

Composizione mineralogica, tessitura, distribuzione, genesi e configurazione originaria delle formazioni di origine endogena - Localizzazione delle segmentazioni magmatiche - Province petrografiche.

Composizione mineralogica, tessitura, distribuzione, genesi e configurazione originaria delle formazioni di origine esogena - Stratificazione; serie sedimentarie; lacune e discordanze.

Facies - Zone geosinclinali.

Composizione mineralogica, tessitura, genesi e distribuzione delle formazioni stratigrafiche d'origine metamorfica - Evoluzione fisico-chimica delle rocce; deformazioni meccaniche - Tipi e zone di metamorfismo - Strutturologia.

Deformazioni attuali ed antiche della crosta terrestre - Elementi e stili tettonici - Regioni plastiche e rigide, di ripiegamento e di fratturazione - Teorie orogenetiche: cicli e periodi orogenici - Orogenesi e mineralizzazioni - Epirogenesi - Tipi regionali inerenti alla struttura tettonica.

Pieghe e sistemi di pieghe; falde di ricoprimento e carreggiamenti; diapirismo - Fratture e faglie; sistemi di faglie.

Elementi di stratigrafia: l'era arcaica, paleozoica, mesozoica, cenozoica, orozoica ed i loro periodi - Condizioni paleogeografiche e biologiche; fenomeni orogenetici, magmatici; distribuzione geografica delle serie litologiche dei loro giacimenti minerali per ogni periodo geologico con particolare riguardo alla regione italiana.

Costruzione delle carte geologiche - Attrezzatura e metodo di lavoro nel rilevamento geologico sul terreno - Raccolta dei dati, studio del materiale, elaborazione e raccordo delle osservazioni - Carte geologiche, geomorfologiche, geoidrologiche, geagrologiche, geominerarie.

Cenni di prospezione geomineraria; assaggi e sondaggi.

Lettura delle carte geologiche - Costruzioni di profili e sezioni geologiche - Problemi di stratimetria - Mappazioni.

Cenni sulla geologia regionale dell'Italia e delle Colonie Italiane.

GEOLOGIA APPLICATA

(Prof. LUIGI PERETTI)

Parte I. - I fondamenti geologici dell'ingegneria civile (con particolare riguardo alla geologia della regione italiana).

Ipotesi e metodi di lavoro delle scienze geologiche.

Struttura fisica del geode: temperatura, pressione, magnetismo ed elettricità tellurica, radioattività nella litosfera - Prospezione geofisica applicata alle opere dell'ingegneria civile - Fenomeni sismici e bradisismici - Sismologia dell'Italia.

Fenomeni vulcanici e perivulcanici - Morfologia delle regioni vulcaniche - Distretti vulcanici recenti ed attuali nelle Venezie, nel versante tirrenico dell'Appennino, in Sicilia e Sardegna.

Magmatismo profondo - Intrusioni magmatiche del ciclo ercinico e del ciclo alpino nella catena alpina, in Calabria e Sardegna.

I fenomeni erosivi: gliptogenesi, dilavamento, erosione torrentizia, abrasione, esarazione, corrasione - Elementi di climatologia nella regione italiana - Paesaggi erosivi delle Alpi Occidentali e del litorale ligure.

Sedimentazione: i terreni d'accumulo: struttura e morfologia - Conoidi detritiche e fluviali, anfiteatri morenici e depositi marini recenti nel bacino del Po.

Elementi di geoidrologia: origine e movimento delle acque sotterranee - Falda freatica e falde profonde; sorgenti - Geoidrologia della pianura padana.

Caratteri ed evoluzione della rete idrografica; delle valli; delle conche lacustri; dei rilievi e delle regioni di pianura - Cenni di paleogeografia italiana.

Stratigrafia - Stratigrafia dei terreni delle Alpi e dell'Appennino.