effetti sul territorio (interruzioni o limitazioni stradali, effetti localizzati, etc.), supportato dalle funzioni del C.O.C. che saranno attivate.

## **Il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile**

Quando il Comune di Bisignano riceverà un bollettino di allertamento con livello di allertamento massimo (per la zona CALA 2) di colore arancione (FASE DI PREALLARME) il Sindaco, senza alcun indugio, attiva il C.O.C. (con apposito provvedimento sindacale), in forma ridotta, attivando le seguenti funzioni:

- ✓ Segreteria Sindaco con funzioni di informazione e collegamento C.O.C.
- ✓ Funzione n. 1 - Tecnico Scientifica e Pianificazione;
- ✓ Funzione n. 3 – Volontariato;
- ✓ Funzione n. 4 – Materiali e Mezzi;
- ✓ Funzione n. 5 – Servizi essenziali ed attività scolastiche;
- ✓ Funzione n. 6 – Censimento danni a persone e cose;
- ✓ Funzione n. 7 – Strutture operative locali e Viabilità;
- ✓ Funzione n. 9 – Assistenza alla popolazione.

### **Segreteria Sindaco con funzioni di informazione e collegamento C.O.C.**

- ✓ Cura l'informazione alla popolazione attraverso gli strumenti più idonei, avvalendosi, qualora ve ne fosse bisogno, anche di squadre della Polizia Municipale. Avrà cura di informare la popolazione anche mediante l'uso dei social network, utilizzando i canali ufficiali del Comune di Bisignano (facebook, twitter, etc.) in quanto mezzi molto diffusi con i quali si riesce, in tempo reale, a raggiungere più persone possibili.
- ✓ Collabora con i Servizi Sociali, in caso di evacuazioni di persone, per indirizzare i primi senza tetto verso le aree di attesa predisposte e successivamente verso quelle di ricovero della popolazione.
- ✓ Emette comunicati stampa aggiornati sull'evolversi della situazione e sulle operazioni in corso, in stretta sinergia con il Sindaco.

### **Funzione n. 1 – Tecnico Scientifica e Pianificazione**

- ✓ Impiega le squadre di tecnici per il monitoraggio dei punti critici (ponti, pontili, guadi, corsi d'acqua), al fine di valutare l'esatta dinamica dell'evento in essere ed esser pronto a valutare le giuste operazioni di messa in sicurezza della pubblica e privata incolumità.
- ✓ Valutate l'entità dell'evento determina la priorità degli interventi di ripristino, in caso di situazioni critiche.
- ✓ Aggiorna costantemente il Sindaco sull'evolversi di un evento e sulle dinamiche emergenziali di un possibile danno;
- ✓ Lavora in stretta sinergia con le altre funzioni di supporto attivate per fronteggiare tutte le emergenze, collaborando con loro al fine di stilare un'eventuale priorità degli interventi.
- ✓ Stima, in sinergia con le altre funzioni preposte, le zone, le aree produttive, la popolazione e le infrastrutture pubbliche e private interessate all'evento.



- ✓ Predisporre gli sgomberi di persone e cose avvisando il volontariato per l'eventuale preparazione delle aree di attesa.

### **Funzione n. 3 - Volontariato**

- ✓ Coadiuvare tutte le funzioni per i servizi richiesti dai gruppi di volontariato sul territorio comunale.
- ✓ Redige un quadro sinottico delle risorse realmente disponibili, in termini di uomini, mezzi e professionalità specifiche e ne monitorizza la dislocazione.
- ✓ Raccorda le attività dei singoli gruppi di volontariato in azione.
- ✓ Mette a disposizione le risorse sulla base delle richieste avanzate dalle altre funzioni, in particolare per le attività di informazione e di assistenza alla popolazione.

### **Funzione n. 4 - Materiali e mezzi**

- ✓ Invia mezzi sul posto al fine di eliminare eventuali ostacoli (caduta massi, ostruzioni stradali, allagamenti a causa di otturazioni fognarie etc.).
- ✓ In sinergia con la funzione n. 1 valuta la priorità degli interventi e dell'invio di mezzi e materiali, in caso di simultanea necessità su più fronti;
- ✓ Valuta con la funzione n. 1 l'eventuale acquisto di materiali da fornitori locali in caso di necessità.

### **Funzione n. 5 - Servizi essenziali e attività scolastiche**

- ✓ Contatta gli enti preposti, quali TIM, ENEL, ITALGAS, Sorical, Consorzio di Bonifica, Gestori carburante, ecc., per garantire al più presto il ripristino delle reti di pertinenza e nel più breve tempo possibile la ripresa dei servizi essenziali alla popolazione, qualora uno dei servizi su menzionati dovesse aver subito un'interruzione, seppur temporanea.
- ✓ Dispone, in accordo con le autorità scolastiche, l'eventuale interruzione e la successiva ripresa dell'attività didattica, previa informazione sinergica con il Sindaco.
- ✓ Provvede altresì a divulgare tutte le informazioni necessarie agli studenti e alle loro famiglie durante il periodo di crisi, in sinergia con la Segreteria del Sindaco.

### **Funzione n. 6 - Censimento danni, persone e cose**

- ✓ Gestisce l'ufficio per la distribuzione e raccolta dei moduli regionali di richiesta danni in maniera tale da redigere un primo censimento di danni a persone e cose.
- ✓ Raccoglie, infine, le denunce di danni subite da cose (automobili, materiali vari, ecc.) sul suolo pubblico per aprire le eventuali pratiche di rimborso assicurative.

### **Funzione n. 7 – Strutture operative locali e Viabilità**

- ✓ Predisporre il servizio per la chiusura parziale e temporanea della viabilità nelle zone colpite dall'evento.
- ✓ Predisporre azioni atte a non congestionare il traffico in prossimità delle aree di emergenza e comunque su tutto il territorio comunale.
- ✓ Mantiene contatti con le strutture operative locali (Polizia Municipale, Carabinieri, Volontariato, Guardie zoofile e forestali, ecc.), assicurando il coordinamento delle medesime per la vigilanza ed il controllo del territorio quali, ad esempio, le operazioni anti-sciacallaggio, in caso di eventuali sgomberi delle abitazioni.

### **Funzione n. 9 – Assistenza alla popolazione**

- ✓ Coinvolge tutto il personale disponibile per portare assistenza alla popolazione, qualora ci fosse tale necessità.
- ✓ Collabora all'attività dell'Ufficio di Relazioni con il Pubblico.
- ✓ Attiva il supporto ed il sostegno alle persone colpite in collaborazione con la n. 3 – Volontariato.
- ✓ Verifica l'esistenza di persone rimaste senza tetto.
- ✓ Predisporre l'acquisto di beni e servizi per le popolazioni colpite, in collaborazione con la Funzione n. 4 – Materiali e Mezzi.
- ✓ Avvia la risoluzione di particolari casi singoli in accordo con le altre Funzioni di Supporto.

### **PROCEDURA DI FINE EMERGENZA E CHIUSURA DEL C.O.C.**

Il Sindaco, cessate le criticità e gli eventuali eventi emergenziali, in accordo con Prefettura e Dipartimento Regionale della Protezione Civile, con atto apposito chiude le operazioni del C.O.C., comunicando tale atto alla popolazione mediante i canali di informazione previsti.

Viceversa, in caso di peggioramento delle condizioni, tali da far emettere nuovo bollettino di allertamento con peggioramento del livello di allertamento da arancione a rosso (FASE DI ALLARME), il Sindaco attiva tutte le altre funzioni di supporto del C.O.C., non più in forma ridotta, attivando tutti le procedure, che verranno dettagliate in seguito.

➤ **BOLLETTINO DI ALLERTAMENTO MASSIMO DI COLORE ROSSO: ALLARME**

In tale situazione sono attesi scenari di rischio localizzati, quali (come da direttiva regionale):

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
<b>Rosso</b>	<b>Elevata</b>	<p>Si possono verificare fenomeni <b>numerosi e/o estesi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Instabilità di versante</b>, anche profonda, anche di grandi dimensioni;</li> <li>- <b>Frane superficiali e colate rapide di detriti e di fango</b>;</li> <li>- Ingenti ruscellamenti superficiali anche con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili <b>voragini</b> per fenomeni di erosione;</li> <li>- Rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con <b>estesi fenomeni di inondazioni</b>;</li> <li>- <b>Occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti</b> dei corsi d'acqua minori;</li> <li>- <b>Caduta massi</b> in più punti del territorio.</li> </ul>	<p><b>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdita di vite umane.</b></p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni a <b>edifici e centri abitati alle attività e colture agricole e agli insediamenti civili e industriali</b>, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti in frane o da colate rapide;</li> <li>- Danni o distruzione di <b>infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, di ponti e altre opere idrauliche</b>;</li> <li>- Danni a <b>beni e servizi</b>;</li> <li>- Danni alle <b>coperture</b> e alle <b>strutture provvisorie con trasporto di materiali</b> a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- <b>Rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature</b> con conseguenti effetti sulla <b>viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e distribuzione</b> dei servizi;</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni alle <b>colture agricole, alle coperture di edifici</b> e agli <b>automezzi</b> a causa di grandinate;</li> <li>- Innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>

		<b>Idraulica</b>	<p>Si possono verificare fenomeni <b>numerosi e/o estesi</b> fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di <b>inondazione</b> anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di <b>erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo</b>;</li> <li>– Fenomeni di <b>tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti</b> e altre opere di attraversamento, nonché <b>salti di meandro</b>;</li> <li>– <b>Occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti</b> dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul>	
--	--	------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Al verificarsi di un evento in tale fase,

#### **Il Sindaco**

- ✓ Prevedrà la piena operatività del sistema comunale di protezione civile. Sia in previsione di evento che in caso di evento in corso, in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi attivati, rafforzando l'impiego delle risorse della propria struttura;
- ✓ Disporrà, a ragion veduta, il monitoraggio continuo e costante delle aree a rischio idrogeologico ed idraulico ed attiverà, in caso di evento con ingenti effetti, le misure di salvaguardia con lo sgombero delle persone dalle suddette aree e la loro conseguente interdizione;
- ✓ Provvederà alla salvaguardia delle persone e dei beni, fornendo, ove necessario, soccorso e assistenza alla popolazione.
- ✓ Avverte la Prefettura, il Presidente della Provincia, il Presidente della Regione dell'accaduto ed il Dipartimento di Protezione Civile della Regione Calabria, mantenendo stretto scambio di informazioni con i suddetti.
- ✓ Dirige tutte le operazioni, in modo da assicurare l'assistenza e l'informazione alla popolazione, la ripresa dei servizi essenziali, delle attività produttive, della viabilità, dei trasporti e telecomunicazioni.
- ✓ Mantiene i contatti con i C.O.C. limitrofi delle altre città, con il C.C.S. per monitorare l'evento e l'eventuale richiesta o cessione d'aiuti.

#### **Il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile**

Il C.O.C., in forma completa, si intende attivato con la presenza delle seguenti funzioni di supporto:

- ✓ Sindaco e sua Segreteria;
- ✓ Funzione n. 1 - Tecnico Scientifica e Pianificazione;
- ✓ Funzione n. 2 - Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria;
- ✓ Funzione n. 3 - Volontariato;
- ✓ Funzione n. 4 – Materiali e Mezzi;
- ✓ Funzione n. 5 - Servizi Essenziali e attività scolastiche;
- ✓ Funzione n. 6 - Censimento Danni a Persone e/o Cose;
- ✓ Funzione n. 7 - Strutture Operative e viabilità;
- ✓ Funzione n. 8 – Telecomunicazioni e gestione comunicazioni;
- ✓ Funzione n. 9 – Assistenza alla popolazione;

Le suddette funzioni di supporto dovranno essere supportate da vario personale comunale e/o volontariato per poter espletare le proprie mansioni nelle varie procedure operative.

#### **Segreteria del Sindaco**

- ✓ Si occupa dell'informazione alla popolazione circa i livelli di allertamento, le norme di comportamento da assumere da parte della popolazione e gli eventuali provvedimenti sindacali a tutela della pubblica e privata incolumità;
- ✓ Utilizzerà i canali preferenziali dei social network ufficiali (facebook, twitter, etc.) ma anche il sito ufficiale del Comune di Bisignano per aggiornare, in tempo reale, le dinamiche dello scenario in atto;
- ✓ Coordina le suddette operazione sempre in stretta sinergia con il Sindaco.

#### **Funzione n. 1 – Tecnico Scientifica e Pianificazione**

- ✓ Supporta tutte le funzioni sul territorio e coordina il monitoraggio costante dei punti critici sottoposti a rischio idrogeologico (zone in frana e aree limitrofe) ed idraulico (ponti, pontili, guadi e passaggi su corsi d'acqua minori e principali). In caso di necessità poiché l'evento in corso mette in serio pericolo la popolazione dà il via alle operazioni di delimitazione delle aree critiche e attiva i procedimenti di sgombero e/o evacuazione di abitazioni, insediamenti produttivi e interdizione delle vie di trasporto;
- ✓ E' in stretto contatto con le forze dell'ordine deputate al soccorso della popolazione e con gli enti sovraordinati (Prefettura, Regione, Provincia, Dipartimento Regionale di Protezione Civile).

#### **Funzione n. 2 - Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria**

- ✓ Si attiverà per far fronte alle richieste di aiuto sanitario sul territorio, impiegando il Personale a sua disposizione ed i Volontari per portare assistenza alla popolazione.
- ✓ Gestirà le emergenze, per quanto di sua competenza, unitamente alla Funzione n. 3 - Volontariato per l'eventuale preparazione e gestione delle aree di soccorso.

- ✓ Allerta immediatamente le strutture sanitarie locali per portare soccorso alla popolazione interessata da un evento calamitoso.
- ✓ Mantiene contatti con le altre strutture sanitarie in zona o esterne per eventuali ricoveri o spostamenti di degenti attraverso le Associazioni di Volontariato Sanitario e Pubbliche Assistenze, ecc..
- ✓ Opererà di concerto con le funzioni preposte all'emanazione degli atti amministrativi necessari per la messa a disposizione dei beni in questione, privilegiando innanzi tutto le fasce più deboli della popolazione assistita.

### **Funzione n. 3 – Volontariato**

- ✓ Coadiuvava tutte le funzioni per i servizi richiesti dai gruppi di volontariato sul territorio comunale.
- ✓ Cura l'allestimento delle aree di attesa e successivamente, secondo la gravità dell'evento, le aree di ricovero della popolazione e quelle di ammassamento soccorsi, che gestisce per tutta la durata dell'emergenza, qualora dovesse essere necessario.
- ✓ Raccorda le attività dei singoli gruppi di volontariato in azione per il monitoraggio dei punti critici sottoposti a rischio idrogeologico ed idraulico.
- ✓ Mette a disposizione le risorse sulla base delle richieste avanzate dalle altre funzioni, in particolare per le attività di informazione e di assistenza alla popolazione.
- ✓ Redige un quadro sinottico delle risorse realmente disponibili, in termini di uomini, mezzi e professionalità specifiche e ne monitorizza la dislocazione.

### **Funzione n. 4 – Materiali e mezzi**

- ✓ Invia squadre, materiali e mezzi nei luoghi colpiti, cercando di limitare i danni e di ripristinare nel più breve tempo possibile la normalità, seguendo la priorità di intervento determinata dalla funzione n. 1 – Tecnica scientifica e di pianificazione.
- ✓ In accordo e sinergia con la suddetta funzione n. 1, stabilisce un ordine di priorità degli interventi da porre in essere (in caso di interventi diffusi su scala comunale) e, se necessario, predispone interventi privati per l'utilizzo di mezzi, materiale e personale.
- ✓ Si occupa dell'acquisto di beni primari da distribuire alla popolazione interessata da sgombero, in accordo con le funzioni n. 3 – Volontariato e n. 9 – Assistenza alla popolazione, che si occuperanno a loro volta della distribuzione.

### **Funzione n. 5 – Servizi essenziali e attività scolastiche**

- ✓ Contatta gli enti preposti, quali TIM, ENEL, ITALGAS, Sorical, Consorzio di Bonifica, Gestori carburante, ecc., per garantire al più presto il ripristino delle reti di pertinenza e nel più breve tempo possibile la ripresa dei servizi essenziali alla popolazione, qualora uno dei servizi su menzionati dovesse aver subito un'interruzione, seppur temporanea.

- ✓ Dispone, in accordo con le autorità scolastiche, l'eventuale interruzione e la successiva ripresa dell'attività didattica, previa informazione sinergica con il Sindaco.
- ✓ Provvede altresì a divulgare tutte le informazioni necessarie agli studenti e alle loro famiglie durante il periodo di crisi, in sinergia con la Segreteria del Sindaco.
- ✓ Cura in stretta collaborazione con le autorità scolastiche le eventuali evacuazioni delle strutture scolastiche avendo massima attenzione che gli studenti ed il personale si dirigano verso le aree di attesa così come previste dal Piano di Protezione Civile.

#### **Funzione n. 6 – Censimento danni a persone e cose**

- ✓ Raccoglie perizie, denunce e verbali di danni subiti da persone, cose e animali, nonché quelle rilevate dai tecnici della funzione n. 1 – Tecnica scientifica e di pianificazione (compresi quelli appositi dei beni culturali) e predispone gli atti da inviare successivamente alla Regione Calabria per eventuali contributi.
- ✓ Raccoglie i dati prodotti ed ottenuti dalle altre funzioni di supporto al fine di costruire un quadro completo circa i danni subiti da persone, animali e cose.

#### **Funzione n. 7 – Strutture operative locali e viabilità**

- ✓ Predispone il servizio per la chiusura parziale e temporanea della viabilità nelle zone colpite dall'evento.
- ✓ Predispone azioni atte a non congestionare il traffico in prossimità delle aree di emergenza e comunque su tutto il territorio comunale.
- ✓ Con immediatezza, in caso di chiusure ed inibizioni di viabilità, predispone un piano del traffico alternativo, in accordo con la funzione n. 1 –Tecnica scientifica e di pianificazione, sentito il Sindaco.
- ✓ Invia personale comunale (vigili urbani) a presidiare le zone interdette al fine di tutelare la pubblica e privata incolumità;
- ✓ Collabora con le funzioni strategiche affinché la circolazione e la viabilità sia sempre garantita.
- ✓ Comunica tempestivamente le decisioni prese con la Segreteria del Sindaco ed informazione al fine di mantenere costantemente aggiornata la popolazione sul traffico veicolare e sulla viabilità.
- ✓ In caso di esondazione dei corsi d'acqua e qualora le acque fossero rientrate nei letti rispettivi, o fossero confluite e smaltite dal sistema fognario, comunicherà la situazione alla Segreteria del Sindaco ed alla funzione n. 1 – Tecnica scientifica e di Pianificazione in modo da consentire alle squadre di operai e vigili urbani di riaprire la circolazione nei tratti colpiti, dopo essersi ulteriormente assicurati del buono stato della sede stradale.
- ✓ Comunicherà alla funzione n. 1 – Tecnica scientifica e di pianificazione ed al Sindaco la situazione in atto e le successive dinamiche, sia di eventuali peggioramenti che di rientri degli allarmi.

### **Funzione n. 8 – Telecomunicazioni**

- ✓ Garantisce, con la collaborazione di eventuali radio amatori presenti sul territorio comunale, del volontariato ed eventualmente del rappresentante delle Azienda Poste e Telecom il funzionamento delle comunicazioni fra i C.O.C., il C.O.M. e le altre strutture preposte (Prefettura, Provincia, Regione, Comuni limitrofi, ecc.).
- ✓ Gli operatori adibiti alle radio comunicazioni opereranno in area appartata del C.O.C., per evitare che le apparecchiature arrechino disturbo alle funzioni preposte.
- ✓ Le operazioni della funzione di supporto n. 8 saranno eseguite negli uffici del Comando di Polizia Municipale e/o nel Comando della Stazione dei Carabinieri.

### **Funzione n. 9 – Assistenza alla popolazione**

- ✓ In caso di emergenza significativa tale da causare sgomberi diffusi, predispone la chiusura delle aree di ricovero e di ammassamento soccorritori e risorse in accordo con la Funzione di Supporto n. 3 – Volontariato.
- ✓ Valuta il rientro delle persone senza tetto alle proprie abitazioni in accordo con le altre Funzioni di Supporto, VV.FF. ed altri Enti sovraordinati.
- ✓ Censisce le risorse alimentari ed i generi di conforto acquistati in sinergia con la funzione n. 5 – Materiali e mezzi e ne valuta l'immagazzinamento per altre emergenze o la donazione, in collaborazione con la Funzione di Supporto numero 4 – Materiali e Mezzi.

### **PROCEDURA DI FINE EMERGENZA E CHIUSURA DEL C.O.C.**

Il Sindaco o un suo delegato, ove verifichi che non sussistono più le condizioni che hanno indotto l'apertura dell'emergenza e l'attivazione della Sala Operativa Comunale, e che le condizioni sono tali da permettere il ritorno alla normalità, anche in virtù di una costante comunicazione con gli Enti sovraordinati:

- ✓ Comunica a tutte le componenti attivate la fine dell'emergenza, con apposito provvedimento sindacale, dando comunicazione per la chiusura del C.O.C. agli enti sovracomunali interessati (Prefettura, Regione, Provincia, Dipartimento regionale di Protezione Civile).
- ✓ Emette un comunicato stampa in cui avvisa la cittadinanza della cessazione della fase emergenziale e del conseguente ritorno alla normalità.



## **Modello di evacuazione per cittadini nelle aree a rischio idrogeologico ed idraulico.**

In caso di superamento della Soglia di livello 3 (*quindi di fasi di Allarme*) o in presenza di un evento con effetti inaspettati tali da avviare, senza alcun indugio, al fine di tutelare la pubblica e privata incolumità, Il Sindaco attraverso le Funzioni di supporto del C.O.C. avvia le operazioni di salvaguardia della popolazione interessata, con l'evacuazione e l'interdizione delle aree a rischio.

L'attività di evacuazione consiste nelle seguenti azioni:

- 1) Il Sindaco avvisa immediatamente la popolazione dei pericoli e delle norme di comportamento da tenere attraverso altoparlanti automontati o tramite radio locali o con qualsiasi altro mezzo;
- 2) Delimitazione dell'area a rischio, con installazione di "cancelli" nei punti strategici della rete viaria, presidiati dalle Forze dell'Ordine supportate dai Volontari, onde regolarizzare il traffico in zona limitrofa, impedire l'accesso di vetture nell'area a rischio e lasciare defluire quelle presenti all'interno;
- 3) Evacuazione prioritaria degli abitanti dei piani terra o ai piani seminterrati, ovvero spostamento ai piani superiori, allontanamento, in ogni caso, verso le aree di attesa e strutture di ricovero delle persone anziane, non autosufficienti e/o diversamente abili;
- 4) Sgombero degli edifici in condizioni di stabilità precarie o che si teme possano essere sommersi per almeno un terzo della loro altezza dall'acqua, o minacciate in maniera significativa da un fenomeno franoso;

Al servizio di salvaguardia concorrono:

- Polizia locale;
- Forze dell'Ordine;
- Volontariato.
- Personale tecnico comunale

## **Modello di intervento specifico per persone non autosufficienti e/o diversamente abili in fase di emergenza meteo – idrogeologica ed idraulica**

La Regione Calabria, con Delibera di Giunta n. 135 del 05.05.2015 ha approvato uno schema di modello di intervento per il soccorso di persone non autosufficienti in situazioni di emergenza (e relative linee guida per la pianificazione di protezione civile ai vari stadi territoriali).

In tale adeguamento del Piano di Protezione Civile, al fine di adempiere anche a tale obbligo, si vuole dare ampio risalto al soccorso di persone non autosufficienti e/o diverse abili, in una fase di emergenza, così come anzidetto proprio perché queste oggi sono un target primario e privilegiato nella risposta immediata che un piano di emergenza comunale deve dare.

Il modello di intervento specifico riveste particolare importanza proprio per la diversificazione della “disabilità” che si può riscontrare in un determinato territorio comunale come quello di Bisignano anche in considerazione del fatto che è primario lo scopo di ridurre al minimo qualsiasi danno fisico di tali persone così come ridurre al minimo qualsiasi danno di tipo psicologico, vista la fragilità del target in essere.

Sarà fondamentale che i soccorritori, a livello comunale, siano informati, formati e sensibilizzati al fine di adempiere alle loro responsabilità, specie se si tratta di soddisfare i bisogni di una persona diversamente abile ed in situazione di emergenza.

In fase emergenziale il bisogno di una persona con disabilità è decisamente diverso da una persona senza disabilità proprio a causa della non autosufficienza del target, che rende maggiormente difficoltoso l'intervento di soccorso.

A tale scopo, trattandosi di un aggiornamento/adequamento del piano di protezione civile esistente, si ritiene opportuno integrare le informazioni e le evidenze già previste nel piano esistente in materia di disabilità.

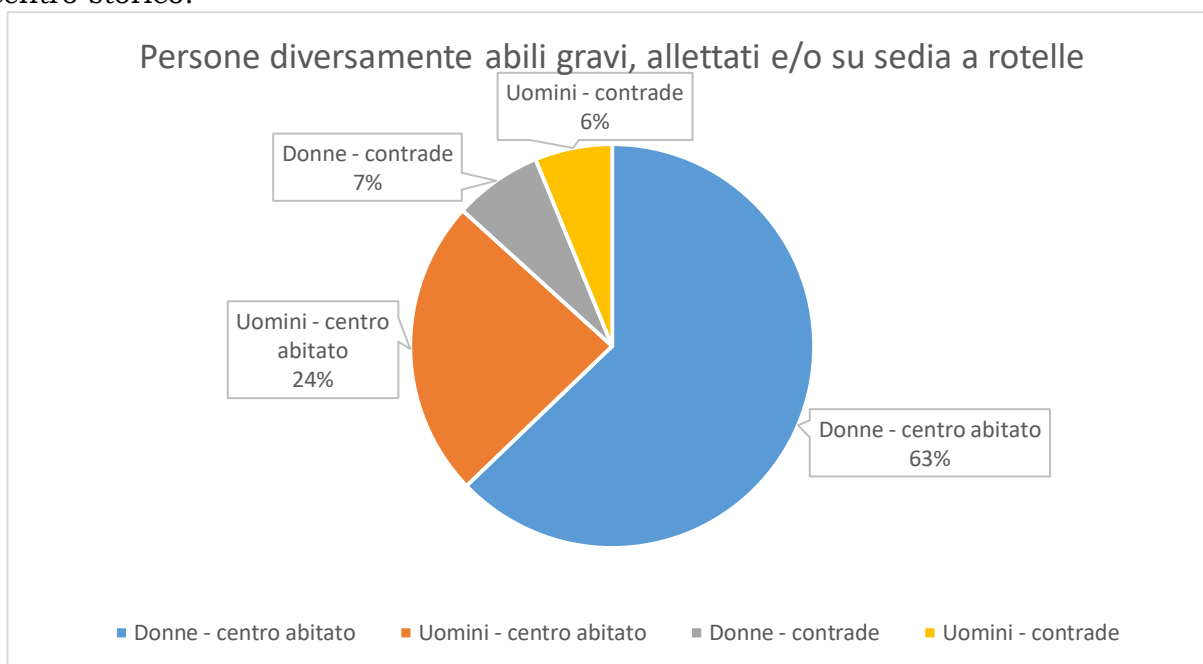
Tuttavia è bene evidenziare che in caso di evento calamitoso, le persone non autosufficienti, dovrebbero essere ben censite e dovrebbero esserne note la tipologia della loro disabilità e la loro collocazione residenziale. I soccorritori, che potrebbero essere squadre esterne all'ambito territoriale, dovranno attuare quanto previsto dal piano comunale e pertanto recarsi presso le abitazioni e soccorrere i cittadini interessati.

Affinché un “soccorritore” possa dare un aiuto concreto è necessario che sia in grado di comprendere i bisogni della persona da aiutare, anche in funzione del tipo di disabilità che questa presenta e che sia in grado di comunicare un primo e rassicurante messaggio in cui siano specificate le azioni basilari da intraprendere per garantire un allontanamento celere e sicuro dalla fonte di pericolo.

Gli elementi che possono determinare le maggiori criticità in questa fase dipendono fondamentalmente:

- Dalle barriere architettoniche presenti nella struttura edilizia (scale, gradini, passaggi stretti, ecc.) che limitano o annullano la possibilità di raggiungere un luogo sicuro in modo autonomo;
- Dalla mancanza di conoscenze appropriate da parte dei soccorritori e degli Addetti, sulle modalità di percezione, orientamento e fruizione degli spazi da parte di questo tipo di persone.

Da una analisi dei dati disponibili presso gli uffici comunali competenti e già inseriti nel piano di protezione civile comunale esistente, si può evidenziare come da grafico seguente che la maggior parte delle persone non autosufficienti e/o diversamente abili si trova nel centro storico.



Pertanto è di fondamentale importanza localizzare le residenze delle persone interessate, al fine di valutare se le stesse siano incluse all'interno delle aree cosiddette "a rischio" idraulico ed idrogeologico, secondo le cartografie allegate al piano.

In tal caso, è importante stabilire uno specifico modello di intervento da attivarsi in caso di particolare emergenza.

#### ➤ *Modello di intervento per Fase Previsionale*

##### 1. Fase di allertamento Gialla e Arancione (Attenzione)

In tale fase il Sindaco attraverso le funzioni di supporto attivate nel C.O.C. in forma ridotta e l'attivazione dell'UTMC avvia il monitoraggio delle zone a rischio idraulico ed idrogeologico in cui risiedono e sono presenti persone non autosufficienti e/o diversamente abili e ne verifica le condizioni delle eventuali vie di fuga.

Allerta i suddetti cittadini e/o i loro accompagnatori a mantenere un continuo e costante collegamento telefonico con la segreteria del Sindaco, al fine di monitorare costantemente la loro condizione.

## 2. Fase di alertamento Rossa (Pre-Allarme)

Il Sindaco attraverso le funzioni di supporto attivate nel C.O.C. in forma ridotta e l'attivazione dell'UTMC avvia il monitoraggio delle zone a rischio idraulico ed idrogeologico in cui risiedono e sono presenti persone non autosufficienti e/o diversamente abili e ne verifica le condizioni delle eventuali vie di fuga.

Garantisce l'assistenza dei cittadini interessati anche in presenza di interruzioni e/o limitazioni del traffico veicolare causato dagli eventi in corso.

Qualora i cittadini non autosufficienti e/o diversamente abili siano costretti ad evacuare dalle loro abitazioni o dimore per motivi di sicurezza, garantisce il trasporto con mezzi idonei, verso le strutture di ricovero previste dal piano di protezione civile.

### ➤ *Modello di intervento per Eventi in corso*

## 3. Superamento soglia livello 1 – Attenzione

In tale fase il Sindaco attraverso le funzioni di supporto attivate nel C.O.C. in forma ridotta e l'attivazione dell'UTMC avvia il monitoraggio delle zone a rischio idraulico ed idrogeologico in cui risiedono e sono presenti persone non autosufficienti e/o diversamente abili e ne verifica le condizioni delle eventuali vie di fuga.

Allerta i suddetti cittadini e/o i loro accompagnatori a mantenere un continuo e costante collegamento telefonico con la segreteria del Sindaco, al fine di monitorare costantemente la loro condizione.

## 4. Superamento soglia Livello 2 – Pre-allarme

Il Sindaco attraverso le funzioni di supporto attivate nel C.O.C. in forma ridotta e l'attivazione dell'UTMC avvia il monitoraggio delle zone a rischio idraulico ed idrogeologico in cui risiedono e sono presenti persone non autosufficienti e/o diversamente abili e ne verifica le condizioni delle eventuali vie di fuga.

Garantisce l'assistenza dei cittadini interessati anche in presenza di interruzioni e/o limitazioni del traffico veicolare causato dagli eventi in corso.

Qualora i cittadini non autosufficienti e/o diversamente abili siano costretti ad evacuare dalle loro abitazioni o dimore per motivi di sicurezza, garantisce il trasporto con mezzi idonei, verso le strutture di ricovero previste dal piano di protezione civile.

5. Superamento soglia Livello 3 – Allarme

Il Sindaco attraverso il C.O.C. attivato in forma completa avvia tutte le misure di salvaguardia con lo sgombero delle persone dalle aree a rischio e l'interdizione di tale aree. Provvede così alla salvaguardia delle persone e dei beni fornendo ove necessario soccorso e assistenza specifici per le persone non autosufficienti e/o diversamente abili coadiuvato dalle funzioni di supporto specifiche, dando massima priorità e specificità alle diverse forme di disabilità.

**SCHEDA n° 1 - RISCHIO ONDATE DI CALORE**

<b>Tipo di scenario</b>	<b>Ondate di calore</b>
Zone coinvolte	Intero territorio comunale
Fonte dell'informazione	Esperienza locale, Statistiche e dati nazionali
Elementi a rischio	Anziani e neonati, utenti viabilità stradale, intera popolazione
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>Nei mesi estivi, le particolari condizioni meteorologiche unitamente alle criticità della rete idrica locale possono provocare elemento di emergenza per il territorio comunale. E' plausibile attendersi, in base alle statistiche e ai dati storici della regione, che si verifichino ondate di calore intense. Tali fenomeni unitamente a periodi di siccità sono fattori di rischio per la popolazione (soprattutto anziani, neonati e bambini) ma anche per le colture agricole con danni ingenti.</p> <p>Lo scenario atteso è quello per il quale si verificano aumenti di temperature considerevoli che superano i record stagionali.</p> <p>Le condizioni attese sono quelle di un elevato rischio che perduri per 3 o più giorni consecutivi.</p>

<b>SCHEDA n° 2 - RISCHIO NEVICATE</b>	
<b>Tipo di scenario</b>	<b>Nevicate</b>
Zone coinvolte	Intero territorio comunale
Fonte dell'informazione	Esperienza locale, Statistiche e dati nazionali
Elementi a rischio	Utenti viabilità stradale
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>Nei mesi invernali sono possibili occasionalmente, in relazione ai movimenti su vasta scala di masse d'aria fredda e umida, precipitazioni di carattere nevoso. Anche se nelle condizioni di latitudine e altitudine del territorio comunale tali precipitazioni sono generalmente di scarsa durata e intensità moderata.</p> <p>Pur essendo eventi poco frequenti, lo scenario atteso tiene conto dell'inesperienza della popolazione connessa alla inadeguatezza dei mezzi in dotazione alle amministrazioni (macchina spalaneve, macchina spargisale) Pertanto è ragionevole attendersi situazioni di pericolosità nella circolazione stradale tali da determinare incidenti e blocchi temporanei della rete viaria.</p>

**SCHEDA n°3 - RISCHIO GELATE**

<b>Tipo di scenario</b>	<b>Gelate</b>
Zone coinvolte	Territorio comunale a nord, strade secondarie
Fonte dell'informazione	Esperienza locale, Statistiche e dati nazionali
Elementi a rischio	Cittadini e utenti viabilità stradale
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>Nei periodi più freddi, lungo i tratti della rete stradale esposti a Nord, è possibile nelle ore notturne la formazione di lastre di ghiaccio sulla sede stradale. Tale ghiaccio persiste in genere fino a tarda mattinata, quando si perviene alle temperature massime giornaliere. La formazione di ghiaccio è indotta oltre che dalle basse temperature notturne, dalla contemporanea presenza di umidità sulla sede stradale (gelata) o, in alternativa, da particolari condizioni barometriche anche in condizioni asciutte dell'asfalto (brina).</p> <p>Lo scenario di rischio è connesso maggiormente all'eventuale presenza di utenti occasionali e/o sbadati sui tratti di viabilità interessati da queste fenomenologie, connessa ad una mancata manutenzione della sede stradale.</p> <p>E' necessario, dunque, monitorare i territori per evitare un incremento del rischio per l'incolumità degli utenti.</p>



**SCHEDA n° 4 - RISCHIO NEBBIA**

<b>Tipo di scenario</b>	<b>Nebbia</b>
Zone coinvolte	Area a valle e zone collinari, territori prossimi ai corsi d'acqua
Fonte dell'informazione	Esperienza locale, Statistiche e dati nazionali
Elementi a rischio	Utenti viabilità stradale
Breve descrizione dello scenario atteso	La zona a valle di Bisignano, soprattutto nelle vicinanze con il fiume Crati, è soggetta alla formazione di banchi di nebbia. Il rischio è relativo al verificarsi di incidenti stradali nelle ore in cui la visibilità è ridotta.

**SCHEDA n° 5 - RISCHIO VENTI FORTI**

Tipo di scenario	<b>Venti forti</b>
Zone coinvolte	Intero territorio comunale
Fonte dell'informazione	Esperienza locale, Statistiche e dati nazionali
Elementi a rischio	Utenti viabilità stradale, intera popolazione
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>Eventi forte ventosità non sono frequenti ma sono comunque possibili in tutti i periodi dell'anno. Le situazioni di pericolosità maggiore, relative a questo tipo di scenario, si registrano in prossimità dei centri abitati e lungo la viabilità stradale. Le forti raffiche di vento infatti sono spesso in grado di provocare il ribaltamento degli automezzi (soprattutto telonati e furgonati), lo spostamento di tegole dai tetti e di altri oggetti da balconi e finestre delle abitazioni, lo sradicamento di alberi e la caduta di rami, ecc...</p> <p>Particolare attenzione va posta, dunque, al centro storico e alle strutture "precarie" che in caso di venti forti potrebbero danneggiare persone e/o cose.</p>

### **SCHEDA n° 6 - RISCHIO TEMPORALI**

<b>Tipo di scenario</b>	<b>Temporali</b>
Zone coinvolte	Intero territorio comunale
Fonte dell'informazione	Esperienza locale, Statistiche e dati nazionali
Elementi a rischio	Utenti viabilità stradale, linee elettrica e telefonica, fabbricati con interrati, beni mobili ed immobili con elementi a comportamento fragile o di limitata resistenza alle sollecitazioni, intera popolazione
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>I temporali sono eventi meteorologici di particolare intensità e breve durata che possono verificarsi in tutte le stagioni dell'anno e sono caratterizzati dalla concomitanza di fenomenologie diverse, già descritte in precedenza. Intense precipitazioni, venti forti e grandinate sono infatti elementi comuni a tutti i temporali. Il maggior pericolo atteso è quello che si potrebbe registrare lungo la rete viaria comunale, dove potrebbero registrarsi eventi franosi trasporto di detriti o eccessiva presenza di acqua che ridurrebbe l'aderenza delle autovetture e mezzi stradali.</p> <p>Le situazioni di maggior pericolo connesse a questi eventi si registrano lungo la rete viaria, dove le lame d'acqua e i materiali terrosi associati, trasportati nell'acqua stessa, riducono l'efficienza dei manti stradali.</p> <p>Una costante dei temporali è il prodursi, durante l'evento, di scariche elettriche (lampi e fulmini), che anche se di rado sono state causa di incidenti a persone.</p> <p>Tali eventi possono verificarsi in tutto il territorio comunale, in particolare in caso di fulminazioni che dovessero interrompere le reti tecnologiche, in attesa del ripristino da parte delle aziende preposte, è utili attivare procedure di emergenza per garantire a quelle contrade isolate di superare la criticità.</p>

**SCHEDA n° 7 - RISCHIO FRANE – TAV.3**

<b>Tipo di scenario</b>	<b>Frane</b>
Zone coinvolte	Zone a rischio PAI, altre zone del territorio a rischio.
Fonte dell'informazione	Esperienza locale, Statistiche e dati nazionali, PAI
Elementi a rischio	Infrastrutture stradali, fabbricati, linee elettrica e telefonica.
Breve descrizione dello scenario atteso	Lungo i versanti del vallone sono presenti forme di erosione accelerata e evidenze di dissesti gravitativi. Tali fenomeni sono in grado di generare una instabilità che può mettere a rischio l'incolumità degli utenti della viabilità presente nell'area e della scarsa popolazione residente oltre alla stabilità dell'elettrodotto. Sono possibili disagi prodotti da interruzioni temporanee della locale viabilità.

**SCHEDA n° 8 - RISCHIO IDRAULICO – TAV.2**

<b>Tipo di scenario</b>	<b>Idraulico</b>
Zone coinvolte	Zone interessate dal rischio come da cartografia tematica del PAI
Fonte dell'informazione	Esperienza locale, Statistiche e dati nazionali, PAI
Elementi a rischio	Infrastrutture stradali, fabbricati, linee elettrica e telefonica
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>Il territorio di Bisignano che è soggetto al rischio idraulico è quello collocato a ridosso del fiume Crati e quello nelle vicinanze dei fiumi Muccone, Duglia, Finita e Turbolo.</p> <p>In tali zone, perimetrare come zone di attenzione, vanno attuate tutte le misure di salvaguardia in caso di eventi metereologici con allerta significativa.</p> <p>Per quei territori il rischio è alto in caso di allertamento arancione o rosso da parte del servizio regionale.</p>

# Sommario

---

Introduzione.....	2
Rischio Idrogeologico e idraulico .....	3
Geomorfologia del territorio di Bisignano.....	4
Aspetti idrogeologici generali.....	4
Rischio Frane .....	5
Temporal e Grandinate .....	6
Il sistema di rilevamento.....	7
Il rischio Idrogeologico ed idraulico alla luce della nuova direttiva di allertamento Regionale.....	9
Ruolo dei comuni nella nuova direttiva regionale di allertamento .....	13
Considerazioni di carattere generale:.....	14
Modello di intervento per rischio meteo, idrogeologico e idraulico.....	15
Scenario di rischio meteo – idrogeologico e idraulico - modello di intervento .....	16
➤ BOLLETTINO DI ALLERTAMENTO MASSIMO DI COLORE VERDE: BASE .....	16
➤ BOLLETTINO DI ALLERTAMENTO MASSIMO DI COLORE GIALLO: ATTENZIONE.....	18
➤ BOLLETTINO DI ALLERTAMENTO MASSIMO DI COLORE ARANCIONE: PREALLARME .....	22
➤ BOLLETTINO DI ALLERTAMENTO MASSIMO DI COLORE ROSSO: ALLARME .....	27
Modello di evacuazione per cittadini nelle aree a rischio idrogeologico ed idraulico. ....	33
Modello di intervento specifico per persone non autosufficienti e/o diversamente abili in fase di emergenza meteo – idrogeologica ed idraulica.....	34
➤ Modello di intervento per Fase Previsionale.....	35
➤ Modello di intervento per Eventi in corso.....	36
SCHEDA n° 1 - RISCHIO ONDATE DI CALORE .....	38
SCHEDA n° 2 - RISCHIO NEVICATE.....	39
SCHEDA n°3 - RISCHIO GELATE.....	40
SCHEDA n° 4 - RISCHIO NEBBIA.....	41
SCHEDA n° 5 - RISCHIO VENTI FORTI .....	42
SCHEDA n° 6 - RISCHIO TEMPORALI .....	43
SCHEDA n° 7 - RISCHIO FRANE – TAV.3.....	44
SCHEDA n° 8 - RISCHIO IDRAULICO – TAV.2 .....	45