



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

**DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA RIVALUTAZIONE SISMICA**

**Rev. Agosto 2019 a seguito di nota protocollo n. 20478 del 26.08.2019 acquisita in atti da questo Ente con protocollo n. 5846 del 27.08.2019**

**DIGA DI MONTE COTUGNO** Località Monte Cotugno in Comune di Senise (PZ).

Concessionario: **EIPLI**.

## **INTRODUZIONE**

La Diga di Monte Cotugno fa parte dello schema di regolazione ad uso potabile, irriguo ed industriale del Sinni, sottende un bacino imbrifero (direttamente sotteso) di 804 km<sup>2</sup> ed un bacino imbrifero allacciato di 525 km<sup>2</sup>; è caratterizzata, in origine, da un volume totale di invaso (ai sensi del D.M. 24.3.1982) di 556 x 10<sup>6</sup> mc e volume utile di regolazione di 433 x 10<sup>6</sup> mc. La quota di massimo invaso è a 255,80 m. s.l.m.m, mentre quella di minima regolazione è 215,00 m. s.l.m.m..

La diga, è del tipo in materiali sciolti omogenei, ha andamento longitudinale rettilineo con le due spalle ruotate verso monte e raccordate con archi di cerchio. La sezione trasversale ha forma trapezoidale, con larghezza in testa di 10 m e larghezza alla base massima di 267,70 m. Il paramento di monte nella sezione di massima altezza è rappresentato da una linea a pendenza costante 1/2. La struttura di tenuta è costituita da un manto di conglomerati bituminosi a più strati che si adagia sul rinfiango di monte; il pacchetto di conglomerati si attesta al piede del rinfiango su una struttura in calcestruzzo armato si ammorsa direttamente con un taglione nella formazione di base (argille marnose). La struttura sopra descritta, a seguito di eventi sismici di significativa rilevanza, è stata integrata (progetto dicembre 1991) con una ulteriore paratia a monte, in cemento plastico, corrente ad una distanza di circa 6m dall'asse del cunicolo che si ammorsa per circa 3 m nella formazione di base ed è collegata alla descritta struttura di tenuta in conglomerati bituminosi da uno spesso materasso di materiali limoso – sabbiosi, impermeabile, che le ingloba per buona parte della sua altezza, ricopre il piede del manto bituminoso ed è a questo ancorato, lungo la linea di contatto, con un sigillo di sostanze bituminose

L'invaso ha le seguenti caratteristiche principali:

- Altezza della diga (ai sensi del D.M. 24.03.82): 67,10 m;
- Altezza della diga (ai sensi della L.584/94): 65,50 m
- Quota di coronamento 258,00 m s.l.m.;
- Sviluppo del coronamento 1850 m.



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

Nel seguito si riassume sinteticamente lo stato dei procedimenti relativi alle verifiche sismiche e allo studio di rivalutazione idrologica ed idraulica.

Per ciò che concerne le verifiche sismiche l'Ente ha inteso attivare uno screening preliminare di vulnerabilità sismica della casa di guardia, propedeutico alla successiva redazione degli Studi di rivalutazione sismica del corpo diga e delle opere accessorie ai sensi delle NTD 2014 e NTC 2018, necessari alla progettazione di interventi specifici volti al miglioramento/adequamento sismico delle opere.

Pertanto, con D.C. n. 102 del 04-05-2018 è stato autorizzato ed approvato l'Accordo di collaborazione (ai sensi dell'art. 15 della L. n. 241/90) tra l'Ente per lo sviluppo dell'irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia Lucania e Irpinia e la Scuola di ingegneria dell'Università della Basilicata (SI-UNIBAS) per le attività di studio per la definizione di modelli di valutazione delle prestazioni sismiche ed intervento delle opere accessorie delle dighe (case di guardia) con la sottoscrizione tra le parti di apposita Convenzione.

Le risultanze del predetto studio di cui al D.C. n. 102 sono state approvate con D.C. n.302 del 20.11.2018 e sono state trasmesse per opportuna conoscenza alla DG Dighe.

Relativamente alla rivalutazione idrologica ed idraulica degli sbarramenti in questione, l'EIPLI ha affidato all'Università della Basilicata le attività di studio connesse alla verifica del franco di sicurezza in caso di piena in base a quanto disposto dalle NTD 2014 – DM 26/06/2014 "Norme tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta".

Con D.C. n. 330 del 15-07-2016 è stata autorizzata la sottoscrizione dell'Accordo di collaborazione (ai sensi dell'art. 15 della L. n. 241/90) tra l'Ente per lo sviluppo dell'irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia Lucania e Irpinia e la Scuola di ingegneria dell'Università della Basilicata (SI-UNIBAS) per le attività di studio ed analisi per l'aggiornamento degli studi idrologici ed idraulici, finalizzati alla rivalutazione della sicurezza idrologica ed idraulica delle dighe di Montecotugno, Ponte Fontanelle, Serra del Corvo, Acerenza e Genzano.

Con D.C. n. 156 del 21-06-2018 sono stati approvati e trasmessi al MIT i suddetti studi per l'approvazione di competenza.

**Come riportato al *paragrafo 11* della presente relazione, in virtù del disposto di cui all'art. 1, c. 154 lett.b) della L. n.145/2018 è stato avviato in data 29.05.2019 il passaggio di consegne da EIPLI al Segretario Generale dell' Autorita' di distretto dell'Appennino Meridionale in qualità di Commissario Straordinario di Governo e, pertanto, non è possibile ad oggi stimarne la data di inizio, essendo dette procedure a carico del suddetto Commissario.**



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

## 1. PERICOLOSITA' SISMICA

La pericolosità sismica di riferimento per il sito di Monte Cotugno si ricava dai seguenti dati:

Latitudine		40.180434	°N
Longitudine		16.351581	°E
Vita nominale	V <sub>N</sub>	50	Anni
Classe d'uso		IV	
Coefficiente d'uso	C <sub>U</sub>	2	
<b>Periodo di riferimento</b>	<b>V<sub>R</sub></b>	<b>100</b>	<b>Anni</b>

I parametri caratteristici dell'azione sismica, necessari a definire gli spettri di risposta per i quattro Stati Limite previsti dalla Norma, sono elencati in Tabella 1.

Poiché, per il sito in esame, l'accelerazione di riferimento al suolo corrispondente a un periodo di ritorno  $T_R=475$  anni vale  $a_g = 0,116$  g, non è necessario effettuare lo studio sismotettonico.

Stato limite	P <sub>Vr</sub>	T <sub>R</sub>	a <sub>g</sub> /g	F <sub>o</sub>	T*c
	%	Anni	[-]	-	[S]
SLO	81	60	0.052	2.443	0.329
SLD	63	101	0.064	2.551	0.358
SLV	10	949	0.146	2.548	0.466
SLC	5	1950	0.180	2.606	0.501
Base	-	475	0.116	2.548	0.447

**Tabella I.** Parametri caratteristici dell'azione sismica di riferimento



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA  
B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

## **2. IDENTIFICAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE OPERE**

Di seguito si riportano elenco delle opere che compongono l'impianto di ritenuta e la relativa classificazione secondo quanto previsto nel documento "Verifiche sismiche delle grandi dighe, degli scarichi e delle opere complementari e accessorie" – Procedure Rev.0 Marzo 2019 - del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche.

La suddetta classificazione (§ 1.5 del documento) introduce tre criteri di classificazione delle opere accessorie degli impianti di ritenuta:

- A. Classificazione tipologica (funzione della natura dell'opera o del sistema geotecnico):
  - A.1: Scarichi;
  - A.2: Opere assimilabili alle costruzioni civili;
  - A.3: Sponde;
  - A.4: Opere interrate;
  - A.5: Impianti elettrici e meccanici.
- B. Classificazione funzionale (funzione del ruolo da esse svolte per garantire le prestazioni richieste all'impianto di ritenuta § II delle Istruzioni):
  - B.1: Opere accessorie la cui funzione è necessaria per il contenimento dell'acqua di invaso;
  - B.2: Opere accessorie la cui funzione è necessaria per l'esercizio dell'impianto;
  - B.3: Opere accessorie la cui funzione non è direttamente connessa alle prestazioni richieste all'impianto.
- C. Classificazione topologica (in funzione dell'interazione meccanica con l'opera di sbarramento):
  - C.1: Opere accessorie che interagiscono con lo sbarramento;
  - C.2: Opere accessorie indipendenti dallo sbarramento.



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*  
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

OPERA	DESCRIZIONE	TIPO DI VERIFICA	CLASSIFICAZIONE		
			A	B	C
OPERA DI SBARRAMENTO	Diga in materiali sciolti omogenei con struttura di tenuta costituita da manto di conglomerato bituminoso a più strati adagiato sul fianco di monte con interposto un filtro di spessore crescente dal coronamento al piede costituito da materiale ghiaioso-sabbioso	Valutazione sismico strutturale	-	-	-
Scarico di superficie n. 1	Ubicato in sponda dx è costituito da imbocco a soglia fissa della lunghezza di 34 m al piede della quale un canale collettore convoglia le acque alla galleria		A1	B1	C2
Galleria scarico di superficie n. 1	Galleria a forte pendenza (58%) che si raccorda con la galleria proveniente dallo scarico di fondo	Opera interrata. Valutazione geologica per indagare l'eventuale presenza di discontinuità o faglie che interessano lo sviluppo longitudinale della galleria	A4	B1	C2
Scarico di superficie n. 2	Ubicato in sx in fregio alla struttura a torre che accoglie l'opera di scarico di mezzofondo costituito da settore di calice con apertura al centro di 120°, soglia libera a quota 252,00 m s.l.m. con sviluppo della soglia di 28,70 m	Valutazione sismico strutturale	A1	B1	C2
Galleria scarico di superficie n. 2	La galleria, nel quale confluiscono anche i condotti provenienti dal mezzofondo, percorre la sponda sx, sottopassa la spalla sx della diga e confluisce, dopo un percorso ad andamento mistilineo, nell'alveo a valle diga a circa 480 m dal piede di questa	Opera interrata. Valutazione geologica per indagare l'eventuale presenza di discontinuità o faglie che interessano lo sviluppo longitudinale della galleria	A4	B1	C2
Imbocco scarico di fondo	E' ubicato in sponda dx al di fuori del corpo diga ha imbocco a quota 201,07 m s.l.m. ed è costituito da una struttura in c.a. a forma di griglia poggiate su di un canale di base cui segue la galleria	Valutazione sismico strutturale	A1	B1	C2



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

Galleria scarico di fondo	La galleria, in pressione, è intercettata da n.2 paratoie piane a strisciamento in serie con soglia a quota 195,80 m s.l.m.	Opera interrata. Valutazione geologica per indagare l'eventuale presenza di discontinuità o faglie che interessano lo sviluppo longitudinale della galleria	A4	B1	C2
Vasca di dissipazione n.1	Opera di dissipazione in calcestruzzo a griglia di fondo inclinata, mediamente a maglia quadrata di circa 1,20 m di lato, lunga 41m e di larghezza variabile da 19,75 a 8,00 m con pendenza contro-corrente del 20%	Valutazione sismico strutturale	A1	B2	C2
Vasche di dissipazione n.2	Opera di dissipazione con soletta di fondo a due livelli sfalsati e diversamente angolati il primo inclinato del 20% ed il secondo quasi orizzontale a quota inferiore di circa 4 m la lunghezza complessiva dei due tratti è di 65 m circa	Valutazione sismico strutturale	A1	B2	C2
Torre di presa	Ubicata in sponda dx è costituita da torre di presa in c.a. completamente immersa in acqua a pianta ottagonale, cava e poggiante su una base massiccia in c.a., fondata su pali a quota 197 m s.l.m. sormontata a q.266,10 da una struttura aggettante; la torre è dotata di n.7 luci di presa				
Galleria n.3 della Torre di presa	Galleria circolare ad andamento mistilineo che attraversa la sponda dx della diga e prosegue a valle, da dove, con una condotta metallica superficiale l'acqua derivata è avviata alle diverse utilizzazioni	Opera interrata.	A4	B2	C2
Viadotto di accesso alla torre di presa	Passerella carrabile costituita da travi metalliche su tre campate che collega la torre di presa alla sponda	Valutazione sismico strutturale	A2	B2	C2
<b>Manufatto di accesso al pozzo camera di manovra</b>	<b>Manufatto in c.a. ubicato nel piazzale della casa di guardia</b>	<b>Valutazione sismico strutturale</b>	<b>A2</b>	<b>B2</b>	<b>C2</b>



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*  
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

Pozzo camera di manovra	Pozzo circolare, a cui si accede dal piazzale della casa di guardia, di accesso alle camere di manovra dei dispositivi di derivazione e dello scarico di fondo		A4	B2	C2
Camere di manovra in caverne	Camere di manovra in caverne di alloggiamento delle apparecchiature dello scarico di fondo e derivazione intercomunicanti tra di loro	Opera interrata. Valutazione geologica per indagare l'eventuale presenza di discontinuità o faglie che interessano lo sviluppo longitudinale della galleria	A4	B1	C2
Edificio gruppo elettrogeno e cabina elettrica	Manufatto ubicato in prossimità dell'impianto di sollevamento	Valutazione sismico strutturale	A2	B2	C2
CASA DI GUARDIA	Manufatto in c.a costituito da n.3 piani fuori terra	Valutazione sismico strutturale	A2	B1	C2
Sponde dell'invaso	Le sponde hanno acclività in genere modesta e sono costituite da formazioni del pre- Pliocene e da formazioni Pliocenico - Calabrianne	Valutazione geologica e geotecnica	A3	B1	C2



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

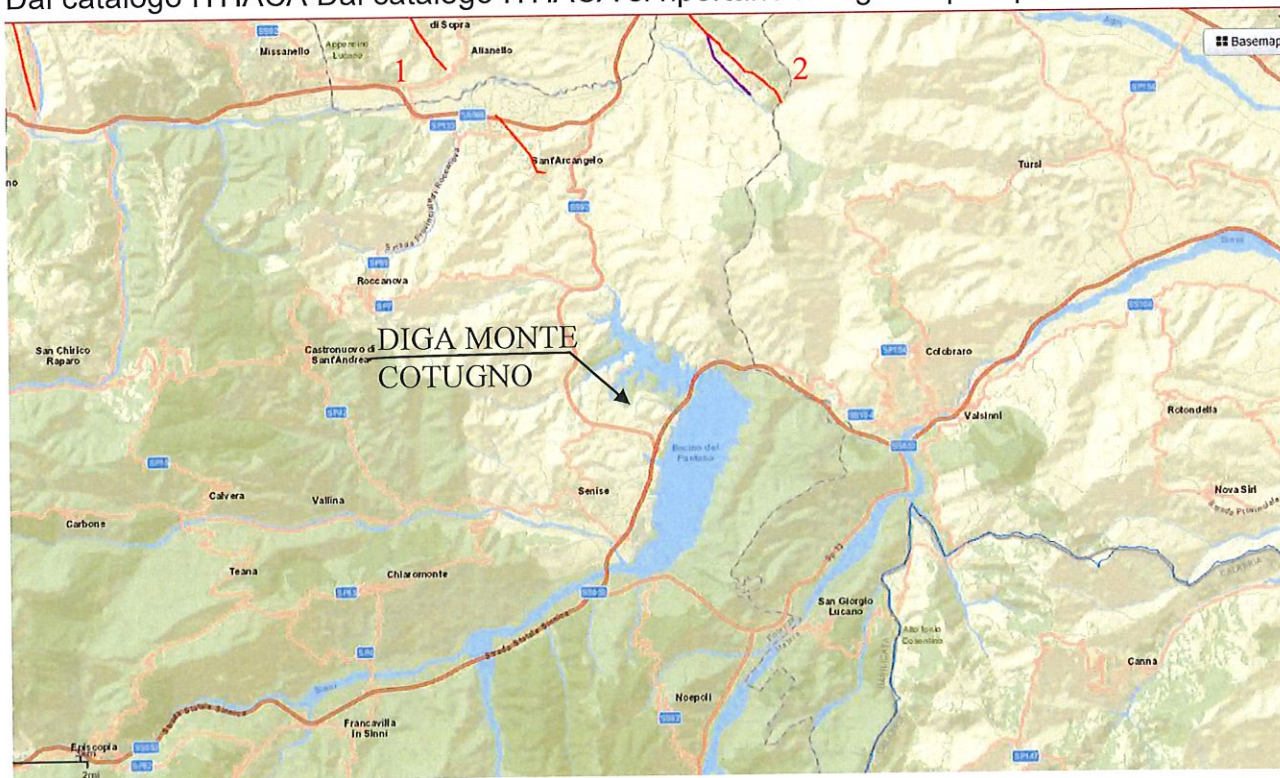
### 3. CARATTERISTICHE DELL'AMMASSO DI FONDAZIONE

I terreni di fondazione sono costituiti dalla coltre alluvionale recente e attuale che ricopre la formazione di argille marnose del Pliocene - Calabriano, con terrazzi, in sponda destra, di limi e ghiaie del Pleistocene e lembi, sulle due sponde, di arenarie sabbie e limi risalenti al Pliocene. La sottostruttura di tenuta, costituita in parte da paratia rigida ed in parte da paratia rigida ed in parte da taglione in calcestruzzo (sui fianchi), integrata da paratia plastica, poco più a monte, si ammorsa nella formazione delle argille marnose, dopo avere attraversato il banco alluvionale su cui poggia il rilevato diga.

La classificazione dell'ammasso dal punto di vista stratigrafico, sia per lo sbarramento che per le opere accessorie, ai sensi del § 3.2.2 delle NTC 18 verrà effettuata, sulla base della documentazione esistente ed alle eventuali ulteriori indagini propedeutiche alle verifiche sismiche.

### 4. FAGLIE CAPACI

Dal catalogo ITHACA Dal catalogo ITHACA si riportano le faglie capaci più vicine.



#### GUARDIA PERTICARA - ALIANELLO (1)

Distanza dal corpo diga: 9,5 km;

Codice identificativo ITHACA: 32401;





**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

Strike medio: 160;

Dip:0;

Dip direction: SW;

Cinematica: faglia normale;

Ultima attività: Medio Pleistocene;

Evidenza per definirla FAC: Dislocamento dei depositi e taglio dei terreni del Medio/Tardo Pleistocene.

**S.ARCANGELO NE (2)**

Distanza dal corpo diga: 9,6 km;

Codice identificativo ITHACA: 32505;

Strike medio: 135;

Dip:0;

Dip direction: SW;

Cinematica: faglia normale;

Evidenza per definirla FAC: Dislocamento dei depositi e taglio dei terreni del Quaternario

## **5. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE**

L'analisi delle informazioni disponibili sarà effettuata utilizzando la documentazione di seguito elencata:

- Documentazione del Progetto Esecutivo del Febbraio 1970;
- Documentazione della variante al progetto esecutivo n.1 approvata con voto n.324 del 22/04/71 della IV Sez. del Cons. Superiore dei LL. PP.;
- Documentazione della variante al progetto esecutivo n.2 approvata con voto n.217 del 09/05/74 della IV Sez. del Cons. Superiore dei LL. PP.;
- Documentazione della variante al progetto esecutivo n.3 approvata con voto n.553 del 22/09/77 della IV Sez. del Cons. Superiore dei LL. PP.;
- Documentazione della variante al progetto esecutivo n.4 approvata con voto n.472 del 19/10/78 della IV Sez. del Cons. Superiore dei LL. PP.;
- Documentazione della variante al progetto esecutivo n.5 approvata con voto n.87 del 15/02/79 della IV Sez. del Cons. Superiore dei LL. PP.;
- Documentazione della variante al progetto esecutivo n.6 approvata con voto n.529 del 09/09/82 della IV Sez. del Cons. Superiore dei LL. PP.;
- Screening preliminare di vulnerabilità sismica della casa di guardia (Accordo di collaborazione tra l'Ente e la Scuola di ingegneria dell'Università della Basilicata (SI-UNIBAS) autorizzato ed approvato con D.C. n. 102 del 04-05-2018 e D.C. n.246 del 20.09.2018).

## **6. COMPORTAMENTO DELLA DIGA IN ESERCIZIO**

Presso la Diga di Monte Cotugno gli involucri sperimentali sono iniziati nel luglio del 1983. Il comportamento della diga nei circa 36 anni di esercizio è stato complessivamente



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

regolare, come testimoniato dalle serie storiche dei dati registrati dal sistema di monitoraggio.

**E' in corso di redazione la "relazione sul comportamento della diga nel corso degli invasi sperimentali".**

## **7. COMPORTAMENTO DELLA DIGA DURANTE I TERREMOTI**

La diga di Monte Cotugno nell'arco temporale di esercizio non è stata interessata da scuotimenti sismici significativi.

**Non risultano, dalla documentazione disponibile, asseverazioni straordinarie presentate a seguito di eventi sismici avvenuti in passato e verifiche ai sensi della Nota SDI\3536 del 01.07.2002 e della successiva n.27366 del 4.12.2017.**

## **8. VERIFICHE SISMICHE EFFETTUATE IN PASSATO**

Nell'ottobre 1981, in corso di costruzione, è stata effettuata verifica sismica delle strutture sottoposte a sollecitazioni sismiche relative alla zona sismica di 2° categoria (S=9) e tali verifiche sono state approvate dalla Presidenza della IV Sezione del Consiglio Superiore LL.PP. – Servizio Dighe con nota n.2711 del 26/11/81.

Lo screening preliminare di vulnerabilità sismica della casa di guardia (Accordo di collaborazione tra l'Ente e la Scuola di ingegneria dell'Università della Basilicata (SI-UNIBAS) autorizzato ed approvato con D.C. n. 102 del 04-05-2018 e D.C. n.246 del 20.09.2018), propedeutico alla successiva redazione degli Studi di rivalutazione sismica del corpo diga e delle opere accessorie ai sensi delle NTD 2014 e NTC 2018 necessari alla progettazione di interventi specifici volti al miglioramento/adequamento sismico delle opere, ha evidenziato le seguenti risultanze:

- per la casa di guardia l'entità degli interventi strutturali necessari alla luce delle valutazioni svolte rende conveniente un intervento di adeguamento sismico, i cui costi si presentano ridotti rispetto ad un intervento di sostituzione completa dell'edificio.

## **9. ELEMENTI DI ROBUSTEZZA E DI VULNERABILITA'**

Da un punto di vista strutturale la diga, dalla sua costruzione ad oggi, non ha subito evidenti danni dovuti ad azioni eccezionali sia di tipo meteorico che sismico.

Dallo screening preliminare di vulnerabilità sismica della casa di guardia, propedeutico alla successiva redazione degli Studi di rivalutazione sismica del corpo diga e delle opere accessorie ai sensi delle NTD 2014 e NTC 2018, è emerso per quanto riguarda la casa di guardia la necessità di interventi di adeguamento sismico.

Si evidenzia che sono in corso i "Lavori per il ripristino della capacità di invaso delle fluenze del fiume Sinni nella diga di Monte Cotugno nel comune di Senise (PZ) - 1°



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

stralcio" ammesso a finanziamento con DGR N.1411 del 28/12/2018 Regione Basilicata finalizzati:

- al ripristino del manto in conglomerato bituminoso tra le quote 238,50 – 252,00;
- sistemazione del pendio in destra idraulica a ridosso dello scarico di superficie e ricostruzione puntuale di un tratto di muro di sostegno del piazzale della casa di guardia.

## **10. RIVALUTAZIONE IDROLOGICA-IDRAULICA**

Relativamente alla rivalutazione idrologica ed idraulica dello sbarramento in questione, l'EIPLI ha affidato all'Università della Basilicata le attività di studio connesse alla verifica del franco di sicurezza in caso di piena in base a quanto disposto dalle NTD 2014 – DM 26/06/2014 "Norme tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta".

Con D.C. n. 330 del 15-07-2016 è stata autorizzata la sottoscrizione dell'Accordo di collaborazione (ai sensi dell'art. 15 della L. n. 241/90) tra l'Ente per lo sviluppo dell'irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia Lucania e Irpinia e la Scuola di ingegneria dell'Università della Basilicata (SI-UNIBAS) per le attività di studio ed analisi per l'aggiornamento degli studi idrologici ed idraulici, finalizzati alla rivalutazione della sicurezza idrologica ed idraulica delle dighe di Montecotugno, Ponte Fontanelle, Serra del Corvo, Acerenza e Genzano.

Con D.C. n. 156 del 21-06-2018 sono stati approvati e trasmessi al MIT i suddetti studi per l'approvazione di competenza.

Con Nota n. 00281581 del 29.11.2018 la Div. 4 Coordinamento Istruttorie Progetti e Vigilanza Lavori della Direzione Generale per le Dighe ha trasmesso l'istruttoria di competenza redatta dalla Div. 7 inerente allo studio di rivalutazione idrologica ed idraulica della diga di Monte Cotugno nella quale, formulando osservazioni relative agli aspetti idraulici e all'avvio della progettazione di incremento della sicurezza idraulica della diga, è stato richiesto un aggiornamento del suddetto studio.

La Div.7 ha, inoltre, eseguito autonome valutazioni in virtù delle quali determina quale valore massimo di portata al colmo di piena millenaria il valore  $QC_{1000}=2878$  mc/s.

Con nota n. 0001817 del 24.01.2019 la Div. 4 della Direzione Generale con riferimento alle controdeduzioni presentate dall'Ente ha confermato quanto precedentemente esposto e ribadito la necessità di procedere alla progettazione di interventi di incremento della sicurezza idraulica.

## **11. PROGRAMMA DELLE RIVALUTAZIONI**

Di seguito si riporta il cronoprogramma delle attività del procedimento.

**Si richiama, ulteriormente, quanto riportato in premessa e cioè che in virtù del disposto di cui all'art. 1, c. 154 lett.b) della L. n.145/2018 è stato avviato in data**



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

**29.05.2019 il passaggio di consegne da EIPLI al Segretario Generale dell' Autorita' di distretto dell'Appennino Meridionale in qualità di Commissario Straordinario di Governo e, pertanto, non è possibile ad oggi stimarne la data di inizio, essendo dette procedure a carico del suddetto Commissario.**



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*  
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

OPERA	CRITERI	CRONOPROGRAMMA																
		(MESI)																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Espletamento della procedura di affidamento ed esecuzione delle verifiche sismiche dello sbarramento e delle opere accessorie ed esecuzione delle indagini	L'affidamento consisterà nella realizzazione della campagna di indagini in sito ed in laboratorio relativa allo sbarramento e delle opere accessorie	9 mesi																
Sbarramento	Da presentare. Verifiche di vulnerabilità dello sbarramento. Verifiche per SLD, SLV, SLC.																	8 mesi
Scarico di superficie n. 1	Da presentare Verifiche SLD e SLC.																	8 mesi
Galleria scarico di superficie n. 1	Da presentare. Prevista valutazione geologica delle eventuali discontinuità.																	8 mesi
Scarico di superficie n. 2	Da presentare Verifiche SLD e SLC.																	8 mesi
Galleria scarico di superficie n. 2	Da presentare. Prevista valutazione geologica delle eventuali discontinuità.																	8 mesi
Imbocco scarico di fondo	Da presentare. Verifiche SLD e SLV.																	8 mesi
Galleria scarico di fondo	Da presentare. Prevista valutazione geologica delle eventuali discontinuità.																	8 mesi
Vasca di dissipazione n.1	Da presentare. Verifiche SLD e SLV.																	8 mesi
Vasca di dissipazione n.2	Da presentare. Verifiche SLD e SLV.																	8 mesi



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**BARI**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*  
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

Torre di presa	Da presentare. Verifiche SLD e SLV.																			8 mesi
Galleria n.3 della Torre di presa	Da presentare. Prevista valutazione geologica delle eventuali discontinuità.																			8 mesi
Viadotto di accesso alla torre di presa	Da presentare. Verifiche SLD e SLV.																			8 mesi
<b>Manufatto di accesso al pozzo camera di manovra</b>	Da presentare. Verifiche SLD e SLV.																			8 mesi
Pozzo camera di manovra	Da presentare. Prevista valutazione geologica delle eventuali discontinuità.																			8 mesi
<b>Camere di manovra in caverne</b>	Da presentare. Verifiche SLD e SLV.																			8 mesi
<b>Edificio gruppo elettrogeno e cabina elettrica</b>	Da presentare. Verifiche SLD e SLV.																			8 mesi
CASA DI GUARDIA	Presentato lo screening preliminare di vulnerabilità sismica. Da presentare Verifiche SLD e SLC.																			8 mesi
Sponde dell'invaso	Da presentare insieme alla relazione geologica. Valutazione geologica e geotecnica con carta frane e valutazione situazioni particolari.																			8 mesi
Rivalutazione idrologica ed idraulica	Da presentare le modifiche/integrazioni richieste nell'istruttoria trasmessa dal MIT con nota 0028158 del 29.11.2018																			10 mesi



**ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE  
FONDIARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA**

**B A R I**

*Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali*

Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

pec: [enteirrigazione@legalmail.it](mailto:enteirrigazione@legalmail.it)

**Redatto da:**

**Professionista dipendente dell'Ente iscritta  
all'Albo degli Ingegneri della Provincia  
di Avellino Sez.A N.2311**

(Ing. Mariarosaria SENA)

**Visto: L'Ingegnere Responsabile della Sicurezza  
delle Opere e dell'Esercizio dell'Impianto  
Professionista dipendente dell'Ente iscritto  
all'Albo degli Ingegneri della Provincia  
di Bari N.3565**

(Dott. Ing. Giuseppe FERLISI)