

CITTA' DI POLICORO
PIANO DI PROTEZIONE CIVILE
RISCHIO IDRAULICO

RELAZIONE

TAVOLA A



Novembre 2016

Il Tecnico
ing. Giovanni Martino

INDICE

PREMESSA.....	2
1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2. SCENARIO DEGLI EVENTI ATTESI.....	4
3. PROCEDURE DI PROTEZIONE CIVILE.....	7
3.1 MODELLO DI INTERVENTO.....	7
3.1.1 EVENTI IDROGEOLOGICI E/O IDRAULICI	7
3.1.1.1 LE FASI OPERATIVE	8
4. EMERGENZA ALLAGAMENTI.....	11
4.1 ESPOSTO.....	14
4. EMERGENZA - RISCHIO DIGA.....	15
5.1 DIGA DI MONTE COTUGNO	15
5.1.1 VALUTAZIONE DELL'ESPOSTO	16
5.2 DIGA DEL PERTUSILLO.....	16
5.2.1 VALUTAZIONE DELL'ESPOSTO	17
5. SCHEDE RIEPILOGATIVE	18
6. INDIVIDUAZIONE E DIMENSIONAMENTO DELLE AREE DI EMERGENZA	21

PREMESSA

Il presente documento costituisce l'adeguamento del Piano di Protezione Civile Comunale rispetto al Rischio Idraulico ed al Rischio Dighe così come richiesto dall'Ufficio Regionale di Protezione Civile con nota prot. n. 61562 del 14.04.2016 e nota prot. 183136/24AF del 24.11.2016 ed è corredato dai seguenti elaborati:

Tav. 1 - Carta dei Bacini imbriferi e degli invasi;

Tav. 2 – Carta del Reticolo Idrografico;

Tav. 3.1 – Carta delle Aree Inondabili;

Tav. 3.2 – Carta della Aree inondabili;

Tav. 3.3 – Carta della Aree inondabili;

Tav. 3.4 – Carta della Aree inondabili;

Tav. 3.5 – Carta della Aree inondabili;

Tav. 4.1 – Carta della Aree inondabili per Rischio Diga Pertusillo;

Tav. 4.2 – Carta della Aree inondabili per Rischio Diga Pertusillo;

Tav. 5.2 – Carta della Aree inondabili per Rischio Diga Monte Cotugno;

Tav. 5.3 – Carta della Aree inondabili per Rischio Diga Monte Cotugno;

Tav. 5.4 – Carta della Aree inondabili per Rischio Diga Monte Cotugno;

Tav. 5.5 – Carta della Aree inondabili per Rischio Diga Monte Cotugno;

Tav. 6 – Carta dell'Emergenza.

All'uopo, per il Rischio Idraulico sono stati selezionati:

- gli scenari previsti nel Piano stralcio per la difesa dal Rischio Idrogeologico approvato il 16 dicembre 2015 dal Comitato Istituzionale dell'AdB con delibera n.26;
- lo scenario legato al rischio allagamenti ascrivibile al reticolo idrografico secondario costituito dai canali di bonifica localizzati nella piana litoranea studiato nel RU con riferimento ad un periodo di ritorno pari a 200 anni, in congruenza con quanto previsto nelle vigenti Norme di Attuazione del PAI.

In considerazione dell'esposto, dell'attuale assetto territoriale, della differente dinamica con cui si sviluppano i fenomeni cui è associato il rischio idraulico, della frequenza di accadimento ed anche in considerazione dell'incremento, negli ultimi tempi, di fenomeni meteo-idrologici sempre più estremi e fortemente localizzati, si è assunto lo scenario legato al "Rischio allagamenti ascrivibile al reticolo idrografico secondario costituito dai canali di bonifica" quale scenario di base per il dimensionamento delle Aree di Emergenza ed in particolare delle Aree di Accoglienza/Ricovero che sono state localizzate su aree scoperte con una superficie utile complessiva di oltre 6500 mq compatibile con la presenza di circa 600 ospiti.

Si sottolinea che le aree di Emergenza relative a tale scenario hanno valenza generale e possono essere adottate anche per i rischi non prevedibili ed in particolare per il Rischio Sismico.

A tal fine si evidenzia che il documento "Scenari sismici comunali per i piani di emergenza" elaborato dal Dipartimento della Protezione Civile (Ufficio III – Valutazione, prevenzione e mitigazione del rischio sismico) nel 2008 prevede, nel caso di evento sismico con scenario per intensità MCS=VI, corrispondente ad un tempo di ritorno pari a 98 anni, e con riferimento ad una popolazione residente di 15096 abitanti, un numero massimo di sfollati pari a 359 unità. In considerazione dell'attuale popolazione residente che è pari a 17532 abitanti è lecito attendersi un numero di sfollati pari a 417 unità che possono essere agevolmente allocati nelle aree di ricovero dimensionate per il rischio idraulico.

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio del Comune di Policoro è ubicato nella piana Metapontina a cavallo dei bacini dei fiumi Agri e Sinni.

Dal punto di vista idrografico, la parte nord-occidentale del territorio comunale è caratterizzata dalla presenza del "Fosso Cerchiarita" che confluisce nell'Agri in loc. "Madonnella" mentre la porzione sud-occidentale è attraversata dalla "Vena delle Serpe" che scorre parallelamente al Fiume Sinni per gran parte della sua estensione, per poi confluire nel "Canale del Concio" sfociante nel Mar Jonio in loc. "Bosco del Pantano Sottano".

L'apparato urbano, invece, è interessato dalla presenza di alcune piccole incisioni quali: il "Fosso Ricino" ed il "Fosso Varatizzo", che scorrono verso il mare attraversando la SS n. 106 "Jonica" che costituisce uno dei principali elementi di criticità territoriale in quanto posta ai piedi del terrazzo morfologico su cui sorge l'abitato nella zona in cui le pendenze cambiano in maniera significativa.

La parte litoranea, infine, risulta caratterizzata dalla presenza di una fitta rete di canali di bonifica che si addentrano e ramificano nella piana e sono distinti in acque basse e acque

alte. Nella zona prospiciente il mare, rispettivamente in destra del Fiume Agri ed in sinistra del Fiume Sinni, sono localizzate le due idrovore di San Giusto e Bosco Pantano Sottano.

2. SCENARIO DEGLI EVENTI ATTESI

Il rischio idraulico è associato all'allagamento di vaste aree in corrispondenza dei Fiumi Agri e Sinni ed in prossimità della rete dei canali di bonifica, in special luogo in corrispondenza degli attraversamenti. Gli scenari di riferimento per i corsi d'acqua principali adottati sono quelli previsti nel Piano stralcio per la difesa dal Rischio Idrogeologico approvato il 16 dicembre 2015 dal Comitato Istituzionale dell'AdB con delibera n.26, vigente dal 11 gennaio 2016, data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (n.7). Il Comune, nell'ambito della redazione del Regolamento Urbanistico ha acquisito ulteriori elementi di dettaglio relativi alle criticità idrauliche locali anche sul reticolo secondario ed in particolare sul Fosso Varatizzo, sul Fosso Ricino e sui due canali principali di bonifica denominati Canale C7 e Canale C3. L'area interessata dai potenziali fenomeni di allagamento è riportata dettagliatamente nelle tavole 3.1 -3.2 – 3.3 – 3.4 e 3.5 accluse.

Dalle analisi dei dati storici pubblicati dall'ex Istituto Idrografico e Mareografo - Sezione di Catanzaro, confluito prima nell'APAT e quindi nell'ISPRA, dall'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IRPI) di Cosenza e da quanto riportato nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, si rileva che tra gli eventi maggiormente significativi che hanno interessato l'area di interesse debbono menzionarsi:

1. L'alluvione dei giorni 28 e 29 novembre del 1944 e che interessò il bacino del Fiume Sinni e parzialmente il bacino del Fiume Agri. Nella maggior parte delle stazioni pluviometriche ricadenti nell'area interessata dall'evento meteorologico, le intensità di precipitazione orarie raggiunsero valori eccezionali che generarono le piene dei corsi d'acqua nella zona costiera. Come riportato da Caloiero e Mercuri, l'impeto delle acque distrusse la stazione idrometrica sul Fiume Sinni (CNR-IRPI, 1982), mentre i danni furono acuiti dall'intasamento di fossi e canali che non riuscirono a smaltire gli ingenti afflussi meteorici.
2. L'alluvione dei giorni 7 e 8 novembre del 1946 che interessò tutta la Basilicata orientale ed in particolare tutti i bacini jonici.
3. L'alluvione del 21 novembre 1957 che interessò la rete dei canali di bonifica.
4. L'alluvione del 24 novembre del 1959. Il centro di massimo scroscio fu registrato a Pisticci dove vennero totalizzati 314.6 mm mentre a Nova Siri, Nova Siri Sc. ed a Policoro si registrarono rispettivamente 202.0 mm, 199.3 mm e 165.2 mm (CNR-IRPI, 1982). Le portate registrate sui corsi d'acqua furono le massime nel periodo 1920-

1970. Le cronache dei quotidiani dell'epoca riportano che in tutta la Provincia di Matera si ebbero interruzioni totali sia telegrafiche sia telefoniche con frane e anche crolli di abitazioni. A Pisticci si aprirono due voragini nel centro abitato e crollarono due case, mentre fu necessario evacuare altri 10 fabbricati. L'evento, inoltre produsse la perdita di una vita umana in territorio di Policoro (Scheda S4/400141 - AVI) che fu interessato dalle esondazioni dei Fiumi Agri e Sinni oltre che di quelle rivenienti dalla rete dei canali di bonifica. A Scanzano, nel centro abitato, l'acqua raggiunse il livello di 1,00 m di altezza. A Policoro la centrale elettrica rimase fuori uso e fu completamente allagato lo zuccherificio. Sulla SP tra Policoro e Tursi ci fu il crollo di un ponte. Un ponte ferroviario tra Tursi e Nova Siri fu completamente distrutto e le acque del F. Sinni asportarono estesi tratti di rilevato ferroviario sulla linea Taranto-Reggio Calabria. La Gazzetta del Mezzogiorno riportava:

Un disastro senza precedenti si è abbattuto sulla piana di Metaponto, la zona maggiormente colpita dalla furia degli elementi. La piana è un triste lago di melma giallastra dalla quale spuntano le case coloniche al centro dei campi allagati. Centinaia di ettari di terreno sono sommersi sotto 1 m d'acqua mentre oltre una centinaia di famiglie hanno abbandonato le loro case dopo essersi rifugiate sui tetti.

5. L'alluvione del 22 luglio 1963 con esondazione del Fiume Sinni e danni alle attività economiche.
6. L'alluvione del 11 gennaio 1972. A Policoro si registrarono 102.2 mm di pioggia giornaliera, a Nova Siri 125.0 mm e a Tursi 194.8 mm. Non sono disponibili dati delle portate si ha però notizia di vistosi straripamenti (CNR-IRPI, 1982).
7. L'alluvione del 2 gennaio 1973 con danni alle colture ed alle vie di comunicazione lungo il fiume Agri.
8. L'alluvione del 24 marzo 1973 che interessò tutto il territorio comunale ed in particolare la loc. "Torre Mozza" dove ci furono interventi urgenti di arginatura. L'evento generò l'esondazione dei canali di bonifica.
9. L'alluvione dei giorni 4, 5 e 6 novembre 1976. Le precipitazioni cumulate giornaliere per Tursi, Nova Siri, Nova Siri Sc. e Policoro risultarono rispettivamente pari a 230.1 mm, 158.0 mm, 136.5 mm e 134.0 mm (CNR-IRPI, 1982). Il persistere delle precipitazioni rese drammatico il novembre del 1976 che, in particolare nel territorio di Policoro provocò l'esondazione dei Fiumi Agri e Sinni oltre che dei canali di bonifica.
10. L'alluvione del 29 dicembre 1984 con esondazione dei canali di bonifica.
11. L'alluvione del 21 luglio 1986 con esondazione dei canali di bonifica.
12. L'alluvione del 31 ottobre 1997 con esondazione dei canali di bonifica.
13. L'alluvione del 30 gennaio 1996 con esondazione dei canali di bonifica.
14. L'alluvione del 15 gennaio 2001 con esondazione del Fiume Agri e danni alle colture.

15. L'alluvione del 12-23 marzo 2006 che interessò principalmente l'area ricompresa fra la SS n. 106 "Jonica" e la foce del Fiume Agri.
16. L'alluvione dei giorni 3 e 4 marzo 2011, con successiva dichiarazione dello stato di emergenza, del 06.11.2011 che provocò danni alla soglia di fondo del viadotto sul Fiume Agri sulla SS n. 106 "Jonica". L'argine in sinistra idraulica del Sinni fu, inoltre, gravemente danneggiato. Le esondazioni rivenienti dalla rete dei canali di bonifica, infine, causarono ingenti danni alle abitazioni, alle colture ed alle attività economiche.
17. L'alluvione dei giorni 31 novembre e 1 dicembre 2013 che colpì tutto l'agro di Policoro ed in particolare la loc. "Torre Mozza", Via Colombo, Via D'Azeglio, Via Giumenteria, Via Lido, Via Marconi, Via Nazionale, Via Pesaro, Via Sicilia, Via Verdi, Via Volta e Via Zara causato dall'esondazione dei canali di bonifica con danni alle strade ed alla stessa rete di bonifica.

3. PROCEDURE DI PROTEZIONE CIVILE

In situazione ordinaria

il Sindaco, quale autorità locale di Protezione Civile, unitamente alla Giunta Comunale mette in atto le seguenti azioni preventive

Incarica l'Ufficio Tecnico Comunale di:

- a) verificare periodicamente lo stato di transitabilità dei sottopassi su Via Lido e Via San Giusto e di funzionamento delle relative idrovore;
- b) verificare periodicamente lo stato di pulizia delle griglie e delle caditoie di raccolta delle acque meteoriche;
- c) verificare periodicamente lo stato di pulizia al di sotto dei manufatti di attraversamento della viabilità locale, provinciale e statale in corrispondenza dei Fiumi Agri e Sinni oltre che del Fosso Ricino, del Fosso Varatizzo ed in generale di tutti i canali di bonifica insistenti sul territorio con particolare riguardo al Canale C7 (delle Acque Alte) ed al Canale C3 (Vena della Serpe) e di segnalare all'Ente Gestore le eventuali criticità riscontrate;
- d) verificare periodicamente, attraverso l'interlocuzione continua con le strutture tecniche preposte presso il "Consorzio di Bonifica di Bradano e Metaponto", la funzionalità delle idrovore di "Via San Giusto" e di "Bosco del Pantano Sottano".

3.1 MODELLO DI INTERVENTO

Il modello di intervento, così come stabilito dal "*Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile*", approvato dal Commissario nel 2007 ai sensi dell'OPCM n° 3606/2007 e n. 3624/2007, consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti nei vari livelli di comando e controllo per la gestione dell'emergenza a livello comunale. Nel modello vengono riportate le procedure suddivise in diverse fasi operative per l'attuazione più o meno progressiva delle attività previste nel Piano, in base alle caratteristiche ed all'evoluzione dell'evento, in modo da consentire l'utilizzazione razionale delle risorse ed il coordinamento degli operatori di protezione civile presenti sul territorio.

3.1.1 EVENTI IDROGEOLOGICI E/O IDRAULICI

Al ricevimento da parte della Prefettura-UTG dell'avviso meteorologico per fenomeni rilevanti o del **BOLLETTINO DI CRITICITÀ ORDINARIA** dal Centro Funzionale Centrale o

Regionale, o in base alle valutazione dei dati provenienti dal proprio sistema di monitoraggio locale, il Sindaco attiva il proprio presidio operativo convocando il responsabile della funzione tecnica di valutazione pianificazione, dandone comunicazione alla Provincia, alla Prefettura-UTG ed alla Regione, avviando i contatti con le strutture operative presenti sul territorio (*Arma del Carabinieri, Vigili del Fuoco, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato, Polizia dello Stato, Polizia locale e Capitanerie di Porto*).

Nella successiva **FASE DI PRE-ALLARME** il Sindaco, dopo aver attivato il **CENTRO OPERATIVO COMUNALE**, dispone l'invio di squadre miste del presidio territoriale (*tecnici comunali, volontari, vigili del fuoco, tecnici provinciali e/o regionali*), al fine di avere informazioni sull'evolversi del fenomeno.

Sulla scorta delle informazioni ricevute dal territorio il Sindaco provvede, nella **FASE DI ALLARME**, a predisporre le necessarie risorse per le eventuali attività di evacuazione ed assistenza alla popolazione, garantendo adeguato supporto da parte della struttura comunale alle attività di soccorso.

3.1.1.1 LE FASI OPERATIVE

La risposta del sistema di protezione civile comunale, congruentemente con quanto previsto nel *Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile*", approvato dal Commissario nel 2007 ai sensi dell'OPCM n° 3606/2007 e n. 3624/2007, può essere articolata in quattro fasi operative non necessariamente successive:

- 1- Pre-allerta;
- 2- Attenzione;
- 3- Pre-allarme;
- 4- Allarme

corrispondenti al raggiungimento di tre livelli di allerta.

Fase di Pre-allerta

La fase di preallerta si attiva:

- al ricevimento del Bollettino di Criticità con previsione di **CRITICITÀ ORDINARIA** conseguente alla possibilità di fasi temporalesche intense, emesso dal Centro Funzionale Regionale o dalla Regione d'intesa con il Dipartimento della Protezione Civile.

Fase di Attenzione

La fase di attenzione viene attivata dal *Sindaco* al raggiungimento del relativo livello di allerta determinato dal:

- ricevimento dell'**AVVISO DI CRITICITÀ MODERATA** emesso dal Centro Funzionale Regionale o dalla Regione d'intesa con il Dipartimento della Protezione Civile;
- al verificarsi di un evento di **CRITICITÀ ORDINARIA**;
- al superamento di soglie riferite ai sistemi di allertamento locale, ove presenti, o all'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati dai Presidi territoriali.

Fase di Pre-allarme

La fase di preallarme viene attivata dal *Sindaco* al raggiungimento del relativo livello di allerta determinato:

1. dal ricevimento dell'**AVVISO DI CRITICITÀ ELEVATA** emesso dal Centro Funzionale Regionale o dalla Regione d'intesa con il Dipartimento della Protezione Civile;
2. - dal verificarsi di un evento con criticità moderata;
3. al superamento di soglie riferite ai sistemi di allertamento locale, ove presenti, o all'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati dai Presidi territoriali.

Fase di allarme

La fase di allarme viene attivata dal **Sindaco** al raggiungimento del relativo livello di allerta determinato:

4. dal **VERIFICARSI DI UN EVENTO CON CRITICITÀ ELEVATA**;
5. dal **SUPERAMENTO DI SOGLIE** riferite ai sistemi di allertamento locale, ove presenti, o all'**AGGRAVARSI** della situazione nei punti critici monitorati dai Presidi territoriali.

LIVELLI DI ALLERTA	FASI OPERATIVE	ATTIVITA'
EVENTO IDROGEOLOGICO E/O IDRAULICO		
-Bollettino con previsione di criticità ordinaria conseguente alla possibilità di fasi temporalesche intense	PRE-ALLERTA	Il Sindaco avvia e mantiene i contatti con le strutture operative locali, la Prefettura-UTG, la Provincia e la Regione.
- Avviso di criticità moderata - Evento in atto con criticità ordinaria - Superamento di soglie riferite ai sistemi di allertamento locale, o peggioramento della situazione nei punti critici monitorati dai Presidi Territoriali	ATTENZIONE	Attivazione del Presidio Operativo con la convocazione del responsabile della funzione tecnica di valutazione e pianificazione
- Avviso di criticità moderata - Evento in atto con criticità moderata - Superamento di soglie riferite ai sistemi di allertamento locale, o peggioramento della situazione nei punti critici monitorati dai Presidi Territoriali	PRE-ALLARME	Attivazione del Centro Operativo Comunale o Intercomunale
-Evento in atto con criticità elevata - Superamento di soglie riferite ai sistemi di allertamento locale, o peggioramento della situazione nei punti critici monitorati dai Presidi Territoriali	ALLARME	Soccorso ed evacuazione della popolazione

Il rientro da ciascuna fase operativa ovvero il passaggio alla fase successiva viene disposto dal Sindaco anche sulla base delle comunicazioni del Centro Funzionale Regionale o Centrale trasmessi dalla Prefettura – UTG e/o dalla valutazione del presidio territoriale.

Nel caso in cui un fenomeno non previsto connesso anche ad un'altra tipologia di rischio si verifichi in maniera improvvisa con coinvolgimento della popolazione, si attiva direttamente la fase di ALLARME con l'esecuzione della procedura di soccorso ed evacuazione (cfr FASE DI ALLARME).

Procedura operativa

La procedura operativa consiste nella individuazione delle attività che il **Sindaco** in qualità di autorità di protezione civile deve porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi previsti nel piano.

Tali attività possono essere ricondotte, secondo la loro tipologia, nello specifico ambito delle funzioni di supporto (cfr Strategia Operativa) o in altre forme di coordinamento che il **Sindaco** ritiene più efficaci sulla base delle risorse disponibili.

Le attività che il **Sindaco** deve perseguire per il raggiungimento degli obiettivi predefiniti nel piano possono essere sintetizzati con riferimento alle quattro fasi operative in cui è suddiviso l'intervento di protezione civile nel seguente modo

1. Nello **STATO DI PRE-ALLERTA** il Sindaco avvia le comunicazioni con le strutture operative locali presenti sul territorio, la Prefettura – UTG, la Provincia e la Regione;
2. Nella fase di **ATTENZIONE** la struttura comunale attiva il presidio operativo;
3. Nella fase **PRE-ALLARME** il Sindaco attiva il **CENTRO OPERATIVO COMUNALE** e dispone sul territorio tutte le risorse disponibili propedeutiche alle eventuali attività di soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione;
4. Nella fase di **ALLARME** vengono eseguite le attività di soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione.

4. EMERGENZA ALLAGAMENTI

Il modello di intervento in caso di emergenza allagamenti prevede tre diverse fasi di allerta che vengono precedute da una fase di pre-allerta e attivate in riferimento alla criticità, secondo lo schema seguente:

FASI		
PRE-ALLERTA		Bollettino con previsione di criticità ordinaria conseguente alla possibilità di fasi temporalesche intense
ALLERTA	ATTENZIONE	Avviso di criticità moderata Evento in atto con criticità ordinaria
	PRE-ALLARME	Avviso di criticità elevata Evento in atto con criticità moderata
	ALLARME	EVENTO CON CRITICITÀ ELEVATA

La strategia del piano di emergenza, dunque, si articola nelle seguenti fasi:

PRE-ALLERTA: in caso di emissione Bollettino di criticità con previsione di **CRITICITÀ ORDINARIA** conseguente alla possibilità di fasi temporalesche intense, in considerazione del possibile passaggio all'allertamento al manifestarsi dell'evento;

ALLERTA:

a) **ATTENZIONE**, in caso di emissione di **AVVISO DI CRITICITÀ MODERATA**, al verificarsi di un evento con criticità ordinaria e/o all'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista da presidi territoriali e/o al superamento di soglie riferite a sistemi di allertamento locale, ove presenti;

b) **PRE-ALLARME**, in caso di **AVVISO DI CRITICITÀ ELEVATA**, al verificarsi di un evento con criticità moderata e/o all'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista da presidi territoriali e/o al superamento di soglie riferite a sistemi di allertamento locale, ove presenti;

c) **ALLARME**, al verificarsi di un evento con criticità elevata e/o all'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista da presidi territoriali e/o al superamento di soglie riferite a sistemi di allertamento locale, ove presenti.

PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO

Nell'ambito del sistema di allertamento nazionale, i bollettini e gli avvisi emessi vengono ricevuti dal comune secondo quanto stabilito nelle "Procedure di Allertamento del sistema regionale di Protezione Civile per Rischio Idrometeorologico, Idrogeologico ed Idraulico" di cui alla DGR 1157 del 26 settembre 2014.

Tuttavia, poiché lo scenario di rischio potrebbe manifestarsi in modo ben differente da quanto descritto dal relativo scenario di riferimento, l'evoluzione della dinamica dell'evento va monitorata e sorvegliata comunque anche attraverso l'attività del Presidio Territoriale Idraulico e idrogeologico che dovrà provvedere in particolare al controllo dei punti critici.

Il Presidio Territoriale, in raccordo con il comune e/o la Sala Operativa Regionale (SOR), svolge l'attività di monitoraggio strumentale e non dei fenomeni. La SOR può mettere a disposizione strumenti di monitoraggio dei fenomeni meteo idrologici in modo da supportare l'attività dei presidi a valle di opportuni accordi con i gestori dei presidi stessi.

Le attività del Presidio sono quelle definite dal DPCM 27 febbraio 2004.

Presidio territoriale Idraulico

1. Rilevamento, a scadenze prestabilite, dei livelli idrici del corso d'acqua agli idrometri regolatori, se non altrimenti e funzionalmente organizzato da parte del CFD, al fine di rilevare il livello di criticità dell'evento di piena in atto;
2. Osservazione e controllo dello stato delle arginature, se presenti, e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti definiti preventivamente "idraulicamente critici", anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque;
3. Pronto intervento idraulico ai sensi del RD n 523/1904 e primi interventi urgenti ai sensi della Legge n. 225/1992, tra cui la rimozione degli ostacoli, anche causati da movimenti franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici, che possono impedire il rapido defluire delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate, relazionandosi con gli enti Territoriali, gli Uffici Regionali ed i Gestori Competenti, anche per il tramite della SOR.

Il presidio territoriale idraulico viene attivato dal "gestore" del presidio stesso, nel caso di criticità rapidamente crescente verso livelli moderati, e/o di attivazione della fase di pre-allarme del piano di emergenza, così come tempestivamente informato dal Centro

Funzionale Decentrato e/o Centrale e definitivamente allertato dall'Autorità a tal fine responsabile.

Nel caso lo scenario evolva verso una elevata criticità e/o sia stata dichiarata aperta una fase di allarme del piano di emergenza, il soggetto " gestore" del presidio territoriale idraulico, informato tempestivamente in tal senso, dovrà intensificare e rafforzare le attività di controllo ed attivare il pronto intervento idraulico ed i primi interventi urgenti.

Infine, quando la previsione del fenomeno alluvionale è difficoltosa cioè, gli eventi di piena interessano corsi d'acqua a carattere torrentizio, non arginati, facenti parte del reticolo idrografico secondario e, in particolare, di sub-bacini montani e collinari caratterizzati da tempi di corrivazione molto brevi, nonché da fenomeni di sovralluvionamenti che possono significativamente modificare l'evoluzione dell'evento e da più limitata densità delle reti di monitoraggio, ovvero **quando l'evento interessa il reticolo secondario (Canali di bonifica)**, il presidio territoriale dovrebbe essere attivato già nella fase di attenzione.

Il presidio territoriale idraulico (PTI) prevede un sistema di vigilanza sul territorio per garantire le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, nonché di primo intervento, in grado di comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

Attivazione e Gestione del Presidio Territoriale Idraulico

Il soggetto "gestore" comunica l'attivazione del Presidio Territoriale esclusivamente all'indirizzo

sor.basilicata@cert.basilicata.it

rendendo disponibile un proprio recapito fino a quando l'Ufficio Protezione Civile riterrà esaurito l'evento. Il Responsabile del Presidio Territoriale gestisce in piena autonomia tutte le attività del presidio, informando tuttavia con continuità le Autorità responsabili del suo allertamento.

Sinteticamente: il Presidio Territoriale Idraulico vie preallertato nella fase operativa di attenzione ed è operativo a partire dalla fase di pre-allarme ed opera secondo i punti 1-2 e 3 dello schema di pagina precedente.

4.1 ESPOSTO

Valutazione dell'esposto - Fiume AGRÌ

La parte di territorio comunale interessata dagli scenari di evento selezionati, per i quali le aree inondabili a diversa probabilità di accadimento sono pressappoco coincidenti, presenta un'estensione in fregio al Fiume pari a circa 5 km con una popolazione residente di circa 35 abitanti in coerenza con quanto previsto nella Piano di Gestione del Rischio di Alluvione predisposto dal Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Valutazione dell'esposto - Fiume SINNI

La parte di territorio comunale interessata dagli scenari di evento selezionati, per i quali le aree inondabili a diversa probabilità di accadimento sono pressappoco coincidenti, presenta un'estensione in fregio al Fiume pari a circa 3.2 km con una popolazione residente di circa 123 abitanti in coerenza con quanto previsto nella Piano di Gestione del Rischio di Alluvione predisposto dal Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Valutazione dell'esposto - Rete canali di bonifica zona litoranea

Nel caso di entrata in crisi del reticolo idrografico secondario, la parte di territorio comunale potenzialmente inondabile, presenta un'estensione pari a circa 330 ha coinvolgendo una popolazione residente di circa 600 unità.

4. EMERGENZA - RISCHIO DIGA

Tale tipo di rischio è legato all'onda di sommersione che può generarsi per il collasso di una diga ovvero in seguito a manovre presso gli organi di scarico. Il territorio di Policoro è ubicato a valle della di Monte Cotugno, realizzata sul fiume Sinni a valle dell'abitato di Senise (PZ), ed a valle delle dighe di Gannano e Pertusillo, realizzate sul fiume Agri e pertanto si è ritenuto opportuno valutare tale rischio. All'uopo si è trascurato lo scenario indotto dalla diga di Gannano in quanto di livello inferiore rispetto agli effetti ascrivibili all'onda di sommersione riveniente dal Pertusillo.

5.1 DIGA DI MONTE COTUGNO

L'invaso di Monte Cotugno, con i suoi 530 milioni di mc di capacità, rappresenta il punto nodale dello schema idrico jonico-Sinni. Realizzata lungo il corso del fiume Sinni tra il 1970 ed il 1982, è la più grande diga in terra battuta d'Europa. Le portate derivate della diga sono destinate a usi plurimi (potabile, irriguo, industriale) della Basilicata e della Puglia (Dati AdB Basilicata).

Anno ultimazione lavori	1983
Stato	Esercizio Sperimentale
Fiume	Sinni
Altezza Diga (mt)	65,5
Capacità (Mmc)	530
Quota Max Invaso m.s.l.m.	255,8
Quota max di regolazione m s.l.m.	252
Volume utile di regolazione (Mmc)	433
Tipo di Diga	in terra
Bacino Sotteso Km²	890
Uso	Plurimo

In relazione all'entità della capacità di invasore, la Diga di Monte Cotugno è motivo di particolare attenzione in quanto in un ipotetico collasso andrebbe ad interessare un vasto areale comprendente il territorio di Policoro.

La diga è gestita dall'Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia al quale fanno carico le competenze per la realizzazione di tutte le attività di messa in sicurezza dell'impianto, di modello d'intervento su fasi successive (vigilanza ordinaria e rinforzata, pericolo, collasso) e di informazione alla popolazione.

L'Ente gestore della diga, ha redatto un piano di emergenza "ad hoc" riferito all'intera area ove è ubicato l'impianto. Le situazioni di pericolo sono ripartite in tre fasi pre-evento, d'attenzione, pre-allarme ed allarme, con diverso e rispettivo livello di allerta.

Ai fini dello scenario di rischio viene considerata l'area di sommersione per collasso dello sbarramento riportata nelle tavole del Rischio Idraulico 5.2 – 5.3 – 5.4 e 5.5, redatte nel rispetto delle "Linee Guida per la pianificazione comunale di protezione civile" approvate con DGR 24 del 19 gennaio 2016. Gli strati informativi denominati DAM BREAK COLLASSO e DAM BREAK COLLASSO + 50% riportati nelle tavole suddette sono stati desunti da quanto redatto dall'EIPLI.

5.1.1 VALUTAZIONE DELL'ESPOSTO

La parte di territorio comunale interessata dall'onda di sommersione per **collasso di sbarramento** è complessivamente di 3700,00 localizzati nella zona litoranea fino a raggiungere la foce del Fiume Agri ed in sinistra del fiume in loc. "Bosco Pantano Soprano" a monte dell'attraversamento della SS n. 106 "Jonica".

All'interno dell'area è presente la stazione FFSS di Policoro sulla linea TA-RC.

Dall'esame degli atti del calcolo dell'onda di sommersione conseguente all'ipotetico collasso della diga di Monte Cotugno, ed in relazione alle quote altimetriche rispetto al livello del mare dell'area interessata dall'onda di piena è ipotizzabile un tirante intorno ai 2,00 m nella zona litoranea ed intorno ai 6-7 m sul pc a monte della SS n. 106 "Jonica".

Il numero di residenti nell'area marina è pari complessivamente a 3356. Il numero di residenti nell'area "Policoro Bosco Soprano", in sinistra idraulica del Fiume Sinni, è pari complessivamente a 460. Nella stagione primaverile-estiva o nei week end la popolazione potenzialmente interessata può aumentare considerevolmente in ragione delle presenze turistiche. Ai fini dell'evacuazione della zona interessata dalla sommersione, nelle tavole allegare sono riportati i tempi di arrivo dell'onda di piena. Dai dati disponibili si stima in circa 90 minuti il tempo disponibile per attivare tutte le procedure di emergenza.

5.2 DIGA DEL PERTUSILLO

La diga del Pertusillo, posta nel mediocorso del fiume Agri, è stata costruita tra il 1957 ed il 1962. La diga, con un'altezza di 95 m, invasa circa 155 milioni di mc di acqua per destinarli ad uso irriguo, idroelettrico e potabile. Per la sua capacità di invaso e per le caratteristiche del suo bacino imbrifero essa rappresenta uno dei punti di forza dello schema idrico Jonico-Sinni (Dati AdB Basilicata).

Anno ultimazione lavori	1963
Stato	Esercizio Normale
Fiume	Agri
Altezza Diga (mt)	95
Capacità (Mmc)	155
Quota Max Invaso m.s.l.m.	532
Quota max di regolazione m s.l.m.	531
Volume utile di regolazione (Mmc)	142
Tipo di Diga	muraria a volta ad arco a gravità
Bacino Sotteso Kmq	630
Uso	Plurimo

La diga è gestita dall'Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia al quale fanno carico le competenze per la realizzazione di tutte le attività di messa in sicurezza dell'impianto, di modello d'intervento su fasi successive (vigilanza ordinaria e rinforzata, pericolo, collasso) e di informazione alla popolazione.

L'Ente gestore della diga, ha redatto un piano di emergenza "ad hoc" riferito all'intera area ove è ubicato l'impianto. Le situazioni di pericolo sono ripartite in tre fasi pre-evento, d'attenzione, pre-allarme ed allarme, con diverso e rispettivo livello di allerta.

Ai fini dello scenario di rischio viene considerata l'area di sommersione per collasso dello sbarramento riportata nelle tavole del Rischio Idraulico 4.1 e 4.2, redatte nel rispetto delle "Linee Guida per la pianificazione comunale di protezione civile" approvate con DGR 24 del 19 gennaio 2016. Gli strati informativi denominati DAM BREAK COLLASSO e DAM BREAK COLLASSO + 50% riportati nelle tavole suddette sono stati desunti da quanto redatto dall'EIPLI.

5.2.1 VALUTAZIONE DELL'ESPOSTO

La parte di territorio comunale interessata dall'onda di sommersione per **collasso di sbarramento** è complessivamente ha 1400,00, tutti localizzati in sponda destra del Fiume Agri. Tale territorio presenta una superficie superiore alle aree di pertinenza fluviale di cui all'art. 7 della Norme di Attuazione del PAI vigente.

All'interno dell'area è presente l'impianto di trattamento reflui gestito da Acquedotto Lucano SpA.

Il numero dei residenti nell'area a monte della SS n. 106 "Jonica" è pari a 458, mentre a valle della stessa i residenti ammontano complessivamente a 534. Nella stagione primaverile-estiva o nei week end la popolazione potenzialmente interessata può aumentare considerevolmente in ragione delle presenze turistiche. Ad ogni modo, dall'esame degli atti del calcolo dell'onda di sommersione conseguente all'ipotetico collasso della diga del Pertusillo, ed in relazione alle quote altimetriche rispetto al livello

del mare dell'area interessata dall'onda di piena, è ipotizzabile un tirante intorno ai valori 3,00 m sul pc a monte della SS n. 106 "Jonica" e pari a oltre 2,00 m a valle della stessa. Ai fini dell'evacuazione della zona interessata dalla sommersione nelle tavole allegate sono riportati i tempi di arrivo dell'onda di piena. Dai dati disponibili si stima in circa 166 minuti il tempo disponibile per attivare tutte le procedure di emergenza.

5. SCHEDE RIEPILOGATIVE

SCHEDA SCENARIO DI RISCHIO IDRAULICO SINNI E AGRÌ	
Aree del territorio soggette a rischio	TR 30 – TR- 200 - TR 500 DA PAI 2016
Allegati Cartografici	Tavv. 1 - 2 – 3.1 - 3.2 -3.3 -3.4 -3.5 - 6
DATI SULL'ESPOSIZIONE AL RISCHIO	
Rete Viaria ed opere d'arte soggette al rischio	Linea ferroviaria FFSS TA-RC – SS n. 106 Jonica – Viabilità comunale nella zona litoranea.
Strutture abitative soggette a rischio	Nelle aree golenali dei Fiumi Sinni e Agri
Tessuto produttivo soggetto al rischio	Strutture ricettive litoranee. Aziende agricole
Strutture strategiche e reti soggette al rischio	Rete acquedotto – rete fognaria – rete distribuzione gas – rete irrigazione
Popolazione soggetta a rischio	Circa 160

SCHEDA SCENARIO DI RISCHIO IDRAULICO RETICOLO SECONDARIO E CANALI DI BONIFICA	
Aree del territorio soggette a rischio	TR- 200 DA STUDIO IDRAULICO R.U.
Allegati Cartografici	Tavv. 1 - 2 – 3.1 - 3.2 -3.3 -3.4 -3.5 - 6
DATI SULL'ESPOSIZIONE AL RISCHIO	
Rete Viaria ed opere d'arte soggette al rischio	Linea ferroviaria FFSS TA-RC – SS n. 106 Jonica – Viabilità comunale nella zona litoranea. Via Pirro, Via Fiume, Via Gorizia, Via Monte Grappa, Via Piave, Via Palinuro, Via Trieste, Via Oberdan, Via Lido, Via San Giusto
Strutture abitative soggette a rischio	Zone limitrofe ai canali di bonifica.
Tessuto produttivo soggetto al rischio	Strutture ricettive litoranee. Aziende agricole. Centro Commerciale
Strutture strategiche e reti soggette al rischio	Rete acquedotto – rete fognaria – rete distribuzione gas – rete irrigazione – campeggi – parco archeologico
Popolazione soggetta a rischio	Circa 600 residenti oltre eventuali presenze turistiche

SCHEDA SCENARIO DI RISCHIO DAM BREAK PERTUSILLO	
Aree del territorio soggette a rischio	Studio EIPLI – Ente gestore
Allegati Cartografici	Tavv. 4.1 - 4.2 - 6
DATI SULL'ESPOSIZIONE AL RISCHIO	
Rete Viaria ed opere d'arte soggette al rischio	Linea ferroviaria FFSS TA-RC – SS n. 106 Jonica – Viabilità comunale nella zona litoranea – viabilità comunale in destra idraulica Agri. Via Fiume – Via Trento – Via Monte Grappa – Via Piave – Via Pasubio – Viale San Giusto – Via Catone – Via dei Mille – Via Matera – Via Milano – Via Francesco Quinto – Via Liborio Romeo – Via Salvatore Valicenti – Via Silvio Pellico – Via Vespucci
Strutture abitative soggette a rischio	Tutte quelle limitrofe alla rete viaria soggetta a rischio e zone limitrofe ai canali di bonifica a monte ed a valle delle SS n. 106 “Jonica” in destra idraulica del Fiume Agri.
Tessuto produttivo soggetto al rischio	Strutture ricettive litoranee. Aziende agricole.
Strutture strategiche e reti soggette al rischio	Impianto di trattamento reflui - Rete acquedotto – rete fognaria – rete distribuzione gas – rete irrigazione – campeggi – Porto Turistico
Popolazione soggetta a rischio	Circa 1000 residenti oltre eventuali presenze turistiche

SCHEDA SCENARIO DI RISCHIO DAM BREAK MONTE COTUGNO	
Aree del territorio soggette a rischio	Studio EIPLI – Ente gestore
Allegati Cartografici	Tavv. 5.2 – 5.3 – 5.4 – 5.5 - 6
DATI SULL'ESPOSIZIONE AL RISCHIO	
Rete Viaria ed opere d'arte soggette al rischio	Linea ferroviaria FFSS TA-RC – SS n. 106 Jonica – Viabilità comunale nella zona litoranea – viabilità comunale in sinistra idraulica Sinni. Via Adua – Via Cavallotti – Via Cosenza – Via Europa – Via Gela – Via Marconi – Via Messina – Via Pesaro – Via Alessandro Volta – Via Zara – Via Nazionale – Via Brenta – Via Brindisi – Via Foggia – Via Giumenteria – Via Mascagni – Via Perugia – Via Pescara – Via Terni – Via Rossini – Viale Bellini – Via Verdi – Via Trieste – Viale Oberdan – Via Metaponto – Viale del Lido – Largo Garibaldi – Viale Giordano Bruno – Via Afrodite – Via Calipso – Via Cerere – Via Eros – Via Ettore – Via Menelao – Via Mercurio – Via Omero – Via Paride – Via Penelope – Via Telemaco – Via Ulisse – Via Venere – Via Pirro - Via Fiume – Via Trento – Via Gorizia – Via Isonzo – Via Tagliamento – Via Adige – Via Agri – Via Zuccherificio – Largo Lido – Via Acheronte – Via Achille – Via Agamennone – Via Antenore – Via Calliope – Via Eschilo – Via Eurialo – Via Itaca – Via Mercadante – Via Numidia – Via Ovidio – Via Palinuro - Via Pitagora – Via Platone – Vivo Platone – Via Polibio – Via Polluce – Via Sofocle – Via delle Attività Produttive – Via della Meccanica – Via dell'Artigianato – Via del Commercio – Via dell'Industria – Via Montegrappa – Via Piave – Via Pasubio – Viale San Giusto – Via Catone
Strutture abitative soggette a rischio	Tutte quelle limitrofe alla rete viaria soggetta a rischio e zone limitrofe ai canali di bonifica a monte ed a valle della SS n. 10 "Jonica" in sinistra idraulica del Fiume Sinni ed in destra idraulica del Fiume Agri.
Tessuto produttivo soggetto al rischio	Strutture ricettive litoranee. Aziende agricole. Imprese di costruzioni – Impianti di betonaggio – Area commerciale e artigianale – Centro Commerciale
Strutture strategiche e reti soggette al rischio	Impianto di trattamento reflui - Rete acquedotto – rete fognaria – rete distribuzione gas – rete irrigazione – campeggi – Porto Turistico
Popolazione soggetta a rischio	Circa 3800 residenti oltre eventuali presenze turistiche

6. INDIVIDUAZIONE E DIMENSIONAMENTO DELLE AREE DI EMERGENZA

In accordo con le “*Linee Guida per la pianificazione comunale di protezione civile*” di cui alla DGR n. 24 del 19 gennaio 2016, sono state individuate e dimensionate le aree di emergenza distinte secondo le seguenti tre categorie:

- ***Aree di attesa***

Le aree di attesa sono luoghi sicuri dove deve essere garantita la prima assistenza alla popolazione immediatamente dopo l’evento oppure successivamente alla segnalazione di pre-allarme. In tali aree la popolazione si recherà a piedi e riceverà le prime informazioni sull’evento ed i primi generi di conforto in attesa di essere sistemata presso i centri di accoglienza (o ricovero). Tali aree sono utilizzate per un periodo relativamente breve.

- ***Aree di Accoglienza***

Le aree di Accoglienza (o ricovero) sono dei luoghi in grado di accogliere ed assistere la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni. I centri di accoglienza della popolazione possono essere individuati in strutture pubbliche coperte o in aree idonee per allestimento di Tendopoli o per impiantare insediamenti Abitativi di emergenza. Tali Aree non devono essere esposte a nessun tipo di rischio.

- ***Aree di ammassamento soccorritori e risorse***

Le aree di ammassamento Soccorritori e Risorse sono luoghi di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso alla popolazione. Da esse partono i soccorsi e le risorse utili alla gestione dell’emergenza locale. La tipologia delle strutture per l’accoglienza dei Soccorritori è costituita da tende, mentre per i servizi si impiegano i moduli preposti.

Le aree di attesa sono state individuate cercando, per quanto possibile, di distribuirle sul territorio in funzione della effettiva disponibilità di superfici esenti da ogni tipo di rischio, privilegiando spazi facilmente raggiungibili ubicati in adiacenza o in prossimità sulle arterie principali. Nel Piano sono state individuate le seguenti aree di attesa numerate e riportate nella Tav. 6 allegata alla presente relazione.

Id	Nome	Area [mq]
1	VIA NIZZA	170
2	VIA BERNARDO FABBRIS	300
3	LARGO SANT'UBERTO	349
4	VIA ALESSANDRIA	482
5	VIA MONTEROSA	664
6	VIA PLUTARCO	866
7	VIA FALZAREGO	869
8	VIA SALVO D'ACQUISTO	957
9	PARCHEGGIO DANTE	1160
10	VIA GONZAGA	1791
11	VIA PUGLIA	2099

Tenuto conto dell'indisponibilità dell'area già individuata con DGR n. 788 del 10.03.1998, a seguito di sopralluogo congiunto con Prefettura e Regione, l'Area di Ammassamento Comprensoriale è stata individuata nel parcheggio di Via Aldo Moro tra le sedi del COM e del COC che presenta una superficie utile di oltre 16700 mq.

D'intesa con l'Ufficio Regionale di Protezione Civile, tale area assolve anche la funzione di "Area di ammassamento Comunale" e, nel caso di Rischio Diga, potrà essere destinata ad ulteriore area di attesa.

Le Aree di Accoglienza/Ricovero sono state dimensionate secondo lo scenario di rischio idraulico conseguente all'evento che presenta la maggiore frequenza di apparizione e quindi la maggiore pericolosità, ossia lo scenario legato al Rischio allagamenti ascrivibile al reticolo idrografico secondario costituito dai canali di bonifica localizzati nella piana litoranea per il quale sono disponibili i dati relativi allo studio condotto nell'ambito di redazione del RU per tempo di ritorno pari a 200 anni, congruentemente con le vigenti Norme di Attuazione del PAI.

Secondo le indicazioni riportate nelle "*Linee Guida per la pianificazione comunale di protezione civile*" di cui alla DGR n. 24 del 19 gennaio 2016, la superficie minima occupata da un "campo tipo" composto da 120 tende (PI 88), con annessi spazi necessari per i servizi igienici e i tendoni mensa (restando escluse le aree di parcheggio), in grado di ospitare un numero compreso tra 500 e 600 persone, ossia considerando una densità di 4-5 elementi per tenda, comunque in grado di ospitare n. 6 elementi, è pari a circa 6000 mq.

All'uopo, in considerazione della popolazione potenzialmente interessata dall'evento, pari a circa 600 unità, debbono essere disponibili oltre 6000 mq. Pertanto, tenendo conto dell'attuale difficoltà nel reperire aree idonee allo scopo in ragione delle caratteristiche del territorio, delle superfici necessarie e delle destinazioni d'uso compatibili, sono state

individuare due aree da destinare ad Aree di Accoglienza/Ricovero localizzate su aree scoperte in Via Resia ed in Piazza Aldo Moro che complessivamente offrono una superficie utile di oltre 6500 mq e risultano anche sufficientemente vicine all'area di ammassamento comprensoriale e comunale oltre che alla principale via di accesso/uscita dall'ambito urbano su Via San Gottardo.