



# **COMUNE DI TERMOLI**

Provincia di Campobasso  
REGIONE MOLISE

SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE  
PCPC 2007

PIANO COMUNALE DI EMERGENZA  
RISCHIO IDROGEOLOGICO

DATA  
SETTEMBRE 2007

REDAZIONE  
Ing. Lucio DE LUCA

## INDICE

PREMESSA .....	3
A – PARTE GENERALE .....	13
A.1 - Dati di Base.....	13
A.1.1 - Aspetti Generali del Territorio.....	13
A.1.2 - Altimetria .....	13
A.1.3 - Morfologia .....	13
A.1.4 - Idrografia.....	15
A.1.5 - Reti di monitoraggio .....	18
A.1.6 - Popolazione.....	18
A.1.7 - Cartografia di base .....	18
A.2 - Scenario di rischio.....	19
A.2.1 - Breve nota sugli eventi idrogeologici recenti: .....	19
A.2.2 - Tipologia del rischio idrogeologico .....	20
A.2.3 - Aree e popolazione a rischio.....	23
A.2.4 – Edifici strategici a rischio.....	23
A.3 - Indicatori di evento e monitoraggio .....	25
A.3.1 - Periodo ordinario .....	26
A.3.2 - Periodo di emergenza.....	26
A.4. – Aree di emergenza.....	27
B - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE .....	31
B.1 - Coordinamento Operativo .....	31
B.2 - Salvaguardia della popolazione.....	31
B.3 - Rapporti tra le istituzioni.....	31
B.4 - Informazione alla popolazione .....	32
B.5 - Ripristino della viabilità e dei trasporti.....	32
B.6 - Funzionalità delle telecomunicazioni.....	32
B.7 - Funzionalità dei servizi essenziali.....	32
B.8 - Struttura dinamica del Piano .....	33
C - MODELLO DI INTERVENTO .....	34
C.1. - Centro Operativo Comunale.....	34
C.2 - Sistema di Comando e Controllo .....	34
C.3 – Attivazioni in emergenza.....	40
C.3.1 - Fase di attenzione .....	40
C.3.2 - Fase di preallarme .....	41
C.3.3- Fase di allarme .....	43
C.3.3.1 - Piano di evacuazione.....	47
AVVISI E NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE.....	50
CONCLUSIONI.....	51
ELENCO ALLEGATI .....	52
ELENCO CARTOGRAFIA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	53

## PREMESSA

Il presente Piano Comunale di Emergenza per il Rischio Idrogeologico che interessa diverse zone del territorio del **Comune di TERMOLI**, è stato redatto sulla base delle *Linee Guida* avente per oggetto *"Piano Urgente di Emergenza per la salvaguardia della incolumità della popolazione ricadente nelle aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato"*, predisposte nell'Ottobre 2001 dal Dipartimento della Protezione Civile - Servizi Piani di Emergenza ed Incarichi Speciali -

Dette Linee Guida, fanno riferimento al dettato del comma 4 dell' Art.1 del D.L. n. 180 - 11 giugno 1998 (convertito con modificazioni nella L. n. 267 - 3 agosto 1998) e del comma 4 dell' Art.1 del D.L. n.279 - 12 ottobre 2000 (convertito con modificazioni nella L. n.365 - 11 dicembre 2000), che prevedono la predisposizione, da parte degli organi di protezione civile come individuati dalla L.n.225/1992 e dal D.Lgvo n.112/1998, di piani urgenti di emergenza contenenti le misure di salvaguardia dell'incolumità delle popolazioni interessate, per le aree a rischio idrogeologico individuate nei piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico, adottati dalle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionale e Regioni competenti.

In attuazione del D.L.n.180/1998, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore, con delibera n.8 del 29/10/1999, ha approvato il Piano Straordinario delle aree a rischio idrogeologico più alto nel bacino idrografico del fiume Biferno.

Detto Piano non prevede nel territorio del comune di Termoli aree a rischio molto elevato (R4) né per il rischio idraulico, né per il rischio da frana.

Per quanto riguarda il rischio idraulico, sono state individuate le aree suscettibili di inondazione in occasione di eventi di piena a diversi tempi di ritorno, aree classificate a rischio idraulico elevato (R3), che in piccola parte ricadono nel territorio del comune di Termoli, subito a valle del ponte sul fiume Biferno della S.P.n.84 dir. Adriatica, area che interessa una delle vasche di raccolta acque di scarico dello Zuccherificio del Molise.

La Regione Molise, con contratto del 12 settembre 2000 rep. 1734, ha affidato al R.T.I. Europrogetti e Finanze Spa-Physis srl-Consorzio Sudgest, l'incarico per la redazione di uno Studio del Rischio Idrogeologico nella Regione.

Con delibera n.239 del 11 febbraio 2002, la Giunta Regionale della Regione Molise ha preso

atto delle risultanze emerse dallo "Studio del Rischio Idrogeologico nella Regione" e ne ha autorizzato la diffusione.

Successivamente l'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, ha redatto lo studio propedeutico per la redazione del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del bacino del fiume Biferno e minori.

Il progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino regionale del fiume Biferno e minori, è stato approvato dal Comitato Tecnico dell' A.d.B. nella seduta n.25 del 16/12/2004.

E' stato adottato dal Comitato Istituzionale con deliberazione n.87 del 28/10/2005.

Il P.A.I. sarà approvato definitivamente dal Comitato Istituzionale dell' A.d.B., una volta terminata la fase di concertazione condotta dalla Regione Molise con gli Enti territorialmente competenti.

Dopo l'approvazione definitiva del P.A.I., il Piano di Emergenza Comunale sarà aggiornato in base alle risultanze di quest'ultimo.

Alla luce di quanto sopra esposto, considerato che i dati forniti dall'Autorità di Bacino e relativi alla cartografia della pericolosità e del rischio idraulico e da frana non hanno ancora acquisito veste ufficiale, per la individuazione degli scenari di evento si sono adottati i seguenti criteri:

SCENARIO DI EVENTO - A - collasso sbarramento diga Ponte Liscione.

SCENARIO DI EVENTO - B - alluvione del 25/01/2003 - zona Nucleo Industriale, c.da Marinelle.

SCENARIO DI EVENTO - C - mareggiata del 14/11/2004 - c.da Marinelle.

SCENARIO DI EVENTO - D - apertura totale scarico di fondo diga Ponte Liscione.

SCENARIO DI EVENTO - E - aree inondabili per alluvione bacino torrente Sinarca.

Lo scenario di evento A (TAV.A21.1) è stato stralciato dalla cartografia allegata allo "**Studio dell'onda di piena conseguente ad ipotetico collasso dello sbarramento della diga Ponte Liscione sul fiume Biferno**" (DDR4), redatto dall' ERIM, ed individua le aree inondabili dalla citata onda di piena.

Dai risultati dello studio si evince che a valle del ponte della S.P.n.84 tutti i terreni pianeggianti dove sono impiantati gli stabilimenti della zona industriale, nonché, ancora più a valle, gli insediamenti abitativi e le infrastrutture turistiche dei litorali di Termoli e Campomarino, risultano allagati dall'onda di piena in maniera catastrofica, mediamente con tiranti idrici di 4-5 m. Il ponte sulla S.P.n.84 risulta sommerso. I quattro ponti terminali, rispettivamente della A 14, della S.P.n.161, della

S.S.n.16 e della ferrovia Bo-Le non risultano sommersi. Risultano però sommersi i tronchi che precedono o seguono i ponti della S.P.n.161, della S.S.n.16 e della ferrovia Bo-Le. Pertanto ai fini dell'allarme solo la A 14 può considerarsi non sommergibile per ipotetico collasso della diga. Il tempo di propagazione del colmo di piena dalla diga alla foce è stato stimato in 1,75 ore.

Lo scenario di evento D (TAV.A21.1) è stato stralciato dalla cartografia allegata allo "**Studio dell'onda di piena artificiale conseguente a manovre degli organi di scarico della diga Ponte Liscione sul fiume Biferno**" (DDR5), redatto dall'ERIM, ed individua le aree inondabili dall'onda di piena conseguente alla apertura totale dello scarico di fondo (536 mc/s).

Lo studio su citato prevede la effettuazione di due verifiche:

- 1) la prima prevede lo scarico di 951 mc/s, pari alla somma delle portate scaricate dalla parte dello scarico di superficie munito di paratoie (415 mc/s) e dello scarico di fondo (536 mc/s);
- 2) la seconda prevede lo scarico di 536 mc/s del solo scarico di fondo.

Dai risultati dello studio risulta che nel territorio del Comune di Termoli, a valle del ponte della S.P.n.84, ove ha inizio la zona industriale, sino alla foce del fiume Biferno, la portata di 951 mc/s è praticamente sempre contenuta entro gli argini del fiume. I tempi di arrivo del colmo di piena (951 mc/s) alla foce è di circa 5,20 ore. Alla sezione del ponte della S.P.84, dove è installato l'idrometro di Altopantano, il tempo di arrivo del colmo di piena è di circa 4,20 ore per la portata di 951 mc/s, e di circa 4,40 ore per la portata di 536 mc/s.

Lo scenario di evento B (TAV.A21.1) fa riferimento all'alluvione del 25 gennaio 2003 ed individua le aree allagate e le modalità di esondazione del fiume Biferno nell'area industriale di Termoli e nella zona abitata di c.da Marinelle. Lo scenario è stato ricostruito sulla base dei sopralluoghi effettuati nei giorni successivi all'evento, dalle informazioni avute dai tecnici del Consorzio Industriale e dai documenti e dati forniti dall'Autorità di Bacino (DDR9) (DDR10).

I punti di esondazione principali sono risultati essere i seguenti:

- 1) Idrovora di Marinelle; (SE1)
- 2) Canale di bonifica via Marinelle; (SE1)
- 3) Impianto di lavorazione inerti; (SE2)
- 4) Impianto di depurazione consorzio industriale; (SE2)
- 5) Scarico canale di bonifica n.3 (SE2)
- 6) Scarico Zuccherificio; (SE3)
- 7) Tombamento svincolo S.S.n.87-S.S.n.647 (SE3)

8) S.S.n.647 - Conservificio

(SE4)

La ricostruzione dello scenario è stata fatta sulla base cartografica aerofotogrammetrica in scala 1:5000 fornita dal Consorzio Industriale, dove è riportato il piano quotato di tutta l'area in esame. Dal rilievo delle tracce di piena nelle aree inondate in punti dove è nota la quota di calpestio, si è determinata la quota raggiunta dall'acqua in vari punti dello scenario e quindi la direzione della corrente esondante. I livelli idrici (m s.l.m.) sono indicati in cerchio rosso sulla planimetria e sembrano congruenti con le modalità di svolgimento dell'evento.

Per la ricostruzione delle modalità di esondazione si è fatto riferimento anche ai documenti e dati forniti dall'ERIM (DDR6) e dal Servizio Idrografico e Mareografico di Pescara (DDR3) relativi all'alluvione del 25/1/2003.

Sulla base di tali dati, è stata redatta la TAVOLA A21.3 che riporta i diagrammi delle portate di scarico dalla diga di Ponte Liscione e delle portate di deflusso alla stazione idrometrica di Altopantano, nei giorni 24-25-26 gennaio 2003. Il diagramma delle portate di deflusso alla stazione di Altopantano è stato ricavato sulla base dei livelli misurati dall'idrometro ed applicando la scala di deflusso fornita dal Servizio Idrografico e Mareografico di Pescara. (DDR3).

Per il confronto tra i due diagrammi di portata, occorre tener presente che le portate scaricate dalla diga arrivano alla stazione idrometrica di Altopantano con un ritardo di oltre quattro ore.

Dal confronto dei due diagrammi su citati, risulta che dalle prime ore del mattino del giorno 25/01/2003, alle portate scaricate dalla diga si aggiungono in maniera sempre crescente le portate dell'interbacino tra la diga e Altopantano. Il colmo di piena è transitato alla stazione idrometrica di Altopantano, alle ore 13 del giorno 25/01/2003 ed ha raggiunto un'altezza idrometrica stimata di circa m 9,80 sullo zero idrometrico posto a 6,00 m s.l.m., e quindi un livello idrico pari a circa 15,80 m s.l.m. A tale altezza idrometrica corrisponde un valore di portata di 1.825 mc/s. La portata massima scaricata dalla diga dalle ore 11 alle ore 13 del giorno 25/01/2003, risulta essere di 827 mc/s e quindi transitata alla stazione di Altopantano dopo le ore 15 dello stesso giorno.

La esondazione verificatasi a monte dell'idrometro di Altopantano, sulla S.S.n.647 in corrispondenza del Conservificio (punto di esondazione n.8), è stata stimata dall'Autorità di Bacino pari a circa 100 mc/s e si è protratta dalle ore 8-9 circa fino alle ore 22-23 circa del giorno 25/01/2003. Il fronte di esondazione è stato stimato in circa 120 m ad una quota di 16,70 m s.l.m.. Detta esondazione ha provocato lo scalzamento della sede stradale a valle con conseguente interruzione di una corsia per il tempo necessario alla esecuzione dei lavori di ripristino da parte dell'ANAS. Le acque esondate nel su citato punto, si sono riversate nella zona della ditta IRCE CAVI (60-70 cm) con livelli

idrici di 15,20-15,30 m s.l.m., ed al di là della linea ferroviaria in corrispondenza della stazione di Guglionesi (14,70 m s.l.m.) allagando l'area dello Zuccherificio.

A monte del ponte sulla S.P.n.84 (Altopantano) confluisce nel Biferno un canale di acque alte che, dati i livelli raggiunti nel fiume, potrebbe avere rigurgitato al di là della bifernina dando un contributo seppur modesto alle esondazioni. (punto di esondazione n. 7).

Subito a valle del ponte sulla S.P.n.84 (Altopantano) all'altezza dello Zuccherificio, è presente un canale di scarico nel fiume biferno. Le acque hanno sormontato la struttura per circa 50 cm, come risulta dalle tracce di vegetazione sulla rete di recinzione, e si sono riversate nel canale di bonifica n.3. Dai livelli idrici raggiunti in detto punto di esondazione n.6 (circa 15 m s.l.m.), è probabile che l'acqua esondata abbia invaso l'area dello zuccherificio dando un contributo seppur modesto all'allagamento dello stabilimento.

La corrente esondante proveniente dal punto di esondazione n.8, si è diretta verso la zona industriale B, sormontando la S.P.n.87 con livelli idrici di 15,40 m s.l.m. e di 14,70 m s.l.m. rilevati alle estremità della strada allagata.

La zona industriale B è stata in parte allagata con livelli idrici raggiunti di 12,30 m s.l.m., misurati in corrispondenza delle aziende GECO (50 cm), CMM (50 cm), AIA (60 cm), e ITACA (150 cm).

La corrente esondante ha sormontato i due rami di senso unico della S.S.n.87 e la linea ferroviaria, in corrispondenza dello svincolo della zona industriale, invadendo la zona SE3, allagando l'area degli uffici del Consorzio Industriale e la sede del Comando dei Vigili del Fuoco (70 cm) con livelli idrici di 9,30 m s.l.m., e l'area dello stabilimento FIAT con livelli idrici raggiunti all'esterno della recinzione parallelamente alla ferrovia, di 8,50 m s.l.m. (200 cm), di 8,10 m s.l.m. (80 cm vicino la SERENE), di 7,05 m s.l.m. (65 cm) sul parcheggio Fiat adiacente la Sottostazione Elettrica, di 6,90 m s.l.m. (60 cm) sulla strada consortile 10s di fronte alla Sottostazione Elettrica, di 7,00 m s.l.m. (90 cm) sul piazzale della ditta ICIE.

L'acqua proveniente dalla zona SE3 si è riversata nella zona SE2 sottopassando l'Autostrada in quattro punti: viadotto sulla ferrovia e strada consortile 2s; viadotto sul fiume Biferno e strada consortile 3s; sottopasso strada vicinale pantano; sottopasso canale di bonifica n.4;

A questa si è aggiunta l'acqua proveniente direttamente dal fiume Biferno che ha esondato nei punti 3, 4 e 5 sopra descritti.

A causa della presenza del terrapieno della linea ferroviaria Bologna - Lecce che ha praticamente fatto da argine, l'acqua che ha allagato la zona SE2 si è stabilizzata alla stessa quota con

un livello idrico di 6,70 m s.l.m., come risulta dalle misure effettuate in cinque punti della zona:

- ditta PALOMBO (310 cm);
- masseria MACRELLINO (430 cm);
- distributore Q8 (345 cm);
- impianto di depurazione Consorzio Industriale (160 cm);
- ditta IRRIGAZIONE MOLISE (300 cm).

L'acqua proveniente dalla zona SE2 si è riversata nella zona SE1 dai sottopassi ferroviari in corrispondenza della S.P.n.117 - via Rio Vivo, del canale di bonifica n.2, del canale di bonifica n.4 e della strada vicinale Marinelle. La notevole pressione di deflusso ha provocato danni rilevanti alle strutture. In corrispondenza del sottopasso della strada vicinale via Marinelle, la corrente esondante ha divelto le spalle di valle del sottopasso ferroviario, causando problemi al traffico ferroviario, ed ha divelto per decine di metri la massicciata stradale. In corrispondenza del sottopasso del canale di bonifica n. 4, la corrente esondante ha divelto per oltre 300 metri il rivestimento in cemento del canale, ed ha intaccato il terrapieno della linea ferroviaria che è stato consolidato successivamente con la costruzione di un muro in cemento armato di circa 100 m di lunghezza.

All'allagamento della zona SE1 ha contribuito la esondazione del fiume nel punto n.2 in corrispondenza del canale di bonifica di via Marinelle, verificatasi al mattino del giorno 25/01/2003. In quel punto c'è stato un intervento del Settore Lavori Pubblici del Comune di Termoli tendente a chiudere l'argine con misto di cava (ore 6 circa), intervento che è stato interrotto (ore 10-11 circa) a causa dell'arrivo dell'onda di piena proveniente dai sottopassi della ferrovia che hanno reso inagibile tutta la zona..

La corrente esondante, dalla zona SE1 si è riversata in mare ai lati della scogliera frangiflutti, in corrispondenza dell' Idrovora di marinelle, dove si è verificata la rottura dell'argine (punto di esondazione n.1), ed in corrispondenza dello sbocco a mare dei canali di bonifica n.2 e n.4, dove si è verificata la completa distruzione della parte terminale di detti canali per circa 100 m (canale n.2) e per circa 250 m (canale n.4). In questo punto è stato stimato un livello idrico di 2,30 m s.l.m. misurato nell'ultimo edificio a ridosso della scogliera (150 cm).

Dai sopralluoghi effettuati dai tecnici addetti alla Funzione Censimento Danni del COC-COM, è risultato che nella zona SE1 si sono avuti allagamenti all'interno delle abitazioni variabili da 80 cm a 210 cm.

Le zone I4 ed I5, non sono state interessate direttamente dalla corrente esondante, perchè sono state protette dall'inondazione dall'argine del canale di bonifica n.2. Il canale di bonifica principale che attraversa dette zone, raccoglie le acque dei fossi colatori provenienti da via Corsica, sottopassa i



canali di bonifica n.2 e n.4 e sfocia nel canale collettore che va all'idrovora di Marinelle. A causa dell'allagamento della zona SE1 ed il conseguente blocco dell'idrovora, il canale di bonifica su citato potrebbe aver rigurgitato contribuendo all'allagamento della zone I4 ed I5 dovuto principalmente alle acque meteoriche cadute in zona ed a quelle provenienti da via Corsica. La strada Via Rio Vivo che separa le due zone, non è risultata allagata.

Dai sopralluoghi effettuati dai tecnici addetti alla Funzione Censimento Danni del COC-COM, è risultato che nella zona I4 ed I5 si sono avuti allagamenti all'interno delle abitazioni variabili rispettivamente da 20 cm a 80 cm e da 30 cm a 55 cm.

Lo scenario di evento B sopra descritto, è stato assunto come scenario di riferimento per eventuali esondazioni del fiume Biferno, perché sono note le modalità di esondazione e la dinamica dell'evento. Si può presumere che per eventi futuri che abbiano caratteristiche simili, le modalità di esondazione potranno essere simili.

Si tenga presente che dopo l'alluvione del 25/01/2003, la Regione Molise ha provveduto a effettuare i lavori di ricostruzione dell'argine divelto, pertanto a tutt'oggi risulta ripristinato l'argine nei punti di esondazione n. 1, 3 e 4 . Nel punto di esondazione n.5 e n.6, il Consorzio Industriale ha provveduto ad effettuare i lavori di riparazione delle paratoie dello scarico del canale di bonifica n.3 e dell'argine della testata di detto canale divelto durante l'evento. In corrispondenza del canale di bonifica di via Marinelle (punto di esondazione n.2), l'argine del fiume risulta aperto per permettere lo scolo di tale canale nel letto del fiume. In caso di evento di piena simile all'evento di riferimento, la esondazione in quel punto potrebbe ripetersi, come potrebbe ripetersi la esondazione nei punti 6,7 e 8, dove non sono state fatte opere di contenimento. Comunque detti punti di esondazione vanno tenuti sotto controllo e monitorati a vista durante eventi meteorici futuri, in quanto punti critici.

Si tenga presente altresì, che lo *"Studio del Rischio Idrogeologico nella Regione"* (DDR7) e lo *"Studio Propedeutico alla redazione del PAI"* (DDR8), prevedono l'allagamento anche di quelle aree che non sono state allagate durante l'alluvione del 25/01/2003, seppur con una bassa probabilità di inondazione. Praticamente quasi tutta l'area del Nucleo Industriale risulta allagabile. Per questo motivo, tutte le industrie sono da considerarsi rientranti nelle aree a rischio dello scenario B, ai fini della redazione del piano particolareggiato di evacuazione per le aziende del Nucleo Industriale ed attività varie, da redigersi a cura del Consorzio di Sviluppo Industriale dopo l'adozione del presente Piano Generale.

Il sistema di preavviso relativo al periodo di emergenza, è definito nel *"Piano di Emergenza per Incidenti alla Diga di Ponte Liscione"* - Edizione 1993 (DDR1) predisposto dalla Prefettura di

Campobasso.

Il Piano prevede che il Prefetto provvede alla dichiarazione dello stato di PREALLARME - ALLARME - EMERGENZA, al verificarsi delle seguenti condizioni:

- PREALLARME - portate scaricate dalla diga comprese tra 100 e 200 mc/s;
- ALLARME - portate scaricate dalla diga comprese tra 200 e 488 mc/s;
- EMERGENZA - svuotamento rapido dell'invaso o collasso parziale o totale della Diga.

Lo stato di Preallarme, prescrive la evacuazione a scopo cautelativo delle zone minacciate a valle della diga.

Lo stato di Allarme, prescrive la immediata evacuazione della popolazione dell'area delimitata soggetta ad allagamenti (All.beta del piano di emergenza provinciale).

L'area delimitata nell'allegato beta, è praticamente l'area dello scenario A relativo al collasso dello sbarramento della Diga.

Il predetto sistema di allertamento, si basa solo sugli scarichi della diga e non tiene conto degli apporti dell'interbacino a valle della diga. Dai dati raccolti durante l'evento del 25/01/2003, risulta che alla esondazione del fiume Biferno nella zona industriale di Termoli, ha contribuito in maniera significativa l'apporto idrico proveniente dall'interbacino a valle della diga, e di quest'ultimo in maniera significativa quello proveniente dal torrente Cigno.

Pertanto nell'aggiornamento del Piano Provinciale di Protezione Civile - sezione Diga di Ponte Liscione, occorrerà prevedere, almeno per il territorio del comune di Termoli, un sistema di allertamento che tenga conto dei volumi idrici totali provenienti dalla diga e dall'interbacino a valle della stessa e misurati dalla stazione idrometrica di Altopantano, l'unica attualmente in funzione che può fungere allo scopo, considerato che il bacino del torrente Cigno non è monitorato.

Si tenga presente che in assenza di apporti idrici dall'interbacino a valle della diga, la stessa potrebbe scaricare una portata pari a 951 mc/s senza danni per il territorio del comune di Termoli, secondo quanto previsto dallo *"Studio dell'onda di piena artificiale conseguente a manovre degli organi di scarico della diga Ponte Liscione sul fiume Biferno"*, redatto dall'ERIM (DDR5).

Lo scenario di evento C (TAV.A21.1) fa riferimento alla mareggiata del 14/11/2004 ed individua le aree allagate a causa della mareggiata nella zona abitata di c.da Marinelle. Lo scenario è stato ricostruito sulla base dei sopralluoghi effettuati nei giorni successivi all'evento, tenendo presente che durante l'evento, sono state sgomberate delle abitazioni anche nella zona SE1 allagate per cause

non strettamente collegate con la mareggiata, e che quindi non fanno parte dello scenario C.

Dalle informazioni assunte presso la Stazione Meteorologica dell'Aeronautica Militare sita sul Castello Svevo di Termoli, è risultato che l'evento è stato caratterizzato dai seguenti parametri:

- VENTO                      61 nodi da Nord;
- MARE                        forza 6;
- ALTEZZA ONDE    5-6 m;
- PIOGGIA                  38 mm (dalle ore 0,00 alle ore 17,00).

Lo scenario di evento C sopra descritto, è stato assunto come scenario di riferimento per eventuali mareggiate future, perché sono note le modalità di allagamento (fronte di inondazione) e le caratteristiche dell'evento. Si può presumere che per eventi futuri che abbiano caratteristiche simili, le modalità di allagamento potranno essere simili.

Si tenga presente che dopo la mareggiata, la Regione Molise ha provveduto ad effettuare i lavori di consolidamento e rinforzo della scogliera frangiflutti, dalla abitazione del dott. Vincelli in via Rio Mare fino allo sbocco dei canali di bonifica n.2 e n.4, pertanto lo scenario di evento futuro potrebbe essere ridotto rispetto a quello di riferimento, a vantaggio della sicurezza. Comunque tutta la zona va tenuta sotto controllo e monitorata a vista durante eventi meteorici futuri, in quanto zona a rischio, fino a quando saranno completati gli interventi definitivi per la protezione di tutta la zona.

Lo scenario di evento E (TAV.A21.2) è stato stralciato dalla carta della pericolosità idraulica allegata allo studio propedeutico alla redazione dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Biferno e minori, redatto dall'Autorità di Bacino, ed individua le aree inondabili per alluvione nel bacino del torrente Sinarca, nelle contrade colle della torre, Petrarà, Sinarca, Pozzo Pisano del comune di Termoli.

Considerato che il bacino del torrente Sinarca non è dotato di sistemi di monitoraggio, per il sistema di allertamento si farà riferimento a quello indicato per lo scenario B relativo all'alluvione del 25/01/2003, in quanto si è rilevato che durante l'evento meteorico estremo che ha portato all'alluvione del Nucleo Industriale, si è verificata anche la esondazione del torrente Sinarca, peraltro con uno scenario ridotto rispetto a quello individuato nella TAV.A21.2 - scenario di evento E.

Pertanto durante le fasi di preallarme ed allarme individuate per lo scenario B, si provvederà a monitorare a vista la situazione del bacino del torrente Sinarca, per decidere la attivazione del Piano di Evacuazione della popolazione residente riportato nell' Allegato A21.1 del presente Piano di Emergenza.

Con il presente Piano Comunale di Emergenza per il Rischio Idrogeologico, una volta individuati gli scenari di evento, sono individuate le procedure di intervento da attuarsi in caso di emergenza, al fine di provvedere alla tutela della pubblica e privata incolumità.

In particolare, la natura prevedibile dell'evento impone, mediante l'azione di monitoraggio meteorologico ed idropluviometrico, di dedicare la massima attenzione alla gestione delle fasi che precedono l'evento.

È necessario pertanto, sulla base dello scenario individuato, predisporre un sistema articolato di attivazione di uomini e mezzi, organizzati secondo un quadro logico e temporalmente coordinato che costituisce il modello di intervento, il quale prevede l'attivazione della risposta di protezione civile per ogni livello di allerta.

Tale modello di pianificazione di emergenza, quale applicazione di quello Nazionale denominato "Metodo Augustus":

- *Definisce le attivazioni degli interventi di protezione civile;*
- *Individua le strutture operative (art. 11 L.225/92), gli Uffici comunali, le Società eroganti pubblici servizi che devono essere attivate;*
- *Fissa le procedure organizzative da attuarsi nel caso dell'evacuazione delle zone ad elevato o molto elevato rischio idrogeologico del territorio.*

Il presente documento stabilisce le linee generali dell'organizzazione del sistema locale di protezione civile.

Il Sindaco, quale autorità di protezione civile a livello comunale, avvalendosi del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), fissa le linee operative ed individua nelle funzioni di supporto lo strumento per il coordinamento degli interventi.

I responsabili delle funzioni di supporto devono redigere dei piani particolareggiati riferiti alle attivazioni di propria competenza.

I Piani particolareggiati saranno parte integrante del piano di emergenza.

Laddove l'emergenza investa un territorio più vasto di quello comunale, o sia necessario l'impiego di risorse esterne, il coordinamento sarà attuato a livello provinciale.

**Il Piano di Emergenza dovrà essere continuamente aggiornato.**

## A – PARTE GENERALE

### A.1 - Dati di Base

#### A.1.1 - Aspetti Generali del Territorio

Il Comune di **TERMOLI** ricadente amministrativamente nella Provincia di **CAMPOBASSO**, si estende per circa 55,10 Km<sup>2</sup>.

E' delimitato a Nord dal mare Adriatico.

I Comuni confinanti sono: **Campomarino (Est)**, **Guglionesi (Sud)**, **San Giacomo degli Schiavoni (Sud)**, **Petacciato (Ovest)**. (Tavole 1 e 3)

L'Autorità di Bacino competente per il territorio è: **Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore** (L. 183/89)

Il territorio è individuato dall'I.G.M. nel fogli n° 372 Vasto - n° 381 Larino - n° 382 Serracapriola scala 1:50.000, meglio localizzato nelle Tavole n° 148/II/SE Petacciato - n° 154/I/NE S.Giacomo degli Schiavoni - n° 155/IV/NO Termoli, scala 1:25.000, e dalla Carta Tecnica Regionale scala 1:5.000, sezione n° 372152-372163-372162-381031-381044-381041-382014-381032-381043-381042-382013-381081-382054.

#### A.1.2 - Altimetria

Essendo il Comune di Termoli un territorio costiero, le altimetrie presentano quote che vanno dal livello medio del mare fino ad un massimo di 177 m s.l.m. riscontrabile in località Monte Antico ai confini dei comuni di San Giacomo degli Schiavoni e di Guglionesi.

Altri punti a quote significative si riscontrano nelle seguenti località:

- Vallone della Noce, sulla S.P.n.111 ai confini con il comune di Guglionesi: 154 m s.l.m.;
- Valle S. Giovanni, sulla S.P.n.51 ai confini del comune di Petacciato: 147 m s.l.m.;
- Santa Maria Valentino, sulla S.P.n.168 ai confini del comune di San Giacomo: 105 m s.l.m..

#### A.1.3 - Morfologia

*L'assetto morfologico del territorio del Comune di Termoli è rappresentato da due orizzonti peneplanati raccordati da un netto e ben distinto gradino morfologico.*

*L'orizzonte superiore è costituito, a sud del nucleo urbano antico di Termoli, dall'esteso pianoro che dalla località podere S. Gabriele - Masseria Candela, passando per la contrada Difesa Grande si congiunge sino alla località Foce dell'Angelo.*

*Ad occidente del Torrente Sinarca è costituito dal pianoro che include le contrade Fossa della*

*Morte, Demanio Spugne, Colle Scalera, Pozzo Pisano, Colle della Torre.*

*L'orizzonte inferiore è costituito dalle vallate del Torrente Sinarca e dalla ampia pianura del fiume Biferno, ove ritroviamo le località Passo di Breccia, Petrara, Marinelle, Pantano Basso, Rivolta del Re e Greppe di Pantano.*

*Sull'orizzonte superiore sono stati individuati per le dorsali morfologiche direttrici prevalentemente est-ovest ad occidente del torrente Sinarca, mentre ad oriente dello stesso le direttrici assumono direzioni a prevalenza nord-sud.*

*Queste dorsali sono bordate da versanti che confluiscono in numerosi corsi d'acqua ed impluvi, d'importanza secondaria, che però definiscono l'assetto idrografico del territorio.*

*Le direttrici dei corsi d'acqua seguono le direttrici delle dorsali.*

*La carta morfologica individua numerose aree canalizzate, sia dai laghetti collinari in sinistra orografica del Torrente Sinarca, sia per individuare i numerosi canali di bonifica presenti nelle due vallate del succitato orizzonte inferiore. In particolare si evidenzia la fitta rete di canali di bonifica che interessano le contrade Marinelle, Rivolta del Re, Pantano Basso e Greppe di Pantano.*

*Nella parte occidentale alcuni corsi d'acqua si trovano in fase di approfondimento ed erosione come alle località Vallicelle, Marine e Demanio Spugne.*

*Il territorio in oggetto si presenta prevalentemente stabile con pochi punti che manifestano allo stato attuale fenomeni di dissesto. La parte del territorio che al momento presenta una predisposizione a fenomeni di dissesto è localizzata a nord-ovest del centro abitato, posto al confine con il Comune di Petacciato.*

*Per quanto riguarda le pianure alluvionali, queste ultimamente a seguito delle abbondanti e cospicue piogge sono state interessate da fenomeni di esondazione.(DDR 14)*

#### **A.1.4 - Idrografia**

I corsi d'acqua principali presenti sul territorio sono: Fiume Biferno, torrente Sinarca, torrente Rio Vivo.

##### **FIUME BIFERNO**

*Il fiume Biferno ha carattere torrentizio, sotto l'aspetto idrologico e morfologico, dalle origini del versante nord-est dei monti del Matese fino all'invaso di Ponte Liscione. Lungo tale corso le pendenze sono accentuate, il trasporto solido è elevato e l'alveo risulta ristretto e contenuto fra i piedi delle colline latitanti.*

*Dopo la diga l'alveo inizia ad assumere caratteristiche fluviali, in conseguenza dell'ampliarsi del fondo valle e del ridursi delle pendenze. Dapprima l'alveo si sviluppa sull'ampia conoide di deposizione del materiale solido trasportato, nella forma caratteristica dritta e pluricursale dei tratti pedemontani, per passare, dopo un tratto di transizione, nella pianura, alla forma caratteristica unicursale a meandri, in parte alterata nell'ultimo tratto da interventi artificiali.*

*Il tratto che interessa il territorio del comune di Termoli, va dal ponte della S.P.n.84 fino alla foce. Il ponte ha le seguenti caratteristiche: struttura ad archi ribassati, costituito da cinque campate di luce media di 13 m e da quattro luci laterali di 6,50 m.*

*Nel tratto che va dal ponte sulla S.P.n.84 fino all'attraversamento dell'autostrada A 14, ha inizio la zona industriale, difesa dalle piene del Biferno dall'arginatura in sinistra che prosegue oltre l'A14 fino alla foce. L'alveo di magra in questo tratto è prevalentemente unicursale e rettilineo; l'alveo di piena, con uguali caratteristiche, è delimitato da argine in sinistra e dal rilievo naturale in destra. Il tratto è in parte artificiale realizzato quale drizzagno di sottensione di un amplissimo e vagante meandro precedente, attraversante la zona denominata "Rivolta del Re". Al termine di tale tratto il corso d'acqua è attraversato dal viadotto dell'autostrada A 14 Bologna-Taranto, avente campate con luci di 40 m ed impalcato a notevole altezza, circa 26 m sull'alveo di magra.*

*Nel tratto che va dall'A 14 all'attraversamento della ferrovia Bologna-Lecce, l'andamento generale è quello della forma a meandri. L'alveo di piena è delimitato a sinistra lungo tutto il tratto da una arginatura planimetricamente irregolare, mentre in destra solo a partire dalla sezione situata all'altezza dell'ex impianto di lavorazione inerti. In questo tratto su succedono tra loro a breve distanza il ponte della S.P.n.161, il ponte della S.S.n.16 ed il ponte della ferrovia Bologna Lecce.*

*Il primo di essi ha una struttura da archi ribassati, con sette campate di luce media di 11,60 m circa. La luce in corrispondenza dell'alveo di magra ha la chiave dell'arco ad un'altezza di 8,20 m dal punto più depresso.*

*Il ponte della S.S.n.16 è una struttura a travata con tre luci di 35,60 m e quattro da 8,10 m alternate alle precedenti. L'altezza del piano di sottotrave sulla quota minima dell'alveo di magra è di 7,80 m.*

*Il ponte della ferrovia Bologna Lecce è una struttura ad archi ribassati con quattro luci centrali di 14,60 m e due, estreme, di 11,30 m. l'altezza della chiave degli archi sulla quota minima dell'alveo di magra è di 6,40 m.*

*Il tratto del Biferno che va dalla ferrovia alla foce, probabilmente artificiale, è rettilineo con alveo di magra unicursale e alveo di piena delimitato da argini su entrambi i lati a difesa delle zone di bonifica denominate in destra Marinelle di Campomarino e in sinistra Marinelle di Termoli. (DDR4).*

Nel fiume Biferno confluisce, all'altezza del ponte della S.P.n.84, il canale di bonifica che fiancheggia la S.S.n.87 e la S.P.n.87 e che drena le acque della piana di Cucina del comune di Guglionesi.

All'altezza del viadotto della A 14, confluisce nel Biferno il canale di bonifica n.3 che fiancheggia la strada consortile 3s e che drena le acque della zona industriale sita a sud della strada consortile 1s. Confluisce altresì nel fiume, il canale di bonifica che costeggia via Marinelle.

Il canale di bonifica n.4 sfocia direttamente in mare e drena le acque della zona industriale a nord della strada consortile 1s (zona Fiat, Pantano Basso, Rivolta del Re). In detto canale confluisce il canale di bonifica n. 5 che parte dal depuratore del nucleo industriale.

Il canale di bonifica n. 2 sfocia anch'esso direttamente in mare e fiancheggia nel tratto finale il canale di bonifica n.4. Esso drena le acque della zona industriale B della località Piana di Greppe di Pantano e dei fossi naturali del versante che dalla S.P.n.111 degrada nella vallata del nucleo industriale (Vallone della Noce, Greppe di Pantano, Vallone Pisciarrello).

La rete dei canali che drena le acque di contrada Marinelle, confluisce nell'idrovora del Consorzio di Bonifica sita alla foce del fiume Biferno.

#### TORRENTE SINARCA

Il torrente Sinarca ha carattere torrentizio, sotto l'aspetto idrologico e morfologico, dalle origini, nel territorio dei comuni di Tavenna e Palata, fino alla Piana di Petrara nel comune di Termoli, dove assume caratteristiche fluviali in conseguenza dell'ampliarsi del fondo valle e del ridursi delle pendenze.

Nel tratto compreso nel territorio del comune di Termoli, l'alveo ha la forma caratteristica unicursale a meandri, in parte alterato nell'ultimo tratto da interventi artificiali.

In questo tratto attraversa i ponti della S.P.n.112, della Strada Comunale Parco del Duca, della S.P.n.51, della S.S.n.16, della A 14, della ferrovia Bologna Lecce ed alla foce in vecchio ponte dismesso.

L'alveo di piena è delimitato dal rilievo naturale fino al ponte sulla S.P.n.51, e da argini da quest'ultimo ponte fino alla foce.

Nel torrente Sinarca, nel tratto compreso nel territorio del comune di Termoli, confluiscono le



acque drenate da una serie di fossi naturali in parte sistemati con canalizzazioni artificiali.

In sponda sinistra confluiscono le acque di Vallone Cupo, Vallone della Fonte, Fosso Lama Bianca, Fosso del Saraceno-Demanio Spugne, Fosso Colucci, canale di bonifica del Sinarca che fiancheggia la S.P.n.113, Vallone Cardone, Fosso Diavolaccio.

In sponda destra confluiscono le acque dei fossi naturali che degradano a valle da Monte Antico, di Vallone delle Coste, dei fossi naturali della località Frassineto del comune di San Giacomo degli Schiavoni, e, tra l' A14 e la ferrovia, il canale di bonifica di Petrarca che drena le acque superficiali della Piana di Petrarca.

### TORRENTE RIO VIVO

Il torrente Rio Vivo ha origine nel comune di San Giacomo degli Schiavoni, si forma dalla confluenza di Vallone Ponticelli, Vallone dell'Eremita e del Vallone San Rocco. L'alveo ha la forma unicursale ed è delimitato dal rilievo naturale fino all'attraversamento della ferrovia, ed in parte arginato alla foce nel tratto sulla spiaggia di Rio Vivo.

Nel tratto compreso nel territorio del comune di Termoli, attraversa i ponti della Strada Comunale Passo San rocco, di via Adige, della S.S.n.16, della A 14, di via Molinello, di via Corsica. Sottopassa via Asia, la ferrovia Bologna-Lecce e via Rio Vivo tramite cunicoli artificiali.

Nel torrente Rio Vivo, confluiscono tutta una serie di scarichi fognari di acque bianche provenienti dall'abitato di c.da Airino Sud, c.da Colle Macchiuzzo, c.da Mucchietti, via Molinello.

Altro corso d'acqua di relativa importanza è quello costituito dalla confluenza del Fosso Mucchietti e del Fosso la Gatta all'altezza di Ponte Tamburro. Detto rio sfocia in mare dopo aver sottopassato la ferrovia tramite un cunicolo artificiale. Il tratto che va dalla via Rio Vivo fino alla spiaggia omonima, risulta completamente tombinato. Il bacino di detto collettore, si sviluppa interamente nel territorio del comune di Termoli ed in particolare delle contrade Difesa Grande e Mucchietti.

Oltre ai corsi d'acqua su citati, la rete idrografica del comune di Termoli è completata da una serie di rii minori che confluiscono direttamente in mare sul litorale nord ad ovest della foce del torrente Sinarca, e che drenano le acque dei terreni che degradano verso il mare e situati a nord della S.P.n.51 e di via Manzoni, nelle località Colle della Torre, Vallicelle, Coppella, Fucilieri, Marine e Valle San Giovanni.

### A.1.5 - Reti di monitoraggio

La rete di monitoraggio presente sul territorio è costituita da:

- Stazione Meteorologica dell' aeronautica Militare c/o Castello Svevo;
- Stazione Idrometrica di Altopantano c/o S.P.n° 84 dir. Adriatica, del Servizio Idrografico e Mareografico di Pescara - Regione Abruzzo - Direzione Opere Pubbliche e Protezione Civile.

### A.1.6 - Popolazione

Popolazione totale residente all'ultimo aggiornamento (31/08/2007)	n° 31.775
Nuclei familiari	n° 12.059

### A.1.7 - Cartografia di base

La cartografia di base necessaria all'elaborazione della carta del modello di intervento è la seguente:

TAVOLA 3 - RETE VIARIA EXTRAURBANA - RETE FERROVIARIA - PORTO  
Scala 1: 20.000.

TAVOLA 4 - CARTA DEL BACINO IMBRIFERO DEL FIUME BIFERNO  
Con l'ubicazione degli invasi e degli strumenti di misura  
Scala 1:100.000.

TAVOLA 5.1 -CARTOGRAFIA DELLA PERICOLOSITA' DA FRANA  
Scala 1:20.000

TAVOLA 5.2 -CARTOGRAFIA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA  
Scala 1:20.000

TAVOLA 6.1 -CARTOGRAFIA DEL RISCHIO DA FRANA  
Scala 1:20.000

TAVOLA 6.2 -CARTOGRAFIA DEL RISCHIO IDRAULICO  
Scala 1:20.000

TAVOLA A21.1 - BACINO FIUME BIFERNO - DIGA PONTE LISCIONE  
ZONA NUCLEO INDUSTRIALE-RIO VIVO-MARINELLE  
Cartografia aree inondabili per alluvione e/o mareggiate.  
Onda di sommersione (da crollo e/o manovra organi di scarico).  
Scala 1: 5.000

TAVOLA A21.2 - BACINO TORRENTE SINARCA  
C/DA COLLE DELLA TORRE-PETRARA-POZZO PISANO  
Cartografia aree inondabili per alluvione  
Scala 1:5.000

TAVOLA A3.1 - AREE DI EMERGENZA, Scala 1: 12.000  
AAS - area di ammassamento soccorritori e risorse  
AAP - aree di attesa della popolazione  
ARP - aree di ricovero della popolazione  
CDA - centri di accoglienza

TAVOLA A3.2 - EDIFICI STRATEGICI, Scala 1: 12.000

## A.2 - Scenario di rischio

### A.2.1 - Breve nota sugli eventi idrogeologici recenti:

Gli eventi idrogeologici recenti che hanno avuto una certa rilevanza in quanto hanno comportato lo sgombero delle abitazioni della aree alluvionate ed incenti danni alle strutture ed infrastrutture, possono individuarsi nell'alluvione del 25/01/2003 e nella mareggiata del 14/11/2004. Detti eventi sono stati assunti come eventi di riferimento per la individuazione degli scenari di evento B e C del presente piano di emergenza, come meglio specificato in premessa.

#### ALLUVIONE DEL 25/01/2003

*Nei giorni 24,25 e 26 gennaio 2003, il Molise è stato interessato da un fronte occluso caldo che ha prodotto abbondanti nevicate nell' Alto Molise (area nord-occidentale) e piogge persistenti nel Basso Molise (area centrale e nord-orientale). In molte zone, nell'arco di circa 48 ore, è caduta una quantità di pioggia pari a circa un terzo della precipitazione totale annua. L'evento non ha presentato un'intensità elevata (intensità massima pari a 13 mm/h), ma si è contraddistinto per la sua durata e per il totale delle precipitazioni. Il confronto, per varie località, con le serie storiche degli eventi piovosi massimi di diversa durata ha permesso di classificare l'evento di gennaio come quello di entità massima mai registrato nell'arco di 48 ore. Gli effetti sul territorio sono stati consistenti, sia per l'entità del deflusso idrico di superficie sia per l'attivazione sui versanti di un elevato numero di fenomeni franosi e di erosione idrica concentrata. Danni rilevanti si sono avuti nel settore produttivo (in particolare quello primario) e nelle infrastrutture (reti viarie, ponti, strutture di regimentazione delle acque, ecc.).*

*In particolare, malgrado danni siano stati segnalati su molti corsi d'acqua, quelli più rilevanti hanno riguardato i fiumi Biferno e Trigno. (cfr DDR 11)*

L'allagamento lungo il fondovalle del fiume Biferno, ha interessato in modo particolare il tratto vallivo posto a valle della diga di Ponte Liscione. Per esso, infatti, oltre ai notevoli afflussi meteorici tradottisi in elevati apporti liquidi dei tributari maggiori e minori del Biferno, ha contribuito l'apertura automatica delle paratoie a ventola dell'invaso artificiale di Ponte Liscione, verificatasi al superamento del livello dell'acqua dell'invaso della quota di 125,50 m s.l.m. pari al massimo livello di regolazione (soglia sfiorante).

*L'esondazione, oltre alle aree di golena, ha riguardato estese porzioni della pianura, ed è stato particolarmente devastante nell'area in cui è situato il Nucleo Industriale di Termoli, dove si è dovuto provvedere alla evacuazione di circa 2000 persone, e colpendo in particolare lo stabilimento Fiat e lo Zuccherificio del Molise. (cfr DDR 11)*

Nella stazione di misura di Altopantano, l'idrometro ha registrato un'altezza superiore ai 9 m (9,80 m), cui corrisponde una portata massima di 1.820 mc/s.

*I dati idrometrici della serie storica relativa alla stessa stazione di misura, registrati a partire dal 1935, sebbene lacunosi in alcuni periodi, fanno ritenere il valore di portata dell'evento di gennaio 2003 come il più alto mai raggiunto nell'intervallo di tempo esaminato(1935-2000). (cfr DDR 11).*

Per quanto riguarda i principali effetti al suolo prodottisi nel territorio del comune di Termoli, si fa riferimento a quanto descritto nelle premesse al presente Piano.

#### MAREGGIATA DEL 14/11/2004

Il giorno 14 novembre 2004, la costa Molisana è stata interessata da una violenta mareggiata caratterizzata da vento da nord con velocità di 61 nodi, mare forza 6 con altezze delle onde di 5-6 metri, accompagnata da pioggia persistente (38 mm di pioggia caduti dalle ore 0,00 fino alle ore 17,00). I danni più rilevanti si sono verificati nella zona abitata di c.da Marinelle, dove la forza del mare ha demolito le recinzioni di alcune abitazioni poste a ridosso della spiaggia e della scogliera esistente, ed ha allagato tutta la zona che va da via Rio Mare allo sbocco in mare dei canali di bonifica n.2 e 4 provenienti dalla zona industriale. Si è provveduto alla evacuazione per sicurezza, di 26 nuclei familiari per complessive 80 persone, alloggiati all'Hotel Garim di Termoli.

#### **A.2.2 - Tipologia del rischio idrogeologico**

##### RISCHIO IDRAULICO

La tipologia e l'estensione delle aree a rischio idraulico, sono riportate nella Tavola A21.1 e nella Tavola A21.2.

Nelle predette tavole sono stati individuati i seguenti scenari di evento:

- A) Scenario di evento A - collasso sbarramento diga Ponte Liscione
- B) Scenario di evento B - alluvione del 25/01/2003;
- C) Scenario di evento C - mareggiata del 14/11/2004;
- D) Scenario di evento D - apertura totale scarico di fondo diga Ponte Liscione;
- E) Scenario di evento E - aree inondabili per alluvione bacino torrente Sinarca.

I criteri di individuazione degli scenari di evento atteso, sono descritti nelle premesse al presente Piano.

##### RISCHIO DA FRANA

Per quanto riguarda il rischio da frana, si è fatto riferimento allo stralcio della carta della pericolosità e del rischio da frana, allegata allo *"Studio propedeutico alla redazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Biferno e minori"* (DDR8), dati forniti dall'**Autorità di Bacino Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.** (Tav. 5.1 e 6.1).

Dall'esame della carta della pericolosità da frana (Tav.5.1) e della carta geomorfologica

(Tav.7), risulta che nel territorio del comune di Termoli sono state individuate delle frane che insistono principalmente su terreni a destinazione agricola. La tipologia del dissesto è del tipo soliflusso, scivolamento rotazionale e crollo (via C. Colombo). Lo stato di attività è del tipo quiescente, tranne per quelle di via C. Colombo e di via Rio Vivo che sono classificate attive.

Dall'esame della carta del rischio da frana (Tav.6.1), risulta che la maggior parte dei fenomeni franosi sono a rischio nullo (R0).

Le frane con un certo livello di rischio sono individuate:

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1) località Marina                                   | R1 = rischio moderato |
| 2) località Colle Scalera – invaso del saraceno      | R2 = rischio medio    |
| 3) località Vallone della Fonte – invaso della fonte | R2 = rischio medio    |
| 4) località Pantano Alto                             | R2 = rischio medio    |
| 5) località Valle San Giovanni - fosso San Giovanni; | R2 = rischio medio    |
| 6) via C: Colombo - costone arenaceo;                | R2 = rischio medio    |
| 7) via Rio Vivo - costone arenaceo.                  | R2 = rischio medio    |

Le frane di cui al punto 1,2,3 e 4, insistono interamente su terreno agricolo.

La frana di cui al punto 5, fa parte di un più vasto fenomeno franoso che insiste in gran parte su territorio del comune di Petacciato. La parte che interessa il territorio del comune di Termoli è quella che insiste sul fosso San Giovanni in corrispondenza dell' Autostrada A 14.

La frana di cui al punto 6, è relativa al costone arenaceo di via C. Colombo sul lungomare nord. Dal costone, in passato, si sono staccati dei massi che sono rovinati sulla sottostante area adibita a parcheggio nella stagione balneare. Detta area è stata oggetto, nella primavera del 2005, di sistemazione da parte del Settore Lavori Pubblici del Comune di Termoli, con costruzione di un muro che delimita il parcheggio, posizionato ad una certa distanza dal piede del costone per fare in modo che eventuali crolli fossero contenuti dal muro, senza rovinare sulla sede stradale. L'intervento di sistemazione ha contribuito ad abbassare il livello di rischio dell'area.

La frana di cui al punto 7, è relativa al costone arenaceo di via Rio Vivo sul lungomare sud. Detta area è stata di recente, oggetto di sistemazione con costruzione di palificazioni e muro di contenimento in calcestruzzo, nell'ambito dei lavori di costruzione di un edificio privato. L'intervento avrebbe dovuto contribuire ad un abbassamento del livello di rischio per la parte dell'area sistemata.

Dai sopralluoghi effettuati nel mese di giugno 2005 dal Servizio di Protezione Civile del Comune di Termoli propedeutici alla redazione del Piano di Emergenza del rischio idrogeologico edizione 2005, è stato rilevato che la frana sita in località Valle San Giovanni a sud-ovest della masseria De Nicola e classificata a pericolosità Pf2 (Tavola 5.1) ed a rischio nullo con attività quiescente, si è riattivata probabilmente nella stagione invernale 2004-2005.

Oltre alle frane su citate, sono stati individuati dal Servizio di Protezione Civile del Comune di

Termoli, un'altra serie di movimenti franosi, dei quali gli ultimi si sono innescati nella stagione invernale 2004-2005, che è risultata molto piovosa rispetto agli anni precedenti.

Detti movimenti franosi sono stati individuati:

- |  |               |
|--|---------------|
| 8) via Rio Vivo - Punta di Pizzo - costone arenaceo;               | febbraio 1998 |
| 9) località Diavolaccio - strada comunale Fontanone-via G. Pavese; | marzo 2005    |
| 10) via Corsica,7 - viadotto;                                      | marzo 2005    |
| 11) località Valle San Giovanni - strada poderale masseria TANO    | aprile 2005   |
| 12) località Colle Scalera   | aprile 2005   |

La frana di cui al punto 8, innescatasi con le piogge del febbraio del 1998, è stata oggetto di studio da parte del Geologo Vito F. PLESCIA, il quale con relazione del maggio 1998 ha indicato le cause del dissesto ed i provvedimenti da attuare per la messa in sicurezza dell'area.

Con Ordinanza Sindacale n.101 del 2 luglio 1999, il Sindaco protempore ha ordinato ai privati proprietari delle aree in dissesto, la esecuzione dei lavori di sistemazione indicati nella relazione geologica su citata. A tutt'oggi non risulta che i privati abbiano eseguito i lavori, se non quelli per rimuovere il terreno franato a valle dal costone. Comunque sia pare che frana si sia stabilizzata in quanto non si sono rilevati problemi negli anni successivi all'innescamento del fenomeno.

Detta frana è stata oggetto di sopralluogo da parte dei tecnici del Servizio Regionale per la Protezione Civile, all'epoca dell'innescamento del fenomeno.

La frana di cui al punto 9, è ubicata in località Diavolaccio ed interessa la strada comunale Fontanone oggi denominata via G. Pavese, adiacente ad un edificio per civile abitazione in fase di costruzione (civico n.170).

La frana di cui al punto 10, è ubicata in via Corsica, sotto il viadotto, all'altezza del civico n.7. Lo smottamento di terreno ha interessato la prima fila di piloni del viadotto, lato sud, ed il terreno del giardino dell'edificio per civile abitazione di via Corsica n.7. Detto smottamento, sito in corrispondenza del canale di scolo delle acque meteoriche provenienti dalla via Corsica, è stato causato dalla mancata regimentazione delle acque, che dal canale confluiscono nel fosso sottostante. Il Settore Lavori Pubblici del comune di Termoli, è stato interessato e si è attivato per la esecuzione di tutti quei lavori necessari alla risoluzione del problema. Il fenomeno è stato oggetto in data 17/03/2005, di sopralluogo da parte dei tecnici del Servizio Regionale per la Protezione Civile.

La frana di cui al punto 11, è ubicata in località Valle San Giovanni, interessa dei terreni agricoli individuati in catasto al Fl.2 part 17 - 51 e la strada poderale di accesso alle abitazioni dei sigg. TANO Giovanni e Francesco.

La frana di cui al punto 12, è ubicata in località Colle Scalera, interessa un terreno agricolo individuato in catasto al Fl.7 part.112, sito a valle della discoteca LIVING ROOM.

Le frane n.8,9,10,11,12 sopra descritte, dovranno essere oggetto di attenzione da parte degli organi preposti (Regione Molise - Autorità di Bacino) per l'aggiornamento dell'inventario delle frane e per l'eventuale inserimento nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).

Per il controllo dei movimenti franosi su citati, non esistono sistemi di monitoraggio e pertanto in occasione di eventi meteorici estremi, le frane a rischio elevato e molto elevato, dovranno essere monitorate a vista, per decidere l'attivazione del Sistema di Protezione Civile.

### **A.2.3 - Aree e popolazione a rischio**

La individuazione degli scenari di evento per il rischio idrogeologico, riportati nella Tavola A21.1 relativa al bacino del fiume Biferno, e nella Tavola A21.2 relativa al bacino del torrente Sinarca, consente di definire il numero delle persone da evacuare.

Il censimento della popolazione coinvolta nelle aree inondabili, è riportato nell' Allegato A21.1.

Le aree a rischio individuate dagli scenari di evento, sono state suddivise in zone delimitate da infrastrutture facilmente individuabili (ferrovia, autostrada, canale di bonifica, ecc.). Sulla cartografia sono state individuate le residenze sparse, difficilmente individuabili con la toponomastica, con indicazione del codice della via e del codice del nucleo familiare. Nelle zone densamente abitate (I4, I5, SE1) le residenze sono individuate tramite la toponomastica ufficiale (via e numero civico).

### **A.2.4 – Edifici strategici a rischio**

Nell'ambito della definizione dello scenario, particolare importanza assume la posizione degli edifici strategici.

Il censimento degli Edifici Strategici è riportato nell' Allegato A 3.

Per tale censimento si è fatto riferimento alla pubblicazione realizzata dal Dipartimento della Protezione Civile "*Censimento di vulnerabilità degli edifici pubblici, strategici e speciali nelle regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia e Sicilia*" (DDR13) , con i dovuti adeguamenti ed aggiornamenti.

La ubicazione planimetrica degli edifici strategici, è riportata nella Tavola A 3.2.

Risultano in aree a rischio i seguenti edifici:

- |   |           |
|---|-----------|
| 1) S 71.4 - Idrovora Marinelle                | A - B SE1 |
| 2) S 72.4 - Depuratore Nucleo Industriale     | A - B SE2 |
| 3) S 72.2 - Depuratore Comunale Pantano Basso | A - B SE2 |
| 4) S 73.2 - Sottostazione Elettrica Enel      | A - B SE3 |
| 5) S 71.5 - Consorzio Industriale             | A - B SE3 |
| 6) S 53 - Comando Corpo Vigili del Fuoco      | A - B SE3 |

- |  |       |     |
|--|-------|-----|
| 7) S 81.2 - Stazione Ferroviaria di Guglionesi | A - B | SE4 |
| 8) S 72.3 - Depuratore Comunale c.da Sinarca   | E     | NO2 |
| 9) S 37.4 - Magazzini Comunali (ex mattatoio)  | E     | NO2 |

Per detti edifici ubicati nelle aree a rischio, i gestori provvederanno alla redazione di piani di evacuazione ad hoc per la messa in sicurezza di uomini, mezzi e materiali, che dovranno necessariamente integrarsi con il presente Piano di Emergenza Comunale.

#### **A.2.5 – Attività produttive a rischio**

Con la definizione degli scenari di evento, sono state individuate le industrie ed attività varie ubicate nelle aree a rischio.

La ubicazione planimetrica delle Aziende insediate nel Nucleo Industriale, è riportata nella *"Planimetria Generale degli Insediamenti"* (DDR6), redatta dal Consorzio Industriale.

La ubicazione planimetrica delle Attività Varie non rientranti negli insediamenti industriali, è riportata nella Tavola A21.1 relativa al bacino del fiume Biferno, e nella Tavola A21.2 relativa al bacino del torrente Sinarca.

Dette Attività Varie, sono censite nell'Allegato A21.2.

Per le Aziende ubicate nelle aree a rischio, i gestori provvederanno alla redazione di piani di evacuazione ad hoc per la messa in sicurezza di uomini, mezzi e materiali, che dovranno necessariamente integrarsi con il presente Piano di Emergenza Comunale.

Il Piano Particolareggiato di Evacuazione per le aziende del Nucleo Industriale, che dovrà prevedere il coordinamento dei vari piani di evacuazione delle singole aziende, sarà redatto a cura del Consorzio di Sviluppo Industriale dopo l'adozione del presente Piano di Emergenza Comunale.

Detto piano particolareggiato dovrà riportare il censimento delle Aziende insediate nel Nucleo Industriale ed i dati relativi alle aziende dovranno essere aggiornati almeno a scadenza annuale.



### **A.3 - Indicatori di evento e monitoraggio**

Gli eventi idrogeologici sono da considerarsi prevedibili e monitorabili.

L'attività di monitoraggio, che consiste nell'analisi dei precursori, va esplicata mediante la previsione e l'osservazione delle condizioni meteorologiche con particolare riferimento alle precipitazioni atmosferiche ed attraverso le misure effettuate con strumentazioni di telerilevamento idropluviometriche. E' importante sottolineare che, in particolare nelle aree ad elevato e molto elevato rischio idrogeologico, sarebbe opportuno istituire, con il supporto della Provincia e della Regione, un sistema di monitoraggio gestito dagli enti preposti a tale attività, i quali stabiliscono i livelli di allerta che consentono al Sindaco di attivare le fasi operative.

L'attività di monitoraggio deve essere integrata da squadre di tecnici che, in situazioni di allerta, provvedano al controllo a vista dei punti critici del territorio per l'osservazione dei fenomeni precursori.

Sarà quindi necessario da parte del C.O.C., tramite il responsabile della Funzione di supporto tecnica e di pianificazione, garantire il costante collegamento con tutti quegli enti preposti al monitoraggio dell'evento considerato nel Piano di emergenza.

In particolare si svolgeranno le seguenti attività:

- la lettura attenta dell'avviso meteo inviato dalla Regione e/o dalla Prefettura;
- la lettura giornaliera delle carte meteorologiche e delle immagini del satellite, prodotte attraverso un collegamento a mezzo Internet a siti specifici di informazione meteorologica;
- l'analisi delle previsioni a carattere modellistico provenienti dai diversi laboratori meteorologici italiani ed esteri che emettono carte sulla precipitazione per l'Italia comprendenti la previsione quantitativa oraria;
- l'approntamento immediato e la gestione sistematica e puntuale delle opportune attività di monitoraggio a vista;
- il monitoraggio sistematico e progressivo di tutti gli interventi diretti alla rimozione dei pericoli immediati e alla messa in sicurezza del territorio, per un aggiornamento continuo dello scenario di rischio e quindi del Piano;
- l'analisi e l'archiviazione ragionata e l'affissione in sede C.O.C. di tutti i dati idropluviometrici affluenti dagli enti gestori delle reti di monitoraggio ai fini della costituzione di serie storiche di riferimento per l'aggiornamento delle soglie di pericolosità.

Sarà fondamentale collegare tali attività sia al periodo ordinario che al periodo di emergenza.

### **A.3.1 - Periodo ordinario**

Caratterizzato da attività di monitoraggio, di routine e di predisposizione organizzativa per l'attuazione degli interventi in fase di emergenza, da parte di ogni responsabile delle funzioni di supporto.

Nel caso in cui le risultanze del monitoraggio dovessero indicare l'approssimarsi di una situazione critica sarà attivato un sistema di preavviso relativo al periodo di emergenza:

### **A.3.2 - Periodo di emergenza**

Il periodo di emergenza va articolato secondo tre livelli di allerta:

#### **attenzione**

avviso di condizioni meteo avverse o superamento di una soglia "x" predeterminata;

#### **preallarme**

superamento di una soglia "y" predeterminata e/o dall'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici;

#### **allarme**

superamento di una soglia "z" predeterminata e/o dall'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici.

A ciascuno di questi livelli corrisponde una specifica fase operativa che rappresenta la risposta graduale del sistema di protezione civile coordinato.

Per ogni fase operativa il C.O.C. dovrà predisporre in tempo reale le attivazioni per il coordinamento dei soccorsi.

#### A.4. – Aree di emergenza

Le aree di emergenza sono aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile.

Ciascun Sindaco il cui Comune è sede di C.O.C. deve individuare nel proprio territorio *aree di attesa* e *centri di accoglienza* in numero commisurato alla popolazione a rischio.

Il Sindaco il cui Comune è sede di C.O.M. deve inoltre *individuare l'area di ammassamento dei soccorritori e delle risorse* in cui afferiranno gli aiuti destinati a tutti i Comuni afferenti al C.O.M..

In particolare le *aree di attesa* sono i luoghi dove confluirà la popolazione residente nelle aree a rischio in caso di allarme; i *centri di accoglienza* sono strutture coperte opportunamente attrezzate in luogo sicuro che fungono da luogo di ricongiungimento per le famiglie, in grado per ospitare, in via provvisoria, la popolazione proveniente dalle aree di attesa.

Per gli eventi a carattere idrogeologico non si richiedono, quindi, le aree di ricovero che sono più propriamente utilizzate al verificarsi di eventi di altro tipo.



Le aree di attesa sono luoghi di primo ritrovo per la popolazione; si possono utilizzare piazze, strade, slarghi, parcheggi pubblici e/o privati ritenuti idonei, raggiungibili attraverso un percorso sicuro segnalato (in verde) sulla cartografia.

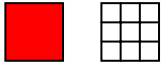
Il numero delle aree da scegliere è funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti a rischio.

In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa di essere sistemata presso i centri di accoglienza.

Le aree di attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo relativamente breve.

Per il Comune di **Termoli** sono state individuate, in base ai suddetti criteri, le aree di attesa censite nell' **Allegato A3.1**.

La ubicazione delle aree di attesa, è riportata nella **Tavola A 3.1** relativa alle Aree di Emergenza, dove sono indicati con tratto verde, gli itinerari di accesso a dette aree (vie di fuga dalle zone a rischio).



I centri di accoglienza della popolazione corrispondono a strutture coperte (ostelli, alberghi, scuole, palestre ecc.) dotate dei servizi essenziali, ubicate in aree non soggette a rischio e rappresentano il luogo di ricongiungimento delle famiglie.

Il percorso più idoneo per raggiungerli deve essere riportato in rosso sulla cartografia.

I centri di accoglienza devono essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grande dimensione, ed è preferibile che abbiano spazi liberi nelle immediate adiacenze.

I centri di accoglienza della popolazione saranno utilizzati per un periodo di tempo relativamente breve.

Vanno individuati preferibilmente sul territorio del Comune e, solo ove ciò non sia possibile, nei territori dei Comuni limitrofi, previo accordo con i rispettivi Sindaci.

Per il Comune di **Termoli** sono stati individuati, in base ai suddetti criteri, i centri di accoglienza censiti nell' **Allegato A3.1**.

La ubicazione dei centri di accoglienza, è riportata nella **Tavola A 3.1** relativa alle Aree di Emergenza, dove sono indicati con tratto rosso, gli itinerari di accesso a detti centri.



**AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI E RISORSE**

Le Aree di Ammassamento dei soccorritori e delle risorse devono essere necessariamente individuate dai Sindaci i cui comuni sono sedi di C.O.M.

Da tali aree partono i soccorsi per i comuni afferenti al C.O.M.; a ragion veduta, nell'ambito della pianificazione provinciale di emergenza, si potranno individuare aree di ammassamento anche in Comuni lontani o difficilmente raggiungibili.

I comuni sede di C.O.M. e contemporaneamente di C.O.C. devono individuare una sola area di ammassamento di supporto ad entrambi.

Le aree di ammassamento soccorritori e risorse garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno due campi base (circa 6.000 m<sup>2</sup>). Sulla cartografia andrà segnalato (in giallo) il percorso migliore per accedervi.

Tali aree devono essere ubicate in zone non soggette a rischio (dissesti, inondazioni ecc.), raggiungibili anche da mezzi di grande dimensione, in prossimità di risorse idriche, elettriche e ricettive per lo smaltimento delle acque reflue.

Possono essere dotate di attrezzature ed impianti di interesse pubblico per la realizzazione e lo svolgimento, in condizioni di "non emergenza", di attività fieristiche, concertistiche, circensi, sportive etc..

La suddetta polifunzionalità delle aree può costituire requisito preferenziale per l'assegnazione di eventuali stanziamenti regionali, o per l'accesso ai fondi comunitari disponibili per tali scopi.

Le Aree di Ammassamento dei soccorritori e risorse possono essere utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche settimane e qualche mese.

La **"Pianificazione Nazionale di Emergenza di Protezione Civile - Progetto Vigilpro 2"**, relativa alla Pianificazione di emergenza per il rischio sismico Area Sannio - Matese, predisposta dal Dipartimento di Protezione Civile e dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, d'intesa con gli Enti territoriali, prevede la organizzazione di una serie di C.O.M. (Centri Operativi Misti) nel Molise, ubicati in Comuni sede C.O.M. tra i quali è stato designato il comune di Termoli.

I comuni afferenti al C.O.M. di Termoli sono i seguenti:

- 1) TERMOLI
- 2) SAN GIACOMO DEGLI SCHIAVONI
- 3) PETACCIATO

I tre comuni sommano una popolazione totale di circa 35.000 residenti.

Il **"Piano di Emergenza per Incidenti alla Diga di Ponte Liscione"** - Edizione 1993 -

(DDR1) predisposto dalla Prefettura di Campobasso, prevede che il Prefetto, con la dichiarazione dello stato di allarme, dispone, tra l'altro, la costituzione di due Centri Operativi Misti C.O.M. di cui uno a Termoli e l'altro a Campomarino.

I comuni afferenti a detti C.O.M. sono praticamente i comuni ubicati in riva destra e in riva sinistra del fiume biferno, a valle della Diga di Ponte Liscione.

C.O.M. TERMOLI

- 1) TERMOLI
- 2) GUGLIONESI
- 3) PALATA

C.O.M. CAMPOMARINO

- 1) CAMPOMARINO
- 2) PORTOCANNONE
- 3) SAN MARTINO IN PENSILIS
- 4) LARINO

L'area di ammassamento soccorritori e risorse, era stata individuata, in un primo tempo, nel parcheggio del campo sportivo G. Cannarsa. Successivamente l'Amministrazione Comunale ha deciso di spostare detta area nel piazzale antistante il cimitero.

Pertanto il presente Piano di Emergenza, prevede la ubicazione dell'area di ammassamento soccorritori e risorse, nel piazzale antistante il cimitero, come riportata in giallo nella **Tavola A3.1** relativa alle aree di emergenza. Nella predetta Tavola, è riportato con tratto giallo l'itinerario di accesso all'area dalla S.S.n.16-variante esterna all'abitato e quindi dalle principali strade extraurbane.

## **B - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE**

I lineamenti della pianificazione sono gli obiettivi che il C.O.C., in quanto struttura di supporto al Sindaco per la gestione dell'emergenza, deve conseguire nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di soccorso e assistenza in emergenza alle popolazioni colpite (*competenze attribuite al Sindaco quale autorità comunale di protezione civile ai sensi dell'Art. 15 L. 225/92*).

Tale parte del Piano deve contenere la strategia da adottare ed il complesso delle Componenti e delle Strutture Operative di Protezione Civile che intervengono in emergenza (art. 6 e art. 11 L.225/92), indicandone i rispettivi ruoli e compiti.

Per ciascuna di esse occorre specificare quali sono le azioni da svolgere durante l'emergenza per il conseguimento degli obiettivi che verranno di seguito elencati. Le principali Strutture Operative coinvolte (Polizia Stradale, Polizia Municipale, Carabinieri, VV.F., ecc.) redigeranno, inoltre, un proprio piano particolareggiato riferito alle attivazioni di propria competenza. Tali Piani costituiranno parte integrante del Piano di Emergenza.

### **B.1 - Coordinamento Operativo**

Il Sindaco in base all'art. 15 della L. 225/92, assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare e, coordinandoli, adotta tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi durante la fase di emergenza.

### **B.2 - Salvaguardia della popolazione**

Le misure di salvaguardia alla popolazione per l'evento prevedibile sono finalizzate all'allontanamento preventivo della popolazione dalle zone a rischio.

Particolare riguardo sarà dato alle persone con ridotta autonomia (anziani e disabili) e alla popolazione scolastica; per quest'ultima, in particolare, andrà adottata una strategia idonea che preveda, comunque, il ricongiungimento alle famiglie nei centri di accoglienza.

L'evacuazione è l'unico strumento che, oggi, è in grado di garantire l'incolumità delle persone presenti nelle aree a rischio individuate.

### **B.3 - Rapporti tra le istituzioni**

Uno dei compiti prioritari del Sindaco è quello di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (ufficio anagrafe, ufficio tecnico, etc.) provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con la Regione, la Prefettura, la Provincia, la Comunità Montana.

Ogni Amministrazione, nell'ambito delle rispettive competenze previste dalla Legge, dovrà supportare il Sindaco nell'attività di emergenza.

Qualora la sede municipale risultasse a rischio, occorrerà prevedere, già in fase di pianificazione, una sede alternativa per garantire la continuità amministrativa in emergenza.

#### **B.4 - Informazione alla popolazione**

È fondamentale che il cittadino residente nelle zone a rischio, conosca preventivamente:

- le caratteristiche essenziali di base del rischio che esiste sul proprio territorio;
- le disposizioni del Piano di emergenza;
- come comportarsi correttamente, prima, durante e dopo l'evento;
- con quale mezzo ed in quale modo saranno diffuse le informazioni e l'allarme.

#### **B.5 - Ripristino della viabilità e dei trasporti**

Durante il periodo dell'emergenza è prevista la regolamentazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e dell'accesso dei mezzi di soccorso nelle zone a rischio, attraverso la predisposizione di "cancelli", che impediscono l'accesso a persone non autorizzate.

Il Piano di Emergenza prevede, per il settore viabilità e trasporti, una specifica funzione di supporto che si occupa del coordinamento delle Strutture Operative locali (Polizia Municipale., VV.F, Forze dell'Ordine ed enti gestori della viabilità) e degli interventi necessari per rendere efficiente la rete di trasporto.

#### **B.6 - Funzionalità delle telecomunicazioni**

La riattivazione delle telecomunicazioni sarà immediatamente garantita per gestire il flusso delle informazioni del C.O.C., degli uffici pubblici e fra i centri operativi dislocati nelle zone a rischio, attraverso l'impiego massiccio di ogni mezzo o sistema TLC.

Sarà garantito il funzionamento delle reti telefoniche e radio delle varie strutture operative di protezione civile per consentire i collegamenti fra i vari centri operativi e al tempo stesso per diramare comunicati.

Il Piano di Emergenza prevede, per il settore Telecomunicazioni, la specifica funzione di supporto che garantisce il coordinamento di tutte le risorse (enti gestori di telefonia ed associazioni di volontariato dei radioamatori) e gli interventi necessari per rendere efficiente le telecomunicazioni e la trasmissione di testi, immagini e dati numerici.

#### **B.7 - Funzionalità dei servizi essenziali**

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali sarà assicurata dagli Enti competenti (Enel, Gas, Acquedotto, Aziende Municipalizzate ecc.) mediante l'utilizzo di proprio personale.



Tale personale provvederà alla verifica ed al ripristino della funzionalità delle reti e delle linee e/o utenze in modo coordinato.

Il Piano di Emergenza prevede, per tale settore, una specifica funzione di supporto al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza.

### **B.8 - Struttura dinamica del Piano**

Un eventuale mutamento dell'assetto urbanistico del territorio, la crescita delle Organizzazioni del volontariato di Protezione Civile, il rinnovamento tecnologico delle strutture operative, nuove disposizioni amministrative e la variazione della situazione demografica delle aree a rischio, comportano un continuo aggiornamento del Piano di Emergenza.

Un ruolo fondamentale rivestono le esercitazioni periodiche di protezione civile al fine di verificare sia la conoscenza del Piano di Emergenza da parte delle strutture operative e della popolazione, sia la reale efficacia dello stesso.

## C - MODELLO DI INTERVENTO

Il modello di intervento consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze. Tale modello riporta il complesso delle procedure per la realizzazione del costante scambio di informazioni tra il sistema centrale e periferico di protezione civile, in modo da consentire l'utilizzazione razionale delle risorse, con il coordinamento di tutti i Centri Operativi dislocati sul territorio in relazione al tipo di evento (art. 2, L.225/92). Il Centro Operativo, le aree di emergenza, la viabilità ed i cancelli sono indicati nel modello di intervento della pianificazione e nella cartografia tematica specifica allegata (Tavola A3.1 - Aree di emergenza).

### C.1. - Centro Operativo Comunale

Il Sindaco si avvale del Centro Operativo Comunale per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.

Il C.O.C. è istituito con Ordinanza Sindacale, nella quale vengono nominati i Dirigenti di Settore responsabili delle Funzioni di Supporto.

La ubicazione del C.O.C. è individuata presso la Casa Comunale di **Via Sannitica**.

Il progetto di sistemazione del C.O.C. e della Sala Operativa, è stato approvato con delibera di G.C.n.231 del 25 ottobre 2004, ed è stato finanziato, per la prima fase, con il contributo della Regione Molise concesso al Comune di Termoli con delibera di G.R.n.2000/2002 - Progetto Vigilpro.

La sede alternativa, in caso di non disponibilità o inagibilità della sede principale, è individuata presso la sede del Comando di Polizia Municipale in **P.zza Olimpia**.

Nell'ambito dell'attività svolta dal C.O.C. si distinguono una "*area strategia*", nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, ed una "*sala operativa*". Quest'ultima è strutturata in funzioni di supporto che, in costante coordinamento tra loro, costituiscono l'organizzazione delle risposte operative, distinte per settori di attività e di intervento. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, in situazione ordinaria, provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure mentre, in emergenza, coordina gli interventi dalla Sala Operativa relativamente al proprio settore. Per garantire l'efficienza del C.O.C. la sede dovrebbe essere strutturata in modo da prevedere almeno:

1. una sala per le riunioni;
2. una sala per le Funzioni di Supporto;
3. una sala per il Volontariato;
4. una sala per le Telecomunicazioni.

## **C.2 - Sistema di Comando e Controllo**

Il Sindaco, nell'ambito del proprio territorio comunale:

- assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione interessata dall'evento;
- provvede ad organizzare gli interventi necessari dandone immediatamente comunicazione al Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale ed al Presidente della Provincia;
- provvede ad informare la popolazione, sull'evoluzione dell'evento in corso e sulle procedure previste dal piano d'emergenza.

La struttura del C.O.C. è articolata secondo 9 funzioni di supporto.

Di seguito vengono indicate, tra parentesi, per ciascuna funzione, le componenti e strutture operative che ne fanno parte ed il referente con i relativi compiti.

### **Funzione 1 - Tecnica e di Pianificazione**

*(Ufficio Tecnico Comunale, Tecnici Provinciali e Regionali, Tecnici e professionisti locali, Enti gestori di reti di monitoraggio, enti di ricerca scientifica)*

Il referente (*Dirigente del Settore Lavori Pubblici*) mantiene i rapporti e coordina le varie componenti scientifiche e tecniche al fine di raccogliere i dati territoriali e la cartografia per la definizione e l'aggiornamento degli scenari, e di analizzare i dati acquisiti dalle reti di monitoraggio. Provvede inoltre a organizzare le squadre di tecnici che in emergenza effettueranno il monitoraggio a vista.

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

*(A.S.L., C.R.I., Volontariato Socio Sanitario, referente C.O.118, ufficio Assistenza Sociale del comune)*

Il referente (*Dirigente del Settore Affari Sociali*) mantiene i rapporti e coordina le componenti sanitarie locali al fine di organizzare adeguata assistenza durante l'allontanamento preventivo della popolazione e la messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.

### **Funzione 3 - Volontariato**

*(Organizzazioni di volontariato di protezione civile)*

Il referente (*Dirigente del Settore Affari Sociali*) redige un quadro sinottico delle risorse, in termini di mezzi, uomini e professionalità specifiche presenti sul territorio al fine di coordinare le attività dei volontari in sintonia con le altre strutture operative e con il volontariato presente sul territorio provinciale, regionale e nazionale.

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

*(Aziende pubbliche e private, Volontariato, C.R.I., Amministrazione locale)*

Il referente (***Dirigente del Settore Finanze e Tributi - Ufficio Economato***) censisce i materiali ed i mezzi disponibili appartenenti ad enti locali, volontariato, privati ed altre amministrazioni presenti sul territorio per un continuo aggiornamento sulle risorse disponibili per l'attuazione dell'allontanamento preventivo della popolazione nei tempi previsti dal piano e del suo rientro al cessato allarme.

#### **Funzione 5 - Servizi essenziali ed Attività Scolastica**

*(Enel, Gas, Acquedotto, Telecomunicazioni, Aziende municipalizzate, Smaltimento rifiuti, Provveditorato agli Studi)*

Il referente (***Dirigente Settore Lavori Pubblici***) mantiene i contatti con le Società erogatrici dei servizi ed aggiorna costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione al fine di garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti di servizio. Deve inoltre verificare l'esistenza di piani di evacuazione delle scuole a rischio.

#### **Funzione 6 - Censimento danni a persone e cose**

*(Ufficio Tecnico Comunale, Tecnici Provinciali e Regionali, Tecnici e Professionisti locali, Tecnici del Consorzio di Sviluppo Industriale e del Consorzio di Bonifica, Enti gestori di reti di monitoraggio, Ufficio Anagrafe, Ufficio Sportello Unico Attività Produttive, Polizia Municipale, Regione, V.V.F., Gruppi nazionali e Servizi Tecnici Nazionali)*

Il referente (***Dirigente del Settore Lavori Pubblici***) organizza e predispone le squadre che, al verificarsi dell'evento, effettueranno il censimento dei danni.

Il censimento dei danni a persone ed a cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e per stabilire gli interventi d'emergenza.

Il Responsabile della Funzione, al verificarsi dell'evento calamitoso, dovrà effettuare un censimento dei danni riferito a:

- persone
- edifici pubblici
- edifici privati
- impianti industriali
- servizi essenziali
- attività produttive
- opere di interesse culturale
- infrastrutture pubbliche

- agricoltura e zootecnia

Per il censimento di quanto descritto, il coordinatore di questa funzione si avvarrà di tecnici dell' Ufficio Tecnico Comunale, dei Tecnici Provinciali, Regionali e degli Enti gestori dei servizi, e di esperti nel settore sanitario, industriale e commerciale.

E' altresì ipotizzabile l'impiego di squadre miste di tecnici dei vari Enti per le verifiche speditive di agibilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti.

### **Funzione 7 - Strutture operative locali e viabilità**

*(Forze dell'ordine presenti nel territorio, Polizia Municipale, VV.F., Volontariato, ANAS, Provincia)*

Il referente (*Dirigente del Servizio di Polizia Municipale*) redige il piano di viabilità individuando cancelli e vie di fuga, predisponendo quanto necessario per il deflusso della popolazione da evacuare ed il suo trasferimento nei centri di accoglienza. Mantiene i contatti con le varie componenti preposte alla viabilità, alla circolazione, al presidio dei cancelli di accesso alle zone interessate, alla sorveglianza degli edifici evacuati.

### **Funzione 8 - Telecomunicazioni**

*(Enti gestori di reti di telecomunicazioni, Radioamatori ecc.)*

Il referente (*Dirigente del Servizio di Polizia Municipale*), di concerto con i responsabili delle società erogatrici dei servizi di telecomunicazione ed i radioamatori, coordina le attività per garantire la funzionalità delle comunicazioni in emergenza.

### **Funzione 9 - Assistenza alla popolazione**

*(Assessorato Regionale, Provinciale e Comunale, Ufficio Anagrafe, Volontariato, C.R.I.)*

Il referente (*Dirigente del Settore Affari Sociali*) aggiorna la stima della popolazione residente nelle zone a rischio, distinguendo tra coloro che necessitano di alloggio presso i centri di accoglienza, coloro che usufruiscono di seconda casa e coloro che saranno ospitati presso altre famiglie secondo un piano di gemellaggio. Inoltre individua gli alunni che hanno residenza nelle zone a rischio.

Oltre alle nove funzioni di supporto sopra descritte e previste nel Metodo Augustus relativo alla pianificazione comunale di emergenza, il Regolamento del Sistema Comunale di Protezione Civile, prevede che il Sindaco, in fase di istituzione del C.O.C., può ridurre od aumentare il numero delle funzioni di supporto nel modo che ritiene opportuno per affrontare l'emergenza.

Con la Ordinanza Sindacale n. 238/2002 e successiva n.313/2005 di istituzione del C.O.C. , il numero delle funzioni di supporto è stato portato a dieci con la istituzione di una ulteriore funzione di

supporto:

### **Funzione 10 - Segreteria e Gestione Dati**

Il referente (*Direttore Generale*) mantiene i rapporti fra le varie componenti dell'Amministrazione Comunale, provvede al coordinamento e supporto operativo del C.O.C., gestisce i flussi informativi in uscita.

Provvede, tramite l'Ufficio di Segreteria Generale, alla raccolta, protocollo ed archivio degli atti dell'attività del C.O.C. e provvede allo smistamento ed assegnazione delle richieste di intervento ai vari responsabili delle funzioni di supporto.

Detta funzione di supporto è stata inserita tra le funzioni componenti il C.O.C. nel Piano di Emergenza Comunale del Rischio Idrogeologico – edizione 2005, approvato con delibera di G.C.n.264 del 3/10/2005.

Considerata la particolarità del rischio idraulico presente nel territorio del comune di Termoli, che per il bacino del fiume Biferno insiste su tutta l'area del Nucleo Industriale, area gestita dal Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno (C.S.I.), rilevata la necessità di avere costantemente aggiornata la mappa ed il censimento delle aziende insediate nel nucleo industriale con i relativi dati, considerato altresì che detti dati sono in possesso del C.S.I., si rende necessario integrare la struttura del C.O.C. con una ulteriore funzione di supporto (F 11) denominata NUCLEO INDUSTRIALE, il cui referente dovrà assumere i seguenti compiti:

### **Funzione 11 – Nucleo Industriale**

Il referente (*Presidente o Direttore del C.S.I. o loro delegato*) mantiene i rapporti e coordina tutte le aziende insediate nel Nucleo Industriale al fine di raccogliere i dati ed aggregarli nel CENSIMENTO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE COINVOLTE NELLE AREE INONDABILI, che sarà allegato al Piano Comunale di Emergenza del rischio idrogeologico e che dovrà riportare i seguenti dati :

- Ragione sociale dell'azienda;
- Indirizzo dello stabilimento;
- Telefono/telefax;
- E-mail;
- Direttore dello stabilimento;
- Responsabile della sicurezza;
- Numero addetti;
- Numero turni di lavoro e relativi orari
- Numero addetti stagionali (indicare il periodo);
- Numero addetti per turni di lavoro.

Predisporre la planimetria generale degli insediamenti.

Predisporre il Piano Particolareggiato di Evacuazione per le aziende del Nucleo Industriale, che dovrà prevedere il coordinamento dei vari piani di evacuazione delle singole aziende.

### **C.3 – Attivazioni in emergenza**

La risposta del sistema di protezione civile è articolata in tre fasi operative successive (attenzione – preallarme – allarme) corrispondenti al raggiungimento dei tre livelli di allerta individuati e prevede, inoltre, distinte e progressive attivazioni finalizzate alla salvaguardia della popolazione.

#### **C.3.1 - Fase di attenzione**

Al ricevimento dell'avviso di condizioni meteo avverse da parte della Regione e/o delle Prefetture e/o al superamento della soglia che indica il livello di attenzione e/o in base a segnalazioni attendibili provenienti da Enti legittimati (ad esempio: Consorzio di Bonifica, Corpo Forestale dello Stato ed altri), **il Sindaco o suo delegato**, previa verifica e valutazione, **attiva la fase di attenzione** e:

- attiva il C.O.C. convocando la funzione di supporto Tecnica e di Pianificazione e la funzione di supporto Strutture Operative Locali - Viabilità;
- informa i Responsabili delle Funzioni di supporto verificandone la reperibilità e li aggiorna sull'evolversi della situazione;
- mantiene i contatti con la Regione, la Prefettura e la Provincia e le aggiorna sull'evolversi della situazione.

La Funzione di supporto Tecnica e di Pianificazione:

- analizza i dati relativi al monitoraggio meteorologico;
- analizza i dati relativi al monitoraggio idropluviometrico;
- verifica la reperibilità delle squadre di tecnici e valuta la possibilità del loro impiego per il monitoraggio a vista nei punti critici individuati nelle aree a rischio.
- Provvede al monitoraggio a vista dello stato di percorribilità delle strade comunali, ed ad effettuare tutti gli interventi urgenti di competenza per eliminare le situazioni di pericolo;

La Funzione di supporto Strutture Operative Locali - Viabilità:

- verifica la reperibilità delle squadre di Vigili Urbani e coadiuva la funzione Tecnica per sopralluoghi congiunti per il monitoraggio a vista nei punti critici individuati nelle aree a rischio.
- Provvede al monitoraggio a vista dello stato di percorribilità delle strade extraurbane nel territorio comunale ed a segnalare agli Enti gestori (ANAS, Provincia) le situazioni di pericolo per la esecuzione degli interventi di messa in sicurezza.



A ragion veduta il Sindaco, sentito il Responsabile della Funzione Tecnica e di Pianificazione, può procedere alla convocazione di altre funzioni di supporto.

Durante questa fase la popolazione non è attivamente coinvolta nelle operazioni di emergenza.

La fase di attenzione ha termine:

- al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici e/o al superamento della soglia che individua il livello di preallarme con il passaggio alla FASE DI PREALLARME;
- al ricostituirsi di una condizione di normalità di tutti gli indicatori di evento con il ritorno al PERIODO ORDINARIO.

### **C.3.2 - Fase di preallarme**

Alla comunicazione da parte della Prefettura della dichiarazione del PREFETTO dello STATO DI PREALLARME e/o del superamento della soglia che individua il livello di preallarme e/o al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici, il Sindaco o suo delegato, previa verifica e valutazione attiva la fase di preallarme e:

- convoca tutte le funzioni di supporto;
- informa Regione, Prefettura e Provincia e le aggiorna sull'evolversi della situazione;
- informa la popolazione attraverso i sistemi di allertamento previsti dal Piano;
- verifica l'effettivo dispiegamento sul territorio delle strutture operative previste per le operazioni di evacuazione.

I responsabili delle funzioni di supporto dovranno assicurare le seguenti attivazioni:

#### **Funzione Tecnica e di Pianificazione**

- Mantiene i collegamenti con gli Enti gestori delle reti di monitoraggio e ne valuta le informazioni;
- Dispone il monitoraggio a vista nei punti critici attraverso l'invio delle squadre di tecnici (strutture tecniche comunali, Polizia Municipale e volontari), con cui mantiene costantemente i contatti e ne valuta le informazioni;
- Provvede all'aggiornamento dello scenario sulla base dei dati acquisiti nelle attività di cui ai punti precedenti.

#### **Funzione Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria**

- Predisporre ed invia squadre miste nei Posti Medici Avanzati previsti per assicurare l'assistenza sanitaria;
- Predisporre ed invia i volontari, tramite le indicazioni dell'A.S.L., presso le abitazioni di persone non autosufficienti e/o bisognose di assistenza;
- Predisporre ed invia uomini e mezzi necessari alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico delle zone a rischio.

#### **Funzione Volontariato**

- Predisporre ed invia, lungo le vie di fuga e nelle aree di attesa, gruppi di volontari per l'assistenza alla popolazione;
- Predisporre ed invia il personale necessario ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza;
- Dispone l'invio di squadre di volontari per le esigenze delle altre funzioni di supporto.

#### **Funzione Materiali e Mezzi**

- Verifica le esigenze e le disponibilità di materiali e mezzi necessari all'assistenza alla popolazione e dispone l'invio di tali materiali presso i centri di accoglienza;
- Stabilisce i collegamenti con la Prefettura, la Regione e la Provincia e richiede l'invio nei centri di accoglienza di eventuale ulteriore materiale necessario all'assistenza alla popolazione;
- Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;
- Predisporre ed invia i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione.

#### **Funzione Servizi Essenziali**

- Assicura la presenza al C.O.C. dei rappresentanti degli enti e delle società eroganti i servizi primari;
- Invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.

#### **Funzione Censimento danni a persone e cose**

- Predisporre le attivazioni necessarie alle verifiche dei danni che potranno essere determinati dall'evento previsto.

### **Funzione Strutture Operative locali e Viabilità**

- Predispone ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico;
- Predispone ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nei centri di accoglienza;
- Predispone l'attuazione delle procedure per la comunicazione alla popolazione dell'allarme o del cessato preallarme;
- Predispone le squadre per la vigilanza degli edifici che saranno evacuati.

### **Funzione Telecomunicazioni**

- Attiva il contatto con i responsabili locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.

### **Funzione Assistenza alla popolazione**

- Verifica ed assicura la funzionalità dei centri di accoglienza;
- Predispone l'attivazione del personale per il censimento della popolazione nelle aree di attesa e nei centri di accoglienza attraverso una specifica modulistica;
- Preallerta le famiglie che hanno dato disponibilità ad ospitare persone e/o famiglie, secondo il piano di gemellaggio previsto.

In questa fase la popolazione interessata dovrà prepararsi ad uscire di casa rimanendo nelle abitazioni in attesa di un eventuale segnale di allarme.

La fase di preallarme ha termine:

- al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici e/o al superamento della soglia che individua il livello di allarme con il passaggio alla FASE DI ALLARME;
- al ricostituirsi di una condizione di attenzione di tutti gli indicatori di evento con il ritorno alla FASE DI ATTENZIONE.

### **C.3.3- Fase di allarme**

Alla comunicazione da parte della Prefettura della dichiarazione del PREFETTO dello

STATO DI ALLARME e/o del superamento della soglia che individua il livello di allarme e/o al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici, il Sindaco o suo delegato previa verifica e valutazione attiva la fase allarme e:

- informa Regione, Prefettura e Provincia e le aggiorna sull'evolversi della situazione;
- informa la popolazione attraverso i sistemi di allertamento previsti dal Piano;
- dispone l'allontanamento preventivo della popolazione dalle zone a rischio;

I Responsabili delle funzioni di supporto dovranno assicurare le seguenti attivazioni:

#### **Funzione Tecnica e di Pianificazione**

- Mantiene i contatti con gli Enti gestori delle reti di monitoraggio e ne valuta le informazioni;
- Mantiene costantemente i contatti con le squadre dei tecnici e ne valuta le informazioni;
- Provvede all'aggiornamento dello scenario sulla base dei dati acquisiti nelle attività di cui ai punti precedenti.

#### **Funzione Sanità, Assistenza sociale e veterinaria**

- Coordina le squadre miste nei posti medici avanzati (P.M.A.) previsti per assicurare l'assistenza sanitaria;
- Coordina le squadre di volontari presso le abitazioni di persone non autosufficienti e/o bisognose di assistenza;
- Invia in ogni area di attesa un medico il quale può rilasciare, nella prima fase, prescrizioni mediche a tutta la popolazione;
- Assicura l'apertura di una farmacia;
- Coordina le attività di messa in sicurezza del patrimonio zootecnico a rischio.

#### **Funzione Volontariato**

- Coordina le squadre di volontari inviati lungo le vie di fuga e nelle aree di attesa per l'assistenza alla popolazione durante l'evacuazione;
- Coordina presso i centri di accoglienza il personale inviato per assicurare l'assistenza alla popolazione, la preparazione e la distribuzione di pasti.

#### **Funzione Materiali e Mezzi**

- Invia i materiali e i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza;
- Coordina la sistemazione presso i centri di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura e dalla Provincia necessari all'assistenza alla popolazione;
- Mobilita le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;
- Coordina l'impiego dei mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni.

#### **Funzione Servizi Essenziali**

- Assicura la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei Servizi comunali, in particolare nei centri di accoglienza.

#### **Funzione Censimento danni a persone e cose**

- Predispone le attivazioni necessarie alle verifiche dei danni che saranno determinati dall'evento previsto.

#### **Funzione Strutture Operative locali e Viabilità**

- Posiziona gli uomini e i mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso della popolazione;
- Posiziona gli uomini e i mezzi per il trasporto della popolazione nei centri di accoglienza;
- Accerta che tutti gli abitanti abbiano lasciato le zone interessate dall'evacuazione;
- Assicura il divieto di accesso nelle zone a rischio da parte dei veicoli non autorizzati;
- Attua le procedure per la comunicazione alla popolazione dell'allarme, coincidente con l'inizio dell'evacuazione, o del cessato allarme.

#### **Funzione Telecomunicazioni**

- Assicura i collegamenti attivati in fase di preallarme.

#### **Funzione Assistenza alla popolazione**

- Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa, durante il trasporto e nei centri di accoglienza;
- Attiva il personale incaricato per il censimento della popolazione nelle aree di attesa e nei centri di accoglienza attraverso una specifica modulistica.

Durante questa fase la popolazione dovrà lasciare le proprie abitazioni e raggiungere le aree di attesa, secondo quanto previsto dal Piano.

La fase di allarme ha termine:

- al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento senza che l'evento atteso si sia verificato;
- quando a seguito del verificarsi dell'evento atteso, oltre al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento, si riscontri il ripristino delle normali condizioni di vita, a seguito di opportune verifiche di agibilità delle strutture e delle condizioni di sicurezza generali del territorio.

### **C.3.3.1 - Piano di evacuazione**

- ZONE, AREE DI ATTESA, CENTRI DI ACCOGLIENZA E PERCORSI

Oggetto dell'evacuazione è la popolazione residente nelle aree a rischio individuate negli scenari di evento riportati nella Tavola A21.1 relativa al bacino del fiume Biferno, e nella Tavola A21.2 relativa al bacino del torrente Sinarca. Il numero delle persone da evacuare risulta dal **Censimento della Popolazione Coinvolta nelle aree inondabili (Allegato A21.1)**. Detto censimento dovrà essere aggiornato costantemente dalla Funzione Assistenza alla Popolazione del C.O.C.

Ai fini di una evacuazione controllata ed ordinata le aree a rischio sono state suddivise in zone, sulla base della viabilità, delle infrastrutture, del numero di residenti e della localizzazione e capienza delle aree di attesa.

A ciascuna zona è associata un'area di attesa e uno o più centri di accoglienza (a seconda della capienza delle strutture) per il ricovero temporaneo della popolazione; vanno inoltre indicati i percorsi dalle aree di attesa ai centri di accoglienza.

Le zone, le aree di attesa, i centri di accoglienza e i percorsi sono indicati nella carta del modello di intervento allegata. (**Tavola A 3.1 - Aree di Emergenza**)

I piani di evacuazione per le varie aree a rischio individuate negli scenari di evento, sono riportati nell' **Allegato A21.1**.

- PRESIDI FORZE DELL'ORDINE E DEL VOLONTARIATO

Le Aree di attesa ed i centri di accoglienza saranno presidiati da pattuglie della Polizia Municipale (in caso di necessità il Sindaco potrà richiedere l'intervento di altre Forze dell'Ordine al Prefetto) al fine di assicurare il corretto svolgimento delle operazioni di evacuazione.

Inoltre, le stesse forze dell'ordine affiancate dalle Organizzazioni di Volontariato, fatte affluire nelle aree a rischio, presso le aree di attesa e presso i centri di accoglienza, provvederanno a controllare, ognuno nell'ambito delle proprie competenze, l'effettivo allontanamento dalle zone a rischio della popolazione interessata all'evacuazione.

- CANCELLI

Le forze dell'ordine istituiranno, nelle sotto elencate località posti di blocco denominati **cancelli**, allo scopo di regolamentare la circolazione in entrata e in uscita dalle zone a rischio:

**Cancelli vallata fiume Biferno**

- Cancello 1 - via di Rio Vivo - civico 285
- Cancello 2 - via Corsica - svincolo SS 87 - innesto SS16
- Cancello 3 - SS 87 - innesto SS 16
- Cancello 4 - SS 87 - innesto relitto ANAS per Rio Vivo
- Cancello 5 - SS 87 - innesto via S. Maria degli Angeli
- Cancello 6 - Strada Consortile 2s - innesto con svincolo A 14 e SS 87
- Cancello 7 - via mar Ligure - hotel Europa
- Cancello 8 - via mar Tirreno
- Cancello 9 - Strada Consortile 11s - accesso Impianto Trattamento Acque Industriali
- Cancello 10- SP 87
- Cancello 11- SP 84 da Portocannone
- Cancello 12-SP 161 da Campomarino
- Cancello 13-SS 16 da Foggia
- Cancello 14-SS 87 da Larino
- Cancello 15-SS 647 da Campobasso

**Cancelli vallata torrente Sinarca**

- Cancello 16-SP 113 - innesto svincolo SS 16
- Cancello 17-SP 113 - innesto SP 110
- Cancello 18-Strada Comunale Colle Scalera - innesto SP 113
- Cancello 19-SP 51 - innesto SP 113 da Petacciato
- Cancello 20-SP 51 - innesto SP 113 da Termoli
- Cancello 21-SP 112 - innesto SP 113 da Petacciato
- Cancello 22-SP 112 - innesto SP 113 da San Giacomo

I cancelli dal n.10 al n.15, sono situati al di fuori del territorio del comune di Termoli.

I Cancelli sono indicati nella cartografia del modello di intervento con il simbolo di "Divieto di accesso"

- **POSTI MEDICI AVANZATI (P.M.A.)**

Allo scopo di assicurare l'assistenza sanitaria alla popolazione potranno essere previsti in coordinamento con l'A.S.L. Posti Medici Avanzati in collaborazione con le Organizzazioni di volontariato.



- **PRESIDI RADIOAMATORI**

Allo scopo di assicurare una comunicazione continua e costante da e per il C.O.C., saranno previsti presidi dei radioamatori volontari presso ogni area di attesa e centro di accoglienza.

Il referente, di concerto con i responsabili delle società erogatrici dei servizi di telecomunicazione coordina le attività per garantire la funzionalità delle comunicazioni.

## AVVISI E NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE

FASE	AVVISI PER LA POPOLAZIONE	NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE
Preallarme	La fase di preallarme sarà comunicata dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>dalla radio e dalle televisioni locali;</li> <li>con messaggi diffusi da altoparlanti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prestare attenzione alle indicazioni fornite dalla radio, dalla TV o dalle Autorità di protezione civile, anche tramite automezzi ben identificabili (Polizia, Carabinieri, Polizia Municipale, Croce Rossa, Volontariato);</li> <li>assicurarsi che tutti gli abitanti dello stabile siano al corrente della situazione;</li> <li>preparare una borsa con indumenti ed effetti personali da portare con sé.</li> </ul>
Cessato preallarme	Il cessato preallarme sarà comunicato dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>dalla radio e dalle televisioni locali;</li> <li>con messaggi diffusi da altoparlanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>continuare a prestare attenzione alle indicazioni fornite dai mass - media e dalle Autorità di protezione civile.</li> </ul>
Allarme	La fase di allarme sarà comunicata dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>dalla radio e dalle televisioni locali;</li> <li>con messaggi diffusi da altoparlanti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>staccare l'interruttore centrale dell'energia elettrica e chiudere la valvola del gas;</li> <li>evitare la confusione, mantenere la calma, rassicurare i più agitati, aiutare le persone inabili e gli anziani;</li> <li>raggiungere a piedi le aree di attesa previste dal Piano;</li> <li>evitare l'uso dell'automobile;</li> <li>usare il telefono solo per casi di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee;</li> <li>raggiunta l'area di attesa, prestare la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle Autorità di protezione civile;</li> <li>prima di fare ritorno a casa accertarsi che sia dichiarato ufficialmente il cessato allarme</li> </ul>
Cessato allarme	Il cessato allarme sarà comunicato dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>dalla radio e dalle televisioni locali;</li> <li>con messaggi diffusi da altoparlanti.dalla radio e dalle televisioni locali;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>seguire le indicazioni delle Autorità per le modalità del rientro organizzato nelle proprie abitazioni;</li> <li>al rientro in casa non utilizzare i servizi essenziali, previa opportuna verifica.</li> </ul>

### È' utile

avere sempre in casa, riuniti in un punto noto a tutti i componenti della famiglia, oggetti di fondamentale importanza da portare via in caso di emergenza quali:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>copia chiavi di casa;</li> <li>medicinali;</li> <li>valori (contanti, preziosi);</li> <li>impermeabili leggeri o cerate;</li> <li>fotocopia documenti di identità;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vestiario pesante di ricambio;</li> <li>scarpe pesanti;</li> <li>radiolina con batteria di riserva;</li> <li>coltello multiuso;</li> <li>torcia elettrica con pile di riserva.</li> </ul> |
|--|--|

## CONCLUSIONI

Il Piano speditivo di emergenza così elaborato rappresenta un modello operativo da attivare a fronte di uno scenario di rischio idrogeologico e prevede l'evacuazione della popolazione a rischio con ampi margini di tempo rispetto al verificarsi dell'evento per cui si è dato l'allarme.

Il Piano dovrà recepire le informazioni e gli aggiornamenti provenienti dalla comunità scientifica inerenti gli eventi attesi sul territorio e la documentazione cartografica necessaria alla definizione degli scenari.

L'organizzazione di base per rendere efficace la risposta del sistema di protezione civile passa attraverso l'attuazione delle funzioni di supporto, attivabili modularmente secondo le necessità.

Il responsabile di ogni funzione di supporto dovrà redigere il relativo piano particolareggiato nonché mantenere aggiornati i dati e le procedure inerenti la propria funzione.

Gli elementi che mantengono vivo e valido un piano sono:

***Aggiornamento periodico***

***Attuazione di esercitazioni***

***Informazione alla popolazione***

durante il periodo ordinario:

Il Sindaco o suo delegato assicurerà alla popolazione le informazioni necessarie per convivere con il rischio potenziale di ulteriori eventi calamitosi nonché quelle relative al Piano di Emergenza.

Le informazioni provenienti dalla comunità Scientifica riguardanti gli eventi calamitosi, nonché tutte le conoscenze acquisite sulle condizioni del territorio comunale e i rischi a cui esso è esposto, dovranno essere comunicate alla popolazione attraverso :

*Conferenze pubbliche, specifiche pubblicazioni, convegni, volantinaggio e affissioni, emittenti Radio locali, emittenti radiotelevisive*

in fase di emergenza:

Nel periodo di intervento la popolazione sarà mantenuta costantemente informata sulle attività disposte dal Centro Operativo Comunale, sull'evento previsto nonché sulle norme comportamentali da adottare per agevolare le operazioni di soccorso.

## **ALLEGATI**

- TAVOLA 1 - INQUADRAMENTO GENERALE  
Inserimento geografico regionale, provinciale e comunale.  
Scala 1:150.000
- TAVOLA 2 - CARTA D'ITALIA - ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE  
Foglio n.372-Vasto; Foglio n.381-Larino; Foglio n.382-Serracapriola.  
Scala 1:50.000.
- TAVOLA 3 - RETE VIARIA EXTRAURBANA - RETE FERROVIARIA - PORTO  
Scala 1: 20.000.
- TAVOLA 4 - CARTA DEL BACINO IMBRIFERO DEL FIUME BIFERNO  
Con l'ubicazione degli invasi e degli strumenti di misura  
Scala 1:100.000.
- TAVOLA 5.1 -CARTOGRAFIA DELLA PERICOLOSITA' DA FRANA  
Scala 1:20.000
- TAVOLA 5.2 -CARTOGRAFIA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA  
Scala 1:20.000
- TAVOLA 6.1 -CARTOGRAFIA DEL RISCHIO DA FRANA  
Scala 1:20.000
- TAVOLA 6.2 -CARTOGRAFIA DEL RISCHIO IDRAULICO  
Scala 1:20.000
- TAVOLA 7 - CARTA GEOMORFOLOGICA  
Scala 1:20.000
- TAVOLA 8 - CARTA GEOLITOLOGICA  
Scala 1:20.000
- TAVOLA A21.1 - BACINO FIUME BIFERNO - DIGA PONTE LISCIONE  
ZONA NUCLEO INDUSTRIALE-RIO VIVO-MARINELLE  
Cartografia aree inondabili per alluvione e/o mareggiate.  
Onda di sommersione (da crollo e/o manovra organi di scarico).  
Scala 1: 5.000
- TAVOLA A21.2 - BACINO TORRENTE SINARCA  
C/DA COLLE DELLA TORRE-PETRARA-POZZO PISANO  
Cartografia aree inondabili per alluvione  
Scala 1:5.000
- TAVOLA A21.3 - BACINO FIUME BIFERNO - DIGA PONTA LISCIONE  
ALLUVIONE DEL 25/11/2003  
PORTATE DI SCARICO DALLA DIGA DI PONTE LISCIONE  
PORTATE DI DEFLUSSO ALLA STAZIONE IDROMETRICA  
DI ALTOPANTANO

TAVOLA A3.1 - AREE DI EMERGENZA, Scala 1: 12.000  
AAS - area di ammassamento soccorritori e risorse  
AAP - aree di attesa della popolazione  
ARP - aree di ricovero della popolazione  
CDA - centri di accoglienza

TAVOLA A3.2 - EDIFICI STRATEGICI, Scala 1: 12.000

ALLEGATO A21.1- Censimento della popolazione coinvolta nelle aree inondabili

ALLEGATO A21.2-Censimento attività produttive coinvolte nelle aree inondabili

ALLEGATO A3 - AREE DI EMERGENZA - EDIFICI STRATEGICI

A3.1 - Censimento aree di emergenza

AAS - area di ammassamento soccorritori e risorse

AAP - aree di attesa della popolazione

ARP - aree di ricovero della popolazione

CDA - centri di accoglienza

A3.2 - Censimento edifici strategici

ALLEGATO B - RUBRICA TELEFONICA

ALLEGATO C

- REGOLAMENTO DEL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
- SCHEMA DI ORDINANZA SINDACALE DI ISTITUZIONE C.O.C.
- MODULO C 01 – ATTIVAZIONI IN EMERGENZA
- SEDE C.O.C. – SALA OPERATIVA



**DOCUMENTI E DATI DI RIFERIMENTO (DDR)**

- 1) PIANO DI EMERGENZA PER INCIDENTI ALLA DIGA DI "PONTE LISCIONE" - EDIZIONE 1993  
(Prefettura di Campobasso)
- 2) DOCUMENTO DI PROTEZIONE CIVILE - DIGA PONTE LISCIONE NEL COMUNE DI GUARDIALFIERA (CB) - Novembre 2000  
(Prefettura di Campobasso)
- 3) FIUME BIFERNO - EVENTO METEORICO DEI GIORNI 24/26 GENNAIO 2003 - RELAZIONE - SCALA DI DEFLUSSO  
(Regione Abruzzo - Direzione OO.PP. e Protezione Civile - Servizio Idrografico e Mareografico di Pescara)
- 4) DIGA DI PONTE LISCIONE SUL FIUME BIFERNO - STUDIO DELL'ONDA DI PIENA CONSEGUENTE AD IPOTETICO COLLASSO DELLO SBARRAMENTO  
Relazione generale  
Corografia, scala 1 : 50.000  
Planimetrie (n.7), scala 1 : 5.000  
(E.R.I.M.)
- 5) DIGA DI PONTE LISCIONE SUL FIUME BIFERNO - STUDIO DELL'ONDA DI PIENA ARTIFICIALE CONSEGUENTE A MANOVRE DEGLI ORGANI DI SCARICO  
Relazione generale  
Corografia, scala 1 : 50.000  
Planimetrie (n.7), scala 1 : 5.000  
(E.R.I.M.)
- 6) DIGA DI PONTE LISCIONE SUL FIUME BIFERNO - ANALISI DELL'EVENTO DI PIENA DEL 24-27 GENNAIO 2003  
(E.R.I.M.)
- 7) DATI CARTOGRAFICI RELATIVI ALLO STUDIO DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE MOLISE  
Pericolosità da frana (dati forniti dal Servizio Geologico della Regione Molise)  
Rischio da frana (dati forniti dal Servizio Geologico della Regione Molise)  
Pericolosità idraulica (dati forniti dall'Autorità di Bacino)  
Rischio idraulico (dati forniti dall'Autorità di Bacino)  
(Regione Molise - Europrogetti e Finanze s.p.a. - Physis s.r.l. - Consorzio Sudgest)
- 8) DATI CARTOGRAFICI RELATIVI AGLI STUDI PER IL PROGETTO PAI  
Pericolosità idraulica e da frana  
Rischio idraulico e da frana  
Geomorfologia - Geolitologia  
(Autorità di bacino dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore)
- 9) PRIME VALUTAZIONI CIRCA L'EVENTO DEL 25/01/2003 SUL FIUME BIFERNO A VALLE DELLA DIGA DEL LISCIONE - Nota Tecnica - febbraio 2003  
(Autorità di bacino dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore)-(Physis s.r.l.)

- 10) PROGETTO PAI FIUME BIFERNO E MINORI - RELAZIONE - TARATURA E VERIFICA DEL MODELLO IDROLOGICO ALLA LUCE DEGLI EVENTI DEL 2003  
(Autorità di bacino dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore)  
(Physis s.r.l.)
  
- 11) EVENTO METEORICO ESTREMO DI GENNAIO 2003 NEL MOLISE  
Estratto da "Quaderni di geologia applicata, 11 - 1(2004)"  
(Pietro P.C. AUCELLI, Michela IZZO, Adriano MAZZARELLA, Carmen M. Rosskoff, Mario RUSSO)
  
- 12) IL BACINO DEL TORRENTE CIGNO: PROBLEMATICHE DI RISCHIO IDROGEOLOGICO E RICOSTRUZIONE DELLE PORTATE DI PIENA A SEGUITO DELL'EVENTO IDROMETEOROLOGICO DEL GENNAIO 2003 IN MOLISE.  
(Ing. Fedele CUCULO, geol. Annunziata DI NIRO, geol. Angelo GIANCOLA, geom. Emilio LECCESE)
  
- 13) CENSIMENTO DI VULNERABILITA' DEGLI EDIFICI PUBBLICI, STRATEGICI E SPECIALI, NELLE REGIONI ABRUZZO, BASILICATA, CALABRIA, CAMPANIA, MOLISE, PUGLIA E SICILIA  
(Dipartimento della Protezione Civile - Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti-CNR)
  
- 14) RELAZIONE GEOLOGICA- TECNICA allegata alla variante del Piano Regolatore Generale  
(geologi PLESCIA Vito Francesco, MARINARO Carmine, CECERE Antonio, MACCAGNANI Sergio)