

## ELABORATO A/2 - EMERGENZA IDROGEOLOGICA

### PREVEDIBILE

#### I. INTRODUZIONE

Allo scopo di visualizzare le condizioni di rischio idrogeologico presenti nel territorio di Tricarico è stata prodotta la **“Carta dei dissesti idrogeologici” del territorio comunale alla scala 1:25.000**. Il territorio risulta interessato da ampi e diffusi dissesti che possono essere interpretati come *fenomeni di intensa erosione*, nella maggioranza dei casi, e *fenomeni franosi* veri e propri.

Nell'ambito del territorio comunale sono stati cartografati i principali corpi di frana sia in evoluzione che in quiete/bonificate che quelle antiche. I fenomeni franosi sono stati denominati seguendo la classificazione di VARNES in:

- frane per crollo
- creep (superficiali o profondi)
- colate rapide
- colamenti o colate lente

Sono state individuate le zone potenzialmente franose per crollo o scalzamento al piede. Nella cartografia sono altresì segnate le zone i cui sono evidenti fenomeni di intensa erosione lineare.

Nella **“Carta dei dissesti”** sono stati individuati i probabili sbarramenti in caso di frana e le zone potenzialmente soggette ad onde di piena per cedimento dello sbarramento stesso.

Inoltre nella **“Carta delle pendenze”** il territorio comunale è stato suddiviso in quattro classi di acclività: fino al 10%, dal 10% al 20%, dal 20% al 35%, oltre il 35%.

Nella **“Carta delle permeabilità”** il territorio è stato suddiviso in quattro classi di permeabilità in base ai caratteri idrogeologici delle formazioni affioranti e precisamente: impermeabili, scarsamente impermeabili, mediamente impermeabili, permeabili. Sono riportati in tale carta anche i pozzi superficiali (inferiori a 10 mt) denunciati negli ultimi anni, le sorgenti e i laghetti intercollinari.

Per approfondimenti fare riferimento agli elaborati geologici allegati al presente piano. Oltre a questi elaborati occorre tenere in considerazione anche le Carte elaborate dall'Autorità di Bacino Interregionale di Basilicata per la predisposizione del Piano Stralcio.

#### 2. VALUTAZIONE DELLO SCENARIO RISCHIO IDROGEOLOGICO

Lo studio geologico allegato al presente piano recentemente redatto dal geologo dott. \_\_\_\_\_ di concerto con l'Ufficio Tecnico Comunale ed il Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico redatto dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata permettono una puntuale individuazione delle aree soggette a possibili crisi dell'assetto dei versanti collinari e degli alvei fluviali, dovute rispettivamente agli eventi franosi ed alle piene.

La **“Carta dei dissesti idrogeologici”**, la **“Carta geolitologica”**, la **“Carta del rischio delle aree di versante e delle aree soggette a rischio idraulico”**, quest'ultime elaborate sulla base dello Piano Stralcio innanzi citato, hanno contribuito alla valutazione del rischio idrogeologico ed alla definizione degli interventi tesi alla riduzione del rischio medesimo attraverso programmi di previsione e prevenzione.

## 2.1 Rischio Idrogeologico — Alluvioni

Per la valutazione del rischio derivante dall'erosione di corsi d'acqua si sono utilizzati gli studi effettuati dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata per la redazione del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

Lo studio suddetto ha determinato per i maggiori corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale, il torrente Milo, il torrente Cacarone e del torrente Bilioso che danno origine ai fiumi Bradano e Basento, le fasce di pertinenza dei corsi d'acqua in base a valutazioni idrologiche ed idrauliche nella ipotesi di eventi con tempo di ritorno  $T_r = 200$  anni.

Gli allagamenti che si potrebbero determinare a causa degli eventi alluvionali non costituiscono, comunque, fonte di rischio rilevante per la popolazione, in quanto i corsi d'acqua suddetti corrono in zone prevalentemente di campagna.

Il controllo di questi principali corsi d'acqua, nell'ambito del territorio comunale, è di competenza dell'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata.

## 2.2 Rischio Idrogeologico — Frane

Il citato studio geologico allegato al Regolamento Urbanistico unitamente al Piano Stralcio per le Aree di Versante dell'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata, hanno permesso una puntuale individuazione e perimetrazione di aree che presentano fenomeni di dissesto in atto e/o potenziale.

La pericolosità idrogeologica delle aree instabili, determinata sulla base della documentazione disponibile, unitamente alla vulnerabilità ed al valore degli elementi a rischio (aree urbane, infrastrutture, patrimonio ambientale, beni culturali, ecc.) hanno determinato il grado di rischio delle aree.

Per il territorio di Tricarico, il Piano considera le classi di rischio secondo la seguente classificazione: moderato R1, medio R2, elevato R3, molto elevato R4.

Sono qualificate:

- a) come aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4) quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni tali da provocare la perdita di vite umane e/o lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture, danni al patrimonio ambientale e culturale, la distruzione di attività socio-economiche;
- b) come aree a rischio idrogeologico elevato (R3) quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti rischi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio ambientale e culturale.
- c) come aree a rischio idrogeologico medio (R2) quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano le attività economiche e l'agibilità degli edifici.
- d) come aree a rischio idrogeologico moderato (R1) quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni sociali ed economici marginali al patrimonio ambientale e culturale.

In aggiunta alle aree appartenenti alle classi di rischio innanzi dette, sono state individuate anche aree a pericolosità idrogeologica intendendosi per tali quelle aree qualificate dal Piano come pericolose (P) che, pur presentando condizioni di instabilità o di propensione all'instabilità, interessano aree non antropizzate e quasi sempre prive di beni esposti e, pertanto, non minacciano direttamente l'incolumità delle persone e non provocano in maniera diretta danni a beni ed infrastrutture.

Le aree a rischio idrogeologico interessano sia direttamente che indirettamente abitazioni ricadenti nell'abitato.

### 3. INDICATORI D'EVENTO

Per quanto attiene alla tipologia d'emergenza relativa al rischio idrogeologico, sono prese in considerazione le attività di competenza delle strutture comunali, finalizzate alla prevenzione ed alla riduzione del danno alla popolazione ed ai beni immobili.

Pertanto, le situazioni di pericolo sono ripartite in tre fasi pre-evento, d'attenzione, preallarme ed allarme, con diverso e rispettivo livello di allerta.

Tale ripartizione è conseguente alla variabilità del rischio reale, collegato ad eventi sismici, alla situazione climatica, allo stato dei corsi d'acqua, **evidenziati da specifici indicatori d'evento.**

In particolare, costituiscono gli indicatori che permettono la previsione di un evento calamitoso:

- i dati forniti dalle reti di monitoraggio;
- le osservazioni dirette di fenomeni precursori sul territorio da parte di squadre di tecnici.

Di conseguenza il passaggio da un livello al successivo è segnato da uno soltanto o dall'insieme dei seguenti indicatori:

- avviso di condizioni meteorologiche avverse;
- avviso da strumentazioni di monitoraggio;
- osservazioni dirette sul territorio, da parte di tecnici esperti, di situazioni critiche;
- raggiungimento delle "soglie" pluviometriche e/o idrometriche preventivamente determinate.

## **MODELLO D'INTERVENTO A/2 - EMERGENZA IDROGEOLOGICA**

### **LIVELLO DI ATTENZIONE**

**IL RESPONSABILE DELL'U.O.P.C., UNA VOLTA ACQUISITA LA FORMALE CONOSCENZA DI UNA EMERGENZA IDROGEOLOGICA ATTIVA, ANCHE TRAMITE IL VOLONTARIATO, IL MONITORAGGIO A VISTA DEI CORSI D'ACQUA E DELLE FRANE NEI PUNTI CRITICI .**

## **MODELLO D'INTERVENTO A/2 - EMERGENZA IDROGEOLOGICA**

### **PEGGIORAMENTO DELLA SITUAZIONE PRESSO UNO O PIÙ PUNTI CRITICI RILEVATI O MONITORATI A VISTA**

#### **LIVELLO DI PREALLARME**

**IL SINDACO ATTIVA LA SALA OPERATIVA E COMUNICA AL PREFETTO, AL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA E DELLA REGIONE LO STATO DI ALLERTA E DI ATTIVAZIONE DEL C.O.C.**

#### **SALA OPERATIVA**

**È attivata con la presenza dei seguenti addetti:**

- RESPONSABILE DELL'U.O.P.C. - COORDINATORE DEL C.O.C.
- TECNICA E PIANIFICAZIONE
- RESPONSABILE MATERIALI E MEZZI
- RESPONSABILE STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITÀ
- RESPONSABILE VOLONTARIATO
- RAPPRESENTANTI DEI GESTORI DEI RETI DEI SERVIZI ESSENZIALI E RAPPRESENTANTE SCOLASTICO
- CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE
- RESPONSABILE TELECOMUNICAZIONI
- RESPONSABILE SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA
- SEGRETERIA OPERATIVA
- ADDETTO STAMPA

#### **SCHEMA OPERATIVO DELLE FUNZIONI INTERESSATE ALL'EVENTO**

##### **IL RESPONSABILE DELL'U.O.P.C.**

- Dirige il C.O.C. e tiene i contatti con le Autorità.
- Coordina le funzioni di supporto e tiene contatti con eventuali C.O.C. limitrofi o con il C.O.M. costituito.

##### **TECNICA E PIANIFICAZIONE**

- Si stimano le zone, le aree produttive, la popolazione e le infrastrutture pubbliche e private interessate all'evento.
- Si predispongono gli sgomberi di persone e cose avvisando il volontariato per l'eventuale preparazione delle aree di attesa.

##### **MATERIALI E MEZZI**

- Allerta uomini e mezzi preposti alle eventuali operazioni di soccorso (es. camion, pale, escavatori, sacchetti di sabbia, ecc.).

## **CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE**

- Predisporre squadre per censimento danni e prepara i moduli di denuncia.

## **STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITÀ**

- Il Funzionario preposto predisporre un piano viario alternativo al normale transito stradale, evitando in tal modo situazioni di blocco del traffico in zone potenzialmente allagabili.
- Mantiene i contatti operativi con le forze istituzionali sul territorio (Vigili del Fuoco, Carabinieri, ecc.).

## **VOLONTARIATO**

- Il Responsabile preposto fa da supporto alle richieste istituzionali con varie squadre operative e specializzate ed eventualmente predisporre le prime aree di attesa per la popolazione evacuata.

## **SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITÀ SCOLASTICA**

- I Rappresentanti dei gestori delle reti (ENEL, TELECOM, AQUAMET, ACQUEDOTTO LUCANO, ecc.) predispongono una linea di intervento per garantire la sicurezza delle reti di distribuzione pertinenti.

## **TELECOMUNICAZIONI**

- Il Funzionario preposto predisporre la rete non vulnerabile con i rappresentanti della TELECOM, Radio Amatori e Volontariato per garantire le informazioni alle squadre operative.

## **SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA**

- Il Funzionario preposto prepara squadre per eventuali emergenze di carattere sanitario-veterinario sul territorio.

## **SEGRETERIA OPERATIVA**

- Qualora la natura dell'evento e il suo decorso fossero di dimensioni rilevanti, affianca la funzione tecnica e pianificazione annotando prima manualmente e successivamente con strumenti informatici l'evolversi della situazione.

## **ADDETTO STAMPA**

- Il Funzionario preposto informa i cittadini interessati, residenti nelle zone a rischio, e le attività produttive, sulla natura e l'entità dell'evento nonché sui danni che potrebbero subire.
- Avvisa le emittenti locali per eventuali comunicati alla cittadinanza.

**PRIMA DI ALLERTARE LE FUNZIONI ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E SERVIZI SCOLASTICI, IL RESPONSABILE DELLA PROTEZIONE CIVILE VALUTERÀ L'ENTITÀ DELL'EVENTO.**

**CIÒ AL FINE DI PREDISPORRE L'EVENTUALE SGOMBERO DELLE SCUOLE, DELLE PERSONE ASSISTITE O COMUNQUE PIÙ DISAGIATE DALLE STRUTTURE RESIDENZIALI, ANCHE SOLO A SCOPO CAUTELARE ED IN MODO PREVENTIVO.**

## MODELLO D'INTERVENTO A/2 - EMERGENZA IDROGEOLOGICA

### EVENTO IN CORSO CON AGGRAVAMENTO PRESSO PIÙ PUNTI CRITICI RILEVATI O MONITORATI

#### LIVELLO DI ALLARME

##### IL RESPONSABILE DELL'U.O.P.C.

- Mantiene i contatti con le autorità locali, provinciali e regionali, chiedendo eventualmente aiuti qualora le forze comunali non fossero in grado di affrontare l'emergenza.
- Coordina le attività del C.O.C., e mantiene contatti con altri C.O.C. limitrofi ed eventualmente con il C.O.M. e C.C.S. (eventi straordinari).

##### TECNICA E PIANIFICAZIONE:

- Il Funzionario preposto segue l'evolversi dell'evento, monitorando costantemente le frane, i corsi d'acqua e le aree esondabili e pianificando al momento le priorità di intervento.
- Si coordina con Vigili del Fuoco e gli altri enti preposti all'emergenza, annotando tutti gli interventi e le richieste di soccorso.

##### MATERIALE E MEZZI

- Il Funzionario preposto 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 tecnica e pianificazione.

##### CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE

- Il Funzionario preposto comincia a raccogliere le prime richieste di danno subite da persone, edifici, attività produttive e agricole.

##### STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITÀ

- Il Funzionario preposto fa presidiare i punti strategici precedentemente individuati con le variabili del caso, cercando, in ogni modo di alleviare i disagi per la circolazione.
- Predisporre l'eventuale scorta alle colonne di soccorso esterne.
- Procede all'eventuale evacuazione, anche coatta, di abitazioni rese inagibili dall'evento.  
Per queste operazioni mantiene i rapporti con i rappresentanti delle forze istituzionali sul territorio (Vigili del Fuoco, Carabinieri, ecc.)

##### SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITÀ SCOLASTICA

- I Rappresentanti dei gestori delle reti eroganti secondo le segnalazioni arrivate per guasti o interruzioni delle medesime, mandano



squadre nei punti colpiti in modo da riattivare al più presto il normale funzionamento dei servizi.

#### **TELECOMUNICAZIONI**

- Il Funzionario preposto mantiene attiva la rete in modo da poter garantire i collegamenti con le squadre e gli operatori impegnati nell'opera di soccorso. Tiene nota di ogni movimento.

#### **VOLONTARIATO**

- Il Responsabile preposto invia uomini, mezzi e materiali alle zone colpite cercando di porre rimedio alla situazione di crisi e darà il primo conforto alle persone costrette ad abbandonare le abitazioni. Coadiuvata la funzione strutture operative locali e viabilità per garantire il minor disagio possibile alla popolazione.

#### **SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA**

- Il Funzionario preposto si attiverà per far fronte alle richieste di aiuto sanitario sul territorio, impiegando il Personale a sua disposizione ed i Volontari.
- Gestirà, unitamente al Responsabile del Volontariato le aree di soccorso.

#### **SEGRETERIA OPERATIVA**

- Filtra le telefonate e annota tutte le movimentazioni.

#### **ADDETTO STAMPA**

- Il Funzionario preposto dà notizia ai cittadini sull'evolversi della situazione.

## **MODELLO D'INTERVENTO A/2 - EMERGENZA IDROGEOLOGICA**

### **FASE SUCCESSIVA ALL'EMERGENZA**

#### **IL RESPONSABILE DELL'U.O.P.C.**

- Predisporre tutte le funzioni per operare in modo da ripristinare nel minor tempo possibile le situazioni di normalità.
- Da priorità al rientro delle persone nelle loro abitazioni, alla ripresa delle attività produttive.
- Opera per ottenere il normale funzionamento dei servizi essenziali.
- Mantiene costantemente informata la popolazione.
- Gestisce il C.O.C. e coordina il lavoro di tutte le funzioni interessate.

#### **TECNICA E PIANIFICAZIONE**

- Il Funzionario preposto impiega le squadre di tecnici per la valutazione dei danni agli edifici pubblici e privati, nonché alle chiese e ai beni culturali e artistici, predisponendo la loro messa in sicurezza in apposite aree.
- Valutate l'entità dell'evento determina la priorità degli interventi di ripristino.

#### **MATERIALI E MEZZI**

- Il Funzionario preposto, superata l'emergenza, rimuove il materiale usato per la costruzione e il posizionamento delle strutture di rinforzo facendo altresì rientrare uomini e mezzi impiegati seguendo le direttive della funzione tecnica e pianificazione.

#### **CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE**

- Il Funzionario preposto raccoglie perizie giurate, denunce e verbali di danni subiti da persone, cose e animali, nonché quelle rilevate dai tecnici della funzione tecnica e pianificazione (compresi quelli appositi dei beni culturali).

#### **STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITÀ**

- Il Funzionario preposto qualora le sedi viarie siano state sgombrate dai detriti di frana o le acque esondate fossero rientrate nei letti dei fiumi e canali, o fossero confluite e smaltite dal sistema fognario, consentirà alle squadre dei vigili urbani di riaprire la circolazione nei tratti colpiti, dopo essersi assicurato del buono stato della sede stradale.

#### **SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITÀ SCOLASTICA**

- I Rappresentanti dei gestori curano il ripristino delle reti di erogazione ed eseguono controlli sulla sicurezza delle medesime.

#### **TELECOMUNICAZIONI**

- Il Funzionario preposto mantiene il contatto radio con le squadre operative fino alla fine dell'emergenza.
- Mantiene, altresì, contatti con gli altri enti preposti all'intervento.

#### **VOLONTARIATO**

- Il Responsabile coordina le squadre del volontariato sino al termine dell'emergenza.

#### **SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA**

- Il Funzionario preposto una volta cessato lo stato di emergenza determina per il settore di pertinenza la fine delle operazioni di supporto sanitario, lasciando qualche squadra operativa durante l'attesa per affrontare eventuali piccole emergenze.

#### **SEGRETERIA OPERATIVA**

- Raccoglie tutti i dati relativi alla gestione emergenza per poi passarli agli uffici tecnico amministrativi per lo sviluppo delle pratiche.

#### **ADDETTO STAMPA**

- Il Funzionario preposto comunica alle persone coinvolte la fine dello stato di emergenza. Emette comunicati stampa e televisivi relativi al superamento della crisi.

## MODELLO D'INTERVENTO A/2 - EMERGENZA IDROGEOLOGICA

### FINE EMERGENZA

#### IL RESPONSABILE DELL'U.O.P.C.

- Sulla base dell'evolversi dell'emergenza, avvisa il Sindaco, il Prefetto, il Presidente della Provincia e della Regione, dichiarando cessato lo stato di allerta e chiude il C.O.C.
- Attraverso i mass media informa la popolazione sull'evolversi degli eventi.
- Cura, successivamente, che la gestione burocratico-amministrativa del post emergenza (es. richiesta danni, manutenzione strade, ecc.) sia correttamente demandata agli uffici competenti in ambito comunale ordinario.