



## ROCKFILL DAM WITH BITUMINOUS FACING FOR MULTIPURPOSE USE

ITALY



ARCICHIARO

**LOCALITÀ :** Guardiaregia (Molise) ITALIA

**PROGETTO :** Diga in Rockfill con manto bituminoso per la creazione di un serbatoio di accumulo per uso irriguo, Industriale, Idropotabile e Idroelettrico

**OPERE :**

- **Serbatoio**
  - Bacino imbrifero..... 21,8 km<sup>2</sup>
  - Capacità UTILE..... 11,1 Mm<sup>3</sup>
- **Diga**
  - Altezza.....89,3 m
  - Lunghezza Coronamento .....270 m
  - Larghezza Coronamento.....10 m
  - Volume ..... 1,2 Mm<sup>3</sup>
- **Manto in Conglomerato Bituminoso**
  - Superficie Totale Manto Bituminoso..... 136.000 m<sup>2</sup>
- **Briglia (cls)**
  - Altezza.....29 m
  - Larghezza .....38,6 m
  - Volume ..... 16.000 m<sup>3</sup>
- **Scarico di Fondo:**
  - Altezza torrino di imbocco .....23,7 m
  - Diametro Galleria .....4,8 m
  - Lunghezza Galleria.....478,6 m
  - Dimensioni Paratoie.....2 x 2.1x 3,2 m
  - Portata Scaricabile .....175 m<sup>3</sup>/s
- **Scarico di Superficie**
  - Lunghezza Sfiatore.....85 m
  - Portata scaricabile.....447 m<sup>3</sup>/s
- **Strada Circum - lacuale**
  - Lunghezza.....3,1 Km
  - Larghezza carreggiata .....7,0 m
  - Ponti.....2 n.

**COSTO :**

- Importo (anno 2000)..... 77 Glit

**INCARICHI STUDIO PIETRANGELI :**

- Progetto preliminare ed Esecutivo ..... 1977-1996
- Direzione dei lavori ..... 1999-2001

**CLIENTE :**

ERIM (Ente Risorse Idriche del Molise)

**LOCATION :** Guardiaregia (Molise) ITALIA

**PROJECT :** Rockfill dam with bituminous facing for the creation of an accumulation reservoir for irrigation, industrial, drinking supply and hydroelectric use

**WORKS :**

- **Reservoir**
  - Catchment Area ..... 21.8 km<sup>2</sup>
  - LIVE Capacity ..... 11.1 Mm<sup>3</sup>
- **Dam**
  - Height ..... 89.3 m
  - Crest Length..... 270 m
  - Crest Width ..... 10 m
  - Volume..... 1.2 Mm<sup>3</sup>
- **Bituminous Facing**
  - Total Bituminous facing area..... 136,000 m<sup>2</sup>
- **Concrete Weir**
  - Height ..... 29 m
  - Width ..... 38.6 m
  - Volume..... 16,000 m<sup>3</sup>
- **Bottom Outlet:**
  - Entrance Manhole Height ..... 23.7 m
  - Tunnel Diameter ..... 4.8 m
  - Tunnel Length..... 478.6 m
  - Gates Dimensions ..... 2 x 2.1x 3.2 m
  - Discharge flow ..... 175 m<sup>3</sup>/s
- **Spillway**
  - Length ..... 85 m
  - Discharge flow ..... 447 m<sup>3</sup>/s
- **Access road**
  - Length ..... 3.1 Km
  - Lane Width ..... 7.0 m
  - Bridges ..... 2 n.

**COST :**

- Amount (year 2000).....40 M US\$

**STUDIO PIETRANGELI SERVICES :**

- Preliminary and Final Design..... 1977-1996
- Supervision of construction..... 1999-2001

**CLIENT :**

ERIM (Ente Risorse Idriche del Molise)

