GIUSEPPE EVANGELISTI

ORDINARIO DI COSTRUZIONI IDRAULICHE NELLA FACOLTÀ D'INGEGNERIA
DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

IMPIANTI IDROELETTRICI

VOL. I

OPERE DI DERIVAZIONE

Generalità - I regimi fluviali e la regolazione dei deflussi - Le dighe di sbarramento - Il funzionamento di un lago artificiale - Derivazioni senza regolazione dei deflussi - Le dighe di derivazione fisse e mobili - Le opere di derivazione dei corsi d'acqua naturali - I piani regolatori delle utilizzazioni.

Quarta edizione ampliata e aggiornata con la collaborazione dell'Ing. FILIPPO ZOCCOLI





PÀTRON EDITORE

Indice

PREFAZIONE ALLA SECONDA EDIZIONE	Pag.	V
PREFAZIONE ALLA TERZA EDIZIONE	ū	111
Cap. I - GENERALITÀ SULLE DERIVAZIONI INDUSTRIALI E LE UTILIZZA-		
ZIONI IDROELETTRICHE	Ħ	1
Premesse e schemi fondamentali	n	1
Relazione fra potenza disponibile e richiesta. Il pro-		
blema della regolazione	10	11
Cap. II - I REGIMI FLUVIALI E LA REGOLAZIONE DEI DEFLUSSI	Ħ	16
Le precipitazioni	n	16
l regimi fluviali	n	20
Lo studio dell'effetto regolatore degli invasi e della		
legge di erogazione	Ħ	27
Cap. III - LE DIGHE DI RITENUTA	. 11	47
- Generalità e classificazioni	11	47
Le dighe a gravità massicce	n	52
Le dighe a gravità alleggerite	п	82
Le dighe a volta	n	89
Dighe con pareti di ritenuta a volte o solette sostenu-		
te da contrafforti (dighe a speroni)	п	109
I provvedimenti costruttivi e le opere complementari nel-		
le dighe in muratura		116
Le dighe in materiali sciolti	11	149
Cap. IV - I MANUFATTI PER IL FUNZIONAMENTO DI UN LAGO ARTIFICIALE	Ħ	177
Le opere di presa	**	177
Scaricatori di superficie	4 1	181
Scaricatori di fondo		188

Cap. V - DERIVAZIONI SENZA REGOLAZIONE DEI DEFLUSSI. STUDIO IDRO	0-	
LOGICO DELL'UTILIZZAZIONE	. Pag.	191
Premesse generali. Cenni sulle indagini statistiche.	. "	191
Le curve caratteristiche di distribuzione delle porta	3-	
te e il loro impiego	. "	199
La rappresentazione analitica delle curve caratterist	i -	
che	. 11	211
Le curve di esaurimento	. "	227
Cap. VI - LE TRAVERSE DI DERIVAZIONE FISSE E MOBILI		230
Le traverse di derivazione del tipo fisso	. "	230
l diversi tipi di paratoie (dighe mobili)	. п	243
Le paratoie piane	. 11	245
Le paratoie cilindriche	. n	251
Le paratoie a settore	. "	254
Le paratoie a ventola	. "	259
Le paratoie a tetto		262
Le paratoie di tipo misto		263
Altri tipi di paratoie mobili. Le panconature	. "	265
Cap. VII - LE OPERE DI DERIVAZIONE DAI CORSI D'ACQUA NATURALI.	. "	268
Premesse generali e organi costitutivi	. "	268
l bacini di calma	. 11	269
l dispositivi speciali di chiarificazione	. "	271
Gli sghiaiatori e gli sfioratori	. "	273
Cap. VIII - I PIANI REGOLATORI DELLE UTILIZZAZIONI		275
Le curve caratteristiche delle utilizzazioni	. "	275
BIBLIOGRAFIA	. 11	280

UNIVERSITA' O. STUDI DI TRENTO BIBLIOTECA N. 344650