L. SOLAINI O. VECCHIA

LEZIONI DI GEOFISICA APPLICATA

VOLUME PRIMO

SECONDA EDIZIONE

LIBRERIA EDITRICE POLITECNICA
CESARE TAMBURINI - MILANO - 1959

L. SOLAINI O. VECCHIA

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO
Dott. Ing. MARCO TOMASI
INSCRIZIONE ALBO N° 556

LEZIONI
DI
GEOFISICA APPLICATA

VOLUME PRIMO

SECONDA EDIZIONE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO
BIBLIOTECA DI ATENEO

LIBRERIA EDITRICE POLITECNICA
CESARE TAMBURINI - MILANO - 1959

I N D I C E

PARTE PRIMA

INTRODUZIONE . . . . . pag. 1

Cap. I - RICHIAMI DI GEOLOGIA . . . . . " 5

Le rocce - l'acqua - Tettonica - Stratigrafia - Geomorfologia - I giacimenti di sostanze utili -

Cap. II - LA GEOFISICA APPLICATA E LE PROPRIETA' FISICHE DELLE ROCCE . . . . . " 41

Cap.III - PROPRIETA' GRAVIDICHE . . . . . " 45

La densità - Metodi per determinare la densità delle rocce - Il campo gravidico terrestre e le applicazioni delle ricerche gravimetriche -

Cap. IV - PROPRIETA' MAGNETICHE . . . . . " 65

La suscettività e le altre proprietà magnetiche delle rocce - Metodi per misurare la suscettività magnetica - Il campo magnetico terrestre e le applicazioni delle ricerche magnetometriche -

Cap. V - PROPRIETA' ELASTICHE . . . . . " 87

Velocità di propagazione delle onde sismiche e metodi per misurarla - Velocità sismiche determinate sul terreno (km/sec) - Altre caratteristiche elastiche - Campo d'applicazione delle ricerche a mezzo di proprietà elastiche -

Cap. VI - PROPRIETA' ELETTRICHE . . . . . " 109

Le proprietà relative al trasporto di energia elettrica - La conduttività elettronica - La

costante dielettrica - Costanti dielettriche (vere) di alcune sostanze - Metodi per misurare la costante dielettrica - La conduttività elettrolitica - La resistività delle rocce - Rocce o formazioni - Metodi per determinare la resistività delle rocce - Proprietà relative ai potenziali - Il campo elettrico terrestre - Campo di applicazione delle misure elettriche -

Cap. VII - GEOTERMICA . . . . . pag. 150

Proprietà termiche delle rocce - Il campo geotermico e le sue anomalie -

Cap. VIII - PROPRIETA' RADIOATTIVE DELLE ROCCE . . . . . " 159

Elementi radioattivi - I minerali radioattivi più importanti - Applicazione dei metodi radiometrici - Cenno sulla geochimica applicata - Applicazioni, metodo di ricerca -

PARTE SECONDA

METODI GRAVIMETRICI

Cap. I - GENERALITA' . . . . . " 175

Cap. II - IL CAMPO GRAVITAZIONALE TERRESTRE " 179

Cap. III - CENNO SULLE MISURE PENDOLARI DI GRAVITA' . . . . . " 199

Cap. IV - CONSIDERAZIONI GENERALI SUI GRAVIMETRI . . . . . " 205

Cap. V - GRAVIMETRI STATICI . . . . . " 221

Gravimetro Graf-Haalck - Gravimetro Western G 4 A - Teoria del gravimetro - Gravimetro Worden - Cenno sulle rettifiche e sull'uso del gravimetro - Gravimetro Norgaard - Teoria dello strumento - Gravimetri sottomarini -

Cap. VI - BILANCIA DI TORSIONE . . . . . pag. 246

Descrizione della bilancia - Esecuzione delle misure - Calcolo degli elementi cötvössiani e determinazioni delle costanti -

Cap. VII - RIDUZIONI DELLE MISURE DI GRAVITA' E DEI DATI DELLA BILANCIA DI TORSIONE . . . . . " 261

Riduzione in aria libera - Correzione di Bouguer - Correzione topografica - Cenno sulle altre correzioni e sull'ipotesi isostatica - Riduzione dei dati della bilancia di torsione - Influenza della attrazione dei corpi celesti sulla gravità -

Cap.VIII - ESECUZIONE DI UNA PROSPEZIONE GRAVIMETRICA . . . . . " 297

Rilievi con gravimetri - Preparazione topografica - Esecuzione del rilievo gravimetrico - Esecuzione delle misure in mare - Calcoli e riduzioni dei valori osservati - Rilievi con la bilancia di torsione - Preparazione topografica ed esecuzione delle misure - Calcoli e riduzioni -

Cap. IX - INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI . . . " 332

Metodo diretto - Metodi indiretti -

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TRENTO
SISTEMA BIBLIOTECARIO DI ATENEO
N° 108492 /M