

I TECHNICAL COMMITTEES di ICOLD

Il contributo italiano



Technical Committee M

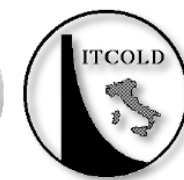
" Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams"

Ezio Baldovin



Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



Partecipanti

- **Composizione del Comitato**
 - 20 Nazioni rappresentate da Membri (ed in alcuni casi da Sostituti), con alcuni Osservatori fluttuanti
 - **Chairman** Dan Johnson (USA), **Vice Chairman** Peter Pyke (Sud Africa)

Attività

- Durante l'**Annual Meeting** di ICOLD:
 - **incontro di una giornata** del Comitato per lavorare alla redazione dei Bollettini ICOLD e per la presentazione di case histories su invito del Chairman
 - organizzazione di **Workshops di qualche ora** su temi di interesse specifico
- Il Chairman edita **due mail di News all'anno** che riepilogano lo stato delle attività e gli eventi in divenire
- Sul sito ICOLD il Comitato (come tutti gli altri) ha a disposizione uno **spazio dedicato (Sharespace)**, ad accesso limitato, in cui sono caricati i documenti di interesse e quelli in lavorazione



Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



Terms of
Reference del
Comitato
svolti, in corso
ed alle fasi
iniziali di
attività

- ToR 1 – Recommendations for Operation, Maintenance and Rehabilitation
- ToR 2 - Special techniques necessary for investigation and rehabilitation under full reservoir operation conditions
- ToR 3 - Operation of hydraulic structures of dams (aggiornamento del Bollettino 49a)

dal 2019

- ToR 4 – River Management for Dam Construction
- ToR 5 – Lessons Learned from Remediated Works – technical/operational



Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



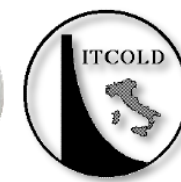
Stato dell'arte

- ToR 1, "Recommendations for Operation, Maintenance and Rehabilitation" : il bollettino è stato pubblicato come B168 (preprint).
- ToR 3, "Operation of hydraulic structures of dams" (aggiornamento del Bollettino 49a): il bollettino è stato completato come B178 (preprint).
- ToR 2, "Special techniques necessary for investigation and rehabilitation under full reservoir operation conditions" , bozza dal 2018 divisa in 2 parti (investigation e rehabilitation) su proposta italiana: il bollettino si prevede venga completato nell' anno in corso.
- I ToR 4 e 5 hanno costituito oggetto di discussioni durante il Workshop di Ottawa 2019. E' stato deciso di approfondire due tracce, di cui verranno meglio precisati i contenuti :
 - ToR 4, "River Management for Dam Construction " (in collaborazione con il Comitato E, Dighe in Materiali Sciolti).
 - ToR 5, "Lessons Learned from Remediated Works" (technical/operational).

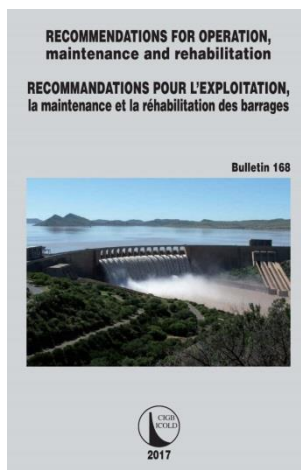


Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



Bollettini



Completati

Bollettino B168

Recommendations for Operation, Maintenance and Rehabilitation

Bollettino B178

*Operation of hydraulic structures of dams
(aggiornamento del Bollettino 49a)*



Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



Bollettini

RECOMMENDATIONS FOR OPERATION, maintenance and rehabilitation

RECOMMANDATIONS POUR L'EXPLOITATION, la maintenance et la réhabilitation des barrages

Bulletin 168



Bollettino B168

"Recommendations for Operation, Maintenance and Rehabilitation"

Contents

1. Introduction
2. Responsibilities
3. Dam operation
4. Dam maintenance and rehabilitation
5. Communication and public information
6. Suggested organisational structure
7. Supervision
8. Visual inspection, investigations and monitoring
9. Unusual events
10. Annexes

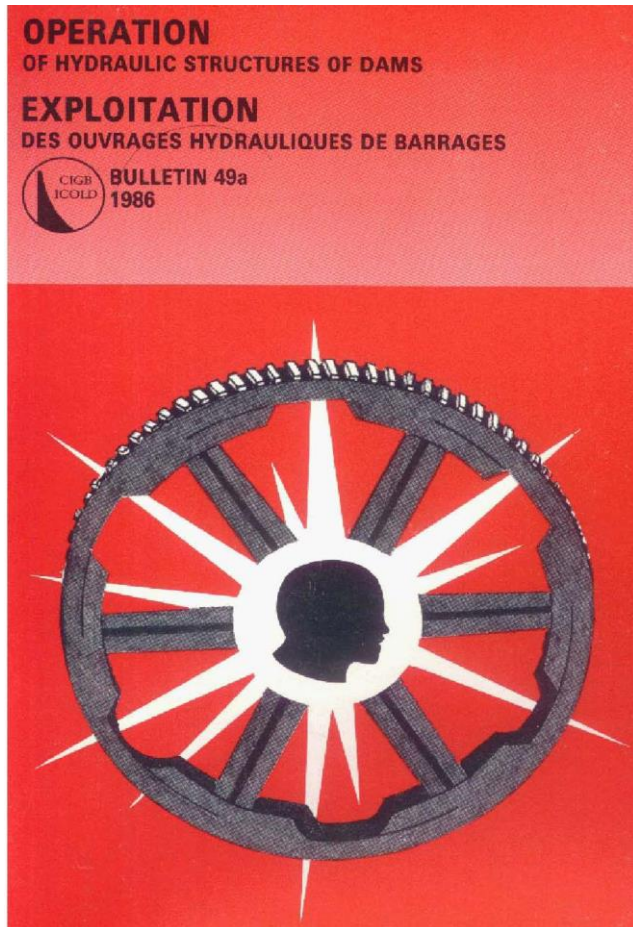


Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



Bollettini



Bollettino B178

“Operation of hydraulic structures of dams” (agg. del Bollettino 49a)“

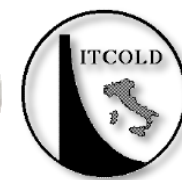
Contents

1. Introduction
2. Desirable operational features
3. Staffing
4. Inspection and testing
5. Operation in flood seasons
6. Conclusions
7. Annexes



Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



Bollettini in lavorazione

- ToR 2, “Special techniques necessary for investigation and rehabilitation under full reservoir operation conditions” , dal 2018 diviso in 2 parti (investigation e rehabilitation).

I testi dei bollettini sono ancora in bozza ed i **casi studio** in fase di raccolta (“Ispezione ad invaso pieno” e “Riabilitazione ad invaso pieno”).

Da segnalare che su proposta italiana come format per i case studies è stato presentato e votato quello utilizzato nell'Osservatorio sulla Riabilitazione delle dighe.

Gruppo di sostegno

A partire dall' autunno 2020 è operativo un “**Gruppo di Sostegno**” , costituito dagli Ingg. Roberto Castellano, Daniele Faggin e Fabio Plebani, che collabora alla raccolta di elementi ed alla redazione del contributo ITCOLD



Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams

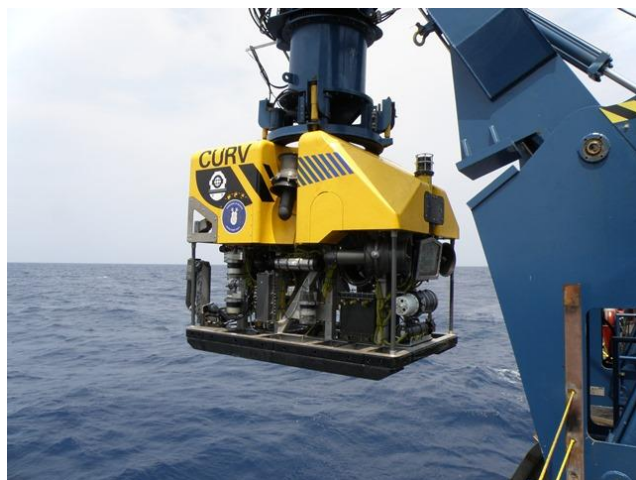


TOR 2

Special techniques necessary for rehabilitation under full reservoir operation conditions

Contents

1. Introduction
2. Works affected by the rehabilitation measures
3. Concrete dams
4. Embankment dams
5. Spillways, outlets and intakes
6. Techniques
7. Concreting and rehabilitation of concrete structures underwater
8. References





Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



ICOLD – Working Group M
Dams rehabilitation at full reservoir

Case history

Diga del SALTO (RI)

Regione:	LAZIO
Quota massima regolazione:	540,50 m s.m.
Corso d'acqua:	Salto
Utilizzazione:	Idroelettrica
Anno ultimazione:	1940
Concessionario/Gestore:	ERG Hydro S.p.A.
Tipologia:	MURARIA A GRAVITA'
Volume invaso:	278 Mm ³
Altezza:	93 m





Attività dell' ICOLD Technical Committee M

Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



ICOLD – Working Group M
Dams rehabilitation at full reservoir

Case history

Tipologia intervento:
Periodo di esecuzione:
Motivazione:

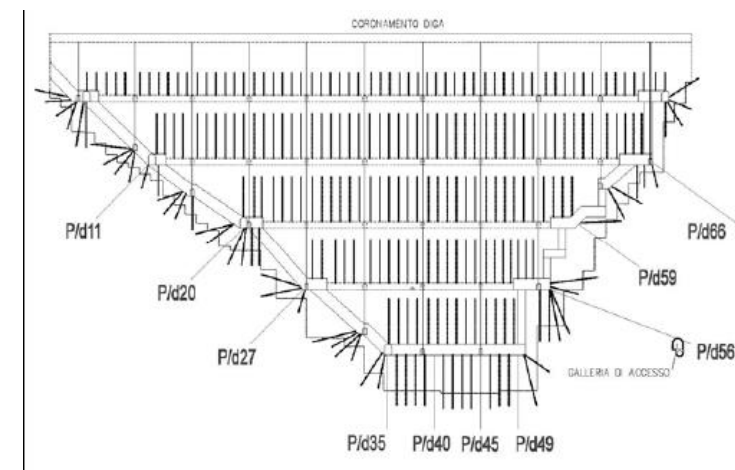
Breve descrizione:

*Corpo diga
2015-2016
Ripristino e potenziamento schermo
drenante
Realizzazione del sistema drenante con
piezometri di controllo in fondazione (800
m perforazioni Φ 200 mm),
originariamente limitato a pochi fori con
funzione anche di piezometro,
e rifacimento delle canne drenanti
interne al corpo diga (2000 m perforazioni
 Φ 120 mm), intasate in fase di
collaudo mediante iniezioni cementizie
GEOTECNA PROGETTI
ERG Hydro - Ing. Giuliano Spogli
IMPRESA BETTI S.P.A.
1,5 Milioni di €
2016
Ing. Ezio Baldovin
Realizzazione dello schermo drenante della
Diga del Salto ad invaso pieno (XXVI
Convegno Nazionale di Geotecnica)*

Progetto e Sicurezza :
Direzione lavori:
Impresa civile:
Importo appalto:
Fine lavori:
Riferimento:
Bibliografia:



Diga del SALTO (RI)





Attività dell' ICOLD Technical Committee M Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams



Grazie per l'attenzione