Pietro Colombo

Elementi di geotecnica



Zanichelli Bologna



GO 28 OT 04

Indice

m	IX	Prefazione
P.	177	FIGIALIONE

X Lista dei principali simboli

PARTE I

Capitolo 1

Analisi e classificazione delle terre

3	1.1.	Principali tipi di terre
5	1.2.	Proprietà indici
14	1.3.	Sistemi di classificazione
19		Esercizi
22		Bibliografia

Capitolo 2

L'acqua nel terreno

23	2.1.	Permeabilità
28	2.2.	Pressione totale, effettiva e neutrale
31	2.3.	Umidità del terreno e capillarità
33		Esercizi
34		Bibliografia

Capitolo 3

Sforzi e deformazioni nelle terre e consolidazione

35	3.1.	Comportamento dei materiali		
38	3.2.	Determinazione delle relazioni sforzi-deformazioni nelle	terre	con
		prove di laboratorio		
42	3.3.	Consolidazione		
50		Esercizi		
52		Bibliografia		37

Cap	ito	lo	4

Costipamento

D.	53	4.1.	Costipamento in laboratorio	
i dile	57	4.2.	Effetti del costipamento sulle terre coerenti	
	60	4.3.	Controlli in posto	
	60		Esercizi	
	61		Bibliografia	

Capitolo 5

Resistenza al taglio

63	5.1.	Generalità
65	5.2.	Principio della pressione effettiva
67	5.3.	Misura della resistenza al taglio
80		Bibliografia

Capitolo 6

Prove in posto

83	6.1.	Prove penetrometriche
87	6.2.	« Vane test » o « scissometro »
88	6.3.	Pressiometro
89	6.4.	Prove di carico con piastre
93		Bibliografia

PARTE II

Capitolo 7

Stato di equilibrio plastico e spinta delle terre

97	7.1.	Stato di equilibrio plastico di Rankine
103	7.2.	Spinta attiva di Rankine e muri di sostegne
106	7.3.	Spinta passiva di Rankine
106	7.4.	Altre teorie della spinta delle terre
110		Esercizi
112		Bibliografia

Capitolo 8

Capacità portante delle fondazioni

116	8.1.	Fondazioni diret	te
124	8.2.	Fondazioni profe	nde
132		Esercizi	
133		Bibliografia	

Capitolo 9

Cedimenti delle fondazioni

135	9.1.	Metodi di calcolo della pressione verticale
141		Determinazione dei cedimenti

149	Esercizi
150	Bibliografia

Capitolo 10

Filtrazione, sifonamento e consolidazione

153	10.1.	Filtrazione dell'acqua nel terreno
161		Sifonamento
163	10.3.	Teoria della consolidazione
169		Esercizi

Capitolo 11

170

Stabilità dei pendii

Bibliografia

173	11.1.	Stabilità di pendii illimitati	
177	11.2.	Stabilità di pendii di altezza limitata	
186		Esercizi	
187		Bibliografia	

PARTE III

Capitolo 12

Metodi e mezzi di indagine sui terreni; misure e controlli dei terreni e delle opere

193	12.1.	Indagini sui terreni
194	12.2.	Rilievi di superficie, pozzi e sondaggi
195		Prelievo dei campioni
198	12.4.	Metodi geofisici
199	12.5.	Misure e controlli dei terreni e delle opere
200		Bibliografia

Capitolo 13

Fondazioni

203	13.1.	Fondazioni dirette
209	13.2.	Fondazioni profonde
221	13.3.	Cedimenti
227		Bibliografia

Capitolo 14

Strutture di sostegno delle terre

233	14.1.	Muri di sostegno	
238	14.2.	Paratie	
248		Strutture di sostegno speciali	
249	14.4.	Armature degli scavi. Stabilità del fondo al sollevamento e al sifonamento	•
252		Bibliografia	

VIII	Indic

Capitolo 15

Opere in terra e pendii

p.	256	15.1.	Rilevati stradali
	261	15.2.	Dighe in terra e in pietrame
	269	15.3.	Argini fluviali e marittimi, opere di colmata
	272	15.4.	Pendii naturali
	280		Bibliografia

282 Bibliografia generale

285 Indice analitico