

Inizia poi la parte più ampia e più interessante del libro, dedicata alla tecnica delle fondazioni. Vengono descritte le fondazioni superficiali (plinti, travi continue, platee) e le fondazioni profonde (pozzi, cassoni) e vengono esposti i criteri di massima per il calcolo di queste strutture. Un lungo capitolo è riservato alle fondazioni su pali. Non mancano infine cenni alla palancolate, alle ture ed alla sistemazione delle sponde.

Negli ultimi capitoli vengono trattati alcuni problemi speciali, che usualmente non trovano posto nei libri di tecnica delle fondazioni. Nel capitolo quindicesimo sono descritti i metodi più moderni per il

miglioramento delle caratteristiche tecniche dei terreni di fondazione. Tra di essi l'A. illustra il metodo del congelamento, la tecnica delle iniezioni, il procedimento dell'elettroosmosi. Segue un capitolo dedicato ai problemi delle costruzioni nelle regioni minerarie, problemi che sono andati acquistando sempre maggiore importanza negli ultimi tempi e che vengono affrontati con criteri diversi da quelli adottati nella risoluzione degli ordinari problemi di fondazione.

Il libro si conclude con un cenno sul problema dell'impermeabilizzazione delle strutture di fondazione che si trovano a contatto con acqua.

R. Jappelli

Stabilità delle terre (*Stabilité des terres*) - J. VERDEYEN e V. ROISIN - Eyrolles editeur, Paris 1956, pagg. 420.

Nel presente volume gli AA. trattano delle terre quali materiali da costruzione e danno una completa esposizione dei problemi e dei principi applicativi relativi alla stabilità delle opere di terra.

Il libro è stato redatto per tutti quelli che desiderano avere una conoscenza generale dei principi della stabilità dei terreni e di quelli che sono alla base delle applicazioni tecniche.

Gli AA. hanno diviso il loro trattato in tre parti esponendo in ognuna di esse in forma chiara argomenti distinti, la cui importanza e interesse sono certamente notevoli nel campo pratico. Infatti dai problemi che interessano le realizzazioni stradali si passa allo studio della spinta delle terre e al calcolo delle palancole per considerare infine i principi generali che stanno alla base dello studio sulla stabilità delle scarpate e applicabili ai grandi rilevati di terra.

La prima parte del testo che tratta della stabilità delle terre nel settore delle opere stradali è divisa in cinque capitoli.

Nel capitolo 1° vengono considerati i fattori che hanno influenza sulla stabilità del terreno e ciò in base a ricerche fatte in America, Europa e Africa. Vengono considerate la resistenza al taglio, la natura del materiale, il contenuto di acqua e gli stati fisici del terreno, la compattezza e la possibilità di migliorare la stabilità con l'aggiunta di agenti stabilizzatori.

Nel capitolo 2° si studiano le varie teorie per la stabilizzazione dei terreni in relazione alle costruzioni stradali. Dopo essersi soffermati sugli agenti distruttivi delle strade, gli AA. considerano le possibili soluzioni per l'impiego dei terreni nei rivestimenti stradali: miscele di ghiaia e terra sole oppure migliorate con cemento e bitume. Considerano poi i terreni di fondazione dal punto di vista della loro capacità portante.

Nel capitolo 3° vengono esposti i sistemi che in pratica possono essere adottati per la lavorazione e la posa in opera dei terreni.

La tecnica relativa al costipamento dei terreni di fondazione forma oggetto del 4° capitolo, in cui sono messi in evidenza, fra l'altro l'influenza del tenore

di acqua sul peso di volume secco della terra e lo spessore degli strati costipati.

Nel capitolo 5° vengono illustrate alcune strade costruite in Africa.

La seconda parte del volume riguarda la stabilità delle strutture di sostegno ed è divisa in tre capitoli.

Il capitolo 1° tratta della stabilità dei muri di sostegno. Vengono quindi esposte le varie teorie della spinta attiva e passiva dei terreni incoerenti e coerenti secondo le varie ipotesi e i vari Autori. Vengono pure ricordate le condizioni di stabilità dei muri.

Nel capitolo 2° gli AA. trattano della stabilità e del calcolo delle palancole, soffermandosi sullo studio delle palancole libere e appoggiate in testa e di quelle su appoggi multipli. Considerano le pressioni laterali esercitate su di esse ed espongono i metodi grafici ed analitici di calcolo corredati da esempi numerici.

Per i grandi lavori in cui si debbano realizzare notevoli altezze di ritenuta vengono adottate ture cellulari, ognuna delle quali è costituita da speciali palancole piatte ed è riempita da terra convenientemente scelta.

Di questo tipo di palancole vengono ricercate nel capitolo 3° le sollecitazioni e vengono esposti i metodi di calcolo. Gli AA. avvertono che si tratta di metodi approssimati e suscettibili di discussione.

Lo studio della stabilità dei rilevati di terra, che comprendono gli argini, le dighe, gli alti rilevati e le trincee profonde, forma l'oggetto della terza e ultima parte del volume ed è anche essa divisa in cinque capitoli.

Nei primi tre capitoli vengono illustrati i fenomeni che si verificano quando in un rilevato di terra si raggiungono le condizioni di rottura e vengono esposti i relativi metodi di calcolo secondo vari Autori.

I problemi di filtrazione attraverso le dighe di terra formano oggetto del capitolo 4°: vengono qui illustrati i vari metodi analitici, grafici e sperimentali proposti per studiare questo argomento.

Nel capitolo 5°, infine, gli AA. rilevano come le dighe di ritenuta debbano formare oggetto di studi di laboratorio e debbano inoltre essere progettate in funzione della loro destinazione e della loro altezza. Vengono perciò esposti alcuni criteri di progettazione e descritti i metodi per la posa in opera dei materiali.

G. Mateotti