

Diga di Oroville:

Foto In fondo, lato monte, le opere di presa si distingue la power house al piede lato valle



4 maggio 1968 : Reagan (governatore California) inaugura la diga

Grande diga in terra,
H = 230 m
V=4,4 miliardi di m³
Sfioratore con paratoie
(per una portata di 7100 m³/s)
Sfioratore di emergenza (a soglia libera) in calcestruzzo:
soglia di controllo a monte in cemento, ma nessun altro sistema al di sotto per il controllo dell'erosione lungo la pendenza di forma naturale e irregolare dove si concentreranno rapidamente in occasione della prima messa in funzione, il 11.02.2017

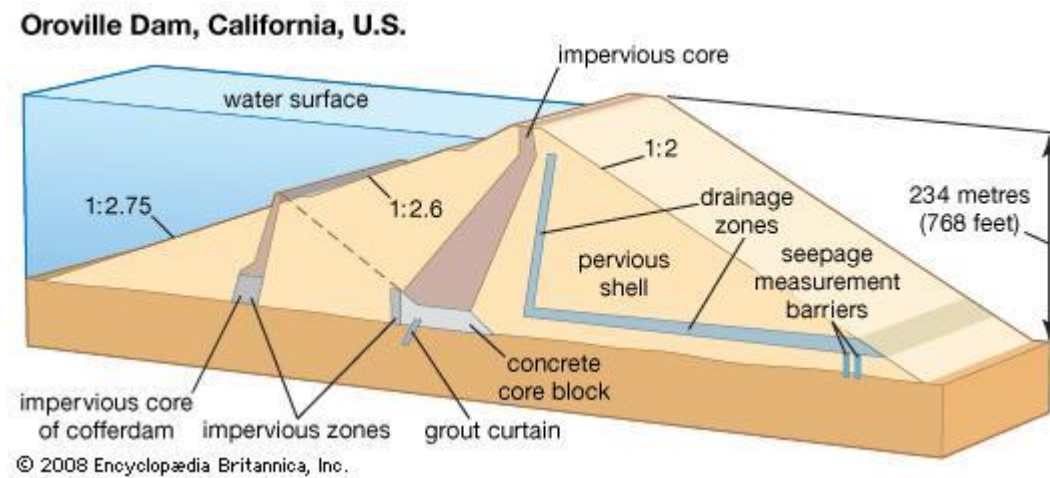


Diga in terra alta **230 m**, lunghezza del coronamento 1600 m, con un volume di materiale di 59 milioni di m³.

Lunghezza del canale dello sfioratore: 950 metri con un dislivello tra il piede delle valvole di testa e i denti

“salto di sci”, che non deve probabilmente superare i 140 m. Larghezza: 55 m.

Da notare il tracciato della linea elettrica HT, che parte dalla power house, in riva sinistra, e risale sulla riva destra, poi passa sopra lo scivolo dello sfioratore di piena, quindi nella zona dello sfioratore di emergenza.



Dopo anni di siccità estrema, la California ha appena riempito i suoi serbatoi di colpo e questo serbatoio della diga di Oroville, in particolare, molto rapidamente, obbligando il gestore ad aprire le valvole di scarico per rilasciare l'acqua in eccesso. Lo scivolo in cemento è stato eroso localmente intorno alla metà (punto rosso), generando erosioni nella roccia sottostante, rapidamente la zona di erosione si è allargata ed approfondita per l'azione dell'acqua in velocità.

La constatazione di tale zona è stata effettuata verso il 5 febbraio, e ciò ha condotto a ridurre la portata di scarico e ad attivare lo sfioratore di emergenza.



Una chiusura temporanea delle paratoie ha permesso di constatare cosa non funzionava nello scorrimento dell'acqua lungo lo scivolo di sfioro. In particolare l'acqua ha cominciato, qui, a forzare il suo corso all'esterno dello scivolo, sulla riva sinistra.



Dettaglio con vista verso monte.





Successivamente alla riapertura delle paratoie di scarico l'erosione si è allargata a tutto lo scivolo. L'acqua inoltre corre all'esterno in sinistra.





1963, preparazione della fondazione della soletta dello scarico: la roccia fratturata viene mobilitata da parte del getto d'acqua sotto la pressione. Cio' prefigura il comportamento della roccia nello scorrimento a seguito della rottura del rivestimento in cemento.

Vista panoramica trovata in rete (si segnala che la zona di erosione dello scivolo non sembra corretta)



L' « *estimated path of water* » dello sfioratore di emergenza non considera che l'acqua non ha alcuna ragione di restare uniformemente distribuita sulla larghezza del versante naturale, mentre nella realtà si potranno evidenziare concentrazioni della portata con erosioni; il versante è costituito da uno strato di terreno vegetale o da roccia superficiale di spessore e resistenza eterogenei, e che, per di più, è stato realizzato un argine stradale.

Tutto ciò si evidenzierà quando lo sfioratore di emergenza entra in funzione per la prima volta, il sabato **11 febbraio 2017**.



L'erosione regressiva (che risale da valle) si avvicina velocemente alla soglia di sfioro dello sfioratore di emergenza, e già sabato sera dell'11.02 viene presa la decisione di evacuare la popolazione è presa.

Inizio dello sversamento dallo sfioro di emergenza in riva destra, sabato mattina.

Imminent Failure of Auxiliary Spillway on Oroville Dam!
Dam itself is not compromised at present time



Le reti di informazione americane sono piene di filmati, immagini e commenti...di qualità molto diversa.

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-4220320/Officials-investigate-Oroville-Dam-water-level-drop.html>





