



*Prefettura di Avellino*

Ufficio Provinciale di Protezione Civile

DIGA SUL TORRENTE  
MACCHIONI IN AGRO DI  
CASTEL BARONIA (AV)

***PIANO  
DI  
EMERGENZA***

Anno 2000

## INDICE

DATI DI BASE .....	pag.	2
PREMESSA .....	“	3
CAPITOLO I – Dati sul territorio .....	“	4
CAPITOLO II – Mappa dei rischi .....	“	7
CAPITOLO III – Indicazione dei compiti e procedure d’intervento ...	“	9
CAPITOLO IV Piano di soccorso.....	“	18
CAPITOLO V – Enti comandi strutture e mezzi .....	“	21
ELENCO ALLEGATI .....	“	22
Allegato a) – Rubrica telefonica .....	“	23
Allegato b) – Elenco di distribuzione .....	“	25
Allegato c)		
- Tav. n.1 – corografia generale 1:200.000 (cartografia TCI) ....	“	
- Tav. n.2 – planimetria del bacino imbrifero 1:25.000 .....	“	
- Tav. n.3 – ubicazione dei cartelli monitori .....	“	
- Tav. n.4 – Planimetria delle aree soggette ad allagamento per ipotetico collasso della diga .....	“	

Dal foglio di condizioni per l'esercizio e la manutenzione della diga Macchioni in agro di Castel Baronia (AV) alla cui osservanza è vincolato il Gestore.

Concessionario e Gestore: Consorzio di Bonifica dell'Ufita via A.Moro, 66 – 85035 Grottaminarda (AV)

Utilizzazione dei serbatoio: uso irriguo

Corso d'acqua: Macchioni

Bacino principale: Volturno

Località Macchioni

Comune: Castel Baronia

Provincia: Avellino

Amministrazione competente per il Servizio di piena: Amministrazione provinciale di Avellino

Autorità di Bacino competente: Autorità di Bacino del fiume Volturno – Napoli

Coordinate (riferite al meridiano di Roma Monte Mario della linea mediana del coronamento:

punto centrale: latitudine 41° 01' 86" – longitudine 2° 45' 65"

spalla destra: latitudine 41° 01' 72" – longitudine 2° 42' 60"

spalla sinistra: latitudine 41° 01' 67" – longitudine 2° 43' 00"

grado di sismicità S=12

## PREMESSA

Atteso che la diga in oggetto è stata ultimata e sono in corso di attuazione le procedure previste nel programma degli invasi sperimentali, viene redatto, in ottemperanza alle disposizioni emanate dal Ministero dell'Interno – Direzione Generale della Protezione Civile con circolare n. 13 MI/PC (87) dal 20 marzo 1987 e circolare PCM-DSTN del 19 marzo 1996, il presente piano di emergenza.

L'attuazione di tale programma prevede, nella presente fase, il raggiungimento della quota autorizzata di 455,00 metri s.l.m. . Ogni successiva variazione delle quota autorizzata, fino al raggiungimento della quota di esercizio normale, a seguito positivo di controlli e verifiche, comporterà l'aggiornamento del presente documento.

Il piano, che è stato redatto alla luce delle valutazioni scaturite dalle attuali conoscenze del territorio e del manufatto, prevede gli adempimenti e gli interventi necessari nel caso in cui si verificano condizioni di pericolo che interessano la diga stessa e le sue pendici.

Esso è stato redatto anche sulla base delle risultanze degli studi per l'individuazione delle aree a rischio d'inondazione conseguente a manovre volontarie degli organi di scarico o ad ipotetico collasso della diga, in conformità alle prescrizioni contenute nelle seguenti circolari:

- ✓ Studio onde di piena per manovre volontarie – circ. LL.PP. 11/8/1986 n. 1125;
- ✓ Studio onde di piena per collasso – circ. LL.PP. 4/12/1987 n. 352.

# CAPITOLO I

## 1.1 Dati sul territorio

Il bacino imbrifero sotteso alla diga ha una sua estensione superficiale di 3 km<sup>2</sup> e si sviluppa tra la quota massima di circa 710 metri s.l.m. e la quota minima di 440 metri s.l.m.; la pendenza media è pari circa al 30 % e possiede le caratteristiche peculiari dell'alta collina della Baronina con pendici molto acclivi. (all. 1 corografia generale 1:200000 – cartografia T.C.I.)  
(all. 2 planimetria del bacino imbrifero 1:25000).

## 1.2 Descrizione delle sponde dell'invaso

Le sponde dell'invaso hanno pendenze medie superiori al 30 %. Nelle zone, in coda dell'invaso, hanno pendenze superiori.  
I terreni interessati dall'invaso sono di natura argillosa in superficie, quelli sottostanti sono costituiti da argille sabbiose e argille azzurre plioceniche. Le pendici a monte dell'invaso sono costituite da terreni sabbiosi conglomerati.

## 1.3 Descrizione dell'alveo a valle e relative particolari situazioni

Il torrente Macchioni si immette nel fiume Ufita dopo un percorso di 1500 metri. L'alveo a valle è stato idraulicamente regimentato. La sezione idraulica è stata calcolata in funzione della massima piena del vallone per evitare che in caso di apertura degli organi di scarico, si verificano pericoli di esondazione o di rigurgiti a monte.

A questo scopo è necessario che esso sia periodicamente mantenuto. Inoltre, nella parte di monte, sono stati effettuati interventi di sistemazione idraulica per evitare che materiali solidi di trasporto interferiscano con gli organi di scarico.

## 1.4 descrizione dello sbarramento

La diga è di tipo "omogeneo" in materiale grossolano ghiaioso-sabbioso con manto bituminoso e diaframma plastico ubicato al piede del paramento di monte. Le quote caratteristiche dello sbarramento sono le seguenti:

quota di coronamento:	468.30 metri s.l.m.
quota minima di fondazione:	432,30 metri s.l.m.
altezza massima della diga:	36 metri
larghezza al coronamento:	7,20 metri
sviluppo del coronamento:	155,50 metri
quota di massimo invasore:	464,10 metri s.l.m. V=580.000 m <sup>3</sup>
quota di massima regolazione:	463,25 metri s.l.m. V=525.000 m <sup>3</sup>
quota autorizzata:	461,53 metri s.l.m. V=0.000 m <sup>3</sup>

La diga è provvista dei seguenti scarichi:

scarico di superficie, costituito da uno sfioratore laterale che si articola in

- soglia a quota 463,25 lunga 35,00 metri;
- canale collettore delle acque sfiorate;
- canale fugatore lungo 108,84 metri, largo 6,00 metri;
- scivolo larghezza 6 metri e pendenza variabile della lunghezza complessiva di 79.94 metri;
- dissipatore a griglia largo 6.00 metri e lungo 29,20 metri.

Scarico di fondo costituito da

- una galleria in calcestruzzo armato dal diametro interno  $\varnothing$  2800, lungo 197 metri di cui 33 metri in galleria artificiale nel tratto a valle diga;
- 2 paratoie piane delle dimensioni di 1.00 metri X 1.50 metri alloggiate in corrispondenza della torre di controllo;
- una presa ubicata a monte della paratoia di monte.

La portata massima erogata dalle luci regolabili è di 96.00 m<sup>3</sup>/s dallo scarico di superficie, di 24.00 m<sup>3</sup>/s dallo scarico di fondo.

### **1.5 Dati storici**

L'utilizzazione irrigua dei deflussi del vallone Macchioni, con uno sbarramento del vallone stesso, fu oggetto di studio già nel 1964. Tale idea, portata avanti attraverso indagini geologiche, idrogeologiche e topografiche ha visto negli anni, i progetti più volte rielaborati e finalmente approvati. (1984)

L'opera è stata eseguita su finanziamenti separati della Regione Campania e della Cassa per il Mezzogiorno.

Il collaudo dell'opera, ai sensi dell'art. 14 del DPR 1/11/1959 n. 1363 è in corso.

### **1.6 Accessi alla diga**

L'accesso alla diga è assicurato

- in sponda sinistra da una strada larga 6 metri, asfaltata che collega il centro abitato di Castel Baronia con la strada provinciale di fondo valle Ufita;
- in sponda destra da pista di servizio;
- alle varie parti della diga, da piste di servizio e da strada asfaltata.

### **1.7 vigilanza**

La vigilanza della struttura è assicurata da

- Casa di guardia ubicata in sponda sinistra a 20 metri dal coronamento della diga e realizzata in conglomerato cementizio armato a 2 piani e che dispone di uffici, locali adibiti ad abitazione nonché dei vari servizi;

- idoneo personale di guardiania presente h/24;
- comunicazioni esterne assicurate da linea telefonica Telecom;
- comunicazioni interne con locale manovra degli organi di scarico mediante citofono;
- personale specializzato addetto alle ispezioni alla diga ed al controllo e lettura degli strumenti installati nella diga con scadenziario assegnato;
- rete ENEL e gruppo elettrogeno ad avviamento automatico e manuale;
- impianti d'illuminazione esterna ed interna;
- un sistema d'attivazione di segnalazione acustica automatica e/o manuale collegato all'apertura dello scarico di fondo;
- dispositivi antintrusione costituiti da recinzione e cancelli o porte metalliche ai varchi d'accesso;
- cartelli monitori, figurativi e polilingue, per la segnaletica di pericolo, disposti lungo l'alveo del torrente Macchioni, ad una distanza tra i 150 e 250 metri, tale da consentire la visibilità in condizioni diurne tra due elementi contigui (all. 3 ubicazione dei cartelli monitori);
- tre stazioni idrometrografiche ubicate a valle della diga per il controllo delle piene artificiali rispettivamente:
  - al punto terminale del canale di restituzione in alveo, a valle della diga;
  - a valle della briglia che costituisce il manufatto d'immissione in alveo dei cunicoli drenanti sottostanti il corpo della diga;
  - all'altezza del ponte stradale (strada d'accesso alla diga)

Tale strumentazione è alimentata da rete elettrica ENEL o da gruppo elettrogeno asservito alla diga. Il segnale, a mezzo cavo, perviene direttamente all'unità centrale d'acquisizione dati ubicata in casa di guardia che provvede all'acquisizione e memorizzazione dei dati.

## **CAPITOLO II**

### **Mappa dei rischi**

2. Devono considerarsi a rischio tutte quelle situazioni che configurano il pericolo di deflusso improvviso e rapido di grandi quantità d'acqua a valle della diga. Esse possono verificarsi:

2.1 durante le normali condizioni d'esercizio per particolari anomalie sia a monte sia a valle della diga, quali:

- a. venute d'acqua di notevoli proporzioni sul paramento di valle ovvero in corrispondenza dell'unghia del piede di valle;
- b. manifestazioni di risorgive di grandi proporzioni sul paramento di valle ovvero in corrispondenza dell'unghia al piede di valle;
- c. formazioni di gravi lesioni nelle opere di calcestruzzo;
- d. l'insorgere di eventi franosi di particolare gravità, interessanti le pendici prospicienti l'invaso a lago pieno;
- e. altri eventi imprevedibili di paragonabile gravità

2.2 in caso di

- a. svuotamento rapido tramite lo scarico di fondo per
  - operazioni di collaudo;
  - necessità belliche
  - temuti accidenti statici del corpo della diga

A tali svuotamenti corrisponderà a monte della diga, l'abbassamento relativamente rapido del livello del bacino, con qualche eventuale fenomeno localizzato di instabilità delle sponde, mentre, nel tratto di alveo a valle della diga stessa, si avrà il deflusso rapidamente crescente paragonabile ad una grande piena invernale.

Il calcolo della propagazione dell'onda di piena è stato arrestato alla confluenza con il fiume Ufita a circa 1500 m. a valle della diga, in quanto la portata effluente degli scarichi della stessa diga (96 m<sup>3</sup>/s dallo scarico di superficie più 24 m<sup>3</sup>/s dallo scarico di fondo) è notevolmente inferiore alla portata di piena naturale del fiume Ufita e, peraltro, risulta ben contenuta nelle sponde naturali del Vallone Macchioni.

### 2.3 estrema rovina del manufatto sotto invaso

Nella ipotesi di cedimento del manufatto per sifonamento, tracimazione o per eventuale azione sismica, la portata uscente dalla breccia si riversa nella vallata sottostante generando un'onda di piena con iniziale, progressivo aumento delle quote idriche e conseguente sommersione dei territori a valle.

Nella fase iniziale si avrà un notevole fenomeno di trasporto, per erosione, del materiale granulare costituente il corpo della diga ed un successivo efflusso di corrente molto fluida.

Dallo studio dell'onda di piena, tali valori potranno raggiungere, dopo un tempo di 14,6 secondi dall'apertura dell'ipotetica breccia, valori massimi di portata solida pari a mc. 89,986 e di portata liquida pari a mc. 486,866, con un tirante massimo (altezza dell'onda di piena) di metri 4,897 ed una velocità massima di 6,927 m/sec.

La fase sopra descritta si riferisce alla zona iniziale del Vallone Macchioni, subito dopo il corpo diga, stretto e con notevole pendenza. Più in basso, dove la valle si apre, si avrà un decremento dei valori sopra indicati e sommersione della parte pianeggiante del Vallone fino alla confluenza con l'Ufita e con interessamento di strade, piste ed insediamenti umani. ( all. 4 planimetria aree soggette ad allagamento per ipotetico collasso della diga)

E' tuttavia interessante mettere in evidenza che, anche nel caso in cui l'Ufita si trovi in piena al momento dell'arrivo della piena artificiale causata dal modesto invaso creato dalla diga, pari a circa 600.000 mc., questa piena resta ben contenuta nel suo alveo naturale.

## CAPITOLO III

### Indicazioni dei compiti e procedure d'intervento

3.1 Si ritiene opportuno, prima di indicare i compiti e le procedure d'intervento relativi alle situazioni a rischio riepilogare ed integrare l'elencazione degli adempimenti spettanti all'ente concessionario "Ente di Bonifica dell'Ufita" per le operazioni di esercizio quando queste si svolgano in condizioni di normalità

Essi sono:

- a) installazione di segnaletica di pericolo costituita da sirene d'allarme (già installate);
- b) cartelli monitori disposti lungo il perimetro del bacino e dell'asta a valle, in corrispondenza di vie, sentieri e infrastrutture (già installati) con obbligo di verifica semestrale di efficienza sia delle sirene sia dei cartelli monitori e reintegro di quelli divelti o illeggibili;
- c) nei casi di belligeranza, nonché di azioni di guerriglia o di sabotaggio nelle regioni ove sorge il serbatoio: recinzione con rete metallica (già installata) e sovrastante filo spinato di tutta la perimetrazione lacuale; predisposizione di garitte e locali per il corpo di guardia per il personale incaricato della sorveglianza del manufatto;
- d) diramazione di manifesti aventi lo scopo di ricordare alle popolazioni dei comuni interessati l'esistenza del pericolo generico fisso per chiunque soste nella zona dell'invaso a monte della diga o attraversi l'alveo del torrente Macchioni e del fiume Ufita della stessa diga. Tali manifesti dovranno essere diramati ogni anno nel bimestre settembre-novembre ed essere affissi ai rispettivi albi pretori e vie principali, nonché nelle rispettive frazioni e borgate di tutti i comuni a valle della diga; con particolare riferimento a Castel Baronia-Flumeri – Frigento e Grottaminarda;
- e) accertamenti sulla funzionalità del collegamento telefonico diretto con le Prefetture di Avellino e con la sede dall'Ente concessionario (vedi rubrica telefonica) che dovranno essere effettuate, ogni sette giorni, da personale addetto alla sorveglianza della diga;
- f) la vigilanza, dalla Casa di Guardia, h/24 da parte di personale qualificato, collegato alla rete telefonica pubblica via Telecom ed ai locali di manovra mediante linea telefonica interna;
- g) il controllo della funzionalità dei comandi degli organi di manovra e della rete di illuminazione esterna alimentati dalla rete ENEL ed in emergenza da un gruppo elettrogeno;
- h) il controllo della funzionalità del sistema acustico e dei dispositivi antintrusione;
- i) il controllo delle previste misurazioni planimetriche ed altimetriche per il controllo dell'invaso, della temperatura esterna, della pioggia, del manto nevoso e della temperatura dell'acqua, in superficie ed in immersione (a

5 metri di profondità) ed infine delle stazioni idrometriche registratrici poste a valle della diga.

3.2 I compiti e le procedure d'intervento si riferiscono invece a situazioni di anomalità già esaminate al precedente capitolo II "Mappa dei rischi" e che potranno dar luogo alla seguente casistica:

### **3.2.1 Fase di preallerta: VIGILANZA ORDINARIA**

#### **3.2.1.1 Condizioni:**

La fase di preallerta, quando cioè non si sono ancora verificate le fasi di allerta di cui ai successivi punti, è attivata al verificarsi di apporti idrici che facciano temere il superamento della quota di esercizio autorizzata fissata attualmente in **461.53 m slm**. Comunque, nel caso in cui l'impianto abbia mantenuto un comportamento regolare nel corso degli invasi sperimentali, la quota di esercizio autorizzata può essere superata fino a raggiungere quella di **462.00 m slm** unicamente in occasione di eccezionali eventi di piena, al fine di ridurre i deflussi a valle rispetto agli afflussi in arrivo al serbatoio, senza che si debba attivare la fase di allerta *a) – vigilanza rinforzata* di cui al successivo punto 2.

#### **3.2.1.2 La vigilanza ordinaria comporta:**

Controlli strumentali e visivi svolti con continuità Il Gestore provvede ad informarsi tempestivamente, anche presso la Regione Campania Settore programmazione interventi di protezione civile sul territorio l'Ufficio Idrografico di Napoli, sull'evolversi della situazione idrometeorologica in atto. Qualora, sulla base delle informazioni ricevute, si preveda la prosecuzione o l'intensificazione dell'evento, il Gestore comunica con immediatezza al Prefetto di Avellino e all'Ufficio Periferico del servizio Nazionale Dighe di Napoli, l'ora presumibile del verificarsi della prima fase di allerta (vigilanza rinforzata) di cui al successivo punto 3.2.2, nonché quella della conseguente apertura degli scarichi che si rendesse necessaria.

Il Prefetto, informato dall'ente gestore di una situazione di preallerta, mantiene i contatti con lo stesso per seguire l'evolversi della situazione e conoscere tempestivamente l'ora presumibile del verificarsi della prima fase di allerta (vigilanza rinforzata), nonché quella della conseguente apertura degli scarichi qualora si rendesse necessaria.

Si tiene in misura di attivare le procedure previste dalla successiva fase di vigilanza rinforzata laddove si preveda l'intensificarsi dell'evento.

### **3.2.2 Fase di allerta: VIGILANZA RINFORZATA**

**3.2.2.1 Condizioni:**

La fase di allerta è attivata al verificarsi delle seguenti condizioni:

- osservazioni a vista o strumentali sull'impianto di ritenuta che rilevino l'insorgere di significativi anomali comportamenti strutturali o di fenomeni di instabilità delle sponde
- per ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare
- in occasione di apporti idrici che facciano temere il superamento della quota riconosciuta come raggiungibile unicamente in occasione di eventi eccezionali che, nella fase attuale di invaso sperimentale, è da intendersi comunque non superiore a **462.00 m slm.**

**3.2.2.2 La vigilanza rinforzata comporta:**

Il Gestore avvisa tempestivamente il Prefetto di Avellino e l'Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Nazionale Dighe del verificarsi delle condizioni di cui al punto 3.2.2.1 relazionando sulla natura dei fenomeni in atto e, ove possibile, sulla loro prevedibile evoluzione. Da questo momento, il Gestore ha l'obbligo di:

- garantire la presenza in diga dell'Ingegnere Responsabile e dell'ingegnere suo sostituto;
- assicurare la sorveglianza delle opere con presenza continua e permanente in loco di personale tecnico qualificato, la cui attività è coordinata dall'Ingegnere Responsabile;
- aprire gli scarichi quando necessario per non superare le quote indicate al precedente punto 3.2.2.1 avendo cura che:
  - a) nella fase crescente non deve essere scaricata una portata superiore a quella affluente al serbatoio;
  - b) nella fase decrescente non deve essere scaricata una portata superiore a quella massima scaricata nella fase crescente.
- comunicare al Prefetto di Avellino ed all'Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Nazionale Dighe il cessare delle condizioni che hanno determinato la fase di allerta.

Il Prefetto di Avellino, sentito l'Ufficio Periferico di Napoli del servizio Nazionale Dighe, informa Amministrazione provinciale di Avellino competente per il Servizio di piena, ed attua le procedure previste per questa fase dal piano di emergenza.

**3.2.2.3 Persone incaricate dal Gestore di comunicare alle Autorità il verificarsi delle condizioni relative alla fase di allerta di cui al precedente punto 3.2.2:**

Sono individuate nei seguenti soggetti:

**Titolare:** Ingegnere responsabile

**Sostituto in assenza od impedimento del titolare:** Sostituto dell'ingegnere responsabile

### **3.2.2.4 Autorità da avvertire del verificarsi della fase di allerta di cui al precedente punto 3.2.2:**

( telefono e fax indicati nella rubrica)

- Prefettura di Avellino
- Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Dighe
- Servizio Dighe di Roma

### **3.2.2.5 Testo del messaggio di inizio allerta che il Gestore trasmette per comunicare il verificarsi delle condizioni dello stato di allerta:**

“ Diga di Macchioni”: **Inizio Vigilanza Rinforzata**

DESCRIZIONE DELL'EVENTO:

“ .....

Firma e funzione\_\_\_\_\_

Data..... ora..... n. di registrazione.....

### **3.2.2.6 Testo del messaggio che il Gestore trasmette per comunicare il venire meno delle condizioni dello stato di allerta:**

“ Diga di MACCHIONI”: **FINE VIGILANZA RINFORZATA**

DESCRIZIONE DELL'EVENTO:

“ .....

Firma e funzione\_\_\_\_\_

Data..... ora..... n. di registrazione.....

### **3.2.2.7 Relazione dell'Ingegnere responsabile**

L'Ingegnere responsabile deve trasmettere una relazione descrittiva dell'evento ( evoluzione del fenomeno, livelli di invaso raggiunti, manovre effettuate mediante gli scarichi manovrabili, portate rilasciate a valle, ecc.) all'inizio e successivamente almeno ogni 24 ore dall'inizio dello stato di allerta, alle seguenti Autorità

- Prefettura di Avellino
- Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Dighe
- Servizio Dighe di Roma

## **3.3 Fase di allerta: PERICOLO – ALLARME TIPO 1**

### **3.3.1 Condizioni:**

La fase di allerta è attivata al verificarsi delle seguenti condizioni:

- quando il livello dell'invaso supera la quota di **462.00 m slm** indicata al punto 3.2.2.1 come limite massimo
- perdite, movimenti franosi nelle aree circostanti l'invaso ed ogni altra manifestazione che facciano temere la compromissione della stabilità dell'opera e comunque la sicurezza a valle;
- fenomeni estesi di instabilità delle sponde che facciano temere la generazione di onde sulla superficie dell'invaso in grado di tracimare la diga in modo incontrollato;

### **3.3.2 Il pericolo – allarme di tipo 1 comporta:**

Il Gestore, fermi restando gli obblighi di cui alla fase di allerta precedente (Vigilanza rinforzata), dà attuazione a tutti i provvedimenti necessari per contenere gli effetti dei fenomeni in atto. Il Gestore mantiene costantemente informati il Prefetto di Avellino e l'Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Nazionale Dighe dell'evolversi della situazione e delle relative possibili conseguenze, ed ha altresì l'obbligo di garantire l'intervento in loco dell'Ingegnere responsabile o dell'ingegnere suo sostituto. Il Prefetto di Avellino attua le procedure previste per questa fase dal piano di emergenza.

### **3.3.3 Persone incaricate dal Gestore di comunicare alle Autorità il verificarsi delle condizioni relative alla fase di allerta di cui al precedente punto 3.3:**

**Titolare:** Ingegnere responsabile

**Sostituto in assenza od impedimento del titolare:** Sostituto dell'ingegnere responsabile

### **3.3.4 Autorità da avvertire del verificarsi della fase di allerta di cui al precedente punto 3.3:**

- ( telefono e fax indicati nella rubrica)
- Prefettura di Avellino
- Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Dighe
- Servizio Dighe di Roma

### **3.3.5 Testo del messaggio di inizio allerta che il Gestore trasmette per comunicare il verificarsi delle condizioni dello stato di allerta:**

“ Diga di MACCHIONI”: **Pericolo allarme tipo 1**

DESCRIZIONE DELL' EVENTO:

“.....”

Firma e funzione \_\_\_\_\_

Data..... ora .....n. di registrazione.....

### **3.3.6 Testo del messaggio che il Gestore trasmette per comunicare il venire meno delle condizioni dello stato di allerta:**

“ Diga di MACCHIONI”: **Pericolo allarme tipo 1**

DESCRIZIONE DELL' EVENTO:

“.....”

Firma e funzione \_\_\_\_\_

Data..... ora .....n. di registrazione.....

### **3.3.7 Relazione dell'Ingegnere responsabile**

L'ingegnere responsabile deve trasmettere una relazione descrittiva dell'evento (evoluzione del fenomeno, livelli di invaso raggiunti, manovre effettuate mediante gli scarichi manovrabili, portate rilasciate a valle, danni subiti dall'opera, stato di stabilità delle sponde, ecc.) all'inizio e successivamente almeno 12 ore dall'inizio dello stato di allerta, alle seguenti Autorità

- Prefettura di Avellino
- Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Dighe
- Servizio Dighe di Roma

## **3.4 Fase di allerta: COLLASSO – ALLARME DI TIPO 2**

### **3.4.1 Condizioni:**

La fase di allerta è attivata all'apparire di fenomeni di collasso, parziale o totale, dell'opera di ritenuta o comunque al verificarsi di fenomeni che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'imminenza di un evento catastrofico.

### **3.4.2 Il collasso – allarme di tipo 2 comporta:**

Il Gestore, fermi restando gli obblighi di cui alle precedenti fasi di allerta precedente (Vigilanza rinforzata e pericolo-allarme di tipo 1), provvede direttamente ed immediatamente ad informare il Prefetto di Avellino per l'applicazione del piano di emergenza.

Il Prefetto di Avellino attua le procedure previste per questa fase dal piano di emergenza provvedendo immediatamente a portare a conoscenza della

situazione le Forze di Polizia più vicine all'impianto, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Avellino, il Dipartimento della Protezione Civile, i Sindaci dei Comuni di Castel Baronia, Flumeri, Frigento, Grottaminarda, il Ministero dell'Interno – Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi e l'Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Nazionale Dighe.

**3.4.3 Persone incaricate dal Gestore di comunicare alle Autorità il verificarsi delle condizioni relative alla fase di allerta di cui al precedente punto 3.4:**

Sono individuate nei seguenti soggetti:

**Titolare:** Ingegnere responsabile

**Sostituto in assenza od impedimento del titolare:** Sostituto dell'ingegnere responsabile

**3.4.4 Autorità da avvertire del verificarsi della fase di allerta di cui al precedente punto 3.4:**

( telefono e fax indicati nella rubrica)

- Prefettura di Avellino;
- Stazione CC. Castel Baronia;
- Amministrazione Provinciale di Avellino;
- Sindaco del Comune di Castel Baronia;
- Sindaco del Comune di Flumeri;
- Sindaco del Comune di Frigento;
- Sindaco del Comune di Grottaminarda;
- Comando Prov.le VV.F di Avellino;
- Distaccamento Prov.le dei VV.F. di Grottaminarda;
- Corpo Forestale dello Stato – Staz. di Castel Baronia;
- Autorità di Bacino del Fiume Volturno;
- Regione Campania – Settore Difesa Suolo;
- Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Nazionale Dighe;
- Servizio Nazionale Dighe di Roma;
- Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Idrografico e Mareografico;
- Dipartimento per la Protezione Civile di Roma;
- Ministero dell'Interno Direzione Generale della Protezione Civile e dei servizi Antincendi.

**3.4.5 Testo del messaggio di inizio allerta che il Gestore trasmette per comunicare il verificarsi delle condizioni dello stato di allerta:**

“Diga di MACCHIONI”: **Collasso – Allarme di tipo 2**

“ Rottura della diga constatata il giorno..... alle ore.....

Firma e funzione \_\_\_\_\_

Data..... ora.....n. di registrazione.....

Dopo questo primo messaggio saranno fornite dall'Ingegnere Responsabile, appena possibile, tutte le informazioni riguardanti la rottura delle opere e la loro estensione (evoluzione del fenomeno, livelli di invaso raggiunti, manovre effettuate mediante gli scarichi manovrabili, portate rilasciate a valle, danni subiti dall'opera, stato di stabilità delle sponde, ecc.).

#### **3.4.6 Manovre degli organi di scarico**

Le manovre volontarie degli organi di scarico dovranno essere svolte, in generale e quando non diversamente specificato, adottando ogni cautela al fine di determinare un incremento graduale delle portate scaricate, contenendone al massimo l'entità. Per ogni manovra, che comporti fuoriuscite d'acqua di entità tale da far temere situazioni di pericolo per la pubblica incolumità, il Gestore dovrà darne comunicazione con adeguato preavviso alla Regione Campania – Settore Difesa del Suolo, all'Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Nazionale Dighe e alla Prefettura di Avellino che, sentiti i predetti soggetti, attiva le opportune misure di salvaguardia.

#### **3.4.7. Persone incaricate dal Gestore di comunicare alle Autorità il verificarsi delle condizioni relative alla fase di allerta di cui al precedente punto 3.4.6:**

Sono individuate nei seguenti soggetti:

**Titolare:** Ingegnere responsabile

**Sostituto in assenza od impedimento del titolare:** Sostituto dell'ingegnere responsabile

#### **3.4.8 Autorità da avvertire del verificarsi della fase di allerta di cui al precedente punto 3.4.6**

( telefono e fax indicati nella rubrica)

- Prefettura di Avellino;
- Regione Campania – Settore Difesa Suolo;
- Ufficio Periferico di Napoli del Servizio Nazionale Dighe.

#### **3.4.9 Testo del messaggio di inizio allerta che il Gestore trasmette per comunicare il verificarsi delle condizioni dello stato di allerta:**

“Diga MACCHIONI”: **Preavviso manovra degli organi di scarico**

“Data e ora prevista per l'inizio e la fine dello scarico.....”

Tipo di scarico e organi di intercettazione.....”

Massima portata da rilasciare a valle.....mc/sec.

**Capitolo III** **Indicazione dei compiti e procedure d'intervento**

Firma e funzione \_\_\_\_\_  
Data.....n. di registrazione.....

## **CAPITOLO IV**

### **Piano di Soccorso**

**4.0** Il Prefetto di Avellino assumerà nel più breve tempo possibile, il coordinamento delle operazioni di soccorso relative, in particolare, ai territori dei comuni di Castel Baronia, Flumeri, Frigento e Grottaminarda, avvalendosi della Sala Operativa della Protezione Civile della stessa Prefettura.

Egli valutata la situazione:

- deciderà se convocare il Centro Coordinamento Soccorsi ( previsto dal Piano Provinciale di Protezione Civile) ristretto ai soli rappresentanti che potranno essere interessati e, se necessario invierà sul posto il funzionario della Prefettura responsabile del Centro Operativo Misto (C.O.M.) di Andretta o di altro C.O.M. all'uopo istituito;
- stabilirà tutti i contatti telefonici e radio che valgono ad assicurare un corretto e continuo flusso d'informazione;
- disporrà per l'intervento di eventuali forze in concorso a quelle già in loco;
- ne seguirà le possibili evoluzioni.

**4.1** Il Comando Provinciale Carabinieri di Avellino, ricevuta la segnalazione di uno qualsiasi dei casi precedentemente descritti, ossia: VIGILANZA RINFORZATA, ALLARME TIPO 1 oppure COLLASSO-ALLARME TIPO 2, provvederà

- a contattare, tramite telefono o radio, i dipendenti Comandi stazione dei comuni, i cui territori sono attraversati dal fiume Ufita le quali dovranno ciascuna per il territorio di propria competenza, informare, con immediatezza, il Sindaco o un suo delegato e concorrere, d'intesa con le autorità locali, all'attuazione degli interventi previsti dal piano;
- ad informare l'ENEL per l'interruzione delle linee elettriche traversanti l'Ufita o tracciato prossimo all'alveo del fiume;
- ad informare la Telecom per eventuali interventi di competenza riguardanti le tracce telefoniche che attraversano il vallone Macchioni e l'Ufita a valle della diga.

Inoltre, in caso di interruzione delle linee telefoniche, il personale delle stazioni Carabinieri di Castel Baronia, al segnale d'allarme azionato dalla Guardiania, dovrà diffondere l'allarme via radio al proprio comando e ricercare e trasmettere tutte le informazioni possibili sull'evento.

**4.2** Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Avellino, disporrà l'allertamento e gli eventuali interventi, ciascuno per il territorio di competenza, con particolare riguardo al salvataggio di persone in pericolo, avendo cura di predisporre anche l'impiego di barchini e/o mezzi anfibi e di fotoelettriche.

**4.3** I comuni interessati interverranno con personale e mezzi adeguati all'esigenza e, comunque, previsti nei rispettivi piani comunali di protezione civile allo scopo di:

- diffondere l'allarme nei sobborghi, negli aggregati rurali, nelle case sparse ed in particolare dove la piena potrebbe interessare alcune fabbriche di laterizi e cave di inerti (all. 5 – censimento degli insediamenti produttivi ed abitativi).

Identico pericolo si ha in tutto il territorio che costeggia, a valle, il corso del fiume Ufita e che dovrà essere attentamente censito dai comuni interessati ed inserito nei rispettivi piani comunali di protezione civile;

- disporre e presidiare con pattuglie, avvalendosi anche della collaborazione dei Carabinieri, della Polizia stradale, del personale del Corpo Forestale dello Stato e delle Comunità Montane, competenti per territorio, le interruzioni al traffico delle strade, guadi e sentieri di maggiore traffico consuetudinario: in particolare, le interruzioni interessano le seguenti strade (all. 4):

- strada di accesso alla diga proveniente da fondo valle;
- strada comunale Liviniero;
- strada provinciale di fondo valle Ufita;
- strada Vicinale

- concorrere ad eventuali operazioni di soccorso.

**4.4** L'A.N.A.S., l'Amministrazione Provinciale di Avellino, nonché gli Uffici della Regione Campania, ai sensi dell'art. 10 della legge 183/89, ciascuno nell'ambito delle proprie attribuzioni, interverranno, in particolare, per il ripristino di eventuali interruzioni stradali e/o ferroviarie.

**4.5** Ciascun Ente, Comando o Amministrazione comunale della Provincia di Avellino, comunque interessato al presente piano, dovrà predisporre nella propria pianificazione uno schema d'intervento riportante l'indicazione del personale, dei mezzi e relative modalità e tempi d'impiego.

Tale schema dovrà essere trasmesso a questa Prefettura entro 60 gg. dalla ricezione del presente documento.

In particolare, i Comuni interessati dovranno dotarsi di un piano "ad hoc" che, attraverso l'attivazione delle funzioni di supporto renda già "dal tempo di pace" l'organizzazione efficace ed in grado di conferire vitalità e risposta alle varie esigenze presenti nell'evento calamitoso.

Dovranno essere considerati:

- la mappa dei rischi, così come riportati al precedente Capitolo II;
- le aree soggette a sommersione, come da tavole allegate al presente piano, ma sviluppate in idonea scala al 2000 o al 5000;

- il censimento delle strutture e degli insediamenti umani ubicati in tali aree;
- gli indicatori di evento, attraverso un'attività di monitoraggio e di collegamento con la stessa Guardia della diga;
- l'informazione alla popolazione abitualmente residente in tali zone;
- l'individuazione di cancelli di ingresso da attivare lungo le strade che adducono a tali aree;
- la funzionalità delle telecomunicazioni;
- l'attivazione delle varie aree di emergenza (di ammassamento, di attesa e di accoglienza) destinate a fronteggiare le esigenze di assistenza alla popolazione.

E' indispensabile, inoltre, prevedere l'aggiornamento periodico di tale pianificazione, anche in considerazione della dinamicità della realtà territoriale, sia sotto l'aspetto fisico che antropico, e lo svolgimento di esercitazioni che rappresentano il mezzo fondamentale per verificare l'adeguatezza delle risorse (uomini e mezzi) e del modello di intervento.

## **CAPITOLO V**

### **Enti, Comandi, strutture e mezzi**

1. Sono interessati alle operazioni di emergenza, nella misura e con le modalità indicate nei precedenti capitoli, i seguenti Enti e Comandi:

- Prefettura di Avellino;
- P.C.M. DSTN Servizio Nazionale Dighe – Ufficio Periferico di Napoli;
- Regione Campania – Settore programmazione interventi di protezione civile sul territorio Ufficio idrografico;
- Amministrazione Provinciale di Avellino;
- Consorzio di bonifica dell'Ufita;
- Comune di Grottaminarda;
- Comune di Castel Baronia;
- Comune di Frigento;
- Comune di Flumeri;
- Comunità Montana dell'Ufita;
- Ferrovie dello Stato – Direzione Tronco
- ENEL;
- TELECOM;
- ANAS;
- Questura di Avellino;
- Comando Provinciale Carabinieri di Avellino;
- Sezioni di Polizia Stradale di Avellino e Grottaminarda;
- Stazioni Carabinieri di Castel Baronia;
- Comando Provinciale della Guardia di Finanza di Avellino;
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Avellino;
- Corpo Forestale dello Stato di Avellino;
- Ente Autonomo Acquedotto Pugliese.

2. Per quanto riguarda le strutture ed i mezzi necessari ad affrontare l'emergenza, nella sua gradualità devono intendersi quelli in dotazione a ciascuna componente interessata.

In particolare, per quanto attiene ai Comuni, territorialmente impegnati, devono intendersi per strutture e mezzi quelli di cui ai rispettivi piani comunali di Protezione Civile.

## **ELENCO ALLEGATI**

Allegato a) – Rubrica telefonica

Allegato b) – Elenco di distribuzione

Allegato c)

- Tav. n.1 – Corografia generale 1:200.000 (cartografia TCI)
- Tav. n.2 – Planimetria del bacino imbrifero 1:25.000
- Tav. n.3 – Ubicazione dei cartelli monitori
- Tav. n.4 – Planimetria delle aree soggette ad allagamento per ipotetico collasso della diga

AMMINISTRAZIONE/ ENTE/SOCIETÀ/ AZIENDA	NOMINATIVO	TELEFONO UFFICIO	TELEFAX UFFICIO	TELEFONO ABITAZIONE
Amministrazione provinciale di Avellino		0825-7820 centr. 0825-39224	0825-780197	
A.N.A.S. – Compartimento di Napoli		081-7356111	081-7356312	
Autorità di Bacino Liri- Garigliano Volturno		081-7341236	081-7341381	
Comando Prov.le VV.F. – Avellino		0825-39561 115	0825-22585	
Comando Provinciale Carabinieri Avellino		0825-780247	0825-780247	
Comando stazione Carabinieri – Castel Baronia		0827-92055	0827-92486	
Comunità Montana dell'Ufita – Ariano Irpino		0825-872755		
Commissariato P.S. – Ariano Irpino		0825-829311		
Corpo Forestale dello Stato – Stazione di Castel Baronia		0827-92002		
Consorzio di Bonifica dell'Ufita	Legale rappresentante	0825-441010 0825-441122	0825-445502	
“	Ingegnere responsabile dott. Ing. Elziario GRASSO	0825-441040 0825-441122	0825-445502	0825-872500 3391420755
“	Sostituto ingegnere responsabile dott. Ing. Antonio Maria GRASSO	0825-441040 0825-441122	0825-445502	0825-871605 338-2392601
“	Casa di guardia	0827-92042	0827-92042	
Distaccamento Prov.le VV.F. – Grottaminarda		0825-441087		
E.N.E.L.- AVELLINO		0825-2071	0825-39532	
Ente Autonomo Acquedotto Pugliese – Compartimento di Calitri (AV)		0827-30761		

AMMINISTRAZIONE/ ENTE/SOCIETÀ/ AZIENDA	NOMINATIVO	TELEFONO UFFICIO	TELEFAX UFFICIO	TELEFONO ABITAZIONE
Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile ROMA		06-46525582 06-46547129 06-46536465	06-46541285 06-46547142	
P.C.M. Dipartimento della Protezione civile – ROMA		06-68201	06-68202360	
PCM – DSTN Servizio Nazionale Dighe – Roma	Coordinamento Protezione Civile	06-44442643	06-4466579	
	Sala operativa Servizi Tecnici Nazionali	06-44442465	06-4466392	
PCM – DSTN Servizio Nazionale Dighe Ufficio Periferico di Napoli	Dott. ing. A. Venafro Dott. ing. G. Mosca Dott. ing. P. Solimene	- 081-7909740 - 081-7909730 - 081-7909761 347/6350875	081-7909777	
Prefettura di Avellino	Funzionario di turno	0825-79891	0825-798666	
Polizia stradale di Avellino		0825-33333		
Polizia stradale di Grottaminarda		0825-429120 0825-441243	0825-441174	
Sindaco di Castel Baronia	Arch. Vito Salvatore	0827-92008	0827-92601	0827-92581 335-5245853
Sindaco di Flumeri	Prof. G. Di Paola	0825-443013	0825-443482	0825-443068 338-4220772
Sindaco di Frigento	Prof. A. Famiglietti	0825-444004	0825-444094	0825-444161 338-2683284
Sindaco di Grottaminarda	Avv. Giuseppe Romano	0825-445211	0825-446898	335-6607610 348-3977628
Regione Campania – Sala operativa protezione civile NAPOLI		081-2323111	081-2323860	
Regione Campania – Centro funzionale (ex SIMN)		“	“	
Regione Campania – Settore Difesa Suolo		081-7963040	0825-7963039	
TELECOM – Avellino		0825-2011 130		
TELECOM – Emergenza Campania – Napoli		081-7221111		
Questura di Avellino		0825-2061	0825-206777 0825-206595	

1. Amministrazione provinciale di Avellino
2. A.N.A.S. – Compartimento di Napoli
3. Autorità di Bacino Liri-Garigliano Volturno – Napoli
4. Comando Prov.le VV.F. – Avellino
5. Comando Provinciale Carabinieri Avellino
6. Comando stazione Carabinieri – Castel Baronia
7. Comunità Montana dell'Ufita – Ariano Irpino
8. Commissariato P.S. – Ariano Irpino
9. Corpo Forestale dello Stato – Stazione di Castel Baronia
10. Consorzio di Bonifica dell'Ufita
11. Distaccamento VV.F. – Grottaminarda
12. E.N.E.L.- AVELLINO
13. Ente Autonomo Acquedotto Pugliese – Compartimento di Calitri (AV)
14. Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile - Roma
15. P.C.M. Dipartimento della Protezione civile – Roma
16. Prefettura di Avellino
17. Polizia stradale – Sezione di Avellino

18. Polizia stradale – Sezione di Grottaminarda
19. Sindaco di Castel Baronia
20. Sindaco di Flumeri
21. Sindaco di Frigento
22. Sindaco di Grottaminarda
23. Regione Campania – Settore Difesa Suolo
24. Regione Campania – Settore programmazione interventi di protezione civile - Napoli
25. Regione Campania – Settore programmazione interventi di protezione civile (ex SIMN) - Napoli
26. PCM DSTN - Servizio Nazionale Dighe Ufficio Periferico di Napoli
27. PCM DSTN - Servizio Nazionale Dighe – Roma
28. TELECOM – Avellino
29. TELECOM – Emergenza Campania – Napoli
30. Questura di Avellino

**Tav. n.1 – Corografia generale 1:200.000  
(cartografia TCI)**

**Tav. n. 2 – Planimetria del bacino imbrifero 1:25.000**

## **Tav. n. 3 – Ubicazione dei cartelli monitori**

**Tav. n. 4 – Planimetria delle aree soggette ad allagamento per ipotetico collasso della diga**