



**Unione dei Comuni
Valle del Marecchia**



Poggio Berni



**Santarcangelo
di Romagna**



Torriana



Verucchio

PIANO INTERCOMUNALE DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

SEZIONE RISCHIO IDROGEOLOGICO
DOCUMENTO Relazione Stralcio Rischio Idrogeologico

FILE RELAZIONE STRALCIO RISCHIO IDROGEOLOGICO.doc

DATA Ottobre 2013

Franco Antonini

Presidente Unione dei Comuni Valle del Marecchia

Sergio Buoso

Dirigente Servizio Protezione Civile
Unione dei Comuni Valle del Marecchia

Pier Giorgio Bellucci

Responsabile Servizio Protezione Civile
Unione dei Comuni Valle del Marecchia

Pietro Cucci

Geologo Consulente

Approvato con Delibera di
Consiglio dell'Unione n. ___ del _____ 2013

INDICE

1. PREMESSA
2. PARTE GENERALE
 - 2.1. Il Rischio Idrogeologico
 - 2.2. I sistemi di allertamento
 - 2.3. Scenari di evento:
 - 2.3.1. Rischio idraulico
 - 2.3.2. Rischio idrogeologico
 - 2.3.3. Censimento degli elementi esposti
 - 2.4. Il presidio territoriale
 - 2.4.1. Il presidio territoriale idraulico
 - 2.4.2. Il presidio territoriale idrogeologico
3. LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE
 - 3.1. Funzionalità di allertamento del sistema locale
 - 3.2. Coordinamento operativo locale
 - 3.3. Presidio operativo Intercomunale
 - 3.4. Centro Operativo Intercomunale (COI)
4. MODELLO D'INTERVENTO
 - 4.1. Il sistema di comando e controllo
 - 4.2. Procedure operative

Allegati

- RI_Allegato1_Carte delle Aree a Rischio Idrogeologico (PAI);
- RI_Allegato2_Carta del censimento degli elementi esposti;
- RI_Allegato3_Manuale operativo COR (RER)

a) PREMESSA

Il presente piano stralcio relativo al rischio idrogeologico individua le linee generali dell'organizzazione del sistema locale di protezione civile (Unione dei Comuni Valle del Marecchia) da attivarsi in caso di scenario idrogeologico sia idraulico che da frana, al fine di gestire gli interventi di soccorso ed assistenza alla popolazione colpita, utilizzando le risorse locali e coordinando le azioni con le strutture provinciali, regionali e nazionali di protezione civile.

Il rischio idrogeologico, a differenza di altre tipologie di rischio imprevedibili, è ad oggi un rischio che può essere previsto con sempre maggior affidabilità degli strumenti previsionali. E' quindi possibile mettere in atto azioni per contrastare tale fenomeno naturale sia in termini di interventi di messa in sicurezza territoriale che di procedure e strategie di mitigazione dei suoi effetti.

Le più efficaci sono:

- La conoscenza dei parametri del rischio: la pericolosità dà conto della frequenza e dell'intensità dei dissesti e delle alluvioni più probabili, la vulnerabilità dà una misura della propensione al danneggiamento degli elementi esposti al rischio;
- L'adeguamento degli strumenti urbanistici finalizzati al riassetto del territorio in funzione del fenomeno idrogeologico e dei suoi effetti locali;
- La riduzione della vulnerabilità degli elementi esposti al rischio esistenti in particolare per l'edificato più antico e di interesse storico, per i centri storici nel loro complesso, per i beni architettonici e monumentali, attraverso interventi di sistemazione idraulica ed idrogeologica;
- L'informazione del personale delle amministrazioni comunali, dell'Unione e delle associazioni di Volontariato in materia di protezione civile;
- L'informazione alla popolazione sulle situazioni di rischio, sulle iniziative delle amministrazioni e sulle procedure di emergenza, fornendo le norme corrette di comportamento durante e dopo gli eventi idrogeologici;
- L'organizzazione e la promozione di periodiche attività addestrative per sperimentare ed aggiornare il Piano di Emergenza e per verificare l'efficienza di tutte le Strutture coinvolte.

2. PARTE GENERALE

2.1. Il Rischio Idrogeologico

Nei territori dei Comuni dell'Unione sono presenti aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato perimetrate nella cartografia del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità Interregionale di Bacino Marecchia-Conca e pertanto la pianificazione di emergenza di Protezione Civile deve avere come scenario di riferimento per il rischio idrogeologico quello relativo alle suddette perimetrazioni.

Tuttavia, tale scenario si rappresenta come uno scenario statico, mentre l'evento può manifestarsi secondo una gradualità di scenari corrispondenti a livelli di criticità crescente, oppure possono manifestarsi condizioni critiche che non sono previste nello scenario di riferimento.

2.2. I sistemi di allertamento

La gestione del sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, ovvero soggetti preposti allo svolgimento delle attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale degli eventi e di valutazione dei conseguenti effetti sul territorio.

La rete dei Centri Funzionali è costituita da un Centro Funzionale Centrale (CFC) presso il Dipartimento della Protezione Civile e dai Centri Funzionali Decentrati (CFR) presso le regioni, istituiti ai sensi del D.P.C.M. 27 febbraio 2004 “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”.

I compiti del Centro Funzionale sono quelli di:

- Raccogliere e condividere con gli altri Centri Funzionali su una rete dedicata sia i dati parametrici relativi ai diversi rischi provenienti dalle diverse reti di monitoraggio sia le informazioni provenienti dalle attività di vigilanza e contrasto degli eventi svolte sul territorio;
- Elaborare un’analisi in tempo reale degli eventi in atto sulla base di modelli previsionali e di valutazione, nonché di sintetizzarne i risultati concertati, ove del caso, tra CFC e Centri Funzionali Decentrati interessati;
- Assumere la responsabilità di tali informazioni e valutazioni attraverso l’adozione, l’emissione e la diffusione regolamentata di avvisi e bollettini sull’evoluzione degli eventi e sullo stato di criticità atteso e/o in atto sul territorio rispetto al singolo rischio.

Il sistema di allertamento prevede che l’attività del Centro Funzionale si sviluppi attraverso una fase previsionale e una fase di monitoraggio e sorveglianza.

La fase previsionale è costituita dalla valutazione della situazione attesa, nonché dai relativi effetti che tale situazione può determinare sull’integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell’ambiente, e porta alla comunicazione di prefigurati scenari di rischio alle autorità competenti per le allerte e per la gestione delle emergenze in attuazione dei Piani di Emergenza provinciali e comunali.

Suddiviso e classificato il territorio di competenza del Centro Funzionale regionale in zone di allertamento per le diverse tipologie di rischio, nonché stabiliti i relativi sistemi di soglie di riferimento, i prefigurati scenari di rischio vengono valutati su tali zone anche in riferimento a tali sistemi di soglie e comunicati attraverso un sistema di livelli di criticità.

Le diverse fasi del ciclo dell’emergenza previste nei Piani di emergenza sono attivate secondo precisi criteri che mettono in relazione i livelli di criticità comunicati dal Centro Funzionale con i livelli di allerta che determineranno la messa in atto di azioni di contrasto degli effetti e di contenimento dei danni e gestione degli interventi emergenziali.

Si tratta di eventi per i quali è in genere possibile il preannuncio e la risposta del sistema di protezione civile può quindi avvenire attraverso le seguenti fasi successive di attivazione (livelli di allerta).

L’Agenzia regionale di Protezione Civile provvede alla dichiarazione dei diversi livelli di allerta del sistema regionale di protezione civile, previsti dalla deliberazione di giunta regionale n.1166 del 21 giugno 2004 attraverso l’emanazione dell’Allerta di protezione civile. L’individuazione della fase di allerta per il rischio

idrogeologico-idraulico è effettuata sulla base delle informazioni contenute negli Avvisi Meteo/Bollettini di Attenzione Meteorologica e dei livelli di criticità riportati negli Avvisi di criticità idrogeologica. L'allerta contiene la sintesi degli Avvisi Meteo e di Criticità, le azioni da attivare a cura delle componenti e delle strutture operative del sistema regionale di protezione civile e i consigli di comportamento per i cittadini.

La delibera di giunta regionale n. 962 del 6 luglio 2009 “Disposizioni organizzative finalizzate all’attivazione del sistema di allertamento di protezione civile sul territorio regionale per il rischio idrogeologico-idraulico” stabilisce le procedure per la comunicazione dell’eventuale insorgenza di situazioni di rischio tale da richiedere la diramazione di un Allerta di protezione civile – attivazione fase di preallarme/allarme, sulla base del superamento di soglie preventivamente individuate, nonché delle valutazioni comunicate alla stessa Agenzia dalle strutture tecniche operative di presidio territoriale.

Il raggiungimento delle soglie sotto riportate non costituisce l’automatica attivazione degli stati di preallarme ed allarme definiti nelle D.G.R. 1166/2004 e 962/2009.

L’attivazione delle suddette fasi è conseguente ad una valutazione congiunta fra le strutture tecniche competenti in riferimento anche alle condizioni meteorologiche ed alle situazioni di rischio riscontrabili a livello locale.

I livelli di riferimento delle soglie assumono il seguente significato:

- **Livello 1:** indica lo stato di attenzione (eventualmente già attivato sulla base delle previsioni meteorologiche avverse) a seguito del quale devono essere attivati flussi di comunicazione fra le strutture di presidio territoriale e preposte al servizio di piena (S.T.B., Consorzio di Bonifica, Provincia).
- **Livello 2:** indica l’attivazione del servizio di piena da parte delle strutture competenti, che, in ragione delle dimensioni dei bacini idrografici, può essere il presupposto per l’attivazione della fase di preallarme del sistema di protezione civile.
- **Livello 3:** costituisce il raggiungimento di livelli idrometrici particolarmente critici per la popolazione residente nelle aree a maggior rischio e richiede l’attivazione del sistema di protezione civile nella fase di allarme o preallarme qualora non già attivata.

LIVELLI DI RIFERIMENTO – Zona di allertamento B					
Idrometro	Stazione	Corso d’acqua	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Santarcangelo - Via A. Costa	SI03	Uso	2.00	3.60	4.30
S. Vito – Via Emilia Vecchia	SI02	Uso	3.70	4.20	5.00
Santarcangelo - S.P. n.49	SI15	Marecchia	2.00	2.50	3.40

2.3. Scenario dell’evento di riferimento

Per scenario si intende la valutazione preventiva del danno relativo a popolazione, strutture abitative e produttive, infrastrutture, patrimonio ambientale e culturale, al verificarsi dell’evento di riferimento.

2.3.1. Rischio idraulico

Lo scenario di rischio di riferimento è basato sulle aree a più elevata pericolosità idraulica perimetrata per i tempi di ritorno più bassi per i quali è possibile far corrispondere il livello di criticità elevata previsto dal sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico.

Nel presente piano lo scenario di evento fa riferimento ai dati riportati nei PAI dell'Autorità di Bacino ed in particolare alle perimetrazioni delle aree a rischio idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4) e delle fasce fluviali che sono riferite ai tempi di ritorno TR200 (200 anni) cui corrisponde una moderata probabilità di inondazione e di pericolosità con media rilevanza di piena e TR500 (500 anni) cui corrisponde una bassa probabilità di inondazione e di pericolosità, con media-elevata intensità di piena, così come descritto nella relazione del PAI:

- ✓ *“le fasce di territorio con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni sono le parti di territorio, esterne all'alveo, nelle quali esondano le piene con tempi di ritorno fino a 200 anni, di pericolosità idraulica molto elevata (aree inondabili per piene con tempo di ritorno di 50 anni) o elevata (aree inondabili per piene con tempo di ritorno compreso tra 50 e 200 anni).”*
- ✓ *“le fasce di territorio con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno di 500 anni sono le parti di territorio esterne alle fasce a tempo di ritorno di 200 anni, nelle quali esondano le piene con tempo di ritorno di 500 anni.”*

2.3.2. Rischio idrogeologico

Nei comuni in cui sono presenti aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato, perimetrare nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rispettivamente come aree a pericolosità elevata e molto elevata ed a rischio elevato (R3) e molto elevato (R4), la pianificazione di emergenza deve avere come scenario di rischio di riferimento quello relativo alle suddette aree.

- ✓ Nel presente piano lo scenario di evento fa riferimento ai dati riportati nelle tavole del PAI dell'Autorità di Bacino ed in particolare alle perimetrazioni delle aree a rischio idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4) ed alle Perimetrazioni degli abitati dichiarati da consolidare ai sensi della Legge n. 445/1908.

Nell'ambito degli studi effettuati nel PAI per la delimitazione delle aree a rischio, lo scenario individuato è di tipo statico e la pericolosità coincide con la perimetrazione del dissesto.

Lo scenario di rischio fa riferimento quindi alle aree a più elevata pericolosità che corrispondono al livello di criticità elevata previsto nel sistema di allertamento per il rischio idrogeologico.

Lo scenario, nell'ambito del sistema di allertamento, fornisce supporto alle attività di monitoraggio e sorveglianza sia con l'eventuale strumentazione locale sia definendo i contenuti e gli obiettivi dell'attività del presidio territoriale.

2.3.3. Censimento degli elementi esposti

Il censimento degli elementi esposti al rischio è stato condotto sulla base delle perimetrazioni sopraesposte, sia per il rischio idraulico che per quello idrogeologico; per il rischio da frana si sono utilizzate le perimetrazioni dei soli corpi di frana.

All'interno delle aree a rischio perimetrare nel PAI sono state individuate le persone residenti, distinte per classi di età (<15, 15 – 64, >64 anni) e nel caso di situazioni complesse suddivise nella viabilità interessata dalla perimetrazione.

Nel censimento è stata verificata anche la eventuale presenza in dette aree di strutture pubbliche rilevanti (municipi, scuole, ospedali e case di riposo, sedi di Vigili del Fuoco, Carabinieri, CFS, ecc.).

2.4. Il presidio territoriale intercomunale

Poiché lo scenario di rischio potrebbe manifestarsi in modo ben differente da quanto descritto dal relativo scenario di riferimento, l'evoluzione dinamica dell'evento va monitorata e sorvegliata comunque anche attraverso l'attività del presidio territoriale intercomunale, che dovrà provvedere in particolare al controllo dei punti critici.

Tale presidio sarà attivato dal Responsabile del Presidio Operativo nonché Coordinatore del C.O.I. con l'eventuale concorso del Servizio Tecnico di Bacino e potrà essere costituito oltre che dai vari tecnici referenti comunali di Protezione Civile anche da altri elementi e strutture operative statali o territoriali (Vigili del Fuoco, Corpo Forestale dello Stato, Carabinieri) con l'eventuale partecipazione del Volontariato di Protezione Civile.

2.4.1. Il presidio territoriale intercomunale idraulico

Il presidio territoriale intercomunale idraulico viene attivato dal Responsabile del Presidio Operativo, nel caso di criticità rapidamente crescente verso livelli moderati, e/o di attivazione della fase di preallarme del piano di emergenza, così come comunicato tempestivamente dall'Agenzia regionale di Protezione Civile.

Nel caso lo scenario evolva verso una elevata criticità e/o sia stata dichiarata aperta una fase di allarme del piano di emergenza, il presidio territoriale idraulico dovrà intensificare e rafforzare le attività di controllo ed attivare il pronto intervento idraulico del Servizio Tecnico di Bacino per i primi interventi urgenti.

Quando la previsione del fenomeno alluvionale è difficoltosa cioè, gli eventi di piena interessano corsi d'acqua a carattere torrentizio, non arginati, facenti parte del reticolo idrografico secondario e, in particolare, di sub-bacini montani e collinari caratterizzati da tempi di corrivazione molto brevi, nonché da fenomeni di sovralluvionamento che possono significativamente modificare l'evoluzione dell'evento, il presidio territoriale dovrebbe essere attivato già nella fase di attenzione.

Il presidio territoriale intercomunale idraulico deve svolgere le seguenti funzioni:

- Rilevamento, a scadenze prestabilite, dei livelli idrici del corso d'acqua alle aste idrometriche, se non altrimenti e funzionalmente organizzato da parte del Centro Funzionale Regionale – Agenzia regionale di Protezione Civile, al fine di rilevare il livello di criticità dell'evento di piena in atto;
- Osservazione e controllo dello stato delle arginature, se presenti, e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto dei punti definiti preventivamente "idraulicamente critici", anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque;
- Richiesta di attivazione del pronto intervento idraulico e dei primi interventi urgenti ai sensi della legge n.100/2012 e della legge regionale n.1/2005, tra cui la rimozione degli ostacoli, anche causati da movimenti franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici, che possono impedire il rapido defluire delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate.

2.4.2. Il presidio territoriale intercomunale idrogeologico

Il presidio territoriale intercomunale idrogeologico, così come nel caso del presidio territoriale intercomunale idraulico, avvia le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio soprattutto molto elevato, nel caso in cui la criticità cresca rapidamente verso livelli moderati e/o sia stata dichiarata aperta una fase almeno di preallarme da parte dell’Agenzia regionale di Protezione Civile.

Nel caso di criticità rapidamente crescente verso livelli elevati e/o sia stata dichiarata aperta una fase di allarme, le attività di presidio territoriale idrogeologico dovranno essere:

- Intensificate, specializzate (geologi) ed estese anche alle aree esposte a rischio elevato;
- Mantenate in essere, anche in forma ridotta e nelle sole aree ritenute potenzialmente esposte a maggior rischio, per le 24 ore successive al dichiarato esaurimento dell’evento meteo-idrologico stesso.

Nel caso in cui sia attesa e/o valutata una criticità ordinaria conseguente ad eventi temporaleschi intensi e localizzati di difficile prevedibilità, il presidio territoriale idrogeologico deve essere attivato già nella fase di attenzione o precedere comunque ad una attività di vigilanza delle aree esposte a maggior rischio.

Il presidio territoriale intercomunale idrogeologico deve svolgere le seguenti funzioni:

- Osservazione speditiva di sintomi quali fessure, lesioni, variazioni della superficie topografica connessi a piccoli movimenti franosi diffusi e/o ai maggiori corpi di frane attive e quiescenti;
- Osservazione speditiva di evidenze connesse a movimenti franosi già diffusamente innescati e/o in atto, di elementi indicatori che evidenzino la magnitudo del fenomeno;
- Lettura periodica della strumentazione della rete di monitoraggio, ove presente.

Ai fini dell’interpretazione dei dati osservati e della valutazione speditiva delle condizioni di pericolosità del fenomeno franoso osservato è possibile fare riferimento alle tabelle di seguito riportate, che associano la tipologia di frana alla classe di velocità, all’intensità e ai possibili danni da essa prodotti.

TIPOLOGIA DI FRANA	
a) Frana di crollo	
b) Ribaltamento	
c) Scorrimento (scivolamento) rototraslazionale	
d) Scorrimento (scivolamento) traslazionali	
e) Colamento	

TIPOLOGIA DI FRANA	CLASSI DI VELOCITÀ						
	1	2	3	4	5	6	7
crollò							
ribaltamento							
scivolamento di roccia (neoformazione)							
scivolamento di roccia (riattivazione)							
scivolamento di detrito							
scivolamento di terra (neoformazione)							
scivolamento di terra (riattivazione)							
espansione laterale in roccia							
espansione laterale di blocchi di roccia sopra livello duttile							
espansione laterale per liquefazione							
colamento in roccia							
colamento di detrito							
colamento di terra coesiva (neoformazione)							
colamento di terra coesiva (riattivazione)							

CLASSE	DESCRIZIONE	DANNI OSSERVABILI	VELOCITA'	
7	ESTREM. RAPIDO	Catastrofe di eccezionale violenza. Edifici distrutti per l'impatto del materiale spostato. Molti morti. Fuga impossibile.	5 m/s	5
6	MOLTO RAPIDO	Perdita di alcune vite umane. Velocità troppo elevata per permettere l'evacuazione delle persone.	3 m/min	$5 \cdot 10^{-2}$
5	RAPIDO	Evacuazione possibile. Distruzione di strutture, immobili ed installazioni permanenti.	1.8 m/h	$5 \cdot 10^{-4}$
4	MODERATO	Alcune strutture temporanee o poco danneggiabili possono essere mantenute	13 m/mese	$5 \cdot 10^{-6}$
3	LENTO	Possibilità di intraprendere lavori di rinforzo e restauro durante il movimento. Le strutture meno danneggiabili possono essere mantenute con frequenti lavori di rinforzo se il movimento totale non è troppo grande durante una particolare fase di accelerazione.	1.6m/anno	$5 \cdot 10^{-8}$
2	MOLTO LENTO	Alcune strutture permanenti possono non essere danneggiate dal movimento.	16mm/anno	$5 \cdot 10^{-10}$
1	ESTREM. LENTO	Impercettibile senza strumenti di monitoraggio. Costruzione di edifici possibile con precauzioni.		

VELOCITA' + DIMENSIONI			VELOCITA'				
			classe	v0	v1	v2	v3
			valori di rif.	-	$< 10^{-6}m/s$ ($< n/mese$)	$10^{-6}-10^{-4}m/s$ ($n/mese-m/h$)	$>10^{-4}m/s$ ($>n/h$)
			descrizione	TRASCURABILE	LENTO	MODERATO	RAPIDO
AREA	a0	-	TRASCURABILE	I0	I0	I0	I0
	a1	$< 10^3 m^2$	MODESTA	I0	I1	I2	I3
	a2	$10^3 - 10^5 m^2$	MEDIA	I0	I1	I2	I3
	a3	$> 10^5 m^2$	GRANDE	I0	I2	I3	I3

INTENSITA'		CONSEGUENZE ATTESE	TIPOLOGIA
I0	NULLA	<ul style="list-style-type: none"> Nessun danno 	Frane assenti Movimenti del terreno impercettibili
I1	MODERATA	<ul style="list-style-type: none"> Nessun rischio per la vita umana Possibilità di rimozione dei beni mobili Possibilità di effettuare lavori di consolidamento o di rinforzo durante il movimento 	Frane superficiali o lente $v < 1\text{m/anno}$ ($v < 10^{-8}\text{ m/s}$): <ul style="list-style-type: none"> espansioni laterali DGPV colate lente riattivate soliflusso
I2	MEDIA	<ul style="list-style-type: none"> Evacuazione in genere possibile. Minore rischio di perdite di vite umane Difficoltà di rimozione dei beni mobili Impossibilità di effettuare lavori di consolidamento durante il movimento 	Frane con velocità moderata $10^{-8} < v < 10^{-4}\text{ m/s}$ ($1\text{ m/anno} < v < 1\text{m/h}$) <ul style="list-style-type: none"> scivolamenti di terra (neoformazione) colate di terra (neoformazione) scivolamenti di roccia (riattivazione)
I3	ELEVATA	<ul style="list-style-type: none"> Rischio per la vita umana Perdita totale dei beni mobili Distruzione di edifici, strutture e infrastrutture 	Frane a cinematica rapida $v > 10^{-4}\text{ m/s}$ ($v > 1\text{m/h}$): <ul style="list-style-type: none"> colate e scivolamenti di detrito crolli e ribaltamenti scivolamenti di roccia (neoformazione)

3. LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Gli obiettivi che i Sindaci, in qualità di Autorità comunale di protezione civile, devono conseguire per fronteggiare una situazione di emergenza, nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, costituiscono i lineamenti della pianificazione.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi principali da conseguire per garantire un'efficace gestione dell'emergenza a livello locale e, quindi, per la definizione del modello di intervento del piano di emergenza relativamente al rischio idraulico-idrogeologico.

3.1. Funzionalità del sistema di allertamento locale

L'Unione dei Comuni Valle del Marecchia ed i Comuni ad essa afferenti, al fine di garantire i collegamenti telefonici, fax e-mail e radio, sia con la A.R.P.CIV. che con la Provincia e la Prefettura-UTG e con le componenti e strutture operative di Protezione Civile presenti sul territorio – Vigili del Fuoco, 118, Corpo Forestale dello Stato, Carabinieri, Polizia Stradale, comuni limitrofi, per la ricezione e la tempestiva presa visione dei bollettini/avvisi di allertamento e per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità, e per garantire inoltre che le comunicazioni, anche al di fuori degli orari di lavoro delle strutture comunali, giungano in tempo reale ai Sindaci, individua nella struttura del C.O.I. il Responsabile di Protezione Civile attivabile tramite il sistema regionale dell'Active Messaging.

Al ricevimento delle comunicazioni relative all'allertamento da parte delle strutture regionali e provinciali di Protezione Civile, il Responsabile intercomunale di Protezione Civile, valutata assieme ai referenti tecnici comunali l'informazione ricevuta, si accerta che tale comunicazione sia giunta ai Sindaci e valuta l'eventuale necessità di attivazione del presidio territoriale intercomunale e, se del caso, del Centro Operativo Intercomunale, in funzione dello stato di allerta e della sua evoluzione.

3.2. Coordinamento Operativo locale

Per garantire il coordinamento delle attività di Protezione Civile, in particolare in situazioni di emergenza prevista o in atto, i Sindaci dispongono dell'intera struttura intercomunale e si avvalgono delle competenze specifiche delle diverse strutture operative di Protezione Civile (L.225/92) presenti in ambito locale, nonché di aziende erogatrici di servizi.

A tal fine nel piano di emergenza viene individuata la struttura di coordinamento che supporta i Sindaci dei Comuni afferenti all'Unione dei Comuni Valle del Marecchia nella gestione dell'emergenza già a partire dalle prime fasi di allertamento.

Tale struttura potrà avere una configurazione iniziale anche minima – un presidio operativo organizzato nell'ambito della stessa struttura intercomunale per poi assumere una composizione più articolata, che coinvolge, in funzione dell'evoluzione dell'evento, anche enti ed amministrazioni esterni ai Comuni, in grado di far fronte alle diverse problematiche connesse all'emergenza – Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.) attivo h24 – attraverso la convocazione delle diverse funzioni di supporto individuate nel piano.

3.3. Presidio Operativo Intercomunale

A seguito dell'allertamento il Presidente e/o i Sindaci possono attivare il presidio operativo, presso la sede del C.O.I., costituito dal Referente intercomunale di Protezione Civile, per garantire un rapporto costante con la Regione (A.R.P.CIV.), la Provincia e la Prefettura-UTG, un adeguato raccordo con la Polizia Locale e le altre strutture deputate al controllo e all'intervento sul territorio e l'eventuale richiesta di attivazione del Volontariato locale di Protezione Civile.

Il presidio operativo intercomunale dovrà essere costituito da almeno una unità di personale, responsabile della Protezione Civile intercomunale, con una dotazione minima di un telefono, un fax, una radio (VHF o Tetra) e di un computer portatile.

Quando necessario, per aggiornare il quadro della situazione e definire eventuali strategie di intervento, i Sindaci provvedono a riunire presso la sede del presidio i referenti delle strutture che operano sul territorio.

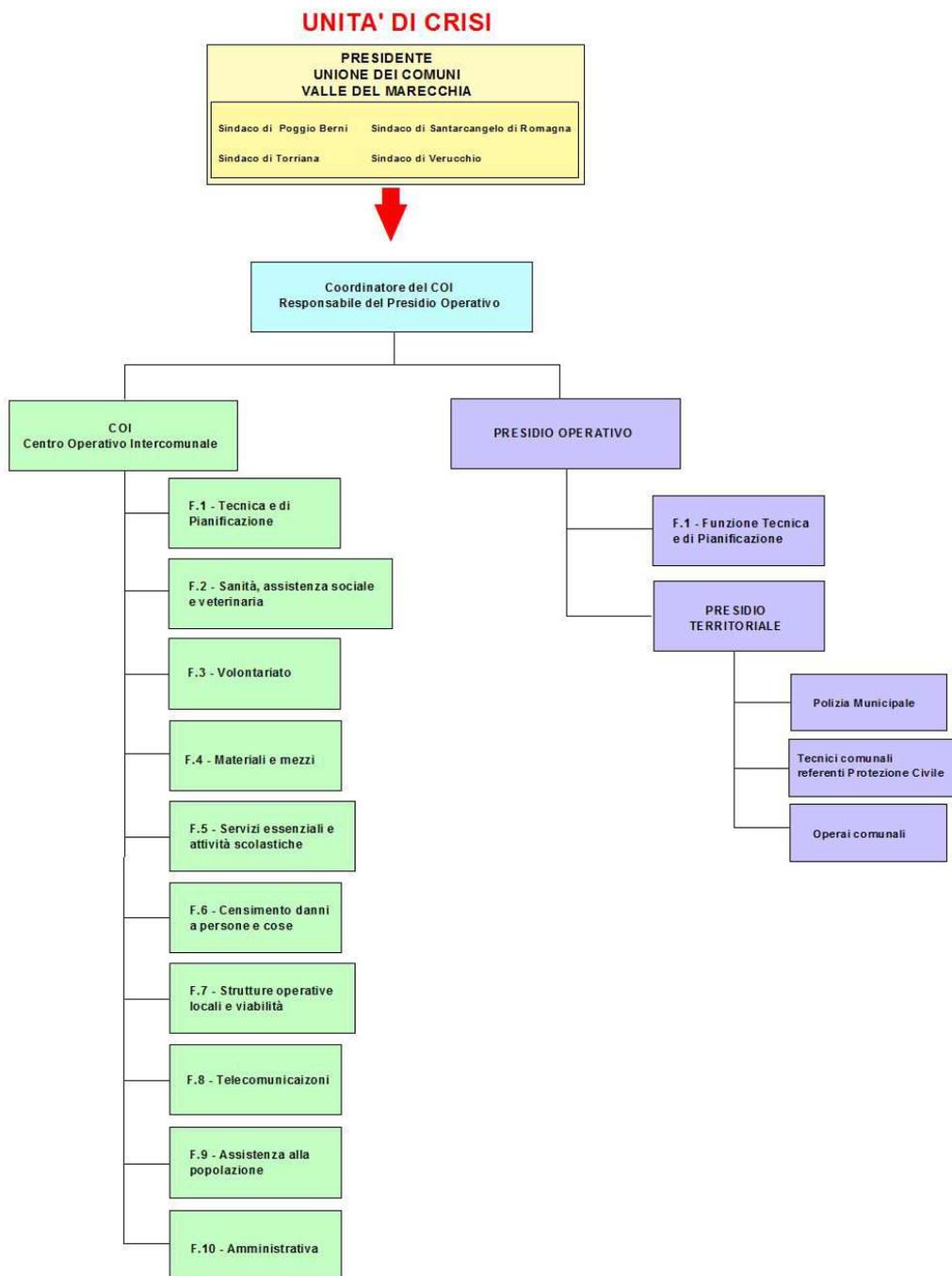
3.4. Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.)

Il Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.) è la struttura di cui si avvalgono i Sindaci per coordinare interventi di emergenza che richiedono anche il concorso di enti ed aziende esterne all'amministrazione comunale.

Il C.O.I. è organizzato in “**funzioni di supporto**”, ossia in specifici ambiti di attività che richiedono l'azione congiunta e coordinata di soggetti diversi. Tali Funzioni sono state opportunamente stabilite nel piano di emergenza sulla base degli obiettivi previsti nonché delle effettive risorse disponibili sul territorio dell'Unione; per ciascuna di esse sono stati individuati i soggetti che ne fanno parte e, con opportuno atto dell'Amministrazione, il Responsabile e Coordinatore.

Le funzioni di supporto, all'interno di un Piano di Emergenza, costituiscono l'organizzazione delle risposte che occorre dare alle diverse esigenze presenti in qualsiasi tipo di evento calamitoso.

In allegato alla Relazione Generale del presente Piano di Emergenza è riportato lo schema di composizione del Centro Operativo Intercomunale, con i nominativi delle persone responsabili delle varie Funzioni di Supporto.



4. MODELLO DI INTERVENTO

Il Modello di Intervento è costituito dall'insieme, ordinato e coordinato, delle procedure operative da sviluppare già al verificarsi dell'attivazione della fase di attenzione per il rischio idrogeologico ed espresse in termini di:

- Individuazione delle competenze;
- Individuazione delle responsabilità;
- Definizione del concorso di Enti ed Amministrazioni;
- Successione logica delle azioni.

Le azioni da compiere come risposta di Protezione Civile vanno suddivise secondo le aree di competenza delle funzioni di supporto previste dal Metodo Augustus.

Il Modello di Intervento si rende operativo attraverso l'attivazione da parte del Presidente dell'Unione e dei Sindaci del C.O.I. (Centro Operativo Intercomunale).

4.1. Il sistema di comando e controllo

I Sindaci, per assicurare nell'ambito dei propri territori comunali la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita, provvedono tramite il Presidente dell'Unione ad attivare il C.O.I. e ad organizzare gli interventi necessari dandone immediata comunicazione alla Regione (A.R.P.CIV.), alla Prefettura ed alla Provincia.

All'interno del C.O.I. si distinguono una "area strategia", nella quale afferiscono i Sindaci, soggetti preposti a prendere decisioni, ed una "sala operativa". Quest'ultima è strutturata in Funzioni di Supporto che costituiscono l'organizzazione delle risposte operative, descritte nei lineamenti della pianificazione, distinte per settori di attività e di intervento.

Per ogni Funzione di Supporto è stato individuato 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.I., la sede è stata strutturata in modo da prevedere almeno:

- una sala riunioni per l'area strategia;
- una sala riunioni per le funzioni di supporto;
- una sala per le Telecomunicazioni (sala radio);

4.2. Procedure operative

Attenzione

La fase di attenzione viene attivata dalla Agenzia regionale di Protezione Civile (A.R.P.CIV.) previa valutazione e integrazione degli avvisi sul livello di criticità trasmessi, con modalità predefinite, da CF-RER, quando le previsioni meteo superano valori di soglia prestabiliti. Ove possibile, A.R.P.CIV. fornisce valutazioni sull'estensione territoriale e sulle conseguenze del fenomeno atteso. La fase di attenzione, per

eventi locali quali dissesti o criticità idrauliche confinate, può essere attivata anche dal Responsabile del COI, su autorizzazione del Presidente.

Preallarme

La fase di preallarme viene attivata da A.R.P.CIV. al superamento, anche previsto, dei livelli di soglia idropluviometrica predifinita e/o in presenza di situazioni di rischio per la popolazione ed i beni, in stretto raccordo con le strutture tecniche operative che effettuano attività di presidio territoriale (S.T.B., Consorzio di Bonifica) e le Province interessate. La fase di preallarme, per eventi locali quali dissesti o criticità idrauliche confinate, può essere attivata anche dal Responsabile del COI, su autorizzazione del Presidente.

Allarme

La fase di allarme viene attivata da A.R.P.CIV. al superamento, anche previsto, dei livelli di soglia idropluviometrica predefinita e/o in presenza di situazioni di rischio per la popolazione ed i beni, in stretto raccordo con le strutture tecniche operative che effettuano attività di presidio territoriale (S.T.B., Consorzio di Bonifica) e le Province interessate. La fase di allarme, per eventi locali quali dissesti o criticità idrauliche confinate, può essere attivata anche dal Responsabile del COI, su autorizzazione del Presidente.

MODELLO DI INTERVENTO – EVENTO CALAMITOSO CON PREANNUNCIO **Procedure Operative Rischio Idrogeologico - Piano d’Emergenza Intercomunale**

FASE DI ALLERTA	AZIONI
ATTENZIONE	<p><u>Il Responsabile del Presidio Operativo</u>, in occasione di un evento meteo avverso per il quale si renda necessario predisporre in allerta il sistema locale di Protezione Civile o al ricevimento della comunicazione dalla A.R.P.CIV. tramite la Provincia di Rimini della avvenuta attivazione della <u>fase di attenzione</u> per il rischio idrogeologico-idraulico attiva le misure previste nel piano intercomunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allerta i tecnici della Funzione 1 per concorrere, se del caso, all’attività del Presidio Territoriale intercomunale di vigilanza; - Verifica la reperibilità dei Funzionari di Supporto da far confluire nel C.O.I.; - Assicura una reperibilità telefonica in via prioritaria alla ricezione di ulteriori aggiornamenti; - Allerta la struttura di polizia municipale dell’Unione, anche al fine del concorso all’attività del Presidio Territoriale; - Comunica, se del caso, ai cittadini residenti o che svolgono attività nelle aree a rischio, individuate negli strumenti di pianificazione di settore e nella pianificazione di emergenza, di mettere in atto le predefinite misure di auto protezione; - Comunica l’Allerta di protezione civile a tutti coloro che svolgono attività in alveo e valuta ed intraprende tutte le misure di messa in sicurezza; - Segnala la situazione di rischio ad eventuali campeggi temporanei o manifestazioni in zona di pertinenza fluviale, indicando e/o adottando le previste idonee misure di salvaguardia; - Assicura un costante flusso di comunicazione con le strutture preposte alla vigilanza idraulica-idrogeologica (S.T.B., Consorzio di Bonifica), adottando le necessarie azioni di tutela della salvaguardia della incolumità pubblica e privata. - Trasmette ogni eventuale informazione e valutazione sulle condizioni del territorio alla A.R.P.CIV., alla Provincia.
PREALLARME	<p>Ricevuta la comunicazione dalla A.R.P.CIV. e dalla Provincia di Rimini della avvenuta attivazione della fase di preallarme, o nel caso si renda necessaria l’attivazione del Presidio Territoriale, il <u>Responsabile del Presidio Operativo</u> coadiuvato dai Responsabili della Funzione 1 attiva le misure previste nel piano intercomunale ed in particolare:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Coadiuvare gli Enti preposti, per l'attività di presidio territoriale e di vigilanza; - Avvisare i Responsabili delle altre Funzioni di Supporto e se del caso, sentito il Presidente dell'Unione, attivare il C.O.I. dandone immediata comunicazione ai Sindaci, alla A.R.P.CIV, alla Prefettura ed alla Provincia; - Attiva, a ragion veduta, altre procedure ritenute utili per la sicurezza, allertando in particolare le Strutture Operative ed il Volontariato di Protezione Civile coinvolto nell'attività di soccorso; - Informare la Prefettura e la Provincia su eventuali problemi insorti sul territorio. - Trasmettere con continuità informazioni e valutazioni sulle condizioni del territorio alla A.R.P.CIV., ed alla Provincia.
ALLARME	<p>Ricevuta la comunicazione dalla A.R.P.CIV. e dalla Provincia di Rimini della avvenuta attivazione della fase di allarme o in caso si renda necessario predisporre localmente misure atte alla messa in sicurezza della popolazione e del territorio, il <u>Responsabile del Presidio Operativo</u> coadiuvato dai Responsabili della Funzione 1 attiva le misure previste nel piano intercomunale ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attiva il C.O.I, se non già attivato nella fase di preallarme; - Coordina tutte le operazioni di soccorso tramite le Funzioni di Supporto secondo quanto previsto dal Piano, utilizzando anche il Volontariato di protezione civile per tramite della Provincia; - Al fine di disporre l'allontanamento della popolazione dalle aree a rischio, predisporre: <ul style="list-style-type: none"> • l'invio di uomini e mezzi per l'allertamento della popolazione; • l'invio di uomini e mezzi presso le aree di ricovero o i centri di accoglienza della popolazione; • l'invio di squadre di operatori (Polizia Locale) a presidio delle vie di deflusso; • l'invio di Volontari nelle aree di accoglienza preventivamente individuate; - Assume tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità; - Predisporre uomini e mezzi per la comunicazione alla popolazione del <u>cessato allarme</u>; - Concorre all'attività di censimento dei danni, in corso d'evento e nella fase post evento; - Trasmettere con continuità informazioni e valutazioni sulle condizioni del territorio alla A.R.P.CIV. ed alla Provincia. - Concorre con i Sindaci per l'attivazione di tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità.

SCHEMA SPEDITIVO PER LA PREDISPOSIZIONE DI UN PIANO DI EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE

a) **Definizione dello scenario di evento:**

- 1) Aree a rischio idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4) individuate nel Piano di Emergenza o aree/zone a rischio di neoformazione;
- 2) Censimento degli elementi esposti a rischio:
 - Popolazione;
 - Infrastrutture;
 - Strutture strategiche (Presidi sanitari, comandi FF.OO., Centri Operativi, ecc);
 - Attività produttive;
- 3) Definizione delle soglie di allertamento (livelli 1,2 e 3) in funzione del modello di deflusso del corso d'acqua, della correlazione tra apporti pluviometrici e deflussi e del sistema di monitoraggio locale (per le frane) che preveda un franco di sicurezza;

b) **Sistema di monitoraggio e sorveglianza:**

- 1) Allertamento del Presidio Territoriale e del COI;
- 2) Attivazione del servizio di vigilanza territoriale per integrare il sistema provinciale;
- 3) Attivare un sistema di comunicazione continuo e costante con il sistema provinciale e regionale di Protezione Civile;

c) **Modello Operativo di Intervento:** le seguenti Procedure Operative si rendono necessarie per definire le attività da attuare in funzione del superamento delle soglie di allerta (L.1 – L.2 – L.3).

Fase di preallarme:

- 1) Preallertamento della popolazione: nella Fase di Preallarme del piano di emergenza, occorre informare la popolazione sulla possibile necessità di evacuazione della zona a rischio, in funzione del monitoraggio dell'evento in corso. Sarà quindi necessario raggiungere la popolazione nelle aree a rischio, tramite pattuglie e volontari, al fine di trasmettere le seguenti informazioni e per censire i seguenti dati:
 - Informare sullo stato di allerta in corso (preallarme) e sulla possibile e imminente evoluzione definendo le modalità allertamento;
 - Censire la popolazione presente nella zona a rischio tramite apposita modulistica da consegnare porta a porta, in cui indicare tutti i componenti del nucleo familiare con anagrafica completa, riportando in dettaglio eventuali persone con difficoltà motoria per l'evacuazione o eventuali persone allettate con presidi sanitari;
 - Informare sulle modalità di comportamento da tenere nelle varie fasi di allerta relative al rischio idrogeologico (cosa prendere da casa in caso di evacuazione, come lasciare l'abitazione in sicurezza);

- Riportare chiaramente sul modulo consegnato nelle abitazioni le modalità di allertamento (sirena, altoparlanti, porta a porta) ed i numeri di riferimento del COI (telefono, fax, mail) per eventuali richieste di aiuto o di informazione;
 - Comunicare l'ubicazione delle strutture di accoglienza attivate per l'emergenza in corso;
 - Recuperare con porta a porta la parte del modulo contenente le informazioni sul nucleo familiare (censimento dei residenti) su cui verranno annotate le eventuali richieste di assistenza per l'evacuazione;
- 2) Preallertamento del sistema provinciale di Protezione Civile: tramite la Funzione 3 "Volontariato" del COI preallertare la Provincia e A.R.P.CIV. in merito alla necessità di attivare il supporto del Volontariato di Protezione Civile per allestire le strutture di accoglienza coperta;
 - 3) Predisporre tramite la Funzione 9 "Assistenza alla popolazione" del COI l'attivazione delle strutture di accoglienza coperta per la popolazione da evacuare;
 - 4) Mantenere i contatti informativi con Prefettura, Provincia e A.R.P.CIV.;
 - 5) Preallertare le strutture operative tramite la Funzione 7 "Strutture Operative Locali e Viabilità" del COI per gestire la viabilità di accesso alle aree a rischio (cancelli alla viabilità) e per interdire le aree evacuate;
 - 6) Se risulta necessario il supporto sanitario per l'evacuazione della popolazione (persone allettate o con presidi) preallertare le strutture sanitarie competenti tramite la Funzione 2 "Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria" del COI;
 - 7) Monitorare il fenomeno idrogeologico in atto e ri-definire con il Servizio Tecnico di Bacino della Regione Emilia-Romagna i livelli delle soglie necessarie per il sistema locale di allertamento, riferite alle aree in oggetto, al fine di modulare con maggior dettaglio le modalità di attivazione della fase di Allarme;

Fase di allarme:

- 1) Al superamento della soglia di livello 3 attivare l'allertamento della popolazione per la messa in atto dell'evacuazione dell'area a rischio, secondo le modalità precedentemente comunicate;
- 2) Attivare prontamente le strutture di accoglienza coperta, predisposte e verificate nella fase di preallarme;
- 3) Attivare e far confluire il Volontariato di Protezione Civile, con le strumentazione e le dotazioni necessarie per la gestione delle strutture di accoglienza, per:
 - Eventuale trasporto degli evacuati;
 - Allestimento delle strutture di accoglienza con effetti letterecchi (brandine, coperte);
 - Censimento delle persone in ingresso alle strutture di accoglienza;
 - Predisposizione della logistica di assistenza (pasti, sanitaria, ecc)
- 4) Favorire l'evacuazione dalla zona a rischio, assistendo le persone in difficoltà tramite il personale della Polizia Locale e del Volontariato di Protezione Civile;
- 5) Se necessario far confluire soccorsi sanitari;
- 6) Verificare la corretta e totale evacuazione della zona a rischio interdetta;

- 7) Predisporre un servizio di vigilanza e antisciacallaggio della zona evacuata con un perimetro di interdizione sufficientemente sicuro;

Fase di cessato allarme:

- 1) Monitorare il fenomeno idrogeologico (in caso di rischio idraulico) almeno fino al ritorno dei livelli idrometrici al di sotto delle soglie di allertamento, al fine di definire il cessato allarme;
- 2) Censire i danni e verificare l'agibilità della viabilità, delle aree e delle strutture coinvolte dalla piena, con particolare riferimento alle abitazioni evacuate;
- 3) Comunicare il cessato allarme e favorire il rientro presso le proprie abitazioni.

TUTTE LE PROCEDURE CHE COINVOLGONO DIRETTAMENTE LA POPOLAZIONE E LE PROPRIETA' PRIVATE DEVONO ESSERE ESEGUITE PER CONTO DELL'AUTORITA' LOCALE DI PROTEZIONE CIVILE ED ESSERE SUPPORTATE DA SPECIFICA ORDINANZA SINDACALE.