

C) *Giacimenti di combustibili fossili.* — Geologia e genesi degli idrocarburi liquidi, gassosi e solidi - Descrizione dei principali depositi di idrocarburi del mondo.  
Note economiche: produzioni, consumi, commercio.

Il petrolio ed il metano in Italia: il petrolio di Ragusa e di Alanno; il metano della valle Padana.

Miniere di torba - Giacimenti italiani: morenici, di estuario, di maremma.

Miniere di lignite - Giacimenti italiani: di lignite xiloidi (Val Gandino, Valdarno, Mugello, Spoleto, Cosenza), di lignite picea (Vicentino, Alpi marittime, Toscana, Sardegna, Istria).

Miniere di litantrace e antracite - Giacimenti italiani alpini, appenninici.

Miniere di grafite - Giacimenti italiani (Massiccio Dora-Val Majra, Val Chisone).

Cenno sui più importanti bacini carboniferi del mondo - Produzioni e consumi. Considerazioni economico-politiche.

D) *Epoche e provincie metallogeniche.* — I) Epoche metallogeniche in Sardegna, in Toscana, nelle Alpi.

II) Epoche e provincie metallogeniche nel mondo.

E) *Peculiarità industriali delle materie prime minerarie e loro elenco descrittivo.*

— Le materie prime d'Italia ed il fabbisogno nazionale.

## IDRAULICA

(Prof. BRUNO GENTILINI)

1) *Introduzione.* — Cenno su alcune proprietà dell'acqua e dei liquidi in genere - Sforzi nei sistemi continui.

2) *Idrostatica.* — Equazioni dell'equilibrio dei liquidi (in forma locale e in forma globale).

Statica dei liquidi pesanti: misura delle pressioni.

Spinta su superficie piane e curve.

3) *Dinamica dei liquidi perfetti.* — Equazioni dell'equilibrio locale ed equazione di continuità - Linee di flusso, traiettorie - Equazione di continuità riferita a tubi di flusso - Teorema di Bernoulli e sue applicazioni: processi di efflusso.

Correnti - Potenza di un filetto e di una corrente.

4) *Dinamica dei liquidi viscosi.* — Equazioni dell'equilibrio in forma locale e globale.

Applicazioni al moto uniforme.

5) *Dinamica dei liquidi viscosi in regime turbolento.* — Movimenti turbolenti - Equazioni dell'equilibrio in forma locale e globale.

Moto uniforme turbolento.

6) *Correnti in pressione.* — Correnti uniformi: caratteri generali e formule pratiche per il calcolo delle perdite di carico continue.

Moto permanente: perdite di carico localizzate.

Problemi relativi alle lunghe condotte e alle reti.

Problemi di moto vario nelle correnti in pressione.

7) *Correnti a pelo libero.* — Correnti uniformi - Moto permanente: profili di rigurgito.

Risalto idraulico.

Problemi di moto vario nei canali.

8) *Moto delle acque filtranti.* — Sistemi filtranti - Determinazioni pratiche relative a pozzi e trincee.

9) *Macchine idrauliche.* — Equazioni fondamentali delle macchine idrauliche rotative - La similitudine nelle macchine idrauliche.

Turbine: tipi e caratteristiche.

Pompe: tipi e caratteristiche.