

# PROGETTO ESECUTIVO E COSTRUTTIVO IMPIANTO IDROELETTRICO DI GENERAZIONE E POMPAGGIO DI PONT VENTOUX – SUSAS

ANNO 1993 ÷ 2009

Ente Appaltante: IREN S.p.a. Torino (ex AEM Torino S.p.A.)

Ente Committente: Pont Ventoux scarl. Raggruppamento di  
imprese concessionario di costruzione: Astaldi S.p.A. (Roma),  
SAE (Parigi)

Professionisti Incaricati:

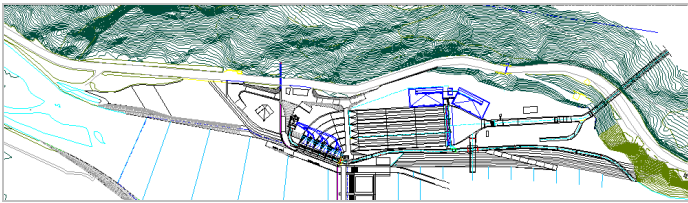
Dott. Ing. Giuseppe Baldovin  
Prof. Ing. Alessandro Paoletti  
Dott. Ing. Guido Peri

## Obiettivi del progetto:

Costruzione di un impianto idroelettrico sotterraneo di produzione e pompaggio (portata turbine 34 m<sup>3</sup>/s, pompa 13 m<sup>3</sup>/s), potenza 150 MW, producibilità 457 GWh/anno.

## Bacini idrografici sottesi:

- Dora a Pont Ventoux = 524,5 km<sup>2</sup>;
- Dora a Susa = 697,1 km<sup>2</sup>;
- Clarea alla diga = 27,8 km<sup>2</sup>

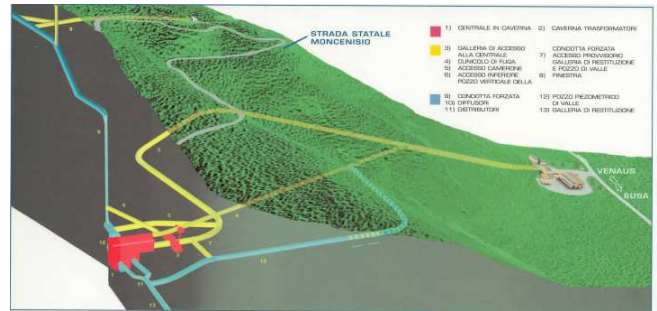
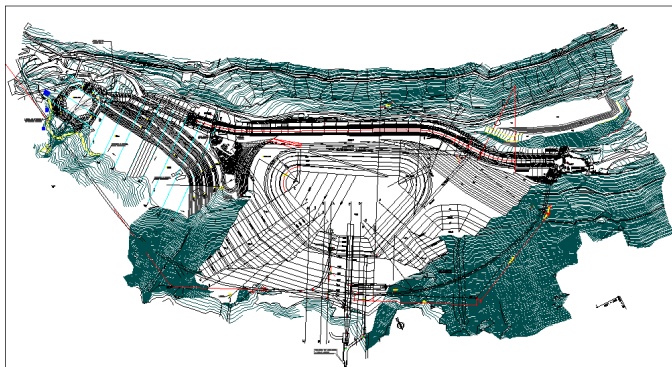
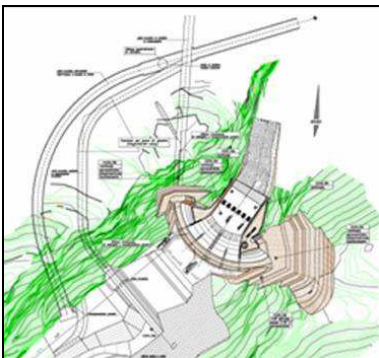


## Prestazioni effettuate:

- progetto esecutivo per partecipazione a gara di appalto concorso, risultato aggiudicatario;
- progetto costruttivo;
- consulenza alla Direzione Lavori.

## Pacchetti informatici utilizzati:

- modelli di moto vario in pressione, elastico e anelastico;
- modelli di moto vario a pelo libero;
- modelli di trasporto solido di fondo e in sospensione;
- modelli di moto permanente e vario in alveo naturale;
- modelli di gestione ottimale della risorsa idrica e dell'impianto.



## Opere progettate:

- traversa fluviale sul fiume Dora Riparia a Pont Ventoux con tre luci regolate da paratoie a settore di larghezza 18 m ciascuna, più una luce di sghiaimento con paratoia a settore e ventola superiore di 5 m di larghezza;
- opera di presa per una derivazione massima di 33 m<sup>3</sup>/s con sei luci regolabili, sghiaiatore e dissabbiatore con evacuazione meccanica degli inerti per loro smaltimento in discariche esterne;
- galleria di derivazione a pelo libero, diametro 4,09 m, lunghezza 14,1 km, da Pont Ventoux a Clarea, con parte terminale costituente un serbatoio in galleria di diametro 11,20 m e lunghezza 136 m;
- diga in materiali sciolti in Val Clarea, altezza 30,0 m, per formazione di un serbatoio di regolazione giornaliera di 563.300 m<sup>3</sup>, quota di massima regolazione 1030,50 m s.m.;
- opera di presa sul Rio Clarea con derivazione massima di 2 m<sup>3</sup>/s;
- galleria di derivazione in pressione di diametro 4,09 m e lunghezza 4.362 m, pozzo piezometrico, condotta forzata in galleria di diametri 3,50-3,20-2,80 m e lunghezza totale 1300 m e salto geodetico 499,3 m;
- centrale in caverna a Giaglione larghezza 21 m, lunghezza 50,00 m, altezza massima 48,10 m; con 2 turbine Francis ad asse verticale per portate turbinate fino 17 m<sup>3</sup>/s ciascuna; 1 pompa accoppiata ad una turbina per portate pompate fino a 13,0 m<sup>3</sup>/s;
- gallerie di servizio e di accesso diametri 4,50-5,50-7,00 m e lunghezza totale 3120 m;
- gallerie di scarico e di demodulazione in pressione diametro 4,09 m, lunghezza totale 2085 m;
- diga ad arco-gravità, altezza 30,75 m, sulla Dora Riparia a Susa per formazione di un serbatoio di regolazione giornaliera di 420.000 m<sup>3</sup>, quota di massima regolazione 531,20 m s.m.;
- pozzi piezometrici cilindrici e a camera d'espansione.

**Totale complessivo opere:** ~ € 350.000.000,00

**Stato delle opere:** opere completamente realizzate e in funzione.

