



Piano di gestione del rischio alluvioni

(D.Lgs. n.49/2010 art.7, comma 3 lettera b)

Sistema di allertamento regionale per il rischio idraulico ai fini di
Protezione Civile della Regione Molise

SOMMARIO

1. Premessa	3
2. Previsione, monitoraggio, sorveglianza posti in essere attraverso il Centro Funzionale Decentrato della Regione Molise	6
2.1 Normativa della Regione Molise sul sistema di allertamento	6
2.2 Definizione degli scenari in tempo reale	6
2.3 Descrizione dei documenti di allertamento adottati a livello regionale in riferimento al DPCM 27.02.2004	8
2.4 Descrizione delle procedure di diramazione delle allerte a livello regionale	10
2.5 Descrizione della rete di monitoraggio regionale	11
3. Presidio territoriale idraulico posto in essere attraverso adeguate strutture e soggetti interregionali, regionale e provinciali	15
4. Regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione	20
5. Supporto all'attivazione dei piani urgenti di emergenza predisposti dagli organi di protezione civile ai sensi dell'articolo 67, comma 5 del dlgs n. 152 del 2006 e della normativa previgente	22
6. Sintesi dei contenuti dei piani urgenti di emergenza	27
7. Obiettivi e Misure	30

1. Premessa

La Direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo, recepita in Italia con D.lgs 49/2010, introduce un nuovo strumento di Pianificazione e Programmazione denominato Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, da predisporre in ciascuno dei distretti idrografici individuati nell'art.64 del D.Lgs 152/2006.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è riferito alle zone ove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni o dove si ritenga che questo si possa generare in futuro, nonché alle zone costiere soggette ad erosione. Il D.Lgs 23 febbraio 2010 n. 49, nel tener conto delle Direttive comunitarie collegate e della vigente normativa nazionale riguardante sia la pianificazione dell'assetto idrogeologico sia il sistema di Protezione Civile, affida alle Autorità di Bacino distrettuali la redazione dei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni, ed alle Regioni, per la parte di propria competenza, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento nazionale della Protezione Civile, la parte relativa al sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di protezione civile. Ai fini della predisposizione degli strumenti di pianificazione, le Autorità di bacino di rilievo nazionale svolgono la funzione di coordinamento nell'ambito del distretto idrografico di appartenenza.

Il presente documento riporta la Sezione B del Piano del Rischio Alluvioni contenente gli aspetti del sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di Protezione Civile della Regione Molise, così come previsto dalla Direttiva 2007/60/CE e dall'art. 7 del Decreto Legislativo n. 49 del 23.02.2010. Tale documento è stato redatto seguendo la DPCM *“Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE”* (G.U. n. 75 del 31/03/2015).

Nel documento viene fornito un quadro del sistema di protezione civile della Regione Molise con particolare riferimento ai seguenti punti:

- previsione, monitoraggio, sorveglianza ed allertamento posti in essere attraverso la rete dei centri funzionali;
- presidio territoriale idraulico posto in essere attraverso adeguate strutture e soggetti interregionali, regionali e provinciali;
- regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione;
- supporto all'attivazione dei piani urgenti di emergenza predisposti dagli organi di protezione civile ai sensi dell'articolo 67, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e della normativa precedente;
- sintesi dei contenuti dei piani urgenti di emergenza;
- obiettivi e misure per il miglioramento della gestione del rischio alluvioni attraverso l'adozione di misure non strutturali.

Il governo e la gestione del sistema di allerta nazionale, così come riportato nella DPCM del 27 febbraio 2004 e confermato dalla Legge 100/2012 art. 3 bis, sono assicurati dal Dipartimento della Protezione Civile, dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, dai Presidi territoriali, dai Centri di Competenza e da ogni altro soggetto chiamato a concorrere funzionalmente ed operativamente a tale rete.

La Regione Molise, per il territorio ricadente nel bacino del fiume Sangro, è inclusa nel Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale, il cui coordinamento è affidato all' Autorità di bacino del Fiume Tevere, mentre, per il territorio restante, è inclusa nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, il cui coordinamento è affidato all' Autorità di bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno.

La suddivisione del territorio regionale afferente ai Distretti è riportata in Fig. 1 e nelle tabelle Tab.1 e 2:



Fig.1: Distretti Idrografici di appartenenza della Regione Molise

N°	COMUNE	N°	COMUNE
1	Agnone *	6	Pescopennataro
2	Belmonte del Sannio*	7	San Pietro Avellana*
3	Capracotta*	8	Sant'Angelo del Pesco
4	Castel del Giudice	9	Vastogirardi*
5	Montenero Valcocchiara*		

* una parte del territorio comunale ricade nel Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Tab.1: Comuni molisani afferenti al Distretto dell'Appennino Centrale

N°	COMUNE	N°	COMUNE	N°	COMUNE	N°	COMUNE
1	Acquaviva Collecroce	44	Fossalto	87	Pietracupa	130	Ururi
2	Acquaviva d'Isernia	45	Frosolone	88	Pizzone	131	Vastogirardi
3	Agnone*	46	Gambatesa	89	Poggio Sannita	132	Venafro
4	Bagnoli del Trigno	47	Gildone	90	Portocannone	133	Vinchiaturò
5	Baranello	48	Guardialfiera	91	Pozzilli		
6	Belmonte del Sannio*	49	Guardiaregia	92	Provvidenti		
7	Bojano	50	Guglionesi	93	Riccia		
8	Bonefro	51	Isernia	94	Rionero Sannitico		
9	Busso	52	Jelsi	95	Ripabottoni		
10	Campobasso	53	Larino	96	Ripalimosano		
11	Campochiaro	54	Limosano	97	Roccamandolfi		
12	Campodipietra	55	Longano	98	Roccasicura		
13	Campolieto	56	Lucito	99	Roccavivara		
14	Campomarino	57	Lupara	100	Rocchetta a Volturno		
15	Cantalupo nel Sannio	58	Macchia d'Isernia	101	Rotello		
16	Capracotta	59	Macchia Valfortore	102	Salcito		
17	Carovilli	60	Macchiagodena	103	San Biase		
18	Carpinone	61	Mafalda	104	San Felice del Molise		
19	Casacalenda	62	Matrice	105	San Giacomo degli Schiavoni		
20	Casalciprano	63	Mirabello Sannitico	106	San Giovanni in Galdo		
21	Castel San Vincenzo	64	Miranda	107	San Giuliano del Sannio		
22	Castelbottaccio	65	Molise	108	San Giuliano di Puglia		
23	Castellino del Biferno	66	Monacilioni	109	San Martino in Pensilis		
24	Castelmauro	67	Montagano	110	San Massimo		
25	Castelpetroso	68	Montaquila	111	San Pietro Avellana*		
26	Castelpizzuto	69	Montecilfone	112	San Polomatese		
27	Castelverrino	70	Montefalcone del S.	113	Santa Croce di Magliano		
28	Castropignano	71	Montelongo	114	Santa Maria del Molise		
29	Cercemaggiore	72	Montemitro	115	Sant'Agapito		
30	Cercepiccola	73	Montenero di Bisaccia	116	Sant'Angelo Limosano		
31	Cerro al Volturno	74	Montenero Val Cocchiara*	117	Sant'Elena Sannita		
32	Chiauci	75	Monteroduni	118	Sant'Elia a Pianisi		
33	Civita Campomarano	76	Montorio nei Fr.	119	Scapoli		
34	Civitanova del Sannio	77	Morrone del Sannio	120	Sepino		
35	Colle d'Anchise	78	Oratino	121	Sessano del Molise		
36	Colletorto	79	Palata	122	Sesto Campano		
37	Colli a Volturno	80	Pesche	123	Spinete		
38	Conca Casale	81	Pescolanciano	124	Tavenna		
39	Duronia	82	Petacciato	125	Termoli		
40	Ferrazzano	83	Petrella Tifernina	126	Torella del Sannio		
41	Filignano	84	Pettoranello del Molise	127	Toro		
42	Forlì del Sannio	85	Pietrabbondante	128	Trivento		
43	Fornelli	86	Pietracatella	129	Tufara		

* una parte del territorio comunale ricade nel Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale

Tab.2: Comuni molisani afferenti al Distretto dell'Appennino Meridionale

2. Previsione, monitoraggio, sorveglianza posti in essere attraverso il Centro Funzionale Decentrato della Regione Molise

2.1 Normativa della Regione Molise sul sistema di allertamento

La normativa regionale sul sistema di allertamento è rappresentata dagli atti indicati di seguito:

- Deliberazione di Giunta Regionale n. 152 del 23.02.2009, con la quale si è approvato il “Sistema di Allertamento Regionale per il rischio Idraulico ed Idrogeologico”
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 523 del 18.07.2011, concernente l’ “Attivazione del Centro Funzionale di Protezione Civile”, d’ora in poi CFD (Centro Funzionale Decentrato).

2.2 Definizione degli scenari del tempo reale

La definizione della criticità idrogeologica e idraulica rappresenta la “previsione degli effetti al suolo che il manifestarsi di eventi meteorologici attesi potrebbero determinare sul territorio regionale”, così come definita negli Indirizzi Operativi (DPCM 27.02.04 - G.U. 11 marzo 2004). Al manifestarsi di un determinato evento meteorologico, la criticità idrogeologica e idraulica è la propensione del territorio regionale al dissesto.

Lo scenario d’evento rappresenta l’evoluzione nello spazio e nel tempo dell’evento atteso e/o in atto. A ciascuno scenario è associato un livello di criticità in funzione dell’impatto che l’evento e potenzialmente in grado di avere sulla popolazione e sui beni. Ai fini della valutazione dei livelli di criticità, in fase previsionale, il territorio regionale è suddiviso in tre Zone di Allerta (Fig. 2) in funzione dei limiti dei bacini idrografici, delle caratteristiche idrologiche e climatologiche, delle tipologie di rischio presenti, dei limiti amministrativi e delle opere infrastrutturali.

- **Zona A** - Comprende la media e bassa porzione della valle del Volturno. La delimitazione con la Zona B si sviluppa in maniera piuttosto articolata lungo una direttrice che si estende dal Valico di Sessano a quello di Rionero, passando per il Valico di Pescocolanciano.
- **Zona B** - Comprende gran parte del territorio e caratterizza la porzione medio-alto collinare e montuosa delle regioni, grandi massicci carbonatici inclusi oltre che gli alti bacini dei corsi d’acqua Trigno e Biferno ed il medio bacino del Fiume Sangro.
- **Zona C** - Comprende il breve litorale, l’immediato entroterra collinare per una estensione di circa 20 km ed i medi e bassi fondovalle dei fiumi Trigno e Biferno.



Fig.2: Zone di allerta in fase di previsione

Su ogni Zona di Allerta viene determinato quotidianamente il grado di criticità idrogeologica e idraulica atteso, secondo una scala di quattro livelli crescenti di criticità: da assente a elevata. Tali livelli sono riferiti all’Area di Allerta nel suo complesso, senza tuttavia specificare dove, al suo interno, tali situazioni di criticità si possono verificare. Le valutazioni sono infine pubblicate e diramate all’interno del Bollettino di Vigilanza (vedi § 2.3).

Le diverse condizioni di criticità possono essere conseguenti ad una previsione meteorologica o ad una reale situazione segnalata dai precursori pluviometrici e idrometrici relative ad un evento in atto. I periodi di ritorno caratteristici sono:

- **2 anni per la criticità ordinaria – GIALLA:** è determinata da scenari idro-geologici occasionali e localizzati; il rischio associato a tali fenomeni è ritenuto comunemente ed

usualmente accettabile dalle popolazioni ed è fronteggiabile mediante interventi attuabili dai singoli Enti e Amministrazioni competenti con mezzi e risorse ordinari. Tali scenari sono generalmente innescati da precipitazioni localizzate e intense (temporali) o diffuse e poco intense, anche persistenti, tali tuttavia da rendere necessaria una particolare attenzione all'evoluzione della situazione.

- **5 anni per la criticità moderata – ARANCIONE:** è determinata da eventi meteo-idrologici diffusi, intensi e/o persistenti, in grado di causare fenomeni di dissesto di entità tale che la condizione di rischio associata richiede l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti;
- **10 anni per la criticità elevata – ROSSO:** è determinata da eventi meteo-idrologici diffusi, molto intensi e persistenti che possono originare fenomeni di dissesto di gravità ed estensione tali da comportare situazioni di rischio che devono essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari.

Nel Sistema di Allertamento, i livelli di criticità assente, ordinaria, moderata ed elevata corrispondono a definiti scenari che si prevede possano verificarsi sul territorio.

Gli scenari associati ai diversi livelli di criticità sono definiti dalla Tab.3:

	FENOMENI	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
CRITICITÀ NULLA	Assenza di fenomeni rilevanti	METEO Situazione di normalità	<ul style="list-style-type: none"> Nessun effetto
ORDINARIA CRITICITÀ	Eventi meteo-idrologici localizzati ed anche intensi	METEO Temporali accompagnati da fulmini, rovesci di pioggia e grandinate, colpi di vento e trombe d'aria.	<ul style="list-style-type: none"> Allagamento dei locali interrati; Interruzioni puntuali e provvisorie della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale.
		GEO Possibilità di innesco di fenomeni di scorrimento superficiale localizzati con interessamento di coltri detritiche, cadute di massi ed alberi.	
		IDRO Fenomeni di ruscellamento superficiale, rigurgiti fognari, piene improvvise nell'idrografia secondaria ed urbana.	
MODERATA CRITICITÀ	Eventi meteo-idrologici intensi e persistenti.	GEO <ul style="list-style-type: none"> Frequenti fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale di limitate dimensioni; Localizzati fenomeni tipo colate detritiche con possibile riattivazione di conoidi. 	<ul style="list-style-type: none"> Interruzioni puntuali e provvisorie della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale; Danni a singoli edifici o piccoli centri abitati interessati da fenomeni di instabilità dei versanti; Allagamenti e danni ai locali; Occasionali danni a persone e casuali perdite di vite umane
		IDRO <ul style="list-style-type: none"> Allagamenti ad opera dei canali e dei ri e fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane; Limitati fenomeni di inondazione connessi al passaggio della piena con coinvolgimento delle aree prossime al corso d'acqua e moderati fenomeni di erosione; Fenomeni localizzati di deposito del trasporto con formazione di sbarramenti temporanei; Occlusione parziale delle sezioni di deflusso delle acque; Divagazione d'alveo, salto di meandri, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti. 	
ELEVATA CRITICITÀ	Eventi meteo-idrologici diffusi, intensi e persistenti	GEO <ul style="list-style-type: none"> Diffusi ed estesi fenomeni di instabilità dei versanti; Possibilità di riattivazione di frane, anche di grandi dimensioni, in aree note, legate a contesti geologici particolarmente critici. 	<ul style="list-style-type: none"> Danni alle attività agricole ed agli insediamenti residenziali ed industriali sia prossimi che distali rispetto al corso d'acqua; Danni o distruzione di centri abitati, di rilevanti ferroviari o stradali, di opere di contenimento, regimazione o di attraversamento; Possibili perdite di vite umane e danni a persone.
		IDRO <ul style="list-style-type: none"> Localizzati fenomeni tipo colate detritiche con parziale riattivazione di conoidi. Divagazioni d'alveo, salto di meandri, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti. 	

Tab.3: scenari di evento per fenomeni idrogeologici ed idraulici corrispondenti ai diversi livelli di criticità

2.3 Descrizione dei documenti di allertamento adottati a livello regionale in riferimento al DPCM 27.02.2004

Quotidianamente entro le ore 12.00, sulla base di procedure codificate, il CFD riceve dal Centro Funzionale Centrale del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, un Bollettino di Vigilanza Meteorologica specifico per il Molise con i dati di previsione per le successive 36 ore e con l'indicazione del fenomeno precipitativo, con la relativa cumulata e durata di precipitazione, per ciascuna zona di allertamento regionale.

A seguire, il CFD provvede, entro le ore 14, alla valutazione della criticità idrogeologica ed idraulica sul sistema condiviso con le altre regioni e con il Dipartimento, denominato "Dewetra/WebAlert", accessibile tramite credenziali riservate, nonché alla pubblicazione del *Bollettino di Vigilanza Regionale*, composto da:

- Bollettino Meteo
- Bollettino di Sintesi delle Criticità

Il *Bollettino Meteo* (Fig.3) contiene informazioni relative all'evoluzione meteorologica per il giorno dell'emissione, per il giorno successivo e alla tendenza oltre le 36 ore.

Esso si compone delle seguenti sezioni:

- Situazione sinottica: viene esposta la situazione meteorologica con relativa analisi sinottica.
- Oggi: previsione generale, corredata da immagine grafica, con il dettaglio relativo allo stato del cielo, possibilità di precipitazioni isolate, sparse o diffuse, possibilità di rovesci o temporali, temperature, venti, mare e fenomeni particolari (neve, nebbia...), riferiti al pomeriggio della giornata in corso.
- Domani: stessi contenuti della sezione "Oggi", ma riferiti alla giornata successiva.
- Tendenza: informazioni generali riferite all'evoluzione meteorologica



Fig.3: Bollettino Meteo

Il *Bollettino di Sintesi delle Criticità* (Fig.4) ha lo scopo di illustrare la previsione delle eventuali criticità ossia dei possibili effetti indotti sul territorio dalle condizioni meteorologiche previste o in atto. Viene emesso quotidianamente in concomitanza con il Bollettino Meteo, ed esprime il livello di criticità atteso nelle tre zone di previsione meteorologica, legato a soglie previsionali e alle condizioni idrauliche ed idrogeologiche del territorio.

Esso si compone delle seguenti sezioni:

- Oggi: previsione generale, corredata da immagine grafica, con il dettaglio relativo ai livelli e alla tipologia di criticità attesa per ciascuna delle tre aree

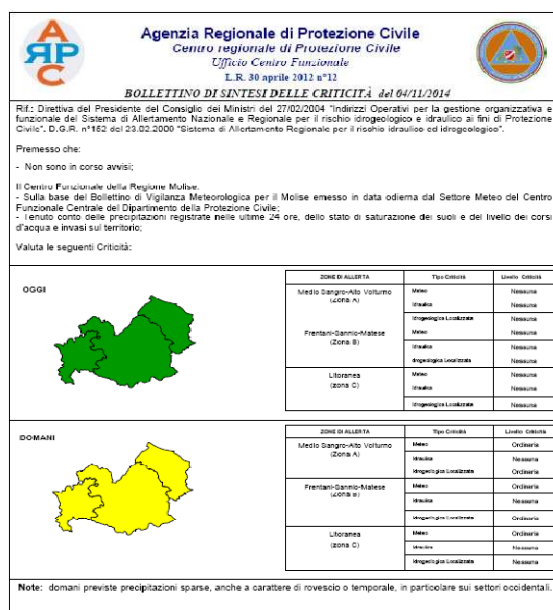


Fig.4: Bollettino di sintesi delle criticità

meteo-climatiche nel pomeriggio della giornata in corso.

- Domani: stessi contenuti della sezione "Oggi", ma riferiti alla giornata successiva.

Nel Bollettino possono essere inserite anche eventuali annotazioni sul possibile scenario d'evento atteso.

L' *Avviso di Criticità in fase di previsione* (Fig.5) viene emesso quando, in fase previsionale, si ha il superamento delle soglie a cui corrisponde un livello di criticità almeno Moderata. Esso contiene il livello di criticità previsto per ciascuna zona di allertamento, rappresentato anche in formato grafico/cromatico, la validità temporale ed eventuali annotazioni sul fenomeno.

L' *Avviso di Criticità con evento in atto* viene emesso allorquando, con evento in atto, la rete di monitoraggio in tempo reale registra il superamento delle soglie esprimendo, di fatto due tipologie di criticità, quella geologica e quella idraulica.


Le Zone di Allerta con Evento in Atto (Fig.6) sono state individuate raggruppando aree omogenee e rilevando molteplici elementi, quali:

- Litologie;
- coperture ed usi del suolo;
- caratteristiche morfometriche;
- caratteristiche idrologiche;
- caratteristiche idrauliche.
- limiti amministrativi
- prevalenza di territorio amministrativo nella stessa sponda di bacino;
- rete viaria di comunicazione.


Sono state individuate per la Regione Molise 19 Zone di Allerta con evento in atto.

Con evento in atto l'emissione dell'avviso si ha solo con un livello di criticità almeno Ordinario. Esso contiene il livello di criticità per ciascuna zona di allertamento, rappresentato anche in formato grafico/cromatico, la validità temporale ed eventuali annotazioni sul fenomeno.

L' *Avviso di Allerta* (Fig.7) contiene la dichiarazione della Fase di Allerta (vedi § 5) conseguente ad un determinato livello di



AGENZIA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
CENTRO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
Ufficio Centro Funzionale
L.R. 30 aprile 2012 n°12



AVVISO di Criticità N. 14 del 06.11.2014

Rif.: Direttiva del Presidente del consiglio dei Ministri del 27/02/2004 "Indirizzi Operativi per la gestione organizzativa e funzionale del Sistema di Allertamento Nazionale e Regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di Protezione Civile" - Dgr n°152 del 23.02.2009 "Sistema di Allertamento Regionale per il rischio idraulico ed idrogeologico"

Premesso che:
- È stato emesso un Avviso di Condizioni Meteo Avverse;
Il Centro Funzionale della Regione Molise
- Tenuto conto delle caratteristiche spazio temporali dei fenomeni in atto e della loro intensità;
- Preso atto dei più recenti aggiornamenti dei modelli meteorologici di riferimento e delle valutazioni del Centro Funzionale, nonché dei dati acquisiti dalla rete di monitoraggio;

Segnala quanto segue:
DAL POMERIGGIO DI OGGI 06/11/2014 E PER LE SUCCESSIVE 24 ORE:

ZONA DI ALLERTA	Tipo Criticità	Livello di Criticità
Medio Sangro-Alto Voltumo (Zona A)	METEO	Elevata
	IDROGEOLOGICA LOCALIZZATA	Elevata
	IDRAULICA	Moderata
Frentani-Sannio-Matese (Zona B)	METEO	Moderata
	IDROGEOLOGICA LOCALIZZATA	Moderata
	IDRAULICA	Ordinaria
L'irbranea (zona C)	METEO	Ordinaria
	IDROGEOLOGICA LOCALIZZATA	Ordinaria
	IDRAULICA	Nessuna

Nel confermare le raccomandazioni contenute nella direttiva a riferimento, questo Ufficio seguirà l'evolversi della situazione.

Note: si prevedono precipitazioni da sparse a diffuse, anche a carattere di rovescio o temporale, in intensificazione durante le ore notturne tra oggi e domani. I fenomeni più intensi sono attesi sulla zona occidentale.

Fig.5: Avviso di criticità

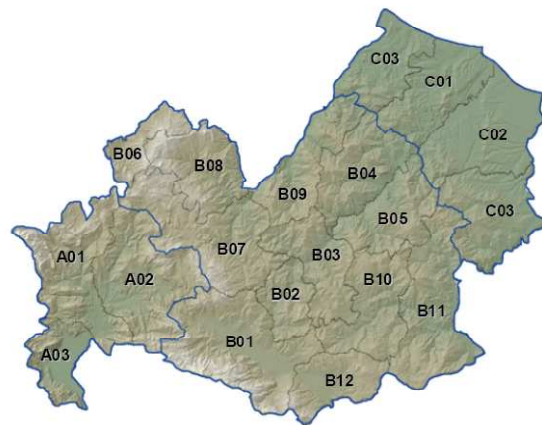



Fig.6: Zone di allerta con evento in atto



AGENZIA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
CENTRO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
Ufficio Centro Funzionale
L.R. 30 aprile 2012 n°12



Prot. N° 15202/PC
N° 324/CF

Campobasso, 24/09/2014

Presidente della Giunta Regionale
Prefetture di Campobasso e Isernia
Province (Campobasso e Isernia)
Tutti i Comuni della Regione Molise
A.S.S.E.M.
Consorzi di Bonifica (Venafrò, Larino, Termoli)
Consorzi Industriali (Campobasso, Termoli, Isernia-Venafrò)
Molise Acque - Consorzio Capitanata
Anas - Società Autostrade - Trenitalia - Enel - SGM Rete Gas - Telecom - SEA - RFI
Parco Nazionale Abruzzo Lazio e Molise - Settore Mairarde

e p.c. Dipartimento della Protezione Civile (Centro Funzionale Centrale)

AVVISO DI ALLERTA e CONDIZIONI METEO AVVERSE

L'Agenzia Regionale per la Protezione Civile della Regione Molise

- Vista la Dgr n° 152 del 23.02.2009 di approvazione del "Sistema di Allertamento Regionale per il rischio idraulico ed idrogeologico";
- Visto il Documento d'intesa tra Prefetture di Campobasso e Isernia ed il Servizio per la Protezione Civile Regionale del 22.11.2010;
- Visto e tenuto conto Bollettino di Sintesi delle Criticità emesso dal Centro Funzionale del Molise in data odierna;
- Visto e tenuto conto dell'Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse del Dipartimento della Protezione Civile n. 14110 prot. DPC/R1A/48461 del 24.09.2014, acquisito al protocollo del Centro Funzionale del Molise con il N° 324/CF/2014;
- Visto e tenuto conto del contestuale Avviso di Criticità n. 11 del 24.09.2014;
- Tenuto conto delle caratteristiche spazio temporali dei fenomeni in atto e previsti;
- Preso atto dei più recenti aggiornamenti dei modelli meteorologici di riferimento e delle valutazioni del Centro Funzionale, nonché dei dati acquisiti dalla rete di monitoraggio;

AVVISA

CHE DALLA MATTINA DI DOMANI, GIOVEDÌ 24 SETTEMBRE 2014, E PER LE SUCCESSIVE 24-30 ORE
SI PREVEDONO:

PRECIPITAZIONI DA SPARSE A DIFFUSE, ANCHE A CARATTERE DI ROVESCIO O TEMPORALE. I FENOMENI SARANNO ACCOMPAGNATI DA ROVESCII DI FORTE INTENSITA', LOCALI GRANDINATE, FREQUENTE ATTIVITA' ELETTRICA E FORTI RAFFICHE DI VENTO.

Fig.7: Avviso di Allerta e Condizioni Meteo Avverse

criticità, con indicazione dell'inizio e della fine della fase stessa.

Esso contiene anche tutte le informazioni sulla tipologia di eventi meteorologici attesi e sugli effetti e danni che tali fenomeni potrebbero arrecare al territorio. Viene emesso a seguito di un livello di criticità come minimo Moderata su almeno una zona di allerta.

L'Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse (Fig.7) viene emesso, a seguito dell'emanazione dello stesso da parte del Dipartimento di Protezione Civile, e comporta almeno l'attivazione della fase di Sorveglianza. Può essere prodotto congiuntamente all'Avviso di Allerta.

2.4 Descrizione delle procedure di diramazione delle allerte a livello regionale

Tutti i documenti di allertamento adottati a livello regionale vengono predisposti dal CFD e trasmessi ufficialmente tramite pec dalla Sala Operativa della Protezione Civile ai soggetti individuati nel sistema approvato con DGR n. 152 del 23.02.2009 e secondo una ripartizione di competenze nella trasmissione degli Avvisi emessi dal Dipartimento e di quelli emessi dalla Protezione Civile Molise sancita dal Documento d'intesa sottoscritto in data 25 novembre 2010 tra la Regione Molise e le Prefetture-UTG di Campobasso ed Isernia.

I Destinatari del Bollettino di Vigilanza sono:

- Presidente della Giunta Regionale
- Dipartimento Nazionale della Protezione Civile
- Centri Funzionali Decentrati Limitrofi alla Regione Molise
- Servizio per la Protezione Civile Regionale – Sala Operativa
- Prefetture di Campobasso ed Isernia
- Province di Campobasso ed Isernia
- A tutti i Comuni della Regione Molise
- Servizio 118
- Coordinamento regionale C.F.S. e Comandi Provinciali di Campobasso ed Isernia
- Direzione regionale VV.F. e Comandi Provinciali di Campobasso ed Isernia
- Ai Comando Regione dell'Arma dei Carabinieri e della Guardia di Finanza
- Alla Questura di Campobasso ed Isernia
- Capitaneria di Porto di Termoli
- Enti gestori sistemi di trasporto: Anas – Società Autostrade – RFI – Trenitalia
- Enti gestori servizi di telecomunicazione (Telecom), distribuzione acqua, gas e energia (Enel)
- Molise Acque S.p.A.
- Ente Parco Nazionale Abruzzo Lazio e Molise – Settore Mainarde

Il Bollettino di vigilanza è altresì pubblicato sul sito istituzionale www.protezionecivile.molise.it alla sezione dell'home-page "Prodotti del Centro Funzionale".

I Destinatari dell'Avviso di Criticità sono:

- Presidente della Giunta Regionale
- Dipartimento Nazionale della Protezione Civile
- Centri Funzionali Decentrati Limitrofi alla Regione Molise
- Servizio per la Protezione Civile Regionale – Dirigente
- Servizio per la Protezione Civile Regionale – Sala Operativa
- Prefetture

I Destinatari dell'Avviso di Allerta e dell'Avviso di Condizioni Meteo Avverse sono:

- Presidente della Giunta Regionale
- Servizio per la Protezione Civile Regionale – Sala Operativa
- Prefetture di Campobasso ed Isernia

- Province di Campobasso ed Isernia
- Ai Presidi Territoriali (se istituiti)
- Servizio 118
- Coordinamento regionale C.F.S. e Comandi Provinciali di Campobasso ed Isernia
- Direzione regionale VV.F. e Comandi Provinciali di Campobasso ed Isernia
- Ai Comando Regione dell'Arma dei Carabinieri e della Guardia di Finanza
- Alla Questura di Campobasso ed Isernia
- Capitaneria di Porto di Termoli
- Enti gestori sistemi di trasporto: Anas – Società Autostrade – RFI – Trenitalia
- Enti gestori servizi di telecomunicazione (Telecom), distribuzione acqua, gas e energia (Enel)
- Molise Acque S.p.A.
- Ente Parco Nazionale Abruzzo Lazio e Molise – Settore Mainarde
- Regione Molise – Direzione Generale IV e VI

L' Avviso di Allerta e quello di Condizioni Meteo Avverse sono altresì pubblicati sul sito istituzionale www.protezionecivile.molise.it alla sezione dell'home-page "Prodotti del Centro Funzionale". In questa circostanza, la Sala Operativa provvede altresì a diramare un sms sintetico ai responsabili locali di protezione civile, contenente informazioni sintetiche sul fenomeno atteso.

Per eventi meteo-idrologici eccezionali e/o ritenuti significativi il CFD redige e pubblica sul sito www.protezionecivile.molise.it un rapporto d'evento riepilogativo alla sezione dell'home-page "Prodotti del Centro Funzionale" alla sezione Report Eventi.

2.5 Descrizione della rete dei sensori regionali

La Protezione Civile Molise gestisce attraverso l'Ufficio Centro Funzionale una rete di monitoraggio primaria per l'acquisizione in tempo reale di parametri idro-pluvio-termo metrici.

La rete di monitoraggio primaria trasmette i dati di misura attraverso un sistema di ripetitori radio UHF. I Sensori presenti nella rete di monitoraggio primaria sono:

- P** – Pluviometro - misura della precipitazione equivalente; (mm)
- I** – Idrometro - misura del livello idrometrico; (m)
- T** – Termometro - misura della temperatura dell'aria a 2 metri di altezza da terra;(°C)
- U** – Igrometro - misura dell'umidità relativa dell'aria; (%)
- A** – Anemometro - misura della velocità scalare e vettoriale e della direzione del vento sia media che di raffica;(Km/h,nodi,);
- R** – Radiometro - misura dell'intensità della radiazione solare (W/h);
- N** - Nivometro - misura dell'altezza del manto nevoso (m);
- B** – Barometro - misura della pressione normalizzata al livello del mare (hPa)

I dati provenienti dai sensori di cui sopra sono utilizzati quali precursori del sistema di allertamento. La rete di monitoraggio primaria è strutturata in:

- **Stazioni** (Tab.4)
- **Ripetitori** (Tab.5)
- **Centrali** (Tab.6)

N°	Nome stazione	Tipologia sensori	Distretto
1	Altopantano	I	Meridionale
2	Bonefro	P,T	Meridionale
3	Campitello Matese	P,T,N,U	Meridionale
4	Campobasso Meteo	P,T,A,U,B,R,	Meridionale
5	Campochiaro	P,T,A,U,B,R,N	Meridionale
6	Campochiaro Quirino	P,I	Meridionale
7	Capracotta	P,T,N	Centrale
8	Castelmauro	P,T	Meridionale
9	Castropignano idro	I	Meridionale
10	Frosolone	P,T	Meridionale
11	Gambatesa	P,T	Meridionale
12	Isernia Sordo	I	Meridionale
13	Lucito Biferno	P,I	Meridionale
14	Mafalda	P,T	Meridionale
15	Monteforte Meteo	T,A	Meridionale
16	Monteforte Nivo	N,T	Meridionale
17	Palata	P,T	Meridionale
18	Pietrabbondante	P,T	Meridionale
19	Ponte Barrea	P,I	Meridionale
20	Ponte Caprafica	P,I	Meridionale
21	Ponte Liscione	P,I	Meridionale
22	Roccamandolfi	P,T	Meridionale
23	S.Elia	Solo ripetitrice di segnale	Meridionale
24	Serracapriola	P,T	Meridionale
25	Termoli	P,T	Meridionale
26	Trivento	P,T,A,U,B,R	Meridionale

Tab.4:Elenco delle stazioni della rete primaria con l'indicazione del Distretto di appartenenza

N°	Nome ripetitore	Tipo Ripetitore/apparato
1	Campitello Matese RMolise	CAE RIP20/S / Simplex
2	Campitello Matese RMolise Riserva	CAE RIP20/S / Simplex
3	Campo	CAE RIP20/S / Half Simplex
4	Mauro RMolise	CAE RIP20/D / Duplex
5	Mauro RMolise Riserva	CAE RIP20/D / Duplex
6	Montorio Frentani	CAE RIP20/HS / Half Simplex
7	Morrone del Sannio	CAE RIP20/HS / Half Simplex
8	Sant'Elia Scambio	CAE RIP20 Triplex

Tab.5: Elenco dei ripetitori della rete primaria

N°	Nome centrale
1	Campochiaro
2	Campobasso

Tab.6: Elenco delle centrali di acquisizione della rete primaria

Oltre alle suddette stazioni di proprietà della Regione Molise, tramite sottoscrizione di apposita convenzione di interscambio dati, la rete primaria è costituita anche da alcune stazioni di proprietà del Centro Funzionale della Campania (Tab.7), ma installate nel territorio molisano, per la precisione nell'alta valle del fiume Volturno:

N°	Nome stazione	Tipologia sensori	Distretto
1	Forlì del Sannio	P,T	Meridionale
2	Fornelli	P,T	Meridionale
3	Isernia	P,T	Meridionale
4	Ponte 25 Archi	P,I	Meridionale

Tab.7: Elenco delle stazioni del Centro Funzionale della Campania appartenenti alla rete primaria

Uno schema della rete primaria è riportato in Figura 8:

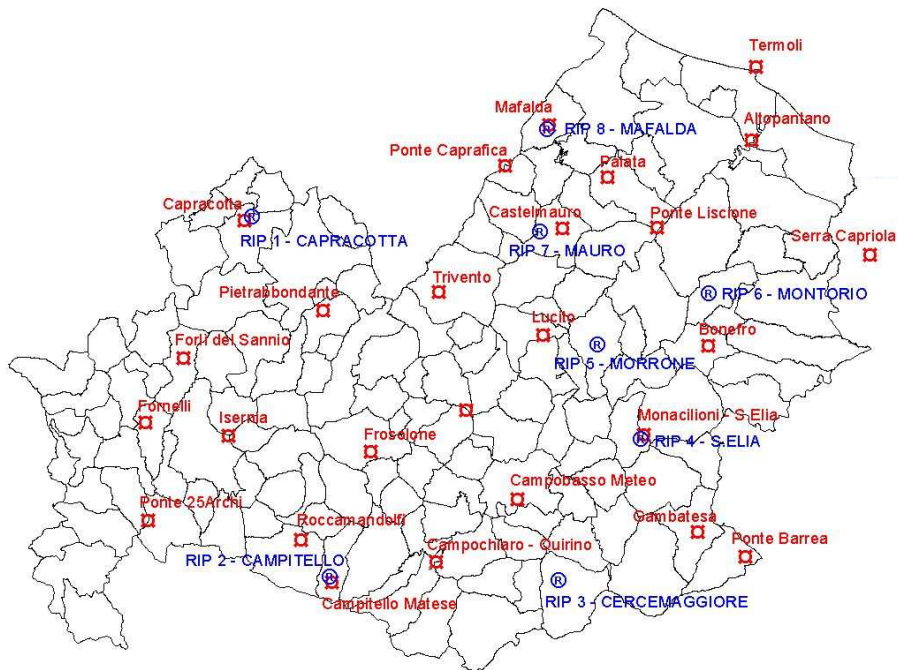


Fig.8: Schema della rete primaria di monitoraggio

La visualizzazione e l'elaborazione numerica e grafica dei dati rilevati sono gestite mediante l'impiego di software dedicati che garantiscono la ridondanza nel data-processing di base delle osservazioni meteo-idrologiche della rete di monitoraggio:

- gli applicativi X-Giano e X-Polifemo della Rete dei Centri Funzionali, che consentono di visualizzare in tempo reale i dati della rete di monitoraggio al suolo del CFD e il superamento delle soglie impostate, di rappresentare in forma grafica l'andamento delle variabili monitorate e di effettuare elaborazioni di primo livello utili alla valutazione della criticità dell'evento in corso;
- la piattaforma DEWETRA-CIMA, che consente la visualizzazione e l'elaborazione integrata, su tutto il territorio nazionale, dei dati puntuali, satellitari e radar della rete dei Centri Funzionali e delle mappe da diversi modelli previsionali;

La Struttura svolge inoltre attività di studio, rilevamento e analisi dei fenomeni fisici di carattere meteorologico ed idrologico, in modo da rendere disponibili i dati ottenuti per i modelli idrologici e previsionali, a supporto della progettazione delle opere idrauliche di utilizzazione delle risorse idriche e di difesa dai rischi indotti dagli eventi estremi.

I dati di misura possono essere rilasciati a soggetti terzi secondo le disposizioni contenute nel regolamento approvato con DGR n. 1027 del 17.09.2007. E' prevista altresì la possibilità di stabilire uno scambio dati tra il CFD e i Servizi Tecnici regionale e statali attraverso la stipula di apposite convenzioni, alcune delle quali già in essere (es. Molise Acque, Arpa Molise, Ass.to all'Ambiente, Autorità di Bacino Trigno, Biferno Fortore e Minori, Corpo Forestale dello Stato, ecc.).

Resta inteso che la funzionalità dell'intera rete di monitoraggio può essere garantita solo attraverso periodici interventi di manutenzione ordinaria e tempestive azioni straordinarie laddove necessarie.

3 Presidio territoriale idraulico posto in essere attraverso adeguate strutture e soggetti interregionali, regionale e provinciali

Il Presidio territoriale idraulico svolge un ruolo strategico nell'ambito del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile e della pianificazione di emergenza per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità, come espressamente riportato all'art.3 bis, comma 2, della Legge n°100/2012 e dalla Direttiva P.C.M. 27/02/2004.

Le attività di Presidio territoriale idraulico si inquadrano nell'ambito di una più ampia e generale attività di Servizio di piena e pronto intervento idraulico di cui al RR. DD. n° 523/1904 e n°2669/1937 e, pertanto, si articolano su contenuti a carattere trasversale rispetto alle specifiche competenze dei differenti soggetti istituzionalmente coinvolti

La normativa regionale sul presidio territoriale idraulico è rappresentata dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 152 del 23.02.2009 di approvazione del "Sistema di Allertamento Regionale per il rischio Idraulico ed Idrogeologico", nel quale una parte importante è rivestita dai Presidi Territoriali, così come definiti dalla DPCM 27.02.04.

I Presidi Territoriali sono parte integrante del Sistema di Allertamento, da impiegare allorquando sia necessario reperire localmente le informazioni circa la reale evoluzione dell'evento per darne comunicazione al CFD.

In particolare i Presidi territoriali sono chiamati a:

- effettuare attività di ricognizione e di sopralluogo nelle aree esposte a rischio di frana e/o di inondazione;
- sviluppare, durante le fasi di Allerta, specifiche e dettagliate osservazioni sul campo dei fenomeni in corso.

La delimitazione territoriale dei Presidi (Fig.9 – Tab.9) è definita a scala intercomunale, sulla scorta delle delimitazioni delle zone di allerta con evento in atto, aggregando un numero di comuni, da un minimo di 4 ad un massimo di 13, sulla base di considerazioni geomorfologiche ed idrologiche e prendendo a riferimento le aree R3 ed R4 individuate dai Piani di Assetto Idrogeologico sia del lato tirrenico (Autorità di Bacino Nazionale del Volturno, Liri e Garigliano) che di quello adriatico (Autorità di Bacino Interregionale del Biferno, Trigno, Fortore, Saccione e Minori) con classi di uso del suolo I, II e III, con tempi di ritorno a 100, 200 anni.

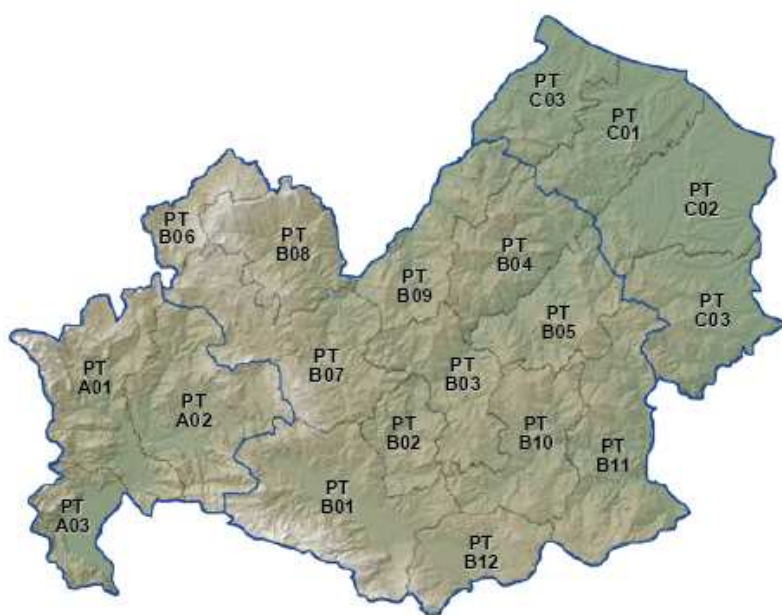


Fig.9: Delimitazione presidi territoriali

CODICE PRESIDIO TERRITORIALE	COMUNE
PTA01	Acquaviva d'Isernia
	Castel San Vincenzo
	Cerro al Volturno
	Colli a Volturno
	Filignano
	Montaquila
	Montenero Val Cocchiara
	Monteroduni
	Pizzone
	Rionero Sannitico
	Rocchetta a Volturno
	Scapoli
PTA02	Carpinone
	Castelpizzuto
	Forl� del Sannio
	Fornelli
	Isernia
	Longano
	Macchia d'Isernia
	Miranda
	Pesche
	Pettoranello del Molise
	Roccasicura
	Sant'Agapito
	Sessano del Molise
PTA03	Conca Casale
	Pozzilli
	Sesto Campano
	Venafro
PTB01	Bojano
	Campochiaro
	Cantalupo nel Sannio
	Castelpetroso
	Colle d'Anchise
	Guardiaregia
	Macchiagodena
	Roccamandolfi
	San Massimo
	San Polomatese
	Santa Maria del Molise
	Sant'Elena Sannita
	Spinete
Vinchiaturro	

PTB02	Baranello
	Busso
	Casalciprano
	Castropignano
	Oratino
PTB03	Campobasso
	Fossalto
	Limosano
	Montagano
	Pietracupa
	Ripalimosano
	SantAngelo Limosano
PTB04	Acquaviva Collecroce
	Castelbottaccio
	Castelmauro
	Civitacampomarano
	Guardialfiera
	Lucito
	Lupara
PTB05	Casacalenda
	Castellino del Biferno
	Morrone del Sannio
	Petrella Tifernina
	Provvidenti
	Ripabottoni
PTB06	Castel del Giudice
	Pescopennataro
	San Pietro Avellana
	SantAngelo del Pesco
PTB07	Bagnoli del Trigno
	Carovilli
	Chiauci
	Civitanova del Sannio
	Duronia
	Frosolone
	Molise
	Pescolanciano
	Torella del Sannio
	Vastogirardi
PTB08	Agnone
	Belmonte del Sannio
	Capracotta
	Castelverrino
	Pietrabbondante
	Poggio Sannita

PTB09	Montefalcone del Sannio
	Montemitro
	Roccapivara
	Salcito
	San Biase
	San Felice del Molise
	Trivento
PTB10	Campodipietra
	Campolieto
	Ferrazzano
	Gildone
	Jelsi
	Matrice
	Mirabello Sannitico
	Monacilioni
	San Giovanni in Galdo
	Toro
PTB11	Bonefro
	Gambatesa
	Macchia Valfortore
	Pietracatella
	Riccia
	Sant'Elia a Pianisi
	Tufara
PTB12	Cercemaggiore
	Cercepiccola
	San Giuliano del Sannio
	Sepino
PTC01	Guglionesi
	Montecilfone
	Palata
	San Giacomo degli Schiavoni
	Termoli
PTC02	Campomarino
	Larino
	Portocannone
	San Martino in Pensilis
	Ururi
PTC03	Mafalda
	Montenero di Bisaccia
	Petacciato
	Tavenna
PTC04	Colletorto
	Montelongo
	Montorio nei Frentani

	Rotello
	San Giuliano di Puglia
	Santa Croce di Magliano

Tab.9: composizione dei Presidi Territoriali

Il Sistema di Allertamento prevede che il presidio sia costituito da tecnici comunali e/o da soggetti all'uopo incaricati dai Sindaci afferenti al medesimo P.T. ed eventualmente da altri elementi di strutture operative statali o territoriali, con la partecipazione anche del volontariato. Inoltre, è previsto che ogni Presidio Territoriale abbia un Responsabile nominato di comune accordo dai Sindaci dei Comuni afferenti al presidio territoriale stesso, che ne cura l'efficienza e la gestione tecnico-procedurale.

Il Presidio Territoriale verrà allertato dal CFD per il tramite della Sala Operativa della Protezione Civile Molise ed attivato anche da uno solo dei Sindaci ad esso afferente: possono essere attivati con la dichiarazione della fase di Attenzione, ma possono essere attivati anche in mancanza di essa, con livelli più bassi, qualora la previsione di criticità (sottostima degli eventi previsti) ed i precursori pluviometrici puntuali o areali abbiano superato i valori di soglia di riferimento (sottostima degli eventi previsti).

Il Responsabile del Presidio Territoriale, attraverso l'uso di appositi Modelli di Attivazione/Disattivazione Presidio, ad ogni ricezione di Avviso di Allerta, con livelli crescenti o decrescenti, comunica i dati dei reperibili o di eventuali turni di reperibilità.

I Presidi, una volta allertati, avviano tutte le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio soprattutto molto elevato, attraverso l'osservazione a vista dei potenziali siti di esondazione e/o dei siti con problematiche idrauliche e/o al manifestarsi di movimenti franosi.

Prioritaria è comunque l'osservazione del reticolo idrografico secondario, attualmente non strumentato.

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

1. intensificate, specializzate ed estese anche alle aree esposte a rischio elevato;
2. mantenute in essere, anche in forma ridotta e nelle sole aree ritenute potenzialmente esposte a maggiore rischio, per le 24 ore successive al dichiarato esaurimento dell'evento meteorologico stesso.

Il presidio territoriale è localizzato presso una struttura fisicamente individuata di comune accordo dai Sindaci afferenti al P.T. stesso ed ha a disposizione almeno la seguente dotazione:

1. 1 PC connesso in rete;
2. 1 fax;
3. 1 numero di reperibilità h24,
4. un numero adeguato alle esigenze di autovetture di P.C. concesse in convenzione tra la Protezione Civile Molise e le singole Amministrazioni Comunali.

Di fondamentale importanza ai fini scientifici e di miglioramento del Sistema di Allertamento sarà l'attività post evento del presidio, che si concretizzerà nella compilazione di un report di evento.

Tutti i dati riferiti ai singoli presidi ed ai relativi componenti, con recapiti ed indirizzi, dovevano essere comunicati entro 60 giorni dalla data di approvazione del presente documento.

Ad oggi, tuttavia, malgrado una serie di tentativi finalizzati ad avviare in via sperimentale un Presidio Territoriale "Pilota" (PTA01 e PTB09), la composizione e la strutturazione dei Presidi definiti nel Sistema di Allertamento approvato con DGR n. 152 del 23.02.2009 è ancora da attuare e portare a regime. In loro assenza e fino alla loro definizione, le attività vengono svolte, compatibilmente con le disponibilità e le possibilità, da funzionari e/o dalle associazioni di volontariato territorialmente competenti, opportunamente allertate dalla Sala Operativa.

4 Regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione

Nel territorio del Molise sono presenti n. 4 “grandi dighe” gestite da diversi Enti così classificate secondo la normativa vigente (quelle la cui altezza supera i 15 metri o che determinano un volume superiore a 1.000.000 di metri cubi).

NOME DIGA	CORSO D'ACQUA/BACINO PRINCIPALE	VOLUME D'INVASO (Mm³) ai sensi della L. 584/94	COMUNE (PROVINCIA)	ENTE GESTORE
Ponte Liscione	Biferno	173*	Guardialfiera (CB)	ASR Molise Acque
Arcichiaro	Quirino	11,7*	Guardiaregia (CB)	ASR Molise Acque
Chiauci	Trigno	16,7*	Chiauci (IS)	Consorzio di Bonifica di Vasto
Castel San Vincenzo	Volturno	5,7	Castel San Vincenzo (IS)	Enel

** L'invaso al momento è soggetto a limitazioni di esercizio*

Tab.10: elenco grandi dighe in Molise

Sono presenti altresì n. 3 traverse che determinano un volume superiore a 1.000.000 di metri cubi:

NOME TRAVERSA	CORSO D'ACQUA/BACINO PRINCIPALE	VOLUME (Mm³)	COMUNE (PROVINCIA)	ENTE GESTORE
Ripaspaccata	Volturno	3,3	Montaquila (IS)	da individuare
Cesima	Rio Rava	6,23	Isernia	Enel
Fossatella	Cavaliere	11,95	Isernia	da individuare

Tab.11: elenco traverse in Molise

Al di fuori del territorio regionale, nell'ambito del bacino interregionale del fiume Fortore è ubicata un'ulteriore “grande diga” denominata “Occhito”, di cui, però, solo il bacino di monte ricade in Molise.

Al momento non sono stati formalizzati piani di laminazione per gli invasi, così come non è stato formalizzato alcun accordo specifico di costituzione di Unità di Comando e Controllo di cui alla Direttiva PCM 27/02/2004 per i bacini regionali.

Sulla base di quanto previsto dalla Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014 recante “Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe” per ciascuna delle dighe di cui alla tabella 10, la Regione, in raccordo con le Prefetture, predispone e approva un Piano di Emergenza Diga (PED), al fine di contrastare le situazioni di pericolo connesse con la propagazione di un'onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall'ipotetico collasso dello sbarramento.

Ai fini della redazione dei PED, la direttiva prevede che entro un anno dalla sua pubblicazione la Direzione generale per le Dighe definisca, d'intesa con le regioni, con il Dipartimento della protezione civile e il Dipartimento dei vigili del fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile del

Ministero dell'interno un programma di aggiornamento dei Documenti di Protezione Civile già approvati , che devono, se necessario, essere modificati /integrati secondo i criteri e le disposizioni contenute nella direttiva stessa.

Il Documento di Protezione civile unitamente agli studi di propagazione dell' onda di piena artificiale, per manovre volontarie degli organi di scarico e per ipotetico collasso dello sbarramento (art. 24, comma 6, lettera e del DPR n 85/1991, Circ. PCM 22806/1995), costituiscono il quadro di riferimento per la redazione dei PED, relativo ai territori che possono essere interessati dagli effetti derivanti dalla presenza della diga.

5 Supporto all'attivazione dei piani urgenti di emergenza predisposti dagli organi di protezione civile ai sensi dell'articolo 67, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e della normativa vigente.

Il CFD quotidianamente emette il Bollettino di Vigilanza e, nel caso in cui siano previsti fenomeni idro-meteorologici significativi, emette l'Avviso di Criticità. In ogni passaggio di fase e ad ogni variazione significativa dell'evento in corso il CFD comunica al Centro Funzionale Centrale l'evolversi della situazione.

Il CFD, inoltre, redige un Avviso di Allerta per le attivazioni delle diverse fasi del Sistema di Allertamento: il modello di intervento prevede che ad ogni livello di criticità, comunicato dal CFD, sia associata una fase di allerta, attivata dalla Protezione Civile Molise, che determina la messa in atto di azioni di contrasto degli effetti, contenimento dei danni e gestione degli interventi emergenziali (Fig.10).

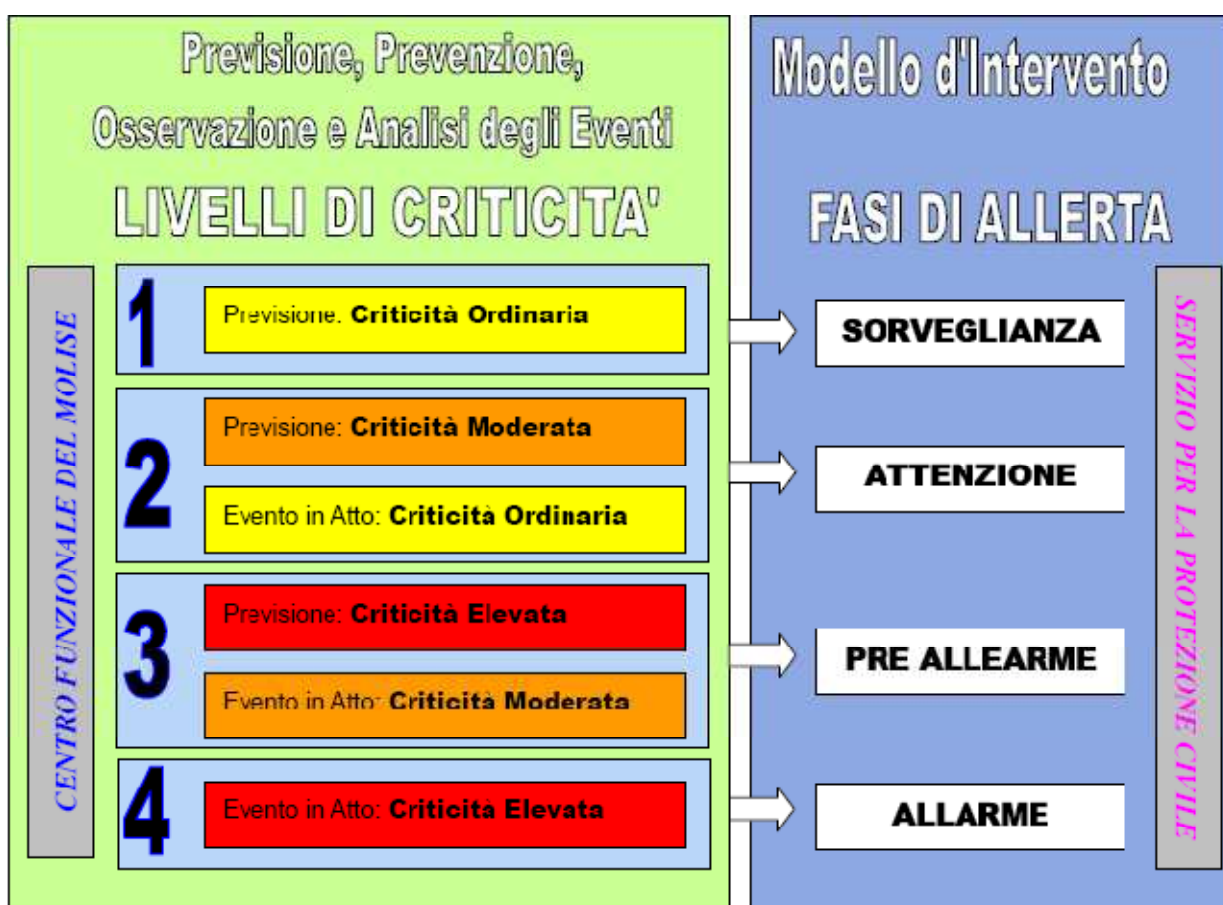


Fig.10: Corrispondenza dei livelli di criticità e stati di allerta

La risposta del sistema regionale di protezione civile si attua attraverso le seguenti 4 fasi di allerta per il rischio idrogeologico e/o idraulico attivate dal Servizio in relazione ai 4 livelli di criticità dichiarati dal Centro Funzionale:

Livello di Criticità 1	Fase di Sorveglianza
Livello di Criticità 2	Fase di Attenzione
Livello di Criticità 3	Fase di Preallarme
Livello di Criticità 4	Fase di Allarme

La fase di Sorveglianza si ha con livelli di Criticità Ordinaria in Previsione (Livello 1).

La fase di attenzione è attivata dalla Protezione Civile Molise sulla base dell'Avviso di Criticità emesso dal CFD con livello di criticità "2" presente in almeno una delle zone di allerta.

La fase di preallarme è attivata dalla Protezione Civile Molise sulla base dell'Avviso di Criticità emesso dal CFD con livello di criticità "3" presente in almeno una delle zone di allerta.

La fase di allarme per rischio idrogeologico è attivata dalla Protezione Civile Molise sulla base dell'Avviso di Criticità emesso dal CFD con livello di criticità "4".

Tale livello si verifica quando i precursori pluviometrici puntuali o areali superano i valori di soglia di allarme (periodo di ritorno pari a 10 anni), tenuto anche conto delle informazioni provenienti dal territorio.

La disattivazione dei diversi stati di allerta è disposta dalla Protezione Civile Molise sulla base delle previsioni meteorologiche, dei valori dei precursori e degli indicatori di evento elaborati in tempo reale presso il CFD, nonché delle informazioni provenienti dal territorio.

Con criticità prevista nulla viene svolta l'ordinaria attività con l'emissione del solo Bollettino di Vigilanza (livello 0).

Con Livello 1 e Fase di Allerta "Sorveglianza", il CFD effettua le seguenti attività:

- verifica la reperibilità dei propri funzionari;
- verifica la disponibilità dei dati meteorologici aggiornati;
- verifica il funzionamento della rete di monitoraggio idro-pluviometrico in tempo reale;
- verifica il funzionamento del sistema informativo per l'aggiornamento dei precursori pluviometrici e degli indicatori idrometrici presso la Sala Operativa Regionale;
- fornisce l'aggiornamento delle previsioni meteorologiche alla Sala Operativa nel caso di disponibilità di nuovi dati e/o informazioni provenienti dai modelli e dall'Ufficio Meteo DPC.

Con Livelli da 2 a 4 e Fasi di Allerta di Attenzione, Pre-Allarme e Allarme:

- attiva e mantiene il servizio H24 fino al rientro nel Livello 1 o inferiore;
- verifica la disponibilità dei dati meteorologici aggiornati;
- verifica il funzionamento della rete di monitoraggio idropluviometrico in tempo reale;
- verifica il funzionamento del sistema informativo per l'aggiornamento dei precursori pluviometrici e degli indicatori idrometrici presso la Sala Operativa Regionale;
- stabilisce l'ora di attivazione delle fasi di Attenzione, Pre-Allarme e Allarme sulla base delle previsioni meteorologiche e dei dati meteo-idro-pluviometrici registrati;
- segue l'evolversi della situazione meteorologica, pluviometrica ed idrometrica;
- mantiene i contatti con i presidi territoriali, se istituiti;

Con Livello 1 e Fase di Allerta "Sorveglianza", la Protezione Civile Molise, ricevuto ed adottato il Bollettino di Vigilanza e/o l'Avviso di Condizioni Meteo Avverse, avvalendosi delle strutture della Sala Operativa Regionale, svolge le seguenti attività:

- controlla la reperibilità telefonica dei propri funzionari e dei reperibili della Colonna Mobile;
- comunica l'attivazione della fase di Sorveglianza inoltrando gli Avvisi ricevuti dal CFD;
- provvede al costante aggiornamento della situazione sulla base dei dati resi disponibili dal CFD e le informazioni provenienti dal territorio;
- controlla la reperibilità telefonica dei propri funzionari;
- verifica la disponibilità e l'efficienza della Colonna Mobile;
- controlla la reperibilità telefonica delle associazioni di volontariato territorialmente competenti.

Con Livello 2 e Fase di Allerta "Attenzione", la Protezione Civile Molise, ricevuto ed adottato il Bollettino di Vigilanza e l'Avviso di Criticità con livello di criticità "2" e l'Avviso di Allerta da parte del CFD, avvalendosi delle strutture della Sala Operativa Regionale, svolge le seguenti azioni:

- comunica l'attivazione della fase di attenzione inoltrando gli Avvisi ricevuti dal CFD;

- comunica l'attivazione della fase di attenzione inoltrando gli Avvisi ricevuti dal CFD, differenziato per ciascuna Zona di Allerta, ai Presidi Territoriali interessati, se istituiti;
- verifica l'attivazione dei Presidi Territoriali, se istituiti;
- provvede al costante aggiornamento della situazione sulla base dei dati resi disponibili dal CFD e le informazioni provenienti dal territorio;
- controlla la reperibilità telefonica dei propri funzionari;
- verifica la disponibilità e l'efficienza della Colonna Mobile;
- controlla la reperibilità telefonica delle associazioni di volontariato territorialmente competenti.

Con Livello 3 e Fase di Allerta "PreAllarme", la Protezione Civile Molise, ricevuto ed adottato l'Avviso di Criticità con livello di criticità "3" e l'Avviso di Allerta da parte del CFD, avvalendosi delle strutture della Sala Operativa Regionale, svolge le seguenti azioni:

- comunica lo stato di preallarme ai soggetti territorialmente competenti secondo l'ordine di priorità che a ragion veduta risulti più idoneo rispetto al tipo di rischio temuto e con la massima celerità possibile tenuto conto dei mezzi di comunicazione e del personale operativo a disposizione;
- verifica l'attivazione dei Presidi Territoriali, se istituiti;
- attraverso la Sala Operativa Regionale, provvede al costante aggiornamento della situazione sulla base dei dati resi disponibili dal CFD e delle informazioni provenienti dalle strutture preposte alla vigilanza e all'attività di presidio;
- allerta la struttura di gestione della Colonna Mobile;
- allerta le altre strutture regionali interessate al soccorso e le organizzazioni di volontariato;
- valuta, in relazione all'evoluzione delle precipitazioni, dei dati idrometrici e delle previsioni meteorologiche e sulla base delle informazioni provenienti dal territorio, sentiti i Prefetti, le Province ed i Sindaci, l'avvio delle attività propedeutiche alla gestione dell'emergenza;
- richiede ai Prefetti di allertare gli Enti gestori di dighe e di dare disposizioni sulle misure da attivare in caso di passaggio allo stato di allarme.

Con Livello 4 e Fase di Allerta "Allarme", la Protezione Civile Molise, ricevuto ed adottato l'Avviso di Criticità con livello di criticità "4" e l'Avviso di Allerta da parte del CFD, avvalendosi delle strutture della Sala Operativa Regionale, svolge le seguenti azioni:

- comunica lo stato di preallarme ai soggetti territorialmente competenti
- informa i Prefetti sulle disposizioni da impartire agli Enti gestori di dighe;
- adotta le misure di competenza regionale previste nei piani di emergenza e, in stretto contatto con i prefetti, vigila sull'efficacia della risposta dei vari soggetti;
- a ragion veduta, dispone l'attivazione e l'invio della Colonna Mobile dell'Amministrazione Regionale e del Volontariato;
- attiva gli interventi per il censimento e la valutazione dei danni;

La Protezione Civile Molise comunica anche i passaggi di fase decrescenti, sulla base dei dati idrometrici, pluviometrici, delle previsioni meteorologiche e delle informazioni provenienti dal territorio.

Il Dirigente Responsabile della Protezione Civile Molise è il responsabile delegato del funzionamento del Sistema di Allertamento. Oltre a svolgere i compiti previsti dall'Ordinamento regionale vigente, svolge i seguenti compiti:

1) per le questioni attinenti il Sistema di Allertamento, mantiene i collegamenti per il tramite della sala operativa con:

- Dipartimento Nazionale di Protezione Civile – Sala Situazioni
- Prefetture di Campobasso ed Isernia
- Province di Campobasso ed Isernia
- Comuni del Molise
- Altri Enti che collaborano al Sistema di Allertamento

2) propone alla Giunta Regionale:

- eventuali modifiche del Sistema di Allertamento eventuali modifiche delle Zone di Allerta
- eventuali modifiche e integrazioni degli Scenari di Rischio
- eventuali modifiche dei valori soglia
- previa idonea sperimentazione, inserimento nel Sistema di Allertamento di modelli di tipo empirico o deterministici diversi da quelli vigenti;
- le intese che definiscono gli scambi di flussi informativi con il Dipartimento Nazionale di Protezione civile, con le Regioni Campania, Lazio, Abruzzo e Puglia nell'ambito del Sistema di Allertamento nazionale;

3) attiva i Livelli di Allerta in base agli Avvisi di Criticità emessi dal CFD e provvede a emanare un Avviso di Allerta e ad inviarlo ai soggetti previsti;

4) attiva l'opportuno Livello di Allerta anche in assenza di Avviso di Criticità, allorché gli perviene, da qualsiasi fonte, la segnalazione di fenomeni idrogeologici imminenti o in atto;

5) cura la necessaria e tempestiva informazione al DPC, alle Prefetture, alle Provincie, ai Comuni e agli altri soggetti interessati su tutte le variazioni introdotte nel tempo nel Sistema di Allertamento;

6) mantiene, attraverso i propri uffici l'elenco aggiornato dei piani comunali di emergenza e l'organizzazione dei Presidi Territoriali, se istituiti

Il *Responsabile del CFD*, oltre a svolgere i compiti previsti dalla Direttiva Nazionale, dall'ordinamento regionale vigente, svolge i seguenti compiti:

1. predispone le Linee Guida per la sperimentazione di nuovi modelli;
2. predispone una relazione annuale sulle attività del CFD, con l'indicazione delle risorse economiche utilizzate e quelle necessarie al mantenimento in operatività del Centro stesso da trasmettere al Dirigente;
3. propone al Dirigente l'inserimento dei modelli di livello superiore nel Sistema di Allertamento Regionale, alla fine del periodo di sperimentazione;
4. identifica, per ciascuno dei modelli adottati, la corrispondenza tra i risultati dei modelli e i diversi Livelli di Criticità stabilendo, in particolare, per quale valore o combinazione di valori forniti da ciascun modello è necessario attivare l'uno o l'altro dei possibili Livelli di Criticità;
5. predispone i turni per i Funzionari del CFD, prevedendo procedure di sostituzione in caso di eventuali sopraggiunti impedimenti;
6. assicura che all'aumentare del Livello di Criticità sia immediatamente rinforzato il livello di operatività del CFD secondo schemi predefiniti;
7. provvede all'emissione del Bollettino di Vigilanza e degli eventuali Avvisi di Criticità, previa valutazione e concertazione dei Funzionari;
8. cura la trasmissione degli Avvisi al Servizio.

Il Presidente della Giunta Regionale esercita le funzioni di indirizzo, pianificazione, programmazione e controllo di tutte le attività connesse al Sistema di Allertamento.

Su indicazione del CFD e proposta del Dirigente della Protezione Civile Molise, il Presidente e la Giunta Regionale deliberano in merito ai seguenti argomenti:

- eventuali modifiche del Sistema di Allertamento;
- eventuali modifiche delle Zone di Allerta;
- eventuali modifiche e integrazioni degli Scenari di Rischio;
- eventuali modifiche dei valori soglia;
- inserimento nel Sistema di Allertamento di modelli di tipo empirico o deterministici diversi da quelli adottati nel sistema vigente.

I compiti delle *Prefetture* all'interno del Sistema di Allertamento per il rischio idrogeologico e idraulico sono definiti d'intesa tra il Dirigente della Protezione Civile Molise e i Prefetti delle Province di Campobasso ed Isernia. È, comunque, compito delle Prefetture, al ricevimento dei messaggi di Allerta, attuare quanto previsto dai propri Piani di emergenza. Inoltre su specifica richiesta, previa valutazione tecnica del Dirigente della Protezione Civile Molise o di un suo delegato, coadiuvare le attività di informazione e prevenzione poste in essere dalla Regione Molise.

Attraverso la Protezione Civile Molise, la Regione Molise attiverà dei tavoli tecnici di concertazione per definire le modalità di integrazione ed armonizzazione dei Piani di emergenza provinciali con il sistema di allertamento.

Le Province potranno organizzare delle Unità Tecniche Mobili Provinciali (UTMP), composte da tecnici della Provincia, della Polizia Provinciale e dagli Enti ad essa collegati, adeguatamente equipaggiate, che andranno a supporto del Sistema di Allertamento e/o dei Presidi Territoriali, se istituiti.

L'istituzione delle UTMP è disposta con deliberazione della Giunta Provinciale, composizione, dotazione e dislocazione delle UTMP andranno comunicate tempestivamente al Servizio. A supporto dell'intero Sistema di Allertamento, le UTMP, saranno attivate a partire dai Livelli di Criticità Ordinaria e secondo il proprio territorio di competenza.

Le Autorità di Bacino, sia Nazionali che Interregionali, interessate per competenze territoriali alla Regione Molise, al fine del miglioramento continuo del Sistema di Allertamento, trasferiscono le informazioni relative alle aree a rischio individuate dai PAI, dati e valutazioni al Centro Funzionale. Inoltre, con propri tecnici possono concorrere alla composizione delle UTMP.

I Servizi Tecnici Regionali collaborano al miglioramento continuo del Sistema di Allertamento, trasferendo tutte le informazioni utili all'individuazione delle possibili evoluzioni delle condizioni ambientali per le quali risulta necessario modificare, anche solo localmente, i valori di soglia dei precursori e degli indicatori di evento idropluviometrici.

6 Sintesi dei contenuti dei piani urgenti di emergenza

La verifica dei piani comunali di emergenza, con riferimento alle finalità della Direttiva Alluvioni, è stata condotta analizzando i dati raccolti attraverso un questionario predisposto dal DPC nell'ambito delle attività di coordinamento previste dal D.Lgs 49/2010 ed inviato, con nota n. 1815 del 29/01/2015, dall'Agenzia Regionale di Protezione Civile a tutti i Comuni della Regione e i vari enti territorialmente coinvolti nella trasmissione dei bollettini e/o avvisi.

Stante l'esiguità di questionari ricevuti, si è provveduto a ritrasmettere la suddetta scheda con nota n. 10918 del 27.08.2015 sollecitandone la compilazione.

L'analisi è stata condotta su un campione di questionari compilati e pervenuti al momento della redazione del presente documento.

L'indagine ha voluto, in primo luogo, accertare il dettaglio nella definizione degli scenari di rischio alluvione, verificando se sono stati individuati e rappresentati i possibili scenari di riferimento sulla base della mappatura di pericolosità e di rischio di alluvioni elaborate ai sensi del D.Lgs. 49/2010 o della mappatura delle aree a rischio di alluvioni (R3-R4) elaborate dall'Autorità di Bacino e presenti nei vigenti PAI, se sono stati considerati scenari riferiti alle aree a più elevata pericolosità, se sono stati considerati scenari riferiti a piene più frequenti al fine di elaborare una descrizione sintetica della dinamica dell'evento che si ritiene potrebbe verificarsi ed, infine, se sono stati individuati punti critici sul territorio comunale (tratti dei corsi d'acqua in cui non sono presenti sufficienti condizioni di sicurezza, es. attraversamenti con insufficiente sezione di deflusso/sponde in erosione/bruschi cambiamenti di sezione...).

Dai dati pervenuti (Fig. 11) emerge che più del 50% dei Piani di emergenza comunale tratta della gestione del rischio alluvione recependo la normativa nazionale e regionale e la percentuale tende a scendere per quanto riguarda il recepimento delle mappature delle aree a rischio elaborate dall'Autorità di bacino, l'individuazione dei punti critici, nonché la considerazione degli scenari relativi a piene più frequenti.

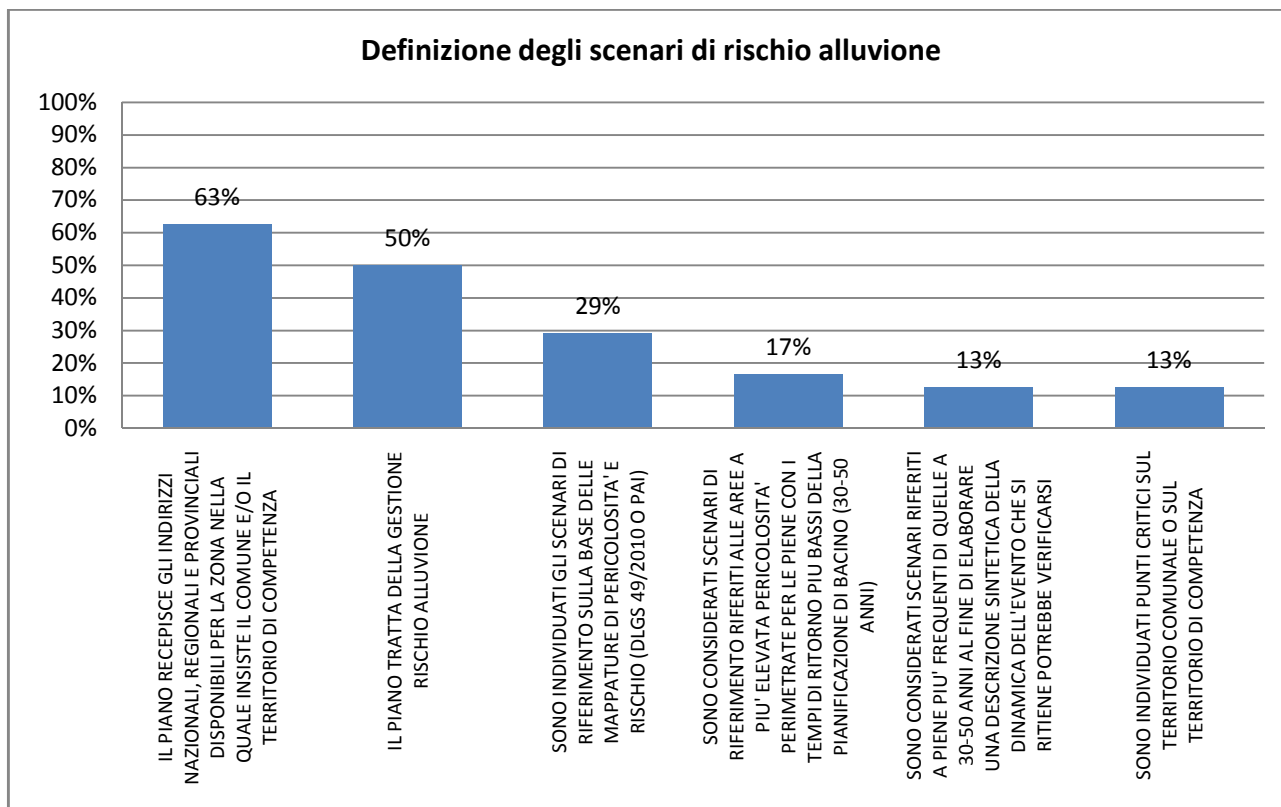


Fig. 11 – Analisi dei Piani comunali di emergenza con riferimento alla definizione degli scenari di rischio alluvione

Nell'ambito della pianificazione è stato verificato, in secondo luogo, il modello di intervento rappresentato dall'attivazione delle fasi operative in collegamento ai livelli di allerta per criticità idrogeologica e idraulica previsti dal sistema di allertamento regionale (giallo, arancione, rosso), dal presidio territoriale con procedure di attivazione legate al sistema di allertamento, dal flusso delle comunicazioni di emergenza, dalle procedure di emergenza per ciascuna fase operativa e dalle procedure per l'allertamento della popolazione e le misure per la salvaguardia e l'assistenza alla popolazione a rischio (evacuazioni cautelative, soccorso, assistenza logistica e sanitaria). I dati pervenuti (Fig. 12) evidenziano che pochi definiscono correttamente il modello di intervento mediante procedure di attivazione collegate al sistema di allertamento, mediante opportuni flussi informativi, mentre più del 50% prevedono misure per la salvaguardia e l'assistenza alla popolazione a rischio.

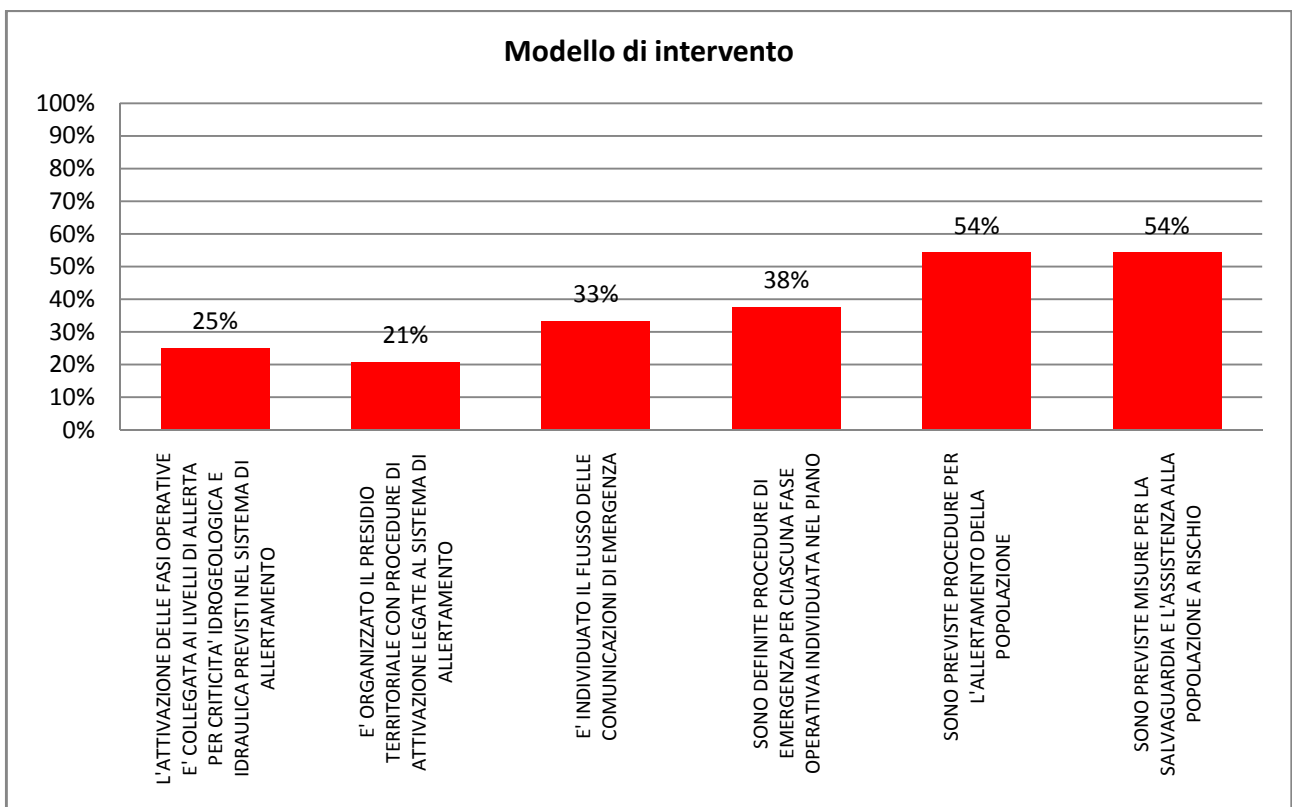


Fig. 12 – Analisi dei Piani comunali di emergenza con riferimento alla definizione del modello d'intervento

Le ulteriori verifiche effettuate hanno riguardato le caratteristiche tecnico-logistiche del Centro Operativo, l'individuazione delle aree di emergenza e l'attivazione di un sistema di reperibilità h 24. Dai dati pervenuti (Fig. 13) è possibile osservare che la maggior parte dei Comuni presenta idonee strutture dedicate ai Centri Operativi e alle aree di emergenza, anche se una minore percentuale di Comuni ha effettuato verifiche antisismiche sugli immobili. Minore del 50% sono i Comuni del campione osservato che ha attivo un servizio di reperibilità h24.

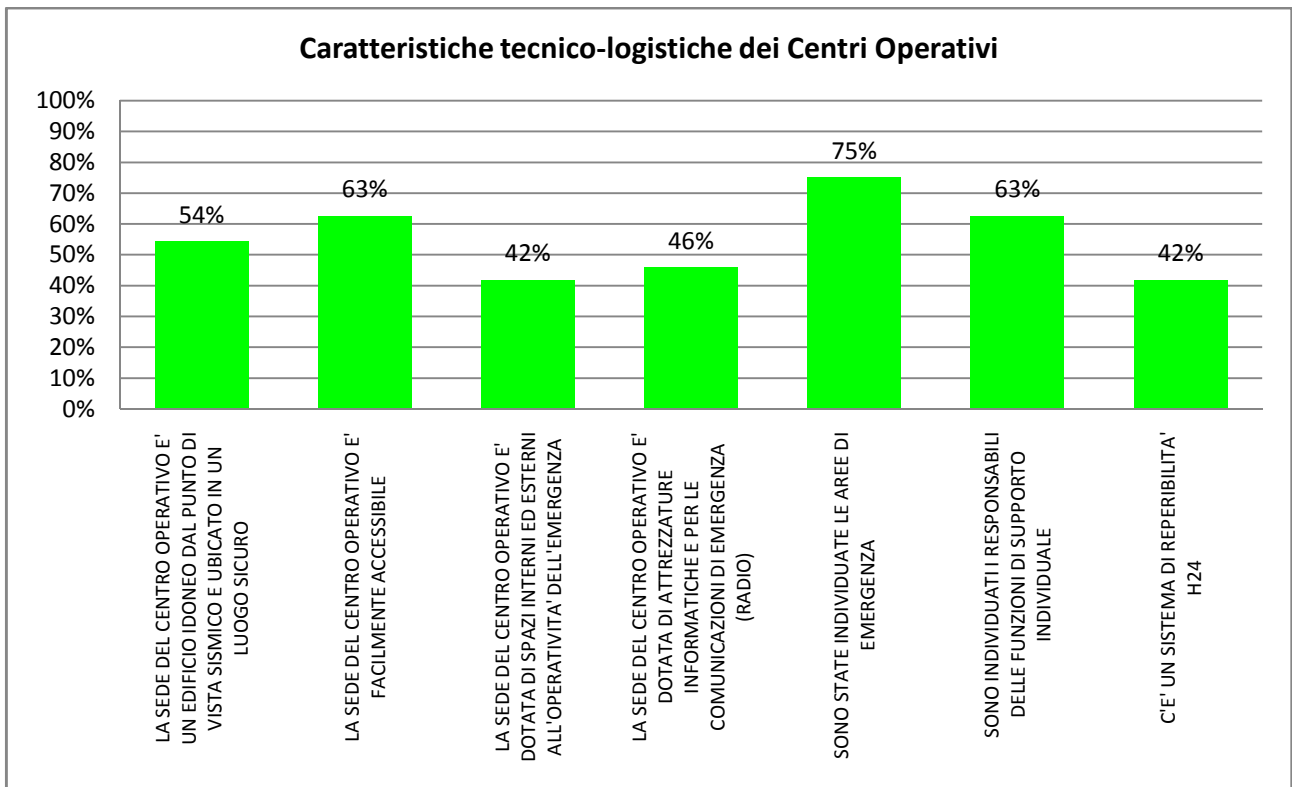


Fig. 13 – Analisi dei Piani comunali di emergenza con riferimento alle caratteristiche logistiche del Centro Operativo

In ultimo è stato accertato se i piani prevedessero esercitazioni e aggiornamenti periodici, attività di formazione/informazione degli operatori a livello comunale/intercomunale, attività di informazione alla popolazione sul rischio e sul piano di emergenza (siti web, campagne informative, attività nelle scuole...).

I dati pervenuti (Fig. 14) mostrano che pochi Comuni effettuano esercitazioni e aggiornamenti periodici ed attività di formazione ed informazione.

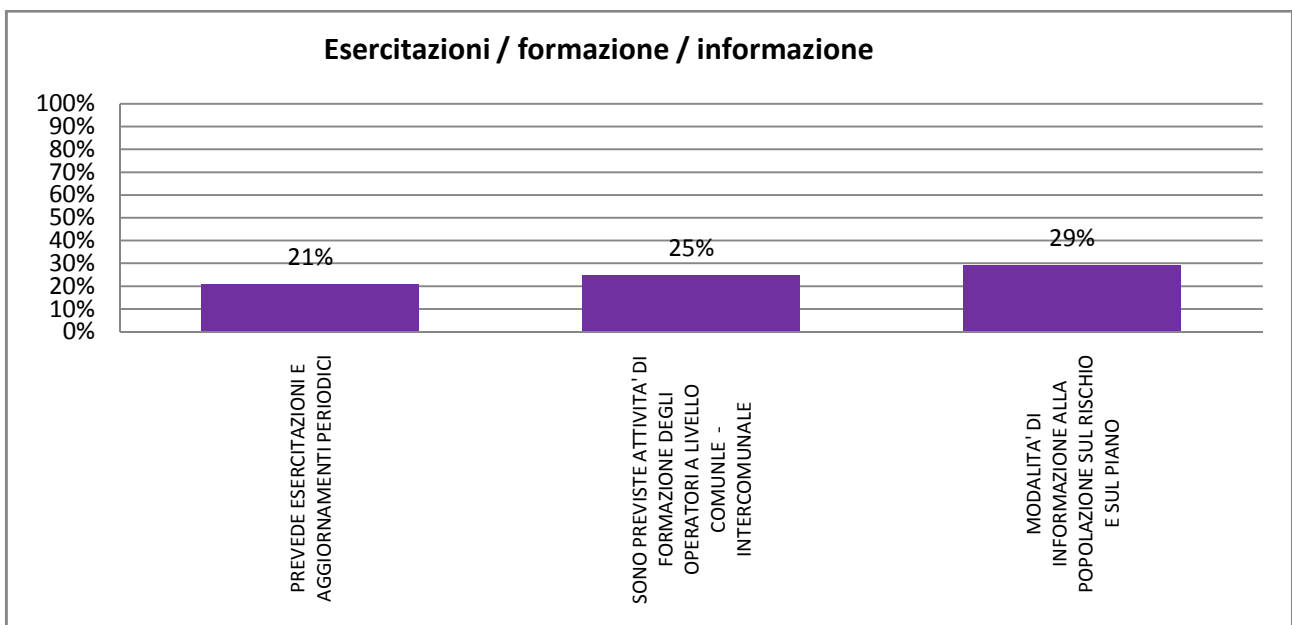


Fig. 14 – Analisi dei Piani comunali di emergenza con riferimento alle esercitazioni e alla formazione/informazione degli operatori e della popolazione

7 Obiettivi e misure

In generale, gli obiettivi di riduzione del rischio d'alluvioni con misure non strutturali saranno raggiunti attraverso:

- implementazione nei principali corsi d'acqua della Regione di modelli idrologico-idraulico di previsione delle piene che elaborano risultati possibilmente in tempo reale;
- potenziamento/manutenzione della rete di monitoraggio idro-pluviometrico;
- realizzazione di campagne di misura delle portate;
- adeguamento delle procedure di allertamento regionali alle disposizioni di omogeneizzazione promosse dal Dipartimento della Protezione Civile Nazionale;
- costituzione dei Presidi territoriali idraulici;
- supporto all'adeguamento dei piani comunali di protezione civile al nuovo quadro delle conoscenze delineato dalle mappe della pericolosità e del rischio prodotte nell'ambito di applicazione della Direttiva, attraverso l'emanazione di linee guida;
- predisposizione dei piani di laminazione delle grandi Dighe e i rispettivi Piani di Emergenza;
- formazione degli operatori di Protezione Civile che dovranno coordinarsi con tutte le strutture di Protezione Civile operanti sul territorio.

Nella tabella seguente sono rappresentate le misure individuate, con riferimento alla loro applicazione all'ambito territoriale molisano.

MISURA	CODICE	TIPO	DESCRIZIONE	UBICAZIONE	STATO DI ATTIVAZIONE
M4 PREPARAZIONE	M41	Previsione piene e allertamento. Misure per istituire e/o potenziare i sistemi di allertamento e previsione di piena	Implementazione di modelli di previsione idrologico-idraulica	Bacini dei fiumi Biferno e Trigno	In corso
			Potenziamento/Manutenzione rete di monitoraggio	Intero territorio regionale	Non iniziata
			Aggiornamento delle procedure di allertamento a seguito del percorso di omogeneizzazione promosso dal DPC	Intero territorio regionale	In corso
			Campagna di misure di portata e costruzione/aggiornamento scale di deflusso	Intero territorio regionale	In corso
			Costituzione ed attivazione del Presidio territoriale idraulico	Intero territorio regionale	Non iniziata
	M42	Pianificazione dell'emergenza e della risposta durante l'evento. Misure per istituire e/o migliorare la pianificazione della risposta istituzionale d'emergenza durante l'evento	Proposta metodologica e definizione delle linee guida per lo sviluppo dei piani di emergenza comunale con riferimento al rischio idraulico	Intero territorio regionale	In corso
			Ricognizione dei piani di emergenza esistenti nell'ambito del rischio idraulico (regionali, provinciali, intercomunali e enti vari)	Intero territorio regionale	In corso
			Predisposizione piani di laminazione sulle grandi dighe presenti nel territorio regionale	Diga Ponte Liscione	In corso
			Redazione del Piano di Protezione Civile Regionale	Intero territorio regionale	Pianificazione in corso
			Redazione dei Piani di Emergenza Dighe	Diga Ponte Liscione	Pianificazione in corso
			Formazione Operatori di Protezione Civile (Sindaci, tecnici, volontariato)	Intero territorio regionale	Non iniziata

	M43	Preparazione e consapevolezza pubblica. Misure per accrescere la consapevolezza e preparazione della popolazione agli eventi di piena	Informazione e campagne di sensibilizzazione della popolazione	Intero territorio regionale	Pianificazione in corso
M5 - RITORNO ALLA NORMALITA'	M51	Ricostruzione e valutazione post evento	Richiesta stato di emergenza (L.225/1992)	Intero territorio regionale	In corso
			Piano degli interventi urgenti di cui alle OPCM di Protezione Civile in seguito a dichiarazione dello stato di emergenza (L. 100/2012)	Intero territorio regionale	In corso
	M53	Catalogo degli eventi alluvionali	Implementazione della piattaforma digitale (Flood Cat) con dati specifici rilevati a seguito di un evento alluvionale	Intero territorio regionale	Non iniziata