Claudio Datei
Ordinario di Costruzioni idrauliche
nell'Università di Padova

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLE DIGHE

SBARRAMENTI IN MURATURA

seconda edizione

EDIZIONI
LIBRERIA**CORTINA**
PADOVA 1986

INDICE

Capitolo I

Generalità. Classificazione degli sbarramenti

1.1. – 1.2. – 1.3. – 1.4. pag. 1

Capitolo II

Disposizioni regolamentari. Cenni sui problemi geologici di fondazione

2.1. Regolamento " 8

2.2. Cenni sulle fondazioni. Iniezioni. Ancoraggi " 13

Capitolo III

Dighe a gravità massicce

3.1. Generalità " 25

3.1.1. Regolamento – 3.2.1. Dimensioni

3.2. Carico sismico " 29

3.3. Verifica delle condizioni di stabilità " 32

3.3.1. Ipotesi fondamentali – 3.3.2. Peso proprio e carico idrostatico – 3.3.3. Spinta del ghiaccio e peso del coronamento – 3.3.4. Sollecitazioni sismiche – 3.3.5. Tensioni di origine termica

3.4. Conclusioni " 48

3.5. Applicazione numerica " 48

3.6. Particolari costruttivi " 52

3.6.1. Giunti – 3.6.2. Dispositivi di drenaggio e gallerie d'ispezione. 3.6.3. Dighe tracimabili

Capitolo IV

Dighe a gravità alleggerite od a speroni

4.1. Generalità " 61

4.1.1. Principali caratteristiche – 4.1.2. Schemi statici – 4.1.3. Regolamento

4.2. Problemi di dimensionamento " 70

4.2.1. Premessa – 4.2.2. Contrafforte triangolare a spessore variabile

4.3. Verifica di stabilità " 82
4.3.1. – 4.3.2.
4.4. Realizzazioni significative " 87

Capitolo V

Dighe ad arco

5.1. Generalità " 92
5.1.1. Definizioni e tipi – 5.1.2. Disposizioni regolamentari
5.2. Tracciamento. Dimensionamento " 97
5.2.1. Dighe ad arco – 5.2.2. Dighe ad arco–gravità – 5.2.3. Archi sottili ed archi spessi
5.3. Il problema statico delle dighe ad arco " 117
5.3.1. Generalità – 5.3.2. Schemi strutturali: 5.3.2.1. – 5.3.2.2. – 5.3.2.3. – 5.3.2.4. – 5.3.2.5. – 5.3.2.6. – 5.3.3. Cenni sulle azioni secondarie: 5.3.3.1. – 5.3.3.2. – 5.3.3.3. – 5.3.4. Il comportamento delle imposte: 5.3.4.1. – 5.3.4.2. – 5.3.4.3. – 5.3.4.4.
5.4. Il metodo per archi indipendenti " 151
5.4.1. L'arco sottile: 5.4.1.1. – 5.4.1.2. – 5.4.2. L'arco spesso: 5.4.2.1. – 5.4.2.2.
5.5. La struttura serbatoio " 172
5.5.1. – 5.5.2.
5.6. La diga ad arco come reticolato di archi e mensole. Metodi semplici " 180
5.6.1. – 5.6.2. – 5.6.3.
5.7. Particolari costruttivi " 188
5.7.1. – 5.7.2. – 5.7.3.

Capitolo VI

Cenni sulla confezione e posa in opera del calcestruzzo

6.1. Generalità " 200
6.2. Disposizioni regolamentari " 201
6.3. I materiali " 205
6.3.1. I cementi – 6.3.2. Gli inerti – 6.3.3. – L'acqua d'impasto
6.4. Il calcestruzzo " 221
6.4.1. I dosaggi e la confezione – 6.4.2. Cenni sui mezzi di posa in opera